



HAKUNILAN HARJOITUSJALKAPALLOHALLI

TARVESELVITYS - JA HANKESUUNNITELMA

30.12.2014

SÄLLYSLUETTELO

- 1. HANKEKUVAUS, TARVE JA PERUSTELUT**
- 2. MITOITUSPERUSTEET JA TAVOITTEET**
- 3. TEKNISET VAATIMUKSET JA TAVOITTEET**
- 4. SELVITYS TONTISTA JA YMPÄRISTÖSTÄ**
- 5. KUSTANNUSENNUSTE, RAHOITUS JA AIKATAULU**
- 6. VAIHEISTUS JA RISKIT**
- 7. JOHTOPÄÄTÖKSET**
- 8. TARVESELVITYS- JA HANKESUUNNITTELURYHMÄ**

LIITTEET

Sijaintikartta ja ilmakuva
Liikuntaviraston palveluverkko- ja Liikuntapaikkasuunnitelmakartat
Tavoitehinta (kuplahalliin ja kenttään liittyvät kustannukset), 30.12.2014
Asemakaava ja kaavamääräykset
Johtokartta
Periaatekaavio
Pohjatutkimusselvitys (FCG), 11.12.2014

ERILLISLIITE:

Talviolosuhdeverkosto (selvitys jalkapalloilun harrastamisen talviolosuhteista)

1. HANKEKUVAUS JA PERUSTELUT

Vantaan kaupunginvaltuusto myönsi 5.3.2007 § 12 Koy Tikkurilan Urheilutalolle takauksen lainaan, joka oli tarkoitettu ylipainehallin rakentamista varten. Yhtiö myös nosti aikanaan tämän hankkeen rahoittamiseen tarkoitetun lainan. Rakennusprojekti kuitenkin pysähtyi hankinnasta tehdyn valituksen oikeuskäsittelyn ajaksi. Hankkeeseen on alusta alkaen kuulunut kahden ylipainehallin rakentaminen, joista toinen on jo rakennettu Tikkurilan Urheilupuistoon, nyt Hakunilaan rakennettava on tämän hankkeen toinen loppuun saattava rakentamiskohde.

2013 päivitettyssä liikuntapaikkasuunnitelmassa laadittiin vuosien 2013–2016 liikunnan palveluverkko, jossa uudet liikuntarakentamisen hankkeet keskittyvät liikunnan olosuhteisiin, jotka puuttuvat Vantaalta tai ovat sekä nykyiseen että tulevien vuosien tarpeeseen nähden alimitoitettuja. Liikuntaolosuhteiden kehittämistarpeet on arvioitu niin alueellisesti, aikataulullisesti kuin liikuntapaikoittainkin. Hakunilan urheilupuiston ylipainehalli on nimettynä liikuntapaikkasuunnitelmassa konserniyhtiöiden toteuttamiin hankkeisiin.

Palloliiton lisenssitietoihin perustuen Vantaalla asuu lähes 6 000 jalkapalloilijaa, joista valtaosa on juniorikäisiä. Jalkapalloa harrastetaan ympäri vuoden. Kesäisin jalkapalloilulle on tarjolla yhdeksän tekonurmikenttää, kuusi nurmikenttää sekä kymmeniä hiekkakenttiä, mutta talviharjoitteluun soveltuvia paikkoja on Vantaalla ainoastaan neljä (Tikkurilan ylipainehalli ja sulana pidettävä tekonurmi sekä Myyrmäkihalli ja Myyrmäki-stadion). Näiden lisäksi tämän syksyn aikana Korsoon valmistuu yksityinen ylipainehalli. Talviharjoitteluolosuhteiden niukkuus on suurin jalkapalloharrastamisen kasvua rajoittava tekijä.

Jalkapalloilun talviolosuhteista laadittiin vuonna 2012 selvitys, jossa analysoitiin eri sijaintivaihtoehtojen vaikutusta juniorijalkapalloilijoiden asiointivirtoihin ja sitä, mikä vaihtoehtoista tehostaisi nykyistä palveluverkostoa parhaimmin. Sijaintivaihtoehtoina tarkasteltiin Rajakylää, Hakunilaa, Elmoa (Koivukylä) sekä vaihtoehtoa, että talviharjoitteluolosuhte saataisiin sekä Hakunilaan että Elmoon. Mittarina tehostamisessa käytettiin harrastajien asiointimatkojen ja siten liikkumisen hiilijalanjäljen minimointia. Tämän selvityksen lisäksi vantaalaisilta jalkapalloseuroilta ja Suomen Palloliiton Uudenmaan piiriltä pyydettiin näkemyksiä ylipainehallin sijoituspaikasta. Näiden selvitysten sekä muun muassa kunnossapitohenkilökunnan ja -kaluston, koulu- ja valmennuskäytön sekä erilaisten tapahtumien järjestämisen näkökulmasta parhaaksi vaihtoehdoksi osoittautui olosuhteiden sijoittaminen sekä Hakunilaan että Elmoon. Yksittäisiä vaihtoehtoja tarkasteltaessa kaupungin rakennuttaman ylipainehallin tarkoituksenmukaisimmaksi toteutuspaikaksi on arvioitu Hakunilan urheilupuisto. Lisäksi kun alueen koulujen salien nykyinen jalkapallokäyttö ohjattaisiin ylipainehalliin, vapauttaisi se merkittävästi saliaikaa muille lajeille ja käyttäjille.

Vantaan kaupungin Tilakeskus hoitaa hankkeen rakennuttamiseen liittyvät tehtävät.

2. MITOITUSPERUSTEET JA TAVOITTEET

Hakunilan ylipainehallin rakentaminen on osa Hakunilan urheilupuiston kehittämistä. Tavoitteena on kehittää eri-ikäisille asukkaille ja seuroille korkeatasoisia ulkoilu- ja liikuntapaikkoja sekä reitistöjä.

Ylipainehalli ja keinoonurmi tarjoavat tarkoituksenmukaiset harjoitteluolosuhteet kaikkina vuodenaikoina. Käytön painopiste on päivisin (klo 8.00 -16.00) koululaiskäytössä ja iltaisin sekä viikonloppuisin (16.00 - 22.00) harrastustoiminnassa. Liikuntapalvelut jakaa ylipainehallin ilta- ja viikonloppukäyttövuorot seuroille.

Ylipainehalli tarvitsee huolto- ja käyttöhenkilökuntaa kahdessa vuorossa yhden työntekijän. Sisätilaa voidaan tarvittaessa käyttää myös muiden massatapahtumien oheistilana.

Maisemallisena ja kaupunkikuvallisena tavoitteena on alueen luonteen säilyttäminen mahdollisimman avoimena. Teknisinä tavoitteina on saada toimivat ja teknisesti laadukkaat harrastustoimintaan tarkoitettua suorituspaiikat, kentät ja talvikäytössä oleva ylipainehalli, joka poistetaan kesäkaudeksi. Kenttien ja koko alueen tulee olla turvallisia ja helposti kunnossapidettäviä.

- Ylipainehalli, tekonurmi ja aitaus on tarkoitettu pysyvään käyttöön.
- Kalvorakenteiden käyttöikä on max.10 - 15 vuotta.

Ylipainehallin sijainti hyödyntää urheilupuistossa olevan hiihtokeskuksen pesu-, puku- ja wc- tiloja sekä olemassa olevia liikenneyhteyksiä että pysäköintialueita. Hallin harrastajien saatto- ja noutoliikenne sekä tarvittava pysäköinti tapahtuvat viereisillä pysäköintipaikoilla urheilupuistossa Sotungintien ja Luotikujan reunoilla. – Sisäharjoittelukenttä on myös koululaisten helposti saavutettavissa, jotka käyttävät Sotungin koulun omia wc-, puku- ja pesutiloja.

`Kuplahallin` mitoitusperusteena on yksi kokonainen sisäharjoitusjalkapallokenttä (PxL,n.70x50m), jonka tulee olla jaettavissa poikittain kahteen pienempään harjoituskenttääosaan. Kenttien mitoittavaksi henkilö-määräksi muodostuu kahden kentän pelaajien lukumäärä ja avustava henkilöstö (44- 60 henkilöä). Sisätilan reunoille on varattava tilaa liikkumista, huoltoa ja tekniikka varten väh.3m (sisääntulopääty 5m). Ylipainehallin tarvitsema kokonaistilantarve on n. 79x56x15(18)m (PxLxK). Reuna- alueille sijoittuu istuskelua varten penkkejä ja toiminnan aikaisia pelivarusteita sekä tarvikkeita (pallot, kassit yms.). Erillisten yhteistilaisuuksien yhteydessä käyttäjiä on n.200 henkilöä samanaikaisesti.

Hallitilan ulkopuolella tarvitaan vapaata tilaa huoltoliikennettä ja liikkumista varten väh.5 metriä. Tilavaus tarvitaan talvisin mm. lumenpoistoa varten. Rakennettava alue aidataan hallin jokaisella sivulla 6m korkealla sinkityllä ja pulverimaalatulla teräsaidalla. Aidat varustetaan tarkoituksenmukaisilla kulku- ja huoltoporteilla. Pääsisäänkäyntien teräsaitearakenteisiin sijoitetaan henkilöiden poistumista varten tarkoituksenmukaiset käyntiportit ja ylipainehallin yhteyteen ilmatiiviit teräsrakenteiset pyöröovet, jonka käynti-siipien (ovirakenne) levyt varustetaan karkaistuilla ikkunoilla.

Lisäksi tarvitaan mekaanisesti liikuteltavia liukuportteja (3kpl, aukko 5m) huoltoliikennettä varten ja hallin jokaiselle sivulle vähintään yksi hätäpoistumiskäynti.

Aidatun alueen ulkoreunalle istutetaan puustutuksia ja pensaita pehmentämään kokonaisvaikutelmaa ja suojaamaan kalvorakenteita tuulilta.

Ylipainehallin keinonurmikentän päiväaikainen valaistus toimii aurinkovaloa läpäisevän kalvon välityksellä ja pimeänä ajankohtana kalvo-, vajeri- tai tukirakenteisiin liittyvillä (riipustettavilla) sisävalaisimilla. Ulkovalaisuksena hyödynnetään olemassa olevia hiekkakentän pylväsvalaisimia (6 kpl), jotka toimivat myös ylipainehallin julkisivuvalaisimina. - Pylväisiin asennetaan alueen valvontakamerat (2 kpl).

