

PORIN KAUPUNKI

# MÄNTYLUODON JA KIRRISANNAN POHJAVESISSELVITYS

PÄIVITETTY 17.6.2024

17.6.2024

---

## Sisällysluettelo

<b>1</b>	<b>Johdanto .....</b>	<b>1</b>
1.1	Selvityksen lähtökohdat ja tavoitteet .....	1
1.2	Projektin organisaatio.....	1
<b>2</b>	<b>Suunnittelualan nykytila .....</b>	<b>1</b>
2.1	Sijainti ja rajaus .....	1
2.2	Maaperä, topografia ja pohjavedet.....	2
2.3	Maankäyttö.....	3
<b>3</b>	<b>Tehdyt tutkimukset.....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Vaikutukset pohjaveden määrään ja laatuun.....</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Pohjaveden tarkkailu- ja hallinta.....</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>Maankäyttö- ja toimenpidesuositukset .....</b>	<b>4</b>
<b>7</b>	<b>Yhteenveto ja johtopäätökset.....</b>	<b>5</b>

17.6.2024

# MÄNTYLUODON JA KIRRISANNAN POHJAVESISELVITYS

## 1 Johdanto

### 1.1 Selvityksen lähtökohdat ja tavoitteet

Tässä työssä on laadittu Mäntyluodon laajennusalueen ja Kirrisannan pohjavesiselvitys. Selvitys maaperään ja pohjaveteen käsittää molempien asemakaava-alueiden Kirrisannan ja Mäntyluodon alueen perustuen käytettävissä oleviin aineistoihin. Kaavan vaikutuksia maaperään ja pohjavesiin arvioidaan asiantuntija-arviona. Lähtötiedot on kerätty ympäristöhallinnon Avointieto ympäristö- ja paikkatietojärjestelmästä sekä Geologian tutkimuskeskuksen maa- ja kallioperäaineistoista.

Mäntyluoto on 65. kaupunginosa, joka sijaitsee Meri-Porin alueella Porissa. Kirrisanta on 66. kaupunginosa Meri-Porissa. Mäntyluodon laajennusalueen kaava-alueen pinta-ala on 41,4 ha ja Kirrisannan kaava-alueen pinta-ala on 31,6 ha. Mäntyluodon laajennusalueen kaava-alueella on suurimmaksi osaksi vesistöä ja alue kaavoitetaan teollisuusalueeksi. Kirrisannan kaava-alueella on niittyä, metsää ja tuulivoimaloita. Kaava-alueille on tarkoituksena muodostaa nykyistä suurempia teollisuustontteja.

Selvityksen laadinnassa huomioidaan alueiden suunniteltu käyttö. Pohjaveden pinnantasot asemakaava-alueilla oletetaan olevan lähellä merenpinnan tasoa. Selvityksestä laaditaan raportti ja karttaesitys (A4). Selvityksen perusteella laaditaan tarvittavat kaavamerkinnot.

### 1.2 Projektin organisaatio

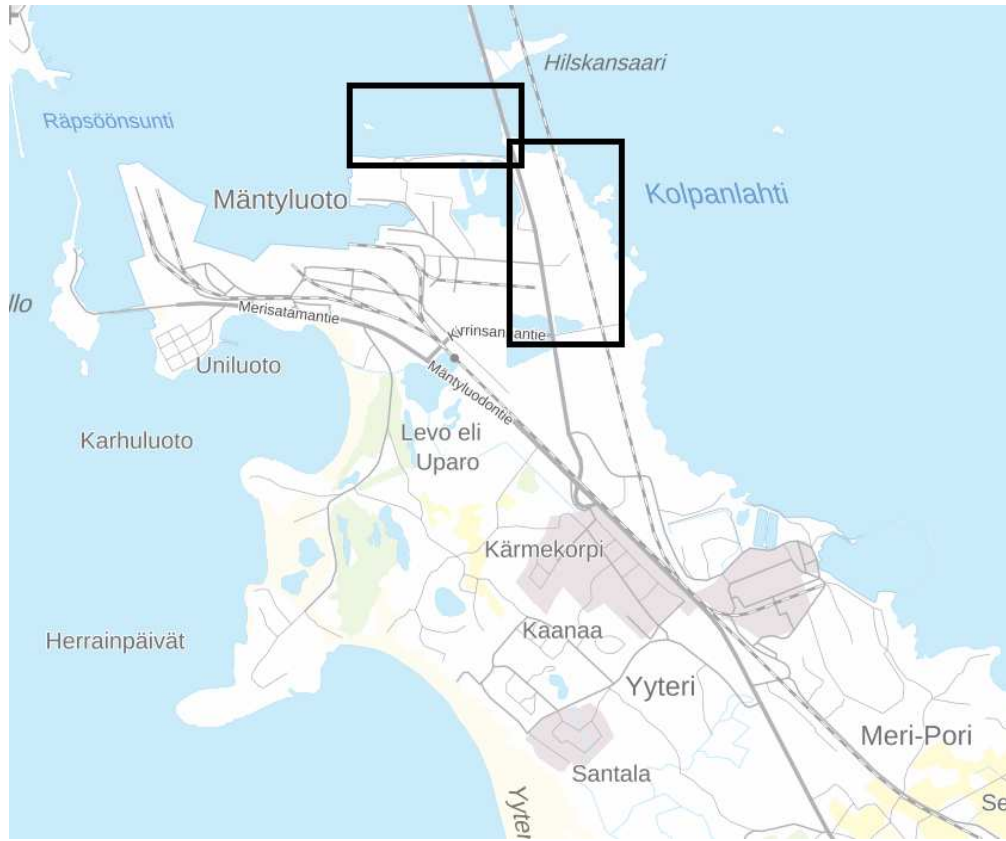
Työn tilaajana on Porin kaupunki, jossa yhteyshenkilönä toimii Otto Arponen. Selvitys on laadittu Finnish Consulting Group Oy:ssä. Työn projektipäällikkönä toimi Insinööri AMK Janne Pekkarinen ja suunnittelijana FM Maija Aittola.

