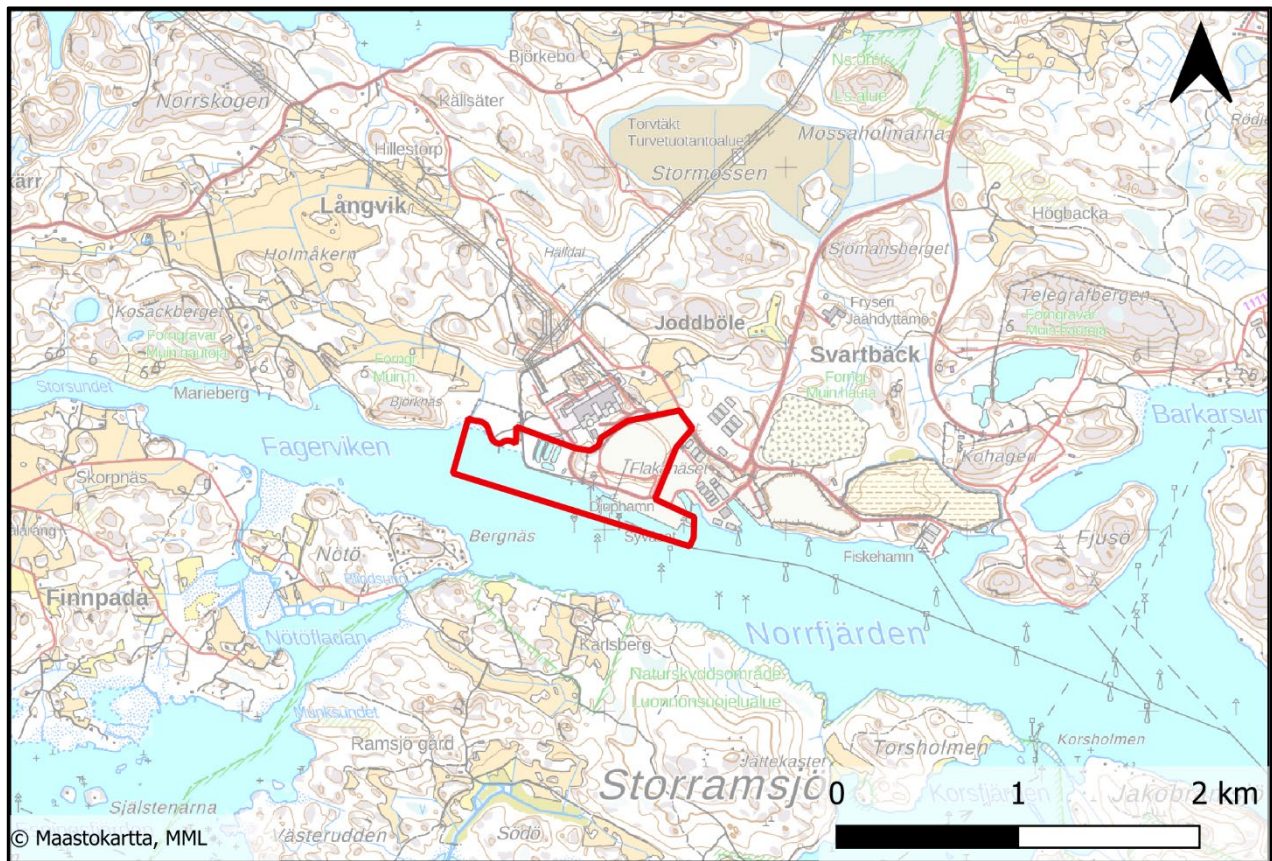


Joddböle III, Hamnen, detaljplaneändring Joddböle III, Satama, asemakaavamuutos

Planbeskrivning
Kaavaselostus

19.9.2022



FCG

INNEHÅLL

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | GRUND- OCH IDENTIFIKATIONSUPPGIFTER..... | 8 |
| 1.1 | Identifikationsuppgifter | 8 |
| 1.2 | Planområdets läge..... | 8 |
| 1.3 | Planets namn och syfte | 8 |
| 2 | SAMMANFATTNING OCH PLANPROCESSENS SKEDEN | 10 |
| 2.1 | Planprocess | 10 |
| 2.2 | Detaljplanens centrala innehåll..... | 11 |
| 2.3 | Genomförande av detaljplanen | 12 |
| 3 | UTGÅNGSPUNKTER FÖR PLANERINGEN | 13 |
| 3.1 | Parallella detaljplaner i Joddböle | 13 |
| 3.2 | Allmän beskrivning av området..... | 14 |
| 3.3 | Naturmiljö | 15 |
| 3.3.1 | Natur | 15 |
| 3.3.2 | Naturskydds- och Natura-områden..... | 16 |
| 3.3.3 | Landskap och stadsbild..... | 16 |
| 3.3.4 | Jordtyp och berggrund | 18 |
| 3.3.5 | Yt- och grundvatten..... | 19 |
| 3.4 | Byggd miljö | 21 |
| 3.4.1 | Befolkning..... | 21 |
| 3.4.2 | Samhällsstruktur | 22 |
| 3.4.3 | Byggnadsbeståndet | 22 |
| 3.4.4 | Arbetsplatser, näringsverksamhet och service | 23 |
| 3.4.5 | Rekreation | 23 |
| 3.4.6 | Fornlämningar och kulturhistoriskt värdefulla områden | 23 |
| 3.4.7 | Trafik..... | 24 |
| 3.4.8 | Teknisk försörjning | 27 |
| 3.4.9 | Buller | 28 |
| 3.5 | Markägoförhållanden..... | 28 |
| 3.6 | Anläggningar som kan innebära risk för storolycka | 28 |
| 3.7 | Planeringssituation..... | 30 |
| 3.7.1 | Landskapsplan | 30 |
| 3.7.2 | Generalplan | 32 |
| 3.7.3 | Detaljplan | 34 |
| 3.7.4 | Byggnadsordningen..... | 35 |
| 3.7.5 | Övriga planer | 35 |
| 4 | DETALJPLANERINGENS SKEDEN | 37 |
| 4.1 | Behovet av detaljplan..... | 37 |
| 4.2 | Inledande av planeringen och därtill anknutna beslut..... | 37 |
| 4.3 | Deltagande och växelverkan | 37 |
| 4.3.1 | Intressenter | 37 |
| 4.3.2 | Myndighetssamarbete | 38 |
| 4.3.3 | Framläggande och åsikter | 39 |
| 4.3.4 | Planen godkänns | 40 |
| 4.4 | Detaljplanens mål..... | 40 |
| 4.5 | Alternativ som undersökts i samband med att detaljplanen utarbetats samt konsekvenserna av dessa | 40 |

Kartmaterial:

© Lantmäteriverket 2022

| | | |
|----------|--|-----------|
| 5 | BESKRIVNING AV DETALJPLANEN | 41 |
| 5.1 | Dimensionering | 43 |
| 5.2 | Områdesreserveringar | 44 |
| 5.3 | Planbeteckningar och -bestämmelser | 46 |
| 5.4 | Namn | 50 |
| 5.5 | Beskrivning av planlösningen | 50 |
| 6 | DETALJPLANENS KONSEKVENSER | 51 |
| 6.1 | Konsekvenser för trafiken | 51 |
| 6.2 | Konsekvenser för markanvändningen och samhällsstrukturen | 53 |
| 6.3 | Konsekvenser för människornas levnadsförhållanden | 53 |
| 6.4 | Konsekvenser för landskapet och kulturmiljön | 53 |
| 6.5 | Konsekvenser för naturen och miljövården | 54 |
| 6.6 | Buller- och vibrationskonsekvenser | 55 |
| 6.7 | Konsekvenser för luftkvaliteten | 55 |
| 6.8 | Klimatkonsekvenser | 56 |
| 6.9 | Konsekvenser för yt- och grundvatten | 56 |
| 6.10 | Konsekvenser för mark och berggrund | 57 |
| 6.11 | Muddringskonsekvenser | 57 |
| 6.12 | Ekonomiska konsekvenser | 59 |
| 6.13 | Konsekvenser för säkerheten | 59 |
| 6.14 | Konsekvenser för farlederna | 62 |
| 7 | GENOMFÖRANDE AV PLANEN | 63 |
| 8 | KONTAKTUPPGIFTER..... | 63 |

SISÄLTÖ

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | PERUS- JA TUNNISTETIEDOT | 8 |
| 1.1 | Tunnistetiedot | 8 |
| 1.2 | Kaava-alueen sijainti | 8 |
| 1.3 | Kaavan nimi ja tarkoitus | 8 |
| 2 | YHTEENVETO JA KAAVAPROSESSIN VAIHEET | 10 |
| 2.1 | Kaavaprosessi | 10 |
| 2.2 | Asemakaavan keskeinen sisältö | 10 |
| 2.3 | Asemakaavan toteuttaminen | 11 |
| 3 | SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT | 12 |
| 3.1 | Joddbölen rinnakkaiset asemakaavat | 12 |
| 3.2 | Alueen yleiskuvaus | 13 |
| 3.3 | Luonnonympäristö | 14 |
| 3.3.1 | Luonto | 14 |
| 3.3.2 | Luonnonsuojelu- ja Natura-alueet | 15 |
| 3.3.3 | Maisema ja kaupunkikuva | 15 |
| 3.3.4 | Maa- ja kallioperä | 17 |
| 3.3.5 | Pinta- ja pohjavedet | 18 |
| 3.4 | Rakennettu ympäristö | 20 |
| 3.4.1 | Väestö | 20 |
| 3.4.2 | Yhdyskuntarakenne | 21 |
| 3.4.3 | Rakennuskanta | 21 |
| 3.4.4 | Työpaikat, elinkeinotoiminta ja palvelut | 22 |
| 3.4.5 | Virkistyskäyttö | 22 |
| 3.4.6 | Muinaisjäännökset ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaat alueet | 22 |
| 3.4.7 | Liikenne | 23 |
| 3.4.8 | Tekninen huolto | 26 |
| 3.4.9 | Melu | 27 |
| 3.5 | Maanomistus | 27 |
| 3.6 | Suuronnettomuusvaaralliset laitokset | 27 |
| 3.7 | Suunnittelutilanne | 29 |
| 3.7.1 | Maakuntakaava | 29 |
| 3.7.2 | Yleiskaava | 31 |
| 3.7.3 | Asemakaava | 33 |
| 3.7.4 | Rakennusjärjestys | 34 |
| 3.7.5 | Muut suunnitelmat | 34 |
| 4 | ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET | 36 |
| 4.1 | Asemakaavan suunnittelun tarve | 36 |
| 4.2 | Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset | 36 |
| 4.3 | Osallistuminen ja vuorovaikutus | 36 |
| 4.3.1 | Osalliset | 36 |
| 4.3.2 | Viranomaisyhteistyö | 37 |
| 4.3.3 | Nähtävilläolo ja mielipiteet | 38 |
| 4.3.4 | Kaavan hyväksyminen | 39 |
| 4.4 | Asemakaavan tavoitteet | 39 |
| 4.5 | Asemakaavan laatimisvaiheessa tarkastellut vaihtoehdot ja niiden vaikutukset | 39 |
| 5 | ASEMAKAAVAN KUVAUS | 40 |
| 5.1 | Mitoitus | 42 |
| 5.2 | Aluevaraukset | 43 |
| 5.3 | Kaavamerkinnot ja -määräykset | 45 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 5.4 | Nimistö | 49 |
| 5.5 | Kaavaratkaisun kuvaus | 49 |
| 6 | ASEMAKAAVAN VAIKUTUKSET | 50 |
| 6.1 | Liikenteeseen kohdistuvat vaikutukset | 50 |
| 6.2 | Maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen kohdistuvat vaikutukset | 52 |
| 6.3 | Ihmisten elinoloihin kohdistuvat vaikutukset | 52 |
| 6.4 | Maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvat vaikutukset | 52 |
| 6.5 | Luontoon ja ympäristön suojeluun kohdistuvat vaikutukset | 53 |
| 6.6 | Melu- ja värinävaikutukset | 54 |
| 6.7 | Vaikutukset ilmanlaatuun | 54 |
| 6.8 | Ilmastovaikutukset | 55 |
| 6.9 | Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin | 55 |
| 6.10 | Vaikutukset maa- ja kallioperään | 56 |
| 6.11 | Ruoppausten vaikutukset | 56 |
| 6.12 | Taloudelliset vaikutukset | 58 |
| 6.13 | Vaikutukset turvallisuuteen | 58 |
| 6.14 | Vaikutukset meriväyliin | 61 |
| 7 | ASEMAKAAVAN TOTEUTUS | 62 |
| 8 | YHTEYSTIEDOT | 62 |

Bilagor

- Program för deltagande och bedömning 12.8.2022
- Naturutredning (Sitowise Oy, 11.9.2019)
- Bullerutredning, FSRU-fartyg, Ingå, 4.8.2022
- Bemötanden från planeraren

Övriga dokument, utredningar och källmaterial som berör planen:

- Inventering av fornlämningar i Ingå fastlandsområde (Mikrolitti Oy, 2017)
- Generalplan för fastlandsområdet i Ingå, naturutredning 2013, uppdatering 3.8.2015 (Luontotieto Keiron Oy, 2015)
- Beskrivning av miljökonsekvensbedömningen för ökningen av produktionskapaciteten och materialeffektiviteten i produktionsområdet i Ingå (Rudus Oy, 2014)
- Inventering av fornlämningar i Fjusö terminalområde i Joddböle samt kompletterande inventering av fornlämningar längs sträckningen för Ingå–Sjundeå naturgasledning (Mikrolitti Oy, 2014)
- Naturutredning för Joddböle i Ingå och dess närområden (Lauri Erävuori, Jaakko Kullberg, Tommi Lievonen och Jarmo Nieminen; 2013)
- Inventering av fornlämningar i utvidgningsområdet för produktionsområdet för jordmaterial (Mikrolitti Oy, 2013)
- Kulturlandskapsutredning för Ingå (Sarlos, 2012)
- Ändring av Joddböle detaljplan: naturutredning FCG Planeko Oy, 2008)
- Ingå Joddböle, arkeologisk delinventering i området för detaljplanen (Johanna Seppä, 2007)
- Naturutredning för byggnadsplan och marktäktverksamhet (Ari Karhilahti, 2006)
- Landskapsutredning för Joddböle hamn och dess närområde (Lohja Rudus Oy Ab, FCG Suunnittelukeskus Oy, 2007)
- Joddböle: utredning av deponiområde för muddringsmassor (FCG 2021)
- Utveckling av anslutningarna till Stamväg 51 – Ingå 23.6.2021 (Sweco Infra&Rail Oy, beställare Ingå kommun och NTM-centralen i Nyland)
- LNG-terminal i Ingå, MKB-beskrivning, 17.4.2015 (Sito Oy, Gasum Oy)

Liitteet

- Osallistumis- ja arviointisuunnitelma 12.8.2022
- Luontoselvitys (Sitowise Oy, 11.9.2019)
- Meluselvitys, FSRU-alus, Inkoo, 4.8.2022.
- Kaavan laatijan vastineraportti

Muut kaavaa koskevat asiakirjat, selvitykset ja lähdemateriaali:

- Inkoon manneralueen muinaisjäännettöinventointi (Mikrolitti Oy, 2017)
- Inkoon manneralueen yleiskaava, luontoselvitys 2013, tarkennus 3.8.2015 (Luontotieto Keiron Oy, 2015)
- Inkoon tuotantoalueen tuotantokapasiteetin ja materiaalihokkuuden nostamisen ympäristövaikutusten arviointiselostus (Rudus Oy, 2014)
- Joddböle Fjusö terminaalialueen muinaisjäännettöinventointi sekä Inkoo-Siuntio maakaasuputkilinjauksen muinaisjäännettösten täydennysinventointi (Mikrolitti Oy, 2014)
- Inkoon Joddbölen ja lähialueiden luontoselvitys (Lauri Erävuori, Jaakko Kullberg, Tommi Lievonen ja Jarmo Nieminen; 2013)
- Maa-aineksen tuotantoalueen laajennusalueen muinaisjäännettöinventointi (Mikrolitti Oy, 2013)
- Inkoon kulttuurimaisemaselvitys (Sarlos, 2012)
- Joddbölen asemakaavan muutos: luontoselvitys (FCG Planeko Oy, 2008)
- Inkoo Joddböle, arkeologinen osainventointi asemakaava-alueella (Johanna Seppä, 2007)
- Luontoselvitys rakennuskaavaa ja maa-aineksen ottoa varten (Ari Karhilahti, 2006)
- Joddbölen sataman ja lähialueen maisemaselvitys (Lohja Rudus Oy Ab, FCG Suunnittelukeskus Oy, 2007)
- Luontoselvitys rakennuskaavaa ja maa-aineksen ottoa varten (Ari Karhilahti, 2006)
- Joddböle: Ruoppausmassojen läjitysalueselvitys (FCG 2021)
- Kantatie 51 liittymien kehittäminen – Inkoo 23.6.2021 (Sweco Infra&Rail Oy, tilaajat Inkoon kunta ja Uudenmaan ELY-keskus)
- LNG-terminaali Inkooseen, ympäristövaikutusten arviointiselostus, 17.4.2015 (Gasum Oy, Sito Oy)
- Joddbölen I-IV kaavahankkeiden yhteismeluselvitys 2020 (AFRY, 23.12.2020)
- Meluselvitys sataman toiminta (Pöyry Finland Oy, 2017)

- Utredning av det sammantagna bullret för planprojekten Joddböle I-IV 2020 (AFRY, 23.12.2020)
- Bullerutredning gällande verksamheten i hamnen (Pöyry Finland Oy, 2017)
- Bedömning av de sammantagna konsekvenserna för detaljplanerna Joddböle I, II, III och IV (FCG Oy, 7.8.2020)
- Joddböle: översiktsplan för trafiknätet (FCG Oy, utkast, klar 2022)
- Översiktsplan för hantering av dagvatten (FCG Oy, 2020)
- Joddböle: översiktsplan för kommunalteknik (FCG Oy, blir färdig 2022)
- Fortum Power and Heat Oy:s miljötillståndsbeslut för Ingå hamn och kollagret (ESAVI/5968/2016)
- Modellerings av bullerutbredning 2019 baserad på mätningar av bullerutsläpp den 11.6.2012, 9.6.2018 och 13.-14.5.2019 i Fortums hamn och de närmaste störningsplatserna i Ingå (Envimetria Oy)
- Arkeologisk tolkning av flerstråleekolodningen av diktalbplatserna vid LNG-terminalen i Ingå, CivilTech, Ark-sukellus, 14.8.2022.
- Joddböle I, II, III ja IV asemakaavojen yhteisvaikutusten arviointi (FCG Oy, 7.8.2020)
- Joddböle: liikenneverkon yleissuunnitelma ja vaikutusten arviointi (FCG Oy, 25.8.2020, päivitetty 20.10.2021)
- Hulevesien hallinnan yleissuunnitelma (FCG Oy, 2022)
- Joddböle: kunnallistekniikan yleissuunnitelma (FCG Oy, luonnos, työ valmistuu 2022)
- Fortum Power and Heat Oy:n Inkoon satamaa ja kivihiilivarastoa koskevat ympäristölupapäätökset (ESAVI/5968/2016)
- Vuoden 2019 melupäästömittauksiin 11.6.2012, 9.6.2018 ja 13.-14.5.2019 perustuva melun leviämisen mallinnus Inkoossa Fortumin satamassa sekä lähimmissä häiriintyvissä kohteissa (Envimetria Oy)
- Inkoon LNG-terminalin tihtaalinpaikkojen monikeilaluotausaineiston arkeologinen tulkinta, CivilTech, Ark-sukellus, 14.8.2022.

1 Grund- och identifikationsuppgifter

1 Perus- ja tunnistetiedot

1.1 Identifikationsuppgifter

1.1 Tunnistetiedot

Detaljplaneändringen berör en del av kvarter 1 (T-1) i Joddböle by i Ingå samt LS-, LS-1- och W-området.

Asemakaavan muutos koskee osaa Inkoon Joddbölen kylän korttelista 1 (T-1), sekä LS, LS-1 ja W-alueita.

1.2 Planområdets läge

1.2 Kaava-alueen sijainti

Planeringsområdet ligger cirka 5 kilometer sydväst om Ingå centrum. Planeringsområdet omfattar cirka 51,24 ha.

Kaava-alue sijaitsee noin 5 kilometrin päässä lounaaseen Inkoon keskustasta. Kaava-alueen koko on noin 51,24 ha.

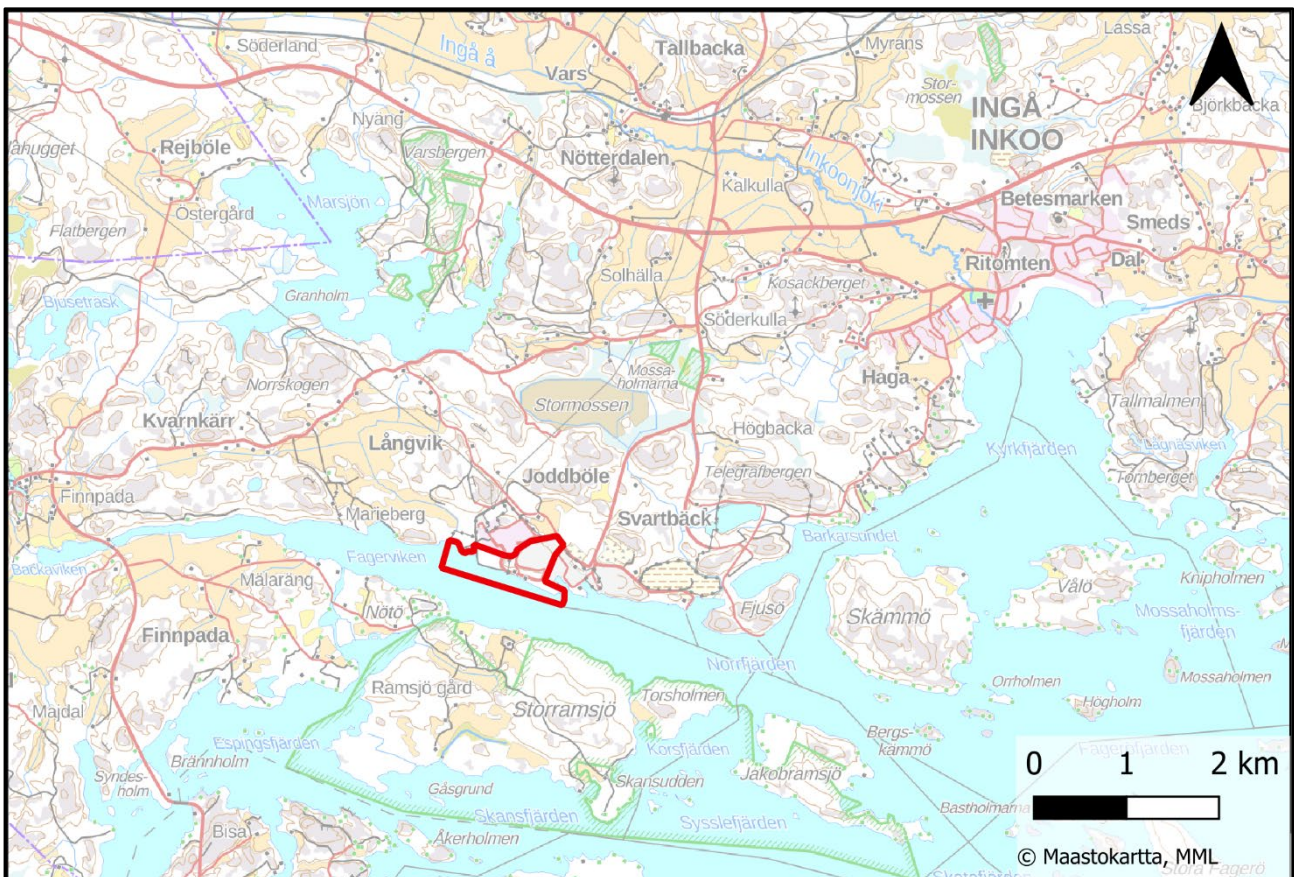


Bild 1.1. Planområdets läge. Områdets ungefärliga gräns är markerad med rött.

Kuva 1.1. Kaava-alueen sijainti. Likimääräinen alue-
rajaus osoitettu punaisella.

1.3 Planets namn och syfte

1.3 Kaavan nimi ja tarkoitus

Detaljplanens namn är Joddböle III, detaljplaneändring, Hamnen. Efter utkastsskedet har man beslutit att dela planområdet i två skilda planområden, varav det enda består av hamnområdet. Avsikten med detaljplaneändringen är att möjliggöra följande:

Asemakaavan nimi on Joddböle III, asemakaavamuutos, Satama. Kaavahanke on päätetty luonnosvaiheen jälkeen jakaa kahteento kaavoitettavaan alueeseen, joista toisen muodostaa sataman alue. Sataman alueen asemakaavamuutoksen tarkoituksena on mahdollistaa:

- Placering av en terminal för mottagning av flytande naturgas (LNG) på hamnområdet. Terminalens funktioner innebär att ett LNG-

- Nestemäisen maakaasun (LNG) vastaanottoterminaalin sijoittaminen sataman alueelle. Vastaanottoterminaalin toiminnot sisältävät LNG-

lagerfartyg och en distributionsanläggning placeras på området.

- Beakta utvecklingen av hamnens nuvarande funktioner samt kommande behov.

Planbeskrivningen gäller den 19.9.2022 uppdaterade detaljplanekartan.

varastolaivan ja jakelulaitteiston sijoittamisen alueelle.

- Sataman nykyisten toimintojen kehittäminen ja tulevaisuuden tarpeisiin varautuminen.

Asemakaavan selostus koskee 19.9.2022 päivättyä asemakaavakarttaa.

2 Sammanfattning och planprocessens skeden

2.1 Planprocess

Utarbetandet av detaljplaneändringen har inletts på markägarens initiativ. Byggnads- och miljönämnden beslutade att påbörja utarbetandet av detaljplaneändringen 22.1.2019 § 13.

Kommunstyrelsen godkände 26.8.2019 för sin del avtalet om inledande av planläggningen. I enlighet med markanvändnings- och bygglagen utarbetas ett markanvändningsavtal med ägarna av området.

Detaljplaneutkastet Joddböle III var framlagt till påseende 27.9-28.10.2019. I juni 2022 har man på riksnivå fattat beslut om att placera ett FSRU-fartyg, alltså en flytande LNG-terminal, i Ingå hamn. Sålunda beslutade man att efter utkastsskedet dela det område som omfattas av detaljplaneändringen för Joddböle III i två olika planområden, varav det ena består av hamnområdet och det andra av resten av det planområde som ingick i utkastsskedet.

Planförslaget Joddböle III hamnen var framlagt för påseende 8.8-7.9.2022. Förslagsskedets myndighetssamråd hölls 12.9.2022.

Efter förslagsskedet har plantekniska justeringar gjorts till planmaterialet. Målet med dessa har varit att framföra projektet tydligt även på plankartan. Avgränsningen av LS-1-området har justerats så att FSRU-fartyget och dess tankningsfartyg ryms inom hamnområdet. Justeringen ökar planområdets areal från cirka 50,39 hektar till 51,24 hektar, dvs. en ökning på cirka 0,85 hektar. Eftersom ökningen av planområdets storlek endast uppgår till cirka 1,69 %, och eftersom intressenter var medvetna om projektets omfattning och konsekvenser på basen av de planhandlingar som var tillgängliga under påseendet, och eftersom ändringen av planområdets gräns inte kan anses ha någon inverkan på de närboendes rättsliga ställning, var detta inte en väsentlig ändring i den mening som avses i 32 § i markanvändnings- och byggförordning, och det finns därför inget behov av att planen läggs fram på nytt till påseende som ett planförslags. Justeringen har inte heller haft någon inverkan mängden byggrätt.

Planförslaget Joddböle III; hamnen har godkänts av kommunfullmäktige 22.9.2022 § 41. Planen har vunnit laga kraft 1.11.2022.

2 Yhteenveto ja kaavaprosessin vaiheet

2.1 Kaavaprosessi

Asemakaavamuutoksen laatiminen käynnistyi maanomistajan aloitteesta. Rakennus- ja ympäristölautakunta päätti käynnistää asemakaavamuutoksen laadinnan 22.1.2019 § 13.

