

Vastaanottaja
Kristiinankaupunki

Asiakirjatyyppi
Osayleiskaavan kaavaselostus

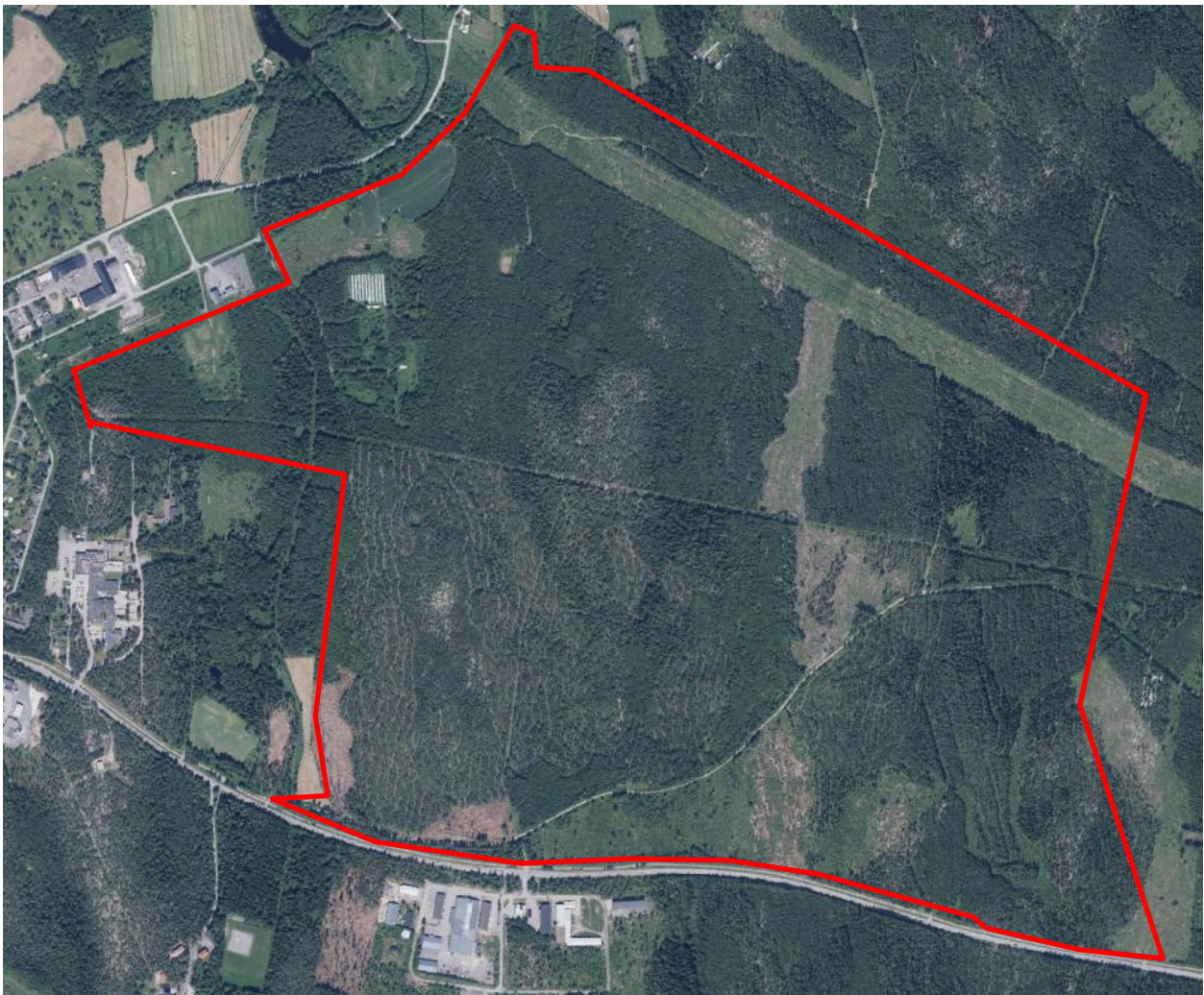
Päivämäärä
15.10.2025, tekn. tark. 3.3.2026

Työnumero
1510085490

KRISTIINANKAUPUNKI

ITÄPUOLEN TEOLLISUUSALUEEN

OSAYLEISKAAVA



KRISTIINANKAUPUNKI – ITÄPUOLEN TEOLLISUUSALUEEN OSAYLEISKAAVA

Päivämäärä **15.10.2025, tekn. tark. 3.3.2026**
Laatija **Sofia Savikuja, Kirsikka Siik**
Tarkastaja **Päivi Märjenjärvi**
Kuvaus **Osayleiskaavan selostus**

Viite 1510085490

SISÄLTÖ

1.	Perus- ja tunnistetiedot	1
1.1	Tunnistetiedot	1
2.	Johdanto	2
2.1	Kaava-alue	2
2.2	Osayleiskaavan oikeusvaikutus, tausta ja tarkoitus	3
2.3	Suunnitteluprosessi	4
2.3.1	Aloitusvaihe	4
2.3.2	Valmisteluvaihe	4
2.3.3	Ehdotusvaihe	4
2.3.4	Hyväksymisvaihe	4
2.4	Osalliset ja osallistaminen	5
3.	Lähtökohdat	6
3.1	Selvitysmenetelmät ja laaditut selvitykset	6
3.2	Maankäytön suunnittelutilanne	6
3.2.1	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	6
3.2.2	Maakuntakaava	8
3.2.3	Yleiskaava	10
3.2.4	Asemakaava	10
3.3	Muu ohjaus	10
3.4	Pohjakartta ja rakennustiedot	10
3.5	Maanomistus	11
3.6	Yhdyskuntarakenne	11
3.7	Luonnonympäristö	12
3.7.1	Viherverkosto, kasvillisuus, lajistot	12
3.7.2	Suojelualueet ja suojeluohjelmien alueet	14
3.8	Topografia, maaperä ja rakennettavuus	14
3.8.1	Topografia	14
3.8.2	Maaperä ja rakennettavuus	14
3.9	Vesistöt ja pohjavedet	15
3.10	Maisema	15
3.11	Rakennettu kulttuuriympäristö ja muinaismuistot	15
3.12	Väestö, elinkeinot ja palvelut	16
3.13	Virkistys	16
3.14	Liikenne	16
3.14.1	Kevyt liikenne ja joukkoliikenne	17
3.15	Tekniset verkostot	17
3.15.1	Vesihuolto	17
3.15.2	Voimajohdot	17
4.	Tavoitteet	18
4.1	Kaupungin kaavoitustyölle asettamat tavoitteet	18
4.2	Potentiaalisen hanketoimijan tavoitteet	18
4.3	Kaavoitusta ohjaavien viranomaistahojen tavoitteet	18
5.	Tutkitut vaihtoehdot	19
5.1	Alustavat luonnosvaihtoehdot	19
5.2	Kaavaluonnos	20
5.3	Kaavaehdotus	20
6.	Osayleiskaava	24
6.1	Kaavan rakenne	24
6.2	Kaavan kokonaismitoitus	25
6.3	Osayleiskaavan merkinnät ja määräykset	25
7.	Vaikutusten arviointi	28
7.1	Valtakunnallisten alueidenkäyttövaikutusten toteutuminen	28
	Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen	28

	Tehokas liikennejärjestelmä	28
	Terveellinen ja turvallinen elinympäristö	28
	Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat	28
7.2	Maakuntakaavallinen tarkastelu	28
7.3	Yleiskaavan vaikutusarviointi	30
7.3.1	Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön	30
	Yleiset sosiaaliset vaikutukset	30
	Virkistys	31
	Ympäristöhäiriöt	31
7.3.2	Vaikutukset maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon	31
7.3.3	Vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin tai luonnon monimuotoisuuteen	32
7.3.4	Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön ja liikenteeseen	33
	Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö	33
	Liikenne	33
	Tekniset verkostot	34
7.3.5	Vaikutukset kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriympäristöön ja muinaisjäänneksiin	34
7.3.6	Vaikutukset elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen	34
	Alueen elinkeinot	34
	Kuntatalous	34
	Työpaikat ja palvelut	34
7.3.7	Hiilijalanjäljen arviointi	35

Liiteasiakirjat

- Liite 1. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (päivitetty 5.1.2026)
- Liite 2. Palauteraportti 9.1.2026
- Liite 3. Hulevesiselvitys, Ramboll 30.4.2025
- Liite 4. Itäpuolen luontoselvitys, Carina Rönn/Kvarken Nature and Fishing 2025
- Liite 5. Hiilijalanjäljen arviointi, Ramboll 18.12.2025

1. PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

1.1 Tunnistetiedot

Kristiinankaupunki Itäpuolen teollisuusalueen osayleiskaava

Osayleiskaavan selostus, joka koskee 15.10.2025 päivättyä ja 9.1.2026 tarkistettua kaavakarttaa.

Vireilletulo

Kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli nähtävillä 10.10.-11.11.2024.

Valmisteluvaiheen kuuleminen

Valmisteluvaiheen kaava-aineisto oli nähtävillä 15.5.-15.6.2025.

Ehdotusvaiheen kuuleminen

Ehdotusvaiheen kaava-aineisto oli nähtävillä 30.10-30.11.2025.

Kaupunginhallituksen kaavoitusjaoston hyväksyminen

12.2.2026 § 12

Kaupunginhallituksen hyväksyminen

__.__.2026 § __

Kaupunginvaltuuston hyväksyminen

__.__.2026 § __

Kaavan tarkoitus

Kaavoituksen tarkoituksena on mahdollistaa teollisuusalueen toteutuminen alueelle. Laadittavan osayleiskaavan on tarkoitus toimia alueen tulevan asemakaavoituksen pohjana.

Osayleiskaavaa laadittaessa otetaan huomioon luontoarvot sekä maakuntakaavassa alueelle osoitetut ekologinen yhteystarve ja päävesijohto.

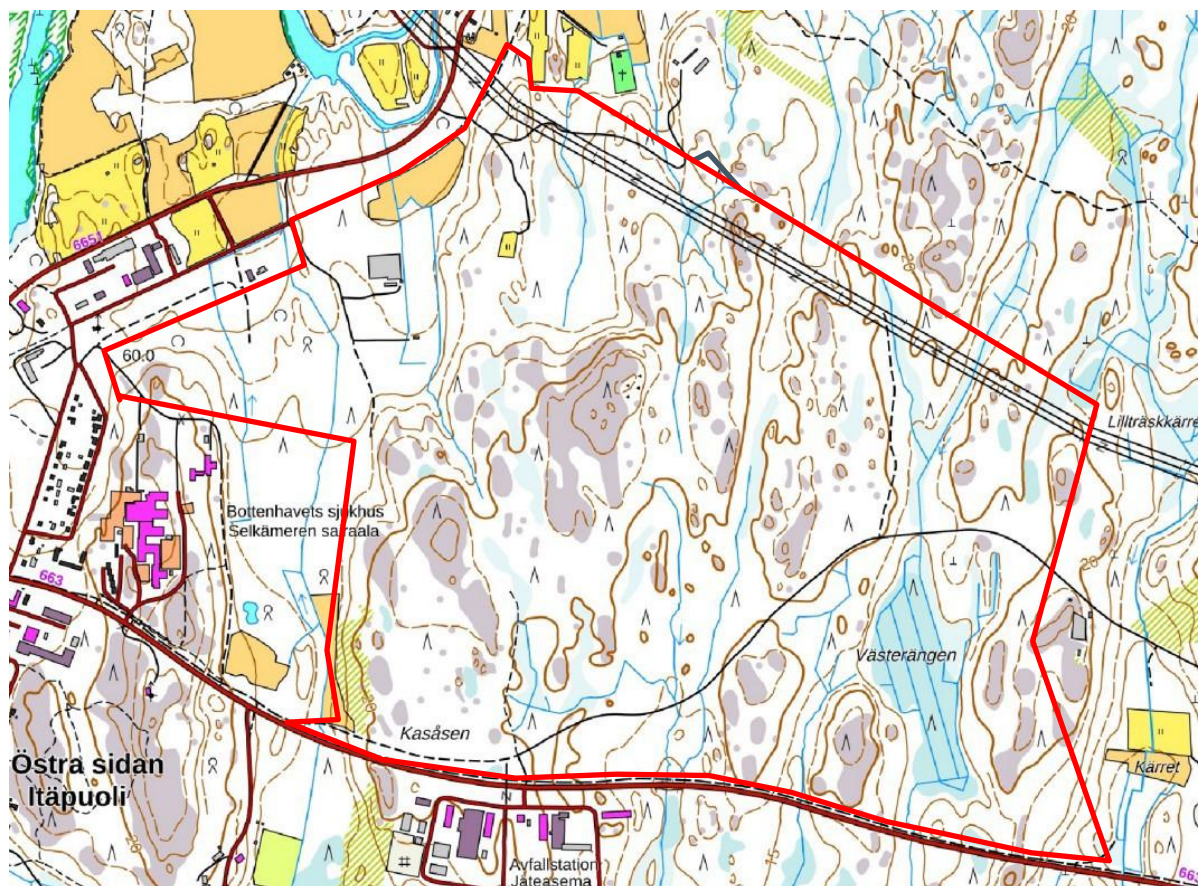
2. JOHDANTO

2.1 Kaava-alue

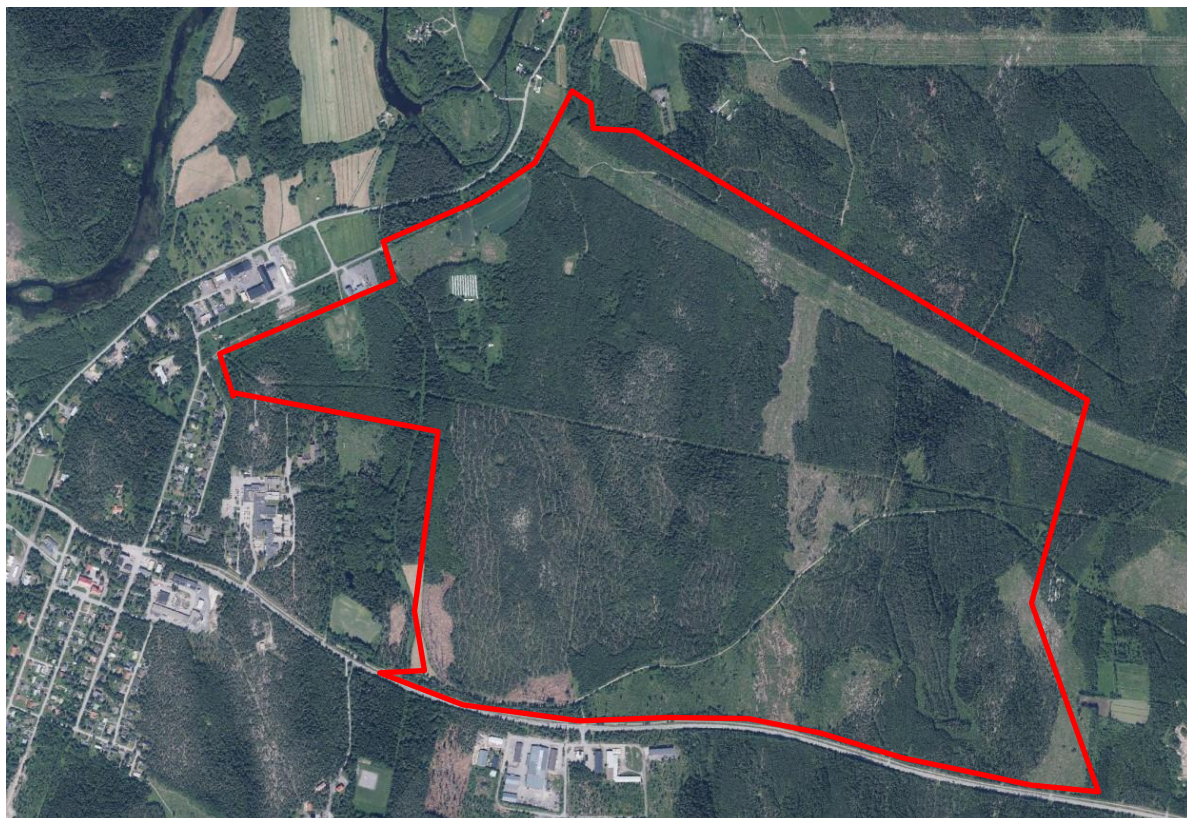
Kaavoituksen kohteena oleva alue sijoittuu Kristiinankaupungin keskustan ja Lålbyn kylän väliselle metsäalueelle, noin 1,5 kilometriä kaupungin keskustasta itään. Aluetta rajaa etelästä Lapväärtintie (seututie 663) ja lännessä asemakaavoitetun alueen rajana oleva kiinteistöraja, luoteessa edelleen asemakaava-alueen raja sekä Veturitie ja koillisessa voimajohtolinjan koillispuolinen maanomistusalueen raja eli kiinteistöraja. Idässä kaava-alue rajautuu voimassa olevan yleiskaavan kaava-alerajaan. Alueen laajuus on noin 285 ha.

Suunnittelualue on ennestään kaavoittamatonta aluetta. Se on lähes kauttaaltaan talousmetsää. Alueen pohjoisosassa on käytöstä poistunut turkistarha, kolme 110 kV voimajohtoa ja noin kahden hehtaarin laajuinen peltoalue.

Välittömästi suunnittelualueen luoteispuolella on teollisuustontteja halli- ja varastorakennuksineen sekä Veturitien varteen sijoittuva biolämpökeskus. Teollisuustonteista etelään, kaava-alueen länsipuolella sijaitsee Selkämeren sairaala sekä omakotitalovaltainen asuinalue.



Kuva 1. Kaava-alueen sijainti ja rajaus maastokartalla. (Karttalähde: Kristiinankaupungin karttapalvelu / Maanmittauslaitos. Rajaus konsultin.)



Kuva 2. Kaava-alueen sijainti ja rajausta ortoilmakuvassa. (Kuvan lähde: Kristiinankaupungin kartta-palvelu / Maanmittauslaitos. Rajausta konsultin.)

2.2 Osayleiskaavan oikeusvaikutus, tausta ja tarkoitus

Osayleiskaava laaditaan oikeusvaikutteisena. Kristiinankaupungin aloitteesta laadittavalla osayleiskaavalla on tarkoitus osoittaa alueen tulevan maankäytön tarkemman suunnittelun periaatteet ja asemakaavoitettavat alueet sekä alueet, jotka jäävät aktiivisen maankäytön ulkopuolelle.

