

PORVOON KAUPUNKI

Tolkkinen vetylaitos, asemakaavan muutos

OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA

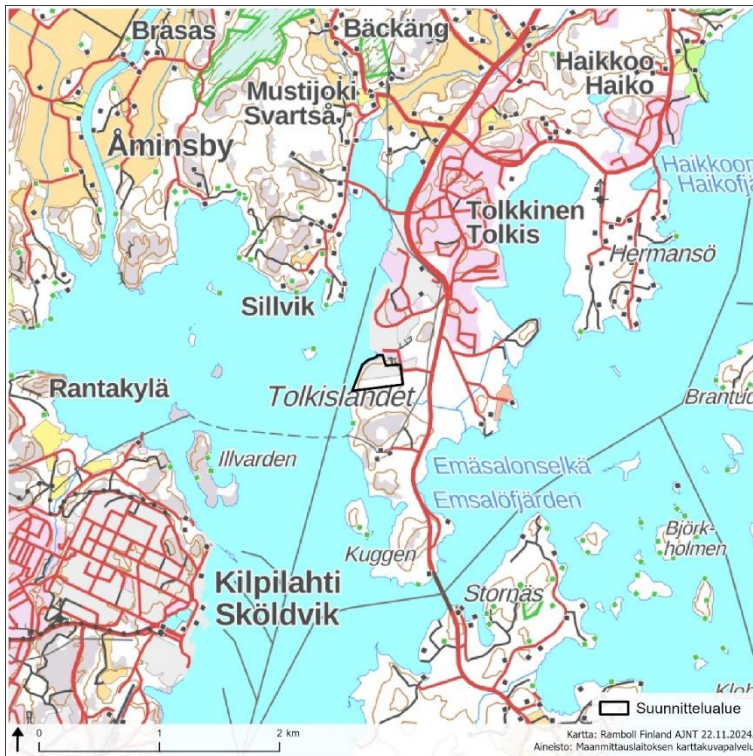
20.1.2025

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on lakisääteinen (alueidenkäyttölaki 63 §) kaavan laatimiseen liittyvä asiakirja, jossa esitetään suunnitelma kaavan laatimisessa noudatettavista osallistumis- ja vuorovaikutusmenettelyistä sekä kaavan vaikutusten arvioinnista.

1. SUUNNITTELUALUE

Suunnittelualue sijaitsee Uudenmaan maakunnassa, Porvoon kaupungissa, Tolkkinen kaupungin-osassa, Suomenlahden Kråkvikenin rannalla. Suunnittelualue sijaitsee noin 10 kilometriä Porvoon keskustasta lounaaseen.

Kaavamuutos koskee kiinteistöä 638-469-19-30 (lukuun ottamatta Kråkvikenin lahden vesialuetta), ja suunnittelualue on kooltaan noin 7,8 hehtaaria. Alue on tasaista rakentamatonta varastoaluetta eikä sillä sijaitse tällä hetkellä rakennuksia. Suunnittelualue rajoittuu Merilinja-nimiseen katuun. Suunnittelualueen lähiympäristö on rakentunutta teollisuusaluetta.



Kuva 1. Suunnittelualueen sijainti ja alustava rajaus.

2. HANKKEEN TAUSTAA

Plug Power suunnittelee alueelle laitosta (Porvoo PluGH), jossa tuotettaisiin ns. vihreää vetyä elektrolyysiin perustuvalla prosessilla. Elektrolyysissä käytetään sähkövirtaa veden (H₂O) hajottamiseen hapeksi (O₂) ja vedyksi (H₂). Päätuote on vety, minkä lisäksi prosessissa syntyy happea ja lämpöä.

Porvoon kaupunki ja Plug Power ovat laatineet sopimuksen asemakaavamuutoksen käynnistämisestä ja tontin varaamisesta (kaupunginhallitus 22.04.2024 § 138).

Laitos on tarkoitus suunnitella ensimmäisessä vaiheessa noin 7,5 hehtaarin alueelle. Hankkeen tavoitteena on toimittaa vihreää vetyä loppukäyttäjille joko suoraan merenalaista putkea pitkin teollisuuden käyttöön (vastarannalla sijaitseva Kilpilahden teollisuusalue) tai nesteytettynä maa- tai meriteitse. Loppukäyttäjänä Suomessa voisi teollisuuden lisäksi olla logistiikkasektori. Mahdollinen nesteytys tapahtuisi hankealueella.