Kunnanhallitus hyväksyi 26.8.2019 osaltaan kaavoituksen käynnistyssopimuksen. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan maankäytösopimus laaditaan alueen omistajan kanssa.

Joddböle III asemakaavaluonnos pidettiin nähtävillä 27.9-28.10.2019. Kesäkuussa 2022 on tehty valtakunnan tasolla päätös FSRU-aluksen, eli kelluvan LNG-terminaalin sijoittamisesta Inkoon satamaan. Täten Joddböle III-kaavamuutosalue päätettiin luonnosvaiheen jälkeen jakaa kahteen erilliseen kaava-alueeseen, joista toisen muodostaa sataman alue ja toisen muu luonnosvaiheen kaava-alue.

Joddböle III, satama kaavaehdotus pidettiin nähtävillä 8.8.-7.9.2022. Ehdotusvaiheen viranomaisneuvottelu on pidetty 12.9.2022.

Kaava-aineistoon on tehty ehdotusvaiheen jälkeen kaavateknisiä tarkistuksia, joiden tarkoituksena on ollut hankkeen esittäminen selkeästi myös kaavakartalla. LS-1-alueajasta on tarkistettu niin, että FSRU-alus ja tankkaava alus mahtuvat satama-alueelle. Tarkistusten myötä kaava-alueen pinta-ala kasvaa noin 50,39 hehtaarista 51,24 hehtaariin, eli noin 0,85 ha. Koska kaava-alueen koko kasvoi vain noin 1,69 prosenttia ja osallisilla on ollut nähtävillä olleen kaava-aineiston pohjalta tieto hankkeen laajuudesta ja vaikutuksista, eikä kaava-alueen rajauksen muutoksella voida katsoa olevan vaikutuksia lähialueen asukkaiden oikeudelliseen asemaan, ei kyseessä ole ollut MRA 32§:ssa tarkoitettu olennainen muutos, eikä kaavaa ole siten tarpeen asettaa uudelleen ehdotuksena nähtäville. Tarkistuksilla ei ole ollut vaikutusta myöskään rakennusoikeuden määrään.

Joddböle III; satama kaavaehdotus on hyväksytty kunnanvaltuustossa 22.9.2022 § 41. Kaava on saanut lainvoiman 1.11.2022.

2.2 Detaljplanens centrala innehåll

Planområdet består av Ingå djuphamn inklusive vattenområde. En del av det nuvarande kvartersområdet för industri- och lagerbyggnader kommer att ingå i hamnområdet.

För att möjliggöra LNG-projektet får hamnområdet beteckningen LS-1/kem-Ing. Med beteckningen anvisar man ett hamnområde där man får placera en LNG-terminal samt rörledningar och övrig kringutrustning och konstruktioner som krävs för att kunna förtöja fartyget och lossa gasen. På området får man dessutom bygga sådana byggnader, konstruktioner och anläggningar, såsom lager och social- och kontorsutrymmen, som är nödvändiga för verksamheten i hamnen.

2.2 Asemakaavan keskeinen sisältö

Kaavoitettava alue käsittää osan Inkoon syväsataman alueesta ja vesialuetta. Osa nykyisestä teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueesta otetaan osaksi sataman aluetta.

LNG-hankkeen mahdollistamiseksi sataman alue merkitään käyttötarkoituksmerkinnällä LS-1/kem-Ing. Merkinnällä osoitetaan satama-alue, jolle saa sijoittaa LNG-terminaalilaivan sekä laivan kiinnittämiseen ja kaasun purkamiseen vaadittavat putkistot ja muut oheislaitteistot sekä rakennelmat. Tämän lisäksi alueelle saa rakentaa satamatoiminnan kannalta välttämättömiä rakennuksia, rakenteita ja laitteita kuten satamavarastoja, sosiaali- ja toimistotiloja.

2.3 Genomförande av detaljplanen

Gasgrid Finlands helägda dotterbolag Floating LNG Terminal Finland Oy har ingått ett långsiktigt hyresavtal om användning av en flytande LNG-terminalfartyg för att trygga Finlands försörjning efter att de ryska naturgasleveranserna har upphört. LNG-terminalfartyget kommer att placeras i Ingå hamn. För genomförandet av detaljplanen svarar det statsägda bolaget Gasgrid Finland och och Floating LNG Terminal Finland Oy tillsammans med markägaren Fortum Abp.

Fartygets placering förutsätter inga åtgärder gällande infrastrukturen från kommunens sida. Fartyget är vid behov självförsörjande när det gäller el och vatten. Enligt de nuvarande planerna kommer bruksvattnet att anskaffas av Ingå vatten och avloppsvattnen kommer att transporteras med tankbil till reningsverket på samma vis som man gör i allmänhet med andra fartyg som besöker hamnen.

I anslutning till bryggan kommer man att bygga förtöjningsdiktaler, gaslossningsarm, landstignings torn, tillräckligt stora pollare för förtöjning samt en servicebyggnad. Gasröret placeras genast vid bryggan på minst en meters djup under marken. Fartyget förtöjs så att det har snabb avgångsberedskap 24/7. Fartygets placering förutsätter ingen muddring eller andra åtgärder i den nuvarande farleden.

Man har meddelat att målsättningen är att fartyget anländer och förtöjs i december 2022. Enligt nuvarande information kommer fartyget att stanna i Ingå i tio år.

2.3 Asemakaavan toteuttaminen

Gasgrid Finlandin täysimääräisesti omistama tytäryhtiö Floating LNG Terminal Finland Oy on tehnyt pitkäaikaisen vuokrasopimuksen kelluvan LNG-terminaalialuksen käytöstä Suomen huoltovarmuuden turvaamiseksi venäläisen maakaasun toimitusten päätyttyä. LNG-terminaalialuksen sijoituspaikaksi on valittu Inkoon satama. Asemakaavan toteuttamisesta vastaavat Suomen valtion omistama Gasgrid Finland ja Floating LNG Terminal Finland Oy yhdessä maanomistajan Fortum Oyj kanssa.

Laivan sijoittaminen ei edellytä kunnalta infrarakentamistoimia. Laiva on tarvittaessa omavarainen sähkön ja vesihuollon suhteen. Tämänhetkisen suunnitelman mukaan talousvesi hankitaan Inkoon vedeltä ja jätevedet kuljetetaan säiliöautolla puhdistamolle, samaan tapaan kuin satamassa vieraillevilla aluksilla yleensä.

Laivaa varten laiturin yhteyteen tullaan rakentamaan kiinnitystihaalit, kaasun purkuvarsi, maihinnoustorni sekä kiinnittymistä varten riittävän suuria pollareita ja huoltorakennus. Kaasuputki sijoitetaan maan alle vähintään metrin syvyyteen heti laiturilla. Laiva kiinnitetään siten, että se on nopeassa lähtövalmiudessa 24/7. Laivan sijoittaminen ei edellytä ruoppauksia tai muita toimenpiteitä nykyiseen laivaväylään.

Aikataulutavoitteeksi laivan saapumiselle ja kiinnittämiseksi laituriin on ilmoitettu joulukuu 2022. Tämän hetken tiedon mukaan laiva tulee pysymään Inkoossa 10 vuoden ajan.

3 Utgångspunkter för planeringen

3.1 Parallella detaljplaner i Joddböle

I Joddböleområdet är fyra separata detaljplaneändringar anhängiggjorda. Kommunen har undersökt området som en helhet tillsammans med alla aktörer (bl.a. lägen för banreserveringen, gatorna och trafikförbindelserna).

För Joddböle har gjorts en översiktsplan för trafiknätet samt en översiktsplan för dagvattenhanteringen. I översiktsplanen för trafiknätet undersöks hur förbindelserna i Joddböle ansluter till det vidare trafiknätet samt behoven av förbindelser till kommuncentrumet och Ingå station.

För planprojekten i Joddböle har gjorts en bedömningsrapport om projektens sammanlagda konsekvenser (FCG Oy, 2020).

3 Suunnittelun lähtökohdat

3.1 Joddbölen rinnakkaiset asemakaavat

Joddbölen alueella on vireillä neljä erillistä asemakaavamuutosta. Kunta on tarkastellut alueen kokonaiskuvaa kaikkien toimijoiden kanssa (mm. ratavaurauksen sekä katujen ja kulkuyhteyksien sijainnit).

Joddböleen on laadittu liikenneverkon yleissuunnitelma ja vaikutusten arviointi sekä yleissuunnitelma hulevesien johtamisesta. Liikenneverkon yleissuunnitelmassa tarkastellaan Joddbölen yhteydet laajempaan liikenneverkkoon sekä yhteystarpeet kuntakeskukseen ja Inkoon asemalle.

Joddbölen alueen kaavahankkeista on laadittu kaavahankkeiden yhteisvaikutusten arviointiraportti (FCG Oy, 2020).

3.2 Allmän beskrivning av området

Planområdet omfattar cirka 51,24 ha. Planeringsområdet ligger vid Norrfjärden vid havsstranden, på cirka fem kilometers avstånd från Ingå centrum. På den norra sidan av området går förbindelsevägen 1130 (Fagerviksvägen) och på den södra sidan av området finns öarna Storramsjö och Nötö. På den östra sidan av området går landsväg 186 (Hamnvägen) i nord-sydlig riktning. I närheten av planområdet finns två 400 kV:s kraftledningar: en i sydväst-nordostlig riktning och en i nordväst-sydostlig riktning. Planområdet omfattar Ingå djuphamn, det nuvarande området för industri- och lagerverksamhet samt vattenområde.

3.2 Alueen yleiskuvaus

Kaava-alueen koko on noin 51,24 ha. Alue sijaitsee meren rannalla Norrfjärdenissä, noin viiden kilometrin etäisyydellä Inkoon keskustasta. Alueen pohjoispuolella kulkee yhdystie 1130 (Fagervikintie) ja alueen eteläpuolella on Storramsjön sekä Nötön saaret. Alueen itäpuolella kulkee pohjois-etelä suunnassa maantie 186 (Satamatie). Kaava-alueen lähistöllä kulkee kaksi 400 kV:n voimalinjaa: toinen lounais-koillissuunnassa, toinen luoteis-kaakkoissuunnassa. Kaavoitettava alue käsittää Inkoon syväsataman aluetta, nykyistä teollisuus- ja varastointitoiminnalle varattua aluetta sekä vesialuetta.



Bild 3.1 Flygbild över planeringsområdet. Den ungefärliga områdesgränsen är markerad med rött.

Kuva 3.1 Ilmakuva kaava-alueesta. Likimääräinen aluerajaus esitetty punaisella.

3.3 Naturmiljö

3.3.1 Natur

En naturutredning över området på den sydöstra sidan av den kraftledning som går i sydvästlig–nordostlig riktning gjordes 2013. Sommaren 2019 kompletterades naturutredningen med området på den nordvästra sidan av kraftledningen. Naturutredningen från 2019 omfattade definiering av naturtyper, en utredning över häckande fåglar samt en fladdermusutredning.

Planområdet ligger inom ett mänskligt influensområde för industriell verksamhet som inte har några särskilda naturvärden. På hamnområdet finns en hamn, ett kollager samt underjordiska bergslager för bränsle.

I närheten av planområdet har det funnits ett kraftverk som har rivits. I planområdets närmiljö, norr om planområdet, finns en vidsträckt myr som använts och fortfarande används som växttorvtäkt. De här områdena har inga särskilda naturvärden.

Nordväst om planområdet, i närheten av elstationen förekommer vitryggig hackspett som klassificerats som en sårbar art (VU).

Fladdermöss använder planområdet som födoområde men där finns inga naturliga vilo- och förökningsplatser för fladdermus. Fladdermössen använder möjligtvis ekonomibyggnaderna i området som daggömmor.

3.3 Luonnonympäristö

3.3.1 Luonto

Vuonna 2013 tehtiin luontoselvitys lounais-koillisuuntaisen voimalinjan kaakkoispuolelta. Kesällä 2019 luontoselvitystä täydennettiin voimalinjan luoteispuolelta. Samalla tarkistettiin vuoden 2013 luontoselvityksen kohteet. Vuoden 2019 luontoselvitys käsitti luontotyyppien määrittelyn, pesimälinnustonselvityksen sekä lepakkonselvityksen.

Kaava-alue on ihmisen vaikutuksen piirissä olevaa teollista ympäristöä, jolla ei ole erityisiä luonnonarvoja. Kaava-alueella on satama, hiilivarasto ja maanalaisia polttoaineen kalliovarastoja.

Kaava-alueen lähellä on sijainnut entinen hiilivoimala, joka on purettu. Kaava-alueen lähiympäristössä, kaava-alueesta pohjoiseen on laaja suo, josta on nostettu ja nostetaan edelleen turvetta kasvuturpeeksi. Näillä alueilla ei ole erityisiä luontoarvoja.

Kaava-alueen luoteispuolella, sähköaseman lähitöllä esiintyy valkoselkätikka. Se on rauhoitettu laji, joka on luokiteltu vaarantuneeksi lajiksi (VU).

Lepakot ruokailevat kaava-alueen lähellä, mutta siellä ei ole luontaisia lepakon levähdys- ja lisääntymispaikkoja. Lepakot mahdollisesti käyttävät alueen talousrakennuksia päiväpiiloinaan.

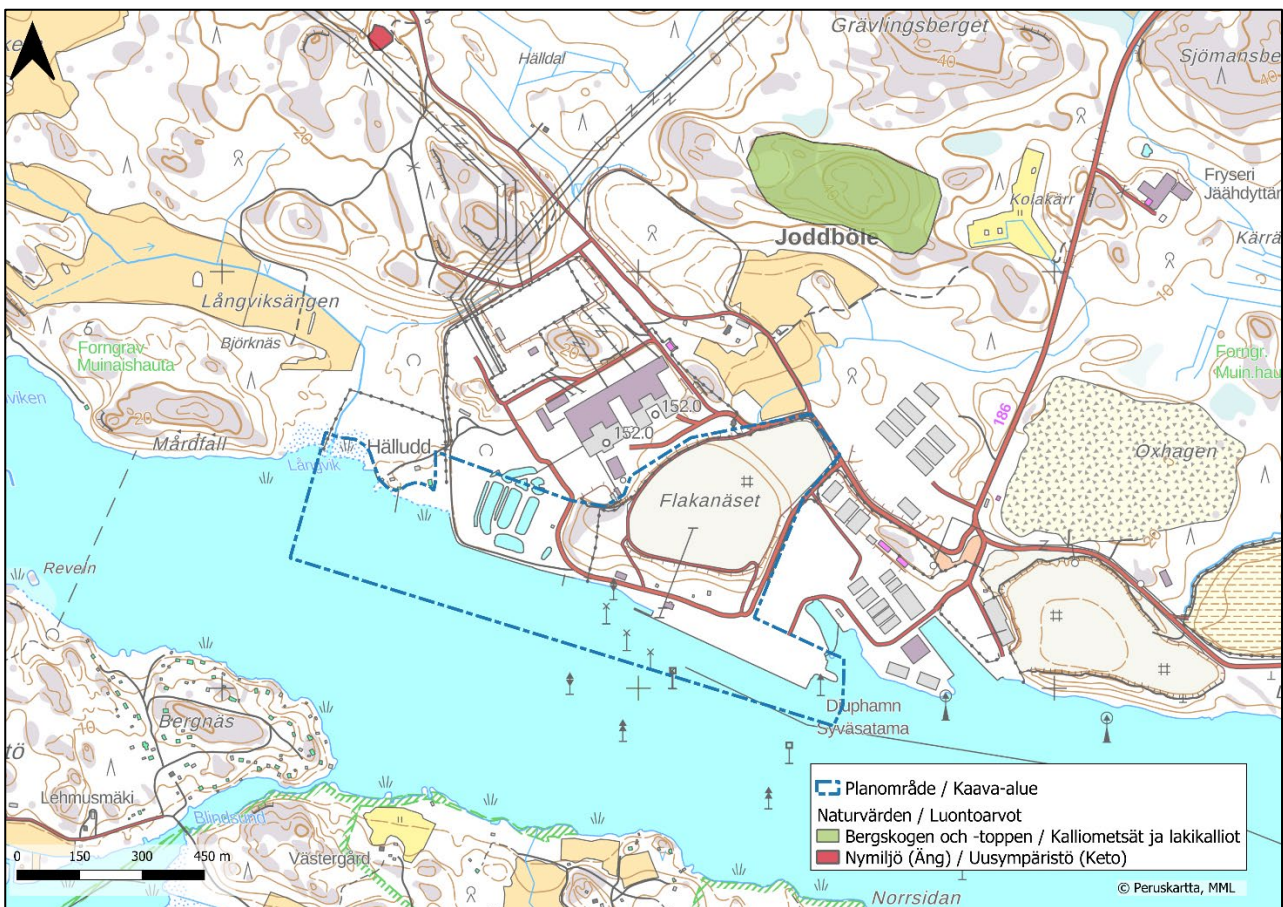


Bild 3.2. Karta över naturvärdena i området.

Kuva 3.2. Kartta alueen luontoarvoista.

3.3.2 Naturskydds- och Natura-områden

3.3.2 Luonnonsuojelu- ja Natura-alueet

I planområdet finns inga naturskyddsområden.

Kaava-alueella ei sijaitse luonnonsuojelualueita.

Stor-Ramsjö naturskyddsområde på den södra sidan av Fagerviken ligger på cirka 520 meters avstånd från planområdet.

Fagervikenin eteläpuolella sijaitseva Stor-Ramsjön luonnonsuojelualue sijaitsee noin 520 metrin etäisyydellä kaava-alueesta.

I planområdet eller i dess närhet finns inga Natura-områden.

Kaava-alueella tai sen läheisyydessä ei sijaitse Natura-alueita.

3.3.3 Landskap och stadsbild

3.3.3 Maisema ja kaupunkikuva

Landskapsbilden i planområdet utgörs av hamnområdet och de konstruktioner som hänför sig till verksamheten i hamnen.

Kaava-alueen maisemakuva muodostuu satama-alueesta ja sataman toimintaan liittyvistä rakenteista.

Planområdet består av hamnområde och vattenområde. På området finns byggnader och konstruktioner som hänför sig till hamnverksamheten. Landskapet domineras av hamnens och kraftverkets fältområden, en kolhög samt konstruktioner och lyftkranar som ansluter till hamnfunktionerna. På den östra sidan av planområdet öppnar sig Inkoo Shippings lagerfält där man uppfört hallbyggnader.

Kaava-alue on satama-alue ja vesialue. Alueella on satamatoimintaan liittyviä rakennuksia ja rakennelmia. Maisemaa hallitsevat sataman ja voimalaitoksen kenttäalueet, hiilikasa sekä satamatoimintoihin liittyvät rakenteet ja nosturit. Kaava-alueen itäpuolella aukeavat Inkoo Shippingin varastokentät, joille on rakennettu hallirakennuksia.

I närheten av planområdet på dess norra sida finns Stor-Olars gård med en gårdsplan som omges av träd och öppna åkerfält. På den nordvästra sidan av byggnaderna finns ett fält som använts för att deponera aska. Åkerområdet utgör för sin del ett öppet landskapsrum. Bakom Stor-Olars öppnar sig en med skogbevuxen zon som korsas av kraftlinjerna. Längre bort i norr finns en torvmyr.

Planområdet är huvudsakligen ett plant industriområde som ligger inom människans influensområde. Kolhögarna på området syns på avstånd.

Kaava-alueen läheisyydessä, sen pohjoispuolella sijaitsee maalaismainen Stor-Olarsin tilan pihapiiri, jota ympäröivät puut sekä avoimet peltoalueet. Rakennusten luoteispuolella on tuhkan läjitykseen käytetty kenttä. Peltoalueet edustavat osaltaan avointa maisematilaa. Stor-Olarsin takaa aukeaa metsäisempi vyöhyke, jota halkovat voimalinjat. Edempänä pohjoisessa on turvesuo.

Kaava-alue on pääsääntöisesti tasaista, ihmisen vaikutuksen piirissä olevaa teollisuusaluetta. Alueella sijaitsevat hiilikasat erottuvat kaukomaisemassa.



Bild 3.3 Planområdet omfattar hamnområdet där man kan se kolhögar och lyftkranar. I förgrunden syns Stor-Olars, som inte ingår i hamnens planområde.

Kuva 3.3. Kaava-alue käsittää sataman alueen, josta näkyvät hiilikasat ja satamanosturit. Etualalla sijaitseva Stor-Olarsin pihapiiri ei kuulu sataman kaava-alueen rajaukseen.

3.3.4 Jordtyp och berggrund

3.3.4 Maa- ja kallioperä

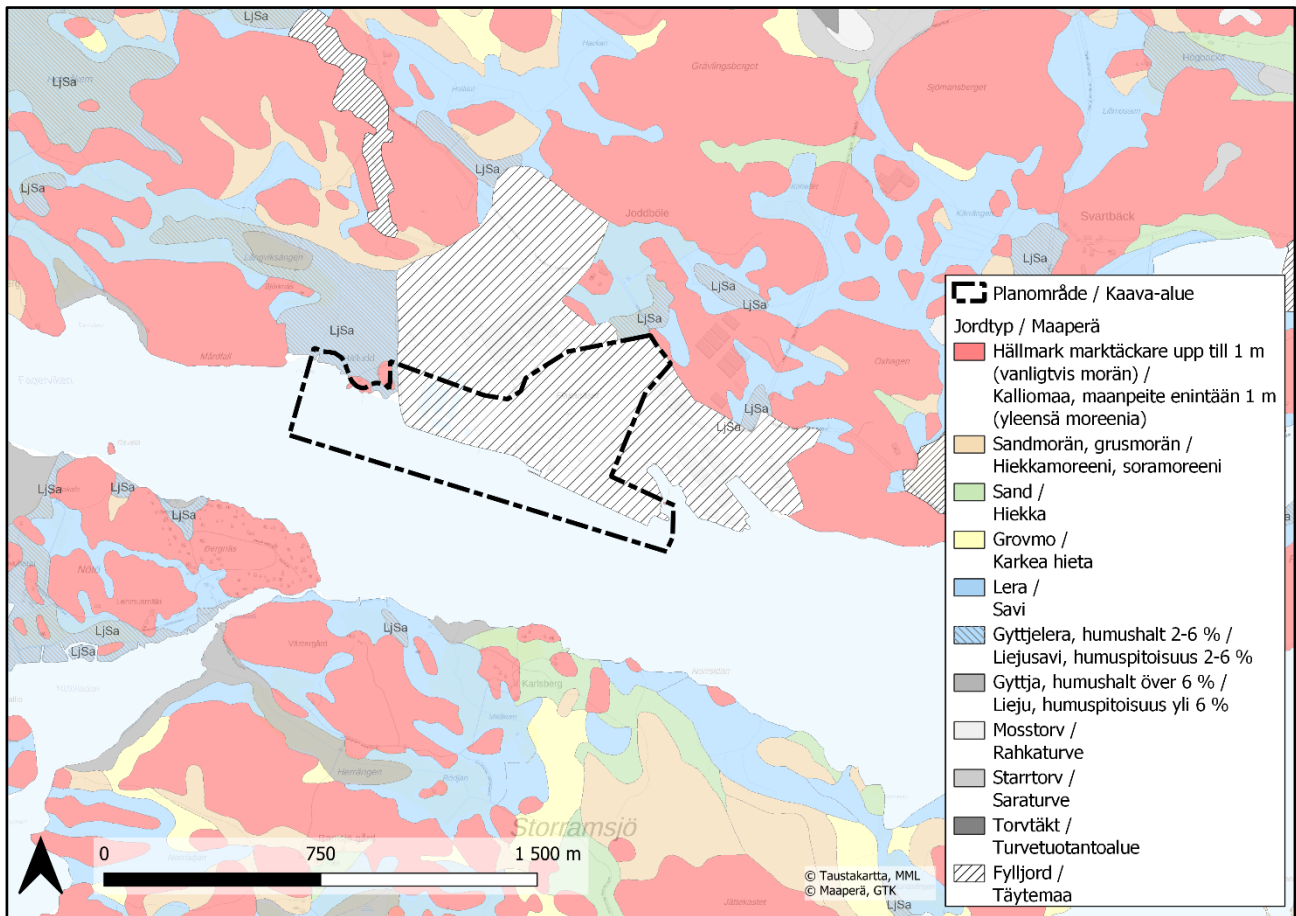


Bild 3.4 Jordmånskarta (GTK). Planområdets ungefärliga gräns är markerad med blå punktstreckad linje.

Jordmänen på planområdet består huvudsakligen av fyllnadsjord på hamnområdet och dess närhet. Vid Flakanäset i den norra delen av hamnen finns berg som brutits för ett oljelager.

Kuva 3.4. Maaperäkartta (GTK). Kaava-alueen likimääräinen raja on piirretty kuvaan sinisellä piste-katkoviivalla.

Kaava-alueen maaperä on pääasiassa täytemaata sataman alueella ja lähiympäristössä. Flakanäsetin kohdalla sataman pohjoisosassa on kalliota, johon on louhittu öljyvarasto.

3.3.5 Yt- och grundvatten

3.3.5 Pinta- ja pohjavedet

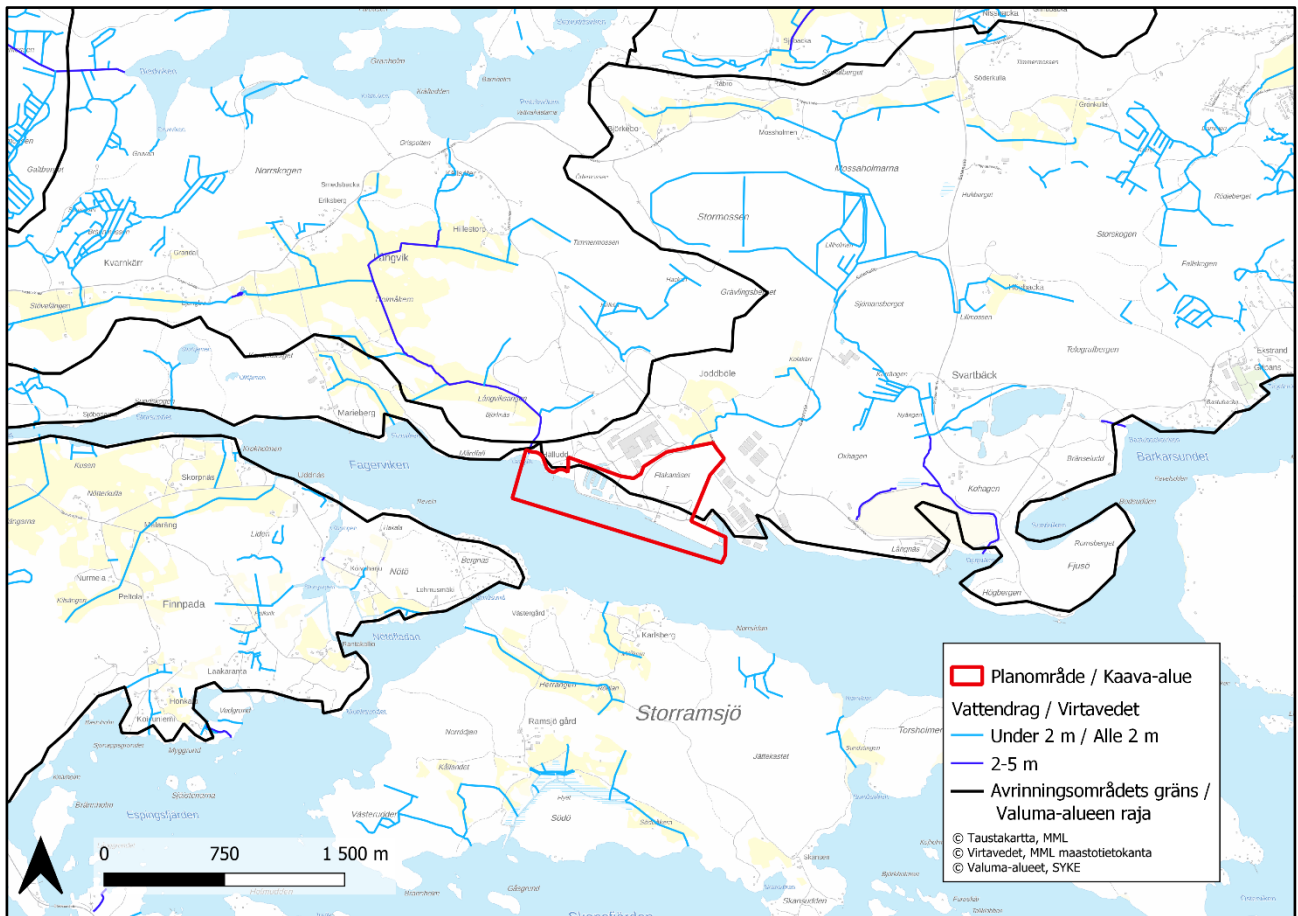


Bild 3.5 Vattendrag och avrinningsområden. Planområdets ungefärliga gräns är markerad med rött.