Kaavoituksen tarkoituksena oli alun perin mahdollistaa vihreän siirtymän yrityksille tarkoitettuna teollisuusalueen toteutuminen alueelle. Prosessin aikana alueen päätoiminto on tarkentunut datakeskukseksi. Laadittavan osayleiskaavan on tarkoitus toimia alueen tulevan asemakaavoituksen pohjana.

Osayleiskaavaa laadittaessa otetaan huomioon luontoarvot sekä maakuntakaavassa alueelle osoitetut ekologinen yhteystarve ja päävesijohto.

Yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon yleiskaavan sisältövaatimukset (AKL 39 §):

”Yleiskaavaa laadittaessa on maakuntakaava otettava huomioon siten kuin siitä edellä säädetään.

Yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon:

- 1) yhdyskuntarakenteen toimivuus, taloudellisuus ja ekologinen kestävyys;*
- 2) olemassa olevan yhdyskuntarakenteen hyväksikäyttö;*
- 3) asumisen tarpeet ja palveluiden saatavuus;*

- 4) mahdollisuudet liikenteen, erityisesti joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen, sekä energia-, vesi- ja jätehuollon tarkoituksenmukaiseen järjestämiseen ympäristön, luonnonvarojen ja talouden kannalta kestäväällä tavalla;
- 5) mahdollisuudet turvalliseen, terveelliseen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoiseen elinympäristöön;
- 6) kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset;
- 7) ympäristöhaittojen vähentäminen;
- 8) rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen; sekä
- 9) virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys.

Edellä 2 momentissa tarkoitettut seikat on selvitettävä ja otettava huomioon siinä määrin kuin laadittavan yleiskaavan ohjaustavoite ja tarkkuus sitä edellyttävät.

Yleiskaava ei saa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle kohtuutonta haittaa.”

2.3 Suunnitteluprosessi

2.3.1 Aloitusvaihe

Kaupunginhallituksen kaavoitusjaosto hyväksyi kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS) ja päätti sen yleisesti nähtäville asettamisesta kokouksessaan 3.10.2024. OAS asetettiin nähtäville 10.10.–11.11.2024.

Kaavan aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu pidettiin 11.10.2024.

2.3.2 Valmisteluvaihe

Suunnittelun lähtötietojen ja tavoitteiden, osallisilta ja viranomaisilta saadun palautteen sekä muun aloitus- ja valmisteluvaiheessa kootun aineiston perusteella laadittiin osayleiskaavaluonnos, joka asetettiin julkisesti nähtäville 15.5.–15.6.2025 väliseksi ajaksi.

2.3.3 Ehdotusvaihe

Kaavaratkaisua kehitettiin edelleen ehdotukseksi elokuussa 2025 valmistuneen luontoselvityksen, tarkentuneiden tavoitteiden sekä osallisilta ja viranomaisilta luonnosvaiheen aineistoista saadun palautteen perusteella. Kaupunginhallituksen kaavoitusjaosto käsiteli 30.9.2025 päivättyä kaavaehdotusta kokouksessaan 7.10.2025 ja päätti alueiden T-1 ja MP rajauksiin vielä tehtävistä muutoksista. Jaoston päätöksen mukaisesti muutettu kaavaehdotusaineisto päivätettiin 8.10.2025. Tämän jälkeen T-1 ja MP-alueiden välistä rajaa tarkistettiin vielä uudelleen hanketoimijan pyynnöstä. Näin muutettu kaavaehdotus on päivätty 15.10.2025. Kaupunginhallituksen kaavoitusjaosto käsitteli sen kokouksessaan 22.10.2025 ja kaavaehdotusaineisto oli julkisesti nähtävillä 30.10.–30.11.2025.

2.3.4 Hyväksymisvaihe

Kaavaan tehtiin palautteen perusteella vähäiset tekniset tarkistukset. Kaupunginhallituksen kaavoitusjaosto käsitteli 9.1.2026 tarkistettua kaavaehdotusta kokouksessaan 12.2.2026 ja päätti vielä T-1 määräystekstiin tehtävästä teknisestä tarkistuksesta. Tarkistettu kaavaehdotus on päivätty 3.3.2026.

Kaavan hyväksyy Kristiinankaupungin kaupunginvaltuusto.

Valtuuston päätöksestä on mahdollista valittaa Vaasan hallinto-oikeuteen ja edelleen korkeimpaan hallinto-oikeuteen. Valtuuston päätöstä seuraavan 30 päivän valitusajan tai

hyväksymispäätöksestä tehtyjen valitusten käsittelyn (mikäli valitukset hylätty) päätyttyä kaupunki kuuluttaa kaavan hyväksymisestä ja lainvoimaisuudesta.

2.4 Osalliset ja osallistaminen

Osallisia ovat alueen maanomistajat ja ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa sekä ne viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään. Osallisilla on oikeus ottaa osaa kaavan valmisteluun, arvioida sen vaikutuksia ja lausua kaavasta mielipiteensä (AKL 62 §). Osallisia ja osallistumista on käsitelty tarkemmin kaavahankkeen osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa.

3. LÄHTÖKOHDAT

3.1 Selvitysmenetelmät ja laaditut selvitykset

Suunnittelualueen perustiedot on koottu olemassa olevista aineistoista sekä kaavoitusta varten laadituista suunnitelmista ja selvityksistä.

Kaava-aluetta koskevat seuraavat aiemmin laaditut selvitykset ja suunnitelmat:

- Kristiinankaupungin vesihuollon yleissuunnitelma, Vesihydro Oy 2004
- Kiinteät muinaisjäännökset Pohjanmaalla, Museovirasto, Pohjanmaan liitto 2006

Kaavoituksen kohteena oleva alue (Lålbyntien alue) oli yhtenä tutkituista kohdealueista Gaia Consulting Oy:n Pohjanmaan liiton tilauksesta vuonna 2023 laatimassa selvityksessä, jossa selvitettiin 14 kunnan potentiaalisia vihreän teknologian investointeihin sopivia alueita. Alueen todettiin sijaitsevan Kristiinankaupungin muiden vihreän siirtymän hankkeiden läheisyydessä ja olevan potentiaalinen myös sähkön tuotantoon ja varastointiin. Analyysin perusteella alue vaikutti soveltuvalta kaikille tarkastelluille teknologioille, mutta kaavatilanne (alue tuolloin vielä täysin kaavoittamatta) ja vedensaannin kapasiteetti mainittiin aluetta koskevinä kehitys- ja selvitystarpeina.

Varsinaisesti tätä kaavaa varten ei ole laadittu selvityksiä ennen osayleiskaavoituksen käynnistämistä. Kaavaprosessin aikana on laadittu seuraavat selvitykset:

- Luontoselvityksen esiselvitys / karttatarkastelu mahdollisesta luontoarvopotentiaalista, Ramboll 15.11.2024 (kuva kaavaselostuksessa, ei erillistä raporttia)
- Hulevesiselvitys, Ramboll 30.4.2025
- Itäpuolen luontoselvitys, Carina Rönn/Kvarnen Nature and Fishing 2025
- Hiilijalanjäljen arviointi, Ramboll 18.12.2025

Hulevesiselvitys on laadittu kaavan luonnosvaiheeseen. Selvitysraporttia ei päivitetty ehdotusvaiheeseen, mutta valuma-alueet, säilytettävien ojien rasitteet ja viivytyksaltaiden suuntaa antavat koot sekä ohjeelliset sijainnit on tarkistettu kaavaehdotukseen ehdotusratkaisun maankäytön mukaiseksi.

3.2 Maankäytön suunnittelutilanne

3.2.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa alkujaan maankäyttö- ja rakennuslain ja nyttemmin alueidenkäyttölain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Valtioneuvoston 14.12.2017 päätöksen mukaiset tarkistettavat tavoitteet tulivat voimaan 1.4.2018. Alueidenkäyttölain mukaan tavoitteet on otettava huomioon ja niiden toteuttamista on edistettävä maakunnan suunnittelussa, kuntien kaavoituksessa ja valtion viranomaisten toiminnassa.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet käsittelevät seuraavia kokonaisuuksia:

1. toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen
2. tehokas liikennejärjestelmä
3. terveellinen ja turvallinen elinympäristö
4. elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat
5. uusiutumiskykyinen energiahuolto



Kuva 3. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet osana alueidenkäyttölain mukaista suunnittelu-järjestelmää.

Tässä osayleiskaavassa on erityisesti huomioitava seuraavat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet:

Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen

- Edistetään koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyviin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta, ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahuuksien hyödyntämistä. Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi.
- Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen.
- Edistetään palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueiden hyvää saavutettavuutta eri väestöryhmien kannalta. Edistetään kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä viestintä-, liikkumis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä.

Tehokas liikennejärjestelmä

- Edistetään valtakunnallisen liikennejärjestelmän toimivuutta ja taloudellisuutta kehittämällä ensisijaisesti olemassa olevia liikenneyhteyksiä ja verkostoja.

Terveellinen ja turvallinen elinympäristö

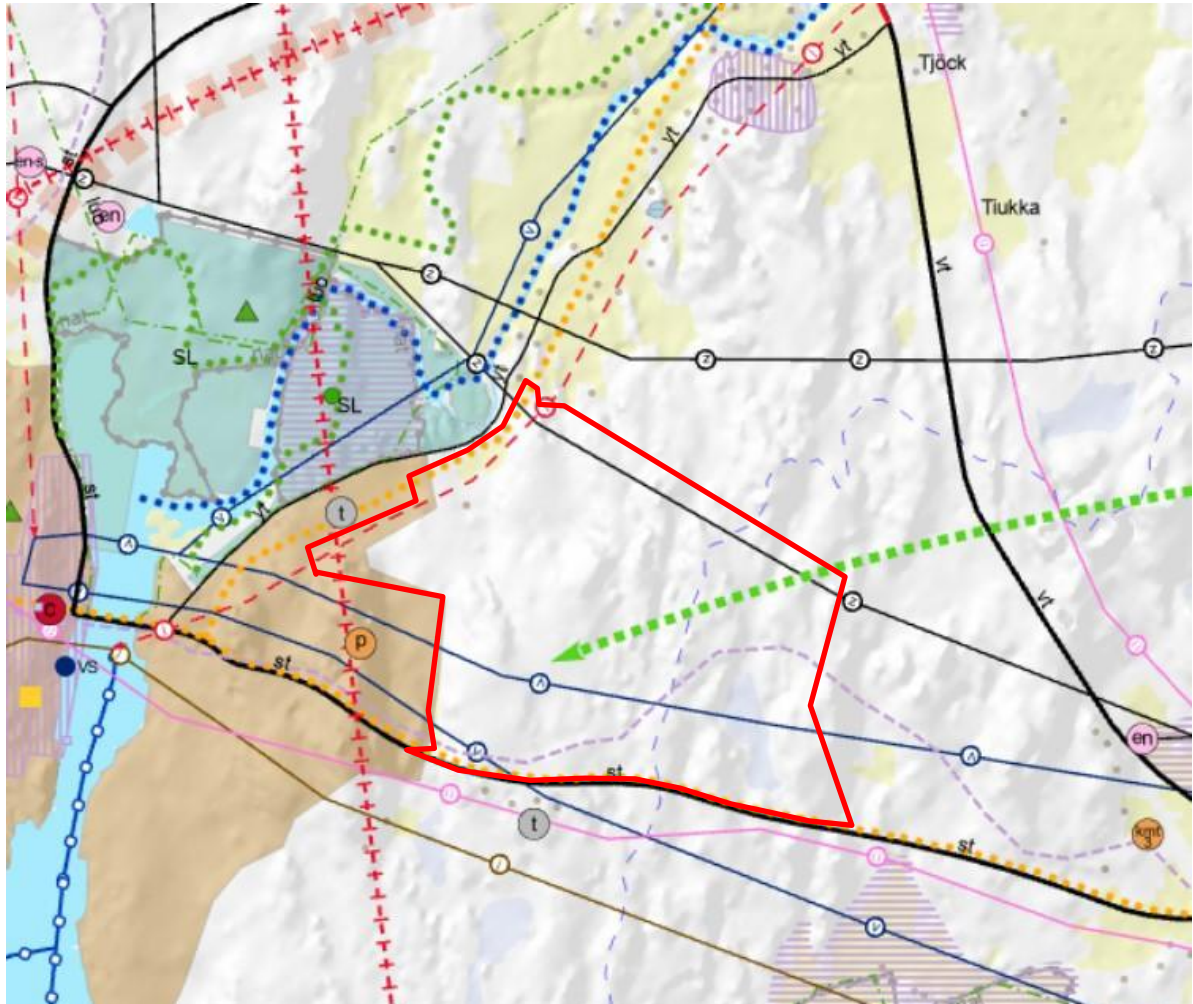
- Varaudutaan sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. Uusi rakentaminen sijoitetaan tulvavaara-alueiden ulkopuolelle tai tulvariskien hallinta varmistetaan muutoin.
- Ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja.

Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat

- Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön turvaamisesta.
- Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologien yhteyksien säilymistä.
- Luodaan edellytykset bio- ja kiertotaloudelle sekä edistetään luonnonvarojen kestävä hyödyntämistä. Huolehditaan maa- ja metsätalouden kannalta merkittävien yhtenäisten viljely- ja metsäalueiden kannalta merkittävien alueiden säilymisestä.

3.2.2 Maakuntakaava

Kristiinankaupunki kuuluu Pohjanmaahan ja Pohjanmaan liiton toiminta-alueeseen. Alueella on voimassa Pohjanmaan maakuntakaava 2050, joka hyväksyttiin maakuntavaltuustossa 7.4.2025 ja tuli voimaan 2.7.2025 alueidenkäyttölain 201 §:n mukaisesti. Voimaan tullessaan Pohjanmaan maakuntakaava 2050 kumosi aiemmin voimassa olleen Pohjanmaan maakuntakaavan 2040.



Kuva 4. Ote Pohjanmaan maakuntakaavasta 2050. Kaava-alueen likimääräinen sijainti on osoitettu punaisella viivalla.

Maakuntakaavassa suunnittelualan länsi-/luoteisosa sijoittuu **taajamatoimintojen alueelle** (kartalla ruskea värirasteri ja kirjaintunnus A). Aluevarausmerkinnällä osoitetaan alueita asumiselle ja muille taajamatoiminnoille kuten palveluille, työpaikoille ja teollisuudelle, liikennealueille, kävely- ja pyöräilyväylille, virkistys- ja puistoalueille sekä erityisalueille. Merkintään liittyy suunnittelumääräys:

Alue tulee tarkemmassa suunnittelussa suunnitella ensisijaisesti asumiselle, palveluille ja työpaikoille. Eheää yhdyskuntarakennetta tulee edistää taajaman luonne huomioon. Asumista ei tule sijoittaa yhtenäisille peltoalueille, jos se ei eheyttä taajamarakennetta. Joukkoliikennettä sekä kävelyyn ja pyöräilyyn tarkoitettua verkostoa tulee kehittää, jotta julkisten ja kaupallisten palvelujen sekä virkistysalueiden saavutettavuutta voidaan parantaa. Täydennysrakentaminen on sopeutettava olemassa olevaan asutukseen sekä kulttuuriympäristö-, maisema- ja luonnonarvoihin. Alue on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi.

Suunnittelualan läheisyyteen sekä sen luoteispuolella että eteläpuolella on osoitettu **teollisuus- ja varastoalue -kohdemerkintä** (kartalla harmaalla värirasterilla ympyröity kirjaintunnus "t"), jolla osoitetaan uudet tai pienialaiset teollisuus- ja varastoalueet. Merkintään liittyy suunnittelumääräys:

Tarkemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää huomiota alueen saavutettavuuteen ja liikennejärjestelyihin sekä kulttuuriympäristö-, maisema- ja luontoarvoihin. Taajama-alueilla tai niiden viereisillä alueilla tulee alueen suunnittelussa ottaa huomioon kaupunki- ja taajamakuva ja osoittaa asuin- ja virkistysalueille riittävät suojavyöhykkeet. Tarkempien selvitysten perusteella alueelle voi osoittaa teollisuuslaitoksia, joilla on merkittäviä ympäristövaikutuksia, ja laitoksia, jotka käsittelevät vaarallisia kemikaaleja. Merkittävät ympäristöhaitat tulee estää osoittamalla riittävät suojavyöhykkeet tai teknillisillä ratkaisuilla. Jos alueella varastoidaan tai valmistetaan polttoaineita tai muita vaarallisia aineita, tulee alueen ja sen lähiympäristön suunnittelussa ottaa huomioon varastoinnista ja valmistelusta aiheutuvat ympäristöriskit. Alueelle ei tule osoittaa uutta asumista.

Suunnitteen teollisuusalueen kohdalta kaava-alueita sivuaa lännessä **raideliikenteen yhteystarve** (punainen hakakatkoviiva nuolipäättein). Kehittämisperiaatemerkinnällä osoitetaan Rantarata sekä raideliikenteen yhteystarpeet Vaasan yhdysradalta Vaasan lentoasemalle ja Suupohjan radalta Karhusaaren satamaan. Raidelinjausten tarkat sijainnit määräytyvät tarkemmassa suunnittelussa. Merkintään liittyy suunnittelumääräys:

Jatkosuunnittelussa tulee huomioida tulvasuojelutoimenpiteet, kulttuuriympäristö-, maisema- ja luontoarvot sekä turvata alkutuotannon toimintaedellytykset.

Suunnittelualan länsipuolella sijaitsee **Selkämeren sairaala**, joka on osoitettu kartalle oranssilla värirasterilla ympyröidyllä kirjaintunnuksella "p".

Alueen eteläosan halki kulkee itä-länsisuuntaisesti **päävesijohto** (tummansininen viiva, johon liittyy kirjaintunnus "v"). Samoin alueen lounaiskulmaa sivuaa vesijohtolinja. Eteläisempi johtolinja on olemassa oleva, mutta alueen poikki kulkemaan osoitettu linjaus toistaiseksi toteutumaton.

Suunnittelualan luoteislaidalle on osoitettu **siirtoviemärin yhteystarve** (punainen katkoviiva, johon liittyy kirjaintunnus "j"). Merkintään liittyy suunnittelumääräys:

Jatkosuunnittelussa tulee johtolinjalle selvittää tarkoituksenmukaisin vaihtoehto, jossa huomioidaan muu alueidenkäyttö sekä maisema-, kulttuuriympäristö- ja luontoarvot.

