



PORVOON UUDEN VIERASVENESATAMAN ALUESUUNNITELMA

4.5.2017

Ohjausryhmä:

Posintra Oy

Topi Haapanen, aluekehitysjohtaja

Porvoon kaupunki

Eero Löytönen, kaupunkisuunnittelupäällikkö

Anne Rihtniemi-Rauh, kaavoittaja

Kari Hällström, kuntatekniikkapäällikkö

Elina Leppänen, kuntatekniikan suunnittelu, suunnitteluinsinööri

Janita Pihlaja-Wikholm, satamanhoitaja

Suunnitelman laatijat:

WSP Finland Oy:

Hanna Hannula, projektipäällikkö, ympäristösuunnittelu

Daniela Rosqvist, ympäristösuunnittelu

Timo Metsälä, arkkitehtuurisuunnittelu, satamatoiminnot

Katariina Suominen, arkkitehtuurisuunnittelu

Susanna Harvio, matkailuasiantuntija

Ida Fasching, mallinnus, ympäristösuunnittelu

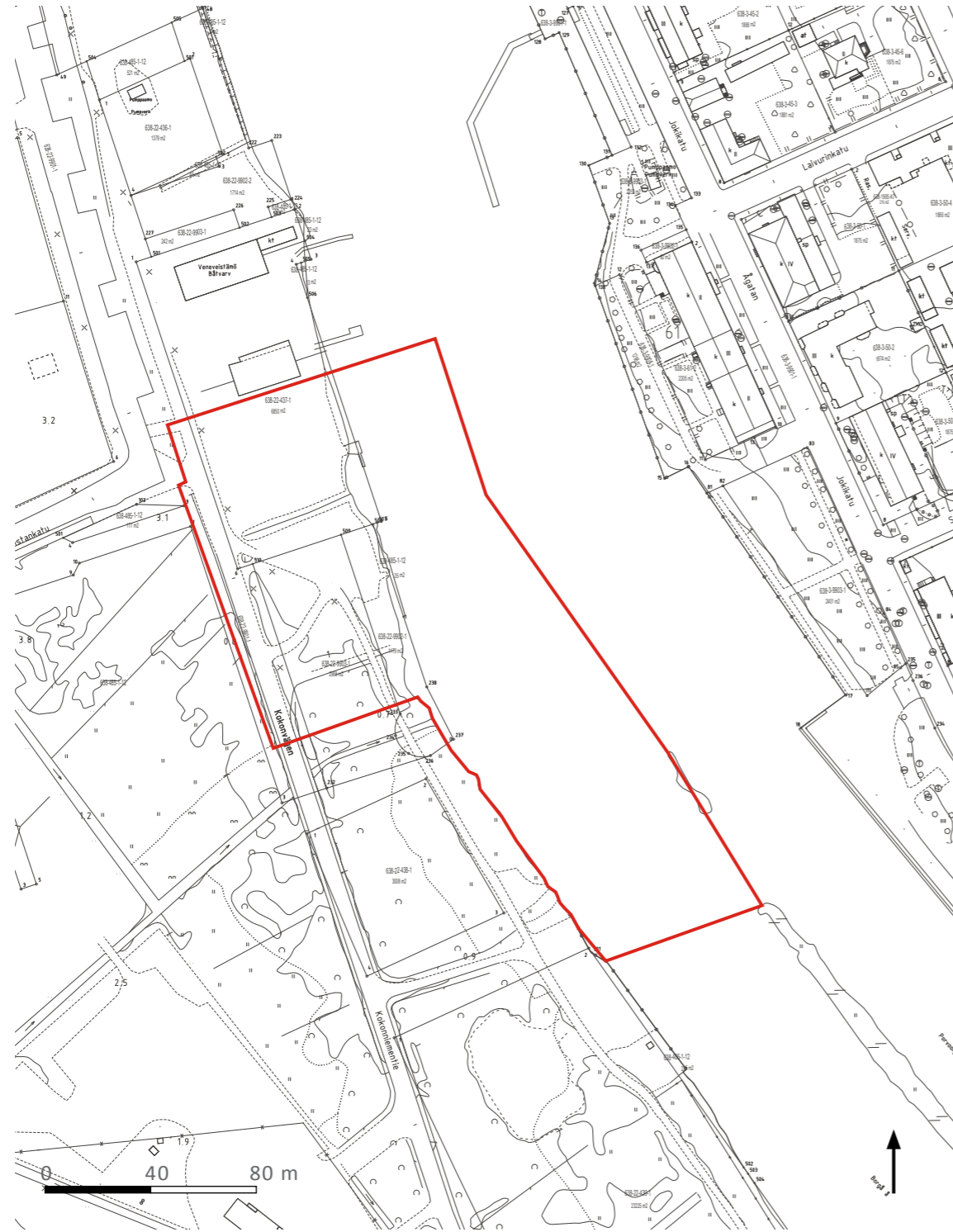
Henri Haveri, geosuunnittelu

Tiia-Maria Tervala, geosuunnittelu

Juho Pekka-Tiiri, taitorakennesuunnittelu

SISÄLTÖ

JOHDANTO	3
1 SUUNNITELMA	4
1.1 Tavoitteet	4
1.2 Aluesuunnitelma	5
1.3 Suunnitelman osa-alueet	6
1.4 Reitistö ja laiturit	8
1.5 Rakennukset	10
1.6 Osa-alueen tarkennettu suunnitelma	12
1.7 Pohjavahvistus ja perustaminen	14
2 KUSTANNUKSET	16



▲ Suunnittelualan rajaus

JOHDANTO

Tämä raportti käsittää Porvoonjoen länsirannalle sijoittuvan satama- ja virkistystoimintoja yhdistävän uuden vierasvenesataman aluesuunnitelman. Suunnitelman lähtökohtana on päätös siirtää Porvoon vierasvenesatama Porvoonjoen itärannalta länsirannalle.

Suunnittelun tavoitteena on ollut luoda viihtyisä, kaikille avoin ympäristö, joka tarjoaa monipuolisten ja laadukkaiden satamapalveluiden lisäksi puitteet ympärivuotiselle virkistystoiminnalle. Suunnitelman lähtökohtana on vierasvenesatama-alueen luonteva liittyminen joen julkisten rantojen, jokimaiseman ja kulttuuriympäristön kokonaisuuteen.

