

Varsinais-Suomen ELY-keskus

Saverkeitin lossi

Hakemussuunnitelma

29.4.2024



SISÄLLYSLUETTELO

1	Yleistä.....	6
2	Hankkeen yleiset tiedot	7
2.1	Luvan hakijan tiedot	7
2.2	Sijainti	7
2.3	Aikaisemmat lupapäätökset ja suunnitelmat	9
2.4	Lossin tiedot	9
3	Hankesuunnitelma	10
3.1	Lähtötiedot	10
3.1.1	Tehdyt tutkimukset ja lähtöaineisto	10
3.1.2	Risteävät kaapelit ja johdot	11
3.1.3	Risteävät väylät	11
3.1.4	Koordinaattijärjestelmä ja vedenkorkeuden vertailutaso	11
3.2	Mitoitus	11
3.2.1	Mitoitusalue	11
3.2.2	Haraussyvyys	12
3.2.3	Väyläalueen mitoitus	12
3.2.4	Merkintä.....	12
3.3	Ruoppaus- ja louhintasuunnitelma	12
3.3.1	Ruoppaus- ja louhintamassojen laskentaperusteet	12
3.3.2	Ruopattavat ja louhittavat massat	12
3.3.3	Ruoppausmassojen laatu ja haitta-aineet	12
3.3.4	Ruoppausmassojen sijoittaminen	13
3.3.5	Ruoppauksen kesto ja ajankohta	14
3.3.6	Ruoppausten vastaanotto	14
3.3.7	Ruoppaus- ja louhintatöiden suoritus.....	14
4	Vesistö, luonto ja kulttuuriympäristö	15
4.1	Yleiskuvaus	15
4.2	Vesistön käyttö	15
4.3	Vesienhoitosuunnitelma	15
4.4	Merenhoitosuunnitelma	16
4.5	Vesistötarkkailu ja veden laatu	16
4.6	Pohjaeläimet	17
4.7	Tulvariskit	17
4.8	Vedenkorkeus ja virtaamat	17
4.9	Suojelualueet	18
4.10	Kalasto ja kalastus	19
4.11	Luonto ja eläimistö	21
4.12	Kulttuuriympäristö ja vedenalainen kulttuuriperintö	23
5	Kiinteistötiedot ja kaavoitus.....	23
5.1	Kiinteistötiedot	23

5.2	Kaavoitus	24
5.2.1	Maakuntakaava	24
5.2.2	Yleiskaava	26
5.2.3	Asemakaava.....	29
5.3	Asutus ja uimarannat	29
6	Hankkeen vaikutukset	30
6.1	Aikataulu	30
6.2	Arvio hankkeen vaikutuksista	30
6.3	Hyödyt ja haitat	32
6.4	Toimenpiteet haittavaikutusten vähentämiseksi ja arvio ympäristön kannalta parhaiden käytäntöjen käyttämisestä	32
6.5	Tarkkailu	33
6.5.1	Vesistötarkkailu	33
6.5.2	Kalataloudellinen tarkkailu	33
7	Luvan myöntämisen oikeudelliset edellytykset	33

SUUNNITTELU

Arctia Meritaito Oy

Projektipäällikkö

Suunnitelman laadinta

Suunnitelman tarkastus

[REDACTED]

[REDACTED]

(Sweco Finland Oy)

[REDACTED]

(Sweco Finland Oy)

LIITTEET

Suunnitelmapiirustukset

Liite 01	32012A04_014 Yleiskartta	1:20 000
Liite 02	32012A04_015 Ruoppaussuunnitelmakartta 1/2	1:500
Liite 03	32012A04_016 Ruoppaussuunnitelmakartta 2/2	1:500
Liite 04	32012A04_014 Poikkileikkaukset	1:200/200
Liite 05	32012A04_301 Läjitysalue, yleiskartta	1:20 000
Liite 06	32012A04_302 Läjitysalue, suunnitelmakartta	1:2000/1:500

Kiinteistöselvitys

Liite 07	32012A04_304 Kiinteistörekisterikartta	1:5000
Liite 08	Kiinteistöjen omistajatiedot (pdf + excel)	

Muut liitteet

Liite 09	Yhteystietoja (pdf + excel)
Liite 10	Mittausselostus peruskartoitus 2020
Liite 11	Läjitysalueen tutkimusraportti
Liite 12	Pintamaalajikartta
Liite 13	Päätös nro 8/1969/Y
Liite 14	Veden laatu Hout57Skabbholm 2023
Liite 15	Näytteenottoraportti pohjaeläimet HOUT E1
Liite 16	Näytteenottoraportti pohjaeläimet LU_SVINÖ S 17

LÄHTEET

Geologian tutkimuskeskus. 2023. Maankamara-karttapalvelu. Viitattu 7.12.2023. Saatavilla: <https://gtkdata.gtk.fi/Maankamara/index.html>

Etelä-Suomen aluehallintovirasto. 2023. Päätös nro 307/2023. Saatavilla: <https://ylupa.avi.fi/fi-FI/asia/2091324>

Ilmatieteenlaitos. 2021. Vedenkorkeustilastot. Viitattu 20.11.2023. Saatavilla: <https://www.ilmatieteenlaitos.fi/vedenkorkeustilastot>

Ilmatieteenlaitos. 2023. Suomen ilmastovyöhykkeet. Viitattu 7.12.2023. Saatavilla: <https://www.ilmatieteenlaitos.fi/suomen-ilmastovyohykkeet>

Korpinen, S., Laamanen, M., Suomela, J., Paavilainen, P., Lahtinen, T. & Ekebom, J. (toim.). 2018. Suomen meriympäristön tila 2018. SYKE:n julkaisuja 4. Suomen ympäristökeskus SYKE. ISBN 978-952-11-4968-9. Saatavilla: <http://hdl.handle.net/10138/274086>

Lapp, T., Ristikartano, J. & Syrjäläinen, K. 2019. Lyhyitä lauttavälejä korvaavien siltojen hankkeiden arviointi. Väyläviraston julkaisuja 42/2019. ISBN 978-952-317-721-5.

Laamanen, M., Suomela, J., Ekebom, J., Korpinen, S., Paavilainen, P., Lahtinen, T., Nieminen, S. & Hernberg, A (toim.). 2021. Suomen merenhoitosuunnitelman toimenpideohjelma vuosille 2022–2027. Ympäristöministeriön julkaisuja 2021:30. Ympäristöministeriö. Helsinki 2021. Saatavilla: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-198-6>

Luonnonvarakeskus (Luke). 2023. Ahvenen mallinnetut poikastuotantoalueet Suomen rannikolla / VELMU. Viitattu 19.3.2024. Saatavilla: <https://opendata.luke.fi/dataset/urn-nbn-fi-att-93306a39-7655-4154-8af3-9cdb8ade1e74>

Museovirasto. 2023. Karttapalvelu. Verkkosivusto. Viitattu 4.12.2023. Saatavilla: <https://kartta.museoverkko.fi/>

Paraisten kaupunki. 2023. Voimassa olevat kaavat Houtskarín alueella. Verkkosivusto. Viitattu 30.11.2023. Saatavilla: <https://www.pargas.fi/fi/houtskarín-kaavat>

Ramstedt, R. 2021. Käyttö- ja hoitosuunnitelma Korppoon-Houtskari-Iniön kalatalousalueelle. Åbolands Finskarförbund. Saatavilla: <https://abofisk.net/sv/stammor/korpo-houtskar-inio-fiske-riomrade/planen-for-nyttjande-och-var-d-kaytto-ja-hoitosuunnitelma-2/>

Suomen ympäristökeskus. 2023. Ympäristötiedon hallintajärjestelmä Hertta. Viitattu 23.11.2023 ja 22.3.2024.

Suomen ympäristökeskus. 2024a. Vedenalaisen kasvillisuuden ja eliöstön levinneisyysmallit. Viitattu 22.3.2024. Saatavilla: <https://ckan.ymparisto.fi/dataset/%7B42A15480-1FB1-45D6-994C-16861B284439%7D>

Suomen ympäristökeskus. 2024b. VELMU - Vedanlaisen meriluonnon karttapalvelu. Verkkosivusto. Viitattu 19.3.2024. Saatavilla: <https://velmu.syke.fi>

SYKE. 2023. Avoimet paikkatietoaineistot, LUKE, SYKE, GTK. Viitattu 23.11.2023. Saatavilla: <https://kartta.paikkatietoikkuna.fi/>

SYKE karttapalvelu. 2023a. Natura-tietolomake (FI0200177). Viitattu 23.11.2023. Saatavilla: <https://paikkatieto.ymparisto.fi/natura/2018/tietolomakkeet/FI0200177.pdf>.

SYKE karttapalvelu. 2023b. Natura-tietolomake (FI0200046). Viitattu 23.11.2023. Saatavilla: <https://paikkatieto.ymparisto.fi/natura/2018/tietolomakkeet/FI0200046.pdf>

Tulvakeskus. 2023. Tulvakarttapalvelu. Verkkosivusto. Viitattu 20.11.2023. Saatavilla: https://paikkatieto.ymparisto.fi/tulvakartat/Viewer/Index.html?Viewer=Tulvakartat_suppea

Varsinais-Suomen liitto. 2023. Varsinais-Suomen voimassaolevien maakuntakaavamerkintöjen yhdistelmä. Verkkosivusto. Viitattu 30.11.2023. Saatavilla: <https://varsinais-suomi.fi/suunnittelu/maakuntakaava/voimassa-oleva-maakuntakaava/varsinais-suomen-maakuntakaavayhdistelma/>

Visit Houtskär. 2023. Luonto. Verkkosivusto. Viitattu 14.12.2023. Saatavilla: <https://visithoutskar.fi/kotiseutumme/luonto/>

1 Yleistä

Varsinais-Suomen ELY-keskus vastaa valtakunnallisesti maantielauttaliikenteen järjestämisestä sekä sisävesillä että merialueilla. Tavoitteena on parantaa liikenteen energiatehokkuutta ja vähentää lauttaliikenteen ilmastopäästöjä valtakunnallisesti vähintään 50 % vuoteen 2030 mennessä vuosien 2010–2015 keskiarvotasosta. Tähän liittyen Varsinais-Suomen ELY-keskus kilpailuttaa lauttaliikenteen liikennöintiä seuraaville sopimuskauksille. Maantielauttaliikenteen hankintastrategian tavoitteena on, että lauttakalusto uudistuu, lauttaliikenteen ympäristöystävällisyys paranee ja lauttapaikkojen painorajoitukset poistuvat. Merikohteilla uuden kaluston on tarkoitus aloittaa liikennöinti mahdollisesti vuonna 2030. Uudet lautat ovat nykyisiä lauttoja suurempia. Tähän liittyen on tarpeen parantaa ja syventää olemassa olevia lauttaväyliä. Osa väylistä on jo nykyisellään ahtaita tai matalia.

Tämä hakemussuunnitelma koskee Saverkeitin lauttaväylän parantamista. Saverkeitin lossi sijaitsee Paraisilla ja se liikennöi Hattnäsin lauttapaikan ja Näsbyn lauttapaikan välillä yhdistäen Houtskarın pääsaaren Saverkeitin saareen. Lauttaväylää on syvennettävä, jotta uusi lauttakalusto pystyy liikennöimään reitillä. Lauttaväylä syvennetään haraus-syvyyteen -3,86 N2000 (-4,0 m MW2020). Massoja syntyy yhteensä noin 2000 m³ltr ja massat koostuvat liejusavesta, löyhistä maalajeista (savi, siltti) sekä tiivistä maalajeista (sora, moreeni). Ruopattavan alueen pinta-ala on yhteensä noin 2900 m²tr. Massat läjitetään Fiskö-Mossala väylän väyläalueella sijaitsevalle meriläjitysalueelle Svinö fjärdenille noin yhdeksän kilometrin päähän lossista länteen.