Osayleiskaava-alueen luoteislaidalle on merkitty **ohjeellinen pyöräreitti** (oranssi piste-viiva). Merkintään liittyy suunnittelumääräys:

Pyöräilyreitin tarkempi suunnittelu ja merkintä tulee tehdä yhteistyössä maanomistajien ja viranomaisten kanssa. Pyöräilyreittiä suunniteltaessa tulee pyrkiä käyttämään olemassa olevia teitä ja kävely- ja pyöräilyväyliä. Suunnittelussa ja toimenpiteissä tulee huomioida pyöräilyreitin merkitys viheraluejärjestelmässä sekä kulttuuriympäristö-, maisema- ja luontoarvot.

Suunnittelualan pohjoisrajalle ja keskiosan poikki on osoitettu **voimansiirtojohtojen merkinnät** (musta viiva, johon liittyy kirjainmerkintä "z"). Viivamerkinnällä osoitetaan 110 kV:n tai 400 kV:n voimansiirtojohtot.

Kaava-alueen itäpuoli on osoitettu **Project aqua -vesistö** -merkinnällä (sinisen katkoviivan osoittama raja). Ominaisuusmerkinnällä osoitetaan Lapväärtinjoen-Isojoen vesistöalue, joka vaatii erityistä suojelua ja on luokiteltu kansainvälisesti arvokkaaksi Project aqua -kohteeksi. Merkintään liittyy suunnittelumääräys:

Alueen asema kansainvälisesti arvokkaana suojelukohteena tulee ottaa huomioon. Alueella tapahtuvissa toimenpiteissä tulee kiinnittää erityistä huomiota vesistön veden laatuun.

Alueen poikki kulkee **ekologinen yhteystarve** (vihreällä katkoviiva, jonka päissä nuolet). Kehittämisperiaatemerkinnällä osoitetaan ekologisia yhteystarpeita. Ekologiset yhteydet turvaavat luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden lajien liikkumis- ja lisääntymisedellytykset. Ekologisten yhteyksien tarkat sijainnit määräytyvät tarkemmassa suunnittelussa. Merkintään liittyy suunnittelumääräys:

Tarkemmassa suunnittelussa ekologiset yhteystarpeet tulee täsmentää ja tarvittavat selvitykset tehdä kullekin kaavatasolle. Alueella tulee alueidenkäyttö ja toimenpiteet suunnitella ja toteuttaa niin, että voidaan turvata ekologiset yhteydet sekä kehittää ja toteuttaa niitä.

Suunnittelualueen eteläosassa kulkeva Låbyntie on osoitettu merkinnällä **kulttuurihistoriallisesti merkittävä tielinjaus** (kartalla merkintänä lila katkoviiva). Ominaisuusmerkinnällä osoitetaan Väyläviraston kulttuuriarvokohteiksi nimeämät museotiet sekä muut kulttuurihistoriallisesti ja maisemallisesti arvokkaat tielinjaukset.

Merkintään liittyy suunnittelumääräys:

Alueidenkäytön ja toimenpiteiden suunnittelussa tulee huomioida tielinjauksen maisemalliset ja kulttuurihistorialliset arvot. Mahdollisuudet käyttää historiallista reittiä matkailun ja virkistykseen edistämiseen tulee huomioida.

Lisäksi aluetta koskee yleisesti maakuntakaavassa osoitettu Suupohjan kehittämisvyöhykkeen merkintä, jolla on osoitettu tavaraliikennevyöhyke Suupohjan rannikkoseudun ja Seinäjoen kaupunkiseudun välillä.

3.2.3 Yleiskaava

Aluetta ei ole ennestään yleiskaavoitettu.

Kaava-alueen itäpuolella on voimassa Lapväärtin osayleiskaava.

3.2.4 Asemakaava

Aluetta ei ole ennestään asemakaavoitettu.

Kaava-alueen eteläpuolella on voimassa Lapväärtintien teollisuusalueen asemakaava ja länsipuolella Selkämeren sairaalan asemakaava sekä sen pohjoispuolella Veturitien teollisuusalueen asemakaava ja Lämpökeskuksen asemakaava.

3.3 Muu ohjaus

Kristiinankaupungissa on voimassa Kristiinankaupungin rakennusjärjestys, joka on tullut voimaan 8.9.2025.

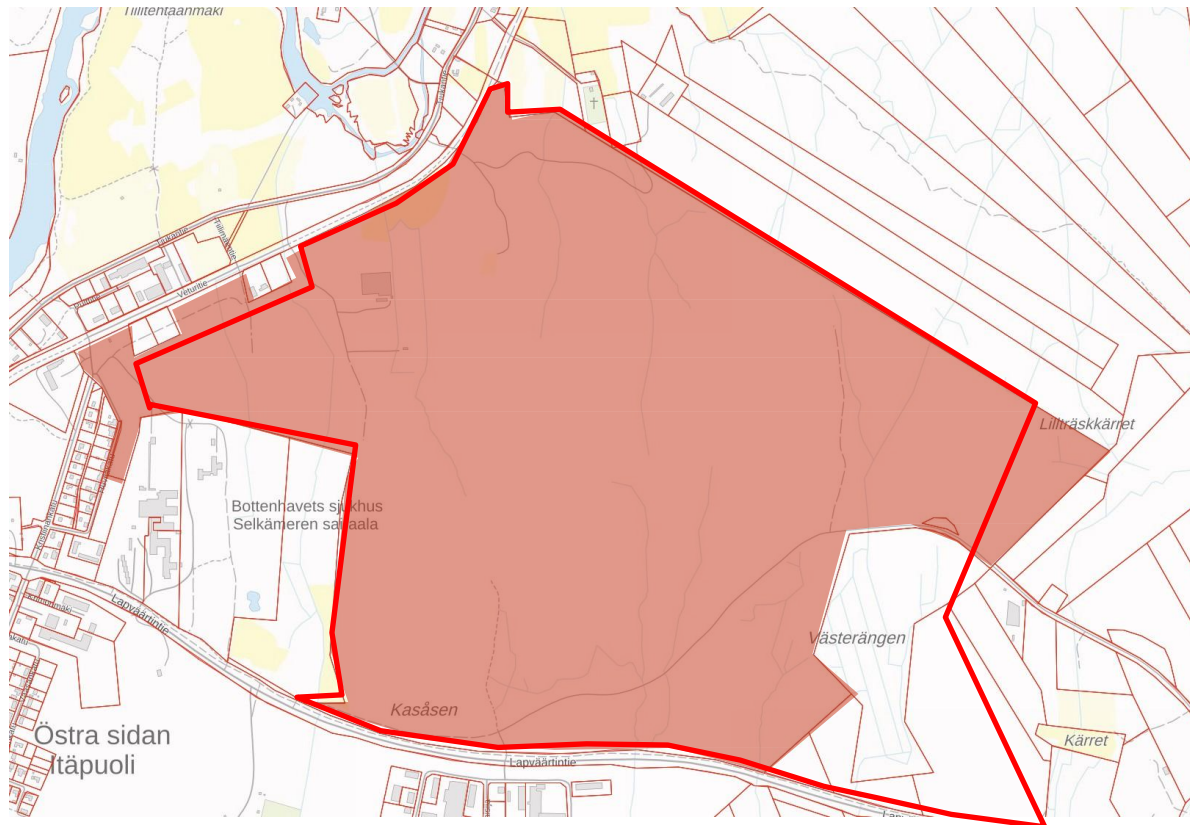
Alueella ei ole voimassa rakennuskieltoja.

3.4 Pohjakartta ja rakennustiedot

Alueesta ei ole laadittu pohjakarttaa. Yleiskaavoituksen pohjana käytetään Maanmittauslaitoksen kartta-aineistoa.

3.5 Maanomistus

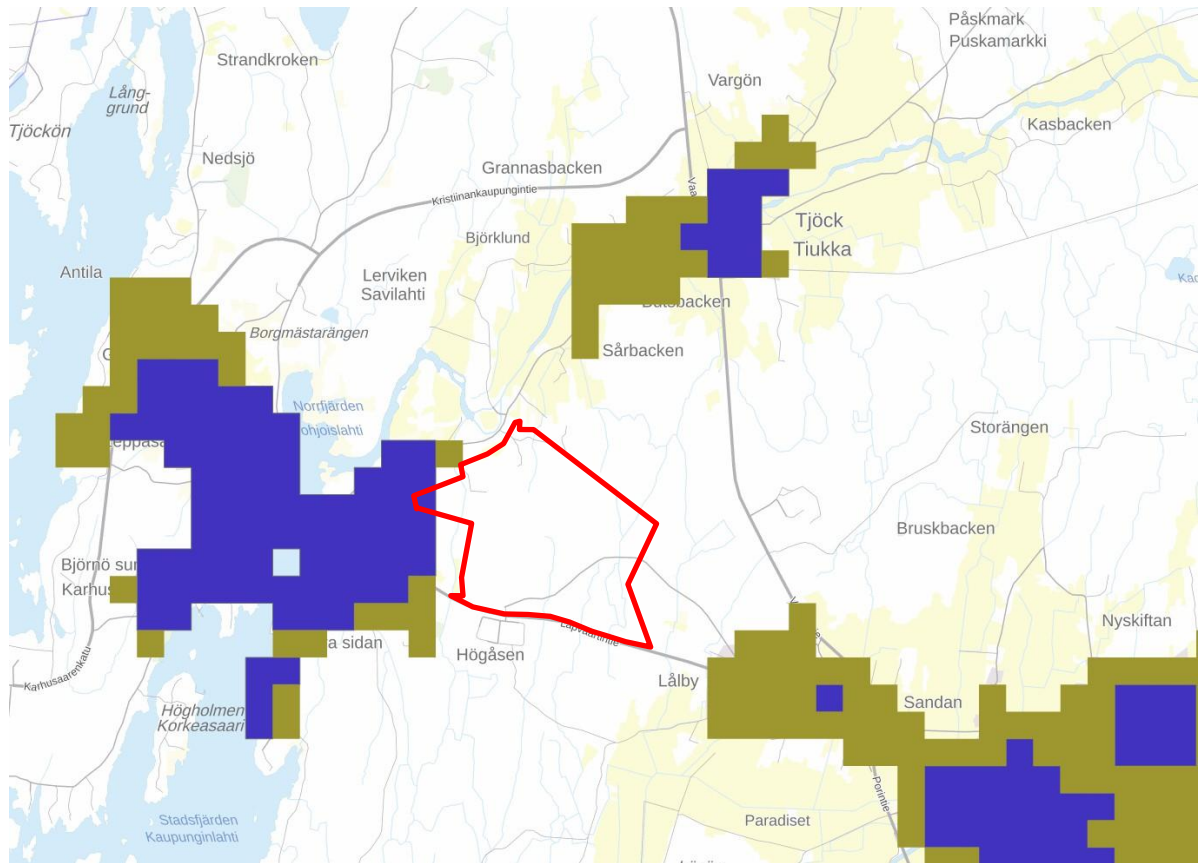
Osayleiskaavan suunnittelualue on suurimmaksi osaksi kaupungin omistuksessa. Alueen kaakkoisosassa on yksityisiä maanomistuksia.



Kuva 5. Maanomistus. Kartassa on osoitettu kirkkaanpunaisella viivalla kaavoitettavan alueen rajaus ja hailakammalla punaisella värirasterilla kaupungin omistamat maa-alueet. (Kuvan lähde: Maanmittauslaitos, Kristiinankaupungin karttapalvelu)

3.6 Yhdyskuntarakenne

Kaavoitettava alue sijoittuu välittömästi Kristiinankaupungin keskeisen yhdyskuntarakenteen yhteyteen laajentaen rakennettua taajama-aluetta kohti itää. Suomen ympäristökeskuksen taajama-alueiden rajauksia käsittävässä aineistossa Itäpuolen teollisuusalueen osayleiskaava-alue sijoittuu kuitenkin lähes kokonaan taajama-alueiden ulkopuolelle.



Kuva 6. Ote Suomen ympäristökeskuksen määrittämästä taajamarajausaineistosta 2022. Sinisellä osoitettu alue on taajama-alue ja keltaruskealla taajaman lievealue. (Lähde: Liiteri-tietopalvelu 7/2024)

3.7 Luonnonympäristö

3.7.1 Viherverkosto, kasvillisuus, lajistot

Osayleiskaavan suunnittelualue on metsäistä aluetta, joka liittyy osaltaan laajempaan viheralueiden verkostoon. Kaava-alueen laajoja metsäalueita halkovat pelto- ja hakkuuaukeat sekä kallioesiintymät. Alueen kallioisuuden takia keskiosan metsät ovat hyvin karuja, mutta reuna-alueilla kasvaa reheviä metsiä. Alueen pohjoisosassa kulkee voimajohtoja, joiden kohdalta kasvillisuus on matalaa ja pensaikkoista.

Pääosa alueen metsistä on talousmetsää, josta osa on hiljan ennen kaavaprosessin alkua hakattu. Alueelle ei oltu ennen kaavoitusta tehty tarkempaa inventointia, mutta metsänhoitosuunnitelmassa on jätetty yksittäisiä alueita hoitosuunnitelman ulkopuolelle hakkuukielloon. Lapväärtin metsähoitoyhdistyksen mukaan alueen itäisessä reunassa on metsäkuvio erittäin vanhaa kuusimetsää kallioiden välisessä notkelmassa. Lähes neljän hehtaarin kuvio on metsälain 10§ mukainen erittäin arvokas elinympäristö.

Alueelta tiedetään aiempia havaintoja tummaverkkoperhostesta, liito-oravasta ja muista huomionarvoisista lajeista. Tarkemmat lajistokohtaiset inventoinnit suoritettiin maastokaudella 2025 ja luontoselvityksen raportti (Carina Rönn / Kvarken Nature and Fishing 2025) valmistui elokuussa 2025. Luontoselvityksen tiedot on huomioitu kaavaehdotusta laadittaessa.

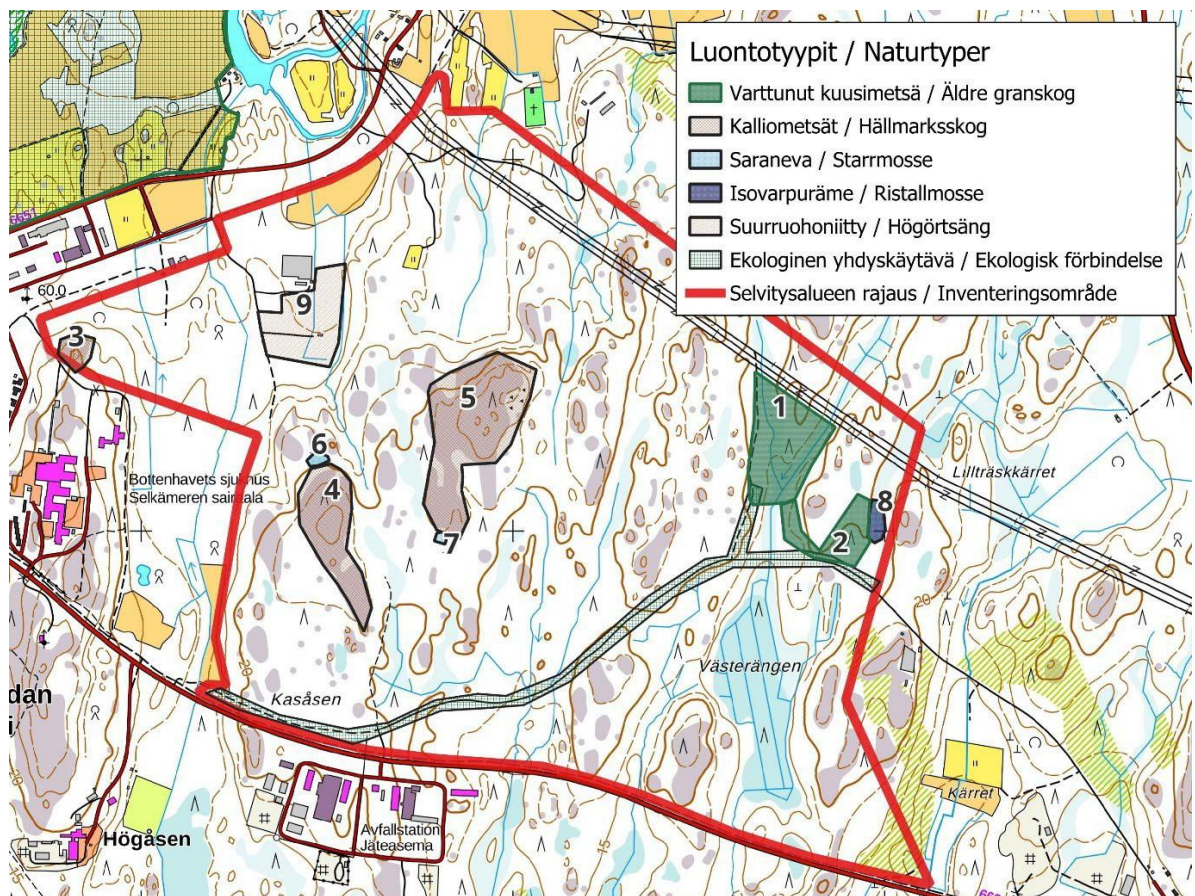
Selvitysraportin mukaan alueella esiintyy tuoretta keskiravinteista lehtoa, joka on uhanalainen luontotyyppi (VU), sekä vanhempaa lehtomaista kangasta ja kalliometsiä, jotka

ovat silmälläpidettäviä luontotyyppejä (NT). Kalliometsien kriteerit täyttävät kolme kohdetta (oheisessa kuvassa kuviot 3–5) sijoittuvat kaava-alueen länsi- ja keskiosiin.

Ympäristöstään erottuvina kohteina aivan alueen itäreunaan sijoittuvan isovarpurämeen (oheisessa kuvassa kuvio 8) ja alueen pohjoisosaan sijoittuvan suurruohoniityn (kuvassa kuvio 9) voidaan katsoa rikastuttavan alueen monimuotoisuutta, mutta niihin ei kohdistu suojelustatusta.

Selvityksessä alueella ei havaittu liito-oravaa, mutta selvitysalueen itäosan vanha kuusimetsä (kuvan kuvio 1) yhdessä kuvion 2 metsän kanssa muodostaa erittäin sopivan elinympäristön liito-oravalle.

Luontoselvityksessä kuvioiden 1-5 metsät samoin kuin kuvion 8 isovarpuräme suositellaan säilytettäväksi luonnontilassa. Kuvion 1 luonnontilaa voidaan parantaa täyttämällä ojat.



