

Porin Mäntyluodon Tuulivoimakomponenttien varasto ja kokoonpanokentän toteutus meren täyttöalueelle - YVA-TARVESELVITYS JA NATURA- SELVITYKSEN TARVEARVIO



Heliö Riitta
Fimpec Engineering Oy
13.10.2023

YVA tarveselvitys ja Natura-selvityksen tarvearvio

1.	Johdanto	2
1.1	Asia.....	2
1.2	Hankkeesta vastaava.....	2
1.3	Hankkeen kuvaus.....	2
2.	Hankkeen ympäristö ja maankäyttö sekä ympäristövaikutukset	10
2.1	Kaavoitustilanne	10
2.2	Maankäyttö, maisema, muinaisjäännökset ja kulttuuriympäristö	13
2.3	Rakentamisen aikaiset vaikutukset	16
2.4	Hankkeen vaikutukset luonnonympäristöön	17
2.4.1	Vaikutukset kalastukseen ja kalatalouteen	17
2.4.2	Vaikutukset eliöstöön	19
2.5	Natura-arvioinnin tarveharkinta.....	21
2.6	Hankkeen vesistövaikutukset.....	29
2.6.1	Pohjavedet.....	29
2.6.2	Vedenlaatu ja sedimentit.....	30
2.7	Hankkeen liikenne- ja meluvaikutukset	32
2.8	Sosiaaliset vaikutukset	34
2.9	Vaikutukset ilmanlaatuun ja ilmastoon	34
2.10	Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa	34
3	YVA-tarveharkinnan johtopäätös	35
3.1	YVA-lain soveltaminen yksittäistapauksessa	35
3.2	Natura-arvioinnin tarveharkinta.....	35
3.3	Johtopäätös.....	36

1. Johdanto

1.1 Asia

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn soveltaminen ja Naturen-arvioinnin tarveharkinta.

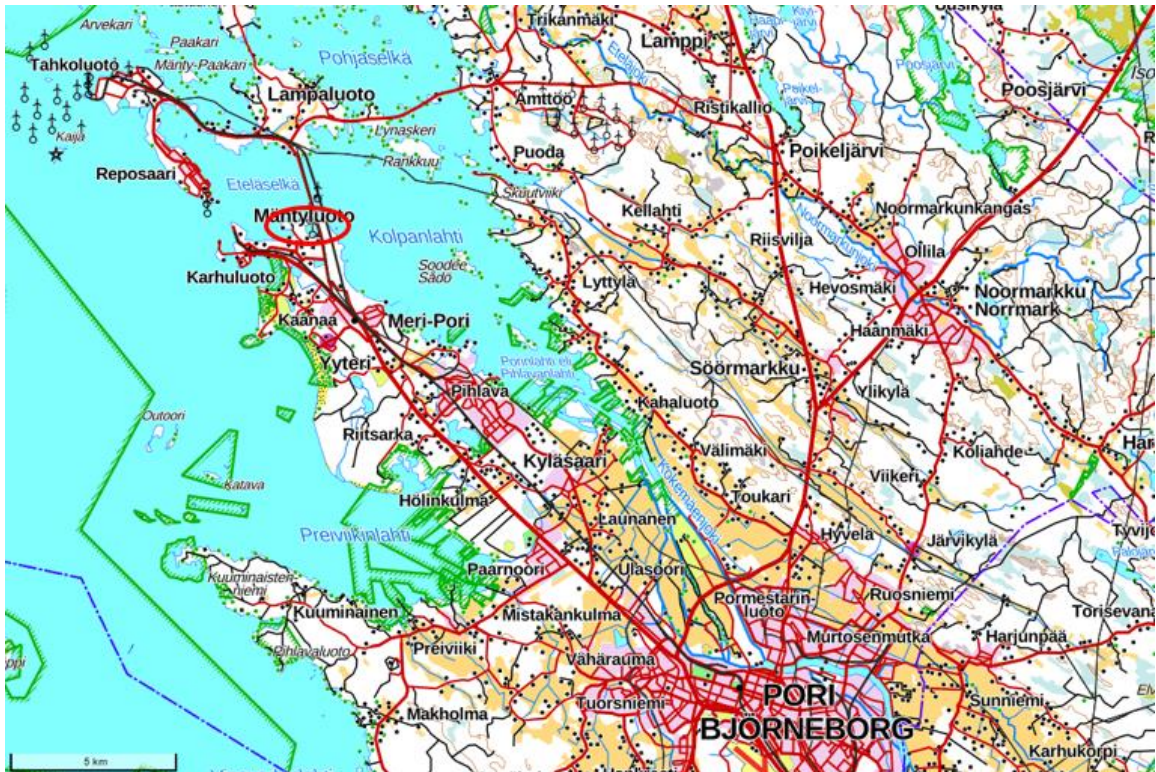
Suisto Kiinteistöt Oy suunnittelee kenttäalueen rakentamista Meri-Porin Mäntyluotoon. Kentän rakentaminen toteutetaan osittain merialueelle, mikä edellyttää alueen ruoppausta ja täyttöä. Hankkeen vesilupaprosessi on käynnistetty ja ennen sitä on selvitettävä YVA-tarve sekä arvioitava heikentääkö hanke läheisten Natura 2000 -verkostoon kuuluvien alueiden suojeluperusteita siinä määrin, että varsinaiselle Natura-arvioinnille on tarvetta. Tässä selvityksessä on arvioitu hankkeen YVA-tarvetta ja vaikutuksia Natura-alueeseen.

1.2 Hankkeesta vastaava

Hankkeesta vastaavana toimii Suisto Kiinteistöt Oy. Suisto Kiinteistöt Oy on Porin kaupungin omistama kiinteistöhallintayhtiö, joka omistaa Mäntyluodon maa- ja vesialueita sekä rakennuksia ja vuokraa niitä tuulihankkeen parissa toimiville yrityksille, kuten Enersense-konsernille. Laajennusalueen omistus kuuluu Porin kaupungille. Omistuksen siirtoon liittyvät selvitykset ovat käynnissä.

1.3 Hankkeen kuvaus

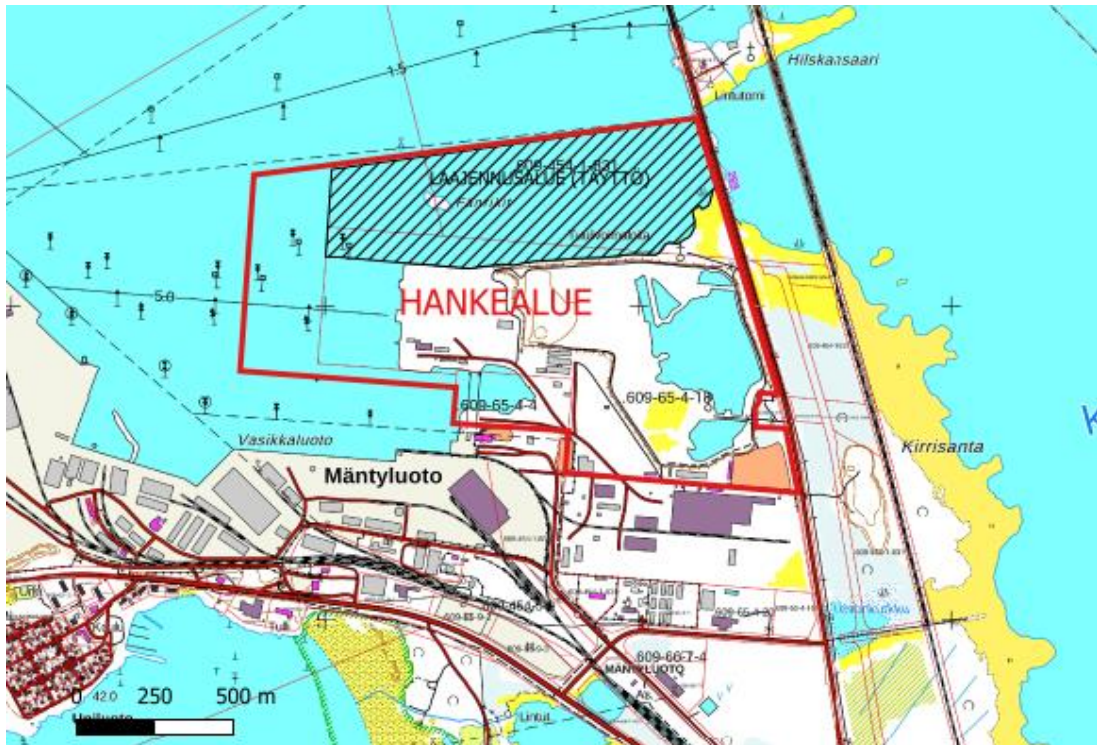
Hankealue alue sijaitsee Porissa Meri-Porin alueella Mäntyluodossa, joka on Porin 65. kaupunginosa (Kuva 1).



Kuva 1. Hankealueen sijainti.

Hankkeessa on tarkoitus rakentaa laadukas ja riittävän suuri kenttäalue, jolla voidaan varastoida, kokoonpanna ja huoltaa tuulipuistokomponentteja. Kenttä toimii Tahkoluodon merituulipuiston tukialueena ja tukee osaltaan Tahkoluodon merituulipuiston toteuttamista. Hanke tulee myös laajemmin muita alueelle suunniteltuja hankkeita.

Hankkeessa on tarkoitus täyttää ja laajentaa nykyistä Eteläselän puoleista ranta-aluetta ja muuttaa nykyistä merialuetta maa-alueeksi. Täytöllä toteutettavan laajennusalueen pinta-ala on n. 45 ha. Lisäksi hankkeessa rakennetaan varastokenttää kiinteistön 609-65-4-18 alueelle. Koko hankealueen pinta-ala n. 160 ha (Kuva 2).



Kuva 2. Hankealue ja hankealueella sijaitseva täyttöalue.

YVA-tarvearvio keskittyy nimenomaan täyttöalueeseen ja sen ympäristövaikutuksiin, koska täyttöalueen toteuttaminen edellyttää vesilain mukaista lupaa. Hankealueella toteutetaan lisäksi pienimuotoinen nykyisten laitureiden saneeraus ja laiturialueen edustan ruoppaus alueen länsipäädyssä. Maa-alueella toteutettava kenttärakennus on normaalia maanrakennustyötä, joka ei edellytä ympäristö- tai vesilain mukaista lupaa. Maanrakennustyöt luvutetaan Porin rakennusvalvonnan toimesta.

Rakentamisen toteutus

Täyttöalueella toteutetaan maaperäselvitykset ja meren pohjan sedimenttitutkimukset syksyllä 2023. Samalla selvitetään merenpohjan rakennettavuus geoteknisillä tutkimuksilla. Selvityksistä saatujen tulosten perusteella suunnitellaan täyttö- ja kenttärakenteiden tarkempi toteutus.

Täyttötöyt aloitetaan täyttöalueen itäreunasta Reposaaren maantien suunnalta. Myös varsinaisen täyttöalueen ja Reposaaren tien väliin jäävä rantakolmio täytetään samaan tasoon kuin merialueelle tehtävä täyttö. Ensin rakennetaan täyttöalueen ympäri päätypenger karkeammasta kiviaineksestä. Tämän jälkeen täytetään penkereen ja mantereen välinen täyttöalue.

Reunapenger pitää täyttömaat alueella, mahdollistaa täytön tiivistämisen sekä ehkäisee sedimenttien leviämistä täyttöalueen sisäpuolelta. Kaavassa täytön tulee ylettyä vähintään

tasoon + 2 m meren pinnasta. Kentän käytettävyyden kannalta koko kenttärakenne tulee olla yhtenäinen.

Alustavien suunnitelmien mukaan täytön rakennustyö on tarkoitus toteuttaa v. 2025 ja täytön arvioitu kesto on n. 7 kk. Aikataulu tarkentuu suunnittelun edetessä.

Ruoppausmassojen läjitys

Alustavien selvitysten mukaan ruopattavaa massaa täyttöalueen pohjassa on maksimissaan yhden metrin syvyydelle. Karkealla arvioinnilla ruoppausmassaa alueelta voisi muodostua tällöin enintään 450 000 m³. Ruoppausmassojen käsittelyyn on selvitteillä 3 vaihtoehtoa (Kuva 3):

- 1) Ruoppausmassat sijoitetaan Porin Sataman aiemmin luvittamalle kitkamaiden läjitysalueelle, johon on mahdollista ottaa vastaan vielä 100 000 m³ ruoppausmassoja. Alueelle ei voi kuitenkaan sijoittaa koheesiomaalajeja, koska alueesta on tarkoitus myöhemmin tehdä kenttärakenne ja näin ollen täytön kantavuus on tärkeä kriteeri massojen vastaanotolle.
- 2) Ruoppausmassat sijoitetaan Kirrinsannan alueelle, mikäli alueen valmisteilla oleva kaava hyväksytään ja sijoitus on ruoppausmassojen laadun puolesta mahdollista. Lisäksi selvitetään yhdessä Porin kaupungin kanssa muita vaihtoehtoisia vedenalaisia läjitysalueita tai mahdollisuutta hyödyntää ruoppausmassoja täyttöalueella.
- 3) Ruoppausmassat nostetaan täyttöalueelta maalle ja hyödynnetään Fortum Waste Solutionin toimesta.



