



*Kuningattarenrannan asemakaava*

*Kaavaselostus*

# 1. Perus- ja tunnistetiedot

## 1.1. Tunnistetiedot

Alue:	Kuningattarenranta, korttelit 1051–1063 ja näihin rajautuvat katu-, liikenne-, viher- ja vesialueet
Kaupunki:	LOVIISAN KAUPUNKI
Kaupunginosa:	10 Ulriika-Määrlahti
Kortteli:	1051–1063
Kaava:	Asemakaava, asemakaavan muutos ja sitova tonttijako
Kaavatunnus:	434_AM10-24

Asemakaavan selostus koskee 25.6.2020 päivättyä asemakaavakarttaa.

## 1.2. Kaava-alueen sijainti ja rajaus

Suunnittelualue sijaitsee Loviisan taajama-alueen itäosassa Loviisanlahden itäpuolella. Kaava-alueen pohjoisosa on noin 900 metrin etäisyydellä torista. Suunnittelualue on kooltaan noin 53 hehtaaria, ja Mannerheiminkadulta etäisyys kaava-alueen eteläosaan on noin 1 200 metriä. Suunnittelualueen pohjoisosa rajautuu Mannerheiminkatuun ja eteläosa Haruddintien pohjoispuolelle. Idässä suunnittelualue rajautuu Saaristotiehen lukuun ottamatta aivan koillisosaa, johon sisältyy nykyinen liikerakennus ja päiväkodin tontti sekä virkistysalue. Lännessä alue rajautuu Loviisanlahteen.



### 1.3. Kaavan nimi ja tarkoitus

Kaavan nimi on LOVIISAN KAUPUNKI, ULRIIKA-MÄÄRLAHTI, 10. kaupunginosa, asemakaavan muutos ja ensimmäinen asemakaava sekä sitova tonttijako, korttelit 1051–1063 sekä näihin rajautuvat katu-, liikenne-, viher- ja vesialueet.

Asemakaavan muutos koskee kortteleita 1010, 1028 ja 1043 sekä näihin rajautuvia katu-, liikenne- ja viheralueita sekä vesialuetta. Asemakaava koskee kiinteistöjä 434-401-9-6, 434-401-8-14 ja 434-401-10-16 sekä osaa kiinteistöistä 434-405-1-33, 434-876-2-0, 434-401-6-69 ja 434-895-2-4. Asemakaavan muutoksella muodostuvat korttelit 1051–1052 sekä lähivirkistys-, vesi- ja katualuetta. Ensimmäisellä asemakaavalla muodostuvat korttelit 1053–1063 sekä lähivirkistys-, katu- ja vesialuetta.

Asemakaava on tullut vireille vuonna 2007 (dnro 221/5.511/2007). Osa vuonna 2007 vireille tulleesta kaavasta on edennyt valmiiksi kaavaksi ja saanut lainvoiman vuonna 2008. Vuosina 2010–2014 kaavasunnittelua ei priorisoitu kiireelliseksi, mutta kaupunginvaltuusto varasi vuoden 2014 talousarviopäätöksellä erillisen määrärahan Loviisanlahden itäisen rannan kehittämiseen. Tämän seurauksena kaava-alueita laajennettiin kaavoituskatsauksella 2014. Kaava-alueita laajennettiin vuoden 2016 kaavoituskatsauksella itään liikerakennuskortteliin 1010 sekä vuonna 2019 länteen vesialueella.

Itärannasta tavoitellaan keskustan- ja merenläheistä laadukasta asuinalueita palveluineen. Merenrantaan rakentuvan asuinalueen tavoite on mahdollistaa rakentuvien puistoalueiden ja virkistysreitien kautta pääsy merenrantaan sekä nostaa keskustataajaman itäosan Määrilahden houkuttelevuutta ja koko kaupungin imagoa. Keskustan palveluihin tukeutuvalla alueella on mahdollista syntyä noin 520 asukkaan uusi asuinalue. Loviisanlahden pohjukkaan sijoittuvan laajan virkistysalueen on tarkoitus jatkaa kaupungin puistojen verkostoa lahden pohjukkaan sekä lahden itärannalle.

Kuningattarenrannasta tavoitellaan LOTES-osayleiskaavan mukaisesti keskustan- merenläheistä ja laadukasta asuinalueita palveluineen, joka nostaa koko kaupungin imagoa, ja jossa innovatiivinen ja älykäs asuinrakentaminen, monipuoliset kulttuuri- ja liikuntapalvelut sekä ainutlaatuinen maisema ovat läsnä. Loviisanlahden rantaan sijoittuvan laajan virkistysalueen on tarkoitus palvella uusien asukkaiden lisäksi myös Määrilahdessa asuvia ihmisiä ja heidän pääsyään merenrantaan. Lisäksi asemakaavan tavoitteena on suunnitella Rantatienpuistoa ja Laivasiltaa vastapäätä kaupunkikuvalisesti korkealaatuinen alue ja mahdollistaa energiatehokkaan asuinalueen rakentaminen. Kuningattarenrannan alueella on tavoitteena mahdollistaa asuinrakentamisen, pientalojen, erilaisten kytkettyjen pientalojen, townhouse-talojen sekä mahdollisesti pienkerrostalojen toteuttaminen.

Kuningattarenrannan alueen suunnittelu on kaupunkisuunnitteluosaston seuraavien vuosien keskeisin suunnitteluprojekti. Kaavoituksen perusselvityksiä on laadittu vuosina 2016–2020. Selvitysten laatimista muun muassa suunnitellun kelluvien pientalojen ja pienvenesataman vesialueen osalta on jatkettu vuonna 2019. Kaupunginvaltuusto on myöntänyt asuntomessuprojektia varten erillisen investointimäärärahan. Asemakaavan muuttamista ja ensimmäisen asemakaavan laatimista ohjaa LOTES-osayleiskaava. Kaavoitustyön yhteydessä tarkistetaan osittain myös osayleiskaava ja laaditaan muita kokonaisuuteen liittyviä selvityksiä ja suunnitelmia. Osayleiskaavan muutosprosessi etenee rinnan asemakaavasunnittelun kanssa, kuitenkin siten että sen päätökset tehdään ennen asemakaavapäätöksiä.

<b>1.4. Selostuksen sisällysluettelo</b>	
<b>1. Perus- ja tunnistetiedot</b>	1
1.1. Tunnistetiedot	1
1.2. Kaava-alueen sijainti ja rajaus	1
1.3. Kaavan nimi ja tarkoitus	2
1.4. Selostuksen sisällysluettelo	3
1.5. Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista	5
1.6. Luettelo kaavaa koskevista muista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdeaineistoista	6
<b>2. Tiivistelmä</b>	7
2.1. Kaavaprosessin vaiheet	7
2.2. Asemakaava	8
2.3. Asemakaavan toteuttaminen	8
<b>3. Lähtökohdat</b>	9
<b>3.1. Selvitys suunnittelualueen oloista</b>	9
3.1.1. Alueen yleiskuvaus	9
3.1.2. Luonnonympäristö	10
3.1.3. Rakennettu ympäristö, liikenne	22
3.1.4. Maanomistus	34
<b>3.2. Suunnittelutilanne</b>	35
3.2.1. Kaava-aluetta koskevat kaavat, ohjeet, suunnitelmat ja päätökset	35
<b>4. Asemakaavan suunnittelun vaiheet</b>	38
<b>4.1. Asemakaavan suunnittelun tarve</b>	38
<b>4.2. Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset</b>	38
<b>4.3. Osallistuminen ja yhteistyö</b>	38
4.3.1. Osalliset	38
4.3.2. Viranomaisyhteistyö	38
4.3.3. Rakennus- tai toimenpidekiellot	38
4.3.4. Vireilletulo	39
4.3.5. Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt	39
<b>4.4. Asemakaavan tavoitteet</b>	41
4.4.1. Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet	41
4.4.2. Prosessin aikana syntyneet tavoitteet	42
<b>5. Asemakaavan kuvaus</b>	45
<b>5.1. Kaavan rakenne</b>	45
5.1.1. Mitoitus	49
5.1.2. Tonttijako	50

<b>5.2.</b>	<b>Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen.....</b>	<b>50</b>
<b>5.3.</b>	<b>Aluevaraukset ja kaavamääräykset .....</b>	<b>50</b>
<b>5.4.</b>	<b>Nimistö .....</b>	<b>51</b>
<b>5.5.</b>	<b>Kaavan vaikutukset .....</b>	<b>51</b>
5.5.1.	Vaikutukset rakennettuun ympäristöön .....	51
5.5.2.	Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön .....	57
5.5.3.	Vaikutukset talouteen .....	63
5.5.4.	Vaikutukset terveellisyteen ja turvallisuuteen .....	64
5.5.5.	Vaikutukset väestöryhmien toimintamahdollisuuksiin lähiympäristössä.....	65
<b>5.6.</b>	<b>Suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin .....</b>	<b>65</b>
<b>5.7.</b>	<b>Suhde maakuntakaavaan .....</b>	<b>65</b>
<b>5.8.</b>	<b>Suhde yleiskaavaan.....</b>	<b>66</b>
<b>6.</b>	<b>Asemakaavan toteutus .....</b>	<b>66</b>
6.1.	Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat.....	67
6.2.	Toteuttaminen ja ajoitus.....	75
6.3.	Toteutuksen seuranta.....	75

## 1.5. Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista

Liite 1	Vastineet kaavaehdotuksesta saatuihin lausuntoihin ja muistutuksiin
Liite 2	Kaavaehdotusvaiheen viranomaisneuvottelun muistio
Liite 3	Aloitusvaiheen viranomaisneuvottelun muistio
Liite 4	Asemakaavan sitova tonttijako
Liite 5	Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS)
Liite 6	Rakentamistapaohje korttelit 1051–1063
Liite 7	Rakentamistapaohje kelluva rakentaminen, kortteli 1057
Liite 8	Kelluvien kortteleiden turvallisuussuunnitelma, Bluet Oy Ltd, 2020
Liite 9	Ekologisen viheralueen yleissuunnitelma
Liite 10	Leikkauskuvat
Liite 11	Havainnekuvat
Liite 12	Idealuonnosten paikkatietokyselyn koonti, Ramboll Finland Oy, 2017
Liite 13	Loviisanlahti, esiselvitysraportti, kelluva asuinalue, Loviisa, Bluet Oy Ltd, 2019
Liite 14	Loviisan asuntomessualueen tuuliaallokko ja aaltosuojaustarve, FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy, 2019
Liite 15	Selvitys Loviisanlahden ylittävästä kelluvasta ponttonisillasta, A-laiturit Oy, 2019
Liite 16	Kuningattarenrannan asemakaavaehdotuksen vaikutus Loviisanlahden pintaveteen, sisältäen virtausmallinnuksen, asiantuntijalausunto FCG suunnittelu- ja tekniikka Oy, 12.6.2020
Liite 17	Loviisa, Itäranta, asuntomessualue, maaperän pilaantuneisuustutkimus, Ramboll Finland Oy, 2019
Liite 18	Rakennettavuus selvitys, Itärannan asemakaava, Ramboll Finland Oy, 2020
Liite 19	Liikennetarkastelu
Liite 20	Loviisan Kuningattarenrannan asemakaavan kaavataloudellinen vertailu, Ramboll Finland Oy, 2020
Liite 21	Loviisan Kuningattarenrannan kokoomaluontoselvitys 2019, Jere Salminen, 2019
Liite 22	Loviisan Kuningattarenrannan asemakaavaehdotuksen ekologinen tarkastelu, Ramboll Finland Oy, 2020
Liite 23	Loviisan Kuningattarenrannan lepakkoselvitys, Wermundsen Consulting Oy, 2019
Liite 24	Hyvinvointihalli, perustamiskustannukset, vertailutaulukko 2020
Liite 25	Määrilahden historiallinen käyttö, Ulrika Rosendahl, 2019

Liite 26	Kuningattarenranta: Loviisanlahden pohjukan arkeologinen vedenalaisinventointi ja neljän hylkykohteen tarkastaminen 19.4.–10.5.2020, Subreering Ammattisukellustyöt Oy, 2020
Liite 27	Pesimälinnustoselvitys, Jere Salminen, 2020
Liite 28	Hauen kutualueiden kartoitus, Ramboll Finland Oy, 2020
Liite 29	Pohjanvahvistuksen yleissuunnitelma, 2020
Liite 30	Happamien sulfaattimaiden tutkimus, 2020

## **1.6. Luettelo kaavaa koskevista muista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdeaineistoista**

### ***Luonto- ja virkistysalue selvitykset***

- Suomen lajitietokeskus: Laji.fi-portaali. < <https://laji.fi/> > .
- Loviisan Määrlahden rannan asemakaava-alueen kasvillisuus selvitys, Salminen, 2018
- Viitasammakkoselvitys Loviisan Määrlahden rannan asemakaava-alueella, Salminen, 2018
- Loviisan Gröna Uddenin perhosselvitys, Salminen, 2016
- Loviisan Gröna Uddenin sieniselvitys, Salminen, 2016
- Loviisan Määrlahden rannan asemakaava-alueen biotooppiselvitys, Salminen, 2016
- Loviisan liito-oravaselvitys, Enviro, 2008
- Loviisan kaupungin virkistys- ja vapaa-ajan alueiden käyttömahdollisuudet, Virkistysalueet osa I – Saaristo ja rannikko, Loviisan kaupunki 2008
- Loviisan pohjoisosan ja Tesjoen osayleiskaava, luontoselvityksen täydennys, Enviro/Vauhkonen, 2007
- Loviisan pohjoisosien ja Tesjoen osayleiskaavan luontoselvitys, Ympäristösuunnittelu Enviro/Routasuo, Vauhkonen, 2006
- Loviisan lepakkokartoitus, Batcon Group/Siivonen, 2005
- Loviisanjoella urheilukentän läheisyydessä sijaitsee virtaaman mittauspiste, jonka tulokset on julkaistu avoimena tietona ymparisto.fi-palvelussa (<http://www.i3.ymparisto.fi/i3/paasivu/FIN/Virtaama/Virtaama.htm>.)
- Loviisanjoen parannussuunnitelma, Etelä-Suomen Salaojakeskus, 2016
- Jokitalkkari-hanke väliraportti, Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys r.y.
- Jokitalkkari-hanke 2017–2018 loppuraportti, Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys r.y., 2019
- Kosteikkojen yleissuunnitelma Loviisanjoella, Uudenmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskuksen julkaisu, 18/2011
- Selvitys rapukannan nykytilasta ja vuollejokisimpukan esiintymisestä Loviisanjoessa 2017, Kymijoen vesi ja ympäristö ry:n tutkimusraportti no 367/2017
- Selvitys Fortum Power and Heat Oy:n Loviisan voimalaitos ja Oy Loviisan Smoltti Ab: Merialueen yhteistarkastelun vuosiraportti 2018, Kymijoen vesi ja ympäristö ry:n julkaisu no 280/2019, Marja Anttila-Huhtinen ja Janne Raunio
- Selvitys Fortum Power and Heat Oy:n Loviisan voimalaitos ja Oy Loviisan Smoltti Ab: Merialueen yhteistarkastelun laaja vuosiraportti 2017, Kymijoen vesi ja ympäristö ry:n julkaisu no 272/2018, Marja Anttila-Huhtinen ja Janne Raunio

### ***Kunnallistekniset suunnitelmat ja maaperäselvitykset***

- Rantaosayleiskaava-alueen vesihuollon yleissuunnitelma, Insinööritoimisto Paavo Ristola Oy, 2007
- Loviisanlahden vapaa-ajankeskuksen rakennettavuusselvitys, Insinööritoimisto Geotesti Oy, 2007
- Geotekninen rakennettavuusselvitys, työnumerot 070131 ja 070150, Insinööritoimisto Geotesti Oy, 2007
- Loviisan vesihuollon kehittämissuunnitelman päivitys 2017–2025. Ramboll, 2007
- Loviisanjoen perkaus, Loviisa, Maaperäkairaukset ja pohjavesivaikutukset, Ramboll, 18.5.2020

### ***Arkeologiset selvitykset***

- Loviisan pohjoisosien ja Ruotsinpyhtään Tesjoen osayleiskaava-alueen inventointi, Museovirasto/T. Rostedt, 2007

### ***Muut selvitykset, ohjeet ja suunnitelmat***

- Suunnitelma Laivasillan vierasvenesataman vesikasvillisuuden hillinnästä, Ramboll, 2018, päivitetty 2019
- Loviisan kaupungin kevyen liikenteen väylien inventointi, Loviisan kaupunki, 2012
- Loviisan kaupungin tulvastrategia, Ramboll, 2010
- Loviisan pohjoisosan ja Tesjoen osayleiskaavan rakennusinventointi, Ahlfors & Mäntysaari, 2008
- Kuningattarenrannan rakennusinventoinnit, Perttu Huhtiniemi, 2019
- Atomitie 1583, tilavaraussuunnitelma Loviisa, Ramboll, 2008
- LOTES-osayleiskaavanmuutos (Kuningattarenranta) Päivittäistavarakaupan palveluiden selvitys, Sitowise, 2019
- LOTES-osayleiskaavanmuutos (Kuningattarenranta) Saaristotien liikenneselvitys, Sitowise, 2019
- LOTES-osayleiskaavanmuutos (Kuningattarenranta) Saaristotien meluselvitys, Sitowise, 2019
- Loviisan kaupan palveluverkkoselvitys sisältäen liikennevirrat, 2020

## **2. Tiivistelmä**

### **2.1. Kaavaprosessin vaiheet**

Kaavan vireilletulo, tekninen lautakunta 20.3.2007 § 36

Osa kaavasta saanut lainvoiman vuonna 2008. Jäljelle jääneen osan kaavaprosessi jatkuu.

Kaava-alueen laajennus, kaavoituskatsaus 2014, tekninen lautakunta 25.2.2014 § 24  
Aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu 16.4.2015

Kaava-alueen täsmennys, kaavoituskatsaus 2016, kaupunginhallitus, 21.3.2016

Valmisteluvaiheen kuuleminen, verkkokysely kolmesta vaihtoehdoisesta ideasuunnitelmasta 12.4–30.4.2017

Hyvinvointihallikysely 3.–30.6.2019

Kaavaluonnosten nähtäville asettaminen elinkeino- ja infrastruktuurilautakunta 19.6.2019 § 87

Kaavaluonnosvaihtoehdot nähtävillä 4.7.–16.8.2019, jolloin järjestettiin myös verkkokysely aiheesta

Kaksi yrittäjien aamubrunssi tilaisuutta, toinen keväällä ja toinen syksyllä



Kaavoittajan vastaanottopäivät luonnosten nähtävilläoloaikana 11.7.2019 ja 12.8.2019  
Työneuvottelu ELY-keskuksen kanssa 10.9.2019  
Aineiston esittely kaupunginhallitus ja elinkeino- ja infrastruktuurilautakunta 12.12.2019  
Nimistötyöpaja 9.1.2020  
Selvitysten esittelytilaisuus 23.1.2020  
Kelluva rakentaminen esittelytilaisuus 28.1.2020  
Kaavaehdotuksen ja sitovan tonttijaon nähtävillä asettaminen elinkeino- ja infrastruktuurilautakunta 30.1.2020  
Kaavaehdotus nähtävillä 7.2.–9.3.2020  
Työneuvottelu ELY-keskuksen kanssa 31.3.2020  
Kuningattarenrannan osayleiskaavan muutosta ja asemakaavaa koskeva viranomaisneuvottelu 29.5.2020  
Valtuuston iltakoulu LOTES osayleiskaavanmuutoksesta ja Kuningattarenrannan asemakaavasta sekä Loviisan asuntomessuista 2.6.2020  
Kaavan, sitovan tonttijaon ja rakennustapaohjeiden hyväksyminen elinkeino- ja infrastruktuurilautakunnassa \_\_.\_\_.2020  
Kaavan, sitovan tonttijaon ja rakennustapaohjeiden hyväksyminen Loviisan kaupunginhallituksessa \_\_.\_\_.2020  
Kaavan, sitovan tonttijaon ja rakennustapaohjeiden hyväksyminen Loviisan kaupunginvaltuustossa \_\_.\_\_.2020  
Kaavan lainvoimaisuudesta kuuluttaminen

## 2.2. Asemakaava

Asemakaavamuuotos koskee Ulrika-Määrlahden (kaupunginosa 10) asuinalueen kortteleita 1010, 1043 ja LPA-korttelia 1028. Asemakaavan muutoksella poistetaan suunnittelualueen pohjoisosan kaksi liikerakennuksen korttelialuetta (KL), sosiaalitointa palvelevien rakennusten korttelialue (YS), autopaikkojen korttelialue (LPA) ja puistoalueita (VP, VP/s). Asemakaavan muutoksella ja uudella asemakaavalla alueelle muodostuu runsaasti uutta erillispientalojen (AO), asuinpientalojen (AP), kytkettyjen pientalojen, townhouse-talojen (A), kerrostalojen (AK) kelluvien asuinrakennusten korttelialueita (W/a). Kaavalla muodostuu lähipalvelurakennusten korttelialue (PL), laaja lähipalvelurakennusten korttelialue (P-3), jonka käyttötarkoituksmerkintä on laaja sekä lähipalvelurakennusten korttelialue (P-4), joka tukee kelluvan uimalan tai ravintolan käyttöä. Kauppa on mahdollista sijoittaa sekä lähipalvelurakennusten P-3 korttelialueelle että kerrostalon pohjakerrokseen. Kaavalla osoitetaan suunnittelualueen pohjoisosan muuttuva Saaristotien linja ja Saaristotie osoitetaan katualueena. Kaavalla muodostuu satama/venevalkama-alueita (LV). Kaavalla säilytetään mereen rajautuva lähivirkistysalue ja sitä laajennetaan mantereeseen suuntaan. Kaavalla säilytetään toinen pienialaisempi lähivirkistysalue Nordenskiöldintien varrella ja muodostuu kolme uutta lähivirkistysaluetta asuin kortteleiden yhteyteen. Näistä eteläisin lähivirkistysalue on Gröna Uddenin tammimetsän alue, jolla on suojeluarvoja (VL/s). Kaavalla säilytetään pohjoisosan vesialue, muutamaa pienialaista rantaviivan tarkennusta lukuun ottamatta. Kaavalla muodostuu suunnittelualueen eteläosaan uusi vesialue (W) sekä kelluvan asuinrakennusten (W/a) yhteyteen kelluvan uimalan, ravintolarakennuksen ja saunarakennuksen korttelialue (W-ui). Kaavan pohjoisosaan muodostuu vesialuetta, joka voidaan toteuttaa ruovikkomosaiikkina (W-2). Kaava mahdollistaa myös kelluvan siltarakenteen (Is-3) rakentamisen. Kaavaan liittyy sitova tonttijako. Kaavaan liittyy rakennustapaohje, rakennustapaohje kelluvalle rakentamiselle, kelluvien kortteleiden turvallisuussuunnitelma sekä ekologisen viheralueen yleissuunnitelma.

## 2.3. Asemakaavan toteuttaminen

Loviisan kaupunki toteuttaa tarvittavat kunnallistekniset työt, ja kaupunki vastaa katujen rakentamisesta ja ylläpidosta sekä yleisten alueiden rakentamisesta ja kunnossapidosta. Yhdyskuntatekninen suunnittelu ja rakentaminen toteutetaan vuoden 2023 asuntomessujen aikataulua silmällä pitäen.

Vesialueella ja rannan läheisyydessä vesilain mukaisen luvan vaativat toimenpiteet, kuten ruoppaus-työt, aallonmurtajan, kelluvan sillan, kelluvien asuinrakennusten korttelialueen, kelluvan uimalan, ravintolan tai saunan rakentaminen toteutetaan lupamenettelyn valmistuttua. Mikäli lähipalvelurakennusten korttelialueiden toteuttaja on kaupunki, se vastaa tarvittavista paalutuksista. Pientalotonttien ja kelluvan rakentamisen osalta toteutuksesta vastaavat yksityiset toteuttajatahot. Mikäli kelluvan altaan toteuttaa kaupunki, se vastaa kustannuksista, muussa tapauksessa toteutuksesta vastaa yksityinen taho. Kaupunki vastaa pienvienelaiturin toteutuksesta, mutta toteuttajataho voi olla myös yksityinen. Kaava-alueen lähivirkistysalueet toteutetaan vuoden 2023 asuntomessuihin mennessä.

## 3. Lähtökohdat

### 3.1. Selvitys suunnittelualan oloista

#### 3.1.1. Alueen yleiskuvaus

Suunnitteluala sijaitsee Loviisan taajama-alueen itäosassa, Loviisanlahden itäpuolella. Suunnitteluala on kooltaan noin 53 hehtaaria. Suunnitteluala rajautuu rakennettuun ympäristöön ja mereen. Itäpuolella alue rajautuu Saaristotien itäpuolta reunustavaan Määrilahden asuinalueen kerrostalo- ja erillispientalokortteleihin.

Suunnittelualan pohjoisosa, laajat alueet keskiosasta sekä näihin rajautuvat vesialueet ovat asemakaavoitettuja. Uutta asemakaavaa muodostuu suunnittelualan eteläosassa sekä siihen rajautuvalla vesialueella. Mannerheiminkadun eteläpuolelle sijoittuva alueen pohjoisosa on osittain voimakkaasti rakennettua tie-, liike- ja palvelurakennusten ympäristöä sekä Saaristotien meren puolella puistomaisempaa vanhan niityn ja omakotitalon pihamaata. Alueen keskiosa on pääosin rakentamatonta joutomaata, ruovikkoa ja vesialuetta sekä etelämmäs tultaessa havupuuvältaista metsää. Eteläosassa sijaitsee Gröna Uddenin istutettu lehtikuusi- ja tammimetsikkö.

Koilliskulma on jo entuudestaan asemakaavoitettua aluetta, jossa sijaitsee tyhjillään oleva entinen kaupparakennus, ravintola-liikennarakennus, Määrilahden päiväkotiki sekä näihin rajautuvia puisto-, lähivirkistys- ja katualueita. Saaristotien ja meren välillä sijainnut omakotitalo on purettu, ja sen pihamaa ja pellot ovat jääneet vaille hoitoa. Loviisanlahden pohjoisosan ruovikko sekä keskiosan täytömaa-alueet ovat Määrilahden venesatamaa lukuun ottamatta täysin rakentamatonta. Historialliselta maalinnoitus Ungernilta aukeaa ruovikon ylitse avoin näkymä merelle, joka on huomioitu tärkeinä näkyminä Loviisan pohjoisosan ja Ruotsinpyhtään Tesjoen LOTES -osayleiskaavassa. Itäosassa suunnitteluala rajautuu koillisnurkkaa lukuun ottamatta Saaristotiehen.

Suunnittelualan eteläosa on metsäistä ja pääosin rakentamatonta. Etelässä alue päättyy Gröna Uddenin tammimetsän etelään avautuvaan rantaan. Suunnittelualan eteläosassa sijaitsee yhteensä kolme käytössä olevaa asuin- tai lomarakennusta, joista yksi sijaitsee metsäisen alueen pohjoisosassa, yksi tammimetsän pohjoispuolella ja yksi tammimetsän keskiosassa. Näitä pihapiirejä lukuun ottamatta alue on rakentamaton. Alueelta on aiemmin purettu kolme asuin- tai lomarakennusta.

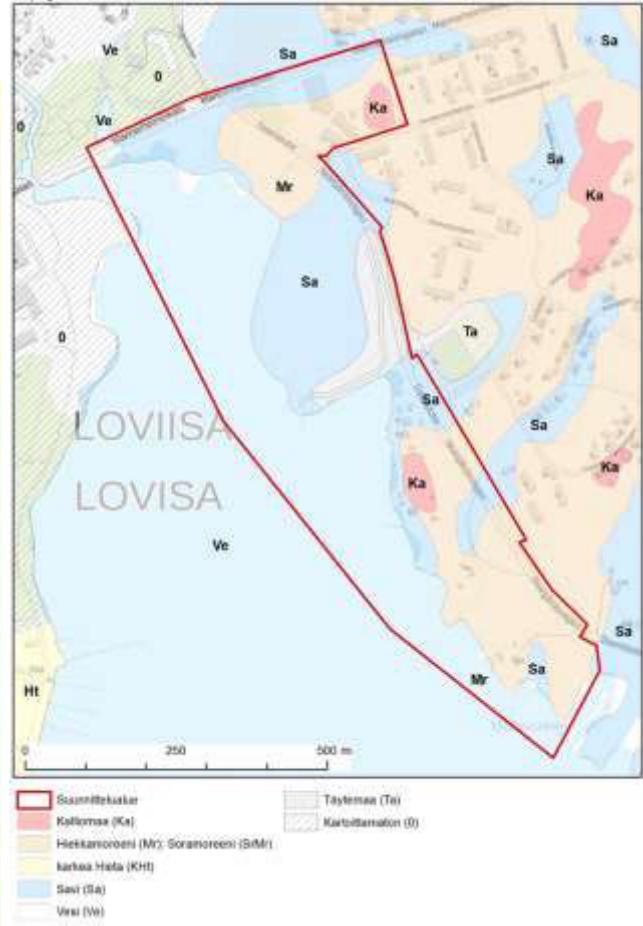
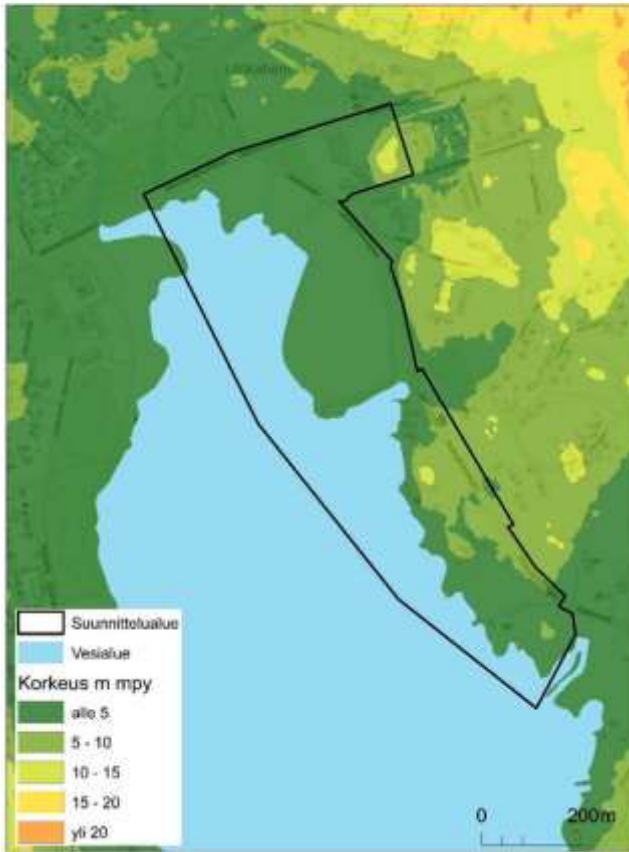


### 3.1.2. Luonnonympäristö

#### *Korkeussuhteet*

Suunnittelualueen pohjoisosassa on pinnanmuodoiltaan melko tasaista ja etenkin vanhan ruoppausmassojen läjitysalueen osalta alavaa. Maasto nousee idässä Saaristotielle tultaessa korkeustasoon 2,5–3,5 metriä merenpinnan yläpuolella (mpy). Suunnittelualueen koilliskulmassa nousee metsäinen mäki noin 12 metriin merenpinnan yläpuolella. Mäki erottaa suunnittelualueen itäpuolella sijaitsevan asuinkorttelin nykyisestä liikerakennusten korttelista. Suunnittelualueen ulkopuolella, itäpuolella, maasto nousee, ja mäen päälle toteutuneet kerrostalojen korttelialueet nousevat korkeustasoon 11 metriä merenpinnan yläpuolella.

Kaava-alueen eteläosassa maasto on vaihtelevampaa, merenranta on paikoin melko jyrkkärantaista ja alueella nousee kallioinen mäki noin 11 metriin merenpinnan yläpuolella, muutoin maasto on Saaristotien länsipuolella keskimäärin korkeustasolla 6 metriä merenpinnan yläpuolella. Eteläosan tammimetsän alueella suunnittelualueen maasto muuttuu jälleen alavaksi. Suunnittelualueen länsiosat ovat merialuetta.



### *Maa- ja kallioperä*

Suunnittelualueen pohjamaa vaihtelee liejusta ja savesta tai/ja siltistä moreeniin ja kallioon, ja paikoin alueella on vanhaa täytemaata. Kallio on lähellä maanpintaa kahdella alueella, kaava-alueen koillisosassa sekä etelässä Saaristotien ja merenrannan välisellä alueella. Moreenialueita esiintyy laajasti sekä pohjoisosassa että eteläosassa. Kaava-alueen pohjoisreunalla sekä etelämpänä ruoppausmassojen läjitysalueella sekä merenrannan läheisyydessä on puolestaan savikko- ja pehmeikköaluetta. Vesialueen reunoilla on paikoin kosteikkoaluetta, joka on umpeen rehevöitynyttä vesistöaluetta, tai osissa aluetta löyhää täyttömaata. Kaava-alueen eteläosassa rannan läheisyydessä on louhikkoinen alue ja rantaan laskeva maasto on paikoin kivikkoista.

Asemakaavoitettavalla alueella on tehty maaperätutkimuksia vuonna 2007 kaava-alueen koillisosassa Saaristotien itäpuolella sekä Saaristotiestä länteen sijoittuvalla alueella kaava-alueen pohjoisosassa (Geotekninen rakennettavuusselvitys, työnumerot 070131 ja 070150, Insinööri-toimisto Geotesti Oy, 2007) sekä alkuvuodesta 2019 kaava-alueen pohjoisosassa. (Rakennettavuusselvitys (Ramboll 2020), Pohjanvahvistuksen yleissuunnitelma (FCG 2020) ja Happamien sulfaattimaiden tutkimus (FCG 2020)).

### *Vesistöt ja vesitalous*

Suunnittelualueesta noin 29 hehtaaria on vesialuetta. Suunnittelualue ei sijoitu pohjavesialueelle. Alue rajautuu Loviisanlahden rantaan ja pohjoispuolen kosteikkoon, jossa Loviisanjoki laskee matalaan Loviisanlahden pohjukkaan, johon sedimentoituu Loviisanjoen kuljettamia kiintoaineita. Loviisanlahden paikallisia virtausolosuhteita ja niiden vaikutuksia on kuvattu tarkemmin FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy:n virtausmallinnustarkastelussa sekä pintavesiä koskevassa lausunnossa.

Loviisanjoen ekologinen tila on osin välttävä ja osin tyydyttävä. Vedenlaatua heikentävät Sjäskullan jätevedenpuhdistamo sekä valuma-alueelta peräisin oleva hajakuormitus. Loviisanjoen virtaama on keskimäärin vain noin 1,3 m<sup>3</sup>/s. Virtaamat ovat erityisen pieniä kesäaikaan. Jokivirtaamien lisäksi Loviisanlahteen aiheutuu virtauksia tuulesta ja merivedenpinnan vaihtelusta. Loviisanjoen vaikutukset lahden pintaveteen on merkittävin joen suistoalueella, mutta joen vaikutus pienenee nopeasti ulompana Loviisanlahdessa. Jokivirtaaman vaikutus asemakaavaehdotuksen kaava-alueen virtauksiin ja veden vaihtuvuuteen on joen keskivirtaamalla arviolta noin 20-40 % ja ylivirtaamalla jopa 95%. (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy, 2020.)