Kuva 7. Kaava-alueelta kesällä 2025 valmistuneessa luontoselvityksessä osoitetut maankäytön suunnittelussa huomioitavat luontotyypit.

Kaava-alueelta ei ole löytynyt uhanalaisia kasvilajeja.

Alueella esiintyy yksi EU:n lintudirektiivin liitteen I laji, kehrääjä, sekä kolme muuta huomionarvoista lajia: haarapääsky (vaarantunut laji = VU), hömötiainen (erittäin uhanalainen laji = EN) ja pajusirkku (VU). Lisäksi alueella tavataan kuusi lajia, jotka luokitellaan silmälläpidettäviksi (NT). Nämä ovat kanahaukka, taivaanvuohi, närhi, pensaskerttu ja punavarpuunen. Alueella pesiviä luonnonsuojelulain 75 §:n tarkoittamia uhanalaisia lajeja ovat edellä mainituista hömötiainen ja pajusirkku.

Muista erityisesti selvitetystä eläinlajeista viitasammakkoa ei alueelta tavattu lainkaan ja lepakoita esiintyy alueella hyvin niukasti: yhteensä tehtiin vain kolme pohjanlepakko-havaintoa. Myotis-suvun lajeista ei havaittu yhtään yksilöä. Selvitysalueelta ei löytynyt myöskään lepakoille soveltuvia lisääntymis- tai levähdyspaikkoja. Myöskään aiemmin alueelta tavattua tummaverkkoperhosta ei tässä selvityksessä havaittu alueella. Nisäkkäät, jotka säännöllisesti oleskelevat alueella, ovat kaikki Suomessa yleisiä lajeja. Alueella ei ole saukon elinympäristöjä.

Luontoarvojen arvioinnin yhteenvedona luontoselvityksessä on todettu, että tärkeimpiä alueita ovat ne, jotka nauttivat luonnonsuojelulain ja vesilain mukaista lakisääteistä suojaa, mutta selvitysalueella ei tavattu tällaisia luontotyyppisiä. Raportissa annetut suositukset tulee huomioida. Keskeisimmät säilytettävät alueet ovat varttuneet kuusimetsät (kuvan 7 kartalla kuviot 1 ja 2), minkä lisäksi ekologinen käytävä on turvattava alueen halki. Alueen kalliometsillä on myös merkittäviä luontoarvoja, ja niiden metsät täyttävät metsälain kriteerit erityisen tärkeistä elinympäristöistä.

3.7.2 Suojelualueet ja suojeluohjelmien alueet

Kaava-alueella ei ole Natura-alueita, luonnonsuojelualueita tai luonnonsuojelulain 64 §:n ja 65 §:n nojalla suojeltuja luontotyyppisiä (9/2023). Lähin Natura-alue on Tiilitehtaanmäki (SPA, FI0800140) alueen länsipuolella. Selvitysalueen länsipuolisella merialueella sijaitsee laajempi Natura-alue Kristiinankaupungin saaristo (SAC/SPA, FI0800134), joka sisältää myös useita yksityisiä luonnonsuojelualueita. Alueen länsipuolella sijaitsee Natura-alue Pohjoislahden metsä (SPA, FI0800154) sekä yksityinen luonnonsuojelualue Pohjoislahden ja Teuvanjoen suun alueella. Alueen eteläpuolella on myös Natura-alue Lapväärtin kosteikot (SAC/SPA FI0800112).

3.8 Topografia, maaperä ja rakennettavuus

3.8.1 Topografia

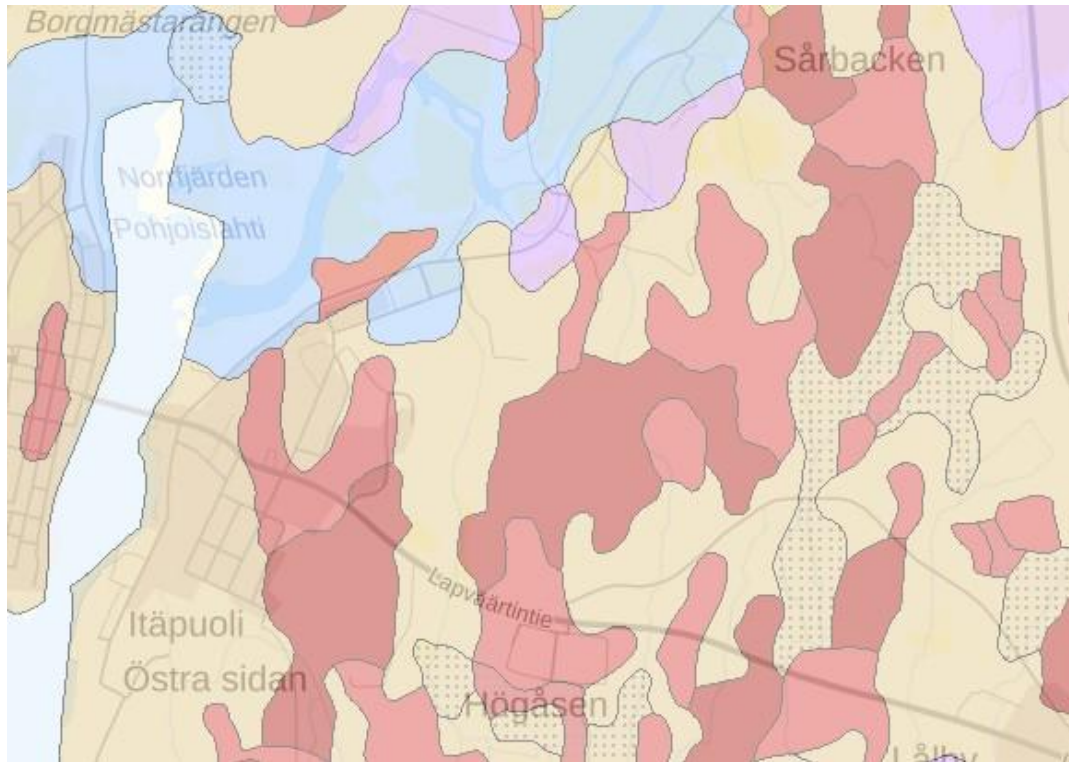
Topografialtaan suunnittelualueen maasto on vaihtelevaa. Suurin osa alueesta on yli 20 metrin korkeudessa merenpinnasta. Erityisesti alueen eteläosa on maastoltaan kumpuilevaa, sinne sijoittuvat maaston korkeimmat kohdat. Korkeimmillaan maasto on noin 27,5 metriä merenpinnan yläpuolella. Alavimmat alueet sijoittuvat suunnittelualueen länsiosiin, ja maasto laskee luoteeseen päin mentäessä. Matalimmillaan maasto on alle 5 metriä merenpinnan yläpuolella.

3.8.2 Maaperä ja rakennettavuus

Maaperä kaava-alueella on suurelta osin sekalajitteista maalajia, jonka päälajitetta ei ole selvitetty. Lisäksi alueen keskelle sijoittuu laajoja kalliomaa-alueita ja kalliopaljastumia. Alueen itäpuolella maaperässä on soistuma-alueita ja luoteisosissa osittain savimaa-alueita. Pohjoisessa on yksittäinen alue hienojakoista maalajia, jonka päälajitetta ei ole selvitetty.

Happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyys alueella on pääosin hyvin pieni, lukuun ottamatta Lapväärtin- ja Tiukantien varresta löytyviä yksittäisiä alueita, joilla esiintymistodennäköisyys on kohtalainen tai suuri.

Maaperäolosuhteiltaan suurin osa alueesta vaikuttaa soveltuvan hyvin rakentamiseen. Alueen rakennettavuutta ja perustamistapaa tulee kuitenkin selvittää tarkemmin ennen rakennusluvan myöntämistä. Alueen maaperän soveltuvuus hulevesien imeyttämiseen on lähtökohtaisesti heikko.



Kuva 8. Suunnittelualueen ja sen lähialueiden maaperä. (Lähde: GTK)

3.9 Vesistöt ja pohjavedet

Kaava-alueella ei sijaitse vesialueita. Alueella kulkee useita ojauomia, ja itäosissa maaperässä on soistuma-alueita. Kaava-alueen raja on noin 100 metrin päässä Tiukanjoen jokiuomasta. Pohjoislahti sijaitsee alueesta noin 1,5 km länteen. Alue on vedenjakaja ja osa vedestä laskee Lapväärtinjokeen ja osa Tiukanjokeen.

Kaava-alue sijoittuu Teuvanjoen ja Selkämeren väliselle päävedenjakajalle. Valumavedet alueelta laskevat alueen nykyisiä ojia pitkin joko pohjoiseen Veturitien ja Tiukantien alitse Teuvanjokeen tai etelään joko suoraan tai Lapväärtinjoen kautta Selkämerelle. Kaava-alue ei sijoitu pohjavesialueelle, tai sellaisen läheisyyteen. Lähin pohjavesialue (Bötomberget) sijaitsee yli kymmenen kilometrin etäisyydellä suunnittelualueesta itään.

3.10 Maisema

Suunnittelualueelle ei sijoitu valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita, eikä seudullisia maisema-alueita. Ympäristöministeriön laatimassa maisemamaakuntajaossa Kristiinankaupunki lukeutuu Pohjanmaahan ja Etelä-Pohjanmaan rannikkoseutuun.

Alue on Lålbyntien umpeen kasvamassa olevaa tielinjaa, muutamia metsäteitä ja vähäisiä peltoalueita sekä avoimeksi hakattua voimalinjaa lukuun ottamatta metsäistä, eikä sillä avaudu laajempia näkymiä tai muita mainittavia maisemia.

3.11 Rakennettu kulttuuriympäristö ja muinaismuistot

Kaava-alueella ei sijaitse tunnistettuja kulttuuriympäristö- tai muinaismuistokohteita. Luontoselvityksen mukaan kalliometsissä (kuvan 7 kuvio 4) saattaa esiintyä muinaismuistolain piiriin kuuluvia muinaisjäännöksiä.

Alueen poikki kulkeva Lålbyntie on historiallinen tielinja. Lålbyntietä pitkin on kuljettu ennen Lapväärtin kuntaan. Lapväärtintien valmistuttua tie on rapautunut niin, ettei autoliikennettä siinä enää ole.

3.12 Väestö, elinkeinot ja palvelut

Alueelle ei sijoitu asutusta tai loma-asutusta. Suunnittelun alueen länsirajan läheisyydessä sijaitsee pientaloasuinalue.

Suunnittelun alueella ei toimi elinkeinonharjoittajia. Alueella sijainneen turkistarhan toiminta on päättynyt. Alueen läheisyydessä luoteessa on teollista toimintaa ja lämpökeskus, länsipuolella Selkämeren sairaala.

Alue tukeutuu lähellä sijaitseviin Kristiinankaupungin keskustan julkisiin ja kaupallisiin palveluihin.

3.13 Virkistys

Alue liittyy laajempaan viheralueiden verkostoon, mutta alueella ei ole varsinaista virkistystoimintaa eikä rakennettua ulkoilu-, latu- tms. reitistöä. Alue sijaitsee verraten lähellä kaupungin keskustaa ja on siten potentiaalista virkistys- ja ulkoilualueita. Lähialueilla on kuitenkin runsaasti asukkaille yhtä hyvin tai paremmin saavutettavissa olevia ja siten aktiivisemmassa virkistyskäytössä toimivia alueita, eikä alueen säilyminen viheralueena ole siten ulkoilureitistön tai virkistysalueverkoston näkökulmasta välttämätöntä.

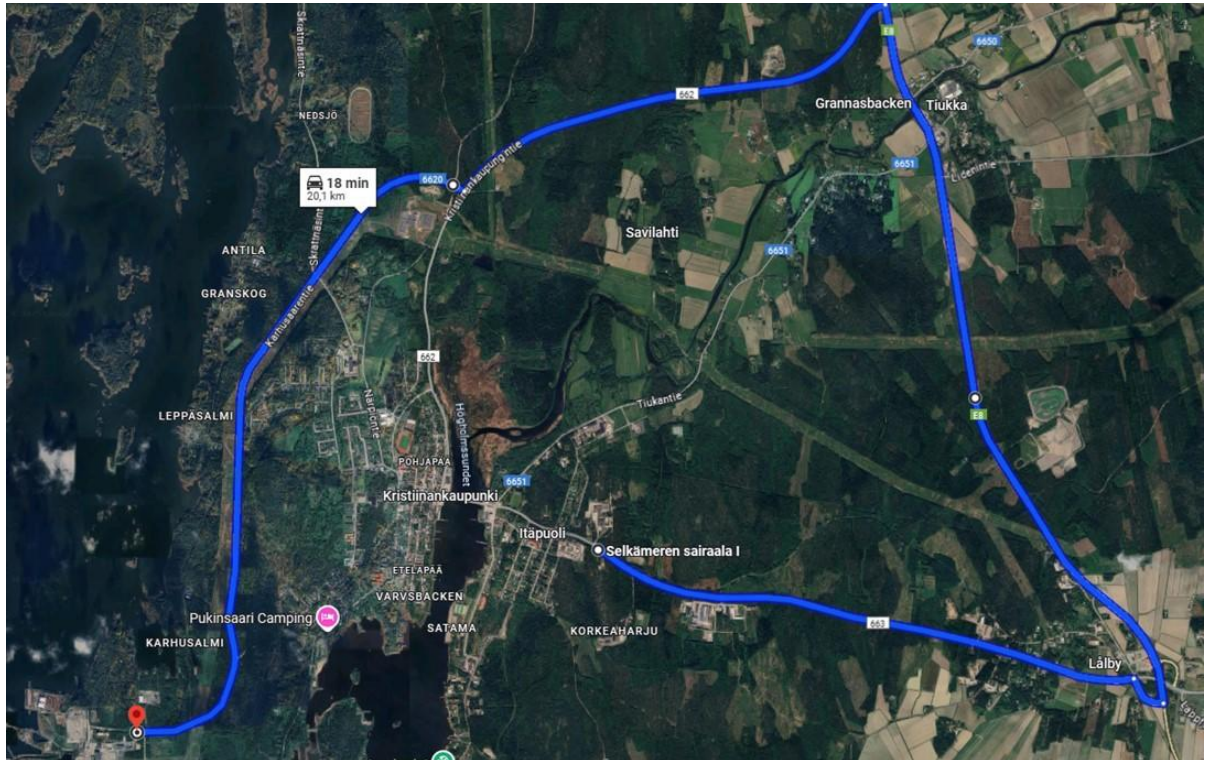
3.14 Liikenne

Kaava-alue rajautuu etelässä Lapväärtintiehen (st 663), joka johtaa Lapväärtistä Kristiinankaupungin keskustaan. Luoteessa aluetta rajaa Veturitie, joka toimii alueen teollisuusyritysten kulkuyhteytenä. Kaava-alueelle johtaa yksittäisiä metsäteitä Tiukantieltä, mutta varsinaista kulkuyhteyttä alueen keskiosiin ei ole.

Alueella ei lähtötilanteessa ole juurikaan ajoneuvoliikennettä tai sen tarvetta. Alueen liikenteellinen saavutettavuus Lapväärtintietä pitkin on kuitenkin hyvä. Etäisyys kaupungin ydinkeskustaan on pieni, noin 1,5 km alueelta länteen. Alueen muuttuessa teollisuusalueeksi mahdollinen raskas liikenne keskustan länsipuolella sijaitsevan sataman suuntaan on kuitenkin ohjattava keskustan läpiajon sijaan kiertämään alueen itä- ja pohjoispuolitse Eurooppatien E8, Kristiinankaupungintien (mt 662) ja edelleen Karhusaarentien ja Karhusaarenkadun kautta, sillä keskustaan johtava silta ei kestä raskaan liikenteen kuormitusta eikä keskustaympäristö muutoinkaan läpiajoliikennettä. Raskasta liikennettä ei mieluiten myöskään tulisi ohjata alueelta sen läpi ja pohjoiseen Tiukantien kautta, sillä Tiukantie kulkee läpi kyläasutuksen.

Lapväärtintiellä (st 663) kulkee suunnittelun alueen kohdalla noin 3300 ajoneuvoa vuorokaudessa.

Lapväärtintien ja Tiukantien nopeusrajoitukset suunnittelun alueen kohdalla ovat 80 km/h. Veturitien nopeusrajoitus on 50 km/h ja sairaalalle johtavan tien 30 km/h.



Kuva 9. Suunnittelualan lähiympäristön liikenneverkko. Raskaan liikenteen ajoyhteys kaava-alueelta satamaan (sininen viiva) kiertää suunnittelualan itäpuolelta Eurooppatien E8, Kristiinankaupungintien (mt 662) ja Karhusaarentien sekä Karhusaarenkadun kautta.

3.14.1 Kevyt liikenne ja joukkoliikenne

Suunnittelualueella ei kulje varsinaisia jalankulun tai pyöräilyn reittejä. Etelästä aluetta rajaavan Lapväärtintien varrella kulkee yhdistetty jalkakäytävä ja pyörätie.

Kristiinankaupungin joukkoliikenne on vähäistä, eikä linja-autoliikennettä ole koulupäivien ulkopuolella. Linja-autoyhteys välillä Isojoki-Kristiinankaupunki kulkee kahdesti päivässä arkipäivisin. Kristiinankaupunki järjestää palveluliikennettä sitä tarvitseville arkipäivisin.

Linja-autojen reitti kulkee Lapväärtintietä ja Tiukantietä pitkin. Niille tarkoitetut pysäkit ovat teiden sivuun tehtyjä levikkeitä.

3.15 Tekniset verkostot

3.15.1 Vesihuolto

Kunnallinen vesi- ja viemärihuolto ylettyy aivan alueen rajalle etelässä ja lännessä.

3.15.2 Voimajohdot

Suunnittelualueen pohjoisosassa kulkevat luode-kaakko-suunnassa EPV-alueverkon 110 kV sähkölinja ja kaksi Fingridin 110 kV sähkölinjaa. Kristiinankaupungin 400 kV sähköasema on noin kolmen kilometrin ja Lälbyn 110 kV sähköasema vain reilu kahden kilometrin päässä kaava-alueesta. Vuonna 2026 valmistuvalle Åbackin 400 kV sähköasemalle on vain noin 10 kilometrin matka.