Kuva 3. Mahdollisia vaihtoehtoja ruoppausmassojen sijoitukseen.

Sedimenttitutkimuksissa ja läjityskelpoisuuden arvioinnissa noudatetaan ympäristöhallinnon ruoppaus- ja läjitysohjeita (1/2015). Ohjeen mukaan ruoppausmassojen sisältämät haitta-aineet tulee ottaa huomioon niiden läjityskelpoisuutta arvioitaessa. Haitallisille aineille on määritelty viisi pitoisuustasoa (1, 1A, 1B, 1C ja 2). Niiden sekä massan eroosioherkkyyden perusteella arvioidaan ruoppausmassan läjityskelpoisuus vertaamalla niitä läjityspaikan soveltuvuuteen. Tulosten perusteella tehdään tarkemmat suunnitelmat siitä, miten sedimenttien osalta toimitaan; jäävätkö ne alueelle täyten alle, haetaanko niille sijoituspaikkaa meritäyttöön vai käsittelypaikkaa maanpäälliseen käsittelyyn. Mikäli alueelta löydetään pima-sedimenteitä, niille etsitään asianmukainen sijoitusratkaisu.

Täyttömässä

Laajennusalue täytetään pilaantumattomilla kiviaineksilla.

Kiviainesten toimittajaa ei ole vielä valittu, mutta yhtenä vaihtoehtona on selvitetty Posivan onkalon louhinnasta muodostuneiden kiviainesten soveltuvuutta täyttöön. Posivan kiviaineksista löytyy paljon tutkimusaineistoa, kiviainesta on varastolla riittävästi täyttöä varten ja se soveltuisi kohteeseen myös kuljetusteknisesti.

Posivan kiviaines on mahdollista kuljettaa autoilla Olkiluodon satamaan, siitä meriteitse proomulla Poriin hankealueen satamaan ja purkaa ja läjittää väliaikaisesti lähelle täyttöaluetta. Merimatkan pituus Olkiluodosta Poriin on n. 50 km.

Posivan loppusijoituslaitoksesta louhittua kiviainesta on tutkittu paljon ja sen mineraalikoostumus on selvillä. Kiviaines koostuu geologisesti pääosin migmatiittisista kiillegneisseistä ja pegmatiittisista graniiteista sekä niiden kahden muodostamista eriaisteisista sekoituksista. Tarkempi mineraalikoostumus on esitetty taulukossa alla (Taulukko 1).

Taulukko 1. Posivan kiviaineksen keskimääräinen mineraloginen koostumus.

Mineral	Migmatitic gneisses		Pegmatitic granite	
	AVG	STD	AVG	STD
Quartz	30.3	8.1	35.2	14.3
Plagioclase	17.0	8.3	16.7	8.5
K-feldsp.	8.6	7.4	32.8	17.6
Biotite	22.7	9.9	0.9	1.7
Muscovite	0.9	2.0	2.5	2.8
Hornblende	0.1	0.5	0.0	0.0
Pyroxene	0.0	0.1	0.0	0.0
Chlorite	2.6	5.3	0.7	0.9
Cordierite	4.0	4.8	0.1	0.4
Pinite	5.9	6.1	0.4	1.7
Garnet	0.0	0.0	0.4	1.0
Sillimanite	1.8	2.6	0.4	1.3
Epidote	0.0	0.1	0.0	0.2
Sphene	0.1	0.2	0.0	0.0
Apatite	0.1	0.1	0.0	0.1
Saussurite	3.7	4.9	7.5	5.9
Sericite	0.8	1.8	1.2	2.9
Opaques	1.0	1.4	0.4	0.5

Posivan geologin lausunnon mukaan analyysi ja lujuusmääritysten perusteella Posivan loppusijoituslaitoksesta louhittu pääosin migmatiittista kiillegneissiä ja pegmatiittista graniittia sisältävä kivi soveltuu ei erityistä lujuutta vaativiin rakennuskohteisiin ja siinä ei ole merkittäviä määriä mahdollisesti haitallisia mineraali tai alkuaineita.

Kiviaineksen laatua on käyty tarkastelemassa (4.10.2023) myös paikan päällä. Kiviaines oli puhdasta ja hyvin täyttöön soveltuvaa (Kuva 4).



Kuva 4. Posivan onkalosta louhittua kiviainesta.

Täyttötöön vesistövaikutuksia tarkkaillaan ja tarkkailusuunnitelma laaditaan vesilain mukaista lupahakemusta varten. Myös ruoppausmassojen vedenalaisten läjitysalueiden tarkkailu otetaan tarvittaessa osaksi tarkkailusuunnitelmaa.

Hankealueen historia:

Alueen ilmakuvista vuosilta 1995 ja 2023 voi todeta (Kuva 5), että hankealueen maaperä ei ole neutseellistä. Myös nykyisen kiinteistön 609-65-4-18 alue on paljolti rakennettu täyttömailla. Täyttömassat ovat pääosin peräisin Porin Sataman toteuttamista satamien ja väylien

ruoppaushankkeista. Täyttöalueen lisäksi maaperä- ja pima-tutkimuksia toteutetaan myös nykyisen maatäytön alueella.



Kuva 5. Ilmakuvat alueesta vuodelta 1995 ja 2023.

2. Hankkeen ympäristö ja maankäyttö sekä ympäristövaikutukset

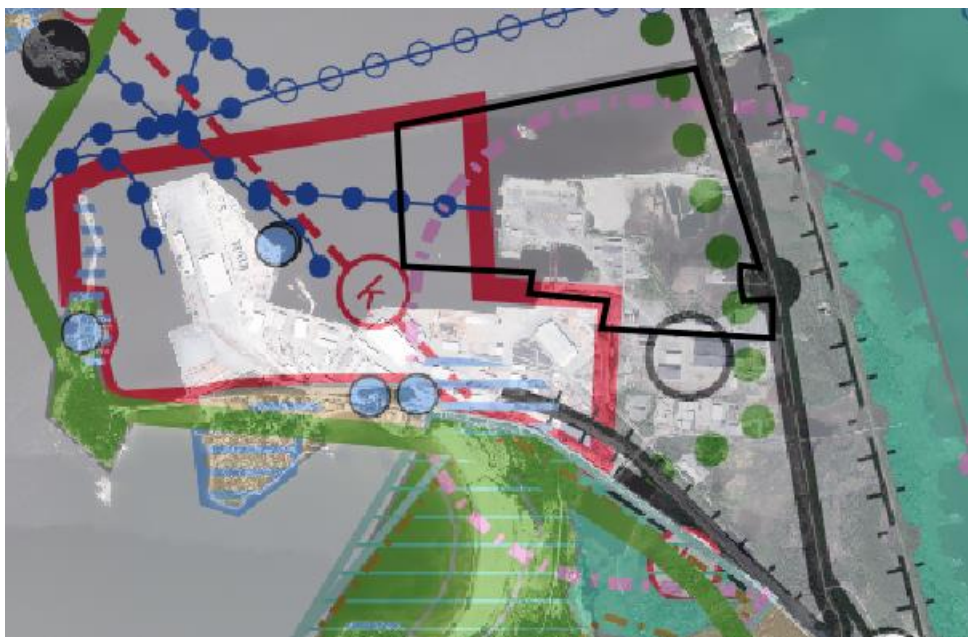
2.1 Kaavoitustilanne

Maakuntakaava

Ympäristöministeriö on vahvistanut Satakunnan maakuntakaavan (N:o YM1/5222/2010) vuonna 2011. Hankealue on Satakunnan maakuntakaavassa *vahvistettu teollisuus- ja varastotoimintojen alueeksi* (T).

Hankealueen itäpuolella sijaitsee *seututie* (Reposaaren maantie), *voimalinja*, *ulkoilureitin yhteystarve*. Hankealueen ulkopuolella itäisellä rannalla kulkee *yhdysrata/sivurata* Tahkoluotoon. Radan itäpuolella sijaitsee Levonnokan *luonnonsuojelualue* (SL) ja Kokemäenjoen suiston *Natura 2000 -alue*. Hankealueen länsipuolella sijaitsee *satama-alue* (SL) ja hankealueen satamasta lähtevä *laivaväylä* (lv).

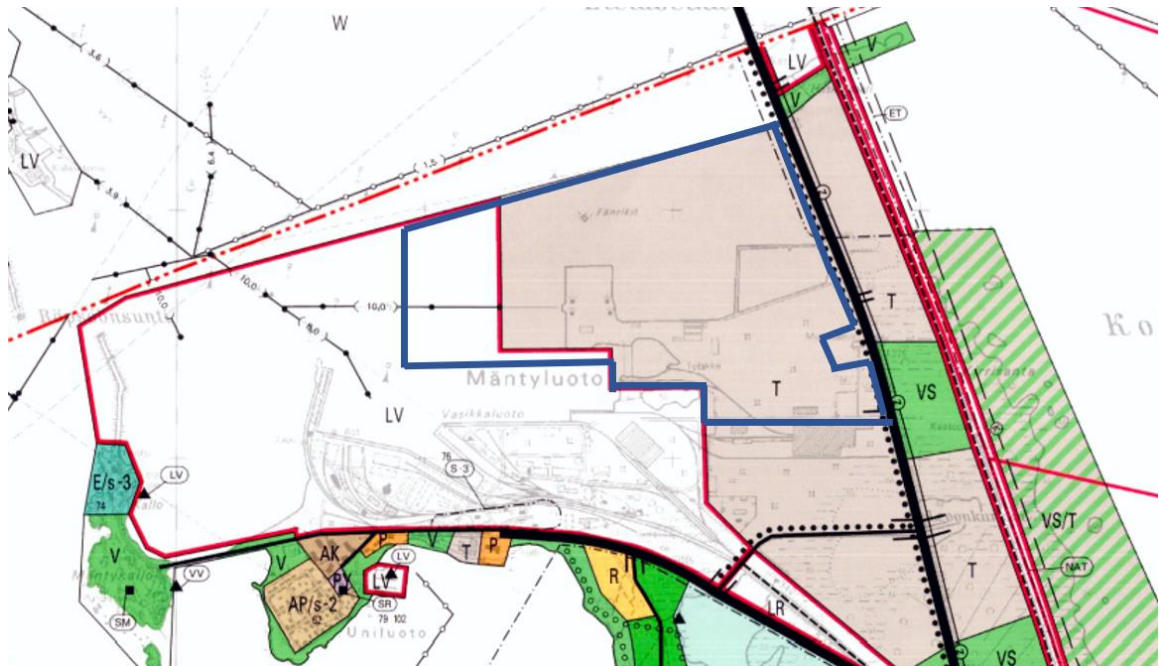
Hankealue kuuluu Satakunnan rannikkoseudun *matkailun kehittämisvyöhykkeeseen ja kaupunkikehittämisen kohdevyöhykkeeseen* (Kokemäenjokilaakson kehittämisen kohdevyöhyke). Osa hankealueesta kuuluu *suojavyöhykealueeseen* (sv1), jolla osoitetaan *vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen suojavyöhyke* (konsultointivyöhyke).



Kuva 6. Ote Satakunnan maakuntakaavasta. Hankealue merkitty likimääräisesti rajattu mustalla.

