

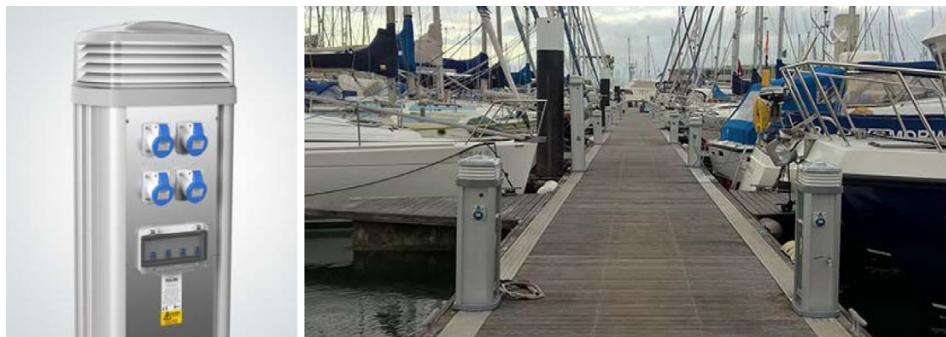
## Pienvenesatama LV

Pienvenesatamaan toteutetaan noin 130 pienvenepaikkaa. Pienvenesataman kiinteä, betonirakenteinen rannansuuntainen laituri rakennetaan noin tasolle +1,2 m. Kulku rantaraitilta venesataman kiinteälle laiturille on portaita ja luiskia pitkin.

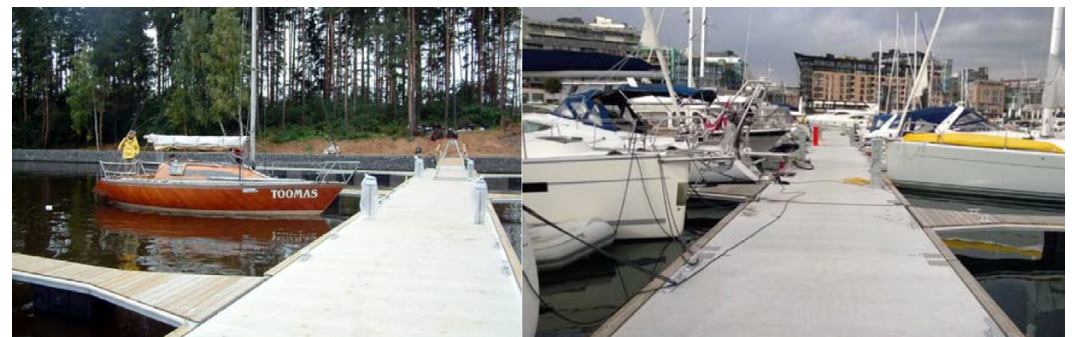
Venepaikkoja ei saa osoittaa sataman etelä-/lounaisreunalle, jotta uimalaiturin lähelle ei tule veneliikennettä. Kaikille venepaikoille kuljetaan veneellä sataman pohjois-/koillisnurkasta.

Kiinteään laituriin kiinnittyvät kelluvat, venepaikoille johtavat laiturit, joiden pinta on noin +0,45–0,5 m merenpinnasta. Kulku kiinteältä laiturilta kelluville laitureille on noin kuusimetristen kulkusiltojen välityksellä.

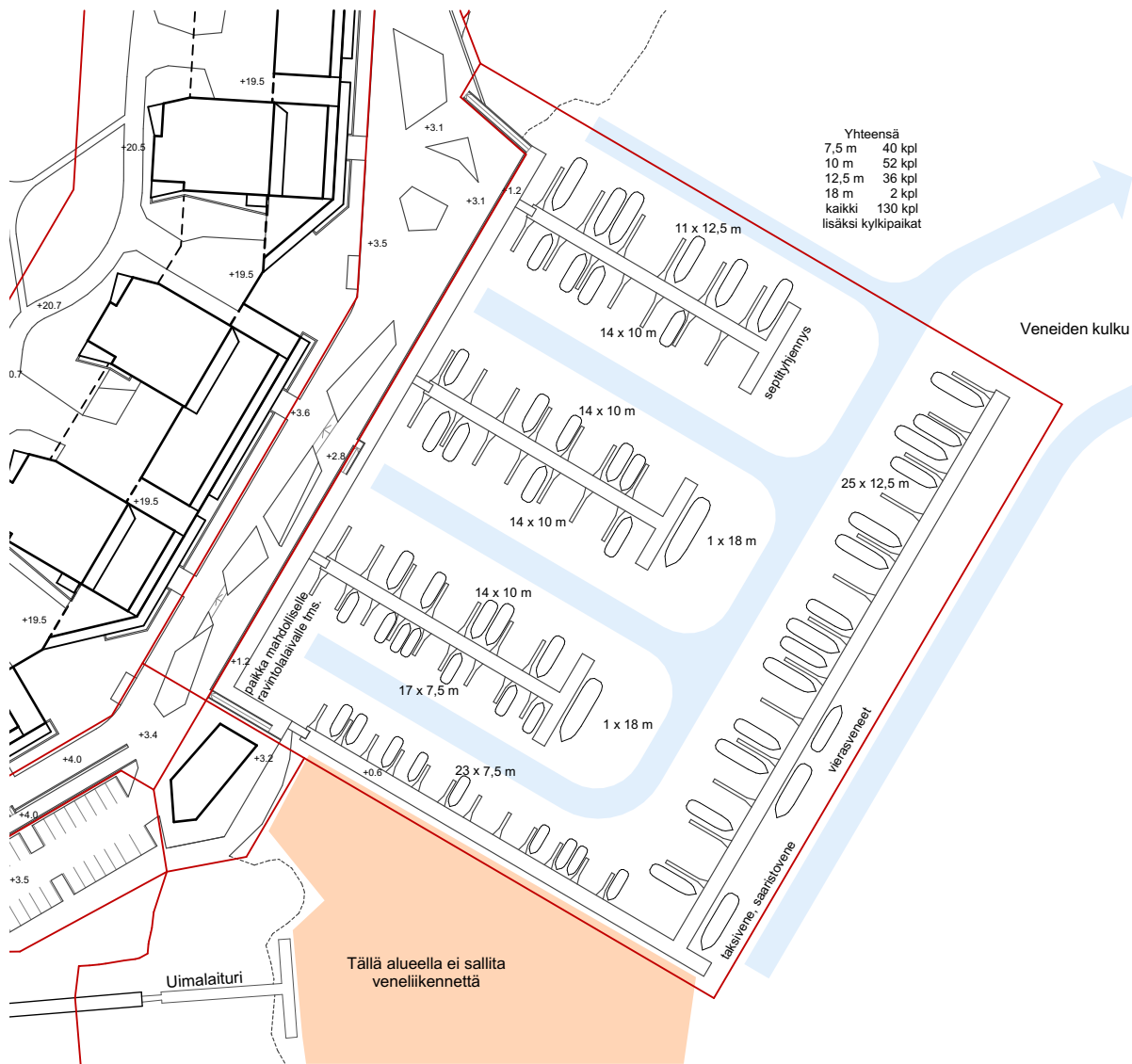
Laiturien pintamateriaali on betonia. Laitureilla on matalia pollarivalaisimia, joihin on integroitu sähköpisteet ja osaan myös vesipisteet. Pienvenesatamaan voi tulla septityhjennys.



Esimerkkikuvia laiturien pollarivalaisimista, kuvat: Marinetek Oy



Esimerkkikuvia vastaavista laitureista, kuva: Marinetek Oy



Venesataman alustava laiturijärjestelysuunnitelma



Näkymäkuva laiturilta, taiteilijan näkemys

## Hulevesien hallinta

Sarvikipolulla hulevedet ohjataan hulevesikaivoihin. Kallioalueilta valuvat vedet otetaan kiinni pintavesikouruilla ja ohjataan istutusalueille tai hulevesirakenteisiin. LPA-alueella käytetään läpäisevää pintamateriaalia, esim. kivituhka- tai nurmisaumatua kiveystä.

Kaislaniitynkujalla, AK-korttelin kohdalla, kallioalueen hulevedet johdetaan rakennusten päätyjen ulkopuolella kadun alle sijoitettavaan hulevesiviemäriin. Viemäreistä vesi ohjataan hulevesikanaaliin.

LP-alueelta hulevedet johdetaan painannesuodatuskäsittelyn kautta hulevesikanaaliin.

Rantaraitin hulevedet ohjataan kasvillisuuden peittämiin, vettä imeyttäviin biosuodatuspainanteisiin. Painanteet varustetaan korotetuilla kupukantisilla ritiläkaivoilla, jotka ohjaavat liian veden huoltoreitin alle sijoitettavaan betonirakenteiseen vesihulevesiputkeen/kanaaliin. Kanaali toteutetaan 1000 mm halkaisijaltaan olevalla betoniputkella, jonka pituuskaltevuus on 0,5 ‰. Putken pituus on noin 140 m. Hulevesien purku

mereen tapahtuu kanaalista kaivon kautta purkuputkeen, joka sijoitetaan vallitsevan merenpinnan alapuolelle. Hulevesien viivytyks toteutetaan Sarvikipolun hulevesikanaalissa purkuvirtaamaa säätämällä ennen veden johtamista mereen.

Kevyen liikenteen reittien hulevedet ohjataan reittien reuna-alueilla olevan kasvillisuuden käyttöön. Rantaraitin jatkeella hulevedet ohjataan istutusalueille ja otetaan kiinni pintavesipainanteella ennen naapuritonttia. Raitin yläpuolisen rinteeseen pintavedet otetaan kiinni painanteella avokallioluiskan kohdalla raitin tasossa ja matalien muurien kohdalla jo muurien takana.

Grännäsinpuiston itäpuolella rinnealueiden hulevedet otetaan kiinni AK-korttelin puolella huoltoreitin alle sijoitetulla hulevesiviemärillä.