Loviisanlahti on lievästi tai kohtalaisesti rehevöitynyttä vesialuetta. Vesisyvyys lahden pohjukassa on merikarttatietojen perusteella pääosin noin 1–2 m. Loviisanlahden pohjukassa ravinne- ja leväpi-toisuuksia nostavat Loviisanjoesta ja lähivaluma-alueelta tuleva kuormitus sekä matalassa vedessä tapahtuva ravinteiden kierto veden ja pohjasedimentin välillä. Loviisanlahden pohjoisosan ruovikko-alueista on vuonna 2018 valmistunut selvitys ja suunnitelma, jotka on päivitetty 2019 (Ramboll Finland Oy). Selvityksessä todetaan, että ruovikon lävitse kulkee nyt ainoastaan yksi pääuoma, joka kuljettaa ravinteita ja lietettä ulommaksi lahdeksi. Selvityksessä esitetään, että valuma-alueelta tulevaa kuormitusta voitaisiin sitoa pohjukan ruovikkoalueelle paremmin muokkaamalla ruovikosta mosaikkimaisempi eli lisäämällä vesikanavia ruovikon lävitse, jolloin ravinteita ja lietettä sitovan ruovikkoalueen osuus kasvaisi, kuormitus etäämmälle Loviisanlahdelle vähenisi ja alueen monimuotoisuus todennäköisesti lisääntyisi.

Loviisanlahti on rannikkovesityypiltään Suomenlahden sisäsaaristoa. Merialue on avoin, mutta rikkonainen etelän suuntaan. Alueella on lukuisia kareja, kiviä, luotoja ja saaria, jotka ottavat vastaan aaltoenergiaa. Karikkojen ja rantojen arvioidaan rikkovan aallokkoa siinä määrin, että Loviisanlahden pohjukkaan ei kohdistu pitkän aallonpituuden omaavia avomerren maininkeja. Suunnittelualueen lähin vesiväylä on Laivasillan laituriin johtava paikallisveneväylä, jonka kulkusyvyys on 2,7 m ja harussyvyys 3,3 m. (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy, 2020)

Mannerheiminkadun pohjoispuolisilta alueilta johdetaan hulevesiä kaava-alueelle Loviisanlahden pohjukkaan. Putkitettu Trollbergetinoja johtaa putkitettuna suunnittelualueelle idästä ja laskee Loviisanlahteen.

### *Tulvariskialueet*



*Loviisan keskusta-alue 1/100a tulvalla.*

Loviisan rannikkoalue on nimetty yhdeksi Suomen valtakunnallisesti merkittävistä tulvariski-alueista (Uudenmaan ELY-keskus). Loviisan rannikkoalueelle on laadittu ehdotus tulvariskien hallintasuunnitelmaksi vuosille 2016–2021, jossa merkittävällä tulvariskialueella sijaitsevia tulvariskejä on tarkasteltu jakamalla alue tulvakohteisiin. Suunnittelualue sijaitsee Loviisan keskustan alueellisessa tulvariskikohteessa, joka kuuluu toistuvuudeltaan tilastollisesti kerran sadassa vuodessa toistuvan tulvan (1/100a) vaikutusalueeseen (kartta).

Loviisan kaupungin rakennusjärjestyksessä on ohjeistettu tulviin varautumisesta muun muassa määräämällä kastumiselle alttiiden rakenteiden alimmasta korkotasosta. Asuin- ja lomarakennuksen kosteudelle alttiiden rakennusosien tulee meren rannalla olla vähintään +2,8 metriä keski vedenpinnan korkeudesta. Alakaupungin ja keskustan osalta tulvasuojeluratkaisuksi on valittu tulvapenger sekä erilaiset siihen liittyvät ratkaisut.

### *Luonnonsuojelu*

Suunnittelualueelle ei sijoitu luonnonsuojelualueita. Suunnittelualueen eteläosassa sijaitsevan Gröna Uddenin luontoarvoja on arvioitu alueelle tehdyssä biotooppiselvityksessä (Salminen, 2017) ja kokoomaluontoselvityksessä (Salminen, 2019). Gröna Uddenin tammi- ja lehtikuusimetsästä on löydetty harvinaista sieni- ja perhoslajistoa, alueella on useita käärmekuusia ja siellä pesii muun muassa puukiipijä. Merenrantaan rajautuvan tammi- ja lehtikuusimetsän viljelmähistoriasta huolimatta on tarve laatia kaavallinen suojelumerkintä, joka tunnistaa luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen ja ohjaa alueen polkureitistön suunnittelua. Merenrannalla sijaitseva tammi-lehtikuusimetsä edustaa seudulla harvinaista elinympäristöä ja tarjoaa runsaine kolopuineen poikkeuksellisen ja monipuolisen elinympäristön. Vuonna 2019 laaditussa lepakkoselvityksessä Gröna Uddenin alue on todettu lepakkoiden kannalta tärkeäksi ruokailualueeksi.

Suunnittelualueen ulkopuolella, noin 250 metriä pohjoiseen, sijaitsee luonnonsuojelulain 29. §:n mukainen Bastion Rosenin jalopuumetsikkö ja tästä hieman etäämpänä luoteessa Hagalundin jalopuumetsikkö. Suunnittelualueen ulkopuolella, etelässä on kaupungin omistama yksityinen luonnonsuojelualue (YSA013470, Haruddenin luonnonsuojelualue).

### *Kasvillisuus ja luontotyypit sekä vieraslajit*

Vireillä olevan kaavoituksen yhteydessä on täydennetty olemassa olleita selvityksiä sekä laadittu uusia ja tehty alueen kokoomaluontoselvitys -raportti (Salminen, 2019). Kaavoituksen yhteydessä ne eliöryhmät, joita on selvitetty direktiivilajeja monipuolisemmin, on päätetty osittain LOTES-osayleiskaavaa varten tehtyjen selvitysten perusteella. LOTES-osayleiskaavan kasviselvityksen tiedot rajoittuvat vesi- ja rantakasvillisuuteen (Vauhkonen 2007). Tuore kasvi-inventointi on hyödyllinen paljolti karkeaa luontotyyppitietoa tarkemman kuvan saamiseksi alueesta. Samalla oli mahdollista tarkistaa, tavataanko alueella harvinaisia ja uhanalaisia kasvilajeja. Lisäksi haitallisten vieraslajien kartoittaminen on hyödyllistä. Reheväpohjaiset, asuinalueen välittömässä ympäristössä sijaitsevat paikat ovat monien haitallisten vieraskasvilajien lempipaikkoja. Vieraslajien torjuminen on olennainen osa nykyaikaista ympäristönhoitoa.

LOTES-osayleiskaavan vesialuetta koskeva luontoselvitys laadittiin vuonna 2007. Selvitysalue kattoi Loviisanlahden pohjukan pohjoisimman osan sekä lahden itärannikon ja sen edustan vesialueen Mannerheiminkadusta noin 1,5 km etelään. Selvitysalue rajautui pohjoisessa Mannerheiminkatuun ja idässä Saaristotiehen. Loviisanlahden pesimälinnustoa ja linnustollista arvoa selvitettiin kolmella laskennalla touko–kesäkuussa 2007, ja Loviisanlahden vesi- ja rantakasvistoa selvitettiin lintulas-kentojen yhteydessä. Avovesialueen kasvistoa selvitettiin erikseen elokuussa 2007, jolloin alue sou-dettiin kattavasti läpi. Samalla inventoitiin ja kirjoitettiin muistiin sanallinen kuvaus selvitysalueen vesikasvillisuudesta ja -kasvistosta. (Enviro, 2007)

Loviisanlahden pohjoisosan pesivä vesi- ja rantalinnusto osoittautui vuoden 2007 selvityksessä vähälajiseksi ja niukaksi. Alueella ei tuolloin tavattu uhanalaisia tai muita harvinaisia lintulajeja. Vesi- ja rantalinnuston niukkuuden laskenta-alueella todettiin johtuvan muun muassa sopivien pesäpaik-kojen vähyydestä, ihmisen aiheuttamasta häiriöstä sekä mahdollisesti maapetojen saalistuksesta. Loviisanlahden pohjoisosaa luonnehtivat laajat ilmaversoiskasvustot. Valtalajeina olivat järviruoko ja -kaisla. Loviisanlahdella esiintyi tuolloin etelärannikon murtovesilahdille tyyppillistä vesikasvilajistoa, mutta kokonaislajimäärä oli melko vähäinen. Monet Loviisanlahdella kasvavat uposlehtiset ja pohja-versoiset kasvilajit esiintyivät alueella niukkoina. Selvitysalueella ei tuolloin tavattu EY:n luontodirek-tiivin liitteissä II tai IV mainittuja kasvilajeja eikä erityisesti suojeltavia tai uhanalaisia kasvilajeja. (En-viro, 2007)

Vuonna 2019 selvitettiin vesikasvillisuutta mahdollisilta kelluvien rakennusten sijoituspaikoilta ja nii-den lähiympäristöstä (Alleco, 2019). Vesikasvillisuuskartoituksen yhteydessä tarkistettiin lisäksi eri-tyisesti suojeltavan meriuposkuoriaisen (*Macrolea pubipennis*) esiintyminen. Tutkimusalueen kas-villisuutta luonnehdittiin reheväksi, mutta niukaksi. Kaikkiaan alueelta löydettiin vain yhdeksän kasvilajia. Erityisesti huomiota kiinnitti rihmalevien sekä polyyppien ym. puuttuminen pohjasta ja jär-viruoko' on varsien pinnoilta. Tutkimusalueen viereisen joen tuoma runsas määrä makeaa vettä aiheut-tanee vaihtelua suolapitoisuudessa, mikä tekee siitä haasteellisen ympäristön alueen eliöille. Maku-arvion perusteella vesi oli lähes suolatonta. Meri- tai muita *Macrolea*-suvun uposkuoriaisia ei havaittu. Yleisin laji oli ahvenvita (*Potamogeton perfoliatus*). Lähes yhtä yleinen oli karvalehti (*Cera-tophyllum demersum*). Todennäköisesti alueen runsain kasvilaji on kuitenkin rantoja reunustava jär-viruoko (*Phragmites australis*). Näytteenottoa ei ulotettu ruovikon alueelle, koska siellä ei juuri esiin-tynyt muita kasvilajeja. Kartoitus ei paljastanut alueelta erityisen korkeita luontoarvoja. Alueen kasvilajisto kuvastaa rehevöitymistä ja ajoittaista makean veden vaikutusta. Suojaisissa merenlah-dissa yleisesti esiintyviä merirokkoa tai rihmaleviä ei alueella havaittu, minkä perusteella voidaan

olettaa, ettei vastaavia päällyskasvustoja myöskään tulisi rakennettavien talojen vedenalaisiin rakenteisiin. Talojen varjossa niiden alla ei todennäköisesti kasva vesikasveja. Makean veden vaikutuksesta alueella kertoo vesiruton (*Elodea canadensis*), isonäkingsammalen (*Fontinalis antipyretica*) sekä luhtasirppisammalen (*Drepanocladus aduncus*) esiintyminen alueen itäosassa. (Alleco, 2019).

Kokoomaluontoselvitys -raportti päivitettiin uusien selvitysten perusteella syksyllä 2019. Kuningattarenrannalla ei todettu aikaisempien luontoselvitysten perusteella esiintyvän luonnonsuojelulain 29. §:n mukaisia luontotyyppiä eikä lajeja, joiden esiintymät olisi lain nojalla jätettävä rakentamisen ulkopuolelle, eikä Kuningattarenrannalla ei todettu vesilain 2. luvun 11. §:n mukaan suojeltavia luontotyyppiä (Salminen, 2019).

Kaava-alue voidaan jakaa luontotyyppiensä perusteella kuuteen osa-alueeseen. Alueen pohjoisosassa vallitsevia ovat Loviisanlahden perukan avoimet ja puoliavoimet kosteikot (osa-alue 1) sekä kookasta puustoa ja pensaikkoa kasvava hylätty puutarha (osa-alue 3). Niiden eteläpuolella on täytömaata, jolle on rakennettu Määrilahden venerannalle vievä tie (osa-alue 2). Kaava-alueen eteläinen puolisko on metsäinen. Metsät jakautuvat pohjoisempaan, pääasiassa luonnontilaisen kaltaiseen ja havupuuvaltaiseen osuuteen (osa-alue 5) ja eteläiseen, suurimmaksi osaksi istutusperäiseen osuuteen (osa-alue 6, jäljempänä ”Gröna Udden”). Kaava-alueen eteläpuoliskolla sijaitsee kaksi asuinrakennusta ja kaksi kesäasuntoa sekä hylätty pihapiiri (osa-alue 4), jolta on purettu rakennukset.



Kuningattarenrannan asemakaava-alueen osa-aluejako. Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen Peruskartta 4/2019.





Kuningattarenrannan yleispiirteinen kasvillisuustyyppikuviointi ja arvokkaat osa-alueet. Kokoomaluontoselvitys, (Salmi-  
nen 2019). Pohja: Maanmittauslaitoksen ortoilmakuva 4/2019.

Osa suunnittelualueesta on kuitenkin luontotyypeiltään ja lajistoltaan monipuolista, ja osa siitä on arvoiltaan paikallisesti ja seudullisesti huomionarvoista. Yllä olevaan kuvaan merkityt arvokohteet suositellaan alueen suunnittelussa huomioitaviksi. Tärkeintä on Gröna Uddenin vanhan istutusmet-  
sän (arvokohde D) säilyttäminen, koska se on osoittautunut varsinkin perhos- ja sienilajistoltaan eriytyiseksi. Lisäksi se muodostaa lepakoille tärkeän ruokailualueen. Gröna Udden on luonnon moni-  
muotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue ja seudullisesti arvokas. Selvityksen mukaisesti kulku Gröna Uddenissa tulisi ohjata selvästi erottuville poluille, koska paikalla liikkuvien ihmisten määrä nousee tulevaisuudessa huomattavasti nykyisestä. Tällöin vaarana on multavan maan talloutuminen liian tiiviiksi, jolloin harvinaiset sienet eivät enää pysty tuottamaan itiömiä. Selvityksessä todetaan myös, että rakentaminen aivan tammimetsän rajalle aiheuttaisi todennäköisesti haittavaikutuksia myös tammiston puolelle.

Loviisanlahden pohjoisosan vesikasvillisuus ilmentää voimakasta rehevyyttä ja makean veden vaikutusta. Lahden perukan ilmaversoiskasvustojen ulkopuolinen vesikasvillisuus todettiin LOTES-kaa-  
van selvityksessä melko monipuoliseksi (Vauhkonen 2007). Toisaalta vuoden 2019 vesikasvillisuus-  
kartoituksen raportissa venerannan eteläpuolista vesialuetta luonnehditaan lajistoltaan niukaksi (Leinikki & Saarman 2019). Vesikasvillisilajisto ilmentää makeanveden vaikutusta ja viittaa voimak-  
kaaseen suolapitoisuuden vaihteluun (Leinikki & Saarman 2019).



Kuningattarenrannan alueella tavatut haitallisten vieraslajit ja niiden keskittymät. Kokoomaluontoselvitys, (Salminen 2019). Pohja: Maanmittauslaitoksen ortoilmakuva 4/2019.

Loviisanlahden perukan ruoho- ja saraluhtien (arvokohteet A ja B) ovat paikallisesti arvokkaita. Niiden säilymistä voidaan pitää osa-alueelle suunnitellun ekologisen kaupunkipuiston yhtenä ekologisuu den mittarina. Tämä saattaa olla haastavaa, koska luhdille ominainen märkyys vaatii vesitalouden säilyttämistä ennallaan ja rajoittaa kohteen käyttöä. Toisaalta maisemallisia näkökohtia ajatellen runsaasti kukkivia, korkeita ruohoja ja kaarevalehtisiä, kookkaita saroja kasvavat ruoho- ja saraluhdat kuuluvat eniten koristearvoja sisältäviin kasvillisuustyyppisiin.

Paikallista arvoa on lisäksi Saaristotien läheisyydessä (arvokohde C) kuivapohjaisella niityllä, jolla kasvavat seudullisesti harvinaiset mäkikuisma (*Hypericum perforatum*) ja valkomesikkä (*Melilotus albus*). Niitty on tiheään taimettunut. Esiintymä on pienialainen, ja sitä ei ole esitetty kaavassa erikseen huomioitavaksi.

Lähtökohtaisesti Kuningattarenrannan kaltaisella alueella on erityistä tarvetta haitallisten vieraskasvilajien aktiiviseen torjuntaan. Tuleva rakentaminen saattaa paikoin vähentää akuuttia torjuntatarvetta, koska osa vieraslajiesiintymistä jäänee rakentamisen myötä alueelle tuotavan uuden maa-aineksen tai päällysteen alle. Päällystämättömiksi ja nykyisen maa-aineksen peittämiksi jääviltä paikoilta haitallisimmat lajit, erityisesti jättipalsami, kurtturuusu ja japanintatar tulisi hävittää mahdollisimman täydellisesti. Moni muukin laji on monimuotoisuuden kannalta huomattavan haitallinen, mutta täydellinen poistaminen tai edes tehokas torjunta ei ole niiden kaikkien kohdalla realistisesti

katsoen toteutettavissa. Oma harkintaa vaativa kysymyksensä on alueelta mahdollisesti pois vietävän maa-aineksen käsittely. Lähes mistä tahansa kaava-alueelta otettava maa-aines saattaa sisältää merkittäviä määriä haitallisten vieraslajien maanalaisia osia ja siemeniä.

### *Lepakot, viitasammakot ja muut luontodirektiivin lajit*

Kaavoituksen kannalta eniten on merkitystä eliölajeilla, joiden elinympäristöjen suojelusta on määrätty luonnonsuojelulla. Niitä ovat erityisesti EU:n luontodirektiivin liitteen IV lajit, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain 49. §:n nojalla kielletty. Näistä lajeista Kuningattarenrannan asemakaavaa varten on selvitetty viitasammakon (*Rana arvalis*) ja lepakoiden esiintymistä (Salminen 2018b, Wermundsen 2019). Aiempien, LOTES-osayleiskaavan yhteydessä tehtyjen selvitysten (muun muassa linnusto, kasvisto ja sudenkorentolajisto, Vauhkonen 2007) ja vanhan Loviisan kaupungin alueen käsittäneen lepakkokartoituksen (Siivonen 2005) vuoksi uusien direktiivilajiselvitysten toteuttamiseen ei ole ollut tarvetta. Kaikki kotimaiset lepakkolajit kuuluvat luontodirektiivin liitteen IV lajeihin. LOTES-kaavaa varten inventoitiin täplälampikorenon (*Leucorhina pectoralis*) ja idänkirsikorenon (*Sympecma paedisca*) esiintymistä, ja selvitysraportissa kerrotaan etsityn myös luontodirektiivin liitteen IV sisältämiä kasvilajeja. (Kokoomaluontoselvitys, Salminen 2019). Kokoomaluontoselvitys -raportti päivitettiin uusien selvitysten perusteella syksyllä 2019.

Kuningattarenrannan asemakaavaa varten v. 2019 tilatussa lepakkoselvityksessä tehtiin havainnot kaikista Etelä-Suomessa yleisistä lepakoista, pohjanlepakosta (*Eptesicus nilssonii*), lajiparin tarkkuudella määritetyistä viiksisiipasta/isoviiksisiipasta (*Myotis mystacinus* / *M. brandtii*), vesisiipasta (*Myotis daubentonii*) ja korvayököstä (*Plecotus auritus*) (Wermundsen 2019). Luonnonsuojelulain suojaamia lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja (so. päiväpiiloja ja talvehtimiseen tai lisääntymiseen soveltuvia kohteita) ei kuitenkaan löydetty. Selvitykseen kuului kyselytutkimus, jossa tiedusteltiin kolmen yksityisen kiinteistön (Saaristotie 61, 91 ja 103) asukkailta lepakkohavainnot. Lisäksi tarkistettiin maastossa yksi piilopaikkana mahdollisesti toimiva rakennus ja havainnointiin lepakoiden liikkumista pihapiireissä maastoon asennetun passiividetektorin avulla.

Vuonna 2019 lepakkokyselyyn osallistuneet kolmen kiinteistön asukkaat eivät olleet havainneet lepakoita rakennuksissaan kesällä tai talvella. Asukkaiden mukaan rakennusten maanalaiset tilat ovat lepakoiden ulottumattomissa. Lepakoiden ei havaittu myöskään lentävän rakennuksiin tai niistä ulos. Passiividetektorin tallentamien äänitteiden perusteella pihapiireissä liikkui lepakoita, joten yksittäisten lepakoiden piilottelu rakennuksissa on silti mahdollista. Gröna Uddenissa tehtiin havainnot lentävistä lepakoista kaikista neljästä asemakaava-alueelta todetusta lajista, erityisen paljon viiksisiipalajeista. Konsultti rajasi havaintojen perusteella Gröna Uddenin osa-alueen Eurobats-sopimuksen mukaisena lepakoiden tärkeänä ruokailualueena (Wermundsen 2019).

Suunnittelualueella ei ole havaittu muita luontodirektiivin liitteen IV lajeja kuin lepakoita. Alueelta on laadittu viitasammakkoselvitys. Kyseisestä lajista ei ole löytynyt havainnot. Suunnittelualueelta ei ole aiemmin rajattu erityisesti suojeltavien lajien elinympäristöjä, eikä niiden esiintymiä ole löydetty alueelta kaavaselvityksissä eikä muissa yhteyksissä.

### *Linnut, perhoset, sienet sekä muut mahdolliset uhanalaiset lajit*

Kuningattarenrannan asemakaava-alueelta on raportoitu yhteensä kaksi uhanalaista ja kuusi silmäläpidettävää eliölajia (Hyvärinen ym. 2019). Näihin niin sanottuihin punaisen listan lajeihin kuuluvat yksi sienilaji, neljä perhoslajia ja seitsemän lintulajia. Lajit ovat lutikkarousku *Lactarius seriffuus* (NT), hirvenjuurikoisa *Anania crocealis* (NT), idänritariyökkönen *Catocala adultera* (VU), kaksikulmamittari *Euphyia biangulata* (NT), kärsämölaikkukääriäinen *Epiblema graphanum* (NT), pajusirkku *Schoe-*

*niclus schoeniclus* (VU), punavarpunen *Carpodacus erythrinus* (NT) ja taivaanvuohi *Gallinago gallinago* (NT) ja muut 2020 pesimälinnustoselvityksen yhteydessä havaitut linnut, joita olivat silkkiuikku *Podiceps cristatus* (NT), haapana *Mareca penelope* (VU), ruokokerttunen *Acrocephalus schoenobaenus* (NT), pensaskerttu *Curruca communis* (NT) ja västäräkki *Motacilla alba* (NT). Lisäksi havainnot NT isokoskelosta (*Mergus merganser*) viittaavat vähintään yhteen ja havainnot NT tukka-koskelosta (*Mergus serrator*) korkeintaan yhteen pesivään pariin Loviisanlahden pohjoisosassa, mutta pesinnästä kaava-alueen puolella ei saatu selvää osoitusta (Salminen, 2020). Myös useiden näiden lajien merkittävänä ympäristönä korostuu Gröna Uddenin tammimetsäalue. Erityisesti suojeltavista lajeista Kuningattarenrannalta on tarkistettu vesikasvillisuuskartoituksen alueelta meriuposkuoriaisen (*Macroplea pubipennis*) esiintyminen (Leinikki & Saarman 2019). Alueelta ei löytynyt viitteitä meriuposkuoriaisista.

Loviisanlahden pohjoisosan pesivä vesi- ja rantalinnusto todettiin yleiskaavaselvityksissä vähälajiseksi ja niukaksi. Pesivää varpuslennustoa luonnehdittiin monilajiseksi ja melko runsaaksi, ruovikko- ja pensaikkorannoille sekä reheville lehtipuuvaltaisille metsille tyypilliseksi. Yleiskaavan havaintojen ja Kuningattarenrannan elinympäristöjen perusteella uuden pesimälinnustoselvityksen tilaamista ei ole pidetty välttämättömänä. Kuningattarenrannasta tehtiin kuitenkin valmisteluvaiheessa arviointi kaavoituksen mahdollisia vaikutuksia uhanalaiseen pesimälinnustoon ja siitä laadittiin tuolloin lausunto (Salminen 2019). Lausunnon mukaan pesimälennustoa koskevassa asemakaavan vaikutusten arvioissa ei ole esitetty merkittäviä, mahdollisiin uhanalaisiin lajeihin kohdistuvia uhkia (Salminen 2019). Kaavaehdotuksen mukainen rakentaminen ei vaikuta oleellisesti ainakaan kosteikoissa pesiviin lintuihin. Lausunnon perusteella suositellaan alueen pohjoisosan kosteikon säilyttämistä ja pensaikkaisen osuuksien ylläpitoa tai luomista osaksi rannalle suunniteltua virkistysaluetta.

Kuningattarenrannan alueella tehtiin pesimälennustoselvitys keväällä ja alkukesällä 2020. Selvitystä tarvitaan tulevan rakentamisen ja tulevan vesilainmukaisen luvituksen vaikutusten arviointiin, mikä koskee pesimälennustoa merkittävimmin asemakaava-alueen pohjoisosassa. Lintuja havainnoitiin kuudella maastokäynnillä välillä 3.5.–11.6. Työssä selvitettiin rantojen ja pensaikkomaiden lintujen reviirien paikat sekä vesilintujen parimäärät keskittyen uhanalaisiin ja silmälläpidettäviin (NT) lajeihin. Selvityksessä havaittiin Kuningattarenrannan asemakaava-alueelta yhteensä 57 lintulajia, joista 30 arvioitiin alueella pesiviksi (Taulukko 1). Pesimälajeista seitsemän on punaisella listalla eli valtakunnallisesti silmälläpidettäviä (NT) tai uhanalaisia (Lehikoinen ym. 2019). Loviisanlahden perukan pinta-ala ja luontotyytit huomioiden Kuningattarenrannan asemakaava-alueen pesimälennusto on odotetun kaltainen. Vuonna 2020 pesineiden silmälläpidettävien ja uhanalaisten lajien sekä niiden pesivien parien määrien perusteella alueen pesimälennustollinen arvo on keskinkertainen. Kuningattarenrannan pesimälennusto edustaa kuitenkin suhteellisen hyvin alueella tavattavien elinympäristöjen lajistoa, millä on oma merkityksensä pohjoisosan viheralueen rakentamiselle ekologisesti kestäväällä tavalla.



Gröna Uddenin tammimetsää (Jere Salminen).

Suunnittelualueen eteläkärjen Gröna Uddenin tammimetsästä on tehty tarkempi luontoselvitys perhos- ja sienilajistosta (Salminen, 2016). Ympäristöstään selkeästi erottuva Gröna Udden on pääosin tuoretta lehtoa, kuivemmillä maastonkohdilla tavataan lisäksi lehtomaista kangasta. Puusto koostuu suurimmaksi osin vanhoista lehtikuusista, tammista, vaahteroista sekä rannalla myös kuusista ja tervalepistä. Selvityksen perusteella vanhan metsän (noin 2,85 hehtaaria) tammi-istutus on poikkeuksellisen laaja ja sen perhos- ja sienilajisto paikallisesti sekä seudullisesti harvinainen että suojelunarvoinen. Lajiston perusteella Gröna Udden on paikallisesti hyvin arvokas elinalue monelle jalopuilla elävälle perhoslajille. Alueen sienilajistoon kuuluu sekä tammella että lehtikuusella eläviä erikoisuuksia. Selvästi merkittävin asemakaava-alueelta löydetyistä lajeista on lutikkarousku (*Lactarius serifuluus*), jonka uhanalaisuusluokka on silmälläpidettävä (NT) eli lähes uhanalainen. Kyseessä on lajin ainoa Uudeltamaalta tiedossa oleva nykyesiintymä (Salminen, 2019). Lutikkarousku on Suomessa lähinnä Lounais-Suomen tammimetsien erikoisuus. Myös alueelta tavatut jauhojalkahapero, kyyhkyhapero ja sokkelokääpä ovat lounaisia jalopuumetsien lajeja.

Kokoomaluontoselvityksen mukaan Gröna Uddenin osa-alueelta vuonna 2016 tavatuista punaisen listan perhoslajeista hirvenjuurikoisan (*Anania crocealis*), idänritariyökkösen (*Catocala adultera*) ja kärsämölaikkukääriäisen (*Epiblema graphanum*) lisääntyminen kaava-alueella on kyseenalaista. Hirvenjuurikoisan isäntäkasvia rantahirvenjuurta (*Inula salicina*) ei ole löydetty Kuningattarenrannalta. Idänritariyökkösellä on löytöpaikallaan sopivaa elinympäristöä, mutta lajilla on niin voimakas vaellustaipumus, että kahden syöttirysällä pyydetyn aikuisen yksilön alkuperää ei pysty kuin arvailemaan. Gröna Uddenissa ei ole kärsämölaikkukääriäiselle sopivaa lisääntymisympäristöä, mutta vene­rannan tien viereiset kuivat niityt lienevät sellaista. Se voi olla saapunut löytöpaikalle myös kaava­alueen ulkopuolelta. Gröna Uddenin perhosselvityksessä havaittujen silmälläpidettävien ja uhanalaisten lajien lista on uuden uhanalaisuusarvioinnin jälkeen lyhyempi kuin selvityksen raportissa (Salminen 2016a) esitetty, koska tammella ja muilla jaloilla lehtipuilla elävät perhoslajit ovat yleistyneet Suomessa.



Gröna Udden kartalla

Kokoomaluontoselvityksen yhteydessä 2019 tarkistettiin myös Laji.fi-portaali. Kuningattarenrannalta löydettiin melko paljon Laji.fi-portaaliin tallennettuja eliölajihavaintoja, jotka eivät liity kaavaselvitykseen. Muihin kuin kaavaselvityksistä peräisin oleviin lajitietoihin ei sisälly havaintoja uhanalaisista eikä silmälläpidettävistä lajeista.

### **Kalasto**

Loviisanlahteen laskevaan Loviisanjokeen liittyy useampia selvityksiä sekä kalaston, rapujen että vuollejokisimpukan osalta, joissa joen merkitys näiden lajien elinympäristönä ei kuitenkaan korostu. Muun muassa joen pieni virtaama saattaa vaikuttaa kalakantojen vähäisyyteen. Vuonna 2017 laaditun selvityksen mukaan jokirapukanta on hävinnyt Loviisanjoesta joko täysin tai lähes kokonaan. Kartoituksessa ei löydetty Loviisanjoesta vuollejokisimpukkaa, eikä Loviisanjokea pidetty vesimäärien, virtaamien ja vedenvirtauksen perusteella myöskään erityisen suotuisana elinympäristönä vuollejokisimpukalle. Loviisanjoen kalaston, ravuston ja muiden lajien elinympäristön edellytyksiä on pyritty parantamaan useiden jokeen kohdistuneiden hankkeiden, kuten Jokitalkkari-hankkeen avulla. Joen kunnostustoimenpiteiden toivotaan tulevaisuudessa edesauttavan lajien kotiutumista ja elinolosuhteita. (Selvitys rapukannan nykytilasta ja vuollejokisimpukan esiintymisestä Loviisanjoessa 2017, Loviisanjoen parannussuunnitelma 2016, Jokitalkkari-hankkeen väliraportti sekä loppuraportti 2018)

Loviisanlahti on tärkeä kutualue muun muassa kuhalle, ahvenelle ja hauelle. Tämä on huomioitu siten, että Loviisanlahdelle on määritetty kalastuskieltoalue ajalle 1.4.–30.6. Loviisanlahden pohjoisella rauhoituspiirillä kaikki kalastus onkimista ja pilkkimistä lukuun ottamatta on kielletty kyseisellä ajalla.

Fortum Power and Heat Oy:n Loviisan voimalaitoksen sekä Oy Loviisan Smoltti Ab:n toimintaan liittyen myös Loviisanlahden merialuetta on seurattu 1960-luvun lopulta alkaen säännöllisesti. Ympäristön merialueiden yhteistarkastelun vuosiraportin 2018 tutkimukset kertovat yleisesti melko huonosta merenpohjan tilasta. Kalojen osalta pohjaverkkosaalista suurin osa oli kuhaa (57 %), mutta haukea saatiin myös melko paljon saaliksi (30 % saaliista). Rysäsaalis koostui lähes pelkästään siiaista ja lohesta, joiden osuus kokonaissaaliista olivat lähellä toisiaan. Parhaiten harvoilla pohjaverkoilla (46–60 mm) saatiin kuhaa ja haukea. Kuhan yksikkösaalismäärä oli tiheäsilmäisillä ja harvoilla

pohjaverkoilla keskimäärin 0,5 kg. Pitkän aikavälin tarkastelussa verkkopyynnin yksikkösaaliit olivat hyvät. Parhaat kuhan yksikkösaaliit on saatu vuosina 2015 ja 2018. Yksikkösaaliiden nousu voi liittyä kalakantojen luontaiseen vaihteluun tai olosuhteiden muuttumiseen kalojen kannalta suotuisampaan suuntaan. Todennäköisesti myös kalastuspaineen vähentyminen on voinut nostaa yksikkösaaliita. Kalastajien ja pyynnin vähentyminen vaikuttavat myös keskimääräiseen yksikkösaaliiseen. Toisaalta alueen hyljekannat ovat pitkällä aikavälillä voimistuneet, ja hylkeillä voi olla paikallisesti vaikutusta kalakantojen liikkeisiin ja verkkosaaliiseen. Vuonna 2018 ja 2019 tarkkailu toteutettiin suppeana. Merialueen yhteistarkkailun laaja tutkimus toteutetaan seuraavan kerran vuonna 2020, mikä on osaltaan etenkin kuhan ja ahvenen osalta hyödynnettävissä myös Kuningattarenrannan alueen vesiluvan yhteydessä. (Selvitys Fortum Power and Heat Oy:n Loviisan voimalaitos ja Oy Loviisan Smoltti Ab:n Merialueen yhteistarkastelun vuosiraportit 2017, 2018 ja 2019)

Touko-kesäkuussa 2020 tehtiin kuhan ja ahvenen kalanpoikastutkimus, jonka raportti valmistuu syyskuudella 2020. Kaupunki saa raportin sovitusti käyttöönsä. Kuhan ja ahvenen kalanpoikastutkimus kattaa huomattavasti kaavan suunnittelualuetta laajemman merialueen ja viranomaisilta saadun palautteen mukaan kyseistä kalastoselvitystä voidaan suoraan hyödyntää AVI-hakemuksen yhteydessä.