Yleiskaava

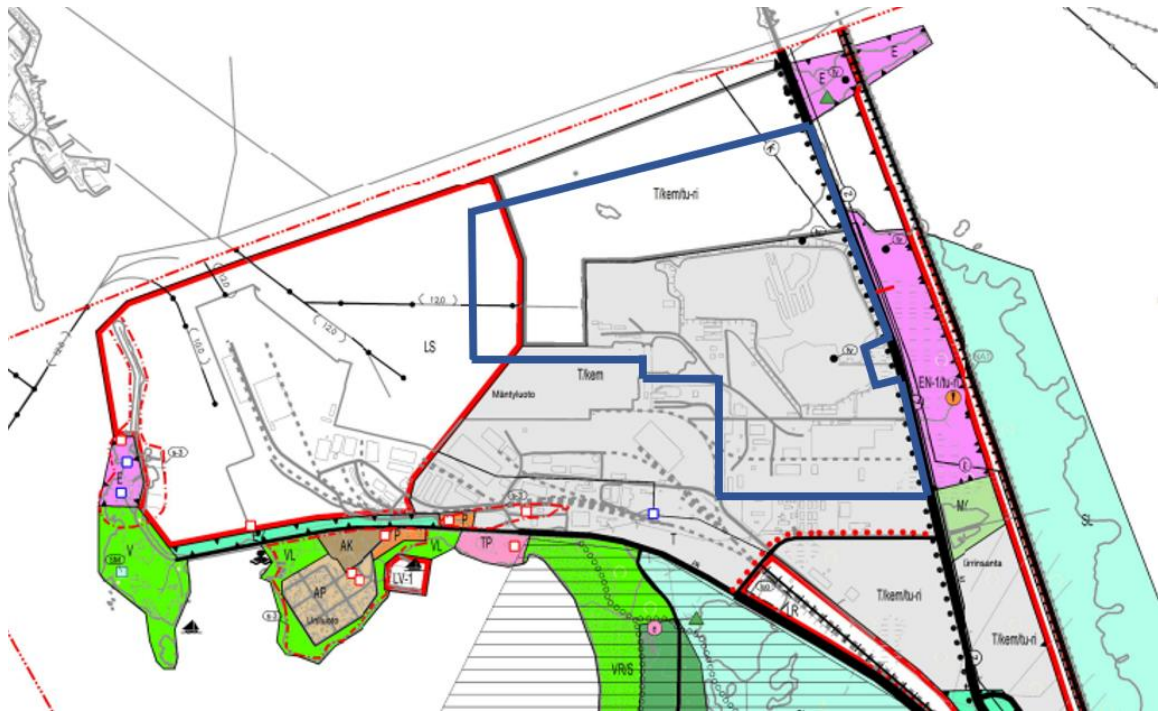
Alueella on voimassa Meri-Porin osayleiskaava (oikeusvaikutukseton, hyv. KV 6.3.2000). Osayleiskaavassa suunnittelualueet ovat *teollisuus- ja varastoaluetta* (T) (Kuva 7).



Kuva 7. Meri-Porin yleiskaava vuodelta 2000, johon hankealue on likimääräisesti lisätty sinisellä.

Alueella on vireillä Yyterinniemen osayleiskaava (Kuva 8), jonka luonnos on päivätty 21.6.2021. Osayleiskaavaluonnos on ollut nähtävillä 1.7.-3.9.2021. Osayleiskaavan tavoitevuosi on 2040. Osayleiskaavaluonnoksessa hankealue on pääosin *teollisuus- ja varastoaluetta*, jolla on/jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen (T/kem). Alue kuuluu *aluevaraukseen*, jonka suunnitteluvaiheessa on arvioitava turvallisuusriskit (/tu-ri). Täyttöalueen kohdalle ei ole esitetty kaavamerkintöjä.

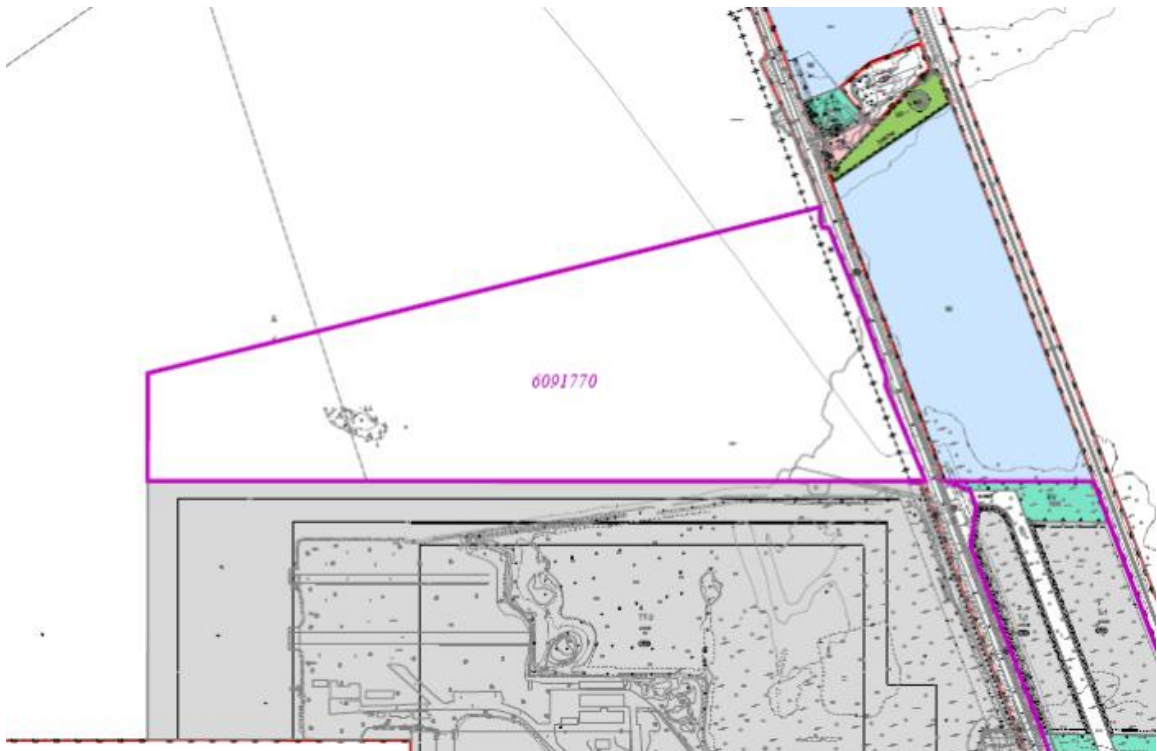
Täyttöalueen läpi kulkee *maakaasujohto* (k) ja sen vierellä Reposaaren maantien suuntaisesti *sähkölinja* (z).



Kuva 8. Yyterinniemen vireillä oleva osayleiskaava, johon hankealue on likimääräisesti lisätty sinisellä.

Asemakaava

Porin ajantasa asemakaavassa hankealueen tonttialue on osoitettu *teollisuusrakennusten korttelialueeksi* (TT-2). Vesialueelle suunniteltu laajennusalue on pääosin asemakaavoittamatonta, mutta alueen itäosa levittyy asemakaavan 721-3 (16.10.1980) alueelle, jossa kaavamerkintänä on vesialue (w).



Kuva 9. Ote ajantasa-asemakaavasta kaava-alueelta 721-3. Laajennusalue merkitty kuvassa violetilla, alueen pohjoisosassa.

Pori on käynnistänyt asemakaavamuutostyön, jolla muodostetaan nykyiselle merialueelle uusi teollisuus- ja varistorakennusten korttelialue. Laajennusalueen asemakaavan laadinta on käynnistetty Porin kaupungin aloitteesta ja se on tullut vireille 10.5.2023.

Kaavamuutoksen tarkoitus on tehostaa Mäntyluodon teollisuusaluetta lisäämällä mahdollisuuksia nykyaikaiselle teollisuusrakentamiselle. Kaava mahdollistaa esimerkiksi merituulipuiston voimaloiden kokoonpanotoimintaa.

Yhteenvedona hankealueen suunnitelmat eivät ole ristiriidassa nykyisten tai valmisteilla olevien maakunta-, yleis- tai asemakaavoituksen kanssa.

2.2 Maankäyttö, maisema, muinaisjäännökset ja kulttuuriympäristö

Maankäyttö

Hankealueen nykyinen maankäyttömuoto on teollisuusaluetta. Osaa alueesta on täytetty ruoppausmassoilla. Mäntyluodon täytettäväksi suunniteltu laajennusalue on nykyisellään suurimmaksi osaksi merialuetta.

Maisema

Maisemallisesti hankealue kuuluu osana satama-, teollisuus ja varastotoimintojen näkymään. Täyttöalueelle on näkymä lähinnä Reposaaarentieltä ja Eteläselän vastakkaisilta ranta-alueilta. Maisemassa näkyvät myös selkeästi nykyiset tuulivoimalat. Täyttöalueen muuttuminen maa-alueeksi muuttaa alueen maisemakuvaa tuomalla lisää maa-aluetta tuulivoimaloiden edustalle ja supistamalla merellisen näkymän osuutta.



Kuva 10. Näkymä hankealueelle Reposaaaren tieltä käsin 4.10.2023.

Hankealuetta lähin valtakunnallisesti merkittävä maisema-alue on Yyterin maisemat, joka sijaitsee hankealueesta n. 900 m lounaaseen. Porin kaavoitusosastolla on valmisteilla Yyterinniemen osayleiskaavan maisemaselvitys, joka valmistuu vuoden 2023 aikana. Yyterin maisemat sijoittuvat suurilta osin luoteis-kaakkosuuntaisen Preiviikinlahden maankohoamisrannoille. Alueen erikoislaatuinen maisemakuva koostuu runsaista rantadyyneistä, rantavalleista ja niiden yhdistelmistä, kilometrien mittaisista tasaisista lieterannoista sekä näitä reunustavasta mäntykankaisesta harjumuodostumasta. Yyterissä on myös arvokkaita rantaniittyjä. Hankealueen ja Yyterin maisemat -alueen väliin jää Mäntyluodon satama- ja teollisuusalue eikä maisemallisesti arvokkaalta alueelta ole suoraa näkymää hankealueelle. Näin ollen hankealueella tehtävät rakennustoimet eivät heikennä maisemallisesti arvokasta Yyterin aluetta.



Kuva 11. Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue "Yyterin maisemat".

Muinaisjäänökset ja kulttuuriympäristö

Hankealueella tai sen läheisyydessä ei sijaitse tunnettuja kiinteitä muinajäänöksiä eikä kaavalla ole tunnettuihin kiinteisiin muinajäänöksiin vaikutuksia.

Lähimmät valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset (Kuva 12) ympäristöt sijaitsevat Mäntyluodon Uniluodossa hankealueelta 1,5 km lounaaseen (kohde 71) ja Reposaaren yhdyskunnassa (kohde 72) hankealueelta 2,2 km luoteeseen. Mäntyluodon Uniluoto Uniluodon yhdyskunta on syntynyt tämän vuosisadan alussa Mäntyluodon talvisataman rakentamisen (vuosina 1898-1901) yhteydessä. Niemi palstoitettiin säännöllisen suorakulmisiin tontteihin. Puiset asuinrakennukset ovat valtaosaltaan 1900-luvun alusta. Reposaaren taajaväkinen yhdyskunta syntyi 1800-luvulla, kun Reposaarta ryhdyttiin käyttämään vientisatamana ja saarelle perustettiin höyrysaha 1873. Reposaaren säännöllinen ruutuasemakaava on vuodelta 1874. Yhtenäinen puinen rakennuskanta on pääasiassa viime vuosisadan jälkipuolelta ja tämän vuosisadan alusta.

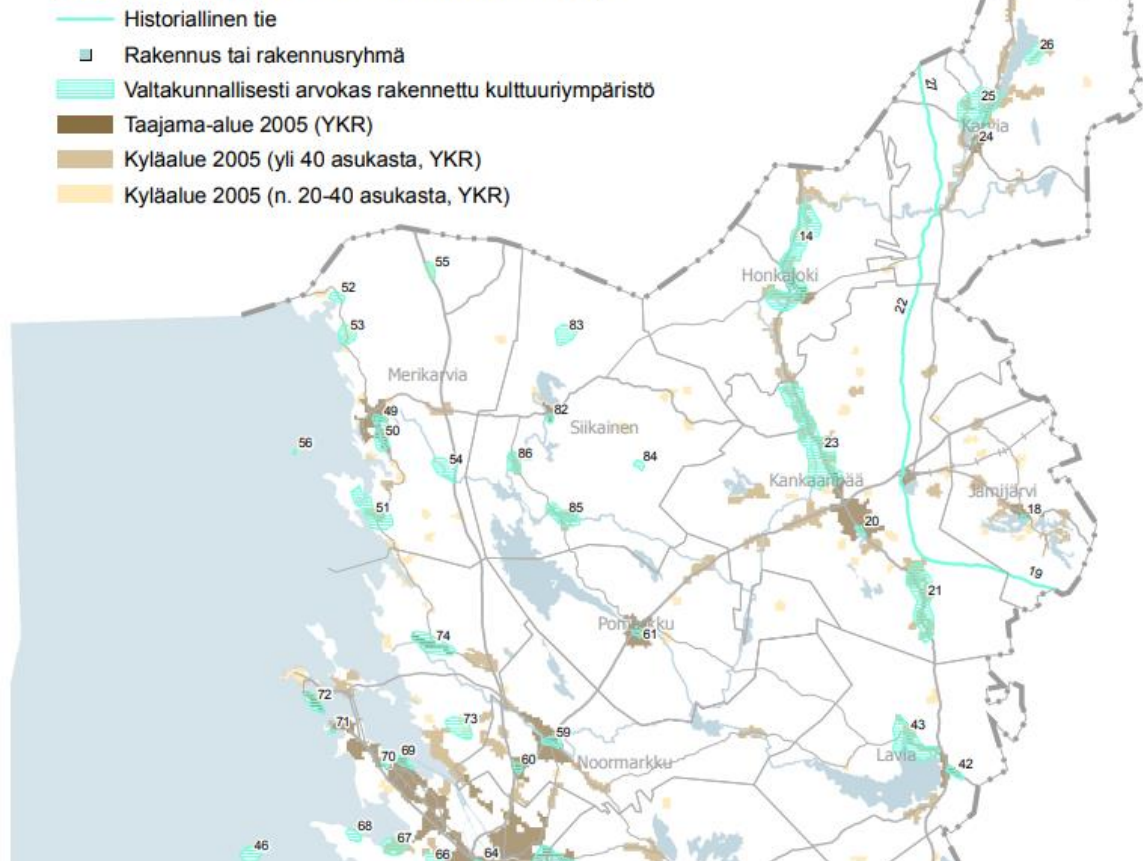
Suunnitteilla olevalla hankkeella ei ole vaikutuksia rakennettuihin kulttuuriympäristöihin.

