



PENTTILÄNRANNAN HANKESUUNNITELMA

JOENSUUN KAUPUNKI
Tekninen virasto
2008

PENTTILÄNRANNAN HANKESUUNNITELMA

ESIPUHE

Joensuun kaupunki osti tammikuussa 2008 Bonvesta Oy:ltä kaikkiaan 33 hehtaarin suuruisen saha-alueen. Tällä maanhankinnalla Joensuun kaupunki varmistaa pitkän, 20 - 30 vuoden, aikavälin raakamaan tarpeensa kerrostalotuotantoa varten ydinkeskustan välittömässä läheisyydessä. Alueen kehittämistä ja maaperän kunnostamisesta vastaa nyt yksinomaan kaupunki. Tämä hankesuunnitelma on laadittu selkeyttämään ja jäsentämään käynnistyvän tehtävän sisältöä.

Maanhankinta tukee hyvin Joensuun yleiskaavan vuonna 1996 asettamia tavoitteita. Yleiskaavan laatimisen yhteydessä on selvitetty useiden eri kasvusuuntien kustannusten muodostumista. Näissä vertailuissa Penttilänranta osoittautui edullisimmaksi vaihtoehdoksi. Maaperän kunnostaminen lisää kustannuksia, mutta alue säilyy edelleen vertailun kärjessä. Penttilän teollisuusalueen maaperän kunnostaminen ja kaavoittamiseen pääasiassa asuinkäyttöön on Joensuun mittakaavassa suuren luokan kaupunkirakenteen tiivistämishanke, jossa rakennetaan nykyaikainen uusi kaupunginosa kaupungin ydinkeskustan läheisyyteen.

Penttilän vanhalla saha-alueella on ollut teollista toimintaa noin sadan vuoden ajan. Teollinen toiminta on jättänyt maaperään haitta-aineita siinä laajuudessa, että aluetta ei voi ottaa asutuskäyttöön ennen kuin maaperä on kunnostettu. Maaperän kunnostukselle on saatu ympäristöluvut vuonna 2006.

Penttilänrannan julkisten ja yksityisten kaikkien investointien arvoksi on arvioitu noin 400 milj. € seuraavien 25 vuoden aikana.

Penttilänrannan asuntoalueen hankesuunnitelma on laadittu Joensuun kaupungin teknisessä virastossa. Hankesuunnitelman laatiminen käynnistyi maaliskuussa 2008. Saha-alueen maaperänkunnostuksen alustavan projektisuunnitelman on tehnyt Ramboll Finland Oy.

SISÄLLYSLUETTELO

1. HANKKEEN TARKOITUS JA KESKEISET TAVOITTEET	6
1.1 HANKKEEN TAVOITTEET	6
1.2 VISIO PENTTILÄNRANNASTA	6
1.3 KESKEISET TAVOITTEET	6
2. HANKESUUNNITELMAN KUVAUS	8
2.1 HANKESUUNNITELMAN KÄYTTÖTARKOITUS	8
2.2 ASIASISÄLLÖN RAJAUS	8
2.3 SUUNNITTELUALUEEN RAJAUS	8
3. HANKKEEN OHJAAMINEN JA PÄÄTÖKSENTEKO	9
3.1 OHJAUSRYHMÄ	9
3.2 PÄÄTÖKSENTEKO	9
4. VIESTINTÄ	10
4.1 VIESTINNÄN TAVOITTEET	10
4.2 VIESTINNÄN MERKITYS	10
4.3 VIESTINNÄN ORGANISOINTI JA VASTUUT	10
4.4 VIESTINNÄN KOHDERYHMÄT JA KANAVAT	10
5. PILAANTUNEEN MAAPERÄN KUNNOSTAMINEN	12
5.1 MAAPERÄN PUHDISTAMISEN TAVOITTEET	12
5.2 PILAANTUNEEN MAAPERÄN KUNNOSTAMINEN	12
5.3 KUNNOSTUSPROJEKTIN ORGANISOINTI	14
5.4 KUNNOSTUKSEN ALUSTAVA PROJEKTISUUNNITELMA	15
5.5 MAAPERÄN KUNNOSTUKSEN AIKATAULU	15
5.6 KUSTANNUSARVIO	16

6. MAANKÄYTTÖ	18
6.1 MAANKÄYTÖN TAVOITTEET	18
6.2 SUUNNITTELUTILANNE	18
6.3 LIIKENNEJÄRJESTELYT	19
6.4 MAANKÄYTÖN RAKENNE	20
6.5 RAKENTAMISTAPA	21
6.6 TAIDE KAUPUNKIYMPÄRISTÖSSÄ	22
6.7 MITOITUS	22
6.8 ASEMAKAAVOITUKSEN ETENEMINEN	24
7. PENTTILÄNRANNAN INFRA	25
7.1 INFRAN TAVOITTEET	25
7.2 RAKENNETTAVA INFRA	25
7.3 INFRAN AIKATAULU JA KUSTANNUKSET	29
8. ENERGIAHUOLTO	31
8.1 ENERGIAHUOLLON TAVOITTEET	31
8.2 ENERGIAHUOLLON RATKAISUT	31
9. TONTTIEN LUOVUTUS	32
9.1 TONTTIEN LUOVUTUKSEN TAVOITTEET	32
9.2 TONTTIEN LUOVUTUKSEN PERIAATTEET	32
9.3 LUOVUTETTAVIEN TONTTIEN MÄÄRÄ	33
9.4 TONTTIEN HINNOITTELU JA ARVIOT TUOTOSTA	33
10. KUNNALLISET PALVELUT	35
10.1 KUNNALLISTEN PALVELUIDEN TAVOITTEET	35
10.2 PALVELUIDEN JÄRJESTÄMINEN	35
10.3 PALVELUIDEN INVESTOINNIT	36

11. AIKATAULU	37
11.1 YHDISTELMÄ ERI VAIHEIDEN AIKATAULUISTA	37
12. KUSTANNUKSET JA RAHOITUS	38
12.1 KUSTANNUSTEN TAVOITTEET	38
12.2 INVESTOINTIEN JA PALVELUIDEN RAHOITUKSEN TAVOITTEET	39
12.3 OMA RAHOITUS	39
12.4 ULKOPUOLINEN RAHOITUS	40
12.5 PENTTILÄNRANNAN RAKENTAMISEN KANNATTAVUUS	40
13. HANKESUUNNITELMAN LAATIJAT	41

LIITTEET

LIITE 1: PENTTILÄNRANNAN YLEISAIKATAULU 2008 – 2015

LIITE 2: PENTTILÄNRANNAN KUSTANNUSARVIOIDEN YHDISTELMÄ

LÄHDELUETTELO

Penttilän ydinalueen toteuttaminen, kaavarunkoraportti 2005.

Arkkitehdit Anttila & Rusanen Oy.

Penttilän ydinalueen toteuttaminen, kunnallistekniikan yleissuunnitelma 2005.

Suunnittelukeskus Oy Väylä.

Penttilän saha-alueen maaperän kunnostus, alustava projektisuunnitelma 2008.

Ramboll Finland Oy.

1. HANKKEEN TARKOITUS JA KESKEISET TAVOITTEET

1.1 HANKKEEN TAVOITTEET

Penttilänrannan alueella toteutetaan pitkäkestoinen aluerakentamishanke, jolla tavoitellaan useita positiivisia vaikutuksia Joensuun kaupungille ja koko kaupunkiseudulle. Kyseessä ei ole tavanomainen uudisalue koska hankkeen laajuus ja kesto tekevät sen vaikutuksista ylisukupolvisia. Lisäksi hankkeesta tekee poikkeuksellisen sen harvinaisen keskeinen sijainti kaupunkirakenteessa ja se, että hankkeen käynnistäminen edellyttää mittavaa maaperän kunnostamista.

1.2 VISIO PENTTILÄNRANNASTA

Penttilänrannasta rakennetaan haluttu, kaupunkimainen, jokimaisemaa hyödyntävä ja historiastaan ylpeä asuin- ja työpaikka-alue, jonka energiankulutus ja ympäristökuormitus ovat esimerkillisen matalia. Penttilänranta on arkkitehtuuriltaan uudenlainen osa keskustaa.

1.3 KESKEISET TAVOITTEET

Penttilänrannasta toteutetaan houkutteleva ja monipuolinen erilaisille asukasryhmille suunnattu uudisalue Alue laajentaa Joensuun kaupungin keskustan Pielisjoen eteläpuolelle. Asuinympäristö on viihtyisä, nykyaikainen, turvallinen ja yhteisöllisyyttä tukeva. Keskeisille alueille etsitään aktiivisesti muita alueen olemusta monipuolistavia toimintoja, kuten liike- ja palveluyrityksiä ja toimistotiloja. Ratkaisuissa hyödynnetään joki- ja keskustamaisemaa. Alueelle suunnataan vähintään puolet kaupungin vuosittain toteutuvasta kerrostaloasuntotuotannosta.

Penttilänrannan suunnittelussa kuunnellaan asukkaiden ja asukasyhdistysten toiveita. Väestörakenteen monipuolisuutta tavoitellaan asuntojen koon vaihtelulla, monipuolisella arkkitehtuurilla ja erilaisilla hallintamodoilla. Pitkä teollinen historia tuodaan positiivisesti esille katujen ja puistojen nimissä, muistomerkeissä ja taiteen keinoin.

Maankäytön suunnittelussa ja tontinluovutuksessa edetään yhteistyössä tulevien toteuttajien kanssa siten, että alue voidaan toteuttaa korkeatasoisena, tiiviissä aikataulussa ja todelliseen kysyntään vastaavana. Toteuttajat otetaan mukaan hankkeen suunnitteluun monivuotisilla aiesopimuksilla jo kaavoitusvaiheessa ja yhteistyötä jatketaan myös kortteleiden ja yleisten alueiden toteutuksen aikana.

Talonrakentamisessa haetaan uusia innovatiivisia matalaenergiaratkaisuja, jotka näin laajasti toteutettuina näyttävät suuntaa valtakunnan mittakaavassa. Lämmitysenergian tuotannossa ja energian jakelussa etsitään aktiivisesti uusia, ympäristömyönteisiä ratkaisuja.

Panostamalla erityisesti kevyen liikenteen yhteyksien sujuvuuteen ja laadukkaaseen toteuttamiseen, vähennetään liikenteen energiankäyttöä ja luodaan lisäarvoa myös ruutukaava-alueen asukkaille. Pielisjoen virkistysreitit ja Kukkosensaaren luontoalue tulevat nykyistä useamman kaupunkilaisen lähettävälle. Joen ylittävän kevyen liikenteen sillan toteuttaminen on olennainen osa sekä liikenneratkaisua että jokimaiseman hyödyntämistä.

Yleisten alueiden toteutus vastaa laatutasoltaan Joensuun keskustassa omaksuttua esteetöntä ja visuaalisesti korkeatasoista rakentamistapaa. Kuntatekniikan investoinnit ja maaperän kunnostaminen toteutetaan etupainoisesti siten, että alue saadaan avattua mahdollisimman pian maaperän kunnostamisen jälkeen yleiseen käyttöön.

Maaperän kunnostaminen toteutetaan huolella niin, että alue on kaikilta osiltaan turvallinen ja terveellinen asuinympäristö. Kunnostaminen toteutetaan ympäristölupien ehtojen mukaisesti kokonaisuudessaan yhtäjaksoisena hankkeena.

Oikea-aikainen, ennakoiva ja avoin tiedottaminen on tärkeää. Päätöksentekoa tuetaan kaupungin luottamus- ja virkamiesorganisaatioissa ohjausryhmätyöskentelyn lisäksi muun muassa kaikkia keskeisiä päätöksentekovaiheita edeltävillä iltakoulu- ja seminaarityyppisillä keskustelutilaisuuksilla. Kaupunkilaisten ja muiden osallisten kuulemiseen panostetaan asemakaavoituksessa ja yleisten alueiden suunnittelussa.

Hankkeen toteuttamiskustannukset katetaan toteuttamisen aikana tonttien myynnistä saatavilla tuloilla ja maaperän kunnostamiseen ja kuntatekniikan toteuttamiseen saatavilla ulkopuolisilla avustuksilla. Kustannusten etupainotteisuuteen varaudutaan budjetoinnissa. Hankkeella ei pyritä välittömään taloudelliseen hyötyyn vaan hyödyt syntyvät pitkän ajan kuluessa pienempinä teknisten verkkojen ja palveluiden investointi- ja ylläpitokustannuksina ja välillisesti alueen asukkaiden käytettävissä olevien tulojen lisääntymisenä liikkumisen ja lämmityksen kustannusten vähenemisen kautta.

2. HANKESUUNNITELMAN KUVAUS

2.1 HANKESUUNNITELMAN KÄYTTÖTARKOITUS

Hankesuunnitelmaa tullaan käyttämään Joensuun kaupungin päätöksenteon lähtötietona tehtäessä Penttilän kaupunginosan rakentamista koskevia päätöksiä kaupungin omassa hallinnossa. Hankesuunnitelma tulee olemaan myös apuväline suunniteltaessa kaupungin pitkän aikavälin taloutta. Hankesuunnitelmaa tullaan käyttämään myös lähtöaineistona useille muille aluetta koskeville suunnitelmille.

2.2 ASIASISÄLLÖN RAJAUS

Hankesuunnitelmassa on käsitelty ne uuden asuntoalueen rakennushankkeet, joissa Joensuun kaupunki toimii omistajana, rakennuttajana ja rahoittajana. Tämän lisäksi hankesuunnitelmassa on käsitelty sellaiset asiat, joissa lainsäädännön perusteella toimija on Joensuun kaupunki. Näitä hankkeita ovat muun muassa maankäytönsuunnittelu ja eräät lupaprosessit.

Hankesuunnitelmassa ei ole käsitelty yksityisten yritysten investointeja kaupunkirakentamiseen (mm. tietoliikenne-, sähkö- ja kaukolämpöverkostot). Joensuun kaupungin liikelaitoksista Joensuun Veden investoinnit on esitetty hankesuunnitelmassa. Vesihuollon kustannuksia ei kuitenkaan kateta verovaroin, vaan liittymis- ja käyttömaksuilla.

2.3 SUUNNITTELUALUEEN RAJAUS

Penttilänrannan hankesuunnitelma käsittää Joensuun ydinkeskustan kohdalla Pielisjoen itäpuolella olevan entisen Penttilän sahan alueen. Aluetta rajaavat Pielisjoki, Pajamäen puisto, satamarata, Kuhasalontie ja Kuhasalon kannas.



Kuva 1: Suunnittelualan raja.

3. HANKKEEN OHJAAMINEN JA PÄÄTÖKSENTEKO

3.1 OHJAUSRYHMÄ

Penttilänrannan alueen kunnostaminen ja rakentaminen keskustamaiseksi kaupunkiympäristöksi on merkittävä ponnistus Joensuun kaupungilta. Alueen rakentaminen tulee jatkumaan pitkään ja hankkeen onnistumisella voidaan vaikuttaa koko Joensuun kehittymiseen. Hankkeessa tehdään ratkaisuja, joilla on kauaskantoisia vaikutuksia. Tällöin päätöksenteon ja asioiden valmistelun tulee olla erityisen avointa ja vuorovaikutteista.

