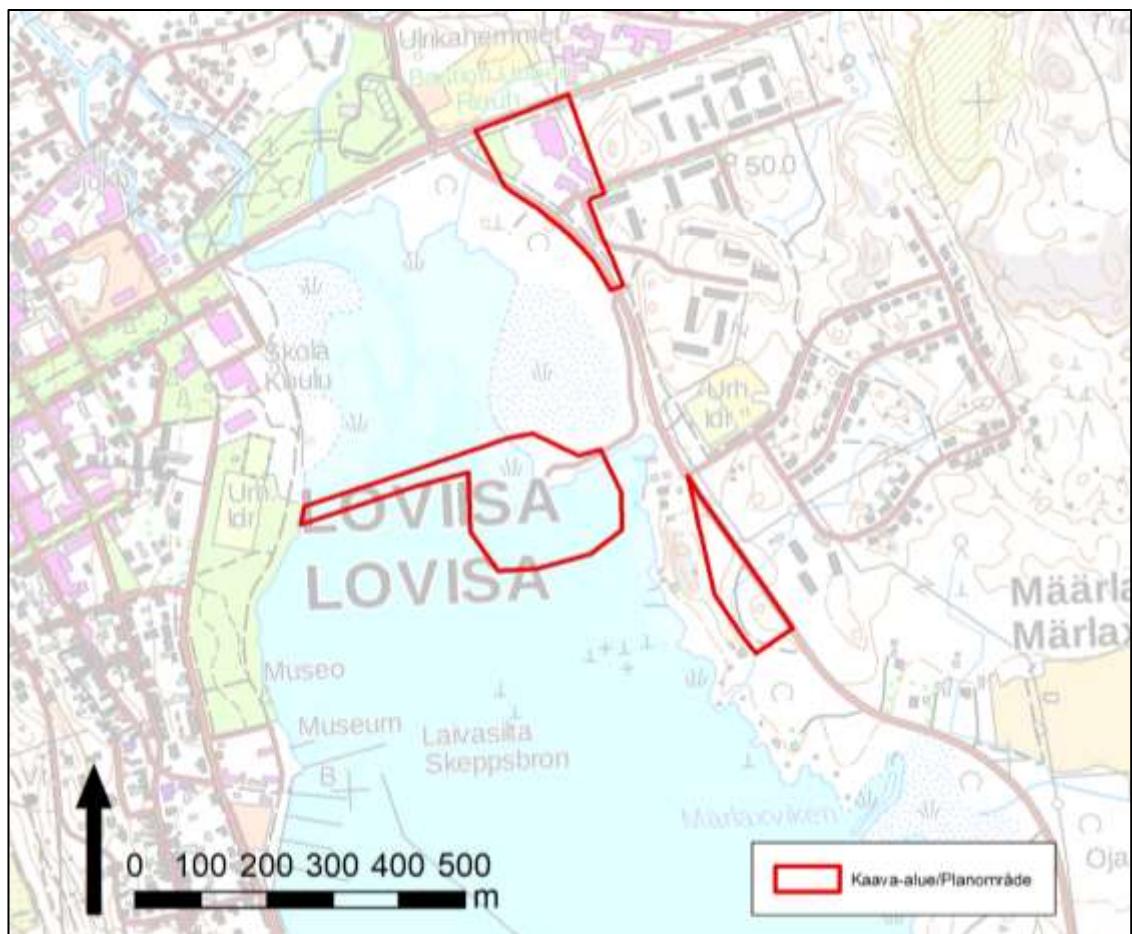


LOTES-osayleiskaavan muutos (Kuningattarenranta)  
Ändring av LOTES-delgeneralplan (Drottningstranden)

OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA  
PROGRAM FÖR DELTAGANDE OCH BEDÖMNING



Loviisan kaupunki  
Lovisa stad

9.6.2020

## SISÄLTÖ

<b>1</b>	<b>SUUNNITTELUALUE.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>TAVOITTEET.....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>SUUNNITTELUALUEEN NYKYTILANNE .....</b>	<b>4</b>
3.1	Maanomistus .....	4
3.2	Rakennettu ympäristö .....	5
3.3	Kulttuuriympäristö ja maisema.....	5
3.4	Arvokkaat luontokohteet.....	5
<b>4</b>	<b>NYKYINEN KAAVATILANNE.....</b>	<b>6</b>
4.1	Maakuntakaavat .....	6
4.2	Yleiskaavat .....	7
4.3	Asemakaavat.....	8
4.4	Rakennusjärjestys .....	9
<b>5</b>	<b>SELVITYKSET .....</b>	<b>10</b>
<b>6</b>	<b>VAIKUTUSTEN ARVIOINTI.....</b>	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>OSALLISTUMINEN JA VUOROVAIKUTUS.....</b>	<b>13</b>
7.1	Osalliset.....	13
7.2	Vuorovaikutus .....	14
<b>8</b>	<b>KAAVAN TAVOITEAIKATAULU .....</b>	<b>14</b>
<b>9</b>	<b>YHTEYSTIEDOT JA PALAUTE.....</b>	<b>16</b>

## INNEHÅLL

<b>1</b>	<b>PLANERINGSOMRÅDE.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>MÅLSÄTTNINGAR .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>NUVARANDE TILLSTÅND .....</b>	<b>4</b>
3.1	Markgande .....	4
3.2	Byggd miljö.....	5
3.3	Kulturmiljön och landskapet .....	5
3.4	Värdefulla naturtyper .....	5
<b>4</b>	<b>PLANERINGSSITUATION .....</b>	<b>6</b>
4.1	Landskapsplaner .....	6
4.2	Generalplaner .....	7
4.3	Detaljplaner.....	8
4.4	Byggnadsordning.....	9
<b>5</b>	<b>UTREDNINGAR .....</b>	<b>10</b>
<b>6</b>	<b>KONSEKvensBEDÖMNING.....</b>	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>DETAGANDE OCH VÄXELVERKAN.....</b>	<b>13</b>
7.1	Intressenter.....	13
7.2	Växelverkan.....	14
<b>8</b>	<b>EFTERSTRÄVAD TIDTABELL.....</b>	<b>14</b>
<b>9</b>	<b>KONTAKTUPPGIFTER OCH RESPONS.....</b>	<b>16</b>

## 1 Suunnittelalue

Suunnittelalue (ks. kuvan kartta) sijaitsee Loviisan keskustan itäpuolella Ulriika-Määrlahden kaupunginosassa.

## 2 Tavoitteet

Tavoitteena on laatia oikeusvaikuttelinen osayleiskaava, joka ohjaa alueen asemakaavoitusta. Vireille-tulopäätöksen mukaisesti tavoitteena on

- tutkia Saaristotien pohjoispään kohdistuvia muutostarpeita liittyen tien linjaukseen ja KM-merkinnän muuttamiseen
- tutkia LV-alueen käyttötarkoituksen laajentamista koskemaan pienvenesataman lisäksi kelluvia asuntoja ja virkistyspalveluita, kuten yleistä sauna
- tutkia kiilamaisen, Saaristotien rajautuvan VL/s-alueen osan muuttamista asuinkäyttöön.

## 1 Planeringsområde

Planområdet (se kartan på pärmen) är beläget öster om Lovisa stads centrum i stadsdelen Ulrika-Märlax.

## 2 Målsättningar

Syftet är att utarbeta en delgeneralplan med rättsverkningar som styr byggandet i området. I enlighet med beslutet om anhängiggörandet är syftet att

- undersöka ändringsbehov i Skärgårdsvägens norra ända med anknytning till vägens linjeföring och ändringen av KM-beteckningen
- undersöka utvidgandet av LV-områdets användningsändamål till att – förutom småbåtshamnen – innehålla även flytande bostäder och rekreationstjänster, såsom allmän bastu
- undersöka möjligheter att ändra användningen av den kilformiga delen av VL/s-området som angränsar till Skärgårdsvägen till bostadsändamål.