## 2 Suunnittelualueen nykytila

### 2.1 Sijainti ja rajaus

Tontit sijaitsevat Mäntyluodon ja Kirrisannan kaupunginosissa, Porissa. Mäntyluodon kaava-alue sijaitsee Reposaaaren maantien länsipuolella. Kirrisanta sijaitsee Reposaaaren maantien itäpuolella. Suunnittelualueen ympärillä on teollisuusrakennuksia ja tuulivoimaloita.

17.6.2024



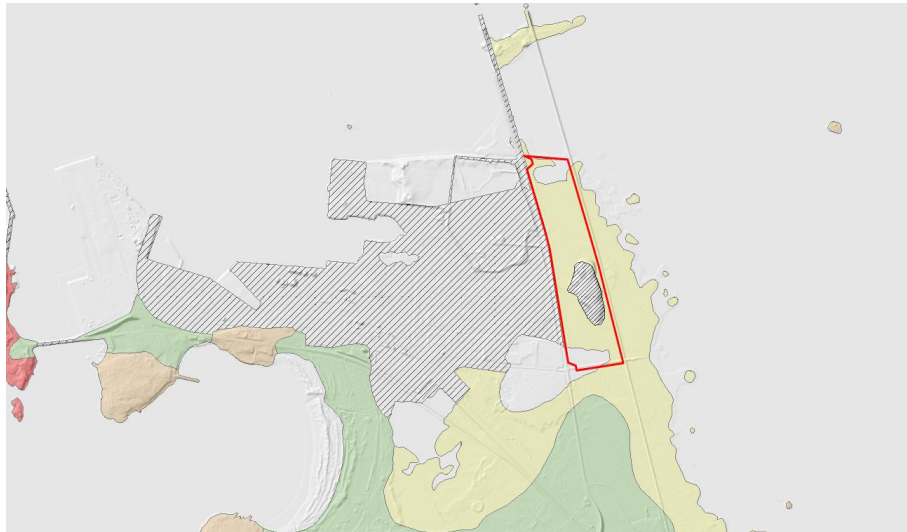
Kuva 1. Suunnittelualueiden sijainti.

## 2.2 Maaperä, topografia ja pohjavedet

Suunnittelualueella maanpinnantaso vaihtelee välillä +8...0. Matalin kohta sijaitsee Mäntyluodon laajennusalueen kohdalla ja Kirrisannan pohjoisosassa. Suunnittelualueilla ei ole pohjavesialueita. Pohjaveden pinnantason oletetaan olevan lähellä merenpinnan tasoa. Mäntyluoto on vesistöä ja Kirrisanta on merenrannan kerrostuma.

Kirrisannan maaperä on pääosin karkeaa hietaa. Alueen keskiosassa sijaitsee vanha kaatopaikka sekä pohjois- ja eteläosassa sijaitsevat kosteikot.

17.6.2024



Kuva 2. Yyterinniemen päädyn maaperäkartta. Kaava-alue rajattu punaisella viivalla.

## 2.3 Maankäyttö

Suunnittelualueiden yhteenlaskettu pinta-ala on 73 ha. Mäntyluodon laajennusalueen kaava-alueen pinta-ala on 41,4 ha ja Kirrisannan kaava-alueen pinta-ala on 31,6 ha. Mäntyluodon laajennusalan pinta-ala koostuu 100 % vesistöstä ja Kirrisannan kaava-alueen pinta-ala koostuu niitystä ja metsäalueesta.

## 3 Tehdyt tutkimukset

Kohteessa ei ole tehty tutkimuksia, sillä Mäntyluodon alueella sijaitsee meri ja Kirrisannan alue sijaitsee rantavyöhykkeellä, jossa pohjaveden pinta on lähellä merenpinnan tasoa.



Kuva 3. Suunnittelualueen nykyinen maankäyttö.