Viranomaisilta saadun palautteen perusteella Loviisanlahden pohjukan kalaston osalta tarpeellisimmaksi selvitykseksi kaavoituksen yhteydessä koettiin hauen kutualueiden kartoitus. Tämän mukaisesti Loviisanlahden pohjukassa tehtiin hauen kutualueiden kartoitus toukokuussa 2020. Tutkimus kohdistettiin erityisesti niille alueille, joissa todetaan esiintyvän edellisen vuoden kaatunutta ruovikkoa, jonka tiedetään olevan hauen lisääntymiselle ja pienpoikasten esiintymiselle otollista aluetta. Selvitysalueelta kartoitettiin kuitenkin myös kaikki muutkin matalat kasvillisuus pohjaiset alueet, jotta saatiin kokonaiskuva hauen käyttämisestä kutualueista Loviisanlahdella vesirakennushankkeiden suunnitelluilla sijaintialueilla. Hauen kudulle ja pienpoikasille soveltuvat matalat kasvillisuus rannat sijaitsivat Loviisanlahden itärannalla ja varsinkin lahden pohjukan ja Loviisanjoen suiston muodostamalla matalalla mosaiikkimaisella saraikkoalueella. Hauenpoikasia havaittiin kartoituksessa laukittaisesti koko itärannan alueella siten, että poikashavainnot keskittyivät pienialaisille hyvin matalan veden alueille. Osassa kartoitettua aluetta rannan havaittiin olevan profiililtaan ja pohjanlaadultaan hauen kudulle sopimatonta kivikkopohjaa ilman sopivaa suojaavaa kasvillisuutta. Kesäkuussa 12.6.2020 valmistuneen hauen kutuselvitysraportin tulosten mukaan merkittävin alue hauen lisääntymiselle Loviisanlahden itärannan kaava-alueella sijaitsee pohjoisella ruovikkomosaiikkialueella. (Hauen kutualue selvitys Loviisanlahden pohjukassa, Ramboll Finland Oy, 2020).

### 3.1.3. Rakennettu ympäristö, liikenne

#### *Yhdyskuntarakenne*

Suunnittelualue rajautuu pitkältä itäisivuoltaan jo entuudestaan tiiviisti rakennettuun kaupunkiympäristöön, jolle ominaista ovat 1970-luvun alussa rakentumaan lähtenyt kerrostalomiljö sekä etelämpänä 1980-luvulta eteenpäin rakentunut erillispientalojen ja rivitalojen miljö. Suunnittelualueen pohjoispuolella sijaitsevat 1700-luvun rakennettua ympäristöä edustava Loviisan maalinnoituslaitteisiin lukeutuva Bastion Ungern.

Loviisan näkökulmasta kaupungin keskustan liikenteellinen sijainti on keskeinen suhteessa kaupungin taajamiin ja keskustan palvelujen saavutettavuuteen niiden kannalta. Lisäksi keskustan liikenteellinen sijainti on erinomainen seudullista rakennetta, työpaikkoja ja liikennöintiä ajatellen. Alueen läpi ja sivuitse kulkee säännöllinen bussiliikenne.

Suunnittelualueen läheisyydessä, Loviisanlahden länsirannalla sijaitsee Laivasillan vierasvenesatama, jolle johtaa paikallisveneväylä (VL5) 5365: Loviisankivi-Loviisa.

### *Palvelut*

Kaupungin keskusta palveluineen sijaitsee suunnittelualan pohjoisosasta 900 metriä länteen. Keskustan Raatihuoneelle ja torille on matkaa noin 800 metriä. Suomenkieliseen yhtenäiskouluun (Harjurinteen koulu) ja lukioon on matkaa noin 950 metriä, ruotsinkieliseen yläkouluun ja lukioon noin 400 metriä sekä alakouluun noin 830 metriä. Lähin kauppa sijaitsee noin 660 metrin etäisyydellä. Päiväkotit sijaitsee suunnittelualan koilliskulmassa. Lisäksi suunnittelualan välittömässä läheisyydessä on kaksi palvelutaloa.

Laaditun päivittäistavarakaupan selvityksen tarkastelualueella päivittäistavarakaupassa on tapahtunut palveluverkkosuunnitelmassa (2011) esitetyn tavoiteverkon 2030 suuntaan johtava kehitys. Päivittäistavarakaupan liikkeiden määrät ovat vähentyneet mutta myyntipinta-alat ovat kasvaneet merkittävästi. Osa muutosta on Määrlahden Valintatalon lopettaminen, koska kaupan painopiste on siirtynyt ydinkeskustaan sekä ydinkeskustan ja Kuningattarenportin väliselle alueelle. Keskusta-alueelle, joka kattaa myös ydinkeskustan lähialueet, on perustettu uusia kaupan suuryksiköitä. Keskusta-alueen kaupan myyntiala on lopetetuista yksiköistä huolimatta edelleen merkittävästi korkeampi kuin vuonna 2003. Myyntiala on myös suurempi kuin maan keskiarvo. Lopetettu Määrlahden kaupan suuryksikkö sijaitsee noin 900 metrin päässä ydinkeskustan K-Supermarketista. Määrlahden kaupan lopettaminen on lisännyt ydinkeskustan päivittäistavarakaupan kysyntää, jolloin lopettaminen on tukenut ydinkeskustan palveluita. Loviisan kaupan palveluverkkoselvitys sisältäen liikennevirrat, sekä niihin liittyvä kysely, valmistuvat alkuvuodesta 2020.

Loviisan nykyisen, sisäilmaongelmaisen palloiluhallin korvaavaa hyvinvointihallihanketta varten perustettu hyvinvointihallityöryhmä on laatimassa hankesuunnitelmaa. Hankesuunnitelmassa kartoitetaan liikuntatilojen tarvetta, samalla selvitetään myös kulttuuritilojen sijoittamista samaan rakennukseen. Hyvinvointihallihankkeeseen liittyy liikuntaseurojen tilatarpeen lisäksi ruotsinkielisen koulun (Lovisavikens skola) liikuntatilarive. Nykyisellään koulun tilat eivät sisällä kunnollista liikuntasalia. Hankesuunnitelmassa tutkitaan kolmea sijoitusvaihtoehtoa: Hagalundin liikuntapuisto, Harmaakallion pohjoisosasta ja Kuningattarenrannan pohjoisosasta Saaristotien ja Mannerheiminkadun risteykseen. Kunkin alueen rakennettavuutta on selvitetty talven 2020 aikana. Kairausten perusteella kaikki sijoitusvaihtoehdot vaativat maaperän vahvistustoimia. Kuningattarenrannassa työt olisivat kuitenkin tulosten perusteella pienimmät. LOTES osayleiskaavassa Kuningattarenrannan pohjoisosassa on osoitettu laaja P-korttelialue, joka ohjaa asemakaavasuunnittelua, ja jolla pyritään vahvistamaan keskustan Mannerheiminkadun suuntaista palveluiden helminauhaa. Lainvoimaisessa osayleiskaavassa liikenteellisesti erittäin hyvin saavutettava P-kortteli on kaavamerkinnältään osoitettu erittäin monipuolisia palveluita sallivana ja niitä toisiinsa kytkevänä. Korttelilla on hyvä saavutettavuus kaupunkirakenteessa julkisen liikenteen ja keskustan etäisyyden osalta.

### *Maisema*

Suunnitteluala rajoittuu pitkälti itäisivuoltaan jo entuudestaan tiiviisti rakennettuun kaupunkiympäristöön, jolle ominaista ovat 1970-luvun alussa rakentumaan lähtenyt kerrostalomiljö sekä etelämpänä 1980-luvulta eteenpäin rakentunut erillispientalojen ja rivitalojen miljö. Suunnittelualan pohjoispuolella sijaitsevat 1700-luvun rakennettua ympäristöä edustava Loviisan maalinnonituislaiteisiin lukeutuva harmaakivimuurinen Bastion Ungern sekä avoimena maisemana, niittymäisinä kumpareina erottuvat maavallit. Lännessä suunnitteluala rajoittuu merimaisemaan, jonka vastarannalla erottuu Loviisan keskustan ja Alakaupungin kaupunkisiluetti. Useista kohdista suunnittelualuetta avautuu esteetön avoin merimaisema etelään, lounaaseen tai länteen.

Loviisa kuuluu valtakunnallisessa maisemamaakuntajaossa eteläisen rantamaan maisema-maakuntaan, jossa tarkemmin Suomenlahden rannikkoseudun maisemaseutuun. Eteläinen rantamaa on pääosin alavaa mutta pienipiirteisyydessään hyvin vaihtelevaa.



Suunnittelualue sijoittuu maisemallisesti tarkasteltuna eteläiseen rantamaahan ja siinä tarkemmin Suomenlahden rannikkoseutuun. Suomenlahden rannikolla paljaiden ja metsäisten kalliomaiden osuus on huomattavan suuri. Alueen maisema on monivivahteista, mikä johtuu maa- ja kallioperän sekä merenlahtien aiheuttamasta rikkonaisuudesta. Kallio- ja moreenivyöhykkeiden välisten painanteiden savikot viljeltyine peltoineen tuovat avaruutta havupuuvaltaiseen maisemaan. Loviisanlahden itärannan suunnittelualue on, eteläisen rantamaan tapaan, hyvin vaihtelevaa. Pohjoisosan ruovikko- ja lehtipuuvaltainen matalikko muuttuu vaihteittain etelään päin mentäessä tiheän metsikön peittämäksi kallio- ja moreenimaaksi ja Määrilahden pohjukassa taas ruovikoksi. Suomenlahden rannikkoseudun itäisissä osissa maastonmuodot ovat kallioperän rapakiven vuoksi paikoin särmikkäitä ja alueella on louheista kivikkoa kuten paikoin suunnittelualueella. Yleisesti suunnittelualue on kuitenkin poikkeuksellisen vähäkivikoinen verrattuna useisiin muihin ympäristön asemakaava-alueisiin.

Itä-Uudenmaan alueelle on tehty valtakunnallista maisemamaakuntajakoa tarkentava maisematyyppijako (Itä-Uudenmaan liitto 2007). Maisematyyppijaossa hankealue sijoittuu sisäsaariston ja manerrannikon maisematyyppille sekä sisälahtien rannikkovyöhykkeen rajalle. Tämä raja-alue toimii vaihtumisvyöhykkeenä pohjoisempaan maanviljelysvyöhykkeeseen päin.

Suunnittelualue on alueen koilliskulmaa, eteläosan merenrannan haja-asustusta ja huviloita sekä Saaristotietä lukuun ottamatta rakentamatonta aluetta. Alue rajautuu pohjois-eteläsuunnassa Saaristotien itäpuolisiin asuinalueisiin. Pohjoisessa Saaristotietä ympäröivä lehtometsä muuttuu Loviisanjoelle päin avoimeksi ruovikoksi, josta esteetön näkymä Loviisanlahdelle. Ruovikko rajautuu etelässä niemenkärkeen, jossa on Määrilahden venesatama. Niemen jälkeen maisema muuttuu vaihteittain Määrilahden urheilukentän kohdalla suljetummaksi metsämaisemaksi, jossa on yksittäisiä omakotitaloja ja huviloita. Suunnittelualue päättyy etelässä Saaristotien reunustamaan ruovikkoon, josta avautuu suora näkymä sekä merelle että Määrilahden umpeen kasvavaan peltoaukeaan. Suunnittelualueen ulkopuolella Saaristotien itäpuolella Määrilahden maisema vaihtelee kerrostalo- ja pientaloasutuksesta tiheään metsikköön ja peltoaukeisiin.

### *Liikenne*

Saaristotie palvelee yhteyttä Loviisan keskustan ja maantien 170 suunnasta Määrilahden asuinalueelle, Hästholmeniin Loviisan ydinvoimalaan sekä haja-asutusalueille. Aiempien liikenneselvitysten ja liikennelaskentatietojen perusteella Saaristotien vuorokausiliikennemäärä on noin 2 300 ajoneuvoa vuorokaudessa. Tästä raskaan liikenteen osuus on noin 5 prosenttia. Loviisan voimalaitoksen vuosihuoltojen aikaan Saaristotien liikennemäärä kasvaa keskimääräisestä liikenteestä lähes 500 ajoneuvolla vuorokaudessa.

Saaristotien pohjoispäässä nopeusrajoitus on 50 km/h Leppätielle asti, jonka jälkeen nopeusrajoitus on 60 km/h. Saaristotien varressa itäpuolella kulkee yhdistetty jalankulku- ja pyöräilyväylä maantieltä 170 Leppätielle asti.

Saaristotiellä kulkee joukkoliikennettä Loviisasta Määrilahteen ja Hästholmenin voimalaitokselle. Vuoroja kulkee arkisin 12–14 päivässä suuntaansa, ja niistä viisi vuoroa kulkee Hästholmeniin, muut Määrilahteen saakka. Alueella on useita joukkoliikenteen pysäkkejä. Vuorot palvelevat myös suunnittelualueen liikennettä Loviisan keskustan suuntaan.

Saaristotien nykyinen liikennemäärä ja liikenteen luonne eivät aiheuta ongelmia liikenteen turvallisuudelle tai sujuvuudelle.

### *Ympäristön häiriötekijät*

Alueelle on laadittu liikenneselvitys ja meluselvitys. Meluselvityksen mukaan liikenteen aiheuttamia meluhaittoja voidaan nykyisellään pitää vähäisinä. Melualueilla ei ole asuinkiinteistöjä. Kaava-alueella ei ole nykyisellään meluntorjuntaa. Kaava-alueen pääasiallinen melulähde on Saaristotien ja Mannerheiminkadun (maantie 170) liikenne. Saaristotien liikenteen aiheuttamat päiväajan melun yli 55 dB:n alueet ulottuvat nykytilanteessa enimmillään noin 30 metrin etäisyydelle tiestä, mikäli maasto on tasaista ja melulle on suotuisat leviämisolosuhteet.

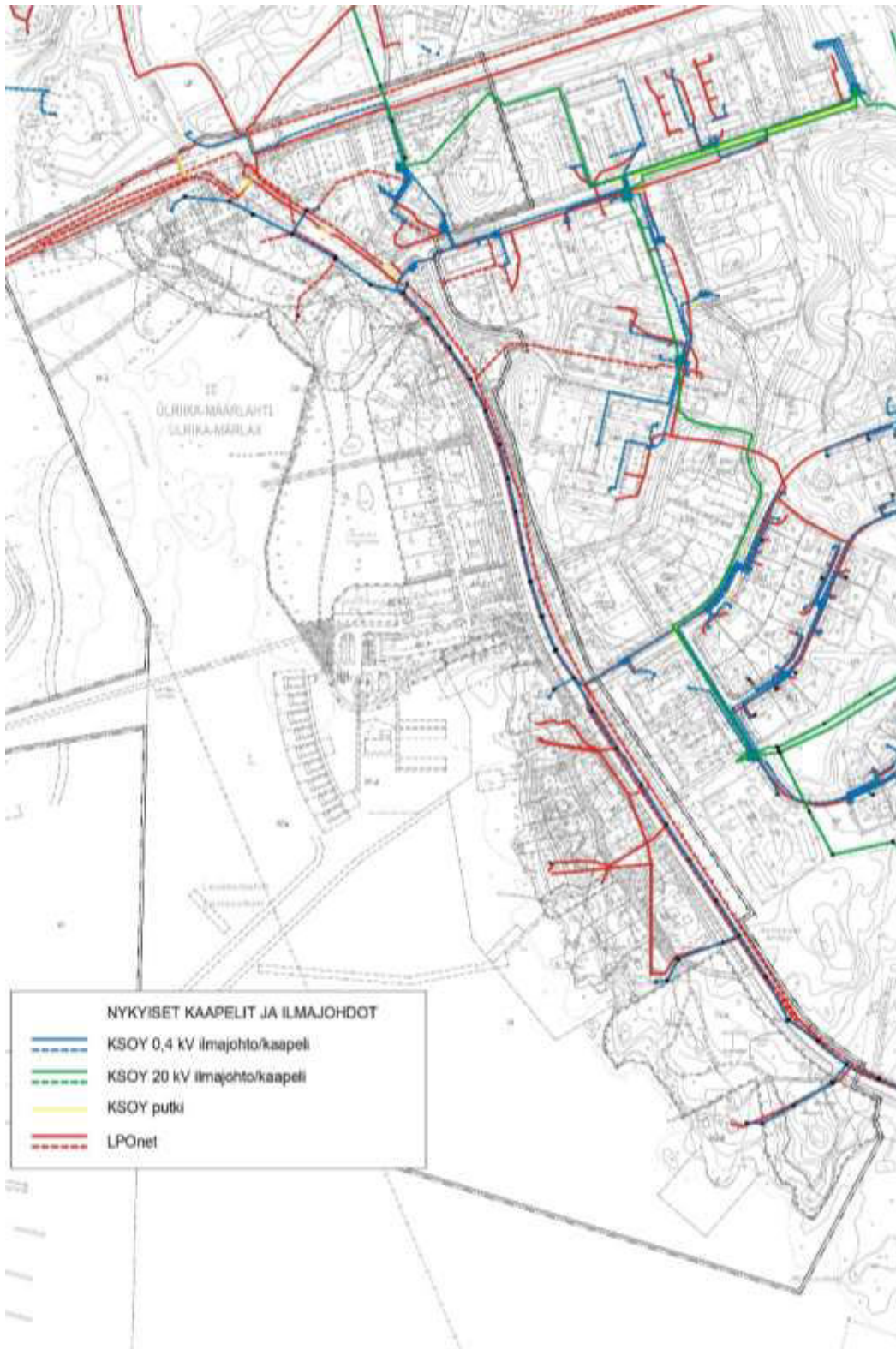
Liikenteen aiheuttamia meluhaittoja vuoden 2030 ennustetilanteessa voidaan pitää vähäisinä. Kaava-alueen pääasiallinen melulähde on Saaristotien ja Mannerheiminkadun (maantie 170) liikenne. Saaristotien liikenteen aiheuttamat päiväajan melun yli 55 dB:n alueet ulottuvat vuoden 2030 ennustetilanteessa noin 25 metrin etäisyydelle tiestä ja yöajan melun yli 45 dB:n alueet ulottuvat vuoden 2030 ennustetilanteessa noin 25–45 metrin etäisyydelle tiestä, mikäli maasto on tasaista ja melulle on suotuisat leviämisolosuhteet. (Saaristotien meluselvitys, Sitowise, 2019)

### *Mahdolliset pilaantuneet maa-ainekset*

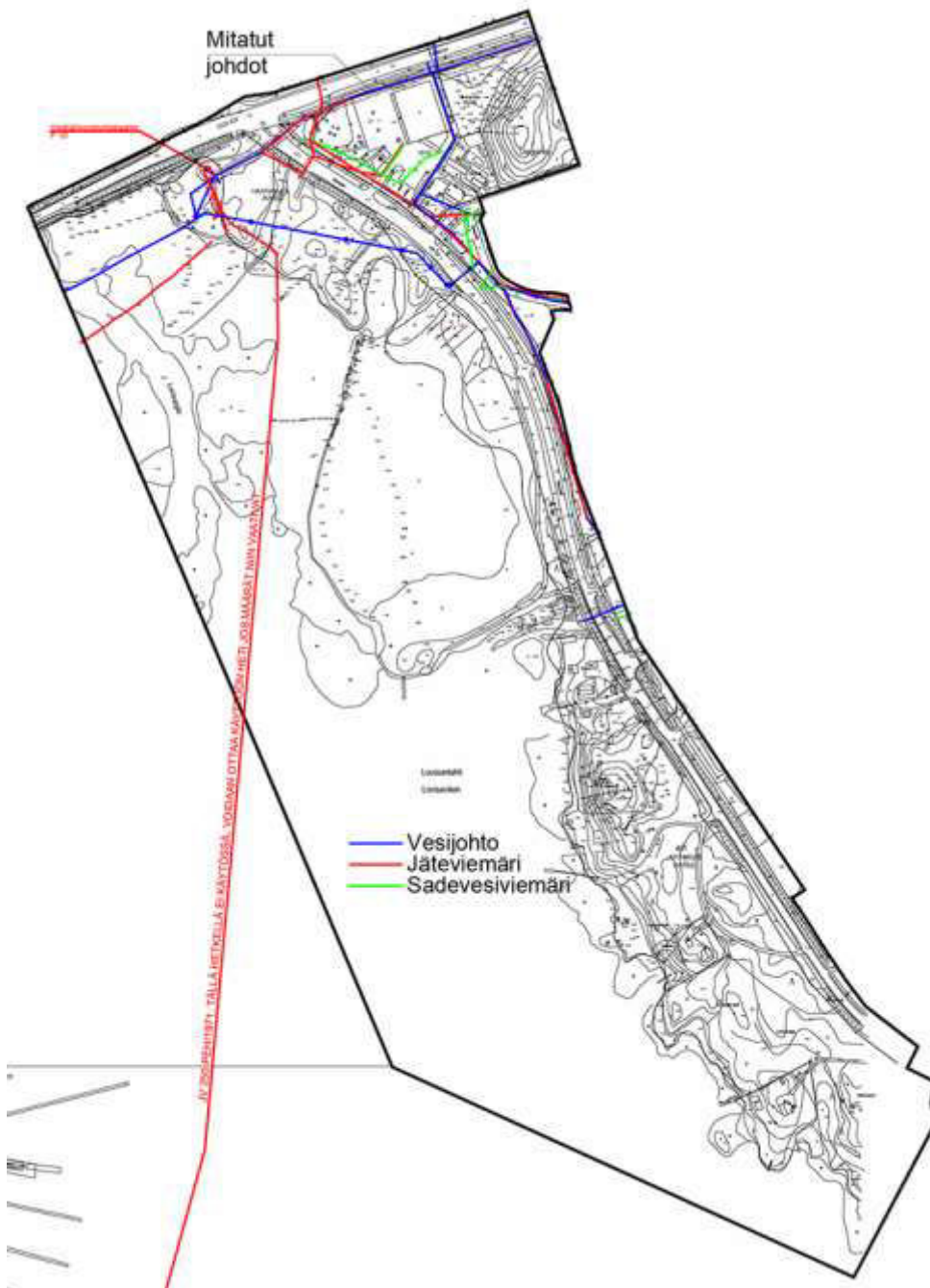
Suunnittelualueella on tiedossa yksi pilaantuneiden maa-ainesten esiintymä. Kyseessä on kaava-alueen pohjoisosassa sijaitseva polttonesteen jakeluasema. Ympäristönsuojelun maaperän tilan tietojärjestelmässä on olemassa olevalle jakeluasemakiinteistölle merkitty maankäyttörajoite. Jakeluaseman mittarikorokkeen kohdalla on ylemmän ohjearvon ylittäviä pitoisuuksia öljyhiilivetyjen keskitisleitä. Pilaantuneet maa-ainekset on poistettava alueelta ympäristönsuojelulain 14. luvun mukaisesti.

### *Tekninen huolto*

Alue rajautuu olemassa olevaan valokuituverkkoon, kaukolämpöverkkoon sekä vesi- ja viemäriverkostoon. Suunnittelualueen pohjoisosassa kulkee Mannerheiminkadun suuntaisesti kaupungin runkoviemäri. Suunnittelualueen koillisosassa sijaitsee sähkölinja ja puistomuuntamo. Alueella on rakennettu katuvalaistus. Suunnittelualueella sijaitsee aluekeräyspiste ja sen luona myös saaristojätteen keräyspiste.



*Nykyiset kaapelit ja ilmajohtot*

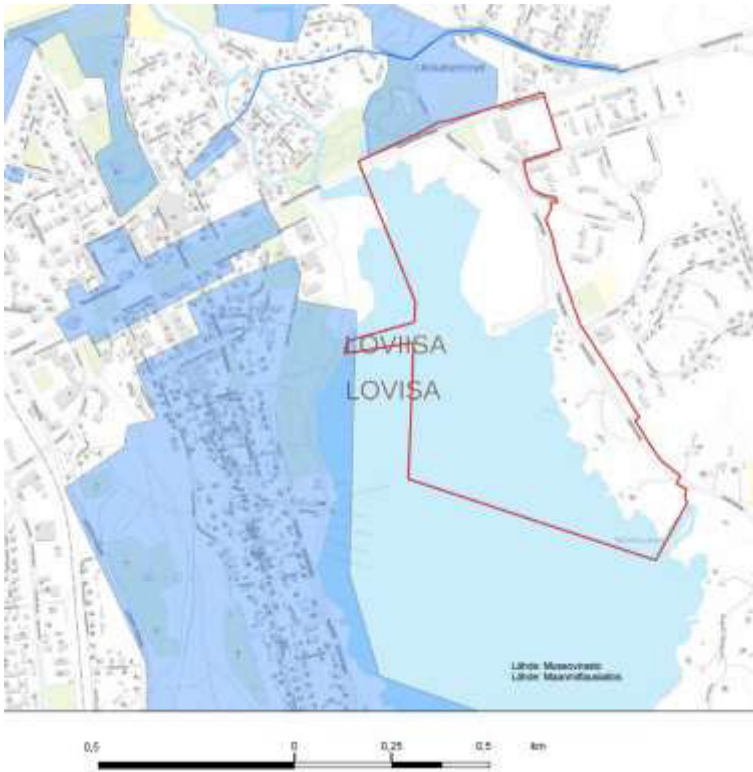


Nykyiset vesijohto, jäteviemäri ja sadevesiviemäri

### Arvokkaat kulttuuriympäristöt

Uudenmaan IV vaihemaakuntakaavassa suunnittelualan luoteiskärki sijoittuu maakunnallisesti merkittävän Loviisan Esplanadin, Alakaupungin ja maalinnoituksen alueelle. Kyseisen alueen arvot perustuvat 1700-luvun linnoitukselle ja 1700-luvun yhtenäiselle kaupunkialueelle, jossa on hyvin säilyntä vanhaa rakennuskantaa, kylpyläkaupungin huviloita, pensionaatteja ja kesähuvila-asustusta.

Suunnittelualueesta lähimmillään noin 150 metrin etäisyydellä pohjoisessa sijaitsee valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö Suuri rantatie (RKY 2009) ja idässä Loviisan Esplanadi (RKY 2009). Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö Loviisan maalinnoitus (RKY 2009) sijaitsee suunnittelualan pohjoispuolella.



*Kulttuuriympäristöalueet suunnittelualueella ja sen läheisyydessä.*

### **Alueen rakennuskanta**

Suunnittelualueella sijaitsee kuusi olemassa olevaa kiinteistöä, joista on laadittu inventointikortit. Näiden lisäksi alueella sijaitsee kylmäjakeluasema. Alla on suppea koonti kyseisistä kiinteistöistä.



### **Saaristotie 2**

Vuonna 1977 rakennettu liike- ja tavaratalorakennus. Rakennus on liimapuurunkoinen, julkisivut ovat minerit-julkisivuvulevyä. Suorakulmaisen rakennuksen eteläpäädyssä on matalampi kolmiomainen varastotila lastauslaitureineen. Rakennus on tarkoitus purkaa sen jäädessä kaavaehdotuksessa Saaristotien uuden linjauksen alle.

Rakennuksen edustalla sijaitsee Nesteen jakeluasemakiinteistö, jolle on maankäyttörajoite. Jakeluasema sijoittuu kaavaehdotuksessa P-3-korttelialueelle. Kun jakeluasema poistuu, tulee pilaantuneet maa-ainekset poistaa alueelta ympäristösuojelulain 14. luvun mukaisesti.



*Nordenskiöldintie 2*

Vuonna 1982 valmistunut rakennusarkkitehti Kalevi Ilosen suunnittelema ravintola- ja toimistorakennus. Rakennus edustaa 1980-luvun arkkitehtuuria, jossa ulkovaipan muodostavat vuoroin umpinaiset muuratut seinät ja vuoroin teräslasielementit. Rakennus on monimuotoinen ja sijoittuu diagonaalisesti Määrlahden vanhempaan rakennuskantaan. Rakennus on tarkoitus purkaa sen jäädessä kaavaehdotuksessa Saaristotien uuden linjauksen alle.



*Nordenskiöldintie 2A*

Vuonna 1982 valmistunut rakennusarkkitehti Kalevi Ilosen suunnittelema Määrlahden päiväkotirakennus. Kaupungin omistama päiväkotirakennus on tyyliltään hyvin samanlainen kuin viereinen kiinteistö Nordenskiöldintie 2.



*Saaristotie 61*

Talon rakennusajankohta ei ole tiedossa. Asuinrakennusta on muutettu ja laajennettu moneen otteeseen. Nykyisen hahmon rakennus sai vuonna 1985.



*Saaristotie 63*

Talon rakennusajankohta ei ole tiedossa. Rakennusta on muutettu ja laajennettu moneen otteeseen. Kaupungin omistukseen siirtynyt rakennus on piharakennuksineen erittäin huonokuntoinen ja puretaan vuoden 2020 aikana.



*Saaristotie 91*

Alun perin rakennuspaikalla on sijainnut vuonna 1907 rakennettu hirsirakenteinen torppa. Rakennus laajennettiin vuonna 1955 nykyiseen asuunsa.

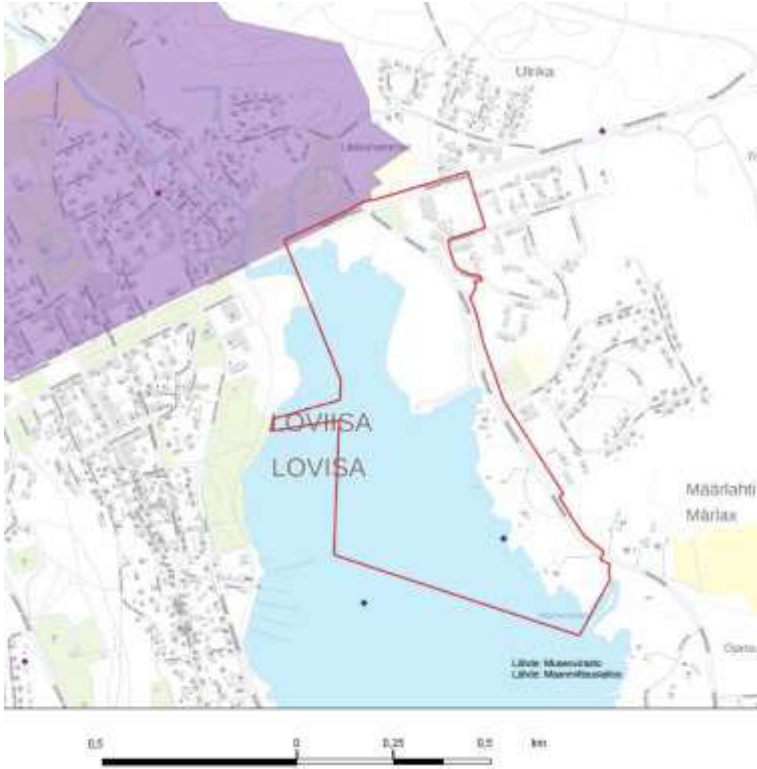


*Saaristotie 103*

Alun perin ilmeisesti vuonna 1912 rakennettu hirsirakenteinen asuinrakennus sijaitsee Gröna Udde-  
nin tammimetsän keskellä. Meren puolella on ollut lasikuisti, joka tuhoutui sodassa. Nykyinen asu  
on pääosin vuodelta 1946.

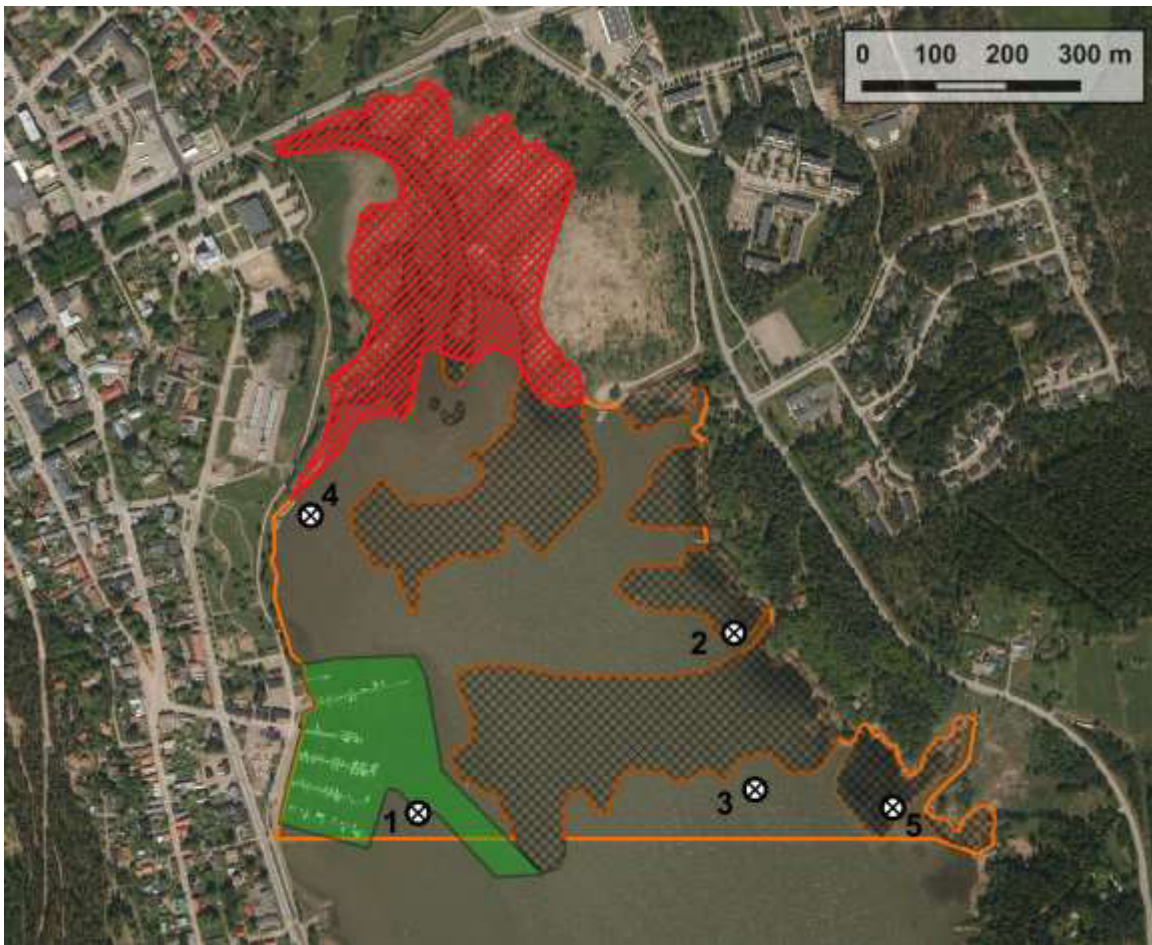


### Muinaisjäänökset



*Muinaisjäänökset muinaisjäänösrekisterin mukaisesti, kaavaehdotusvaihe*

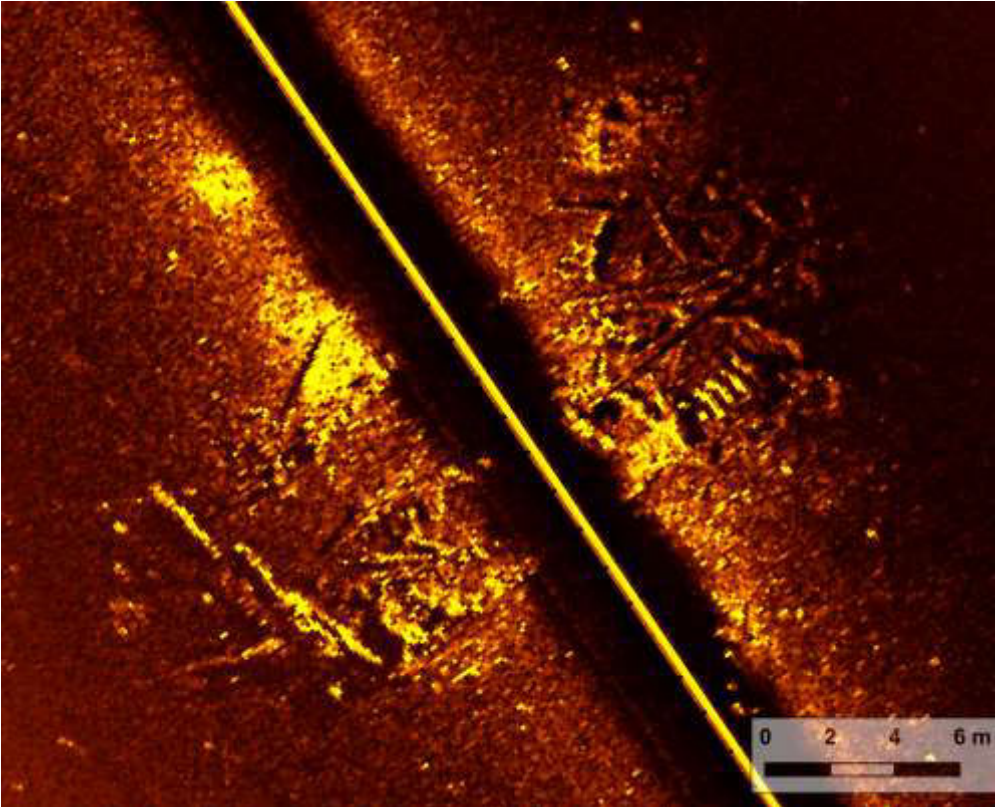
Suunnittelualue sijaitsee kiinteän muinaijäänösalueen Loviisan maalinnoituksen (1000003233) eteläpuolella. Vedenalaisen kulttuuriperinnön inventointia on tehty kevään 2020 aikana. Suunnittelualueella tiedettiin jo entuudestaan sijaitsevan vedenalainen kiinteä muinaijäänös (SM/9 Loviisa, Loviisanlahden itärannan hylky) osoitteessa Saaristotie 91 sijaitsevan kiinteistön edustalla matalassa vedessä. Keväällä 2020 tehdyn vedenalaisinventoinnin yhteydessä tehdyssä viistokaikuluotauksissa havaittiin neljä muinaijäänöstä, joista kaksi on ennestään tunnettuja, sekä yksi muu kohde. Kohteista neljä on hylkyjä, joista ilmeisesti vanhin on ennestään tuntematon purjealuksen hylky. Neljäs muinaijäänös on alakaupungin rannassa 1700-luvulta peräisin oleva laiturin pohja. Lisäksi paikallisen tiedonantajan ilmoituksen perusteella löydettiin rantakaislikossa sijaitseva vuonna 1957 upotettu hylky, Loviisanlahti Väinö, joka dokumentoitiin muuna kohteena. Loviisanlahti Väinö -hylvyn lähellä olevalta rannalta löytyi inventoinnin aikana irtonaista hylkypuut. Löydetyt uudet muinaijäänös kohteet eivät sijainneet kaava-alueella. Inventoinnin yhteydessä korjattiin kaava-alueella sijaitsevan vedenalaisen hylvyn sijaintitietoa. Alueilta, joille kaavalla osoitetaan muuttuvaa käyttöä, ei tehty havaintoja vedenalaisista muinaijäänös kohteista.