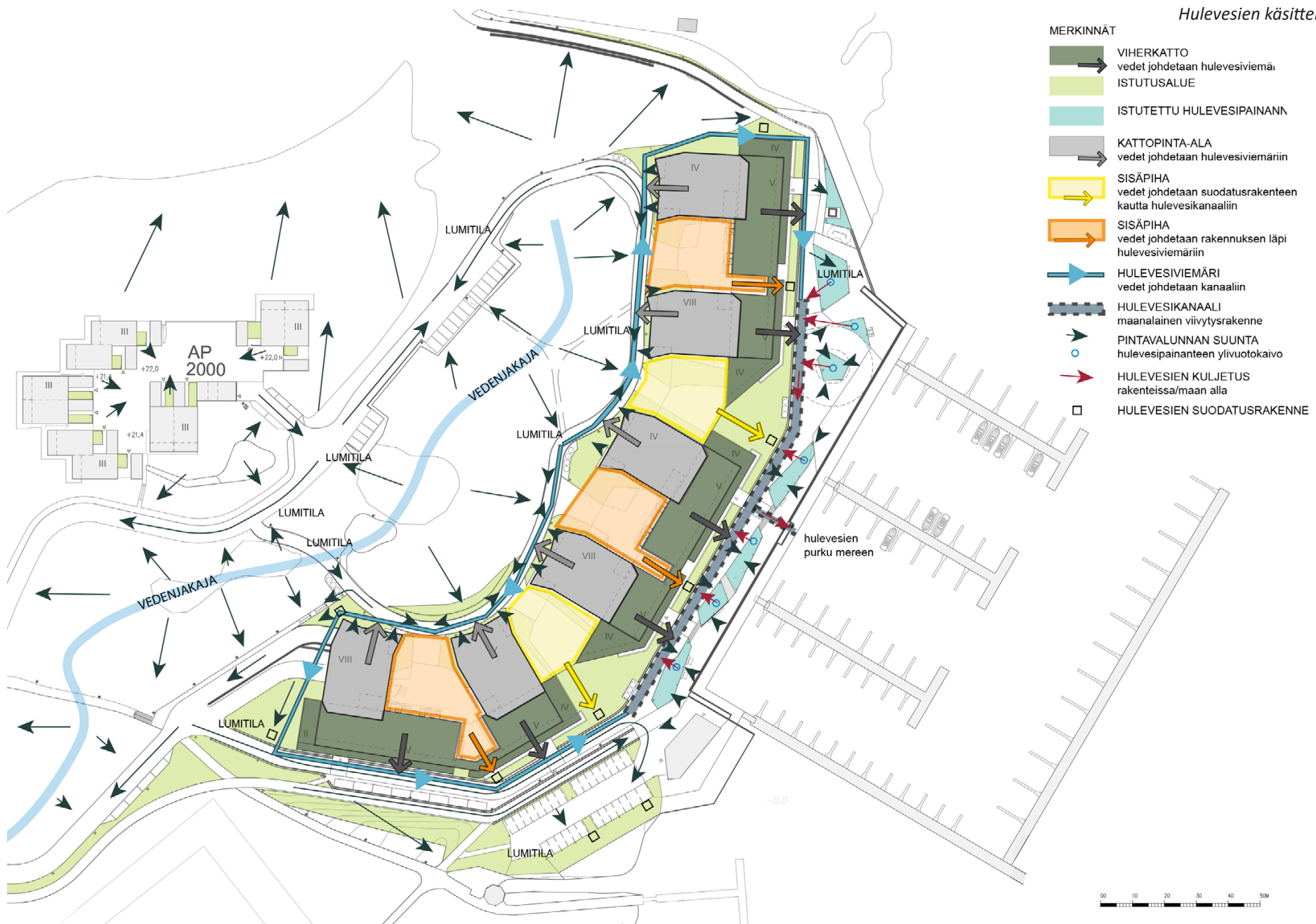
Hulevesien laadullinen hallinta toteutetaan kiinteistöjen osalta hulevesiliitosten yhteydessä. Kaikkiin kiinteistöltä purkaviin liitoskaivoihin (5 kpl) tulee kiintoaineksen keräävä sakkapesä. Lisäksi kahteen liitokseen sijoitetaan hulevesiä suodattava kaivorakenne. Katualueiden hulevesien laadunhallinta perustuu pintavesien imeyttämiseen viherpainanteissa sekä viivyttävän rakenteen yhteydessä kiintoaineksen talteenottoon sakkapesällisillä kaivoilla.



*Erilaisia pintavesipainannevaihtoehtoja: luonnonkivistä ladottu kouru, istutettu painanne ja ylivuotokaivo, kivituhkasaumattu nupukivi sekä asfalttipintainen painanne*



Hulevesien käsittelyn periaatteet  
-kaavio



- MERKINNÄT**
- VIHERKATTO  
vedet johdetaan hulevesiviemäriin
  - ISTUTUSALUE
  - ISTUTETTU HULEVESIPAINANN
  - KATTOPINTA-ALA  
vedet johdetaan hulevesiviemäriin
  - SISÄPIIHA  
vedet johdetaan suodatusrakenteen kautta hulevesikanaaliin
  - SISÄPIIHA  
vedet johdetaan rakennuksen läpi hulevesiviemäriin
  - HULEVESIVIEMÄRI  
vedet johdetaan kanaaliin
  - HULEVESIKANAALI  
maalainen viivytysrakenne
  - PINTAVALUNNAN SUUNTA  
hulevesipainanteen ylivuotokaivo
  - HULEVESIEN KULJETUS  
rakenteissa/maan alla
  - HULEVESIEN SUODATUSRAKENNE



## Valaistus

Tonttikatujen valaistusluokka on M5+P3. Tonttikaduilla valaisinpylväiden korkeus on 5,5 m, sijoittelu 20 metrin välein. Sarvvikinpolun pääteenä oleva LPA-alue valaistaan samalla valaisintyyppillä kuin Sarvvikinpolulla. Kaislaniitynkujalla käytetään samaa varrellista (varren pituus 0,5 m) valaisinpylväsmallia kuin Sarvvikinpolulla, mutta kaksivartisena, jotta sekä ajorata että kevyen liikenteen reitti saadaan valaistua. Valaisintyyppi Siteco DL 500 tai vastaava. Valaisimien ja pylväiden väri RAL 7021 (mustanharmaa). Valonlähteinä käytetään hyvin värejä toistavia valaisimia, led 4000 K (neutraali valkoinen).

Kevyen liikenteen reittien sekä puistoalueiden ja puistossa sijaitsevien leikkipaikkojen valaistusluokka on P4. Pylväiden korkeus 5,5 m noin 20 m välein. Valaisintyyppi Siteco DL 500 tai vastaava. Valaisimien ja pylväiden väri RAL 7024 (graffitinharmaa). Valonlähteinä käytetään hyvin värejä toistavia valaisimia, led 4000 K (neutraali valkoinen).

Sarvikinranta-kadun huolto- ja pelastusreitit vyöhyke valaistaan pylväsvalaisimilla. Sen valaistusluokka on M5+P3. Lisäksi Sarvikinranta-kadun rannan kivetty oleskeluvyöhyke valaistaan pollarivalaisimilla noin 5–6 m välein. Valaisintyyppi on Louis Poulsen Waterfront tai vastaava. Pollareiden väri RAL 7021 (mustanharmaa). Valaisimissa käytetään hyvin värejä toistavia valaisimia, led 3000 K (lämmin valkoinen).

Ympäristö- ja erikoisvalaistuksen kohteita ovat mm. alueen hienot luonnonaiheet. Lisäksi Sarvvikinpolun varrella oleva hieno avokalliomuodostuma tai yksittäinen puu tai puuryhmä voidaan nostaa valaistuksella esiin.

Sarvikinrannan rantaraitille sopisi julkinen, valaistu taideteos sijoitettuna esimerkiksi kadun päätteeksi, kääntöpaikan keskelle jäävälle alueelle. Rantaraitilla erikoisvalaistuksen kohteina voi vaihtoehtoisesti olla penkkeihin integroidut valaisimet.

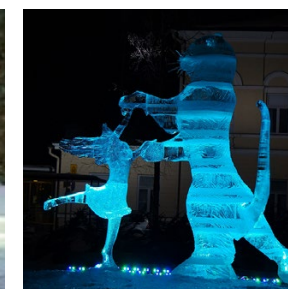
Yöaikaisessa valaistuksessa hyödynnetään liikkeentunnistamista tai valaistuksen voimakkuutta säädetään muuten hiljaisimpina tunteina alhaisemmaksi.



Siteco DL 500



Louis Poulsen Waterfront



Esimerkkejä kohdevalaistuksesta ja valaistusta taideteoksesta, kuvälähteet: Pinterest



MERKINNÄT

- TONTTIKATU**
- valaisinpylväs h=5,5m, 20m välein
  
- HUOLTO/PELASTUSREITTI**
- valaisinpylväs h=4m, 15m välein
  
- JULKINEN RANTARAITTI**
- pylväsvalaisin h=5,5m, 20m välein
- pollarivalaisin, 6m välein
  
- ERIKOISVALAISTUS**
-

# 4 Rakentamistapaohje

## AK-korttelialue (kortteli 2240)

### Rakennukset

Kortteli muodostuu yhdestä AK-korttelialueesta, johon osoitetaan asemakaavassa 23 640 k-m<sup>2</sup> asuinkerrosalaa ja lisäksi 3000 k-m<sup>2</sup> yhteis- ja aputilojen kerrosalaa sekä 15500 k-m<sup>2</sup> pysäköintilaitoksen kerrosalaa. Korttelialueen pinta-ala on 17 607 m<sup>2</sup>. Asuntoja kortteliin tulee noin 280–340. Korttelin rakenne muodostuu rannan suuntaisista neli–viisikerroksisista sivukäytävätaloista, niiden taakse rinteeseen upotetusta kolmikerroksisesta pysäköintilaitoksesta sekä laitoksen päälle sijoittuvista kolmesta nelikerroksisesta ja kolmesta kahdeksankerroksisesta pistetalosta.

### Arkkitehtuuri

Asuinkerrostalojen arkkitehtuuri perustuu paikan tarjoamiin laajoihin merinäköaloihin ja tavoitteeseen suunnitella rakennukset niin, että niiden asuntojen sisä- ja ulkotilat liittyvät saumattomasti näköaloihin. Arkkitehtuurille leimallisia ovatkin merelle suuntautuvat avarat parvekkeet ja suuret ikkunat.

Julkisivujäsentelyn keinoin korostetaan suurehkon korttelikokonaisuuden jakautumista kolmeen osaan: rantaraitin varren sivukäytävätaloihin, niiden ylimpiin rivitalomaisiin kerroksiin sekä kukkulan laen pistetaloihin. Sivukäytävätalot toimivat sommitelman jalustana ja arkkitehtuuri on siellä yhtenäistä ja raskaampaa, kun taas jalustan päälle nousevat pistetalot ovat yksilöllisiä ja veistoksellisia ja niiden arkkitehtuuri kevyempää ja ilmavaa. Sivukäytävätalojen ylin kerros, joka myös suojaa yläpihoja tuuliilta, toimii jakavana kerroksena sivukäytävätalojen alempien kerrosten ja pistetalojen välillä. Jakava kerros erottaa ne selkeästi omiksi osakokonaisuuksikseen ja eroaa niistä molemmista esimerkiksi julkisivumateriaalinsa ja/tai -värinsä puolesta.

Asuinkerrostalojen julkisivumateriaaleina käytetään valkoista rappausta ja valkobetonia täydennettynä puulla tai puunkaltaisella rakennuslevyllä verhotuilla rakennusosilla. Asuinkerrostalojen kaikki parvekkeet ovat lasitettuja.

Sivukäytävätalojen katot toteutetaan viherkattoina maisemallisista ja kestävän kehityk-

sen syistä: ne näkyvät pistetalojen asunnoista ja toisaalta viivyttävät sadevesiä. Korkeiden pistetalojen asunnoista näkyvät katot pinnoitetaan julkisivun värisellä, valkoisella singelillä.