Hankkeessa haetaan vesilain mukaista lupaa ruoppaukselle (VL 3 luvun 3 §:n 1 momentin 8) kohta) ja Suomen aluevesillä tapahtuvalle vesiläjitykselle (VL 3 luvun 3 §:n 1 momentin 9) kohta). Vesilain mukaista lupaa hakee lossiliikenteestä vastaava Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

Hankkeen merkittävin hyöty on se, että lossireittiä pystytään liikennöimään uudella suuremmalla ja vähäpäästöisemmällä lossikalustolla. Uuden kaluston myötä lossiliikenteen päästöt pienenevät ja lossin kantavuus kasvaa. Lauttapaikkojen edustan syventäminen ja leventäminen parantaa lauttapaikkojen liikennöitävyyttä. Hanke parantaa lossiliikenteen kannattavuutta, sujuvuutta ja turvallisuutta. Hankkeen merkittävimmät haitat ovat ruoppauksen ja läjityksen aiheuttama veden samentuminen ja kiintoaineksen leviäminen, merenpohjan häiriintyminen, melu ja lossiliikenteeseen aiheutuvat keskeytykset. Haitat ovat tilapäisiä ja paikallisia. Hanke on tarkoitus toteuttaa vuonna 2026 tai 2027 lupapäätöksen saatua lainvoiman.

2 Hankkeen yleiset tiedot

2.1 Luvan hakijan tiedot

Luvan hakijan toiminimi	Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Y-tunnus	2296962-1
Yritysmuoto	Valtio ja sen laitokset
Päätoimiala	Maanteiden hallinnointi ja ylläpito
Kotipaikka	Turku

Yhteyshenkilö	[REDACTED]
Sähköpostiosoite	kirjaamo.varsinais-suomi@ely-keskus.fi

Puhelin	[REDACTED]
Postiosoite	PL 236
Postinumero- ja toimipaikka	20101 Turku

Laskutustiedot, verkkolaskutus	
OVT-tunnus	0037229696211213
Operaattori	OpusCapita Solutions Oy
Välittäjä-tunnus	E204503
Viite	[REDACTED]

2.2 Sijainti

Saverkeitin lossi sijaitsee Paraisilla Varsinais-Suomen maakunnassa (Kuva 1). Paraisten keskustasta on linnuntietä pitkin matkaa Saverkeitin lossille noin 51 km. Kohde sijaitsee Saaristomerellä Houtskarın saaristossa. Kohteen sijainti on esitetty myös yleiskartoilla liitteissä 1 (lossi) ja 5 (läjitysalue). Lossi liikennöi lossiväylän itäpäässä Hattnäsin lautta- paikan (Kuva 2) ja lossiväylän länsipäässä sijaitsevan Näsbyn lauttapaikan välillä (Kuva 3).



Kuva 1. Saverkeitin lossin sijainti Paraisilla. Taustakartta: Maanmittauslaitos 2023.



Kuva 2. Hattnäsin lauttapaikka lossiväylän itäpäässä.



Kuva 3. Näsbyn lauttapaikka lossiväylän länsipäässä.

2.3 Aikaisemmat lupapäätökset ja suunnitelmat

Saverkeitin lossi on osa Saverkeitintietä (tienumero 12005). Länsi-Suomen vesioikeus on päätöksellään 13.1.1969 myöntänyt Saverkeit - Vikos - Näsby yksityistien tiekunnalle luvan lauttayhteyden perustamiselle Houtskarın kunnassa (päätös 8/1969 Y, dnro 66/66 1968 Y, liite 13). Lossi on siirtynyt valtiolle osaksi maantieverkkoa vuonna 1980. Varsinais-Suomen ELY-keskuksella on pysyvä käyttöoikeus lossin tarvitsemiin tie- ja vesialueisiin.

Saverkeitin lossin korvaamista sillalla on tutkittu vuonna 2000 yleissuunnitelmassa, joka on hyväksytty 30.12.2008 ja rauennut 31.12.2016. Yleissuunnitelmassa siltavaihtoehtoksi on valittu hydraulisesti avattava läppäsilta, jonka nostokoneisto on sijoitettu maatukeen. Suunnitellun sillan merkittävin vaikutus on autoliikenteen kannalta lautan aiheuttaman viivytyksen poistuminen. Alueella on voimassa 22.5.2018 hyväksytty ja 7.8.2019 voimaantullut Houtskarın yleiskaava ja kaavamuuotos, jossa on varauduttu Saverkeitin lautan korvaamiseen kiinteällä yhteydellä. (Lapp ym. 2019)

2.4 Lossin tiedot

Tällä hetkellä Saverkeitin lossireitillä liikennöivän lautan 181 suurin pituus on 27,3 m, suurin leveys 6,8 m, syväys 1,8 m ja hyötykuorma 44 tonnia. Henkilöautoja mahtuu kyytiin

noin 10. Uusi lossi tulee olemaan jonkin verran nykyistä lossia suurempi ja kantavuuden on tarkoitus nousta 90 tonniin. Lossin operoinnista vastaa tällä sopimuskaudella Finferries. Lauttareitin pituus on 427 m ja matka-aika normaalioloissa on noin 2 min. Lautta liikennöi ympäri vuorokauden tarvittaessa pois lukien päivittäiset taukoajat.

Houtskarın saaristosta on tieyhteys mantereelle Saariston rengastien lauttojen ja lossien kautta. Houtskarissa asuu noin 510 asukasta, jonka lisäksi siellä on myös vapaa-ajan-asukkaita. Saverkeitin lossi yhdistää Saverkeitin saaren Houtskarın pääsaareen. Vakiuisten ja vapaa-ajanasukkaiden lisäksi lossia käyttävät matkailijat sekä raskas liikenne. Houtskarın saaristo on suosittu matkailukohde ja siellä järjestetään etenkin kesällä useampia tapahtumia. Saaristossa toimii myös useita eri alojen yrityksiä. Saverkeitissa harjoitetaan maa- ja metsätaloutta. Noin 60 metriä Näsbyn lauttapaikan eteläpuolella sijaitsee yksityinen venelaituri.

Vuonna 2021 lossin ajoneuvokuljetusten määrä oli yhteensä 25 687 ajoneuvoa ja vuonna 2022 yhteensä 25 935 ajoneuvoa eli vastaavasti keskimäärin 70 ja 71 ajoneuvoa/vrk. Liikennemäärät vaihtelevat suuresti vuoden mittaan ja vilkkaimpaan aikaan heinäkuussa liikennemäärä on ollut keskimäärin noin 110 ajoneuvoa/vrk ja talvikuukausina noin 45–55 ajoneuvoa/vrk. Ylityksiä kertyi vuonna 2021 yhteensä 27 327 ja vuonna 2022 yhteensä 25 629.

Vesisyvyys Hattnäsin lauttapaikan edustalla on tällä hetkellä noin 6–8 metriä ja Näsbyn lauttapaikan edustalla noin 3–4 metriä keskivedentasosta. Lossiväylän syvimmässä kohdassa väylän keskiosalla vesisyvyys on noin 13 m. Lossiväylän pintamaalaji on pääasiassa liejusavea tai löyhiä maalajeja (savi, siltti), rannoilla esiintyy tiiviitä maalajeja (sora, moreeni). Pintamaalajikartta on esitetty liitteessä 12.

3 Hankesuunnitelma

3.1 Lähtötiedot

3.1.1 Tehdyt tutkimukset ja lähtöaineisto

Kohteella on suoritettu vuonna 2020 peruskartoitus osana lossipaikkojen infrastruktuuri projektia. Peruskartoitus käsitti seuraavat osa-alueet:

- Lossireitin monikeilaluotaus
- Rantojen laserkeilaus
- Lossireitin matalataajuusluotaus ja näytteenotto
- Lossireitin pintamaalajien kartoitus
- Lauttapaikkojen rakennekartoitus
- Vesiliikennemerkkien tarkastus
- Kohteen valokuvaus

Peruskartoituksen mittausselostus on liitteessä 10. Ruoppaussuunnitelmassa on käytetty peruskartoituksessa tuotettua aineistoa. Läjitysalueen syvyysaineisto perustuu

Traficomilta saatuun monikeilaluotaukseen vuodelta 2010. Lisäksi läjitysalueella tehtiin matalataajuusluotaus vuonna 2023 (raportti liite 11).

Muut lähtötiedot on haettu Väyläviraston Pooki-palvelusta sekä Maanmittauslaitoksen Karttapaikan latauspalvelusta. Rantaviiva ja kalturien sijainti on tarkennettu 2020 peruskartoituksen yhteydessä tehdyn laserkeilauksen perusteella.

3.1.2 Risteävät kaapelit ja johdot

Merikartalle on merkitty lossin pohjois- ja eteläpuolella kulkevat kaapelit. Kaapeleiden tarkempi sijainti ja omistajatiedot tarkastettiin yleisimmistä verkostotietopalveluista. Saatu- jen tietojen mukaan ruoppausalueella tai läjitysalueella ei sijaitse kaapeleita tai johtoja, vaan ne kulkevat urakka-alueen ulkopuolella.

Urakoitsija selvittää urakka-alueella kulkevat johdot ja kaapelit vielä ennen töiden aloitusta.

3.1.3 Risteävät väylät

Lossiväylän poikki kulkee Saverkeit-Houtskari-väylä (nro 3175). Väyläalueen leveys on lossiväylän kohdalla noin 95 m ja mitoitussyväys 3,0 m. Väylän kokonaispituus on 9,0 km. Väylä kuuluu väyläluokkaan VL3, hyötyliikenteen matalaväylät. Väylä on valaisematon ja se on merkitty kelluvilla ja kiinteillä turvalaitteilla. Väylän omistaa Väylävirasto, jonka yhteystiedot ovat liitteessä 9.

Läjitysalue sijoittuu osittain Fiskö - Mossala väylän (nro 3162) väyläalueelle. Läjitysalueen kohdalla väyläalueen leveys on noin 200 m, mitoitussyväys 3,0 m ja haraussyvyys 3,8 m MW2000 (n. 3,6 m N2000). Väylän kokonaispituus on 18,5 km. Väylä kuuluu väyläluokkaan VL3, hyötyliikenteen matalaväylät. Väylä on valaisematon ja se on merkitty kelluvilla turvalaitteilla. Väylän omistaa Väylävirasto, jonka yhteystiedot ovat liitteessä 9.

3.1.4 Koordinaattijärjestelmä ja vedenkorkeuden vertailutaso

Suunnitelman koordinaattijärjestelmä on ETRS-GK21 ja vedenkorkeuden vertailutaso N2000. Haraussyvyydet on lisäksi ilmoitettu mittausvuoden 2020 keskiveden vertailutasossa MW2020. Vuoden 2020 keskivedenkorkeus MW2020 vastaa +0,148 m N2000-järjestelmässä Turun mareografilla.

3.2 Mitoitus

3.2.1 Mitoitusalue

Lossireiteille ei ole määritettyä mitoitusalueita, koska alusten suunnittelu on vielä kesken. Suunnittelussa suurin lauttakoko on rajattu 82,5 m x 12,2 metriin.

3.2.2 Haraussyvyys

Lauttaväylän haraussyvyys on -3,86 m N2000 (-4,0 m MW2020). MW on sidottu mittausajankohtaan eli vuoteen 2020. Urakoitsijan tulee tehdä työmaalle oma vedenkorkeusmittari/-asteikko ja tarkastaa sen korkeusasema.

3.2.3 Väyläalueen mitoitus

Lähtökohtana on ollut suunnitella lossireitit siten, että kulturin edustalla väyläalueen leveys on 30 metriä. Väyläalue levenee 100 metrin matkalla 80 metrin leveyteen. Kohde on suunniteltu näiden periaatteiden mukaisesti.

3.2.4 Merkintä

Kohteeseen ei ole suunniteltu merkintää.

3.3 Ruoppaus- ja louhintasuunnitelma

3.3.1 Ruoppaus- ja louhintamassojen laskentaperusteet

Arvioidut ruoppausmassojen määrät ja ruopattavien alueiden rajaukset perustuvat vuoden 2020 monikeilaluotausaineistosta 1 m x 1 m ruudun minimiharvennuksella laadittuun maastomalliin. Ruoppausmassat sisältävät luiskat. Kohteen luiskat on suunniteltu kaltevuudella 1:3 (tiivis) ja 1:6 (liejusavi, löyhä).