SATAKUNTALAISET KULTTUURIYMPÄRISTÖT

Rakennettu kulttuuriympäristö

Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt

(numero viittaa lähdeteoksen maakunnalliseen luetteloon)



Kuva 12. Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt, jotka sijaitsevat hankkeen läheisyydessä.

2.3 Rakentamisen aikaiset vaikutukset

Hankkeen ympäristövaikutukset syntyvät pääosin rakentamisen aikana.

Suurimmat ympäristövaikutukset syntyvät täyttöalueen ruoppauksesta, joka nostaa merenpohjasta kiintoainesta, joka leviää ympäröivään vesimassaan aiheuttaen samentumista. Myös täytöistä aiheutuu samentumaa, kun täyttökiviaineksen joukossa oleva ja pohjasedimenteistä puristuva hienoaines kulkeutuu ympäröivään vesimassaan.

Rakennustöiden aikana merivesi samentuu ja pohja lietty täyttöalueen läheisyydessä suhteellisen pienellä vesialueella eli arviolta suuruusluokkaa 100–200 m etäisyydellä täyttöalueesta. Lähellä pohjaa samentunutta vettä voi kulkeutua jossakin määrin

pidemmälle. Rakennustöiden aikainen vaikutus on luonteeltaan väliaikaista ja se loppuu rakennustöiden päättyessä. Täyttöalueen lähellä suuruusluokkaa 100 m täyttöalueen rajasta pohjan laatu voi muuttua useiden vuosien ajaksi kiintoaineen kasvaneen sedimentaation vuoksi.

Samentuma voi levitä veden virtaussuunnan mukaisesti länteen merialueelle, vaikkakin suurimmat vaikutukset ovat paikallisia. Virtauksen mukana kiintoaine voi kulkeutua Kallon ja Tahkoluodon välistä avomerelle, jossa se sekoittuu ja laimenee suureen vesimassaan.

Vesikasvit ja -eläimistö tuhoutuvat täyttöalueella, samoin lintujen ruokailu voi samentuman vuoksi alueella estyä. Hankealueella sijaitseva Fänrikit-luoto poistuu rakentamisen toteutuessa. Luodolla on ollut lintujen pesintää, joka siirtyy toisaalle.

Ruoppausmassojen ympäristökelpoisuus vaikuttaa siihen, mihin niitä voidaan sijoittaa. Mikäli massoja läjitetään merialueelle, läjitys lisää paikallista samentumista myös läjitysalueella ja peittää alleen vesikasveja ja pohjaeläimistöä. Mahdolliset pohjavirtaukset voivat saada vedenalaisten läjitysalueiden ruoppausmassojen liikkeelle. Mikäli sedimenteissä on haitta-aineita, ne voivat ruoppauksen yhteydessä päästä leviämään vesialueelle.

Alueen tasaus vaatii paljon täyttömaata. Täyttömateriaalien kuljetus alueelle lisää meriliikennettä ja raskasta liikennettä ja sitä kautta myös päästöjä. Myös työkoneiden työskentely alueella aiheuttaa päästöjä ja melua. Melua voi syntyä mahdollisesta myös muista hankkeeseen liittyvistä rakennustöistä. Melu etenee ympäristöön sekä ilmasteitse että vedenalaisena meluna.

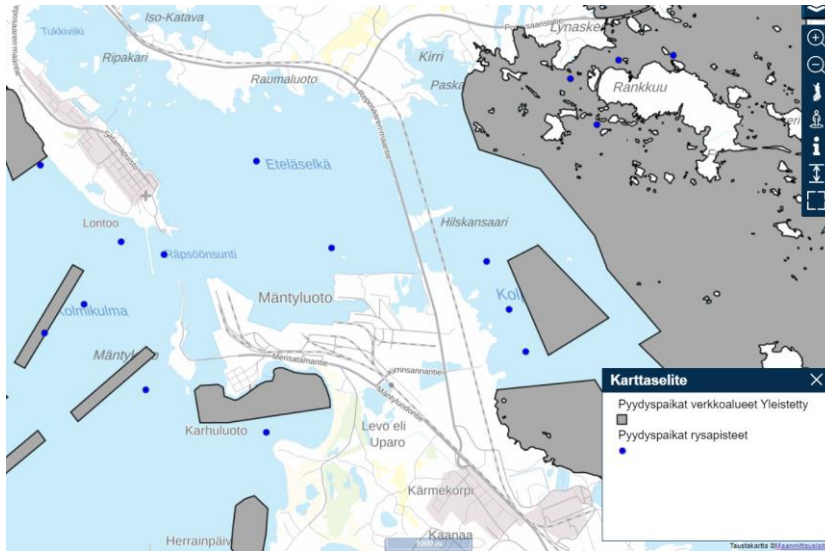
Hankealueen nykyisellä maa-alueella sijaitsee pieniä lammikoita ja vesialueita, joiden vesi joudutaan mahdollisesti pumpaamaan mereen varastokentän rakentamisen mahdollistamiseksi. Pumpauksessa hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan olemassa olevaa hulevesilinjastoa. Maa-alueelta pumpattava vesi voi lisätä merialueen samentumista, joskaan se ei eroa runsaan sateen aiheuttamien hulevesien vesistövaikutuksista.

2.4 Hankkeen vaikutukset luonnonympäristöön

2.4.1 Vaikutukset kalastukseen ja kalatalouteen

Sataman edustan vesialuetta käytetään jonkin verran kalastukseen. Eteläselän alueella toimii kalastajia, joiden verkkoalueita ja rysäpisteitä on kartoitettu kalastajahaastatteluilla (lähde: Itämeri.fi). Kalastajien ilmoittamat kalastusalueet on esitetty kuvassa alla (Kuva 13). Rakennusvaiheessa sedimenttiä voi levitä Eteläselän suuntaan, mikä aiheuttaa veden samentumista ja voi karkottaa kaloja. Myös vedenalainen melu aiheuttaa haittaa kaloille. Pysyviä

haittoja ei kuitenkaan arvioida syntyvän hankkeen rajoitetun keston vuoksi. Alueen virkistyskalastus on vähäistä satama-alueen läheisyyden vuoksi.



Kuva 13. Kalastajien ilmoittamat kalastusalueet Eteläselän alueella.

Täyttöalueen sisällä oleva vesialue ja sen merellinen lähiympäristö on suotuisaa ahvenen, kuhan, kuoreen, silakan ja tokon poikastuotantoaluetta. Sen sijaan alue on epäsuotuisaa muikun ja merikutuisen siian poikastuotannolle. Täyttöalueen osalta poikastuotantoalue tuhoutuu ja 100–200 m etäisyydelle täyttöalueesta poikastuotantoalue voi heikentyä. Tuhoutuvan ja mahdollisesti heikentyvän poikastuotantoalueen pinta-ala on kuitenkin varsin pieni, joten laaja-alaisemmassa tarkastelussa vaikutus kalojen poikastuotantoalueisiin on suhteellisen pieni.

Porin Sataman tilauksesta KVVY ry on toteuttanut hankealueen läheisyydessä vuoden 2019 aikana ennakkotarkkailuna kalatalousselvityksen liittyen Mäntyluodon satama-altaan ruoppauksiin, laiturin rakentamiseen ja vesialueen täyttööön kenttäalueeksi. Tarkkailusuunnitelman mukaan vaikutuksia seurataan tulevina vuosina (2023, 2024). Kalatalousselvityksessä on toteutettu poikasnuottaukset, Nordic-verkkokoekalastukset ja kalojen haitta-ainemääritykset vuoden 2019 aikana. Yhtenä tutkimuspisteenä oli Sataman edusta suunnitteilla olevan täyttöalueen kohdalta.

Vuonna 2019 tehdyissä kalanäytteiden haitta-ainemäärityksissä tutkittiin organotinayhdisteet, sekä 11 metallia (elohopea, arseni, kromi, sinkki, kupari, nikkeli, lyijy, kadmium, alumiini, koboltti ja antimoni) ja näytteitä otettiin kahdelta alueelta (vaikutus (Eteläselkä)- ja vertailualue (Kolpanlahti)). OT-yhdisteiden summapitoisuus tai minkään tinayhdisteen pitoisuus ei ylittänyt

EFSA:n mukaisia saantisuosituksia. Myös kaikkien metallien pitoisuudet jäivät alle suositusrajojen.

Sataman edustan merialueella ja Kokemäenjoen suistoalueella poikasnuotattiin 5 pyyntialuetta. Nuottaukset tehtiin alkukesällä 15.5.–16.5.2019 ja loppukesällä 22.8.2019. Alkukesän 5 pyyntialueen yksilö- ja painomääräinen kokonaissaalis oli noin kymmenesosa loppukesän saaliista. Alkukesän poikasnuottausten yleisin saalislaji oli kolmipiikki. Loppukesällä saaliin valtalajeja olivat salakka ja pikkutuulenkala.

Verkkojen likaantuminen oli voimakkaampaa vaikutusalueella, erityisesti sataman edustalla olevalla pyyntialueella. Verkkokoekalastusten yleisimmät saalislajit olivat ahven, särki, kiiski ja pasuri. Vaikutusalueella särki ja kiiski olivat selvästi runsaampia kuin vertailualueella, jossa puolestaan ahven oli huomattavasti vertailualueella runsaampi. Kappalemääräinen kokonaisyksikkösaalis oli vaikutusalueella (77 kpl/verkko) selvästi vertailualueella (52 kpl/verkko) suurempi.

2.4.2 Vaikutukset eliöstöön

Hankealueen ranta on voimakkaasti jo aiemman ihmistoiminnan muokkaamaa ja aluetta on korotettu voimakkaasti mm. ranta-alueelle pengerretyllä tiellä ja lisäksi tuulivoimalan ympärille on rakennettu kenttä. Lisäksi täyttöaluetta on muokattu kaasuputken rakentamisen yhteydessä. Kaasuputkilinja halkoo täyttöalueen. Ranta-alueella kasvaa mm. järviruokoa, koivikkoa, tervaleppää ja tyrniä (Kuva 14).



Kuva 14. Hankealueen rannan kasvillisuutta.

Kaavoituksen yhteydessä tullaan hankealueella ja sen läheisyydessä laatimaan valmisteilla olevia asema- ja osayleiskaavamuutoksia tukevia luontoselvityksiä. Kaavoitusosastolta saadun päivitetyn tiedon perusteella seuraavia luontoselvityksiä on jo laadittu tai tullaan laatimaan:

Valmistuneita tai tekeillä olevia selvityksiä:

- Lepakkoselvitys: valmistuu kesällä 2024, vireillä olevan Yyterinniemen osayleiskaavan alue
- Liito-orava ja viitasammakkoselvitys: viitasammakkoselvitys valmistunut 2023, suiston puoli Yyterinniemen osayleiskaavan alueesta liito-oravaselvitys valmistuu lähiaikoina
- Pesimälinnustoselvitys: Valmistunut 2023, Levo-Kirransanta alue, ei koske asemakaava-alueetta, jolla hankealue sijaitsee (tilataan selvitys myös asemakaava-alueelle, valmistuu kesällä 2024)
- Kasvillisuus selvitys: Yyterinniemen luontotyyppiselvitys, (LuTu-luontotyyppien tarkkuudella, koko vireillä oleva osayleiskaava-alue, sis. uuden LSL:n arvioinnit), valmistuu 2023 aikana

- Syyslevähtäjälaskenta: käynnissä ja valmis joulukuussa 2023
- Vedenalaisen luonnon selvitys käynnissä ja valmis joulukuussa 2023
- Vedenalaisen kulttuuriperinnön selvitys käynnissä ja valmis joulukuussa 2023

Tulossa olevia selvityksiä:

- Pesimälinnustoselvitys: tilataan 2023 aikana selvitys asemakaava-alueelle, valmistuu kesä 2024
- Kevätlevähtäjäs selvitys: tilataan 2023 aikana ja valmistuu kesällä 2024
- Mäntyluodon täyttöalueen meriuposkuoriansen selvitys: tilataan talvella 2023-24, jos potentiaalisia elinympäristöjä löytyy syksyn 2023 aikana, selvitysten ajoitus kesälle 2024
- Kevätkutuisten kalojen selvitys: tilataan talvella 2024, kesä 2024

Hakemusalue osuu osittain samalle alueelle kuin Satakunnan maakunnallisesti arvokkaat lintualueet 2006 - 2014, jolla ei kuitenkaan ole oikeudellista asemaan. Kokemäenjoen suisto-Kirrinsanta-Levo [130007] lintualueella on mukana teollisuusalueettakin, koska alueella on räyskä- ja kahlaaja-kerääntymistä.