Penttilänrannan hanketta varten on perustettu ohjausryhmä (KH 14.4.2008 §), jonka tehtävänä on hankkeeseen liittyvän päätöksenteon valmistelu, etenemisen aikaisten linjausten tekeminen ja hankkeen toteutumisen seuranta. Ohjausryhmän jäsenet toimivat myös tiedonantajina omissa työyhteisöissään ja sidosryhmissään erityisesti niissä tilanteissa, kun tehdään aluetta koskevia päätöksiä.

Ohjausryhmä muodostuu luottamusmiesedustajista, kaupungin virkamiehistä sekä Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen edustajasta. Ohjausryhmän sihteerinä toimii Penttilänranta -hankkeen projektipäällikkö.

Ohjausryhmän puheenjohtajaksi on valittu Juha Hämäläinen (henkilökohtainen varajäsen Anita Pennanen) ja varapuheenjohtajaksi Pertti Ahtiainen (varalla Tuula Parikka). Muut luottamusmiesedustajat ovat Anni Järvinen (varalla Martti Surakka) ja Mari Hämäläinen (varalla Esko Myller). Ohjausryhmään kuuluvat virkamiesedustajina kaupunginjohtaja, talous- ja suunnittelujohtaja, tekninen johtaja, kaavoituspäällikkö sekä ympäristönsuojelupäällikkö.

Ohjausryhmän koostumuksesta ja jäsenistä tehdään päätös valtuustokausittain.

3.2 PÄÄTÖKSENTEKO

Hankkeen eteenpäin vieminen tulee vaatimaan useita hallinnollisia päätöksiä ja suunnitelman yksi keskeinen tavoite on tukea ja ohjata tarvittavaa päätöksentekoa. Keskeiset linjaukset esitetään tässä hankesuunnitelmassa. Hankesuunnitelman hyväksymisestä päättää kaupunginvaltuusto. Ennen varsinaista päätöksentekoa tarvittavia tarkentavia linjauksia käydään läpi ohjausryhmässä.

Penttilänrannan hanketta varten ei ole tarpeen luoda erillistä päätöksentekojärjestelmää. Päätökset tullaan tekemään kulloinkin voimassa olevien johtosääntöjen, delegointipäätösten ja talousarvion täytäntöönpano-ohjeiden mukaisesti. Erityisesti hankintapäätösten teossa on otettava huomioon hankkeen laajuus ja EU:n kynnysarvot ylittävien hankintojen vaatima pitkä kilpailutusaika. Päätöksenteon valmistelusta ja oikea-aikaisuudesta vastaa projektipäällikkö yhdessä teknisen viraston muiden virkamiesten kanssa.

4. VIESTINTÄ

4.1 VIESTINNÄN TAVOITTEET

Hankkeesta tiedottamisen on oltava oikea-aikaista, ennakoivaa ja avointa sekä sen on perustuttava pitkäjänteiseen suunnitteluun. Viestinnässä huomioidaan monitahoisen hankkeen erilaiset kohderyhmät. Alueen hyvä julkisuuskuva ja alueesta saatava luotettava ja riittävä tieto ymmärretään keskeisiksi tekijöiksi hankkeen menestyksen kannalta.

4.2 VIESTINNÄN MERKITYS

Penttilänranta rakennetaan alueelle, jossa ei ole vanhaa rakennuskantaa muistuttamassa alueen menneisyydestä. Alueen historiaan sisältyy paljon tunnearvoja sekä positiivisia muistoja sahan toiminnan ajoilta. Viestintä on avainasemassa kerrottaessa alueen historiasta ja luotaessa mielikuvia alueen tulevaisuudesta.

Uuden Penttilänrannan toteuttaminen ei ole yksinomaan tekninen toimenpide eikä missään tapauksessa tavanomaista tontinluovutusta ja rakentamista. Alueen houkuttelevuuteen kohdistuu useita uhkia, joista konkreettisin ja ajankohtaisin on maaperän puhdistamisen luotettava onnistuminen sekä teknisesti että ihmisten mielikuvissa. Alueesta syntyviin yleisiin käsityksiin, mielikuviiin ja arkipäivän puheissa liikkuviin mielipiteisiin on pysyttävä vaikuttamaan tarjoamalla hankkeen aikana aktiivisesti oikeaa ja luotettavaa tietoa hankkeen etenemisestä sekä sen tarkoituksesta ja tavoitteista.

4.3 VIESTINNÄN ORGANISOINTI JA VASTUUT

Aluetta koskevasta viestinnästä vastaa hankkeen projektipäällikkö. Hänen tukenaan viestinnän suunnittelussa ja siihen liittyvässä käytännön päätöksenteossa on hankkeen ohjausryhmä ja tarvittaessa kaupungin viestintäpäällikkö. Viestintää suunnittelemaan ja hoitamaan hankitaan pitkäkestoisella toimeksiantosopimuksella ulkopuolinen asiantuntija. Toimeksiannon ensimmäinen tehtävä on pitkäjänteisen viestintäsuunnitelman laatiminen.

Jo hankkeen alkuvaiheessa on tarpeen sopia, kenellä muilla projektipäällikön lisäksi on oikeus tiedottaa hankkeeseen liittyvistä asioista. Näitä ovat ainakin hankkeen ohjausryhmän puheenjohtaja ja kaupunginjohtaja. Sopiminen varmistaa sen, että hankkeesta jaettava tieto on yhdensuuntaista ja hankkeen etenemistä tukevaa.

4.4 VIESTINNÄN KOHDERYHMÄT JA KANAVAT

Viestinnällä tavoitellaan useita kohderyhmiä, joista niin sanottu suuri yleisö on vain yksi osa. Keskeisiä kohderyhmiä ovat lähiympäristön asukkaat ja yhteisöt, alueelle muuttamista harkitsevat asukkaat ja yritykset, rakennusmaan hankkimista harkitsevat toteuttajat ja tiedotusvälineiden edustajat. Oman tärkeän osansa muodostaa kaupungin organisaation sisäinen viestintä, jonka sujuvan toiminnan varmistaminen on keskeistä näin moniulotteisessa ja pitkäkestoisessa hankkeessa. Hankkeen laajuus ja merkittävyys ovat valtakunnallista luokkaa, mikä pitää pystyä hyödyntämään positiivisesti kaupungin ja seudun imagon

kannalta. Kohderyhmien joukkoon kuuluvat siten myös valtakunnallisesti toimivat tiedotusvälineet.

Kaupungin pitää voida hyödyntää aluetta myös erilaisten seminaarien ja vierailuiden yhteydessä, eri kokoisille ja -tyyppisille yleisöille suunnatuissa puhetilaisuuksissa. Viestinnässä pitää varautua myös siihen, että Penttilänrantaan tullaan tekemään tutustumismatkoja ainakin kotimaasta. Lisäksi on todennäköistä, että tarvitaan myös englanninkielistä perusmateriaalia kansainvälisiin yhteyksiin ja esitelmiin.

Viestinnässä käytettävät kanavat määritellään laadittavassa viestintäsuunnitelmassa. Kanavien valinnassa huomioidaan erilaisten kohderyhmien toisistaan poikkeavat tarpeet. Yleisen viestinnän välineinä käytetään ensi sijassa olemassa olevia tiedotusvälineitä ja tiedon jakamista alan toimijoiden käyttöön sekä Internetistä helposti löydettävää, jatkuvasti ajantasaista ja kiinnostavaa tietoa tarjoavaa sivustoa. Erityisryhmille tuotetaan aineistoa tarvittaessa nopeastikin erilaisissa, tarpeeseen sovitetuissa muodoissa.

5. PILAANTUNEEN MAAPERÄN KUNNOSTAMINEN

5.1 MAAPERÄN PUHDISTAMISEN TAVOITTEET

Penttilän saha-alueen maaperässä on pitkän teollisen toiminnan jäljiltä ympäristömyrkyiksi luokiteltuja jäämiä siinä laajuudessa, että aluetta ei voida voimassa olevien määräysten mukaan ottaa ennen kunnostamista asuinkäyttöön. Ostaessaan saha-alueen tammikuussa 2008 Bonvesta Oy:ltä Joensuun kaupunki on sitoutunut kunnostamaan maaperän kohteelle myönnettyjen ympäristölupaehtojen mukaisesti sellaiseen puhtaustasoon, ettei se aseta tulevalle maankäytölle rajoituksia. Kunnostustyön jälkeen ympäristölupaehtojen mukaisesti maaperän puhtaus varmistetaan maaperästä otettavilla näytteillä

5.2 PILAANTUNEEN MAAPERÄN KUNNOSTAMINEN

Maaperän kunnostus on jaettu pilaantuneisuuden ja kunnostusmenetelmän perusteella kolmeen osioon: saha-alueen maaperän kunnostaminen, tukkialtaan sedimentin ruoppaus ja teollisuuskaatopaikan kapselointi. Jaottelu perusteena on kunkin kohteen erilainen pilaantuneisuus sekä kullekin kohteelle toisista poikkeava kunnostusmenetelmä. Lisäksi talouden seuranta työmaasta helpottuu jaettaessa se selkeisiin osakokonaisuuksiin. Mikäli tukkialtaan sedimentin kunnostamiseen ja teollisuuskaatopaikan kapselointiin saadaan valtion avustusta, tulee näistä kohteista olla oma talousseuranta.



Kuva 2: Kartta kunnostuskohteista.

Saha-alue

Saha-alueen maaperänkunnostus on suunniteltu toteutettavaksi siten, että pahiten pilaantuneet maa-ainekset kuljetetaan erityiskaatopaikalle. Hyötykäyttöön soveltuvat, lievemmin pilaantuneet sora ja hiekka seulotaan, josta karkeammat jakeet käytetään Kontiosuon vanhojen suljettavien kaatopaikkapenkereiden rakennekerroksiin. Maaperän kunnostuk-

nessa saha-alueelta tullaan kuljettamaan Kontiosuon jäteaseman alueelle tai erityiskaatopaikalle eriasteisesti pilaantunutta maa-ainesta yhteensä noin 256 500 m³ktr.

Saha-alueen puhdistuksen jälkeen rakentamista odottavat alueet nurmetetaan multakeroksella luonnon niittyalueeksi asukkaiden virkistyskäyttöön

Tukkiallas

Tukkialtaan sedimentti ruopataan märkätyönä, kuivataan ja kuljetetaan erityiskaatopaikalle. Tukkialtaan ruopattavan märän sedimentin kokonaismääräksi on arvioitu noin 35 000 m³ktr. Ruopattavasta sedimentistä poistetaan ruoppauksen jälkeen ylimääräinen vesi. Sedimentin kuivattamisen tapa ratkaistaan puhdistamisvaiheessa. Veden poiston jälkeen erityiskaatopaikalle kuljetettavan kuivatun sedimentin määräksi on arvioitu noin 10 000 m³ktr

Saha-alueen teollisuuskaatopaikka

Teollisuuskaatopaikka pienennetään läjittämällä massoja reunoilta alueen keskelle ja kapseloidaan nykyiselle paikalleen. Kaatopaikan ympärille rakennetaan tiivis patoseinä estämään veden virtaus kaatopaikan läpi. Veden korkeus kaatopaikan sisällä pidetään stabiilina rakennettavan pumppaamon avulla. Teollisuuskaatopaikan jätemääräksi on arvioitu noin 185 400 m³ktr. Lopputuloksena on noin 8 metriä korkea maisemamäki satama-alueen ja Penttilänrannan asutuksen välissä.

Taulukosta 1 ja kuvasta 3 voidaan havaita saha-alueen pilaantuneen maaperän alueellista sijaintia ja pitoisuuksia tarkemmin.

Taulukko 1: Koko Penttilänrannan alueen pilaantuneet maa-ainekset.

Pilaantuneisuuden laajuus ja laatu

Alue	Pinta-ala m ²	Tilavuus m ³ ktr	Pilaantuneisuus mg/kg ka (I-TEQ)
Ulkovar. ja piha-alue	170 600	179200	dioks. ja furaani alle 0.5
Lastausalue	65000	50600	dioks. ja furaani 0.58-6.2
Siltanosturi	6600	6600	dioks. ja furaani yli 10
Siltanosturin ympärys	9300	8400	dioks. ja furaani 0.58-6.6
Kyllästämöalue K1	3200	4800	raskasmetallit, d & f alle 0.5
Kyllästämöalue K2	5200	6900	raskasmetallit, d & f alle 0.5
Teollisuuskaatopaikka	71400	185400	dioks. ja furaani 0.5-2.8
Tukkiallas	29700	35000	raskasmetallit, d & f alle 0.5
Yhteensä	361 000	476 900	

Maaperän pilaantuneisuuskartta

Penttilän saha-alue, dioksiini- ja furaaniyhdisteiden ja arseenin pitoisuudet

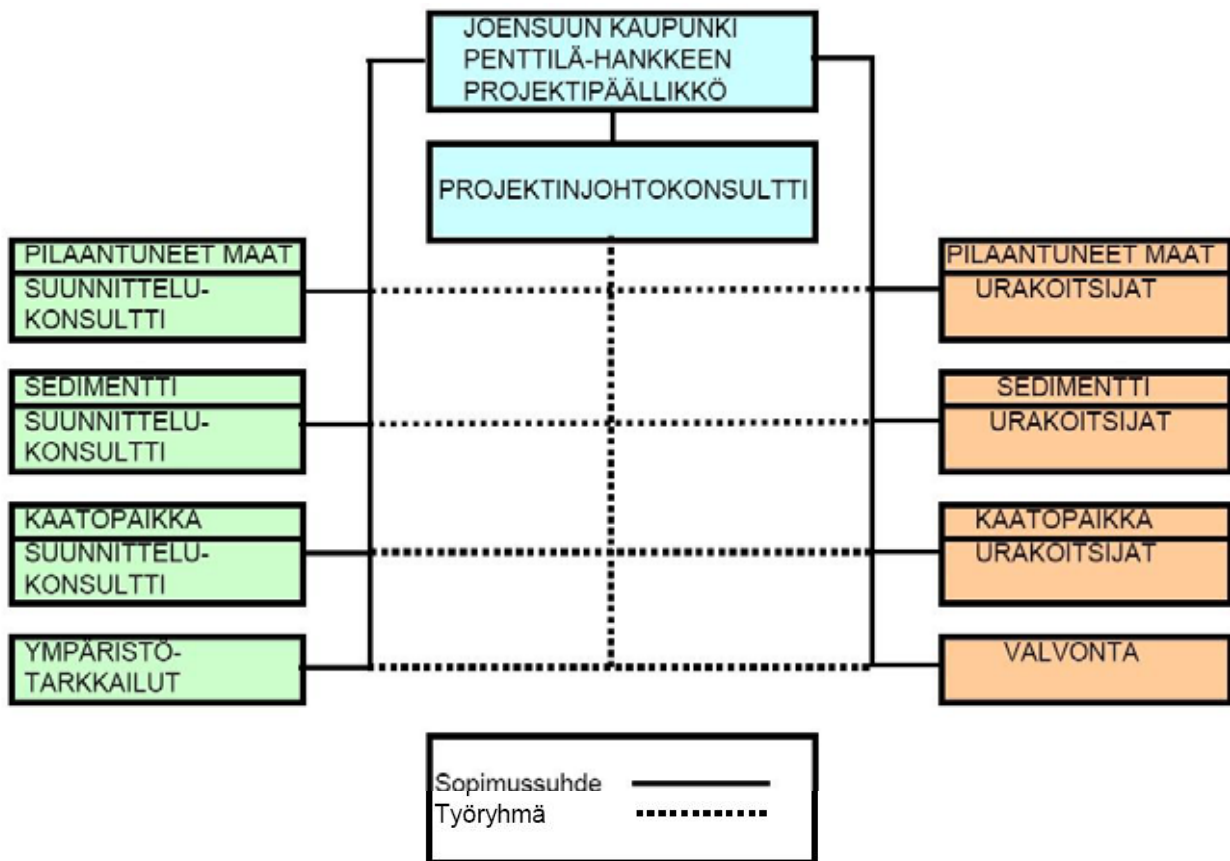


Kuva 3: Penttilän saha-alueen dioksiini- ja furaaniyhdisteiden ja arseenin pitoisuudet.