3.3.2 Ruopattavat ja louhittavat massat

Kohteelta ruopataan yhteensä noin 2000 m³ktr. Ruopattavan alueen pinta-ala on yhteensä noin 2900 m²tr. Ruoppausalue sijaitsee lähes kokonaisuudessaan Näsbyn lautta- paikan edustalla, Hattnäsin lautta- paikan edustalta ruopataan vain 1 m³ktr. Ruopattavan kerroksen paksuus on keskimäärin 0,7 m ja suurimmillaan 2,1 m.

Ruoppaussuunnitelmapiiirustukset ovat liitteissä 2–4. Piiirustusten sisältö on seuraava:

- 32012A04_015-016 Lossiväylän ruoppaussuunnitelma
- 32012A04_017 Poikkileikkaus A-A (Hattnäs) ja B-B (Näsby)

3.3.3 Ruoppausmassojen laatu ja haitta-aineet

Tehtyjen tutkimusten perusteella alustava arvio ruopattavista maalajeista on seuraava: liejusavi 550 m³ktr, löyhät maalajit (savi, siltti) 350 m³ktr ja tiiviit maalajit (sora, moreeni) 1050 m³ktr. Kiviä esiintyy myös jonkin verran Näsbyn lauttarannassa.

Tähän hankkeeseen liittyen ei ole tehty kairauksia. Maalajiarvio perustuu pintamaalajitul- kintaan, joka on muodostettu matalataajuusluotauksen sekä monikeilaluotauksen perus- teella. Tulkinnessa hyödynnettiin monikeilaluotauksen pisteaineistosta muodostettua var- jostettua syvyyskarttaa sekä backscatter-dataa, jonka perusteella voidaan arvioida pinta- maalajia pohjasta palaavan signaalin voimakkuuden perusteella. Mahdollinen kallio on

tulkittu vain pintamaalajiksi. Syvemmältä kalliopintaa ei ole tulkittu, sillä porakonekairauksia kalliopinnan sijainnin varmistamiseksi ei ole tehty. Kohteelta on otettu kaksi ponarnäytettä, joista toinen oli hiekkaista savea ja toinen savea (liite 10, kuva 8). Näytteet on otettu ennen ruoppaussuunnittelua, joten ne eivät sijaitse ruopattavilla alueilla.

Ruoppausmassojen haitta-ainepitoisuuksia ei ole tutkittu. Sedimenttien ruoppaus- ja läjitysohjeen (Ympäristöministeriö 2015) mukaan ”haitta-ainetutkimuksia ei edellytetä, mikäli toimintahistoriatietojen perusteella on ilmeistä, ettei alue sijaitse merkityksellisten kuormituslähteiden vaikutuspiirissä ja jos jompikumpi seuraavista ehdoista täyttyy: 1) ruopattava aines koostuu lähes yksinomaan hiekasta, sorasta tai kivistä, tai 2) kohteesta vuosittain ruopattava määrä ei ylitä 10 000 tonnia”. Hakijan arvion mukaan kohde täyttää ehdot, sillä hakijan tiedossa ei ole merkityksellisiä kuormituslähteitä ja määrä on alle 10 000 tonnia. Lossiliikenteen päästöt vesistöön arvioidaan vähäisiksi.

3.3.4 Ruoppausmassojen sijoittaminen

Massojen läjityspaikaksi pyrittiin löytämään Väyläviraston vesiväylän väyläalueella sijaitseva hyvän läjityspaikan kriteerit täyttävä läjitysalue kohtuullisella etäisyydellä ruoppausalueista. Näin läjitys kohdistuu jo ennestään vesiliikennekäytössä olevalle vesialueelle ja kuljetusmatkat pysyvät lyhyinä. Merikartan syvyystietojen perusteella kartoitettiin kaksi potentiaalista aluetta Fiskö - Mossala väylällä. Itäinen kohde sijaitsee noin kahdeksan kilometriä lossista länteen Kalvholmenin ja Korpjärkin välissä ja läntinen kohde noin yhdeksän kilometrin päässä lossista länteen Svinö fjärdenillä. Alueille laadittiin tutkimuslinjat matalataajuusluotausta varten.

Potentiaaliset läjitysalueet tutkittiin matalataajuusluotauksella ja lisäksi otettiin pohjanäyte Ponar-noutimella. Tutkimusraportti on liitteessä 11. Tutkimusten perusteella läjitysalueeksi valittiin läntinen kohde, joka sijaitsee laajemmalla vesialueella ja kauempana rannoista. Läntisellä alueella tavattiin matalataajuusluotauksessa lähinnä savista pohjanpeitettä. Monissa paikoin virtaukset ovat erodoineet savikerroksia ja myös savensisäisiä karkeampia sedimenttikerroksia on paikoittain paljastunut. Ponar-näyte sisälsi tiivistä savea, jonka päällä silttinen kerros, sekä savilastuja. Läjitysalueelta löytyy reunoiltaan rajoitettu syväne, jolla luotauksen ja näytteenoton perusteella ei havaittu läjityksen kannalta optimaalista sedimentaatiopohjaa. Tehtyjen tutkimusten perusteella alueella esiintyy virtauksia ja eroosioita, joka voi kuljettaa läjitettyjä aineksia. Alueet täyttävät korkeintaan tyydyttävän läjitysalueen kriteerit, vain topografian ja syvyyden täyttäessä hyvän läjityspaikan vaatimukset.

Svinö fjärdenille suunniteltu läjitysalue on laajuudeltaan 100 m x 200 m (20 000 m²). Läjitysalueen syvyys on tällä hetkellä noin 39–41 m. Läjitysalueen etäisyys lähimpiin rantoihin on 800 metriä. Läjitys tehdään korkeintaan tasolle -36 m N2000 ja läjitystilavuus tälle tasolle on noin 67 000 m³. Ruoppausmassoja syntyy ylikuoppaus ja löytyminen huomioiden noin 4 500 m³itd, joten läjitystilavuus on riittävä näille massoille. Massat kuljetetaan ruoppausalueilta läjitysalueelle proomulla. Kuljetuksiin käytetään Saverkeit-Houtskari-väylää, Snöbådan-Näsby väylää ja Fiskö - Mossala väylää, joiden kaikkien

mitoitussyväys on 3,0 m. Läjitysalueen yleiskartta on liitteessä 5 ja läjityssuunnitelma-kartta liitteessä 6.

Läjitysalueelle on suunnitteilla myös Mossalan lossin ruoppausmassojen (n. 100 m³ktr) ja Roslaxin laiturihankkeen massojen (n. 850 m³ktr) läjitys. Määrät perustuvat alustaviin tietoihin, mutta läjitysalueen kapasiteetti riittää selvästi kaikkien hankkeiden massoille.

Läjitysalue monikeilaluodataan töiden päätyttyä.

3.3.5 Ruoppauksen kesto ja ajankohta

Ruoppauksen kestoksi arvioidaan noin 2–4 viikkoa, riippuen käytettävästä kalustosta ja työnaikaisista olosuhteista.

Hankkeessa joudutaan suorittamaan ruoppaustöitä lauttapaikkojen edustalla. Varalautta-paikkaa kohteella ei ole. Osa ruoppaustöistä edellyttää lossin liikennöinnin keskeytystä, jotta työt voidaan suorittaa. Lossiliikenne voidaan pysäyttää klo 23:00-05:00 väliseksi ajaksi ruoppaustöitä varten. Klo 05:00–23:00 lossin on pystyttävä liikennöimään normaalisti. Väylän vesisyvyys ruoppauksen jälkeen on varmistettava, ennen kuin lossi aloittaa liikennöinnin.

3.3.6 Ruoppauksen vastaanotto

Ruoppauskohteet monikeilaluodataan urakoitsijan toimesta. Ruopatun alueen ja luiskien vastaanotto perustuu urakoitsijan tekemään monikeilaluotaukseen, joiden tulokset Tilaaja tarkistaa. Lisäksi niiltä osin kuin ruoppausmassojen kuljetukseen käytetty proomureitti kulkee jonkin väylän väyläalueella, tulee urakoitsijan monikeilaluodata kyseinen väyläalueen osa ennen ruoppausmassakuljetusten aloittamista sekä niiden päätyttyä. Edellä mainitut monikeilaluotaukset tulee suorittaa noudattaen IHO S-44 ed 6 ja FIS-44/2021 standardin special order -luokkaa alle 20 m syvillä vesialueilla ja Order 1a-luokkaa yli 20 m syvillä vesialueilla. Ennen luotausten aloitusta ja luotausten jälkeen tulee suorittaa patch-testi ja toimittaa Tilaajalle menetelmäkuvaus luotausprosessista.

3.3.7 Ruoppaus- ja louhintatöiden suoritus

Ruoppausmenetelmät ovat urakoitsijan päätettävissä seuraavilla poikkeuksilla:

- Hydraulista menetelmää ei ole kielletty, mutta ylijouksutus proomuista, imuruoppaajien säiliöistä tms. on kielletty.

Olemassa olevien tietojen perusteella kohteella ei suoriteta louhintaa. On kuitenkin mahdollista, että kalliota esiintyy paikoitellen tiiviin maakerroksen alla ennen tavoiteltua harausvyvyttä. Tällaisia alueita ovat etenkin pohjoisen reunalinjan tuntumassa oleva tiivii maalajin alueeksi luokiteltu matala, jolla ruopattavan kerroksen paksuus on 1–2 m sekä eteläisen reunalinjan luiskan yläreuna, jonka läheisyydessä sijaitsee kalliopaljastuma. Mikäli kalliota havaitaan ennen harausvyvyttä, poistetaan vain pintamaat kallion päältä.

4 Vesistö, luonto ja kulttuuriympäristö

4.1 Yleiskuvaus

Houtskarın saaristo koostuu useista saarista ja niiden väliin jäävistä salmista, jonka seurauksena myös veden vaihtuvuus on hidasta. Houtskarın vesialueen mataluus ja hidastunut veden vaihtuneisuus tekee alueesta herkän rehevöitymiselle.

4.2 Vesistön käyttö

Houtskarın alueen vesistöä käytetään ammatti- ja vapaa-ajan kalastuksen lisäksi myös virkistysvesistöinä. Kesäisin alueella kulkevien veneilijöiden määrä lisääntyy ja Houtskarissa sijaitseva Näsbyn vierasvenesatama on suosittu pienvenesatama. Houtskarın alueella vesistön virkistyskäyttö on monipuolista sisältäen purjehtimista, melontaa, purjelautailua, leijalautailua, vesilautailua sekä sup-lautailua. Vesistöaktiviteetteja saaristossa tarjoavat Mossala Island Resort Mossalan kylässä ja Hotel Hypeis Hypeisten kylässä. Ruoppausalueen läpi kulkee myös Saverkeit-Houtskari väylä ja läjitysalueen läpi Fiskö-Mossala väylä. Läjitysalueen läpi kulkeva väylä kuuluu veneilyn runkoväylään.

4.3 Vesienhoitosuunnitelma

Vesipuidedirektiiviin perustuvan vesienhoidon tavoitteena on saavuttaa pinta- ja pohjavesien hyvä tila. Käynnissä on vesienhoidon kolmas suunnittelukausi (2022–2027) ja vesistöille on laadittu vesienhoitosuunnitelmat vesienhoitoalueittain. Hankealue sijaitsee Kokemäenjoen-Saaristomeren-Selkämeren vesienhoitoalueella (VHA3).