Vattnet från den västra delen av planområdet rinner mot det rivna kraftverket. Från den norra delen av området rinner vattnet till den östra sidan av planområdet, mot Fjusö. Från Kolakärs åker på den östra sidan av planområdet rinner vattnet två gånger genom en trumma under landsvägen och vidare till den södra delen av planområdet.

Kuva 3.5. Pintavedet ja valuma-alueet. Likimääräinen kaava-alueen rajaus esitetty punaisella.

Kaava-alueen länsipuolella vedet valuvat puretun voimalaitoksen suuntaan. Pohjoispuolella vedet valuvat kaava-alueen itäpuolelle Fjusön suuntaan. Kaava-alueen itäpuolella sijaitsevalta Kolakärin pelolta vedet valuvat rummussa kahdesti maantien ali ja edelleen kaava-alueen eteläosaan.



Bild 3.6 Grundvattenområden i planområdets omgivning. Planområdets ungefärliga gräns är markerad med rött.

I planområdet finns inga grundvattenområden. Det närmaste grundvattenområdet är Gripans som ligger cirka 1,2 km öster om projektområdet.

I projektområdet fanns tidigare Joddböle grundvattenområde som klassificerats som viktigt av miljöförvaltningen. Grundvattenområdet har strukits från de grundvattenområden som klassificeras som viktiga av miljöförvaltningen.

I planområdet finns inga vattentäkter.

Kuva 3.6. Pohjavesialueet kaava-alueen ympäristössä. Kaava-alueen likimääräinen aluerajaus esitetty punaisella.

Kaava-alueella ei sijaitse pohjavesialueita. Lähin pohjavesialue Gripans sijaitsee noin 1,2 km kaava-alueesta itään.

Kaava-alueen koillispuolella sijaitsi aiemmin ympäristöhallinnon tärkeäksi luokitteleva Joddbölen pohjavesialue. Joddbölen pohjavesialue on poistettu ympäristöhallinnon luokittelemista tärkeistä pohjavesialueista.

Kaava-alueella ei ole vedenottoa.

3.4 Byggd miljö

3.4 Rakennettu ympäristö

3.4.1 Befolkning

3.4.1 Väestö

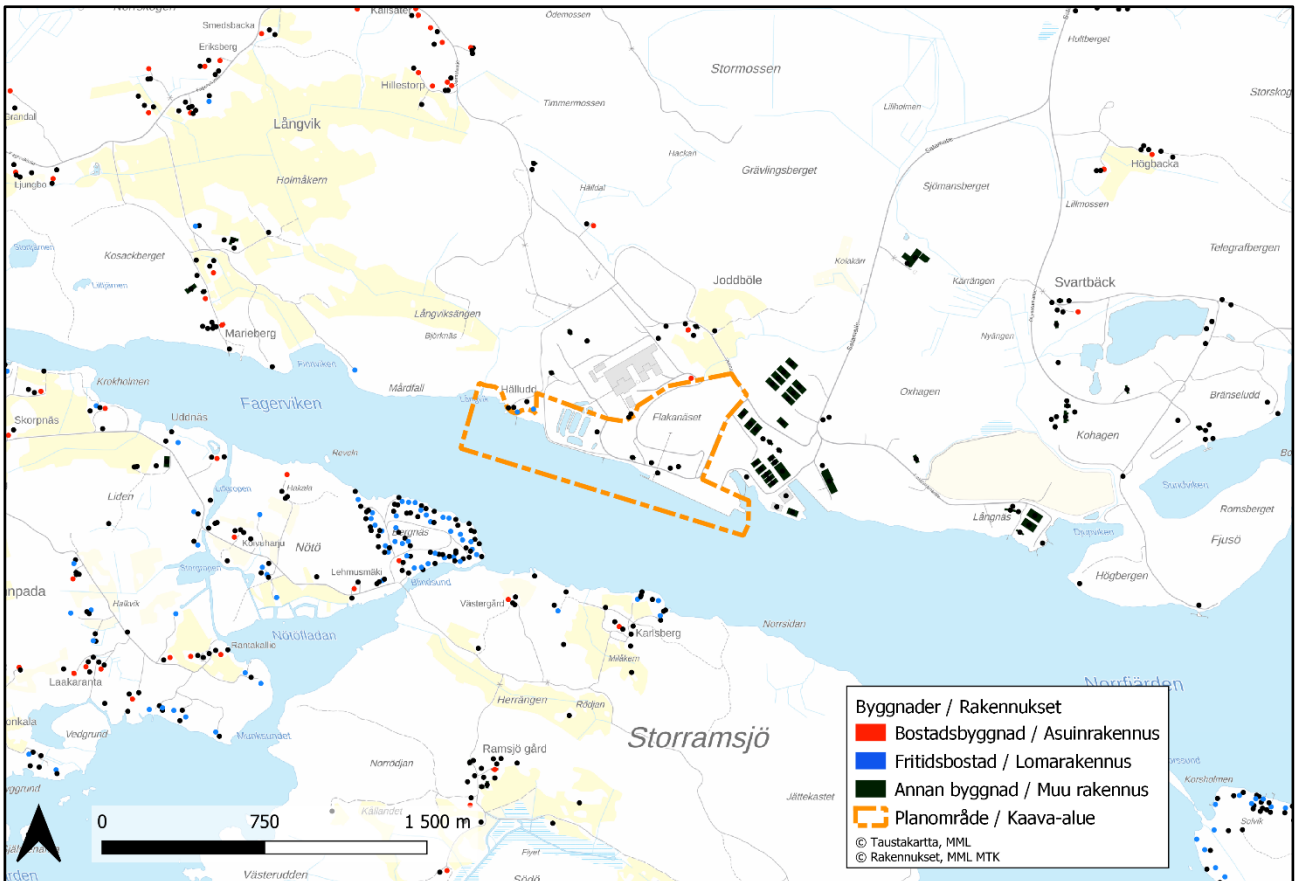


Bild 3.7 Bostadsbyggnader och fritidsbostäder samt andra byggnader i planområdets omgivning. Byggnaderna har förstörats för att förbättra läsbarheten. Planområdets ungefärliga gräns markeras med orange punktstreckad linje.

Kuva 3.7. Asuin- ja lomarakennukset sekä muut rakennukset kaava-alueen ympäristössä. Rakennusten kokoa on suurennettu luettavuuden vuoksi. Kaava-alueen likimääräinen raja on oranssilla piste-katkoviivalla.

På planområdet finns byggnader och utrustning som hänför sig till hamnverksamheten.

Kaava-alueella sijaitsee satamatoimintaan liittyviä rakennuksia ja laitteita.

De närmaste bostadsbyggnaderna utanför planområdet ligger på områdets nordvästra och södra sida, på cirka 750 meters avstånd från planområdet. Norr om planområdet ligger Stor-Olars gård, vars byggnad är betecknad som bostadsbyggnad, men som inte används som bostad.

Lähimmät kaava-alueen ulkopuoliset asuinrakennukset sijaitsevat alueen luoteis- ja eteläpuolilla, noin 750 metrin etäisyydellä kaava-alueesta. Kaava-alueen pohjoispuolella sijaitsevan Stor-Olarsin tilan rakennus on merkitty asuinrakennukseksi, mutta se ei ole asuinkäytössä.

Den närmaste fritidsbostaden ligger på cirka 10 meters avstånd från planområdet. Fastigheten i fråga ägs av Fortum Power and Heat Oy och används inte som någon egentlig fritidsbostad. På den södra sidan av Fagerviken på önarna Nötö och Storramsjö finns fritidsbostäder som ligger på cirka 500 meters avstånd från planområdet.

Lähin vapaa-ajan asunto sijaitsee noin 10 metrin etäisyydellä kaava-alueesta. Kyseinen kiinteistö kuuluu Fortum Power and Heat Oy:lle, eikä se ole varsinaisessa loma-asuntokäytössä. Fagervikenin lahden eteläpuolella Nötön ja Storramsjön saarilla on loma-asuntoja noin 500 metrin etäisyydellä kaava-alueesta.

3.4.2 Samhällsstruktur

Planområdet ligger på Joddböle hamn- och industriområde. Joddböleområdet ligger avskilt från bebyggelsen, men ändå nära Ingå centrum. Trafikförbindelserna till området är utmärkta (farled, djuphamn och landsvägar). Det finns även tillräckligt med kraftledningar, vilket innebär att det är ekonomiskt sett motiverat att etablera verksamheter som stöder sig på trafikförbindelserna i området.

3.4.3 Byggnadsbeståndet

Planområdets byggnadsbestånd består av byggnader och konstruktioner som hänför sig till hamnverksamheten. Nordväst om planområdet ligger Fortums kraftverk som stängdes 2014 och revs 2021. På området finns fortfarande byggnader och konstruktioner som betjänat anläggningen.

På den nordöstra sidan av kraftverket ligger huvudbyggnaden på Stor-Olars gård som använts som utbildningslokal. Gårdens ekonomisentrum har klassificerats som en lokalt sett värdefull kulturmiljö.

Öster om planområdet ligger Inkoo Shippings hamnområde. På hamnområdet finns hallar och lyftkranar som hänför sig till hamnens verksamhet.

Fortums vattenreningsverk, vars råvatten Marsjösjön, är belägen nordväst om planområdet. Reningsverket fungerar som reservvattenkälla för Ingå. Kommunens reningsverk för avloppsvatten är beläget på östra sidan av inkoo Shippings hamn.



Bild 3.8. På planområdet finns kolhögar och lyftkranar, hallarna i förgrunden ligger på Inkoo Shippings område.

3.4.2 Yhdyskuntarakenne

Kaava-alue sijoittuu Joddbölen satama- ja teollisuusalueelle. Joddbölen alue sijaitsee erillään asutuksesta, mutta kuitenkin lähellä Inkoon keskustaa. Alueelle on erinomaiset kulkuyhteydet (meriväylä, syväsatama ja maantiet) sekä voimalinjoja, joten sinne on taloudellisesti järkevää sijoittaa hyvin liikenneyhteyksiin tukeutuvia toimintoja.

3.4.3 Rakennuskanta

Kaava-alueen rakennuskanta koostuu satamatoimintoihin liittyvistä rakennuksista ja rakennelmista. Kaava-alueen luoteispuolella sijaitseva Fortumin voimalaitos suljettiin vuonna 2014 ja se purettiin vuonna 2021. Alueella sijaitsee edelleen laitosta palvelleita rakennuksia ja rakenteita.

Voimalaitoksen koillispuolella sijaitsee Stor-Olarsin tilan päärakennus, jota on käytetty koulutustilana. Tilan talouskeskus on arvioitu kulttuuriympäristönä paikallisesti arvokkaaksi kohteeksi.

Kaava-alueen itäpuolella sijaitsee Inkoo Shippingin satama-alue. Satama-alueella on sataman toimintaan liittyviä hallirakennuksia ja nostureita.

Fortumin vedenpuhdistamo, jonka raakavesi tulee Marsjön järvestä, sijaitsee kaava-alueen luoteispuolella. Tämä puhdistamo toimii Inkoon varavesilähteenä. Kunnan jätevedenpuhdistamo sijaitsee Inkoo Shippingin sataman itäpuolella.



Bild 3.9. Inkoo Shippings område öster om planområdet sett från vägen.

Kuva 3.9. Kaava-alueen itäpuolella sijaitsevan Inkoo Shippingin aluetta kuvattuna tieltä.

Kuva 3.8. Suunnittelualueella sijaitsevat kivihiilikasat ja nosturit, etualan hallirakennukset ovat Inkoo Shippingin alueella.

3.4.4 Arbetplatser, näringsverksamhet och service

I närheten av detaljplaneområdet fanns tidigare Fortums 1 000 MW:s kolkraftverk med som mest cirka 400 anställda. På planområdet finns ingen service.

3.4.5 Rekreation

Planområdet används inte för rekreation. Planområdet består av hamnområdet och funktioner som hänför sig till hamnen.

3.4.6 Fornlämningar och värdefulla områden

3.4.4 Työpaikat, elinkeinotoiminta ja palvelut

Asemakaava-alueen lähistöllä on sijainnut aikaisemmin Fortumin 1000 MW hiilivoimalaitos, jossa oli enimmäkseen töissä noin 400 ihmistä. Kaava-alueella ei sijaitse palveluita.

3.4.5 Virkistyskäyttö

Kaava-alueella ei ole virkistyskäyttöä. Kaava-alue koostuu satama-alueesta ja satamaan liittyvistä toiminnoista.

3.4.6 Muinaisjännökset ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaat alueet

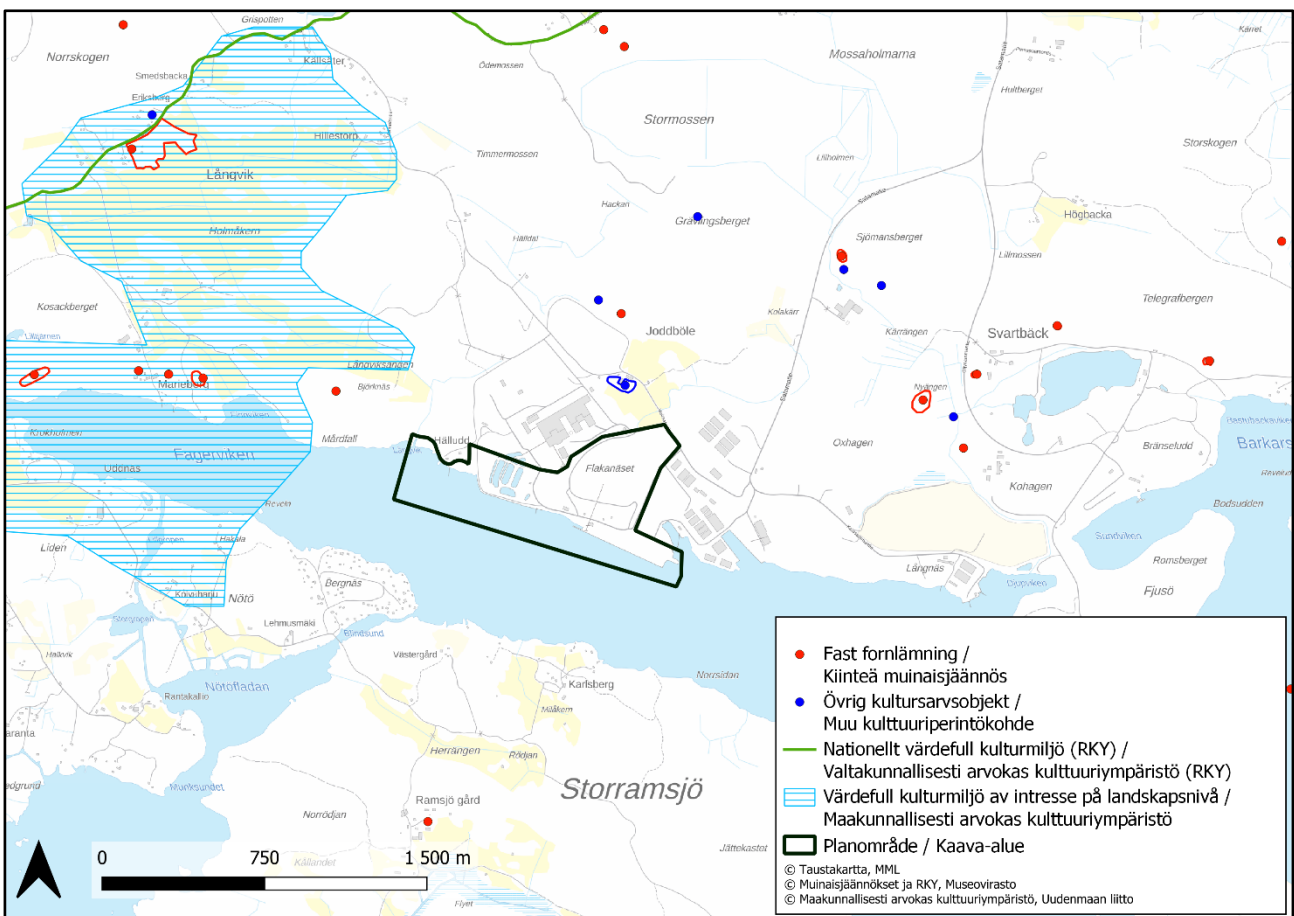


Bild 3.10. Områdets fornlämningar och kulturarvsobjekt. Planområdets ungefärliga gräns är markerad med svart.

På planområdet finns inga fornlämningar. Planområdets kulturarv under vatten har för diktalplatser-

Kuva 3.10. Alueen muinaisjännökset ja kulttuuriperintökohdet. Kaava-alueen likimääräinen raja on esitetty mustalla.

Kaava-alueella ei sijaitse muinaisjännöksiä. Kaava-alueen vedenalaista kulttuuriperintöä on tutkittu

nas del undersökts med flerstråleekolodning. Ekolodningsmaterialet innehåller ingen information som tyder på fornlämningar.

På den norra sidan av planområdet ligger Fagerviksvägen som är en byggd kulturmiljö av riksintresse (Stora Strandvägen). Vägen följer sträckningen för Stora Strandvägens södra rutt, dvs. den nedre landsvägen.

På den västra sidan av planområdet finns en del av Snappertuna-Fagervik kulturlandskap. Landskapet består av en småskalig mosaik av skog, åker och havsvikar, vilket är typiskt för Västra Nylands kustregion.

3.4.7 Trafik

Vägnät och fordonstrafik

På den östra sidan av området går landsväg 186 (Hamnvägen) i nord-sydlig riktning. År 2021 var den genomsnittliga dygnstrafiken längs vägen 563 fordon per dygn (Bild 3.14). Den tunga trafikens andel av dygnstrafiken var 265 fordon per dygn år 2021 (Bild 3.15).

tihtaalinpaikkojen osalta monikeilaluotauksin. Luotausaineistossa ei havaittu vedenalaisiin muinaisjäännöksiin viittaavia kohteita.

Kaava-alueen pohjoispuolella sijaitsee Fagervikintie, joka kuuluu valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön (Suuri Rantatie). Tie noudattaa vanhaa Suuren Rantatien eteläisemmän eli niin sanotun alemman maantien reittiä.

Kaava-alueen länsipuolella on maakunnallisesti arvokasta Snappertunan-Fagervikin kulttuurimaisema. Maisemat ovat Läntisen Uudenmaan rannikoseuduille tyypillisesti pienipiirteistä metsien, peltujen ja merenlahtien mosaikkia.

3.4.7 Liikenne

Tieverkko ja ajoneuvoliikenne

Alueen itäpuolella kulkee pohjois-etelä suunnassa maantie 186 (Satamatie). Tien keskimääräinen vuorokausiliikenne vuonna 2021 oli 563 ajoneuvoa vuorokaudessa (Kuva 3.11). Raskaan liikenteen osalta vuorokausiliikenne vuonna 2021 oli 265 ajoneuvoa vuorokaudessa (Kuva 3.12).



Bild 3.11 Den genomsnittliga dygnstrafiken längs vägarna i planområdet och närregionen (GDT) 2021 (Väylä). Planområdets ungefärliga gräns är markerad med röd punktstreckad linje.

Kuva 3.11. Kaava-alueen ja lähiseudun teiden keskimääräinen vuorokausiliikenne (KVL) 2021 (Väylä). Suunnittelualueen likimääräinen raja esitetty punaisella pistekatkoviivalla.



Bild 3.12 Den genomsnittliga dygnstrafiken för tunga fordon i genomsnitt i planområdet och närregionen (KVL) 2021 (Väylä). Planområdets ungefärliga gräns är markerad med röd punktstreckad linje.

Kuva 3.12. Kaava-alueen ja lähiseudun teiden keskimääräinen raskaiden ajoneuvojen keskimääräinen vuorokausiliikenne (KVL) 2021 (Väylä). Suunnittelualueen likimääräinen raja esitetty punaisella pistekatkoviivalla.

På den norra sidan av planområdet går Fagerviksvägen som är en grusväg. Planområdet korsas av en körförbindelse vid namn Kraftverksvägen som går från Hamnvägen till Fagerviksvägen. I området finns dessutom flera sandvägar.

Kaava-alueen pohjoispuolella sijaitsee sorapintainen Fagervikintie. Kaava-alueen halki kulkee Voimalantie-niminen ajoyhteys Satamatieltä Fagervikintielle. Lisäksi alueella sijaitsee useita hiekkateitä.

I planområdet eller i dess närhet finns inga trottoarer eller cykelvägar.

Kaava-alueella tai sen läheisyydessä ei ole jalkakäytäviä tai pyöräteitä.

Fordonstrafiken till området går för närvarande längs Kraftverksvägen, som viker av från Hamnvägen, på norra sidan av Inkoo Shipping Oy:s hamnområde. Gatunätet kommer att utvecklas i samband med de planer som ingår i de stora planeringsprojekten i Joddböle.

Ajoneuvoliikenne kaava-alueelle kulkee tällä hetkellä Satamatieltä erkanevaa Voimalaitoksentietä pitkin Inkoo Shipping Oy:n satama-alueen pohjoispuolella. Katuverkkoa tullaan kehittämään Joddbölen suuriin kaavamuutoshankkeisiin sisältyvien suunnitelmien mukaisesti.

Meriväylät

Farleder

Till planområdet går en 13 meter djup farled. Samma farled leder även till Inkoo Shippings hamn på den östra sidan av planområdet samt till fiskehamnen som ligger på den östra sidan av djuphamnen.

Kaava-alueelle johtaa 13 metriä syvä laivaväylä. Sama väylä johtaa myös kaava-alueen itäpuolella sijaitsevaan Inkoo Shippingin satamaan sekä syväsataman itäpuolella sijaitsevaan kalasatamaan.

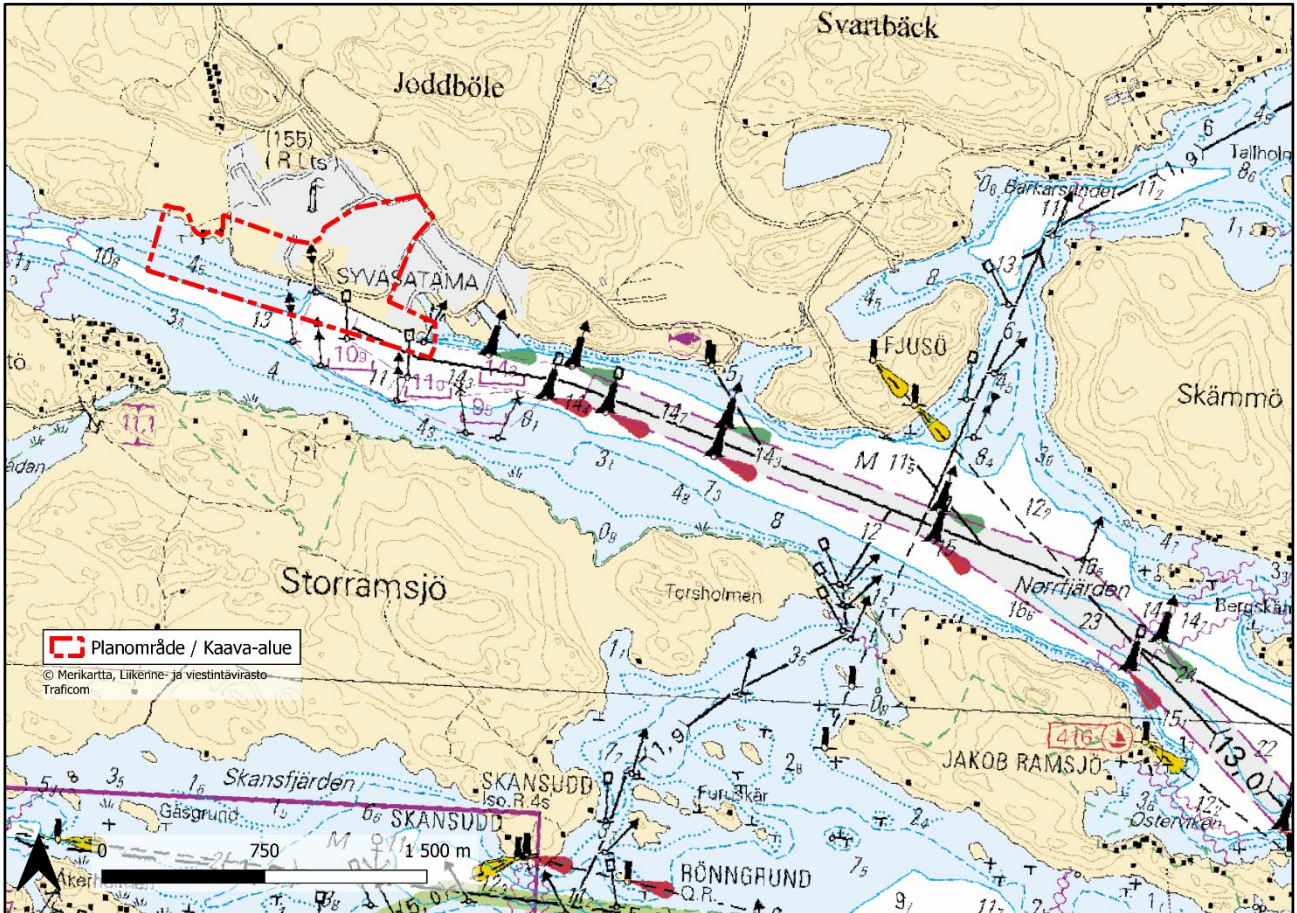


Bild 3.13. Utdrag ur sjökortet. Till planområdet går en 13 meter djup farled. Planområdets ungefärliga gräns är markerad med röd punktstreckad linje.

Kuva 3.13. Ote merikartasta. Kaava-alueelle johtaa 13 metrin laivaväylä. Suunnittelualan likimääräinen rajaus esitetty punaisella pistekatkoviivalla.

3.4.8 Teknisk försörjning

Norr om planområdet finns två 400 kV:s kraftledningar, av vilka den ena leder mot nordost från planområdet och den andra mot nordväst. I båda riktningarna går dessutom två 110 kV:s kraftledningar. På den nordvästra sidan av det före detta kolkraftverket finns en elstation. Kraftledningarna ägs av Fingrid.

3.4.8 Tekninen huolto

Kaava-alueen pohjoispuolella sijaitsee kaksi 400 kV voimajohtoa, joista toinen johtaa koilliseen ja toinen luoteeseen. Lisäksi molempiin suuntiin johtaa kaksi 110 kV voimajohtoa. Entisen hiilivoimalan luoteispuolella sijaitsee sähköasema. Fingrid omistaa voimajohdot.