Loviisanlahden muinaisjäännökset Laivasilta 1 (1: hylky), itäranta (2: hylky), Märloxviken (3: hylky) ja Rantapuisto (4: laituri) sekä muu kohde Väinö (5: hylky). Punainen vinoviivointi merkitsee viistokaikuluotaamattonta matalikkoa, harmaa ruksitus kasvillisuuden heikentämiä havainto-olosuhteita ja vihreä tasaväri ruopattua venesataman ympäristöä. Pohjakarttana Maanmittauslaitoksen Ortoilmakuva 4/2020 -aineistoja. Kartan laatija: Aki Hakonen. Lähde: Kuningattarenranta: Loviisanlahden pohjukan arkeologinen vedenalaisinventointi ja neljän hylkykohteen tarkastaminen 19.4.–10.5.2020.



Kaava-alueella sijaitseva entuudestaan tunnettu hylky nro 2.



*Selvityksissä keväällä 2020 löydetty uusi muinaisjäänös Loviisanranta Märloxviken nro 3., joka kuitenkin sijaitsee Kuningattarenrannan asemakaava-alueen ulkopuolella. Kookkaan purjealuksen hylky karttapohjiseen suunnattuna. Kuva: Pekka Paanasalo ja Aki Hakonen. Lähde: Kuningattarenranta: Loviisanlahden pohjukan arkeologinen vedenalaisinventointi ja neljän hylkykohteen tarkastaminen 19.4.–10.5.2020.*

Kaavan viranomaisneuvottelussa vedenalaisinventointi todettiin hyvin laadituksi ja kaavoituksen kannalta riittäväksi. Kyseessä on ensimmäinen vedenalaisinventointi Loviisanlahdella. Inventoitu alue on kaavan suunnittelualueetta laajempi.

#### 3.1.4. Maanomistus

Suunnittelualue on pääosin kaupungin omistuksessa. Kaupunki on hankkinut omistukseensa entisen Valintatalon kiinteistön vuonna 2018 ja toisen liikerakennuksen vuonna 2020. Yksityisessä omistuksessa on kolme ympärivuotisessa käytössä olevaa pientalokiinteistöä, joiden yhteenlaskettu pinta-ala on noin 1 hehtaari.

### 3.2. Suunnittelutilanne

#### 3.2.1. Kaava-alueita koskevat kaavat, ohjeet, suunnitelmat ja päätökset

##### Maakuntakaava

Alueella on voimassa Itä-Uudenmaan maakunta-kaava (YM 15.2.2010) siltä osin kuin sitä ei ole kumottu sekä Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaava ja Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaava.



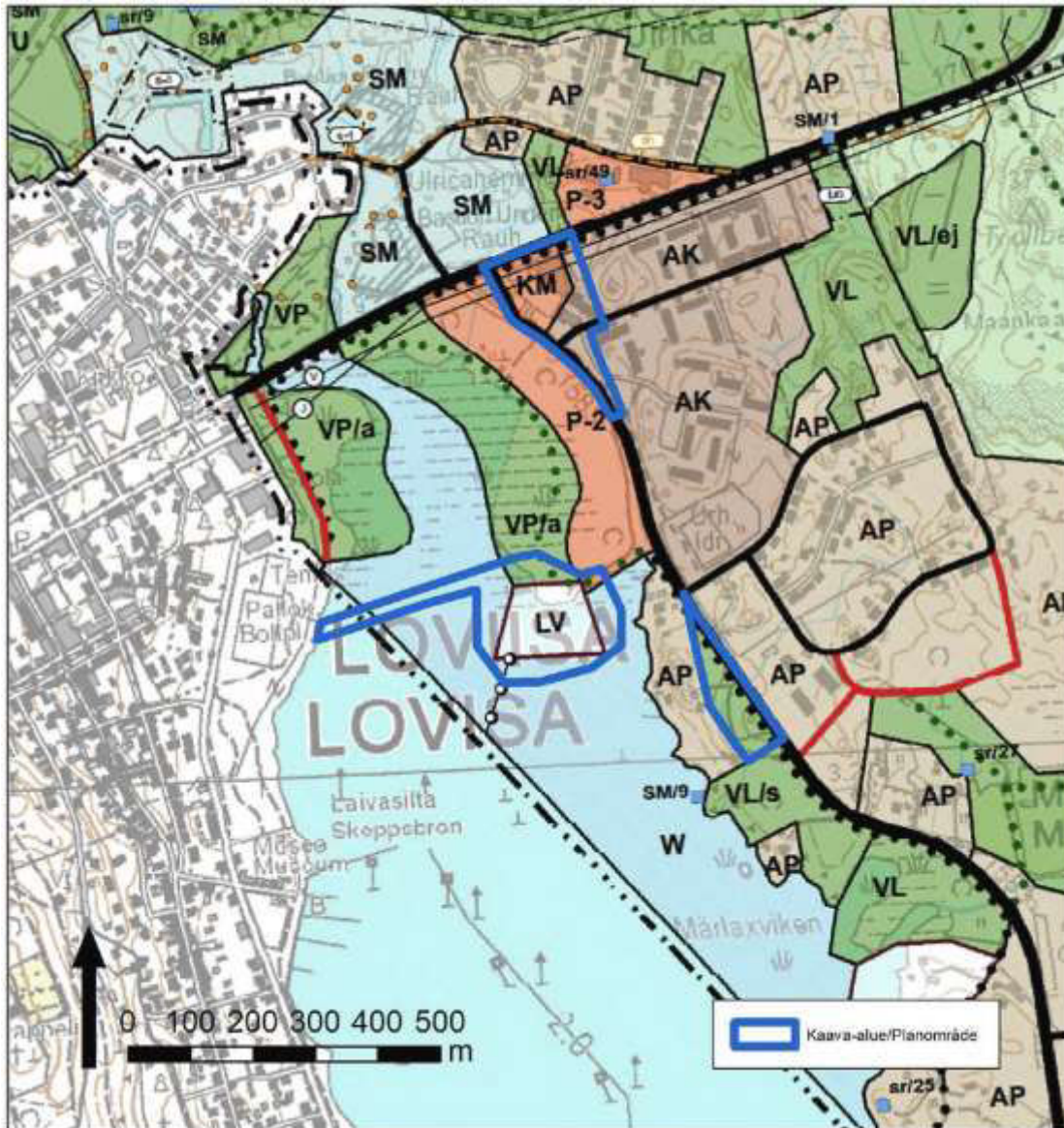
Ote voimassa olevien maakuntakaavojen yhdistelmästä 2017.

Maakuntakaavoihin on ruskealla merkitty taajamatoimintojen alue, vihreällä virkistysalue, mustalla viivalla seututie (Mannerheiminkatu), mustalla katkoviivalla vaihtoehtoinen tai ohjeellinen liikenneväylän sijainti (Hästholmenin uusi tieyhteys), venesatamat purjevenesymbolilla, pohjavesialue sini-sinällä katkoviivalla (pv) ja tummanvihreällä luonnonsuojelualue.

Uudenmaan liitto on käynnistänyt Uusimaa-kaava 2050 -maakuntakaavan laadinnan. Sen luonnos oli nähtävillä 8.10.–9.11.2018 ja kaavaehdotus viranomaislausunnoilla 21.3.–24.5.2019. Kaavaehdotus oli nähtävillä 8.10.–8.11.2019. Tullessaan voimaan Uusimaa-kaava kumoaa sekä nyt voimassa olevat että lainvoimaiset maakuntakaavat.

**Yleiskaava**

Suunnittelualueella on voimassa Loviisan kaupungin ja Ruotsinpyhtään kuntien yhteinen Loviisan pohjoisosan ja Ruotsinpyhtään Tesjoen osayleiskaava (LOTES), joka vahvistettiin ympäristöministeriössä 16.2.2010. Vahvistettu kuntien yhteinen osayleiskaava on statukseltaan maakuntakaavan vertainen.



Ote Loviisan pohjoisosan ja Ruotsinpyhtään Tesjoen osayleiskaavasta (LOTES). Osayleiskaavan muutosalue on merkitty kuvaan sinisellä.

### Asemakaava

Vajaa puolet suunnittelualueesta on asemakaavoitettua. Alueen voimassa olevien asemakaavojen yhdistelmä on esitetty kuvassa.

Alueella on voimassa seitsemän asemakaavaa, jotka on vahvistettu tai hyväksytty vuosina 1975–2014.

Saaristotien katualuetta ja eteläosan ranta-aluetta ei ole asemakaavoitettu aiemmin.



Ote voimassa olevien asemakaavojen yhdistelmästä. Asemakaavoitettava alue on merkitty kuvaan vihreällä.

### *Rakennusjärjestys*

Loviisan kaupungin rakennusjärjestys hyväksyttiin kaupunginvaltuustossa 9.4.2014 sekä rakennusjärjestyksen muutos vuonna 2015. Valmisteilla on uusi rakennusjärjestys.

### *Pohjakartta*

Asemakaavan pohjana oleva kartta täyttää 11.4.2014 annetun maankäyttö- ja rakennuslain muutoksen (323/2014) mukaiset vaatimukset. Asemakaavaa laadittaessa on korkeusjärjestelmänä ollut N60-järjestelmä.

## **4. Asemakaavan suunnittelun vaiheet**

### **4.1. Asemakaavan suunnittelun tarve**

Loviisan kaupungin tekninen lautakunta on kaupungin kaavoitusviranomaisena katsonut kaavan viireilletuloa ja suunnittelualueen laajennusta koskevissa kokouksissaan tarpeelliseksi laatia asemakaavan Loviisan itärannan alueelle. Alueen kaavoitustyön uudelleen jatkamiseen liittyy valtuustoaloite. Kaupunginvaltuusto on myös päättänyt hakea alueelle asuntomessuja vuodelle 2023, mikä on vaikuttanut kaavasunnitteluun muun muassa priorisoidun aikataulun osalta. Kuningattarenrannan alueen suunnittelu on koettu kaupungin seuraavien vuosien keskeisimmäksi suunnitteluprojektiksi.

### **4.2. Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset**

Kaavoitukseen on ryhdytty kaupungin aloitteesta. Suunnittelun käynnistämistä koskevat päätökset, ks. 1.3 Kaavan nimi ja tarkoitus ja 2.1 Kaavaprosessin vaiheet.

### **4.3. Osallistuminen ja yhteistyö**

#### 4.3.1. Osalliset

Osallistuminen toteutetaan osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisesti, maankäyttö- ja rakennuslain 62. §:n mukaan (liite 5 OAS).

#### 4.3.2. Viranomaisyhteistyö

Määrlahden itärannan asemakaavasta ja asemakaavanmuutoksesta järjestettiin aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu 16.4.2015 Uudenmaan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskuksessa (ELY-keskus). Viranomaisneuvottelu järjestettiin 29.5.2020. Työneuvottelut on järjestetty ELY-keskuksen kanssa 10.9.2019 ja 31.3.2020, patoturvallisuusasioissa toimivaltaisen viranomaisen Kainuun ELY-keskuksen kanssa 23.9.2019, Itä-Uudenmaan pelastuslaitoksen kanssa 16.9.2019 ja jätehuollon palvelutehtävistä vastaavan Rosk'n Rollin kanssa 16.9.2019, 4.11.2019 ja 11.5.2020. Lisäksi useampia työneuvotteluita on järjestetty Loviisan Vesiliikelaitoksen ja Loviisan kaupungin infrastruktuuriolosuhteiden kanssa. Kaavaehdotuksen laadintavaiheessa vuoropuhelua on käyty tiiviisti myös Loviisan kaupungin ympäristönsuojelun ja rakennusvalvonnan sekä ELY-keskuksen eri tahojen kanssa muun muassa tulvasuojeluun, hulevesiin, ekologiseen rantapuistoon ja rakentamisenohjaukseen liittyvistä suunnitteluratkaisuista. Infrastruktuuriolosuhteiden osasto on käynnistänyt muun muassa katu- ja infrastruktuuriolosuhteiden suunnittelun sekä vesilainmukaisten selvitysten ja suunnitelmien laadinnan yhtäaikaisesti ja tiiviissä yhteistyössä kaavasunnittelun rinnalla. Osa näistä selvityksistä ja suunnitelmista on valmistunut ja osa valmistuu kaavojen hyväksymisen jälkeen.

#### 4.3.3. Rakennus- tai toimenpidekiellot

Alueella ei ole maankäyttö- ja rakennuslain 53. §:n tai 128. §:n mukaista rakennuskieltoa tai toimenpidekieltoa asemakaavan ja yleiskaavan laatimista varten.

#### 4.3.4. Vireilletulo

Ks. kohta 2.1.

#### 4.3.5. Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

Osallistuminen toteutetaan osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisesti, maankäyttö- ja rakennuslain 62. §:n mukaan (liite 5 OAS).

##### *Valmisteluvaihe*

Valmisteluvaiheessa laadittiin vuonna 2017 kolmen vaihtoehtoista ideasuunnitelmaa, joista kerättiin toiveita, ideoita ja palautetta paikkatietokyselyn avulla. Kyselyyn oli kirjallisesti ja suullisesti mahdollista vastata myös Lovinfon asiakaspalvelupisteessä. Kyselyyn saatiin erittäin runsaasti vastauksia, ja ne autoivat alueen jatkosuunnittelussa ja edelleen kehittämisessä. Selkeästi eniten toiveita saatiin suunnittelualueen pohjoisosan merenrannan virkistysmahdollisuuksien ja viheralueiden kehittämisestä. Myös pientä, lähellä sijaitsevaa elintarvikekauppaa toivottiin.

Suunnittelualueen pohjoisosan lähipalvelurakennusten korttelialueen toivotuista palveluista on järjestetty erillinen webpohjainen kysely touko-kesäkuussa 2019. Kyselyyn saatiin kaikkiaan 665 vastausta, mikä on poikkeuksellisen korkea vastausmäärä verrattuna kaikkiin kaupunkisuunnittelun aiemmin teettämiin kyselyihin verrattuna. Vastauksissa korostui etenkin kaksi teemaa: uinnin mahdollisuuksien lisääminen (uimahalli, maauimala tai kelluva uimala) sekä monipuoliset liikunta- ja kulttuuripalvelut.

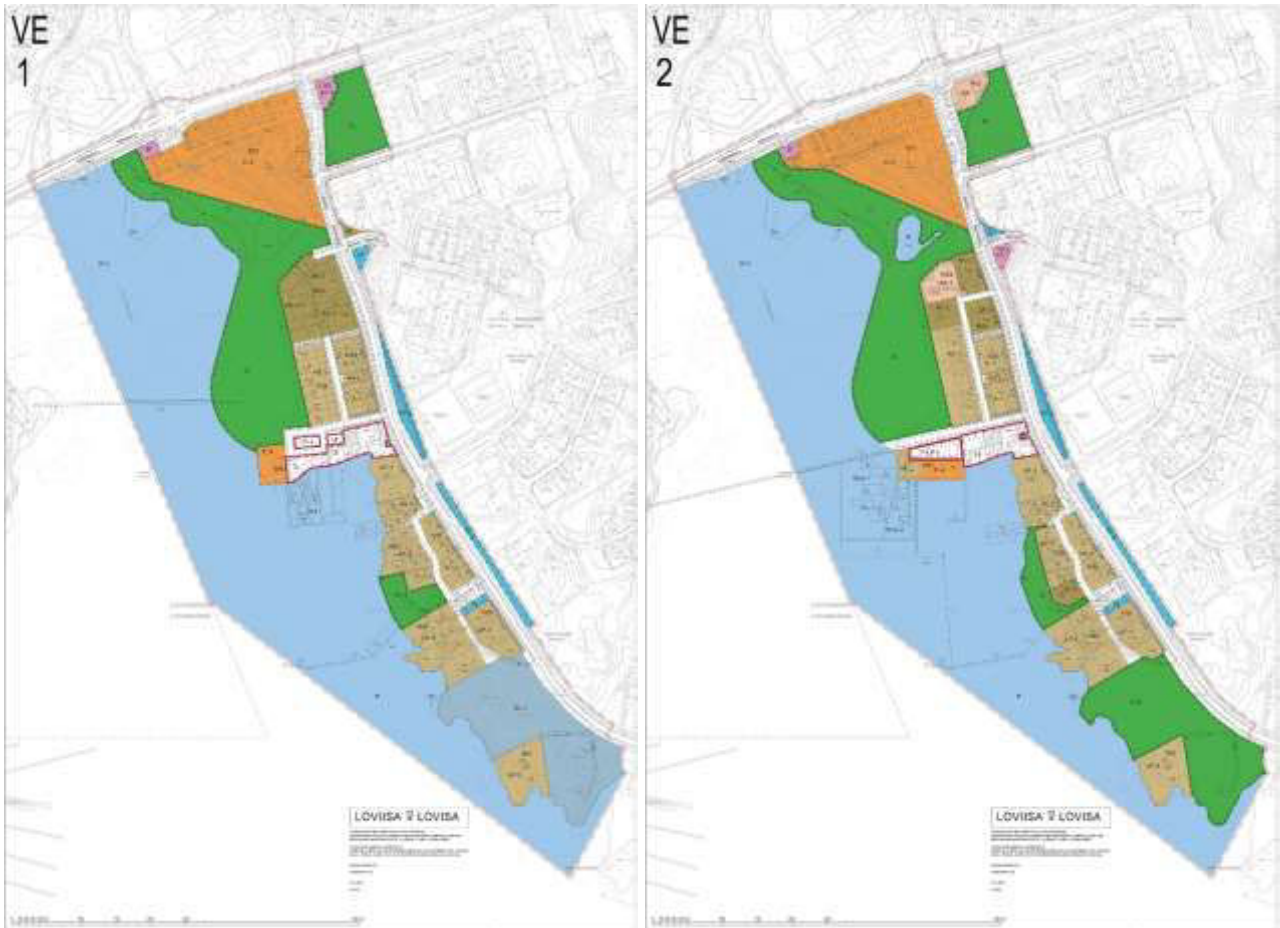
Valmisteluvaiheessa on työstyetty kahta vaihtoehtoista kaavakarttaa merkintöineen ja määräyksineen, jotka olivat nähtävillä 4.7–16.8.2019. Samalla kaavaluonnoksista pyydettiin alustavat lausunnot viranomaistahoilta. Lausuntopyyynnöt lähetettiin 5.7.2019 yhteensä 26 viranomaiselle, yhdistykselle, yritykselle ja yhteisölle. Lausuntopyyntö saivat Fortum Power and Heat Oy, Itäisen Uudenmaan kalastusalue, Itä-Uudenmaan pelastuslaitos, Kymenlaakson Sähköverkko Oy, Loviisan Merenkulkuhistorian Säätiö, Suomen Meripelastusseura Loviisanseudun Meripelastajat ry, Loviisan Merisukeltajat ry, Loviisan Seudun Eränkävijät r.y., Loviisan vesiliikelaitos, LPOnet Osk Anl, Ympäristörengas ry, Museovirasto, Porvoon energia Oy, Porvoon kaupungin ympäristöterveydenhuolto, Porvoon museo, Porvoon Seudun Lintuyhdistys, Suomen luonnonsuojeluliiton Uudenmaan piiri ry, Traficom, Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Uudenmaan liitto, Östra Nylands Fågel- och Naturskyddsförening rf, Östra Nylands segelförening sekä Loviisan kaupungin hyvinvointilautakunta, kasvatusta ja sivistyslautakunta sekä rakennus- ja ympäristölautakunta.

Nähtävilläoloaikana oli myös mahdollisuus jättää mielipiteitä kaavaluonnoksista. Mielipiteiden jättämistä varten avattiin verkkokysely kaavaluonnosvaihtoehtojen nähtävillä olon ajaksi. Kaavaluonnoksia koskevaan verkkokyselyyn saatiin 40 vastausta. Vastauksissa korostuivat etenkin toiveet kevyen liikenteen ponttonisillasta, omarantaisista tonteista ja pienestä lähikaupasta. Valmisteluvaiheessa on lisäksi järjestetty suunnittelualueella kaksi kaavoittajan vastaanottoiltaa, info- ja työpajatilaisuuksia elinkeino- ja infrastruktuurikeskuksen osastoille sekä kaksi yrittäjien aamubrunssia. Näissä tilaisuuksissa saatiin mielipiteitä, kommentteja ja ideoita jatkosuunnittelun pohjaksi. Elinkeino- ja infrastruktuurikeskuksen työntekijöillä on lisäksi ollut mahdollisuus antaa jatkuvaa palautetta ja kommentointia sekä suullisesti että asuntomessuprojektin infotaulun kautta.

Kaavaluonnoksista lausuntoja saatiin 11 ja mielipiteitä 55 kappaletta. Seuraavat viranomaistahot jättivät lausuntonsa: Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Itä-Uudenmaan pelastuslaitos, Museovirasto, Porvoon museo, Porvoon kaupungin Ympäristöterveydenhuolto, Uudenmaan liitto sekä Loviisan kaupungin hyvinvointilautakunta, kasvatusta ja sivistyslautakunta sekä rakennus- ja ympäristölautakunta. Liikenne- ja viestintävirasto Traficom:lla sekä Kymenlaakson Sähköverkko



Oy:llä ei ollut huomautettavaa kaavaluonnoksista. Saaduissa viranomaislausunnoissa otettiin kantaa muun muassa tulvasuojeluun, hulevesiin, alueen luontoarvoihin, puurakentamisen palomääräyksiin, kelluvaan rakentamiseen, ruoppauslupiin ja ruoppausmassojen läjitykseen, poistuvan polttoainejakeluaseman pilaantuneiden maiden poistamiseen, vedenalaisen kulttuuriperintöön, P-3-korttelin tiloihin ja kevyenliikenteen väyliin.



Kaavaluonnosvaihtoehdot VE1 ja VE2.

### **Kaavaehdotusvaihe**

Kaavaehdotuksen laadinnassa on otettu huomioon saatuja lausuntoja ja mielipiteitä sekä järjestetty niiden pohjalta tarpeelliseksi katsotut neuvottelut.

Kaavaehdotus asetettiin nähtäville 7.2.–9.3.2020. Kaavaehdotuksen nähtävillä ollessa osallisilla oli mahdollisuus jättää muistutus kaavaehdotuksesta. Viranomaistahoilta pyydettiin viralliset lausunnot, jotka pyydettiin toimittamaan 9.3.2020 mennessä. Kaavaehdotuksen nähtävillä ollessa järjestettiin kaksi kaavan esittelyiltapäivää, joiden yhteydessä käytiin keskustelua osallisten, kiinteistönomistajien sekä alueelle rakentamisesta kiinnostuneiden kanssa. Lisäksi Nesteen kanssa on käyty keskustelua polttonesteen jakeluaseman sijainnista.

Muistutuksia saatiin 11 kappaletta ja lausuntoja 10 kappaletta (kaavaehdotuksesta saadun palautteen kuvaus sekä niihin laaditut vastineet kaavaselostuksen liitteenä). Jätetyt muistutukset olivat sävyiltään pääosin positiivisia. Niissä kannatettiin kelluvaa rakentamista, siltayhteyttä ja omarantaisia tontteja. Muistutusten perusteella kahden kadun nimeä muokattiin, korttelialueen rajausta tarkistettiin ja rakennustapaohjetta täydennettiin. Lausunnon jättivät seuraavat tahot: *Loviisan kaupungin*

hyvinvointilautakunta, kasvatus- ja sivistyslautakunta sekä rakennus- ja ympäristölautakunta, Itä-Uudenmaan pelastuslaitos, ympäristöterveysjaosto (Porvoon kaupunki), Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Museovirasto, Itä-Uudenmaan alueellinen vastuumuseo/Porvoon museo sekä Loviisan kulttuuri- ja ympäristöliike ry. Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus pyysi lisäaikaa lausunnon antamiseen ja jätti lausuntonsa 16.3.2020. Lisäksi Rosk'n Roll Oy Ab jätti kommenttinsa kaavaehdotuksesta. Loviisan kaupungin vastuulla olevista jätehuollon palvelutehtävistä vastaavan jätehuoltoyhtiön kanssa järjestettiin yhteistyöpalaveri kaavaehdotuksen nähtävillä olon jälkeen.

Saaduissa viranomaislausunnoissa otettiin kantaa muun muassa tulvasuojelun ja muun rakentamisen aikataulutukseen, pohjanvahvistuksiin, kelluvan rakentamisen poistumisteihin, ilmanvaihdon ja äänieristyksen erityisvaateisiin ravintolatoiminnan sallivilla korttelialueilla, olemassa olevan rakennuskannan inventointiin, sammutusvesiin, rannan lähelle rakentamiseen, alueen luontoarvoihin, ruoppauslupiin, pintaveteen, poistuvan polttoainejakeluaseman maankäyttörajoitteeseen, vedenalaiseen kulttuuriperintöön ja kalastoon. Viranomaistahoille toimitettiin alustavat vastineet saatuihin lausuntoihin ja mielipiteisiin ennen keväällä järjestettyä työneuvottelua ja viranomaisneuvottelua. Kaavaehdotuksesta saatujen lausuntojen perusteella on selvitetty muun muassa pesimälinnustoa, hauen kutua, vedenalaista kulttuuriperintöä, sulfaatteja, rakennettavuutta sekä teetetty Loviisanlahden paikallisista virtausolosuhteista virtausmallinnustarkastelu ja kelluvien kortteleiden turvallisuus-suunnitelma, ja kaava-aineistoja on täydennetty näistä selvityksistä saatujen tietojen pohjalta. Kaavaehdotusmateriaaliin on tehty teknisluonteisia täsmennyksiä muun muassa kaavakarttaan, merkintöihin ja määräyksiin sekä kaavaselostukseen ja rakennustapaohjeisiin. Esimerkiksi kaavan tulvasuojautumiseen liittyvää yleismääräystä on tarkennettu. Viranomaisneuvottelun muistio on kaavaselostuksen liitteenä. Viranomaisneuvottelun pohjalta täydennetyt vastineet, asemakaava liitteenen sekä tonttijako saatetaan hyväksyttäväksi elinkeino- ja infrastruktuurilautakunnan kokoukseen 25.6.2020, minkä jälkeen vastineet toimitetaan muistutuksen jättäneille ja lausunnon antajille. Lautakunnan käsittelyn jälkeen kaava ja tonttijako jatkavat kaupunginhallituksen ja kaupunginvaltuuston hyväksyttäväksi. Osayleiskaavanmuutos etenee asemakaavan rinnalla, kuitenkin siten että osayleiskaavaa koskeva päätös tehdään ennen asemakaavapäätöstä.

#### **4.4. Asemakaavan tavoitteet**

##### **4.4.1. Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet**

Asemakaavan tavoitteena on suunnitella keskustan läheisyyteen korkealaatuinen asumisen ja palveluiden alue, joka täydentää kaupungin merellisen maiseman tonttitarjontaa. Asuinkortteleiden yhteyteen tavoitellaan virkistysalueita, jotka alueen asukkaiden lisäksi palvelevat Määrlahden asukkaita ja mahdollistavat heille pääsyn meren rantaan. Lisäksi asemakaavan tavoitteena on suunnitella Rantatienpuistoa ja Laivasiltaa vastapäätä kaupunkikuvallisesti korkealaatuinen alue ja mahdollistaa energiatehokkaan asuinalueen rakentaminen. Edelleen tavoitteena on tutkia Saaristotien pohjoispään kohdistuvia muutostarpeita, jotka liittyvät tien linjaukseen. Samoin tavoitteena on tutkia LV-alueen käyttötarkoituksen laajentamista koskemaan pienvenesataman lisäksi kelluvia asuntoja ja virkistyspalveluita.

Kuningattarenrannasta tavoitellaan LOTES-osayleiskaavan mukaisesti keskustan- ja merenläheistä laadukasta asuinaluetta palveluineen, joka nostaa koko kaupungin imagoa, ja jossa innovatiivinen ja älykäs asuinrakentaminen, monipuoliset kulttuuri- ja liikuntapalvelut sekä ainutlaatuinen maisema ovat läsnä. Kaavan tavoitteena on myös mahdollistaa pienehkön päivittäistavaramyymälän toteuttaminen suunnittelualueen pohjoisosaan. Tavoitteena on liittää keskusta ja Ulrika-Määrlahden kaupunginosat toiminnallisesti ja kaupunkirakenteellisesti tiiviimmin toisiinsa ja vahvistaa kaupunkikeskustan itä-länsisuuntaista palveluiden helminauhaa. Loviisanlahden rantaan sijoittuvan laajan virkistysalueen on tarkoitus palvella uusien asukkaiden lisäksi myös Määrlahdessa asuvia ihmisiä, jotka pääsevät merenrantaan. Lisäksi asemakaavan tavoitteena on suunnitella Rantatienpuistoa ja Laivasiltaa vastapäätä kaupunkikuvallisesti korkealaatuinen alue ja mahdollistaa energiatehokkaan

asuinalueen rakentaminen. Kuningattarenrannan alueelle on tavoitteena mahdollistaa sekä asuin-kerrostalojen, pientalojen, erilaisten kytkettyjen pientalojen, townhouse-talojen sekä mahdollisesti pienkerrostalojen toteuttaminen.

#### 4.4.2. Prosessin aikana syntyneet tavoitteet

Prosessin aikana palautetta on saatu muun muassa vaihtoehtoisista ideasuunnitelmista ja nämä ovat vaikuttaneet tavoitteiden tarkentamiseen sekä kehitettävien luonnosvaihtoehtojen ratkaisuihin.

Kuningattarenrannan suunnittelussa on pyritty mahdollisuuksien mukaan huomioimaan ja edistämään mm. puurakentamista, pieniä omakotitaloja, aurinkoenergian hyödyntämistä, hulevesien hyödyntämistä, viherkattoja ja -seiniä, monipuolista ja ekologista viherympäristöä, kevyenliikenteen ja ulkoilun uusien reitistöjen syntymistä, asukkaiden yhteisöllisyyttä lisääviä vapaa-ajan- ja harrastetilojen rakentamismahdollisuuksia sekä edistää olemassa olevien julkisten liikenneyhteyksien sujuvaa käyttöä. Alueen erityispiirteenä on mahdollisuus monipuolinen rantarakentaminen sekä mahdollisuus kelluvan rakentamisen toteuttamiseen sekä asuinrakentamisessa että kelluvan altaan, saunan ja ravintolarakennusten toteuttamisen osalta. Kaava mahdollistaa myös puurakentamisen monimuotoiseen hyödyntämiseen asuin- ja julkisessa rakentamisessa. Prosessin yhteydessä on alueen erityiskohtena selvitetty kelluvien pientalojen ja kelluvan uimalan osoittamista LOTES-osayleiskaavassa venesatamaksi osoitetun alueen tuntumaan sekä Loviisanlahden ylittäviä kevyen liikenteen siltavaihtoehtoja. Kelluvaan rakentamiseen, pienvenesatamaan, ponttonisiltavaihtoehtoihin ja ruovikkomosaiikkiin liittyvät selvitykset valmistuivat syksyllä 2019. Asemakaavan muuttamista ja ensimmäisen asemakaavan laatimista ohjaa LOTES-osayleiskaava. Prosessin yhteydessä on ilmennyt, ettei yleiskaavan kaupan suuryksikkö -merkinnän säilyttäminen ole enää ajankohtaista. Toisaalta osallisten palautteessa on korostunut pienen elintarvikemyymälän tarve, jota on pyritty edistämään. Osayleiskaavanmuutos ja siihen liittyvät selvitykset ovat edenneet kaavaehdotusvaiheeseen ja etenevät asemakaavaprosessin rinnalla. Kaavanmuutosten rinnalla kaupunki on selvittänyt myös Loviisanlahden vesikasvillisuuden hillintäsuunnitelman päivytystä (ruovikkomosaiikki) sekä Loviisan kaupan palveluverkkoselvitystä sisältäen liikennevirrat.