Aluesuunnitelmassa esitetään ratkaisu suunnittelualan toiminnalliseen ja tilalliseen jäsentelyyn. Lisäksi on määritelty vierasvenesatamaan sijoitettavien rakennusten tilaohjelma. Esitetyistä suunnitteluratkaisuista on laadittu alustava kustannusarvio.

Vierasvenesataman aluesuunnitelma liittyy Porvoon kaupungin länsirannan kaavoitukseen. Aluesuunnitelman taustalla on Porvoon kaupungin länsirannan kaavavalmistelu sekä vuonna 2016 toteutettu vierassataman liiketoimintakonseptin suunnittelutyö (FCG 2016). Aluesuunnitelma on laadittu keväällä 2017, ja sen laatimisesta on vastannut WSP Finland Oy. Työn tilaajana toimi kehitys-yhtiö Posintra Oy. Suunnitelma on osa 30MILES-hanketta, jossa luodaan itäisen Suomenlahden vesistömatkailuun uusia toimintamahdollisuuksia parantamalla alueen vierassatamien yhteistyötä ja palvelutasoa.

1. SUUNNITELMA

1.1 TAVOITTEET

Venesataman suunnittelun lähtökohtina on ollut vuonna 2016 laadittu Porvoon vierasvenesataman liiketoimintakonsepti (FCG).

Aluesuunnitelmaprosessin alussa sataman tavoitteita täsmennettiin ohjausryhmän ja suunnittelijoiden yhteisessä aloitustyöpajassa. Tämän perusteella määriteltiin seuraavat keskeiset tavoitteet:

Alueelle kehitetään **erinomainen satama**, jossa on **monipuoliset palvelut**, ja joka on monella tapaa **virikistävä**. Se liittyy **kiinteäksi osaksi kaupunkia** ja on **paikkaan sopiva** sekä sen **toteutus- ja ylläpitokustannukset ovat realistiset**.



ERINOMAINEN SATAMA

- *Modernit ja laadukkaat satamapalvelut*
- *Kestävät ratkaisut*
- *Selkeä oapstus, esim. Porvoon tarjontaan*



MONIPUOLISET PALVELUT

- *Eri käyttäjäryhmiä (veneilijöitä, muita matkailijoita ja porvoalaisia) houkuttelevat mielenkiintoiset ja laadukkaat palvelut (esim. ravintolapalvelut, sauna ja välineiden vuokraus)*
- *Mielenkiintoinen ja laadukas ympäristö ja arkkitehtuuri > nähtävyys itsessään*
- *Ympäri vuotista toimintaa*
- *Helppo tulla bussilla (ryhmät, yksityishenkilöt) ja pyörällä lähelle*



VIRKISTÄVÄ

- *Pääsy veden ääreen*
- *Oleskelumahdollisuus: jokimaiseman ja veneiden katselu*
- *Mahdollisuus tutustua veneilyyn ja saaristoon: saaristolauttoja, välineiden vuokrausta*
- *Leikki vanhemmille lapsille*



KIINTEÄ OSA KAUPUNKIA

- *Nivoutuu osaksi kaupunkirakennetta ja rantapuistoa*
- *Avoin yleisölle*
- *Tukeutuu ja täydentää ympäristön palveluita (esim. Taidetehdasta ja Kokoniemen rinnettä)*
- *Luontevat yhteydet ympäröiviin kohteisiin kävellen, pyöräillen ja autolla*



SOPII PAIKKAAN

- *Sopeutuu maisemaan ja kulttuuriympäristöön*
- *Muodostaa oman ajallisen kerrostuman*
- *Kiinnostava maan ja veden suhde*
- *Näkymien huomioiminen*



KOHTUULLISET TOTEUTUS- JA YLLÄPITOKUSTANNUKSET

- *Huonot perustamisolosuhteet huomioitava*
- *Tulvimisalttius huomioitava*
- *Pilantuneet maat huomioitava*
- *Rakentaminen oltava toteutettavissa vaiheittain*

▲ Satama-alueen suunnittelun tavoitteita.

1.2 ALUESUUNNITELMA



- aukio (kivituhka)
- puutaso / laituri
- nurmi
- niitty
- istutettu alue
- rantakasvillisuus
- metsäinen/ puustoinen alue
- asfaltti
- uusi rakennus
- reitti, kivituhka
- tukimuuri
- nykyinen rantaviiva
- suunnitellut katujärjestelyt
- laituriomainen rantareitti
- suunnittelualue

1.3 SUUNNITELMAN OSA-ALUEET

SATAMA-AUKIO

- sisääntuloaukio lännestä päin saavuttaessa
- Wileniuksen telakan toiminta voi tarvittaessa avautua aukiolle
- väliaikaisrakenteet, esim. kontit, joista välinevuokrausta
- pyöräpaikotus
- esteetön sisäänkäynti satamapaviljonkiin

SATAMAPAVILJONKI JA TERASSIT

- vierassataman palvelurakennus, palvelee veneilijöitä ja alueen muita kävijöitä
- toiminnot:
 - kahvila/ravintola
 - oheispalvelutiloja kuten veneilijöiden tilat
 - rantaan laskeutuvat puuterassit, liittyvät puupintaiseen satamapromenadiin
 - huoltopiha ja paikotus
- modernia puuarkkitehtuuria, joka sopeutuu Wileniuksen telakan rakennuksiin

RANTAPUISTO

- vaihettuu rantametsiköstä avoimemmaksi puistoksi etelästä pohjoiseen kuljettaessa
- satamapaviljongin eteläpuolella avointa oleskelunurmea, joka rajautuu lännessä puustoon ja niittyyn
- oleskelunurmen eteläpuolella hulevesikosteikko
- eteläosassa puhdistettavia maita, puhdistuksen jälkeen alueelle istutetaan esim. tervaleppiä
- ranta-alueilla monimuotoista rantaniittyä

