

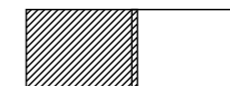
SELITTEET

- A2 Käyttöviheralue
- A3 Käyttö- ja suojaviheralue
- B2 Käyttöniitty
- C1 Lähimetsä
- E Erityisalue,
varaus matonpesupaikalle,
venetelaranta

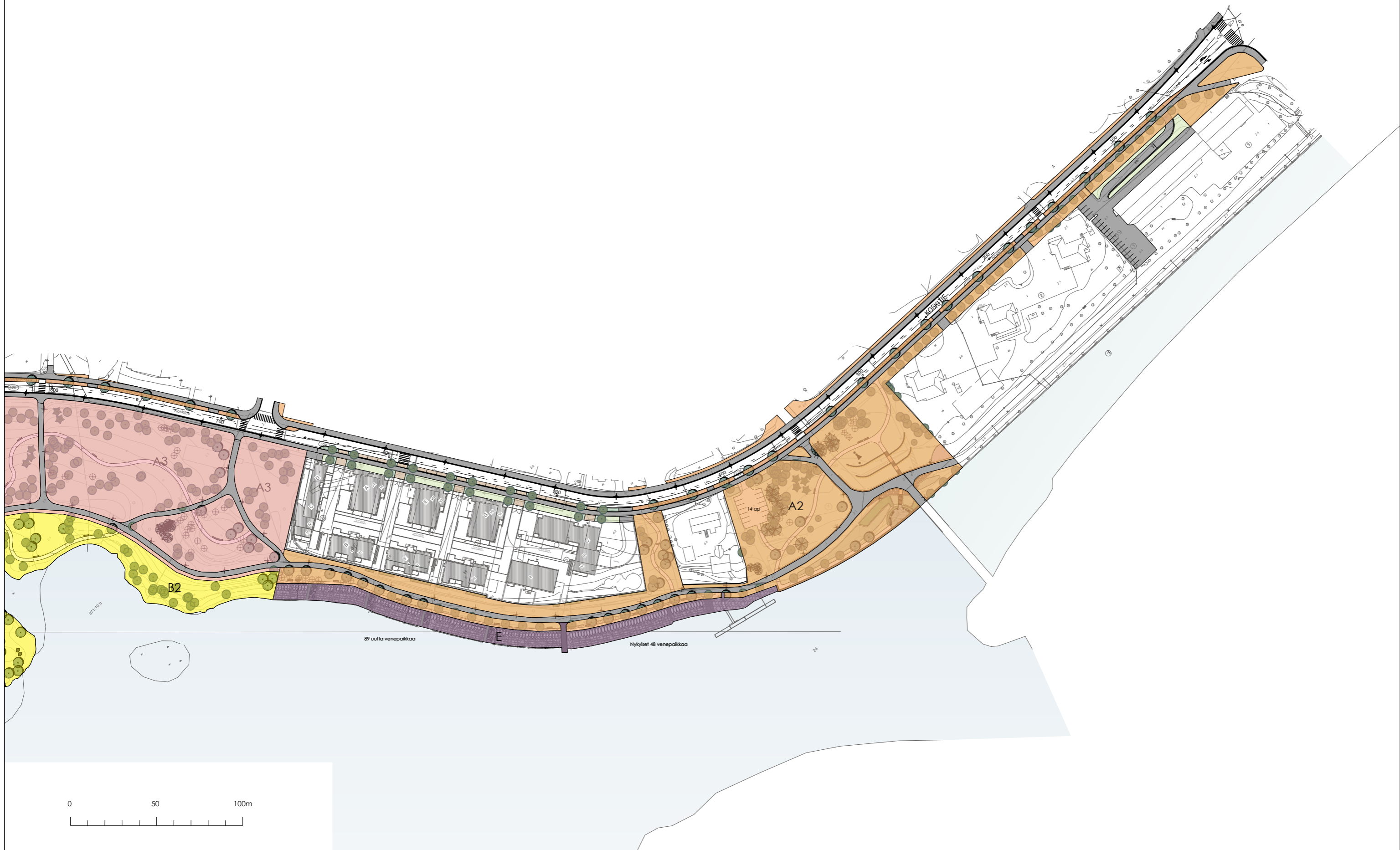


Oulujoen pohjois-puoli välillä Tervaporvarinpuisto -
Toppilansalmen silta sekä Koskitie
Ympäristön ja liikenteen yleissuunnitelma