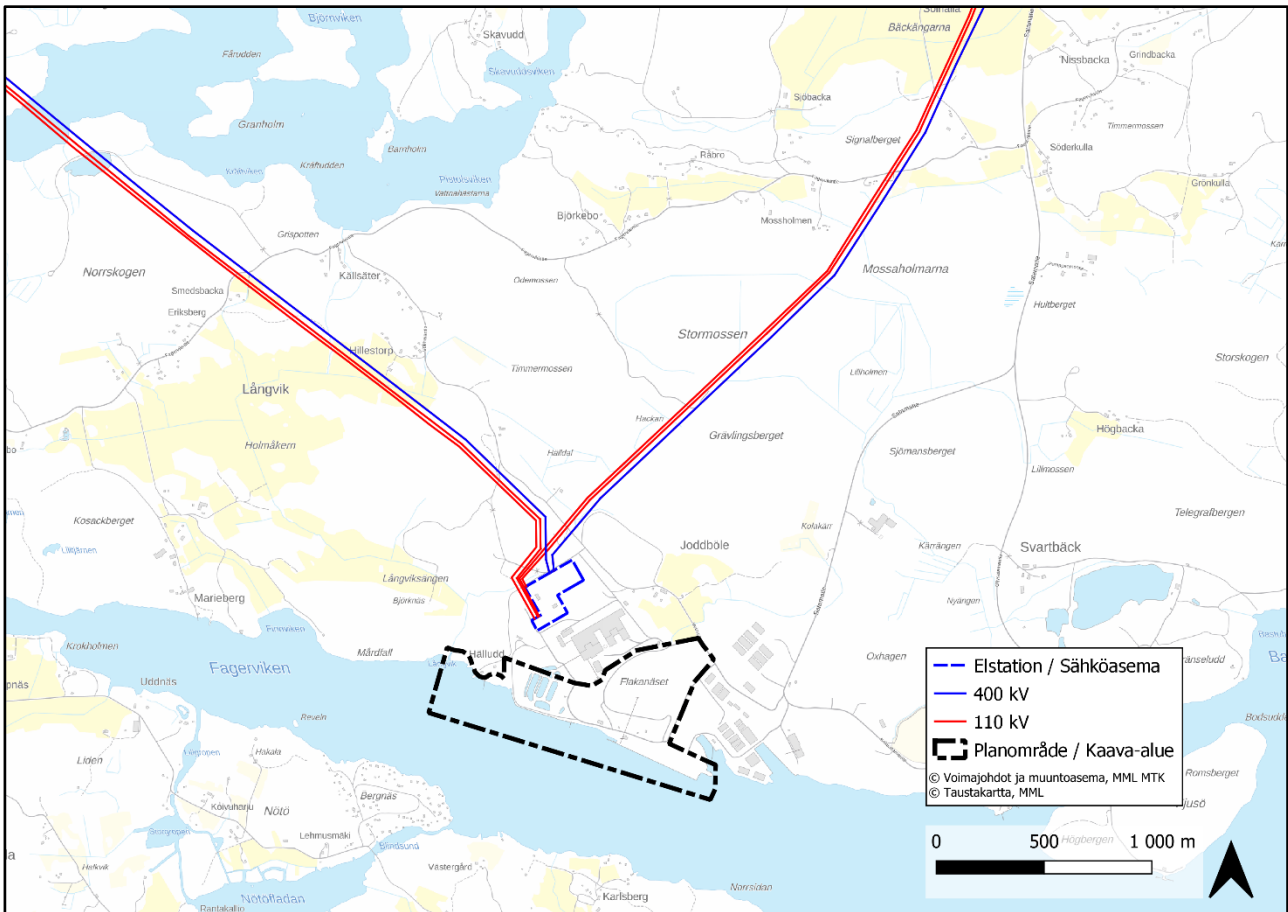


Bild 3.14. Kraftledningarna och elstationen som hör till Finlands stamnät.

Väster om av planområdet finns ett reningsverk för hushållsvatten, vars råvatten tas ur Marsjön. Reningsverket fungerar som reservkälla för råvatten i Ingå. Öster om planområdet går gasledningen Baltic Connector.

Kuva 3.14. Suomen kantaverkon voimajohdot ja sähköasema.

Kaava-alueen pohjoispuolella sijaitsee vedenpuhdistamo, jonka raakavesi tulee Marsjön järvestä. Tämä puhdistamo toimii Inkoon varavesilähteenä. Baltic Connector -kaasuputki sijaitsee kaava-alueen itäpuolella.

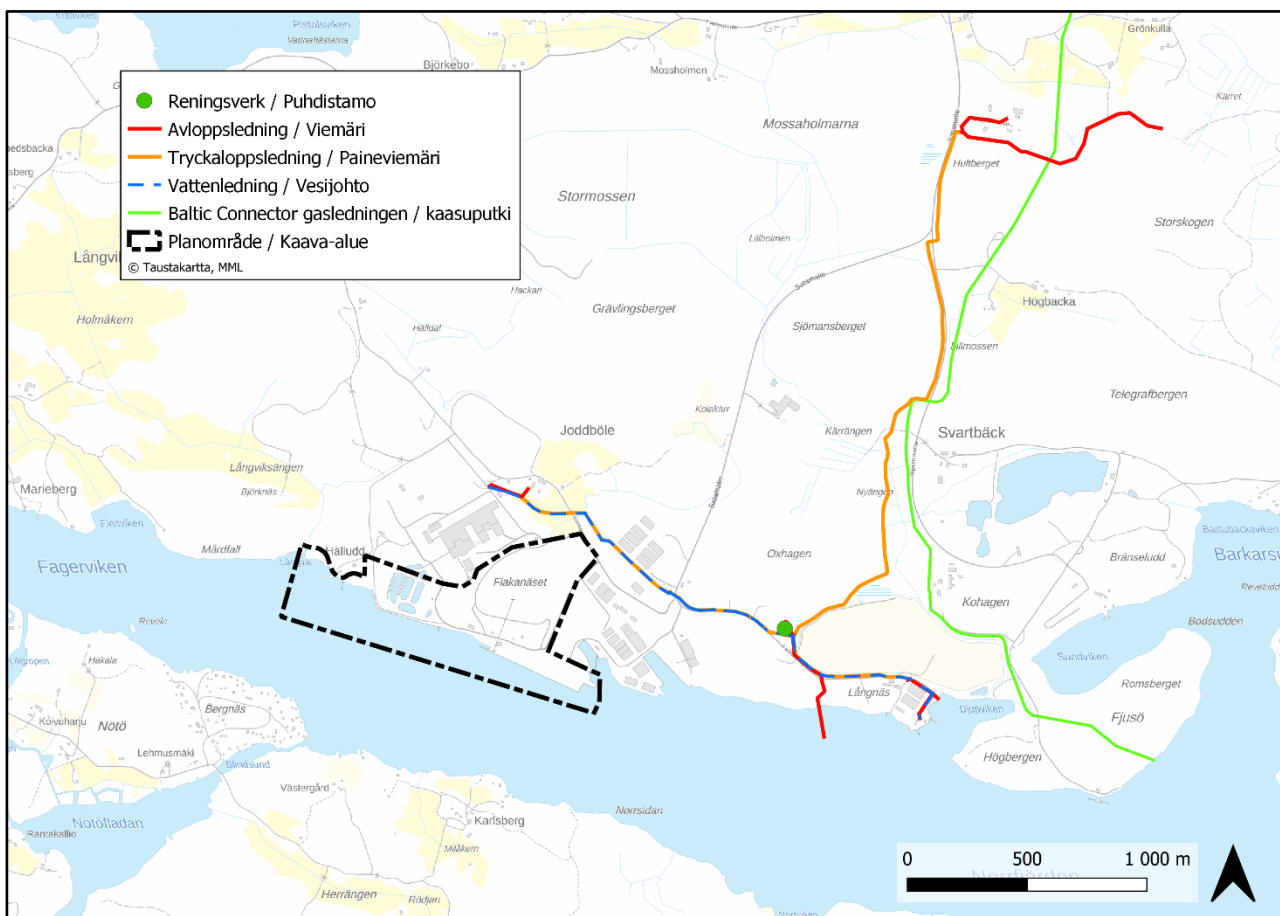


Bild 3.15. Områdets nuvarande samhällstekniska nät. På bilden saknas Fortums vattenreningsanläggning som ligger norr om planområdet (i bilden situationen år 2021)

Kuva 3.15. Alueella kulkeva nykyinen yhdyskuntatekninen verkosto. Kuvasta puuttuu kaava-alueen pohjoispuolella sijaitseva Fortumin vedenpuhdistamo. (Kuvassa vuoden 2021 tilanne).

3.4.9 Buller

De nuvarande bullerkällorna i området utgörs av hamnfunktionerna och transporter som leder till hamnen. På den östra sidan av planområdet idkas bergsbrytning och stenkrossning, vilket orsakar buller. Hamnens bullerkonsekvenser kommer att hanteras i enlighet med gällande miljötillstånd.

3.4.9 Melu

Alueen nykyiset melulähteet ovat satamatoiminnot, ja satamaan johtavat kuljetukset. Kaava-alueen itäpuolella louhitaan kalliota ja murskataan kiviainesta, joka aiheuttaa ääntä. Sataman meluvaikutuksia hallitaan voimassa olevien ympäristölupamäärien mukaisesti.

3.5 Markägoförhållanden

Planeringsområdet ägs av Fortum.

3.5 Maanomistus

Kaava-alue on Fortumin omistuksessa.

3.6 Anläggningar som kan innebära risk för storolycka

Seveso III-direktivet reglerar riskhanteringen i EU-länder i anläggningar som använder och lagrar farliga kemikalier som kan innebära risk för storolycka.

3.6 Suuronnettomuusvaaralliset laitokset

Seveso III -direktiivi säätelee vaarallisia kemikaaleja käytävien ja varastovien suuronnettomuusvaarallisten laitosten riskienhallintaa EU-maissa.

Suuronnettomuusvaarallisuus määritellään vaarallisten aineiden käyttömäärien perusteella ja laitoksia valvoo Turvatekniikan keskus (TUKES).

Risken för storolycka definieras utgående från mängden farliga ämnen som används och anläggningarna övervakas av Säkerhets- och kemikalieverket TUKES.

Suunnittelalueen lähellä on kaksi SEVESO III-direktiivin mukaista laitosta.

I närheten av planområdet finns två anläggningar som omfattas av SEVESO III-direktivet.

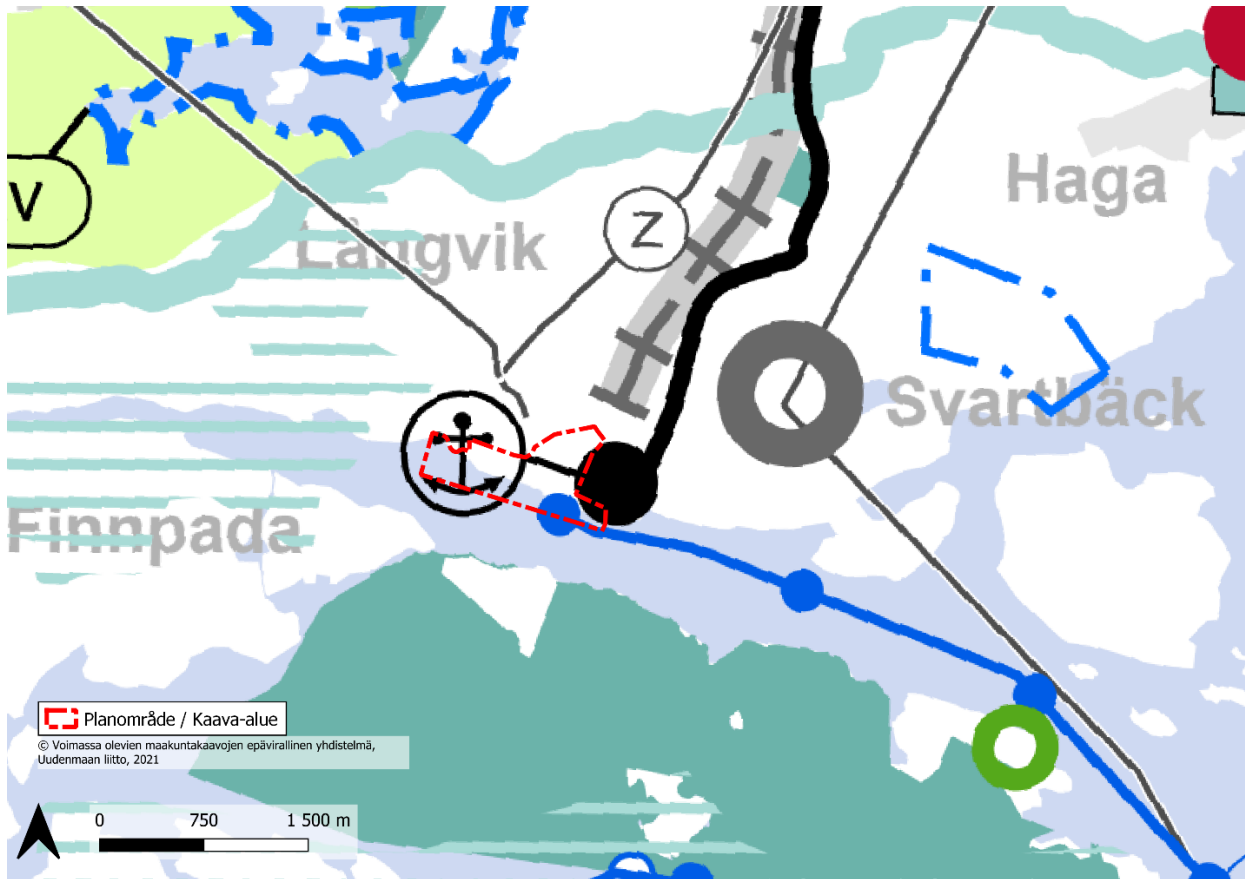
| Toiminnanharjoittaja Verksamhetsutövare | Kohde Objekt | Toiminnan laajuus Verksamhetens omfattning | Konsultointivyöhykkeen leveys (km) Konsulteringszonens bredd (km) |
|--|------------------------------|---|--|
| Inkoo Shipping Oy Ab | Satama Hamnen | Lupalaitos Tillståndsanläggning | 0,2 |
| Wega Group Oy | Inkoon varasto Ingå lager | Turvallisuusselvityslaitos Anläggning med skyldighet att skapa en säkerhetsrapport | 0,5 |
| | | | |

3.7 Planeringsituation

3.7 Suunnittelutilanne

3.7.1 Landskapsplan

3.7.1 Maakuntakaava



Kuva 3.16. Ote Uusimaa 2050-kaavasta. Suunnittelualueen likimääräinen aluerajaus merkitty punaisella pistekatkoviivalla.

Bild 3.16 Utdrag ur Nylandsplanen 2050. Planområdets ungefärliga gräns är markerad med röd punktstreckad linje.

Gällande landskapsplan

På planområdet gäller Nylandsplanen 2050. I helheten Nylandsplanen 2050 ingår en generell strukturöversikt utan rättsverkan som fungerar som landskapets vision samt tre etapplandskapsplaner med rättsverkan: Västra Nylands, Helsingforsregionens och Östra Nylands etapplandskapsplaner, vilka till största delar trädde i kraft med Helsingfors förvaltningsdomstols beslut 24.9.2021.

I landskapsplanen anvisas Joddböle som utvecklingsområde för produktion och logistikfunktioner (grå cirkel). Med beteckningen anvisas enligt beskrivningen vidsträckt område för utveckling av produktions- och logistikfunktioner som ligger utanför utvecklingszonerna för tätortsfunktioner. Områdena anvisas för sådana funktioner som på

Voimassa oleva maakuntakaava

Suunnittelualueella on voimassa Uusimaa-kaava 2050. Uusimaa-kaava 2050 -kokonaisuuteen kuuluu maakunnan visiona toimiva yleispiirteinen, oikeusvaikutukseton rakennesuunnitelma sekä oikeusvaikutteiset kolme vaihemaakuntakaavaa: Länsi-Uudenmaan, Helsingin seudun ja Itä-Uudenmaan vaihemaakuntakaavat, jotka tulivat pääosin voimaan Helsingin hallinto-oikeuden päätöksellä 24.9.2021.

Joddbölen alueelle on maakuntakaavassa osoitettu tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämisalue (harmaa ympyrä). Kuvauksen mukaan merkinnällä osoitetaan taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeiden ulkopuolella olevat laajat tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehittämisalueet. Alueita osoitetaan sellaisia toimintoja varten, jotka toimintansa

grund av verksamhetens art, omfattning, miljökonsekvenser eller annan orsak inte kan etableras i den omedelbara närheten av bebyggelse. I den mer detaljerade planeringen kan följande funktioner med betydande miljökonsekvenser anvisas till området utgående från noggrannare utredningar

- industrianläggningar
- anläggningar som hanterar farliga kemikalier
- logistikcentraler
- logistikintensiv industri och funktioner som stödjer sådan
- funktioner som anknyter till stenmaterialförsörjning
- funktioner som anknyter till cirkulär ekonomi

I närheten av planeringsområdet finns dessutom följande beteckningar:

- Hamn (svart boll, ankarsymbol)
- Landsväg (svart linje)
- Riktgivande sträckning för en förbindelsebana som förverkligas på lång sikt (svart streckad linje på ljusgrå bakgrund)
- 110 kV/400 kV kraftledning (svart linje, z-beteckning, Ingå-Virkby 110 kV / Ingå-Esbo 110 kV / Ingå-Esbo 400 kV)
- Kulturmiljö av intresse på landskapsnivå (ljusblå ränder)
- Farled (blå bollinje)
- Kulturmiljö eller landskap som ska bevaras (ljusblå linje)
- Naturgashuvudledning (tunn svart linje)
- Naturskyddsområde (Storramsjö, ljusgrönt)

laadun, laajuutensa, ympäristövaikutusten tai muun syyn vuoksi eivät voi sijaita asutuksen välittömässä läheisyydessä. Alueelle voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa tarkempien selvitysten perusteella ympäristövaikutuksiltaan merkittäviä

- teollisuuslaitoksia
- vaarallisia kemikaaleja käsitteleviä laitoksia
- logistiikkakeskuksia
- logistiikkaintensiivistä teollisuutta ja niitä tukevia toimintoja
- kiviaineshuoltoon liittyviä toimintoja
- kiertotaloustoimintoja

Lisäksi suunnittelualueelle ja sen läheisyyteen on osoitettu seuraavia merkintöjä:

- Satama (musta pallo, ankkurin symboli)
- Maantie (musta viiva)
- Pitkällä aikavälillä toteutettavan yhdysradan ohjeellinen linjaus (musta raidoitettu viiva vaaleanharmaalla taustalla)
- 110 kV/400 kV voimajohto (musta viiva, z-merkintä, Inkoo-Virkkala 110 kV / Inkoo-Espoo 110 kV / Inkoo-Espoo 400 kV)
- Maakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö (vaaleansininen vinoviivoitus)
- Laivaväylä (sininen palloviiva)
- Kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeä alue (vaaleansininen viiva)
- Maakaasun runkoputki (ohut musta viiva)
- Luonnonsuojelualue (Storramsjö, vaaleanvihreä väri)

3.7.2 Generalplan

3.7.2 Yleiskaava

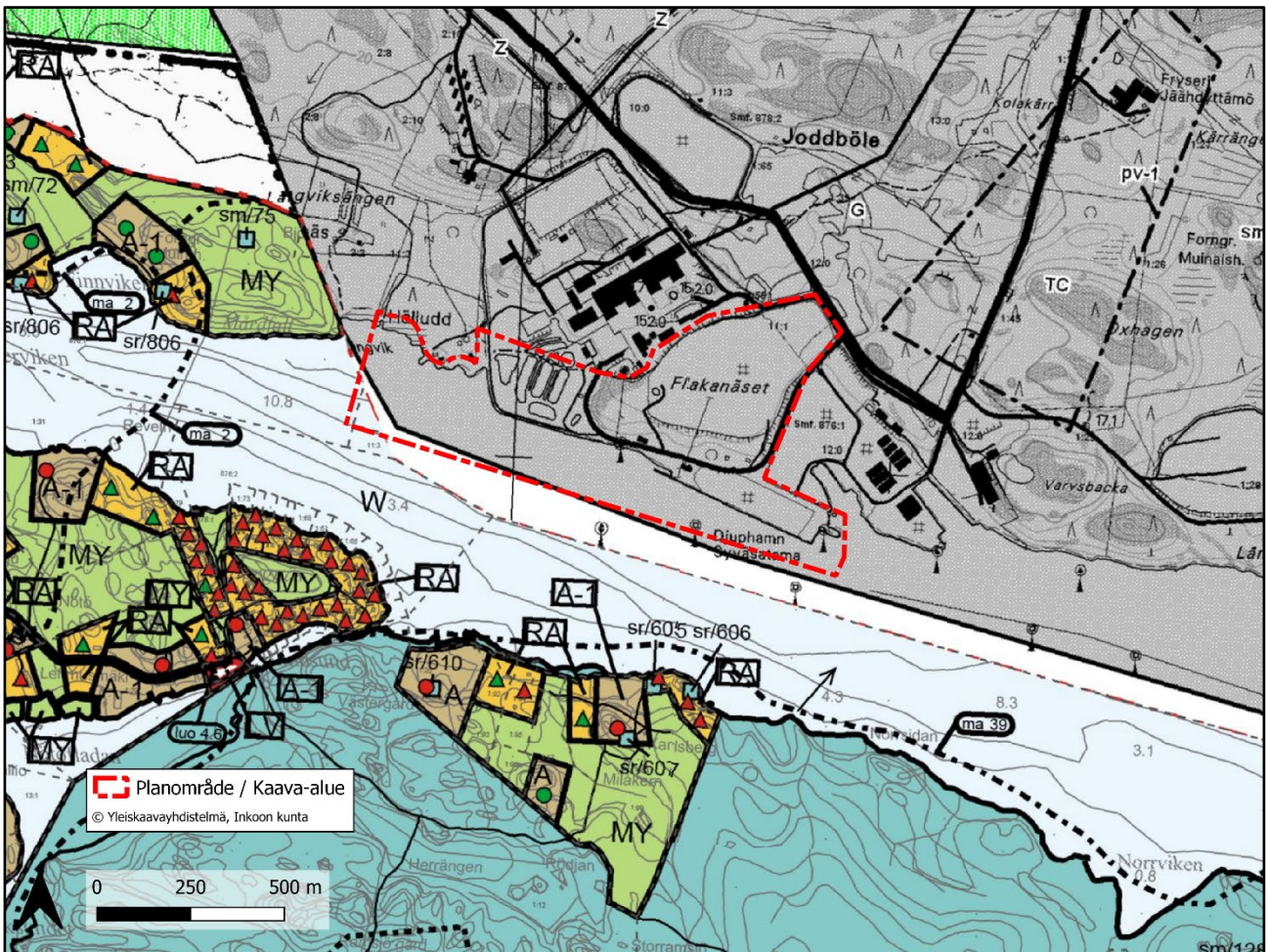


Bild 3.17 Utdrag ur generalplanen för fastlandsområdet i Ingå (2002). Planområdets ungefärliga gräns markeras med röd punktstreckad linje.

Kuva 3.17 Ote Inkoon mantereen yleiskaavasta (2002). Suunnittelualueen likimääräinen aluerajaus on esitetty punaisella pistekatkoviivalla.

I området gäller generalplanen för fastlandet i Ingå som godkändes 2002. I generalplanen anvisas Joddböleområdet som ett område för företagsverksamhet med ett behov av planering (TC). I närheten av området, på dess östra sida, anvisas dessutom ett grundvattenområde som är viktigt med tanke på vattenförsörjningen (pv-1). I närheten av planområdet anvisas elkraftlinjer (z) och en naturgasledning (G).

Alueella on voimassa vuonna 2002 hyväksytty Inkoon mantereen yleiskaava. Joddbölen alue on osoitettu yleiskaavassa yritystoiminnan alueeksi, jossa on suunnittelutarvetta (TC). Suunnittelualueen lähelle, sen itäpuolelle on lisäksi merkitty vedenhankinnalle tärkeä pohjavesialue (pv-1). Suunnittelualueen läheisyyteen on merkitty sähkövoimalinjoja (z) ja maakaasujohto (G).

Vattenområdet söder om planområdet har ingen gällande generalplan (det vita området på bild 3.17). På en liten del av det västra vattenområdet gäller delgeneralplanen för den inre skärgården som godkändes 2018. Vattenområdet betecknas som vattenområde (W).

Alueen eteläpuolen vesialueella ei ole voimassaolevaa yleiskaavaa (valkoinen alue kuvassa 3.17). Vesialueella on pienellä alueella länsipuolella voimassa vuonna 2018 hyväksytty sisäsaariston osayleiskaava. Vesialue on merkitty vesialueeksi (W).

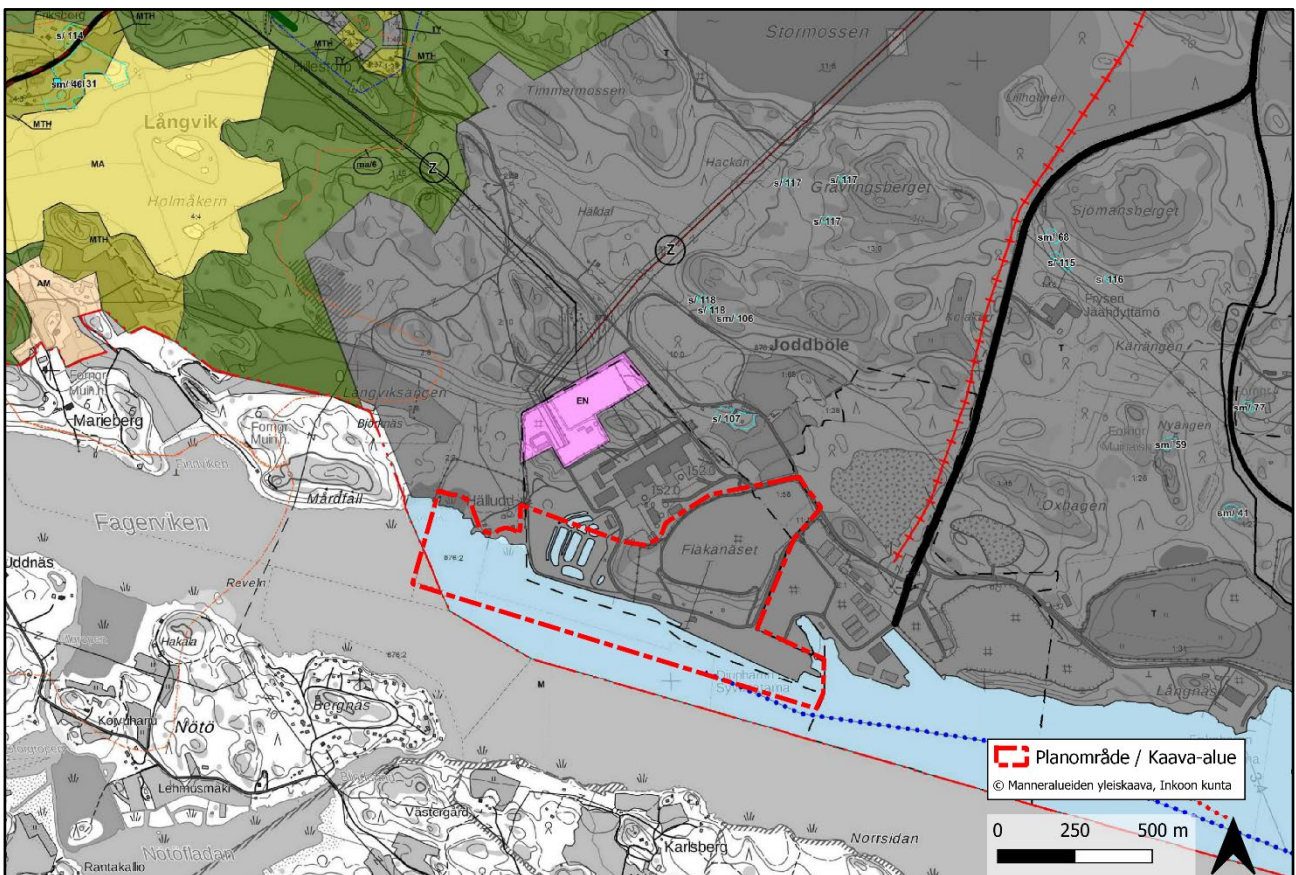


Bild 3.18 Utdrag ur den 3.5.2021 godkända generalplanen för fastlandsområdena i Ingå (2021). Planområdets ungefärliga gräns markeras med röd punktstreckad linje.

Den nya generalplanen för fastlandsområdena i Ingå har godkänts av kommunfullmäktige 3.5.2021. Generalplanen har överklagats. Helsingfors förvaltningsdomstol har upphävt beslutet om godkännande av planen den 19.7.2022. Beslutet har vunnit lagakraft. Överklagandet gällde inte området för planändringen. Trots upphävandet av planen kan den anses visa kommunens vilja att utveckla Joddböle området.