### Sisäänkäynnit ja porrashuoneet

Porrashuoneiden sisäänkäynnit ja hissiaulat suunnitellaan väljiksi ja valoisiksi. Kaikille porrastasoille saadaan luonnonvaloa: pistetalossa kerroksittain suoraa seinästä, sivukäytävätaloissa yläkautta porrashuoneiden laajojen valokuilujen kautta. Kaikkien porrashuoneiden sisäänkäyntien yhteyteen sijoitetaan lastenvaunu- ja apuvälinevarasto.

### Pysäköintilaitos

Ajoyhteys korttelin yhteiseen kolmikerroksiseen pysäköintilaitokseen johdetaan mahdollisimman mutkatonta ja lyhyttä reittiä korttelin eteläpäästä. Ajo jakautuu täällä kahdeksi suoraan laitoksen kahteen ylimpään kerrokseen johtavaksi luiskaksi. Kulku alimpaan kerrokseen tapahtuu laitoksen sisällä. Laitoksen kaikista kerroksista on esteetön yhteys portaiden ja hissien välityksellä asuntoihin. Pysäköintilaitokseen tulee enemmän autopaikkoja kuin mitä kaavassa minimissään vaaditaan: yhteensä noin 440 autopaikkaa.

Pysäköintilaitoksen julkisivut, jotka jäävät näkyviin sivukäytävätalojen väleistä, varustetaan ikkunoilla ja verhoillaan luonnonkivellä tai ovat laadukasta väribetonia. Päätujulkisivujen edustoille istutetaan tarvittaessa korkeata pensaskasvillisuutta, jotta rakennus liittyy visuaalisesti luontevasti ympäristöönsä.

### Pyöräpysäköinti

Pyöräpysäköintipaikat sijoitetaan pääosin rakennuksiin: lukittaviin ja säältä suojattuihin tiloihin. Pyöräpysäköintikaaviossa (ks. liite s. 57) on näytetty pyöräpaikkojen alustava sijoittuminen. Osa paikoista on yläpihojen tasolla pistetalojen maantasokerroksissa, osa autohallin yhteydessä ja osa rantaraitin varrella maantasokerroksessa. Yläpihoilla ja rantaraitin sisäänkäyntien vieressä on lisäksi yksittäisiä pyöräpysäköintipaikkoja mm. vierailijoita varten.





*Näkymäkuva mereltä kohti AK-korttelia ja rantaraittia, taiteilijan näkemys*

## Korttelin ulkotilat ja korttelin reitit

AK-kortteli sijoittuu maisemallisesti hienoon paikkaan: korkealle kalliomäelle ja metsäisen selänteen jyrkkään rinteeseen, meren äärelle. Kallion laelta avautuu hienot näkymät Kivenlahden ja meren suuntaan. Kallion laki- ja selännealueet ovat ekologisesti herkkiä, ja rakentaminen aiheuttaa väistämättä muutoksia mm. paikan kasvillisuuden kulutukseen, vesitalouteen ja valaistusolosuhteisiin. Kallionlakialue ja sitä ympäröivät metsäalueet tulee säilyttää luonnonmukaisina.

Rakennusten, reittien ja pihojen liittyminen luonnonmaastoon pyritään tekemään mahdollisimman huomaamattomasti. Rakentamisen yhteydessä kalliolouhinnasta syntyntä luonnonkiveä hyödynnetään alueella ympäristörakentamisessa niin paljon kuin mahdollista.

Korttelien rakennuslupa-asiakirjoihin tulee liittää pihasuunnitelma. Piha-alueet tulee suunnitella kokonaisuutena ja yhtenäisten periaatteiden mukaisesti.

### Pihareitit ja pelastuspaikat

Yläpihoja yhdistää mäen lakea kiertävä huolto- ja pelastusajoreitti, joka toimii samalla kulkureittinä pistetalojen ja sivukäytävälöjen ylimpien kerrosten sisäänkäynneille. Reitti sovitetaan maastoon siten, että vältetään suuria leikkauksia ja täyttöjä, ja kuitenkin reitistä tehdään esteetön. Reitit 3,5 metrin levyinen peruspinta tehdään asfaltista. Pelastusajoneuvojen edellyttämät kaarrepaikkojen levennykset sekä kallioleikkauksiin liittyminen käytävällä tehdään kivituhka-/nurmisaumattuna luonnonkiveyksenä. Kallion puolella ei käytetä reunakiviä, rakennusten puolella reunakivinä käytetään luonnonkivireunuksia. Asuntopihat liittyvät huoltoreittiin luonnonkiveyksellä jäsenöityinä pintoina.

Pelastuspaikkojen mitoituksessa käytetään Länsi-Uudenmaan pelastuslaitoksen ohjeita. Pelastuspaikat sijoittuvat asuntopihoille sekä rannan puolelle huoltoreiteille. Pelastuspaikkojen pintamateriaali on luonnonkiveystä, jota voidaan saumata nurmi- tai kivituhkasaumoilla. Kansipiha rakenteissa tulee huomioida pelastusajoneuvojen vaatima kantavuus.

Yläpihojen tasolta johtaa porrasreitti kivitynä maastoportaana pysäköintilaitoksen sisäänajon vieritse Kaislaniitynkujalle.

### Jätehuolto

Korttelin jätehuolto on sijoitettu yläpihojen huoltoreitin varrelle sekä rantaraitin huoltoreitin varteen rakennusten väliin jääville kaistoille. Jäteastiat ovat syväkeräyssäiliötä, joiden tarkempi mitoitus ja huollon tilantarve on huomioitava jatkosuunnittelussa. Jäteastioiden edusta kivetään luonnonkiveyksellä.



Näkymäkuva AK-korttelin yläpihalta, taiteilijan näkemys







## Esteettömyys

Rakennuspaikan suuret korkeuserot tuottavat haasteita esteettömyyden toteutumiselle ulkotiloissa. Sarvikinpolulta AK-kortteliin liittyvä huoltoreitti on esteetön, kuten myös kansipihat niihin liittyvine sisäänkäynteineen. Sivukäytävätojen kulkureitit ovat esteettömiä Kaislaniitynkujan ja Sarvinkinrannan puolelta. Sisäänkäyntien edustoilla on esteettömät luiskat (1:20) kadulta. Kaikista asunnoista on esteetön hissiyhteys yläpihojen ja rantaraitin välillä. Yläpihojen ja rantareitin väliset ulkotilojen kulkureitit kortteli-alueella joudutaan korkeuserojen takia tekemään porrasyhteytenä.

## Kasvillisuus

Avokallioon liittyvillä ulkoalueilla ja asuntopihoilla suositaan havukasvillisuutta, matalia lehtipensaita, ruohovartisia luonnonkasveja sekä mahdollisuuksien mukaan kunttaa. Kallioalueiden puulajeina ovat männyt ja pihlajat.

Nykyisen rinnemetsän alueelle sijoittuvilla istutusalueilla käytetään lehtomaisen tai tuoreen kangasmetsän lajistoa. Louhitun kalliomaaston liittyminen rakennettuihin alueisiin tehdään valmiilla metsänpohjasiirteellä eli kuntalla, jos se on kunkin paikan luontaisen lajiston kannalta on luontevaa. Rinnealueelle sopivat pensaista esimerkiksi taikinamarjat, sini- ja vuohenkuusamat ja tuomipihlajat sekä luonnonperennoista varpukasvit, kuivuutta kestävät saniaislajit ja kurjenpolvet. Rinnealueiden puulajit ovat vaahteroita ja piha-alueilla pienikokoisempia lajeja, kuten pihlajia.

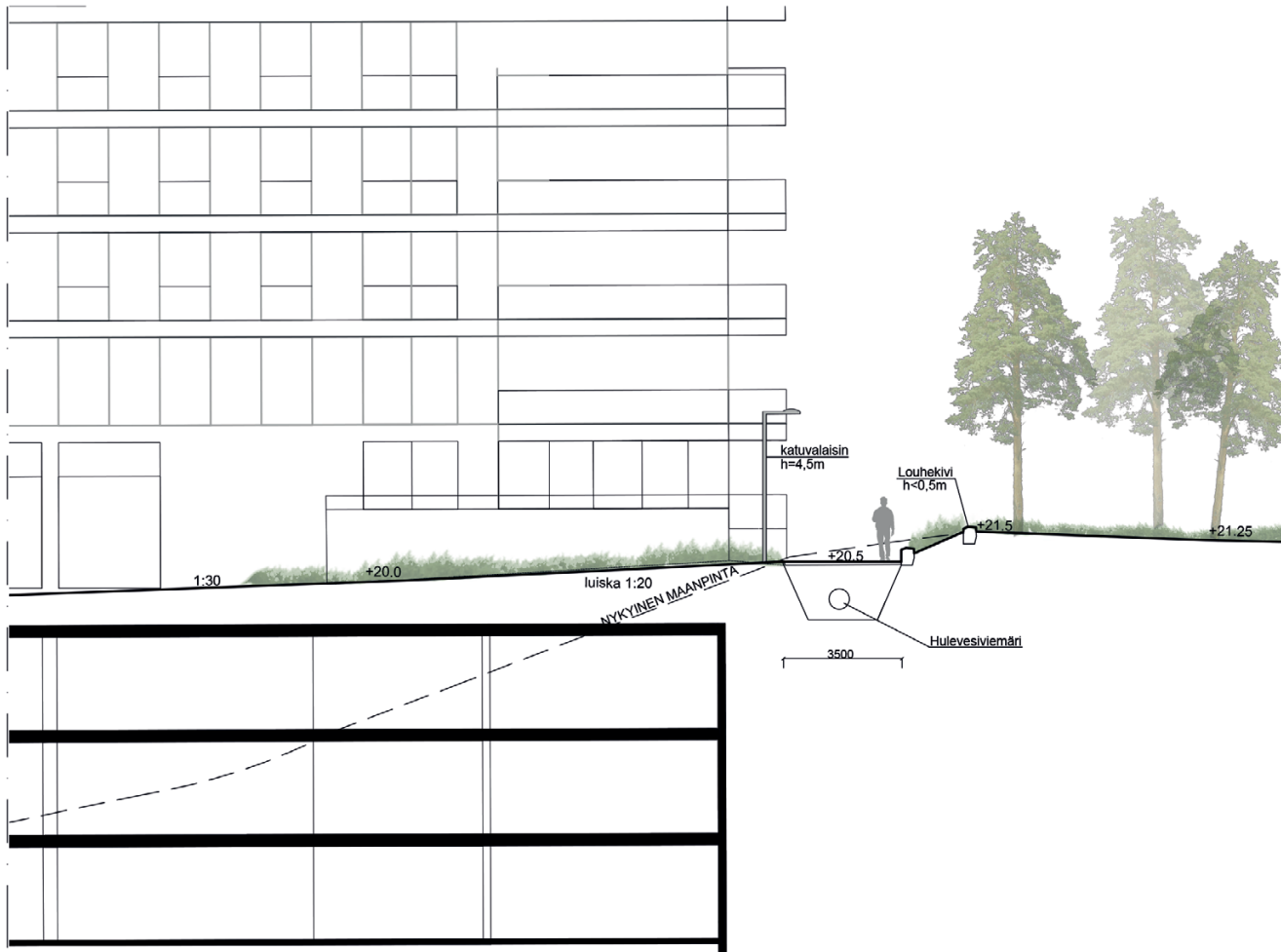
Kalliometsän kasvillisuutta pyritään säilyttämään mahdollisimman paljon. Rakennusvaiheessa työmaan laidalla oleva puusto tulee suojata puurakenteisella aidoilla koko latvuksen laajuudelta. Puiden juuristojen päälle ei saa kasata täyttömaita eikä metsäaluetta saa käyttää työmaan varastoalueena. Mikäli puita joudutaan kaatamaan, tilalle tulee istuttaa suurikokoisia puuntaimia. Vaurioitunut kenttäkerros pyritään paikkaamaan paikan luontaisella kasvillisuudella tai kuntalla. Korttelin kasvillisuudessa suositetaan luonnonkasveja ja kotimaisia kasvilajeja.