3. SUUNNITTELUN TAVOITE

Kaavatyön tavoitteena on mahdollistaa alueelle ns. vihreän vedyn tuotantolaitoksen rakentaminen osoittamalla suunnittelualue teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi, jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen (T/kem). Kaavoituksen yhteydessä alueen soveltumista arvioidaan suuronnettomuusvaarallisen toiminnan sijoittamiselle. Tavoitteiden mukaisesti vetylaitoksen suojavyöhykkeet eivät saa merkittävästi haitata maankäyttöä ympäristössä tai aiheuttaa vaaraa asutusalueille.

4. LÄHTÖTIEDOT

4.1 Alueen sijainti ja pinta-ala

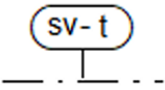
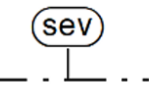

Suunnittelualue sijaitsee Porvoon keskustasta noin 10 kilometriä lounaaseen, ja sen pinta-ala on noin kahdeksan hehtaaria.



Kuva 2. Alustava suunnittelualue ortokuvassa.

4.2 Maakuntakaava

Alueella on voimassa Itä-Uudenmaan vaihemaakuntakaava (lainvoima 13.3.2023), joka kuuluu Uusimaa-kaava 2050-nimiseen kaavakokonaisuuteen. Suunnittelualue on maakuntakaavassa osin ns. "valkoista aluetta", mutta siihen kohdistuvat merkinnät Kilpilahden suojavyöhyke sekä Kilpilahden konsultointivyöhyke; Tolkkisten satama on osoitettu merkinnällä satama. Suunnittelualueen ulkopuolella Tolkkisten väylä on osoitettu merkinnällä laivaväylä, ja Tolkkisten teollisuusympäristö on osoitettu kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeäksi alueeksi. Suunnittelualue rajautuu lisäksi idässä Porvoon taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeeseen.

Kaavamerkintä	Kuvaus	Suunnittelumääräys
	<p>Ominaisuusmerkinnällä osoitetaan Kilpilahden T/kem alueen vaarallisia kemikaaleja käsitteleviä ja varastoivia tuotantolaitoksia sekä varastoalueita ympäröivä suojavyöhyke. Suojavyöhyke perustuu selvitykseen Kilpilahden suuronnettomuuksien huomioiminen maankäytön suunnittelussa - selvityksen päivitys 2018.</p>	<p>Suojavyöhykkeelle ei sallita uutta asutusta eikä uutta vapaa-ajan asutusta. Suojavyöhykkeelle ei tule sijoittaa kouluja, hoitolaitoksia eikä julkisia majoitusliikkeitä tai julkisia palveluita, kauppoja tai kokoontumistiloja, joissa oleskelee tai vierailee merkittäviä kävijämääriä.</p> <p>Suojavyöhykkeellä tulee yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa lisäksi tarkemmin selvittää ja arvioida suuronnettomuusvaaraa aiheuttavasta toiminnasta aiheutuvat maankäytön ja toiminnan rajoitukset.</p>
	<p>Ominaisuusmerkinnällä osoitetaan Kilpilahden T/kem alueen vaarallisia kemikaaleja käsitteleviä ja varastoivia tuotantolaitoksia sekä varastoalueita ympäröivä suojavyöhyke. Vyöhyke perustuu Seveso III direktiiviin.</p>	<p>Aluetta kaavoitettaessa on selvitettävä tarkemmin suuronnettomuusriskejä ja onnettomuusvaaran torjuntaa ja pyydettyä pelastusviranomaisen ja TUKES:in lausunto.</p>
	<p>Kohdemerkinnällä osoitetaan alueita vähintään maakunnallisesti merkittävää satamatoimintaa sekä siihen liittyvää muuta toimintaa varten.</p>	<p>Kohdemerkinnällä osoitetun sataman sijainti ja laajuus on määriteltävä yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa siten, että alue muodostaa toiminnallisesti yhtenäisen kokonaisuuden ja alue on riittävä turvaaman sataman toiminta- ja kehittämisedellytykset.</p> <p>Satama tulee suunnitella siten, että toiminnasta aiheutuvat melu- ja muut ympäristöhäiriöt ovat mahdollisimman vähäiset.</p> <p>Henkilöliikenteen satamien yksityiskohtaisemmassa</p>