I den upphävda generalplanen för fastlandsområdena i Ingå generalplan anvisas planområdet som industri- och lagerområde (T). Beteckningen berörs av följande bestämmelse: ”Byggandet ska grunda sig på detaljplanen. Området reserveras som mångsidigt arbetsplatsområde. I detaljplanen ska noggrannare bestämmelser för byggande, placering och samordnande av olika verksamheter ingå. I detaljplaneringen ska man fästa uppmärksamhet vid att bilda ett enhetligt nätverk för lätt trafik samt vid förbindelserna till kommuncentrum.

Kuva 3.18 Ote 3.5.2021 hyväksytystä Inkoon manneralueiden yleiskaavasta (2021). Likimääräinen suunnittelualueen raja on esitetty punaisella pistekatkoviivalla.

Uusi Inkoon manneralueiden yleiskaava hyväksyttiin Inkoon kunnanvaltuustossa 3.5.2021. Yleiskaavasta valitettiin, ja Helsingin hallinto-oikeus on kumosi kaavan hyväksymistä koskevat päätökset 19.7.2022. Päätös on lainvoimainen. Valitukset eivät kohdistuneet tähän alueeseen. Kaavan kumoutumisesta huolimatta sen voidaan katsoa osoittavan kunnan tahtotilan Joddbölen alueen kehittämiseksi.

Kumotussa manneralueen yleiskaavassa suunnittelualue on osoitettu teollisuus- ja varastoalueeksi (T). Merkintään liittyy seuraava määräys: ”Rakentaminen tulee perustua asemakaavaan. Alue varataan monipuoliseksi työpaikka-alueeksi. Asemakaavassa on annettava tarkemmat määräykset rakentamisesta ja toimintojen sijoittamisesta erilaisten toimintojen yhteensovittamiseksi. Asemakaavoituksessa tulee huomiota kiinnittää yhtenäisen kevyen liikenteen verkoston muodostamiseen sekä yhteyksiin kuntakeskukseen.

Merkittävät ympäristöhäiriöt on estettävä teknisillä ratkaisuin ja/tai osoittamalla riittävät suoja-alueet.

Betydande miljölägenheter ska förhindras med tekniska lösningar och/eller genom att anvisa tillräckliga skyddsområden. Till den del det på området lagras och/eller tillverkas bränsle eller andra farliga ämnen, ska de miljörisker som lagringen orsakar beaktas vid planeringen av området och dess närmiljö.

I den mera detaljerade planeringen ska man fästa uppmärksamhet vid hanteringen av dagvatten och bereda sig på extrema väderfenomen.”

Siltä osin kun alueella varastoidaan ja/tai valmistetaan polttonesteitä tai muita vaarallisia aineita, alueen ja sen lähiympäristön suunnittelussa on huomioitava varastoinnin aiheuttamat ympäristöriskit.

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota hulevesien hallintaan ja varauduttava sään ääri-ilmiöihin”.

3.7.3 Detaljplan

3.7.3 Asemakaava

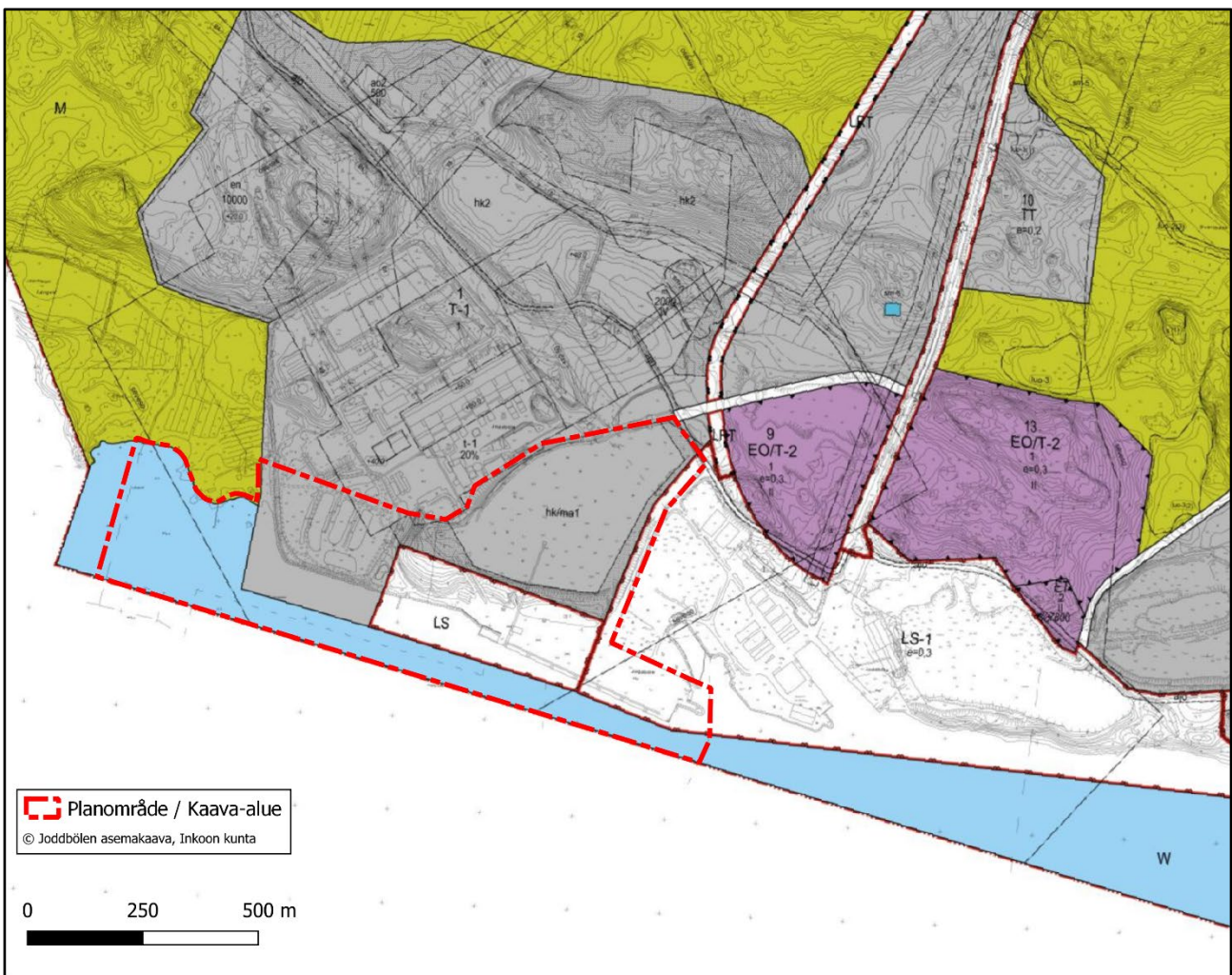


Bild 3.19 Utdrag ur gällande detaljplan. Planområdets ungefärliga placering markeras med röd punktstreckad linje.

Kuva 3.19 Ote voimassa olevasta asemakaavasta. Suunnittelualan likimääräinen sijainti on esitetty punaisella pistekatkoviivalla.

I området gäller Joddböle detaljplan som godkändes 2009. Ändringen av detaljplanen för hamnområdet gäller huvudsakligen hamnens kvartersområde (LS) och hamnområdet (LS-1). På västra och norra sidan är området i den gällande detaljplanen kvartersområde

Alueella on voimassa vuonna 2009 hyväksytty Joddbölen asemakaava. Sataman alueen asemakaavamuutos sijoittuu pääosin sataman kortteli-alueelle (LS) ja satama-alueelle (LS-1). Länsi- ja

för industri- och lagerbyggnader (T-1). Den södra delen av området är vattenområde (W).

Dessutom har planområdet följande beteckningar i den gällande detaljplanen:

- SEVESO-konsulteringszon (seveso)
- Riktgivande område för underjordiska bränslecisterner och kollager (hk/ma1)
- Del av område som skall planteras eller bevaras i naturligt tillstånd.

3.7.4 Byggnadsordningen

Ingå kommuns byggnadsordning godkändes av kommunfullmäktige 12.12.2001.

3.7.5 Övriga planer

För planområdet har gjorts bl.a. följande utredningar:

- Inventering av fornlämningar i Ingå fastlandsområde (Mikrolitti Oy, 2017)
- Generalplan för fastlandsområdet i Ingå, naturutredning 2013, uppdatering 3.8.2015 (Luontotieto Keiron Oy, 2015)
- Beskrivning av miljökonsekvensbedömningen för ökningen av produktionskapaciteten och materiaaleffektiviteten i produktionsområdet i Ingå (Rudus Oy, 2014)
- Inventering av fornlämningar i Fjusö terminalområde i Joddböle samt kompletterande inventering av fornlämningar längs sträckningen för Ingå–Sjundeå naturgasledning (Mikrolitti Oy, 2014)
- Naturutredning för Joddböle i Ingå och dess närområden (Lauri Erävuori, Jaakko Kullberg, Tommi Lievonen och Jarmo Nieminen; 2013)
- Inventering av fornlämningar i utvidgningsområdet för produktionsområdet för jordmaterial (Mikrolitti Oy, 2013)
- Kulturlandskapsutredning för Ingå (Sarlos, 2012)
- Ändring av Joddböle detaljplan: naturutredning FCG Planeko Oy, 2008)
- Landskapsutredning för Joddböle hamn och dess närområde (Lohja Rudus Oy Ab, FCG Suunnittelukeskus Oy, 2007)
- Ingå Joddböle, arkeologisk delinventering i området för detaljplanen (Johanna Seppä, 2007)
- Naturutredning för byggnadsplan och marktäktsverksamhet (Ari Karhilahti, 2006)

pohjoispuolilla alue on voimassa olevassa asemakaavassa teollisuus- ja varastorakennusten korttelialuetta (T-1). Eteläosa alueesta on vesialuetta (W).

Lisäksi suunnittelualueeseen kohdistuu voimassa olevassa asemakaavassa seuraavia merkintöjä:

- SEVESO-konsultointivyöhyke (seveso)
- Ohjeellinen maanalaisten polttoainesäiliöiden ja hiilivaraston alue (hk/ma1)
- Istutettava tai luonnontilaisena säilytettävä alueen osa.

3.7.4 Rakennusjärjestys

Inkoon kunnan rakennusjärjestys on hyväksytty kunnanvaltuustossa 12.12.2001.

3.7.5 Muut suunnitelmat

Kaava-alueelle on laadittu mm. seuraavia selvityksiä:

- Inkoon manneralueen muinaisjäänösinventointi (Mikrolitti Oy, 2017)
- Inkoon manneralueen yleiskaava, luontoselvitys 2013, tarkennus 3.8.2015 (Luontotieto Keiron Oy, 2015)
- Inkoon tuotantoalueen tuotantokapasiteetin ja materiaalitehokkuuden nostamisen ympäristövaikutusten arviointiselostus (Rudus Oy, 2014)
- Joddböle Fjusö terminaali-alueen muinaisjäänösinventointi sekä Inkoo-Siuntio maa-kaasuputkilinjauksen muinaisjäänösten täydennysinventointi (Mikrolitti Oy, 2014)
- Inkoon Joddbölen ja lähialueiden luontoselvitys (Lauri Erävuori, Jaakko Kullberg, Tommi Lievonen ja Jarmo Nieminen; 2013)
- Maa-aineksen tuotantoalueen laajennusalueen muinaisjäänösinventointi (Mikrolitti Oy, 2013)
- Inkoon kulttuurimaisemaselvitys (Sarlos, 2012)
- Joddbölen asemakaavan muutos: luontoselvitys (FCG Planeko Oy, 2008)
- Joddbölen sataman ja lähialueen maisemaselvitys (Lohja Rudus Oy Ab, FCG Suunnittelukeskus Oy, 2007)
- Inkoo Joddböle, arkeologinen osainventointi asemakaava-alueella (Johanna Seppä, 2007)
- Luontoselvitys rakennuskaavaa ja maa-aineksen ottoa varten (Ari Karhilahti, 2006)

- Naturutredning: naturtyper, vegetation, häckande fåglar och fladdermöss (Sitowise oy, 2019)
- Utredning av det sammantagna bullret för planprojektet Joddböle I-IV 2020 (AFRY, 23.12.2020)
- Joddböle: Utredning av deponiområde för muddringsmassor (FCG 2021)
- Utveckling av anslutningarna till Stamväg 51 – Ingå 23.6.2021 (Sweco Infra&Rail Oy, beställare Ingå kommun och NTM-centralen i Nyland)
- LNG-terminal i Ingå, MKB-beskrivning, 17.4.2015 (Sito Oy, Gasum Oy)
- Bullerutredning gällande verksamheten i hamnen (Pöyry Finland Oy, 2017)
- Bedömning av de sammantagna konsekvenserna för detaljplanerna Joddböle I, II, III och IV (FCG Oy, 7.8.2020)
- Joddböle: översiktsplan för trafiknätet (FCG Oy, utkast, klar 2022)
- Översiktsplan för hantering av dagvatten (FCG Oy, 2020)
- Joddböle: översiktsplan för kommunalteknik (FCG Oy, blir färdig 2022)
- Bullerutredning, FSRU-fartyg, Ingå, 4.8.2022
- Modelleringsplan av bullerutbredning 2019 baserad på mätningar av bullerutsläpp den 11.6.2012, 9.6.2018 och 13.-14.5.2019 i Fortums hamn och de närmaste störningsplatserna i Ingå (Envimetria Oy)
- Arkeologisk tolkning av flerstråleekolodningen av diktalbplatserna vid LNG-terminalen i Ingå, CivilTech, Ark-sukellus, 14.8.2022.
- Luontoseelvitys: luontotyyppit, kasvillisuus, pesimälinnusto ja lepakot (Sitowise oy, 2019).
- Joddbölen I-IV kaavahankkeiden yhteismelu-selvitys 2020 (AFRY, 23.12.2020)
- Joddböle: Ruoppausmassojen läjitysalue-selvitys (FCG 2021)
- Kantatie 51 liittymien kehittäminen – Inkoo 23.6.2021 (Sweco Infra&Rail Oy, tilaajat Inkoon kunta ja Uudenmaan ELY-keskus)
- LNG-terminaali Inkooseen, ympäristövaikutusten arviointiselostus, 17.4.2015 (Gasum Oy, Sito Oy)
- Meluselvitys sataman toiminta (Pöyry Finland Oy, 2017)
- Joddböle I, II, III ja IV asemakaavojen yhteisvaikutusten arviointi (FCG Oy, 7.8.2020)
- Joddböle: liikenneverkon yleissuunnitelma ja vaikutusten arviointi (FCG Oy, 25.8.2020, päivitetty 20.10.2021)
- Hulevesien hallinnan yleissuunnitelma (FCG Oy, 2020)
- Joddböle: kunnallistekniikan yleissuunnitelma (FCG Oy, luonnos, valmistuu 2022)
- Meluselvitys, FSRU-alue, Inkoo, 4.8.2022
- Vuoden 2019 melupäästömittauksiin 11.6.2012, 9.6.2018 ja 13.-14.5.2019 perustuva melun leviämisen mallinnus Inkoossa Fortumin satamassa sekä lähimmissä häiriintyvissä kohteissa (Envimetria Oy)
- Inkoon LNG-terminaalin tihtaalinpaikkojen monikeilaluotausaineiston arkeologinen tutkiminta, CivilTech, Ark-sukellus, 14.8.2022.

4 Detaljplaneringens skeden

4.1 Behovet av detaljplan

Utarbetandet av detaljplanen blev aktuell då kolkraftverket lades ned.

I juni 2022 har man på riksnivå fattat beslut om att placera ett FSRU-fartyg, alltså en flytande LNG-terminal, i Ingå hamn. Sålunda beslutade man att efter utkastsskedet dela det område som omfattas av detaljplaneändringen för Joddböle III i två olika planområden, varav det ena består av hamnområdet och det andra av resten av det planområde som ingick i utkastsskedet. Det förändrade världsläget har för sin del påverkat behovet av att höja försörjningsgraden. Genom att möjliggöra placeringen av en mottagningsterminal för LNG på hamnområdet bemöter man detta behov.

4.2 Inledande av planeringen och därtill anknutna beslut

Utarbetandet av detaljplaneändringen påbörjades på initiativ av markägaren. Byggnads- och miljönämnden beslutade vid sitt möte 22.1.2019 § 13 att börja planläggningen.

Fortum har presenterat planprojektet för invånarna i Ingå kommun i ett evenemang i februari 2019 (cirka 70 lokala invånare närvarande), för kommunens representanter i våren 2019 och för byggnads- och miljönämndens medlemmar 20.8.2019.

Kommunstyrelsen godkände för sin del avtalet om att inleda planläggningen 26.8.2019. Avsikten är att ett markanvändningsavtal ska tecknas med aktören på området.

Efter utkastsskedet har man beslutit dela in planområdet i två delar, varav den ena delen utgörs av hamnområdet.

4.3 Deltagande och växelverkan

4.3.1 Intressenter

Intressenterna har rätt att ta ställning till beredningen av planen, bedöma dess konsekvenser och framföra sin åsikt om planen (62 § MBL).

Enligt 62 § i markanvändnings- och bygglagen är intressenter markägare i planområdet samt alla de vars

4 Asemakaavan suunnittelun vaiheet

4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Asemakaavan laatiminen tuli ajankohtaiseksi, kun alueen hiilivoimalaitos lakkautettiin.

Kesäkuussa 2022 on tehty valtakunnan tasolla päätös FSRU-aluksen, eli kelluvan LNG-terminaalilin sijoittamisesta Inkoon satamaan. Täten Joddböle III-kaavamuutosalue päätettiin luonnosvaiheen jälkeen jakaa kahteen erilliseen kaava-alueeseen, joista toisen muodostaa sataman alue ja toisen muu luonnosvaiheen kaava-alue. Muutunut maailmantilanne on osaltaan vaikuttanut tarpeeseen nostaa huoltovarmuustasetta. Mahdollistamalla LNG-vastaanottoterminaalilin sijoittaminen sataman alueelle, vastataan tähän tarpeeseen.

4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Asemakaavamuutoksen laatiminen käynnistyi maanomistajan aloitteesta. Rakennus- ja ympäristölautakunta päätti käynnistää kaavoituksen kokouksessaan 22.1.2019 § 13.

Fortum on esitellyt kaavahanketta Inkoon kuntalaisille helmikuussa 2019 järjestetyssä yleisötilaisuudessa (paikalla noin 70 kuntalaista), sekä kunnan luottamushenkilöille keväällä 2019 sekä edelleen rakennus- ja ympäristölautakunnalle 20.8.2019.

Kunnanhallitus hyväksyi 26.8.2019 osaltaan kaavoituksen käynnistyspöytäkirjan. Tarkoitus on, että alueen toimijan kanssa laaditaan maankäytösopimus.

Luonnosvaiheen jälkeen kaavahanke on päätetty jakaa kahteen kaavoitettavaan alueeseen, joista toisen muodostaa sataman alue.

4.3 Osallistuminen ja vuorovaikutus

4.3.1 Osalliset

Osallisilla on oikeus ottaa kantaan kaavan valmisteluun, arvioida sen vaikutuksia ja lausua kaavasta mielipiteensä (MRL 62 §).

boende, arbete och andra förhållanden kan påverkas betydligt av planen.

Intressenter är även de myndigheter, föreningar, organisationer och sammanslutningar som är verksamma i området och vars verksamhetsområden som behandlas i planen.

Planens intressenter är åtminstone:

Myndigheter

- NTM-centralen i Nyland
- Nylands förbund
- Museiverket
- Västra Nylands landskapsmuseum
- Västra Nylands räddningsverk
- Trafikledsverket
- Byggnadstillsynsmyndigheten
- Tekniska nämnden
- Miljömyndigheten
- TUKES
- Transport- och kommunikationsverket Traficom

Övriga aktörer

- Invånare och markägare i det närliggande området
- Företagare i det närliggande området
- Fingrid Oyj
- Rudus Oy
- Inkoo Shipping Oy Ab
- Försörjningsberedskapscentralen
- Baltic Connector
- Gasgrid Finland Oy
- Floating LNG Terminal Finland Oy
- Föreningar och sammanslutningar som är verksamma i planeringsområdets influensområde

4.3.2 Myndighetssamarbete

I detaljplanens beredningsskede (28.3.2019) ordnades ett myndighetssamråd i enlighet med 66 § MBL. I takt med att planläggningen framskrider ordnas även andra myndighetssamråd efter behov. Tillsammans med kommunens olika tjänsteinnehavare och andra myndigheter ordnas arbetsmöten då planläggningen framskrider.

Maankäyttö- ja rakennuslain 62 § mukaan osallisia ovat kaava-alueen maanomistajat, ja kaikki ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa.

Osallisia ovat myös ne viranomaiset, yhdistykset, järjestöt ja yhteisöt, jotka toimivat alueella tai joiden toimialaa kaavassa käsitellään.

Kaavan osallisia ovat ainakin:

Viranomaiset

- Uudenmaan ELY-keskus
- Uudenmaan liitto
- Museovirasto
- Länsi-Uudenmaan museo
- Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos
- Väylävirasto
- Rakennusvalvontaviranomainen
- Tekninen lautakunta
- Ympäristöviranomainen
- TUKES
- Liikenne- ja viestintävirasto Traficom

Muut toimijat

- Lähialueen asukkaat ja maanomistajat
- Lähialueen yrittäjät
- Fingrid Oyj
- Rudus Oy
- Inkoo Shipping Oy Ab
- Huoltovarmuuskeskus
- Baltic Connector
- Gasgrid Finland Oy
- Floating LNG Terminal Finland Oy
- Kaava-alueen vaikutuspiirissä toimivat yhdistykset ja yhteisöt

4.3.2 Viranomaisyhteistyö

Asemakaavan valmisteluvaiheessa (28.3.2019) järjestettiin MRL 66 § mukainen viranomaisneuvottelu. Kaavoituksen edetessä järjestetään myös muita viranomaisneuvotteluita tarpeen mukaan. Kunnan eri viranhaltijoiden ja muiden viranomaisten kanssa järjestetään työneuvotteluja kaavoituksen edetessä.

Satama-alueen asemakaavan erottamista omaksi kaavahankkeeksi sekä LNG-hanketta koskien on

Angående hamnområdets avskiljande till ett skilt planprojekt samt LNG-projektet har man hållit arbetsmöten med kommunens olika tjänsteinnehavare och NTM-centralen i Nyland samt TUKES.

NTM-centralen i Nyland har ombetts gett ett utlåtande om behovet av tillstånd enligt miljöskyddslagen gällande placeringen av ett FSRU-fartyg på hamnområdet i Ingå. I sitt utlåtande från 27.6.2022 anser NTM-centralen i Nyland, utgående från den information som gavs i samband med begäran om utlåtande, att FSRU-fartygets verksamhet inte kräver tillstånd enligt miljöskyddslagen.

Fortum Power and Heat Oy:s miljöstillståndsbestämmelser gällande Ingå hamn och stenkolslagret har justerats i det beslut (ESAVI/5968/2016) som getts 27.3.2018 gällande avslutandet av verksamheten i kraftverket. I beslutet har man uppdaterat bestämmelserna gällande hamnverksamheten och miljöövervakningen. Hamnens miljöstillstånd begränsar bullret i hamnen. Bullret från FSRU-fartyget kommer att ses som en del av hamnverksamheten.

En miljökonsekvensbedömning för placering av ett LNG-fartyg i Joddböle gjordes 2015. Kontakt- och övervakningsmyndigheten NTM-centralen i Nyland har 21.6.2022 gett utlåtande om bedömningens tillräcklighet. Enligt detta förutsätter projektet ingen ny konsekvensbedömning, eftersom projektets sammanlagda konsekvenser är mindre än konsekvenserna av de projekt som granskades 2015; det här projektet innebär varken sprängning eller muddring. NTM-centralen i Nyland har 17.6.2022 gett utlåtande om behovet av vattentillstånd och 30.6.2022 om miljöstillståndets tillräcklighet. Enligt utlåtandena föranleder projektet inget behov av tillstånd enligt vattenlagen eller nytt miljöstillstånd.

4.3.3 Framläggande och åsikter

Programmet för deltagande och bedömning, beredningsmaterialet (utkast) och planförslaget läggs fram till offentligt påseende. Om framläggandet meddelas i lokaltidningarna. Under tiden för framläggandet kan intressenterna framföra sina åsikter om programmet för deltagande och bedömning samt om planens beredningsmaterial. Skriftliga anmärkningar kan lämnas in om planförslaget.

Under tiden för framläggandet begärs utlåtanden om planutkastet och -förslaget från de beslutande organ

järjestetty työneuvotteluja kunnan viranhaltijoiden ja Uudenmaan ELY-keskuksen sekä TUKES:in kesken.

Uudenmaan ELY-keskukselta on pyydetty lausunto ympäristönsuojelulain mukaisen luvan tarpeesta koskien Inkoon satama-alueelle sijoittuvaa FSRU-alusta. Lausunnossaan 27.6.2022 Uudenmaan ELY-keskus katsoo, että lausuntopyyntöissä saatujen tietojen perusteella FSRU-aluksen toimintaan ei sovelleta ympäristönsuojelulain mukaista luvanvaraisuutta.

Fortum Power and Heat Oy:n Inkoon satamaa ja kivihiilivarastoa koskevat ympäristölupamääräykset on tarkistettu 27.3.2018 annetussa päätöksessä (ESAVI/5968/2016), joka on koskenut voimaitoksen toiminnan lopettamista. Päätöksessä on päivitetty määräykset satamatoimintaa ja sen ympäristötarkkailua koskien. Sataman ympäristöluvassa rajoitetaan sataman aiheuttamaa melua. FSRU-aluksen aiheuttamaa melua tarkastellaan osana sataman toimintaa.

LNG-laivan sijoittamista Joddböleen koskeva YVA-arviointi on tehty 2015. Yhteys- ja valvontaviranomainen Uudenmaan ELY-keskus on lausunut YVA-arvioinnin riittävydestä 21.6.2022. Sen mukaan hanke ei edellytä uutta YVA-menettelyä, koska hankkeen kokonaisvaikutukset ovat 2015 tarkasteltuja hankkeita vähäisemmät, sillä tässä hankkeessa ei suoriteta louhintoja tai ruoppauksia. Uudenmaan ELY-keskus on antanut lausuntonsa vesiluvan tarpeesta 17.6.2022 ja voimassa olevan ympäristöluvan riittävydestä 30.6.2022. Lausuntojen mukaan hanke ei aiheuta tarvetta vesilain mukaiselle lualle tai uudelle ympäristölualle.

4.3.3 Nähtävilläolo ja mielipiteet

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma, valmisteluaineisto (luonnos) ja kaavaehdotus asetetaan julkisesti nähtäville. Nähtävillä olosta ilmoitetaan paikallislehdessä. Nähtävilläoloaikoina osalliset voivat esittää mielipiteitään osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä kaavan valmisteluaineistosta. Kaavaehdotuksesta voi tehdä kirjallisia muistutuksia.

Kaavaluonnoksesta ja -ehdotuksesta pyydetään nähtävilläolon aikana lausunnot niiltä päättäviltä toimielimiltä (lautakunnat) ja viranomaisilta, joi-

(nämnder) och myndigheter vars verksamhetsområden kan påverkas genom planläggningen. Planerings- och myndighetsmöten ordnas vid behov.

Under tiden för framläggandet av planförslaget ordnas ett informationsmöte för allmänheten. Om detta meddelas i lokaltidningen.

4.3.4 Planen godkänns

Planen godkänns av kommunfullmäktige. Kommuninvånarna har möjlighet att överklaga kommunfullmäktiges beslut till förvaltningsdomstolen.

4.4 Detaljplanens mål

Efter utkastsskedet har man beslutit dela in planområdet i två delar, varav den ena delen utgörs av hamnområdet. Avsikten med detaljplaneändringen för hamnområdet är att möjliggöra placeringen av en terminal för mottagning av flytande naturgas (LNG) på området. Terminalens funktioner omfattar placeringen av ett LNG-lagerfartyg och en distributionsanläggning på området. Dessutom ska planen beakta utvecklingen av hamnens nuvarande funktioner samt kommande behov.

4.5 Alternativ som undersökts i samband med att detaljplanen utarbetats samt konsekvenserna av dessa

Det kommer inte att utarbetas några alternativ för hamnens planområde. För hamnens del kommer man att reservera ett större område för hamnfunktioner än i den gällande detaljplanen.