### 3 Suunnittelualueen nykytilanne

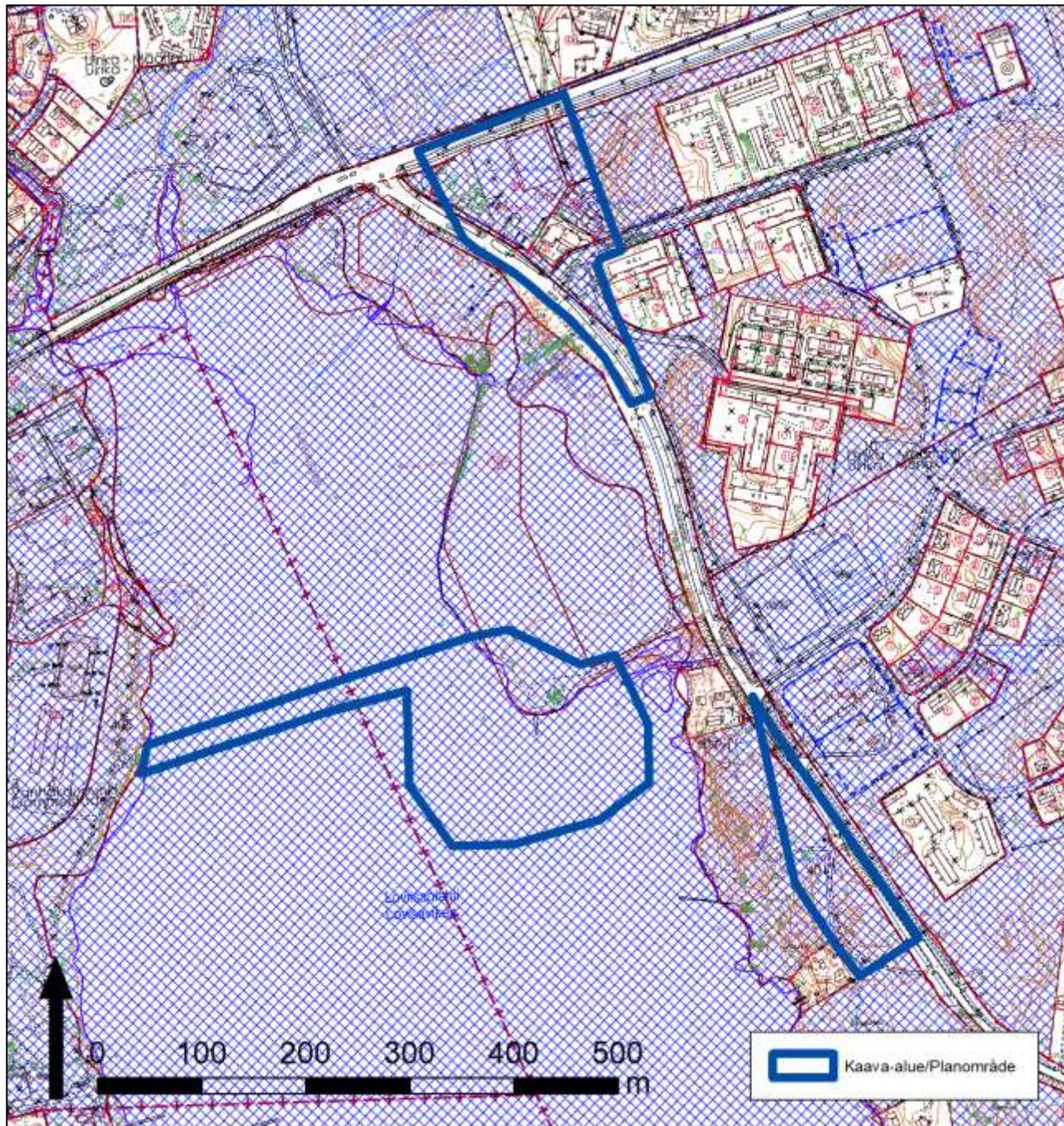
#### 3.1 Maanomistus

Loviisan kaupunki omistaa osayleiskaavan maa-alu-teen lukuun ottamatta valtion tiealueita ja yksityisen maanomistajan tonttia 434-10-1010-3, josta kau-punginhallitus on tehnyt ostopäätöksen 2.12.2019.

### 3 Nuvarande tillstånd

#### 3.1 Markägande

Lovisa stad äger markområdet för delgeneralplanen med undantag av statens vägområden och tomt 434-10-1010-3, som ägs av en privat markägare och beträffande vilken stadsstyrelsen har fattat ett köpbeslut 2.12.2019.



Kuva 3.1. Loviisan kaupungin maanomistus on merkitty karttaan sinisellä ruudutuksella. Suunnittelualue on merkitty sinisellä viivalla.

Bild 3.2. Lovisa stads markinnehav har angetts med blått rutfält på kartan. Planeringsområdet har angetts med blå linje.

### 3.2 Rakennettu ympäristö

Osayleiskaava-alueella sijaitsee kolme rakennusta: entinen Valintatalon kaupparakennus, Määrlahden päiväkotirakennus ja Nordenskiöldinkatu 2:n liikerakennus, jossa sijaitsee lähtötilanteessa pizzeria ja muita liiketiloja. Kaava-alueen rakennukset on rakennettu vuosina 1977 - 1983, eivätkä ole kulttuurihistoriallisesti merkittäviä kohteita.

### 3.3 Kulttuuriympäristö ja maisema

Kaavanmuutosalue rajoittuu pohjoisosastaan Lovisan maalinnoituksen valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön (RKY 2009).

### 3.4 Arvokkaat luontokohteet

Kaava-alueella ei ole luonnonsuojelu- tai luonnon-suojeluohjelma-alueita.

Kaava-alueella tehdyt luontoinventoinnit keskittyvät lainsäädännön kautta kaavoitukseen eniten vaiuttaviin luonnon osatekijöihin. Osayleiskaavassa erityisesti huomioitavia lakikohteita ovat

- luonnonsuojelulain 23 § mukaiset kohteet
- luonnonsuojelulain 29 §:n mukaan suojelevat luontotyypit
- vesilain 2 luvun 11 §:n mukaan suojelevat luontotyypit
- EU:n luontodirektiivin liitteen IV lajien lisääntymis- ja levähdysalueet, joita koskee luonnon-suojelulain 49 §:n mukainen heikentämis- ja hävityskielto
- luontotyyppejä uhanalaisuusarvioinnin mukaiset uhanalaiset tai vaarantuneet luontokohdeet (CR, EN, VU, DD).

### 3.2 Byggd miljö

Inom delgeneralplaneområdet finns tre byggnader: tidigare Valintatalos butiksbyggnad, daghemsbryggan i Märlax och affärsbyggnaden på adressen Nordenskiöldsgatan 2, där det vid utgångsläget finns en pizzeria och övriga affärslokaler. Byggna-derna på planområdet är uppförda 1977 – 1983, och bland dem finns inga kulturhistoriskt betydande objekt.

### 3.3 Kulturmiljön och landskapet

I sin norra ända gränsar planändringsområdet till Lovisa landfästnings byggda kulturmiljö av riksintresse (RKY 2009).

### 3.4 Värdefulla naturtyper

På planområdet finns inga naturskyddsområden och inga naturskyddsprogramområden.

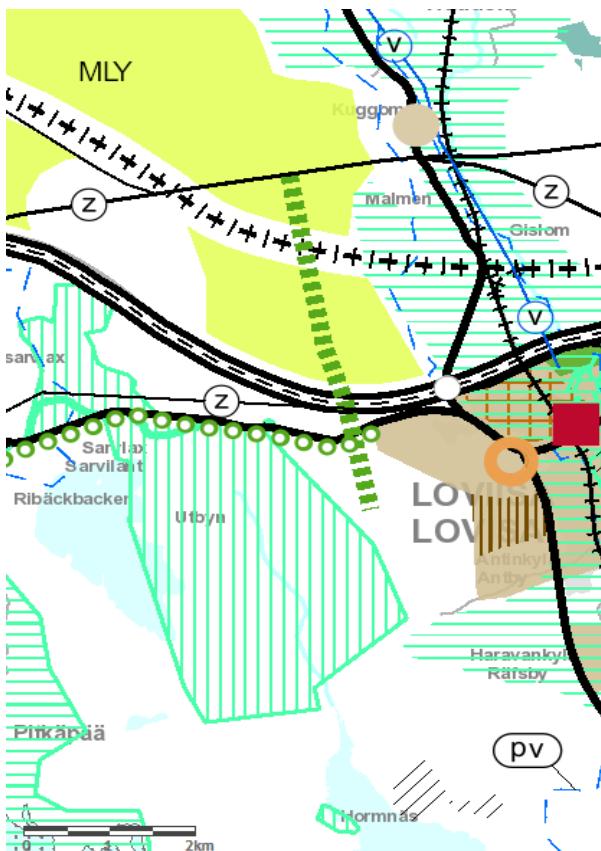
De naturinventeringar som gjorts på planområdet fokuserar på grund av lagstiftningen på de delfaktorer av naturen som mest påverkar planläggningen. Lagbestämda objekt som särskilt ska beaktas i delgeneralplanen och dess närområden är

- objekt enligt 23 § i naturvårdslagen
- skyddade naturtyper enligt 29 § i naturvårdslagen
- skyddade naturtyper enligt 2 kap. 11 § i vattenlagen
- föröknings- och rastplatser för arter enligt bilaga IV till EU:s habitatdirektiv, vilka berörs av förbudet mot förstörning och försämring i 49 § i naturvårdslagen
- hotade eller sårbara naturobjekt enligt hotklassificeringen av naturtyper (CR, EN, VU, DD).