		suunnittelussa tulee joukkoliikenteelle ja vaihtopysäkeille varata reitit, joilla voidaan vaihtaa sujuvasti joukkoliikenteen ja laivaliikenteen välillä.
Seudullisesti merkittävä tie —————	Viivamerkinnällä osoitetaan seudullisesti merkittävät maantiet ja kadut. Seudullinen merkitys voi johtua esimerkiksi väylän merkittävyydestä tavaraliikenteen tai joukkoliikenteen reittinä. Merkintään liittyy MRL 33§:n mukainen rakentamisrajoitus.	Väylälle tai sen välittömään läheisyyteen ei saa tehdä toimenpiteitä, jotka heikentävät joukkoliikenteen tai kuljetusten palvelutasoa.

Maakuntakaavan yleiset suunnittelumääräykset (luetteloitu taulukkoon kaavanhaketta koskevat osiot)

Maakuntakaavan merkinnät ovat yleispiirteisiä. Maakuntakaavan yleispiirteisyys koskee sekä kaavan sisältöä, esitystapaa että tulkintaa. Alueidenkäytön ratkaisujen tulee tarkentua yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tai viranomaispäätösten yhteydessä.

Kasvun kestävä ohjaaminen sekä liikkuminen ja logistiikka

- Alueidenkäytön suunnittelussa on edistettävä ilmastonmuutoksen hillinnän ja ilmastonmuutokseen sopeutumisen kannalta kestäviä ratkaisuja.
- Alue- ja yhdyskuntarakennetta tulee kehittää olemassa olevaan rakenteeseen tukeutuen.
- Ympärivuotista asumista sekä työpaikkarakentamista on ohjattava ensisijaisesti maakuntakaavassa osoitettuihin keskuksiin, pääkaupunkiseudun ydinvyöhykkeelle, taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeille sekä palvelukeskittymiin. Keskusten välisten liikenneyhteyksien kehittämistä on tuettava erityisesti joukkoliikenteeseen perustuen.
- Uudet asuin- ja työpaikka-alueet tulee suunnitella niin, että ne täyttävät kestävä ympäristön kriteerit: alueiden sijainnin alue- ja yhdyskuntarakenteessa sekä rakentamisen määrän ja tehokkuuden tulee olla sellaista, että monipuolisille toiminnoille, lähipalveluille ja joukkoliikenneyhteyksille sekä lyhyille asiointimatkoille kävellen ja pyöräillen syntyy edellytykset.
- Maakuntakaavassa osoitettujen keskusten, palvelukeskittymien ja taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden ulkopuolella tapahtuvan asuin- ja työpaikkarakentamisen tulee ensisijaisesti sijoittua olemassa olevan yhdyskuntarakenteen yhteyteen. Rakentamisen ohjauksessa tulee huomioida olemassa olevan infrastruktuurin mahdollisimman tehokas hyödyntäminen, palveluiden saavutettavuus ja kestävä liikkuminen edellytykset.
- Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on pyrittävä minimoimaan liikenteestä aiheutuvia melu-, tärinä- ja päästöhaittoja.

Ympäristön voimavarat ja vetovoima

- Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja alueidenkäytössä on otettava huomioon alueiden arvokkaat ominaispiirteet ja turvattava luonnon, maiseman ja kulttuuriympäristön arvot. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on tarkistettava viranomaispäätösten, inventointien tai rekisterien ajantasainen tieto arvokkaista alueista, kohteista ja yhteyksistä mukaan lukien alueiden ja kohteiden tarkemmat rajaukset.
- Laajat yhtenäiset luonnon- ja kulttuurimaisema-alueet tulee ottaa huomioon ilmastonmuutoksen hillinnän ja siihen sopeutumisen, maa- ja metsätalouden ja niitä tukevien elinkeinojen kehittämisen sekä luonnon monimuotoisuuden ja virkistyskäytön kannalta.