Ruoppausalue sijaitsee vesimuodostumassa Houtskarın pääsaarten vesialue (tunnus 3_Lv_005). Vesimuodostuman pinta-ala on 3222 ha ja sen tyyppi on Lounainen välisaaristo. Vesimuodostuman ekologinen tila on tyydyttävä ja kemiallinen tila hyvää huonompi. Hyvää huonompi kemiallinen tila johtuu bromattujen difenyylietterien pitoisuuksien ylittymisestä perustuen asiantuntija-arvioon ja paineet vesistöön liittyvät hajakuormitukseen, pistekuormitukseen ja sisäiseen kuormitukseen. (Suomen ympäristökeskus 2023)

Läjitysalue sijaitsee osittain vesimuodostumassa Iniön - Kustavin ulkosaaristoalue (tunnus 3_Lu_020, pinta-ala 24 572 ha) ja osittain vesimuodostumassa Korppoon - Houtskarın ulkosaaristoalue (tunnus 3_Lu_030, pinta-ala 154 239 ha). Molempien vesimuodostumien tyyppi on lounainen ulkosaaristo, ekologinen tila tyydyttävä ja kemiallinen tila hyvää huonompi johtuen bromattujen difenyyliettereiden rajapitoisuuksien ylittymisestä perustuen asiantuntija-arvioon. Vesimuodostumiin kohdistuvat merkittävimmät hajakuormitukset ovat pääosin kaukokulkeumana tuleva ilmalaskeuma varsinkin typen osalta ja virtausten mukana Suomenlahdelta ja muualta Itämereltä kulkeutuvat ravinteet. Korppoon – Houtskarın ulkosaaristoalueeseen kohdistuu myös yhdyskuntien jätevesien piste-kuormitusta. (Suomen ympäristökeskus 2023)

4.4 Merenhoitosuunnitelma

Meristrategiadirektiiviin perustuvan merenhoidon tavoitteena on saavuttaa meriympäristön hyvä tila. Hankealue sijaitsee merenhoidon aluejaossa Saaristomeren merialueella ja ruoppausalue sijoittuu lounaiseen välisaaristoon ja läjitysalue lounaiseen ulkosaaristoon. Merenhoitosuunnitelmaan kuuluu kolme osaa: arvio meriympäristön tilasta, seurantaohjelma ja toimenpideohjelma, jotka kaikki päivitetään kuuden vuoden välein. Meriympäristön tilaa arvioidaan yhdentoista meristrategiadirektiivin hyvän tilan laadullisen kuvaajan kautta, jotka ovat: 1 Luonnon monimuotoisuus, 2 Vieraslajit, 3 Kaupalliset kalakannat, 4 Ravintoverkot, 5 Rehevöityminen, 6 Merenpohjan koskemattomuus, 7 Hydrografiset muutokset, 8 Epäpuhtauksien pitoisuudet ja vaikutukset, 9 Kalojen epäpuhtaudet, 10 Roskaantuminen ja 11 Energia ja vedenalainen melu. Saaristomerellä hyvä tila on uusimman tila-arvion mukaan saavutettu seuraavien laadullisten kuvaajien osalta: epäpuhtaudet ruokakalassa, hydrografiset muutokset, vieraslajit ja ravintoverkot. (Korpinen ym. 2018, Laamanen ym. 2021).

Ruoppauksen ja läjityksen meriympäristölle aiheuttamat merkittävimmät paineet ovat pohjien eroosio, liettyminen, pohjien peittyminen, samentuminen ja haitallisten aineiden kuormitus. Ruoppauksen ja läjityksen vaikutukset kohdistuvat pääosin laadullisiin kuvaajiin luonnon monimuotoisuus, kaupalliset kalakannat, ravintoverkot, merenpohjan koskemattomuus, epäpuhtauksien pitoisuudet ja vaikutukset sekä kalojen epäpuhtaudet. (Korpinen ym. 2018, Laamanen ym. 2021).

4.5 Vesistötarkkailu ja veden laatu

Hankealuetta lähin veden laadun havaintopaikka, josta on tuoreinta tietoa saatavilla, on Ympäristöhallinnon ylläpitämä Hout 57 Skabbholm (tunnus 7349), joka sijaitsee noin yhden kilometrin etäisyydellä ruoppausalueesta etelään. Veden syvyys näytepisteellä on 15 m. Tuoreimmat vedenlaadun seurantalutokset seurantapisteeltä ovat heinäkuulta ja elokuulta 2023. Tulokset ovat liitteessä 14 ja ne on tulostettu Ympäristöhallinnon Hertta / Vedenlaatu -järjestelmästä 23.11.2023.

Houtskarin merialueen velvoitetarkkailututkimuksella on seurattu Heimón Kala Oy:n sijainninhajausprosessin kalankasvatuksen vaikutuksia ympäröivän merialueen tilaa. Tarkkailua on tehty Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy:n laatiman tarkkailuohjelman mukaisesti, jonka Varsinais-Suomen ELY-keskus hyväksyi päätöksellään 12.8.2015 (Dnro VARELY/864/07.00/2010). Tarkkailuohjelma on kattanut toiminnan vuosina 2015–2021, jonka jälkeen tarkkailujakso on alkanut alusta. Kalankasvatuksesta seurannut orgaaninen kuormitus kasvattaa sedimentaatiopohjille laskeutuvaa eloperäisen aineksen määrää. Eloperäisen aineksen hajottaminen kuluttaa pohjien happivarantoja, joka puolestaan lisää sisäistä kuormitusta eli ravinteiden vapautumista pohjasedimentistä. (Etelä-Suomen aluehallintovirasto 2023)

4.6 Pohjaeläimet

Ruoppausaluetta lähin pohjaeläinten havaintopaikka (HOUT E1) on Ympäristöhallinnon ylläpitämä ja se sijaitsee noin 1,2 kilometrin etäisyydellä ruoppausalueesta etelään. Veden syvyys näytepisteellä on noin 16,0–17,0 m. Tuoreimmat saatavilla olleet pohjaeläinseurannan tulokset tältä seurantapisteeltä ovat vuodelta 2012 (Liite 15) ja ne on tulostettu Ympäristöhallinnon Hertta / Pohjaeläimet – järjestelmästä 30.11.2023.

Läjitysaluetta lähin Ympäristöhallinnon ylläpitämä pohjaeläinten havaintopaikka (LU_SVINÖ S 17) sijaitsee noin yhden kilometrin etäisyydellä läjitysalueesta lounaaseen. Veden syvyys näytepisteellä on 16,6–17,9 m. Uusimmat seurantatulokset tältä seurantapisteeltä ovat vuodelta 2019 (Liite 16) ja ne on tulostettu Ympäristöhallinnon Hertta / Pohjaeläimet – järjestelmästä 7.4.2024.

4.7 Tulvariskit

Turun ja Raision meritulvakartan vedenkorkeudet eri toistuvuuksilla korkeusjärjestelmässä N2000 ovat seuraavat (Tulvakeskus 2023):

1/2a	1,04 m	Vuotuinen tulva
1/5a	1,22 m	Hyvin yleinen tulva
1/10a	1,31 m	Hyvin yleinen tulva
1/20a	1,41 m	Yleinen tulva
1/50a	1,53 m	Melko harvinainen tulva
1/100a	1,63 m	Harvinainen tulva
1/250a	1,74 m	Erittäin harvinainen tulva
1/1000a	1,92 m	Erittäin harvinainen tulva

Hankealue ei sijaitse valtakunnallisesti merkittävällä tulvariskialueella.

4.8 Vedenkorkeus ja virtaamat

Hankealuetta lähin vedenkorkeuden mittauspiste sijaitsee Turun Ruissalossa, jossa mitaukset tapahtuvat mareografin avulla. Merivedenkorkeus on vaihdellut Turussa vuosien 1991–2020 havaintojen perusteella seuraavasti (Ilmatieteenlaitos 2021):

$$HW = MW_{\text{teor.}} + 1,30 \text{ (korkein)}$$

$$MHW = MW_{\text{teor.}} + 0,86 \text{ (korkein keskimäärin)}$$

$$MW = MW_{\text{teor.}} + 0,02 \text{ (keskiarvo)}$$

$$MLW = MW_{\text{teor.}} - 0,49 \text{ (alin keskimäärin)}$$

$$LW = MW_{\text{teor.}} - 0,70 \text{ (matalin)}$$

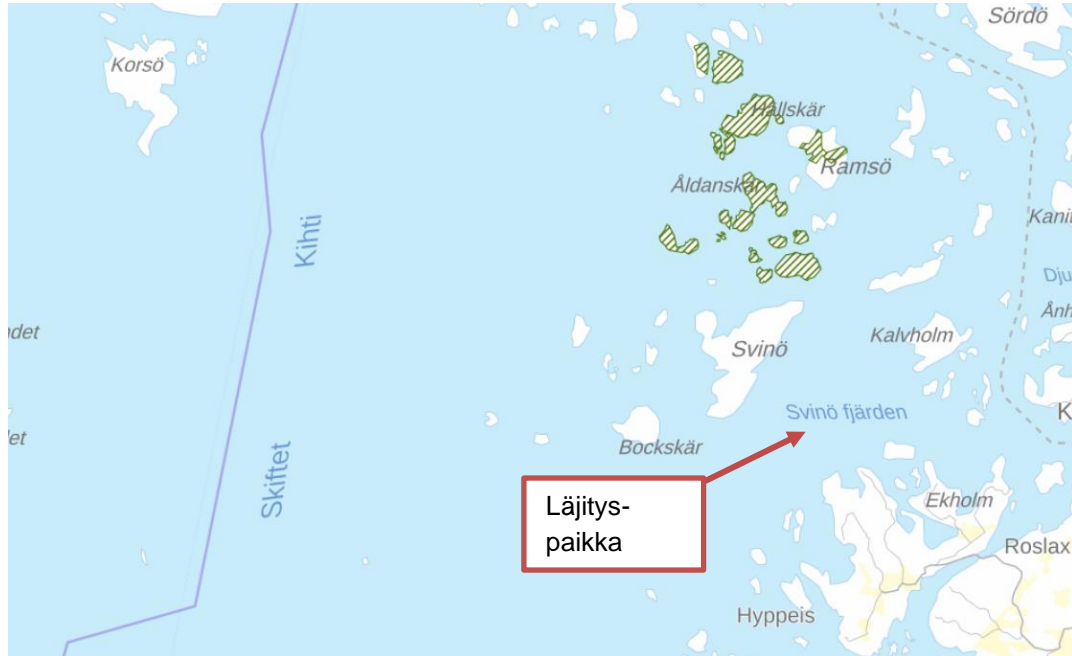
Edellä esitetyt korkeudet ovat teoreettisia keskiveden suhteen. Vuonna 2023 teoreettisen keskiveden ja maa-alueilla käytetyn N2000-korkeusjärjestelmän ero on Turussa 14,5 cm eli korkeustaso $MW_{\text{teor.}} +0,00$ m vastaa Turussa korkeustaso N2000 $+0,145$ m.

4.9 Suojelualueet

Ruoppausalueen eteläpuolella, noin 2,3 kilometrin etäisyydellä, sijaitsee Natura 2000 -suojelualue Lassasin metsä (FI0200177) (Kuva 4). Natura-alue on tyypiltään SAC eli luontodirektiiviin perustuva suojelualue. Läjitysalueen pohjoispuolella, noin 1,9 km etäisyydellä, sijaitsee Natura 2000 -suojelualue Houtskarın lehdot (FI0200046) (Kuva 5). Natura-alue on tyypiltään SAC eli luontodirektiiviin perustuva suojelualue. (SYKE 2023)



Kuva 4. Natura 2000 -alue Lassasin metsä kattaa viivoitetun alueen. Kartta: SYKE Paikattietoikkuna.



Kuva 5. Natura 2000 -alue Houtskarinen lehdot kattaa viivoitetun alueen. Kartta: SYKE Paik-
katietoikkuna.

Lähin valtion omistama luonnonsuojelualue, Högön luonnonsuojelualue (ESA300202), sijaitsee ruoppausalueen itäpuolella noin 3,7 kilometrin etäisyydellä ja lähin yksityisten mailla sijaitseva luonnonsuojelualue, Tildas skog luonnonsuojelualue (YSA261102), sijaitsee ruoppausalueen lounaispuolella noin 1,8 kilometrin etäisyydellä. Läjitysalueelta lähin valtion omistama luonnonsuojelualue on Houtskarinen lehtojen luonnonsuojelualue (ESA300201; noin 2,0 km etäisyydellä) sijaiten alueen pohjoispuolella ja yksityisten mailla oleva luonnonsuojelualue Lökhölmön luonnonsuojelualue (YSA252251; noin 2,5 km etäisyydellä) läjitysalueen eteläpuolella. (SYKE 2023)

Hankealueella tai sen läheisyydessä ei sijaitse Vedenalaisen meriluonnon monimuotoisuuden inventointiohjelma VELMUn alaisuudessa kartoitettuja Suomen ekologisesti merkittäviä vedenalaisia meriluontoalueita (EMMA). (Suomen ympäristökeskus 2024b, VELMU-karttapalvelu).