Tekniset tilat (ilmastointi-, kaukolämpö- ja sähköpääkeskustilat), 2 kpl varastotiloja ja huoltotunneli sijoitetaan ympäröivän metalliaidan ja ylipainehallin väliseen tilaan siten, että ne yhdessä muodostavat kokonaisuuden. Teknisiin tiloihin liittyy varavoimakone (dieselmotori), kaukolämpölaitteita (lämmönvaihdin), 2kpl sähkökomeroita ja ohjauskeskus. Teknisten ja huoltotilojen tulee ulkonäöltään sopeutua Sotungin koulu – ja urheiluympäristöön.

Huollon, ilmastointilaitteen ja pääsisäänkäynnin osalla on huomioitava tarkoituksenmukainen sijoittuminen: ilmastointilaitteet ja tekniikka sijoitetaan sivulle, josta on vähiten haittaa kentän toimintoille. Huoltotunnelin sijoitus tarvitsee tavanomaista käyntiä laajemman edustatilan koneiden kääntymiselle ja tarvikkeiden (mm. jalkapallomaalit) kuljettamiselle `kuplahalliin`. Huoltotunnelin ja ympäröivän maanpinnan eron tulee olla vähäinen (luiska enint.1:10). - Huoltotunnelin läheisyyteen sijoittuvat varastointitilat.

Huoltotunnelin kautta siirretään tarvittavat jalkapallomaalit ja varusteet sekä liikennöidään kentän huoltolaitteella (putsari). Ilmastointilaitteisto ja huoltotunneli ulottuvat osin ylipainehallin sisätilaan. Kulkuväylien ja käyntiovien tulee täyttää viranomaisten poistumistiemääräykset ja velvoitteet.

Pääsisäänkäynnit (mekaaninen pyöröovi, 2kpl) ovat halkaisijaltaan n. 2.8 m ja korkeus 2.5 m, varustettu kolmella siivellä, joissa kussakin karkaistu läpinäkyvä lasiaukko (1m2). Pyörivät siivet varustetaan reunoiltaan harjaksilla ja käsijohteilla. Pääsisäänkäynnit suunnataan pääasiallisiin lähestymissuuntiin, joista tulee olla hyvä yhteys koululle ja hiihtokeskuksen puku-, pesu- ja wc- tiloihin.

Aidatun alueen sisäpuolelle sijoitetaan ylipainehallin pitkän sivun pituinen lukittava säilytyslaatikko, jossa säilytetään kalvorakenteet ja siihen liittyvät tarvikkeet sekä osat (valaisimet, vaijerit). Säilytyslaatikoston koko on n.3x75x1,2m (LxPxK). Säilytyslaatikko sijoittuu kentän reunalle, jossa sen tulee toimia istuskelu- ja katsomorakenteena kesäisin. Laatikkorakenteen osalla on huomioitava säänkestävyys, lukittavuus ja ulkonäöllinen soveltuminen kenttäalueelle (puretaan pois kuplahallin pystytyksen yhteydessä). Laatikkorakenteet varastoidaan talveksi.

- Kalvorakennetyypistä riippuen kate voidaan varastoida myös muulla tavalla.

Kenttäaluetta hoidetaan traktorilla: talvella lumen poistoa reunoilta ja kesällä nurmialueen huolto (hiekoitus, kumirouheen levitys ja poisto). Jätteet toimitetaan normaaliin jätesäilytykseen kumirouhetta lukuun ottamatta, jolle tarvitaan erillinen oma jäteastia.

Ylipainehallin irtojätteiden keräyksestä huolehtii Hakunilan urheilupuiston henkilökunta – jätteet tyhjenetään urheilupuiston jäteastioihin. Wc- tilojen siivouksen järjestämisestä huolehtii Vantaan kaupungin puhtauspalvelut.

`Kuplahallin` sisällä säilytetään liikuteltavia verkollisia jalkapallomaaleja 4kpl (PxSxL, 7.32x1.5x2.44 m) ja asfaltoidulla alueella siirrettäviä istuinpenkkejä 4 kpl (a 2jm). Tilassa ei säilytetä muita irtoneisia varusteita.

ta lukuun ottamatta urheilu- tai huoltovälineitä. Maalialueiden (2 kpl) ja pääsisäänkäyntien (2 kpl) taustalle asennetaan suojaverkkoja.

Pelikenttä- ja reuna-alue päällystetään `tekonurmella`. Harjoitusjalkapallohallin valvonta ja ohjaus hoidetaan etävalvontana hiihtokeskuksen toimistotiloista sekä automaattisina puhelinviestiminä henkilökunnalle. Jätehuolto hoidetaan urheilupuiston jätehuollon yhteydessä. -Valvontakamerat sijoitetaan alueen aita- tai ulkovalaisinrakennelmiin.

Tilaohjelma:

1. Ylipaine halli 70x50 m, 3500hym2

*Huoltotunneli 3x8m, 25hym2 (vapaa sisäkorkeus 3m)
Pyöröovet 2 kpl, 12hym2
Varatiet 4 kpl*

2. Varastotilat 2 kpl a`15m2, 30hym2 (vapaa sisäkorkeus 2.6m)

3. Wc- tilat 2 kpl a`3.5m2, 7hym2

4. Tekniset tilat, n. 40hym2

*Sähköpääkeskus 1.5x3.3m
Ilmastointi- ja (varavoima) konetila sekä kaukolämpökeskus 2.7x12m*

Laite- ja varustehankinnat:

Ylipainehallin varusteina ja laitteina käytetään pääsääntöisesti olemassa olevia hiekkakentän siirrettäviä jalkapallomaaleja ja muita liikuteltavia varusteita. Urheilupuiston henkilökunta käyttää myös nykyisiä huoltovälineitä ja laitteita kunnostukseen sekä huoltoon. Hallin huollon kannalta välttämättömiä lisälaitte-hankintoja tarvitaan seuraavasti:

*Tekonurmen putsauslaite 1 kpl
Teknonurmen harjalaite 1 kpl
Irtorokkiset 2kpl (sulo)
Irtopenkit 4 kpl*

3. TEKNISET VAATIMUKSET JA TAVOITTEET

Kunnallistekniikka:

Alueelle rakennetaan uutta kunnallistekniikkaa ja puretaan olemassa olevia putki- ja johtorakenteita sekä maakerroksia. Uusi energiamitoitukset ja tarpeet täyttävä kaukolämpöliittymä johdetaan nykyisen uimahallirakennuksen pohjoispuolelta ylipainehallin teknisiin tiloihin.

Rakennuspaikalla on tehtävä uusi sade- ja hulevesijärjestelmä sekä muutettava olemassa oleva aluevalaistus uuden tilanteen vaatimusten mukaiseksi.

Pohjarakenteet ja perustaminen:

Hankkeen pohjarakentamiseen ja perustamiseen liittyviä rakenteita ovat ylipainehalli, tekniset laitteet ja tilat, aita- ja ulkovalaistusrakenteet sekä lvis- rakenteet (perustaminen, pintarakenteet, viemärointi, vedenpoisto, mm. keinonurmi ja asfaltti, maanpoisto, purkaminen) että varasto- ja huoltotilat.

Ylipainehalli perustetaan maaperään valettavan teräsbetonianturan varaan (ankkuripalkki), jonka lev. on n. 2300mm x kork.800mm). Anturan päälle rakennetaan teräsbetonirakenteinen ulkopuolelta vesieristetty sokkeli (korkeus 400-500mm), johon ylipainehallin kalvorakenteet kiinnitetään (kuumasinkitty teräs).

Varasto-, huolto- ja tekniikatilat rakennetaan maanvaraisen lämpöeristetyin reunavahvistetun teräsbetonilaatan varaan. Aitarakenteiden kantavat terästopat perustetaan teräsbetonisten jalustojen varaan.

Pohjarakenteiden on estettävä maaperästä nouseva kosteus ja vesi, mutta myös ohjattava pinnalta tuleva liiallinen sadevesi kenttäalueelta pois. Rakennekerrokset varustetaan tarkoituksenmukaisella tasaus- ja salaojakerroksella, viemäroinnillä sekä asfaltoiduilla reuna- alueille soveltuvilla kaadoilla. Reuna-alueet asfaltoidaan sokkelin reunoilta ulkoaitauksen kiveykseen saakka. Aitojen alle asennetaan n. 300 mm levydeltä koko pituudeltaan betonikivilaattaa. Kivilaatta rajaa asfaltoitua ja nurmialuetta.

Rakennuspohjan salaojitus toteutetaan RakMk:n osan C2 määräyksiä ja Rakennusten veden- ja kosteuden eristysohjeita RIL107-2000 noudattaen. Salaojina tulee käyttää tupla muoviputkea ja tarkistus-kaivoina teleskooppisilla valurautakansilla varustettuja PEH- muovikaivoja. Kaikkien salaojajärjestelmään kuuluvien kaivojen ja putkien kansien on jätävä näkyviin maanpinnalle salaojien huollon ja tarkastuksen mahdollistamiseksi.

Maarakentamisen yhteydessä toteutetaan myös kenttäalueen hulevesienpoistojärjestelmä. Kenttäalueen kastelemiseksi ja huoltoa varten varataan vesipisteitä sekä erillisiä sähköpisteitä teknisistä tiloista.

Ylipainehalli:

`Kuplahalliin` liittyviä rakenteita ovat kalvorakenteet ja niiden kiinnitys- että tukirakenteet sekä valaisimet ja sisäänkäynnit (uloskäynnit ja huoltotunneli) sekä muut oheisvarusteet että laitteet. Ylipainehallin osalla noudatetaan toimittajien käyttö-, huolto- ja asennusohjeita.

Kalvorakenteet ankkuroidaan ja tiivistetään sokkelin kiinnityspisteisiin sään kestäville teräsvaijereilla tai esim. pulttaamalla helmat lattateräksillä toimittajan ohjeiden mukaisesti. Ylipainehalli kantaa itsensä nimensä mukaisesti sisälle järjestettävällä ylipaineella, jota tuottaa hallin ulkopuolella sijaitseva ilmastointikoje.