Laajojen, yhtenäisten rakentamattomien alueiden pirstomista ja pinta-alan pienentämistä on vältettävä erityisesti taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden ulkopuolisilla alueilla. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon Helsingin seudun viherkehän kokonaisuuden kehittäminen.

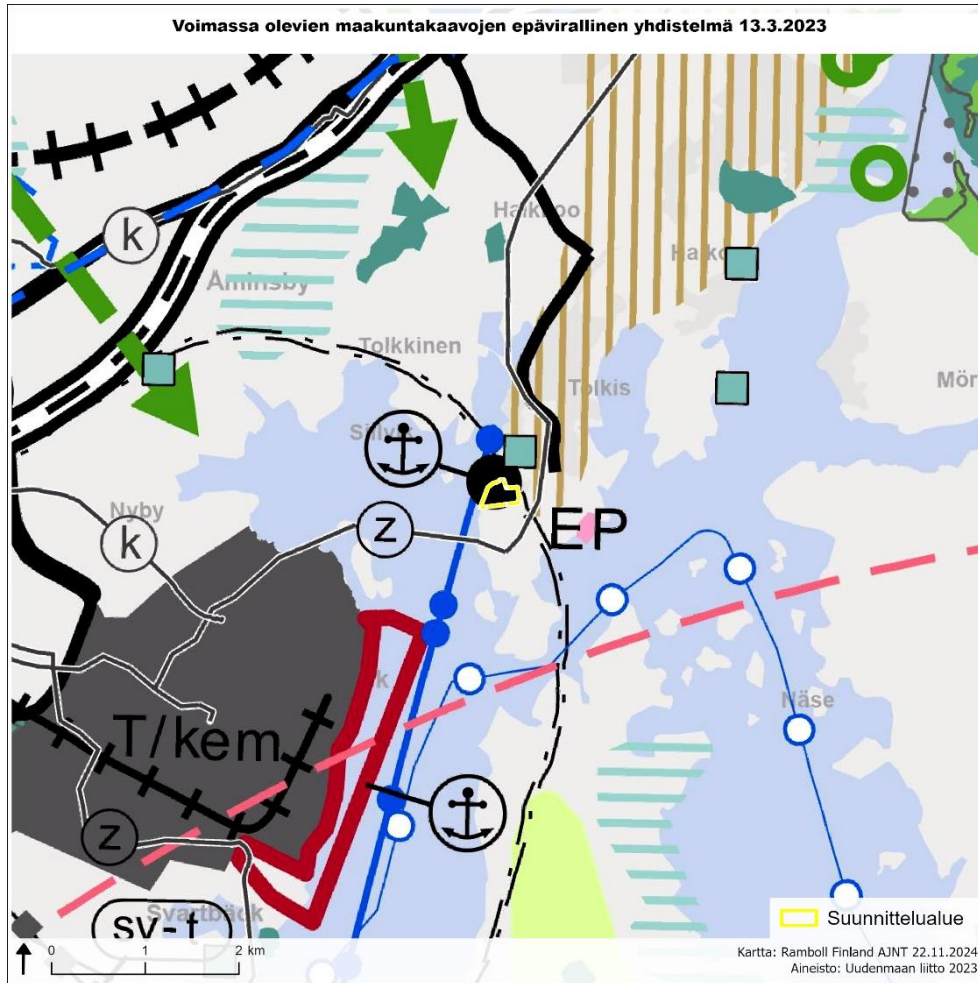
- Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on edistettävä vesiensuojelua ja pyrittävä parantamaan vesien ekologista tilaa.
- Saariston alueella on huomioitava saaristoelinkeinojen toiminta- ja kehittämisedellytykset, virkistyskäyttömahdollisuudet, ympärivuotinen asuminen, vapaa-ajan asuminen ja matkailu. Alueella on myös huomioitava maakunnallisesti merkittävän vesiliikenteen ja teknisen huollon sekä puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen toimintaedellytykset. Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon luonnon, maiseman ja kulttuuriympäristön arvojen säilyminen, ympäristön tilan parantaminen sekä vesiensuojelun edistäminen.