För området kommer att göras en översiktsplan plan för kommunal teknik (utkast 6/2022, blir färdig 2022) samt en översiktsplan för dagvattenhantering (2022).

den toimialaan kaavoituksella voi vaikuttaa. Tarvittaessa järjestetään suunnittelu- ja viranomaiskokouksia.

Kaavaehdotuksen nähtävillöolon aikana järjestetään yleisötilaisuus, josta ilmoitetaan paikallislehdessä.

4.3.4 Kaavan hyväksyminen

Kaavan hyväksyy kunnanvaltuusto. Kuntalaisilla ja osallisilla on mahdollisuus valittaa kunnanvaltuuston päätöksestä hallinto-oikeuteen.

4.4 Asemakaavan tavoitteet

Kaavahanke on päätetty luonnosvaiheen jälkeen jakaa kahteen kaavoitettavaan alueeseen, joista toisen muodostaa sataman alue. Sataman alueen asemakaavamuutoksen tarkoituksena on mahdollistaa nestemäisen maakaasun (LNG) vastaanottotermiinalin sijoittaminen sataman alueelle. Vastaanottotermiinalin toiminnot sisältävät LNG-varastolaivan ja jakelulaitteiston sijoittamisen alueelle. Lisäksi tavoitteena on sataman nykyisten toimintojen kehittäminen ja tulevaisuuden tarpeisiin varautuminen.

4.5 Asemakaavan laatimisvaiheessa tarkastellut vaihtoehdot ja niiden vaikutukset

Sataman kaavan suunnittelualueelta ei laadita vaihtoehtoja. Sataman osalta satamatoiminnoille tullaan varaamaan nykyiseen asemakaavaan nähden laajempi alue.

Alueelle laaditaan kunnallistekniikan yleissuunnitelma (luonnos 6/2022, työ valmistuu 2022) ja huleviesien hallinnan yleissuunnitelma (2022).

5 Beskrivning av detaljplanen

Planläggningen inleddes som en ändring av detaljplanen Joddböle III. I början av juni 2022 fattades på riksnivå beslut om att placera ett FSRU-fartyg, alltså en flytande LNG-terminal, i Fortums hamn. Samtidigt beslutade man att dela in planområdet för Joddböle III i två delar, varav den ena består av hamnområdet och den andra består av resten av planområdet i utkastsskedet.

Efter förslagsskedet har man gjort små justeringar av plankartan i enlighet med erhållna myndighetsinstruktioner. LS-1-området har utvidgats så att både FSRU-fartyget och ett tankande fartyg ryms på LS-1-området. Justeringen har ingen effekt på storleken av LS-1-området eftersom motsvarande del av förslagsskedets LS-1-område har ändrats till vattenområde (W).

Planområdet växte med cirka 8500 m², från cirka 50,39 hektar till cirka 51,24 hektar. Ändringarna i områdesavgränsningarna har ingen effekt på byggrätens mängd. Dessutom kompletterades plankartan med beteckningen Riktgivande del av ett hamnområde som ska bevaras som vattenområde (Isw).

5 Asemakaavan kuvaus

Kaava käynnistyi yhtenä asemakaavamuutoksena Joddböle III. Kesäkuun alkupäivinä 2022 tehtiin valtakunnan tasolla päätös FSRU-aluksen eli kelluvan LNG-terminaalin sijoittamisesta Fortumin satamaan. Samalla Joddböle III asemakaavamuutosalue päätettiin jakaa kahteen osaan, joista toisen muodostaa sataman alue ja toisen muu luonnosvaiheen kaava-alue.

Ehdotusvaiheen jälkeen kaavakarttaan tehtiin vähäisiä tarkennuksia saadun viranomaisohjeistuksen mukaisesti. LS-1-aluetta on laajennettu siten, että sekä FSRU-alus, että tankkaava alus mahtuvat LS-1-alueelle. Tarkistuksella ei ole vaikutusta LS-1-alueen kokoon, koska vastaavasti osa ehdotusvaiheen LS-1-alueesta muutettiin vesialueeksi (W).

Kaavoitettava alue kasvoi noin 8500 m², noin 50,39 hehtaarista noin 51,24 hehtaariin. Aluemuutoksilla ei ole vaikutusta rakennusoikeuden määrään. Lisäksi kaavakartalle merkittiin ohjeellinen vesialueena säilytettävä sataman osa (Isw).



Bild 5.1. Den vänstra sidan visar planområdet i utkastsskedet med mörkare snedstreckning. I utkastsskedet omfattade planområdet också industriområdet på fastlandssidan som nu har fått en egen plan. På hamnområdet avgränsas med rött ändringen av plankartan efter förslagsskedet, där LS-1-området utvidgats på västra sidan. Den högra bilden visar plankartan som den var framlagd till påseende i förslagsskedet.

Kuva 5.1. Vasemmalla puolella on esitetty luonnosvaiheen kaava-alue, joka on tummennettu viivavarasterilla. Luonnosvaiheen kaava-alueeseen on kuulunut myös mantereen puoleinen teollisuusalue, joka on erotettu omaksi kaavakseen. Sataman alueella on punaisella rajattu ehdotusvaiheen jälkeen muutettu kaavakartta, jossa LS-1-alue on laajennettu länsipuolella. Oikealla puolella on ehdotusvaiheessa nähtävillä ollut kaavakartta.

5.1 Dimensionering

Planområdet har en sammanlagd yta på 51,24 hektar. Den sammanlagda byggrätten är 53243 kvadratmeter våningsyta. Byggrätten har anvisats med exploateringstalet $e = 0,15$.

5.1 Mitoitus

Kaava-alueen kokonaispinta-ala on 51,24 hehtaaria. Alueen kokonaisrakennusoikeus on 53243 kerrosalaneliömetriä. Rakennusoikeus on osoitettu tehokkuuslukuna $e=0,15$.

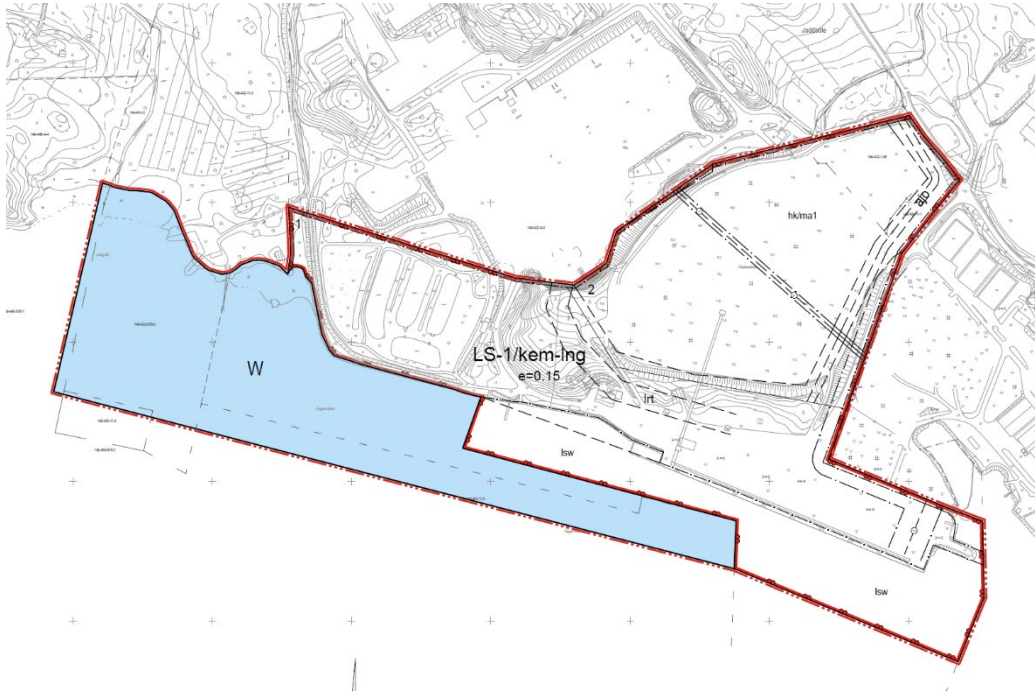


Bild 5.2. Utdrag ur planförslagets plankarta så som den justerats efter förslagsskedet.

Kuva 5.2. Ote ehdotusvaiheen jälkeen tarkistetusta asemakaavaehdotuskartasta.

I tabellen nedan presenteras dimensioneringen av planen. Noggrannare dimensioneringsuppgifter finns i uppföljningsformuläret för planläggningen.

Seuraavassa taulukossa on esitetty kaavan mitoitus. Tarkemmat mitoitustiedot ovat kaavoituksen seurantalomakkeessa.

| Områdesreservering Aluevaraus | Areal (ha) Pinta-ala (ha) | Byggnadsyta (m ² -vy) Kerrosala (k-m ²) |
|---|------------------------------|---|
| Hamnområde LS-1/kem-Ing Satama-alue LS-1/kem-Ing | 35,4957 ha | 53243 m ² -vy/k-m ² |
| Vattenområde W Vesialue W | 15,7451 ha | |
| Sammanlagt Yhteensä | 51,2408 ha | 53243 m²-vy/k-m² |

5.2 Områdesreserveringar

Planområdet är anvisat som hamnområde (LS1/kem-Ing.) På området får placeras ett fartyg som innehåller flytande gas samt rörledningar, kringutrustning och konstruktioner för att förtöja fartyget och lossa gasen. På området får man dessutom bygga sådana byggnader, konstruktioner och anläggningar, såsom lager och sociala utrymmen och kontor, som hänför sig till verksamheten i hamnen. Byggrätten på området har exploateringstalet $e=0,15$. En arkeologisk undervattensinventering bör utföras före vattenbyggnadsarbeten, om arbetena sträcker sig till områden som inte tidigare inventerats, för att avgöra om arbetena kommer att påverka kulturarvet under vattnet.

På området finns en riktgivande anvisning för en underjordisk bränslecistern och ett område för kollager. Beteckningen finns också i den gällande detaljplanen. Efter att kolkraftverket lades ner har behovet av att lagra kol minskat, varvid området kan användas för annan verksamhet. De underjordiska bränslecisternerna ska dock tas i beaktande vid byggandet på området. En del av området har reserverats för en underjordisk ledning.

På området anvisas en riktgivande körförbindelse till gatunätet på områdets östra sida. I områdets mitt finns en riktgivande anvisning för ett järnvägsspår till hamnen (Irt). Delar av området har reserverats för underjordiska ledningar.

Områdets södra del betecknas som vattenområde (W).

Inom hamnens kvartersområde har det anvisats en riktgivande del av ett hamnområde som ska bevaras som vattenområde (lsw).

De allmänna bestämmelserna har kompletterats med bestämmelser angående miljöns kvalitet, bl.a. gällande landskap, översvämning, buller, dagvatten, trafik och byggande.

5.2 Aluevaraukset

Suunnittelualue on osoitettu satama-alueeksi (LS-1/kem-Ing). Alueelle saa sijoittaa nesteytettyä maakaasua sisältävän aluksen sekä aluksen kiinnittämiseen ja kaasun purkamiseen vaadittavat putkistot ja muut oheislaitteistot sekä rakennelmat. Alueelle saa rakentaa satamatoimintaan liittyviä rakennuksia, rakenteita ja laitteita kuten satamavarastoja, sosiaali- ja toimistotiloja. Alueen rakennusoikeus on osoitettu tehokkuuslukuna $e=0.15$. Ennen vesirakentamista tulee laatia arkeologinen vedenalaisinventointi mikäli rakentaminen ulottuu aiemmin inventoimattomille alueille, sen selvittämiseksi, vaikuttaako rakentaminen vedenalaiseen kulttuuriperintöön.

Alueelle on merkitty ohjeellinen maanalaisten polttoainesäiliön ja hiilivaraston alue. Merkintä on myös voimassa olevassa asemakaavassa. Hiilivoimalan sulkeuduttua tarve hiilien varastoinnille vähenee, jolloin aluetta voidaan käyttää muuhun toimintaan. Maanalaiset polttoainesäiliöt on kuitenkin huomioitava alueelle rakennettaessa. Alueelle on merkitty maanalaista johtoa varten varattu alueen osa.

Suunnittelualueelle on merkitty ohjeellisenä ajoyhteys, joka yhdistyy alueen itäpuolen katuverkostoon. Alueen keskivaiheille on merkitty ohjeellinen satamaraiteelle varattu alueen osa (Irt). Lisäksi alueelle on merkitty maanalaisia johtoja varten varattuja alueen osia.

Suunnittelualueen eteläpuolinen osa on merkitty vesialueeksi (W).

Sataman korttelialueelle on merkitty ohjeellinen vesialueena säilytettävä sataman osa (lsw).

Yleisissä määräyksissä on lisäksi annettu ympäristön laatua koskevia määräyksiä mm. maise- man, tulvien, melun, hulevesien, liikenteen ja rakentamisen osalta.

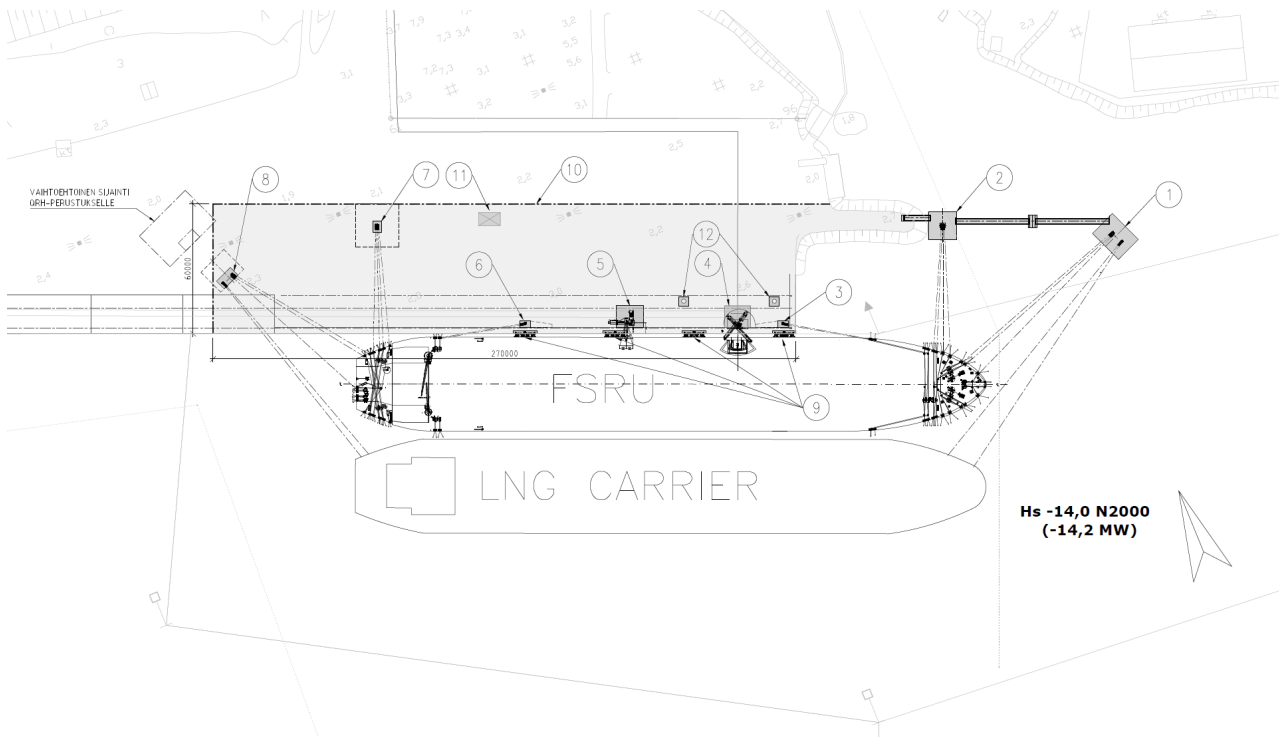


Bild 5.3. Utdrag ur den bild i planen som visar LNG-fartygets och det tankande fartygets placering.

Kuva 5.3. Ote suunnitelmakuvasta, LNG-laivan ja tankkaavan aluksen sijoittuminen.



Bild 5.4. Utdrag ur plankartan, FSRU-rörets preliminära placering och anslutning till nätet. Natur- och skyddsområdena i närheten av nätet är markerade med grönt.

Kuva 5.4. Ote suunnitelmakartasta, FSRU yhdysputken alustava sijainti ja liittyminen verkostoon. Vihreällä on merkitty luonto- ja suoje- lukohteet verkoston lähistöllä.

5.3 Planbeteckningar och -bestämmelser

5.3 Kaavamerkinnet ja -määräykset

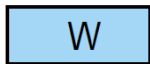


Hamnområde.

På området får placeras ett fartyg som innehåller flytande naturgas samt de rörledningar som krävs för lossande av gasen och annan kompletterande utrustning samt konstruktioner som krävs för att förtöja fartyget. Byggnader, konstruktioner och utrustning för hamnverksamheten, t.ex. hamnlager, sociala utrymmen och kontor, får byggas på området.

Lagring på området är tillåten i enlighet med tillstånden.

En arkeologisk undervattensinventering bör utföras före vattenbyggnadsarbeten för att avgöra om arbetena kommer att påverka kulturarvet under vattnet.



Vattenområde



Linje 6 m utanför planområdets gräns.



Kvarters-, kvartersdels- och områdesgräns.



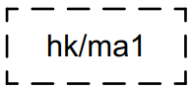
Gräns för delområde.



Riktgivande gräns för delområde.



Riktgivande tomtgräns.



Riktgivande område för underjordiska bränslecisterner och upplagringsområdet för kol.

$e=0.15$

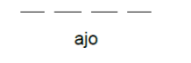
Exploateringstal, dvs. förhållandet mellan våningsytan och tomtens/byggnadsplatsens yta.



Byggnadsyta.

2

Nummer på riktgivande tomt.



Riktgivande körförbindelse.

Satama-alue.

Alueelle saa sijoittaa nesteytettyä maakaasua sisältävän aluksen sekä aluksen kiinnittämiseen ja kaasun purkamiseen vaadittavat putkistot ja muut oheislaitteistot sekä rakennelmat. Alueelle saa rakentaa satamatoimintaan liittyviä rakennuksia, rakenteita ja laitteita kuten satamavarastoja, sosiaali- ja toimistotiloja.

Alueella tapahtuva varastointi on sallittu luvissa määritetyllä tavalla.

Ennen vesirakentamista tulee teettää arkeologinen vedenalaisinventointi sen selvittämiseksi vaikuttaako rakentaminen vedenalaiseen kulttuuriperintöön.

Vesialue

6 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.

Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.

Osa-alueen raja.

Ohjeellinen osa-alueen raja.

Ohjeellinen tontin raja.

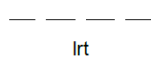
Ohjeellinen maanalaisten polttoainesäiliöiden ja kiinteiden polttoaineiden alue.

Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde tontin/rakennuspaikan pinta-alaan.

Rakennusala.

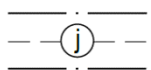
Ohjeellinen tontin numero

Ohjeellinen ajoyhteys.



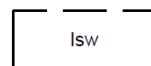
Riktgivande del av område reserverat för hamnjärnväg.

Ohjeellinen satamaraiteelle varattu alueen osa.



Del av område som reserverats för underjordisk ledning.

Maanalaista johtoa varten varattu alueen osa.



Riktgivande del av hamnområde som skall bevaras som vattenområde.

Ohjeellinen vesialueena säilytettävä sataman osa.

Allmänna bestämmelser:

Yleiset määräykset:

Landskap

Vid åtgärder och byggande på området ska de landskapskonsekvenser som uppstår beaktas och minimering av skadliga konsekvenser eftersträvas. Obebyggda delar av kvartersområden som inte utnyttjas för kvartersområdets användningsändamål, trafik, vistelse eller annat sådan, ska hållas i skick. Existerande trädbestånd bör bevaras i mån av möjlighet.

Maisema

Alueella tehtävissä toimenpiteissä ja rakentamisessa tulee kiinnittää huomiota aiheutuviin maisemavaikutuksiin ja pyrkiä haitallisten vaikutusten minimoimiseen. Alueiden rakentamattomat osat, joita ei käytetä alueen käyttötarkoitukseen, liikenteeseen, oleskeluun tai muuhun sellaiseen, on pidettävä huolitellussa kunnossa. Olemassa olevaa puustoa tulee mahdollisuuksien mukaan säilyttää.

Översvämning

Den lägsta rekommenderade byggnadshöjden under vilken det inte ska placeras fasta konstruktioner eller funktioner som kan skadas eller medföra skada om de blir blöta, är N2000 +3,00 meter.

Tulva

Alin suositeltava rakentamiskorkeus, jonka alapuolelle ei tule sijoittaa kastuesaan vaurioituvia tai vahinkoa aiheuttavia kiinteitä rakenteita tai toimintoja, on N2000 +3,00 metriä.

Buller

Gasförångning och överföring av gas och därtill hörande verksamhet ska utföras med bästa tillgängliga teknik och skyddsåtgärder.

Melu

Kaasun höyrystys ja siirto sekä niihin liittyvät toiminnot on suoritettava parasta mahdollista käytössä olevaa tekniikkaa ja suojaustoimenpiteitä hyödyntäen.

Dagvatten

Dagvatten från tomten ska infiltreras i marken på tomtens område. Om infiltration inte är möjlig ska dagvatten fördröjas på området så att dimensionerande volym på fördröjningssänkor, bassänger eller cisterner ska vara en kubikmeter per hundra kvadratmeter vattenogenomtränglig yta. Fördröjningssänkor, -bassänger och -cisterner ska tömma sig inom

Hulevedet

Tontilta tulevat hulevedet tulee imeyttää maaperään tontin alueella. Mikäli imeyttäminen ei ole mahdollista, hulevesiä tulee viivyttää alueella siten, että viivytyspainanteiden, -altaiden tai -säiliöiden mitoitustilavuuden tulee olla yksi kuutiometri jokaista sataa vettä läpäisemätöntä pintaneliometriä kohden. Viivytyspainan-

12 timmar från det att de fyllts och de ska vara försedda med planerad bräddning.

Olja och sand ska avskiljas från dagvatten från tomter, med undantag för rent takvatten.

En mer detaljerad plan för hantering av dagvatten på området ska lämnas in i samband med byggnadstillståndet. Planen för hantering av dagvatten ska också beskriva hur dagvatten/avrinning från anläggningen ska hanteras under byggtiden.

Trafik

Vid planeringen av nya anslutningar måste tillräcklig sikt säkerställas.

Byggnader

Solpaneler kan installeras på byggnadernas tak i området.

Transformatorstationer

Det är tillåtet att bygga transformatorstationer och strukturer som betjänar samhällstekniska försörjningen, förutsatt att det inte hindrar detaljplanens huvudsakliga markanvändningssyfte.

Parkering

För området ska reserveras sådana parkerings- och vänteområden som förutsätts för tung trafik och arbetsplatstrafik och som är tillräckliga med tanke på verksamheten.

Antalet parkeringsplatser avgörs i bygglovet.

Förbyggnadsarbeten

Ren jord, stabiliserade massor eller lämpliga avfallsmaterial får användas i konstruktioner och byggnationer i enlighet med miljöskyddslagen.

Konstruktioner ska förverkligas på ett sådant sätt att de inte hindrar det huvudsakliga markanvändningssyftet av området i enlighet med detaljplanen.

teiden, -altaiden tai -säiliöiden tulee tyhjentyä 12 tunnin kuluessa täyttymisestään ja niissä tulee olla suunniteltu ylivuoto.

Tontilta tulevista hulevesistä, puhtaita kattovesiä lukuun ottamatta, on erotettava öljy ja hiekka.

Rakennuslupavaiheessa alueen hulevesien hallinnasta tulee esittää tarkempi suunnitelma. Hulevesien hallintasuunnitelmassa on kuvattava myös rakentamisen aikaisten hule-/työmaavesien käsittely.

Liikenne

Uusia liittymiä suunniteltaessa tulee varmistaa riittävät näkemät.

Rakennukset

Alueen rakennuksiin saa sijoittaa aurinkopaneeleita.

Muuntamot

Muuntamoiden sekä yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakenteiden rakentaminen on sallittu siten, että se ei estä asemakaavan päämaankäyttötarkoitusta.

Pysäköinti

Alueelle tulee varata toiminnan kannalta riittävät raskaan liikenteen ja työpaikkaliikenteen edellyttämät pysäköinti- ja odotusalueet.

Pysäköintipaikkojen määrä päätetään rakennusluvassa.

Esirakentaminen

Rakenteissa ja rakentamisessa voidaan käyttää puhtaita maita, stabiloituja massoja tai soveltuvia jättemateriaaleja ympäristösuojelulain mukaisesti.

Rakenteet toteutetaan niin, että ne eivät estä alueen käyttöä kaavan käyttötarkoituksen mukaiseen rakentamiseen.

Överföringen av jordmassor till följd av byggandet ska i första hand ske inom området och från ett kvarter till ett annat inom detaljplaneområdet.

Överskottsjord får transporteras till en mottagningsplats för överskottsjord.

Samhällsteknik

Det finns naturgasledningarna inom området. Verksamheten på området får inte orsaka olägenheter eller risker för underhållet av naturgasledningarna. Grävning och andra markarbeten närmare än fem meter och sprängningar närmare än 100 meter från en naturgasledning ska utföras i enlighet med förvaltningsmyndighetens anvisningar. När man bygger inom naturgasledningarnas influensområde måste man begära utlåtande av med gasbolaget. Då man rör sig över naturgasledningarna med tunga fordon måste det avtalas om i förväg. Vid behov ska naturgasledningen vara utrustad med skydd innan arbete påbörjas. Stationen för minskning och förstärkning av trycket på naturgas och avstängningsventiler ska beaktas under byggnationen.

SEVESO-konsulteringszon

Området är en del av en SEVESO-konsulteringszon. När man planerar hur olika funktioner ska placeras i en zon som omfattas av risk för storolycka, ska man begära utlåtande av kommunens brand- och räddningsmyndighet och vid behov av TUKES.

Rakentamisesta aiheutuvat maamassojen siirrot tulee tehdä ensi sijassa asema-kaava-alueella korttelialueiden sisällä ja korttelialueelta toiselle.

Ylijäämämaat voi kuljettaa ylijäämämaiden vastaanottoaikaan.

Yhdyskuntatekniikka

Alueella sijaitsee maakaasuputkia. Alueella harjoitettava toiminta ei saa aiheuttaa haittaa tai vaaraa maakaasuputkiston pitämiseksi. Kaivuutyöt ja muut maanrakennustyöt lähempänä kuin viisi metriä ja rakennustyöt lähempänä kuin 100 metriä maakaasuputkesta on tehtävä hallinnoivan tahon ohjeiden mukaisesti ja maakaasuputkiston vaikutusalueella rakennettaessa on pyydettävä lausunto kaasuyhtiöltä. Kulkemisesta maakaasuputken yli raskailla ajoneuvoilla on sovittava etukäteen. Tarvittaessa maakaasuputkistolle on rakennettava suojaus ennen töiden aloittamista. Alueella sijaitsevien maakaasun paineenvähennys- ja korotusaseman ja sulkuventtiilien suojaetäisyydet on otettava huomioon rakentamisessa.

SEVESO-konsultointivyöhyke

Alue on osa SEVESO-konsultointivyöhykettä. Suunniteltaessa eri toimintojen sijoittamista suuronnettomuusriskin piiriin kuuluvan vyöhykkeen sisälle, on pyydettävä kunnan palo- ja pelastusviranomaisen ja tarvittaessa TUKES:n lausunto

5.4 Namn

Detaljplanen har ingen inverkan på namnen.

5.5 Beskrivning av planlösningen

Genom detaljplanen utvidgas den tidigare detaljplanens hamnområde till den tidigare detaljplanens industriområde. Avsikten är att placera ett LNG-terminalfartyg på hamnområdet samt behövliga rör, kringutrustning och konstruktioner som behövs för att förtöja fartyget och lossa gasen. På området får man dessutom bygga sådana byggnader, konstruktioner och anläggningar, såsom lager, sociala utrymmen och kontor, som är nödvändiga för verksamheten i hamnen.

Dragningen av Joddböle hamnspår har justerats efter utkastsskedet och i detaljplanen har reserverats ett riktgivande område för spårtrafik. En riktgivande körförbindelse anvisas till områdets östra gräns. Placeringen av underjordiska utrymmen (cisterner) har justerats på kartan.