*Kallioalueiden kasvillisuutta*



*AK-korttelin kasvillisuutta*



ASUINRAKENNUS  
KANSIPIIHA: Kiveys  
Leikkipaikka  
PYSÄKÖINTIHALLI

HUOLTOAJO- JA  
PELASTUSREITTI  
asfaltti,  
hulevesien johdatus

ISTUTETTU  
LUISKA  
1:2

SÄILYVÄ  
KALLIOKASVILLISUUS

Leikkauskuva AK-korttelista



AK-pihoilla käytetään monipuolisesti luonnonkiveä. Kiveyksillä korostetaan kalliorinteen suuntausta, pitkittäiset kiveys- ja kasvillisuusaiheet jatkuvat pihalta toiselle. Alimman kuvan kuvälähde: Pinterest



## Leikki- ja oleskelualueet

Rakennusten väleihin sijoitetaan oleskelu- ja leikkipaikkoja. Korttelissa on kolme pientä kansirakenteen päälle sijoitettavaa asuntopihojen leikkipaikkaa. Koska asuntopihojen leikkipaikat ovat pieniä, niille sijoitetaan aivan pienimmille lapsille soveltuvia leikkivälineitä. Hiekkalaatikot ja niihin liittyvät tasot tehdään paikalla rakennettuina puusta. Leikkivälineinä käytetään vain sellaisia tuotteita, joiden kiinnitys kanteen on mahdollista. Lisäksi AK-korttelialueen kallioalueelle sijoitetaan maanvarainen koko korttelia palveleva leikkipaikka, jonne sijoitetaan suuremmat, turva-alustan vaativat leikkivälineet, kuten keinut. Lähin yleinen leikkipaikka leikkipaikka sijaitsee Grännäsinpuiston pohjoisosassa Rantaniityntien varrella.

Leikki- ja oleskelupaikat sijoitetaan korttelin ilmastollisesti ja ilmansuuntien mukaan suotuisimpiin kohtiin. Rakennusten rajaamat asuntopihat pyritään pitämään tilallisesti selkeänä. Näkymät kallioalueelta merelle tulee pitää avoimina. Kaikki kannelle tulevat rakenteet pyritään pitämään matalina. Integroituja ratkaisuja, joissa yhdistetään esimerkiksi sähkö-, lv- ja valaisin- ja muurirakenteita, tulee tavoitella jatkosuunnittelussa. Pihat liittyvät yleisilmeeltään avokallioselänteen maisemaan; pihoilla käytetään monipuolisesti luonnonkiveä maakivinä ja teollisina tuotteina reunakivissä ja kiveyksissä. Kasvillisuudessa suositetaan havukasveja: katajia, kääpiövuorimäntyjä ja tuivioita sekä matalia lehtipensaita, kuten koivunangervoita. Havainnekuviissa esitettyjen leikki- ja oleskelupaikkojen sijainnit ja muodot ovat ohjeellisia.

Kaikilla asuntopihoilla on oleskelupaikka. Oleskelupaikat varustetaan pöytä–penkki-ryhmillä sekä yksittäistuoleilla ja pihakeinuilla. Lisäksi pihan jäsentelyssä käytetään oleskeluun sopivia paikalla rakennettavia puutasoja.

Koko korttelissa käytetään yhtenäisiä kalusteita. Kalusteet ovat teräsrunkoisia, istuin-osat ja tasot ovat puuta. Kalusteiden värit ovat rakennuksen sävyjen mukaiset. Kuivaus- ja tomutustilat sijoitetaan rakennuksiin, erillisiä kuivaus- ja tomutustelineitä ei käytetä pihojen ahtauden vuoksi. Riittäviä suojaetäisyyksiä ei saada toteutumaan kansipihoilla. Pihalle varataan myös polkupyörätelineitä. Lipputangot sijoitetaan maanvaraisille alueille tai rakennusten julkisivuihin.



*AK-korttelipihojen oleskelu- ja leikkipaikoilla käytetään puurakenteisia tasoja ja kalusteissa suositetaan puuta*



## Hulevedet korttelialueilla

Korttelin hulevesin käsittelyn haasteena ovat maaston suuret korkeuserot ja läpäisevien pintojen vähäinen määrä sekä pitkän rakennusmassan muodostama este vesien kuljettamiselle maanpintaa pitkin. Siksi hulevesien käsittely edellyttää teknisiä ratkaisuja, joilla saavutetaan riittävä vesien viivytyskapasiteetti.

AK-korttelin hulevesien hallinnan mitoituskriteerinä käytetään  $0,5 \text{ m}^3 / 100 \text{ m}^2$  kohti. Vettä läpäisemätöntä pintaa korttelin valuma-alueella on yhteensä noin  $22165 \text{ m}^2$  (mukaan lukien kallioalue, kulkureitit, pihat ja katot), mikä edellyttää  $110,8 \text{ m}^3$  viivytystilavuutta. Tämä tilavuusvaatimus toteutuu Sarvikinranta-kadun huoltoreitin alle asennettavalla hulevesikanaalilla. Kanaali tehdään  $1000 \text{ mm}$  halkaisijaltaan olevalla betoniputkella, jonka pituus on noin  $140 \text{ m}$ . Kanaali varustetaan huoltokaivoilla noin  $20 \text{ m}$  välein. Hulevesien purku mereen tapahtuu kanaalista purkuputken ja ylivuotokaivon kautta mereen. Kaivosta lähtevä purkuputki sijoitetaan vallitsevan merenpinnan alapuolelle. Purkuputkessa on rakenne, joka viivyttää veden virtaamaa.

Jotta asuntopihojen hulevesikuormaa kevennettäisiin, kallionlakialueen ja rakennusten väliin, huoltoreitin alle, tehdään hulevesiviemäri. Kallioon louhittua viemäriä jatketaan korttelin pohjois- ja eteläpäädyissä, rakennusten seinustoilla, kadun alle sijoitettavaan hulevesiviemäriin ja edelleen hulevesikanaaliin. Kallion lakialueen puolella olevien pistetalojen kattovedet johdetaan tähän ylärinteen huoltoreitin hulevesiviemäriin. Rannan puoleisten matalampien rakennusten kattovedet ohjataan puolestaan rantaraitin hulevesiviemäriin ja kanaaliin. Osa rakennusten katoista on viherkattoja, joilla viivytetään kattopinnoille tulevia hulevesiä.

Kahdella pysäköintihallin päälle rakennetulla kansipihalla hulevedet ohjataan rannan puolella oleville maanvaraisille alueille pysäköintihallin julkisivuun liittyvän hulevesiputken avulla. Jyrkkään rinteeseen tehdään sepeliä ja hiekkaa sisältävät imeytysrakenteet, joista johdetaan purkuputki rantaraitin hulevesikanaaliin. Kolmella kansipihalla pihojen hulevedet joudutaan johtamaan rakennuksien läpi Kaislaniitynkujan ja Sarvikinrannan hulevesiviemäriin ja hulevesikanaaliin. Piha-alueilla hulevedet pyritään ohjaamaan ensisijaisesti istutusalueille ja vasta sitten hulevesijärjestelmän kaivoihin.

Korttelien rakennuslupa-asiakirjoihin tulee liittää hulevesisuunnitelma.



Ote hulevesien käsittelyn periaatteet -kaaviosta AK-korttelin kohdalta

## Valaistus

AK-korttelin kallion lakialueen ympäri kulkevalla huoltoreitillä ja siihen liittyvillä poluilla käytetään valaisinpylväitä, joiden korkeus on 4 metriä ja ne sijoitetaan noin 15 m välein. Valaisintyyppi Siteco DL 500 tai vastaava. Valaisimien ja pylväiden väri RAL 7021 (mustanharmaa). Valonlähteinä käytetään hyvin värejä toistavia lampuja, led 4000 K (neutraali valkoinen).

Asuntopihat valaistaan hillitysti pollarivalaisimilla. Valaisimena käytetään Louis Poulsen Waterfront -valaisinta tai vastaavaa. Pollareiden väri on RAL 7021 (mustanharmaa). Valaisimissa käytetään hyvin värejä toistavia lampuja, led 3000 K (lämmin valkoinen). Valaisimet varustetaan tarvittaessa häikäisyuojilla ja sähköpistokerasiolla.



*Siteco DL 500*



*Louis Poulsen Waterfront*

## KL-korttelialue (kortteli 2239)

Kortteli muodostuu yhdestä KL-korttelialueesta, johon osoitetaan 200 kerrosalaneliometriä rakennusoikeutta kaksikerroksista liikerakennusta varten. Korttelialueen pinta-ala on 700 m<sup>2</sup> eli sen korttelitehokkuus on e=0,29.

Rakennus sijoittuu aivan rantaan ja sen kohdalla rantaviivaa on muokattava, jotta rakentaminen on mahdollista. Rakennuksessa voi toimia esimerkiksi rantakahvila tai -ravintola, kioskipalveluita tai veneilyyn liittyviä toimintoja. Muita mahdollisia toimintoja ovat kerho-, sauna- ja kokoustilat. Rakennukseen voi liittyä katettuja tai kattamattomia terassitiloja. Rakennuksen viereen LP-alueelle on asemakaavassa osoitettu 15 autopaikkaa. Nämä autopaikat palvelevat myös KL-korttelin pysäköintitarvetta.

### Arkkitehtuuri

Rakennuksen arkkitehtuurin tulee olla modernia. Julkisivujen pääasiallisena materiaalina käytetään puuta.

### Ulkotilat

Venekerhon ympäristö toteutetaan esteettömänä. Venekerhon/kahvilan piha-alue rajautuu meren puolella louhekipenkereeseen. Rakennuksen edustalla on puurakenteinen terassi. Rantaraitin puolella piha-alueet ovat

luonnonkivellä kivettyjä. Kiveykset jäsenellään siten, että jk/pp-yhteys rantaraitin ja venesataman oleskeluvyöhykkeelle ja toisaalta ajoyhteys LP-alueelle on eroteltu visuaalisesti selkeästi. Terassin ja LP-alueen välille istutetaan yksittäisiä puita ja suojaavaa pensaskasvillisuutta. Kasvilajit noudattavat ranta-vyöhykkeen lajistoa.