## 4 Nykyinen kaavatilanne

### 4.1 Maakuntakaavat

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



Kuva 4.1. Ote voimassa olevien maakuntakaavojen yhdistelmästä 2017.

Maakuntakaavoihin on ruskealla merkitty taajamatointimojen alue, vihreällä virkistysalue, mustalla viivalla seututie (Mannerheiminkatu), mustalla katkoviivalla vaihtoehtoinen tai ohjeellinen liikenneväylän sijainti (Hästholmenin uusi tieyhteys), vene-satamat purjevenesymbolilla, pohjavesialue sinisellä katkoviivalla (pv) ja tummanvihreällä luonnon-suojelualue.

Uudenmaan liitto on käynnistänyt Uusimaa-kaava 2050 -maakuntakaavan laadinnan. Maakuntakaavahdотus oli nähtävillä syksyllä 2019. Tullessaan voimaan Uusimaa-kaava kumoaa sekä nyt voimassa olevat että lainvoimaiset maakuntakaavat, lukuun

## 4 Planeringssituation

### 4.1 Landskapsplaner

På området gäller Landskapsplanen för Östra Nyland (MM 15.2.2010) i den mån den inte har upphävts genom Etapplandskapsplan 2 för Nyland och Etapplandskapsplan 4 för Nyland.

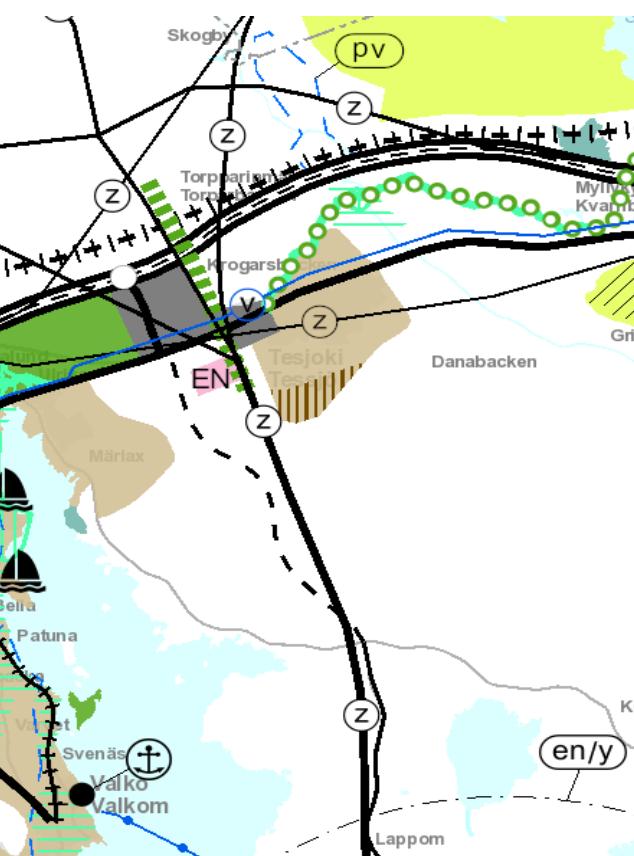


Bild 4.1 Utdrag ur sammanställningen av de gällande landskapsplanerna 2017

I landskapsplanerna anges områden för tätortsfunktioner med brunt, rekreationsområden med grönt, regional väg (Mannerheimgatan) med svart linje, alternativt eller riktgivande läge för en trafikled (ny vägförbindelse till Hästholmen) med svart streckad linje, båthamnar med segelbåtssymbol, grundvattenområden med blå streckad linje (pv) och naturskyddsområde med mörkgrönt.

Nylands förbund har börjat utarbeta landskapsplanen Nylandsplanen 2050. Planförslaget var framlagt hösten 2019. När Nylandsplanen träder i kraft upphäver den både nu gällande och lagakraftvunna

ottamatta Östersundomin aluetta sekä Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan tuulivoimaratkaisua.

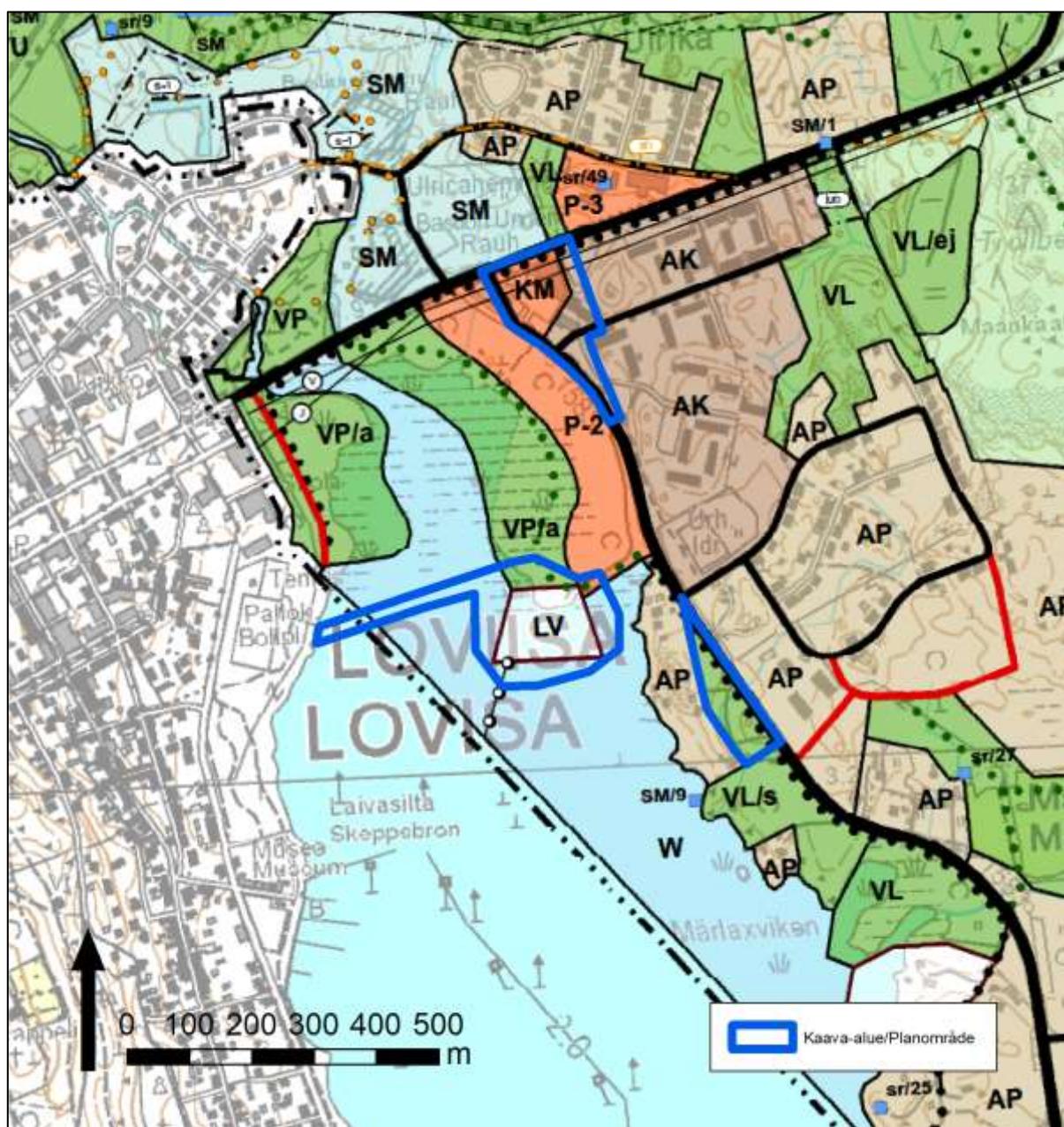
landskapsplaner, med undantag av Östersundområdet och vindkraftslösningen i etapplandskapsplan 4 för Nyland.