Planområdet har dessutom utvidgats något genom att man har fogat vattenområde till planen (W).

Efter förslagsskedet har plantekniska justeringar gjorts till planmaterialet. Målet med dessa har varit att framföra projektet tydligt även på plankartan. Avgränsningen av LS-1-området har justerats så att FSRU-fartyget och dess tankningsfartyg ryms inom hamnområdet. Justeringarna ökar planområdets areal från cirka 50,39 hektar till 51,24 hektar, dvs. en ökning på cirka 0,85 hektar. Eftersom ökningen av planområdets storlek endast uppgår till cirka 1,69 %, och eftersom intressenter var medvetna om projektets omfattning och konsekvenser på basen av de planhandlingar som var tillgängliga under påseendet, och eftersom ändringen av planområdets gräns inte kan anses ha någon inverkan på de närboendes rättsliga ställning, var detta inte en väsentlig ändring i den mening som avses i 32 § i markanvändnings- och byggförordning, och det finns därför inget behov av att planen läggs fram på nytt till påseende som ett planförslags. Justeringarna har inte heller haft någon inverkan mängden byggrätt.

5.4 Nimistö

Asemakaavalla ei ole vaikutuksia nimistöön.

5.5 Kaavaratkaisun kuvaus

Asemakaavalla laajennetaan aikaisemman asema-kaavan satama-alueetta aikaisemman asemakaavan teollisuusalueelle. Satama-alueelle on tarkoituk-sena sijoittaa LNG-terminaalilaiva sekä laivan kiin-nittämiseen ja kaasun purkamiseen vaadittavat put-kistot ja muut oheislaitteistot sekä rakennelmat. Tä-män lisäksi alueelle saa rakentaa satamatoiminnan kannalta välttämättömiä rakennuksia, rakenteita ja laitteita kuten satamavarastoja, sosiaali- ja toimis-totiloja.

Joddbölen satamaraiteen linjausta on tarkennettu luonnosvaiheen jälkeen ja kaavaehdotukseen on merkitty ohjeellinen satamaraiteelle varattu alueen osa. Alueen itärajalle on merkitty ohjeellinen ajoyh-teys. Maanalaisen tilan (säiliöt) sijainti on tarken-nettu kartalle.

Kaava-alueetta on lisäksi laajennettu vähäisesti siten, että kaavaan on lisätty vesialuetta (W).

Kaava-aineistoon on tehty ehdotusvaiheen jälkeen vähäisiä tarkistuksia, joiden tarkoituksena on ollut hankkeen esittäminen selkeästi myös kaavakartalla, siten että LS-1-aluerajausta on tarkistettu niin, että FSRU-alus ja tankkaava alus mahtuvat satama-alueelle. Tarkistusten myötä kaava-alueen pinta-ala kasvaa noin 50,39 hehtaarista 51,24 hehtaariin, eli noin 0,85 ha. Koska kaava-alueen koko kasvoi vain noin 1,69 prosenttia ja osallisilla on ollut nähtävillä olleen kaava-aineiston pohjalta tietoa hankkeen laajuudesta ja vaikutuksista, eikä kaava-alueen rajauksen muutoksella voida katsoa olevan vaikutuksia lähialueen asukkaiden oikeudelliseen asemaan, ei ky-seessä ole ollut MRA 32§:ssa tarkoitettu olennainen muutos, eikä kaavaa ole siten tarpeen asettaa uudelleen ehdotuksena nähtäville. Tarkistuksilla ei ole ollut vaikutusta myöskään rakennusoikeuden määrään.

6 Detaljplanens konsekvenser

Planen ska grunda sig på planering som bedömer de betydande konsekvenser som planen orsakar samt på nödvändiga undersökningar och utredningar. Planens mål och syfte beaktas i samband med att dess konsekvenser utreds (9.1 § MBL).

Planens konsekvensbedömning har gjorts som en expertbedömning och den grundar sig på tillgängliga basuppgifter, utredningar och planer.

6.1 Konsekvenser för trafiken

Trafik som orsakas av markanvändningen

LNG-fartygets konsekvenser för trafiken är lindriga. Fartygets personal bor ombord på fartyget och det uppstår alltså ingen trafik mellan bostaden och arbetsplatsen. Förutom fartygets normala serviceåtgärder och den bunkring, dvs. tankning, som sker ett par gånger i månaden, påverkar fartygets placering inte trafiken i hamnen. Konsekvenserna för trafiken förändras inte märkbart jämfört med den gällande planen och nuvarande situation.

6 Asemakaavan vaikutukset

Kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia selvitetessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus (MRL 9.1 §).

Kaavan vaikutusten arviointi on tehty asiantuntija-arviona, ja se perustuu käytössä oleviin perustietoihin, selvityksiin ja suunnitelmiin.

6.1 Liikenteeseen kohdistuvat vaikutukset

Maankäytön liikennetuotokset

LNG-laivan sijoittamisen aiheuttamat vaikutukset liikenteeseen ovat vähäisiä. Laivan henkilökunta asuu aluksella, eikä asunnon ja työpaikan välistä liikennettä muodostu. Laivan normaaleja huoltotoimenpiteitä ja muutaman kerran kuukaudessa tapahtuvia bunkrauksia eli tankkauksia lukuun ottamatta laivan sijoittamisella ei ole vaikutuksia sataman liikenteeseen. Liikennevaikutukset eivät muutu merkittävästi voimassa olevaan kaavatilanteeseen ja olemassa olevaan tilanteeseen nähden.

Granskning av trafikens funktion

Den trafikvolym som en maximal markanvändning enligt detaljplanen orsakar får plats på det nuvarande gatunätet. I Joddböle är emellertid flera anhängiggjorda detaljplaneändringar som när de genomförs sannolikt kommer att leda till en märkbar ökning av trafiken på området.

Planområdets interna körförbindelser

Trafiken till planområdet går via Kraftverksvägen som vikar av från Hamnvägen (lv 186). För hamnområdet har anvisats en riktgivande intern körförbindelse, vars placering kan ändras utgående från markanvändningens behov. Med genomfartsleder tryggar man räddningsvägarna och reservförbindelserna, ifall Hamnvägen är stockad exempelvis till följd av en trafikolycka.

Kollektivtrafik

Den verksamhet som anvisas tillhamnområdet kommer inte att skapa något behov för kollektivtrafik.

För området finns flera anhängiggjorda detaljplaneändringar. Ifall de alla förverkligas, kommer det att uppstå så många arbetsplatser på området att det blir nödvändigt med kollektivtrafik.

Farleder

Genom detaljplaneringen utvidgas hamnområdet men utvidgningen påverkar inte sjöfarlederna.

LNG-terminalfartyget tankas ca. 1-4 gånger i månaden. Tankningen har en mycket begränsad inverkan på trafiken i farleden.

Trafiksäkerhet

Om alla detaljplaneändringar för Joddböle-området genomförs förutsätts för att man ska kunna röra sig tryggt att en svängfil anläggs för de som svänger till höger från Hamnvägen. Dessutom behövs cykelvägar längs Hamnvägen och gatorna. Förverkligandet av dessa förbättrar trafiksäkerheten i Joddböleområdet.

Liikenteen toimivuustarkastelu

Asemakaavan maksimimaankäytön mukainen liikennetuotos mahtuu olemassa olevalle katuverkostolle. Joddbölen alueella on kuitenkin vireillä useita asemakaavan muutoksia, joiden toteutuminen todennäköisesti johtaa liikennemäärän merkittävään kasvuun.

Kaava-alueen sisäiset ajoyhteydet

Liikenne kaava-alueelle kulkee Satamatiestä (mt 186) erkanevan Voimalaitoksentien kautta. Sataman alueelle on osoitettu ohjeellinen sisäinen ajoyhteys, jonka sijainti voi muuttua maankäytön tarpeiden mukaisesti. Läpi ajettavilla ajoyhteyksillä varmistetaan sujuvat pelastusyhteydet ja varayhteydet, jos Satamatie on tukossa esimerkiksi liikenneonnettomuuden seurauksena.

Joukkoliikenne

Sataman alueelle osoitettava toiminta ei aiheuta tarvetta joukkoliikenneyhteydelle.

Alueelle on vireillä useita asemakaavan muutoksia. Mikäli kaikki vireillä olevat asemakaavan muutokset toteutuvat, alueelle muodostuu niin paljon työpaikkoja, että joukkoliikenneyhteys on tarpeen.

Vesiväylät

Asemakaavoituksella laajennetaan satama-alueita, mutta laajennuksella ei ole vaikutusta vesiväyliin. LNG-terminaalialusta tankataan noin 1-4 kertaa kuukaudessa. Tankkausten vaikutus vesiväyläliikenteeseen on hyvin vähäinen.

Liikenneturvallisuus

Mikäli kaikki Joddbölen aluetta koskevat asemakaavan muutokset toteutuvat, turvallinen liikkuminen edellyttää Satamatielle oikealla kääntyville kääntymiskaistaa sekä pyöräteitä Satamatien ja katujen varsille. Näiden toteuttaminen parantaa Joddbölen alueen liikenneturvallisuutta.

6.2 Konsekvenser för markanvändningen och samhällsstrukturen

I nuläget består planområdet av en industriell miljö. LNG-fartygets besättning kommer att bo ombord.

Konsekvenserna för markanvändning och samhällsstrukturen kommer att vara mycket lindriga.

6.3 Konsekvenser för människornas levnadsförhållanden

Markanvändningen enligt detaljplanen ökar i ringa utsträckning trafiken längs Hamnvägen samt trafikbullret. Längs Hamnvägen finns emellertid knappt någon bebyggelse och bullerolägenheterna förblir därför lindriga. Markanvändningen enligt detaljplanen kan i någon mån inverka på områdets fartygs trafik. Fartygstrafiken kommer troligen att minska när LNT-fartyget placeras bestående på området.

Området används inte för rekreation och tillträde till område är begränsat. Planen försämrar alltså inte rekreativmöjligheterna på området.

Utgångspunkten är att genomförandet av planen inte medför behov av muddring. I fall man blir tvungen att muddra kan vattnet tillfälligt bli grumligt och därmed försämrar användningen av vattenområdet för rekreation. Muddring förorsakar också i någon mån tillfälliga bullerstörningar.

6.4 Konsekvenser för landskapet och kulturmiljön

Planområdet ligger på det nuvarande området för hamnfunktioner, som definierats som ett område som visuellt, på ett störande sätt, avviker från omgivningen. Den kommande förändringen i omgivningen är sålunda inte betydande. Ändringen anses inte ha konsekvenser för landskapsstrukturen. När LNG-fartyget får en bestående placering i landskapsbilden har det konsekvenser närmast för havs- och strandområdena i närområdet och blir ett nytt element i landskapet. Från områden med fri sikt kan lagerfartyget helt och hållet synas i landskapet. På sådana områden kan landskapsförändringen alltså vara betydande. På övriga områden blir konsekvenserna för landskapsbilden små eller högst måttliga.

6.2 Maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen kohdistuvat vaikutukset

Kaava-alueella on nykyisin teollista ympäristöä. LNG-aluksen henkilökunta asuu aluksella.

Vaikutukset maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen ovat hyvin vähäiset.

6.3 Ihmisten elinoloihin kohdistuvat vaikutukset

Kaavan mukainen maankäyttö lisää vähäisessä määrin Satamatien liikennettä ja liikenteen melua. Satamatien varrella ei kuitenkaan ole juurikaan asutusta, joten meluhaitta jää vähäiseksi. Asemakaavan mukaisella maankäytöllä saattaa olla vähäistä vaikutusta alueen laivaliikenteeseen. Todennäköisesti laivaliikenne alueella vähenee LNG-aluksen sijaitessa alueella pysyvästi.

Kaava-alueella ei ole erityistä virkistyskäyttöä ja sinne pääsy on rajoitettua, joten kaavalla ei ole heikentävää vaikutusta virkistysmahdollisuuksiin.

Lähtökohtaisesti kaavan toteuttaminen ei aiheuta tarvetta ruoppaukselle. Mikäli ruoppauksia jouduttaisiin toteuttamaan, saattaa sen aiheuttama veden samentuminen aiheuttaa väliaikaista haittaa vesialueen virkistyskäytölle. Ruoppauksista aiheutuu vähäisessä määrin myös tilapäistä meluhaittaa.

6.4 Maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvat vaikutukset

Kaava-alue sijaitsee nykyisellä satamatoimintojen alueella, joka on määritelty visuaalisesti muusta ympäristöstään häiritsevästi poikkeavaksi alueeksi. Tuleva ympäristön muutos tällä alueella ei siten ole merkittävä. Maisemarakenteeseen ei katsota kohdistuvan vaikutuksia. Maisemakuvaan pitkäaikaisesti sijoitettava LNG-varastolaiva vaikuttaa lähinnä lähialueen meri- ja ranta-alueilla uutena maisemallisena elementtinä. Esteettömiltä tarkastelupaikoilta katsottuna varastolaiva erottuu maisemassa täysin. Tällaisilla alueilla maisemanmuutos voi siten olla merkittävä. Muilla alueilla vaikutukset maisemakuvaan jäävät vähäisiksi tai korkeintaan kohtalaisiksi.

Paikallisesti arvokkaalta Storramsjön kulttuuriympäristön alueelta avautuu paikoitellen suoria näkymiä

Från den lokalt värdefulla kulturmiljön Storramsjön har man från vissa platser direkt utsikt mot hamnområdet. Hamnen är redan i dag ett störande element i landskapet, varför ytterligare konsekvenser, beroende på platsen, högst är måttliga och endast på vissa platser betydande.

På planområdet finns inga kulturarvsobjekt eller fornlämningar.

6.5 Konsekvenser för naturen och miljövården

I planområdet finns inga föröknings- eller rastplatser för direktivarter och inga skyddade naturtyper. Byggandet eller områdets kommande användning utgör inte heller något hot mot utrotningshotade arter.

På planområdet finns gammal moskog på den smala remsan mellan de nuvarande kolhögarna och havet. Där kan det eventuellt utföras byggnadsåtgärder. Områdets moskog är dock inte klassificerad som utrotningshotad naturtyp.

Utanför planområdet, i områdets omedelbara närhet, har man iakttagit ätande vitryggig hackspett (akut hotad art) samt svarthätta och stenskvätta (båda är livskraftiga arter). Dessutom har man iakttagit nordfladdermus i närheten av området. Den livsmiljö som lämpar sig för vitryggig hackspett blir utanför planområdet. Livsmiljöhelheter som har betydelse för fågelbeståndet finns inte på planområdet eller i dess närmiljö. De totala konsekvenserna för fågelbeståndet anses vara små.

satama-alueelle. Satama muodostaa jo nykyisin alueelle maisemahäiriön, joten lisävaikutukset ovat paikasta riippuen enintään kohtalaisia ja vain eräin paikoin merkittäviä.

Kaava-alueella ei sijaitse kulttuuriperintökohteita tai muinaisjäännöksiä.

6.5 Luontoon ja ympäristön suojeluun kohdistuvat vaikutukset

Kaava-alueella ei ole direktiivilajien lisääntymis- tai levähdyspaikkoja eikä suojeltuja luontotyyppisiä, eikä rakentaminen tai alueen tuleva käyttö vaaranna uhanalaisia lajeja.

Kaava-alueella sijaitsee iäkstä kangasmetsää nykyisten kivihiilikasojen ja meren välisellä kapealla vyöhykkeellä, joka saattaa joutua rakentamistoi- mien kohteeksi. Alueen kangasmetsiä ei kuitenkaan ole luokiteltu kuuluvaksi uhanalaisiin luontotyyppi- hin.

Kaava-alueen ulkopuolella, alueen välittömässä läheisyydessä on tehty havainto valkoselkätikasta ruokailemassa (erityisesti suojeltu laji) sekä musta- pääkertusta ja kivitaskusta (molemmat elinvoimaisia). Lisäksi lepakkolajeista pohjanlepakkoja on havaittu alueen läheisyydessä. Valkoselkätikalle soveltuva elinympäristö jää kaava-alueen ulkopuolelle. Linnuston kannalta merkittäviä elinympäristökoko- naisuuksia ei kuitenkaan esiinny kaava-alueella tai sen lähiympäristössä. Kokonaisvaikutuksen linnus- toon katsotaan olevan vähäinen.

6.6 Buller- och vibrationskonsekvenser

I nuläget är den största bullerkällan i området hamnen och den trafik som riktas till denna samt verksamheten i kollagret. I och med den nya planen avslutas verksamheten i kollagret och området blir huvudsakligen område för hamnfunktioner och placering av LNG-lagerfartyg. I anslutning till LNG-fartygets lagerverksamhet uppstår buller närmast av fartygstrafiken, när gasen lastas på fartyget och när den lossas till nätet. Det buller som uppstår av LNG-fartygets normala verksamhet överstiger gränsvärdet i hamnens nuvarande miljötillstånd vid fritidsbostäderna närmast hamnen nattetid, varför det måste planeras bullerbekämpningsåtgärder för fartyget. Som grund för en effektiv bullerbekämpning som uppfyller fartyget säkerhetskrav rekommenderas att man undersöker vilka som är fartygets kraftigaste bullerkällor och var de finns. För att minska bullret ska gasförångning och överföring av gas och därtill hörande verksamhet utföras med bästa tillgängliga teknik och skyddsåtgärder. Efter planändringen kommer ändringarna att leda till att bullret från hamnens nuvarande verksamhet minskar.

Efter att LNG-fartyget anlant till Ingå och verksamheten inletts kommer bullernivåerna att mätas, den nuvarande bullermodellen att uppdateras och bekämpningsåtgärderna att effektivieras vid behov. Vid uppföljningen av bullret följer man det program som hamnens miljötillstånd förutsätter för uppföljningen och som kontinuerligt uppdateras.

Förutom de nuvarande funktionerna i hamnen är åtgärder som förutsätter nytt byggande på kommande: nya förtöjningsdikthalber, underjordiska gasrör samt ventilstation. Byggnadstiden blir kort och eventuellt buller uppstår närmast från arbetsmaskinerna. För arbetsskeden görs en bulleranamälan.

Ifall man måste muddra på havsområdena orsakar det buller i liten utsträckning.

Några vibrationskonsekvenser är inte att vänta.

6.7 Konsekvenser för luftkvaliteten

Markanvändningen i planområdet orsakar inget damm. Jämfört med nuläget minskar dammet, eftersom lagringen av stenkol upphör.

6.6 Melu- ja värinävaikutukset

Nykyisin alueen merkittävin melulähde on satama ja sinne suuntautuva liikenne sekä kivihiilivaraston toiminta. Uuden kaavan myötä kivihiilivaraston toiminta loppuu ja alue jää pääsääntöisesti satamatoimintojen ja LNG-varastolaivan sijoitusalueeksi. LNG:n varastotoimintaan liittyen melua syntyy lähinnä laivaliikenteestä, kaasun lastamisesta laivaan ja kaasun purkamisesta verkostoon. LNG-varastolaivan normaalin käytön aiheuttama melu ylittää sataman nykyisessä ympäristöluvassa annettun yöajan raja-arvon lähimpien lomarakennusten luona, joten alukselle tulee suunnitella meluntorjuntatoimenpiteitä. Tehokkaan ja aluksen turvallisuusvaatimukset täyttävän meluntorjunnan suunnittelun pohjaksi suositellaan tutkittavaksi mitkä ovat aluksen voimakkaimmat melulähteet ja missä ne sijaitsevat. Melun vähentämiseksi kaasun höyrystys ja siirto sekä niihin liittyvät toiminnot suoritetaan parasta mahdollista käytössä olevaa tekniikkaa ja suojaustoimenpiteitä hyödyntäen. Kaavamuutoksen jälkeen nykyisistä sataman toiminnoista aiheutuva melu vähenee toimintojen muutosten myötä.

LNG-aluksen saavuttua Inkooseen ja toiminnan alettua melutasot mitataan, nykyinen melumalli päivitetään ja torjuntatoimenpiteitä tehostetaan tarvittaessa. Melun tarkkailussa noudatetaan päivitettävää sataman ympäristölupaan liittyvää tarkkailuohjelmaa.

Nykyisiin satamatoimintoihin on tulossa uutena rakentamista edellyttävänä toimenpiteenä uusien kiinnitystihtaalien, maan alle sijoitettavan kaasuputken sekä venttiiliaseman rakentaminen. Rakentamisen kesto on lyhytaikaista ja mahdollisesti aiheutuva melu lähinnä työkoneista aiheutuva. Työvaiheista tehdään meluilmoitus.

Mikäli merialueella joudutaan suorittamaan ruopauksia, aiheutuu niistä vähäisessä määrin meluhaittaa.

Tärinävaikutuksia ei ole odotettavissa.

6.7 Vaikutukset ilmanlaatuun

Kaava-alueen maankäyttö ei aiheuta pölyämistä. Nykyiseen tilanteeseen verrattuna pölyhaitat pienenevät, koska kivihiilen varastointi loppuu.

Under byggnadstiden förorsakar arbetsmaskinerna utsläpp i luften. I jämförelse med nuläget i hamnområdet och den närmaste omgivningen är utsläppen inte betydande.

Förändringarna för väg- och fartygstrafiken är små jämfört med nuläget. Diffusa utsläpp uppstår när en LNG-tanker lossas (metan). Enligt en grov uppskattning är metanutsläppen högst 7–8 ton och alltså endast tiondedels procent av de totala utsläppen från industrin och trafiken i Finland. LNG-lagerfartyget och de LNG-fartyg som besöker hamnen använder naturgas som bränsle. LNG ger närmast upphov till koldioxid- och kväveoxidutsläpp. Svavelutsläppens andel saknar betydelse.

6.8 Klimatkonsekvenser

Om den markanvändning som anvisas i planen genomförs enligt planerna är de skadliga konsekvenser som verksamheten orsakar för klimatet ganska lindriga.

Trafiken förbrukar bränsle som orsakar koldioxidutsläpp. Området kommer också i fortsättningen att användas som hamn. För transporterna av råvaror och slutprodukter används fartyg som har mindre koldioxidutsläpp än andra trafikformer.

Om andra fossila bränslen ersätts med LNG är klimatkonsekvenserna positiva när utsläppen minskar.

6.9 Konsekvenser för yt- och grundvatten

På planområdet finns inga klassificerade grundvattenområden eller brunnar. Planområdet gränsar till havet, övriga ytvatten finns inte på området. De byggnadsåtgärder och kommande verksamheter som sker på planområdets landområde har inga betydande konsekvenser för ytvattnet.

Planens markanvändning och höjdnivåer har planerats så att dagvattnet lätt kan kontrolleras. Dagvattenplaneringen förverkligas som en helhet för hamnområdets planområde samt den kommande planen för det nordligare området. Dagvattnet ska i första hand infiltreras på tomten. Det leds genom bränsle- och sandavskiljningsbrunnar innan det leds vidare eller infiltreras.

Vid olyckshändelser eller skadefall kan det i vissa fall hända att oljeprodukter eller LNG hamnar i marken

Rakentamisaikana työkoneista aiheutuu ilmapäästöjä. Satama-alueen ja sen lähiympäristön nykyiseen tilanteeseen verrattuna päästöt eivät ole merkittäviä.

Tie- ja laivaliikenteen muutokset ovat nykytilanteeseen verrattuna vähäisiä. Hajapäästöjä syntyy LNG-tankkereiden purkamisesta (metaani). Karkeiden arvioiden perusteella metaanipäästöt ovat enintään noin 7-8 tonnia eli vain prosentin kymmenyksiä Suomen teollisuuden ja liikenteen aiheuttamista metaanipäästöistä. LNG-varastoalus ja satamassa käytävät LNG-alukset käyttävät polttoaineenaan maakaasua. LNG:n polttamisesta syntyy lähinnä hiilidioksidia ja typen oksideja. Rikkipäästöjen osuus on merkityksetön.

6.8 Ilmastovaikutukset

Jos kaavan osoittama maankäyttö toteutuu suunnitelmien mukaisena, toiminnan haitalliset ilmastovaikutukset ovat melko vähäiset.

Liikenne kuluttaa polttoainetta, joka aiheuttaa hiilidioksidipäästöjä. Alue pysyy edelleen myös satamakäytössä. Raaka-aineiden ja lopputuotteiden kuljetuksiin käytettävien laivojen hiilidioksidipäästöt ovat muita liikennemuotoja vähäisemmät.

Jos LNG:llä korvataan muita fossiilisia polttoaineita, on ilmastoon kohdistuva vaikutus positiivinen päästöjen vähetessä.

6.9 Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin

Kaava-alueella ei ole luokiteltuja pohjavesialueita eikä kaivoja. Kaava-alue rajoittuu mereen, muita pintavesiä alueella ei ole. Kaava-alueella maalla tapahtuvilla rakentamistoimenpiteillä ja tulevilla toiminnoilla ei ole merkittäviä vaikutuksia pohja- tai pintavesiin.

Kaavan maankäyttö ja korkeustasot on suunniteltu niin, että hulevedet pystytään helposti hallitsemaan. Hulevesisuunnittelu toteutetaan kokonaisvaltaisesti satama-alueen kaava-alueelle sekä tulevalle pohjoisemman alueen kaavalle. Hulevedet tulee imeyttää ensisijaisesti tontilla. Ne johdetaan polttoaineen- ja hiekanerotinkaivoihin ennen eteenpäin johtamista tai imeyttämistä.

Mahdollisissa onnettomuus- ja vahinkotapauksissa maaperään ja mereen voi joissakin tapauksissa päätyä öljytuotteita tai LNG:tä. Vuotojen ja päästöjen

eller havet. För eventuella läckage eller utsläpp uppgörs handlingsplaner och man förbereder sig för dem bl.a. genom att bygga skydds bassänger.

I samband med byggandet av förtöjningsdiktalerna kan det förekomma att skadliga ämnen som frigörs från sediment kortvarigt orsakar att vattnet blir grumligt och skadliga ämnena kan spridas i omgivningen.

Man känner inte till några sådana behov på planområdet som skulle förutsätta muddring. Eventuella muddringar längre ute i farleden behandlas i punkt 6.11 Muddringskonsekvenser.

6.10 Konsekvenser för mark och berggrund

Hamnområdets detaljplaneändring har mycket små konsekvenser för marken och berggrunden. Området är redan nu bebyggt och strandområdena består av fyllnadsjord. Planområdet har inga geologiskt betydelsefulla värden. I samband med byggandet av gasröret kommer mark att grävas upp längs rörledningen, men största delen rörledningen kommer att dras genom fyllnadsjord. Ingen sprängning är att vänta. Övriga byggarbeten är byggandet av ventilstation och dykdalber, vilket har obetydliga konsekvenser för marken och berggrunden.

Under byggnadstiden kan det förekomma bränsle- och oljeläckage från arbetsmaskiner, vilket innebär en liten risk för att marken ska förstöras.

Själva verksamheten har inga konsekvenser för marken och berggrunden.

6.11 Muddringskonsekvenser

Det nuvarande farledsdjupet är tillräckligt för LNG-fartyg och man har inte kännedom om några sådana behov som skulle förutsätta muddring. I framtiden kan det ändå bli nödvändigt att muddra farleden utanför planområdet, på grund av de skydds zoner som krävs i närheten av hamnen. Dessutom kan man bli tvungen att utvidga fartygens nuvarande svängplats. Förutom muddringsmassorna uppstår det också betydande konsekvenser när massorna deponeras i havet. Man kan bli tvungen att deponera en del av massorna på land om deras halt av skadliga ämnen överstiger tillåtna gränsvärden.

Muddring av havsbotten och deponi i havet blandar om bottensedimenten och leder till att vattnet blir grumligt. Dessutom kan näringen från sedimen-

varalta laaditaan toimintasuunnitelmat ja niihin va-
raudutaan mm. suoja-aitaiden rakentamisella.

Kiinnitystihtaalien rakentamisen yhteydessä mahdollisesti haitta-aineita sisältävien sedimenttien häiriintymisestä aiheutuu lyhytkestoista ja pienialaista veden samentumista ja haitta-aineet voivat levitä ympäristöön.

Kaava-alueella ei ole tiedossa sellaisia tarpeita, jotka edellyttäisivät ruoppausta. Kauempana väyläalueella mahdollisesti tapahtuvia ruoppauksia on käsitelty kohdassa 6.11 Ruoppausten vaikutukset.