Energia ja tekninen huolto

- Ilmaston kannalta kestävään energiajärjestelmään siirtymistä on edistettävä. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on edistettävä kestävää luonnonvarojen käyttöä, kierto- ja biotaloutta, uusiutuvan energian tuotantoa sekä hukkalämmön hyödyntämistä. Rakentamisessa tulee edistää kestävää maa-aineshuoltoa.
- Yhdyskuntateknisen huollon verkostojen ja laitosten toimintamahdollisuudet ja kehittämistarpeet tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.
- Jätteiden lajitteluun, käsittelyyn ja siirtovarastointiin tarkoitettuja kiertotalousalueita ei tule sijoittaa asutuksen tai muun ympäristöhaitoille herkän toiminnon läheisyyteen. Tarvittavat suojaetäisyydet, ympäristöhaittojen ehkäiseminen sekä liikenteen vaikutukset tulee selvittää yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Ympäristöhäiriöt

- Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset ja varastot. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on tarkistettava näitä koskeva ajantasainen tieto turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukesilta ja pyydetty pelastusviranomaisen lausunto.

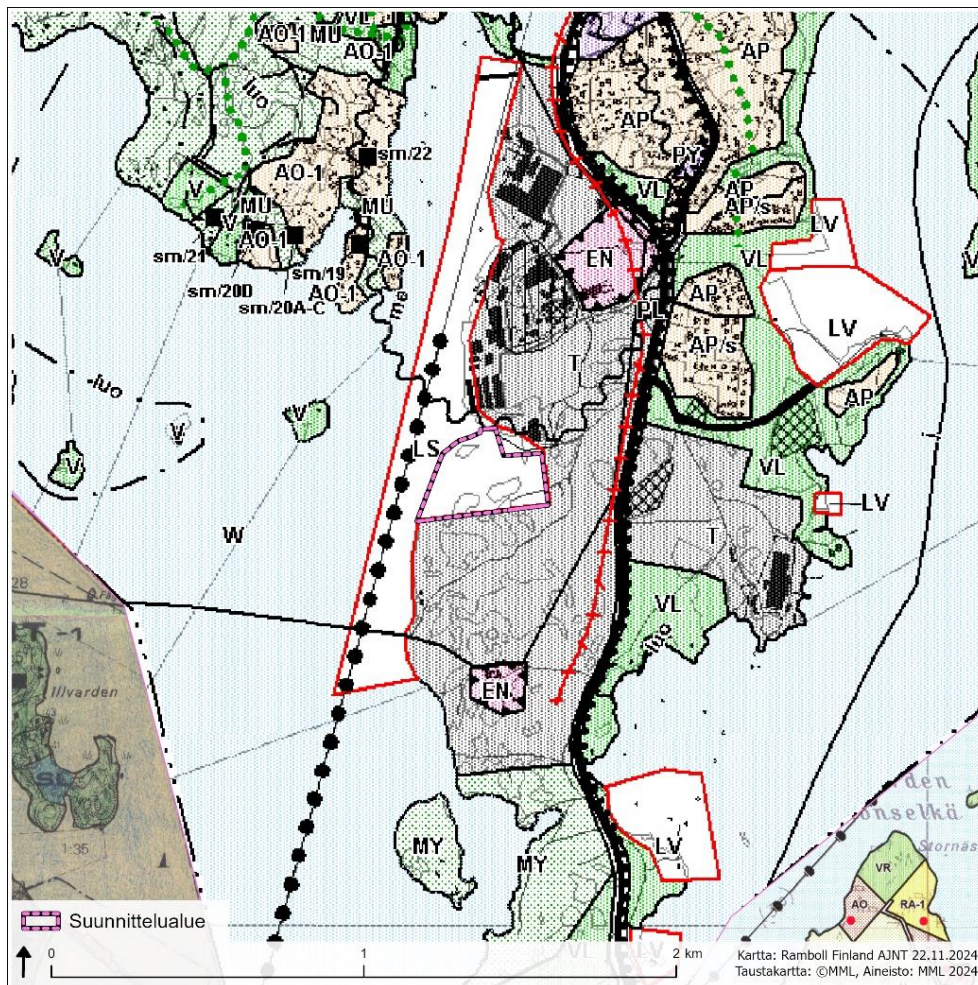


Kuva 3. Ote voimassa olevasta maakuntakaavasta.