PUUPINTAINEN RANTAPROMENADI

- puupintainen satamapromenadi osana rantareitistöä
- nivoutuu ravintolan terassiin
- omaleimaista identiteettiä alueelle luova

PÄÄLAITURI JA KELLUVA SAUNA

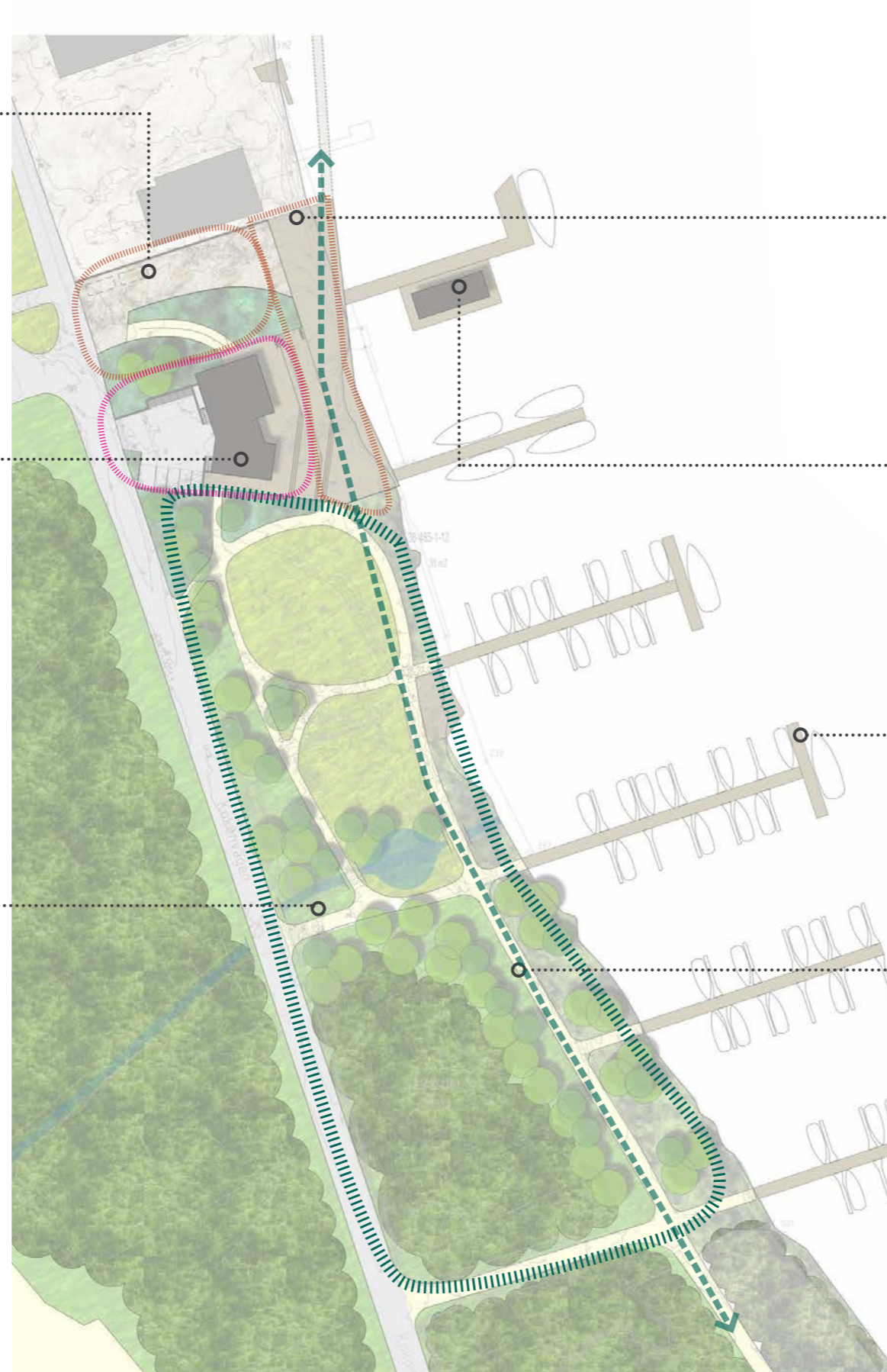
- satamapromenadiin yhdistyvä julkinen päälaituri, jonka yhteydessä kelluva sauna
- tarvittaessa reittiveneen kiinnityspaikka
- näköalapaikka laiturin päässä

VENEILIJÖIDEN SATAMALAITURIT

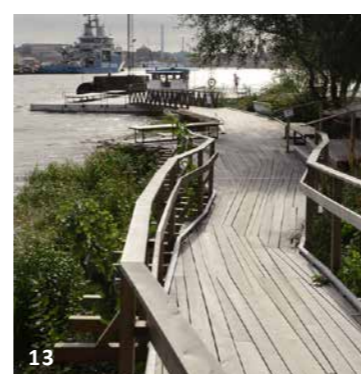
- viisi pistolaituria rannasta
- venepaikkoja yhteensä 84

RANTAREITTI

- alueen läpi kulkeva reitti osa jokirannan laajempaa rantareitistöä
- rantareitti vaihteleva ja elämyksellinen läpi vuoden
- muodostuu erityyppisistä osista: etelässä reitti kulkee rantametsässä, satama-alueen keskellä avoimessa rantapuistossa, satamarakennuksen edessä puupintaisella satamapromenadilla
- Jatkosuunnittelussa voidaan tutkia rantareitin jatkumista Wileniuksen telakan edustalla laiturimaisella rakenteella pohjoiseen.