4. TAVOITTEET

4.1 Kaupungin kaavoitustyölle asettamat tavoitteet

Kaavan tavoitteena oli alun perin luoda edellytykset alueen asemakaavoitukselle, joka mahdollistaa kaupungin vihreän siirtymän hankkeiden toteutumisen. Keväällä 2025 julkaistiin tietoja, joiden mukaan alueelle olisi mahdollisesti sijoittumassa datakeskus, mutta kaavan luonnosvaiheessa yleiskaavoituksella haluttiin mahdollistaa myös vety-, akku- yms. teollisuuden sijoittuminen alueelle. Lisäksi kaavan toivottiin mahdollistavan pienydinvoima- yms. energiantuotannon.

Ympäristöministeriö myönsi toukokuussa 2024 kaavoitusavustusta vihreän siirtymän hankkeelle valtionavustuslain (688/2001) nojalla ohjelmasta ”Avustukset vihreän siirtymän investointihankkeiden edistämiseksi”.

Kaupunginhallituksen kaavoitusjaosto on tehnyt (kaavoitusjaoston kokous 13.5.2025 § 40) periaatepäätöksen kaupungin teollisuusalueiden luokittelusta ja käytöstä. Kaupunginhallituksen kaavoitusjaosto päätti suositella Itäpuolen teollisuusaluetta toimintakategorialle *Datakeskukset, kemianteollisuus ja tekninen infrastruktuuri*.

Kaavoitusprosessin aikana alueen päätoiminto on tarkentunut em. päätöksen mukaisesti datakeskukseksi ja tältä pohjalta kaavan valmistelua on jatkettu ehdotusvaiheessa. Lisäksi halutaan mahdollistaa datakeskuksen hukkalämpöä hyödyntävien kasvihuoneiden sekä akkuvarastojen sijoittuminen alueelle. Osalla Lålbyntien ja Lapväärtintien välistä aluetta mahdollistetaan myös muun teollisuuden ja uusiutuvan energian tuotannon sijoittuminen.

Tunnistetut luontoarvot ja ekologisen yhteyden tarve sekä historiallisen tielinjan säilyttämisen tarve huomioidaan kaavassa.

4.2 Potentiaalisen hanketoimijan tavoitteet

Alueesta on ilmaissut kiinnostuksensa kaksi hanketoimijaa. Mahdolliset hanketoimijat ovat ilmaisseet tavoitteenaan laajan tontin sijoittumisen alueelle. Toimijat toivovat alueelta kulkua sekä pohjoiseen Tiukantielle että etelään Lapväärtintielle, mutta ei läpikulkua. Toinen toimija esittää myös kasvihuoneita alueelle.

4.3 Kaavoitusta ohjaavien viranomaistahojen tavoitteet

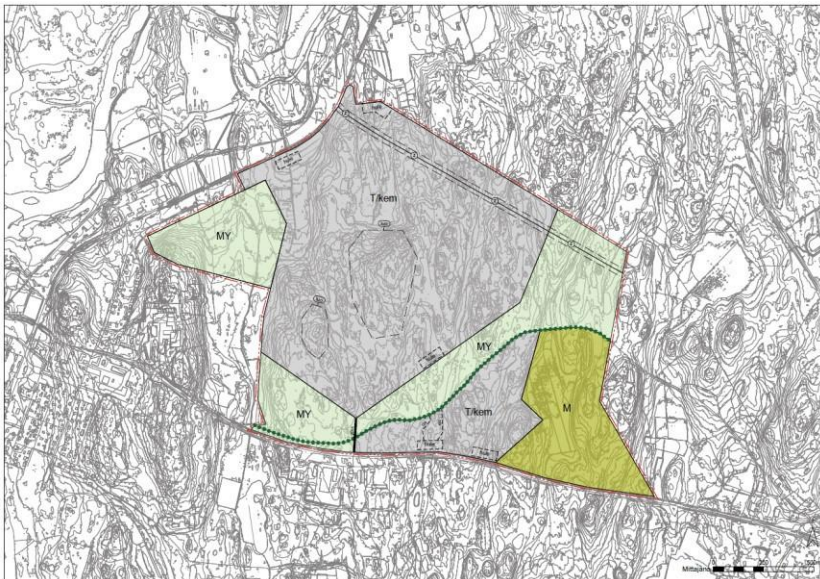
Kaavan aloitusvaiheessa 11.10.2024 järjestettiin viranomaisneuvottelu. Neuvottelussa viranomaistahot muistuttivat aluetta maakuntakaavassa koskevasta viheryhteystarpeesta sekä alueen kautta kulkevan historiallisen tielinjan säilyttämisen tarpeesta.

Kaavaluonnoksesta antamassaan palautteessa viranomaiset toivat esiin myös erinäisiä kaavan merkintöjen ja määräysten tarkennuksia sekä toisaalta kaupungin monien käynnissä olevien kaavahankkeiden liikenteen yhteisvaikutusten arviointia koskevia tarpeita.

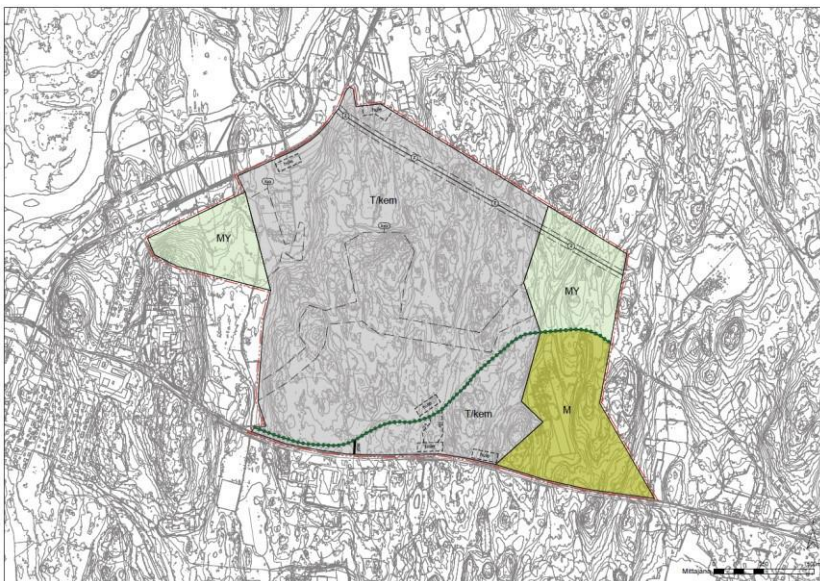
5. TUTKITUT VAIHTOEHDOT

5.1 Alustavat luonnosvaihtoehdot

Idealuonnosvaiheessa tutkittiin alustavasti kahta suunnitteluratkaisuvaihtoehtoa. Kummassakin alueen keskiosasta on pyritty osoittamaan teollisuusalueeksi mahdollisimman suuri yhtenäinen alue. Tärkeimpien luontoarvojen alueita alueen itä- ja länsireunoilla on jätetty ennalleen metsäalueiksi. Lålbyntien linjaus on säilytetty. Luonnosvaihtoehdossa 1 maakuntakaavan mukainen viheryhteys on sijoitettu mukailemaan Lålbyntien vartta, vaihtoehdossa 2 kulkemaan alueen keskeltä kalliometsäalueiden kautta. Vaihtoehdon 1 arvioitiin muodostavan sekä luontevampia rakennusalueita, mahdollistavan paremmin luontoarvojen huomioon ottamisen että tuovan enemmän lisäarvoa Lålbyntien mahdolliselle virkistysreittikäytölle verrattuna toiseen luonnosvaihtoehtoon, joten kaavaluonnoksen valmistelua jatkettiin luonnosvaihtoehdon 1 pohjalta.



Kuva 10. Alustava luonnos, VE 1



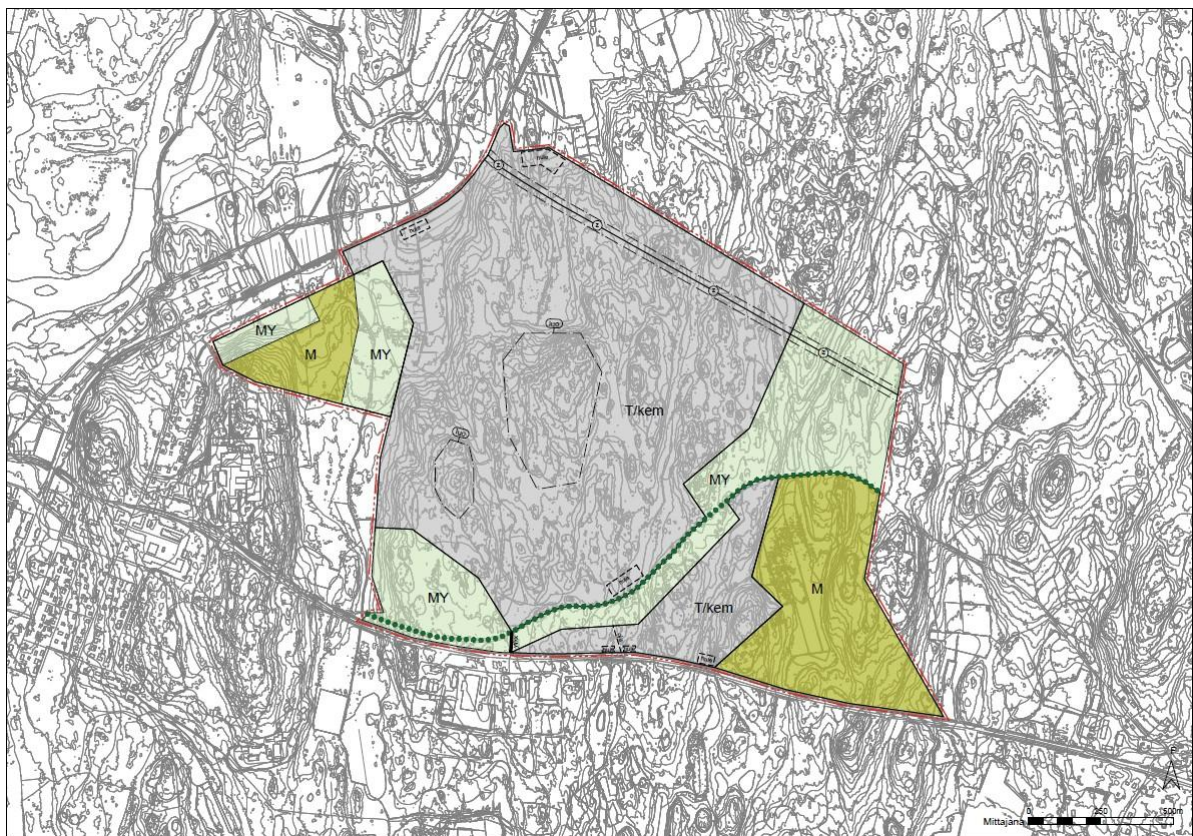
Kuva 11. Alustava luonnos, VE 2

5.2 Kaavaluonnos

Kaavaluonnosratkaisu koostui perusrakenteeltaan laajasta, mahdollisimman yhtenäiseksi osoitettavasta teollisuusalueesta (T/kem) ja sitä idässä ja lännessä reunustavista metsäalueista (M, MY) sekä alueen poikki kulkevaa Lälbyntien historiallista tielinjaa mukaillevasta viheryhteystä (MY). Lälbyntien linjaus säilytettiin ja osoitettiin jalankulku- ja pyöräilyreitiksi. Lapväärtintieltä T/kem-alueelle osoitettiin katuyhteys. Teollisuusalueille varattiin ohjeellisena sijainnit hulevesien hallinnan kannalta tärkeille säilytettävälle ojille sekä hulevesien viivytysaltille.

Luonnoksessa keskeiset kallioalueet osoitetaan luo-merkinnöin säilytettäväksi rakentamisen ulkopuolella.

Kaava-alueen pohjoisosassa kulkee olemassa oleva sähkölinja, joka luonnoksessa osoitettiin säilytettäväksi entisellään.



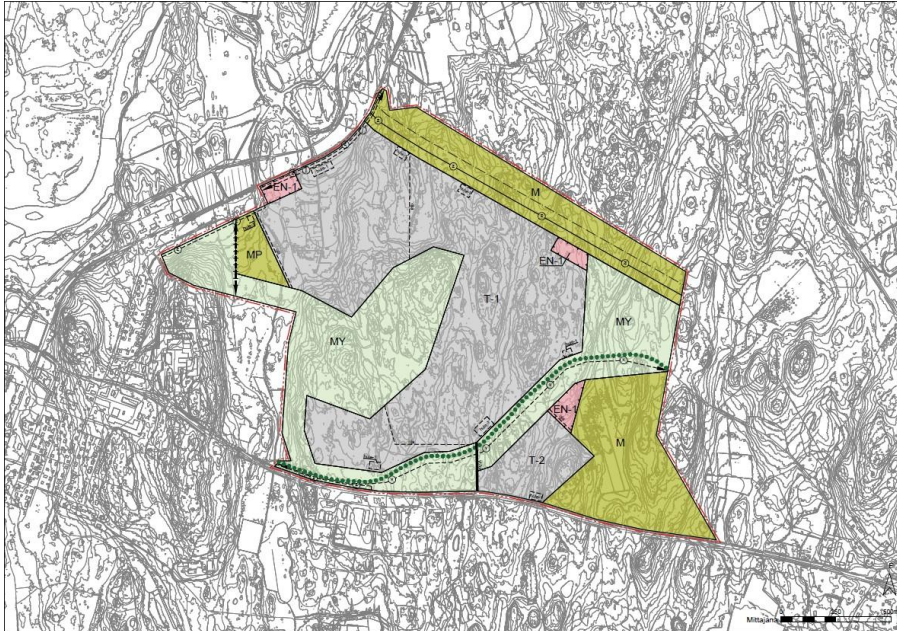
Kuva 12. Kaavaluonnos 7.5.2025

Kaavan luonnosvaiheessa alueelle osoitettiin eri toimintoja ja käyttötarkoitusalueita seuraavasti: T/kem 181,84 ha, M 44,27 ha ja MY 59,56 ha. Yleispiirteisenä oletuksena rakentamisen määrästä arvioitiin, että mikäli yleiskaavaluonnoksen teollisuusalueesta esimerkiksi 75 % saataisiin lopulta tonttimaaksi ja rakentaminen toteutuisi tehokkuudella $e=0.1$, olisi alueelle mahdollista sijoittaa n. 136000 k-m² rakentamista.

5.3 Kaavaehdotus

Kaavaratkaisua kehitettiin edelleen ehdotukseksi elokuussa 2025 valmistuneen luontoselvityksen, tarkentuneiden tavoitteiden sekä osallisilta ja viranomaisilta luonnosvaiheen aineistoista saadun palautteen perusteella.

Kaupunginhallituksen kaavoitusjaoston käsittelyyn toimitetussa ehdotusaineistossa (kaavaehdotus 30.9.2025) alueelle osoitettiin eri toimintoja ja käyttötarkoituksialueita seuraavasti: T-1 118,96 ha, T-2 11,71 ha, EN-1 4,51 ha, MY 86,34 ha, MP 4,77 ja M 59,39 ha. Yleispiirteisenä oletuksena rakentamisen määrästä arvioitiin, että mikäli yleiskaavaluonnoksen teollisuusalueesta esimerkiksi 75 % saataisiin lopulta tonttimaaksi ja rakentaminen toteutuisi tehokkuudella $e=0.1$, olisi alueelle mahdollista sijoittaa n. 104950 k-m² rakentamista.

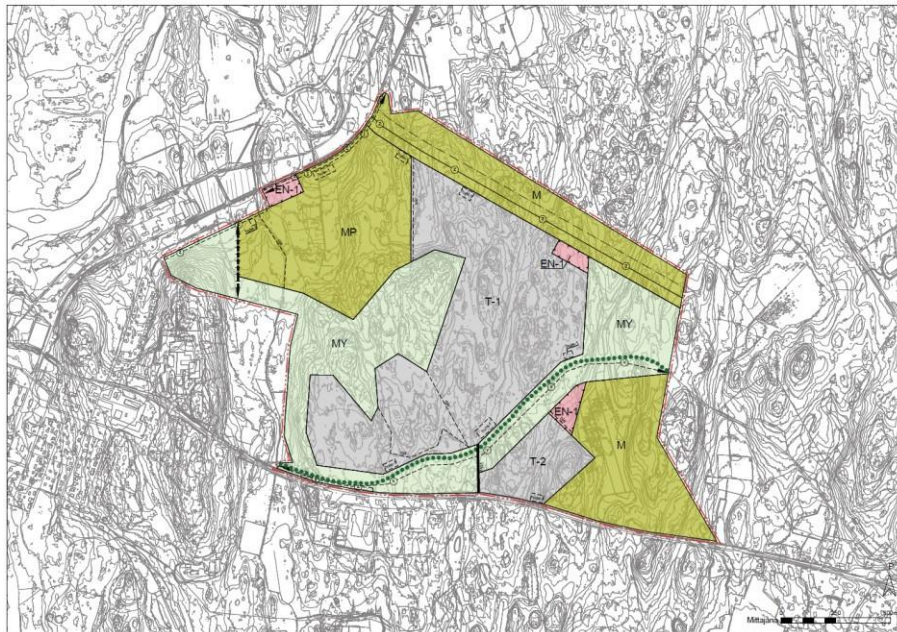


Kuva 13. Kaavaehdotus 30.9.2025

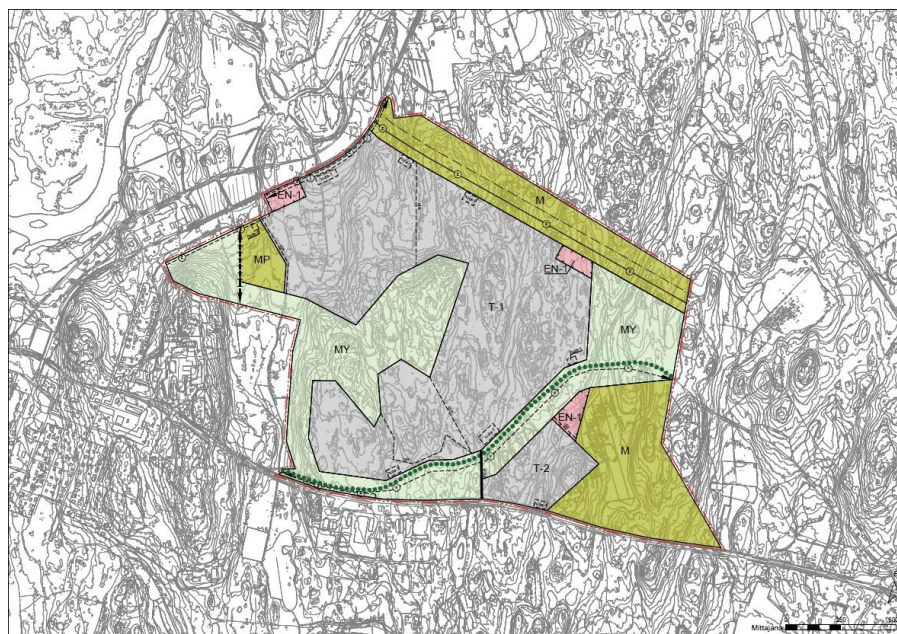
Kaupunginhallituksen kaavoitusjaosto käsitteli 30.9.2025 päivättyä kaavaehdotusta kokouksessaan 7.10.2025 ja päätti alueiden T-1 ja MP rajauksiin vielä tehtävistä muutoksista: kasvihuoneille osoitettavaa MP-aluetta laajennetaan merkittävästi ja T-1 aluetta vastaavasti supistetaan. T-1-alueeseen otetaan kuitenkin mukaan kalliolakialueiden välisiä metsäalueita siltä osin kuin mahdollista luontoarvojen heikentymättä. Muutos aiheutti vähäisiä muutostarpeita myös kaavakarttaan osoitettuihin hulevesien hallinnan ratkaisuihin (ohjeelliset ojat ja viivytysaltaat).