Venekerhon yhteyteen sijoitetaan kiinteitä, teräsrakenteisia polkupyörätelineitä. Ulkoalusteiden tulee olla teräs- ja puurakenteisia sekä väriykseltään rakennuksen väriytykseen sopivia. Terassilta voidaan tehdä teräksiset uimaportaat meren puolelle.

Venekerhon lähiympäristö valaistaan rakennuksen julkisivuihin kiinnitettävillä valaisimilla sekä LP-alueella pollarivalaisimilla, kuten venesataman ranta-alueella.



*Näkymäkuva rantaraitilta kohti KL-korttelia, taiteilijan näkemys*



## AP-korttelialue (kortteli 2204)

### Rakennukset

Kortteli muodostuu yhdestä AP-korttelialueesta, jonka pinta-ala on 6966 m<sup>2</sup>. Kortteliin osoitetaan 2000 asuinkerrosneliömetriä asuinrakentamista, mikä vastaa korttelitehokkuutta  $e=0,29$ . Tämän lisäksi korttelissa on 260 k-m<sup>2</sup> yhteis- ja aputilojen rakennusoi-keutta. Rakennukset ovat viitesuunnitelman mukaan paritaloja ja pääosin rinneratkai-suita, joiden sisäänkäynnit ovat toisen kerroksen tasalta. Rakennukset on sommiteltu paikkaansa yhteisen pihatilan ympärille kauniisti kumpuileva kalliainen maasto huomi-oiden.

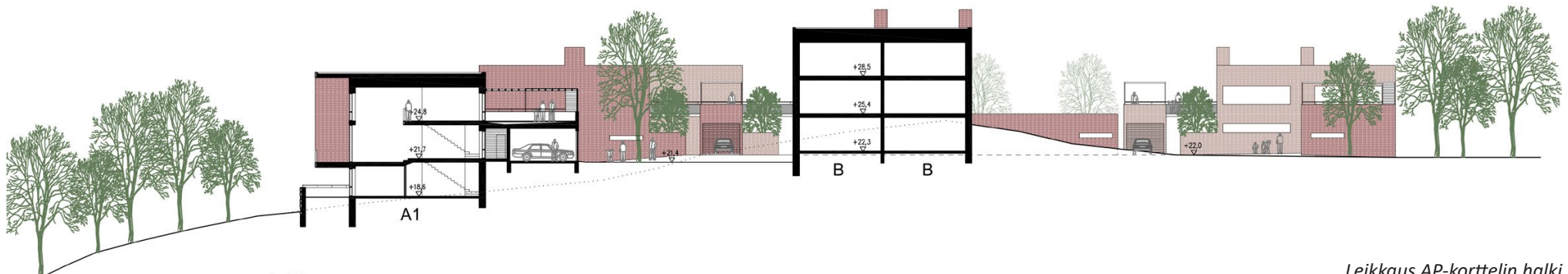
### Arkkitehtuuri

Rakennusten arkkitehtuuri on modernia: niissä on tasakatot, kattoterassit ja päätilojen suurien ikkunapintojen vastapainona umpinaisia muuripintoja. Julkisivut muurataan paikalla erilaisista poltetuista tiilistä ja erilaisiin limityksiin. Ikkunoissa, ovissa ja niitä täydentävissä rakennusosissa käytetään puuta.

### Autosuojat

Korttelin autopaikat on esitetty viitesuunnitelmassa siten, että yksi autopaikka on katoksessa tai tallissa kunkin asunnon sisäänkäynnin yhteydessä ja loput 10 autopaikka korttelin sisäänajon yhteydessä olevalla pysäköintipaikalla. Autopaikkojen kokonaisuus riippuu asuntojen lukumäärästä, koska asemakaavassa niitä edellytetään toteutettavaksi 1,5 ap/asunto.

Korttelin pohjoislaidalla olevan pitkän autokatoksen takaseinän tulee olla rakenteellisesti umpinainen, jotta se torjuu Länsiväylältä kantautuvaa liikennemelua. Tarkoitus on, että umpinaisuudesta huolimatta takaseinä on osittain tai kokonaan valoa läpäisevä ja että korttelipihalta avautuu näkymiä myös pohjoisen suuntaan.



Leikkaus AP-korttelin halki



AP-korttelin alustava asemapiirustus

## Korttelin ulkotilat ja korttelin reitit

### Korttelipiha

Korttelin pienet etupihat ja sisäänkäynnit sekä autopaikat keskittyvät piha-alueelle, joka toimii sisääntuloaukiona ja korttelin yhteisenä olohuoneena. Pihan keskeisestä asemasta johtuen ulkotilan muotoiluun, pinnoitteisiin, detaljeihin ja istutuksiin tulee suunnittelussa kiinnittää erityistä huomiota. Ulkoympäristössä käytetään pintamateriaaleina luonnonkiveä ja rakennuksien värikykyyn sopivia pihatiiliä sekä hyödynnetään kalliolouhinnasta syntyneitä räjäytyskiveä ympäristörakentamisessa esim. muureissa. Korttelipihalle sijoitetaan muutamia oleskelukalusteita tai puisia istuintasoja esim. puiden ympärille.

Korttelien rakennuslupa-asiakirjoihin tulee liittää pihasuunnitelma.

### Asuntopihat

Vastapainona yhteisöllisyyttä korostavalle korttelipihalle yksityisten asuntopihojen ja asuntojen ikkunoiden suojaamisessa ja suuntauksessa huomioidaan asukkaiden tarve riittävään yksityisyyteen ja rauhaan. Kaikilla asunnoilla on oma etupihansa, jossa on varattu alueet istutuksille ja pienimuotoiselle oleskelulle.

Asuntoihin liittyy aina muurien rajaama etupuutarha, mahdollisesti kattoterassi ja lasitettu parveke tai terassi maiseman puolella.

### Jätehuolto

Korttelin jätepiesti sijoitetaan korttelin sisääntulon läheisyyteen, mieluiten integroiden se autosuojan yhteyteen.

### Esteettömyys

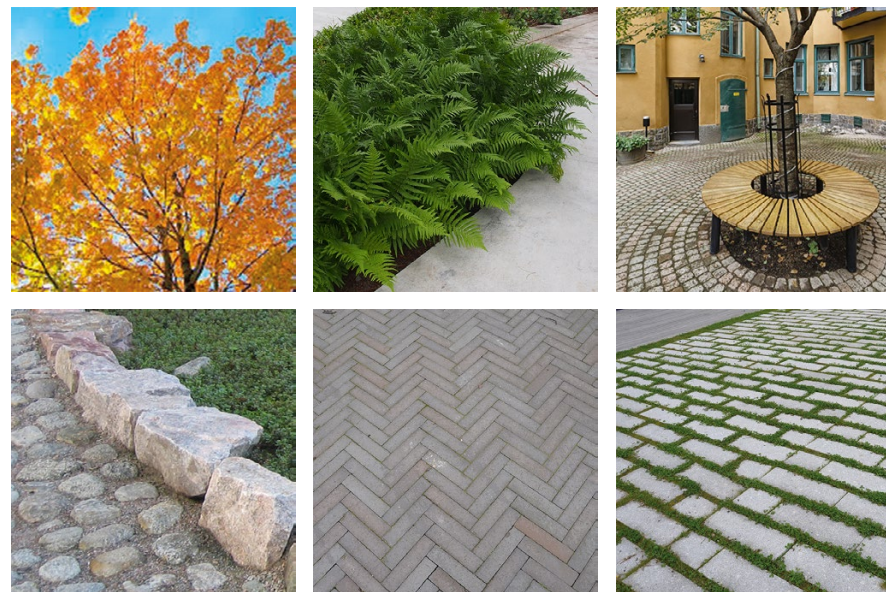
Korttelin sisäpiha ja asuntojen etupihat ja sisäänkäynnit toteutetaan esteettöminä ja maastoa muotoillaan siten, että portaita ei autopaikkojen ja sisäänkäyntien välille tarvita. Pienet tasoerot hoidetaan luonnonkivisillä reunakivillä. Korttelipihalta voidaan

tehdä maastoportaat Sarvvinpolulle, mutta esteetön kulkureitti kaikille asunnoille ja niiden etupihoille kulkee sisäänajon kautta.

### Kasvillisuus

Kalliometsän kasvillisuutta pyritään säilyttämään rakennusten ympärillä mahdollisimman paljon. Rakennusvaiheessa työmaan laidalla oleva puusto tulee suojata puurakenteisella aidoilla koko latvuksen laajuudelta. Puiden juuristojen päälle ei saa kasata täytömaita eikä metsäaluetta saa käyttää työmaan varastoalueena. Mikäli puita joudutaan kaatamaan, tilalle tulee istuttaa suurikokoisia puuntaimia. Vaurioitunut kenttäkerros pyritään paikkaamaan paikan luontaisella kasvillisuudella tai kuntalla. Korttelin kasvillisuudessa suositaan luonnonkasveja ja kotimaisia kasvilajeja. Korttelipihan ulkopuoli-

*Malli Orm, Nola*



*AP-korttelin korttelipihalle istutetaan muutama puu, joiden katveeseen sijoitetaan puutasoja tai oleskeluryhmiä. Kiveyksissä käytetään pihatiiltä ja luonnonkiveä.*



set alueet pyritään pitämään luonnonmukaisena. Korttelipihaan istutetaan muutama yksittäispuu, esimerkiksi mäntyjä, vaahteroita tai pihlajia.

#### Leikki- ja oleskelualueet

Korttelin yhteinen pieni leikki- ja oleskelupaikka on sijoitettu valoisalle paikalle korttelin kaakkoisosaan säilytettävälle kallioalueelle. Paikan sijainti on ohjeellinen ja täsmennetty maaston mukaan. Kalliolouhintaa pyritään välttämään. Leikkialuetta ei saa aidata. Rajautuminen maastoon tehdään luonnonkivien ja kasvillisuuden avulla. Leikkipaikan toteutuksessa käytetään ympäristöön sopeutuvia luonnonmateriaaleja: puuta, luonnonkiviä ja pintamateriaalina luonnonsoraa tai turvahaketta. Oleskelua varten tehdään paikan päällä rakennettava puutaso, johon voidaan integroida myös hiekkaleikkipaikka. Leikkipaikalle linjataan polku, joka rakennetaan maastoon sovittaen, kivituhkapäällysteisenä ja luonnonkiviä apuna käyttäen. Leikkivälineiden tulee sopeutua ympäristöön; materiaalit ovat terästä ja puuta ja värit hillittyjä.