Laajennusosan täyttöhanke on kytkeytynyt kaavoitukseen ja laajennusalueen asemakaavan hyväksymiseen. Jotta hanke etenee vesilain mukaisessa lupaprosessissa, se ei saa olla ristiriidassa tulevan kaavoituksen kanssa ja luontoselvitysten vaikutus kaavoituksen etenemiseen selviää ensi kevään / kesän 2024 aikana.

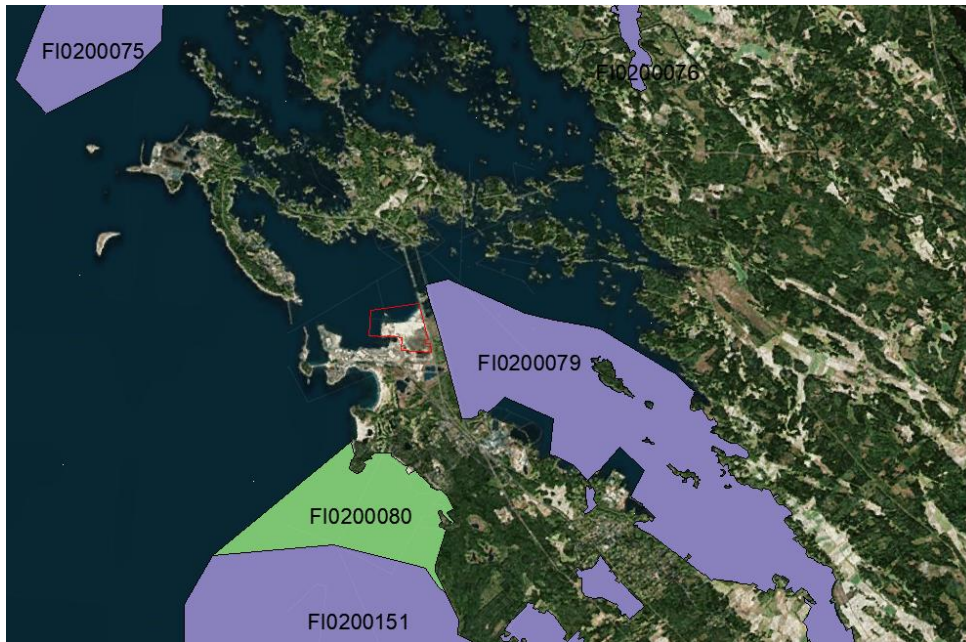
2.5 Natura-arvioinnin tarveharkinta

Luonnonsuojelulain 35 §:n mukaan hankkeen toteuttajan tai suunnitelman laatijan on asianmukaisella tavalla arvioitava ne vaikutukset, jotka voivat heikentää niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty tai on tarkoitus sisällyttää Natura 2000-verkostoon. Luonnonsuojelulain mukainen vaikutusten arviointivelvollisuus syntyy, mikäli hankkeen vaikutukset kohdistuvat Natura-alueen suojelun perusteena oleviin luontoarvoihin, ovat luonteeltaan heikentäviä, laadultaan merkittäviä ja ennalta arvioiden todennäköisiä. Arviointivelvollisuus koskee myös sellaista hanketta tai suunnitelmaa alueen ulkopuolella, jolla todennäköisesti on alueelle ulottuvia merkittäviä haitallisia vaikutuksia.

Tässä dokumentissa arvioidaan, voiko hankkeella olla siinä määrin vaikutusta hankealueen läheisyydessä oleviin Natura-alueiden luonnonarvoihin, että tarve Natura-arviointiin syntyy. Lisäksi pohditaan hankkeen aikana toteutettavissa olevia keinoja, joilla vaikutuksia luonnonarvoihin pystytään rajaamaan. Tiedot Natura-alueiden suojeluperusteista on kerätty Natura 2000 tietolomakkeista. Lajikohtaiset havaintotiedot on kerätty Suomen lajitietokeskuksen tietokannasta (<https://laji.fi/>).

Hankealueen läheisyydessä sijaitsevat Natura-alueet

Hankealueen läheisyydessä sijaitsevat alla kuvassa näkyvät Natura-alueet.



Kuva 15. Hankealueen läheisyydessä olevat Natura-alueet.

Hankealueen itäpuolella sijaitsee Natura-alue Kokemäenjoen suisto (FI0200079) (Kuva 15). Kokemäenjoen suisto on suojeltu sekä luonto- että lintudirektiivin mukaisena alueena. Sen pinta-ala on 2885 hehtaaria ja etäisyys hankealueesta noin 300 m. Hankealueen ja Natura-alueen välissä on kannas, jossa kulkevat Reposaaaren maantie ja junarata. Hankealueelta ei ole suoraa vesiyhteyttä kannaksen kohdalta Kolpanlahdelle, vaan vesiyhteys laivaväyliseen kulkee hankealueen pohjoispuolelta.

Kokemäenjoen suisto on Suomen edustavin suistomuodostuma, joka käsittää runsaasti erilaisia kosteikkobiotooppeja avoveden tai niukan vesikasvillisuuden vallitsemista uposkasvillisuusyhdykunnista järeisiin tervaleppälehtoihin. Lisäksi suiston etelärannoilla tavataan kulttuuribiotooppeja, esimerkiksi Suomessa harvinaistuneita laidunniittyjä. Kasvistossa on useita harvinaisuuksia ja alue on myös linnustollisesti erittäin merkittävä pesimäalue, sulkasatoalue ja levähdysalue. Luonnonarvojen lisäksi alueella on merkitystä virkistyskäytössä (luontoharrastus, metsästys, kalastus, veneily, mökkeily).

Kokemäenjoen suistoalueelta löytyvät luontodirektiivin luontotyypit: jokisuistot, fladat, kluuvijärvet ja laguuninomaiset lahdet, merenrantaniityt, kosteat suurruohoniityt, vaihettumissuot ja rantasuot,

luonnonmetsät, maankohoamisrannikon primäärisukessiovaiheiden luonnontilaiset metsät, lehdot ja tulvametsät.

Alueen luontodirektiivin liitteen II lajit: saukko, lietetatar ja täplälampikorento.

Alueen lintudirektiivin liitteen I linnut: valkoposkihanhi, pikkusieppo, heinäkurppa, merikotka, etelänsuosirri, helmipöllö, kalatiira, kapustarinta, kaulushaikara, kehrääjä, kurki, lapintiira, laulujoutsen, liro, luhtahuitti, mehiläishaukka, mustakurkku-uikku, mustatiira, niittysuohaukka, peltosirkku, pikkulepinkäinen, pikkulokki, pyy, ruisrääkkä, ruskosuohaukka, räyskä, sinirinta, sinisuohaukka, suokukko, suopöllö ja uivelo.

Hankealueen lounaispuolella sijaitsee Preiviikinlahden (FI0200080 ja FI0200151) Natura-alueet (kuvassa). Alue on luontodirektiivin mukainen suojelualue ja osittain (eteläisempi osa) lintudirektiivin mukainen suojelualue. Natura-alueen koko on 5552 hehtaaria ja etäisyys hankealueesta 3,2 km linnuntietä. Etäisyys lintudirektiivin mukaiselle eteläisemmälle alueelle on linnuntietä noin 5,8 km.

Alueen pesivä vesilinnusto on erittäin monipuolinen ja alue on eräs harvoja arktisten kahlaajien merkittäviä muutonaikaisia levähdyspaikkoja Suomessa sekä erittäin merkittävä vesilinnuston muutonaikainen levähdysalue ja sulkasatoalue. Myös kasvillisuus on monipuolinen ja käsittää lukuisia harvinaisia lajeja.

Preiviikinlahdelta löytyvät luontodirektiivin luontotyytit: vedenalaiset hiekkasärkät, rannikon laguunit, laajat matalat lahdet, rantavallit, saarien ja luotojen ryhmät, kivikkorannat, borealiset rantaniityt ja hiekkarannat, liikkuvat alkiovaiheen dyynit, liikkuvat rantakauradyynit, kiinteät ruohokasvillisuuden peittämät dyynit, metsäiset dyynit, dyynien kosteat soistuneet painanteet, luontaisesti runsasravinteiset järvet, kuivat nummet, runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt, kosteat suuruohoniityt, maankohoamisrannikon primäärisukessiovaiheiden luonnontilaiset metsät, borealiset lehdot, metsäluhdat ja puustoiset suot.

Alueen lintudirektiivin liitteen I linnut: heinäkurppa, merikotka, punakuiri, etelänsuosirri, kalatiira, kapustarinta, kaulushaikara, kurki, lapintiira, laulujoutsen, liro, luhtahuitti, mustakurkku-uikku, pikkulepinkäinen, pikkulokki, pikkutiira, pyy, ruisrääkkä, räyskä, ruskosuohaukka, suokukko, suopöllö, uivelo, valkoposkihanhi ja vesipääsky.

Alueen luontodirektiivin liitteen II lajit: saukko.

Hankealueen luoteispuolella sijaitsee Natura-alue Gummandooran saaristo (FI0200075). Se on sekä lintu- että luontodirektiivin mukainen suojelualue. Alueen pinta-ala on 3294 hehtaaria ja etäisyys hankealueesta 9 km linnuntietä. Alueen eläin- ja kasvilajisto on edustava ja merilinnusto erityisen arvokas. Alue on kauttaaltaan moreeni- ja hiekkakerrosten peittämää. Kalliopaljastumat ja kalliorannat ovat harvinaisia. Moreeni on lohkareista, minkä vuoksi louhikot ovat maisemakuvassa hallitsevia sekä rannoilla että saarten sisäosissa.

Gummandooran saaristosta löytyvät luontodirektiivin luontotyytit: rannikon laguunit, karit ja kalliorantojen levävyöhykkeelliset vedenalaiset osat, rantavallit, kivikkorannat, kasvipeitteiset merenrantakalliot, harjusaaret, ulkosaariston luodot ja saaret, Itämeren boreaaliset hiekkarannat ja luonnonmetsät, merenrantaniityt ja maankohoamisrannikon primäärisukessiovaiheiden luonnontilaiset metsät, boreaaliset lehdot ja metsäluhdat.

Alueen lintudirektiivin liitteen I linnut: kaakkuri, kalatiira, kuikka, lapintiira, palokärki, räyskä, teeri, uivelo, valkuposkihanhi sekä yksi uhanalainen laji, jonka tarkemmat tiedot ovat vain maanomistajien ja muiden asianosaisten saatavissa.

Alueella ei ole tiedossa luontodirektiivin liitteen II lajeja.

Hankealueen koillispuolella sijaitsee Natura-alue Pooskerin saaristo (FI0200076). Se on sekä lintu- että luontodirektiivin mukainen suojelualue. Alueen pinta-ala on 3151 hehtaaria ja etäisyys hankealueesta 8 km linnuntietä.

Pooskerin saaristo on moreeni- tai hiekkakerrosten peittämää ulkosaaristoa sekä mannerrannan kosteikoita. Lisäksi alueen läpi kulkee harjumuodostuma. Louhikot saariston ovat maisemakuvassa hallitsevia. Alueella on myös hiekkapohjaisia matalikkoja. Mustalahti on merestä lähes irtikuroutunut. Kohde muodostaa vyöhykkeisyyden puuttomista ulkosaariston luodoista mantereen suojaisiin lahtiin ja nuoriin soihin.

Pooskerin saaristosta löytyvät luontodirektiivin luontotyytit: jokisuistot, rannikon laguunit, karit ja kalliorantojen levävyöhykkeelliset vedenalaiset osat, rantavallit, kivikkorannat, rantakalliot, Itämeren harjusaaret ja saarien ja luotojen ryhmät, boreaaliset rantaniityt ja hiekkarannat, kuivat nummet, runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt, kosteat suurruohoniityt, vaihtumissuot ja rantasuot, luonnonmetsät, lehdot, harjumuodostumien metsäiset luontotyytit, maankohoamisrannikon primäärisukessiovaiheiden luonnontilaiset metsät, hakamaat ja kaskilaitumet, metsäluhdat ja puustoiset suot.

Alueen lintudirektiivin liitteen I linnut: pyy, mustatiira, ruskosuohaukka, laulujoutsen, palokärki, kurki, pikkulokki, uivelo, mehiläishaukka, suokukko, räyskä, kalatiira, lapintiira ja liro sekä yksi uhanalainen laji.

Alueen luontodirektiivin liitteen II lajit: täplälampikorento.