2009



LIITE 3/1
Hoitoluokituskartta
1:2000



Oulujoen pohjois-puoli välillä Tervaporvarinpuisto -
 Toppilansalmen silta sekä Koskitie
 Ympäristön ja liikenteen yleissuunnitelma




2009



LIITE 3/2
 Hoitoluokituskartta
 1:2000

SELITTEET



MAISEMATILAT







-  AVOIN VIHERALUE, nurmi- tai niittyntainen, istutuksia
-  PUOLIAVOIN VIHERALUE, nurmipintainen, istutuksia
-  SULJETTU VIHERALUE, metsäinen tai vesakoitunut viheralue

PINTAMATERIAALIT










-  Asfaltti
-  Kivituhka
-  Telaranta
-  Betoninen tukimuuri
-  Matalikko

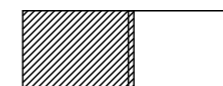
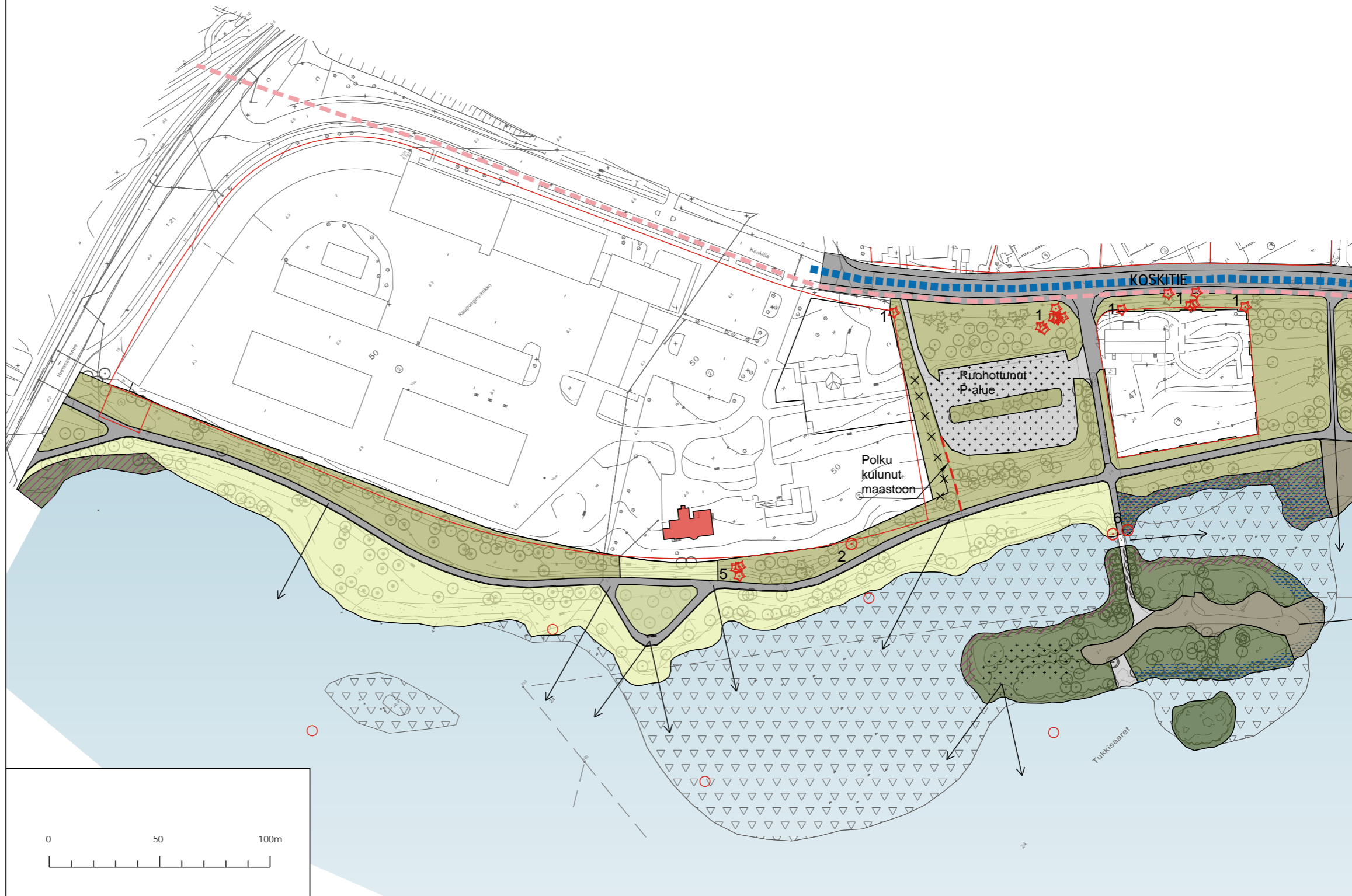
ARVOKOHTTEET

