



MEILAHDEN ALA-ASTE

Jalavatie 6, 00270 Helsinki

PERUSPARANNUS

HANKESUUNNITELMA

12.8.2010

HELSINGIN KAUPUNKI

TILAKESKUS

OPETUSVIRASTO

HKR-RAKENNUTTAJA



0.	YHTEENVETO.....	3
1.	HANKKEEN LÄHTÖKOHDAT.....	6
1.1.	Hankkeeseen kohdistuvia päätöksiä.....	6
1.2.	Hankkeen tarpeellisuus ja kiireellisyys.....	6
1.3.	Energiansäästönäkökulma hankkeessa.....	6
2.	TOIMINNALLISET LÄHTÖKOHDAT.....	7
3.	TEKNISET LÄHTÖKOHDAT.....	7
3.1.	Rakennuksen elinkaarivaihe.....	7
3.2.	Kuntotutkimukset.....	8
3.3.	Sisäilmaolosuhteet.....	9
4.	TOIMINNAN KUVAUS.....	9
4.1.	Toiminta nykyisin.....	9
4.2.	Toiminta hankkeen toteutumisen jälkeen.....	9
5.	LAAJUUS JA TILAOHJELMA.....	10
5.1.	Tilat nykyisin.....	10
5.2.	Tilat hankkeen toteutumisen jälkeen.....	11
6.	SIJAINNITPAIKKA.....	12
6.1.	Hankkeen sijainti.....	12
6.2.	Asemakaava.....	12
6.3.	Rakennuslupa-asiat.....	12
6.4.	Liikenne ja pysäköinti.....	12
6.5.	Kunnallistekniikka.....	13
6.6.	Perustamisolosuhteet.....	13
7.	LAATUTASO.....	13
7.1.	Toiminnallinen laatutaso.....	13
7.2.	Arkkitehtoninen laatutaso.....	14
7.3.	Tekninen laatutaso.....	14
7.3.1.	Rakennetekniikka.....	14
7.3.2.	LVIA - tekniikka.....	15
7.3.3.	Sähkötekniikka.....	16
7.4.	Piha-alueet.....	17
7.5.	Turvajärjestelyt.....	17
7.6.	Esteettömyysasiat.....	17
8.	RAKENNUSTÖIDEN JÄRJESTELYT.....	18
8.1.	Vaiheistus.....	18
8.2.	Väistötilat.....	18
9.	AIKATAULU.....	19
10.	KUSTANNUKSET.....	19
10.1.	Rakennuskustannusarvio.....	19
10.2.	Väistötilojen ja muuttojen kustannusarvio.....	19
10.3.	Käyttäjän muut kustannukset.....	20
11.	RAHOITUSSUUNNITELMA.....	20
12.	VUOKRAKUSTANNUKSET.....	20
13.	HENKILÖSTÖ.....	20
14.	TOTEUTUS- JA YLLÄPITOVASTUUT.....	21
15.	LIITTEET.....	21

0. YHTEENVETO

Hankkeen perustiedot

Kohteen nimi	Meilahden ala-aste
Sijainti	15. kaupunginosa (Meilahti), kortteli 15621, tontti 6
Osoite	Jalavatie 6, 00270 Helsinki
Käyttäjät	Opetusvirasto, Terveyskeskus

Kiinteistön nykyiset laajuustiedot ¹	6 390 brm ² 5 070 htm ² 3 289 hym ² 23 600 brm ³ Tontti on 9 428 m ² josta piha-alueet ovat 6 758 m ²
---	---

Perusparannuksen laajuustiedot ²	6 020 brm ² 4 623 htm ² 2 812 hym ² 22 290 brm ³
---	---

Kiinteistön laajuustiedot hankkeen valmistuttua

	6 477 brm ² 5 027 htm ² 3 198 hym ² 23 600 brm ³
josta ala-asteen tilat yhteensä	3 057 hym ² , 4 801 htm ²
josta hammashoitolan tilat yhteensä	141 hym ² , 226 htm ²

Meilahden ala-asteen koulurakennus on valmistunut vuonna 1953 ja sen suunnittelivat arkkitehdit Osmo Sipari ja Viljo Revell. Koulurakennus on säilynyt hyvin alkuperäisessä asussaan ja toimii edelleen alkuperäisessä käyttötarkoituksessaan. Koulu on luokiteltu³ suojelukohteeksi.

Toiminnalliset lähtökohdat

Koulun toiminta säilyy entisellään perusparannuksen jälkeen.

Meilahden ala-asteella on luokat 1-6. Oppilaita on 375, koulun oppilaskapasiteetti on 349 oppilaspaikkaa, henkilökuntaa on 40 ja iltapäiväkerho on noin 40 oppilaalle. Rakennus on myös iltakäytössä, mutta ei majoituskäytössä. Koulu on kielipainotteinen ja virallinen vierailukoulu.