Jaoston päätöksen mukaisesti muutettu kaavaehdotus päivättiin 8.10.2025. Ehdotusaineistossa alueelle osoitettiin eri toimintoja ja käyttötarkoituksialueita seuraavasti: T-1 85,69 ha, T-2 11,71 ha, EN-1 4,51 ha, MY 80,33 ha, MP 44,05 ja M 59,39 ha. Yleispiirteisenä oletuksena rakentamisen määrästä arvioitiin, että mikäli yleiskaavaluonnoksen teollisuusalueesta esimerkiksi 75 % saataisiin lopulta tonttimaaksi ja rakentaminen toteutuisi tehokkuudella $e=0.1$, olisi alueelle mahdollista sijoittaa n. 109000 k-m² rakentamista.

Tämän jälkeen T-1 ja MP-alueiden välistä rajaa tarkistettiin vielä uudelleen hanketoimijan pyynnöstä pienentäen MP-alue lähes kaavaehdotuksen 30.9. kokoon, kuitenkin välillä tarkentunut säilytettävän ojan linjaus huomioiden. Näin muutettu kaavaehdotus on päivätty 15.10.2025. Muilta kuin edellä mainitulta osin 30.9.2025 päivätty ehdotusratkaisu, 8.10.2025 päivätty jaoston päätöksen mukaisesti muutettu ehdotusratkaisu ja 15.10.2025 päivätty nähtävillä ollut kaavaehdotusratkaisu olivat samanlaiset.



Kuva 14. Kaavaehdotus 8.10.2025



Kuva 15. Kaavaehdotus 15.10.2025

Ehdotuksesta saadun palautteen perusteella kaavaan tehtiin ennen hyväksymiskäsittelyyn toimittamista vielä seuraavat tekniset tarkistukset:

- koillinen EN-1 -alue poistettiin
- EN-1-merkintään liittyvään merkintään lisättiin tarkentava teksti: *Akkuvarastojen rakennuttajan tai kaupungin rakennusvalvonnan tulee olla yhteydessä rakennuslupaprosessin aikana voimajohtdon omistajaan. Yhteydenoton tarkoituksena on selvittää voimajohtojen vaatimat rakennuskieltoalueet, turvaetäisyydet ja mahdolliset vaarajännitealueet.*
- Itäisemmän MY-alueen merkintä muutettiin muotoon MY-1 ja siihen liittyen annettiin merkintäselitys ja määräys seuraavasti: *Maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja. Alueella on luonnonsuojelulain 78 §:n*

mukainen suojellun lajin (liito-orava) elinympäristö. Lisäksi alueella on linnustollisia arvoja.

- Låbyntien jalankulku- ja pyöräilyreitit merkintään lisättiin tarkentava teksti: *Låbyntie on maakuntakaavassa osoitettu kulttuurihistoriallisesti merkittävä tielinjaus. Alueidenkäytön ja toimenpiteiden suunnittelussa tulee huomioida tielinjauksen maisemalliset ja kulttuurihistorialliset arvot sekä mahdollisuudet käyttää historiallista reittiä matkailun ja virkistykseen edistämiseen.*

Lisäksi selostukseen tehtiin seuraavat muutokset:

- hiilijalanjäljen arviointi lisättiin kaavahankkeen erillisselvityksiin
- kaavaselvitykseen lisättiin myös maininta Karhusaaren sataman yhdyskäytävän asemakaavoituksen yhteydessä laaditusta Kristiinankaupungin ajankohtaisten kaavahankkeiden liikenteellisten yhteisvaikutusten tarkastelusta
- täydennettiin tiedot ehdotusvaiheen kuulemisesta ja saadun palautteen perusteella asiakirjoihin tehdyistä vähäisistä teknisistä tarkistuksista
- päivitettiin kaavaratkaisun kuvaus ja mitoitus tiedot edellä mainitun EN-alueen poistamisen mukaisesti
- vaikutusarviointikohtaan täydennettiin kuvaus valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumisesta, huomio valosaasteesta sekä EN-alueen poistamisesta johtuvat muutokset hiilijalanjäljen arviointiin

Samassa yhteydessä myös selvityksen liitteaineistoja päivitettiin seuraavasti:

- Kaavahankkeen raportointiin liittyen marraskuussa 2025 kaavaselvityksestä erillisselvitykseksi laajennettu hiilijalanjäljen arviointi päivitettiin EN-alueen poistoa vastaavasti
- OAS:n osallisten listaan lisättiin SLL Pohjanmaan piiri r.y. ja samalla korjattiin tekstiin virheellisesti jääneet asemakaavamaininnat oikeaan muotoon ”yleiskaava” tai ”kaava”.
- täydennettiin palauteraporttiin tiedot ehdotusvaiheen palautteista vastineineen.

Kaupunginhallituksen kaavoitusjaosto käsitteli 9.1.2026 tarkistettua kaavaehdotusta kokouksessaan 12.2.2026 ja päätti vielä yhdestä teknisestä tarkistuksesta.

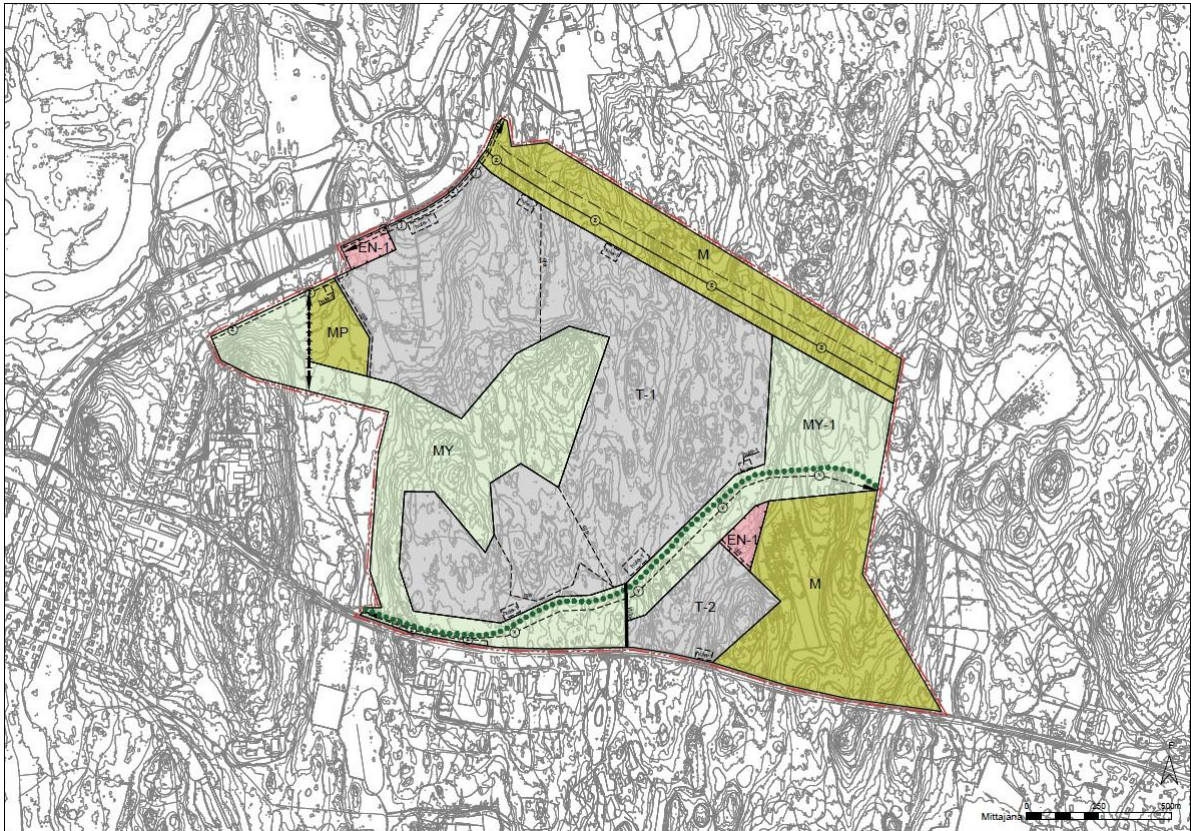
- Käyttötarkoituksmerkintää T-1 koskeva määräysteksti ”Teollisuus- ja varastoalue. Alueella saa sijoittaa datakeskuksen ja sitä palvelevaa uusiutuvaa energiantuotantoa.” muutettiin kuulumaan ”Teollisuus- ja varastoalue. Alueella saa sijoittaa datakeskuksia ja niitä palvelevaa uusiutuvaa energiantuotantoa.”

Näin tarkistettu kaavaehdotus on päivätty 3.3.2026.

Hyväksyttävän kaavaratkaisun periaatteet on kuvattu selvityksen luvun 6 kaavaratkaisun kuvauksessa.

6. OSAYLEISKAAVA

6.1 Kaavan rakenne



Kuva 16. Kaavaehdotus 15.10.2025, tt 3.3.2026

Kaava koostuu alueen keskiosan kalliolakialueet yhdistävästä metsäalueesta (MY), sitä hevosenkenkämäisesti kiertävästä laajasta teollisuus- ja varastoalueesta, jolle saa sijoittaa datakeskuksia ja niitä palvelevaa uusiutuvaa energiantuotantoa (T-1), tämän länsipuolelle sijoittuvasta puutarha- ja kasvihuonealueesta (MP), teollisuus- ja varastoaluetta edelleen idässä sekä eteläpuolella reunustavasta, alueen poikki kulkevaa Lälbyntien historiallista tielinjaa mukailevasta viheryhteydestä reunustavasta metsäalueesta (MY-1), jota koskee tarkentava määräysteksti: *”Maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja. Alueella on luonnonsuojelulain 78 §:n mukainen suojellun lajin (liito-orava) elinympäristö. Lisäksi alueella on linnustollisia arvoja.”*

Lälbyntien ja Lapväärtintien väliselle alueelle osoitetaan lisäksi aluevaraus teollisuus- ja varastoalueelle (T-2). Tälle alueelle voi sijoittaa myös uusiutuvan energian tuotantoa. Teollisuusalueiden yhteyteen on osoitettu kaksi akkuvarastoille varattavaa aluetta (EN-1), joita koskee tarkentava määräysteksti: *”Alueelle saa sijoittaa akkuvarastoja. Akkuvarastojen rakennuttajan tai kaupungin rakennusvalvonnan tulee olla yhteydessä rakennuslupaprosessin aikana voimajohtojen omistajaan. Yhteydenoton tarkoituksena on selvittää voimajohtojen vaatimat rakennuskieltoalueet, turvaetäisyydet ja mahdolliset vaarajännitealueet.”*

Västerängenin suometsäalue kaava-alueen kaakkoisosassa on osoitettu maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi (M), samoin kaava-alueen pohjoisosassa kulkevan, olemassa

olevan, entisellään säilytettävän sähkölinja alue ja välittömästi sen pohjoispuolinen metsäkaista.

Lålbyntien linjaus säilytetään ja osoitetaan jalankulku- ja pyöräilyreitiksi. Merkintään liittyy tarkentava määräysteksti: *Jalankulku- ja pyöräilyreitti. Lålbyntie on maakuntakaavassa osoitettu kulttuurihistoriallisesti merkittävä tielinjaus. Alueidenkäytön ja toimenpiteiden suunnittelussa tulee huomioida tielinjauksen maisemalliset ja kulttuurihistorialliset arvot sekä mahdollisuudet käyttää historiallista reittiä matkailun ja virkistykseen edistämiseen.*

Lapväärtintieltä Itäpuolen teollisuusalueelle osoitetaan uusi kokoojakatuysteys.

Alueelle varataan ohjeellisenä sijainnit hulevesien hallinnan kannalta tärkeille säilytettävälle ojille sekä hulevesien viivytyksaltaille. Kaavan yleismääräyksissä määrätään hulevesien viivytyksestä seuraavasti: *Hulevesiä on viivytettävä kiinteistöillä siten, että viivytysrakenteiden suunnittelutilavuus on 2 m³/ 100 m² läpäisemätöntä pintaa kohden. Viivytävien rakenteiden on tyhjennytävä 6-12 tunnin kuluessa niiden täyttymisestä. Rakentamislupa-asiakirjoihin tulee sisältyä hulevesisuunnitelma, joka kattaa myös rakentamisen aikaisten hulevesien hallinnan.*

Kaava-alueen länsiosassa on huomioitu maakuntakaavan mukainen raideliikenteen yhteystarve. Alueen poikki maakuntakaavassa kulkevalle päävesijohdolle on osoitettu Lålbyntien linjausta mukaileva linjausvaraus johdon yhteystarvemerkinällä. Alueen pohjoisreunaan on osoitettu maakuntakaavan mukainen jätevesiviemärin yhteystarve ja Lapväärtintien varteen alueen länsireunaan maakaapelissa kulkeva sähkönsiirtoyhteys.

6.2 Kaavan kokonaismitoitus

Kaava-alueen laajuus on 285,68 hehtaaria. Alueen jakautuminen eri pääkäyttötarkoituksille varattuihin osa-alueisiin pinta-aloittain ja prosenttiosuuksittain on esitetty seuraavassa taulukossa.

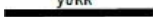




Taulukko 1. Kaavaratkaisun kokonaismitoitus

Pääkäyttötarkoitus		
T-1	125,85	44,05
T-2	11,71	4,10
EN-1	3,30	1,16
MP	5,10	1,78
MY	80,33	28,12
M	59,39	20,79
YHTEENSÄ	285,68	100%

Yleiskaavalla ei tässä tapauksessa määrätä tarkemmin alueen rakentamisen määrää. Jonkinlaista karkeaa arvioita siitä voidaan tehdä yleispiirteisien oletuksien: mikäli yleiskaavan rakennettavissa olevista alueista esimerkiksi 75% saataisiin lopulta tonttimaaksi ja rakentaminen toteutuisi tehokkuudella $e=0,1$, olisi alueelle mahdollista sijoittaa n. 109000 k-m² rakentamista.

6.3 Osayleiskaavan merkinnät ja määräykset

Osayleiskaavan kartalla on esitetty seuraavat merkinnät ja määräykset:

 yt/kk	Förbindelseväg/matargata. <i>Yhdystie/kokoojakatu.</i>
	Generalplaneområdets gräns. <i>Yleiskaava-alueen raja.</i>
	Områdesgräns. <i>Alueen raja.</i>
 oja	Riktgivande dike. <i>Ohjeellinen oja.</i>
 hule-1	Riktgivande del av område som reserverats för ett lokalt dagvattensystem, genom vilket dagvattnet leds och fördröjs i dikes- och bassängskonstruktioner. <i>Ohjeellinen alueelliselle hulevesijärjestelmälle varattu alueen osa, jonka kautta alueen hulevesiä johdetaan ja viivytetään allas- ja ojarakentein.</i>

ALMMÄNNA BESTÄMMELSER SOM GÄLLER GENERALPLANEOMRÅDET / YLEISKAAVA-ALUETTA KOSKEVAT YLEISET MÄÄRÄYKSET:

Dagvatten ska fördröjas på fastigheterna så att dimensionerna av fördröjningskonstruktionerna är 2 m³ per 100 m² ogenomtränglig yta. Fördröjande strukturer måste tömmas inom 6-12 timmar efter att de har fyllts. En dagvattenhanteringsplan skall ingå i bygglovhandlingar, där även dagvattenhanteringen under byggtiden beaktas.

Hulevesiä on viivytettävä kiinteistöillä siten, että viivytysrakenteiden suunnittelutilavuus on 2 m³/100 m² läpäisemätöntä pintaa kohden. Viivytävien rakenteiden on tyhjennettävä 6-12 tunnin kuluessa niiden täyttymisestä. Rakentamislupa-asiakirjoihin tulee sisältyä hulevesisuunnitelma, joka kattaa myös rakentamisen aikaisten hulevesien hallinnan.

7. VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

7.1 Valtakunnallisten alueidenkäyttövaikutusten toteutuminen

Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen

Kaavaratkaisulla täydennetään Kristiinankaupungin aluerakennetta välittömästi keskustan tuntumassa ja tuetaan samalla alueen elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä uusien elinkeinoelämän toimintojen ja työpaikkojen muodostumisen mahdollistamisella.

Kaavaratkaisu perustuu luontevasti aluetta ennestään ympäröivään maankäyttöön ja liikenne- ja rataverkon rakentamiseen. Alueen uudet toiminnot eivät edellytä juuri lainkaan uuden katuverkon rakentamista.

Datakeskukset ja kasvihuoneviljely ovat energiantensiivisiä toimintoja. Näiden tuomisella samalle alueelle toistensa välittömään läheisyyteen saavutetaan kuitenkin resurssitehokkuutta ja vähähiilisyttä edistäviä synergiaetuja.

Alueen historiallisen tielinjan säilyttäminen ja osoittaminen virkistyskäyttöä tukevaksi jalankulun ja pyöräilyn yhteydeksi edistää osaltaan alueen saavutettavuutta ja käytettävyyttä erityisesti kestävien liikennemuotojen näkökulmasta ja palvelee monimuotoisesti kaikkia väestöryhmiä.

Tehokas liikennejärjestelmä

Kaavaratkaisu ottaa huomioon ja mahdollistaa osaltaan maakuntakaavan mukaisen uuden ratayhteyden toteutumisen.