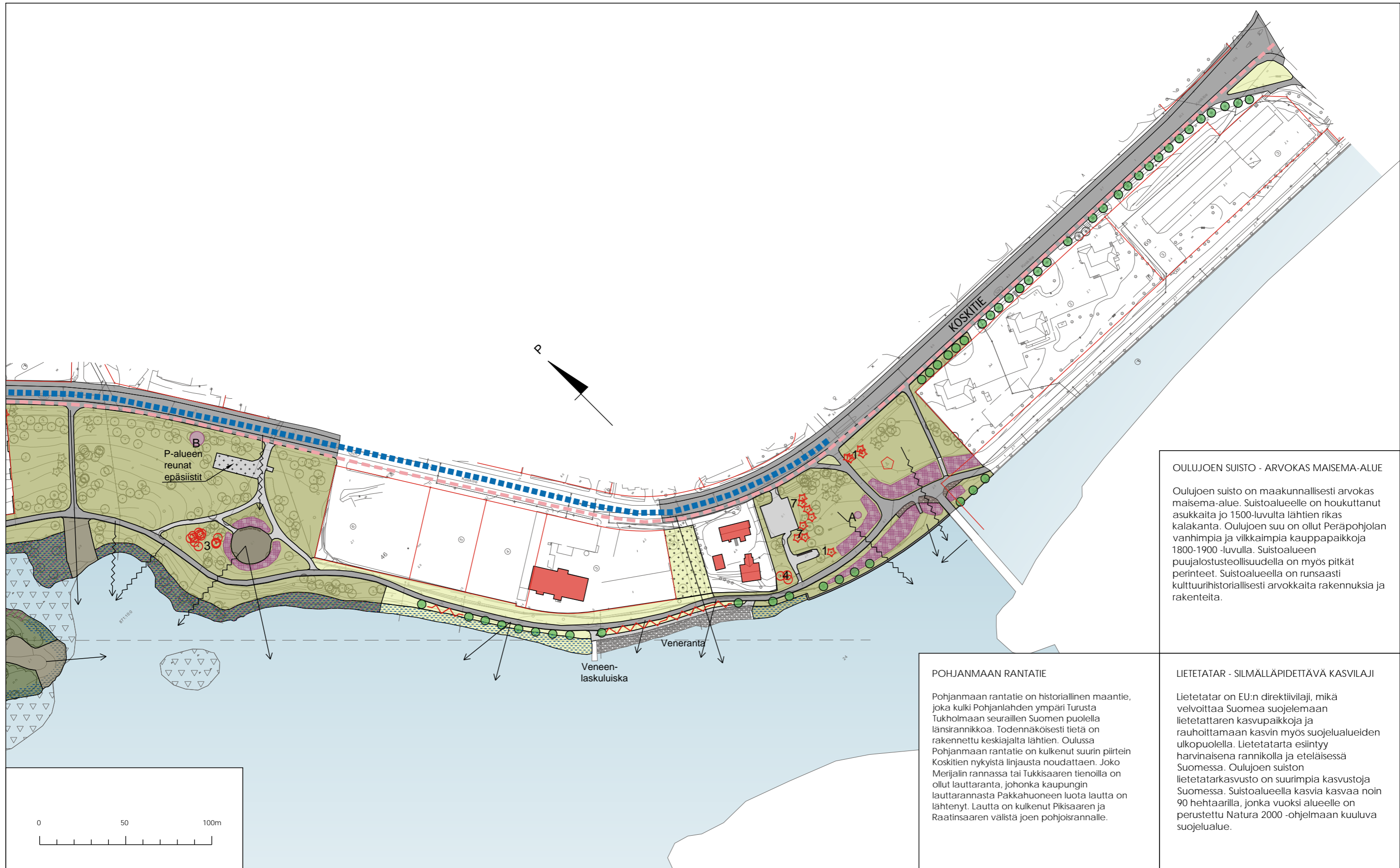
-  Puurivi
-  Merkittävä yksittäispuu tai puuryhmä
 - 1 Vanha, komea mänty tai mäntyryhmä
 - 2 Suurikokoinen lehmus
 - 3 Kaunis haavikko
 - 4 Vanhat omenapuut
 - 5 Isot kuuset
 - 6 Porttipuina lepät
 - 7 Tuuheat okakuuset