#### 4.2 Yleiskaavat

Suunnittelalueella on voimassa Loviisan pohjoisosan ja Ruotsinpyhtääen Tesjoen osayleiskaava (LOTES), joka on vahvistettu ympäristöministeriössä 16.2.2010.

#### 4.2 Generalplaner

För planområdet gäller delgeneralplanen för norra delen av Lovisa och Tessjö i Strömfors (LOTES), som fastställdes i miljöministeriet 16.2.2010.

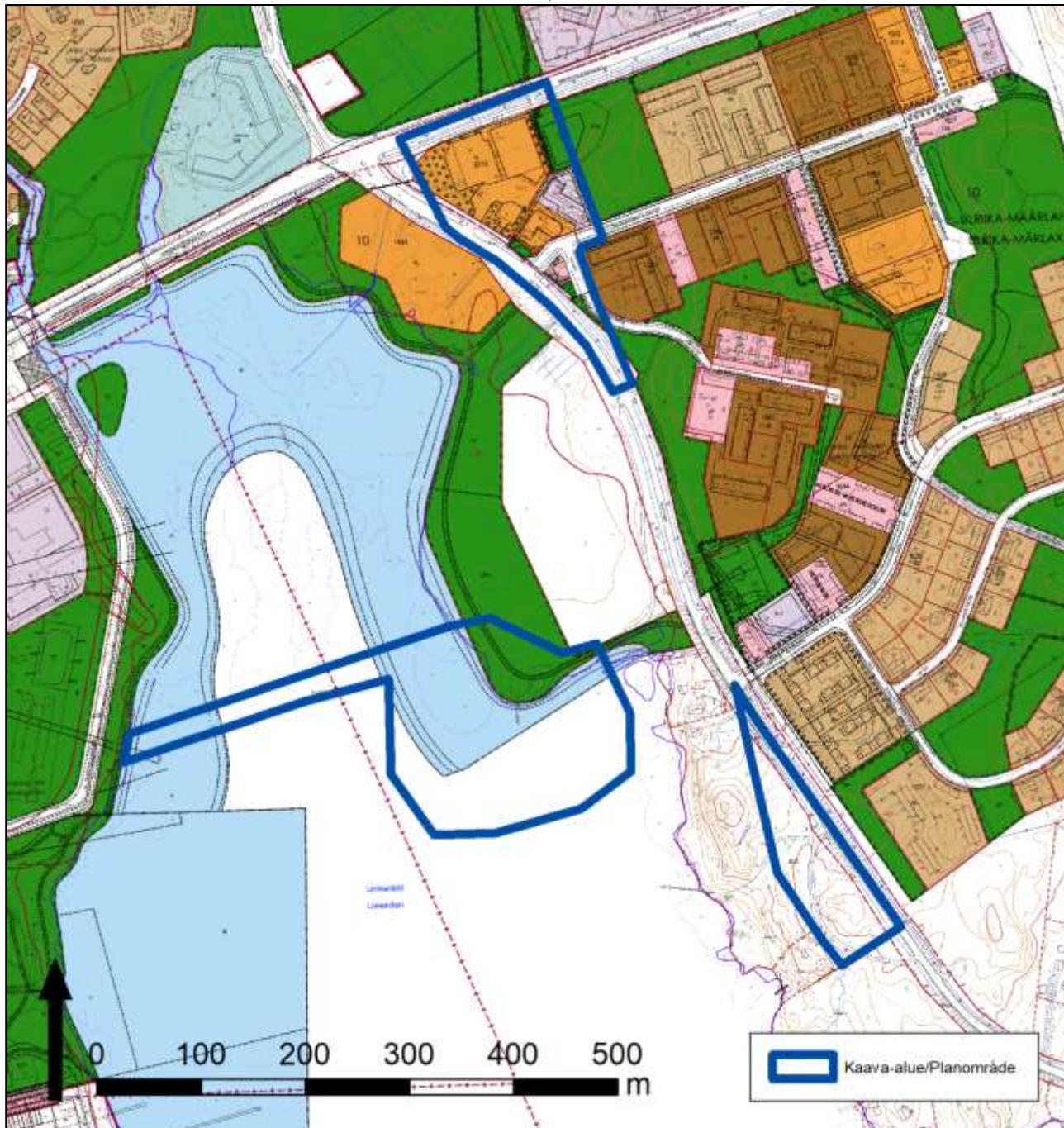


Kuva 4.2. Ote Loviisan pohjoisosan ja Ruotsinpyhtääen Tesjoen osayleiskaavasta (LOTES). Osayleiskaavan muutosalue on merkitty kuvaan sinisellä.

Bild 4.2. Utdrag ur delgeneralplanen för norra delen av Lovisa och Tessjö i Strömfors (LOTES). Området som ska ändras i delgeneralplanen har angetts med blått på bilden.

#### 4.3 Asemakaavat

Suuri osa suunnittelalueesta on asemakaavoitettu. Alueen voimassa olevien asemakaavojen yhdistelmä on esitetty kuvassa 4.5. Alueilla on vireillä myös uuden asemakaavan laatiminien.



*Kuva 4.3. Ote voimassa olevien asemakaavojen yhdistelmästä. Osayleiskaavan muutosalue on merkityt kuvaan sinisellä.*

#### 4.3 Detaljplaner

En stor del av planområdet är detaljplanerad. En sammanställning över de detaljplaner som gäller för området har framställts i bild 4.5. För området har även anhängiggjorts upprättandet av en ny detaljplan.

*Bild 4.4. Utdrag ur sammanställningen av gällande detaljplaner. Området som ska ändras i delgeneralplanen har angetts med blått på bilden.*

#### **4.4 Rakennusjärjestys**

Alueella on voimassa 31.5.2014 hyväksytty rakennusjärjestys sekä rakennusjärjestyksen muutos vuodelta 2015. Valmisteilla on uusi rakennusjärjestys, jonka on tarkoitus tulla voimaan 2020.

#### **4.4 Byggnadsordning**

På området gäller den byggnadsordning som godkändes 31.5.2014 och ändringen av byggnadsordningen från 2015. En ny byggnadsordning utarbetas för närvarande och den avses träda i kraft 2020.

## 5 Selvitykset

### Luonto

- Pesimälinnustoselvitys, Lovisanlahden pohjukka, 2020
- Hauen kutualueselvitys Lovisanlahden pohjukassa, Ramboll, (2020)
- Lovisan Kuningattarenrannan kokoomaluontoselvitys 2019, Jere Salminen, 2019
- Itä-Uudenmaan maakunnallisesti arvokkaat luonnonympäristöt (MALU), Itä-Uudenmaan liitto 2010
- Lovisan Kuningattarenrannan lepakkoselvitys, Wermundsen Consulting, 2019
- Lovisan liito-oravaselvitys, Enviro Oy 2008
- Lovisan kaupungin alueen kasvillisuuskartoitus sekä yleinen kuvaus linnustosta, Maud Östman, 1994
- Lovisa, Itäranta, asutomessualue, maaperän pilaantuneisuustutkimus, Ramboll, 2019

### Maisema ja kulttuuriympäristö

- Kuningattarenranta: Lovisanlahden pohjukan arkeologinen vedenalaisinventointi ja neljän hylkykohteen tarkastaminen.
- LOTES-osayleiskaavan rakennusinventoinnit kohdealueelta
- Missä maat on mainiommat; Uudenmaan kulttuuriympäristöt, Uudenmaan liitto, 2011
- Itä-Uudenmaan rakennetun kulttuuriympäristön selvitys, Katariina Ockenström/Itä-Uudenmaan liitto, 2007
- Määrlahden historiallinen käyttö, Ulrika Rosendahl, 2019

### Vedet

- Lovisan rannikkoalueen tulvariskien hallintasuunnitelma 2016-2021, ELY-keskuksen julkaisu 99/2015
- Lovisan rannikkoalueen tulvaopas 2018
- Lovisan kaupungin tulvastrategia, Ramboll, 2010
- Esiselvitys kelluvasta asuinalueesta Lovisanlahdelle, Bluet Oy, 2019
- Selvitys Lovisanlahden ylittävästä kelluvasta ponttonisillasta, A-Laiturit, 2019