4.10 Kalasto ja kalastus

Hankealue kuuluu Korppoon-Houtskarinen-Iniön kalatalousalueeseen, joka koostuu vesialueista Korppoon, Houtskarinen ja Iniön kunnan osissa Paraisten kaupungissa. Kalatalousalueella kaupallinen kalastus on vähentynyt voimakkaasti, mutta troolikalastus on vielä elinvoimaista. Tiettyinä vuodenaikoina vapaa-ajankalastus on ajoittain runsasta. Alueella omistussuhteet vaihtelevat pienistä yksityisistä vesialueista tai järjestäytymättömistä osakaskunnista Korppoossa ja Houtskarissa, suuriin pääasiassa järjestäytyneisiin

osakaskuntiin keski- ja ulkosaaristossa. Lisäksi kalatalousalueella on valtion yleisiä vesi-alueita. Kalatalousalueen yhteystiedot ovat liitteessä 9. Lähin kalankasvattamo sijaitsee noin 5,5 km lossista pohjoiseen Mossala sundissa.

Korppoo-Houtskariniön kalatalousalueella on suuri merkitys kalastukselle laajan pinta-alansa, kesämökkien lukumäärän ja sopivien troolikalastusvesien ansiosta. Mikäli lajien kannat olisivat paremmat kuin nykytilanteessa, alue sopisi olosuhteiltaan merellisten lajien, kuten turskan, kalastukseen. Vuosina 2018–2019 ei ole ollut rekisteröityneitä rannikonläheisiä kalastajia. Vapaa-ajankalastusta harjoitetaan alueella pääasiassa viehekalastuksella. Kalastusta harjoitetaan eri tavoin, kuten kalastamalla omilla alueilla tai vesi-alueilla, missä he ovat osaomistajia sekä liikkumalla alueelta toiselle ja kalastamalla niillä alueilla ja oikeuksilla, johon kalastonhoitomaksu oikeuttaa. Kuitenkin myös vapaa-ajankalastajien määrät ovat vähentyneet alueella. Houtskariniön Mossalassa sijaitsee myös kalanviljelylaitos. (Ramstedt 2021)

Alueella esiintyy tyypillisiä rannikonläheisiä lajeja, kuten ahventa ja kuhaa. Myös silakan ja kilohailin kannat ovat alueella runsaat. Alueelle on istutettu ja istutetaan merikutuista siikaa. Särkikalat ovat alueella runsaslukuisia, mutta niiden vaihtelevat saalismäärät Korppoon-Houtskariniön kalatalousalueella selittyy tiettyinä vuosina harjoitetun hoitokalastuksen vuoksi. (Ramstedt 2021)

Vedenalaisen meriluonnon karttapalvelussa eli VELMU-karttapalvelussa on saatavilla yleisimpien kalalajien mallinnetut poikastuotantoalueet. Aineistojen tietokuvauksen mukaan kartat soveltuvat kalojen lisääntymisalueiden yleiseen kuvaamiseen sekä rannikkoalueiden käytön ja hoidon suunnitteluun, mutta kartat eivät sovellu paikallisen tason tarkoihin lisääntymisalueeselvityksiin. (Luonnonvarakeskus 2023). Poikastuotantoalueiden mallinnustulokset on karttapalvelussa esitetty asteikolla epäsuotuisa/suotuisa/erittäin suotuisa. Kaikkia alueita ei ole mallinnettu kaikkien kalalajien osalta. Hankealueen läheisyyteen sijoittuvien poikastuotantoalueiden mallinnustuloksista on koottu yhteenveto VELMU-karttapalvelun tietojen perusteella (Taulukko 1). (Suomen ympäristökeskus 2024b, VELMU-karttapalvelu)

Taulukko 1. Yhteenveto kalojen poikastuotantoalueiden mallinnustuloksista hankealueen läheisyydessä VELMU-karttapalvelun tietojen perusteella (Suomen ympäristökeskus 2024b, VELMU-karttapalvelu).

Kalalaji	Poikastuotantoalueen mallinnettu laatu	
	Ruoppausalue	Läjitysalue
Ahven	suotuista	epäsuotuista
Hauki	suotuista	epäsuotuista
Kuha	epäsuotuista	epäsuotuista
Kuore	epäsuotuista	epäsuotuista
Silakka	suotuista	erittäin suotuista
Särki	epäsuotuista	ei mallinnettu
Tokot	erittäin suotuista	erittäin suotuista

4.11 Luonto ja eläimistö

Houtskarín alueen maaperä muodostuu enimmäkseen kalliomaasta ja osittain savi- maasta. Alueella kallioperä koostuu pääasiassa graniitista. (Geologian tutkimuskeskus 2023) Kasvillisuudeltaan alue kuuluu hemiboreaaliseseen vyöhykkeeseen, jossa kasvu- kausi on niin pitkä, että tammi menestyy. Hemiboreaalisella vyöhykkeellä on myös enem- män lehtimetsävyöhykkeen eläin- ja kasvilajistoa kuin muualla boreaalisessa vyöhyk- keessä. (Ilmatieteenlaitos 2023) Houtskarín pitäjäkukkana on orkideojen heimoon kuu- luva seljakämmekä (*dactylorhiza latifolia*), jota esiintyy useilla eri paikoilla Houtskarissa. Seljakämmekän lisäksi alueella esiintyy kevätesikoita, kissankäpäliä, luhtalitukoita sekä pähkinälehtoja. Pitäjälintuna Houtskarín saaristossa esiintyy haahka (somateria mollis- sima). Haahkan lisäksi saaristossa voi tavata satakielen, mustarastaan, laulurastaan, joutsenen, merikotkan, silkkiuikun, iso koskelon, lapasorsan, telkän, sepelkyyhkyn, meri- harakan, kalasääsken, hippiäisen ja punavarpuksen. (Visit Houtskär 2023)

Ruoppausalueen eteläpuolella Houtskarín saaristossa sijaitsee Natura-alue Lassasin metsä, joka koostuu pääosin iäkkäästä havumetsästä, jonka vallitseva puulaji on mänty esiintyen useampana puusukupolvena. Puulajeista myös kuusi on alueella yleinen ja se on alueen pohjoisosassa vallitsevana puulajina. Kallioiden väliset mineraalijuotit ovat pääosin mustikkatyyppin tuoretta kangasta. Vikenin glo-järven läheltä löytyy myös pienia- laisia ja kosteita korpinotkoja. Lahopuuta on kuivilla kalliomailla vähän, mutta kangasjuo- teissa esiintyy eri kokoisia ja eriasteisesti lahonneita maapuita ja melko runsaasti myös pystylahjoja. Metsä on ollut kotitarvemetsänä ja hakamaana, jossa metsä on säilynyt puuston osalta lähes koskemattomana. Alueen laidunkäytönaikaiset niityt ja kedot ovat umpeenkasvamassa ja niiden harvinainen lajisto on taantunut. Vikenin glo-muodostuman vanha yhteys mereen näkyy maastossa pienenä purouomana, jossa yliveden aikana on kalastonkin kannalta merkittävä virtaama. Kuivana aikana purouoma kuivuu. Alueen itä- nen osa on vähemmän kalliosta, vaihtelevaa kangasmetsää. Alue on pääosin tuoretta kangasta, jossa mänty ja kuusi kilpailevat valtapuun asemasta. Suuret männyt ovat

kuitenkin maisemassa hallitsevia. Paikoin esiintyy lehtomaisia laikkuja. Lehtipuiden osuus on täällä selvästi merkittävämpi mutta ei täälläkään kovin suuri. Lahopuita, eriasteisesti maatumeneita maapuita ja pystykeloja, on paikoin runsaasti. Alueella on myös niityalue, joka edustaa pääosin luontotyyppiä runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt. (SYKE karttapalvelu 2023a)

Läjitysalueen pohjoispuolella sijaitsee Natura-alue Houtskarın lehdot, jossa alueen saaret ovat poikkeuksellisen reheviä, monipuolisia ja runsaslajisia. Kalkkivaikutus on saarilla vahvaa. Kalkkivaikutteisten Natura-luontotyyppien 8210, 6280, 6210 lisäksi, erilaisia runsaskalkkisia kasvillisuustyyppiejä sisältyy hakamaihin ja lehtoihin. Tuoreet ja kuivat pähkinälehdot sekä tervaleppä-saarnilehdot ovat runsaita. Myös luonnonmetsiä esiintyy. (SYKE karttapalvelu 2023b)

Vedenalaisen meriluonnon karttapalvelussa eli VELMU-karttapalvelussa on saatavilla lajikohtaisia vedenalaisen kasvillisuuden levinneisyysmalleja. Levinneisyysmallit kuvaavat ainoastaan mahdollisia esiintymisalueita, joilta lajia saattaa löytyä, ei kenttähavainnoilla todennettuja alueita. (Suomen ympäristökeskus 2024a). VELMU-karttapalvelussa tarkasteltiin vesikasvilajien levinneisyysmalleja ja mahdollisia esiintymiä noin 200 metrin säteellä työalueista. Muutamana pikselin mahdollisia esiintymiä ei huomioitu tarkastelussa. Yhteenvedoon on koottu vesikasvilajien mallinnettu mahdollinen esiintyminen hankealueen läheisyydessä (Taulukko 2). (Suomen ympäristökeskus 2024b).

Lajikohtaisia havaintoja tarkasteltiin Vedenalaisen meriluonnon karttapalvelussa eli VELMU-karttapalvelussa saatavilla olevien silmällä pidettävien (NT), vaarantuneiden (VU), erittäin harvinaisten (EN) ja äärimmäisten uhanalaisten (CR) lajien osalta. Piikinäkinparta *Chara horrida* (EN) on havaittu karkeistetussa 5x5 km ruudussa Houtskarın saaristossa. Merihapsikasta *Ruppia maritima* (NT) on havaittu Saverkeitin länsireunalla, lossin pohjoispuolella sijaitsevassa sisälahdessa. (Suomen ympäristökeskus 2024b, VELMU-karttapalvelu).

Taulukko 2. Vesikasvilajien esiintymisalueiden mallinnettu mahdollisuus (ei / kyllä) hankealueiden osa-alueiden läheisyydessä (VELMU-karttapalvelu).

Laji	Eliöryhmä	Tieteellinen nimi	Ruoppaus- alue	Läjitysalue
Levät				
Meriahdinparta	Viherlevät	<i>Cladophora rupestris</i>	ei	ei
Viherahdinparta	Viherlevät	<i>Cladophora glomerata</i>	kyllä	ei
Punahelmilevä tai tummapihilevä	Punalevät	<i>Ceramium tenuicorne</i>	ei	kyllä
Mukulanäkinparta	Näkinpartaislevät	<i>Chara aspera</i>	kyllä	ei
Punanäkinparta	Näkinpartaislevät	<i>Chara tomentosa</i>	kyllä	ei
Haurut	Ruskolevät	<i>Fucus spp.</i>	kyllä	ei
Vaskijouhilevä	Ruskolevät	<i>Chorda filum</i>	kyllä	kyllä
Putkilokasvit				
Ahvenvita	Uposlehtiset	<i>Potamogeton perfoliatus</i>	kyllä	ei

Laji	Eliöryhmä	Tieteellinen nimi	Ruoppaus- alue	Läjitysalue
Hapsivita	Uposlehtiset	<i>Stuckenia pectinata</i>	kyllä	ei
Haurat	Uposlehtiset	<i>Zannichellia spp.</i>	kyllä	ei
Kiertohapsikka	Uposlehtiset	<i>Ruppia spiralis</i>	kyllä	ei
Meriajokas	Uposlehtiset	<i>Zostera marina</i>	ei	ei
Merihapsikka	Uposlehtiset	<i>Ruppia maritima</i>	kyllä	ei
Merinäkinruoho	Uposlehtiset	<i>Najas marina</i>	kyllä	ei
Merivita	Uposlehtiset	<i>Stuckenia filiformis</i>	ei	ei
Vesisammalet				
Isonäkinsammal		<i>Fontinalis antipyretica</i>	ei	ei

Hankealueen läheisyydessä ei sijaitse FINIBA-alueita eli kansallisesti tärkeitä lintualueita.