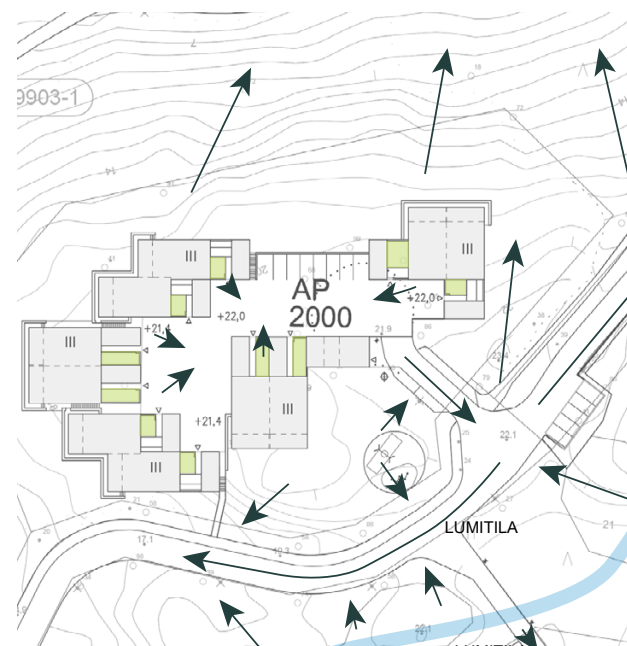
AP-korttelin leikkipaikka sovitetaan kalliomaastoon. Materiaalina käytetään puurakenteita ja luonnonkiviä, pintamateriaalina turvahaketta tai -soraa.

#### Hulevedet korttelialueilla

Korttelin pohjoispuolelle on rakennettu hule- ja jätevesiviemärit, jotka viettävät kohti pohjoista. Viemärit ovat hyödynnettävissä myös kaavamuutoksen mukaisessa ratkaisussa. Rakennusten ja katosten sekä korttelipihan kattovedet johdetaan pintavesikouruilla ja maastoa muotoilemalla ensisijaisesti kasvillisuuden käyttöön ja tontilla oleviin pintavesipainanteisiin ja vasta sitten ylivuotokajojen kautta hulevesiviemäriin.

#### Valaistus

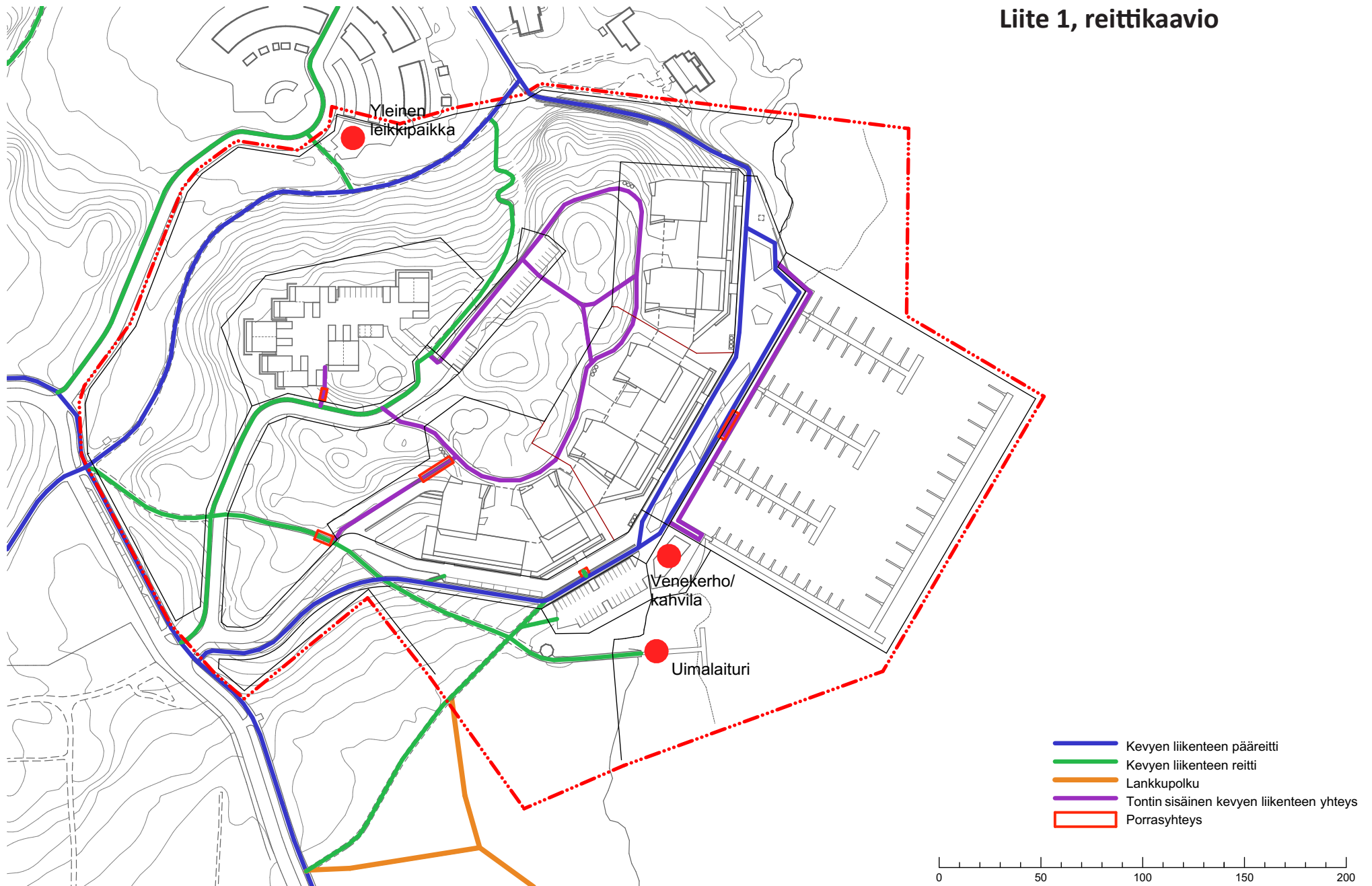
Pihaympäristö valaistetaan hillitysti pollarivalaisimilla ja/tai julkisivuihin/rakenteisiin integroitavilla valaisimilla. Leikkipaikan yhteydessä voidaan käyttää myös pylväisvalaisimia.



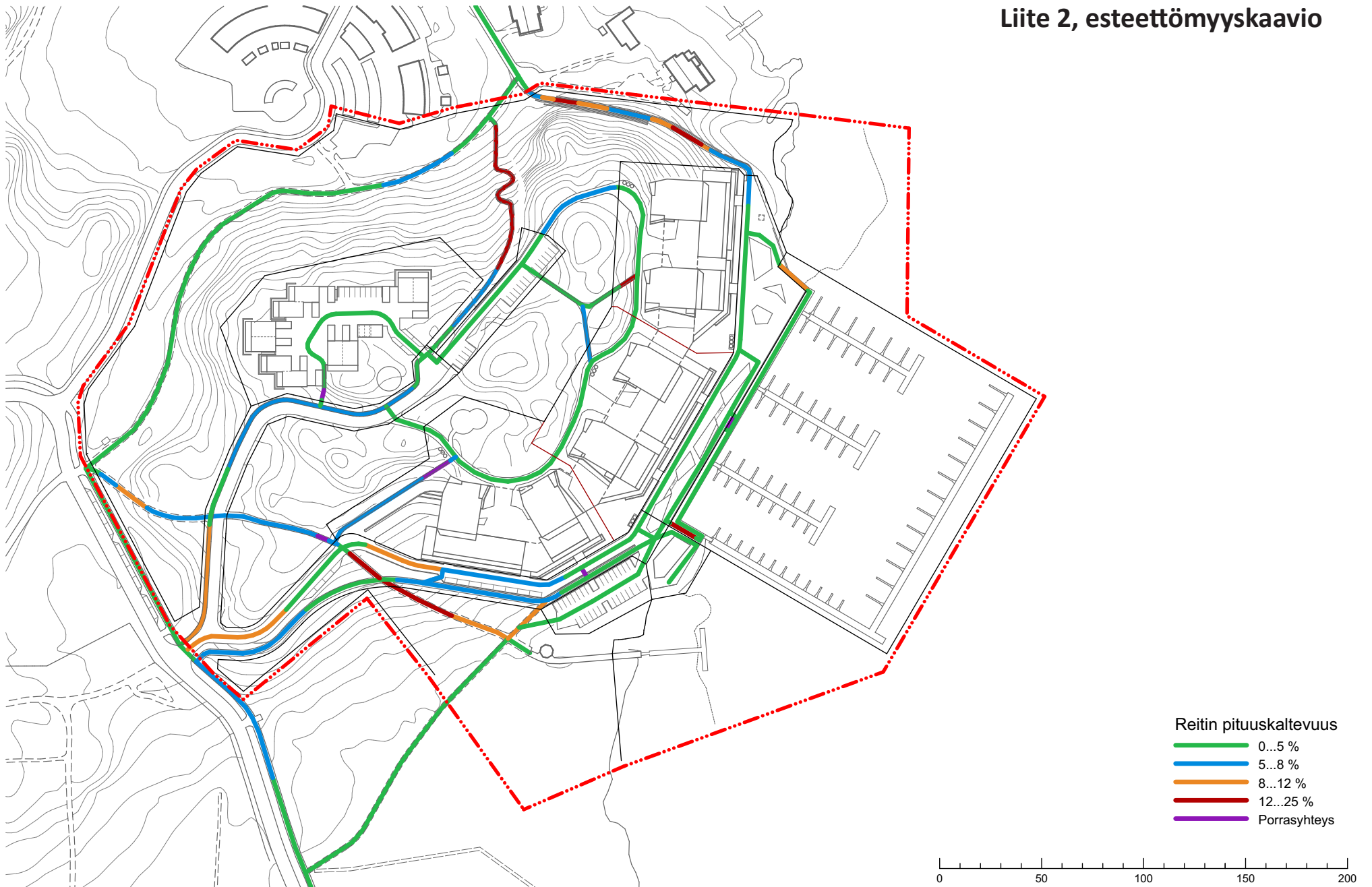
Ote hulevesien käsittelyn periaatteet -kaaviosta AP-korttelin kohdalta