#### *Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset*

Koko Kuningattarenrannan alueen asemakaavasunnitteluprosessin aluksi alueen rakennetta tutkittiin kolmen vaihtoehtoisen ideasuunnitelman ja rakennemallin avulla. Ideasuunnitelmat laadittiin LOTES-osayleiskaavan pohjalta. Näissä tutkittiin muun muassa alueen maastoon soveltuvaa korttelirakennetta sekä ideoitiin mahdollisia toteutusvaihtoehtoja. Ideasuunnitelmista kerättiin kuntalaisten toiveita, ideoita ja palautetta paikkatietokyselyn avulla.

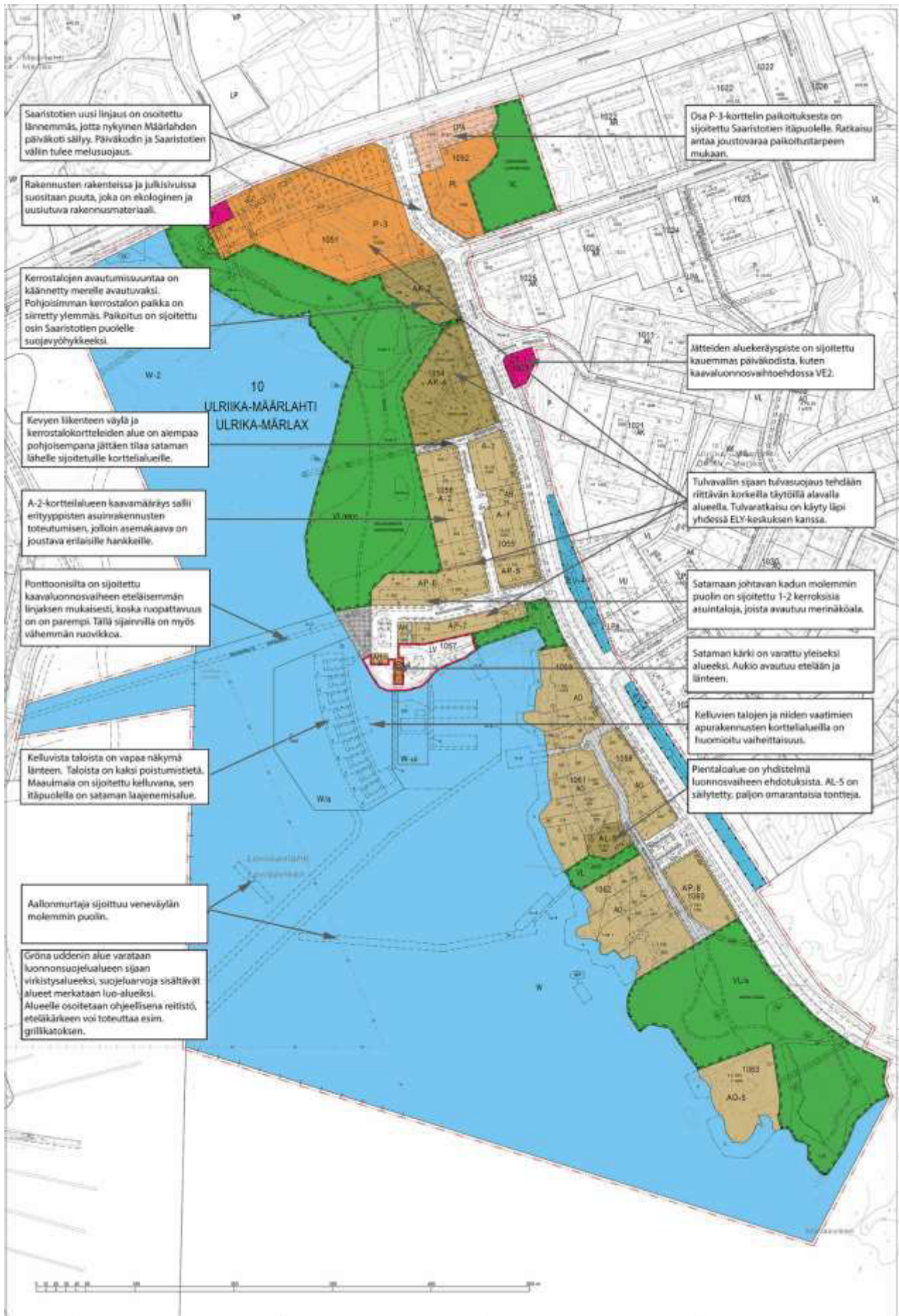
Loviisan kaupunginvaltuusto päätti 19.9.2018 hakea asuntomessuja Kuningattarenrannan alueelle. Osuuskunta Suomen Asuntomessut päätti 10.10.2018 asuntomessujen myöntämisestä Loviisaan vuodelle 2023. Ideasuunnitelmista saadun palautteen ja alustavien luonnosten pohjalta laadittiin kaksi vaihtoehtoista kaavaluonnosta. Luonnosvaiheessa tutkittiin perusselvitysten ohella muun muassa uinnin mahdollisuuksien lisäämistä, kelluvaa rakentamista ja kiertoliittymien tarpeellisuutta. Kaavaluonnokset olivat nähtävillä 4.7.–16.8.2019.

Kaavaluonnosvaiheen jälkeen kaava-alueen rajausta on ollut tarpeen tarkistaa länsiosastaan, jotta kelluvan rakentamisen korttelialue sekä Loviisanlahden ylitse osoitettu kevyenliikenteen silta on saatu sijoitettua kaava-alueelle. Kevyen liikenteen silta samoin kuin kelluva rakentaminen kaikkineen vastaavat myös prosessin aikana osallisista tullessiin toiveisiin. Kelluva rakentaminen on koettu innovatiiviseksi alueen vetovoimatekijäksi.

Kaavasta on laadittu kaavaehdotus, jossa on pyritty yhteensovittamaan kaavanlaadinnalle asetetut ja prosessin aikana täsmentyneet tavoitteet selvityksistä saadun tiedon, viranomaisten ohjauspalautteen ja osallisten toiveiden kanssa. Kaavaratkaisussa on huomioitu muun muassa olemassa olevan päiväkodin säilyttäminen sekä osoitettu sille nykyistä laajempi korttelialue, joka huomioi leikki-

ja piha-alueet sekä pysäköinnin. Kaavaratkaisussa on huomioitu käyttötarkoitukseltaan monipuolisen ja kookkaan P-korttelin toteuttamismahdollisuus, osoitettu uinti- ja virkistysmahdollisuuksia lisäävä kelluvan uimalan ala sekä osoitettu erittäin monipuolisesti erilaista asumiseen liittyvää rakennusoikeutta sekä maa- että vesialueella. Kaavassa on ratkaistu tulvasuojeluun liittyvät asiat, huomioitu arvokkaiden luontoarvojen säilyminen sekä luotu ekologinen viheraluekokonaisuus, joka liittyy luontevasti lahden pohjukan ruovikkomosaiikkiin. Kaava tulee luontevan ja sujuvan virkistys- ja kevyenliikenteenreitistön syntymistä sekä olemassa olevan kaupunkirakenteen kehitystä ja julkisen liikenteen verkoston käyttöä. Kaavan vaikutuksista enemmän luvussa 5.5.

Alla on kuvattu kaavaehdotukseen tehdyt ratkaisut kaavaluonnosten nähtävilläolon jälkeen.



## 5. Asemakaavan kuvaus



### 5.1. Kaavan rakenne

Kaavalla osoitetaan korttelialueet asuinrakennuksille (A-1 ja A-2), asuin- ja kerrostaloille (AK-2 ja AK-4), asuin- ja kerrostaloille (AP-5, AP-6, AP-7 ja AP-8), erillispientaloille (AO ja AO-5), asuin-, liike- ja toimistorakennuksille (AL-5), palvelurakennuksille (PL, P-3 ja P-4) ja vesialueelle sijoittuville kelluville asuinrakennuksille (W/a) sekä kelluvalle uimalalle, ravintolarakennukselle ja saunarakennukselle (W-ui). Kaikilla asuinkäytön sallivilla korttelialueilla sallitaan pääkäyttötarkoituksen vähäinen, alueen asuinkäyttöä häiriötä aiheuttamattoman yritystoiminnan sijoittaminen. Yritystoimintana ja alueella toteutettavina palveluina sallitaan myös elintarvikekauppaa (AK-2 ja P-3), ravintolatoimintaa (AK-2, AL-5, P-3, P-4 ja W-ui), liikunta- ja virkistyspalveluita (P-3 ja P-4), kirjasto (P-3), majoitustilat (AK-2, AO-5, AL-5 ja W/a), hotelli- ja kylpyläpalvelut (P-3), uimista palvelevat toiminnot (P-3 ja W-ui), saunomista palvelevat toiminnot (P-4, W/a ja W-ui), taidenäyttelytilat (P-4) sekä opetus-, sivistys- ja tutkimustoimintaan sekä sosiaali- ja terveydenhuoltoon kuuluvat laitokset (P-3).

Lisäksi osoitetaan asumista palvelevia korttelialueita (AH) korttelialueiden A-1 ja W/a käyttöön, venesatama/venevalkama (LV), ohjeellinen kelluva siltarakenne (Is-3), autopaikkojen korttelialue (LPA) korttelialueen P-3 käyttöön, yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitteiden alueet (ET ja ET-1) pumppaamon ja jätteiden aluekeräyspisteen käyttöön ja suojaviheralueet (EV-4). Kaavassa osoitetaan lisäksi lähivirkistysalueet (VL ja VL/s) ja vesialueet (W ja W-2). Sammutusveden järjestämiseksi tulee kaava-alueelle varata vedenottoaikoja. Näiden järjestämiseksi tehdään tarkemmat suunnitelmat yhdessä pelastuslaitoksen kanssa.

Saaristotien pohjoisosan linjaus siirtyy nykyistä idemmäksi, mikä mahdollistaa erittäin laajan ja yhtenäisen palveluiden korttelialueen toteuttamisen Saaristotien ja meren väliselle alueelle. Kaupunkikuvallisesti merkittävälle P-3 korttelialueelle on mahdollista toteuttaa esimerkiksi vaihteittain kaupunkilaisia palveleva hyvinvointikeskus monipuolisine liikunta- ja kulttuuritiloineen. Palvelutoiminnot keskittyvät kaava-alueen pohjoisosaan, mihin osoitetaan laaja palvelurakentamisen korttelialue P-3 sekä korttelialue PL Määrilahden päiväkodin sijaintipaikalle, sekä kaavalla osoitettavan Kuningattarenranta-kadun päätteenä olevalle niemen kärjelle, jossa korttelialueet P-4 ja W-ui mahdollistavat yritystoimintaa ja palvelutoimintoja merellisessä ympäristössä. Niemenkärjen toriaukiolle saa sijoittaa vähäisiä rakennuksia, jotka palvelevat alueen käyttöä sekä vähäistä yritystoimintaa, ja venevalkaman korttelialueella sallitaan korttelialueen P-4 käyttöön liittyvät terassit ja katokset.

Virkistyskäyttöä palvelevat laajat lähivirkistysalueet lahdenpohjukassa ja kaava-alueen eteläosassa, missä Gröna Uddenin alue (noin 2,8 ha) osoitetaan erityisiä suojeluarvoja omaavana lähivirkistysalueena. Lahdenpohjukan lähivirkistysaluetta, Kruununrantaa (noin 4 ha), kehitetään ekologisena virkistysalueena. Alueelle sijoittuu osa-alueita, joilla ekologiset arvot korostuvat ja tärkeitä elinympäristöjä säilytetään tai kehitetään. Niihin liittyvillä, virkistyskäyttöä palvelevina tai istutettavina alueina kehitettävillä osa-alueilla maatäyttöä voidaan toteuttaa esimerkiksi läjittämällä ruoppausmassoja alueelle. Korkeimmilla alueilla voidaan toteuttaa puuistutuksia, ja olevaa tervalepikkoa säilytetään virkistysalueen keskiosissa. Tervalepikko kasvaa nykyisen ojan ja kosteikon läheisyydessä. Aluetta kehitetään hulevesien viivytystä palvelevana lampena. Lähivirkistysalueella saa toteuttaa virkistyskäyttöä palvelevia rakenteita ja vähäisiä rakennuksia ja P-3-korttelialueen toimintoihin liittyviä pelikenttiä ja piha-alueita. Leikkipuisto voidaan sijoittaa esimerkiksi viheralueen eteläosaan toriaukion läheisyyteen, missä virkistysalue liittyy niemenkärjen toimintoihin. Kaava mahdollistaa lahden ylittävän sillan toteuttamisen, mikä sitoo niemenkärjen ja lahdenpohjukan virkistysalueen toimintoja vastarannalla sijaitseviin toimintoihin, joihin kuuluu muun muassa Laivasillan ravintola- ja yritystoiminnot sekä rannan virkistysalueet, muodostaen alueita yhteen sitovaa, virkistyskäyttöä palvelevaa verkostoa. Kaava-alueelle osoitetaan lisäksi päiväkodin kiinteistöön rajautuva lähivirkistysalue Ulriikanmäki (noin 0,7 ha) sekä pienemmät lähivirkistysalueet venevalkaman ja pientaloalueen yhteyteen.



*Näkymä P-3 korttelin hyvinvointikeskuksesta merelle päin.*

Asuinrakentaminen mahdollistetaan tehokkaimpana kaava-alueen pohjoisosassa kerrostalojen korttelialueilla, mistä siirrytään etelään matalamman, mutta edelleen tehokkaan rakentamisen korttelialueille A-1 ja A-2. Rakentamisen tehokkuus väljenee edelleen etelään mentäessä, missä Kuningatarenranta-kadun varrella sallitaan asuinpientalojen rakentaminen rivitaloina, kytkettyinä pientaloina tai kaksiasuntoisina erillispientaloina. Eteläosassa kaava-aluetta sijaitsee erillispientalojen korttelialueet, joiden yhteyteen sijoittuu myös ensisijaisesti yhteisöllistä asumista palveleva pientalojen korttelialue sekä korttelialue asuin-, liike- ja toimistorakentamista varten.

Vesialue W-2 (noin 6,9 ha) osoitetaan alueena, jolla tulee huomioida alueen merkitys linnustolle ja muu huomionarvoinen lajisto. Alue voidaan toteuttaa ruovikkomosaiikkina, ja alueen toteutuksessa tulee huomioida alueen ekologisten arvojen säilyminen. Ekologisia arvoja luovat ruoho- ja saraluhtaa kasvavat osa-alueet, jotka osoitetaan kaavassa luo-merkinnöillä, sekä linnuston kannalta suotuisat elinympäristöt: suuren osan vuodesta vedenpinnan yläpuolella pysyvät kasvipeitteiset saarekkeet, kasvijätteistä koostuvat kelluvat pinnat, alueen laajat ilmaversoiskasvustot sekä alueella kasvavat pajukot. Muu vesialue osoitetaan vesialueena W (noin 20,2 ha) sekä vesialueella sijaitsevana kelluvien asuinrakennusten korttelialueena ja kelluvan uimalan, ravintolarakennuksen ja saunarakennuksen korttelialueena. Vesialueelle osoitetaan osa-alueet, joilla saa toteuttaa venelaitureita sekä kelluvan sillan.



*Havainnekuvia kelluvasta rakentamisesta*





*Näkymä Mannerheiminkadulta, kelluva silta esitetty punaisella. Kelluvana rakenteena silta kiinnittyy visuaalisesti lähelle vedenpintaa, säilyttäen Mannerheiminkadulta avautuvat pitkittäisnäkymät horisonttiin.*



*Näkymä kerrostalosta puistoon*



Näkymiä pientaloalueelta Loviisanlahdelle

### 5.1.1. Mitoitus

Asuinkäyttö	Pinta-ala	Rakennusoikeus	Tr rakennusoikeus
AK-4	3 815 m <sup>2</sup>	2 200 +u200 k-m <sup>2</sup>	140 k-m <sup>2</sup>
AK-4	3 721 m <sup>2</sup>	2 200 +u200k-m <sup>2</sup>	140 k-m <sup>2</sup>
AK-2	3 445 m <sup>2</sup>	2 450 +u250k-m <sup>2</sup>	
A-1	2 282 m <sup>2</sup>	1 200 k-m <sup>2</sup>	
A-1	2 292 m <sup>2</sup>	1 200 k-m <sup>2</sup>	
A-2	1 010 m <sup>2</sup>	480 k-m <sup>2</sup>	15 k-m <sup>2</sup>
A-2	1 020 m <sup>2</sup>	480 k-m <sup>2</sup>	15 k-m <sup>2</sup>
A-2	1 020 m <sup>2</sup>	480 k-m <sup>2</sup>	15 k-m <sup>2</sup>
A-2	1 020 m <sup>2</sup>	480 k-m <sup>2</sup>	15 k-m <sup>2</sup>
A-2	1 020 m <sup>2</sup>	480 k-m <sup>2</sup>	15 k-m <sup>2</sup>
AP-5	1 336 m <sup>2</sup>	700k-m <sup>2</sup>	
AP-6	1 639 m <sup>2</sup>	900 k-m <sup>2</sup>	40 k-m <sup>2</sup>
AP-6	2 056 m <sup>2</sup>	900 k-m <sup>2</sup>	40 k-m <sup>2</sup>
AP-7	2 088 m <sup>2</sup>	700 k-m <sup>2</sup>	150 k-m <sup>2</sup>
AH	672 m <sup>2</sup>	300 k-m <sup>2</sup>	
AH	210 m <sup>2</sup>	200 k-m <sup>2</sup>	
AH	160 m <sup>2</sup>	160 k-m <sup>2</sup>	
W/a	17 128 m <sup>2</sup>	1 600 k-m <sup>2</sup>	
AO	974 m <sup>2</sup>	150 k-m <sup>2</sup>	
AO	781 m <sup>2</sup>	150 k-m <sup>2</sup>	
AO	550 m <sup>2</sup>	200 k-m <sup>2</sup>	
AO	888 m <sup>2</sup>	280 k-m <sup>2</sup>	
AO	949 m <sup>2</sup>	280 k-m <sup>2</sup>	
AO	900 m <sup>2</sup>	280 k-m <sup>2</sup>	
AO	959 m <sup>2</sup>	280 k-m <sup>2</sup>	
AO	1 093 m <sup>2</sup>	280 k-m <sup>2</sup>	25 k-m <sup>2</sup>
AO	1 244 m <sup>2</sup>	280 k-m <sup>2</sup>	25 k-m <sup>2</sup>
AO	1 348 m <sup>2</sup>	280 k-m <sup>2</sup>	25 k-m <sup>2</sup>
AO	1 223 m <sup>2</sup>	280 k-m <sup>2</sup>	10 k-m <sup>2</sup>
AL-5	1 170 m <sup>2</sup>	500 k-m <sup>2</sup>	60 k-m <sup>2</sup>
AO	1 348 m <sup>2</sup>	200 k-m <sup>2</sup>	25 k-m <sup>2</sup>
AO	1 596 m <sup>2</sup>	240 k-m <sup>2</sup>	60 k-m <sup>2</sup>

## Kaupunkisuunnitteluosasto – Stadsplaneringsavdelningen

AO	1 826 m <sup>2</sup>	240 k-m <sup>2</sup>	60 k-m <sup>2</sup>
AO	2 074 m <sup>2</sup>	240 k-m <sup>2</sup>	60 k-m <sup>2</sup>
AP-8	3 219 m <sup>2</sup>	550 k-m <sup>2</sup>	150 k-m <sup>2</sup>

### Palvelut

PL	4 726 m <sup>2</sup>	1 000 k-m <sup>2</sup>	
P-3	18 863 m <sup>2</sup>	11 500 k-m <sup>2</sup>	
P-4	175 m <sup>2</sup>	400 k-m <sup>2</sup>	
W-ui	2 381 m <sup>2</sup>	250 k-m <sup>2</sup>	

### Viheralueet

VL	2 670 m <sup>2</sup>		
VL/s	27 485 m <sup>2</sup>		50 k-m <sup>2</sup>
VL/eko	39 586 m <sup>2</sup>		

### Muut alueet

LV	2 670 m <sup>2</sup>		
LPA	2 631 m <sup>2</sup>		
ET	593 m <sup>2</sup>		
ET-1	913 m <sup>2</sup>		
EV-4	5 634 m <sup>2</sup>		
W	201 340 m <sup>2</sup>		
W-2	68 814 m <sup>2</sup>		

### 5.1.2. Tonttijako

Kaava-alueelle on laadittu asemakaavan yhteydessä sitova tonttijako. Tonttijako on ollut nähtävillä yhtä aikaa kaava-aineistojen kanssa. Tonttijakokartassa on osoitettu tonttien numerot, pinta-alat, rajojen pituudet, rajapisteet ja niiden koordinaatit. Tonttijakokartasta ilmenee tonttien muodostajakiinteistöt osapinta-aloineen ja tonttijaon alueella olemassa olevat rakennukset.

Rakennuspaikat muodostetaan ja rakennukset on rakennettava asemakaavan yhteydessä laaditun sitovan tonttijaon mukaisesti. Rakennuspaikka muodostetaan kiinteistötoimituksella tai kiinteistörekisterinpitäjän päätöksellä ennen rakentamista. Tontille ei saa rakentaa ennen kuin se on muodostettu ja merkitty kiinteistörekisteriin. Mikäli tonttijaon mukaisen tontin osat kuuluvat eri omistajille, tontinosan omistajalla on oikeus lunastaa itselleen tontista puuttuva alue.

## 5.2. Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Suunnittelualueelle rakennettaessa huomiota tulee kiinnittää ympäristön laadullisiin ominaisuuksiin. Kaavaan on liitetty ympäristöön ja kaupunkikuvaan liittyviä yleis- ja erityismääräyksiä, rakennustapaohjeet, kelluvaa rakentamista ohjaavat rakennustapaohjeet sekä ekologisen viheralueen yleissuunnitelma, joilla on ympäristön laatua ohjaava tavoite.

## 5.3. Aluevaraukset ja kaavamääräykset

Aluevaraukset ja kaavamääräykset on osoitettu kaavakartalla. Alueelle on annettu yleis- ja erityismääräyksiä muun muassa koskien tulvasuojelua, lepakoita, jätehuoltoa, maarakentamista, venepaikkoja, hulevesiä, tuuliaallokkoa, yritystoimintaa, melua, pölyä, aurinkopaneelien asentamista,

ruoppaamista. Koko alueelle on laadittu rakennustapaohjeet ja erilliset rakennustapaohjeet kelluville rakennuksille sekä muun muassa kelluvien kortteleiden turvallisuussuunnitelma.

#### **5.4. Nimistö**

Alueen nimistöllä viitataan Loviisan kaupungin syntyyn ja historiaan kruununaikaisena linnoituskaupunkina. Loviisanlahti on toiminut tärkeänä vesiyhteytenä kruununaikaisissa rakennushankkeissa. Pohjukan länsirannalla on sijainnut kruunun materiaalipiha varasto- ja pajarakennuksineen sekä lastauslaituri kalkkivarastoineen. Idänpuoleinen ranta on ollut pohjoisosaltaan niittyä. Etelämmässä kumpuilevalta kalliomaastosta on lohkottu luultavasti 1800-luvun puolella kiveä rakennustarpeiksi.

Kaavaehdotuksen uusi nimistö:

- Kruununsilta (lännenpuoleinen liittyminen rantaan samassa kohtaa kuin em. kruunun aikainen laituri)
- Kruununranta (laaja alava ranta-alue kelluvan sillan pohjoispuolella)
- Kruunukuja (pohjoisosan etelä-pohjoissuuntainen katu)
- Kruunupolku (pohjoisosan Kruununrantaan johtava itä-länsisuuntainen polku)
  
- Kuningattarenranta (satamaan johtava itä-länsisuuntainen bulevardimainen katu)
  
- Regaalienkatu (regaalit; suom. kruununkalleudet, eteläosan etelä-pohjoissuuntainen katu)
- Regaalienkuja (eteläosan itä-länsisuuntainen rantaan johtava katu)
  
- Ulriikanmäki (kaava-alueen koilliskulmassa sijaitseva puustoinen mäki).
- Gröna Udden (alueen eteläosassa oleva istutettu tammi- ja lehtikuusimetsä, jo käytössä ollut nimitys alueelle)

#### **5.5. Kaavan vaikutukset**

##### **5.5.1. Vaikutukset rakennettuun ympäristöön**

###### *Yhdyskuntarakenteeseen*

Alue tukeutuu ja laajentaa olemassa olevaa keskustarakennetta. Asemakaava vastaa osayleiskavassa havaittuihin olemassa olevan kaupunkirakenteen kehittämistarpeisiin.

Alueen toteuttamisella pyritään välttämään yhdyskuntarakenteen hajautumista. Kaava toteuttaa kestävän kehityksen mukaista rakennetta, joka hyödyntää olemassa olevan kaupunkirakenteen, kunnallistekniikan, koulujen ja palvelujen läheisyyttä. Kaava tukee yhdyskuntarakenteen eheyttämistä muun muassa tukeutumalla olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen ja liittämällä olemassa olevia kaupunginosia kaupunkirakenteellisesti ja toiminnallisesti kiinteämmin toisiinsa. Alue luo keskustaan uusia palveluita ja virkistysmahdollisuuksia sekä tarjoaa merenrantaan tukeutuvan monipuolisen asuinalueen. Alue tarjoaa uusia mahdollisuuksia keskustan kerrostaloasumiselle sekä vaihtoehtoisia hankemahdollisuuksia kytkettyjen pientalojen, rivitalojen, townhouse-talojen tai pienkerrostalojen rakentamiselle. Alue tarjoaa erilaisia vaihtoehtoja merenrantaan tukeutuvalle pientaloasumiselle sellaisille asukkaille, jotka muutoin saattaisivat hakeutua suunnittelutarveratkaisuun perustuvalla luvalla etäälle kaupungin keskustarakenteesta. Loviisan keskusta sijaitsee keskeisesti koko Loviisan kaupunkia ajatellen. Tällöin yhdyskuntarakenteen kehittäminen keskustan tuntumassa tukee hyvän kunnallisen keskuksen muodostumista.

Yli puolet Loviisan työpaikoista sijaitsee entisen Loviisan kaupungin alueella, mikä tukee uuden asutuksen sijoittamista työpaikkojen läheisyyteen, joka puolestaan vähentää liikennöintitarvetta. Alue sijaitsee myös keskeisellä paikalla suhteessa Fortumin ydinvoimalaitokselle tapahtuvaan erittäin

huomattavaan päivittäiseen työssäkäyntiliikenteeseen. Fortumin voimalaitokselle suuntautuu huomattavasti työssäkäyntiliikennettä etenkin Kotkan suunnalta.

Loviisan kaupunkikeskusta monimuotoisine palveluineen tarjoaa jatkossa erinomaisia asumismahdollisuuksia myös kunnan ulkopuolelta alueelle muuttaville. Hyvät ulkoilu-, liikunta- ja virkistysmahdollisuudet, keskustan ja meren välitön läheisyys sekä kaava-alueen uudet palvelut ja läheiset työpaikka-alueet luovat houkuttelevan elinympäristön uusille asukkaille.

Kuningattarenrannan rakentaminen täydentää olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta. Alueen sijainti on ihanteellinen joukkoliikennettä, kävelyä ja pyöräilyä ajatellen. Alue liittyy luontevasti olemassa olevaan valokuitukaapeliverkoston sekä kaukolämpöverkoston. Kaukolämpötoimija Porvoon Energia Oy:n lämmöntuotannossa käytetään täysin puupohjaista polttoainetta. Kuningattarenrannan alueella on mahdollista hyödyntää muun muassa aurinkoenergiaa, merilämpöä ja muita innovatiivisia energiantuotantomuotoja. Alue on sijainniltaan varsin ainutlaatuinen muun muassa monimuotoiseen aurinkoenergian hyödyntämiseen, mitä on kaavassa pyritty edistämään esimerkiksi aurinkokeräimien lupamenettelyä helpottavalla kaavamääräyksellä.

### *Väestön rakenteeseen ja kehitykseen*

Kaavan toteutuminen mahdollistaa eri-ikäisten asumisen alueella sekä monipuolistaa asuinmahdollisuuksia. Asemakaava vastaa monipuolisen ja esteettömän asuin- ja hyvinvointipalvelurakentamisen sekä merenrannan laajentuvan virkistyskäytön tarpeeseen keskustassa. Vehreä merenrannan virkistys- ja asuinympäristö sekä monipuolinen asuntotarjonta tukevat lapsiperheiden, nuorten ja vanhusten asumista ja virkistäytymistä alueella. Asemakaava vastaa keskustan eri asuntotyyppien tarpeeseen muun muassa mahdollistamalla kytkettyjen townhouse-tyyppisten asuinrakennusten toteuttamisen ja luomalla edellytyksiä uudelle, esteettömälle ja erikokoiselle vuokra-asuntotuotannolle. Kaavan toteutuminen luo edellytykset myös muun muassa uuden rannan lähivirkistysaluekokonaisuuden ja hyvinvointia tukevan palvelukeskittymän rakentumiselle. Näillä kaikilla on merkitystä laajemmin alueen segregaaion ehkäisyssä ja koko keskustan kehityksessä.

### *Kaupunkikuvaan*

Kaavan toteuttamisella on merkittävä kaupunkikuvallinen vaikutus. Alueen toteutuminen kehittää uutta, merellistä Loviisaa tukevaa kaupunkirakennetta olemassa olevan rakennetun ympäristön keskelle. Toteuttaminen liittyy kaupunginosia toisiinsa ja luo Loviisanlahden pohjukkaan merellisen viheraluekokonaisuuden. Se luo kaupunkimaista rakennettua ympäristöä etenkin entiselle ruoppausmassojen täyttöalueena käytetyille joutomaa-alueelle sekä muuttaa tyhjilleen jääneen kookkaan elintarvikekaupan alueen osaksi laajempaa palvelurakennusten korttelialuetta. Kuningattarenranta laajentaa Alakaupungista Laivasillan kautta keskustaan ja edelleen 1700-luvun bastioni Ungernin sivuitse Määrilahteen ulottuvaa, merellistä viheraluekokonaisuutta – kaupunkilaisten yhteistä merellistä olohuonetta. Etenkin suunnittelualueen pohjoisosan joutomaa-alueetta leimaava hoitamaton ja ryteikköinen ilme selkiytyy ja muuttuu kaupunkimaiseksi vaihtelevasti rakennetuksi viheralueiden sarjaksi ja niihin rakentuvaksi asuin-, työpaikka- ja palvelualueiksi. Näköyhteyksiä merelle säilytetään ja niitä avautuu nykyistä enemmän.

### *Asumiseen*

Kaavan toteuttamisella on merkittävä vaikutus keskustassa asumiseen. Kuningattarenrannasta rakentuu Loviisan keskustan merellinen olohuone, jossa innovatiivinen ja älykäs asuinrakentaminen, monipuoliset kulttuuri- ja liikuntapalvelut sekä ainutlaatuinen maisema ovat läsnä. Kaavan toteuttamisella mahdollistuu uusien asuinrakennustalojen, kytkettyjen asuinrakennusten, rivitalojen, townhouse-talojen, kelluvien asuinrakennusten ja erillispientalojen rakentaminen. Osa kortteleista on mahdollista toteuttaa ryhmärakennushankkeina. Asuntotarjonnan monipuolisuus sekä palvelujen läheisyys muodostavat hyvän asuinympäristön kaiken ikäisille ihmisille, yksinasujille sekä perheille.

Viehättävä moreeni- ja kalliometsäinen rinnealue tarjoaa miellyttävän pientaloasuin ympäristön merenrannalla. Työn ja asumisen yhdistäminen on keskeistä tulevaisuuden elävässä kaupungissa. Tämän takia on nähty tärkeäksi, että kaavan toteuttamisen ansiosta etenkin asuntojen katutasan kadun puoleisiin tiloihin on mahdollista toteuttaa erilaisia työtiloja ja toimitilaa.

Terveelliseen ja turvalliseen asuin-, työ- ja elinympäristöön on kiinnitetty erityistä huomiota koko kaavasuunnittelun ajan, ja ratkaisuja on kehitetty eteenpäin yhteistyössä viranomaisstahojen kanssa sekä kaavasta saadun palautteen avulla. Näistä esimerkkeinä ovat muun muassa kaavan rakenteelliset ratkaisut, kaavan pohjoisosan tulvasuojeluun liittyvät ratkaisut ja ohjeistus, lukuisat kaavaa varhent hiotut merkinnät ja määräykset, rakennustapaohjeet sekä kelluvaa rakentamista koskevat rakennustapaohjeet ja turvallisuussuunnitelma.

### *Palveluihin*

Kaavan toteuttaminen (P-3-kortteli) mahdollistaa keskustan suurimman yhtenäisen liikunta-, kulttuuri- ja lähipalvelurakennusten korttelialueen, jonka käyttäjiä ovat myös matkailijat ja ulkopaikkakuntalaiset. Toista yhtä suurta palvelurakennusten korttelialuetta, missä eri kulttuuri-, liikunta- ja lähipalveluiden läheisen ja rinnakkaisen toiminnan tuoma synergia olisi mahdollinen, ja jolla samanaikaisesti on kaupunkirakennetta lujittava ja sitova kaupunkikuvallinen arvo, ei valtakunnallisesti merkittävään kulttuuriympäristöön lukeutuvalla keskusta-alueella ole osoitettavissa. Kaavan toteutuminen useita eri palveluita yhdistävänä hyvinvointikeskuksena mahdollistaa mahdollisimman suuren käytettävyyteen ja talouteen liittyvän synergian saavuttamisen. P-3-korttelin rakennusoikeus (11 500 k-m<sup>2</sup>) ja pysäköinti on mitoitettu mahdollistamaan hyvinvointikeskuksen sekä liikunta- ja kulttuuripalveluiden kokonaisuuden toteuttaminen. Kaava mahdollistaa kelluvan uimalan, saunan ja ravintolan rakentamisen sekä maalle P-4-korttelin ja siihen liittyvien julkisten oleskelualueiden kehittämisen ja toteuttamisen. Tämä palvelukokonaisuus sijoittuu maisemallisesti upealle paikalle, luoden kaivatun uuden merellisen elämyksen ja selvästi julkisen identiteetin niemen kärkeen.

Asukasmäärän lisääntyminen kasvattaa palveluiden kysyntää ja sosiaali- ja terveyspalvelujen tarvetta. Kaavanmuutoksella muuttuu nykyisen päiväkodin alue lähipalvelurakennusten korttelialueeksi (PL), jolloin päiväkotia voi säilyä nykyisessä paikassa. Päiväkodin korttelialuetta on laajennettu merkittävästi nykyiseen verrattuna, siten että laajempi leikki- ja oleskelualue sekä ajoneuvojen pysäköinti on mahdollista toteuttaa. Suunnittelualueen välittömään läheisyyteen, nykyisen hiekkakentän paikalle on vuonna 2008 hyväksytyssä kaavassa osoitettu korttelialue uudelle päiväkodille sekä pallokentän laajuiselle virkistys- ja ulkoilualueelle. Tämä päiväkodin korttelialue mahdollistaa Määrilahden nykyisen tai hieman sitä kookkaamman uuden päiväkodin rakentamisen. Alueen välittömässä läheisyydessä sijaitsee kaksi uutta palvelutaloa. Muut ydinkeskustan palvelut, kuten koulut ja terveyskeskus, sijaitsevat kävely- ja pyöräilyetäisyydellä, kun liikkumiseen käytetään kevyen liikenteen pääväylää. Alueen pohjoisosasta on vain 900 metrin matka kaupungin keskustan torille.