Tekniset lähtökohdat

Hankkeen lähtökohtia ovat sisäilman laatutaso sekä rakennuksen talotekniset ja rakenteelliset peruskorjaustarpeet, jotka liittyvät ennen kaikkea kiinteistön elinkaarivaiheeseen.

Rakennusta ei ole perusparannettu aiemmin. Koulun keittiö aputiloineen ja ruokasali perusparannettiin erillishankkeena 2009-2010. Iltapäiväkerholle korjattiin tilat 2009 ja teknisen työn tilat on peruskorjattu 2002.

¹ Laajuustiedot, olemassa oleva tilanne. Käytetyt lyhenteet ovat brm² (bruttoala), htm² (huoneistoala eli vuokra-ala) ja hym² (hyötyala eli ohjelma-ala)

² Laajuustiedot mitattu piirustuksista.

³ Helsingin kaupungin Kaupunkisuunnitteluviraston ”Opintiellä. Helsingiläisiä koulurakennuksia 1880-1980” – julkaisu.

Rakennustöiden järjestelyt ja toiminta niiden aikana

Perusparannustyöt toteutetaan kahdessa vaiheessa, joiden ajaksi Valpurin puistoon sijoitetaan viipalerakennukset. Väistötilantarve on 1. ja 2. vaiheessa 10 opetustilaa ja kaksi 10 yksikön wc-konttia 17 kuukauden ajaksi. Perusparannettu keittiö ja ruokasali säilyvät toiminnassa koko rakennustyön ajan.

Aikataulu

Hankkeen suunniteltu ja alustava toteutusaikataulu on 1.vaiheelle 1.6.2012-15.2.2013 ja 2.vaiheelle 1.3.2013 – 15.12.2013.

Rakennuskustannukset

Meilahden ala-asteen perusparannustöiden kustannusarvio pihatöineen on arvonlisäverottomana yhteensä 8.600 000,00 euroa laskentakaudella 5/2010, RI 127,00, THI 145,5.

Vuokrakustannusarvio

Tulevat vuokrat⁴, joissa pääomavuokra on 13,09 euroa ja ylläpitovuokra 3,27 euroa eli yhteensä 16,36 euroa / htm², ilman väistöiloja ovat seuraavat:

- hammashoitolan (226 htm²) yhteensä 3.697,36 euroa/kk, mikä tekee 44.368,32 euroa / vuosi
- koulun (4 801 htm²) yhteensä 79.755,00 euroa/kk, mikä tekee 957.060,00 euroa / vuosi.

Väistötilojen kustannusarvio

Väistötiloista ja käytössä olevasta koulusta peritään hankkeen ajan samansuuruisia vuokraa kuin ennen perusparannustöitä eli

- hammashoitolan 1.966,05 euroa/kk siltä ajalta, mikä hammashoitola mahdollisesti on käytössä.
- koulun 57.375,97 euroa/kk

Arvio väistötilavuokrien kuukausikustannuksesta on 35.000,00 euroa/kk (alv 0%) toteutuksen ollessa tässä hankesuunnitelmassa esitetyn mukainen eli noin 10 kpl opetustiloja.

Muut kustannukset

Opetusviraston muuttokustannusarvio on noin 70.000,00 euroa (alv 0%), siivousjärjestelyt 25.000,00 euroa (alv 0%), irtokaluste- ja laitehankintavaraus on 500.000, 00 euroa (alv 0%). Terveyskeskuksen hoitokaluste- ja laitehankintavaraus on 220.000,00 euroa (alv 0%) ja irtaimistovaraus 10.000,00 euroa (alv 0%).

Rahoitussuunnitelma

Talonrakennushankkeiden rakentamishjelmassa TAE 2010 - 2014 hankkeen suunnittelulle ja toteutukselle on varattu rahoitusta 10,00 milj. euroa vuosille 2010 - 2014 seuraavasti:

⁴ Vuokratiedot, KV / tilakeskus Jukka Mäkitalo, 07/2010.

- 2009 0,07 M€
- 2010 0,13
- 2011 0,26
- 2012 2,23
- 2013 7,30

Työryhmä

Hankesuunnittelu on tehty Helsingin kiinteistöviraston / tilakeskuksen, HKR-Rakennuttajan, opetusviraston sekä terveyskeskuksen yhteistyönä. Helsingin kaupungin museon edustaja on ollut mukana hankesuunnitteluun liittyvän aineiston jakelussa ja museota on kuultu korjaustapoja arvioitaessa. Koululaisilla on ollut mahdollisuus osallistua piha-alueiden ideointiin.

1. HANKKEEN LÄHTÖKOHDAT

1.1. Hankkeeseen kohdistuvia päätöksiä

Hanke kuuluu kaupunginvaltuuston 11.11.2009 hyväksymään talonrakennushankkeiden rakentamishjelmaan TAE 2010-14, jossa se on määritelty rahoitettavaksi kaupunginhallituksen palvelutilojen korjauksiin käytettäväksi osoitetusta määrärahasta.