## 5 Utredningar

### Natur

- Inventering av häckande fåglar, Lovisavikens innersta del, 2020
- Inventering av gäddans lekområden i Lovisavikens innersta del, Ramboll, (2020)
- Samlad naturinventering av drottningstranden i Lovisa, Jere Salminen, 2019
- Itä-Uudenmaan maakunnallisesti arvokkaat luonnonympäristöt (MALU) (Värdefulla naturmiljöer i Östra Nyland), Östra Nylands förbund 2010
- Fladdermusutredning vid Drottningstranden i Lovisa, Wermundsen Consulting, 2019
- Inventering av flygekorrar i Lovisa, Enviro Oy, 2008
- Kartläggning av växtligheten på Lovisa stads område samt allmän beskrivning av fågelbeståndet, Maud Östman, 1994
- Lovisa, Östra stranden, bostadsmässområdet, undersökning av markens förorening, Ramboll, 2019

### Landskap och kulturmiljö

- Drottningstranden: arkeologisk undervattensinventering och granskning av fyra vrakobjekt i Lovisavikens innersta del.
- Byggnadsinventeringar på området för LOTES-delgeneralplanen
- Missä maat on mainiommat; Kulturmiljöer i Nyland, Nylands förbund, 2011
- Inventering av byggd kulturmiljö i Östra Nyland, Katariina Ockenström/Östra Nylands förbund, 2007
- Den historiska användningen av Mär lax, Ulrika Rosendahl, 2019

### Vatten

- Plan för hantering av översvämningsriskerna i Lovisa kustområde 2016-2021, NTM-centralens publikation 99/2015
- Översvämningsguide för Lovisa kustområde 2018
- Lovisa stads översvämningsstrategi, Ramboll, 2010
- Preliminär utredning av ett flytande bostadsområde till Lovisaviken, Bluet Oy, 2019
- Utredning om en flytande pontonbro som korsar Lovisaviken, A-Laiturit, 2019

- Kuningattarenrannan asemakaavaehdotuksen vaikutus Lovisanlahden pintaveteen, asiantuntijalausunto, FCG Suunnittelu ja teknikka, 2020
- Lovisan asuntomessualueen tuuliaallokko ja aaltosuojaustarve, FCG Suunnittelu ja teknikka Oy, 2019

#### **Liikenne**

- Saaristotien liikenneselvitys osayleiskaavan ja asemakaavan muutoksia varten, Sitowise, 2019

#### **Muut selvitkset**

- Itärannan kehittäminen –verkkokyselyn tulokset, Ramboll, 2017
- Kaupan palveluverkkoselvitys Lovisan kaupungin alueella, FCG Suunnittelu ja teknikka Oy, 2020
- Loviisa ja Lapinjärvi, Kaupan palveluverkkoselvitys, Entrecon, 2011
- Kaupan selvitkseen päivitys Kuningattarenrannan osalta, Sitowise, 2019
- Lovisan asuntopoliittinen ohjelma
- Maapoliittinen ohjelma 2018
- Lovisan kaupungin strategia 2017-2022
- Lovisan kaupungin rakennusjärjestys
- Lovisan kaupungin ympäristönsuojelumäääräykset
- Lovisan lahden Itäranta, verkkokysely 2017

- Drottningstrandens planförslagets effekt på Lovisavikens ytvatten, expertutlåtande, FCG Planering och Teknik, 2020
- Lovisa bostadsmässoområdets sjöhävning och behov av vågskydd, FCG Planering och Teknik, 2019

#### **Trafik**

- Trafikutredning för Skärgårdsvägen för ändringar av delgeneralplanen och detaljplanen, Sitowise, 2019

#### **Övriga utredningar**

- Resultaten av webbenkäten om utveckling av Östra stranden, Ramboll, 2017
- Utredningen av handelns servicenätverk inom Lovisa stads område, FCG Suunnittelu ja teknikka Oy, 2020
- Lovisa och Lappträsk, Utredning om handelns servicenät, Entrecon, 2011
- Uppdatering av utredningen om handeln för Drottningstrandens del, Sitowise, 2019
- Lovisas bostadspolitiska program
- Markpolitiska programmet 2018
- Lovisa stads strategi 2017-2022
- Lovisa stads byggnadsordning
- Lovisa stads miljöskyddsföreskrifter
- Östra stranden av Lovisavik, webbenkät 2017

## 6 Vaikutusten arvointi

MRL 9 § mukaisesti kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arviovaan suunnitteluun ja sen edellyttäviin tutkimuksiin ja selvityksiin. Osayleiskaavan ohjaaman maankäytön muutoksen merkittävimmiksi vaikutuksiksi arvioidaan vaikutukset

- maisemaan
- kulttuuriperintöön
- luontoon
- liikenteeseen (erityisesti kävelyyn ja pyöräilyyn)
- virkistysmahdollisuksiin.

Lisäksi arvioidaan vaikutukset

- yhdyskuntarakenteeseen
- rakennettuun ympäristöön
- teknisen huollon järjestämiseen
- talouteen (kuntatalous, yritykset ja elinkeinoelämä, asukkaat, maanomistajat).

Vaikutusten arvointi tehdään laadullisena asiantuntija-arvointina, jossa otetaan huomioon selvitykset sekä kaavoituksen yhteydessä viranomaisilta ja kansalaisilta saatava palaute.

## 6 Konsekvensbedömning

I enlighet med MBL 9 § ska planen grunda sig på planering som omfattar bedömning av de betydande konsekvenserna av planen och på sådana undersökningar och utredningar som planeringen kräver. De mest betydande konsekvenserna av den ändring av markanvändningen som styrs av delgeneralplanen bedöms vara konsekvenserna för

- landskapet
- kulturarvet
- naturen
- trafiken (särskilt gång- och cykeltrafiken)
- rekreationsmöjligheterna.

Dessutom bedöms konsekvenserna för

- samhällsstrukturen
- den byggda miljön
- den tekniska försörjningen
- ekonomin (kommunekonomi, företag och näringssliv, invånare, markägare).

Konsekvensbedömningen görs i form av en kvalitativ expertbedömning, där man beaktar utredningarna samt den respons som fås från myndigheter och medborgare.

## 7 Osallistuminen ja vuorovaikutus

### 7.1 Osalliset

Osayleiskaava laaditaan vuorovaikutuksessa osallisten kanssa. Osallisilla on mahdollisuus osallistua kaavan valmisteluun, arvioida kaavan vaikutuksia ja lausua kirjallisesti tai suullisesti mielipiteensä asiasta (MRL 62 §).

Osallisia ovat alueen maanomistajat ja kaikki ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa sekä ne viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään. Osallisilla on oikeus ottaa kantaan kaavan valmisteluun, arvioida sen vaikutuksia ja lausua kaavasta mielipiteensä (MRL 62§). Tässä kaavassa osallisia ovat muun muassa:

#### Asukkaat, maanomistajat ja muut osalliset

- Loviisalaiset
- Kaava-alueen asukkaat
- Kaava-alueen maan ja vesialueen omistajat
- Kaava-alueen yritysten ja laitosten työntekijät
- Kaava-alueen elinkeinonharjoittajat

#### Loviisan kaupungin hallinto

- Elinkeino- ja infrastruktuurikeskus
- Rakennus- ja ympäristölautakunta
- Porvoon ympäristöterveysjaosto

#### Viranomaiset

- Uudenmaan ELY-keskus
- Kainuun ELY-keskus (patoturvallisuus)
- Uudenmaan liitto
- Liikennevirasto
- Museovirasto
- Itä-Uudenmaan maakuntamuseo (Porvoon museo)
- Itä-Uudenmaan pelastuslaitos
- Liikenne- ja viestintävirasto Traficom

#### Yritykset

- Kymenlaakson sähkö Oy

## 7 Deltagande och växelverkan

### 7.1 Intressenter

Delgeneralplanen utarbetas i växelverkan med intressenterna. Intressenterna har möjlighet att delta i beredningen av planen, bedöma verkningarna av planen och skriftligt eller muntligt uttala sin åsikt om saken (MBL 62 §).

Intressenter är markägarna på området och de vars boende, arbete eller övriga förhållanden kan påverkas betydligt av planen samt de myndigheter och sammanslutningar vars verksamhetsområde behandlas vid planeringen. Intressenterna har rätt att ta ställning till beredningen av planen, bedöma verkningarna av planen och uttala sin åsikt om planen (MBL 62 §). Intressenter i denna plan är bland annat:

#### Invånare, markägare och andra intressenter

- Lovisaborna
- Invånarna i planområdet
- Ägare till mark och vattenområden på planområdet
- Anställda hos företag och anläggningar på planområdet
- Näringsidkare på planområdet.