4.12 Kulttuuriympäristö ja vedenalainen kulttuuriperintö

Hankealueen ja lähiympäristön mahdolliset muinaisjäännökset ja kulttuuriympäristökohdet tarkistettiin Museoviraston ylläpitämistä tietokannoista (Museovirasto 2023). Ruoppausaluetta lähin valtakunnallisesti merkittävä rakennettu ympäristö, Länsi-Turunmaan saaristoasutus (tunnus 5186), sijaitsee noin 700 metrin etäisyydellä alueesta koilliseen. Saverkeitin asutus on keskittynyt satamaan ja saaren sisäosiin. Verraten laajat pellot on raivattu muinaisiin merenlahtiin. Asutus on muodostunut satamaan ja saaren keskiosaan. Östra Saverkeit on tiiviisti raitin ja sataman tuntumassa. Talonpoikaistalojen ja mökkien lisäksi maisemaan liittyvät sataman laiturit ja venevajat. Västra Saverkeit on tiiviinä kyläpellon pohjoispuolella. Kyläkeskustan ulkopuolelle on siirtynyt kaksi taloa. Rakennuskanta on pääosin 1800-luvun loppupuolelta ja 1900-luvun alkupuolelta, rakennusten vanhimmat osat 1700-luvulta.

Ruoppausaluetta lähin kiinteä muinaisjäännos, Grangård (tunnus 101010022) sijaitsee noin 1,3 kilometrin etäisyydellä alueen eteläpuolella ja lähin muu kulttuuriperintökohde (Karlots Nyqvistsens, tunnus 1000028852) sijaitsee alueen eteläpuolella noin 700 metrin etäisyydellä. (Museovirasto 2023)

Ruopattavilla alueilla ja läjitysalueella ei ole suoritettu varsinaista vedenalaisen kulttuuriperinnön kartoitusta. Ruopattavilla alueilla ei peruskartoituksen yhteydessä kuitenkaan havaittu erityisiä kohteita pohjassa mittausaineiston analysoinnin yhteydessä (liite 10). Myöskään läjitysalueella ei havaittu erityisiä kohteita läjitysaluetutkimuksen yhteydessä (liite 11).

5 Kiinteistötiedot ja kaavoitus

5.1 Kiinteistötiedot

Näsbyn lauttapaikan edustan ruoppausalue sijoittuu pääosin kiinteistölle 445-665-876-1 (Näsby smf vattenområde, Näsby delägarlag, järjestäytynyt osakaskunta) ja pieniltä osin

kiinteistölle 445-895-1-2005 (valtion tie). Hattnäsin lauttapaikan edustan ruoppausalue kiinteistölle 445-667-4-19 (Södergård, yksityinen). Läjitysalue sijoittuu kiinteistölle 445-656-876-1 (Hyppeis smf vattenområde, Hyppeis delägarlag, järjestäytynyt osakaskunta).

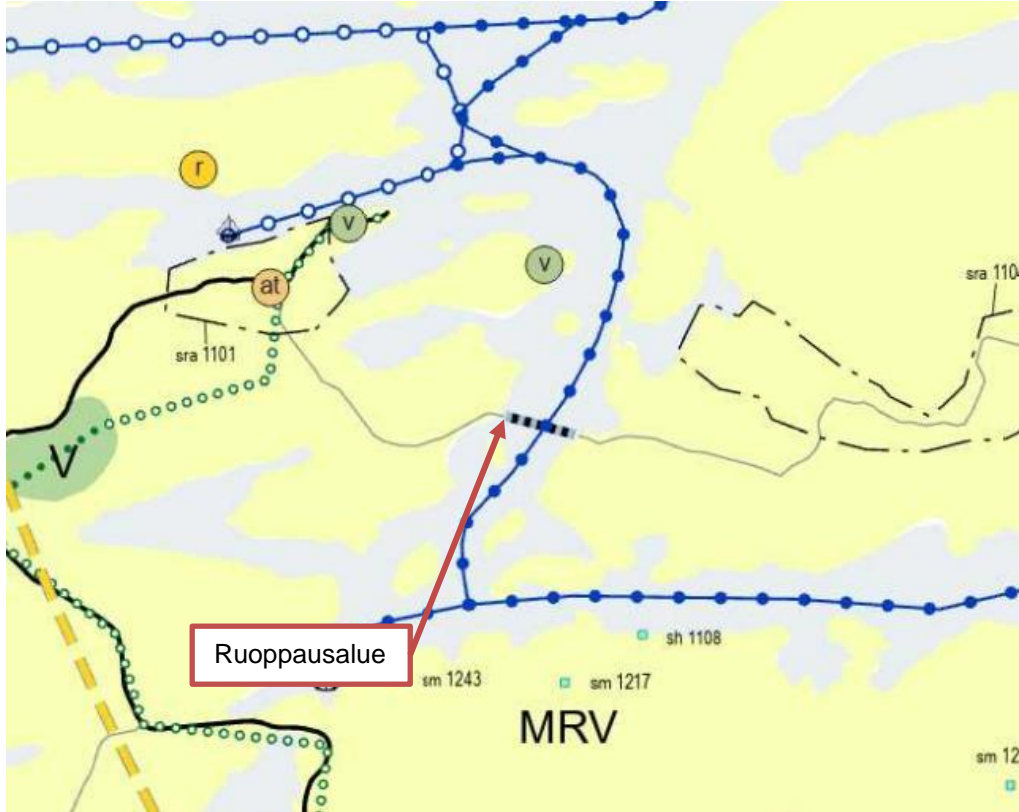
Hankealueen ja sen lähialueen kiinteistötiedot on esitetty kiinteistökartalla (liite 7) ja maanomistajaluettelossa (liite 8). Hakija on yhteydessä Hyppeis delägarlag -osakaskuntaan ja hakee suostumusta läjitysalueen käyttöön. Osakaskunnan vastaus toimitetaan Aluehallintovirastolle jälkitoimituksena.

5.2 Kaavoitus

5.2.1 Maakuntakaava



Parainen kuuluu Varsinais-Suomen liiton toiminta-alueeseen, joka ohjaa Paraisten kaupungin kaavoitusta. Varsinais-Suomen maakuntakaava on laadittu seutukunnittain ja Parainen kuuluu Turunmaan seutukuntaan, jonka maakuntakaava hyväksyttiin vuonna 2010 ja vahvistettiin 2013.

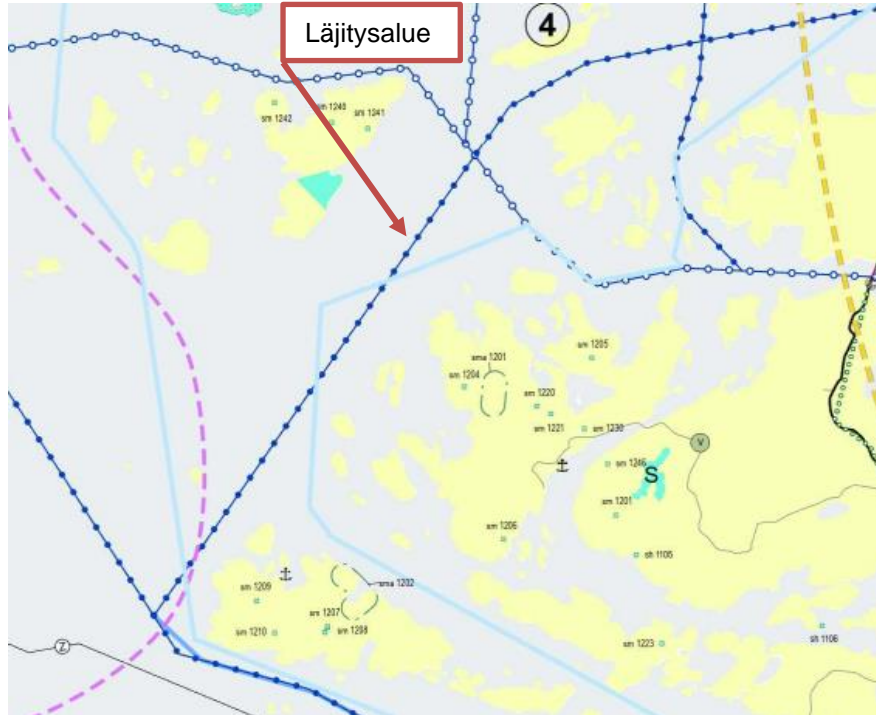
Kaava-aineisto on saatavilla Varsinais-Suomen liiton verkkosivuilla (Varsinais-Suomen liitto 2023) Maakuntakaavaotteissa on esitetty kaavamerkinnot hankealueella (Kuva 6 ja Kuva 7). Ruoppausalue sijoittuu maakuntakaavassa laivaväylälle ja lautta-alueelle. Läjitysalue sijoittuu laivaväylälle. Hanke on maakuntakaavan mukainen.



Kuva 6. Ote Varsinais-Suomen maakuntakaavayhdistelmästä ruoppausalueelta. Kartta: Varsinais-Suomen liitto.


Hankealuetta koskevat kaavamerkinnot ja suunnittelumääräykset ovat seuraavat:

Aluevaraus-, viiva- ja kohdemerkinnät	
	LAUTTA ”Lauttayhteyksien kehittämisessä tavoitteena on parempi liikenteen palvelutaso, jossa liikenne on säännöllistä ja tukee rengastien kehittämistä.”
	LAIVAVÄYLÄ



Kuva 7. Ote Varsinais-Suomen maakuntakaavayhdistelmästä läjitysalueelta. Kartta: Varsinais-Suomen liitto.

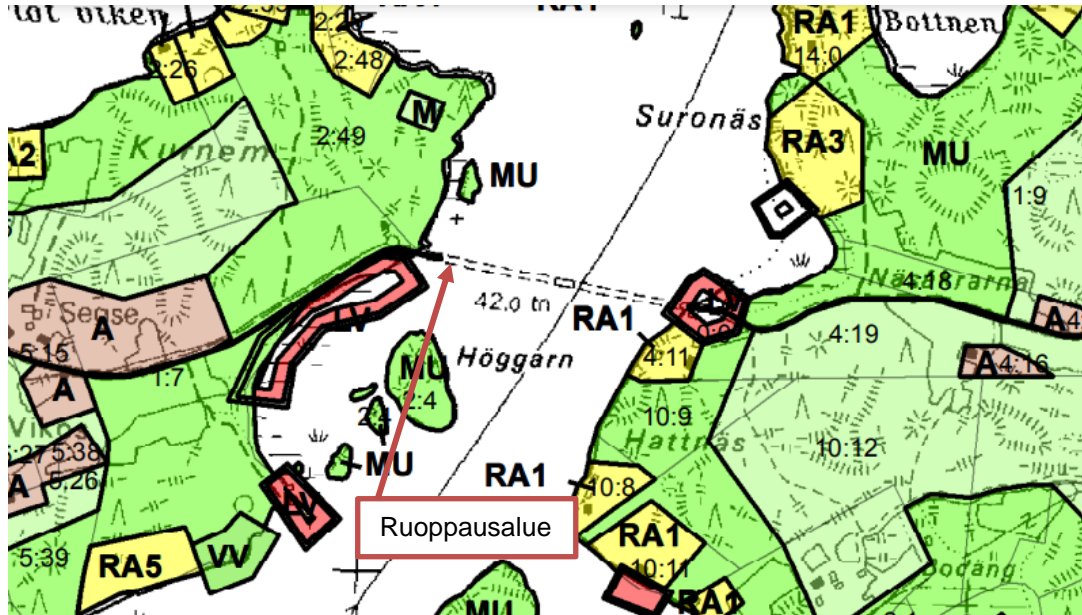
Hankealuetta koskevat kaavamerkinnot ja suunnittelumääräykset ovat seuraavat:

Aluevaraus-, viiva- ja kohdemerkinnät	
	LAIVAVÄYLÄ

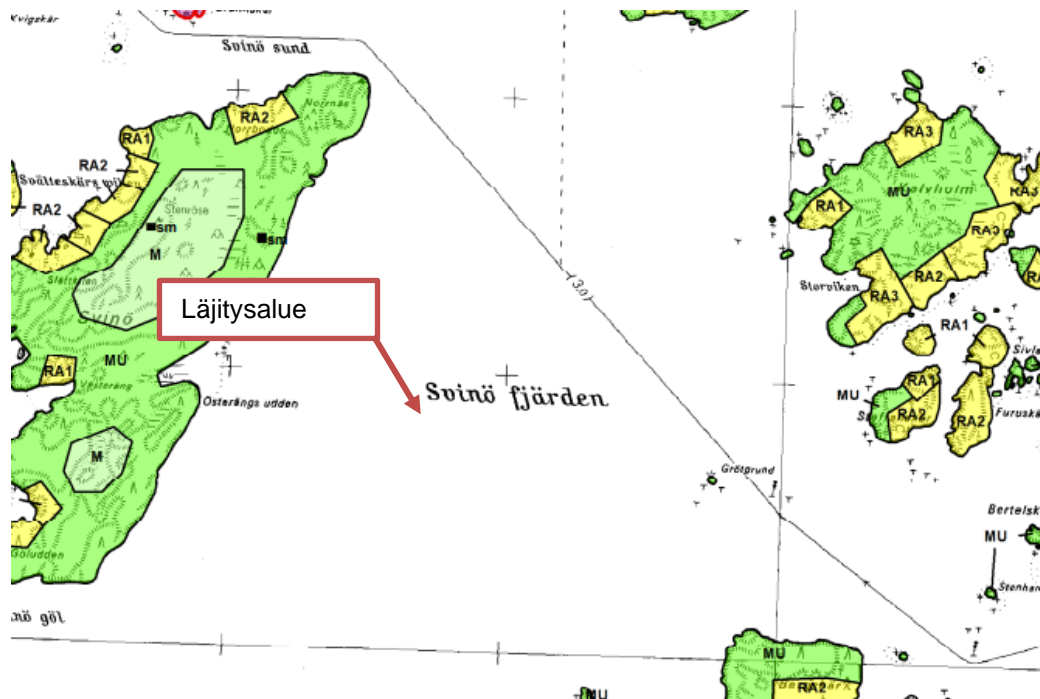
5.2.2 Yleiskaava

Ruoppausalue sijoittuu Houtskarın osayleiskaavan ja osayleiskaavamuutoksen alueelle. Osayleiskaava on hyväksytty 27.9.2000 ja osayleiskaavamuutos 22.5.2018 ja se on tullut voimaan 7.8.2019. Yleiskaava-aineistot ovat saatavilla Paraisten kaupungin verkkosivuilla. (Paraisten kaupunki 2023)

Yleiskaavaotteessa ja yleiskaavamuutosotteessa on esitetty kaavamerkinnot ruoppausalueella (Kuva 8 ja Kuva 10) ja läjitysalueella (Kuva 9 ja Kuva 11). Ruoppausalueen itäpuolelle on osoitettu osayleiskaavassa vene-, vieras- tai yhdysliikennesatama (Lv). Osayleiskaavamuutoksessa ruoppausalueelle on osoitettu ohjeellinen yhdystie. Läjitysalue ja ruoppausalue sijaitsevat molemmat vesialueella (W). Hanke on yleiskaavan mukainen.


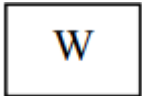


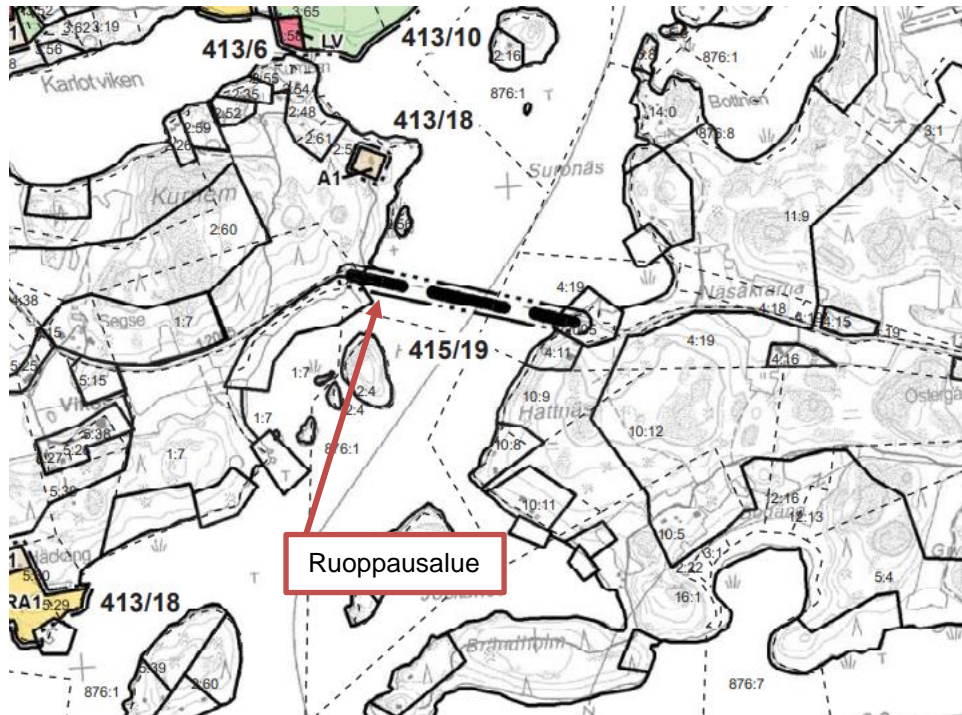
Kuva 8. Ote Houtskarın yleiskaavasta osa 4. Kartta: Paraisten kaupunki.



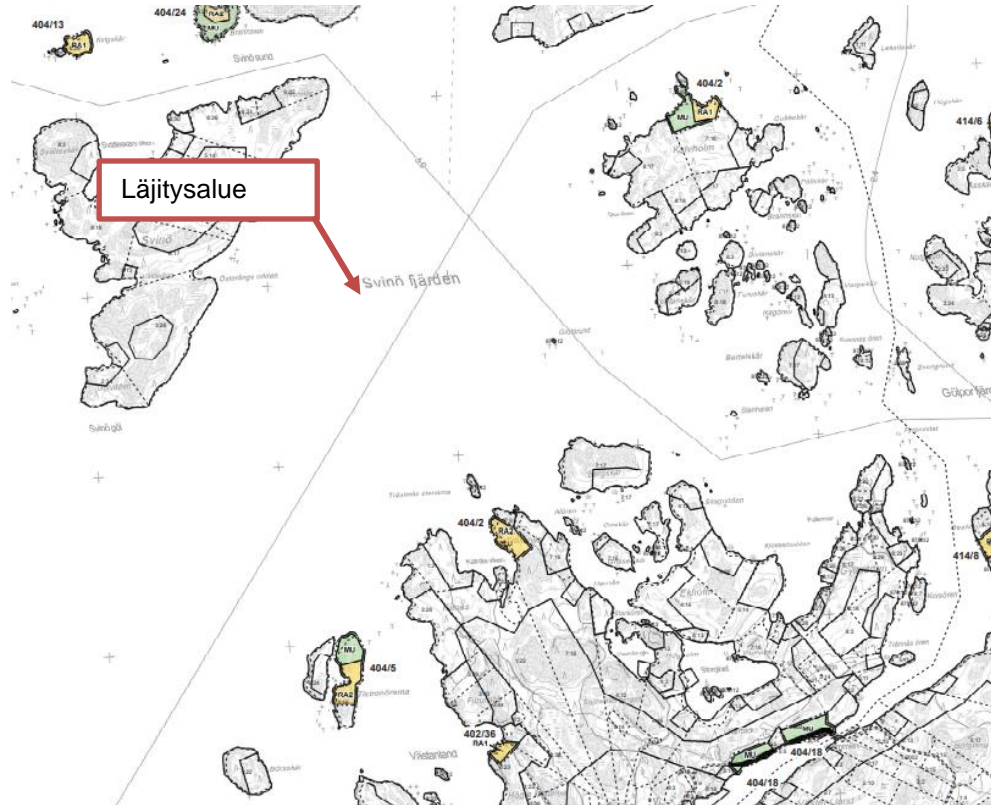
Kuva 9. Ote Houtskarın yleiskaavasta osa 2. Kartta: Paraisten kaupunki.

Hankealuetta koskevat kaavamerkinnot (yleiskaava):

Aluevaraus-, viiva- ja kohdemerkinnät	
	VENE-, VIERAS- TAI YHDYSLIIKENNESATAMA ”Alueelle saa rakentaa pienveneliikennettä, huoltoa, elinkeinotoimintaa ja yhdysliikennettä palvelevia rakennuksia, rakennelmia ja laitteita rakennusjärjestyksen mukaisesti. Erityistä huomiota on kiinnitettävä alueen kulttuurimaiseman edistämiseen.”
	VESIALUE




Kuva 10. Ote Houtskarlin yleiskaavamuutoksesta osa 3. Kartta: Paraisten kaupunki.



Kuva 11. Ote Houtskarinv yleiskaavamuutoksesta osa 3. Kartta: Paraisten kaupunki.

Hankealuetta koskevat kaavamerkinnot (yleiskaavamuutos):

Aluevaraus-, viiva- ja kohdemerkinnät	
	ohjeellinen yhdystie

Hanke on yleiskaavan mukainen. Hanke ei estä yleiskaavamuutoksessa esitettyä yhdystien mahdollista rakentamista.

5.2.3 Asemakaava

Hankealueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa.

5.3 Asutus ja uimarannat

Noin 500 metrin säteellä ruoppausalueesta sijaitsee 3 asuinrakennusta ja 15 lomarakennusta sekä useita muita pienempiä rakennuksia. Läjitysalueesta ei sijaitse alle 500 metrin säteellä asuin- ja lomarakennuksia tai muita pienempiä rakennuksia.

Hankealuetta lähin uimaranta, Folkhälsanin uimaranta, sijaitsee noin 1,2 kilometrin etäisyydeltä ruoppausalueesta luoteeseen Näsbyn Vitteluddissa.

6 Hankkeen vaikutukset

6.1 Aikataulu

Hanke on tarkoitus toteuttaa aikaisintaan vuoden 2026 syksyllä tai vuonna 2027 vesiluvan saatua lainvoiman. Ruoppauksen kestoksi arvioidaan noin 2–4 viikkoa, riippuen käytettävästä kalustosta ja työnaikaisista olosuhteista.

Hakija esittää työajaksi 1.9.–30.4. Tällöin työt eivät aiheuta vesiluonnolle ja virkistyskäytölle haittaa kesäkaudella eivätkä ne sijoitu lintujen pesimäaikaan. Esitettynä ajankohtana myös lossin käyttö ja vesiliikenne on vähäisempää kuin kesäkaudella. Työt olisi päästävä suorittamaan yhtäjaksoisesti yhden avovesikauden aikana, jotta hanke voidaan toteuttaa kustannustehokkaasti ja vesiluonnolle ja virkistyskäytölle aiheutuvien haittojen kesto ei pitkity.

6.2 Arvio hankkeen vaikutuksista

Veden laatu ja vesistö

Ruoppaus aiheuttaa vesistössä paikallisesti veden samentumista ja kiintoaineksen leviämistä. Vaikutusalueen suuruus riippuu ruopattavien massojen määrästä ja laadusta, ruoppausmenetelmästä ja vallitsevista tuuli- ja sääolosuhteista. Vaikutukset ulottuvat tyypillisesti korkeintaan muutaman sadan metrin päähän ruoppausalueesta. Voimakkainta samentuminen on ruoppausalueen välittömässä läheisyydessä. Ruopattavasta massasta noin puolet on liejusavea sekä löyhää savea ja silttiä, joiden ruoppaamisesta aiheutuu jonkin verran kiintoaineksen leviämistä ja veden samentumista. Noin puolet massoista on arvioitu olevan tiiviimpiä maalajeja, joiden leviäminen jäänee arviolta vähäisemmäksi kuin löyhempien maalajien.