Terveyskeskuksen opetusvelvollisuus perustuu 24.1.2000 allekirjoitettuun ja 31.12.2002 uusittuun, toistaiseksi voimassa olevaan kolmikantasopimukseen Helsingin yliopiston, Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin (HUS) ja Helsingin kaupungin välillä.

Terveyskeskuksen suun terveydenhuolto-osasto huolehtii hammaslääketieteen kandidaattien kliinisestä harjoittelusta, joka suoritetaan kolmannen, neljännen ja viidennen opintovuoden aikana. Meilahden hammashoitola toimii yhtenä opetushammashoitolana.

1.2. Hankkeen tarpeellisuus ja kiireellisyys

Hankkeen lähtökohtana ovat Meilahden ala-asteen sisäilman puutteet sekä rakennuksen talotekniset ja rakenteelliset perusparannustarpeet. Opetus- ja työtiloissa on pääosin alkuperäinen poistoilmanvaihto. Olosuhteet osassa näissä tiloista eivät sisäilman suhteen täytä toiminnalle asetettavia terveellisyys tavoitteita. Lisäksi rakennuksen sähkö-, vesijohto-, viemäri- ja lämmitysjärjestelmät sekä ikkunat ja vesikatto on todettu huonokuntoisiksi. Rakennuksen ulkovaipassa ja ulkovaipan sisäkuoressa on merkittäviä tiiveysongelmia.

Korjaustarpeen ja kiireellisuuden arvioimista varten rakennuksesta on tehty kuntotutkimuksia (ks. 3.2.).

Perusparannuksen yhteydessä tehdään myös joitain toiminnallisia tarkennuksia opetustilojen yhdistettävyyden, hallinnollisten tilojen, wc-tilojen ja esteettömyyden parantamiseksi.

Hammashoitolan opiskelijoiden sisäänottomäärä on noussut 30 opiskelijasta 50:een siten, että hoitoharjoitteluvaiheessa tulee vuonna 2012 olemaan jokaiselta kolmelta vuosikursilta noin 50 opiskelijaa nykyisen 30–40 opiskelijan sijasta. Hammashoitolan sekä koulu- ja opiskeluterveydenhuollon nykyisten tilojen uudelleenjärjestelyillä saadaan kaksi tarvittavaa hammashoitohuonetta lisää.

1.3. Energiansäästönäkölma hankkeessa

Hankkeessa pyritään noudattamaan matalaenergia- ja energiatehokkaita ratkaisuja olemassa olevan rakennuksen rajoitukset huomioiden. Esimerkiksi valaistus toteutetaan energiatehokkailla valaisimilla tarpeenmukaista ja luonnonvaloa hyödyntävää ohjausta käyttäen. Ilmanvaihtokoneiden pumput ja moottorit varustetaan taajuusmuuttajin säätötarkkuuden optimoimiseksi.

Uudet ilmanvaihtokoneet varustetaan lämmöntalteenottolaittein. Lämmitysverkosto mitoitetaan ja tasapainotetaan uudestaan.

Ulkovaipan tiiveyttä lisätään korjaamalla ja kunnostamalla rikkoutuneet ja rapistuneet liitokset ja läpiviennit mm. ikkuna- ja ovirakenteissa.

Ikkunarakenteiden uusimisella sekä kunnostuksella mm. lämpölaselementtejä lisäämällä ikkunoiden lämmöneristävyttä saadaan parannettua huomattavasti. Myös ulkovaipan ilmapuotojen tiivistäminen ja ullakon lattian (liikuntasalin yläpohjan) lisälämmöneristäminen parantaa rakennuksen energiatehokkuutta.

Muurattujen tiilijulkisivujen ja yläpohjan lämmöneristävyden parantaminen kohtuullisin kustannuksin ei kohteessa ole mahdollista rakennuksen historiallisista ja suojelullisista arvoista johtuen.

2. TOIMINNALLISET LÄHTÖKOHDAT

Koulun toiminta säilyy entisellään perusparannuksen jälkeen. Meilahden ala-asteella on luokat 1-6. Oppilaita on 375, koulun oppilaskapasiteetti on 349, henkilökuntaa 40 ja iltapäiväkerho on noin 40 oppilaalle. Rakennus on myös iltakäytössä. Koulussa on mahdollista opiskella ruotsinkielisessä kielikylyssä sekä kaksikielisessä suomi-kiina opetuksessa.

Rakennus ei ole esteetön.

Terveyskeskuksen käytössä oleva hammashoitola jatkaa toimintaansa koulun yhteydessä toimien opetushammashoitolana jatkossakin. Välinehuollon toiminnasta tässä hoitolassa luovutaan ja toiminta yhdistetään suurempaan välinehuoltoyksikköön.