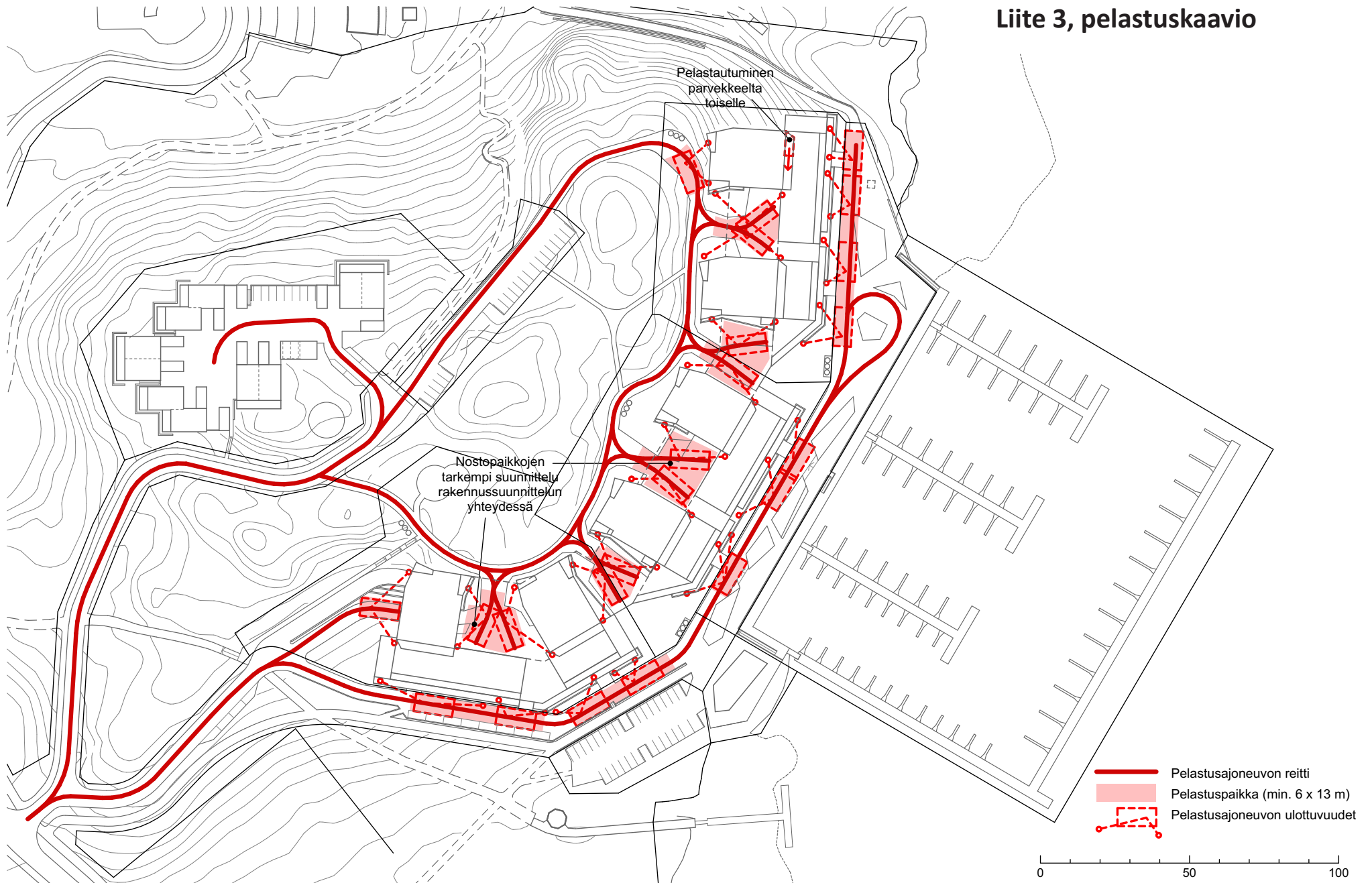
## Liite 1, reittikaavio



## Liite 2, esteettömyyskaavio

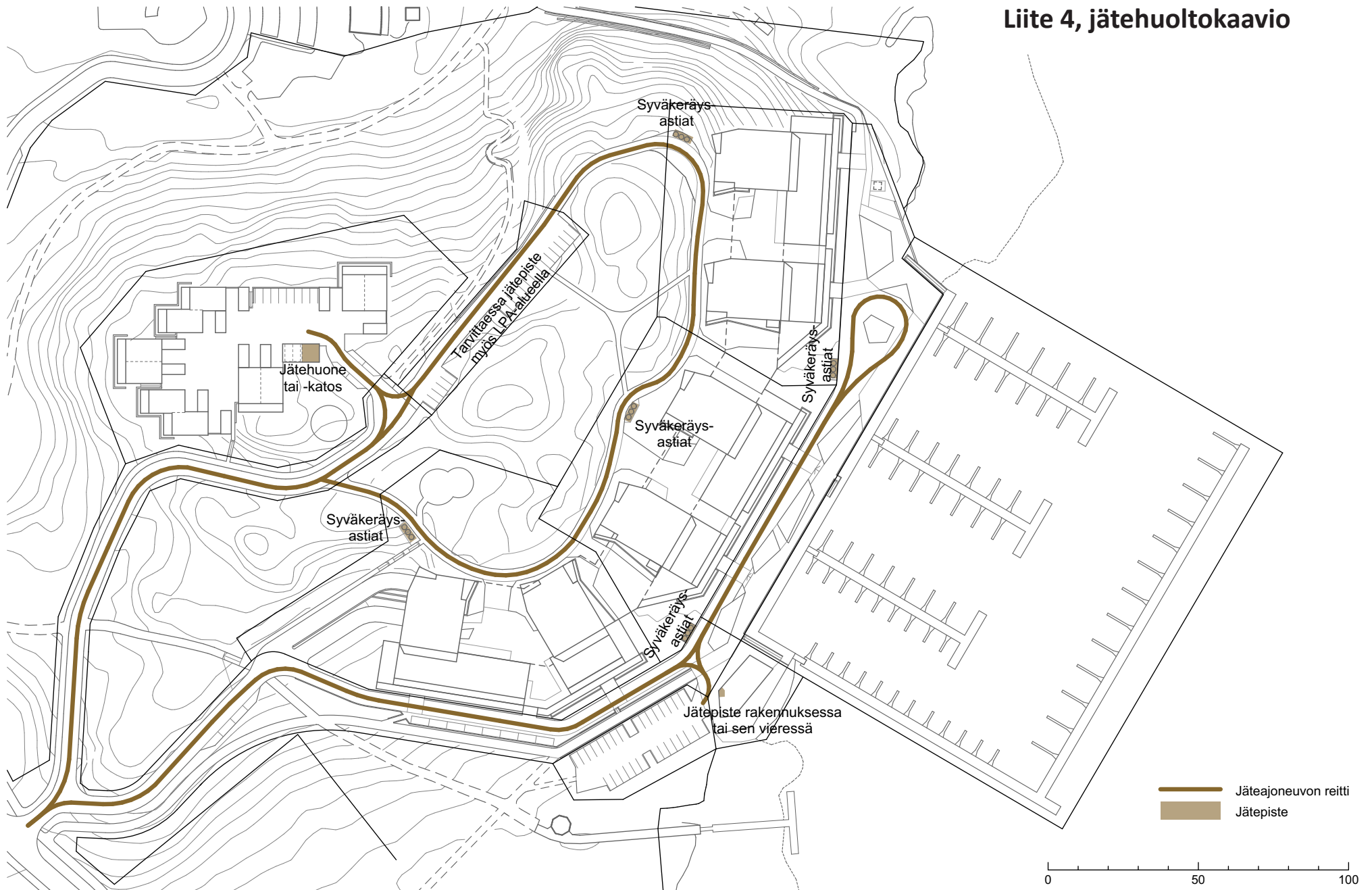


### Liite 3, pelastuskaavio

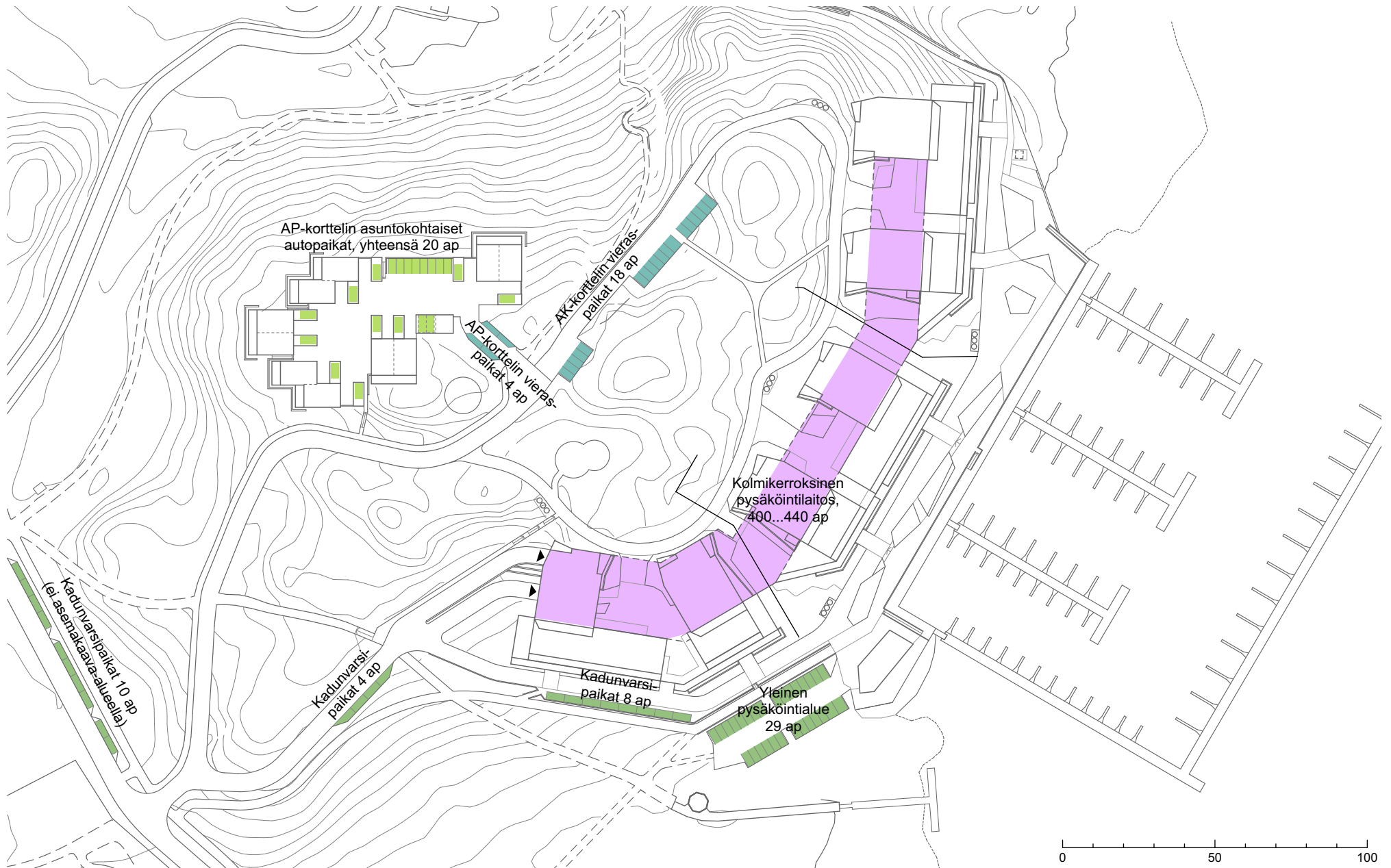




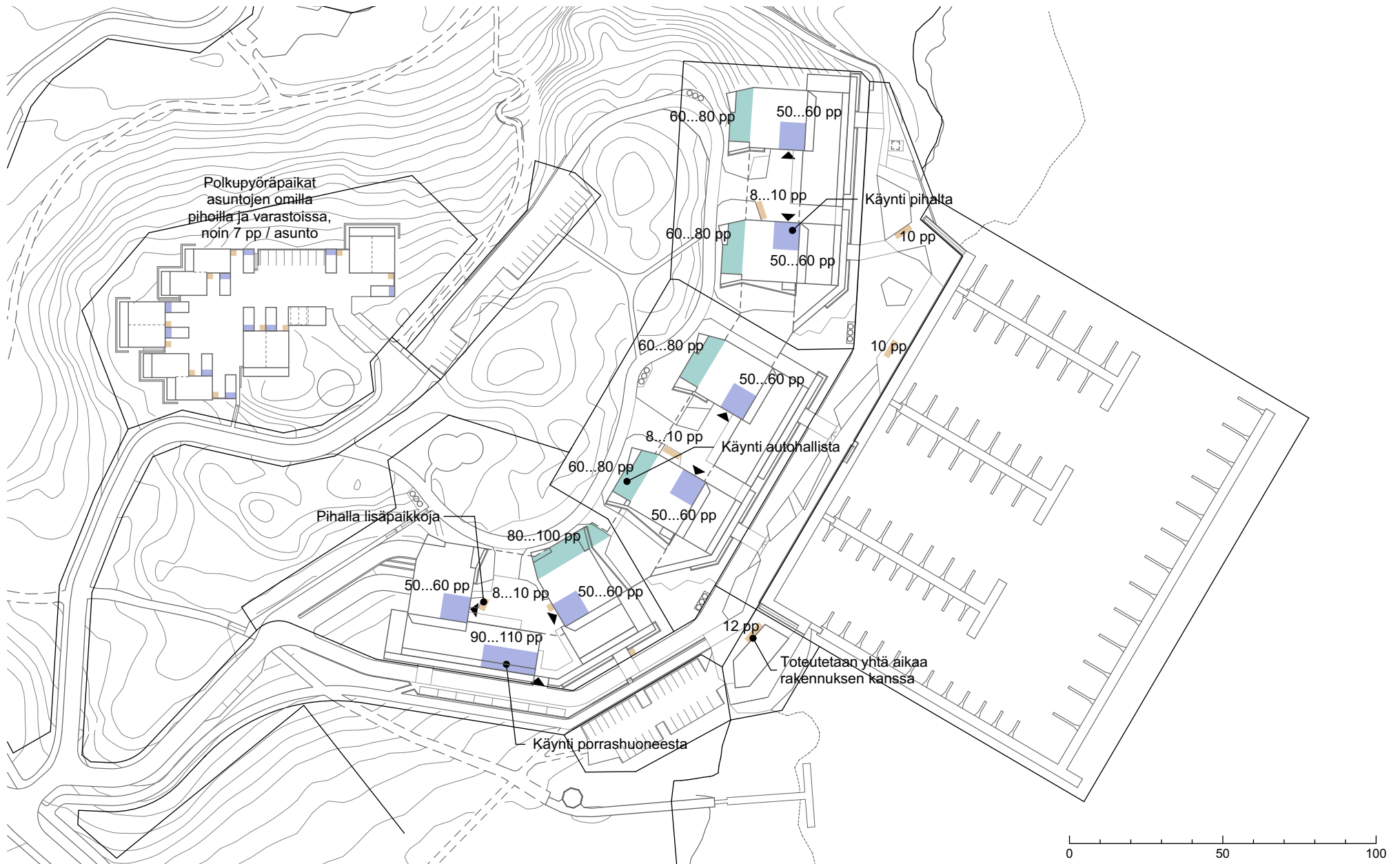