6.10 Vaikutukset maa- ja kallioperään

Satama-alueen kaavan muutoksella on hyvin vähäisiä vaikutuksia maa- ja kallioperään. Alue on jo nykyisellään rakennettua ja ranta-alueet ovat täyttömaata. Geologisesti merkittäviä arvoja ei kaava-alueella ole. Kaasuputken rakentamisen yhteydessä maata kaivetaan putkilinjauksella, mutta valtaosa kaava-alueella sijaitsevasta putkilinjasta sijoittuu täyttömaalle. Louhintoja ei ole odotettavissa. Muita rakennustöitä ovat venttiiliaseman ja tihtaalien rakentaminen, joista aiheutuvat vaikutukset maa- ja kallioperään ovat merkityksettömiä.

Rakentamisen aikana voi tapahtua työkoneiden polttoaine- ja öljyvuoja, jotka aiheuttavat vähäisen maaperän pilaantumisriskin.

Toiminnan aikana maa- ja kallioperään ei kohdistu vaikutuksia.

6.11 Ruoppausten vaikutukset

Nykyisen väylän syvyys on riittävä LNG-aluksille ja tiedossa ei ole sellaisia tarpeita, jotka edellyttäisivät ruoppausta. Väylää voidaan kuitenkin tulevaisuudessa joutua ruoppaamaan kaava-alueen ulkopuolella, satama-alueen läheisyydessä tarvittavien suojaetäisyyksien vuoksi. Lisäksi nykyistä laivojen kääntöympyrän aluetta voidaan joutua laajentamaan. Ruoppausten lisäksi merkittäviä vaikutuksia syntyy ruoppausmassojen meriläjityksestä. Osa massoista voidaan myös joutua sijoittamaan maalle, jos niiden haitta-ainepitoisuudet ylittävät sallitut raja-arvot.

Merenpohjan ruoppaukset ja meriläjitykset sekoittavat pohjasedimenttejä ja ne aiheuttavat vesialueen samentumista. Lisäksi sedimenttien sisältämät ravinteet saattavat liueta veteen ja mahdolliset

ten lösas upp i vattnet och eventuella skadliga ämnen kan hamna i omgivningen tillsammans med den fasta substansen. De här faktorerna har konsekvenser för närmiljöns undervattensvegetation och vattenorganismer. När vattnet blir grumligt kan det förstöra vegetation och de frigjorda näringsämnen eutrofierar området. På muddrings- och deponiområdena förintas organismerna, även om områdenas bottenorganismer huvudsakligen är förändrade och arterna är vanliga. Man kan anta att arterna snabbt återvänder till de muddrade områdena. Konsekvenserna för fisket beror i hög grad på tidpunkten för muddringen och på rådande väderförhållanden. Deponin antas inte påverka fisket. På det ena av de undersökta deponiområdena förekommer blåmusselkolonier, som ska beaktas vid eventuell deponering.

För farledsområdet i Ingå hamn har man modellerat hur muddring grumlar vattnet, men i väster sträcker sig modellen inte ända fram till planområdet. Resultaten är ändå riktgivande och utgående på dem kan man konstatera att muddringsplatsernas maximihalt av fast substans var ca 270 mg/l. Halter på över 10 mg/l förekommer tidvis, beroende på platsen, på 1,5–3 kilometers avstånd från muddringsplatsen. Grumlingen är lindrigare i ytvattnet än i bottenlagret.

Om det krävs en stor mängd muddring kommer ett vattentillstånd att sökas och konsekvenserna kommer att hanteras på basen av tillståndsvillkoren.

Den grumling som förorsakas av havsdeponi har modellerats på två möjliga deponiplatser utanför Ingå. Områdena har en storlek på ca 100 ha och vattendjupet är ca 39–55 m. Deponin sker inte fortlöpande, varför grumlingen är starkast genast efter en enskild deponering. Maximivärdet för fast substans är i deponiområdets ytlager ca 30 mg/l och ca 2–4 mg/l på två kilometers avstånd från deponiområdet. På botten är maximivärdena ca 400–500 mg/l.

På deponiområdet kan vågor och strömmar som orsakas av vinden medföra att bottensedimentet sätts i rörelse och suspenderas på nytt i vattenfasen. På ovannämnda områden rör fin sand och grövre material inte på sig efter att det sjunkit till botten. Konsekvensernas omfattning beror alltså på hurdan botten det är på deponiområdena.

Ifall muddrade sediment på grund av att de innehåller skadliga ämnen inte kan deponeras i havet, ska

haitta-ämnena transporteras som sediment i närheten av deponiområdet. Dessa ämnen kan transporteras till närmiljön och eventuella skadliga ämnen kan hamna i omgivningen tillsammans med den fasta substansen. De här faktorerna har konsekvenser för närmiljöns undervattensvegetation och vattenorganismer. När vattnet blir grumligt kan det förstöra vegetation och de frigjorda näringsämnen eutrofierar området. På muddrings- och deponiområdena förintas organismerna, även om områdenas bottenorganismer huvudsakligen är förändrade och arterna är vanliga. Man kan anta att arterna snabbt återvänder till de muddrade områdena. Konsekvenserna för fisket beror i hög grad på tidpunkten för muddringen och på rådande väderförhållanden. Deponin antas inte påverka fisket. På det ena av de undersökta deponiområdena förekommer blåmusselkolonier, som ska beaktas vid eventuell deponering.

Inkoon sataman väyläalueella on mallinnettu ruoppausten aiheuttamaa samentumista, malli ei kuitenkaan ulotu lännessä kaava-alueelle saakka. Tulokset ovat kuitenkin suuntaa antavia ja niiden perusteella voidaan todeta ruoppauspaikkojen kiintoainepitoisuuden maksimipitoisuuksien olleen noin 270 mg/l. Yli 10 mg/l pitoisuuksia esiintyy ajoittain paikasta riippuen 1,5-3 km etäisyydellä ruoppausalueesta. Samentumisen määrä on vähäisempää pintavedessä kuin pohjakerroksessa.

Mikäli ilmenee tarvetta tehdä paljon ruoppauksia, töille haetaan vesilupa, jolloin vaikutuksia hallitaan annettavilla lupamääräyksillä.

Meriläjityksen aiheuttamaa samentumista on mallinnettu kahdella Inkoon edustalla sijaitsevalla mahdollisella läjitysalueella. Alueet ovat kooltaan noin 100 ha ja niissä vesisyvyys on noin 39-55 m. Läjitys ei ole jatkuvaa toimintaa, joten samentuminen on voimakkainta heti yksittäisen läjityskerran jälkeen. Kiintoainepitoisuuden maksimiarvo on pintakerroksessa läjitysalueella noin 30 mg/l ja noin 2-4 mg/l kahden kilometrin etäisyydellä läjitysalueesta. Pohjalla maksimiarvot ovat noin 400-500 mg/l.

Läjitysalueella aallokon ja tuulen aiheuttamat virtaukset voivat aiheuttaa pohjasedimentin kulkeutumista, liikkeelle lähtöä ja suspendoitumista uudelleen vesifaasiin. Em. mallinnetuilla alueilla hieno hiekka ja sitä karkeampi aines ei lähde laskeuduttuaan uudelleen liikkeelle. Vaikutuksen suuruus riippuu siten ruoppausalueiden merenpohjan laadusta.

Mikäli ruopattavat sedimentit osoittautuvat meriläjityskelvottomiksi niiden sisältämien haitta-ainei-

de deponeras på land. Deponeringens miljökonsekvenser ska då utredas skilt i samband med valet av deponiplats.

6.12 Ekonomiska konsekvenser

Förverkligandet av området förutsätter inte att kommunen investerar i kommunalteknik. Den trafik som projektet ger upphov till är mycket begränsad och kräver inga investeringar i vägnätet. Gatunätet i området och de vägförbättringar som behövs kommer att utformas så att de motsvarar behoven för utvecklingen av Joddböleområdet. Utvecklingen av detta område kommer inledningsvis att bygga på det befintliga väg- och gatunätet och senare på det uppdaterade gatunätet som krävs för utvecklingen av hela området.

6.13 Konsekvenser för säkerheten

När det gäller den kommande verksamheten på planområdet hänför sig de största riskerna till LNG-fartygstransporterna och hamnfunktionerna (lastning och lossning av LNG). Riskerna har studerats i samband med planeringen av LNG-terminalprojekt (Tolkis, Ingå).

Risker som hänför sig till sjötransporter är olika slags olyckor: kollision med ett annat fartyg eller bryggan samt grundstötning. Dyliga situationer kan i värsta fall led till LNG-läckage och eldsvåda. LNG-fartygen har dubbla skrov, varför det är mycket osannolikt att en gascistern skulle gå sönder. En kollision med en fritidsbåt skulle kunna ha ödesdigra följder för såväl människor som båt.

I hamnen finns det risk för att det uppstår läckage på grund av att utrustningen går sönder.

Stora LNG-läckage är mycket osannolika. Läckaget avdunstar delvis i luften och ifall det stöter på en antändningskälla (naturgasens antändningstemperatur är 600-650 °C) kan det börja brinna ifall gasmolnets gashalt är tillräckligt stor (metanhalt 5-15 % av volymen).

Ett förångat LNG-moln som antänds utomhus exploderar inte.

den vuoksi, on sedimentit läjitettävä maalle. Läjityksen ympäristövaikutukset tulee tällöin selvittää erikseen läjityspaikan valinnan yhteydessä.

6.12 Taloudelliset vaikutukset

Sataman kaava-alueen toteuttaminen ei edellytä kunnalta investointeja kunnallistekniikkaan. Hankkeen aiheuttama liikennetuotos on hyvin vähäinen, eikä edellytä investointeja liikenneverkkoon. Alueen katuverkko ja mahdolliset maanteiden parantamistarpeet suunnitellaan koko Joddbölen alueen kehityksen tarpeisiin. Tämän kaava-alueen toiminta tukeutuu alkuvaiheessa nykyiseen tie- ja katuverkkoon ja myöhemmin koko alueen kehityksen vaatimaan uudistettavaan katuverkostoon.

6.13 Vaikutukset turvallisuuteen

Kaava-alueen tulevien toimintojen osalta olennaisimmat riskit liittyvät LNG-laivakuljetuksiin sekä satamatoimintoihin (LNG:n lastaus ja purku). Riskejä on tarkasteltu LNG-termiinaliprojektien (Tolkkinen, Inkoo) suunnittelun yhteydessä.

Merikuljetuksiin liittyviä riskejä ovat erilaiset onnettomuustilanteet; törmäminen toiseen alukseen tai satamalaituriin sekä karilleajo. Em. tilanteista voisi pahimmillaan aiheutua LNG-vuoto ja tulipalo. LNG-alukset ovat kaksirunkoisia, joten kaasusäiliön rikkoutuminen on hyvin epätodennäköistä. Pienveneeseen törmäämisestä voisi aiheutua kohtalokkaita seurauksia ihmisille ja veneelle.

Satamassa ollessaan mahdollinen riski on laitteistojen rikkoutumisesta aiheutuva LNG-vuoto.

Suuret LNG-vuodot ovat hyvin epätodennäköisiä. Vuoto haihtuisi osittain ilmaan ja saattaisi syttymislähteen kohdattuaan syttyä palamaan, mikäli kaasupilven kaasupitoisuus on riittävän suuri (metaanipitoisuus 5-15 % tilavuudesta) ja pilvi kohtaa syttymislähteen (maakaasun syttymislämpö on 600-650 °C).

Syttyessään vapaasti ulkotilassa oleva höyrystynyt LNG-pilvi ei räjähdä.

Kaasupilven leviämisalueella ihmiset, eliöstö ja rakenteet ovat vaarassa. Tulipalosta aiheutuu lämpösäteilyä ja paineaaltovaikutuksia. Lisäksi kaasun

På gasmolnets spridningsområde är människor, djur och konstruktioner i fara. Eldsvåda orsakar värme-strålning och tryckvågar. Dessutom kan gasen i omedelbar närhet till utsläppskällan ha en kylande effekt, vars verkningsområde snabbt försvagas när avståndet växer.

Naturgas är inte farligt att andas in, förutom i mycket stora halter då det kan slå ut syret. Ett gasmoln som uppstår till följd av en olycka kan ha en gashalt på högst 15 %, varvid gasmolnet inte är farligt att andas in.

I samband med bedömningen av LNG-lagerfartygets miljökonsekvenser har man bedömt säkerhetsriskerna för ett fartyg av motsvarande storlek som placeras på Fortums kraftverks hamnområde (fartyget ligger 400–500 meter längre västerut än det nu planerade läget). Vid riskbedömningen har man beaktat läckage, eldsvådor och explosioner. De största farorna är lättantändliga gasmoln, värme från eldsvådor samt övertryck vid explosioner. Resultaten visar att LNG-fartygets verksamhet (processer och hamnverksamhet) inte utgör en säkerhetsrisk för bosättning, fritidsbosättning eller annan verksamhet på området.

Transportering och hantering av LNG utförs med fartyg och utrustning som är särskilt planerad för LNG. I fartygen är LNG-lasten säkrad med olika skyddsanordningar. Fartygen har dubbla skrov: LNG-cisternen inklusive isolering ligger innanför det inre skrovet. Planering av lossningsutrustning, processer och rutiner görs utgående från säkerhetsaspekterna. Fartygstrafikens säkerhet tryggas bl.a. med trafikstyrning och effektiv kommunikation. I farleder och hamnar tillämpar man också säkerhetsavstånd och använder lotsar och annan utbildad personal samt bogserbåtar för att underlätta styrningen. LNG-fartygen är isförstärkta.

När det gäller verksamheterna på området runt planområdet är de eventuella säkerhetsrisker de kan utgöra för LNG-fartyget och de funktioner som hänför sig till det små. De mest betydande verksamheterna är bergsbrytning, den nuvarande verksamheten i hamnen samt den bränsleterminal som är under planering. I samband med bedömningen av de sammanlagda konsekvenserna av Joddböles detaljplaner har man lyft fram riskerna från den ökande trafiken (VAK-transporter). Den ökade ris-

päästölähteen välittömässä läheisyydessä purkau-tuvalla kaasulla on kylmävaikutus, jonka vaikutus-alue laimenee nopeasti etäisyyden kasvaessa.

Maakaasu ei ole vaarallista hengitettynä, paitsi hyvin suurina pitoisuuksina, jolloin se syrjäyttää hap-pea. Mahdollisen onnettomuuden seurauksena syn-tyvän kaasupilven maakaasun pitoisuus on suurim-millaan 15 %, jolloin kaasupilvi ei aiheuta vaaraa hengitettynä.

LNG-varastoaluksen ympäristövaikutusten arvioin-nin yhteydessä on arvioitu Fortumin voimalaitoksen sataman alueelle (laivan sijainti noin 400-500 m län-nempänä kuin nyt suunniteltu sijainti) sijoitetta-vasta, vastaavan kokoisesta laivasta aiheutuvia tur-vallisuusriskejä. Riskinarvioinnissa huomioitiin vuo-dot, tulipalot ja räjähdykset. Suurimmat vaaratilan-teet muodostuivat helposti syttyvään kaasupilven muodostumisesta, tulipalojen aiheuttamasta läm-pökuormasta sekä räjähdyksen aiheuttamasta yli-paineesta. Tulosten perusteella LNG-laivan toiminta (prosessit ja satamatoiminta) ei aiheuta turvalli-suusriskiä asutukselle, loma-asutukselle tai alueen muille toiminnoille.

LNG:n kuljetus ja käsittely tehdään erityisesti LNG:tä varten suunnitelluilla aluksilla ja laitteistoilla. LNG-lasti on aluksissa varmistettu useilla suojauksilla. Alusten rakenne on kaksivaippainen; LNG-säiliö eris-tyksineen on sisemmän kuoren sisällä. Purkulaitteis-tojen, prosessien ja menettelytapojen suunnittelu perustu turvallisuusnäkökohtiin. Laivaliikenteessä turvallisuutta varmistetaan mm. liikenteen ohjauk-sella ja tehokkaalla tiedonvälityksellä. Lisäksi väylillä ja satamassa noudatetaan suojaetäisyyksiä, käyte-tään luotseja ja muuta koulutettua henkilöstöä sekä hinaajia laivojen ohjailun helpottamiseksi. LNG-lai-vat ovat jäävahvistettuja.

Kaava-alueella ympäröivällä alueella sijaitsevien toi-mintojen osalta niiden mahdollisesti aiheuttamat turvallisuusriskit LNG-laivaan ja siihen liittyvin toi-mintoihin nähden ovat vähäiset. Merkittävimmät toiminnot ovat kallion louhinta, nykyiset satamatoi-minnot sekä suunnitteilla oleva polttoainetermi-naali. Joddbölen kaavojen yhteisvaikutusten arvi-oinnissa esiin on nostettu lisääntyvästä liikenteestä aiheutuvat riskit (VAK-kuljetukset). Kohonnut liiken-neonnettomuusriski kohdistuu pääasiassa seutu- ja kantateille sekä muille kaava-alueille, ja vain vähäis-sessä määrin LNG-laivan läheisyyteen.

ken för trafikolyckor gäller huvudsakligen regionalvägarna och stamvägarna och endast i liten utsträckning i närheten av LNG-fartyget.

I riskbedömningen av stentäkten har man närmast lyft fram olycksrisken gällande läckage från bränslen och avfallshantering. De har inga konsekvenser för LNG-fartyget och de funktioner som anknyter till det. Säkerhetsriskerna från själva sprängandet har bedömts som mycket små och kan kontrolleras med utbildning samt noggrann planering och noggrant agerande. På produktionsområdet lagras inga sprängämnen, utan de hämtas till platsen samma dag med specialfordon. En del av sprängämnen tillverkas på plats i ett fordon som planerats särskilt för ändamålet. Transport av sprängämnen sker inte nära verksamheterna i hamnen eller LNG-fartyget.

Om en sprängning misslyckas kan det flyga stenar ut i omgivningen från brytningsområdet. Detta är mycket sällsynt och risken att det skulle flyga stenar till LNG-fartyget eller hamnområdet anses sakna betydelse.

Gällande den planerade bränsleterminalen har man i samband med projektets miljökonsekvensbedömning bedömt bl.a. riskerna för brand och gasläckage samt risker som hänför sig till transporter. Vid bedömningen har man också beaktat den nuvarande verksamheten i hamnen. Vid en brand (flera scenarier) når inte värmebelastningen i närheten av LNG-fartyget. Ett bensinläckage som är i gasfasen utgör inte heller någon risk för närbelägna aktörer.

På planområdet eller i dess omedelbara närhet finns två produktionsanläggningar som övervakas av Tukes och som i omfattande utsträckning hanterar och lagrar kemikalier: Wega Group Oy och Inkoo Shipping Oy Ab. Enligt Tukes möjliggör detaljplaneändringen också i fortsättningen ifrågasvarande verksamhet på området och den omfattande hanteringen och lagringen av kemikalier utgör inget hinder för planändringen.

Enligt den säkerhetsutredning som gjorts för bränslecisterna i berget på planområdet finns det risk för en storolycka om brännbara vätskor antänds eller vid ett stort oljeutsläpp i marken. Av de här två har den senare inga konsekvenser för LNG-fartyget eller de funktioner som hänför sig till det. En eldsvåda kan uppstå i en lagercistern, om pumpen överhettas i pumpstationen eller i samband med lastningen av en tankbil. Explosionsrisk kan bero på att pumpen blir överhettad samt på risken för att det uppstår

Kiviaineksen ottoa käsittelevässä ympäristövaikutusten arvioinnissa on nostettu onnettomuusriskeinä esille lähinnä polttonesteiden ja jätteiden käsittelyyn liittyvät vuodot. Näillä ei ole vaikutusta LNG-laivaan tai siihen liittyviin toimintoihin. Itse räjäytyksistä aiheutuvat turvallisuusriskit on arvioitu hyvin pieniksi ja ne pystytään hallitsemaan koulutuksella sekä huolellisella suunnittelulla ja toiminnalla. Tuotantoalueella ei varastoida räjähdysaineita vaan ne tuodaan paikalle erikoisajoneuvoilla ja käytetään samana päivänä. Osa räjähdysaineista valmistetaan paikan päällä siihen suunnitellussa ajoneuvossa. Räjähdysainekuljetukset eivät tapahdu lähellä satamatoimintoja tai LNG-laivaa.

Epäonnistuneen räjäytyksen seurauksena voi louhintaluueelta lentää kiviä ympäristöön. Tapahtuma on erittäin harvinainen ja riskin kivien lentämiseen LNG-laivalle tai satama-alueelle saakka katsotaan olevan merkityksetön.

Suunnitellun polttoaineterminaalin osalta on arvioitu hankkeen YVA-menettelyn yhteydessä mm. palo- ja kaasuvuotoriskejä sekä kuljetuksiin liittyviä riskejä. Arvioinnissa on huomioitu myös nykyisen sataman toiminnot. Palotilanteessa (useita skenarioroita) lämpökuorma ei ulotu LNG-laivan läheisyyteen. Kaasufaasissa olevan bensiinin vuoto ei myöskään aiheuta lähellä sijaitseviin toimijoihin kohdistuvia riskejä.

Kaava-alueella tai sen välittömässä läheisyydessä on kaksi Tukesin valvonnassa olevaa, laajamittaista kemikaalien käsittelyä ja varastointia harjoittavaa tuotantolaitosta: Wega Group Oy ja Inkoo Shipping Oy Ab. Tukesin mukaan asemakaavamuutos mahdollistaa ko. toiminnot alueella jatkossakin eikä niiden harjoittama laajamittainen kemikaalien käsittely ja varastointi ole esteenä kaavamuutokselle.

Kaava-alueella sijaitsevien polttoaineiden kalliosäiliöiden ympäristöluvan mukaan tehdyn turvallisuus selvityksen perusteella suuronnettomuusriskejä varastolla aiheuttavat palavien nesteiden syttyminen tai suuri öljypäästö maaperään. Näistä jälkimmäisellä ei ole vaikutusta LNG-laivaan tai sen toimintoihin. Tulipalo voi syttyä varastosäiliössä, pumpun ylikuumenemisen vuoksi pumppaamossa tai säiliöauton lastauksen yhteydessä. Räjähdysvaaran on arvioitu liittyvä pumpun ylikuumenemiseen sekä staattisen sähkönsäilyttämisen aiheuttamaan riskiin säiliön täytön aloituksessa. Em. tapausten varalta on esitetty tek-

statisk elektricitet när man börjar fylla på cisternen. För de här fallen har man presenterat tekniska lösningar eller satsat på utbildning av personalen och på att utveckla metoderna för att förhindra olyckor.

Riskbedömningarna kommer att kompletteras i samband med den riskutredning som ska ges till TUKES, varvid man också gör en bedömning av en storolycka och en modellering av hur ett gasmoln som uppstår vid en olycka sprider sig. Vid bedömningen av konsekvenserna vid olyckor och störningstillstånd beaktar man kemikalie- och explosionsfarliga objekt i omgivningen som medför risk för storolycka.

Vid planeringen beaktas Räddningsväsendet anvisning för aktionsberedskap (Anvisningen för planering av aktionsberedskapen inom räddningsväsendet 21/2012) samt brandsäkerhetskraven på konstruktionerna. På hamnområdet skapas skyddsområden där verksamheten är reglerad och det ställs särskilda krav på utrustningen (t.ex. ATEX). Släckningsvattensarrangemangen förverkligas enligt TUKES och Västra Nylands räddningsverks direktiv för att trygga tillgången till och uppsamlingen av släckningsvatten.

6.14 Konsekvenser för farlederna

LNG-fartyget står på Ingå farleds (farled nr 4350) farledsområde. De begränsar inte övrig användning av hamnen. De LNG-fartyg som besöker hamnen vänds framför hamnen med hjälp av bogserare. Utgångspunkten är att hamnbassängen inte muddras. Projektet har inga konsekvenser för farlederna.

nisiä ratkaisuja tai panostettu henkilökunnan koulutukseen ja menettelytapojen kehittämiseen onnettomuuksien estämiseksi.

LNG-laivaan liittyviä riskinarviointeja tullaan tarkentamaan TUKES:lle toimitettavan turvallisuusselvityksen yhteydessä, jolloin tehdään mm. suuronnettomuuden arviointi ja mallinnetaan onnettomuustilanteissa mahdollisesti syntyvän kaasupilven leviämistä. Onnettomuus- ja häiriötilanteiden vaikutusten arvioinnissa huomioidaan lähellä olevat suuronnettomuusvaaralliset kemikaali- ja räjähdiskohteet (Seveso III-direktiivin mukaiset laitokset).

Suunnittelussa huomioidaan Pelastustoimen toimintavalmiuden ohjeistukset (Pelastustoimen toimintavalmiuden suunnitteluohje 21/2012) sekä rakenteiden paloturvallisuusvaatimukset. Satama-alueella muodostetaan suoja-alueita, joilla tapahtuvaa toimintaa säädellään ja laitteistoille asetetaan erityisvaatimuksia (esim. ATEX). Sammutusvesijärjestelyt toteutetaan TUKES:n sekä Länsi-Uudenmaan pelastuslaitoksen ohjeistuksen mukaisesti turvaten riittävä sammutusvedensaanti sekä sammutusvesien keruujärjestelmä.

6.14 Vaikutukset meriväyliin

LNG-varastolaiva seisoo Inkoon väylän (väylä nro 4350) väyläalueella. Se ei rajoita muun sataman käyttöä. Satamassa käyvät LNG-alukset kääntään sataman edustalla hinaajien avustamana. Satama-allasta ei lähtökohtaisesti ruopata. Hankkeella ei ole vaikutusta meriväyliin.

7 Genomförande av planen

Genomförandet av planen kan inledas efter att planen vunnit laga kraft. För all hamnverksamhet gäller de villkor som anges i miljötillståndsbeslutet och som övervakas av Nylands NTM-central. Kemikaliesäkerheten regleras i enlighet med lagen om säker hantering och lagring av farliga kemikalier och explosiva varor (390/2005) och de föreskrifter som utfärdats med stöd av den. Tillståndsmyndigheten är Säkerhets- och kemikalieverket Tukes. Fartygets luft- och vattenutsläpp samt annan information om fartyget och dess konstruktion övervakas av Transport- och kommunikationsverket Traficom i enlighet med miljöskyddslagen för sjöfart. Vilka tillstånd som krävs beror både på vilka byggåtgärder som ska vidtas och vilken verksamhet som ska bedrivas i området. För LNG-fartyget kommer TUKES att fastställa en konsulteringszon, eftersom det är fråga om en anläggning som kan medföra fara för storolycka.

8 Kontaktuppgifter

Ingå kommun

Planläggningschef Eric Roselius
tfn +358 40 670 6143
eric.roselius(at)inga.fi

Plankonsult

FCG Oy

Arja Sippola
Stadsutvecklingsdirektör
Osmovägen 34, PB 950, 00601 Helsingfors

tfn 044 748 0315
arja.sippola(at)fcg.fi

7 Asemakaavan toteutus

Kaavan toteutus voi alkaa kaavan saatua lainvoiman. Kaikessa satamatoiminnassa noudatetaan ympäristölupapäätöksessä annettuja lupamääräyksiä, joiden noudattamista valvoo Uudenmaan ELY-keskus. Kemikaaliturvallisuuksiä säädellään vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden turvallisesta käsittelystä ja varastoinnista annetun lain (390/2005) sekä sen nojalla annettujen asetusten perusteella. Lupaviranomaisena toimii Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes. Aluksesta ilmaan ja veteen meneviä päästöjä ja muita alukseen ja sen rakenteeseen liittyviä tietoja valvoo merenkulun ympäristönsuojelulain mukaan Liikenne- ja viestintävirasto Traficom. Tarvittavat luvat määräytyvät sekä toteutettavien rakentamistoimenpiteiden että alueelle tulevien toimintojen perusteella. LNG-laivalle TUKES tulee määrittlemään konsultointivyöhykkeen, koska kyseessä on suuronnettomuusvaarallinen laitos.

8 Yhteystiedot

Inkoon kunta

Kaavoituspäällikkö Eric Roselius
puh. +358 40 670 6143
eric.roselius(at)inga.fi

Kaavaa laativa konsultti

FCG Oy

Arja Sippola
Kaupunkikehitysjohtaja
Osmontie 34, PL 950, 00601 Helsinki

puh. 044 748 0315
arja.sippola(at)fcg.fi