5.3 KUNNOSTUSPROJEKTIN ORGANISOINTI

Penttilän vanhan saha-alueen maaperän kunnostaminen on eräs Suomen suurimpia maaperän kunnostusprojekteja mitattaessa projektin kokoa kuutioina, tonneina tai euroina. Joensuun kaupungilla itsellään ei ole riittäviä resursseja projektin läpiviemiseksi. Useiden vaihtoehtojen vertailujen jälkeen on päädytty esittämään ratkaisua, jossa suunnittelu-, rakennuttamis- ja valvontatehtävät ostetaan yksityisiltä yrityksiltä.

Tässä toimintamallissa projektinjohtokonsultti kilpailuttaa kaikki suunnittelutyöt ja urakat, mutta hankintapäätökset tehdään voimassa olevien johtosäntöjen mukaisesti kaupungin organisaatiossa. Toimintamalli on pitkälle samankaltainen kuin aikanaan Joensuun Areenan toteutuksessa



Kuva 4: Kaaviokuva maaperänkunnostuksen organisaatiosta.

5.4 KUNNOSTUKSEN ALUSTAVA PROJEKTISUUNNITELMA

Keskeinen tekijä maaperän kunnostuksessa on kevään 2008 aikana konsulttityönä laadittu Penttilän saha-alueen maaperän kunnostuksen alustava projektisuunnitelma. Se on käsikirjoitus siitä kuinka kunnostustyö käytännössä toteutetaan. Tämän hankesuunnitelman maaperänkunnostusta käsittelevä osio on tiivistelmä edellä mainitusta alustavasta maaperän kunnostuksen projektisuunnitelmasta.

Valittavan projektinjohtokonsultin ensimmäisenä tehtävänä on laatia lopullinen maaperän kunnostuksen projektisuunnitelma. Tämän suunnitelman hyväksyy Joensuu kaupunki. Projektinjohtokonsultti toteuttaa kunnostustyön hyväksytyyn projektisuunnitelman mukaisesti.

5.5 MAAPERÄN KUNNOSTUKSEN AIKATAULU

Maaperän kunnostuksen aikataulu on määrätty pitkälti kunnostustyölle myönnettyissä ympäristöluvuissa. Saha-alueen maaperän kunnostamista varten on myönnetty kolme erillistä ympäristö lupaa, kaksi Penttilään ja yksi Kontiosuon jäteaseman alueelle

- Penttilän teollisuusalueen ja tukkialtaan puhdistaminen sekä pilaantuneen maan käsittely (lupa 13.12.2006).
- Teollisuuskaatopaikan kunnostaminen (lupa 13.12.2006).

Taulukko 3: Kustannukset vuosittain ja kohteittain.

Kohde/Vuosi	2008	2009	2010	2011	Yhteensä
Teollisuuskaatopaikka	-	1,91	-	1,64	3,55
Pilaantuneet maat saha-alue	-	3,23	5,84	3,08	12,15
Tukkialtaan sedimentti	-	0,05	2,33	-	2,38
Projektionjohto	0,08	0,49	0,49	0,45	1,51
Suunnittelu ja raportointi	0,13	0,19	0,14	0,19	0,65
Valvonta ja analyysit	-	0,23	0,50	0,23	0,96
Yhteensä milj. € (alv 0%)	0,21	6,10	9,30	5,59	21,2

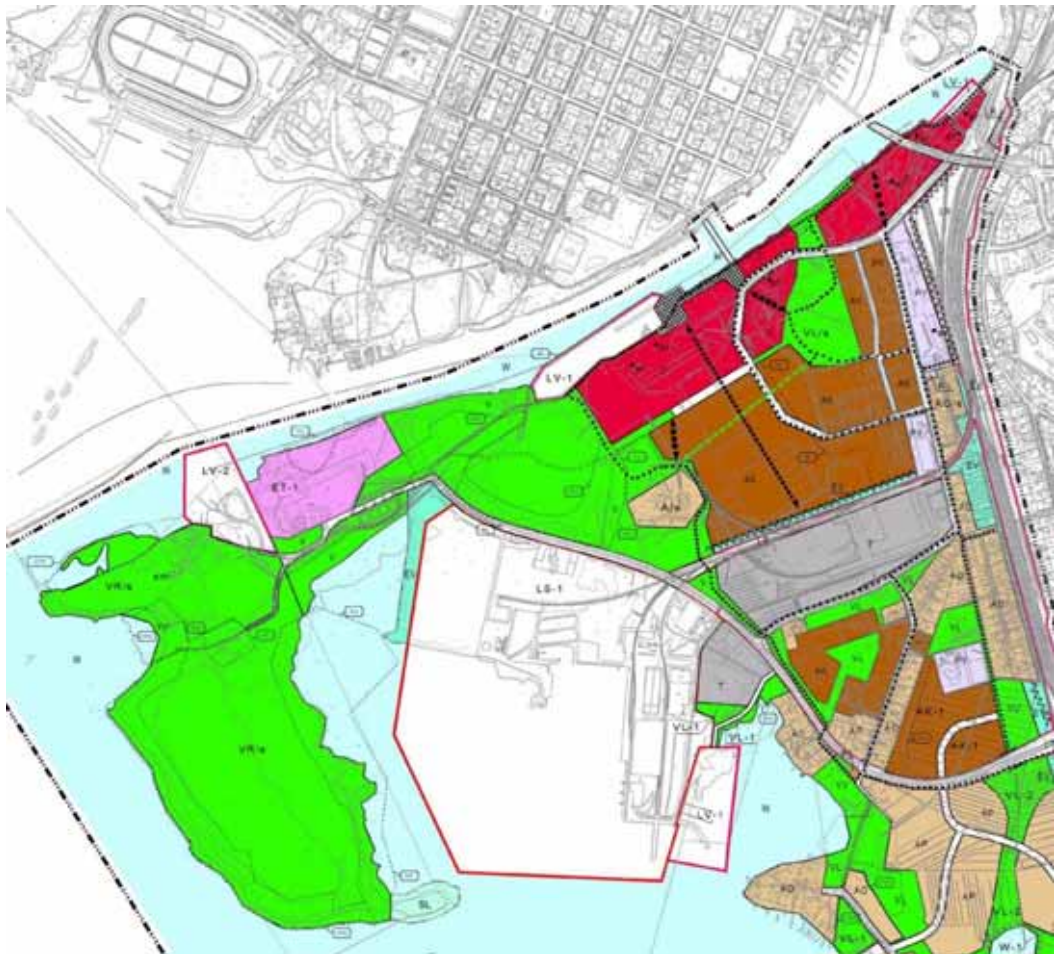
6. MAANKÄYTTÖ

6.1 MAANKÄYTÖN TAVOITTEET

Penttilänrannasta toteutetaan houkutteleva ja monipuolisesti erilaisille asukasryhmille suunnattu uudisalue. Asuinympäristö on viihtyisä, nykyaikainen, turvallinen ja yhteisöllisyyttä tukeva. Keskeisille alueille etsitään aktiivisesti muita, alueen olemusta monipuolista via toimintoja kuten liike- ja palveluyrityksiä ja toimistorakentamista. Ratkaisuissa hyödynnetään joki- ja keskustamaisemaa. Alueen teollisen historian positiiviset tekijät huomioidaan alueen suunnittelussa.

6.2 SUUNNITTELUTILANNE

Penttilän kaupunginosan maankäytön suuntaviivat on ratkaistu kaupunginvaltuuston vuonna 2002 hyväksymässä oikeusvaikutteisessa Penttilän osayleiskaavassa. Vuonna 2003 järjestettiin osayleiskaavaan pohjautunut, sahan aluetta ja Aittarantaa koskenut asemakaavallinen ideakilpailu. Kilpailun voittivat arkkitehdit Jesse Anttila ja Mikko Rusanen ehdotuksellaan ”Kapteeni koukku”. Voittaneen kilpailuehdotuksen ratkaisuja on tarkennettu vuosina 2004 - 2005 laaditussa kaavarungossa, joka muodostaa yhdessä osayleiskaavan ja kaavarunkoa täydentävän kuntatekniikan yleissuunnitelman kanssa hyvän perustan alueen asemakaavoitukselle.



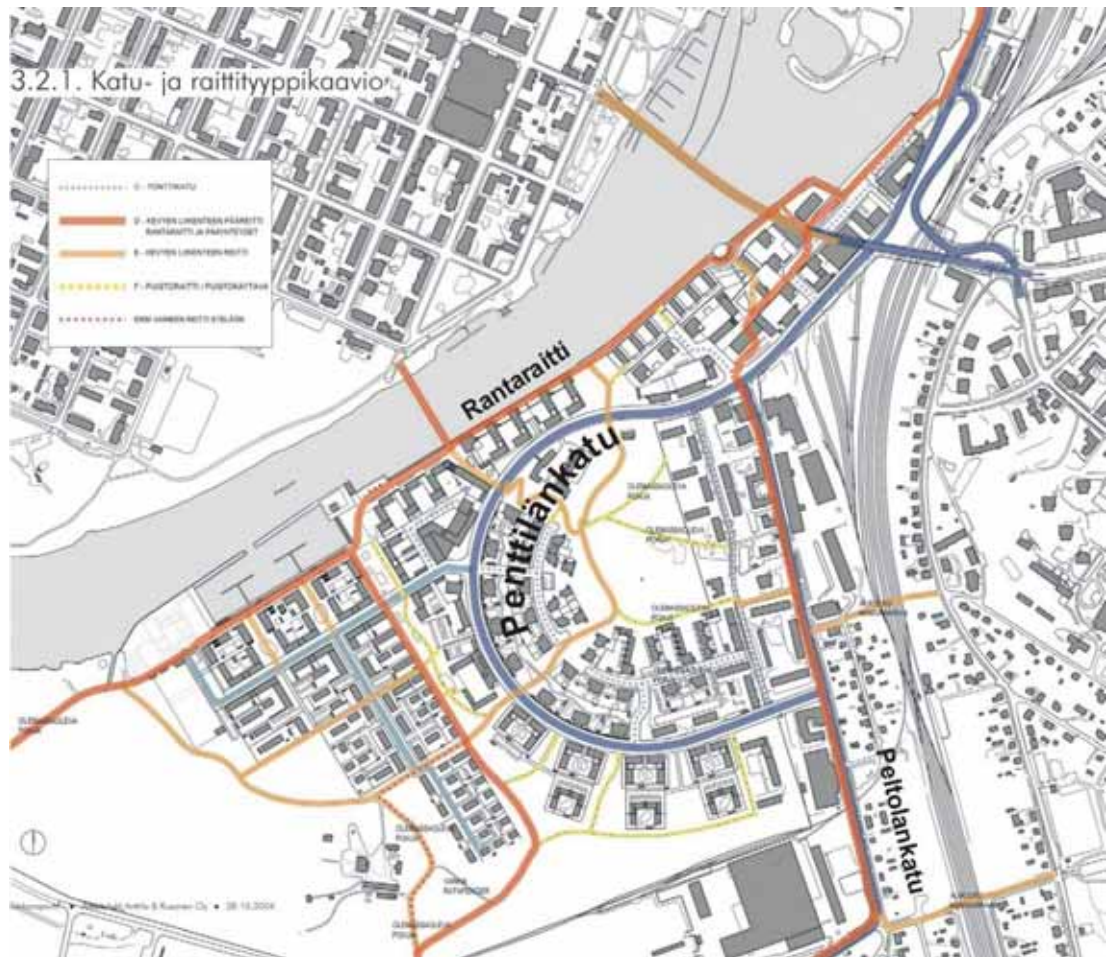
Kuva 5: Penttilän osayleiskaava.

Penttilän osayleiskaavassa entinen saha-alue on varattu keskustatoimintojen alueeksi (C) ja kerrostalovaltaiseksi asuntoalueeksi (AK). Rakennettavat alueet rajautuvat tiiviisti jokirantaan. Tukkiallas rakennetaan venesatamaksi. Rakennettavat alueet kiertyvät mäntyvaltaisen Pajamäen ympärille. Saha-alueen länsipuolelle jätetään leveä viheralue suojaksi sataman ja jätevedenpuhdistamon häiriötekijöiltä. Myöhempanä kuvattavat liikenteen perusratkaisut sisältyvät jo osayleiskaavaan.

6.3 LIIKENNEJÄRJESTELYT

Kevyt liikenne

Penttilän liikenteen järjestelyissä pääpaino on kevyen liikenteen yhteyksillä keskustan ja Niinivaaran suuntiin. Papinkadun päästä Penttilänrantaan rakennettava kevyen liikenteen silta on tärkein yhteys keskustaan. Silta palvelee myös keskustassa asuvia virkistysreitteinä tarjoten yhteyden aina Kukkosensaaren luontoalueelle saakka. Rantaraitti kytkee Penttilänrannan sekä tulevalle Sirkkalan sillalle että Kukkosensaaren. Yhteys etelään johdetaan Penttilän hovin sivuitse Kuhasalontielle ja edelleen Vehkalahteen ja Karhunmäkeen. Niinivaaran suunnan yhteyksissä hyödynnetään olemassa olevia rautatien alituksia.



Kuva 6: Penttilänrannan liikennepaikkaavio (Arkkitehdit Anttila & Rusanen Oy).

Ajoneuvoliikenne

Penttilänrannan ajoneuvoliikenne ohjataan keskustaan ja kehäyölle nykyistä Penttilänkatua, jonka liittymistä Itäranta –katuun sujuvoitetaan vuoden 2009 aikana toteutettavilla

liittymäjärjestelyillä. Tuleva Sirkkalan silta parantaa koko Penttilän yhteyksiä keskustaan. Vaihtoehtoisen väylän valtatieverkolle tarjoaa yhteys Penttilänkatu – Pyhäselänkatu – Kuhasalontie.

Alueen sisäisenä kokoojakatuna toimii Pajamäen ympäri koukkumaisesti kiertyvä Penttilänkatu, joka liitetään Peltolankadulle nykyisen Repolankadun kautta. Penttilän joukkoliikenteen reitit ohjataan tälle katuyhteydelle. Muut kadut ovat luonteeltaan asuntokatuja.