4.3 Yleiskaava

Suunnittelualueella on voimassa Porvoon keskeisten alueiden osayleiskaava, joka on hyväksytty 15.12.2004. Yleiskaavassa suunnittelualue on osoitettu satama-alueeksi (LS).

Porvoossa on vireillä uusi keskeisten kaupunkialueiden osayleiskaava 2050. Alustavan aikatauluarvion mukaan osayleiskaavaluonnos tulee nähtäville keväällä 2025.



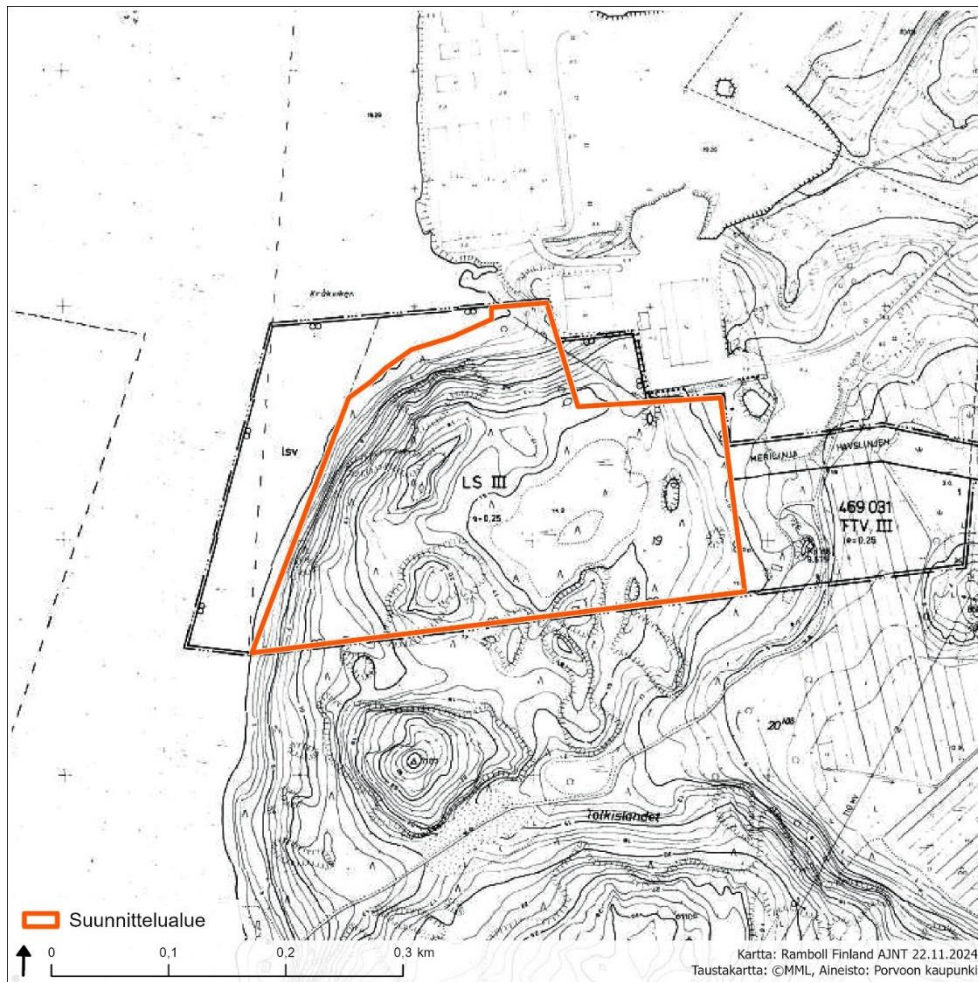
Kuva 4. Ote voimassa olevasta yleiskaavasta.