-  Taideteos
-  Merkittävä näkymä
-  Lietetatar (*Persicaria foliosa*) -esiintymä
-  Maakunnallisesti arvokas maisema-alue
-  Paikallisesti kulttuurihistoriallisesti tärkeä rakennus
-  Kulttuurihistoriallisesti merkittävä tie: Pohjanmaan rantatie

ONGELMAKOHTTEET

-  Vähälajiset pensaiden massaistutukset, jotka peittävät tärkeitä jokinäkymiä
-  Umpeenkasvava, pajuttunut ranta
-  Puurivin katkeaminen
-  Epäsiisti veneranta
-  Epämääräinen kenttä
-  Epäsiisti, hoitamaton viher- tai pysäköintialue
-  Estynyt näkymä
-  Tarpeeton aita (toinen aita vieressä)
-  Ympäristörakenne
 - A Valoteos
 - B Betonirakenne





OULUJOEN SUISTO - ARVOKAS MAISEMA-ALUE

Oulujoen suisto on maakunnallisesti arvokas maisema-alue. Suistoalueelle on houkuttanut asukkaita jo 1500-luvulta lähtien rikas kalakanta. Oulujoen suu on ollut Peräpohjolan vanhimpia ja viikkaimpia kauppapaikkoja 1800-1900 -luvulla. Suistoalueen puujalostusteollisuudella on myös pitkät perinteet. Suistoalueella on runsaasti kulttuurihistoriallisesti arvokkaita rakennuksia ja rakenteita.

POHJANMAAN RANTATIE

Pohjanmaan rantatie on historiallinen maantie, joka kulki Pohjanlahden ympäri Turusta Tukholmaan seuraillen Suomen puolella länsirannikkoa. Todennäköisesti tietä on rakennettu keskiajalta lähtien. Oulussa Pohjanmaan rantatie on kulkenut suurin piirtein Koskitien nykyistä linjausta noudattaen. Joko Merijalin rannassa tai Tukksaaren tienoilla on ollut lauttaranta, johonka kaupungin lauttarannasta Pakkahuoneen luota lautta on lähtenyt. Lautta on kulkenut Pikisaaren ja Raatinsaaren välistä joen pohjoisrannalle.

LIETETATAR - SILMÄLLÄPIDETTÄVÄ KASVILAJI

Lietetatar on EU:n direktiivilaji, mikä velvoittaa Suomea suojelemaan lietetattaren kasvupaikkoja ja rauhoittamaan kasvin myös suojelualueiden ulkopuolella. Lietetattarta esiintyy harvinaisena rannikolla ja eteläisessä Suomessa. Oulujoen suiston lietetatar kasvusto on suurimpia kasvustoja Suomessa. Suistoalueella kasvia kasvaa noin 90 hehtaarella, jonka vuoksi alueelle on perustettu Natura 2000 -ohjelmaan kuuluva suojelualue.