6.4 MAANKÄYTÖN RAKENNE

Rakentaminen ryhmitellään Pielisjoen, maaston muotojen ja joen yli avautuvien näkymien mukaan. Alueen selkärangan, julkisivun ja toiminnallisen ytimen muodostavat Pielisjoen rantaan sijoittuvat rantakorttelit, niitä yhdistävä rantaraitti ja sen varteen sijoittuvat aukiot, viheralueet ja venesatama. Rakentaminen on tehokkainta tällä alueella. Rantaraittiin liittyvät joelta alueen sisäosiin avautuvat näkymälinjat ja Penttilänrannan virkistysreitit.

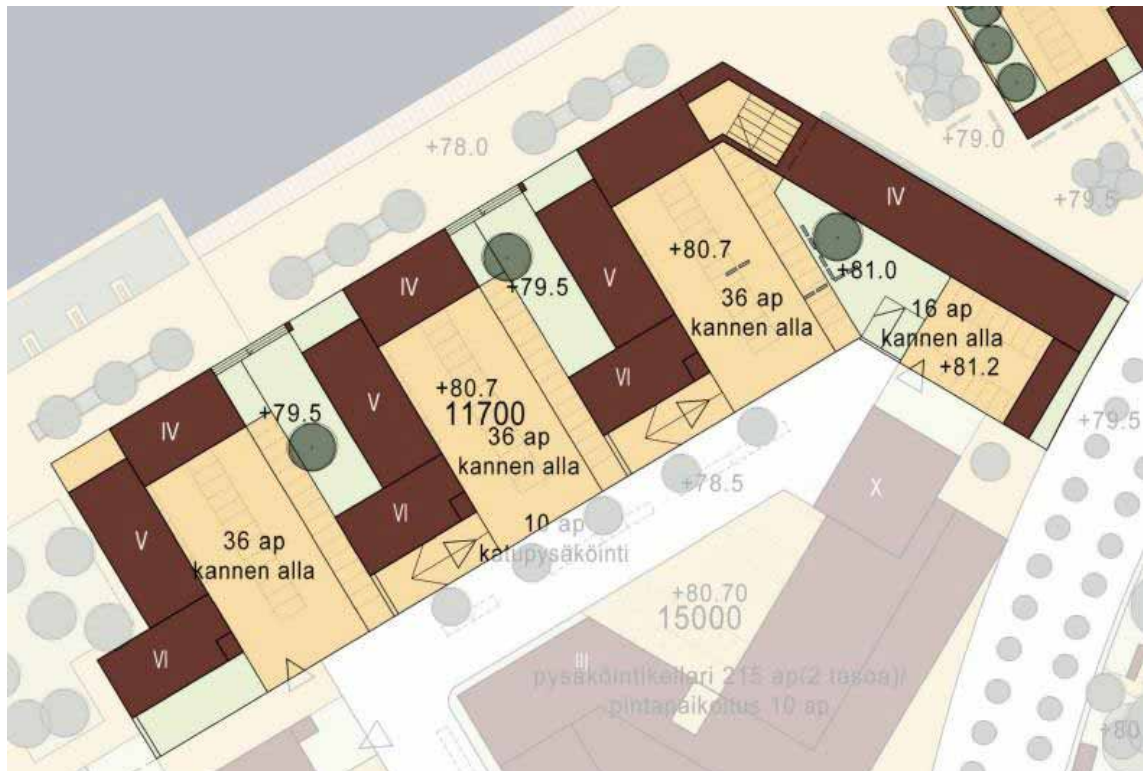
Laajojen näkymien rantaraitin vastapainona alueella on intiimejä katunäkymiä ja korttelien sisäisiä kaupunkitiloja. Suunnittelualueen maastollisena maamerkinä ja napamaisena keskuksena toimii Pajamäki ja sen rinnettä kiertävä asuinalue. Penttilän Hovin viereinen Sahaniittyyn tukeutuva asuinalue jäsennellään ruutukaavamaisesti. Asuinalueiden välejä rytmittävät tiiviit, puistomaiset viheralueet.



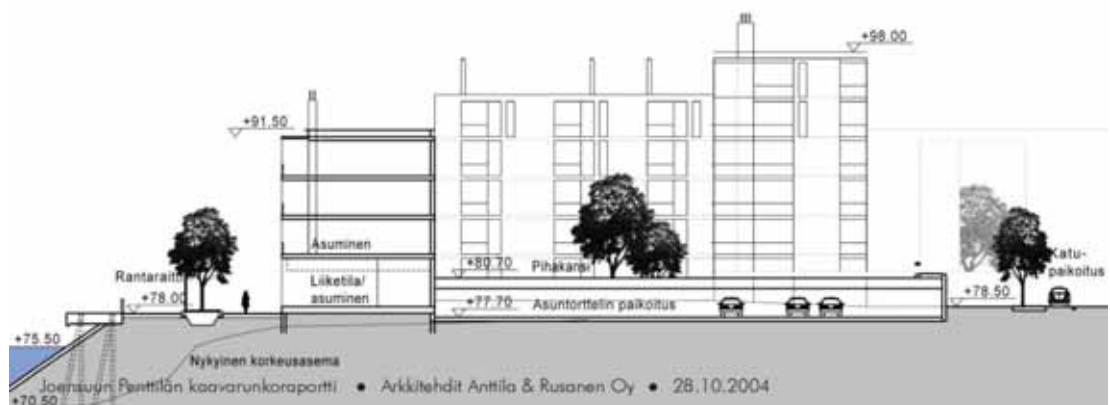
Kuva 7.: Havainnekuva aluekokonaisuudesta (Arkkitehdit Anttila & Rusanen Oy).

6.5 RAKENTAMISTAPA

Rakentamistavaltaan alue on keskustamainen. Rantaan rajoittuvilla osin vertailukohtana voidaan käyttää Joensuun keskustan tiivyyttä. Keskeisillä korttelialueilla rakentamisen kerrosluku on pääosin 4-6 kerrosta, paikoin korkeampikin. Rakentamisen painopiste on rantavyöhykkeellä. Viihtyisiä, keskustamaisia katunäkymiä ja kaupunkitiloja pyritään muodostamaan rantakortteleihin sekä Penttilänkadun ja rannan kokoojakadun varrelle. Asuinkorttelialueet muodostavat omaleimaisia kokonaisuuksia. Alueen julkinen palvelurakentaminen ja liike- ja toimistorakentaminen sijoittuvat Penttilänkadun varteen.



Kuva 8: Esimerkkikorttelin maankäyttöä ranta-alueella (Arkkitehdit Anttila & Rusanen Oy).



Kuva 9: Esimerkkikorttelin havainnekuva ranta-alueella (Arkkitehdit Anttila & Rusanen Oy).

Ranta-alueiden ja parhaiden rinnealueiden tehokkaassa hyödyntämisessä keskeiseksi suunnittelutekijäksi muodostuu asuintonttien autopaikkojen sijoittaminen. Tehokkaimmin rakennettavien korttelien osalta tarvitaan pysäköintikansi- tai laitosratkaisuja. Näille alueille on ominaista rakennetun kovapintaisen kaupunkiympäristön ja rakennettujen viheralueiden suuri osuus. Muilla alueilla pysäköintiratkaisut ovat yksinomaan maantasoisia, alueiden luonteen ja kaupunkikuvan ollessa väljempää ja vehreämpää.

Eteläisten, kauempana Pielisjoesta sijaitsevien korttelialueiden kaupunkikuvallinen ominaislaatu syntyy tukeutumalla olemassa oleviin merkittäviin maisema-alueisiin (Pajamäki ja Penttilänhovi) sekä suunnitelmassa osoitettuihin uusiin puisto- ja virkistysalueisiin, joista keskeisenä on kohden Pielisjokea ja Joensuun luterilaista kirkkoa avautuva puistoakseli.

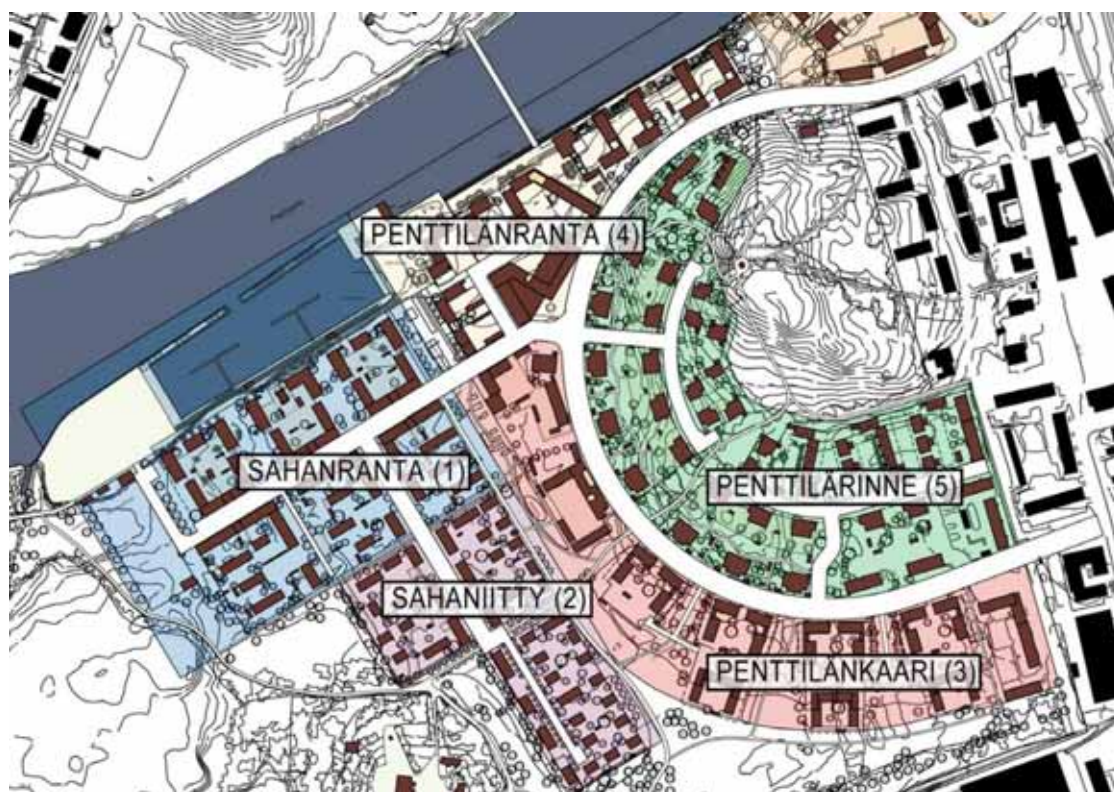
6.6 TAIDE KAUPUNKIYMPÄRISTÖSSÄ

Taiteen keinoin on mahdollista luoda alueelle sellaista omaleimaisuutta, mitä yksinomaan rakentamisella ei ole mahdollista saavuttaa. Ympäristötaiteen toteuttamisesta kaupunkiympäristöön on Joensuussakin hyviä kokemuksia. Penttilänranta on laajana uudisalueen oivallinen kohde ympäristötaiteelle. Samalla kun uusia julkisia ja yksityisiä kaupunkitiloja suunnitellaan, on helppo ideoida myös kaupunkitilan yksityiskohtia taiteen keinoin. Taiteen sisällyttäminen ympäristösuunnitteluun ja toteutukseen viestii kaupungin halusta toteuttaa viihtyisiä ja loppuun asti harkittu aluekokonaisuus. Alueella olevia maamerkkejä käytetään osana ympäristötaidetta ja alueen identiteettiä. Yksi luonteva teema taideteoksille on alueen pitkä, teollisuuden ja kaupungin kasvuun liittyvä historia.

1 %:n osuus alueen maaperän kunnostuksen ja yleisten alueiden toteuttamisen kustannuksista varataan ympäristötaiteen hankkimiseen ja toteuttamiseen yleisille alueille. Tämä tarkoittaa kaupungille noin 350 000 euron investointia taideteoksiin. Taideteosten sijoituspaikat sekä kaupunkikuvalliset, tekniset ja taloudelliset reunaehdot määritellään alueiden suunnittelun aikana. Taideteosten suunnittelu ja toteutus ajoitetaan yhteen muun suunnittelun ja toteutuksen kanssa. Korttelialueiden toteuttajien edellytetään varaavan vastaavan osuuden toteutuskustannuksista korttelialueille tulevien taideteosten hankkimiseen.

6.7 MITOITUS

Penttilän osayleiskaavaan sisältyi koko kaupunginosan rakentamisen ja asukasmäärän mitoitus likimääräisenä vaihteluvälinä. Saha-alueen osalta rakennusoikeuden vaihteluväliksi määriteltiin noin 140 000 – 195 000 k-m², mistä asuinkerrosalan osuudeksi arvioitiin 110 000 – 150 000 k-m². Asukkaiden lukumääränä tämä tarkoittaa noin 2200-3300 asukasta. Asukasmäärän tarkka ennakointi on kuitenkin erittäin vaikeaa pitkän toteutusajan vuoksi.



Kuva 10: Mitoituksen aluejako (Arkkitehdit Anttila & Rusanen Oy).

Ideakilpailun jälkeen laadittu kaavarunko sisältää täsmennetyin osa-alueittaisen rakennus-oikeuden mitoituksen ja päättyy noin 175 000 k-m² kokonaismäärään. Todellinen mitoitus ratkaistaan kuitenkin vasta asemakaavoitusvaiheessa. Penttilänrannan mitoitusta voidaan havaita kuvasta 10 ja sitä tarkentavasta taulukosta 4.

Taulukko 4: Mitoitus (Arkkitehdit Anttila & Rusanen Oy).