17.6.2024

## 4 Vaikutukset pohjaveden määrään ja laatuun

Käytettävissä olevien tietojen perusteella Kirrisannan kaava-alueella sijaitsee entinen kaatopaikka ja siellä on teollisuuskiinteistöjä. Asemakaavamääräyksissä tulee edellyttää kiinteistöjen liittymistä kunnalliseen viemäriverkostoon.

Suunniteltuun Kirrisannan asemakaava-alueelle on suunniteltu teollisuus- ja varastorakennuksia, suojaviheraluetta sekä katualueita. Mäntyluodon asemakaava-alue koskee vesialuetta sekä korttelia 4 ja suojaviher- ja katualuetta.

Rakentamisen ei arvioida vaikuttavan merkittävästi muodostuvan pohjaveden määrään. Alueella rakentaminen voi edellyttää pohjaveden alentamista, joka voi vaikuttaa pohjaveden virtaussuuntien muutoksiin ja riskin pohjaveden laadun heikentymiselle.

## 5 Pohjaveden tarkkailu- ja hallinta

Rakentamisen ajaksi tulee laatia pohjaveden tarkkailu- ja hallintasuunnitelma haitallisten pohjavesivaikutusten ennakoimiseksi ja välttämiseksi. Tarkkailuohjelmasta on käytävä ilmi pohjaveden alentamisen vaikutukset ympäristön rakenteisiin ja kunnallistekniikkaan. Tarkkailussa huomioidaan pohjaveden määrä ja pohjaveden laatu, joita tarkkaillaan etukäteen suunnitellun mukaisesti. Tarkkailu tulee aloittaa ennen rakentamistoimenpiteitä ja kestoltaan se tulee ulottaa rakentamistoimenpiteiden päättymisen jälkeen, kunnes mahdolliset vaikutukset ovat tasaantuneet.

## 6 Maankäyttö- ja toimenpidesuosituks

Tässä luvussa esitettyjen suositusten tavoitteena on turvata pohjaveden laatu ja määrä. Suositusten avulla vähennetään pohjaveteen kohdistuvia riskejä. Alueelle ei tule sijoittaa toimintoja, jotka voivat aiheuttaa pohjaveden pilaantumista tai pohjaveden määrän vähentymistä. Pohjaveden suojelua koskevia määräyksiä on annettu esim. ympäristö- ja vesilainsäädännössä. Kaavoitus ja maankäytön suunnittelu ovat avainasemassa pohjaveden suojelussa.

- Rakentamista suunniteltaessa on tarvittaessa tutkittava rakentamisen vaikutukset pohjaveden laatuun, korkeusasemaan ja virtausolosuhteisiin.
- Ennen rakentamista tulee laatia ja rakentamisen aikana noudattaa pohjaveden tarkkailu- ja hallintasuunnitelmaa haitallisten pohjavesivaikutusten estämiseksi. Suunnitelmasta on käytävä ilmi pohjaveden alentamisen vaikutukset ympäristön rakenteisiin ja kunnallistekniikkaan.
- Rakennustyöhön ryhtyvän on huolehdittava suunnitelman ja ohjelman asianmukaisesta toteuttamisesta ja rakennustyön valvonnasta. Rakentamisessa on muutoinkin kiinnitettävä erityistä huomiota pohjaveden pilaantumisen estämiseen.
- Öljy-, polttoaine- ja muut vaarallisten aineiden säiliöt on sijoitettava maan päälle suoja-altaisiin tai sisätiloihin. Jätevedet on johdettava kunnan yleiseen viemäriin tai tiiviiseen säiliöön.

17.6.2024

---

- Pohjaveden muodostumisen ja määrän turvaamiseksi rakennettavien tonttien pinta-alasta on jätettävä päällystämättömäksi riittävän suuri osuus tai muilla keinoin turvattava pohjaveden riittävä muodostuminen.
- Lastaus- ja purkualueet sekä ajoneuvoliikenteeseen ja pysäköintiin käytettävät alueet on pinnoitettava esim. asfaltilla.
- Alueella muodostuvat puhtaat hulevedet tulee suodattaa ja viivyttää esim. painanteilla/altailla, joissa imeytymistä ei tapahdu. Rakenteet voi eristää pohjamaasta.
- Pohjaveden määrän turvaamiseksi tulee pohjaveden muodostumisalueella välttää laaja- alaista maa-alueiden päällystämistä tai muilla keinoin turvattava pohjaveden riittävä muodostuminen.

## 7 Yhteenveto ja johtopäätökset

Karttatarkastelun perusteella Mäntyluodon kaava-alueella on vettä ja Kirrisannan kaava-alueella on hietaa ja pohjavesi esiintyy lähellä merenpinnan tasoa. Kumpikaan kaava-alueista ei sijaitse pohjavesialueella. Rakentamisen ei arvioida vaikuttavan merkittävästi muodostuvan pohjaveden määrään. Pohjaveden sijainti lähellä maanpinnan tasoa tulee ottaa huomioon rakentamisessa, kun on tarvetta pohjaveden pinnan alentamiselle. Tämän seurauksena voi aiheutua muutoksia pohjaveden virtaussuunnan muutoksille ja riskin pohjaveden laadun heikentymiselle.