Hallin paalujen, anturoiden, sokkelin ja vaijereiden tehtävänä on kannatella sisäistä ylipainetta ja kestää ympäröiviä tuulivirtauksia sekä päälle talvella kasautuvia lumikuormia. - Muiden rakenteiden osalla perustaminen noudattelee rakentamisen tavanomaisia menetelmiä ja määräyksiä.

Ylipainehallin kalvorakenteet koostuvat varsinaisesta pintakalvosta, uv- suojakalvosta ja lämmöneristekalvosta. Pintarakenteiden ja saumojen tulee kestää uv- säteilyä, hometta, vettä sekä eristää lämpösäteilyä että kestää tuuli- ja lumikuormia. Pintarakenteiden on oltava paloturvallista polyesteriä (PVC tai PVDF), joka on osittain auringon valoa läpäisevää. Mahdollisten vaijerirakenteiden ja kiinnityslenkkien on oltava ruosteen ja hapon kestäviä.

Ylipainehallin sisä- ja ulkopuolelle asennettavat lämpötila- ja ilmanpaineanturit reagoivat liian pieneen ilmanpaineeseen ja kovaan tuuleen sääten ilmanvaihtoa (kosteus poistuu iv-laitteiston avulla).

Sisätilan valaistus voidaan järjestää kattopintaan nostettavien valaisimien avulla tai epäsuoralla valaistuksella reunoilta kohti kattopintaa. Valaistuksen kaapelointi ja sähköliitännät asennetaan teräsbetoniin sokkelirakenteeseen vedenpitävällä suojauksilla.

Kuplahalli kootaan ja puretaan yhteistyössä urheilupuiston huoltohenkilökunnan ja vapaaehtoisten avustuksella kerran vuodessa. Kalvorakenteet, vaijerit, kiinnitystarvikkeet ja valaisimet säilytetään pitkälle sivulle sijoitettavaan säänkestävään ja lukittavaan laatikostoon. Laatikoston rakenteet toimivat kesällä kenttien istuskelu ja `katsomo` rakenteina. Laatikoston tarve määräytyy toteutettavan kalvotyypin perusteella.

Suunnittelu- ja rakentamishojeet tarkentuvat lopullisen harjoitusjalkapallohallin tyyppiratkaisun sekä kyseisen toimittajan ohjeiden perusteella.

Tekonurmi-, aita-, asfaltti- ja alusrakenteet:

Paikalla oleva käyttöpinnan - ns. keinonurmen - tulee toiminnallisesti ja teknisesti soveltua kesä- ja ulko- käyttöön. - Talvella ylipainehallin sisälämpötila on positiivinen (ylipaine on lämmitettyä ilmaa).

Keinonurmen tulee olla ns. kolmannen sukupolven tekonurmea. Tekonurmen nukan pituus on 50 -60 mm, josta vapaan nukan korkeus on n.15 - 20 mm. Rakenteeltaan nurmikuidun tulee olla ns. fibriloitua (leikattu, viilutettu ja kierretty) verkkorakennetta tai monofilamenttia (yksisäikeistä kierrettyä) lankaa.

Kentän alustarakennetyypin ja kerrokset tehdään valitun jalkapallonurmituotteen perusteella ja ed. to-dennettujen vaatimusten mukaisesti. Rakennekerrokset vaativat jakavia-, kantavia- ja suodatin- sekä ta-saus- että joustokerroksia. Rakennekerroksiin sijoitetaan myös tarvittavat salaojaputket ja pintakerrosten alustarakenteisiin taustakankangas. Varsinaisen tekonurmen toimintaa täydennetään lisäämällä kvartsi-hiekkaa (n.25mm) ja kumirouhetta (n.20mm). Kumirouheena käytetään kierrätyskumia (SBR) tai EPDM-urheilukumirouhetta. Rouhetyypin lopullisessa valinnassa on huomioitava tuotteen ympäristöystävälli-syys ja kierrätettävyyt sekä Vantaan kaupungin toimintatavat. - Tekonurmialueen tulee olla ehdottoman tasainen.

Kuplahallin ja keinonurmen huoltoa ja tekniikkaa hoitaa Hakunilan urheilupuiston henkilökunta. Keinonurmen pintaan levitetään koneellisesti kumirouhetta, jota joudutaan ajoittain harjaamaan (rouheen tasaimiseksi). - Kentän rajaukset tehdään myös koneellisesti.

Asfalttialueiden kerrosten ja asfaltin vahvuuden tulee kestää huoltolaitteiden liikkuminen ja kulutus. Reuna-alueet on vahvistettava ulkoreunoilla betonikiveyksellä tms. vastaavalla vahvikkeella ja sisäreunoilla tekonurmen reunaan tehtävällä vahvistuksella (nurmi ja asfalttipinta samassa tasossa).

Kenttääalueen aita-, portti- ja käyntirakenteiden teräslankaverkko on sinkittyä pulverimaalattua teräsverkkoa (harmaa RAL 7016), jonka alimpien aitaelementtien silmäkoko on 200x50mm (h=4m) ja ylempien 200x100mm (h=2m).

Ylipainehallin ja kenttien toimintaa valvotaan keskitetysti tallentavilla valvontakameroilla. Energiakäyttökatkosten ja toimintahäiriöiden vuoksi laitetoiminta varmistetaan erillisellä dieselillä toimivalla varavoiman lähteellä.

Varasto-, wc- ja tekniset tilat:

Tilat sijoitetaan suunnitteluratkaisusta riippuen vierekkäin säältä suojattuun yhtenäiseen jaettavaan tilaryhmään niin, että kullakin tilalla on oma huolto- ovensa. Laitteiden ympärillä on oltava työskentelytilaa huoltohenkilökunnalle.

Märkätilojen sisä- ja väliseinät sekä lattiat tehdään kivirakenteisina. Märkätilojen seinien ja lattioiden kosteuseristykset toteutetaan RakMk osan C2 määräyksiä ja Rakennusten veden- ja kosteuden eristysohjeita RIL107-2000 noudattaen. Vedeneristyksessä käytetään sertifioituja ja tyyppihyväksytyjä levitetäviä vedeneristystarvikkeita.

Ulkoseinä- ja kattorakenteet ovat lämpöeristettyjä palomääräykset täyttäviä tilaelementtejä, jotka ovat pinnoiltaan muovipinnoitettua ulkopuolelta tuuletettuja teräslevy- tai alumiiniprofiilirakenteita. Verhous on profiililevyä tai säleikköä, joka asennetaan tilaelementtien päälle.

Seinä- ja teräsovirakenteet varustetaan julkisivuun soveltuvilla ilmastointisäleiköillä (muovipinnoitettu teräsprofiilisäleikkö) ja pinnoitetaan julkisivun mukaisella verhouksella. Lattiat ovat sileäksi hienonnettuja teräsbetonilattioita, jotka pinnoitetaan pölynsidonta-aineella. - Tekniset tilat liitetään automaattiseen palovaroitinjärjestelmään. - Ovien lukitukset sijoitetaan iLog avainjärjestelmään.

Ulkopuoliset rakenteet ja vesikatto:

Teräsrakenteet kuumasinkitään korroosiota vastaan (SFS 2765). Sinkkikerroksen paksuuden on oltava 80 µm. ja täytettävä vähintään 50 v. käyttöiän. Tarvittava maalaus tehdään (SFS 4962) maalausyhdistelmällä EPUR 100/2 ZnPe tai sitä vastaavalla tavalla. Pohjamaalina on epoksimaali ja pinnassa kaksikomponenttinen polyuretaanimaali.

Sade- ja lumen sulamisvedet on johdettava hallitusti sadevesiviemäriin vesikatoilta ja katoksilta. Syöksytorvet kohdistetaan suoraan loiskereunoilla varustettuihin PEH- muovisiin rännikaivoihin ja syöksytorvien alaosat tehdään iskunkestävästä 2-3 mm kuumasinkitystä teräsputkesta vähintään 2 m korkeuteen saakka.

Kermikatot rakennetaan RakMk:n C2 määräyksiä, rakennusten veden- ja kosteudeneristysohjeita RIL107-2000 sekä kattoliiton yleisiä ohjeita noudattaen. Paloluokkavaatimusten suhteen noudatetaan RakMk:n osaa E1. Katteiden tuote ja käyttöluokituksessa noudatetaan uusimaan luokitusjärjestelmän mukaisia merkintöjä.

Kermikattojen minimikaltevuus saa olla enint.1:40 (kaltevuus saa olla vähemmän ainoastaan erityistapauksissa vähintään 1:80). Päällimmäisen kermin tulee olla sirotepintainen. Räystäään suojapellitykset tehdään ohjekortin RT 80-10632 mukaisesti ja niin, että sadeveden pääsy tuuletusväliin estetään vastapellillä.

Viranomaismääräykset:

Rakennushankkeen luvanvaraisuus määräytyy maankäyttö- ja rakennuslain säännösten mukaisesti (MRL132/1999). Hallirakentamisen osalla noudatetaan Rakennusmääräyskokoelman ohjeita ja määräyksiä aivan kuten tavanomaisessa rakentamisessa. Ed. lisäksi rakennusvalvonta voi esittää omia vaatimuksia ja ohjeita rakentamiselle rakennuslupavaiheessa.

Rakennusluvan yhteydessä ylipainehallille ei lasketa rakennusoikeutta. Rakennusvalvonta voi kuitenkin harkinnanvaraisesti laskea mahdolliset tekniset tilat ja varastot rakennusoikeuteen kuuluviksi. Valvonta määrittää luvan tilapäisyyden, määräaikaisuuden tai pysyvyyden tapauskohtaisesti.

Hankkeen osalla on kiinnitettävä erityistä huomioita työ- ja käyttöturvallisuuteen (RakMk) ja hanketta var-
ten on nimettävä työturvallisuuskordinaattori, joka vastaa hankkeen työturvallisuuden koordinoinnista ja ohjauksesta. Rakentamisen yhteydessä on huomioitava viereisen koulurakennuksen samanaikainen käyttö.

Lvi- selostus:

Ylipainehalli liitetään kaupungin kaukolämpöverkkoon (liittymä nykyisen uimahallin pohjoispuolella). Tilat tarvitaan kaukolämpö- ja ilmastointilaitteille, lämmön vaihtimelle ja ohjauskeskukselle.