4.4 Asemakaava

Kaava-alueella on voimassa vanha Tolkkisten sataman rakennuskaava, joka on hyväksytty 26.10.1995. Asemakaavassa suunnittelualue on osoitettu satama-alueeksi (LS). Kaava-aluetta koskevat merkinnät ja määräykset on lueteltu alla:

Kaavamerkintä	Selite ja kaavamääräys
LS	Satama-alue. Alueelle saa rakentaa sataman toiminnalle tarpeellisia rakennuksia ja laitteita kuten laitureita, autopaikkoja jne.
lsv	Pääosin vesialueena säilytettävä satama-alueen osa. Alueelle saa rakentaa sataman tarvitsemia laitureita ym. rakenteita. Alueen pinta-alaa ei oteta huomioon satama-alueen rakennusoikeutta määritettäessä.
e=0,25	Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde rakennuspaikan pinta-alaan.

III	Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.
-----	---



Kuva 5. Ote voimassa olevasta vanhasta rakennuskaavasta.

4.5 Omistussuhteet

Suunnittelualue on Porvoon kaupungin omistuksessa.

4.6 Asukkaat ja työpaikat

Kaavamuutosalueella ei ole asukkaita eikä olemassa olevia työpaikkoja. Suunnittelualueesta noin 500 metriä koilliseen sijaitsee Valkoisen linjan asuinalue. Tolkkisten asuinalue sijaitsee reilun kilometrin etäisyydellä suunnittelualueesta koilliseen. Sillvikin lahden toisella puolella sijaitsee 500–600 metrin etäisyydellä asutusta Koitholmenissa.

4.7 Rakennuskanta

Kaava-alue on rakentamatonta, tasaista varastoaluetta.

4.8 Luonnonympäristö ja maisema

Alue on Suomenlahden Kråkvikenin rannalla sijaitsevaa, luonnontilansa menettänyttä, pääosin taattua varastoaluetta. Rantaviivan tuntumassa sijaitsee hieman pienialaista nuorta metsää. Suunnittelualueen eteläpuolella sijaitsee Tolkislandetin kallioinen metsäalue, jota halkoo voimalinja. Suunnittelualueesta noin 500 metriä koilliseen sijaitsee Valkoisen linjan asuinalue. Suunnittelualueen pohjois- ja itäpuoli on rakennettua teollisuusympäristöä. Suunnittelualue rajautuu mereen, ja vastarannalla suunnittelualueesta noin 1,7 kilometriä lounaaseen sijaitsevat Nesteen Kilpilahden tuotantolaitokset (Porvoon jalostamo).

Suunnittelualue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella.

4.9 Kunnallistekniikka ja liikenne

Alueella on kaupungin vesi-, viemäri- ja energiaverkostoa. Alueelle kuljetaan Tolkkistentietä (yhdystie 1543) sekä Merilinja- eli Havslinjen-nimistä katua pitkin.

5. PERUSSELVITYKSET

Kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia selvitetessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus (AKL 9 §).

Alueelle laadittavat selvitykset:

- onnettomuusmallinnus (raportoidaan kaavaselostukseen)
- ilmastovaikutusten arviointi (raportoidaan kaavaselostukseen)
- hulevesiselvitys (erilliselvitys)
- luontoselvitys (raportoidaan kaavaselostukseen)
- liikenneselvitys (raportoidaan kaavaselostukseen)
- kulttuuriympäristö- ja maisemaselvitys (raportoidaan kaavaselostukseen)

6. KAAVOITUKSEN KESKEISIMMÄT VAIKUTUKSET

Kaavoituksen keskeisimmät vaikutukset arvioidaan nykytilanteeseen verrattuna asemakaavan muutoksen laatimisen yhteydessä osana kaavaprosessia. Vaikutuksia arvioidaan

- yhdyskuntarakenteeseen;
- maisemaan ja luontoon;
- liikenteeseen;
- ilmastoon;
- toiminnan sijoittaminen (suojavyöhykkeiden vaikutukset mm. asutukseen)

7. OSALLISET

Osallisia ovat maanomistajat ja kaikki ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa sekä viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään. Tämän suunnittelutyön keskeiset osalliset ovat:

- maanomistajat ja naapurimaanomistajat, Porvoon kaupungin asukkaat ja muut osallisiksi itsensä tuntevat
- Porvoon kaupunki
 - Kaupunkikehityslautakunta
 - Kaupunkikehitys
 - Kaupunkikehityksen johto
 - Maapolitiikka, maan hankinta ja luovutus sekä kaupunkimittaus
 - Kaupunki-infra, suunnittelu
 - Kaupunki-infra, viheralueet