#### Lovisa stads förvaltning

- Centralen för näringsliv och infrastruktur
- Byggnads- och miljönämnden
- Borgå stad, miljöhälsosektionen

#### Myndigheter

- NTM-centralen i Nyland
- NTM-centralen i Kajanaland (dammsäkerhet)
- Nylands förbund
- Trafikverket
- Museiverket
- Östra Nylands landskapsmuseum (Borgå museum)
- Östra Nylands räddningsverk
- Transport- och kommunikationsverket Traficom

#### Företag

- Kymmenedalens el Ab

- Puhelinosuuskunta LPOnet
- Fortum Power and Heat Oy
- Loviisan vesiliikelaitos

## Yhteisöt

- Loviisan kulttuuri- ja ympäristöliike ry.
- Loviisan merenkulkuhistorian säätiö
- Loviisan merisukeltajat ry
- Loviisan seudun eränkävijät ry
- Loviisan seudun meripelastajat ry
- Porvoon seudun lintuyhdistys ry
- Suomen luonnonsuojeluliiton Uudenmaan piiri ry
- Östra Nylands fågel- och naturskyddsförening
- Östra Nylands Segelförening

- Telefonandelslaget LPOnet
- Fortum Power and Heat Oy
- Lovisa vattenaffärsvärk

## Sammanslutningar

- Lovisa kultur- och miljörörelse rf
- Stiftelsen för Lovisa Sjöfartshistoria
- Loviisan merisukeltajat ry
- Loviisan seudun eränkävijät ry
- Lovisanejdens Sjöräddare rf
- Borgå Nejdens Fågelförening rf
- Nylands distrikt vid Finlands naturskyddsförbund rf
- Östra Nylands fågel- och naturskyddsförening
- Östra Nylands Segelförening ry.

## 7.2 Vuorovaikutus

Osana vireillä olevan asemakaavan valmistelua järjestettiin verkkokysely, jolla selvitettiin asukkaiden ja päätäjien näkemyksiä Lovisanlahden itärannan alueen suunnitteluvaihtoehtoihin. Verkkokysely oli auki vastattavaksi 12.4–30.4.2017. Vastauksia saatettiin yhteensä 104 kpl. Kyselyn tulokset ovat osa kaava-aineistoa.

Osalliset voivat esittää mielipiteensä kaavasta

- Osallistumis- ja arvointisuunnitelman (OAS) ja kaavaluonnonksen nähtävilläolon aikana
- Kaavaehdotuksen nähtävilläoloaikana.

Kaavatyön etenemisestä tiedotetaan seuraavien tiedotusvälineiden kautta:

- Loviisan sanomat
- Östra Nyland
- Nya Östis
- Itäväylä
- Asiakaspalvelupiste Lovinfo
- Kaupungin internetsivut ([www.loviisa.fi](http://www.loviisa.fi))

## 7.2 Växelverkan

Som en del av beredningen av den anhängiggjorda detaljplanen ordnades en webbenkät, med vilken man utredde invånarnas och beslutsfattarnas åsikter vad gäller planeringsalternativen för området på Lovisavikens östra strand. Webbenkäten kunde bevaras 12.4–30.4.2017. Sammanlagt 104 svar lämnades in. Resultaten av enkäten utgör en del av planmaterialet.

Intressenterna kan framföra sin åsikt om planen

- medan programmet för deltagande och bedömning (PDB) och planutkastet är framlagda
- medan planförslaget är framlagt.

Information om hur planarbetet framskrider publiceras via följande massmedier:

- Loviisan sanomat
- Östra Nyland
- Nya Östis
- Itäväylä
- Kundservicebyrån Lovinfo
- Stadens webbplats ([www.lovisa.fi](http://www.lovisa.fi)).

## 8 Kaavan tavoiteaikataulu

Kaava on tullut vireille kaupunginvaltuuston päätöksellä 17.4.2019 § 43.

## 8 Eftersträvad tidtabell

Planen har anhängiggjorts genom stadsfullmäktiges beslut 17.4.2019 § 43.

Työvaihe Arbetsskede	Tavoiteaikataulu Eftersträvad tidtabell
Osallistumis- ja arvointisuunnitelma (OAS) sekä kaavaluonnos Program för deltagande och bedömning (PDB) samt planutkast	Kaavaluonnos oli julkisesti nähtävillä 4.7. – 16.8.2019. Planutkastet var framlagt för allmänheten under ti- den 4.7 – 16.8.2019
Kaavaehdotusvaihe Planförslagsskede	Kaavaehdotus nähtävillä 7.2.–9.3.2020 Planförslag till påseende 7.2–9.3.2020
Kaavan viimeistely ja hyväksyminen Planens slutförande och godkännande	04/2020 –07/2020

## 9 Yhteystiedot ja palaute

Kaavaan liittyvä julkinen aineisto kootaan ennen kaavan eri vaiheiden nähtävilläoloaikoja Lovinfon ilmoitustaululle ja kaupungin verkkosivuille [www.loviisa.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaavoitus-ja-maankaytta/kaavoitus/yleiskaavoitus/](http://www.loviisa.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaavoitus-ja-maankaytto/kaavoitus/yleiskaavoitus/).

Kirjalliset mielipiteet ja muistutukset voit jättää Loviisan kaupungin asiakaspalvelupiste Lovinfoon kaavan ollessa nähtävillä. Lovinfo palvelee myös puhe-limitse. Lovinfon kautta voit myös varata tapaamisajan kaupunginarkkitehdin kanssa.

Loviisan kaupunki, Lovinfo  
Mariankatu 12 A, 07900 LOVIISA

Avoinna ma-pe klo 9.00–16.00  
Sähköposti: [lovinfo@loviisa.fi](mailto:lovinfo@loviisa.fi)  
Puh. 019 555 555

Kirjalliset mielipiteet ja muistutukset voi lähettää myös postitse osoitteella

Loviisan kaupunki,  
elinkeino- ja infrastruktuurikeskus  
PL 77  
07901 Loviisa  
tai sähköpostitse [kaavoitus@loviisa.fi](mailto:kaavoitus@loviisa.fi)

Loviisan kaupunki,  
elinkeino- ja infrastruktuurikeskus  
sähköposti: [etunimi.sukunimi@loviisa.fi](mailto:etunimi.sukunimi@loviisa.fi)  
Kaupunginarkkitehti Maaria Mäntysaari  
puh. 0440 555 403

## 9 Kontaktuppgifter och respons

Det offentliga material som hänför sig till planen sammanställs före framläggandet i de olika faserna på Lovinfos anslagstavlå och stadens webbplats [www.loviisa.fi/sv/boende-och-miljo/planlaggning-och-markanvandning/planlaggning/generalplane-ring/](http://www.loviisa.fi/sv/boende-och-miljo/planlaggning-och-markanvandning/planlaggning/generalplane-ring/)

Du kan lämna skriftliga åsikter och anmärkningar till Lovisa stads kundservicekontor Lovinfo under den tid planen är framlagd. Lovinfo betjänar även per telefon. Genom Lovinfo kan du också boka tid för ett möte med stadsarkitekten.

Lovisa stad, Lovinfo  
Mariegatan 12 A, 07900 LOVISA

Öppet mån.–fre. 9.00–16.00.  
e-post: [lovinfo@loviisa.fi](mailto:lovinfo@loviisa.fi)  
tfn 019 555 555

Du kan skicka skriftliga åsikter och anmärkningar också per post till adressen:

Lovisa stad,  
centralen för näringsliv och infrastruktur  
PB 77  
07901 Lovisa  
eller per e-post: [kaavoitus@loviisa.fi](mailto:kaavoitus@loviisa.fi)

Lovisa stad,  
centralen för näringsliv och infrastruktur  
e-post: [fornamn.efternamn@loviisa.fi](mailto:fornamn.efternamn@loviisa.fi)  
Stadsarkitekt Maaria Mäntysaari  
tfn 0440 555 403

LOTES-osayleiskaavan muutos (Kuningattarenranta)  
Ändring av LOTES-delgeneralplanen (Drottningstranden)

Saaristotien liikenneselvitys  
Trafikutredning för Skärgårdsvägen



19.12.2019

**SITOWISE**

## SISÄLTÖ

1	LIIKENTEEN NYKYTILA .....	3
2	OSAYLEISKAAVAN MUUTOKSEN LIIKENTEELLISET VAIKUTUKSET .....	4
3	SAARISTOTIEN ROOLI JA LIKENNEYMPÄRISTÖ .....	4

## INNEHÅLL

1	NULÄGET FÖR TRAFIKEN.....	3
2	DELGENERALPLANEÄNDRINGENS KONSEKVENSER FÖR TRAFIKEN.....	4
3	SKÄRGÅRDSVÄGENS ROLL OCH TRAFIKMILJÖ.....	4

## 1 Liikenteen nykytila

Saaristotie palvelee yhteyttä Loviisan keskustan ja maantien 170 suunnasta Määrlahden asuinalueelle sekä Hästholmeniin Loviisan ydinvoimalaan sekä haja-asutusalueille. Aiempien liikenneselvitysten ja liikennelaskentatietojen perusteella Saaristotien vuorokausiliikennemäärä on noin 2300 ajoneuvoa /vuorokausi. Tästä raskaan liikenteen osuus on noin 5%. Loviisan voimalaitoksen vuosihuoltojen aikaan Saaristotien liikennemäärä kasvaa keskimääräisestä liikenteestä lähes 500 ajoneuvoa/vrk. Saaristotie toimii myös erikoiskuljetusreittinä ydinvoimalalle ja Saaristotiellä on varauduttava erikoiskuljetusten tilatarpeisiin.