Koulu- ja opiskeluterveydenhuollon toiminta jatkuu edelleen koulun yhteydessä olevissa tiloissa.

Kouluterveydenhuolto kuuluu oppilashuollon palveluihin. Opetusvirasto järjestää kuraattori- ja psykologipalveluita ja terveyskeskus vastaa koulu- ja opiskelijaterveydenhuollon järjestämisestä, lähinnä lääkäri/terveydenhoitajan palveluita oppilaille.

Kouluterveydenhuollon ja hammashoitolan toimintojen tarvitsevien tilojen yhteiskäyttöä on erityisesti pyritty hankesuunnittelun aikana edistämään mm. tilasuunnittelun ratkaisulla. Jatkosuunnittelussa yhteiskäyttöisyyteen tuleekin kiinnittää erityistä huomiota.

3. TEKNISET LÄHTÖKOHDAT

3.1. Rakennuksen elinkaarivaihe

Meilahden ala-aste on rakennettu 1950-luvulla eikä koulukiinteistöä ole peruskorjattu kokonaisuudessaan kertaakaan. Sen pinnat, rakenteet, rakennusosien liitokset yms. ovat elinkaarensa suhteen peruskorjauskunnossa. Rakennuksen ulkovaipan lämmöneristävyys on kokonaisuudessaan heikko ja talotekniset järjestelmät tulee perusparantaa.

Rakennuksen kantava tiili-/teräsbetonirunko on hyväkuntoinen ja sen oletettu käyttöikä on vielä yli 50 vuotta. Muurattu julkisivu ja julkisivun betonirakenteet

ovat kohtuullisessa kunnossa ja korjaustoimenpiteiden jälkeen sen oletettu, teoreettinen käyttöikä on vielä 25 vuotta. Vesikaterakenteiden oletettu, teoreettinen käyttöikä korjausten jälkeen on arviolta 25 vuotta.

Rakennuksen sähköasennukset ovat osin alkuperäisiä, osa jopa vuodelta 1954. Suuri osa käytävien ja opetustilojen kaapeloinneita ovat alkuperäisiä vanhoja kangaseristeisiä pikikaapeleita ja valaisimet 1970-luvulla asennettuja hehkulamppuvalaisimia. Osa jakokeskuksista on alkuperäisiä 1954 asennettuja TN-C järjestelmien keskuksia.

3.2. Kuntotutkimukset

Rakennuksesta on tehty seuraavat tutkimukset:

- Kuntoarvion päivitys 02/2004 (HKR-Rakennuttaja / Erillisliite f)
- Haitta-ainekartoitus 11/2008 (Ins.tsto Mikko Vahanen Oy / Erillisliite g)
- Kosteus- ja sisäilmatekninen kuntotutkimus 12/2008 (Ins.tsto Mikko Vahanen Oy / Erillisliite h)
- Ulkoseinien kuntotutkimus 05/2009 (Ins.tsto Mikko Vahanen Oy / Erillisliite i)
- Salaojakartoitus ja viemärikuvausraportti 02/2010
- Lämpökuvaukset 03/2010 (Suomen Lämpökuvaukset / Erillisliite j)
- Rakenteiden palonkestoselvitys 04/2010

Ulkoseinien kuntotutkimuksessa todettiin ulkoseinien rakennetyyppejä olevan yhteensä 8 kpl.

Kosteustekniset puutteita ja ongelmia rakennuksessa on mm.

- paikalliset kohonneet kosteudet hammashoitolan lattiassa
- keittiön sisäänkäynnin läheisyydessä olevat pintavauriokohdat seinissä ja kellarin katossa
- vesikaton ja räystäiden puutteet
- kosteusvaurioita ikkunoiden karmirakenteissa

Haitta-ainekartoituksessa todettiin rakennuksessa mm. asbestipitoisia putkieristeitä, PAH-yhdisteitä sisältäviä materiaaleja, PCB:tä ja raskasmetalleja sisältäviä lattiamateriaaleja sekä öljyhiilivetyjä yhden tilan lattiasta.

Ulkoseinien lämmöneristys on monin paikoin puutteellinen.

Ikkunoiden yläpuolisissa tiilipalkeissa oli paikoitellen rapautumia ja tiilien irtoamista, julkisivun tiilimuurauksen saumat ovat osittain irti tai halkeilivat, ikkunoiden pellityksissä on puutteita ja ikkunoiden ympärillä todettiin lämmöneristyksessä mikrobikasvustoa.

Korjaustarpeessa ovat erityisesti puiset ikkunarakenteet, jotka ovat huonokuntoiset, epätiivit ja osin rakenteellisesti toimimattomat. Rakenteellisia ongelmia esiintyy erityisesti paikalla valetun betonisen räystäärakenteen osalta 2.kerroksen sisäpihan puoleisella julkisivulla, jossa on talven ja kevään 2010 aikana todettiin sade- ja/tai sulavesivaurioita.