Terveellinen ja turvallinen elinympäristö

Kaavassa varaudutaan sään ääri-ilmiöihin, tulviin ja ilmastonmuutoksen vaikutuksiin jättämällä alueelle runsaasti rakentamattomia, pinnoittamattomia viheralueita ja osoittamalla hulevesien hallinnan kannalta oleelliset säilytettävät ojat ja hulevesien viivytykselle varattavat alueet. Uusi rakentaminen sijoitetaan tulvavaara-alueiden ulkopuolelle.

Datakeskukset, kasvihuoneet tai akkuvarastot eivät oletettavasti tuo alueelle laajemmin melu tai tärinää. Mahdollinen muu teollinen toiminta sekä uusi ratayhteys voivat niitä kuitenkin tuoda. Toimintojen harkitulla sijoittumisella ehkäistään osaltaan melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja – kaavassa toiminnot on pyritty sijoittamaan siten, että aiheutuva häiriö on mahdollista minimoida.

Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat

Kaava-alueelle ei sijoitu valtakunnallisesti arvokkaita kulttuuriympäristön, maiseman tai luonnonperinnön kohteita. Kaava-alueelta tunnistetut luontoarvot ja historiallinen tielinja on kaavaratkaisussa otettu huomioon jättämällä ne ennalleen ja rakentamatta. Luonnon monimuotoisuutta edistetään myös osoittamalla alueelle maakuntakaavan mukainen ekologinen yhteys.

Kaava mahdollistaa bio- ja kiertotalouden toteutumisen sekä luonnonvarojen kestävä hyödyntämisen.

7.2 Maakuntakaavallinen tarkastelu

Kaupungin maankäyttötavoitteet Itäpuolen teollisuusalueen osayleiskaavoituksen osalta nousivat esiin vasta Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 suunnitteluprosessin loppuvaiheessa, eivätkä ne siten ole mukana niissä selvityksissä, joihin maakuntakaavaratkaisu

perustuu. Lähtökohtana on, että alueellisesti merkittävät teollisuusalueet tulee osoittaa maakuntakaavassa. Osayleiskaavan yhteydessä on siten laadittava ns. maakuntakaavallinen tarkastelu eli arvioitava ja raportoitava, onko yleiskaavaratkaisulla laajempia alueellisia vaikutuksia ja miten kaava liittyy laajempiin tavoitteisiin ja -suunnitelmiin.

Kaavoitettava teollisuusalue jatkaa suoraan Kristiinankaupungin ydintaajaman yhdyskuntarakennetta. Alue on myös hyvin liikenteellisesti saavutettavissa sekä vähäisin toimin liitettävissä olemassa oleviin teknisiin verkostoihin. Teollisuusalueet sijoittuvat maakuntakaavassa hyvin vastaavalla tavalla taajamien reuna-alueille myös muilla paikkakunnilla ja sijainti on myös siten luonteva ja perusteltu.

Maakuntakaavassa on Kristiinankaupungin ympäristöön osoitettu laajemmin teollisuutta vain Karhusaaren sataman yhteyteen, mutta parhaillaan on teollisuuden ja energiantuotannon kaavahankkeita käynnissä myös Kristiinankaupungintien pohjoispuolella.

Luontoarvot on kaavoituksen yhteydessä selvitetty ja tunnistetut arvot pyritty laajasti turvaamaan ja säilyttämään. Alue liittyy laajempiin viheralueiden verkostoihin, ja vaikka ennestään rakentamatonta metsäaluetta kaavalla osoitetaan rakennuskäyttöön, arvioidaan jäljelle jäävien viheralueiden ja viheralueverkoston olevan niin ekologisen kestävyuden kuin virkistykseenkin kannalta riittävät. Kristiinankaupungin taajama-alueita ympäröivät kaikkiaan laajat viheralueet, eikä ympäristöön kohdistu teollisuusalueita ja maakuntakaavassakin osoitettuja infrahankkeita (mm. uudet ratalinjaukset) lukuun ottamatta suuria rakentamisen ja kasvun paineita.

Itäpuolen teollisuusalue on pinta-alaltaan laaja, mutta datakeskuksen tai -keskusten alueelle sijoittuessa liikennemäärät jäävät tavanomaista teollisuusaluetta huomattavasti pienemmiksi eikä esimerkiksi satamaan suuntautuvaa raskasta liikennettä todennäköisesti juurikaan aiheudu. Pääosa liikennevaikutuksesta aiheutuu oletettavasti Itäpuolen teollisuusalueen eteläosaan sijoittuvan teollisuus- ja varastoalueen (T-2) toimijoiden liikenteestä. Tälle alueelle mahdollisesti sijoittuvia toimijoita ei kaavaa laadittaessa vielä ole tarkemmin tiedossa. Joka tapauksessa sekä datakeskuksen tai -keskusten että em. teollisuuden liikennevirrat kohdistuvat oletettavasti ensisijaisesti Lapväärtintielle.

Tämän kaavan ja Karhusaaren sataman yhdyskäytävän ympäristöön sijoittuvien muiden teollisuuskaavojen liikenteen yhteisvaikutuksia on päätetty tarkastella yhdyskäytävän tai jonkin sen viereisen muun kaavan yhteydessä. Yleiskaava mahdollistaa maakuntakaavan mukaisen aluetta viistävän ratayhteystarpeen toteutumisen.

Datakeskuksen tai -keskusten toteutuminen alueelle aiheuttaa alueeseen kohdistuvan merkittävän sähkönsiirto- ja/tai tuotantotarpeen, joka on huomioitava laajemmin sähkönsiirtoverkoston kapasiteetissa.

Yleiskaavassa rakennettavaksi osoitetut alueet sijoittuvat pääasiassa alueen helpoimmin rakennettavissa oleviin ja maastoltaan vähiten haastaviin kohtiin. Alueen kalliolakialueet on osoitettu jäämään ennalleen, silläkin on osaltaan alueelta rakennettaessa syntyvien maamassojen määrää vähentävä vaikutus. Alue on laaja ja lähtökohtaisesti kaupunki on arvellut maamassojen olevan hallittavissa suoraan alueen sisällä. Tasauksia ja maansiirtojen tarpeita tutkitaan tarkemmin aluetta asemakaavoitettaessa. Yleiskaavalla ei arvioida olevan maakunnallisen tason vaikutusta vesi- ja maa-ainesvarojen kestävään käyttöön.

Maakunnan elinkeinoelämän toimintaedellytysten näkökulmasta uusi teollisuusalue on merkittävä uuden liiketoiminnan mahdollistaja. Yhdessä muiden vireillä olevien Kristiinankaupungin hankkeiden kanssa yleiskaava nostaa osaltaan Kristiinankaupungin merkitystä ja painoarvoa koko maakunnan teollisuuden ja elinkeinoelämän sijoittumisessa,

vaikka kaupungin asukasmäärän ei odoteta kaavan toteutumisen myötä merkittävästi kasvavan.

Alueella ei ole sellaisia maisema-arvoja, joihin kaavan toteutumisella olisi maakunnallisessa mittakaavassa vaikutusta. Luonnonarvojen ja kulttuuriperinnön vaalimisen osalta kaava huomioi maakuntakaavassakin esiin nostetut arvot ja yhteystarpeet.

Kaavoitettavat alueet ovat pääasiassa kaupungin omistuksessa. Yksityisten maanomistajien maa-alueet säilyvät nykyisessä käytössään metsäalueina.

7.3 Yleiskaavan vaikutusarviointi

Alueidenkäyttölain 9 §:n ja maankäyttö- ja rakennusasetuksen 1 §:n mukaan kaavaa laadittaessa on vaikutuksia selvitettävä siinä laajuudessa, että voidaan arvioida suunnitelman toteuttamisen merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset seuraaviin kokonaisuuksiin:

- ihmisen elinoloihin ja elinympäristöön;
- maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon;
- kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin;
- alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen;
- kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön;
- elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen.

Vaikutusten selvittäminen perustuu alueelta käytössä oleviin perustietoihin, laadittaviin selvityksiin, maastokäynteihin, osallisilta saatavaan palautteeseen, lausuntoihin, mielipiteisiin ja muistutuksiin sekä laadittavien suunnitelmien ympäristöä muuttavien ominaisuuksien analysointiin. Selvitykset tehdään koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia. Vaikutusten arviointi kohdistetaan niihin vaikutuksiin, jotka ovat merkittäviä. Merkittävyyttä arvioitaessa keskeisiä tekijöitä ovat vaikutusten ominaisuudet, kaava-alueen nykytila ja herkkyys.

Osayleiskaavan vaikutusarviointityö on tehty osana kaavan suunnitteluprosessia. Vaikutusten arvioinnissa korostuvat teollisuustoiminnan alueelle osoittamisen vaikutukset alueen luonnonarvoihin, kulttuuriarvoihin (historiallinen tielinja) sekä liikenteen järjestämiseen. Kaavaratkaisussa sekä rakentamisen mahdollistavien alueiden sijoittamisessa on pyritty minimoimaan haitallisia vaikutuksia luontoon ja ihmisiin.

Kaavaratkaisun vaikutusta hiilijalanjälkeen on arvioitu kaavaprosessin kuluessa Suomen Ympäristökeskuksen (SYKE) Hiilikartta-työkalun avulla. Tuloksia kuvataan vaikutusarvioinnin kohdassa 7.2.7.

7.3.1 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön

Yleiset sosiaaliset vaikutukset

Sosiaalisten vaikutusten sisältö on hyvin laaja-alainen ja niihin katsotaan kuuluviksi mm. väestömuutokset, institutionaaliset vaikutukset, alueen infrastruktuuri, vaikutukset elämäntapoihin, -laatuun ja elinoloihin (arvokkaat tai ylimalkaan tunnistettavat paikat ja maisemat, terveys, turvallisuus, asuminen) sekä vaikutukset yhteisön asenteisiin ja risiiritilanteisiin.

Kaavan toteutuminen mahdollistaa työpaikkakehityksen kautta periaatteessa positiiviset sosiaaliset vaikutukset, mutta teollisen toiminnan kyseessä ollessa alueeseen ja toimintaan voi kohdistua laajemmassa yhteisössä myös negatiivisia asenteita ja mielipiteitä.

Virkistys

Säilyvä vanha tielinja ja sitä mukaileva viheryhteys sekä säilyvät metsäalueet tarjoavat edellytyksiä virkistäytymiselle. Kaava monipuolistaa toteutuessaan Kristiinankaupungin teollisuustonttien tarjontaa. Alueella ei ole asumista eikä sinne osoiteta uutta asuinrakentamista, mutta metsäalueen muuttuessa teollisuusalueeksi saatetaan kaavan mukaiseen toimintaan ja täydennysrakentamiseen suhtautua nykyisten asukkaiden osalta negatiivisesti, vaikka muutos ei kohdistuisikaan omaan lähielinpiiriin.

Maakuntakaavan mukainen ratalinjaus on osoitettu kaavassa ohjeellisena yhteystarve-merkinnällä alueen länsiosaan. Radan toteuttaminen muodostaa lähialueen asukkailla kulkuesteen, joka rajoittaa kulkemista niillekin alueille, jotka kaavassa osoitetaan metsäisinä ja siten potentiaalisesti virkistyskäytössä säilyviksi.

Ympäristöhäiriöt

Kaava mahdollistaa datakeskusten, akkuvarastojen, kasvihuoneiden, teollisuuden ja uusiutuvan energian tuotannon sijoittamisen alueelle. Teollinen toiminta ja yleensäkin uudet toiminnot lisäävät alueelle kohdistuvaa liikennettä. Häiriöt kohdistuvat kuitenkin asu-
mattomalle alueelle ja liikenteen osaltakin ennestään olemassa oleville maanteille. Kaavan vaikutukset terveellisen ja turvallisen elinympäristön muodostumiseen ovat siten hallitut.

Maakuntakaavan mukaisen radan rakentaminen ja liikennöinti tuovat alueelle uuden ympäristöhäiriön: ajoittaista melua ja pölyä. Mikäli radalla kuljetetaan vaarallisia aineita, voi aiheutua myös näihin kuljetuksiin liittyviä riskejä.

Myös kasvihuoneet voivat tuoda alueelle uuden ympäristöhäiriön: valosaasteen. Kasvihuoneiden jatkuvan valaisemisen vaikutusta hyönteisiin ja muihin alueella vapaasti liikkuviin eliöihin on vaikea välttää. Ihmisiin kohdistuvien haitallisten vaikutusten välttämiseksi toiminnot on alueelle pyritty kuitenkin sijoittamaan siten, ettei niiden välittömässä läheisyydessä ole asutusta. Kasvihuoneet tulee muutoinkin pyrkiä ympäröimään valon leviämistä varjostavin puustoistutuksin ja alueella olemassa oleva puusto mahdollisimman pitkälti säilyttäen.

7.3.2 Vaikutukset maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon

Ennestään rakentamattoman alueen rakentuminen teollisuusalueeksi tontteineen ja ka-
tuineen aiheuttaa väistämättä alueen maanpinnan muokkausta, maamassojen siirtoja, kalliroleikkauksia yms. maa- ja kallioperää muokkaavia toimia.

Lisäksi teollisuustoimintaan liittyy aina toiminnan aikainen riski maaperän pilaantumiseen. Riskin todennäköisyys ja vaikutuksen laajuus riippuu toiminnan laadusta, josta ei kaikilta osin ole yleiskaavoitusvaiheessa ole vielä varmuutta. Kasvihuoneiden alueella on riski torjunta-aineiden kulkeutumisesta maaperään, hulevesiin tai ilmaan. Datakeskusten tai -keskusten osalta riskit kohdistuvat lähinnä energiaratkaisuihin ja laitteiston huoltoon liittyviin toimiin, aineisiin ja liikenteen päästöihin, samoin akkuvarastojen osalta akkukemikaaleihin ja liikenteen päästöihin.

Uhan pintavesille muodostavat teollisuustonteilta kulkeutuvat, mahdollisesti epäpuh-
tauksia sisältävät hulevedet. Hulevesien muodostumista ja kulkeutumista voidaan vä-
hentää välttämällä läpäisemättömiä pinnoitteita ja suosimalla rakennuksissa viherkat-
toja, mutta ymmärrettävää on, ettei tämä teollisuuden toiminnoissa aina ole mahdollista. Hulevedet on hulevesisuunnitelmassa ohjeistettu viivyttämään ja käsittelemään tonteilla.

Kaavassa on lisäksi annettu hulevesien viivytystä ja rakentamisaikaisten hulevesien hallintaa koskevia yleismääräyksiä.

Kaava-alueella tai sen läheisyydessä ei sijaitse pohjavesialueita, joihin voisi kohdistua vaikutuksia.

Ilmaan kohdistuvat vaikutukset muodostuvat alueen tulevan teollisen toiminnan mahdollisista pakokaasuista ja pölystä, toiminta-ajan liikenteen pakokaasuista ja pölystä sekä alueen rakentamisen ja rakennusaikaisen liikenteen pakokaasuista ja pölystä. Pienilmas-
toon muutoksia aiheutuu kasvillisuuden poistamisesta ja vesitasapainon muutoksista. Liikenteen ja rakentamisen pölyä voidaan ehkäistä toimintojen oikealla sijoittelulla suhteessa tuuliin, auringon säteilyyn ja maaston muotoihin sekä mm. rakennusten välisten alueiden puuston säästämällä ja uusilla puuistutuksilla.

Vaikutukset ilmastoon syntyvät mm. puuston vähenemisen negatiivisesta vaikutuksesta hiilinieluihin ja -varastoihin ja alueen teollisen toiminnan päästöistä tai päinvastoin hiiltä sitovasta toiminnasta. Päästöjen suuruutta tai toiminnan elinkaarivaikutusta ei ole mahdollista tarkemmin laskea tässä vaiheessa, kun alueelle sijoittuvan toiminnan laajuutta ja kaikilta osin laatuakaan ei tunneta. Mahdolliset vetypohjaiset teknologiat tai datakeskustoiminta ovat kuitenkin hyvin energiaintensiivisiä ja paljon hukkalämpöä tuottavia, jolloin syntyviin päästöihin vaikuttavat alueen rakentamisaikaisten materiaali- yms. päätösten lisäksi huomattavan paljon esim. toiminnassa käytettävän energian alkuperä (uusiutuva vs. fossiilinen energia) sekä mahdollisuuden hyödyntää syntyvää hukkalämpöä alueella tai välittömässä läheisyydessä. Hukkalämmön mahdollisimman kattavaksi hyödyntämiseksi ja synergiaetujen saavuttamiseksi alueelle on ajateltu sijoittuvan myös kasvihuoneita kaupallisessa mittakaavassa. Hukkalämpöä voidaan hyödyntää myös kaukolämmön tuotannossa – liittymistä läheisen lämpölaitoksen myötä alueen pohjoispuolella jo olevaan verkostoon tutkitaan tarkemmin alueen asemakaavoituksen yhteydessä.

7.3.3 Vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin tai luonnon monimuotoisuuteen

Ennestään rakentamattoman metsäisen alueen muuttuminen rakennetuksi teollisuusalueeksi on merkittävä muutos kasvi- ja eläinlajien elinolosuhteisiin. Luontoselvityksessä osoitetut tärkeimmät luontotyypit ja -arvot on pyritty kaavaratkaisussa säilyttämään ja yhdistämään ekologisiin yhteyksiin laajempaan viherverkostoon, mutta jo pelkästään puuston vähenemisen ja maaston muokkauksen myötä alueen muutoksella on todennäköisimmin vaikutusta kaava-alueen luonnon monimuotoisuuteen.

Luontoselvityksessä on mainittu, että ympäristöstään erottuvina kohteina aivan alueen itäreunaan sijoittuvan isovarapurämeen (kuvan 7 kuvio 8) ja alueen pohjoisosaan sijoittuvan suurruohoniityn (kuvan 7 kuvio 9) voidaan katsoa rikastuttavan alueen monimuotoisuutta, mutta niihin ei kohdistu suojelustatusta. Näistä kuvio 8 säilyy entisellään, mutta kuvion 9 niittyalue jää datakeskuksille varatun alueen kohdalle eli tämä ympäristöstä erottuva luontotyyppi poistuu alueelta.

Teollisuustonttien mahdollinen aitaaminen saattaa rajoittaa alueen kasvi- ja eläinlajien elinpiiriä. Kaava-aluetta ympäröivillä alueilla on kuitenkin runsaasti metsä- ja muita viheralueita, joten vaikutuksen arvioidaan jäävän paikalliseksi.