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 Määrlahteen ja Hästholmenin voimalaitokselle. Vuoroja kulkee arkisin 12-14 päivässä suuntaansa, näistä 5 vuoroa kulkee Hästholmeniin, muut Määrlahteen saakka. Vuorot palvelevat myös osayleiskaava-alueen liikenteessä Loviisan suuntaan.

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

## 1 Nuläget för trafiken

Skärgårdsvägen betjänar förbindelsen från Lovisa centrum och landsväg 170 mot Mär lax bostadsområde och Lovisa kärnkraftverk på Hästholmen samt glesbygdsområdena. Enligt tidigare trafikutredningar och trafikräckningar uppgår dynstrafiken på Skärgårdsvägen till cirka 2300 fordon/dygn. Den tunga trafikens andel är cirka 5 %. Under årsunderhållan vid kraftverket i Lovisa ökar trafikmängden på Skärgårdsvägen med nästan 500 fordon/dygn jämfört med genomsnittstrafiken. Skärgårdsvägen fungerar också som specialtransporttratt till kärnkraftverket och man måste förbereda sig på specialtransporternas utrymmesbehov på Skärgårdsvägen.

I den norra ändan av Skärgårdsvägen är hastighetsbegränsningen 50 km/h till Alvägen, varefter hastighetsbegränsningen är 60 km/h. På östra sidan av Skärgårdsvägen finns en kombinerad gång- och cykelväg från landsväg 170 till Alvägen.

På Skärgårdsvägen går kollektivtrafik från Lovisa till Mär lax och Hästholmens kraftverk. Antalet turer på vardagarna är 12-14 i vardera riktningen, av dessa går 5 turer till Hästholmen, de övriga till Mär lax. Turer betjänar också delgeneralplaneområdets trafik i riktning mot Lovisa.

Den nuvarande trafikmängden på Skärgårdsvägen och trafikens karaktär medför inga problem för trafiksäkerheten eller smidigheten i trafiken.

4 (6)

19.12.2019

## 2 Osayleiskaavan muutoksen liikenteelliset vaikutukset

Osayleiskaava lisää Saaristotien varren maankäytötä. Saaristotien vaikutuspiiriin tulee osayleiskaavan mahdollistamana uutta asutusta noin 400 asukkaalle. Alueen sijoittuessa noin 1 km etäisyydelle Loviisan keskustan palveluista, henkilöauton käyttö päävittäisillä asiointimatkkoilla on vähäisempää ja jalankulun ja pyöräilyn rooli suurempaa kuin Loviisan ja vastaanvien kuntien kohdalla keskimäärin. Uuden asutuksen aiheuttama liikennemäärän lisäys Saaristotielle on noin 400 ajoneuvoa/vrk. Muun yleisen liikenteen kasvun kanssa Saaristotien liikennemäärä tulee ennusteenviivallaan mukaan kasvamaan 2900 ajoneuvoon /vrk vuoteen 2030.

Osayleiskaava-alueen pohjoisosaa on suunniteltu palvelujen alue. Kaavasuunnitelman mukaan alueen käyttö voi olla esimerkiksi liikunta-, hotelli- tai kylpyläpalvelut tai yksityisiä tai julkisia opetus- tai sosiaalipalveluja. Näiden aiheuttama ajoneuvoliikenteen liikennetuotos Loviisan keskustan ja Määrlahden sekä osayleiskaava-alueen välittömässä läheisyydessä on vähäinen eikä se aiheuta liikenteellisiä ongelmia Saaristotien tai maantien 170 liittymissä.

Jalankulun ja pyöräilyn olosuhteiden parantamiseksi ja niiden kulkumuoto-osuuden nostamiseksi Saaristotielle tulee rakentaa yhdistetty jalankulku- ja pyörätie myös Saaristotien länsireunaan osayleiskaava-alueen eteläreunasta alkaen.

## 3 Saaristotien rooli ja liikenneympäristö

Saaristotien rooli ja luonne tulee säilymään nykyisen kaltaisena palveluen ensisijaisesti Määrlahden sekä uuden osayleiskaava-alueen asutusta ja Hästhollenin voimalaitosaluetta. Liikenteen kasvu on maltillista eikä liikennemäärä ja raskaan liikenteen osuuus aiheuta tulevaisuudessaakaan merkittäviä liikenneturvallisuusongelmia eikä haasteita liikenteen sujuvuudelle. Osayleiskaava-alueen kohdalla Saaristotien tieympäristöä on kuitenkin syttää muokata katumaismaksi jalankulun ja pyöräilyn turvallisuuden ja viihtyisyyden sekä asuinalueen liikenteen turvallisuuden ja sujuvuuden varmistamiseksi.

## 2 Delgeneralplaneändringens konsekvenser för trafiken

Delgeneralplanen ökar markanvändningen invid Skärgårdsvägen. Delgeneralplanen möjliggör ny bosättning med cirka 400 invånare inom Skärgårdsvägens influensområde. Området ligger ungefär 1 km från servicen i Lovisa centrum, så personbil används i mindre utsträckning för uträttandet av dagliga ärenden medan gång- och cykeltrafiken spelar en större roll än genomsnittet i Lovisa och motsvarande kommuner. Den nya bosättningen innebär att trafikmängden på Skärgårdsvägen ökar med cirka 400 fordon/dygn. Tillsammans med den övriga allmänna trafikökningen kommer trafikmängden på Skärgårdsvägen enligt prognoserna att öka till 2900 fordon/dygn fram till 2030.

I den norra delen av delgeneralplaneområdet planeras ett område för service. Enligt planen kan området användas för till exempel motions-, hotell- och badinrättningstjänster eller privata eller offentliga undervisnings- och sociala tjänster. Den fordonstrafik som dessa orsakar i omedelbar närhet av Lovisa centrum och Märlax samt delgeneralplaneområdet är ringa och den medför inga trafikproblem i anslutningarna till Skärgårdsvägen eller landsväg 170.

För att förbättra förhållandena för gång- och cykeltrafiken och öka dessa trafikformers andel av trafiken bör det byggas en kombinerad gång- och cykelväg även på västra sidan av Skärgårdsvägen från delgeneralplaneområdets södra kant.

## 3 Skärgårdsvägens roll och trafikmiljö

Skärgårdsvägen kommer att behålla sin nuvarande roll och karaktär så att den i första hand betjänar bosättningen i Märlax och det nya delgeneralplaneområdet samt Hästhollmens kraftverksområde. Trafikökningen är måttlig och varken trafikmängden eller den tunga trafikens andel orsakar några trafiksäkerhetsproblem eller utmaningar för smidigheten i trafiken i framtiden. Vid delgeneralplaneområdet är det dock skäl att förändra Skärgårdsvägens vägmiljö så att den blir mer gatuliknande för att säkerställa fotgängarnas och cyklisternas säkerhet och trivsel samt säkerheten och smidigheten i trafiken i bostadsområdet.