## Liite 4, jätehuoltokaavio



## Liite 5, pysäköintikaavio

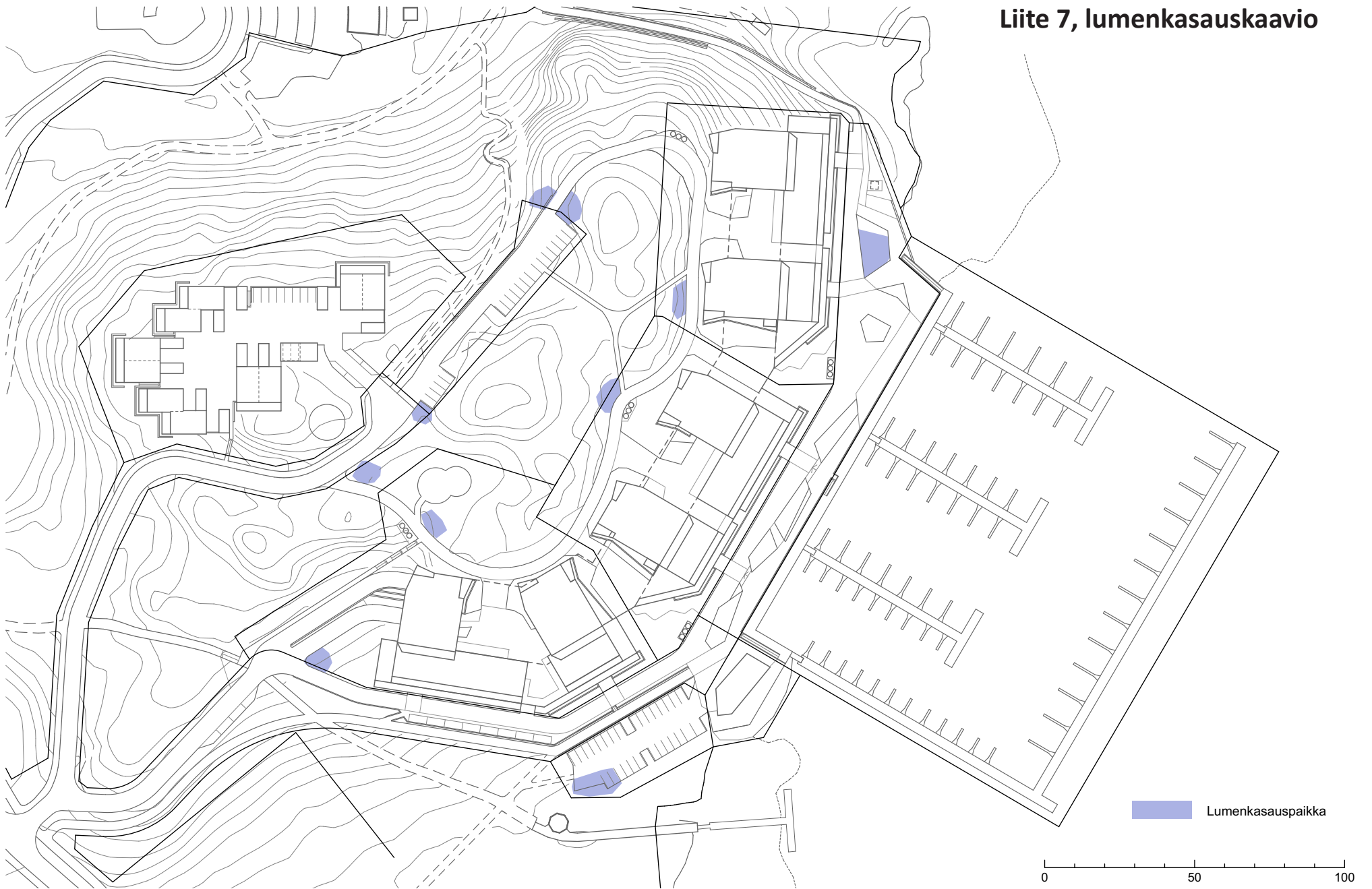


## Liite 6, pyöräpysäköintikaavio

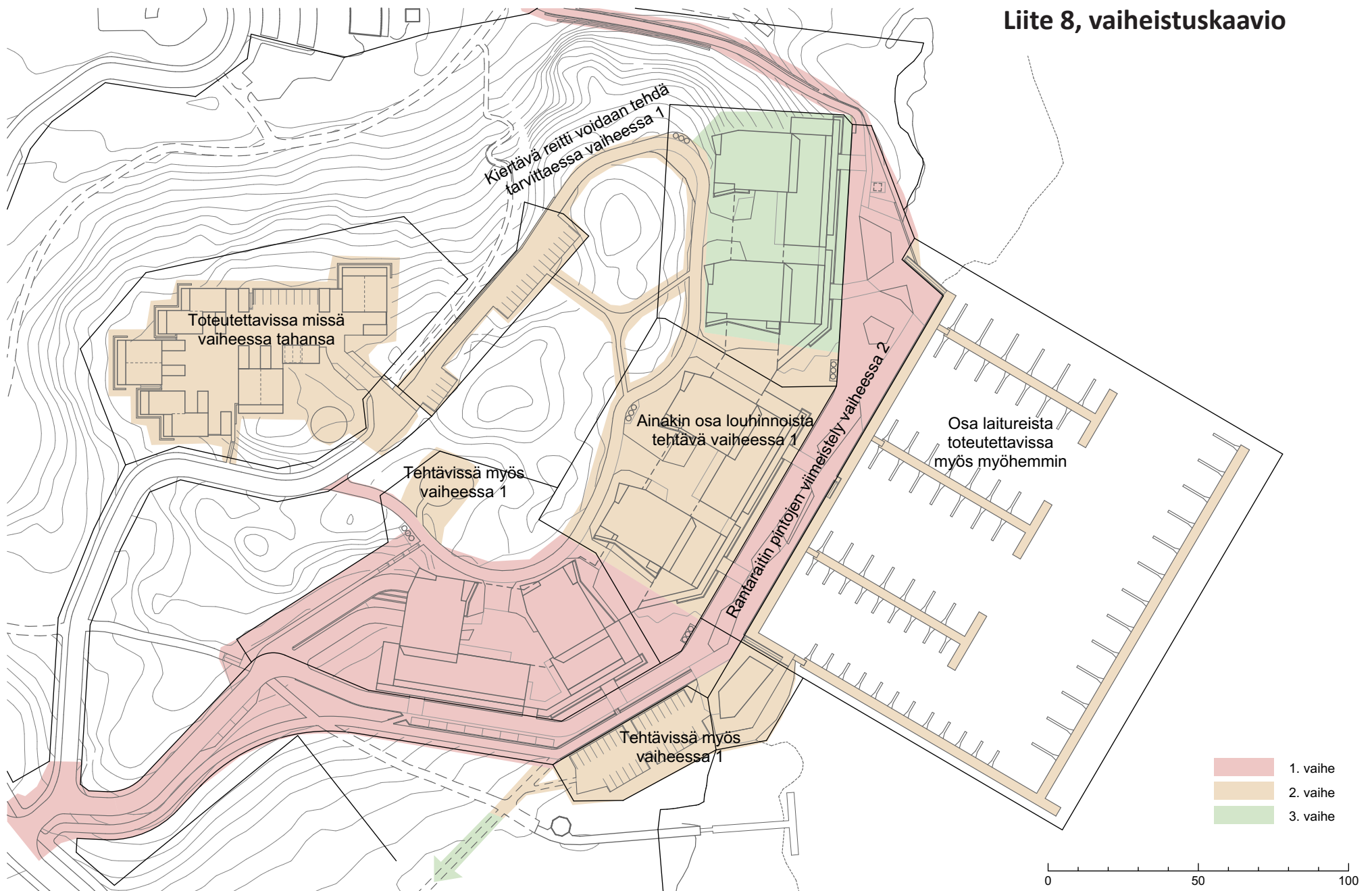




## Liite 7, lumenkasauskaavio



## Liite 8, vaiheistuskaavio



# Liite 9, asemakaavaehdotuksen ha- vainnekuva