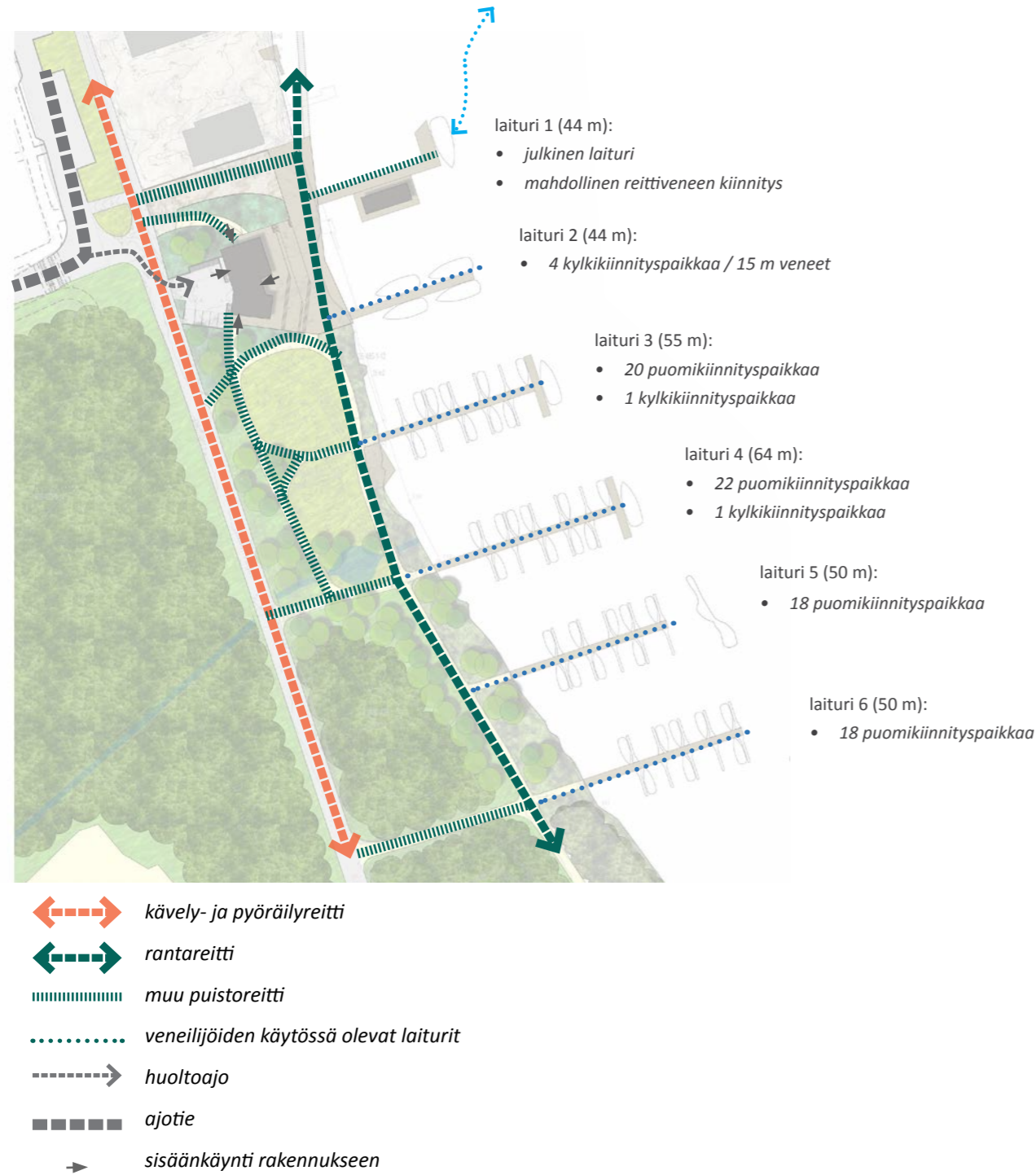


IDEAKUVASTO



▲ Referenssikuvien lähteet on esitetty raportin lopussa.

1.4 REITISTÖ JA LAITURIT



Laiturit

Sataman laiturit on esitetty toteutettavaksi pistolaitureilla, joilloin veneilijöiden rantautuminen alueelle on mahdollisimman helppoa.

Suunnittelualueen pohjoisin laituri on julkinen ja se voi toimia mahdollisen reittiveneen pysähdyspaikkana. Laiturin yhteydessä on kelluva sauna ja laiturin päässä sijaitsee julkinen näköalapaikka.

Viisi muuta laituria on tarkoitettu veneilijöiden käyttöön. Laitureissa on yhteensä 78 puomikiinnityspaikkaa ja 6 kylkikiinnityspaikkaa.

Laiturit on mitoitettu seuraavilla periaatteilla:

- puomien välinen etäisyys (=kahden venepaikan leveys): 8 m
- puomien pituus: 9 m, puomien leveys: 0,7 m
- kampojen väliin jäävän liikenneväylän leveys: min. 20 m
- laiturin leveys: 2,5 m
- veneiden kiinnityspaikkojen etäisyys rantaviivasta: min. 10 m
- venepaikkojen etäisyys joen keskellä olevasta saaresta: 10 m

Reitistö

Reitistö on pyritty suunnitella sujuvaksi eri käyttäjäryhmien tarpeisiin. Kokonniementien on tarkoitus tulevaisuudessa toimia kävely- ja pyöräilytienä. Rantareitti muodostaa samansuuntaisen, mutta ensisijaisesti kävelijöille suunnatun reitin. Suunnitelmassa on esitetty mahdollisuus jatkaa rantareittiä Wileniuksen telakan edustalla laiturimaisena pohjoiseen. Jatkosuunnittelussa on huomioitava Wileniuksen telakan toiminta ja veneiden nostomahdollisuuden turvaaminen.

Muut puistoreitit täydentävät reitistöä. Eri käyttäjäryhmien liikkuminen on otettu suunnitelmassa huomioon. Satamapaviliongin eteläosa on tarkoitettu veneilijöiden palvelutiloiksi, jonne sisäänkäynti on osoitettu rakennuksen eteläpuolelta. Näin eteläisiltä laitureilta suuntautuva kulku voi tapahtua puiston länsireunaa pitkin kulkematta terassialueen kautta. Rakennuksen pohjoinen ja eteläinen sisäänkäynti on suunniteltu esteettömäksi.



▲ Uusi vierasvenesatama nykyisessä viistoilmakuvassa.



1.5 RAKENNUKSET

Vierasvenesataman alueelle on esitetty kaksi rakennusta veneilijöiden ja muiden vierailijoiden käyttöön. Satamapaviljonki käsittää veneilijöille tarkoitettut tilat sekä kahvila-ravintolan ja kioskin tilat. Päälaiturin yhteyteen on osoitettu mahdollinen sijaintipaikka kelluvalle saunalautalle.