Hankkeen mahdolliset vaikutukset Natura-alueiden luontoarvoihin ja vaikutusten ehkäisykeinot

Hankkeella on ympäristövaikutuksia veden laatumuutosten ja melun kautta. Merkittävimmät vaikutukset kuitenkin rajoittuvat suhteellisen lyhyelle ajanjaksolle, jolloin täyttörakenteen rakentamistyöt toteutetaan eli noin seitsemän kuukauden ajalle. Laajennusalueen valmistuttua sen ympäristövaikutukset jäävät vähäisiksi.

Laajennusalueen rakentamisen aikana ruoppaus nostaa merenpohjasta kiintoainesta, joka leviää ympäröivään vesimassaan aiheuttaen samentumista. Suurimmat vaikutukset keskittyvät Eteläselän alueelle. Samentuminen voi paikallisesti haitata lintujen ruoansaintia (saalistus) ja heikentää vesikasvien yhteyttämistä. Veden virtaussuunta on idästä länteen, sillä Kokemäenjoki laskee suistoon ja työntää vettä kohti avomerta. Näin ollen on epätodennäköistä, että mahdollinen samentuma leviäisi lähinnä sijaitsevalle Kokemäenjoen suiston Natura-alueelle. Kokemäenjoen vesimassa auttaa vähentämään sameutta myös Eteläselällä työntämällä vettä ja kiintoainesta Kallon ja Tahkoluodon välistä avomerelle, jossa se sekoittuu ja laimenee suureen vesimassaan. Gummandooran saariston Natura-alue on liian kaukana hankealueesta, jotta vesistövaikutukset ulottuisivat sinne asti, samoin hankealueen koillis- ja luoteispuolella sijaitsevat Pooskerin ja Gummandooran saariston Natura-alueet.

Mäntyluodon alueella on Porin Sataman toimesta tehty aikaisemminkin ruoppauksia, joiden perusteella tiedetään suunnilleen, miten samentuminen leviää. Porin Sataman on toteuttanut hankealueen läheisyydessä vesistötarkkailua liittyen Mäntyluodon satama-altaan ruoppauksiin, laiturin rakentamiseen ja vesialueen täyttööön kenttäalueeksi. Mäntyluodon ruoppauksia toteutettiin elokuusta 2021 alkaen kevääseen 2022 asti. Ruoppausten vaikutusta meriveden laatuun tarkkailtiin KVVY ry:n toimesta ELY-keskuksen hyväksymän tarkkailusuunnitelman mukaisesti. Mäntyluodon sataman jälkitarkkailunäytteet otettiin elokuussa 2022 ja satamatöiden aiheuttamia vesistövaikutuksia seurattiin veden laadun tutkimusten ohessa Drone-kuvauksilla. Vesistötarkkailun perusteella ruoppausten veden laatuun kohdistuneet vaikutukset painoutuivat ensisijaisesti satama-alueille sekä niiden lähetyville. Merialue oli keväällä 2022 varsin samea laajalta alueelta Kokemäenjoen tuoman voimakkaan hajakuormituksen takia, joten ruoppauksen aiheuttamia selviä haittoja ei todettu. Merialueen happipitoisuuksiin ruoppaukset eivät vaikuttaneet edes paikallisesti.

Osa hankealueen nykyisestä maarakenteesta on toteutettu täyttömassoilla, joten hankealueella on ollut runsaasti ja pitkällä aikajänteeltä ruoppaus- ja täyttötöimintää menneinä vuosina. Aikaisempien ruoppausten tai täyttötöiden yhteydessä ei ole havaittu vaikutuksia lähimmillä Natura-alueille.

Toinen hankkeen aiheuttama laajempi ympäristövaikutus on melu, jota syntyy ruoppauksessa, täytön rakentamisessa ja mahdollisesti muissa hankkeeseen liittyvissä rakennustöissä. Ruoppaus ja täyttötöyt synnyttävät pääasiassa vedenalaista melua ja alueella toimivat työkoneet aiheuttavat ilmassa leviävää melua, joskaan suhteutettuna vieressä olevaan Reposaaressa maantien aiheuttamaan liikennemeluun, yksittäisten työkoneiden melu ei ole huomattavaa alueen kokonaismelun kannalta.

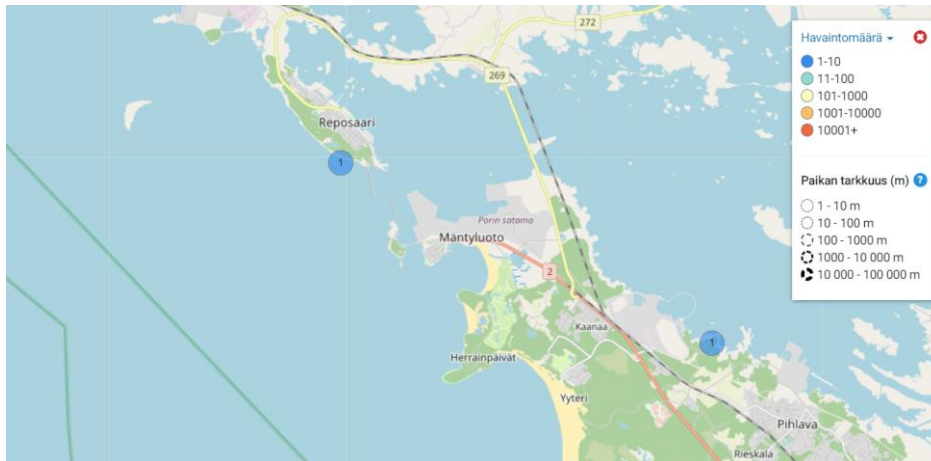
Melun leviäminen ympäristöön voi aiheuttaa haittaa linnuille ja vesieliöille. Kaikki lähialueen Natura-alueet on suojeltu lintudirektiivin perusteella, joten melun kantautuminen haitallisissa määrin Natura-alueille voisi vaikuttaa alueiden suojeluperusteisiin. Melu häiritsee erityisesti lintujen kommunikaatiota (reviirilaulu, varoitusäänet, poikasten kerjuuäänet jne.) ja voi heikentää lintujen pesintämenestystä. Melua ja linnustoa koskevissa tutkimuksissa on melko vähän esitetty kynnysarvoja, joilla melun linnustovaikutuksia esiintyy. Desibelirajoja on tutkittu ainakin kosteikkojen lintulajeilla, joilla pesimätiheyttä alentavan liikenteen äänenvoimakkuuden rajaksi määritettiin 43–60 dB lajista riippuen (Reijnen ym. 1995).

Työkoneiden melua säädellään vuonna 2000 voimaan tulleella 2000/14/EY direktiivillä, jossa rajoitetaan ulkona käytettävien laitteiden melupäästöjä. Työnaikaisessa toiminnassa tulee huomioida käytettävän kaluston melutasot ja pyrkiä toteuttamaan työvaiheita mahdollisimman meluttomasti. Melusta linnustolle aiheutuvan häiriövaikutuksen suuruuteen vaikuttavat melua aiheuttavien töiden ajoitus. Haitallisimpia ovat lintujen pesimäkaudelle ajoittuvat häiriöt, jotka voivat lisätä lintujen poistumista pesältä ja kasvattaa näin pesinnän epäonnistumisen tai pesän hylkäämisen riskiä. Rakennustöiden aikaisen melun aiheuttamia haittoja voidaan vähentää ajoittamalla ne pesintäkauden ulkopuolelle Natura-alueen läheisyydessä. Mäntyluodon alue on nykyiselläänkin satama- ja teollisuusaluetta ja myös alueen normaalitoiminnasta aiheutuu jonkin verran melua ympäristöön.

Vedenalainen melu voi kantautua vedessä pitkälle ja häiritä vesieliötä kuten kaloja ja vesinisäkkäitä. Läheisistä Natura-alueista vain Preiviikin lahden ja Kokemäenjoen suiston Natura-alueella on tiedossa luontodirektiivin liitteessä II mainittuja lajeja. Preiviikin lahdella esiintyy saukkoja, Kokemäenjoen suistossa esiintyy saukon lisäksi lietetatarta ja täplälampikorentoa.

Vedenalaisen melun mahdollisesti luontoarvoja heikentävä vaikutus kohdistuu vain Kokemäenjoen suiston Natura-alueeseen. Saukkoon vedenalainen melu voi vaikuttaa, mikäli se

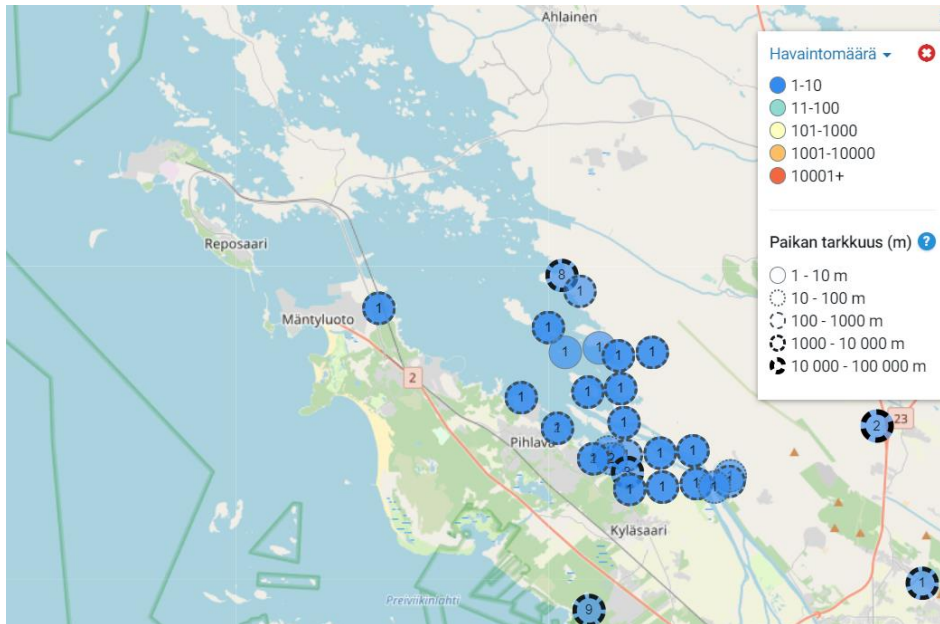
kantautuu tarpeeksi pitkälle. Melu voi vedessä kantautua pidemmälle kuin ilmassa, mutta Eteläselällä on paljon vesiliikennettä ja aluetta on ruopattu useasti, joten lähialueen eliöstö on todennäköisesti tottunut tiettyyn melutasoon, jota hanke ei pysyvästi nosta. Alueella on tehty saukkohavainnointoja Reposaaressa edustalta ja Kokemäenjoen suiston Natura-alueelta (kuva 16)



Kuva 16. Alueen

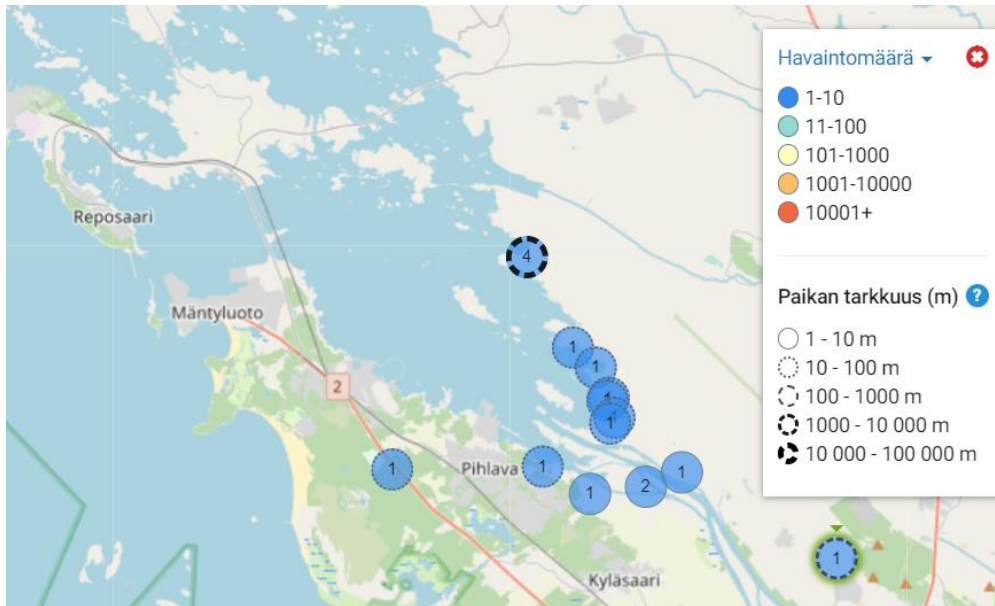
saukkohavainnot laji.fi

Lietetatar kasvaa matalassa vedessä tai märällä maalla, avoimilla ja usein tulvavaikutteisilla jokisuistojen, jokien ja järvien lieterannoilla liejunsekaisella savi- tai hietapohjalla. Nimensä mukaisesti se suosii kasvupaikallaan tulvan mukanaan tuomaa lietettä. Saaristossa lietetatar voi kasvaa vähän ylempänä rantaviivasta sijaitsevissa kallioallikoissa, jonne merenpärskheet eivät toistuvasti yllä. Kasvin pääasialliset esiintymispaikat keskittyvät Natura-alueella Kokemäenjoen purkautumisalueelle (kuva 17). Täyttöalueen rakentamisen mahdollisesti aiheuttama väliaikainen veden samentuminen ei ulotu lietetattaren esiintymisalueelle ja kasvina lietetatar ei myöskään kärsi melun aiheuttamasta häiriöstä.