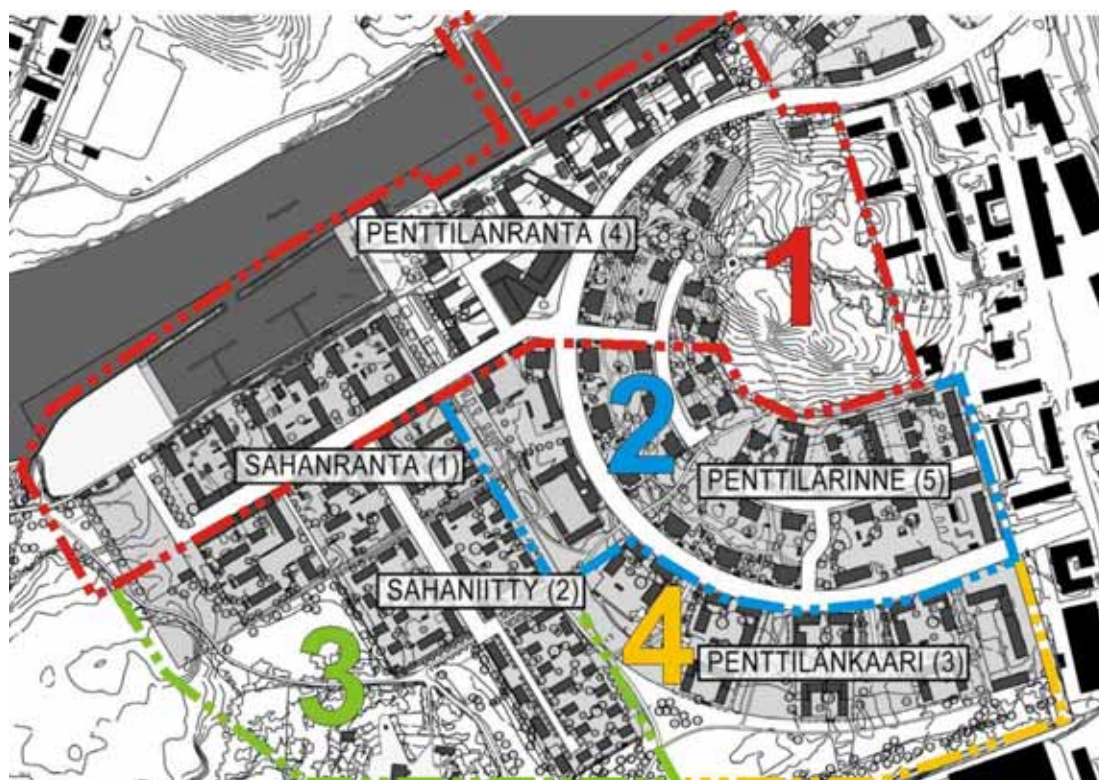
		OSAYLEISKAAVAN ALA- JA YLÄRAJA	KILPAILU	KAAVARUNKO
Sahanranta	kokonaiskerrosala k-m²		43 800	40 500
	autopaikkoja tonteilla			468
	autopaikkojen laskennallinen tarve			476
	autopaikkojen suhde tonteilla*			176/468=0,38
Sahaniitty	kokonaiskerrosala k-m²		16 000	12 400
	autopaikkoja tonteilla			155
	autopaikkojen laskennallinen tarve			146
	autopaikkojen suhde tonteilla*			155/155=1
Penttilänkaari	kokonaiskerrosala k-m²		38 700	23 500
	josta uutta rakentamista			20 500
	olemassaolevaa rakentamista			3 150
	autopaikkoja uusilla tonteilla			242
	autopaikkojen laskennallinen tarve			242
	autopaikkojen suhde uusilla tonteilla*			242/242=1
Penttilänranta	kokonaiskerrosala k-m², josta		43 350	45 700
	asuminen		5 900	14 000
	asuminen ja liiket.		13 950	16 700
	liike-ja tsto		23 500	15 000
	autopaikkoja tonteilla			568
	autopaikkojen laskennallinen tarve***			578
autopaikkojen suhde tonteilla*			0/568=0	
Penttilänrinne	kokonaiskerrosala k-m²		50 800	52 000
	josta uutta rakentamista			45 000
	olemassaolevaa rakentamista			7 000
	autopaikkoja uusilla tonteilla			514
	autopaikkojen laskennallinen tarve			530
	autopaikkojen suhde uusilla tonteilla*			206/514=0,40
SAHAN ALUE**	Kokonaiskerrosala k-m²	142 500-196 100	192 650	174 100
	Asuinkerrosala	109 300-149 300		

6.8 ASEMAKAAVOITUKSEN ETENEMINEN

Alueen toteutuksen aikajänne on pitkä, arviolta 25 vuotta. Tuona aikana moni asia voi muuttua ja siksi on syytä varautua erilaisiin kehityskuviin. Asemakaavojen laatiminen on tarkoitus jakaa useaan vaiheeseen. Kukin vaihe kattaisi muutaman vuoden tontinluovutuksen tarpeet. Saadun kokemuksen ja toimintaympäristössä tapahtuneiden muutosten perusteella voidaan myöhemmin laadittavien asemakaavojen sisältöä säätää sen hetkisiä tarpeita vastaavaksi, luonnollisesti osayleiskaavaan, ideakilpailun tulokseen ja kaavarunkoon sisältyvien perusratkaisujen puitteissa.

Alueen toteuttaminen käynnistetään rantaan rajautuvilta vetovoimaisimmilta alueilta. Ensimmäinen asemakaava tulee käsittämään koko ranta-alueen Pajamäeltä tukkialtaan eteläpäähän sillä aluerajauksessa on huomioitava teknisten verkkojen asettamat vaatimukset. Alueen viemäroinnin toteuttaminen edellyttää, että Kuhasalon jätevedenpuhdistamolle johtavan linja rakennetaan jo ensi vaiheessa ja on siten kytköksissä edellä mainittuun asemakaavoitettavaan alueeseen.

Ensivaihetta seuraavien asemakaava-alueiden rajausta ei ole tarpeellista tietää tarkalleen vielä tässä vaiheessa. Alla olevassa kaaviossa on esitetty yksi näkemys näiden alueiden rajautumisesta ja ajoituksesta toisiinsa nähden. Alueiden rajauksessa on aikanaan huomioitava mm. alueen toteutuminen mahdollisimman yhtenäisissä osissa, tonttikysynnän kohdentuminen, alueen sosiaalisen rakenteen monipuolisuuteen liittyvät kysymykset, teknisten verkkojen asettamat reunaehdot ja liikenteelliset kysymykset.



Kuva 11.: Asemakaavoituksen alustava eteneminen.

7. PENTTILÄNRANNAN INFRA

7.1 INFRAN TAVOITTEET

Penttilänrannan perusrakenteen (infran) rakentamisen tavoitteena on tehdä korkeatasoinen, esteetön kaupunkiympäristö joen rantaan jatkuen myös keskeisen ranta-alueen ulkopuolella kestävä, turvallinen ja viihtyisä asuinympäristönä. Kevyen liikenteen silta, rantaraitti ja Penttilänkatu rakennetaan valmiiksi etupainotteisesti alueen kevyen- ja joukkoliikenteen sujuvuuden varmistamiseksi.

7.2 RAKENNETTAVA INFRA

Kadut, aukiot ja raitit

Alueen katujen, aukoiden ja raittien ominaisuudet määräytyvät jo asemakaavavaiheessa. Asemakaavoituksessa katutiloille tulee luoda sellaiset tilavaraukset, että toteutusvaiheessa voidaan luoda korkeatasoinen ja viihtyisä kaupunkirakenteeseen tukeutuva katumiljö.

Alueen kadut rakentuvat Penttilänkadun kautta muuhun kaupungin olemassa olevaan katuverkostoon. Penttilänkatu toimii pääliikenteen- ja joukkoliikenteen reittinä. Kadun ajoradan poikkileikkaus mitoitetaan vastaamaan kadun luonnetta pääkatuna ja ennakoitun liikenteen määrän mukaan.

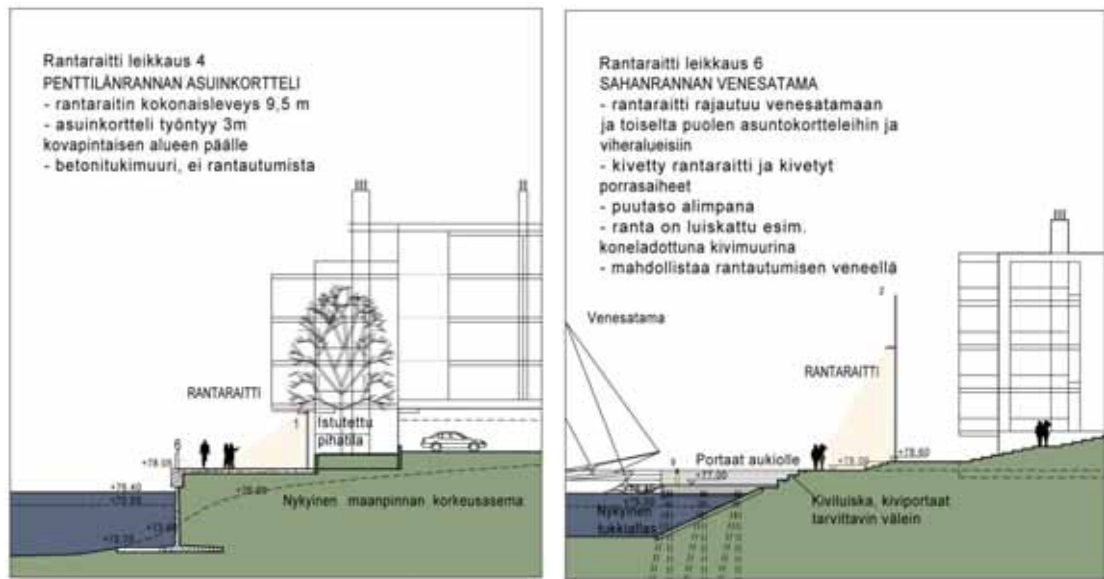
Alueen muut kadut yhtyvät Penttilänkatuun ja ovat luonteeltaan tonttikatuja. Näille kaduille on osoitettu myös pysäköintiä. Joen suuntainen Sahanrannan alue välittää liikennettä myös muilta tonttikaduilta Penttilänkadulle. Alueen katuverkostoa voidaan hahmottaa esimerkiksi kohdassa 6.3 ja alla olevissa kuvissa ja teksteissä.

Katurakenteiden lähtökohtana on rakentaa katujen pinnan korkeus lähelle ennen alueen puhdistusta ollutta luonnollista maanpintaa. Alueen puhdistuksen aikana pohjamaasta saaduilla kaivumailla voidaan tasata epätasaisuuksia ja routimattomat kadun rakennekerrokset saadaan rakennettua ilman suuria lisäkaivuja tai täyttöjä.

Kadut ja kevyen liikenteen väylät rakennetaan asfalttipäällysteisinä ja nurmetetuille välikaistoille istutetaan puurivistöjä. Katujen laatutaso noudattaa hyvää ja kestävä katurakentamisen laatua, jossa reunakivet ovat pääsääntöisesti graniittia ja laatoitukset betonikiviä. Katujen ilmeikkyyttä lisätään katukalustein, laatoituksin ja viheristutuksin. Penttilänkadun valaistusluokka on AL2 (≥ 20 lux) ja muiden katujen valaistusluokka AL4 (≥ 15 lux). Kevyen liikenteen väylien valaistusluokka on K3 (≥ 10 lux). Valaistuksen järjestämisessä tutkitaan myös ekologisia ratkaisuja.

Kevyen liikenteen väylistä merkittävin on rantaraitti, joka välittää Itäsillalta itärannan kevyen liikenteen Kukkosen saareen saakka. Rantaraitti ja aukiot ovat alueen keskeisimmät identiteetin muodostajat ja ne tehdään korkeatasoisena väylä- ja rantarakenteena. Rantaraitin kovapintainen alue on pääosin asfalttia, tehosteaiheina käytetään luonnon- ja betonikiveä. Aukio- ja toritilat tehdään luonnon- ja betonikivestä, jossa luonnonkiven osuus on noin 10 %. Aukioille sijoitetaan tilataidetta. Keskeisin rantaraitin alue toteutetaan tukimuurillisena tai laiturimaisena rakenteena. Rantaraitin puistomaisilla osuuksilla ranta luiskataan kiviverhoilulla ja kasvillisuudella. Kaikki julkiset ulkotilat ovat esteettömiä ja

porrasratkaisuihin liitetään riittävän loivat luiskat tai vaihtoehtoinen reitti. Rantaraitin valaistusluokka on K2 (≥ 15 lux) ja aukoiden AL4 (≥ 15 lux).

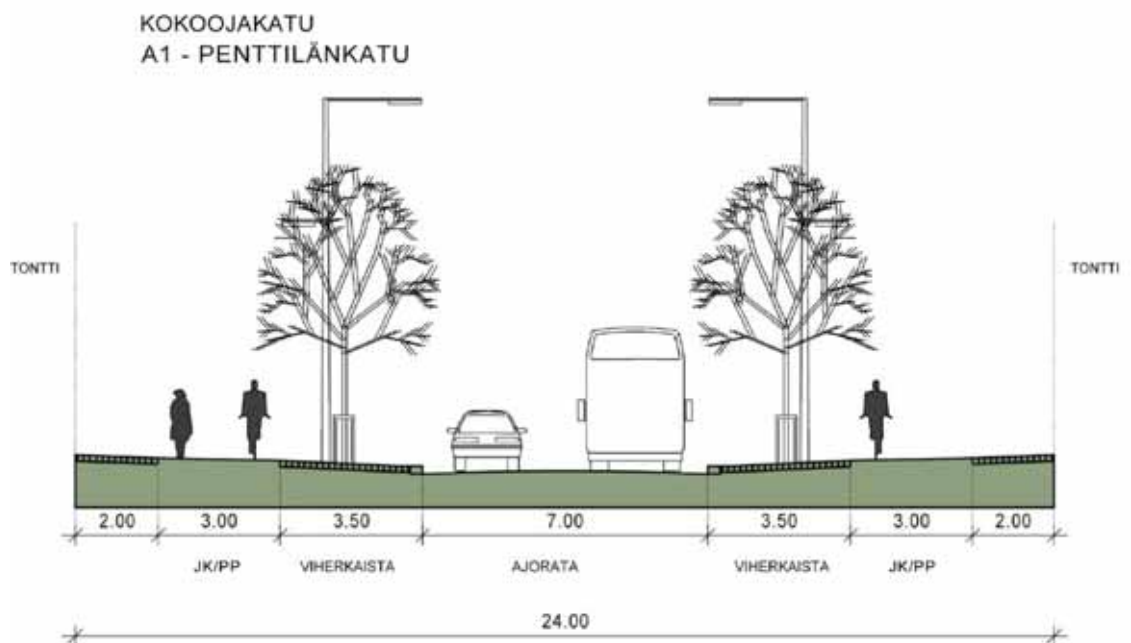


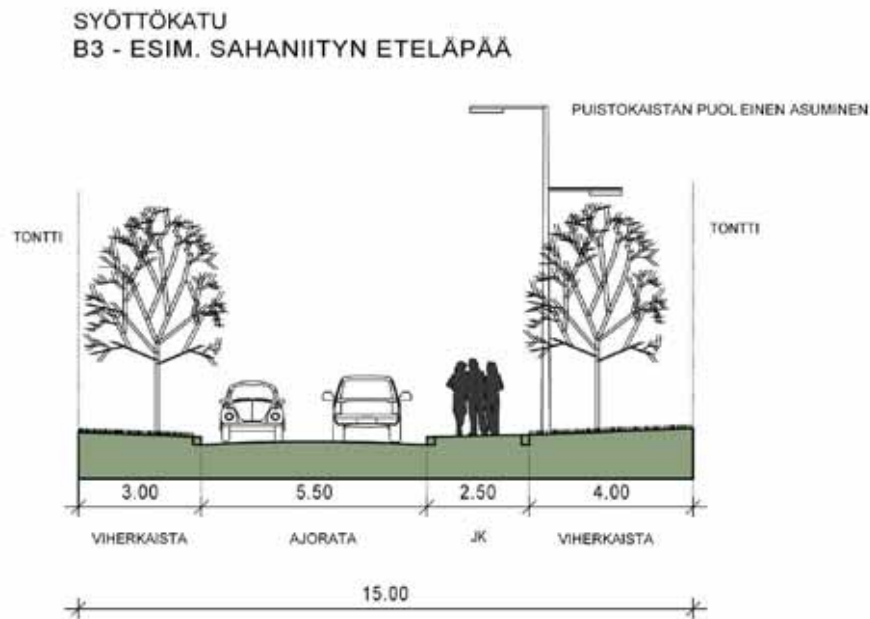
Kuva 12 ja Kuva 13: Rantaraitin poikkileikkausluonnoksia

Alueelle tulee tiheä kevyen liikenteen verkosto. Rantaraittia lukuun ottamatta muut alueen kevyen liikenteen väylät sijoittuvat katujen varsille tai puistoalueille.