Rakennusten on tarkoitus muodostaa uusi, arkkitehtuuriltaan moderni kerrostuma, joka kuitenkin sopeutuu Porvoonjoen maisemaan ja Wileniuksen telakan rakennusten läheisyyteen. Muotokielessä on huomioitu yhdessä Wileniuksen telakan rakennusten kanssa muodostuva kokonaisuus, jossa rakennusten harjakattoiset päädyt osoittavat kohti jokea.

Satamapaviljonki

Kaksikerroksiseen satamapaviljonkiin on sijoitettu kahvila-ravintola ja kioski sosiaalityötiloineen sekä veneilijöiden aputilat. Rakennuksen sijoittamisessa ja korkeusaseman määrittelyssä on huomioitu Porvoonjoen vedenpinnan korkeusvaihtelut. Paviljongin lattiakorkeudeksi on määritelty +2.4 ja se on sijoitettu pienelle kumpareelle. Näin on pystytty varmistamaan myös esteetön pääsy rakennukseen.

Eri käyttäjäryhmien kulku rakennukseen on eroteltu toisistaan; esteetön pääsisäänkäynti ravintolaan kulkee pohjoispuoleisen aukion suunnalta ja veneilijöiden tiloihin saavutaan etelästä yksityisemmän sisäänkäynnin kautta. Rakennus liittyy ympäristöönsä rannan puolella laajan, jokea kohti porrastuvan oleskeluterassin välityksellä. Ravintolalla on myös etelään suuntautuva kattoterassi, jossa on mahdollisuus nauttia auringosta pidemmälle iltaan.

Päärakennuksen veneilijöille varattu siipi on pienipiirteisempi ja matalampi kuin ravintolasiipi, mikä rytmittää rakennusta ja auttaa vierailijoita orientoitumaan eri toimintojen suhteen. Veneilijöiden siipi eroaa ravintolasiivestä myös tummemmalla värityksellään. Jokinäkymien hyödyntämiseksi rakennuksen joelle suuntautuva julkisivu on ikkuna-aukotukseltaan mahdollisimman avoin.

Satamapaviljongin itäpuolella sijaitsee huolto- ja paikoitusalue, johon on osoitettu neljä työntekijöille tarkoitettua autopaikkaa ja yksi LE-paikka. Lisäksi alueen pohjoisreunassa sijaitsee jäteposte, johon voidaan sijoittaa syväkeräysjäteastiat.

Kelluva sauna

Kelluvan saunan on ajateltu olevan yhteisessä käytössä kaikille alueen kävijöille, mutta tiloja voisi mahdollisesti varata myös yksityiskäyttöön. Rakennuksessa on sauna- ja peseytymistilojen lisäksi oleskelutila, suojaista vilvoitteluterassi sekä mahdollisesti paljuja.

SATAMAPAVILJONGIN TILAOHJELMA

	mitoitus	(yksikkö)
Info- ja välinevuokrauspiste, kioski	20	hum²
Kahvila-ravintola terasseineen	97	hum²
Sali	25	hum ²
Keittiö varastoineen	40	hum ²
Wc / Inva, naiset	4	hum ²
Wc / miehet	2,3	hum ²
Eteinen	3	hum ²
Siivouskomero / Sali	4,5	hum ²
Siivouskomero / Keittiö	1,8	hum ²
Kahvila-ravintolan jätteet	16	hum²
Työntekijöiden taukotilat	37,6	hum²
Taukuhuone	12	hum ²
Toimistohuone	7	hum ²
Pukuhuone / miehet	6,5	hum ²
Pukuhuone / naiset	6,5	hum ²
Suihku / miehet	2	hum ²
Suihku / naiset	2	hum ²
Wc	1,6	hum ²
Veneilijöiden aputilat	92,6	hum²
Kokoontumistila / itsepalvelukeittiö	20	hum ²
Pesula	12	hum ²
Eteinen	3	hum ²
Wc / inva, naiset	4	hum ²
Wc / miehet	1,6	hum ²
Pukuhuone / miehet	6,5	hum ²
Pukuhuone / naiset	6,5	hum ²
Pesuhuone / miehet	6,5	hum ²
Pesuhuone / naiset	6,5	hum ²
Sauna	10	hum ²
Varasto	6	hum²
Tekniset tilat	20	hum²
	257	hum²