Kuva. Kuva 17. Lijetatar lajihavainnot laji.fi

Täplälampikorento on aikuisena verrattain kookas lampikorento, joka suosii lievästi reheviä järvenlahtia, lampia ja vastaavia pienvesiä. Esiintymispaikoilla on yleensä runsas ja monipuolinen makrofyttikasvusto ja kelluslehtisiä kasveja. Lajia tavataan tyypillisesti esimerkiksi ruovikkoreunaisilla suolammilla. Kokemäen suiston Natura-alueen täplälampikorenon lajihavainnot on tehty pääosin Kolpan- ja Pihlavanlahden länsirannalla ja Kokemäenjoen suistoalueella (kuva 18). Hankealueen etäisyys täplälampikorenon havaintopaikkoihin on vähintään 6 km eivätkä hankkeen vaikutukset ulotu niin pitkälle. Hanke ei aiheuta haittaa täplälampikorennolle.



Kuva 18. Täplälampikorenon lajihavainnot (laji.fi)

Johtopäätös

Hankkeen rakentamisvaihe on kestoaltaan rajattu ja haitallisia vaikutuksia Natura-alueiden luontoarvoihin on mahdollista työn aikana rajata mm. käyttämällä täyttötöiden yhteydessä samentumisen leviämistä ehkäiseviä verhoja ja ajoittamalla meluavia työvaiheita lintujen pesimäkauden ulkopuolelle. Eteläselän alueella on jo aiemmin toteutettu erilaisia laitur-, ruoppaus- ja täyttöhankkeita, joilla ei ole todettu olleen vaikutuksia suojeluperusteina oleviin luontoarvoihin.

Näin ollen luonnonsuojelulain (9/2023) 35 §:n mukaista arviointia ei ole tarpeellista laatia.

2.6 Hankkeen vesistövaikutukset

2.6.1 Pohjavedet

Mäntyluodon alueella ei sijaitse luokiteltua pohjavesialuetta. Hankealueen lähin luokiteltu pohjavesialue on Ahlaisen pohjavesialue (0260902) ja se sijaitsee 9,5 km hankealueesta koilliseen. Mäntyluodolla on toimijoita, jotka yhdessä toteuttavat yhteistarkkailusuunnitelman mukaista pohjavesitarkkailua. Hankkeen rakentamisen aikaisten vaikutusten tarkkailemiseksi ja hallitsemiseksi tullaan selvittämään mahdollisuutta liittyä osaksi alueen pohjaveden yhteistarkkailua. Joko erillisenä tai osana yhteistarkkailua tullaan laatimaan tarkkailuohjelma,

jossa seurataan, miten rakentaminen vaikuttaa pohjaveden pinnan korkeuksiin tai laatuun. Tarkempi tarkkailusuunnitelma esitetään vesilain mukaisessa hakemuksessa. Lisäksi laaditaan riskienhallintasuunnitelma rakennustyön aikaisen pilaantumisen ehkäisemiseksi.

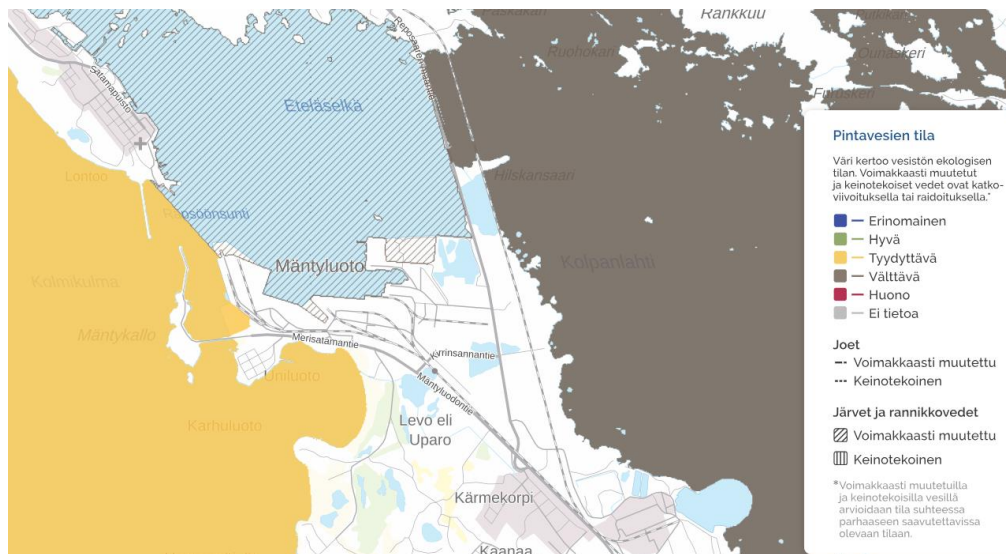
Rakentamisen hankealueella ei arvioida vaikuttavan merkittävästi pohjaveden määrään tai laatuun. Pohjaveden sijainti lähellä maanpinnan tasoa tulee ottaa huomioon varastokenttää rakennettaessa.

FCG on laatinut Mäntyluodon laajennusalueen ja Kirrinsannan pohjavesiselvitykset, joita on tämän selosteen laatimisessa hyödynnetty.

2.6.2 Vedenlaatu ja sedimentit

Eteläselkä kuuluu Kokemäenjoen-Saaristomeren-Selkämeren vesienhoitoalueeseen. Ekologiselta tilaltaan se luokitellaan pintavesien tilalta voimakkaasti muutetuksi vesialueeksi (Kuva 19). Luokittelun pääpaino on biologisissa laatutekijöissä, kuten planktonlevien, vesikasvien, päällyslevien, pohjaeläinten ja kalojen tilaa kuvaavissa muuttujissa. Voimakkaasti muutetuksi vesimuodostuma nimetään, esim. jos sitä on rakentamalla tai säännöstelemällä muutettu tai sillä on tärkeitä käyttömuotoja, jotka eivät mahdollista hyvän ekologisen tilan saavuttamista. Voimakkaasti muutetulla vesialueella on mahdollista, että vesistön rakentamisella saatua hyötyä ei voida saavuttaa muilla teknisesti ja taloudellisesti toteuttamiskelpoisilla keinoilla.

Kokemäenjoen – Saaristomeren – Selkämeren vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuosille 2022 - 2027 on hyväksytty valtioneuvostossa 16.12.2021. Vesienhoidon keskeisenä tavoitteena on estää pintavesien ja pohjavesien tilan heikkeneminen sekä pyrkiä kaikkien vesien vähintään hyvään tilaan. Vesienhoitosuunnitelma sisältää tiedot mm. vesienhoidon tavoitteista ja tarvittavista vesiensuojelu- ja hoitotoimista vuosille 2022-2027. Suunnitelman tavoitteena on vähentää mm. rehevöitymistä ja haitta-aineita vesistöissä ja erityisesti merienhoidon kannalta vähentää vedenalaista melua, parantaa luonnon monimuotoisuutta ja tulvariskien hallintaa.



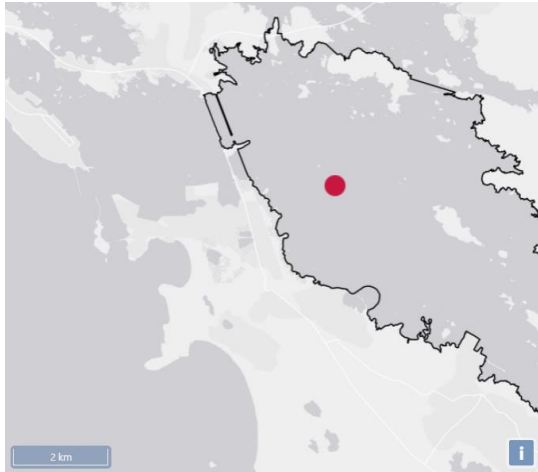
Kuva 19. Eteläselän pintavesien tila.

Täyttöalueella toteutettava ruoppaus ja alueen täyttö ei itsessään tuota ravinteita vesistöön. Ruoppauksen aikana syntyvä kiintoaines kuitenkin sisältää jonkin verran ravinteita, jotka pääsevät uudestaan kiertoon Eteläselän alueella. Vesienhoitosuunnitelman yleisiin tavoitteisiin nähden hanke on kuitenkin pieni ja kestoltaan lyhytaikainen eikä vaikuttane tavoitteiden saavuttamiseen.

Täyttöalueella olevan pohjasedimentin mahdollinen likaantuneisuus tai puhtaus tutkitaan syksyn 2023 aikana. Hankkeella voi siis toisaalta olla positiivinenkin vaikutus vesien tilaan, koska sedimenttien laatua selvitetään ja jos niissä havaitaan haitta-aineita, ruoppausmassat käsitellään asianmukaisesti.

Vesilain mukaan vesien tilaan vaikuttaviin rakentamishankkeisiin tarvitaan lupa ja hankkeiden lupapäätökset sisältävät tavallisesti velvoitteen tarkkailla toimenpiteen vaikutuksia vesien tilaan ja kalastoon. Hankkeen vaikutuksia ympäristöön tullaan seuraamaan viranomaisten hyväksymien tarkkailuohjelmien mukaisesti. Yksityiskohtaiset esitykset ympäristövaikutusten tarkkailuohjelmaksi laaditaan vesilain lupahakemusvaiheessa.

Hankealuetta lähin oleva meriveden laadun seurantapiste sijaitsee Kokemäenjoen edustalla, havaintoasemassa Kolppa (kuva 20). Havaintoasemalla seurataan lämpötilaa, suolaisuutta, happipitoisuutta, levämäärää, näkösyvyyttä, sameutta ja typpi- ja fosforipitoisuuksia. Tuloksia voidaan hyödyntää vaikutusarvioinnissa nollapisteenä, jonka seurantaloksiin mahdollisesti hankealueella tehtyjä mittauksia voidaan verrata.



Kuva 20. Vedenlaadun havaintoasema Kokemäenjoen edustalla, havaintopisteessä Kolppa.

Myös Porin Sataman on toteuttanut hankealueen läheisyydessä vesistötarkkailua liittyen Mäntyluodon satama-altaan ruoppauksiin, laiturin rakentamiseen ja vesialueen täyttööön kenttäalueeksi. Mäntyluodon ruoppauksia toteutettiin elokuusta 2021 alkaen kevääseen 2022 asti. Ruoppauksen vaikutusta meriveden laatuun tarkkailtiin KVVY ry:n toimesta ELY-keskuksen hyväksymän tarkkailusuunnitelman mukaisesti. Mäntyluodon sataman jälkitarkkailunäytteet otettiin elokuussa 2022 ja satamatöiden aiheuttamia vesistövaikutuksia seurattiin veden laadun tutkimusten ohessa Drone-kuvauksilla.

Vesistötarkkailun perusteella ruoppauksen veden laatuun kohdistuneet vaikutukset painoutuivat ensisijaisesti satama-alueille sekä niiden lähetyville. Merialue oli keväällä 2022 varsin samea laajalta alueelta Kokemäenjoen tuoman voimakkaan hajakuormituksen takia, joten ruoppauksen aiheuttamia selviä haittoja ei todettu. Merialueen happipitoisuuksiin ruoppaukset eivät vaikuttaneet edes paikallisesti.

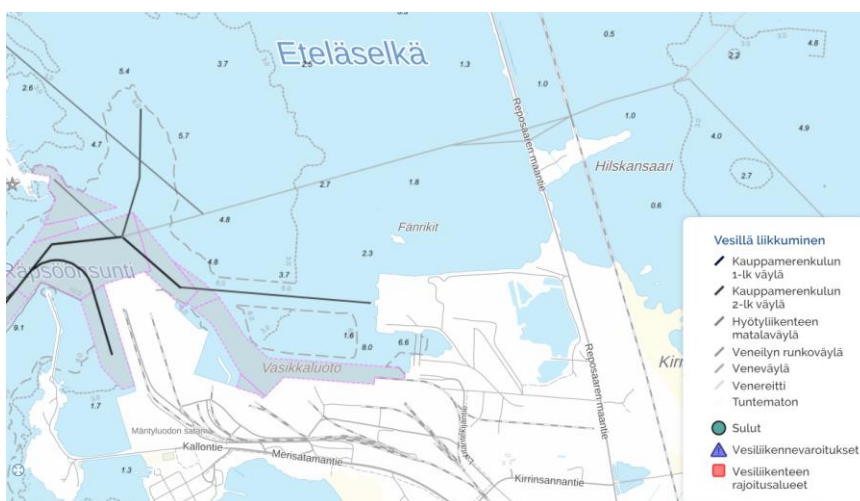
2.7 Hankkeen liikenne- ja meluvaikutukset

Hankealueen läheisyydessä on jo nykyisellään runsaasti liikennettä, kuten laivaliikennettä Porin Sataman alueelle sekä autoliikennettä Reposaaressa tietä pitkin sekä raideliikennettä junarataa pitkin. Hanke lisää liikennettä alueelle jonkin verran rakentamisen aikana ja myös hankkeen valmistuttua tuulivoimakomponenttien kuljetuksiin liittyen.