Rakennus varustetaan omalla ilmastointikoneella, joka tuottaa ylipaineella ilmaa hallin sisätiloihin (vara-
voimakoneella varmistetaan ylipaine mahdollisissa häiriötilanteissa). Ylipainehallin sisätilaan sijoitetaan kaksi erillistä sähkömoottorilla toimivaa puhallinta, joiden tuottama hallin painetason tulee saavuttaa 450 Pa. Sisätilan päätyyn sijoitetaan säädettävät ilman tulo- ja poistosäleiköt (lumisiepparein varustetut sadesuojatut vinosäleiset alumiinisäleet). Kanavistojen tulee olla lämpöeristettyjä, pyöreit sinkittyjä kierresaumakanavia tehdasvalmisteisin osin. Tuloilmalaitteiden säleiköt varustetaan vaimennuslaatikoin ja säätöpellein. - Laitteet ja tilat varustetaan lämmön talteenottojärjestelmällä (puhaltimet varustetaan energiatehokkailla EC/PM tasavirtamoottoreilla).

Rakennus liitetään lähimpään vesi- ja viemäriin sekä paikalle rakennetaan uusi sadevesien ja hu-
levesien käsittelyjärjestelmä.

Päävesimittari sijoitetaan tekniseen (kaukolämpökeskus) tilaan, joka tulee varustaa vesipisteellä ja jäte-
vesiviemäriä.

Sähköselostus:

Ylipainehallin yhteyteen sijoittuu oma erillinen sähköpääkeskus. Kuplahallin sisätilaan asennetaan kor-
keusanturit ja automaattiset tuuli-, paine- ja lämpötilatunnistimet. Hallin sisätilan käyttölämpötila on tal-
vella +3 - + 8- astetta ja laitteiden on oltava energiatehokkaita (hyvä hyötysuhde ja pieni sähkönkulutus).

Rakennus liitetään Vantaan Energian sähköverkkoon ja Elisa – communications verkkoon sekä
rakennus-automaatio Vantaan kiinteistövalvontajärjestelmään. Rakennuksen pääkeskus on rakenteel-
taan IP34 kotelokeskus, jossa kaapelit päätetään riviliittimiin.

Sotungin hiekkakentän nykyisiä valaisin pylviä (6kpl, kork.n.12m) ja valaisimia hyödynnetään ylipaine-
hallin ja teknonurmikenttälueen valaisemisessa. Ylipainehallin kenttä ja aitarakenteet sovitetaan
valaisinpylviä huomioiden. Valaisinpylviäisiin lisätään 4 kpl pieniä valonheittimiä talviajan valaistusta
varten (liitäntä hallin pääkeskuksessa).

Sisätilan valaistusta varten rakennetaan sokkelirakenteeseen (perusmuuri) pistorasiat ja 32 A:n rasiat
työmaakeskuksia varten. Sisätilan valaistus toteutetaan epäsuorasti 400W:n tehokkailla valonheittimillä
(monimetallilamppu), jotka asennetaan sokkelirakenteeseen kiinnitettävään varteen. Ylipainehalli-
varasto- ja huoltotilojen valaistustaso on 200lx. Wc- tilojen valaistusta ohjaa läsnäoloanturi.

- Valaistuksen ja ilmastoinnin ohjausta varten rakennetaan ohjauskeskus.

Ylipainehallin avoin tiedonsiirtoverkko toteutetaan CAT6 parikaapeliverkolla, jonka aktiivilaitteet hankkii
käyttäjä. Äänentoistojärjestelmä tukeutuu urheilupuiston nykyiseen langattomaan järjestelmään ja. video-
valvontaa varten koulun nykyistä järjestelmää laajennetaan kahdella kameralla.

- Halli varustetaan määräysten mukaisilla merkki- ja turvavalaisusjärjestelmällä.

Mahdollisia sähkökatkoksia ja ylipainehallin painehäiriöitä varten ylipainehallin laitteisto varustetaan
erillisellä automaattisesti toimivalla varavoimakoneella (diesel).

5. SELVITYS TONTISTA JA YMPÄRISTÖSTÄ

Sotungin koulun YO – korttelialue (kortteli 94300), uimahallin YU- korttelialue (kortteli 94301) ja Hakuni-
lan urheilupuisto (VU) eivät sisälly kaavamuutokseen nro 002226. Ed. mainittuja kortteleiden maankäyt-
töä ohjaa Hakunilan urheilupuiston asemakaava nro 940600 (vahv.16.6.1995).

- Opetustoimintaa palvelevien rakennusten YO kortteleihin 94051 ja 94300 saa rakentaa koulutiloja, kokoontumistiloja sekä huollon kannalta välttämättömiä asuntoja.
- YU- korttelit 92100 (Ponihaka) ja 94301 (uimahalli) on osoitettu urheilutoimintaa palvelevien rakennusten kortteleiksi, jossa uimahallin läntinen puoliskoon osoitettu pysäköintialueeksi.
- VU korttelialue on urheilu ja virkistyspalvelualue, jonka määräyksissä mainitaan rakennukset ja rakennelmat.
- YO- ja YU- kortteleita sekä VU- alueiden osalla uudisrakennuksen tai rakennelmien tai olemassa olevaan rakennukseen tai rakennelmaan tehtävien muutosten sopeutumiseen kaupunkikuvaan on kiinnitettävä erityistä huomioita.

Hakunilan urheilupuiston tuntumassa on tekeillä kaavamuutos, joka koskee kortteleita 94302 (YSA-1) ja siihen liittyviä MP- alueita, 94051 (YO) ja 94050 (YT) sekä osin Kormuniittyä (VL). Muutoksen osalla on suoritettu Maankäyttö- ja rakennuslainmukainen (MRL 62 §) osallisten kuuleminen 12.3.- 30.4.2014.

Alueen mittava lähivirkistysalue on keskeinen osa urheilupuiston toimintaa ja palvelee siten koko Vantaan ulkoliikuntaa harrastavia asukkaita ja erityisesti talvella hiihtoharrastajia. - Alueelta on hyvät linjat autoyhteydet Tikkurilan keskusta (n.30- 37 min.)

Esitetyllä sijoituspaikalla vallitseva liikennemelun raja- arvot ovat päivällä 45- 50 dB. Sijoituspaikka ei kuulu lento- tai rautatiemelualueisiin.

Tontti:

Ylipainehalli sijoittuu olemassa olevalle Sotungin koulun tontille. Tontilla sijaitsee jätekatos, asuinrakennus ja kaksi koulurakennusta, joista toinen on puurakenteinen paviljonki. Paviljonki (tilapäinen parakkikoulurakennus) on sijoittunut paikalleen tilapäisellä rakennusvalvonnan myöntämällä rakennus- ja toimenpidelupapäätöksellä (lupa tunnus 0651-96-A, 6.8.1996, § 391).

Kiinteistön osoite on Sotungintie 19 (Luotikuja 1) ja kiinteistönumero 92-94-300-1. Kiinteistön omistaa Vantaan kaupunki Hakunilan urheilupuistossa kaupunginosassa 94 Hakunila, kortteli 94300.

Tontin pinta- ala on 80924 m². Kaava on merkinnällä YO (opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue), johon saa rakentaa kolmeen kerrokseen yhteensä 9000 m². Käytetty kokonaisrakennusoikeus on yhteensä 9076 m².

Koulurakennus (rakennus nro 001):

Valmistunut:31.12.1967, pysyvä rakennustunnus 10919.

Betoni- tiilirakennus, kerrosala 8055m², tilavuus 33040 m³, kokonaisala 2330 m², kellari 588 m²
3. kerroksinen, kaukolämpö, vesi, viemäri, ilmastointi.

Asuinrakennus (rakennus nro 003):

Valmistunut:31.12.1967, pysyvä rakennustunnus 24803.

Betoni, kerrosala 348m², huoneistoala 244 m², tilavuus 1040 m³
1. kerroksinen, kaukolämpö, vesi, viemäri, ilmastointi.

Tilapäinen paviljonkirakennus (rakennus nro 004):

Valmistunut:31.10.1996, pysyvä rakennustunnus:10920.

Puurakenteinen, kerrosala 673m², tilavuus 2242 m³, kokonaisala 673 m²,
1 -kerroksinen, kaukolämpö, vesi, viemäri, ilmastointi.

Urheilupuiston maaperäaineokset ovat pääsääntöisesti savea, jossa rakennettujen alueiden pintakerrokset ovat täyttömaata (piha-alueet ja kentät). Hiekkakentän poikki kulkee tällä hetkellä hulevesiviemäri ja kentän ympärillä sijaitsee kentän valaistusta varten sähköjohdotus.

Hakunilan urheilupuiston yleissuunnitelma:

Hakunilan urheilupuiston osalla on laadittu erillinen yleissuunnitelma. Yleissuunnitelman laati Vantaan kaupungin Viheralueyksikön tilauksesta konsultti (FCG Design and Engineering Ltd, - FCG Arkkitehdit). Selvityksen laadintaa tukemaan oli koottu ohjausryhmä Vantaan kaupungin Viheralueyksikön, Kuntatek-

niikan (vesi, liikenne-, ja geotekniikka), Kaupunkisuunnittelun, Tilakeskuksen ja Liikuntatoimen eri asiantuntijoista.

Yleissuunnitelmatyössä tuotiin esille vaihtoehtoisia harjoitusjalkapallohallin (ylipainehalli) sijoitusratkaisuja (4kpl), joita käyttäjät arvioivat toiminnallisista näkökulmista. Vaihtoehtoisten sijoituspaikkojen osilla arvioitiin syntyviä rakentamiskustannuksia ja ympäristövaikutuksia. Selvitysten yhteydessä kuultiin myös seuroja, ympäristön asukkaita ja naapureita (koulu, uimahalli). - Alueella on tekeillä myös asemakaavan muutos, joka koskettaa osin Hakunilan urheilupuistoa.

Vaihtoehtoista valittiin Sotungin koulun nykyinen hiekkakenttä. Kenttä toimii nykyisellään koulun urheilutilana (jalkapallo, pesäpallo, yms.) ja urheilupuiston hiihtokeskuksen varapysäköintialueena lähinnä suurissa massatapahtumissa (mestaruuskisat, viestikisat).