Lämpökuvauksen tuloksena voidaan todeta monin paikoin selviä lämpövuotoja ikkunoissa, pahoja lämpövuotoja ulko-ovissa sekä paikallisia kylmyyskohtia rakenteissa.

3.3. Sisäilmaolosuhteet

Kosteusteknisen tutkimuksen yhteydessä 12/2008 mitattiin rakennuksen sisäilmasta hiilidioksidia kahdessa luokkatilassa. Molemmissa luokissa mitatut arvot ylittivät säännöllisesti 2000 ppm, kun tyydyttävän sisäilman yläraja on 1200 ppm ja terveydensuojelulain mukainen enimmäisarvo on 1500 ppm.

Mittaustulokset kertovat siitä, että nykyinen ilmanvaihto on täysin riittämätön, ja rakennukseen tulee asentaa uusi koneellinen ilmanvaihtojärjestelmä.

4. TOIMINNAN KUVAUS

4.1. Toiminta nykyisin

Opetus-viraston kouluverkkoesityksessä koulurakennus säilyy nykyisessä eli alkuperäisessä opetuskäytössä. Meilahden ala-asteen koulu on myös virallinen⁷ vierailukoulu, jonka tilat ovat iltakäytössä.

Meilahden ala-asteella annetaan perusopetusta luokka-asteilla 1-6. Oppilasmäärä on tällä hetkellä 375 oppilasta, joista 28 on erityisoppilasta. Koulun oppilaskapasiteetti on 349 yleisopetuksen oppilasta, opettajia ja muuta henkilökuntaa on yhteensä 40. Koulussa on mahdollista opiskella ruotsinkielisessä kielikylyvyssä sekä kaksikielisessä suomi–kiina-opetuksessa, johon oppilaat valitaan soveltuvuuskokeella.

Koulun vuonna 2009 valmistuneissa⁵ kerhotiloissa järjestetään 1. – 2. luokkalaisille perusopetuslain mukaista iltapäivätoimintaa. Ryhmässä on tällä hetkellä 40 lasta.

Keittiö aputiloineen ja ruokailusali osittain on peruskorjattu vuonna 2010.⁵

Rakennuksen perinteinen tilarakenne (sivukäytävä ja luokahuoneiden jono) ei mahdollista pedagogista opetuksen eriyttämistä tai ryhmien yhteistyötä. Hallinnon ja oppilashuollon tilojen yhteydestä puuttuvat neuvottelutilat, kouluisännällä ei ole työpistettä sisäänkäyntiaulassa. Oppilaiden wc-tilat ovat tällä hetkellä puutteelliset ja ne ovat toteutusajankohdalleen tyypillisiä suuria yhteis-wc-tiloja, joihin on kulkuyhteys vain ulkokautta.

Hammashoitolassa toimii tällä hetkellä kolme hammaslääketieteen opiskelijaa, kolme hammashoitajaa sekä yksi opettaja. Hoitola huolehtii lähes kaikkien Meilahden koulun oppilaiden hammas- ja suun terveydenhoidosta.

4.2. Toiminta hankkeen toteutumisen jälkeen

Koulun toiminta säilyy entisellään, samoin hammashoitola jää rakennukseen. Hankkeessa ei ole tarpeen tehdä varsinaisia toiminnallisia muutoksia, lukuun ottamatta wc-, puku- ja sosiaalityötilojen sekä hammas- ja oppilashuollon vaatimia muutoksia pääasiassa kellarikerroksella. Tilojen yhteiskäyttöä esitetään lisättäväksi siten, että mm. hammashoitolan ja kouluterveydenhuollon asiakkaat käyttävät yhteistä lepotilaa ja neuvotteluhuone on kaikkien osapuolten yhteiskäytössä.

⁵ Suunnittelu ja toteutus HKR-ARK ja HKR-Rakennuttaja.

Opetustilojen yhdistämismahdollisuus toteutetaan neljässä luokkatilassa luokkapareina 1. ja 2.kerrostasolla. Kouluisännälle toteutetaan työpiste sisäänkäyntiaulaan. Hallintotiloja tarkennetaan toiminnallisesti ja yksi OT muutetaan kirjasto-atk tilaksi.

Rakennuksen sisätilat muutetaan perusparannuksen yhteydessä esteettömiksi uuden hissin, opasteiden ja lisätyn valaistustason avulla.

Henkilöautojen pysäköinti säilyy pääosin nykyisellään. Huoltoajo keskitetään rakennuksen pohjoispuolelle ja saattoliikenne rajataan välituntipihasta. Näiden toimenpiteiden lisäksi pihan valaistuksen lisääminen ja liikuntaesteettömien sisäänkäyntien rakentaminen parantavat pihan ja koulun käytettävyyttä, viihtyisyyttä ja turvallisuutta.