19.12.2019

5 (6)

Saaristotien liikenneympäristö osayleiskaava-alueen eteläpuolella voi säilyä tulevaisuudessakin nykyisellään. Saaristotielle on tarpeen osoittaa yhdistetyt jalankulun ja pyöräilyn väylät kadun molemmilla puolin tiiviimmän maankäytön alueella. Tämän avulla mahdollistetaan jalankulun ja pyöräilyn houkuttelevuus luomalla suorat, kattavat ja turvalliset yhteydet asuinalueilta palveluihin sekä Loviisan keskustaan. Samoin varmistetaan turvalliset yhteydet joukkoliikenteen pysäkeille. Jalankulun ja pyöräilyn turvallisuuden sekä Saaristotien ajonopeuksien hallitsemisen vuoksi osayleiskaava-alueen kohdalla Saaristotien ylittävät suojetiet on toteutettava saarekkeellisina, mikä mahdollistaa jalankulkijan ja pyöräilijän ylittää tien kahdessa osassa ja mikä myös kaventaa ajokaistoja hilliten ajonopeuksia. Kaavan mukainen katualueen leveys mahdollistaa tarvittavien toimenpiteiden toteuttamisen. Erikoiskuljetusten liikennöinnin mahdollistamiseksi mahdollisten suojaratesarekkeiden kohdalla toisen puolen jalankulku- ja pyöräilyväylän reunakivi on toteuttava ylijäettavana, jotta erikoiskuljetus voi käyttää ajorataa ja jalankulku- ja pyöräilyväylää.

Saaristotien liittymä maantielle 170 ei edellytä liikennemäärien perusteella erityisiä toimenpiteitä. Liittymän välityskyky säilyy hyvänä, eikä jonoutumisia esiinny, vaikka liittymä toteutettaisiin nykyisen kaltaisena kolmihaaraliittymänä. Saaristotien liikenne pääsee liittymään maantie 170:lle ilman suuria viivytyksiä. Kolmihaaraisen liittymän tilavarauas asemakaavaluonnoksessa mahdollistaa myös erikoiskuljetusten liikennöinnin mt170 idästä Saaristotielle. Liittymässä on kuitenkin huomioitava erikoiskuljetusten liikennöinti saarekkeiden, reunakivien, valopylväiden ja liikennemerkkien sijoittelussa.

Liikenneselvityksessä on arvioitu kiertoliittymän toteuttamista Saaristotien ja mt170 liittymään ja mt170 ja palveluiden alueen liittymään. Liikennemäärit Saaristotielä ja maantiellä 170 molempien suuntaan on hyvin samansuuret. Kiertoliittymän toimivuudessa liikenteen tasainen jakauma eri liittymähaarojen suhteeseen on tärkeää. Tällä perusteella kiertoliittymän toteuttaminen Saaristotien/mt170 liittymään on kiertoliittymän liikenteen näkökulmasta toimiva ratkaisu. Kiertoliittymässä liikenteen nopeudet hidastuvat luontaisesti ja kiertoliittymä toimisi maantietä 170 idästä pään tullessa porttina Loviisan keskusta-alueelle. Tämä osaltaan rauhoitaisi maantien 170 liikennettä myös palvelualueen

Skärgårdsvägens nuvarande trafikmiljö söder om delgeneralplaneområdet kan bibehållas även i framtiden. På Skärgårdsvägen är det nödvändigt att anvisa kombinerade gång- och cykelvägar på bågge sidorna av gatan på det område där markanvändningen förtätas. På så vis görs gång- och cykeltrafiken attraktiv genom att det skapas direkta, heltäckande och trygga förbindelser från bostadsområdena till service samt till Lovisa centrum. Samtidigt säkerställa trygga förbindelser till kollektivtrafikens hållplatser. Med tanke på en säker gång- och cykeltrafik och kontrollerade hastigheter på Skärgårdsvägen ska övergångsställena över Skärgårdsvägen ha trafikörar vid delgeneralplaneområdet, vilket gör det möjligt för fotgängare och cyklister att passera vägen i två steg. Körfilerna blir också smalare, vilket dämpar hastigheterna. Gatuområdets bredd enligt planen möjliggör nödvändiga åtgärder. För att möjliggöra specialtransporter vid eventuella trafikörar på övergångsställena måste det gå att köra över gång- och cykelvägens kantsten på den ena sidan, så att specialtransporterna kan utnyttja körbanan samt gång- och cykelvägen.

Skärgårdsvägens anslutning till landsväg 170 kräver inga särskilda åtgärder på grund av trafikmängderna. Anslutningens trafikkapacitet förblir god, och det uppstår inga köer fast anslutningen förverkligas som en trevägskorsning på nuvarande sätt. Trafiken från Skärgårdsvägen kan ansluta till landsväg 170 utan större födröjning. Utrymmesreserveringen för en trevägskorsning i utkastet till detaljplan möjliggör också specialtransporter på lv 170 österifrån till Skärgårdsvägen. I anslutningen måste man dock beakta specialtransporterna vid placeringen av trafikörar, kantstenar, belysningsstolpar och vägmärken.

I trafikutredningen har man bedömt byggandet av en cirkulationsplats i anslutningen mellan Skärgårdsvägen och lv 170 och mellan lv 170 och serviceområdet. Trafikmängderna i bågge riktningarna på Skärgårdsvägen och landsväg 170 är ungefärliga. För att en cirkulationsplats ska fungera är det viktigt att trafiken fördelas jämnt mellan de olika anslutningarna. På denna grund är en cirkulationsplats i anslutningen Skärgårdsvägen/lv 170 en fungerande lösning med avseende på trafiken i cirkulationsplatsen. I en cirkulationsplats sjunker hastigheterna på ett naturligt sätt och på landsväg 170 österifrån skulle cirkulationsplatsen fungera som en port

liittymän kohdalla ja parantaisi palvelualueelta liittymistä maantielle. Asemakaavaluonnonkseen mukaisella tilavarausella erikoiskuljetusten liikennöinti edellyttää, että kiertoliittymän koko keskisaareke olisi ylijajettava ja lisäksi suojaiteitä ja saarekkeita tulisi siirtää kauemmas kiertotilasta. Tämä tekee kiertoliittymästä avaramman ja heikentää sen liikennettä hidastavaa vaikutusta. Liikenneympäristön luonteen vuoksi kolmiharainen liittymä on kiertoliittymää toimivampi ratkaisu, joka on myös liikenteen sujuvuuden kannalta toimiva. Mahdollisen kiertoliittymän ja seuraavan tasoliittymän välisen etäisyyden tulisi olla noin 100 metriä.

Vastaavasti kiertoliittymän sijoittaminen palvelualueen liittymään tuottaa suhteessa suuremman hidastavan vaikutuksen liikenteeseen, koska maantie 170 liikennemäärä on suurempi kuin palvelualueen suunnasta tuleva liikennemäärä. Palvelualueen liittymässä oleva kiertoliittymä ei toimi liikennettä hidastavana vielä Saaristotien liittymän kohdalla mitä 170 idästä pään tultaessa. Palvelualueen liittymä toimii liikenteellisesti kolmiharaisena ilman jounoutumista ja viivytyksiä. Kiertoliittymä korostaa palvelualueen liittymän sijaintia ja parantaa sen myötä palvelualueen saavutettavuutta ja näkyvyyttä.

till Lovisa centrum. Den skulle också lugna ner trafiken på landsväg 170 vid anslutningen från serviceområdet och göra det lättare att ansluta från serviceområdet till landsvägen. Utrymmesreserveringen enligt utkastet till detaljplan förutsätter med tanke på specialtransporter att det går att köra över cirkulationsplatsens hela mittö och dessutom borde övergångsställen och trafiköar flyttas längre från cirkulationsutrymmet. Detta gör cirkulationsplatsen öppnare och minskar dess fördöjande inverkan på trafiken. På grund av trafikmiljöns karaktär är en trevägskorsning en bättre fungerande lösning än en cirkulationsplats, och den fungerar också med tanke på smidigheten i trafiken. Avståndet mellan en eventuell cirkulationsplats och följande plankorsning borde vara ungefär 100 meter.

På motsvarande sätt skulle en cirkulationsplats i anslutningen från serviceområdet ha en relativt sett större hastighetsdämpande inverkan på trafiken, eftersom trafikmängden på landsväg 170 är större än trafikmängden från serviceområdet. En cirkulationsplats i anslutningen från serviceområdet bromsar inte upp trafiken på lv 170 österifrån vid anslutningen från Skärgårdsvägen. Anslutningen från serviceområdet fungerar trafikmässigt som en trevägskorsning utan köer och fördöjning. En cirkulationsplats framhäver placeringen av serviceområdets anslutning och förbättrar därmed serviceområdets tillgänglighet och synlighet.