Ylipainehallin koko ja tilatarve aiheuttavat haasteita sijoittumiselle ja toiminnoille. Vaatimukset vähentävät tarvittavia olemassa olevia pysäköintimahdollisuuksia erityisesti massatapahtumien yhteydessä; toisaalta yleissuunnitelmassa on esitetty myös uusia korvaavia pysäköintipaikkoja.

Ylipainehalli sijoituksen valintaperusteina ovat erityisesti toiminnalliset käyttäjien tarpeet. Kohde sijaitsee lähellä Sotungin koulun ja hiihtokeskuksen olemassa olevia puku-, pesu- ja wc- tiloja sekä nykyistä pysäköintialuetta, johon sijoittuu myös linja- autojen kääntöpaikka. - Sijoituspaikan valinnalla ei myöskään menetetä muita urheilualueen toimintoja (mm. hiihtotestauspaikka tai hiekkakenttä, joka on talvisin luiselualue). - Talvella `kuplahalli` toimii myös koululaisten liikunta- ja pelitilana.

Sijoituspaikan maaperäolosuhteet ovat tarkoituksenmukaiset ja paikalla sijaitsee nykyisen kentän valaisinjärjestelmä. Ratkaisuvaihtoehto johtaa autopaikoituksen lisärakentamistarpeeseen (lisäpaikoitus osoitettu uimahallin länsipuolelle ja `kuplahallin` itäpuolelle).

Maisemallisesti ylipainehalli sijoittuu lähelle Nissbackan kartanon kulttuurimaisemaa. Uudisrakennuksen, rakennelmien tai olemassa olevaan rakennukseen tai rakennelmaan tehtävien muutosten sopeutukseen kaupunkikuvaan on kiinnitettävä erityistä huomiota.

Hanke on esitelty Kaupunkikuvaneuvottelukunnassa 27.11.2014 (Tunnus:94-1271-14-E, §78), jonka mukaisesti yleissuunnitelman pääperiaatteissa ei ole huomautettavaa. Jatkosuunnittelun aikana hallin värisävyyn, siihen liittyviin rakenteisiin, aitoihin ja suojaistutuksiin tulee kiinnittää erityistä huomiota. Halli ympäristöineen tulee suunnitella maisemallisesti ja arkkitehtuuriltaan yhtenäiseksi ja korkeatasoiseksi huomioiden alueen lähtökohdat.

6. KUSTANNUSENNUSTE, RAHOITUS JA AIKATAULU

Hankkeen maarakentamiseen ja perustamiseen liittyvät toimenpiteet rahoitetaan Vantaan kaupungin Maankäytön Kuntatekniikan varoista. Varsinainen ylipainehalli varusteineen ja laitteineen kustannetaan Koy Tikkurilan Urheilutalon kassavaroista. - Hankkeelle haetaan lisäksi tukea sekä valtion avustusta liikuntapaikkarakentamiseen.

Hankkeen rakennuttaa Vantaan kaupungin Tilakeskus siten, että kohde on otettavissa käyttöön vuoden 2015 viimeisellä neljänneksellä. Tontti ja maapohja rakenteineen ovat kaupungin omistuksessa ja tuleva ylipainehalli VTK Kiinteistöt Oy:n omaisuutta Koy Tikkurilan Urheilutalon fuusion kautta.

VTK Kiinteistöt Oy vuokraa ylipainehallin Tilakeskukselle, joka edelleen vuokraa tilat Liikuntapalveluille.

- Ylipainehallin kalvorakenteiden käyttöikä on enint.10 -15 vuotta.

Liikuntatoimi on ilmoittanut ylipainehallin vuosittaisiksi yläpito- ja huoltokustannuksiksi yhteensä 66 480 €, alv 0% ja perustamisen yhteydessä laite- sekä varustehankintojen osuudeksi kertamenoina 10 000 €, alv 0%.

Hakunilan harjoitusjalkapallohalli hankkeelle on laskettu hankesuunnitelmaan perustuva tavoitehinta 2.13milj.€, alv 0% (Hintataso 11/2014, 138,1, 2000=100), jossa ylipainehallin osuus kustannuksista on 450 000 ja kenttä- sekä maarakenteiden (tekoonurmikenttä) 695 000 €, alv 0%.

7. VAIHEISTUS JA RISKIT

Ylipainehalli toteutetaan yhdessä vaiheessa osana Hakunilan yleissuunnitelmaa. Hankkeen toteutuksen kannalta riskinä rakennuslupavaiheessa ovat mahdollinen kansalaisvastustus, rakennusvalvonnan vaatimukset, ympäristön kulttuuriarvot ja kaupunkikuvalliset näkemykset.

8. JOHTOPÄÄTÖKSET

Hanke sisältyy liikunnan palveluverkkosuunnitelmaan 2013- 16, jossa ylipainehalli on nimetty konserni-yhtiön toteutettavaksi hankkeeksi. Yleissuunnitelmatyössä tehtyjen selvitysten perusteella sijoituspaikka täyttää käyttäjien toiminnalliset ja taloudelliset vaatimukset.

9. TARVESELVITYS- JA HANKESUUNNITTELURYHMÄT

Tilakeskus

Juha Polvinen, Rakennuttaja- arkkitehti, Hankevalmistelu
Katri Olli, Rakenneinsinööri, Hankevalmistelu
Timo Sippola, Lvi- insinööri, Talotekniikka
Pekka Halonen, Sähköinsinööri, Talotekniikka

Liikuntapalvelut

Jari Lärka, Liikuntapäällikkö, Liikuntapalvelut, Liikuntapaikkojen kunnossapito
Arto Partio, Kenttämestari, Liikuntapalvelut, Liikuntapaikkojen Kunnossapito
Jukka Joronen, Liikuntapaikkamestari, Liikuntapalvelut, Hakunilan urheilupuisto
Juha Savolainen, Liikuntapaikkamestari, Liikuntapalvelut, Urheilureitit ja -ladut

Kaupunkisuunnittelu

Jukka Köykkä, Asemakaavasuunnittelija, Kaupsu, Projektiyksikkö

Viheralueyksikkö

Ari Asikainen, Suunnitteluinsinööri, Viheralueyksikkö, Suunnittelu
Bo Backman, Työpäällikkö, Viheralueyksikkö, Rakennuttaminen