Katujen ja kevyen liikenteen väylien suunnittelussa ja rakentamisessa huomioidaan alueelle tulevat lämpö- sähkö- ja televerkostot.

Katujen poikkileikkaukset on esitetty tarkemmin Penttilänrannan ydinalueesta tehdyssä kunnallistekniikan yleissuunnitelmassa.





Kuva 14 ja Kuva 15: Penttilänkadun ja tyypillisen tonttikadun poikkileikkaus.

Puistot ja viheralueet

Penttilänrannan viheralueiden rakentamisessa pyritään pääsääntöisesti noudattamaan ekologista, esteetöntä, kestävän kehityksen mukaista toteutustapaa. Alueen rannat ja tiivein asutusalue rakennetaan modernin kaupunkiasutuksen ehdoilla. Viheralueet rakennetaan hoitotasoon AII (vertaa esim. Rantapuisto).

Pajamäki ja Kuhasaloon päin olevat laajat viheralueet rakennetaan luonnonmukaisiksi niittymäisiksi, avoimiksi ja hyvät kulkuyhteydet omaaviksi ulkoilualueiksi. Hoitotaso on pääsääntöisesti B- luokka ja pääraitien varrella AIII –luokan mukaisesti. Pajamäen metsä-alue säilytetään ja pidetään huolta puuston uusiutumisesta C –luokituksen mukaisesti. AII- ja AIII-luokan puistot ovat rakennettuja puistoalueita, B-luokka on avoin, hoidettu niitty, jossa on rakennettuja alueita.

Tiiviin asutuksen alueelle tarvitaan lasten leikki- ja lähiliikuntapaikkoja, joiden määrä tarkentuu asemakaavoituksen yhteydessä. Kukkosen saaren virkistys- ja retkeilyalue on lähellä ja asukkaiden helposti hyödynnettävissä.

Puistoalueiden osalta selvitetään mahdollisuutta sadevesien imeyttämiseen maaperään ja johtamiseen pintavaluntana.

Puistoalueiden rakentaminen rytmitetään siten, että viheralueet rakennetaan valmiiksi alueen rakentamisen edistyessä. Muut rakentamista odottavat alueet nurmetetaan kevyellä multakerroksella luonnon niittyalueeksi asukkaiden virkistyskäyttöön.



Kuva 16: Alueen puistot.

Satama

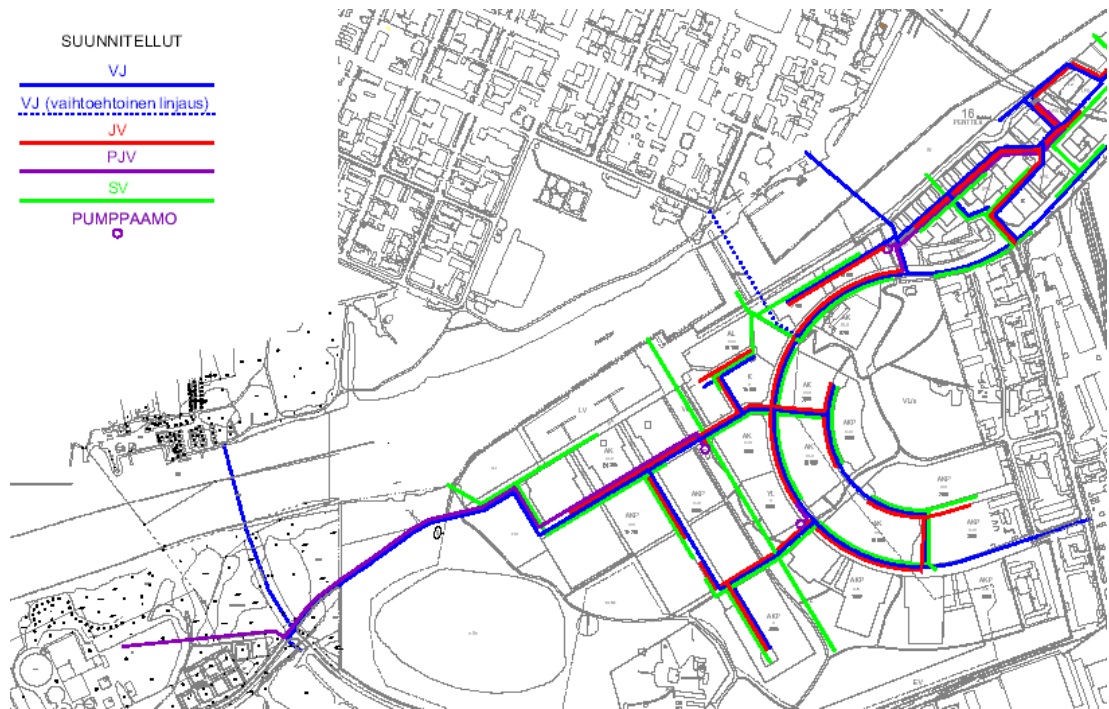
Pienvenesatama tulee sijoittumaan entisen tukkialtaan paikalle ja siihen on arvioitu mahduttuvan 100 – 120 venepaikkaa. Pienvenesatamasta tehdään yleissuunnitelma asemakaavatyön yhteydessä. Suunnitteluvaiheessa määritetään tarkemmin venepaikkamäärät, veneilypalveluiden taso ja selvitetään rakennetun suojapenkan rakenne sekä mahdolliset vahvistus ja maisemointitoimenpiteet. Sataman edusta laitureineen ja muu rantaraitti muodostavat korkeatasoisen kaupunkirakenteen.

Kevyen liikenteen silta Pielisjoen yli

Sillan yleissuunnittelu käynnistyy asemakaavatyön yhteydessä 2009. Sillan suunnittelussa huomioidaan nykyisen kaltaisen vesiliikenteen ja uiton säilyminen Pielisjoella. Sillan yleissuunnitelman pohjalta järjestetään sillan suunnittelusta arkkitehti- tai insinööritaitokilpailu, jossa lähtökohtana on käyttää alueen maamerkinä toimivan sillan rakenteissa mahdollisimman paljon puuta. Sillan avauskoneiston kaukokäyttö Joensuun kanavalta selvitetään Merenkulkupiirin kanssa.

Vesihuolto

Vesihuoltoverkosto perustuu alueelle tehtyyn kunnallistekniikan yleissuunnitelmaan. Vesihuoltoverkoston rahoituksesta ja rakentamisesta vastaa Joensuun Vesi.



Kuva 17: Vesihuoltoverkostokartta

Vesijohtoverkosto rakentuu alueelta kahdella yhteysjohdolla Pielisjoen ali kaupungin keskustan suuntaan ja edelleen yhteyksillä rakennettuun Penttilän verkostoon. Joen alitusta rakennettaessa selvitetään voitaisiinko hyödyntää käytöstä poisjäävää paineviemäriä sujutamalla uusi vesijohtoputki sen sisään tai sijoittaa johto vaihtehtoisesti lämpöeristettynä kevyen liikenteen sillan rakenteisiin. Vesijohtoverkoston putkikoot vaihtelevat halkaisijaltaan 150 – 300 mm. välillä.

Alueelle rakennetaan kolme jätevesipumppaamo, joista kaksi joudutaan rakentamaan alueen rakentamisen alkuvaiheessa. Viemäriverkosto toimii tulevaisuudessa myös Niinivaaralta ja Karsikosta tulevana runkoviemärinä Kuhasalon jätevesien puhdistuslaitokselle. Tällä järjestelyllä voidaan poistaa viemäri-vesien edestakainen pumppaus Pielisjoen ali Aittarannan ja Kuhasalonpuhdistamon välillä. Sadevesiviemärit purkautuvat useammasta kohdin Pielisjokeen. Suurimmat putkikoot verkostossa ovat halkaisijaltaan 1200 mm.

Vesilain edellyttämät luvat

Pielisjoen varrella venesatama, kevyen liikenteen silta ja rantarakentaminen yleensä vaativat vesilain mukaiset luvat. Käsitelyaikojen ja mahdollisten valitusten vuoksi luvat on haettava pari vuotta ennen rakentamista. Luvanvaraisista kohteista on oltava lupia haettaessa vähintään tarkennetun yleissuunnitelman tasoiset suunnitelmat, joissa käy selville vesialueella käsiteltävät massatiedot, korkeustasot, rakenteiden mitoitukset, aukot ja rakentamistapa.

7.3 INFRAN AIKATAULU JA KUSTANNUKSET

Aikataulu

Katujen ja vesihuollon yleissuunnittelu alkaa kaavoitusvaiheessa vuoden 2009 alussa. Yleissuunnitteluvaiheen jälkeen alkaa katujen- ja vesihuollon rakennussuunnitelmien laadinta. Asemakaavoitusta varten tehdään myös satamasta ja kevyen liikenteen sillasta yleissuunnitelmat. Ensimmäiset katupiirustukset, Penttilänkatu ja Sahanranta, vahvistuvat ke-

8. ENERGIAHUOLTO

8.1 ENERGIAHUOLLON TAVOITTEET

Kokonaisenergiankäytöstä on rakennusten osuus Suomessa noin 40 prosenttia. Minne ja miten yhdyskuntia rakennetaan vaikuttaa merkittävästi kulutukseen ja ympäristökuormitukseen. Penttilänrannalla on tiiviinä jo olemassa olevaan kaupunkirakenteeseen liittyvänä alueena erinomaiset lähtökohdat energiansäästön ja erilaisten energiamuotojen kokeiluille. Penttilänrannasta on rakennettavissa mallialue asuma-alueen energian kokonaiskäytön suhteen. Energiahuollon suunnittelun lähtökohtana on taloudellisesti kannattava uusiutuvan polttoaineen varaan rakentuva järjestelmä, joka omalta osaltaan tuo myös myönteistä imagoa koko alueen rakentamiselle. Kokonaisuudessaan alueelle luodaan ekologisen toiminnan puitteet ja kannustetaan alueen asukkaita muun muassa kierrätyksen toteuttamiseen.

8.2 ENERGIAHUOLLON RATKAISUT

Kaavatilanne

Ukonniemen syvä-sataman alueella on osayleiskaavassa kaavamerkintä (LS-1) Tälle alueelle on mahdollista rakentaa kaukolämmön huippu- ja varalämpökeskus. Erillisen selvityksen perusteella alueelle voidaan myös sijoittaa voimalaitos.

Lämmitysratkaisut

Koko Penttilän alueen lämmitysmuoto on kaukolämpö Uusien energiaratkaisujen toteuttamisesta on käynnistetty selvitystyö. Päällimmäisinä vaihtoehtoina ovat:

- tukeudutaan Kontiosuon voimalaitoksen tuottamaan lämpöenergiaan ja alueelle rakennetaan fossiiliseen polttoaineeseen tukeutuva huippu- ja varalämpökeskus
- Penttilänrantaan rakennetaan uusiutuviin energialähteisiin perustuva voimalaitos
- hyödynnetään jäteveden puhdistamon biokaasu
- Satama-alueen hyvät liikenneyhteydet, junarata ja Pielisjoki laivaväyliseen mahdollistavat useiden uusiutuvien energiamuotojen käytön

Penttilänrannan hanke on haettu keväällä 2008 mukaan Tekesin Kestävä yhdyskunta teknologiaohjelmaan. Hakijoita ohjelmaan oli 70 ja jatkoon kelpuutettiin tässä vaiheessa 22, sisältäen Penttilänrannan. Näiden mukaan päässeiden kesken suoritetaan vielä uusi karsintakierros kesällä 2008. Alueella on hyvät mahdollisuudet päästä mukaan ohjelmaan valtakunnalliseksi tutkimuskohteeksi.

Kokonaistavoitteina ovat uusiutuviin energialähteisiin ja matalaenergiarakentamiseen perustuvien energiaratkaisujen ja mikroverkkojen liiketoiminnallinen kehittäminen ja demonstrointi. Tekesin projekteissa toteutettavat esimerkkikohteet toimivat valtakunnallisina ja kansanvälisinä malleina ja tutustumiskohteina.

Vaihtoehtoisia energiantuotantoratkaisuja ovat lämpöä ja sähköä tuottava pienen kokoluokan voimalaitos (pieni CHP), lämpöä tuottava lämpökeskus tai pienet uusiutuviin energialähteisiin perustuvat muutaman talon yhteiset lämmitysjärjestelmät (mikroverkot). Projektissa selvitetään myös joesta ja maaperästä kerättävän lämmön hyödyntämismahdollisuudet laajassa mittakaavassa sekä aurinkoenergian hyödyntämismahdollisuudet kesäaikaisen lämmityksen tarpeisiin.

9. TONTTIEN LUOVUTUS

9.1 TONTTIEN LUOVUTUKSEN TAVOITTEET

Penttilänrannan keskeiset alueet omistaa Joensuun kaupunki. Tällöin tonttien luovutuksella voidaan ohjata rakentumisen laatutasoa, hyvää ja yhtenäistä rakennustapaa ja muita alueen kehittämiseksi osoitettuja tavoitteita. Tonttien luovutuksen tärkeimmät tavoitteet ovat laadukkaitten asuin- ja työpaikkojen tarjoaminen keskustan tuntumasta. Työpaikkarakentamisen suunnittelu on jo aloitusvaiheesta lähtien ensiarvoista alueen tulevan kehityksen kannalta. Ranta-alue muodostaa erinomaisen sijoituspaikan erilaisille koulutus- ja palveluyrityksille.