- Ympäristöterveydenhuolto
- viranomaiset ja muut tahot
 - Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
 - Uudenmaan liitto
 - Porvoon museo
 - Tukes
 - Itä-Uudenmaan pelastuslaitos
 - liikelaitos Porvoon Vesi
 - Porvoon Energia Oy
 - Telia Finland Oyj, Elisa Oyj

8. OSALLISTUMISEN JA VUOROVAIKUTUKSEN JÄRJESTÄMINEN

- **Ilmoitus kaavan vireilletulosta:**
Kaavan vireilletulosta on ilmoitettu kaavoituskatsauksessa vuonna 2024.
- **Suunnitteluvaiheen kuuleminen (AKL 62 §, MRA 30 §):**
OAS ja kaavaluonnos ovat esillä 30 vuorokauden ajan Porvoo-infossa, Lundinkatu 8 A (avoinna arkisin klo 9-15); ja internetissä Porvoon kaupungin sivuilla www.porvoo.fi. Osallisille varataan mahdollisuus esittää kirjallisia mielipiteitä, ja viranomaisilta pyydetään tarvittavat lausunnot.
Kaavaluonnoksen nähtävillä olosta tiedotetaan kirjeellä kaava-alueen maanomistajia ja -haltijoita sekä naapurimaanomistajia ja -haltijoita. Lisäksi julkaistaan kuulutus kaupungin internetpalvelussa.
Kommentit pyydetään sähköpostitse asiantuntijatahojen osallisilta. Suunnittelutyötä tehdään tiiviissä yhteistyössä hanketoimijoiden, maanomistajien ja kaupungin yksiköiden kanssa. Tarvittaessa järjestetään neuvotteluja.
- **Virallinen kuuleminen (AKL 65 §, MRA 27 §):**
Kaavaehdotus ja muut kaava-asiakirjat ovat virallisesti esillä 30 vuorokauden ajan palvelupiste Kompassissa, Rihkamatori B; katutaso; ja internetissä Porvoon kaupungin sivuilla www.porvoo.fi. Osallisille varataan mahdollisuus esittää kirjallisia muistutuksia.
Kaavaehdotuksen nähtävillä olosta tiedotetaan kirjeellä kaava-alueen maanomistajia ja -haltijoita sekä naapurimaanomistajia ja -haltijoita. Lisäksi julkaistaan kuulutus kaupungin internetpalvelussa ja sanomalehdissä Uusimaa, Borgåbladet ja Itäväylä.
Viralliset lausunnot (MRA 28 §) pyydetään osallisilta viranomaistahoilta.
- **Perusteltu kannanotto muistutuksen johdosta (AKL 65 §):**
Muistutuksen tehneille, jotka ovat sitä pyytäneet ja ilmoittaneet osoitteensa, toimitetaan kaupungin perusteltu kannanotto esitettyyn muistutukseen.
- **Ilmoitus kaavan hyväksymisestä (AKL 67 §, MRA 94 §):**
Kirjallinen ilmoitus Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä niille, jotka ovat sitä kirjallisesti pyytäneet ja samalla ilmoittaneet osoitteensa. Kuulutus kaupungin internetpalvelussa www.porvoo.fi.
- **Kaavan lainvoimaisuudesta kuuluttaminen (MRA 93 §):**
Kuulutus kaupungin internetpalvelussa www.porvoo.fi.

9. KAAVOITUSHANKKEEN AIKATAULU

Tavoitteena on, että asemakaavan muutos saataisiin hyväksyttyä vuoden 2025 aikana.

10. VALMISTELUSTA VASTAAVAT

Porvoon kaupunki, Kaupunkisuunnittelu, PL 23, 06101 PORVOO

Kaavoittaja Johannes Korpijaakko, p. 040 489 5796, Johannes.Korpijaakko@porvoo.fi

Kaupunkisuunnittelupäällikkö Jarkko Lyytinen

Ramboll Finland Oy, Niemenkatu 73, 15140 LAHTI

Projektipäällikkö Henna Leppänen, p. 040 352 5798, henna.leppanen@ramboll.fi