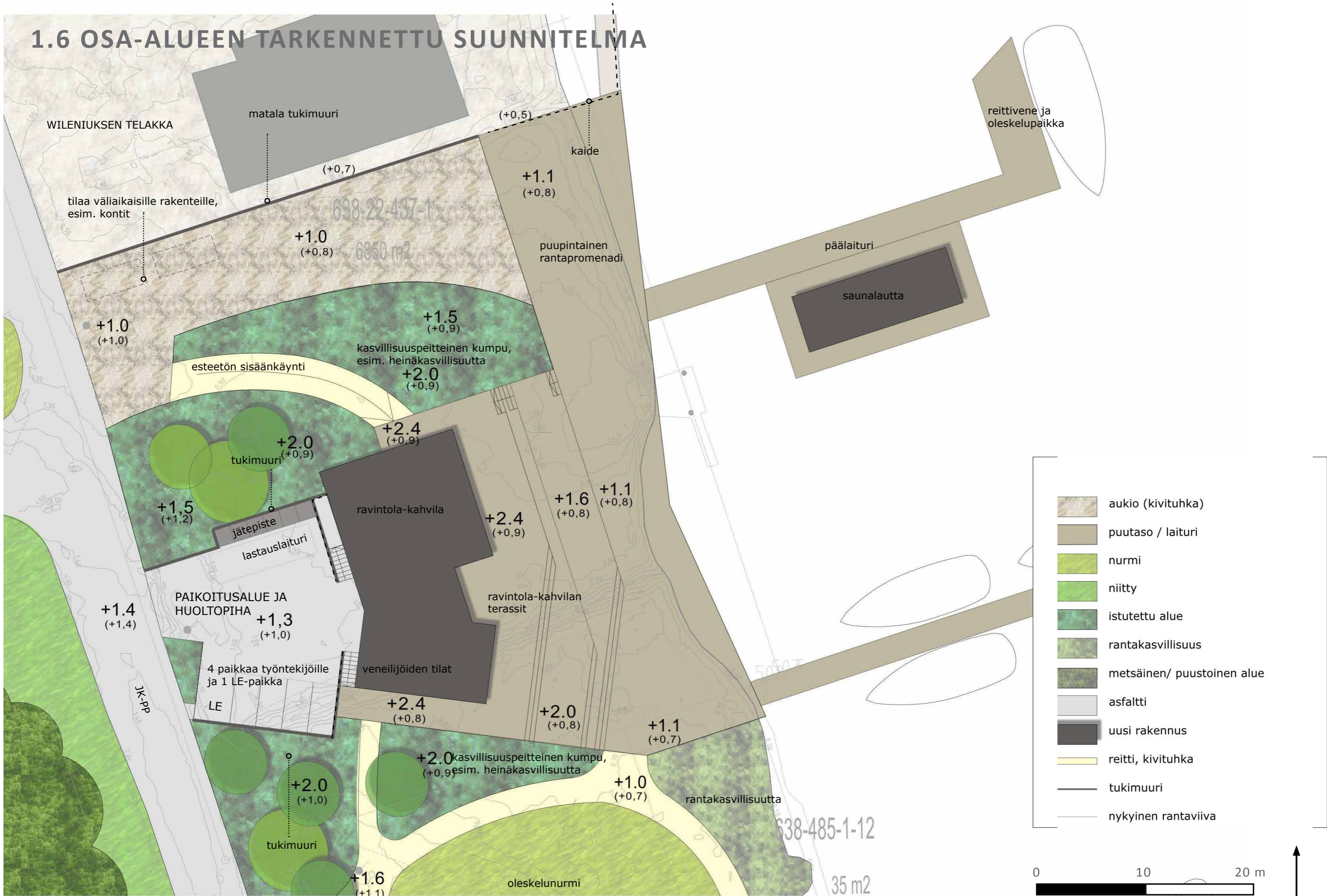
KELLUVAN SAUNAN TILAOHJELMA

	mitoitus	(yksikkö)
Sauna	12	hum ²
Pesutila	12	hum ²
Pukuhuone / miehet	6	hum ²
Pukuhuone / naiset	6	hum ²
Wc / miehet	1,2	hum ²
Wc / naiset	1,2	hum ²
Oleskelutila	30	hum ²
Siivouskomero	1,1	hum ²
	70	hum²



▲ Näkymä satamalaiturilta kohti satamapaviljonkia.

1.6 OSA-ALUEEN TARKENNETTU SUUNNITELMA



- aukio (kivituhka)
- puutaso / laituri
- nurmi
- niitty
- istutettu alue
- rantakasvillisuus
- metsäinen/ puustoinen alue
- asfaltti
- uusi rakennus
- reitti, kivituhka
- tukimuuri
- nykyinen rantaviiva



▲ Näkymä satamapromenadilta etelään.

1.7 POHJAVAHVISTUS JA PERUSTAMINEN

Porvoon venesataman perustamisolosuhteet ovat huonot. Suunnitellun venesataman pohjoispuolella savikerroksen paksuus on reilut 20 metriä ja savikerros paksunee noin 30 metriin alueen eteläpuolella. Maaperän heikon stabiileetin ja kantavuuden vuoksi maaperää tulee vahvistaa.

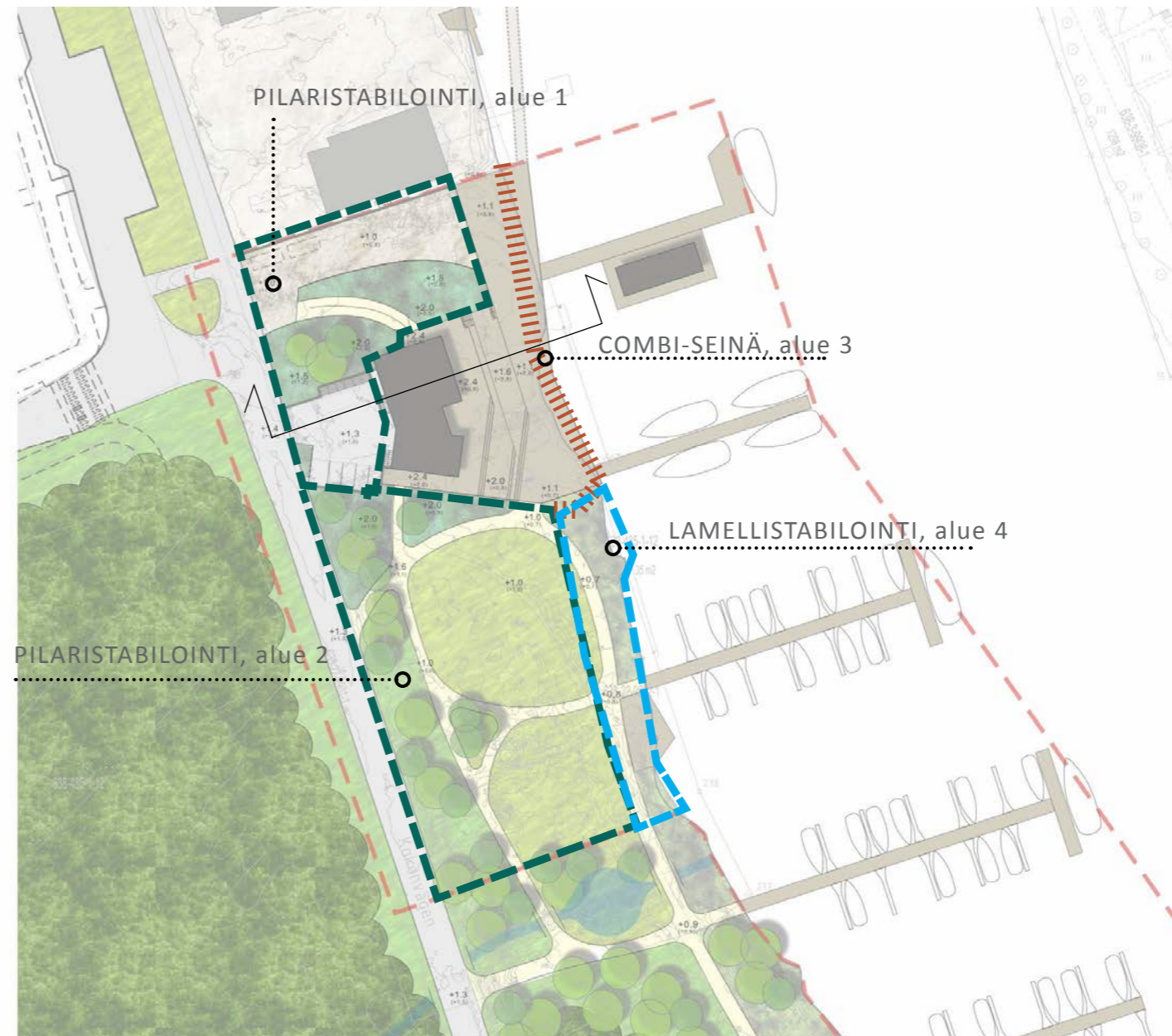
Rantaan, puupintaisen rantapromenadin kohdalle on esitetty alustavasti combiseinän rakentamista rannan stabiileetin parantamiseksi. Combiseinässä on noin 4 metrin välein teräspalkkeja, jotka lyödään kovaan pohjaan, mielellään kallioon asti. Teräspalkkien väliin tulee teräspontiseiniä noin 15 metrin syvyydelle.