Osayleiskaavan muutoksella poistetaan kaupan suuryksikkö -merkinnän Määrilahdesta. Asemakaava mahdollistaa aluetta palvelevan päivittäistavarakaupan toteuttamisen kerrostalon kivijalkaan tai palvelurakennusten korttelialueen yhteyteen. Päivittäistavarakaupan selvityksen mukaisesti suuryksikkömerkinnän poistaminen vahvistaa Loviisan päivittäistavarakaupassa jo tapahtuneen kehityksen. Määrilahden asukkaiden matka lähimpään päivittäistavarakauppaan on pidentynyt noin 900 metrillä. Heidän on kuitenkin mahdollista päästä keskustaan kauppaan kävellen tai pyöräillen. Siten päivittäistavarakaupan poistuminen ja kaupan suuryksikön mahdollistavan merkinnän poistaminen osayleiskaavasta eivät aiheuta kohtuutonta haittaa Määrilahden asukkaille. Kaavan toteuttaminen mahdollistaa uuden pienemmän, mutta todennäköisesti kilpailukykyisemmän päivittäistavarakaupan toiminnan alueella.

### *Ekosysteemipalveluihin*

Rakentamisen myötä hulevesien hallinta ja tulvien tasaaminen parantuu alueella. Korttelien 1051 ja 1054-1056 syntyvät hulevedet käsitellään lahdenpohjukan virkistysalueen hulevesialtaita hule-2 ja hule-3

hyödyntäen. Tämä mahdollistaa hulevesien puhdistamista ennen niiden pääymistä mereen, sekä mahdollistaa hulevesiä virkistysalueen kasvillisuuden käyttöön. Lisäksi Loviisanlahden pohjukan ruovikkoaluetta on suunniteltu kehitettävän paremmin kiintoaineksia sitovaksi, mikä vähentää meren samentumista ja sinne ajautuvien saasteiden ja ravinteiden määrää.

Alueen hiilinielut heikentyvät metsien ja kosteikkokasvillisuuden vähentymisen myötä. Alueen rakentaminen aiheuttaa muutoksia myös kasvien pölyttämisen niittyalueiden jäädessä pääosin rakentamisen alle. Toisaalta rakennettavat puistojen yhteyteen rakennettavat kasvi-istutukset voivat houkutella pölyttäjiä. Kaavassa viheralue on osoitettu toteutettavaksi ekologisena viheralueena, mikä edistää lajiston elinolosuhteita ja liittyy olemassa olevaan meriluontoon pehmeämmin kuin tavanomainen puisto.

Alueen kulttuuripalvelut paranevat merkittävästi viheralueiden kehittämisen yhteydessä. Alueen luonnon kokeminen parantuu polkujen ja saavutettavuuden parantuessa. Myös esteettisyys paranee viheralueiden kunnossapidon myötä. Alueen viheralueet tukevat lisäksi virkistäytymistä ja matkailua, sekä kohentavat asukkaiden ja alueella vierailevien ihmisten henkistä ja fyysistä hyvinvointia. Kaupunkirakenteen tiivistyminen keskusta-alueen välittömässä läheisyydessä tukee nykyisten palveluiden ja rakennetun ympäristön hyödyntämistä sekä estää osaltaan yhdyskuntarakenteen hajautumista.

### *Virkistykseen*

Kaavan toteuttamisella on huomattavan myönteinen vaikutus Loviisan keskustan virkistysmahdollisuuksiin – kaavan toteuttaminen kasvattaa merkittävästi meren rannan viheraluetta ja vastaa paikalliskäytöksessä voimakkaasti esille nousseeseen Määrlahden merellisen lähivirkistysalueen puutteeseen. Kuningattarenrannan lähivirkistysalue ja puistokokonaisuuden toteuttaminen mahdollistavat länsirannalta alkavan puistokokonaisuuden täydentämisen laajaksi Loviisanlahtea myötäileväksi rantapuistokaareksi – yhteiseksi merelliseksi olohuoneeksi. Toteutuessaan ranta-alue mahdollistaa kaupunkilaisten monipuolisen ja yhteisöllisyyttä lisäävän rantapuistokokonaisuuden, jonka äärellä on pienvenesatama, piknik- ja grillipaikkoja, virkistys- ja liikuntapaikkoja sekä uusi liikunta- ja kulttuurimahdollisuuksia edistävä hyvinvointikeskus ulkotiloineen. Kaavan toteuttaminen mahdollistaa uimahallin tai maauimalan toteuttamisen hyvinvointikeskuksen yhteyteen. Kaavaehdotuksessa vaihtoehtoiseksi sijaintipaikaksi maauimalalle, yleiselle saunalle ja ravintolalle on nostettu viheraluekokonaisuuden eteläinen niemenkärki, jossa em. palvelut toteutettaisiin kelluvan rakenteen päälle. Alueen kelluvaa rakentamista tutkinut konsultti on todennut kelluvan uimalan olevan perustamiskustannuksiltaan rantaviivan läheisyyteen maalle sijoitettava uimalaa edullisempi. Paikalta avautuu esteetön merimaisema etelään Loviisanlahtea pitkin. Nykyisille ja uusille ulkoilu- ja virkistyspalveluille tulee lisää käyttäjiä ja alueen rakentamisella on keskustan merellistä identiteettiä ja matkailuaroa nostava vaikutus.

Kaavasunnitteluun kuuluu myös laajempi virkistysreitistön edistämisteema – Kuningattarenrannan länsipuolisella vesialueella sijaitsevan ruovikkoalueen kehittäminen ruovikkomosaiikiksi sekä mahdollisuus toteuttaa ruovikkomosaiikkiin pitkospuureitti. Loviisanlahden ylittävä kelluva ponttonisilta lisää ulkoilumahdollisuuksia merellisessä ympäristössä. Kelluva siltä luo uuden reittimahdollisuuden liikkumiselle Määrlahden ja keskustan välillä. Maisemareitillä voidaan yhdistää meren vastarannoilla sijaitsevat Alakaupunki ja Määrlahti ja tuoda Laivasillan vierasvenesataman ja ravintoloiden palvelut myös helposti vastarannalta saavutettaviksi sekä monipuolistaa alueen virkistyskäyttöä. Kelluvan rakentamisen mahdollistaminen on osallisten prosessin aikana antamassa palautteessa koettu innovatiiviseksi alueen vetovoimatekijäksi.

Loviisanlahden ylittävän sillan vaikutuksia näkymiin on tutkittu laatimalla kaavaselostukseen liitetty havainnekuva (ks. luku 5.1 Kaavan rakenne). Mannerheiminkadulta katsottaessa lahdenpohjukan ruovikkomosaiikki tulee jatkossakin peittämään näkymää. Koska silta on kelluvarakenteinen

ponttonisilta, ei se nouse maisemassa merkittävästi vedenpinnan yläpuolelle, eikä muodosta pohjoisesta näkymäestettä horisonttiin. Sillan maisemassa erottuvin osa ovat kaiteet, jotka nekin peittyvät pääosin ruovikon taakse. Esteetön näkymä horisonttiin säilyy sekä Mannerheiminkadulta että linnoituksilta. Kevyen liikenteen silta tulee suunnitella hyvin ja visuaalisesti kevytrakenteiseksi, jotta se sopii paikalle. Kaavamääräykseen on täydennetty: Kelluvan sillan tulee olla toteutustavaltaan laadukas.

Kuningattarenrannan eteläosan tammi- ja lehtikuusimetsä Gröna Uddenin säilyminen ja metsään rakennettava pitkospuu- ja polkureitti edistää lähiluonnon elämys- ja virkistysmahdollisuuksia. Gröna Uddenin eteläosan virkistyspaikaksi harkitaan joko näköala- tai grillipaikkaa.

Asemakaavassa osoitetut lähivirkistysalueet täydentävät Loviisan virkistys- ja ulkoilutarpeiden kaavavarauksia. Kaavoitettujen alueiden ulkopuolella koko Loviisan kaupungin alueella säilyy lisäksi runsaasti rakentamattomia yhtenäisiä metsäalueita.

### *Liikenteen järjestämiseen*

Saaristotien vaikutuspiiriin tulee osayleiskaavan mahdollistamana uutta asutusta noin 520 asukkaalle. Koska alue sijoittuu noin 1 km etäisyydelle Loviisan keskustan palveluista, henkilöauton käyttö päivittäisillä asiointimatkoilla on vähäisempää ja jalankulun ja pyöräilyn rooli suurempaa kuin Loviisan ja vastaavien kuntien kohdalla keskimäärin. Uuden asutuksen aiheuttama liikennemäärän lisäys Saaristotielle on noin 300 ajoneuvoa vuorokaudessa. Muun yleisen liikenteen kasvun myötä Saaristotien liikennemäärä tulee ennusteen mukaan kasvamaan 2 900 ajoneuvoon vuorokaudessa vuoteen 2030 mennessä.

Liikenneselvityksen mukaan hyvinvointikeskuksen korttelialueen aiheuttama ajoneuvoliikenteen liikennetuotos Loviisan keskustan ja Määrlahden sekä asemakaava-alueen välittömässä läheisyydessä on vähäinen eikä se aiheuta liikenneongelmia Saaristotien tai maantien 170 liittymissä. Liikenteen kasvu on maltillista, eikä liikennemäärä ja raskaan liikenteen osuus aiheuta tulevaisuudessakaan merkittäviä liikenneturvallisuusongelmia eikä haasteita liikenteen sujuvuudelle. Saaristotien liikenneympäristö asemakaava-alueen eteläpuolella voi säilyä tulevaisuudessakin nykyisellään. Saaristotien liittymä maantielle 170 ei edellytä liikennemäärien perusteella erityisiä toimenpiteitä.

Jalankulku- ja pyöräilyolosuhteiden parantamiseksi ja jalankulun ja pyöräilyn lisäämiseksi Saaristotiellä tulee rakentaa yhdistetty jalankulku- ja pyörätie myös Saaristotien länsireunaan suunnittelualueen erillispientaloalueelta alkaen. Jalankulun ja pyöräilyn turvallisuuden lisäämiseksi sekä Saaristotien ajonopeuksien hallitsemiseksi Saaristotien ylittävät suojatiet on toteutettava asemakaava-alueen kohdalla saarekkeellisina, jolloin jalankulkija ja pyöräilijä voi ylittää tien kahdessa osassa ja mikä myös kaventaa ajokaistoja ja hillitsee ajonopeuksia. Kaavan mukainen katualueen leveys mahdollistaa tarvittavien toimenpiteiden toteuttamisen.

Kevyen liikenteen reittivaihtoehdot alueella monipuolistuvat Loviisanlahden ylittävän kelluvan sillan myötä. Silta tuottaa mahdollisuuden liikkua Määrlahden alueen ja keskustan välillä ilman, että kevyt liikenne käyttää samaa siltaa moottoriliikenteen kanssa, mikä parantaa liikenneturvallisuutta.

Kaavan toteuttaminen edistää yleiskaavan toteutumista. Saaristotien nykyisen liittymän sijainti on, muun muassa liikenneturvallisuuden ja sujuvuuden takia, lainvoimaisessa LOTES-osayleiskaavassa osoitettu siirrettäväksi nykyistä idemmäksi. Asemakaavasuunnittelun yhteydessä on tutkittu eri vaihtoehtoja sujuvimman mahdollisen liikenteen järjestämiseksi palvelurakennusten korttelialueelle ja sen sisällä sekä Mannerheiminkadun ja Saaristotien liittymäalueille. Liikenneselvityksessä arvioitiin kiertoliittymän toteuttamista Saaristotien ja maantien 170 liittymään ja maantien 170 ja palvelualueen liittymään. Liikennemäärät Saaristotiellä ja maantiellä 170 molempiin suuntiin ovat hyvin samansuuruiset. Kiertoliittymän toimivuudessa liikenteen tasainen jakauma eri liittymähaarojen suh-



teen on tärkeää. Tällä perusteella kiertoliittymän toteuttaminen Saaristotien ja maantien 170 liittymään ei aiheuta liikenteen sujuvuudelle ongelmia. Kiertoliittymässä liikenteen nopeudet hidastuvat luonnollisesti ja kiertoliittymä toimisi maantieltä 170 idästä päin tullessa porttina Loviisan keskusta-alueelle. Tämä osaltaan rauhoittaisi maantien 170 liikennettä myös palvelualueen liittymän kohdalla ja parantaisi palvelualueelta liittymistä maantielle. Vastaavasti kiertoliittymän sijoittaminen palvelualueen liittymään tuottaa suhteessa suuremman hidastavan vaikutuksen liikenteeseen, koska maantien 170 liikennemäärä on suurempi kuin palvelualueen suunnasta tuleva liikennemäärä. Palvelualueen liittymässä oleva kiertoliittymä ei myöskään hidastaisi liikennettä Saaristotien liittymässä. Asemakaavaehdotuksesta kiertoliittymä jätettiin kuitenkin pois, koska liikenteen sujuva järjestäminen ei edellytä kiertoliittymää, vaan liittymä voidaan toteuttaa T-liittymänä. (LOTES-osayleiskaavan muutos, Saaristotien liikenneselvitys, Sitowise, 2019)

### *Rakennettuun kulttuuriympäristöön ja muinaismuistoihin*

Kaavan toteuttaminen ja siihen liittyvät laaditut selvitykset edistävät kulttuuriympäristön suojelua. Suunnittelualueelle on laadittu kulttuuriympäristöön ja muinaismuistoihin liittyviä selvityksiä, joista viimeisimpänä vedenalaisen kulttuuriperinnön selvitys. Alueella ei ole muinaismuistoja vesialueella sijaitsevaa hylkyä lukuun ottamatta. Itärannan läheisyydessä sijaitsevan, jo tiedossa olleen hyllyn sijaintitietoa on korjattu selvityksen yhteydessä. Hylky on osoitettu muinaismuisto-kaavamerkinnällä. Hylkyyn tai sen lähivesialueeseen ei kohdistu muuttuvaa maankäyttöä. Alueilta, joille kaavalla osoitetaan muuttuvaa käyttöä, ei tehty havaintoja vedenalaisista muinaismuistoista. Kaavamääräyksiin on täydennetty, että ruovikkoisia alueita ruopattaessa tulee varautua siihen, että alueella saattaa sijaita ennestään tuntemattomia vedenalaisia muinaisjäännöksiä. Mikäli ruoppaamisen tai muun vesialuetta muuttavan toimenpiteen yhteydessä havaitaan kohteita, jotka ovat mahdollisia vedenalaisia kiinteitä muinaisjäännöksiä tai muita kulttuuriperintökohteita, tulee työt keskeyttää ja jatkotoimenpiteistä sopia museoviranomaisen kanssa. Inventointi on kattava ja se on tehty laajemmalta alueelta, kuin kaava-alue on.

Suunnittelualue sijaitsee kiinteän muinaisjäänösalueen Loviisan maalinnoituksen eteläpuolella. Bastion Ungernin näkymäyhteys merelle on huomioitu siirtämällä palvelurakennusten korttelialuetta ja rakennusala mahdollisimman itään ja osoitettu kaavassa näkymäsektori-merkinnällä. Museoviranomainen esitti viranomaisneuvottelussa, että vaikka silta sijaitsee lähellä valtakunnallisesti merkittävää kulttuuriympäristöä ei sen vaikutus kulttuuriympäristöön ole merkittävä, koska sillan toteutustapa on kelluva ponttoni-rakenne, joka kiinnittyy lähelle vedenpinnan tasoa, ja peittyi Mannerheiminkadun sillalta ja linnoituksilta katsottaessa paljolti lahden pohjukan ruovikon taakse. Kelluvan sillan tulee kuitenkin olla toteutustavaltaan laadukas. Siltaa käsitellään myös kaavaselostuksen kohdassa 5.5.1 otsikon Virkistykseen alla.

### *Ympäristönsuojeluun*

Kaavan toteuttamisella on merkittävä ympäristönsuojelullinen vaikutus etenkin vieraslajien torjuntaan. Etenkin suunnittelualueen pohjoisosan rakentaminen palvelurakennusten korttelialueeksi ja hoidetuiksi viheralueiksi vähentää merkittävästi haitallisia vieraslajeja.

Kaavan toteuttamisessa on huomioitu saaristojätteen ja syväkeräyspisteiden uudelleensijoitus sekä osoitettu uusi erillispientaloalueen jätteidenkeräyspiste. Vastaavasti on kaavan erityismääräyksissä huomioitu mahdolliset pilaantuneet maa-ainekset ja ohjeistettu niiden puhdistamisesta. Suunnittelualue ei ole pohjavesialuetta.

### *Ympäristöhäiriöihin*

Liikenteen aiheuttaman mahdollisen vähäisen meluntorjunnan lisäksi alueella ei ole tunnistettu muita ympäristön häiriötekijöitä. Suunnittelualueelle on tehty liikennemelulaskennat nykytilanteessa ja ennustevuodelle 2030. Laskennoissa on selvitetty melutasot piha-alueilla ja suunniteltujen rakennusten

julkisivuilla. Näiden perusteella on selvitetty ohjearvojen toteutuminen sekä melun asettamat rajoitukset. Laaditun selvityksen mukaan liikenteen aiheuttamia meluhaittoja vuoden 2030 ennustetilanteessa voidaan pitää vähäisinä.

### *Sosiaaliseen ympäristöön*

Merellinen työ- ja asuinmiljöö kävelymatkan etäisyydellä kaupungin keskustan torilta tarjoaa asukkailleen omaehtoisen elämän lähtökohtia. Monipuolinen asuntotarjonta, uusi hyvinvoinnin palvelukeskittymä ja virkistysmahdollisuudet mahdollistavat laajan ikärakenteen, erikokoisten perhekuntien sijoittumisen alueelle sekä erinomaiset edellytykset hyvän ja kaikenikäisten suosiman kohtaamispaikan kehittymiselle. Sosiaalisesta ympäristöstä muodostuu vireä, elävä ja turvallinen. Rannan laaja viheraluekokonaisuus ja upea Gröna Uddenin tammimetsikkö tukevat osaltaan alueen viihtyisyyttä ja virkistäytymistä.

## 5.5.2. Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön

### *Maisemaan*

Kaavan toteuttaminen muuttaa suunnittelualueen pohjoisosassa maisemaa nykyisestä joutomaasta ja villiintyneestä entisestä pihamaasta rakennetuksi ympäristöksi sekä vastaavasti eteläisellä erillispientaloalueella metsämaasta rakennetuksi ympäristöksi. Näköyhteyksiä merelle avataan ja säilytetään. Erillispientaloalueen rantapuuston säilymistä sekä tonttien rakentamattomien osien puuston säilyttämistä ohjataan kaavamääräyksellä. Katu- ja tiealueet saavat nykyistä kaupunkimaisemman ilmeen. Pohjoisosan osittain vajakäyttöinen rakennettu ympäristö selkeytyy ja muuttuu aktiivisemmaksi kaupunkiympäristöksi. Gröna Uddenin alue säilyy maisemassa jatkossakin vehreänä tammi- ja lehtikuusimetsänä. Koillisosan mäntyjä kasvava mäki säilyy taajamametsänä.

### *Luontoon*

Kokoomaluontoselvityksen mukaisesti alueella on säilytetty kaavassa huomioitaviksi esitetyt kolme arvokohteina tunnistettua aluetta, jotka ovat pohjoisosan kaksi Loviisanlahden perukan vesialueen ruoho- ja saraluhtaa sekä useiden eri lajien elinympäristön osalta merkittävä Gröna Uddenin alue. Kaavaselvitykset ovat tunnistaneet Gröna Uddenin arvon ja kaavaratkaisut edistävät sen säilymistä. Kaavassa on huomioitu muun muassa lepakoiden ja linnuston elinympäristön tarpeita kaavaan liitettyin merkinnöin ja määräyksin. Luonnon monimuotoisuuden säilymistä sekä lajistollisesti ja elinympäristöllisesti monipuolisemman viherrakenteen muodostumista on pyritty edistämään osoittamalla rannan viheralue ekologisesti toteuttavaksi viheralueeksi. Katso myös kohta Ekosysteemipalveluihin kohdassa 5.5.1.

### *Luonnon monimuotoisuuteen*

Alueen rakentuessa sinne sijoittuvat luonnolliset elinympäristöt vähenevät jäädessään rakentamisen alle. Myös viheralueiksi jäävillä alueilla luonnolliset elinympäristöt vähenevät alueiden puistomaisuuden lisääntyessä. Luonnolliset elinympäristöt säilyvät rakentamattomalla merialueella, päiväkodin viereisellä virkistysalueella, osalla lahdenpohjukan virkistysalueesta, sekä Gröna Uddenin alueella. Rakentamisen alle jäävät elinympäristöt ovat kaava-alueen eteläosassa pääasiassa kangasmetsiä, lehtoja, puistoja ja puutarhaa, sekä pienialaisesti kosteita niittyjä (Salminen 2019 b). Kaavan pohjoisosassa rakentamisen alle jää pääasiassa kuivaa, tuoretta ja kosteaa niittyä, puistoa ja puutarhaa, sekä ilmaversokasvustoa.

Asukasmäärän lisääntyessä erityisesti fyysinen häiriö lisääntyy myös alueelle jäävillä viheralueilla, jotka palvelevat asukkaita virkistyskäytössä. Fyysisestä häiriöstä voivat kärsiä erityisesti pesivät linnut, joita kuitenkin huomioidaan säästämällä rantaviivan rikkonaisuus. Yöllinen valaistus voi vaikuttaa negatiivisesti alueen lepakoihin, joiden tarpeita kuitenkin huomioidaan erityisesti Gröna Uddenin

ja rantaviivan läheisyyteen sijoittuvilla korttelialueilla. Kaavaan on liitetty määräyksiä mm. rantapuuston säilyttämisestä ja valaistuksesta sekä kuvattu millä tavoin tämä tulee jatkosuunnittelussa ja toteutuksessa huomioida. Maaperän kulumisesta kärsivät erityisesti pehmeä ja herkkä maanpintakasvillisuus, sammat ja sienet. Maanpinnan kulumista on kuitenkin suunniteltu vähennettävän herkillä alueilla, lahdenpohjukan ruovikkoisella alueella, sekä Gröna Uddenissa, pitkospuin.

Rakentamisen yhteydessä alueelta vähenee tai häviää siellä paikoin runsaana esiintyvät haitalliset vieraslajit. Haitallisten vieraslajien esiintymät jäävät osittain rakentamisen alle (Salminen 2019 b) ja hoidetuilta viheralueilta ne poistetaan puistojen kunnossapidon myötä. Haitallisten vieraslajien poistuksessa alueelta paikallisen lajiston elinolosuhteet paranevat.

Rakentamisella luodaan uusia lajistolle potentiaalisia elinympäristöjä. Tällaiseksi uudeksi elinympäristöksi voi muodostua etenkin lahdenpohjukan viheralueelle rakennettava hulevesiallas. Hulevesiallas voi tarjota elinympäristön erityisesti hyönteisille, linnuille ja sammakkoeläimille. Kaavassa viheralue on osoitettu toteutettavaksi ekologisena viheralueena, mikä edistää lajiston elinolosuhteita ja liittyy olemassa olevaan meriluontoon pehmeämmin kuin tavanomainen puisto. Kaavaan on liitetty määräys lintujen elinolojen huomioon ottamisesta sekä kuvattu millä tavoin tämä tulee jatkosuunnittelussa ja toteutuksessa huomioida.

Keväällä ja alkukesästä 2020 laaditun pesimälinnustoselvityksen mukaan Loviisanlahden perukan pinta-ala ja luontotyypit huomioiden Kuningattarenrannan asemakaava-alueen pesimälinnusto on odotetun kaltainen. Vuonna 2020 pesineiden silmälläpidettävien ja uhanalaisten lajien sekä niiden pesivien parien määrien perusteella alueen pesimälinnustollinen arvo on keskinkertainen. Kuningattarenrannan pesimälinnusto edustaa kuitenkin suhteellisen hyvin alueella tavattavien elinympäristöjen lajistoa, millä on oma merkityksensä pohjoisosan viheralueen rakentamiselle ekologisesti kestäväällä tavalla (Salminen 2020).

Kaavan vaikutus pesimälinnustoon kohdentuu lähinnä kaavan pohjoisosan VL/eko ja W-2 alueille. Puiden ja pensaiden raivaaminen sekä rantaviivan muokkaaminen rakennetun ympäristön mukaan lukien virkistysalueiden yhteydessä kaventavat kuivalla maalla pesivien ranta- ja vesilintujen, muun muassa haapanan pesintämahdollisuuksia Kuningattarenrannalla. Haittaa voidaan vähentää tekemällä vain vähän muutoksia rantaviivaan ja säilyttämällä runsaasti sen tuntumassa sijaitsevia pensaita ja puita. Kaavassa tämä on huomioitu VL/eko alueella säilyttämällä rantaviiva ja liittämällä kaavan pesimälinnuston huomioon ottamisen edellyttävä kaavamääräys. Uusien tonttien ja virkistysalueen rauhattomuus saattaa kuitenkin käytännössä estää monen lintulajin pesinnän ranta-alueella, vaikka se säilytettäisiin luonnonmukaisena. Gröna Uddenin jättäminen laajemmaksi, rannaltaan luontaiseksi osa-alueeksi turvaa osaltaan rannoilla pesivien lintujen pesimäalueita.

VL/eko-alueen rakentaminen supistaa merkittävästi punaisen listan ruovikkolajien, pajusirkun ja ruokokerttusen pesimäympäristöä. Pesintään sopivaa ruovikkoa jää kuitenkin jäljelle Kuningattarenrannan W-2-alueelle ja alueen lähiympäristöön, välittömästi suunnittelualueen länsipuolelle, sekä kaavan VL/eko-alueen länsiosalla. Kaavamääräyksissä on todettu, että linnuston elinot tulee huomioida rantaan rajautuvia virkistysalueita toteutettaessa, vesialueella W-2 sekä rantaan rajautuvilla pientalotonteilla rantavyöhykkeitä muuttavissa toimenpiteissä. Ruovikkolintujen pesintään sopivaa ruovikkoa on mahdollista säilyttää ruovikkomosaiikin W-2-alueella ja VL/eko-alueen yleissuunnitelmassa osoitetulla ruovikkoisena säilyvällä alueella. Toteutettaessa ruovikkomosaiikin ruoppauksia kaavan W-2-alueella, sekä lännessä kaavan suunnittelualueen ulkopuolella, tulee ruoppauksissa syntyvien massojen läjityspaikat suunnitella ruovikkolintujen pesintä huomioon ottaen. W-2- ja VL/eko-alueiden kaavamerkinnoissa edellytetään tekemään erillinen käyttö- ja hoitosuunnitelma alueiden toteutusta ohjaamaan. Ruoppausuunnitelmassa esitetty pienten avovesiosuuksien luominen ja ylläpitäminen ovat yleisellä tasolla monia vesilintuja hyödyttäviä toimenpiteitä. Ruovikkomosaiikin suunnitelmassa tavoiteltu veden virtauksen hidastaminen helpottaa lintujen pesintää jokisuussa. Ranta- ja vesilintujen suotuisien pesintäpaikkojen säilymistä voidaan edistää tekemällä

vain vähäisiä muutoksia VL/eko alueen pohjoisosan rantaviivaan ja säilyttämällä runsaasti sen tunnumassa sijaitsevia pensaita ja puita. Ruovikkomosaiikin ruoppaussuunnitelmassa esitetty ilmaversoiskasvustojen niittäminen hyödyttää kahlaajia ja osaa vesilinnuista sekä muutonaikaisia levähtäviä ja ruokailevia lintuja.

Kaavan vaikutukset silkkiuikun ja muidenkin vesilintujen pesimäympäristöön riippuvat paljolti siitä, miten W-2-alueelle suunnitellut ruoppaukset ja avovesialueiden laajentaminen toteutetaan. Ruovikkomosaiikin ruoppaussuunnitelmassa esitetty pienten avovesiosuoksien luominen ja ylläpitäminen ovat yleisellä tasolla monia vesilintuja hyödyttäviä toimenpiteitä. Silkkiuikku rakentaa pesänsä kelluvalle kasvialustalle, usein avoveden ja ruovikon rajalle. Suunnitelmassa tavoiteltu veden virtauksen hidastaminen helpottaa silkkiuikun ja eräiden sorsalajien pesintää jokisuussa. Ruoppaussuunnitelmassa esitetty ilmaversoiskasvustojen niittäminen hyödyttää kahlaajia ja osaa vesilinnuista, mutta siitä hyötynevät Kuningattarenrannalla enemmän muutonaikaiset levähtäjät ja ruokailijat kuin nykyisin alueella pesivät lajit. Pohjukassa pesivien vesilintujen liikkuminen pesän ja mahdollisten etelämpänä sijaitsevien ruokailualueiden välillä voi vaikeutua Kruunusillan ja kelluvien talojen vuoksi. Talot rajoittavat myös vesilintujen soitimeen liittyvää liikehdintää, mahdollisesti myös silta. Toisaalta Manerheiminkadun liikenne aiheuttaa jo nyt häiriötä, joka haittaa arimpien lajien pesintää aivan lahden perukassa, vaikka W-2-aluetta suunniteltaisiin kosteikkolinnuston ehdoilla. Kuningattarenrannan nykyisissä valoisissa lehtimetsissä ja pensaikoissa lisääntyvien lintujen, muun muassa silmälläpidettävien pensaskertun ja punavarpusen pesimäympäristöt supistuvat selvästi kaava-alueen pohjoisosan rakentamisen vuoksi. Gröna Uddenin säästäminen luonnonsuojelunäkökohdat huomioivaksi virkistysalueeksi (VL/s) on kuitenkin suhteessa kaava-alueen pinta-alaan merkittävä lehtimetsien lajistoa suojeleva ratkaisu. Pensaikkomaiden lintuja suosivia rakentamisvaihtoehtoja voitaneen toteuttaa myös VL/eko-alueella (Salminen 2020). Kaavaan on liitetty linnuston ja muiden lajien kuten lepakoiden elinympäristön huomioonottamiseen sekä rantakasvillisuuden säilyttämiseen velvoittavia ja jatkosuunnittelua ohjaavia erityismääräyksiä.

Ranta-alueiden ruoppaus voi vaikuttaa positiivisesti alueen lepakkoyhteisöihin. Mikäli ruoppauksella poistetaan vesikasvillisuutta, vesisiipin saalistusolosuhteet paranevat (Wermundsen 2019). Ruoppaus voi myös vähentää vesialueen rehevöitymistä, kun sieltä poistuu ruoppauksen yhteydessä ravinteita. Toisaalta ruoppaus lisää aina veden sameutta ja heikentää veden tilaa ainakin väliaikaisesti. Väliaikaista samentumista voidaan hillitä työaikaisin järjestelyin. Kaavanmuutos säilyttää pohjoisosan ruovikon ja ohjaa ruoppaamista mosaiikkimaisen ruovikkorakenteen luomiseen, mikä edistää kaloille, kuten hauelle, suotuisten kutupaikkojen lisääntymistä.

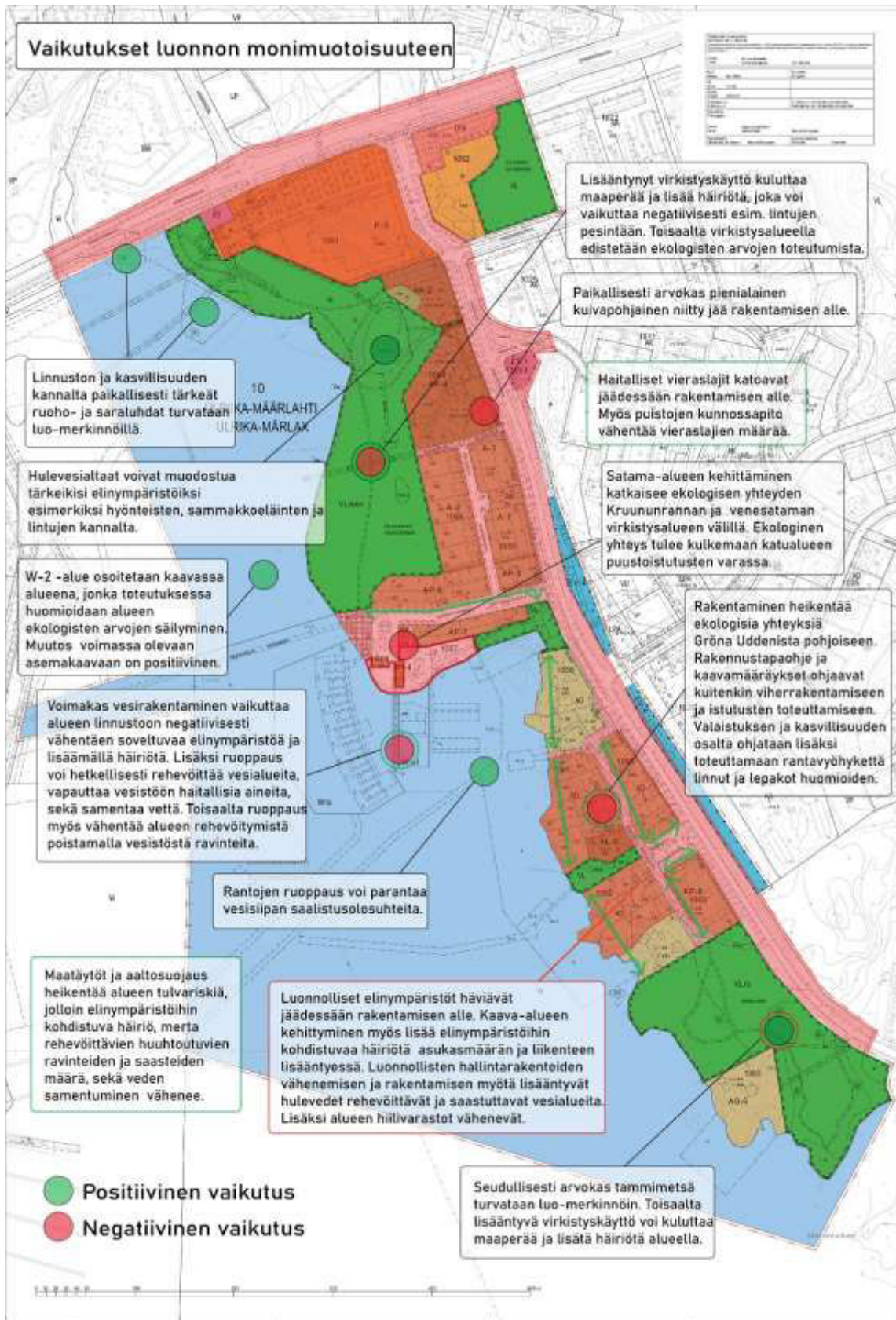
Laaditun hauen kutuselvityksen tulosten mukaan merkittävin alue hauen lisääntymiselle Loviisalahden itärannan kaava-alueella sijaitsee pohjoisella ruovikkomosaiikkialueella, johon kaavassa on osoitettu osittaisia kunnostusruoppauksia. Muualla merkitty, kaavoituksen mukainen, vesirakentaminen pysyttelee pääsääntöisesti merkittävien hauen lisääntymisalueiden ulkopuolella. Rannantäyttö- ja satama-alueen välittömässä läheisyydessä sijaitsee kuitenkin pienempialaisia hauen lisääntymisalueita, jotka ovat alttiita vesirakennustöiden haittavaikutuksille ja satamatoimintojen veneliikenteen häiriölle. Rakentamisen aiheuttamat vaikutukset liittyvät veden kiintoainepitoisuuden nousuun ja rakennuskoneiden meluun. Voidaan olettaa, että välittömästi satamaksi merkityn alueen itäpuolella olevat hauen lisääntymisalueet tulevat rakennushankkeiden myötä taantumaan ja hauen kutu ei näillä paikoin enää merkittävässä määrin tule onnistumaan. Fortumin tilaaman ja loppuvuodesta 2020 valmistuvan kuhan ja ahvenen kutuselvityksen tuloksia voidaan hyödyntää AVI-hakemuksen yhteydessä.