Tukksaaren silta, yhteenveto yleistarkastuksen perusteella tehdystä sillan kuntoarviosta

Yleistä

Suunnitelmapiiirustuksia sillasta ei ole löytynyt, mutta vanhojen ilmakuvien perusteella silta on ollut ole-massa jo Merikosken voimalaitoksen rakentamisen aikoihin 1950-luvulla.

Yleistarkastus sillalle tehtiin 2.2.2009. Tarkastuksen suorittivat Jukka Törmänen ja Kari Kuusela.

Siltatyypin on yksiaukkoinen teräsbetoninen laattasilta. Silta on perustettu maanvaraisesti tai paalujen va-raan. Sillan kansirakenne tukeutuu päätytukeen nivelellisesti kermikerroksen toimiessa laakerirakenteena. Sillan suunnittelukuormat eivät ole tiedossa.

Sillan päämitat

Sillan jännemitta on noin 10,0 m ja hyötyleveys on 3,6 m. Sillan vapaa-aukko on 9,7m ja kokonaisleveys 4,0m. Sillan kannen alapinnan korkeus tarkastushetkellä olleesta jäänpinnasta oli 1,65m.



Sillan sivukuva alavirran puolelta

Tulopenkereet ja siltakeilat (Siltapaikka)

Tulopenkereissä ei ollut havaittavissa painumia. Molemmilla tuilla keilojen kiviverhoukset olivat purkautu-neet siten, että päätypalkin alapinta oli näkyvässä. Molemmissa tuissa on töherryksiä. Keiloissa kasvaa vesakkoa.

Siltapaikan "rakennososan" kunto on Tiehallinnon käyttämällä asteikolla 3 eli huono.

Keilojen purkautumat edellyttävät korjaamista. Keilat on rakennettava uudelleen myös sillan ympäristöön soveltuvaksi ja eroosiovaurioiden välttämiseksi. Töherrykset poistetaan molemmilta tuilta.

Päätytuot (Alusrakenteet)

Silmämääräisten havaintojen mukaan maatuki muodostuu teräsbetonisesta päätypalkkirakenteesta, joka tukeutuu betonipilarien tai -paalujen varaan.

Meren puoleisen tuen kahdessa pilarissa on halkeama, jonka leveys on noin 0,3 mm silmämääräisesti ar-vioiden. Molemmissa tuissa betonipinnassa on ruostuneita muottisiteitä ja töherryksiä.

Päätytukien (alusrakenteen) rakennososan kunto on Tiehallinnon käyttämällä asteikolla 2 eli välttävä.

Halkeamat on korjattava ja betonipinnan vauriot korjattava ruostuneiden muottisiteiden kohdilta. Myös pe-rustamistapa selvitetään poraamalla pilarin vierestä porausnäytteet mahdollisen peruslaatan paksuuden ja korkeusaseman määrittämiseksi. Perustamistapa ja perustusten korkeusasema on selvitettävä, jotta varsi-nainen sillan korjaussuunnittelu on luotettavasti toteutettavissa. Betonirakenteiden kunto selvitetään erik-seen laadittavan kuntotutkimusohjelman mukaan tehtävällä erikoistarkastuksella, jossa määritetään betoni-terästen betonipeitepaksuudet, karbonatisoitumissyvyudet ja betonin kloridipitoisuudet, puristuslujuus sekä vetolujuus.



Sillan merenpuoleinen tuki

Kansirakenne (muu päällysrakenne)

Kansirakenne on tyypiltään teräsbetonirakenteinen laatta. Kansilaatan paksuus on noin 250 mm ja jänne-mitta on noin 10 metriä. Sillan kansilaatta on taipunut noin 50mm silmämääräisesti arvioiden, mikä johtu-nee varsin hoikan kansilaatan hiipumisesta.

Reunapalkissa on rapautumia erityisesti kaiteiden juurien kohdilla. Päädimmäisten kaidetolppien kohdilla laatan reunassa on lohkeamia, jotka johtuvat todennäköisesti kaidetolpan juuren ruostumisesta.

Kansirakenteen yläpinnassa ei ole varsinaisia pintarakenteita, joten kantava betonirakenne ulottuu ajora-dan pintaan saakka altistuen sää- ja kulutusrasituksille. Kannen yläpinnassa on havaittavissa lievää rapau-tumaa.