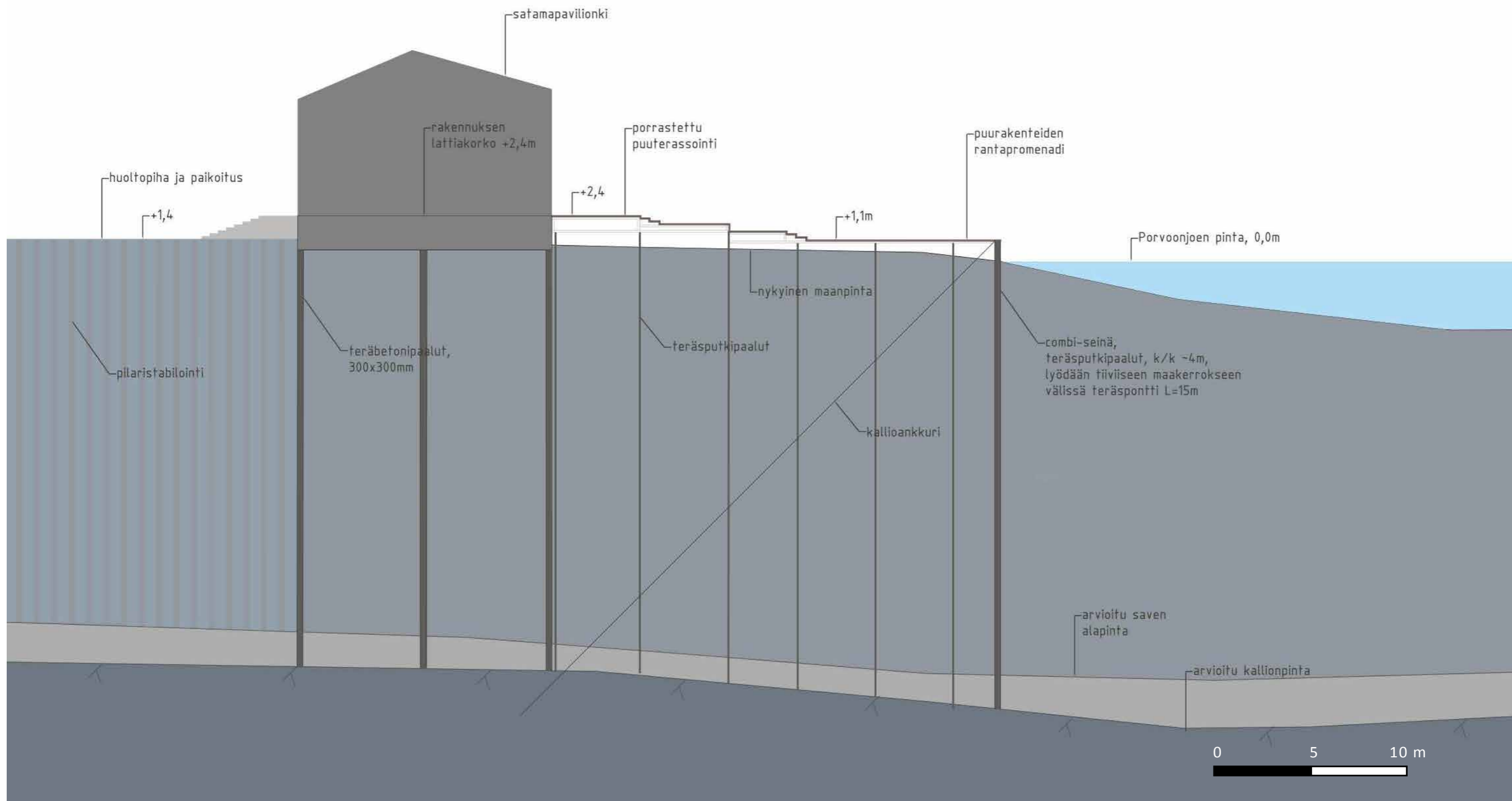
Eteläpuolella sijaisevaa ranta-aluetta (alue 4) esitetään tuettavaksi lamellistabiloinnilla. Lamellistabiloitavan alueen leveys on alustavasti 10 metriä. Tämän työn aikana ei ole tehty stabiileettilaskentoja, joten jatkosuunnittelun aikana lamellistabiloinnin tarpeellisuutta tulee tarkastella tarkemmin.

Satamapaviljongin huoltoalue ja pohjoispuolen aukio sekä eteläpuolinen puistoalue esitetään vahvistettavaksi pilaristabiloinnilla (alue 1 ja 2), jotta välttyttäisiin saven painumiselta.