Toisena keskeisenä tavoitteena on saada katetuksi tonttien myyntituloilla alueen maaperän kunnostuksen ja kunnallistekniikan investoinnit. Kokonaisuutena Penttilänrannasta arvioidaan saatavan tonttien myyntituloja noin 34,2 milj. € koko tulevan rakentamisjakson aikana tämän hetkisten rakennusoikeuksien hintatason mukaan arvioituna

9.2 TONTTIEN LUOVUTUKSEN PERIAATTEET

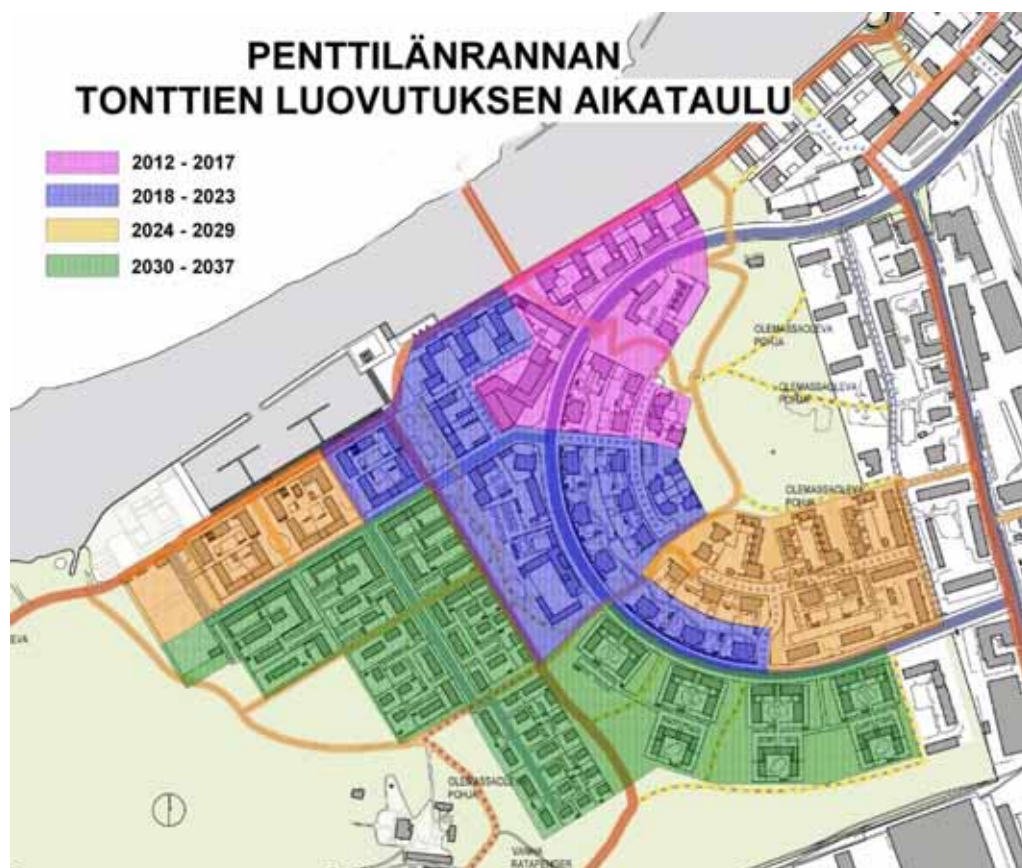
Penttilänrannasta suunnitellaan ja rakennetaan kestävän yhdyskunnan periaatteiden mukainen tulevaisuuden asuntoalue. Alueen asukasrakenteen tulee olla monipuolinen. Tavoitteena on, että alueelle rakennetaan korkeatasoisia omistusasuntoja sekä vuokra-asuntoja, opiskelija-asuntoja ja erityisryhmille tarkoitettuja asuntoja. Liike- ja työpaikkarakentamista painotetaan erityisesti jokivarren parhaille paikoille.

Alueen rakentamiseen pyritään sitouttamaan kaikki Joensuun seudun merkittävimmät rakennusliikkeet jo hankkeen alussa. Ajatuksena on asemakaavan laatiminen tulevien toimijoiden kanssa yhteistyössä ns. kumppanuuskaavoituksena. Kumppanuuskaavoituksella tarkoitetaan menettelytapaa, jossa kunta valitsee yhteistyökumppaneikseen yrityksiä ennen asemakaavan laatimista omistamalleen maalle. Yritykset tekevät omien hankkeiden suunnittelua kunnan asettamien tavoitteiden ja ohjauksen perusteella. Kunta hyödyntää yritysten suunnitteluratkaisuja kaavan laadinnassa. Kaavan tultua hyväksytyksi yritysten tontinkäyttö- ja rakennussuunnitelmat ovat pitkälle valmisteltuja ja rakentaminen voi käynnistyä nopeasti.

Tonttien luovutuksissa tulevat erityisen merkittäviksi ohjausryhmän suositukset ja yhtenäisten rakennus- ja toimintaperiaatteiden noudattaminen.

Alueen kehittyminen on riippuvainen muun muassa kaavoituksen aikataulusta ja etenemisestä. Rakentaminen painottuu vuodesta 2012 alkaen ensimmäiset kymmenen vuotta arvokkaimmalle ranta-alueelle ja myös sisämaan edustaville maisematonteille. Tällöin vuosittaiset tonttien myyntitulot ovat suurimmillaan.

Tonttien kysyntä on kytköksissä yleiseen taloudelliseen kehitykseen. Penttilänrannan rakentaminen kestää noin 25 vuotta, joten on todennäköistä, että tälle aikajaksolle ajoittuu myös rakentamisen taantumia heijastuen myös tonttien luovutukseen. Asia on tiedostettava ja sen varalle on harkittava vaihtoehtoja ja ratkaisuja.



Kuva 18: Penttilänrannan tonttien luovutuksen arvioitu aikataulu.

9.3 LUOVUTETTAVIEN TONTTIEN MÄÄRÄ

Penttilänrannan alueelle on kaavarungon 9.5.2005 mukaan tulossa rakennusoikeutta 172.800 k-m². Tästä määrästä Joensuun kaupungin omistamalle alueelle sijoittuu noin 167.800 k-m², josta on jo rakennettu noin 10 000 k-m². UPM-Kymmene Oyj:n omistamille maille sijoittuu 5.000 k-m².

Alueelle on tarkoitus ohjata 50 - 60 % Joensuun kerrostalorakentamisesta. Asuntorakentaminen käynnistyy keväällä 2012 ja tonttien luovutus aloitetaan vuotta aiemmin. Vuosittain rakennetaan 80 - 90 asuntoa ja mitoituskalkeissa asuntojen keskikokona on käytetty 70 - 75 m². Yksittäisten asuntojen koko tulee vaihtelevaan kysynnän ja yleisen asuntorakentamisen kehityksen mukaan. Rakennettava kerrosala on 5.500 - 6.500 k-m² vuodessa. Alkuvuosina rakentaminen painottuu vapaarahoitteisiin omistusasuntoihin.

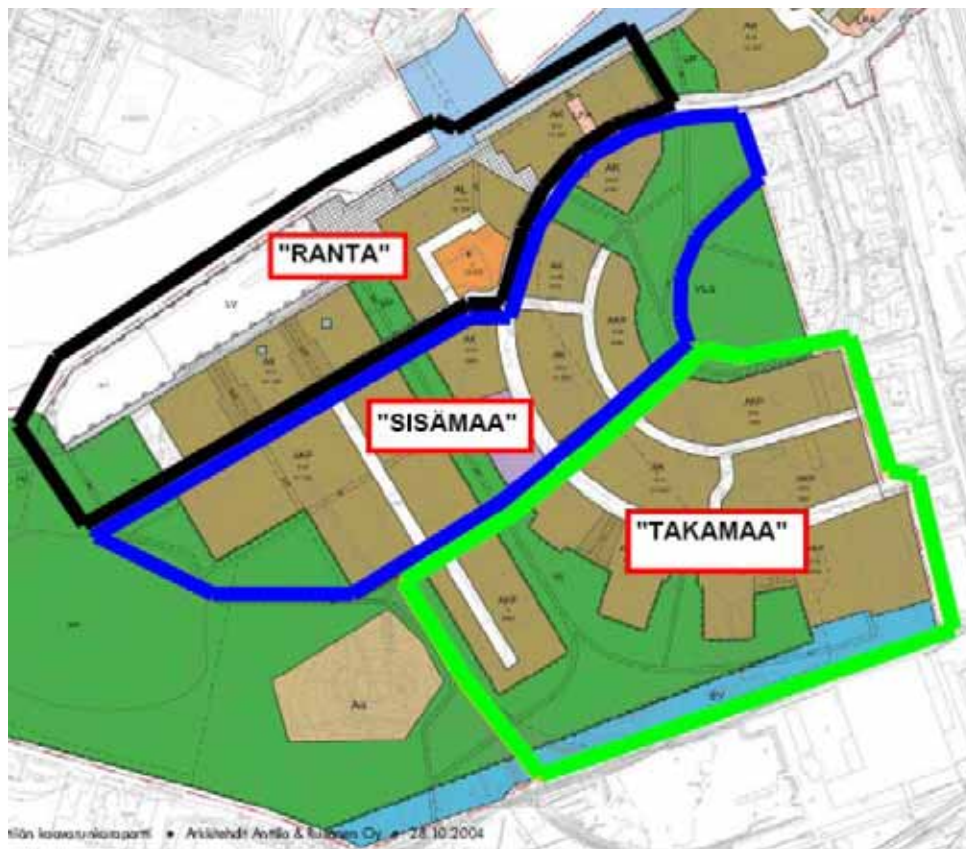
9.4 TONTTIEN HINNOITTELU JA ARVIOT TUOTOSTA

Penttilänranta on saatava niin houkuttelevaksi, että yritysten välillä alueella syntyy aitoa kilpailua, joka toivottavasti näkyy edullisina hintoina ja ennen kaikkea tasokkaana suunnitteluna ja toteutuksena.

Ranta, sisämaa ja takamaa

Tonttien hinnoittelussa voidaan erottaa kolme vyöhykettä. Arvokkaimmat asuin- ja liiketontit sijoittuvat rantavyöhykkeelle. Koko tulevasta rakennusoikeudesta tälle alueelle si-

joittuu 64.400 k-m² eli noin 41 %. Sisämaan vyöhykkeelle sijoittuu 49.000 k-m² (31 %) ja useimmista asunnoista saadaan vielä avattua näkymiä joelle tai kantakaupunkiin. Kolmas rakennusvyöhyke, takamaa, sijoittuu suunnittelualueen alaviin metsäisiin eteläosiin rajautuen osittain läheisiin viheralueisiin ja teollisuusalueeseen. Tälle alueelle sijoittuu rakennusoikeudesta 54.400 k-m², josta on jo rakennettu 10 000 k-m² (rakennusoikeutta 28 % kokonaisuudesta). Tonttien rakennusoikeuden hinta vastaa Pielisjoen ranta-alueella ruutukaavan hintatasoa.



Kuva 19: Penttilänrannan tontinluovutuksen kolme vyöhykettä.

Taulukko 6: Penttilänrannan käyttämättömän rakennusoikeuden määrä osa-alueittain kaupungin omistamalla maalla sekä arvioidut tonttitulot v. 2008 hintatasossa.

OSA-ALUE	Rakennusoikeus k-m ²	Rakennusoikeuden laskennallinen hinta € / k-m ²	Tuotto milj. € (n. 25 vuotta)	Vuotuinen tulo v. 2011-2015 rak. oik. 6000 k-m ² /v.
Ranta	64.400 / 41%	310	19.96 milj. €	1.12 milj. € / 60 %
Sisämaa	49.000 / 31%	200	9.80 milj. €	0.38 milj. € / 32 %
Takamaa	44.400 / 28%	100	4.44 milj. €	0.05 milj. € / 8 %
YHTEENSÄ	157.800 / 100%		34.20 milj. €	1.55 milj. € / vuosi yht. 7.75 milj. €

Alueen tonttien myyntitulot on arvioitu taulukossa 6 vuoden 2008 hintatasossa sisältäen sekä asuntorakentamisen että liike- ja työpaikan alueet. Koko rakentamisajan jatkuvaa tulovirtaa ei ole pyritty muuttamaan nykyarvoon. Kaaviossa on arvioitu alueen tonttituloja olettaen, että vuosittain alueelle rakennetaan 6000 k-m². Tonttien myynnillä saatavat suuntaa antavat tulot ovat tällöin noin 1.55 milj. euroa vuodessa. Näillä tuloilla katetaan alueen maaperän puhdistamisen ja kuntatekniikan rakentamisen kulut.

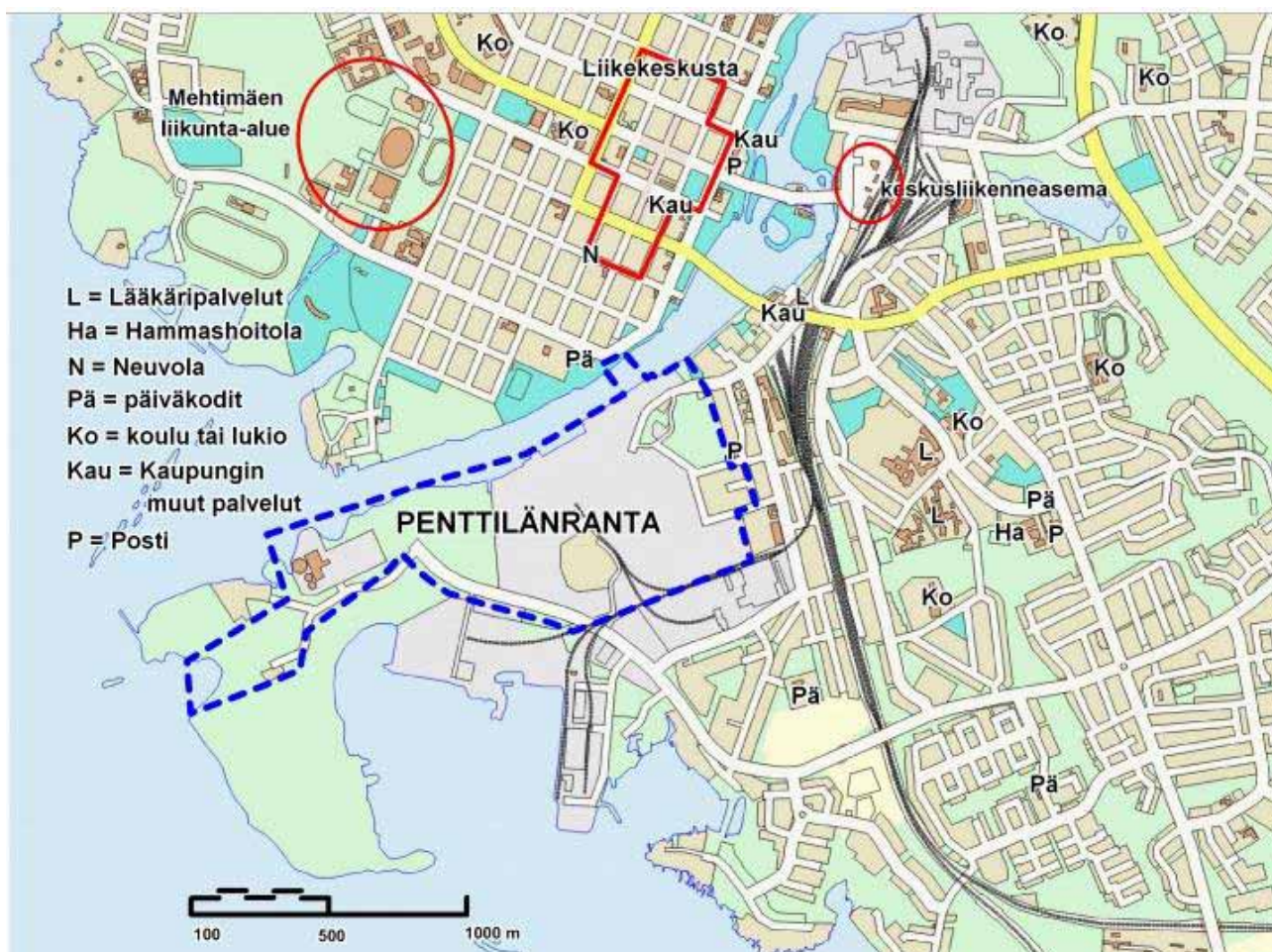
10. KUNNALLISET PALVELUT

10.1 KUNNALLISTEN PALVELUIDEN TAVOITTEET

Alueelle järjestetään riittävät, yhteisöllisyyttä tukevat kunnalliset lähipalvelut. Pääosin palveluissa tukeudutaan ympäröivien alueiden palveluihin, joihin johtavien kulkuyhteyksien sujuvuudesta ja esteettömyydestä huolehditaan.