Hauen kutuselvityksen johtopäätöksissä todetaan edelleen, että ruovikkomosaiikin pienimuotoisilla kunnostusruoppauksilla voidaan, hyvin toteutettuna, monipuolistaa suistoalueen virtausolosuhteita ja kasvillisuutta. Hauen kudulle soveltuvan alueen pinta-alaa on mahdollista myös kasvattaa avaa-

malla vedelle reittejä umpeen kasvaneen ruovikkoalueen läpi. Satama-alueen läheisyydessä sijaitsevien, pienempialaisten, mahdollisesti heikentyvien hauen lisääntymisalueiden kompensoimiseksi Loviisanlahden pohjukkaan laskevan puron suistosta suositellaan rakennettavaksi hauen lisääntymisalueeksi soveltuva matalallakin merivedenkorkeudella toimiva vetinen kosteikkoalue. Alueen pinta-ala on noin 600 m<sup>2</sup> eli noin puolet itärannan mahdollisesti satama- ja rannantäytön vaikutuspiiriin jäävistä hauen lisääntymisalueista. Raportissa suositellaan tältä osin kompensoitua ja todetaan että hyvin toteutettuina kompensoitioalue voisi suojaisuutensa takia tuottaa vastaavan määrän hauenpoikasia kuin avoimemmilla ranta-alueilla sijaitsevat luonnolliset suurempipinta-alaiset lisääntymisalueet. Kompensaation toteuttamiselle ei ole kaavallista estettä. Kalojen elinympäristönä merkittäväksi nousseen ruovikkomosaiikin eli W-2-vesialueen osalta kaavanmuutos voimassa olevan asemakaavan sallimasta vesipeiliksi ruoppaamisesta nyt laadittavana olevan asemakaavanmuutoksen osoittamaksi ruovikkomosaiikiksi säilyttää ja monipuolistaa luontoarvoja sekä edistää uuden suotuisan elinympäristön syntyä.

Luo-alueiden osoittamisen myötä kaavassa turvataan alueen arvokohteet, pienialaista kuivaa niittyä lukuun ottamatta. Paikallisesti arvokkaan niityn jäädessä rakentamisen alle, voidaan sen pintamaa kuoria talteen ja siirtää uudelle soveltuvalle kasvupaikalle. Sopiva sijoituspaikka voisi olla esimerkiksi lahdenpohjukan virkistysalue. Luo-rajauksin turvataan kaksi lahdenpohjukassa sijaitsevaa ruoho- ja saraluhtaa, sekä Gröna Uddenin tammimetsikkö ja alueella kasvava havupuuvaltainen alue, jonka säilyttäminen estää metsäalueen kuivumista.

Alueen tulvariski heikkenee toteutettavien maatäyttöjen sekä aaltosuojauksen myötä. Tulvariskin heikentyessä elinympäristöihin kohdistuva häiriö vähenee, eikä mereen huuhtoudu niin paljon maalta merialuetta rehevöittäviä ravinteita ja saasteita. Tulvimisen väheneminen myös vähentää tulvimisesta johtuvaa veden samentumista. Katso myös toteutusta ohjaava luku 6.1.



Kuva. Yhteenvedo kaavan toteutumisen vaikutuksista ympäristöön.

*Vesistöihin ja vesitalouteen, pinta- ja pohjavesiin, hulevesiin sekä tulvariskeihin varautumiseen*

Kaavan toteuttamisella on vaikutusta mereen, veneväylään, pienvenesatamaan, kelluvien rakennusten korttelialueen ja kelluvan sillan ruoppauksiin sekä mahdollisten muiden eteläosan erillispientaloalueen rantaan rajautuvien kiinteistöjen myöhempään ruoppauksiin. Alue ei sijaitse pohjavesialueella ja alue liitetään vesi- ja viemäriverkostoon. Vesirakenteet, kuten kelluvat silta-, uimala- ja asuinrakenteet sekä aallonmurtaja, vaikuttavat vähäisissä määrin paikallisiin virtauksiin. Mallinnuksen mukaan sillan virtaama keskittää hieman jokisuiston virtauksia virtaama-aukon läheisyyteen. Toisaalta vesi pääsee virtausaukon lisäksi virtaamaan ponttonisillan alta. Virtausmallinnusten ja pintavesiläunnon mukaan asemakaavaehdotuksen mukaiset toimenpiteet eivät kuitenkaan aiheuta merkittäviä pysyviä haitallisia vaikutuksia vedenlaadulle tai luonnolle.

Rakentaminen tulee lisäämään rakennettujen pintojen osuutta tausta-alueen pinta-alasta. Nykyisellään Mannerheiminkadun ja tulevan kelluvan uimalan väliselle noin 8,5 ha laajuiselle maa-alueelle tuleva sadanta imeytyy osittain maaperään ja valuu osittain pintavaluntana Loviisanlahteen. Alueen keskimääräinen valumakerroin on nykyisellään korkeintaan 0,2. Kyseiseltä maa-alueelta päätyy nykyisellään Loviisanlahteen pintavaluntana siten arviolta noin 10 000 m<sup>3</sup> vuodessa eli keskimäärin alle 30 m<sup>3</sup>/vrk. Rakennettujen pintojen osuus tulee kasvamaan alle hehtaaria noin kuuteen hehtaariin, jolloin keskimääräinen valuntakerroin nousee arviolta noin 0,4:ään. Käytännössä tämä tarkoittaa pintavalunnan kaksinkertaistumista noin 20 000 m<sup>3</sup>/a. Alueen rakentamisen myötä asemakaava-alueelta vesialueelle valuvien hulevesien kiintoainemäärä kasvaa jonkin verran nykytilanteeseen verrattuna. Rakennettavan alueen hulevesien määrät ovat kuitenkin niin häviävän pienet Loviisanjoen virtaamiin verrattuna, ettei asemakaava-alueen hulevesijärjestelyiden vaikutuksia ole havaittavissa Loviisanlahteen päätyvissä vesimäärissä tai vedenlaadussa. Hulevesisuunnittelu ja hulevesien imeyttäminen alueen maaperään on tärkeää kasvillisuuden kannalta. Hulevesienhallintaa edistetään rannan laajoilla viheralueilla sekä esimerkiksi kaavaan osoitetulla viivytykseen soveltuvalla lammella.

Alue on osittain tulvariskialuetta, joka huomioidaan tulvavahingoille ja kosteudelle alltiiden rakenteiden toteuttamisessa. Kaavassa määrätään tulvasuojelun, tulvapenkereen sekä muiden tarvittavien rakenteiden toteuttamisesta. Nykyinen lainvoimainen kaava ei tunne tulvasuojelua, eikä kyseessä olevalla alueella ole varauduttu siihen eikä rakentamisessa huomioitu tulvasuojelua. Näin ollen kaavanmuutoksen ja kaavan toteuttamisen voidaan katsoa parantavan merkittävästi alueen tulvavahinkojen ehkäisyä.

Loviisan kuningattarenrannan asemakaavarakentamisen vaikutusta pintavesiin ja Loviisanlahden paikallisiin virtausolosuhteisiin on selvitetty virtausmallinnustarkastelulla, jonka on laatinut FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy ja jonka raportti on valmistunut kesäkuussa 2020. Valmisteluvaiheessa saatua lausuntoa asemakaavaehdotuksen vaikutuksista Loviisanlahden pintaveteen täydennettiin virtausmallinnustarkastelun jälkeen 5.6.2020. Virtausmallitarkastelun avulla täydennetyt lausunnon mukaan asemakaavalla ei ole merkittäviä vaikutuksia pintavesiin.

Hankkeen jatkotoimenpiteet ja hankkeen yleiset johtopäätökset on esitetty FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy:n laatimassa, 5.6.2020 päivätyssä lausunnossa. Virtausmallinnuksen perusteella Kuningattarenrannan edustan ruoppauksella ja kelluvien rakenteiden rakentamisella ei ole merkittävää vaikutusta tarkastelualueen virtauksiin, vedenvaihtuvuuteen ja tilaan. Hankkeen yhteydessä aluetta ruopataan ja kaislikkoa niitetään, mikä osaltaan parantaa paikallisesti veden vaihtuvuutta alueella. Kiinteän pengeraallonmurtajan rakentaminen (vaihtoehdot 2 ja 3) alentaa tarkastelualueen paikallisia virtausnopeuksia vähäisissä määrin etenkin aallonmurtajan pohjoispuolella penkereen tyvessä. Kelluvien rakenteiden kohdalla aallonmurtajan rakentamisen vaikutus on hyvin pieni. Virtausaukkojen toteuttaminen aallonmurtajaan ei myöskään paranna veden vaihtuvuutta kelluvien asuinrakentamisen

nusten ja uimalan kohdalla. Virtausaukkojen vaikutukset virtausnopeuksiin rajoittuvat lähinnä virtausaukkojen läheisyyteen. Aallonvaimentimella toteutettava vaihtoehto 4 jopa edistää nykytilaan verrattuna virtauksia tarkastelualueella useimmissa virtaamatilanteissa. Kelluvilla rakenteilla ei havaittu olevan esimerkiksi vettä padottavaa vaikutusta, joten hanke ei myöskään vaikuta vedenkorkeuksiin. Vedenkorkeus on kelluvan sillan kummallakin puolella sama kaikissa virtaamatilanteissa. Hanke ei virtausmallinnusten perusteella merkittävästi vähennä veden vaihtuvuutta hankealueella.

Kuningattarenrannan asemakaavaehdotuksen mukaan vesialueelle sijoittuu rakenteita, jotka edellyttävät ruoppausta ja vesikasvillisuuden niittoa. Vesirakenteet, kuten kelluvat silta- ja asuinrakenteet sekä aallonmurtaja, vaikuttavat vähäisissä määrin paikallisiin virtauksiin. Hanke ei virtausmallinnusten perusteella merkittävästi vähennä veden vaihtuvuutta hankealueella. Taustan maa-alueiden rakentaminen ja alueilta tulevien hulevesien ohjauksen vaikutus Loviisanlahteen on merkityksetön.

Niin ikään lausunnon mukaan asemakaavaehdotuksen mukaiset toimenpiteet eivät aiheuta merkittäviä pysyviä haitallisia vaikutuksia vedenlaadulle tai luonnolle. Ruoppaaminen, maatäytöt ja rantarakentaminen lisäävät kuitenkin veden sameutta ja heikentävät vesien tilaa ainakin väliaikaisesti. Toistuvien ruoppausten tarve tulee myös jatkossa kasvamaan uusien rantakiinteistöjen ja muun kaavoitetun rantarakentamisen vuoksi. Keskeisimmät vaikutukset ovat ruoppaustöiden aiheuttama veden tilapäinen samentuminen sekä pohjaeliöstön tilapäiset muutokset ruopattavilla ja rakennettavilla alueilla. Ruopattavien syvennysten pohjan tilaa tulisi seurata tasaisin välein muun muassa vedenlaadun ja kertyneen sedimentin osalta.

### *Maa- ja kallioperään*

Suunnittelualueen maaperäolosuhteet ovat vaihtelevia. Alueen eteläosan erillispientaloalueella on paikoitellen kallion tai kivien louhimistarvetta. Pohjoisosan P-3-korttelialueella kantava maa on lähellä maanpintaa ja pohjanvahvistustoimenpiteet ovat vähäisiä. Alueen keskiosassa maaperäolosuhteet vaihtelevat voimakkaasti.

Kaava-alueen keskiosan katualueilla tehtyjen kairausten pituudet vaihtelevat 3 ja 11 metrin välillä. Kairauksissa on havaittavissa selkeä heikosti kantava kerros. Pengertäminen aiheuttaa pysyvän li säkuorman maaperään. Tehdyn stabiliteetilaskelman mukaan keskiosan alueellinen stabiliteetti ei ole riittävä ilman pohjanvahvistustoimenpiteitä. Stabiliteetin parantaminen edellyttää pohjanvahvistustoimenpiteitä sekä katu- että tonttialueilla. Työt ovat kustannuksiltaan merkittäviä ja teknisesti vaativia. Pohjanvahvistustöiden kesto tulee myös olemaan merkittävä koko rakentamisaikataulun kannalta.

Kaava-alueen rakennettavuudesta on laadittu selvitys, mutta perustamisolosuhteet tulee tutkia tontikohtaisesti ennen rakentamiseen ryhtymistä.

### 5.5.3. Vaikutukset talouteen

Tulvasuojeluun liittyvän aallonmurtajan rakentaminen sekä osalla aluetta maa-alueiden stabilointi, maatäytöt ja rakennusten paaluttaminen lisäävät rakentamiskustannuksia. Kaavan keskiosan pohjanvahvistustoimenpiteet sekä katu- että tonttialueilla ovat kustannuksiltaan merkittäviä ja teknisesti vaativia. Alueen eteläosan pientaloalueella katuverkoston ja kunnallisteknisen verkoston rakentaminen saattaa paikoitellen edellyttää kallion louhimista, mikä lisää kustannuksia, mutta toisaalta tulvasuojelun tarvetta ei ole, osa alueesta on moreenipohjaista ja paaluttamistarve on varsin epätodennäköinen. Luonnosvaiheessa arvioitiin alustavasti kaavataloudellisia vaikutuksia ja pyrittiin kartoittamaan eri vaihtoehtojen kustannuksia jatkosuunnittelun tueksi. On tutkittu muun muassa rantarakentamisen vaihtoehtoja ja korttelialueiden erilaista sijoittumista sekä niiden seurauksena tehostettu maankäyttöä.



Myös kaavaehdotuksesta on laadittu kaavataloudellinen arvio kaupungintalouden näkökulmasta (Ramboll Finland Oy). Tarkastelun kohteena ovat kaupungin panostukset alueen rakentamiseen, muuhun toteuttamiseen ja toimintaan sekä kaupungin alueelta saamat tontti- ja verotulot 30 vuoden tarkastelujaksolla. Kaavataloudellinen arvio on laadittu samoilla periaatteilla kuin muillakin kaava-alueilla, eli se ei sisällä asuntomessujen järjestämiseen liittyviä kustannuksia, kuten messujen aikaisen pysäköinnin sekä jäte- ja vesihuollon järjestämisen kustannuksia tai esimerkiksi messujen näyttelyhallin ja ravintoloiden sijaintipaikkojen valmistelukustannuksia.

Kaavataloudellisen arvion mukaan alueen kaavatalouden tulot ovat tarkastelujaksolla 22 miljoonaa euroa ja kulut ovat 25 miljoonaa euroa. Tähän tulokseen vaikuttavat suurimpien erien verotulojen ja kuntapalvelujen toimintamenojen lisäksi merkittävimmin kunnallistekniikan rakentamis- ja kunnossapitokustannukset (noin 7 miljoonaa euroa). Tasaisesti 30 vuoden tarkasteluajanjaksolle jaettuna nettovaikutus on noin -107 000 €/vuosi. Verotuottojen arviointi perustuu asukasmäärään ja yhtä asukasta kohti laskettuun Loviisan keskimääräiseen yksikkötuottoon vuonna 2018 (kunnallisvero ja valtionosuus 4 705 €/asukas ja kiinteistövero 511 €/asukas). On todennäköistä, että tällä alueella tulotaso voi olla keskimääräistä loviisalaista korkeampi, jolloin alueelta muodostuvat tulot nousevat. Lisäksi on huomioitava, että asemakaavaehdotus mahdollistaa asumisen lisäksi myös huomattavan määrän palvelurakentamista. Palvelurakentamisen korttelialueiden tonteista ei arvioinnissa ole huomioitu saatavan myyntituottoja kaupungille. Käytännössä niistä kuitenkin muodostuu tuottoja, mikäli palvelurakentamisen korttelialueita myydään yksityisille toimijoille.

Pitkälle ajanjaksolle ulottuvien maankäyttösuunnitelmien arviointeihin liittyy aina epävarmuutta. Jo talouden kehittämiseen liittyvät tekijät, kuten korkotaso, alueen työpaikka- ja asuintilojen kysyntä sekä todellisuudessa toteutettavat rakenteelliset ratkaisut ovat vaikeasti ennustettavissa. Laaditun kaavataloudellisen arvion mukaan pitkälle ajanjaksolle ulottuvassa arvioinnissa asemakaavaehdotuksen aikaansaamat tulot ja kustannukset eivät poikkea merkittävästi toisistaan.

Palveluiden osalta muun muassa liikuntahallin elinkaari on päättymässä ja uusien liikuntatilojen tarve on selvä. Vastaavasti tiedossa ovat väistötilassa toimivan kirjaston tilatarpeet sekä ruotsinkielisen koulukeskuksen liikuntatilojen tarve. Palveluiden ja työpaikkojen kasvu sekä asukasmäärän kasvu tuovat kaupungille kuitenkin lisää verotuloja ja palveluille käyttäjiä. Tämä puolestaan lisää työpaikkojen määrää ja palvelujen toimintamahdollisuuksia ja kannattavuutta.

Alueen kiinnittyminen olemassa olevan kunnallistekniikan, tiestön ja palveluiden välittömään läheisyyteen vähentää kaupungille kaava-alueen toteutuksesta aiheutuvia kustannuksia ja toisaalta mahdollistaa varojen kohdentamisen tiiviin kaupunkirakenteen olemassa olevan kunnallistekniikan ja tiestön uudistamiseen sekä palveluiden ylläpitoon ja parantamiseen. Alueen rakentamisella on selvä positiivinen imagovaikutus koko olemassa olevalle kaupunkirakenteelle, mihin se saumattomasti liittyy. Kelluva rakentaminen tuo alueelle merellistä erityisarvoa. Kaava mahdollistaa merelliseksi koetun ja kaupunkirakenteellisesti keskeisen paikan suunnittelun ja rakentamisen olemassa olevaa kaupunkirakennetta täydentäväksi paikaksi.

#### 5.5.4. Vaikutukset terveellisyyteen ja turvallisuuteen

Kevyen liikenteen reitistön toteuttaminen alueen sisällä sekä yhteydet läheisille alueille parantavat kevyen liikenteen liikenneturvallisuutta. Alueen virkistys-, ulkoilu- ja liikuntapalvelupainotteisuus tarjoaa alueen ja lähiseutujen asukkaille virikkeellisen ja terveellisen työ-, harrastus- ja elinympäristön.

Melun osalta ks. 5.5.1 Ympäristöhäiriöt, missä on kuvattu Saaristotien meluvaikutusta ja sen huomioon ottamista.

Alueen toteuttamisessa tulee rakennuslupavaiheessa huomioida radonturvallinen rakentaminen. Rakennettavuusselvityksen yhteydessä on kaupungin ympäristönsuojelun ohjeistuksen mukaisesti selvitetty muun muassa ruoppausmassojen läjitysalueen ja täyttömaa-alueiden mahdollista pilaan-

tuneisuutta. Olemassa olevan polttonesteen jakeluaseman ympäristön maaperästä on poistettu pilaantuneita maa-aineksia. Polttonesteiden jakelupiste poistuu suunnittelualueelta. Jakelupisteen poistamisen yhteydessä mahdollinen maaperän pilaantuneisuus tulee tutkia ja tarvittaessa maaperä puhdistaa.

#### 5.5.5. Vaikutukset väestöryhmien toimintamahdollisuuksiin lähiympäristössä

Alue liittyy kiinteästi ja läheisesti olemassa olevaan rakennettuun ympäristöön ja alueelle syntyy runsaasti uutta toimintaa, kohtaamisia ja työmahdollisuuksia luovaa lähiympäristöä. Alue tarjoaa monipuolisia ja esteettömiä toimintamahdollisuuksia kaikenikäisille. Kevyen liikenteen reitistöjen säilyminen ja useiden uusien väylien toteuttaminen takaavat harrastusmahdollisuuksien säilymistä aluetta nykyisin käytäville liikkujille ja luovat uutta ja nykyistä huomattavasti monipuolisempaa ympäristöä. Turvalliset kevyen liikenteen yhteydet sekä ulkoilureitistö mahdollistavat eri-ikäisten omatoimisen ja turvallisen liikkumisen alueella sekä yhteydet lähiympäristöön ja keskustan palveluihin.

### 5.6. Suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin

#### *Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen*

Kaava tukee yhdyskuntarakenteen eheyttämistä muun muassa tukeutumalla olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen ja liittämällä olemassa olevia kaupunginosia kaupunkirakenteellisesti ja toiminnallisesti kiinteämmin toisiinsa. Kaavat tukevat väestönkehityksen edellyttämää monipuolista asuntotuotantoa sekä ehkäisevät segregatiota. Kaavanmuutos tunnistaa luonnonympäristön arvo-kohteet ja säilyttää niitä sekä luo uutta ekologisesti kestävästä viheralueverkostoa, joka liittyy kiinteästi olemassa olevaan keskustan merenrannan viheraluekokonaisuuteen ja laajentaa sitä kokonaisen kaupunginosan verran. Kaava tukeutuu olemassa olevaan kaupunkirakenteeseen ja selkeyttää liikennematkaisuja. Tieverkkoa on muutettu niin, että se tukee olemassa olevaa ja suunniteltua maankäyttöä. Uusi ponttonisilta edistää kaupunginosien välistä kestävästä liikkumisesta sekä luo uutta virkistysreitistöä.

#### *Terveellinen ja turvallinen elinympäristö*

Pohjoisosan tulvariskialueille on osoitettu tarvittavat tulvasuojastoimenpiteet, joita ovat aallonmurtaja sekä rakentamisen ja tiestön korkotasoon liittyvät kaavamääräykset. Nykyinen lainvoimainen kaava ei tunne tulvasuojelua, eikä kyseessä olevalla alueella ole varauduttu eikä rakentamisessa huomioitu tulvasuojelua. Näin ollen kaavanmuutoksen ja kaavan toteuttamisen voidaan katsoa parantavan merkittävästi alueen tulvavahinkojen ehkäisyä. Eteläosan pientaloalue on sijoitettu tulva-vaara-alueen ulkopuolelle lukuun ottamatta pohjoisinta, nykyisin rakennettua osaa pientaloalueesta.

Maaperän mahdollinen pilaantuneisuus on selvitetty. Kaava tukee jalankulku- ja pyöräilyverkostojen kehittämistä ja verkostojen jatkuvuutta, mikä edistää turvallista elinympäristöä. Kaavalla ei ole suoraa vaikutusta valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön säilymiseen. Alueen pohjoispuolella sijaitsee Ungernin maa-linnoitus, jonka näkemäsektori etelään päin on huomioitu siirtämällä hyvinvointikeskuksen määräävää rakennusrajaa mahdollisimman itään sekä osoittamalla näkymäyhteys kaavamerkinnällä.

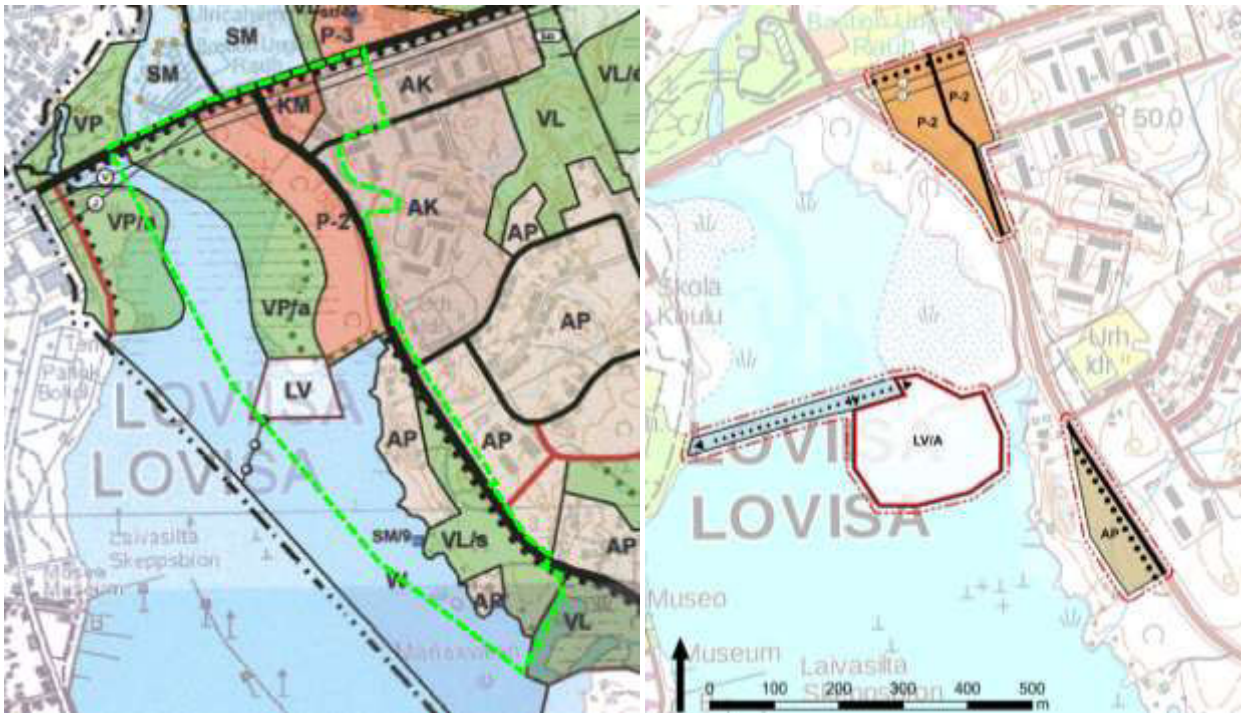
### 5.7. Suhde maakuntakaavaan

Kaava noudattaa vahvistettua kokonaismaakuntakaavaa. Suunnittelualue sijoittuu voimassa olevassa maakuntakaavassa sekä vireillä olevassa Uusimaa 2050 -kaavassa taajamatoimintojen alueelle. Kaavanlaadinnassa on huomioitu maakuntakaavoitus, eivätkä kaavat ole keskenään ristiriidassa.

## 5.8. Suhde yleiskaavaan

Asemakaavaehdotus on pääosin voimassa olevan LOTES-osayleiskaavan mukainen. Niiltä osin, joilta ehdotus ei ole osayleiskaavan mukainen, on vireillä osayleiskaavan muutos. Asemakaavaehdotus on osayleiskaavan muutosehdotuksen mukainen.

Osayleiskaavassa ja sen muutosluonnoksessa asemakaava-alueen pohjoisosa on osoitettu P-2-merkinnällä: palvelujen ja hallinnon alue. Alueelle voidaan asemakaavassa osoittaa palveluita, joihin kuuluvat liikunta-, hotelli- tai kylpyläpalvelut, asumista sekä julkisia ja yksityisiä opetus-, sivistys- ja tutkimustoimintaan sekä sosiaali- ja terveydenhuoltoon kuuluvia laitoksia. Osayleiskaavan muutoksen alueella voidaan asemakaavassa osoittaa myös työ- ja toimistotiloja sekä pieniä vähittäiskaupan myymälöitä. Alueelle rakennettaessa on huolehdittava siitä, että rakentaminen sopeutuu historialliseen ympäristöön, kaupunkikuvaan ja rakennuskantaan. Aluetta koskevista kaavoista ja hankkeista on pyydettävä museoviraston lausunto. Osayleiskaavan muutoksen luonnoksessa LV-alueita (venesatama/venevalkama) on laajennettu, ja sen toimintoihin on pienvenesatamatoimintojen lisäksi lisätty /A-merkinnällä mahdollisuus kelluvien asuntojen rakentamiseen sekä muiden alueen käytön kannalta tarpeellisten rakennusten rakentamiseen. Jos alueella tehdään merenpohjaa muuttavia rakennustöitä, on pyydettävä museoviraston lausunto. Asemakaavaehdotuksessa niemen kärjen eteläpuoliselle alueelle on osoitettu kelluvien pientalojen rakentamista, ja niemen kärjestä on osoitettu kevyen liikenteen silta Loviisanlahden yli. Osayleiskaava ja osayleiskaavan muutos tukevat tätä näitä tavoitteita. LV/A-alueen pohjoisreunasta on osayleiskaavaehdotuksessa osoitettu kevyen liikenteen yhteystarve Loviisanlahden yli. Gröna Udden on osayleiskaavassa osoitettu VL/s-merkinnällä.



Vasemmalla voimassa oleva LOTES-osayleiskaava, oikealla osayleiskaavan muutoksen ehdotus.

## 6. Asemakaavan toteutus

## 6.1. Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat

Rakentamisessa tulee huomioida Loviisassa käytössä oleva korkeusjärjestelmä, joka on kaava-alueella N60. Mikäli käytetään korkeusjärjestelmää N2000, esitettyihin korkeustasoihin tulee lisätä 23,23 cm N60- ja N2000-korkeusjärjestelmien erotuksen ollessa tämän suuruinen Loviisan alueella.

Asemakaavan lisäksi alueen suunnittelua ohjaavat Loviisan kaupungin rakennusjärjestys, ympäristönsuojelumääräykset ja taajamametsäsuunnitelma. Asemakaavoituksen yhteydessä on laadittu koko alueen rakennustapaohje ja erillinen rakennustapaohje kelluvalle rakentamiselle sekä muun muassa kelluvien kortteleiden turvallisuussuunnitelma ja ekologisen viheralueen yleissuunnitelma. Asemakaavaan liittyy sitova tonttijako.

Alueelle on tehty rakennettavuusselvitys ja geotekninen esisuunnitelma, joissa on selvitetty alustavalla tasolla kaava-alueen maaperäolosuhteita ja pohjanvahvistusmenetelmiä. Alueen eteläosassa ei selvitysten perusteella ole tarvetta pohjanvahvistustoimenpiteille. Keskiosassa maaperäolosuhteet vaihtelevat voimakkaasti. Alueen korkotason muuttaminen kaavan mukaiselle tasolle vaatii osin n. 2,5 m täytön. Maaperäselvitysten ja niiden pohjalta laaditun stabiiliteetilaskelman mukaan pohjanvahvistustoimenpiteisiin tulee varautua täytettävillä alueilla, jotta maaperä pysyy stabiilina eikä haitallisia painumia synny. Pohjanvahvistustoimenpiteiden rakentamisaika ja mahdollisten painumapenkereiden painuma-ajat tulee huomioida alueen toteutusaikataulussa.

Kaava-alueen rakennettavuudesta on laadittu selvitys, mutta perustamisolosuhteet tulee tutkia tontikohtaisesti ennen rakentamiseen ryhtymistä. Maatäyttöjen ja stabiloinnin suunnittelu ja toteutus tulee sovittaa yhteen riippumatta toteuttajasta. Rakennusten perustamisratkaisuihin tulee varautua paalutuksiin.



*Happamien sulfaattien näyteenottopaikat, 8 kpl. Yhdestä näytteestä on todettu alhaista pH:ta, mikä viittaa sulfidisaveen (FCG1). Kolmesta näytteestä on todettu poikkeavia pH-tuloksia.*

Stabilointimenetelmässä ja ruoppausmassojen sijoittamisessa tulee huomioida mahdolliset sulfaattipitoisuudet, joita on alustavasti selvitetty. Näytteet ovat 1–2 metrin syvyydeltä, syvemmistä kerroksista ei toistaiseksi ole todettu viitteitä sulfaattimaista. Sulfaattipitoiset maa-ainekset tulee huomioida

maarakennusratkaisuissa ja ruoppausmassojen sijoittamisessa. Jos poiskaivettavissa maamasoissa on sulfaattia, tulee täyttöalueille läjittämisessä tehdä neutralointia ja näin estää happaman veden muodostumista.

P-3-korttelissa sijaitseva polttonesteen jakeluasema poistuu. Ympäristönsuojelun maaperän tilan tietojärjestelmässä on olemassa olevalle jakeluasemakiinteistölle merkitty maankäyttörajoite. Jakeluaseman mittarikorokkeen kohdalla on ylemmän ohjearvon ylittäviä pitoisuuksia öljyhiilivetyjen keskitiseitä. Pilaantuneet maa-ainekset on poistettava alueelta ympäristönsuojelulain 14 luvun mukaisesti.

Sähköjohtoverkoston osalta tilaaja vastaa rakentamisen aiheuttamista mahdollisista johtojen siirtokustannuksista. Kaavassa on varattu alueet sähkönjakelun toteuttamiseen tarvittaville puistomuuntamoille.

Puhelinkaapelien siirrosta tai rakentamisesta aiheutuvasta suojaamisesta aiheutuvista kustannuksista vastaa työn aiheuttaja.

Infrastruktuuri-, vesi- ja viemärisuunnitelmien laadinnan yhteydessä tulee huomioida sammutusveden ottoaikkojen tarkempi suunnitteleminen yhdessä pelastuslaitoksen kanssa.

Asemakaavassa kaduksi osoitettu maantie 1583 (Saaristotie) muuttuu kadunpitolopäätöksellä kaduksi. Maantie lakkaa, kun kadunpitolopäätös on tehty. Samalla lakkaa tienpitäjän oikeus maantien tiealueeseen. Muuksi kuin kaduksi osoitettu maantie lakkaa, kun sen liikennettä välittämään tarkoitettun kadun rakentamista tai parantamista koskeva kadunpitolopäätös on tehty. Tämän jälkeen entiselle tiealueelle voidaan muodostaa asemakaavan mukaisia kiinteistöjä. Kaupungin tulee tehdä kadunpitolopäätös myös maantien 170 kaduksi muutetulle jaksolle. Kaduksi muutettava nykyinen maantien jakso sekä uusi syrjään jäävää maantietä korvaava uusi katuyhteys voidaan hyväksyä ja toteuttaa kaupungin omilla katusuunnitelmillä.

Nykyisellä maantiellä 1583 sijaitsee suurten erikoiskuljetusten reitti. Kadunsuunnittelun lähtökohtien varmistamiseksi tulee katusuunnitteluvaiheessa järjestää neuvottelu Loviisan kaupungin ja tienpitoloviranomaisten kesken.