Katusuunnittelu

Ilpo Pasanen, Liikenneinsinööri, Mato, Liikennesuunnittelu

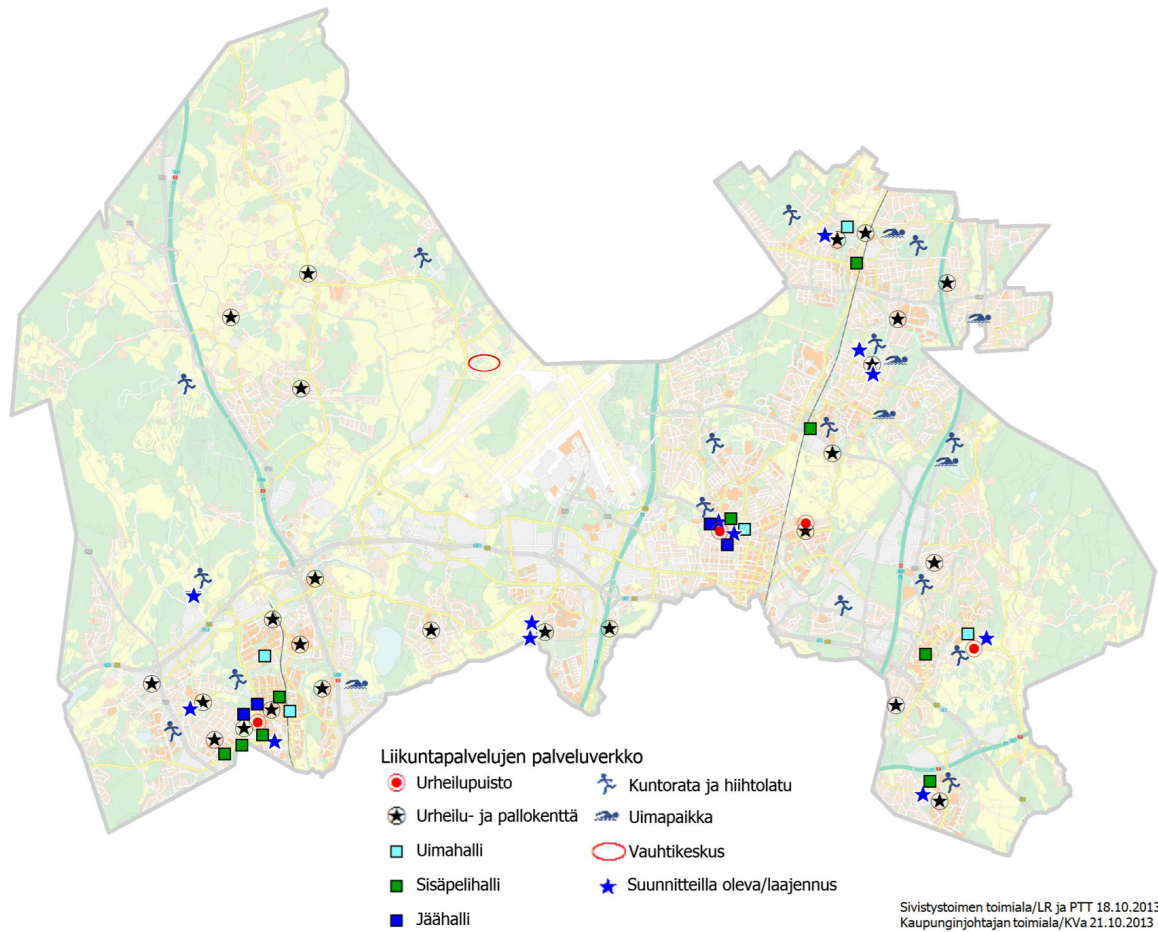
SIJAINTIKARTTA



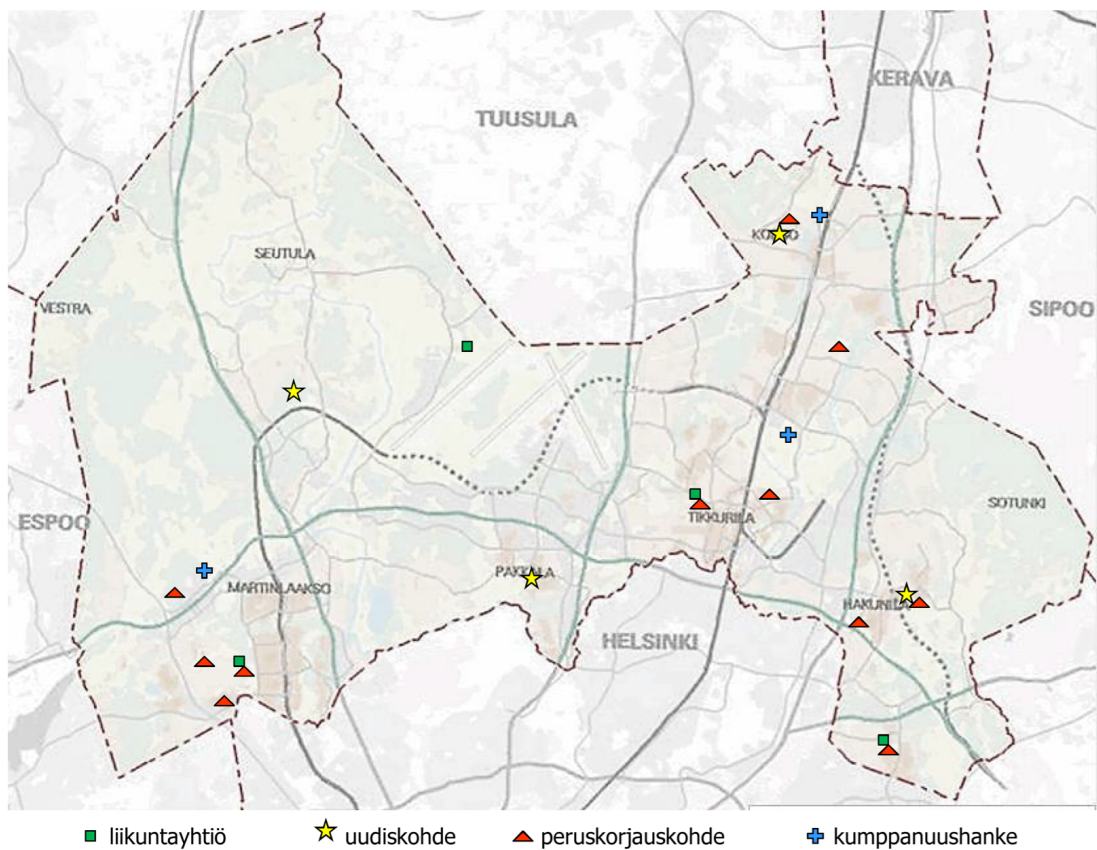
ORTOILMAKUVA



VANTAAN LIIKUNTAPALVELUJEN PALVELUVERKKO 2014- 2023



VANTAAN LIIKUNTAPAIKKASUUNNITELMA 2013- 16



HAKUNILAN HARJOITUSJALKAPALLOHALLI

Laajuustiedot :

bruttoala	4 600	brm2
hyötyala	4 500	hym2
tilavuus	67 500	rm3
tehokkuusluku	1,02	

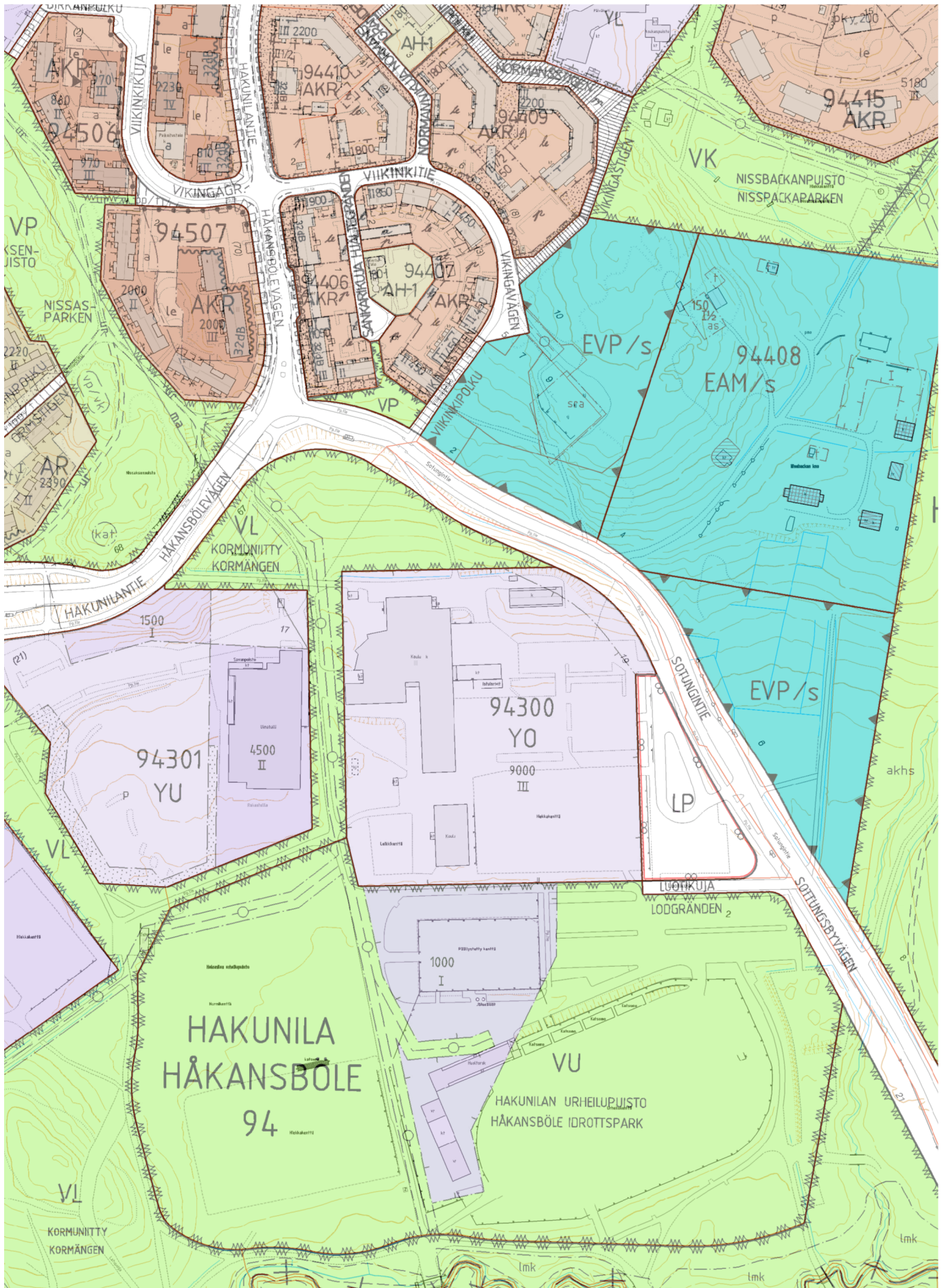
Rakennuskustannukset	Yht.€	€/brm2	€/hym2	€/rm3
Rakennuttajan kustannukset	160 000	34,78	35,56	2,37
Kenttä- ja maarakenteet	695 000	151,09	154,44	10,30
Kuplahalli	450 000	97,83	100,00	6,67
Kuplahallin perustukset ja varustelu	340 000	73,91	75,56	5,04
Huoltorakennus	225 000	48,91	50,00	3,33
LVIS-liittymäjärjestelmät	160 000	34,78	35,56	2,37
Muutos- ja lisätyövaraus n. 5,0%	100 000	21,74	22,22	1,48
KUSTANNUSARVIO (alv 0%)	2 130 000	463,04	473,33	31,56
KUSTANNUSARVIO (ALV 24%)	2 641 000	574,13	586,89	39,13

Rakennuskustannusindeksi (RKI 2000=100) : 138,1 (11-2014)

Hankevalmistelu 30.12.2014

Raimo Haltunen
Kustannuslaskija

ASEMAKAAVA





Vantaan kaupunki

HAKUNILAN URHEILUPUISTO

Asemakaava

92. kaupunginosa, Ojanko

Korttelit 92100-92103 sekä katu- ja virkistysalueet.

94. kaupunginosa, Hakunila

Korttelit 94300-94304 sekä katu-, virkistys- ja liikennealueet.

Asemakaavan muutos

Korttelit 94051 ja 94408 sekä katu- ja virkistysalueet.

1:2000

Kaava-alueen numero
Planområdens nummer

Päiväys
Datum

940600

09.11.1994

ASEMAKAAVAMERKINTÖJÄ JA -MÄÄRÄYKSIÄ:

3 metriä sen kaava-alueen ulkopuolella oleva viiva, jota vahvistaminen koskee.

AO/s

Erillispientalojen korttelialue, jolla ympäristö säilytetään.

AO/s -kortteleita 92101, 92102, 94303 ja 94304 sekä AO/s -aluetta korttelissa 92103 koskevia määräyksiä:

Alueelle saa rakentaa yksiasuntoisia asuinrakennuksia ja talousrakennuksia.

Tontin kerrosalasta saa enintään 30% käyttää ympäristöä häiritsemättömiä ja ympäristöönsä soveltuvia työtiloja sekä niihin liittyviä näyttely- ja myymälätiloja varten.

Uudisrakennusten julkisivumateriaalina tulee käyttää puuta.

Julkisivut on rakennettava siten, että ne muodon, värityksen ja jäsentelyn suhteen sopeutuvat alueen vanhaan rakennuskantaan.

Rakennuksissa tulee olla tervanmusta tai perinteinen punatiilenvärinen harjakatto.

Rakennuksiin ei saa rakentaa kokonaan tai pääosin maanpäällistä kellarikerrosta.

Vähäiset rakennusosat saavat ulottua rakennusalan ulkopuolelle.

Alueella säilytettävä ja istutettava kasvillisuus on va-
littava siten, että se on sopusoinnussa alueen perin-
teen kanssa.

Uudisrakennuksen/-rakennelmien tai olemassaolevaan rakennukseen/rakennelmaan tehtävien muutosten so-
peutumiseen kaupunkikuvaan on kiinnitettävä erityistä
huomiota.

Rakennuslupahakemukseen on liitettävä selvitys, joka
osoittaa rakennuksen/rakennelmien sopeutumisen
ympäristöönsä.