10.2 PALVELUIDEN JÄRJESTÄMINEN

Penttilänranta tukeutuu kunnallisissa palveluissa pääosin ympäröiviin alueisiin. Alueen läheisyydessä Niinivaaralla, Hukanhaudalla ja ydinkeskustassa on hyvä koulu-, sosiaali- ja terveystoimen palveluverkosto. Monipuoliset keskustapalvelut ovat 10-15 minuutin kävelymatkan päässä. Alueen rakentamisen alkuvaiheessa ei ole tarvetta investoida palveluihin. Hyvätasoiisiin ja esteettämiin kevyen liikenteen yhteyksiin keskustan ja Niinivaaran suuntiin on kuitenkin panostettava jo alkuvaiheessa olemassa olevien palveluiden saavutettavuuden varmistamiseksi. Tämä tukee olemassa olevaa palveluverkkoa ja sen säilymistä.



Kuva 20: Penttilänrannan lähistön kunnalliset ja muut julkiset palvelut.

Penttilänrantaan varaudutaan rakentamaan monitoimitalo Marjala-taloa vastaavalla konseptilla. Taloon voisi sisältyä pienten lasten koulu, päivähoitotiloja, monikäyttöinen palve-

lupiste ja salitilaa eri käyttötarkoituksiin, mm. asukastoiminnalle. Tämän sisätiloiltaan muunneltavan monitoimitalon laajuus on alustavasti 1500 k-m². Rakentaminen tulee ajankohtaiseksi noin vuoden 2020 aikoihin. Tarvittaessa palveluita voidaan tätä ennen sijoittaa kaupungin omistamiin rakennuksiin Suvantosillan kupeessa (Penttilänkatu 7 - 9, Jokikatu 8).

10.3 PALVELUIDEN INVESTOINNIT

Palveluiden järjestämiseksi rakennetavan monitoimitalon kustannusarvio on noin 3,7 milj. € (alv 0%). Käyttökustannuksia ei ole arvioitu.

11. AIKATAULU

11.1 YHDISTELMÄ ERI VAIHEIDEN AIKATAULUISTA

Penttilänrannan suunnittelun ja rakentamisen päävaiheista on tehty yleisaikataulu aikavälille 2008 – 2015. Aikatauluun on sijoitettu maaperänkunnostuksen lupaehtojen määräämät pakkopisteet, asemakaavoitus, yleisten alueiden suunnittelu ja rakentamisen aloittaminen. Aikataulussa on esitetty myös ensimmäisen asemakaava-alueen tontinluovutuksen ja ensimmäisten talojen rakentamisen käynnistäminen.

Penttilänrannan yleisaikataulu 2008 - 2015 Liite nro 1.

12. KUSTANNUKSET JA RAHOITUS

12.1 KUSTANNUSTEN TAVOITTEET

Uudisrakentamisalueiden yhdyskuntataloudellinen vertailu

Taulukko 7: Uudisrakentamisalueiden yhdyskuntataloudellinen vertailu:

YLEISKAAVA 2010

UUDISRAKENTAMISALUEIDEN YHDYSKUNTATALOUDELLINEN VERTAILU

rev. 23.05.2008/HT

Yhdyskuntateknikan, energiahuollon ja tietoliikenteen sekä kunnallisten palvelujen investoinnit ja liikennekustannukset

Nro		Tekniikka €/k-m ²	Palvelut €/k-m ²	Liikenne €/k-m ²	Pima €/k-m ²	Yhteensä €/k-m ²
1	Rantakylä	103		362		465
2	Ultra	103		446		549
3	Iiksenjoki	113		303		416
4	Koppola	112		420		532
5	Ukonmäen pelto	73	16	212		301
6	Penttilä	46	16	132	123	317
7	Kytö	77	46	386		509
8	Törmä	108	46	476		630
9	Vehkaniemi	136	16	258		410
10	Kuusivaara	109	46	302		457

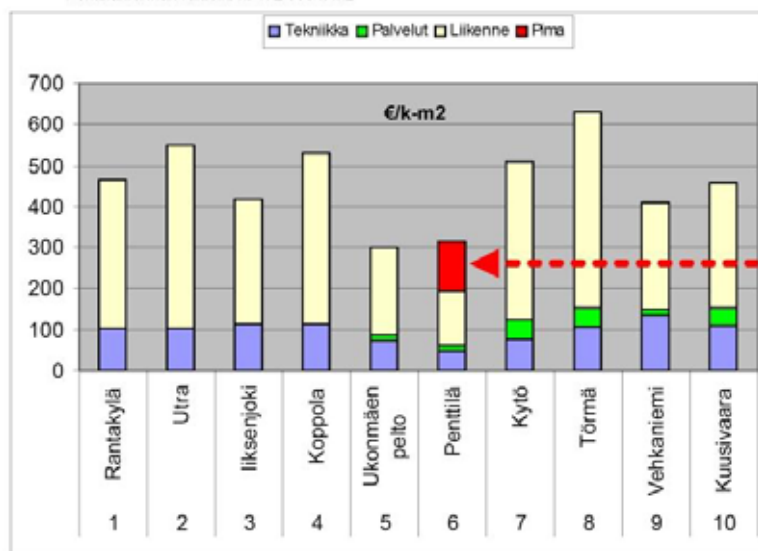
Huom!

Käyttökustannuksia ei ole huomioitu

Maan hintaa ei ole huomioitu

Liikennekustannukset diskontattu: 50v / 5%

Penttilänrannan rak.oik. n. 172 000 k-m²



Taulukko vuoden 2008 hintatasossa /ht

PENTTILÄ

PENTTILÄN MAAPERÄN KUNNOSTAMISEN KUSTANNUSARVIO

Kohde	Joensuun kaupunki / milj. € (alv 0)
Saha-alueen maaperän kunnostaminen	14,29
Teollisuuskaatopaikan kapseloiminen	4,19
Tukkiältaan kunnostaminen	2,72
Yhteensä (maanrak.ind 135)	21,20

Joensuun kaupungin yleiskaavan laatimisen yhteydessä on vuonna 1996 tutkittu 10 eri osa-alueen yhdyskuntataloudellisia kustannuksia. Tavoitteena selvityksessä oli löytää sellaiset uudet kasvusuunnat, jotka olisivat edullisimpia Joensuun kaupungin uusiksi asuin-alueiksi. Kustannukset on arvioitu tekniikan, palveluiden ja liikenteen osalta. Lisäksi Penttilän osalta on myöhemmin arvioitu maaperän kunnostuksen kustannusten vaikutus kaavatalouteen. Vertailuyksikkönä on käytetty €/k-m².

Tässä vertailussa edullisimmiksi kasvusuunniksi osoittautuivat Ukonmäenpelto ja Penttilä, joissa kustannus oli hieman yli 300 €/k-m². Kalleimpia vaihtoehtoisia kasvusuuntia vastaavasti olivat Utra, Koppola ja Törmä, joissa kustannukset olivat 500...600 €/k-m². Vertailussa ilmenee, että liikennekustannuksilla on ratkaiseva rooli näissä vertailuissa. Liikenteen painoarvo tulee tulevaisuudessa korostumaan entisestäänkin öljyn hinnan noustessa. Yhdyskuntataloudellisten kustannusten perusteella Penttilä on edullinen vielä maaperän kunnostuksen aiheuttaman lisäkustannuksen jälkeenkin. Penttilän alueen uudelleen kaavoittamisella pääasiassa tiiviiksi kerrostaloalueeksi varmistetaan kerrostalojen tonttimaan tarve pitkälle tulevaisuuteen.

Alueen yhdyskuntataloudellinen kannattavuus vaikuttaa asukkaiden talouteen. Tulevilla asukkailla on mahdollisuus asua Penttilänrannassa pitkän ajan käyttökustannusten osalta halvemmin kuin muualla. Tähän antavat mahdollisuuden pienemmät lämmitys- ja liikennekustannukset. Näin Penttilänrannan yksityistalouksille jää pitkällä jäniteellä enemmän rahaa käyttöön kuin kauempana asuttaessa, vaikka asunnon ostohinta on korkeampi kuin vähemmän keskeisillä alueilla.

12.2 INVESTOINTIEN JA PALVELUIDEN RAHOITUKSEN TAVOITTEET

Tässä Penttilänrannan hankesuunnitelmassa on esitetty niiden investointien ja palveluiden kustannukset, jotka tuotetaan kunnan verovaroin. Hankesuunnitelmaan eivät sisälly sellaiset investoinnit, jotka toteutetaan yksityisten yritysten toimesta. Näitä ovat esimerkiksi talonrakennus ja tietoliikenteen ja energiahuollon verkostot. Vesihuollon aiheuttamat kustannukset on esitetty tässä hankesuunnitelmassa, mutta niitä ei rahoiteta verovaroin. Joensuun Vesi Oy rahoittaa vesihuoltoverkoston keräämillään liittymismaksuilla ja käyttökorvauksilla.

Investointien kustannusten tavoitteena on, että alueen rakentamiseen sijoitettu pääoma saadaan maa-omaisuuden jalostamisella ja myynnillä takaisin. Kaavoitetun maan rakennusoikeuden myynti ja erilaiset valtiolta saatavat avustukset ovat lähes ainoat tulopuolen tekijät. Tavoitteena investoinneissa on päästä tulojen ja menojen osalta vähintään nollatulokseen.

12.3 OMA RAHOITUS

Verovaroin toteutettavien investointien ja palvelujen kustannuksiksi Penttilänrannassa on arvioitu yhteensä 37,50 milj. €. Tuloiksi, jotka muodostuvat erilaisista avustuksista ja tonttimaan myynnistä on arvioitu 38,19 milj. €. Penttilänrannan kustannukset ovat alueen rakentamisen alussa suuria, kynnyskustannuksia muodostuu maaperän kunnostuksesta ja uuden infrastruktuurin toteuttamisesta. Näistä menoista realisoituu vuosina 2008 – 2013 yhteensä 26,03 milj. €. Vastaavasti samalla ajanjaksolla tuloja ja avustuksia on vain 8,36 milj. €.

12.4 ULKOPUOLINEN RAHOITUS

Joensuun kaupunki on hakenut valtion avustusta tammikuussa 2008 teollisuuskaatopaikan kapseloimiselle ja tukkialtaan sedimentin kunnostamiselle. Pohjois-Karjalan ympäristökeskus on esittänyt, että hankkeille myönnettäisiin ympäristöministeriön työrahaa vuosille 2009 - 2011 yhteensä 2,9 milj. €, eli 50 % kohteiden kustannusarviosta. Lopullinen päätös tästä avustuksesta ja sen suuruudesta on odotettavissa valtion budjetin käsittelyn yhteydessä loppuvuodesta 2008.

Saha-alueen maaperän kunnostamiselle ei ole haettu avustusta. Joensuun kaupunki tulee saha-alueen maaperän kunnostamisen jälkeen hyödyntämään maa-alueen tonttimaaksi. Tämän vuoksi kunnostukselle ei ole perusteita saada valtion rahoitusta.

Valtio on jakanut asuntorahaston (ARA) kautta avustusta kunnille infrastruktuurin toteuttamista varten. Näitä avustuksia Joensuun kaupunki on saanut aiemmin mm. Marjalan infrastruktuurin toteuttamista varten. Tämä avustuskäytäntö on suunniteltu jatkuvaksi edelleen. Valtio tekee päätöksiä asiassa vuoden 2009 aikana. Seuraava avustusjakso on suunniteltu alkavaksi vuonna 2010. Toistaiseksi näistä ARA:n avustuksista ei ole olemassa sitovia valtion päätöksiä. Kannattavuuslaskelmissa Penttilänrannan infrastruktuurin ARA:n avustusten määräksi on esitetty 20%.

Penttilänrannan kustannusarvioiden yhdistelmä 2008 – 2015 Liite 2.

12.5 PENTTILÄNRANNAN RAKENTAMISEN KANNATTAVUUS

Kokonaisen uuden asuntoalueen alueen toteuttamisen kannattavuus muodostuu monesta tekijästä Kannattavuuden lopullisena hyötyjänä tai häviäjänä on kunta ja sen jäsenet. Kaupungin talouden kannalta hanketta voidaan tarkastella kahdesta näkökulmasta; hankkeen välitön taloudellinen kannattavuus ja hankkeen yhdyskuntataloudellinen kannattavuus.

Penttilänrannan välittömien menojen ja tulojen osalta on mahdollista päästä hyvin lähelle nollatulosta. Maaperän kunnostus ja infrastruktuurin toteutuminen hankkeen alussa aiheuttaa kustannusten etupainotteisuuden. Tonttien myynnistä saatavat tulot ajoittuvat pitkälle aikavälille. Kannattavuuden suurimmat epävarmuustekijät muodostuvat investointien kustannuksista ja tulojen kehityksestä Rakennusoikeuden hinnan kehittyminen tulevaisuudessa ja eri avustusten saaminen ovat asioita, joihin vaikuttavat asuntojen kysyntä, talouden kehittyminen ja poliittiset päätökset.

Penttilänrannan rakentaminen työllistää paljon rakennusalan työntekijöitä ja yrityksiä. Vuosittaisen kassavirran Penttilänrannan rakentamisessa on arvioitu liikkuvan 15...25 milj. euron välillä. Tästä kassavirrasta yritysten ja yksityisten henkilöiden Joensuun kaupungille veroina maksama osuus on merkittävä.

Rakennuskannan valmistumisen myötä Joensuun kaupungille syntyy tuloja kiinteistövero-
jen muodossa.

Liite nro 2, Penttilänrannan kustannusarvioiden yhdistelmä 2008 – 2015.

13. HANKESUUNNITELMAN LAATIJAT

Penttilänrannan asuntoalueen hankesuunnitelma on laadittu Joensuun kaupungin teknisessä virastossa. Hankesuunnitelman laatiminen käynnistyi maaliskuussa 2008. Hankesuunnitelman on koonnut teknisen viraston henkilökunnasta muodostettu työryhmä johon ovat kuuluneet seuraavat henkilöt:

Työryhmän puheenjohtajana toimi tekninen johtaja Anu Näätänen.

Muut jäsenet ovat:

- kaavoituspäällikkö Juha-Pekka Vartiainen
- kaupungin maanmittausinsinööri Timo Lajunen
- toimistoinsinööri Matti Kosunen
- kadunrakennuspäällikkö Jouko Tolvanen
- suunnitteluinsinööri Timo Ritala
- toimistorakennusmestari Hannu Tarssanen
- va. kaavoitusinsinööri Jukka Haltilahti

Hankesuunnitelman pilaantuneen maaperän kunnostusta koskeva luku on koottu Penttilän saha-alueen maaperänkunnostuksen alustavasta projektisuunnitelmasta. Suunnitelman on tehnyt Ramboll Finland Oy, jossa projektipäällikkönä on toiminut FM RI Kare Päätaalo.

Tekninen johtaja

Anu Näätänen

LIITE 1