Rakentamisvaiheessa hankealueelle toimitettavat täyttömateriaalit kuljetetaan alueelle meriteitse proomulla. Kun tuulivoimakomponenttien varasto- ja kokoonpanokenttä otetaan käyttöön, tällöinkin merkittävin osa kuljetuksista toteutetaan meriteitse. Tuulivoimaloiden komponentteja tuodaan Euroopasta laivoilla, jotka puretaan Porin Satamassa ja kuljetetaan siitä mahdollisimman suoraa reittiä varasto- ja kokoonpanokentälle. Sataman ja kokoonpanokentän välillä kuljetetaan pitkiä tuulivoimalan osia, joten lyhyestä etäisyydestä ja mahdollisimman suorasta ja esteettömästä reitistä on etua. Varastokentän ja sataman läheisyyden ansiosta pitkät kuormat eivät aiheuta kuljetushaasteita yleisessä tieliikenteessä, vaan erikoiskuormia on mahdollista kuljettaa suljetulla alueella. Osa tuulivoimalakomponenteista valmistetaan Enersensen tuotantolaitoksella kokoonpanokentän läheisyydessä. Osittain kootut tuulivoimalat lastataan Satamassa kuljetusaluksiin ja kuljetetaan siitä Tahkoluodon tuulivoimala-alueelle asennettaviksi. Komponenttien kuljetuksiin liittyen tehdään todennäköisesti kymmeniä laivatoimituksia. Voimalakomponentit kuljetetaan Mäntyluodosta rakennuspaikalle raskasnostoaluksella, joka nostaa komponentit paikalleen meriperustuksen päälle. Tuulivoimaloiden asennuksia tehdään arviolta kahdella avovesikaudella yhteensä neljän kuukauden ajan. Energiataloudellisesti merikuljetukset ovat edullisia ja muihin kuljetusmuotoihin verrattuna päästöt ovat suhteellisen pieniä.

Porin Sataman alueella meriliikenne on aktiivista jo nykyisellään. Vuonna 2019 Mäntyluodon sataman yhteenlaskettu aluskäyntimäärä oli 235 kpl. Siihen suhteutettuna muutamat kymmenet tuulivoimakomponentti ja kiviaineskuormat eivät ole merkittävä lisäys nykyisiin kuljetusmääriin.

Hankealue ei sijaitse yleisellä väylällä eikä alueella ole reittiliikennettä (Kuva 21).



Kuva 21. Eteläselän vesireitit.

Hankkeen vaikutukset tieliikennemääriin ovat todennäköisesti vähäisemmät kuin meriliikennemääriin, koska meriliikennettä pyritään hyödyntämään alueella niin paljon kuin mahdollista. Reposaaressa maantiellä keskimääräiset liikennemäärät vuorokaudessa vuonna 2022 ovat olleet 2440 ja satamaan johtavalla Mäntyluodontiellä 1818. Rakentamisen aikaiset liikennemäärävaikutukset ovat lyhytaikaisia, kentän toimintaan liittyvät tieliikennevaikutuksen eivät merkittävästi aiheuta poikkeamaa nykyisiin liikennemääriin.

Hankealue sijaitsee teollisuusalueella, jonka normaaliin toimintaan liittyy aina jonkin verran melua. Hankkeen meluvaikutukset rajoittuvat pääasiassa rakennusvaiheeseen, eivätkä meluvaikutukset aiheuta enempää melurasitusta ympäristölle kuin nykyisetkään toiminnot.

2.8 Sosiaaliset vaikutukset

Laajennusalueen täyttö ja sitä tukeva kaavoitus mahdollistaa uutta teollisuus- ja varastoaluetta noin 155 000 kem². Alueella muodostuu uusia työpaikkoja. Mäntyluodon teollisuusalueen laajentamisella tuetaan sataman yhteyteen sijoittuvan teollisuuden ja yritystoiminnan kehittämistä, jolloin alueen merkitys teollisuus ja työpaikka-alueena saattaa kasvaa (Kaavaselostus).

2.9 Vaikutukset ilmanlaatuun ja ilmastoon

Hankkeella arvioidaan olevan positiivisia ilmastovaikutuksia, sillä alueelle on suunniteltu sijoitettavaksi tuulivoimaloiden kokoonpanoteollisuutta. Tuulivoima on uusiutuva ja lähes päästötön energiantuotantomuoto. Se on myös suhteellisen edullisesti ja nopeasti tuotettavaa, kansallisesti omavaraista energiaa, jonka lisäämisellä on merkittävä rooli Suomen ilmastotavoitteiden saavuttamisessa.

Teollisuus- ja varistorakennusten sijoittaminen satama-alueiden viereen on ilmastovaikutusten kannalta parempi kuin sijoittaminen kauemmas satamasta. Sijoituksella vähennetään kuljetustarpeita, jolloin päästöt jäävät pienemmiksi.

2.10 Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Muita alueellisia hankkeita ovat Porin Sataman laajennushanke ja Porin kaupungin suunnittelemaat ruoppaushankkeet. Toteutuessaan hankkeet tukevat toisiaan ja mahdollistavat kokonaisvaltaisen toiminnan kehittämisen Mäntyluodon alueella. Hankkeilla ei ole ympäristön kannalta merkittäviä negatiivisia yhteisvaikutuksia. Porin Sataman ja hankealueen läheisyys vähentää kuljetusmatkoja ja päästöjä, kun tuulivoimalakomponenttien kuljetusetäisyydet ovat mahdollisimman lyhyet.

Hanke liittyy myös Tahkoluodon tuulivoimapuiston rakentamiseen: Tuulivoimapuiston rakentamisen aikana tuulivoimakomponentit on pystyttävä kokoamaan ja varastoimaan alueella, josta on hyvät liikenneyhteydet rakennettavaan tuulivoimapuistoon. Tuulivoimapuiston vaatii myös huoltoa, ja kentällä on tarkoitus toteuttaa myös tuulivoimapuiston komponenttien huoltoon liittyviä tehtäviä. Hanke tukee näin ollen Tahkoluodon merituulivoimapuiston toteuttamista.

3 YVA-tarveharkinnan johtopäätös

3.1 YVA-lain soveltaminen yksittäistapauksessa

Lakia ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) ja ympäristövaikutusten arviointimenettelyä sovelletaan lain 3 §:n mukaan hankkeisiin ja niiden mahdollisiin muutoksiin, joilla todennäköisesti on merkittäviä ympäristövaikutuksia. Hanke

Ohessa esitelty hanke ei ole YVA-lain hankeluettelon mukainen hanke. Arviointimenettelyä voidaan myös soveltaa yksittäistapauksessa sellaiseen hankkeeseen tai jo toteutetun hankkeen muuhunkin kuin 3 §:n 1 momentissa tarkoitettuun muutokseen, joka todennäköisesti aiheuttaa laadultaan ja laajuudeltaan, yksin tai yhteisvaikutuksessa muiden hankkeiden kanssa, 1 momentissa tarkoitettujen hankkeiden vaikutuksiin rinnastettavia merkittäviä ympäristövaikutuksia.

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus toimii ympäristövaikutusten arviointimenettelyä koskevan lain 11 §:ssä toimivaltaisena viranomaisena, joka tekee päätöksen arviointimenettelyn soveltamisesta kunkin hankkeen tai hankemuutoksen kohdalla.

Tätä päätöksentekoa varten hankkeesta vastaava toimittaa toimivaltaiselle viranomaiselle oheisen kuvauksen hankkeesta ja sen todennäköisistä merkittävistä ympäristövaikutuksista.

3.2 Natura-arvioinnin tarveharkinta

Luonnonsuojelulain (9/2323) 35 §:n mukaan jos hanke tai suunnitelma joko yksinään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa todennäköisesti merkittävästi heikentää valtioneuvoston Natura 2000 -verkostoon ehdottaman tai verkostoon sisällytetyn alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty tai on tarkoitus sisällyttää Natura 2000 -verkostoon, hankkeen toteuttajan tai suunnitelman laatijan on asianmukaisella tavalla arvioitava nämä vaikutukset sen kannalta, miten ne vaikuttavat alueen suojelutavoitteisiin. Sama koskee sellaista hanketta tai suunnitelmaa alueen ulkopuolella, jolla todennäköisesti on alueelle ulottuvia merkittäviä haitallisia vaikutuksia.

Luvan myöntävän tai suunnitelman hyväksyvän viranomaisen on valvottava, että 1 momentissa tarkoitettu arviointi tarvittaessa tehdään. Oheisen selvityksen tarkoituksena on antaa viranomaiselle riittävästi lähtötietoja tarveharkintaa varten, jotta olisi mahdollista ratkaista edellyttääkö hanke erillistä Natura-arviointia.

3.3 Johtopäätös

Hakijan käsityksen mukaan **hankkeeseen ei tule soveltaa YVA-menettelyä**. Hanke ei aiheuta laadultaan tai laajuudeltaan sellaisia merkittäviä ympäristövaikutuksia, jotka edellyttäisivät YVA-menettelyn käynnistämistä.

Perustelut

- Hankkeen ympäristövaikutuksia on selvitetty tai selvitetään parhaillaan riittävässä määrin maankäyttö- ja rakennuslain mukaisessa kaavoitusmenettelyssä (asemakaavamuutoksen valmistelun yhteydessä).
- Hankkeessa on suunniteltu toteutettavan toimenpiteitä, joilla haitallisia ympäristövaikutuksia kyetään ennaltaehkäisemään.
- Hankkeelle on haettava vesilain mukainen lupa. Vesilain mukaisessa lupaprosessissa hankkeen ympäristövaikutukset ja niiden hallinta ja lieventäminen tullaan käymään yksityiskohtaisesti läpi.
- Vastaavissa hankkeissa, kuten esim. Tampereen Näsisaaressa täyttöhankkeessa, ei ole edellytetty YVA-menettelyä.

Hakijan käsityksen mukaan hanke **ei edellytä erillistä Natura-arviointia**. Hankkeen vaikutuksia Natura-alueelle pystytään toimintaa suunnittelemalla rajoittamaan niin, että Natura-alueiden luonnonarvot eivät heikkene.

Lähteet

Bonde et al. Kokemäenjoen – Saaristomeren – Selkämeren vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuosille 2022 – 2027 Osa 1: Vesienhoitoaluekohtaiset tiedot (viitattu 9.10.23
<https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/184724/Raportteja%2015%202022.pdf?sequence=7&isAllowed=y>)

Mäntyluoto 65. kaupunginosan asemakaavan laajennus ja Kirrinsanta 66. kaupunginosan vesialueen asemakaavan muutos 609 1770 KAAVASELOSTUS Porin kaupunki. 2023 (viitattu 9.10.2023 [https://pori.cloudnc.fi/fi-Fl/Kaavat/Asemakaava_vireilla/Maumlntyluoto_65_kaupunginosan_asekaav\(99168\)](https://pori.cloudnc.fi/fi-Fl/Kaavat/Asemakaava_vireilla/Maumlntyluoto_65_kaupunginosan_asekaav(99168)))

Reijnen, M., Veenbaas, G. & Foppen, R. 1995: Predicting the effects of motorway traffic on breeding bird population. – Road and Hydraulic Engineering Division & DLOInstitute for Forestry and Nature Reserch, The Hague. 92 s.

Satakunta Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet VAMA 2021 (viitattu 9.10.2023 https://www.ymparisto.fi/sites/default/files/documents/VAMA%202021_3%20Satakunta.pdf)

Suomen Hyötytuuli Oy. Tahkoluodon merituulipuiston laajennus. Ympäristövaikutusten arviointiselostus 2021.

Vesienhoitosuunnitelma vuosille 2022–2027 Osa 2: suunnittelussa käytetyt menetelmät ja periaatteet (viitattu 9.10.23
<https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/183647/Raportteja%206%202022.pdf?sequence=1&isAllowed=y>)

Ympäristöhallinnon ohjeista 1/2015. Sedimenttien ruoppaus- ja läjitysohje. Ympäristöministeriö, Helsinki 2015. 76 s.