Hakemusta käsiteltäessä on otettava huomioon paikal-
lisen museoviranomaisen lausunto.

Alueella olevia rakennuksia ei saa purkaa ilman ympäris-
tövalvontalautakunnan lupaa.

Ympäristövalvontalautakunta voi myöntää luvan purka-
miseen vain jos purkamiseen on pakottava syy.

Autopaikkojen vähimmäismäärä on 2 autopaikkaa/asunto,
joista vähintään yksi on sijoitettava autotalliin.

YO

Opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue.

YO -kortteleita 94051 ja 94300 koskevia määräyksiä:
Korttelialueelle saa rakentaa koulutiloja, kokoontumis-
tiloja sekä huollon kannalta välttämättömiä asuntoja.

Uudisrakennuksen/-rakennelmien tai olemassaolevaan rakennukseen/rakennelmaan tehtävien muutosten so-
peutumiseen kaupunkikuvaan on kiinnitettävä erityistä
huomiota.

Rakennuslupahakemukseen on liitettävä selvitys, joka
osoittaa rakennuksen/rakennelmien sopeutumisen
ympäristöönsä.

Autopaikkojen vähimmäismäärä määritellään hakijan anta-
man selvityksen perusteella.

YSA-1

Sosiaalitoimintaa palvelevien laitosten ja asuntoloiden sekä
asuinrakennusten korttelialue.

YSA-1 -aluetta korttelissa 94302 koskevia määräyksiä:

Korttelialueelle saa rakentaa toiminnan ja huollon kan-
nalta välttämättömiä asuntoja.

Uudisrakennuksen/-rakennelmien tai olemassaolevaan rakennukseen/rakennelmaan tehtävien muutosten so-
peutumiseen kaupunkikuvaan on kiinnitettävä erityistä
huomiota.

Rakennuslupahakemukseen on liitettävä selvitys, joka
osoittaa rakennuksen/rakennelmien sopeutumisen
ympäristöönsä.

Autopaikkojen vähimmäismäärä määritellään hakijan anta-
man selvityksen perusteella.

YU

Urheilutoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue.

YU -korttelia 92100 ja 94301 koskevia määräyksiä:

Uudisrakennuksen/-rakennelmien tai olemassaolevaan rakennukseen/rakennelmaan tehtävien muutosten so-
peutumiseen kaupunkikuvaan on kiinnitettävä erityistä
huomiota.

Rakennuslupahakemukseen on liitettävä selvitys, joka
osoittaa rakennuksen/rakennelmien sopeutumisen
ympäristöönsä.

Autopaikkojen vähimmäismäärä määritellään hakijan anta-
man selvityksen perusteella.

VL

Lähivirkistysalue.

VU

Urheilu- ja virkistyspalvelualue.

VU-aluetta asemakaavassa 940600 koskevia määräyksiä:

Uudisrakennuksen/-rakennelmien tai olemassaolevaan rakennukseen/rakennelmaan tehtävien muutosten so-
peutumiseen kaupunkikuvaan on kiinnitettävä erityistä
huomiota.

Rakennuslupahakemukseen on liitettävä selvitys, joka
osoittaa rakennuksen/rakennelmien sopeutumisen
ympäristöönsä.

LP

Yleinen pysäköintialue.

ET

Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten
ja laitosten korttelialue.

ET -aluetta korttelissa 92103 koskevia määräyksiä:

Uudisrakennuksen/-rakennelmien tai olemassaolevaan rakennukseen/rakennelmaan tehtävien muutosten so-
peutumiseen kaupunkikuvaan on kiinnitettävä erityistä
huomiota.

Rakennuslupahakemukseen on liitettävä selvitys, joka
osoittaa rakennuksen/rakennelmien sopeutumisen
ympäristöönsä.

Hakemusta käsiteltäessä on otettava huomioon paikal-
lisen museoviranomaisen lausunto.

Alueella säilytettävä ja istutettava kasvillisuus on va-
littava siten, että se on sopusoinnussa alueen perin-
teen kanssa.

+

Kaupunginosan raja.

—

Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.

— — —

Eri kaavamääräysten alaisten alueenosien välinen raja.

Ohjeellinen eri kaavamääräysten alaisten alueenosien välinen raja.

Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.

Kaupunginosan numero.

Kaupunginosan nimi.

Korttelin numero.

KARTANONTIE Kadun, katuaukion, torin tai puiston nimi.

2600 Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.

II Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.

I 1/2 Murtoluku roomalaisen numeron jäljessä osoittaa, kuinka suuren osan rakennuksen suurimman kerroksen alasta saa kaavassa lukumäärältään mainittujen kerrosten yläpuolella olevasta tilasta kerrosluvun estämättä käyttää kerrosalaan laskettavaksi tilaksi.

+ 21.30 Maanpinnan likimääräinen korkeusasema.

ww+13.20 Ohjeellinen muodostettavan vedenpinnan ylimmän kohdan korkeusasema.

Rakennusala.

kh Rakennusala, jolle saa sijoittaa kasvihuoneen.

t Rakennusala, jolle saa sijoittaa talousrakennuksen.

ur Ohjeellinen ulkoilureitti.

w/oja Ohjeellinen vesialue.

o o o o Istutettava puurivi.

Alueen osa, jolla on oltava tiheä pensasistutus.

Alueen osa, jolle on istutettava puita ja pensaita.

lmk Luonnonmukaisena kehitettävä alueen osa.

sma Maisemallisista syistä avoimena säilytettävä alueen osa.

vpk Ohjeellinen puistomaisesti kehitettävä alueen osa.

Katu.

Jalankululle varattu katu.

pp/t Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu, jolla ton-
tille ajo on sallittu.

ajo Alueella oleva ajoyhteys.

Avo-oja.

Maanalaista johtoa varten varattu alueen osa.

yu Alueen ylittävä urheiluareena.

/s-2

Alue, jolla ympäristö säilytetään.

Uudisrakennuksen/-rakennelmien tai olemassaolevaan rakennukseen/rakennelmaan tehtävien muutosten sopeutumiseen kaupunkikuvaan on kiinnitettävä erityistä huomiota.

Rakennuslupahakemukseen on liitettävä selvitys, joka osoittaa rakennuksen/rakennelmien sopeutumisen ympäristöönsä.

Alueella säilytettävä ja istutettava kasvillisuus on va-
littava siten, että se on sopusoinnussa alueen perin-
teen kanssa.



Katualueen rajan osa, jonka kautta ei saa järjestää ajo-
neuvoliittymää.

k

/s

Indeksi osoittaa, että alue on varattu kunnan tarpeisiin.

Alue, jolla ympäristö säilytetään.



Rakennustaiteellisesti tai historiallisesti erittäin mer-
kittävä rakennus/rakennelma.

Rakennuslain 135§:n 1. momentin nojalla määrätään, että
rakennusta/rakennelmaa ei saa purkaa eikä siinä saa
tehdä sellaisia korjaus-, muutos- tai lisärakennustöitä
jotka turmelevat julkisivujen, rakenteiden tai vesikat-
on rakennustaiteellista tai historiallista arvoa.

Korjaus-, muutos- ja lisärakennustoimenpiteille on han-
kittava paikallisen museoviranomaisen lausunto.



Rakennustaiteellisesti, historiallisesti tai kaupunkikuvan
säilymisen kannalta merkittävä rakennus/rakennelma.

Rakennuslain 135§:n nojalla määrätään, että rakennus-
ta/rakennelmaa ei saa purkaa ilman valvontaviranomai-
sen lupaa.

Lautakunta voi myöntää luvan vain jos purkamiseen on
pakottava syy.

Lupahakemusta käsiteltäessä noudatetaan muutoin so-
veltuvien osin, mitä on säädetty rakennuslain 42 a §:ssä
tarkoitettua luvasta.

Korjaus-, muutos- ja lisärakennustoimenpiteiden tulee
olla sellaisia että rakennuksen/rakennelman rakennus-
taiteellinen ja kaupunkikuvan kannalta merkittävä luon-
ne säilyy.

Toimenpiteille on hankittava paikallisen museoviranomai-
sen lausunto.

sr-2a

Kaupunkikuvan kannalta merkittävä rakennus.

Rakennuksen saa purkaa vasta kun korvaavan uudisra-
kennuksen rakennuslupa on saatu.

Hakemusta käsiteltäessä on hankittava paikallisen mu-
seoviranomaisen lausunto.

sr-3a

Kaupunkikuvan kannalta merkittävä rakennus/ra-
kennelma.

Rakennuksen/rakennelman ulkoasu tulee säilyttää.

Rakennuslain 135§:n nojalla määrätään, että rakennus-
ta/rakennelmaa ei saa purkaa ilman valvontaviranomai-
sen lupaa.

Lautakunta voi myöntää luvan vain jos purkamiseen on
pakottava syy.

Lupahakemusta käsiteltäessä noudatetaan muutoin so-
veltuvien osin, mitä on säädetty rakennuslain 42 a §:ssä
tarkoitettua luvasta.

Hakemusta käsiteltäessä on hankittava paikallisen mu-
seoviranomaisen lausunto.

sp-2

Suojeltava pihapiiri.

Kylärakenteen tai kulttuurimaiseman säilymisen kannal-
ta tärkeä pihapiiri.

st-1

Suojeltava tie.

Alueen osa, jolla sijaitsee historiallisesti merkittävä
tieosuus.

Alueen rakentamis- ja hoitosuunnitelmia käsiteltäessä
on hankittava museoviraston lausunto.

Tiestä mahdollisesti löytyvät alkuperäiset tiearvot
ovat kiinteinä muinaismuistoina muinaismuistolain nojalla
suojeltuja.

svp-1

Suojeltava puisto

Alueen osa, jolla sijaitsee historiallisesti tai puutarha-
taiteellisesti arvokas puisto.

Alueen rakentamis- ja hoitosuunnitelmia käsiteltäessä
on hankittava museoviraston lausunto.

Asemakaavaosasto

Stadsplaneavdelningen

Liisa Harju

Liisa Harju

Asemakaavapäällikkö/Stadsplanechef

Mittaosasto

Mättningsavdelningen

Pohjakartta täyttää kaavoitusmittausasetuksen
493/82 vaatimukset.