Hankkeen valmistumisen jälkeen hammashoitolassa toimii viisi opiskelijaa ja viisi hammashoitajaa sekä yksi opettaja. Suuhygienisti työskentelee hoitolassa säännöllisesti, huoneterapia hoituu työvuorojärjestelyin. Kouluterveydenhuollossa henkilömäärä pysyy samana.

Suun terveydenhuollon opetustoiminta saa hankkeen valmistumisen jälkeen tärkeät lisähoitohuoneet. Tilajärjestelyjen kautta opetustoiminta saadaan sujuvammaksi; yksi opettaja pystyy ohjaamaan nykyisen kolmen opiskelijan sijaan viittä opiskelijaa. Hoitohuoneiden määrän kasvaessa voidaan hoitolassa ottaa vastaan entistä enemmän asiakkaita. Meilahden koulun oppilaiden lisäksi voidaan hoitaa lähikoulujen oppilaita sekä muuta väestöä, mikä puolestaan helpottaa suun terveydenhuollon hoitotakuussa pysymistä.

5. LAAJUUS JA TILAOHJELMA

5.1. Tilat nykyisin

Meilahden ala-asteen koulurakennus sijaitsee kallioselänteellä. Tontilla on iäkäästä mäntyvaltaista puustoa. Rakennus jakaa tontin kahteen erilliseen pihaluokkaan: varsinaiseen välituntipihaan eteläpuolella ja huoltopihaan pohjoispuolella. Tontilla oleva puusto on hyväkuntoista, mutta asfaltoidut pinnat, istutuskaukalot ja osa leikkikelineistä ovat huonokuntoisia. Pihavalistus on puutteellinen ja opasteet puuttuvat lähes täysin. Pihalla ei ole jätekatoksia tai -suojia.

Varsinainen koulupiha on sisään tulokerroksen tasolla ja hammashuollon piha yhtä kerrostasoa alempana koulun takana. Sisäänkäyntejä koulurakennukseen on useampia pääsisäänkäynnin ollessa välituntipihaalla.

Rakennuksen pohjaratkaisu on selkeä sivukäytäväratkaisu, joka perustuu ahdasta tonttia tehokkaasti hyödyntävään kaarevaan muotoon. Sivukäytävä ja sen ikkunat tekevät käytävätiloista valoisat.

Koulurakennuksen tilat ovat pääosin alkuperäisessä asussaan. Vuosina 1990, 1996, 1999, 2002, 2009 ja 2010 tehdyissä korjauksissa on joitain opetustiloja peruskorjattu, mm. teknisen työn tilat, iltapäiväkerhon tilat ja keittiöaputiloineen.

Koulun perusopetustilat ovat vanhanaikaisia yhden ryhmän kotiluokkia, jotka eivät mahdollista nykyisen oppimiskäsityksen mukaista opetuksen eriyttämistä ja ryhmien yhteistyötä. Ne sijaitsevat pääosin päällekkäin 1. ja 2. kerroksessa rakennusrungon eteläisellä puolella, erikoisluokat ja aputilat kellariker-

roksessa ja liikunta-juhlasali sekä ruokasali sisääntuloaulan välittömässä läheisyydessä. Teknisen työn ja tekstiilityön tilat ovat matalammassa osassa.

Kirjastotilaa ei varsinaisesti ole ja yläaula onkin toiminut kirjastotilana. Hammashuollon ja oppilashuollon tilat sijaitsevat kellarikerroksessa, joka aukeaa maantasolle. Tällä hetkellä hammashoituhuoneita on liian vähän.

Kiinteistön nykyinen laajuus on seuraava: tontin pinta-ala on 9 428 m², josta piha-alueet ovat 6 758 m². Rakennuksen kokonaislaajuus on 6 390 brm², huoneisto- eli vuokra-ala on 5 070 htm² (vanha rekisteritieto 5101 htm²) ja hyötyala on 3 289 hym². Rakennuksen tilavuus on noin 23 600 brm³.

5.2. Tilat hankkeen toteutumisen jälkeen

Hankkeeseen ei tule tilojen käyttötarkoituksen muutoksia kuin vähäisessä määrin. Wc- ja pukutilat, sosiaalitilat sekä hammashoidon ja oppilashuollon tilat rakennetaan uudestaan nykyvaatimukset täyttäväksi ja osin uusille paikoille. Nämä pienehköt muutokset vaativat joitain purkutöitä. Teknisiä tiloja tulee lisää, esim. uusi ilmanvaihtokonehuone ullakolle.

Perusparannettavien tilojen pinnat kunnostetaan, lattiamateriaalit, kalusteet, varusteet ja laitteet uusitaan pääosin. Uusi hissi sijoittuu pääsisäänkäynnin välittömään läheisyyteen ja se palvelee kaikkia kolmea kerrostasoa.