Kannen alapinnassa oli havaittavissa halkeamia aukon keskikohdalla, joista ainakin kaksi meni läpi koko kansilaatan alapinnan leveyden, ulottuen myös laatan sivupintaan. Kansilaatan reunoilla ja sivupinnoissa on myös muita halkeamia, jotka eivät ulottuneet koko sillan leveydelle. Suurimmat halkeamaleveydet ovat koko kansilaatan leveydelle ulottuvissa halkeamissa kansilaatan reunoilla. Suurimmillaan halkeamalevey-det olivat noin 0,3mm silmämääräisesti arvioiden. Kansilaatan alapinnassa on näkyvissä normaalia enem-män runkoaineskiviä, jotka ovat ilmeisesti betonoitaessa lajittuneet muotin pohjalle. Alapinnassa oli myös muutamia koloja, jotka ovat aiheutuneet jo betonointivaiheessa muotin pohjalla olleista puupalasista tms.

Kansirakenteen (muu päällysrakenne) rakenneosan kunto on Tiehallinnon käyttämällä asteikolla 2 eli vält-tävä. Silmämääräisesti arvioiden kansilaatta on siis kohtuullisen hyvässä kunnossa eikä sillan kansilaatan havaittu taipuma ole varsinainen vaurio vaan lähinnä esteettinen epäkohta.



Valokuva sillan kansilaatan alapinnan halkeamasta

Lopullinen arviointi kansirakenteen ja koko sillan korjattavuudesta on tehtävissä vasta erikseen laadittavan kuntotutkimusohjelman perusteella tehdyn erikoistarkastuksen perusteella. Erikoistarkastuksessa määrite-tään mm. betonin rapautumisasteet, betonin lujuus (puristus- ja vetolujuus), karbonatisoituminen ja kloridi-pitoisuudet. Lisäksi sillan betoniterästen jakoväli, terästen koko ja tyyppi määritetään piikkaamalla betonte-

räkset esiin tietyistä paikoista. Erikoistarkastus tulee tehdä ennen rakennussuunnittelun/ korjaus-suunnittelun aloittamista.

Mikäli sillan betonirakenteiden kunto osoittautuu riittävän hyväksi ja betoniteräsmäärä vahvistamisen kan-nalta riittäväksi sekä alusrakenteiden kantavuus riittäväksi, voidaan sillan nykyisiä rakenteita vahvistaa lisävalulla. Lisävalun käyttö edellyttää työnaikaisten tukien käyttöä silta-aukossa. Sillan reunapalkit ja kai-teet uusitaan erillisen suunnitelman mukaan silta-arkkitehtuurin kehittämiseksi siltaympäristöön sopivaksi.

Sillan kaiteet

Sillan kaiteet ovat huonossa kunnossa ja ne ovat liian matalat ja harvat. Sillassa on ukkopaalut molemmis-sa päissä. Sillan kaiteet päättyvät ukkopaaluun. Pengerkaiteita ei ole. Mantereen puoleisella tuella on port-ti, joka kiinnittyy ukkopaaluihin. Portti on huonokuntoinen.

Kaiteiden rakenneosan kunto on Tiehallinnon käyttämällä asteikolla 3 eli huono. Kaiteet on uusittava vas-taamaan nykyisiä turvallisuusvaatimuksia sekä alueen arkkitehtuuriin ja kauniiseen jokimaisemaan sovel-tuviksi.

Liikuntasaumalaitteet

Sillassa ei ole varsinaisia liikuntasaumalaitteita.

Sillan päädyn liittyminen penkereeseen on suunniteltava uudelleen sillan korjaussuunnittelun yhteydessä.

Muut varusteet

Sillan ylävirran puoleisella reunalla, kansilaatan sivupinnassa on kaapelikouru. Kouru on teräsrakenteinen kyljellään oleva U-profiili (~50x38), joka kiinnittyy betoniin teräslatoilla. Kouru ja kiinnikkeet ovat kauttaal-taan ruosteessa.

Muiden varusteiden rakenneosan kunto on Tiehallinnon käyttämällä asteikolla 3 eli huono.