Baskartan fyller de anspråk som förordningen
om planläggningsmätning 493/82 kräver

Vantaalla/Vanda 07.12.1994

Matti Soiniemi

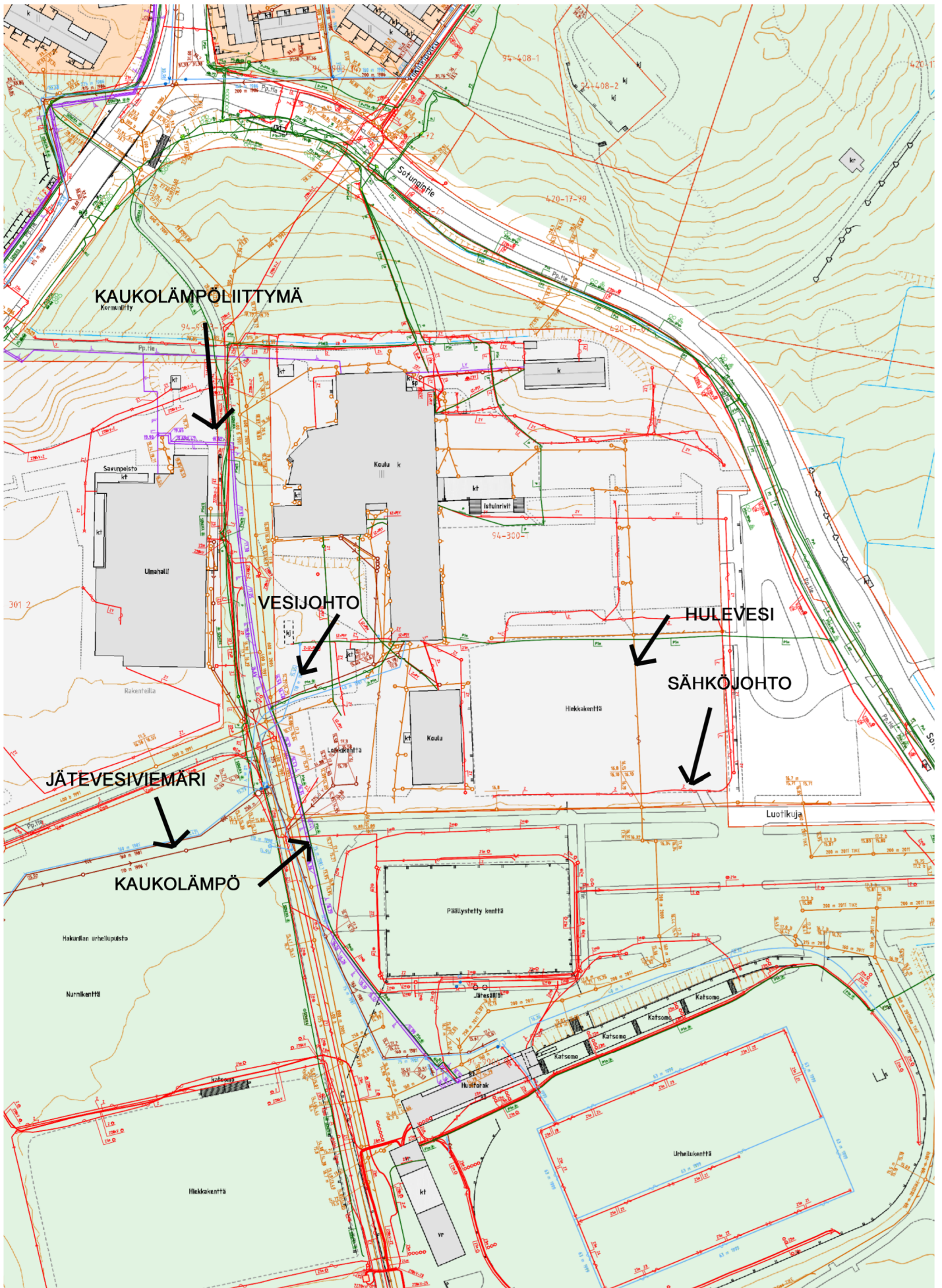
Matti Soiniemi

Kaupungeingeodeetti/Stadsgeodet

Hyväksytty kaupunginvaltuustossa
Godkänd av stadsfullmäktige
12.12.1994

Vahvistettu ympäristöministeriössä
Fastställt av miljöministeriet
16.06.1995

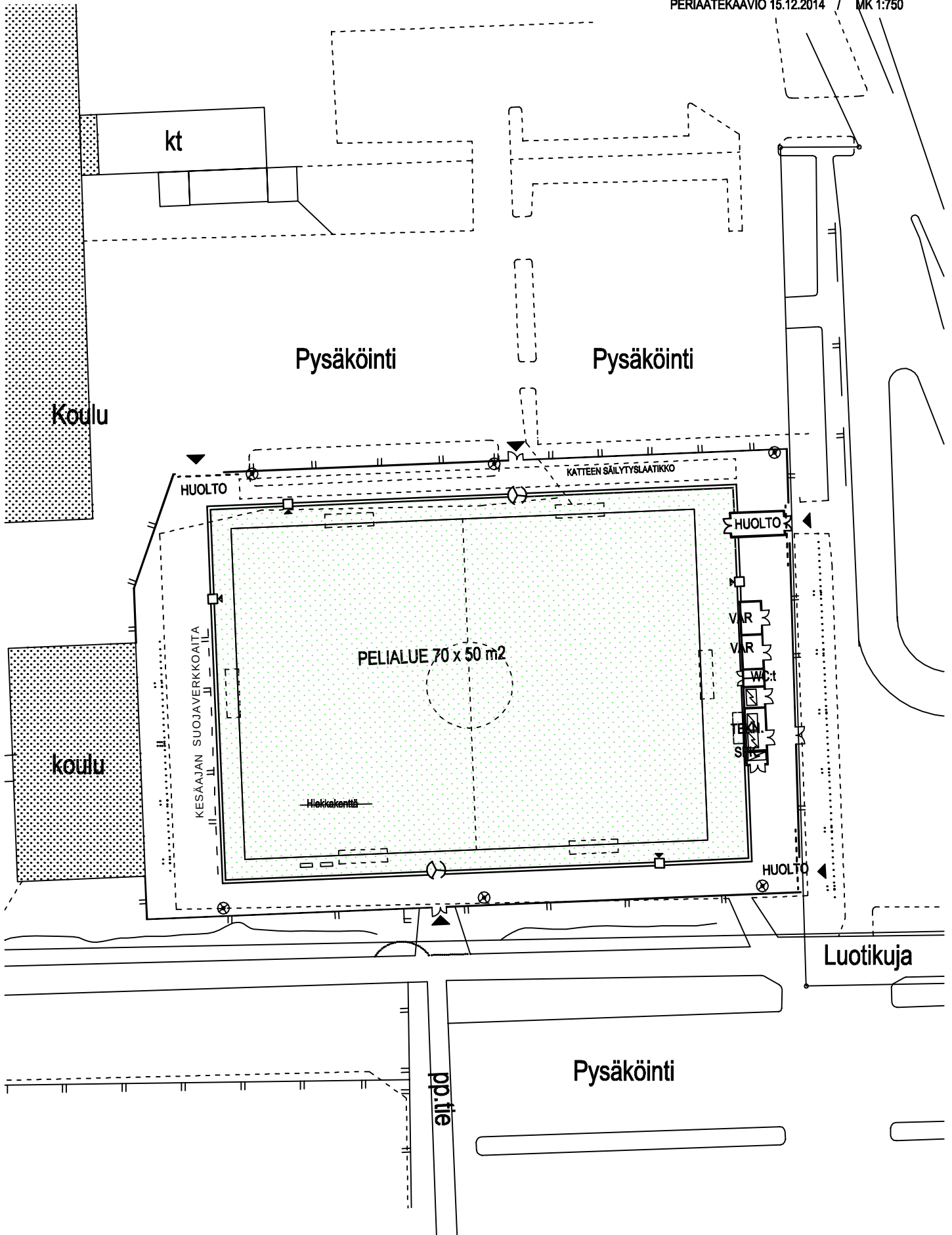
JOHTOKARTTA



HAKUNILAN YLIPAINEHALLI

PERIAATEKAAVIO 15.12.2014

MK 1:750



Kalle Linkola

11.12.2014

Hakunilan urheilupuisto, väliaikaisen ylipainehallin alue (koulun hiekkakenttä)

Pohjatutkimusselvitys

Suunniteltavan hallin kohdalta ja ympäriltä on olemassa suunnitteluvaihe huomioon ottaen runsaasti pohjatutkimustietoja. Maanpinnassa on päällysrakenne (piste 15, paksuus n. 0,9 m) tai viheralueen kasvukerros. Sen alapuolella pohjamaa on tulkittu saveksi. Saven kerrospaksuus on n. 4...4,5 metriä, hallin luoteisnurkan luona kuitenkin n. 1,5...3,0 metriä.

Pisteestä 30 (n. 30 metriä suunniteltavan hallin länsipuolella) siipikairalla mitattu häiriintymättömän maan redusoimaton leikkauslujuus on ollut 1,5 metrin syvyydellä $s_v=28$ kPa, sen alapuolella $s_v=11...13$ kPa. Häirityn maan leikkauslujuus siipikairalla on ollut $s_{vr}=1...3$ kPa. Syvyydeltä mp-1,5 m otetun maanäytteen maalajiksi on määritetty lihava savi (LiSa; seulontakäyrää ei esitetty) ja vesipitoisuudeksi $w=35,6$ %. Näytteen ottoajaksi on tutkimuslauseeseen merkitty 13.8.1996.

Savikerroksen alapuolella ennen kairausten päättymistä on vaihtelevan paksuinen kitkamaakerros. Kairaukset ovat päättyneet kiveen, kallioon tai tiiviiseen maakerrostumaan 3,5...9,5 metrin syvyydellä maanpinnasta.

Käyttäjä on ilmoittanut haluavansa halliin 300-500 mm korkean sokkelin. Tämä ohjaa käytännössä siihen, että halli ankkuroidaan betonipalkilla. Sokkeli tulee osaksi ankkurointipalkkia.

Kohteessa tulee tehdä rakennussuunnitteluvaiheessa täydentäviä pohjatutkimuksia ankkurointipalkin luotettavan ja taloudellisen perustamistavan selvittämiseksi.

FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy

Kalle Linkola, ins.AMK, geosuunnittelija