Hankkeen toteutumisen jälkeen hammashoituhuoneita saadaan lisää 2 kpl, jolloin voidaan hoitaa suurempi määrä asiakkaita.

Piha-alueiden perusparannus mahdollistaa ulkotilojen nykyistä aktiivisemmän käytön jatkossa ja kohentaa koulun kaupunkikuvallista roolia.

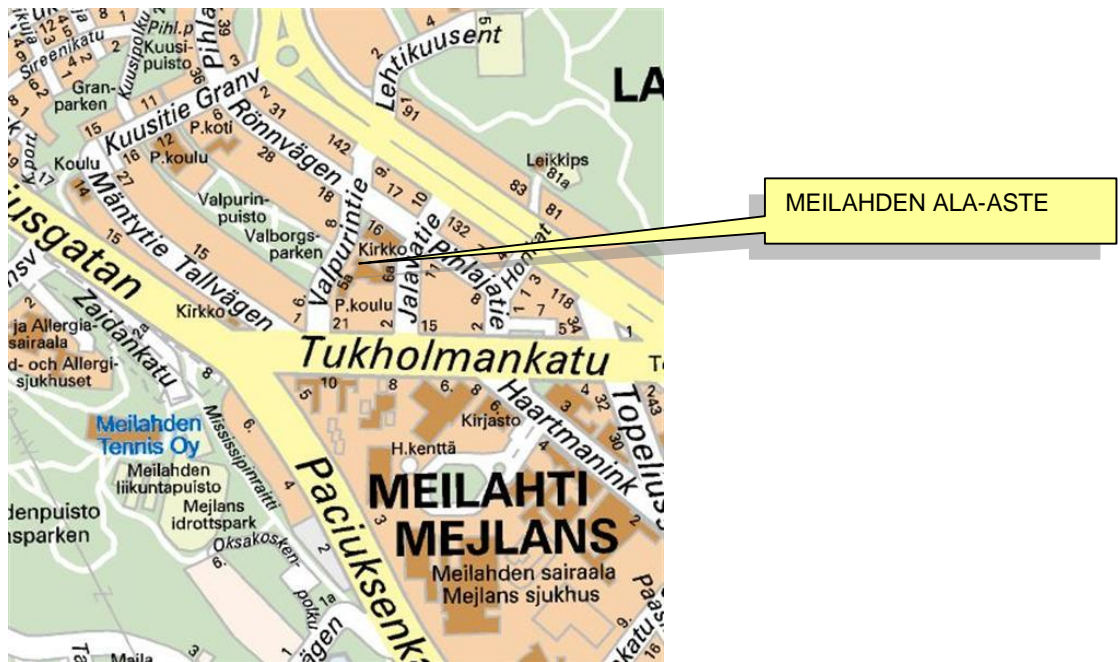
Tässä hankesuunnitelmassa esitetyn perusparannushankkeen laajuus on yhteensä 6 020 brm², huoneistoala on 4 623 htm² ja hyötyala on 2 812 hym². Hyötyalaa pienentää jonkin verran tekniset tilat ja kuilut, jotka toisaalta kasvattavat bruttoalaa. Korjaushankkeen arvioitu tilavuus on 22 290 brm³.

Koko Meilahden ala-asteen laajuus hankkeen valmistuttua on yhteensä 6 477 brm², huoneistoala 5 027 htm², hyötyala 3 198 hym² ja tilavuus 23 600 brm³ mitattuina suunnitelmista – vasta toteutuksen myötä saadaan tarkat ja lopulliset m²-määrät.

Käyttäjien välinen tilajakauma tulee olemaan seuraava: koulun tilat yhteensä 3 057 hym² eli 4 801 htm² ja hammashoitolan tilat yhteensä 141 hym², eli 226 htm².

6. SIJAIN TIPA I KKA

6.1. Hankkeen sijainti



Meilahden ala-aste, Jalavatie 6, 00270 Helsinki.

6.2. Asemakaava

Jalavatie 6:n tontilla (15621/6) on voimassa oleva asemakaava, joka on vahvistettu 26.1.1988, kaavanumero 9318, kiinteistötunnus 91-15-621-6-0. Tontti on varustettu asemakaavassa merkinnällä YO eli se on opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue.

Tontti on 9428 m² suuruinen, tehokkuusluku (e) on 0.35 eli rakennusoikeus on 3 289 k-m². Rakennusala on pienennetty asemakaavan muutoksen yhteydessä ja nyt rakennusala on yhtä suuri kuin rakennus, ts. lisärakennusoikeutta ei ole.

Ks. Liite 2, asemakaavaote.