Ekotehokkuuden osalta yleiskaavan toteutumisella on negatiiviset vaikutukset, kun metsäaluetta muuttuu rakennetuksi alueeksi. Suunnittelualueella ei sijaitse pohjavesialueita. Alueen hulevedet ovat vähäisin toimin hallittavissa ja kaavassa on lisäksi annettu hulevesiin liittyviä määräyksiä.

7.3.4 Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, maankäyttöön ja liikenteeseen

Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

Uusi teollisuusalue sijoittuu Kristiinankaupungin nykyisen yhdyskuntarakenteen ulkopuolelle mutta sen välittömäksi jatkeeksi keskustan itäpuolella. Alueen rakentuminen voidaan siis tulkita yhdyskuntarakenteen laajentumiseksi.

Laajamittainen teollisen toiminnan sijoittuminen alueelle johtaa siihen, ettei asumista todennäköisesti pyritä laajentamaan nykyisestä tälle alueelle tai alueen lähistöllä. Siihen ei kuitenkaan ole ollut investointipaineita, joten teollisen toiminnan ei arvioida olevan ristiriidassa minkään muun aiotun tai toivotun maankäytön kanssa.

Datakeskustoiminnan yhteyteen T-1 -alueelle on mahdollista sijoittaa myös pienimittakaavainen aurinkovoimala tms. paikallista energiantuotantoa. Samoin T-2-alueelle on mahdollista sijoittaa uusiutuvan energian tuotantoa.

Liikenne

Alueelta on hyvät liikenneyhteydet. Alueen tarkempi suunnittelu ja mitoitus tapahtuu asemakaavalla, jolloin myös katuverkon ja muiden alueen sisäisten kulkuyhteyksien suunnitelmat tarkentuvat.

Uusi rakentaminen liittyy vahvasti olemassa olevaan maantietieverkostoon ja olemassa oleviin liittymäjärjestelyihin. Uusi rakentaminen tulee lisäämään jonkin verran liikennettä päätiellä ja alempiasteisella tiellä. Kaavassa osoitetun maankäytön ei arvioida merkittävässä määrin vähentävän liikenneturvallisuutta, vaikka kaava-alueelle suuntaava liikenne lisääntyikin.

Läbyntien toteuttaminen aktiivisemmin ylläpidettynä kävelyn ja pyöräilyn väylänä tai ulkoilureittinä parantaa alueelle suuntautuvan ja alueen kautta kulkevan jalankulku- ja pyöräliikenteen edellytyksiä. Reitille olisi mahdollista osoittaa myös latulinja tai liittää se muutoin osaksi laajempaa virkistysreittien verkkoa.

Maakuntakaavan mukaisen ratalinjauksen toteutuminen johtaa alueen länsireunaan myös junaliikennettä. Alueelle ei kuitenkaan ole ajateltu sijoittuvan seisaketta eikä radalta ole tarkoitus vetää pistoraidetta alueen teollisuusyritysten käyttöön.

Samanaikaisesti tämän kaavahankkeen kanssa laaditaan Karhusaaren sataman yhdyskäytävän asemakaavaa. Yhtenä yhdyskäytävän asemakaavaan liittyvänä erillisselvityksenä on laadittu kooste Kristiinankaupungin lukuisten aktiivisten kaavahankkeiden liikenteen yhteisvaikutuksista (Ramboll 13.11.2025).

Selvityksen yhteydessä arvioitiin, että tämän osayleiskaavan toteutumisen myötä alueelle tulevaisuudessa arvioitu työpaikkamäärä aiheuttaisi noin 300-600 ajon/vrk tai 40-80 ajon/h liikennesuoritteen, josta karkeasti arvioiden 50 % voitaisiin olettaa suuntautuvan valtatielle 8 ja 50 % Kristiinankaupungin keskustan suuntaan. Selvityksessä tielle 663 laaditun karkean liikenne-ennusteen mukaan liikenne kasvaisi nykyisestä 3277:stä arviolta 3500-4000:een ajoneuvoon vuorokaudessa. Valtatien 8 eritasoliittymässä tämä tarkoittaisi noin 30-100 ajon/h liikenteen kasvua, jolla ei arvioida olevan vaikutusta eritasoliittymän toimivuuteen tai muutoin liikenteen sujuvuuteen.

Mainitut liikennemääräarviot ovat yleispiirteisiä ja niitä on syytä tarkentaa alueen toimintojen, rakentamisen volyymin ja ylimalkaan suunnitteluratkaisun tarkentuessa.

Tekniset verkostot

Uusi rakentaminen on osoitettu olemassa olevan yhdyskuntarakenteen suoraksi jatkeeksi, jolloin olemassa olevan sähkö-, vesi-, viemäri- ja muun teknisen verkoston laajentaminen on järjestettävissä kustannustehokkaasti. Hulevedet alueella suositellaan käsiteltäväksi kiinteistökohtaisesti.

7.3.5 Vaikutukset kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriympäristöön ja muinaisjäänneksiin

Suunnittelualue sijoittuu lähtötilanteessa metsäiselle alueelle. Puuston korvautuessa teollisella rakentamisella ja mahdollisilla ulkovarastoinnin ja pysäköinnin alueilla, kaupunkikuva ja maisema väistämättä muuttuvat. Alueelle tai alueelta ei ole avautunut merkittäviä näkymiä eikä sillä ole kaupunkikuvallisia arvoja, joten muutoksella ei kuitenkaan tässä mielessä ole vaikutusta kaupunkikuvaan tai maisemaan. Uusi rakentaminen päinvastoin mahdollistaa uusien kaupunkikuvallisten arvojen luomisen. Yleiskaava antaa lähtökohdat ja ohjeet tarkemmalle suunnittelulle, joka tapahtuu joko asemakaavoituksen kautta tai yksittäisten rakennushankkeiden suunnittelussa. Aluerakennetta ja rakentamisen tapaa ohjataan tarkemmin asemakaavavaiheessa.

Alueen poikki kulkeva Lålbyntien historiallinen tielinja säilytetään. Kaava mahdollistaa linjauksen aiempaa paremman huomioarvon ja hyödyntämisen virkistysyhteyksiin sekä jalankulun ja pyöräilyn reittinä esim. työmatkaliikenteessä.

7.3.6 Vaikutukset elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen

Alueen elinkeinot

Yleiskaava mahdollistaa osan alueesta säilymisen metsäisenä, osalla aluetta myös nykyisen metsätalouskäytön jatkumisen. Kaava-alueelle on osoitettu myös laaja uusi teollisuus- ja varastoalue, jolle on mahdollista sijoittaa datakeskuksia ja niitä tukevaa uusiutuvan energian tuotantoa. Lisäksi alueelle on mahdollista sijoittaa muuta teollisuutta ja sitä tukevia toimintoja (työpaikkaruokala, tuotteiden tehtaanmyymälä tms.) sekä uusiutuvaa energiantuotantoa, akkuvarastoja ja kasvihuoneita. Osayleiskaava mahdollistaa asemakaavoituksen kautta merkittävästi uutta yritystoimintaa alueelle. Kaavassa on pyritty edistämään myös hukkalämmön hyödyntämisen synergiaetuihin perustuvan yritysekosysteemin muodostumista mahdollistamalla kasvihuoneiden sijoittuminen alueelle.

Kuntatalous

Kaavan toteuttaminen edellyttää jonkin verran investointeja vesi-, viemäri-, katu- yms. infrastruktuurin verkostoihin. Koska julkista infrastruktuuria sijoittuu alueelle kuitenkin vähän suhteessa alueen laajuuteen, kaavan toteutuminen ei merkittävästi lisää kaupungin vuosittaisia hoito- tai käyttökustannuksia. Välillisiä taloudellisia positiivisia vaikutuksia voi syntyä alueen elinkeinojen toimintaedellytysten turvaamisesta ja parantamisesta.

Työpaikat ja palvelut

Uuden teollisuus- ja varastoalueen toteutuminen tuo alueelle uusia työpaikkoja yhdyskuntarakenteessa hyvin saavutettavissa olevalle sijainnille ja parantaa siten osaltaan kaupungin elinvoimaisuutta ja elävyyttä. Syntyvien työpaikkojen laatu ja määrä riippuu voimakkaasti alueelle sijoittuvan toiminnan luonteesta. Datakeskustyyppisessä toiminnassa alueelle oletetaan sijoittuvan vain 100–300 työpaikkaa. Jos muun teollisuuden T-2 -alueella arvioidaan työpaikkoja syntyvän n. 1 työpaikka / 100 k-m² ja kasvihuoneiden osalla 1 työpaikka / 300 k-m², voisi datakeskuksen tai -keskusten lisäksi muita

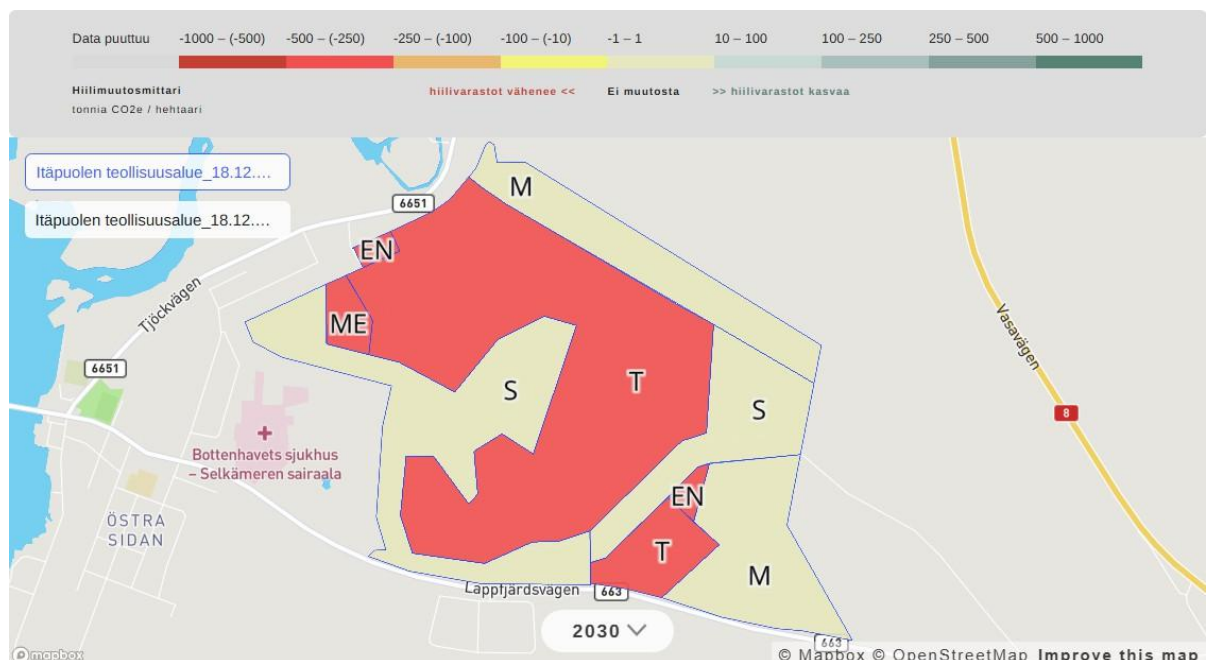
työpaikkoja kaavoittajan karkean arvion mukaan alueelle syntyä n. 100 kappaletta. (Arviot ovat suuntaa-antavia ja sisältävät suuria epävarmuuksia.)

Teollisuusalueelle on mahdollista sijoittaa vähäisessä määrin myös datakeskus- ja teollisuustoimintaan mahdollisesti liittyvää pienimuotoista kaupallista toimintaa sekä teollisuusyrityksiä ja niiden työntekijöitä palvelevaa muuta yritystoimintaa. Varsinaisia kaupallisia toimintoja, kuten päivittäistavarakauppaa, tai julkisia palveluita alueelle ei ole tarkoitus sijoittaa. Etäisyys keskustaan on niin pieni, että se mahdollistaa hyvin tukeutumisen keskustan palveluihin esim. lounasravintola- ja työterveyspalveluiden osalla.

7.3.7 Hiilijalanjäljen arviointi

Kaavaratkaisun hiilijalanjälki arvioitiin Suomen Ympäristökeskuksen (SYKE) Hiilikartta-työkalun avulla. Työkalu laskee kasvillisuuden ja maaperän hiilivaraston nykyisen hiilivaraston paikkatietoaineistojen perusteella. Kaavan vaikutus hiilivarastoon perustuu kasvillisuuden ja maaperän nykyiseen hiilivarastoon, kasvupaikkatyyppiin perustuvaan arvioon kasvillisuuden hiilen sidonnasta tai päästöstä, käyttäjän syöttämiin kaavan aluevaarustietoihin ja niihin liittyviin oletuksiin hiilivaraston säilymisestä eri käyttötarkoituksissa. Arvio puuston hiilivaraston kehityksestä tiettyyn vuoteen mennessä perustuu kasvupaikan luokituksiin. Työkalusta ja siihen sisällytettyjen laskentaoletusten lähtötietoista löytyy tarkempaa tietoa Suomen ympäristökeskuksen verkkosivuilta.

Yleisesti voidaan todeta, että metsäalueen ottaminen rakennuskäyttöön ja maaperän muokkaaminen vaikuttavat aina negatiivisesti maankäytön muutoksen hiilitaseeseen. Alueella säilyvän puuston kasvu päinvastoin sitoo hiiltä ajan kuluessa. Alueen käytön aikaisia mahdollisia hiiltä maaperään sitovia toimia, kuten biohiilen käyttöä kasvualustoissa tai aktiivisia toimia alueelle sijoittuvan teollisen toiminnan hiilipäästöjen vähentämiseksi, ei ole tarkastelussa erikseen huomioitu.

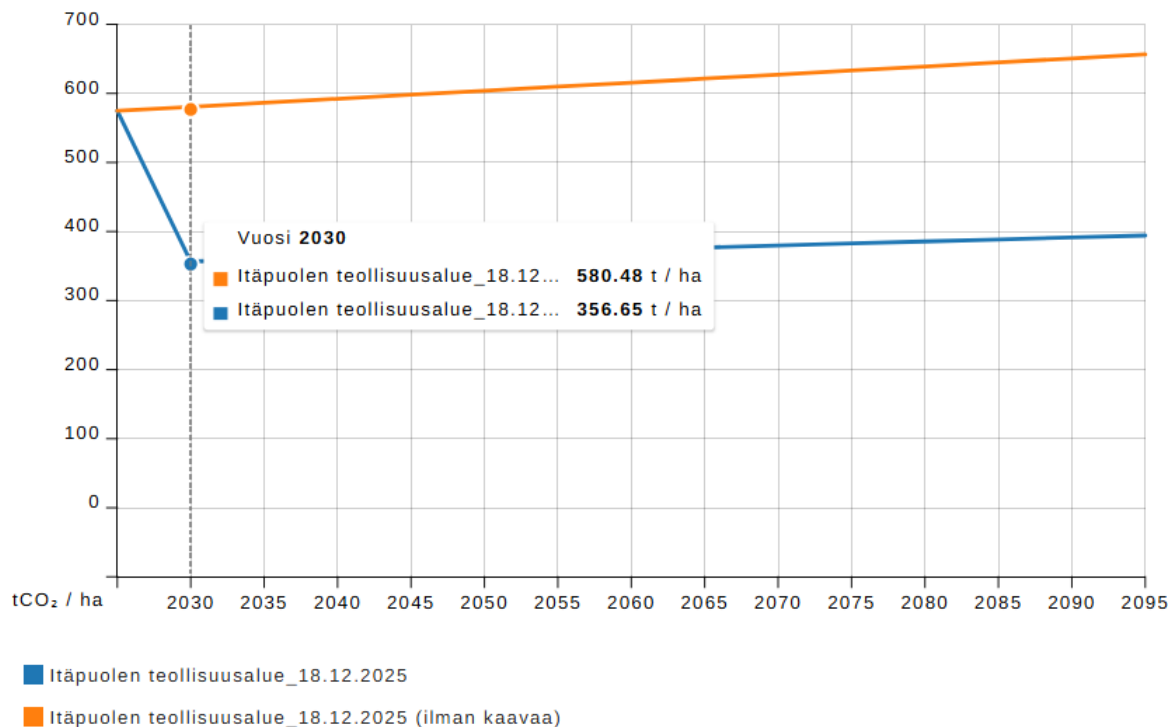


Kuva 17. Hiilikartta-työkalun avulla tuotettu kaavio alueen hiilivaraston muutoksesta nykytilanteesta alueen oletettuun rakentumisajankohtaan, vuoteen 2030.

Tarkasteluvuosi asetettiin oletettuun alueen rakentumisen ajankohtaan, vuoteen 2030. Kaavaehdotusratkaisun mukainen maankäytön muutos pienentää alueen hiilivarastoja eli kasvattaa hiilijalanjälkeä 63979 hiilidioksiditonniä (tCO₂) verrattuna tilanteeseen, jossa

alueen maankäyttö säilyisi nykyisellään. Kaava-alueen pinta-alaan suhteutettuna muutos on $-224 \text{ tCO}_2 / \text{ha}$. Kasvillisuuden hiilivaraston muutoksen osuus tästä on -25626 tCO_2 eli $-90 \text{ tCO}_2 / \text{ha}$ ja maaperän hiilivaraston muutos -36686 tCO_2 eli $-128 \text{ tCO}_2 / \text{ha}$. Lisäksi jää "saavuttamatta" rakennetuiksi muuttuvilta alueilta kaadettavan metsän kasvun hiilensidonta, jonka osuus on 1671 tCO_2 eli $6 \text{ tCO}_2 / \text{ha}$.

Hiilivaraston muutos kohdistuu rakennettaville alueille. Nimenomaan ennestään rakentamattoman alueen ottamisesta rakennuskäyttöön aiheutuu muutosvaikutus, jota alueella säilyvän puuston ja muun kasvillisuuden sitoma hiili ei käytännössä pitkälläkään aikavälillä riitä kompensoimaan. Kuvan 17 graafinen esitys kuvaa alueen arvioidun hiilivaraston muutoksen vuosina 2025-2095, kun alueen rakentumisen oletetaan ajoittuvan vuoden 2030 paikkeille.



Kuva 18. Kaava-alueen hiilivaraston graafisena esityksenä. Sininen kuvaaja osoittaa hiilivaraston muutoksen kaavan toteutuessa, oranssi kuvaaja tilanteen, jossa alueen maankäyttö säilyisi nykyisellään eli kaavaa ei toteutettaisi.