#### *Ekologisten arvojen toteuttaminen*

Lisääntyneiden hulevesien hallintaan vastataan luomalla hulevesialtaita ja -kosteikoita lahdenpohjukan virkistysalueelle. Lisäksi päällystetyn pinnan lisääntymistä ja luonnollisten hallintarakenteiden vähenemistä voidaan kompensoida luomalla rakennusten yhteyteen sadevesipuutarhoja, viherkattoja ja -seiniä, jotka lisäävät hulevesien imeytymistä ja pidättävät ravinteita sekä kiintoaineita. Näin vähennetään myös mereen kulkeutuvien lisääntyneiden päästöjen määrää ja ehkäistään merialueen rehevöitymistä. Samalla luodaan uudenlaisia elinympäristöjä mm. kasveille ja hyönteisille, jolloin alueen lajisto monipuolistuu. Kortteleissa 1051 ja 1054–1056 hulevesien viivytystä ja imeytystä varten tulee toteuttaa tarvittavia rakenteita, kuten viherpainanteita, viherkattoja, sadepuutarhoja ja maanalaisia hulevesikasetteja. Kaava-alueen kortteleissa on tarpeen mahdollistaa hulevesien ohjaaminen maanpinnan korkeusasemaa muokkaamalla. Ohjaaminen on mahdollista toteuttamalla maanpinnan korkeusasema alle +2,8 metriä (N60) viheralueisiin rajautuvissa kortteleiden osissa.

Ekologisen ranta-alueen toteutussuunnittelussa huomiota tulee kiinnittää etenkin seuraaviin näkökulmiin. Viheraluekokonaisuus toteutetaan siten, että siihen kuuluu sekä luontaisia, märkäpohjaisia osuuksia että aktiivista käyttöä kestäviä osuuksia. Myöhemmin laadittava viheralueen yksityiskohtaisempi toteutussuunnittelu edellyttää huolellista arviota viheralueen toteuttamisen hydrologisista vaikutuksista. Loviisanlahden perukan ruoho- ja saraluhtien (arvokohteet A ja B) säilymistä voidaan pitää osa-alueelle suunnitellun ekologisen kaupunkipuiston yhtenä ekologisuuden mittarina. Tämä

saattaa olla haastavaa, koska luhdille ominainen märkyys vaatii vesitalouden säilyttämistä ennallaan ja rajoittaa kohteen käyttöä. Toisaalta maisemallisia näkökohtia ajatellen runsaasti kukkivia, korkeita ruohoja ja kaarevalehtisiä, kookkaita saroja kasvavat ruoho- ja saraluhdat kuuluvat eniten koristearvoja sisältäviin kasvillisuustyyppeihin.

Rakentamisen aiheuttamaa elinympäristöjen häviämistä lievennetään säästämällä korttelialueilla luonnonmukaisia piirteitä. Korttelialueella AK-2 sijaitseva metsäinen mäki säilytetään maastonmuotojen ja kasvillisuuden osalta mahdollisuuksien mukaan. Myös pientalojen korttelialueilla rakentamatta jäävät alueet, joita ei käytetä ajoteinä, säilytetään luonnonmukaisessa tilassa, tai istutetaan. Lisäksi suuret siirtolohkareet ja puusto, joka ei sijaitse rakennusalalla, säilytetään mahdollisuuksien mukaan. Menettäviä elinympäristöjä voidaan kompensoida luomalla uudenlaisia elinympäristöjä, kuten hulevesien hallintaan liittyviä viherkattoja, -seiniä, sadevesipuutarhoja, hulevesialtaita ja -koskeikoita, sekä esimerkiksi sijoittamalla alueelle linnunpönttöjä, hyönteishotelleja, sekä lepakkopönttöjä. Erilaisia linnunpönttöjä suositellaan sijoitettavan ainakin lahdenpohjukan virkistysalueelle, sekä Gröna Uddeniin. Hyönteishotellit suositellaan sijoitettavan virkistysalueille kohtiin, joiden lähelle sijoittuu kukkivia kasveja. Lepakkopönttöjen sijoittamispaikaksi soveltuu ensisijaisesti Gröna Uddenin alue, jonka on todettu olevan lepakoille tärkeä ruokailualue. Paikallisesti arvokkaan niityn jäädessä rakentamisen alle, voidaan sen pintamaa kuoria talteen ja siirtää uudelle soveltuvalle kasvupaikalle jollekin alueen virkistysalueista. Sopiva sijoituspaikka voisi olla esimerkiksi lahdenpohjukan virkistysalue. Niityn yhteyteen voidaan asentaa hyönteishotelleja pölytyksen tehostamiseksi. Lajiston monimuotoisuutta voidaan lisätä myös suosimalla alueen puistoissa kotimaisia, lajirikkaita siemenseoksia ja välttämällä esimerkiksi laaja-alaisia yksilajisia nurmialueita. Lisäksi nurmialueiden istuttamisessa suositellaan käytettävän monilajisia siemenseoksia, jotka sisältävät myös esimerkiksi apilaa. Alueelle ei suositella istutettavan vierasperäistä lajistoa.

Merkittävin alue hauen lisääntymiselle Loviisanlahden itärannan kaava-alueella sijaitsee pohjoisella ruovikkomosaiikkialueella, johon kaavassa on osoitettu osittaisia kunnostusruoppauksia. Muualle merkitty, kaavoituksen mukainen, vesirakentaminen pysyttelee pääsääntöisesti merkittävien hauen lisääntymisalueiden ulkopuolella. Rannantäyttö- ja satama-alueen välittömässä läheisyydessä sijaitsee kuitenkin hauen lisääntymisalueita, jotka ovat alttiita vesirakennustöiden haittavaikutuksille ja satamatoimintojen veneliikenteen häiriölle. Rakentamisen aiheuttamat vaikutukset liittyvät veden kiintoainepitoisuuden nousuun ja rakennuskoneiden meluun. Ruovikkomosaiikin pienimuotoisilla kunnostusruoppauksilla voidaan, hyvin toteutettuna, monipuolistaa suistoalueen virtausolosuhteita ja kasvillisuutta. Hauen kudulle soveltuvan alueen pinta-alaa on mahdollista myös kasvattaa avaamalla vedelle reittejä umpeen kasvaneen ruovikkoalueen läpi. Ruoppauksia suunniteltaessa on syytä huomioida hauen kutuselvityksessä osoitetut ja arvioidut hauen lisääntymisalueet ja käyttää tarkemmassa suunnittelussa apuna myös kalatalouden asiantuntemusta. Mahdollisesti heikentyvien hauen lisääntymisalueiden kompensoimiseksi Loviisanlahden pohjukkaan laskevan puron suistosta voisi olla mahdollista rakentaa hauen lisääntymisalueeksi soveltuva matalallakin merivedenkorkeudella toimiva vetinen kosteikkoalue. Alueen pinta-ala on noin 600 m<sup>2</sup>, eli noin puolet itärannan mahdollisesti satama- ja rannantäytön vaikutuspiiriin jäävistä hauen lisääntymisalueista. Hyvin toteutettuina kompensointialue voisi suojaisuutensa takia tuottaa vastaavan määrän hauenpoikasia kuin avoimemmilla ranta-alueilla sijaitsevat luonnolliset suurempipinta-alaiset lisääntymisalueet. Edellä mainitun lisäksi kalojen osalta on oleellista kompensoatiokokonaisuuden harkinnassa, jatkosuunnittelussa ja luvituksessa huomioida touko-kesäkuussa 2020 tehty kuhan ja ahvenen kalanpoikastutkimus, jonka raportti valmistuu syyskuudella 2020 ja jonka kaupunki saa sovitusti käyttöönsä. Kuhan ja ahvenen kalanpoikastutkimus kattaa huomattavasti kaavan suunnittelualuetta laajemman meri-alueen ja viranomaisilta saadun palautteen mukaan kyseistä kalastus selvitystä voidaan suoraan hyödyntää AVI-hakemuksen yhteydessä.

Lisääntyneitä alueen luontokohteisiin kohdistuvaa häiriötä voidaan lieventää esimerkiksi turhan valaistuksen välttämällä, sekä valaistuksen tarkalla kohdistamisella. Valaistukseen tullaan kiinnittämään erityistä huomiota Gröna Uddenin alueella, joka on luokiteltu tärkeäksi lepakoiden ruokailualueeksi. Gröna Uddenin lähialueilla vältetään kesäaikana turhaa virkistysalueelle kohdistuvaa valaistusta. Myös rantojen turhaa valaistusta vältetään ja valot kohdistetaan alaspäin, jolloin valoaste ei leviä valaistavan alueen ulkopuolelle. Ranta-alueiden valaistuksessa voidaan myös hyödyntää liiketunnistimia, joilla vähennetään turhaa valaistusta. Kulkureittien järkevällä sijoittamisella voidaan lieventää alueen herkkiin luontokohteisiin kohdistuvaa häiriötä. Kulkureittejä ei suositella sijoitettavan kaava-alueen pohjoisosaan sijoittuvien linnustollisesti arvokkaiden luo-rajauksen välittömään läheisyyteen, jotta pesivät linnut eivät häiriintyisi. Polkujen oikeanlaisella sijoittamisella voidaan lieventää myös lisääntyneen käyttäjämäärän aiheuttamaa maaperän kulumista. Polkuja tulisi rakentaa alueille riittävästi ja siten, että käyttäjien ei tarvitse muodostaa itse uusia oikoreittejä. Polkujen on syytä kulkea kovalla maapohjalla, joka kuluu pehmeää maapohjaa hitaammin. Maapohjaltaan pehmeillä, tai aluskasvillisuudeltaan arvokkailla kohteilla polut suositellaan toteutettavan pitkospuin. Herkimmillä alueille ihmisiä ei tulisi ohjata ollenkaan.

Gröna Uddenin ympäröimän korttelialueen 1063 pohjoispuolella on olemassa oleva vanha kivikaivon raunio. Alueen virkistyskäytön lisääntyessä tulee varmistaa kaivon turvallisuus.

Kaavan ympäristövaikutukset ja niihin liittyvät lievennyskeinot:

<b>Vaikutus</b>	<b>Lievennys</b>
Hulevesien lisääntyminen ja luonnollisten hal- lantarakenteiden väheneminen	Hulevesialtaat ja -kosteikat, viherkatot, -seinät ja sadevesipuutarhat. Vettäläpäisevien pinto- jen suosiminen asfaltoinnin sijaan.
Mereen ajautuvien päästöjen lisääntyminen ja merialueen rehevöityminen	Hulevesialtaat ja -kosteikat, viherkatot, -seinät ja sadevesipuutarhat. Vettäläpäisevien pinto- jen suosiminen asfaltoinnin sijaan. Ruoppaus- ten minimointi ja hallinta.
Luonnollisten elinympäristöjen väheneminen	Uudenlaisten elinympäristöjen luominen, lin- nunpöntöt, lepakkopöntöt, hyönteishotellit. Nii- tyn siirto. Ruovikkoalueella elinympäristöjen kehittäminen: linnusto ja kalat.
Lajiston yksipuolistuminen	Monimuotoisen lajiston istutus, uudenlaisten elinympäristöjen luominen, linnunpöntöt, le- pakkopöntöt, hyönteishotellit.
Ekologisten yhteyksien heikentyminen	Rannan säästäminen luonnonmukaisena, puus- toistutukset, viherkatot- ja seinät
Hiilivarastojen väheneminen	Puustoistutukset, viherkatot ja -seinät, puun suosiminen rakennusmateriaalina.
Häiriön lisääntyminen	Turhan valaistuksen minimointi ja valaistuksen kohdentaminen, kulkureittien sijoittaminen herkkien alueiden ulkopuolelle.
Maaperän kuluminen	Kulkemisen ohjaaminen poluin ja pitkospuin.
Loviisanlahden veden lyhytaikainen samentu- minen vesirakentamisen myötä	Ruoppauksessa tulee kiinnittää huomiota työn- aikaiseen kiintoaineksen leviämisen rajoittami- seen. Kiintoaineksen leviämistä voidaan rajoit- taa esim. alueen rajaavalla kellukkeisiin ja painoihin kiinnitetyllä suodatinkankaalla.

#### *Vieraslajit*

Suunnittelualueella on jo ryhdytty haitallisten vieraskasvilajien aktiiviseen torjuntaan, mutta tätä tulee jatkaa. Osa vieraslajiesiintymistä jäänee rakentamisen myötä alueelle tuotavan uuden maa-ai-

neksen tai päällysteen alle. Päällystämättömiksi ja nykyisen maa-aineksen peittämiksi jääviltä paikoilta haitallisimmat lajit, erityisesti jättipalsami, kurturuusu ja japanintatar tulee hävittää mahdollisimman täydellisesti. Lähes mistä tahansa kaava-alueelta otettava maa-aines sisältää merkittäviä määriä haitallisten vieraslajien maanalaisia osia ja siemeniä, mikä tulee huomioida mahdollisesti pois vietävien maa-aineksien käsittelyssä ja sijoittamisessa.

#### *Vesilain mukaiset toimenpiteet*

Kaavassa esitetään ratkaisuja, jotka vaativat laajamittaista vesirakentamista. Hankkeiden kaavan mukainen toteuttamismahdollisuus ratkaistaan vesilain mukaisessa lupakäsittelyssä. Luvanvaraisia ovat laajamittaiset vesikasvien niidot, ruoppaukset, suurikokoiset laiturit, ponttonisilta ja muut kelluvat rakennelmat sekä aallonmurtajat.

#### *Tulvasuojelu*

Alueella toteutettavassa tulvasuojeluratkaisussa tulee huomioida vedenpinnan nousun lisäksi aallokon vaikutus. Näiden yhteisvaikutus määrää kastuvien rakenteiden ja katualueiden minimikoron. Rakennusten ja rakenteiden sijoittamisessa tulee aina huomioida kastuvien rakenteiden alin suositeltu korkeusasema. Lupavaiheessa vastuu kastumistilanteessa alimman suositellun korkeusaseman alle jäävien tilojen rakenteista siirtyy omistajalle.

Rakentaminen tarkistetulle korkeustasolle edellyttää aallonsuojusrakenteen toteuttamista ennen korttelialueiden rakentamiseen ryhtymistä. Ennen tuuliaallokolta suojattavien asuinrakennusten rakentamiseen ryhtymistä vesialueella tulee toteuttaa tarvittavilta osin aallonsuojusrakenne, joka on mitoitukseltaan riittävä suojaamaan korttelialueita ja muita rakennettavia alueita. Toriaukion, katujen ja korttelialueiden esirakentaminen voidaan aloittaa ennen aallonsuojusrakenteen valmistumista. Aallonmurtaja voidaan toteuttaa maaperästä riippuen kiinteänä tai kelluvana rakenteena. Kiinteää aallonmurtajaa on mahdollista korottaa tarvittaessa myöhemmin.

#### *Ruoppaus*

Alueelle on laadittu vedenalaisen kulttuuriperinnön inventointi, joka on huomioitava ennen alueen jatkosuunnittelua ja toteutusta. Ruoppausmäärän ylittäessä ELY-keskuksen ilmoitusmenettelyn, hankkeen toteutus vaatii Aluehallintoviraston vesiluvan. Veneväylän, venevalkaman ja kelluvien rakenteiden alueella vesisyvyyksien säilyttäminen edellyttäne kunnostusruoppauksia tasaisin välein. Ruopattavan alueen maa-aineksen pilaantuneisuus tulee tutkia. Alustavassa sedimenttitutkimuksessa todettiin maalajin olevan pääosin savea, jossa on ohut liejuinen savikerros. Kovaa pohjaa ei näytteiden otossa tavattu. Tutkimuksessa todettiin yhteensä kolme Valtioneuvoston asetuksen 214/2007(PIMA-asetus) kynnsarvotason ylitystä – kaksi arseenin osalta koko tutkitulta alueelta, 0–40cm sekä 40–80cm, ja nikkelin osalta sedimentin syvyysväliltä, 40–80 cm. Tutkimuksen tulosten perusteella ruoppausmassat ovat kelpoisia läjitettäväksi maankaatopaikalle, jolla on lupa ottaa vastaan yli kynnsarvotason arseenia ja nikkeliä sisältäviä maamassoja. Ruoppauksen yhteydessä tulee käyttää veden samentumista ehkäiseviä työnaikaisia järjestelyjä.

Mikäli ruoppausmassat halutaan läjittää maa-alueelle, tulee ruopattavasta massasta ottaa lisänäytteitä sen haitta-ainepitoisuuksien tarkentamiseksi ja maalle läjittämiskelpoisuuden todentamiseksi (sedimenttinäytteenotto kattavammin koko ruoppausalueelta). Maalle läjitettyjä maamassoja voidaan luotettavammin verrata Valtioneuvoston asetuksen 214/2007 (PIMA-asetus) mukaisiin viitearvoihin. Mikäli ruoppausmassat arvioidaan tutkimustulosten perusteella maalle läjityskelpoisiksi ja läjitykselle on ympäristöviranomaisen lupa, tulee sedimenttien antaa riittävästi kuivua. Kuivuneesta maa-aineksesta tulee ottaa uudet näytteet (kokoomänäyte). Saatua tulosta verrataan Valtioneuvoston asetuksen 214/2007 viitearvoihin ja kynnsarvon ylittävien pitoisuuksien osalta tehdään riskinarvio.



Kaavamääräyksissä on todettu, että linnuston elinolot tulee huomioida rantaan rajautuvia virkistys-alueita toteutettaessa, vesialueella W-2 sekä rantaan rajautuvilla pientalotonteilla rantavyöhykkeitä muuttavissa toimenpiteissä. Ruovikkolintujen pesintään sopivaa ruovikkoa on mahdollista säilyttää ruovikkomosaiikin W-2-alueella ja VL/eko-alueen yleissuunnitelmassa osoitetulla ruovikkoisena säilyvällä alueella. Toteutettaessa ruovikkomosaiikin ruoppauksia kaavan W-2-alueella, sekä lännessä kaavan suunnittelualueen ulkopuolella, tulee ruoppaamisessa syntyvien massojen läjityspaikat suunnitella ruovikkolintujen pesintä huomioon ottaen. W-2- ja VL/eko-alueiden kaavamerkinnoissä edellytetään tekemään erillinen käyttö- ja hoitosuunnitelma alueiden toteutusta ohjaamaan. Ruoppaussuunnitelmassa esitetty pienten avovesiosuoksien luominen ja ylläpitäminen ovat yleisellä tasolla monia vesilintuja hyödyttäviä toimenpiteitä. Ruovikkomosaiikin suunnitelmassa tavoiteltu veden virtauksen hidastaminen helpottaa lintujen pesintää jokisuussa. Ranta- ja vesilintujen suotuisien pesintäpaikkojen säilymistä voidaan edistää tekemällä vain vähäisiä muutoksia VL/eko-alueen pohjois-osan rantaviivaan ja säilyttämällä runsaasti sen tuntumassa sijaitsevia pensaita ja puita. Ruovikkomosaiikin ruoppaussuunnitelmassa esitetty ilmaversoiskasvustojen niittäminen hyödyttää kahlaajia ja osaa vesilinnuista sekä muutonaikaisia levähtäviä ja ruokailevia lintuja.

Alueella on tehty vedenalaisen kulttuuriperinnön inventointi, joka on kaavan liitteenä. Etenkin W-2 vesialueen ruovikkoisia alueita ruopattaessa tulee kuitenkin varautua siihen, että alueella saattaa sijaita ennestään tuntemattomia vedenalaisia muinaisjäänköksiä. Mikäli ruoppaamisen tai muun vesialuetta muuttavan toimenpiteen yhteydessä havaitaan kohteita, jotka ovat mahdollisia vedenalaisia kiinteitä muinaisjäänköksiä tai muita kulttuuriperintökohteita, tulee työt keskeyttää ja jatkotoimenpiteistä sopia museoviranomaisen kanssa.

#### *Kelluvarakentaminen*

Kelluva rakentaminen vaatii erityysosaamista ja siten luotettavan ja kokeneen yhteistyökumppanin. Kelluvat toimintakokonaisuudet voidaan toteuttaa vaiheittain ja kiinnostavuuden ja käyttöasteen kasvaessa ne ovat myös helposti laajennettavissa olevia ratkaisuja. Kelluvat rakennelmat eivät myöskään häiritse veden virtauksia eivätkä vaikuta heikentävästi veden laatuun. Kaikki kelluvan rakentamisen tarvitsema LVIS-tekniikka yhdistetään kunnalliseen verkostoon ympäristön kuormittamisen sijaan. Kelluvaan rakentamista on kuvattu kaavan liitteenä olevassa esiselvitysraportissa sekä kelluvaa rakentamista ohjaavissa rakennustapaohjeissa ja turvallisuussuunnitelmassa.

Kelluvat ratkaisut suunnitellaan vallitsevien tuuli-, aalto-, virtaus-, jää- ja lämpötilaolosuhteiden mukaan. Kaikki materiaalit pyritään valitsemaan niin että ne ovat kestäviä, pitkäikäisiä, mahdollisimman huoltovapaita sekä energiatehokkaita ratkaisuja; esimerkiksi LED-valaistukset, energiatehokkaat pumput, vähäistä huoltoa vaativia julkisivu- ja kansimateriaaleja sekä hyvin lämpö- ja kosteuseristettyjä rakenneratkaisuja. Lisäksi kelluvien rakenteiden ankkurointi tulee toteuttaa mahdollisimman ympäristöystävällisesti. Kelluvaa rakentamista suunniteltaessa tulee huomioida kaavan liittyvät ja kelluvaa rakentamista ohjaavat rakennustapaohjeet sekä kelluvien kortteleiden turvallisuussuunnitelma. Tällöin tulee huomioida muun muassa sammutusveden ottopaikkojen tarkempi suunnitteleminen yhdessä pelastuslaitoksen kanssa sekä kiinnittää erityistä huomiota turvallisen palopoistumisreitin järjestämiseen, toteuttamalla rakennuksen toinen ulkoseinusta palo-osastoivana tai muulla tavoin siten, että asuntolautan perältä päästään aina turvallista kulkureittiä yhdyslaiturille.

#### *Kelluva silta*

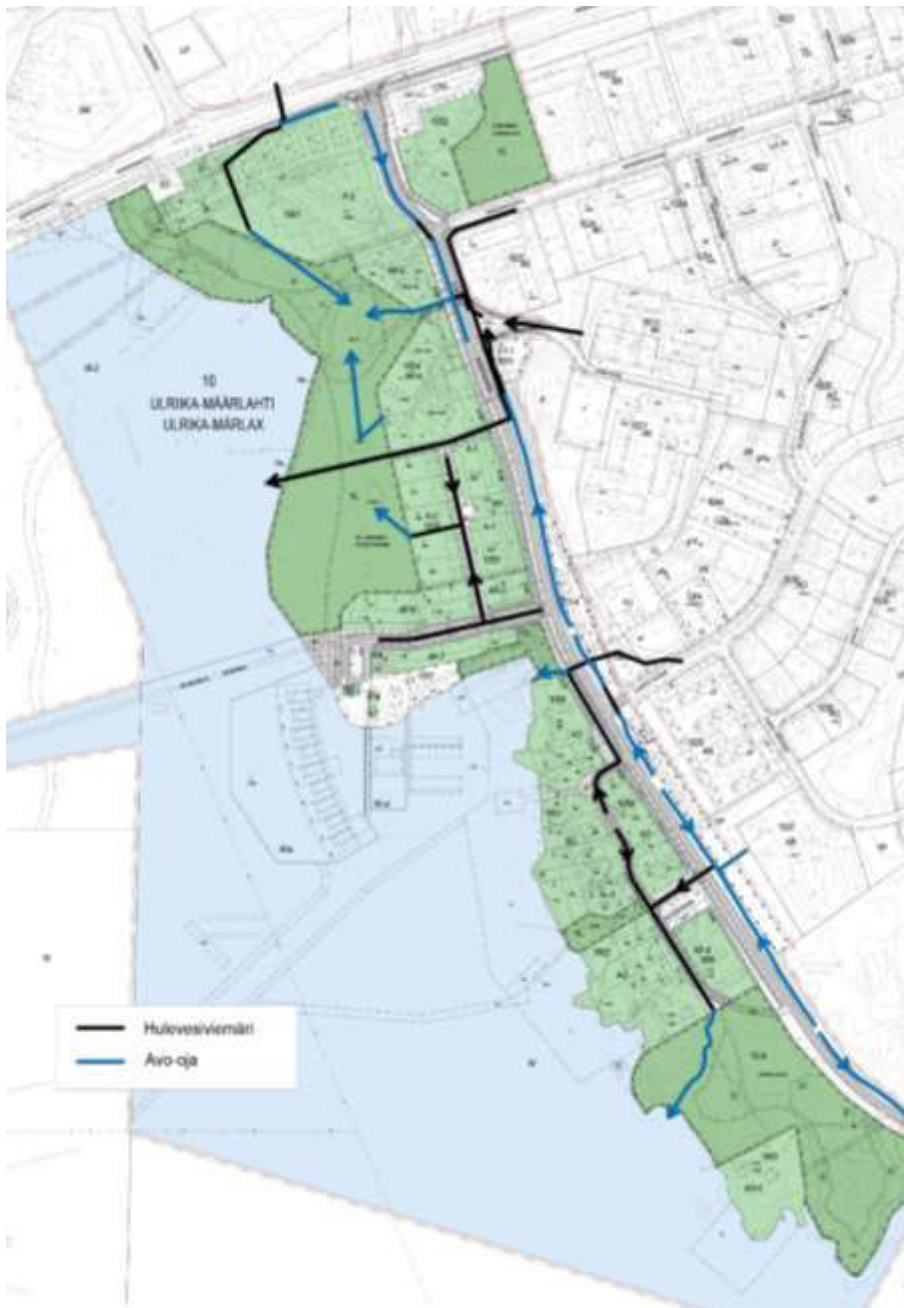
Loviisanlahden ylittävästä kelluvasta sillasta (Kruununsilta) on tehty kaavan laadinnan vaikutusten arviointia varten alustava suunnitelma (A-Laiturit, 2019). Kaavaan on liitetty kelluvaan siltaan liittyvä erityismääräys, jolla veloitetaan suunnittelussa pyrkimään laadukkaaseen toteutukseen. Erityistä huomiota tulee kiinnittää etenkin sillan maisemallisesti näkyvimpiin osiin eli kaiteiden materiaaliin,

värikyseen ja huollettavuuteen. Kevyen liikenteen silta tulee suunnitella hyvin ja visuaalisesti kevyt-rakenteiseksi, jotta se sopii paikalle. Kaavan rakennustapaohjeisiin ja kaavamääräykseen on täy-dennetty: Kelluvan sillan tulee olla toteutustavaltaan laadukas.

Silta on tarkoitettu kevyelle liikenteelle ja sen tulee soveltua osaksi esteetöntä ympäristöä. Kulkule-veys käyntisilloilla ja ylikulkusillalla on 2,0 metriä luiskilla 2,3 metriä ja suorilla pinnoilla 3,0 metriä. Luiskien kaltevuuden tulee olla enintään 1:20 ja käyntisilltojen kaltevuuden keskivedenkorkeudella enintään 1:50. Kunnossapito hoidetaan kevyellä ajoneuvokalustolla, kuten mönkijällä. Keskelle siltaa on suunniteltu ylityssilta, jonka alle jää pienten veneiden alikulkuväylä, noin 1,6 metriä \* 4,0 metriä. Suunnitelman mukainen silta koostuu 16 raskasbetoniponttonista (20,0 metriä \* 3,0 metriä \* 1,0 met-riä), ja sen kokonaiskantavuus on noin 33 tonnia. Ankkuroinnissa käytetään 72 betoniankkuria, jotka kiinnitetään ponttoneihin kettingeillä. Sillan suunniteltu käyttöikäodote on vähintään 50 vuotta. Sillan betoniponttoneissa tulee käyttää arktisiin meriolosuhteisiin soveltuvaa betonilaatua.



*Ote kelluvan sillan suunnitelmasta veneiden alikulkuväylän kohdalta.*



*Hulevesien johtamisperiaatteet.*



Jätevesien johtamisperiaatteet.

## **6.2. Toteuttaminen ja ajoitus**

Kaavaan liittyy sitova tonttijako. Alueen toteuttaminen voidaan aloittaa kaavan tultua lainvoimaiseksi.

Asemakaavan laadinnan jälkeen tulee laatia katuihin ja yleisiin alueisiin sekä viheralueisiin liittyvät suunnitelmat, joiden avulla muodostuu tarkempi kokonaiskuva vesi- ja ranta-alueiden rakentamisesta. Suunnitelmissa tarkennetaan suunnitelmaratkaisuja muun muassa täydentävien pohjatutkimusten pohjalta. Tarkasteltavia asioita ovat aaltosuojausratkaisun ja kelluvien rakenteiden tarkentaminen sekä läjitykseen liittyvien ratkaisujen täsmentäminen. Suunnitelmien laadinnan tulee edetä rinnakkain lähialueen muun suunnittelun kuten muun muassa lähivirkistysalueen ja asuntoalueiden suunnittelun kanssa. Osa näistä ja muista vesilain mukaiseen lupahakemukseen liittyvistä selvityksistä ja suunnitelmista on jo selvitetty kaavoituksen rinnalla ja osa jatkuu kaavan hyväksymispäätöksen jälkeen. On huomattava, että rakentaminen tarkistetulle korkeustasolle (N60 +3,1 metriä) edellyttää aallonsuojusrakenteen toteuttamista ennen muun alueen rakentamista.

Suunnitelmien pohjalta voidaan laatia aluehallintovirastolle (AVI) vesilain mukainen lupahakemus kelluville rakenteille, ruoppaukselle, läjitykselle, täytöille ja uudelle vesiväyläyhteydelle. Ruoppausmassojen läjitys muualle kuin luvanvaraiselle maankaatopaikalle edellyttää myös sedimenttien lisätutkimuksia. Yleissuunnittelun ja vesilain mukaisen luvan saamisen jälkeen voidaan käynnistää hankkeen toteuttamisen edellyttämä rakennussuunnittelu. Vesiväylästä laaditaan esitys väyläpäätökseksi Liikenne- ja viestintävirastolle (Traficom) hyväksyttäväksi. Väyläpäätöksen jälkeen väylä julkaistaan merikartoilla ja muissa navigointiteknisissä julkaisuissa.

## **6.3. Toteutuksen seuranta**

Kaava-alueen toteutuksen seurannasta vastaa Loviisan kaupunki.

Loviisassa 25.6.2020

Loviisan kaupunki, kaupunkisuunnitteluosasto

Maaria Mäntysaari, kaupunginarkkitehti, kaavoittaja  
Tiina Hahl, kaavasuunnittelija  
Perttu Huhtiniemi, kaavasuunnittelija  
Timo Leikas, kaavasuunnittelija  
Sisko Jokinen, kaavasuunnittelija  
Toni Sepperi, kiinteistöinsinööri

# Asemakaavan seurantalomake

## Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	434 Loviisa	Täyttämispvm	29.06.2020
Kaavan nimi	Loviisan kaupunki, Ulriika-Määrlahti, 10. kaupunginosa, asemakaavan muutos ja ensimmäinen asemakaava sekä sitova tonttijako, korttelit 1051–1063 sekä näihin rajautuvat katu-, liikenne-, viher- ja vesialueet		
Hyväksymispvm		Ehdotuspvm	30.01.2020
Hyväksyjä		Vireilletulosta ilm. pvm	24.04.2007
Hyväksymispykälä		Kunnan kaavatunnus	434_AM10-24
Generoitu kaavatunnus			
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	50,7657	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	34,7650
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha]	0,0000	Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	16,0007

## Ranta-asemakaava Rantaviivan pituus [km]

Rakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset
Lomarakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m <sup>2</sup> ]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m <sup>2</sup> +/-]
Yhteensä	50,7657	100,0	37805	0,07	34,7650	22808
A yhteensä	6,1522	12,1	22930	0,37	6,1522	22930
P yhteensä	2,3711	4,7	12900	0,54	2,3711	12900
Y yhteensä	0,0000		0		-0,2028	-710
C yhteensä						
K yhteensä	0,0000		0		-2,2669	-14287
T yhteensä						
V yhteensä	7,7524	15,3	50	0,00	2,0902	50
R yhteensä						
L yhteensä	4,8166	9,5	75	0,00	4,3689	75
E yhteensä	0,7139	1,4			0,7139	
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä	28,9595	57,0	1850	0,01	21,5384	1850

Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m <sup>2</sup> ]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m <sup>2</sup> +/-]
Yhteensä					

Rakennussuojelu	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m <sup>2</sup> ]	[lkm +/-]	[k-m <sup>2</sup> +/-]
Yhteensä				

# Alamerkinntät

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m <sup>2</sup> ]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m <sup>2</sup> +/-]
<b>Yhteensä</b>	<b>50,7657</b>	<b>100,0</b>	<b>37805</b>	<b>0,07</b>	<b>34,7650</b>	<b>22808</b>
<b>A yhteensä</b>	6,1522	12,1	22930	0,37	6,1522	22930
A	0,9665	15,7	4800	0,50	0,9665	4800
AK	1,0982	17,9	7780	0,71	1,0982	7780
AP	1,0337	16,8	3980	0,39	1,0337	3980
AO	2,8373	46,1	5150	0,18	2,8373	5150
AL	0,1170	1,9	560	0,48	0,1170	560
AH	0,0995	1,6	660	0,66	0,0995	660
<b>P yhteensä</b>	2,3711	4,7	12900	0,54	2,3711	12900
P	1,9038	80,3	11900	0,63	1,9038	11900
PL	0,4673	19,7	1000	0,21	0,4673	1000
<b>Y yhteensä</b>	0,0000		0		-0,2028	-710
YS	0,0000		0		-0,2028	-710
<b>C yhteensä</b>						
<b>K yhteensä</b>	0,0000		0		-2,2669	-14287
KL	0,0000		0		-2,2669	-14287
<b>T yhteensä</b>						
<b>V yhteensä</b>	7,7524	15,3	50	0,00	2,0902	50
VP	0,0000				-4,1797	
VL	7,7524	100,0	50	0,00	6,6202	50
P (puisto)	0,0000				-0,3503	
<b>R yhteensä</b>						
<b>L yhteensä</b>	4,8166	9,5	75	0,00	4,3689	75
Kadut	3,6666	76,1	75	0,00	3,2627	75
Pihakadut	0,3185	6,6			0,3185	
Katuauk./torit	0,2144	4,5			0,2144	
Kev.liik.kadut	0,0870	1,8			0,0870	
LV	0,2670	5,5			0,2670	
LPA	0,2631	5,5			0,2193	
<b>E yhteensä</b>	0,7139	1,4			0,7139	
ET	0,1505	21,1			0,1505	
EV	0,5634	78,9			0,5634	
<b>S yhteensä</b>						
<b>M yhteensä</b>						
<b>W yhteensä</b>	28,9595	57,0	1850	0,01	21,5384	1850
W	20,1340	69,5			12,7129	
W-2	6,8814	23,8			6,8814	
W-ui	0,2381	0,8	250	0,10	0,2381	250
W/a	1,7060	5,9	1600	0,09	1,7060	1600