Läjityksen vaikutusalueen laajuus riippuu läjitettävän massan laadusta ja määrästä, läjityspaikan ominaisuuksista ja vallitsevista tuuli- ja virtausolosuhteista. Tyypillisesti vaikutusalueen laajuus on korkeintaan muutama sata metriä ja samentuman kesto lyhytaikaista. Läjityksen aiheuttama samentuma on suurimmillaan pohjan läheisessä vesikerroksessa. Läjitetävät löyhemmät massat leviävät jonkin verran läjityksen yhteydessä, tiiviimmät massat aiheuttavat vähemmän samentumista. Läjitysalueen pohja on pääosin savea, jolloin aiheutuu läjityksen yhteydessä pohjamassan leviämistä ja samentumista. Samentuma on suurimmillaan pohjan läheisessä vesikerroksessa. Kulkeutumista pitkän ajan kuluessa saattaa esiintyä etenkin löyhempien massojen kohdalla, sillä tyydyttäväksi arvioidulla läjitysalueella saattaa esiintyä virtauksia ja eroosiota. Läjitysalue sijaitsee kuitenkin laajalla ja syvällä vesialueella, jonka kokoon nähden läjitettävä massamäärä on pieni ja kulkeutumisen aiheuttamat vesistövaikutukset arviolta hyvin vähäisiä.

Hakijan näkemyksen mukaan veden laadun heikkeneminen ja tilapäistä ja paikallista, joten hanke ei heikennä vesimuodostuman tilaa eikä se estä vesienhoidon tavoitteiden toteuttamista. Vesistövaikutukset ovat pääasiassa töiden aikaisia eikä pysyviä vaikutuksia synny. Ravinteiden ja mahdollisten haitta-aineiden vapautuminen ruoppauksen ja läjityksen yhteydessä arvioidaan jäävän korkeintaan hyvin vähäiseksi.

Hankkeella ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta virtaamiin. Hankkeella ei ole vaikutusta vedenkorkeuksiin. Hanke aiheuttaa pysyvän muutoksen merenpohjan topografiassa ruoppaus- ja läjitysalueella.

Kalakannat ja kalastus

Hankkeen aiheuttama melu ja veden samentuminen saattaa karkottaa kaloja lähialueelta ja häiritä kalojen ravinnon hankintaa. Hanke saattaa paikallisesti ruoppausalueiden läheisyydessä häiritä kalojen kutua. Kuitenkin myös lossiliikenne aiheuttaa melua ja virtauksia ruoppausalueella.

Hanke saattaa vaikuttaa myös kalastukseen hankealueen läheisyydessä, mikäli kalat siirtyvät pois alueelta tai samentuminen haittaa kalastusta. Kalastolle ja kalastukselle aiheutuvat haitat ovat pääosin töiden aikaisia ja eikä hankkeen arvioida aiheuttavan merkittävää haittaa kalastolle ja kalastukselle.

Naapurikiinteistöt, yleinen virkistyskäyttö, muu vesistön käyttö

Työt saattavat aiheuttaa naapurikiinteistöjä ja yleistä virkistyskäyttöä haittaavaa veden samentumista ja melua. Haitta on kuitenkin tilapäistä ja sijoittuu pääasiallisen vesistön virkistyskäytökauden ulkopuolelle. Lossin on päiväaikaan pystyttävä liikennöimään normaalisti, joten meluhaitta kohdistuu ajoittain yöaikaan. Tästä saattaa syntyä haittaa lähi-asutukselle, joka on kuitenkin hyvin vähäistä.

Lossiliikenne joudutaan yöaikaan keskeyttämään, jotta työt lauttapaikkojen edustalla saadaan suoritettua, mikä aiheuttaa haittaa lossin käyttäjille. Lossin käyttö yöaikaan on kuitenkin hyvin vähäistä. Lisäksi työt sijoittuvat kesäkauden ulkopuolelle, jolloin lossiliikenne on kesäkautta vähäisempää.

Ruoppausalueet sijoittuvat lossiväylää risteävän Saverkeit-Houtskari-väylän väyläalueen ulkopuolelle, eikä ruoppauksesta arvioida aiheutuvan haittaa väylän käyttäjille. Läjitysalue sijoittuu Fiskö - Mossala väylän väyläalueelle ja läjitystyöt ja proomukuljetukset väylää pitkin toteutetaan siten, ettei niistä aiheudu haittaa väylän käyttäjille. Läjityksillä ei töiden päätyttyä ole vaikutusta Fiskö - Mossala väylän käyttöön, sillä läjitysten ylätaso -36 m N2000 on selvästi väylän haraustason -3,8 m MW2000 (-3,6 m N2000) alapuolella. Merenkulun turvalaitteita ei sijaitse ruoppauksen urakka-alueella tai alle 50 metrin etäisyydellä läjitysalueesta.

Pohjaeläimistö

Ruoppausalueen ja läjitysalueen pohjaeläimistö tuhoutuu osittain ruoppauksen ja läjityksen vaikutuksesta. Pohjaeläimistö palautuu tyypillisesti muutaman vuoden kuluessa.

Suojelualueet ja luonto

Hankealue sijoittuu suojelualueiden ulkopuolelle. Tämän kokoluokan ruoppaus- ja läjitystöiden vaikutusalue on tyypillisesti korkeintaan muutama sata metriä työalueesta. Hankkeen ei arvioida vaikuttavan lähimpiin suojelualueisiin ja Natura2000-alueisiin, jotka sijaitsevat yli kilometrin etäisyydellä hankealueesta.

6.3 Hyödyt ja haitat

Hankkeen merkittävin hyöty on se, että lossireittiä pystytään liikennöimään uudella suuremmalla ja vähäpäästöisemmällä lossikalustolla. Uuden kaluston myötä lossiliikenteen päästöt pienenevät ja lossin kantavuus kasvaa. Lauttapaikkojen edustan syventäminen ja leventäminen parantaa lauttapaikkojen liikennöitävyyttä. Hanke parantaa lossiliikenteen kannattavuutta, sujuvuutta ja turvallisuutta.

Hankkeen merkittävimmät haitat ovat ruoppauksen ja läjityksen aiheuttama veden saumentuminen ja kiintoaineksen leviäminen, merenpohjan häiriintyminen, melu ja keskeytykset lossiliikenteeseen. Haitat ovat tilapäisiä ja paikallisia.

6.4 Toimenpiteet haittavaikutusten vähentämiseksi ja arvio ympäristön kannalta parhaiden käytäntöjen käyttämisestä

Hanke toteutusajankohta sijoitetaan kesäkauden ulkopuolelle. Tällöin hankkeen aiheuttamat haitat vesistön virkistyskäytölle, kalastolle, lintujen pesinnälle ja vesiluonnolle ovat vähäisempiä kuin kesäkaudella, joka on erityisen herkkää aikaa vesiympäristön kannalta. Myös lossin käyttö on kesäkauden ulkopuolella vähäisempää. Hanke sijoitetaan myös lintujen pesimäkauden ulkopuolelle, jotta linnustolle aiheutuvia haittoja voidaan vähentää.

Lossin on pystyttävä liikennöimään mahdollisimman vähin häiriöin hankkeen aikana. Hankkeessa joudutaan suorittamaan ruoppauksia lauttapaikkojen edustalla ja varalauttapaikkaa kohteella ei ole. Osa ruoppauksista on sellaisia, että lossiliikenne joudutaan keskeyttämään töiden ajaksi. Lossin käyttäjille aiheutuva haitta on pienin, kun lossiliikenne keskeytetään yöajaksi klo 23–05 ja työt suoritetaan silloin. Pelastusviranomaisten kanssa on olemassa järjestelyt, joiden mukaan toimitaan hätätilanteissa lossin käyttökatojen aikana.

Ruoppausmassan kuljetukset toteutetaan siten, ettei ruoppausmassoja pääse valumaan proomusta vesistöön. Väylää pitkin kulkeva proomureitti luodataan ennen ja jälkeen läjityksen ja varmistetaan, ettei sille ole päätyntä ruoppausmassoja. Ruoppauksia ja läjityksiä pyritään välttämään, jos virtausolosuhteet ovat esimerkiksi kovan tuulen takia poikkeuksellisen voimakkaat, mikä lisäisi ruoppausmassan leviämistä.

Hanke toteutetaan hyvien urakointikäytäntöjen mukaisesti. Urakoitsija vastaa jätteiden keräämisestä ja toimittamisesta jatkokäsittelyyn. Työ suoritetaan asianmukaisella kalustolla, jonka kuntoa seurataan säännöllisesti. Urakoitsijalla on oltava öljyntorjuntavälineet öljyvahinkojen esitorjuntaan ja valmius niiden käyttöön.

Ruoppausmassojen hyötykäyttö edustaa ruoppauksen parhaita käytäntöjä. Tiedossa ei kuitenkaan ollut lähialueella sopivaa kohdetta massoille ja massamäärä on verrattain pieni, joten hankkeessa päädyttiin vesiläjitykseen. Läjitysalue on valittu siten, ettei sillä tai sen lähistöllä tiettävästi sijaitse herkkiä kohteita, kyseessä on ennestään vesiliikennekäytössä oleva alue ja alue on tutkimusten perusteella tyydyttävä läjityspaikka. Lähimmät rantakiinteistöt sijaitsevat noin 800 metrin päässä. Lyhyehkö matka ruoppausalueelta läjitysalueelle ja proomukuljetus mahdollistavat hankkeen toteuttamisen kustannustehokkaasti. Hakijan arvion mukaan riski haitta-aineiden esiintymiselle ruoppausmassoissa on pieni, joten tyydyttävän läjityspaikan kriteerit täyttävän läjityspaikan katsotaan soveltuvan massoille.

Ruoppausalueen ympäröimistä silti- tai kuplaverholla ei ole suunniteltu tässä hankkeessa. Hankkeen massamäärät ovat verrattain pienet ja verhon käyttö jatkuvasti käytössä olevalla lossiväylällä olisi teknisesti haastavaa.

Hankkeesta tiedotetaan vesillä liikkujia ja lähialueen asukkaita. Töiden suunnittelussa ja toteutuksessa otetaan huomioon alueella kulkeva vesiliikenne. Tarvittaessa työmaa-alueet merkitään siten, ettei niistä aiheudu vaaraa muulle liikenteelle.

Mikäli töiden yhteydessä havaitaan vedenalaiseen kulttuuriperintöön viittaavia kohteita, kuten kiinteitä muinaisjäännöksiä, irtaimia muinaisesineitä tai hylkyjä, ilmoitetaan niistä viipymättä Museovirastolle.

6.5 Tarkkailu

6.5.1 Vesistö tarkkailu

Hankkeen vesistövaikutukset arvioidaan vähäisiksi johtuen verrattain pienestä massamäärästä ja melko lyhyestä kestosta. Hakija esittää vesistö tarkkailuksi urakoitsijan tekemää sementuman laajuuden silmämääräistä tarkkailua päivittäin. Lisäksi pidetään kirjaa ruopatuista ja läjitetyistä massamääristä ja massan laadusta.

6.5.2 Kalataloudellinen tarkkailu

Hankkeen kalatalousvaikutukset arvioidaan vähäisiksi eikä kalataloudellista tarkkailua esitetä tehtäväksi.

7 Luvan myöntämisen oikeudelliset edellytykset

Hakijan näkemyksen mukaan oikeudelliset edellytykset hankkeen toteuttamiselle ovat olemassa, koska:

- hankkeesta yleisille eduille saatava hyöty on huomattava verrattuna siitä yleisille tai yksityisille eduille koituviin menetyksiin (VL 3 luvun 4 §),
- hanke ei ole ristiriidassa kaavoituksen kanssa (VL 3 luvun 5 §),

- hanke ei aiheuta haittaa liikenteelle vesistössä, uitolle tai muulle kulkuyhteydelle (VL 3 luvun 13 §) ja
- hanke ei heikennä Natura 2000 -verkostoon kuuluvan alueen suojelun perusteena olevia luonnonarvoja (LSL 5 luvun 34 §)

Hakijan näkemyksen mukaan hankkeesta ei aiheudu sanottavia vaikutuksia kalastolle ja kalastukselle, joten ei ole tarpeen määrätä kalatalousvelvoitetta tai kalatalousmaksua (VL 3 luvun 14 §).

Hakijan näkemyksen hankkeella ei ole merkittävää haitallista vaikutusta luontoarvoihin, suojelualueisiin, veden laatuun tai kulttuuriympäristöön. Hakijan arvion mukaan hankkeesta ei aiheudu korvattavia edunmenetyksiä.