Kaapelikouru uusitaan sillankorjauksen yhteydessä.

Sillan yleiskunto

Sillan yleiskunto on Tiehallinnon käyttämällä asteikolla 2 eli välttävä.

Sillalla ei ole painorajoitusta osoittavia liikennemerkkejä, vaikka on todennäköistä, ettei silta kestä nykyisin suunnittelussa käytettäviä liikennekuormia. Painorajoitusta osoittavat liikennemerkkit tulisi asentaa.

Jatkotoimenpiteet

Yleistarkastuksen perusteella on sillan korjattavuus todennäköistä, joskin piirustusten puuttuminen edellyt-tää em. yksityiskohtaisen erikoistarkastuksen toteuttamista ennen kuin korjattavuus on lopullisesti todetta-vissa. Edellisissä kohdissa on esitetty erikoistarkastuksen pääkohdat.

Maastokäynti Tuiran Tukkipaareen 26.10.2008

FM Sari Ylitulkila
Pöyry Environment Oy

Tukkipaari on pieni lehtipuustoinen saari, jonka kasvillisuudessa näkyy vahvasti kulttuurivaikutus. Saaren keskiosat ovat avointa kenttää, jonka ympärillä on lehtipuustoa ja sen aluskasvillisuutena korkeakasvuista niittyä. Lehtipuureunuksessa vallitsevat puulajit ovat hieskoivu ja harmaaleppä. Lisäksi saarella kasvaa kiiltopajua, tuomea, haapaa ja pihlajaa. Pensaskerrostoa muodostaa paikoin runsas vadelma. Niittylajiston havainnoiminen oli maastokäynnin myöhäisen ajankohdan vuoksi jo hankalaa, lajeista olivat vielä tunnistettavissa koiranputki, pujo, maitohorsma, pietaryrtti, siankärsämä, nurmilauha, rönsyleinikki, kultapiisku, mesiangervo, hiirenvirna ja apilat.

Tukkipaareissa on muutamia puustosta erottuvia puuyksilöitä. Huomio keskittyi erityisesti saaren itäosassa matalalla kumpareella kasvavaan viehättävään pihlajaan. Lisäksi saarella on muutamia kookkaiden koivujen muodostamia ryhmiä ja varastorakennuksen länsipuolella leveähkö tuomi. Useissa saaren puissa on linnunpönttöjä.

Maastokäynnillä vesi oli edellisenä yönä olleen myrskyn jäljiltä korkealla. Mm. saaren länsipäässä oleva nuotiopaikka sekä Tukkipaaren eteläpuolella sijaitseva pienempi saari olivat veden vallassa. Vesi oli kassanut myös saaren rannoilla olevia veneitä.

Kulttuurivaikutteisen saaren suunnittelun lähtökohtina ovat lähinnä maisemalliset tekijät. Alueella ei ole luonnonsuojelullisiin näkökohtiin liittyviä rajoitteita.



Kuva 1. Tukkipaaren keskiosassa on avointa kenttää. Saarta reunustaa leveähkö lehtipuu-niittyvyöhyke.



Kuva 2. Saaren kenttäkerros on korkeakasvuista niittyä. Näkymä saaren länsipäähän (kuva: Plaana Oy).



Kuva 3. Sillan jälkeen saaren johtaa koivukuja. Näkymä saaren länsipäähän (kuva: Plaana Oy).



Kuva 4. Rantavyöhykkeen kasvillisuutta. Vesirajan suursaraikko vaihtuu pensaikkoon ja lehtipuustoon. Kuva Tukkipaaren ja eteläpuoleisen pienen saaren välistä (kuva: Plaana Oy).



Kuva 5. Saaren kasvillisuutta syksyllä.



Kuva 6. Saaren kasvillisuutta syksyllä.



Kuva 7. Kaunis pihlaja Tukkisaaren itäosassa.



Kuva 10. Nuotiopaikka kesällä (kuva: Plaana Oy).



Kuva 8. Vesi oli syksyllä myrskyn jäljiltä korkealla.



Kuva 9. Saaren länsipään nuotiopaikka oli veden vallassa.



Kuva 11. Tukkisaaren rannoilla on runsaasti veneitä.