Rakennus on suunniteltu perustettavan 25 m:n teräsbetonipaaluille. Puupintainen satamapromenadi ja rakennuksen terassointi on esitetty perustettavaksi alustavasti teräspalkkeilla kallioon asti. Vaihtoehtoisesti voidaan tutkia perustamista ruuvipaalulla. Paalut perustetaan 3-6 metrin syvyyteen, ja ne kantavat maassa paalussa olevilla laipoilla. Tästä seuraa todennäköisesti epätasaisia painumia, joita jouduttaisiin aika-ajoin korjaamaan.

Luvussa 2 on esitetty aluesuunnitelman alustava kustannusarvio, jonka yhteydessä on esitetty kustannusarvio myös pohjavahvistukselle ja perustamiselle.





▲ Periaateleikkaus perustamistavoista 1:200.

2. KUSTANNUKSET

Aluesuunnitelman yhteydessä on arvioitu alustavat, suuntaa-antavat kustannukset suunnitteluratkaisuille. Kustannuksia on arvioitu yleisten alueiden osalta FOREn HOLA-laskelmalla (Hankeosalaskelma) ja täydennetty tarvittaessa tarkemmalla ROLA-laskelmalla. Rakennusten osalta kustannukset perustuu Talonrakennuksen kustannustieto 2014 -julkaisuun. Kustannukset on tehty pinta-alaperusteisesti. Jatkosuunnittelussa suunnitteluratkaisujen tarkentuessa kustannuksiin vaikuttaa huomattavasti rakentamisen laatu-taso.

Merkittävän osan kustannuksia muodostavat pohjavahvistuksen kustannukset. Työhön ei ole kuulunut stabiliteettilaskentoja, joten pohjavahvistusten ratkaisuja tulee täsmentää tarvittaessa jatkosuunnittelun yhteydessä.

Viereisellä sivulla on esitetty indeksikartta, jossa on osoitettu numeroitain osa-alueet, joiden mukaan kustannukset on esitetty taulukossa.

Pohjavahvistusten kustannukset		
Pihan ja viheralueiden pilaristabilointi		
Pilaristabilointi (nro 1)	1360 m ²	134 000 €
Pilaristabilointi (nro 2)	2800 m ²	276 000 €
Rannan käsittely		
Combiseinä (nro 3)	64 m	373 000 €
Lamellistabilointi (nro 4)	625 m ²	307 000 €
Rakennuksen pohjarakennuskustannukset		
Rakennuksen pohjarakennuskustannukset		276 000 €
<i>Pohjavahvistusten ja rakennuksen pohjarakennuskustannukset</i>		1 366 000 €
Viheralueiden kustannukset		
Viheralue, eteläosa (nro 5)	3490 m ²	95 000 €
Viheralue, pohjoisosa (nro 6)	1465 m ²	99 000 €
<i>Viheralueiden kustannukset yhteensä</i>		194 000 €

Rakennusten kustannukset		
Satamapaviljonki (nro 7)		
info- ja välinevuokrauspiste, kioski	20 hum ²	39 000 €
Kahvila-ravintola	97 hum ²	333 000 €
Työntekijöiden taukotilat	37,5 hum ²	78 000 €
Veneilijöiden aputilat	92,5 hum ²	228 000 €
Varasto ja tekniset tilat	26 hum ²	39 000 €
<i>Satamapaviljongin kustannukset yhteensä</i>	273 hum²	717 000 €
Kelluva sauna (nro 8)		
Märkätilat	26,5 hum ²	76 000 €
Puku- ja oleskelutilat	43,5 hum ²	81 000 €
<i>Kelluvan saunan kustannukset yhteensä</i>	70 hum²	157 000 €

Puukannen kustannukset (rantapromenadi ja terassi) (nro 9)		
VE 1 - Teräsputkipaalut		
Teräsputkipaalut	2 600 m	130 000 €
Teräsperustus	20 000 kg	80 000 €
Terassin runko, kestopuu	14 000 kg	18 000 €
Terassin kansi, kestopuu	18 000 kg	15 000 €
<i>Puukannen kustannukset yhteensä , ve 1</i>		243 000 €
VE 2 - Ruuvipaalut		
Ruuvipaalut	1 200 m	84 000 €
Terassin runko, kestopuu	25 000 kg	31 000 €
Terassin kansi, kestopuu	18 000 kg	15 000 €
<i>Puukannen kustannukset yhteensä , ve 2</i>		130 000 €



▲ Kustannustaulukoon liittyvä indeksikartta.

Kuvalähteet s.17

1. <http://www.designboom.com/architecture/steinmetzdemeyer-maison-keiffer/>
2. <http://coolboom.net/architecture/folded-roof-house/>
3. <http://oopeaa.com/project/lonna-sauna/>
4. <http://honka.com/en/b2b-architects/gallery-b2b-projects/cafe-birgitta-en/>
5. <http://www.platform-ad.com/goteborg-bathing-culture/>
6. <http://tinyhousepins.com/modern-tiny-floating-house/>
7. <https://www.dwell.com/article/floating-house-lake-huron-e4cdd7dd>
8. <http://www.archello.com/en/project/riverside-park-south-waterfront-park>
9. <https://georgetownmetropolitan.com/2011/09/20/our-fantastic-waterfront-park-is-complete/>
10. http://www.landezine.com/index.php/2014/07/mont-evrin-park-by-urbicus/montevrain_park-urbicus_landscape_architecture-08/
11. <https://www.sbc.se/Forenings-hemsida-ny/S/Strandkanten/4/>
12. IGuzzini, <https://www.instagram.com/p/sPz5EtIz9m/?modal=true>
13. http://architecturelab.net/goteborg-bathing-culture-raumlabor/gb_path_4/
14. WSP
15. WSP
16. <http://www.melk-nyc.com/work-portfolio/the-jewelry-district/>
17. <http://www.guallart.com/projects/keelung-port>
18. <http://www.landezine.com/index.php/2017/03/bostanli-footbridge-bostanli-sunset-lounge-by-studio-evren-basbug-architects/>
19. <http://www.melk-nyc.com/work-portfolio/the-jewelry-district/>