6.3. Rakennuslupa-asiat

Rakennusvalvontaviranomaisen kanssa hankkeesta käydyissä neuvotteluissa ei ilmennyt esteitä hankkeen toteuttamiselle. Rakennuslupa joudutaan kuitenkin hakemaan kohteelle tilamuutosten, LVIS-tekniisten muutostöiden ja pienehköjen julkisivumuutosten vuoksi.

Myös Pelastuslaitoksen ja Kaupunginmuseon kanssa on hankesuunnittelun aikana neuvoteltu.

6.4. Liikenne ja pysäköinti

Tontilla on kaksi pienehköä pysäköintialuetta. Tällä hetkellä huoltoajo on hieman jäsentymätöntä mm. jäteastioiden sijaintien takia ja hankesuunnitelmassa huoltoajo esitetään keskitettäväksi kokonaan koulun pohjoispuoleiselle huoltopihalle.

Ks. Liite 5, asemapiirros.

6.5. Kunnallistekniikka

Rakennuksen kunnallistekniisiin liittyisiin ei tehdä muutoksia. Nykyiset jatkettujen pienjänniteliittymiskaapelit uusitaan yksimittaisiksi. Nykyinen puhelintalokaapeli jää käyttöön. Nykyinen tietoverkon kuituliittymä jää käyttöön. Nykyinen kaapeli-tv-liittymä päätetään kellarin tekniseen tilaan.

6.6. Perustamisolosuhteet

Rakennus on perustettu louhitulle kalliopinnalle ja piha-alueilla kalliopinta on pääosin lähellä maanpintaa ja jopa näkyvässä. Perusparannuksessa varaudutaan pieneen louhintamäärään uusille sadevesikaivoille ja -viemäreille, uusille parkkipaikoille ja savunpoistotunneleille. Kellarikerroksessa varaudutaan kemialliseen louhintaan hissikulun pohjamontulle ja viemärimuutoksille.

7. LAATUTASO

7.1. Toiminnallinen laatutaso

Koulurakennuksen hankesuunnittelun lähtökohtana toimivat Opetushallituksen ja Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen asettamat fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista hyvinvointia tukevan koulurakennuksen laatukriteerit.

Kaupunginhallitus 14.11.2005 on hyväksynyt Helsingin kaupungin esteettömyyssuunnitelman 2005 - 2010, jonka mukaan uudis- ja korjausrakentaminen on esteetöntä ja korkeatasoista sekä noudattaa kaupungin hyväksymiä suunnittelu- ja rakennusohjeita. Rakennuksen esteettömyyteen on aina pyrittävä mahdollisuuksien mukaan vanha rakennus huomioonottaen.

Rakennuksessa tulee olla hyvät fyysiset työskentelyolosuhteet, joilla tarkoitetaan mm. hyvää sisäilmaa, akustiikkaa, riittävää valaistusta, puhtautta, helppoa siivottavuutta ja kiinteistönhoitoa, sähkö- ja paloturvallisuutta, kalusteiden, varusteiden ja laitteiden käytettävyyttä eli ergonomiaa.

Tilojen sijoittelulla pyritään ehkäisemään melua ja liikalämpöä. Tilat ovat tarkoituksenmukaiset. Rakenteet ja materiaalit ovat kestäviä, helposti korjattavia ja kunnostettavia.

Suunnittelun jatkuessa oppilaiden osallistaminen pyritään huomioimaan mm. pihasuunnittelussa.

Hammashoitolasta sekä koulu- ja terveydenhuollon tilasta tehdään turvallinen, kestävä kehityksen mukainen tarkoitukseen sopiva ja toimiva työympäristö, missä sekä asiakkaat, oppilaat että henkilökunta viihtyvät. Tilat suunnitellaan terveellisiksi. Sisäilman puhtaus varmistetaan hyvällä ilmanvaihdoilla sekä hygieenisillä, kestäville ja helposti puhdistettavilla materiaali- ja varuste-

valinnoilla. Tilasuunnittelu tehdään siten, että kokonaispinta-alaltaan pienessä hoitoyksikössä voidaan kaikki toiminnot toteuttaa sujuvasti. Ääneneristävyyteen kiinnitetään erityistä huomiota sekä ovi- että seinärakenteissa, mikä osaltaan turvaa asiakkaiden ja henkilökunnan yksityisyyden ja viihtyvyyden.

Ks. Liitteet 9 ja 10, työsuojelun lausunnot.

7.2. Arkkitehtoninen laatutaso

Perusparannustyöt suunnitellaan alkuperäistä arkkitehtuuria kunnioittaen ja korkeatasoisesti.

Meilahden ala-asteen kouluarkkitehtuurin keskeiset piirteet ovat sen aikoinaan uutta luotaava massoittelu ja mataluus sekä isot, nauhamaiset ikkunapinnat. Selkeäpiirteisen ja vähäeleisen rakennuksen pääasialliset materiaalit ovat punatiili ja betoni. Julkisivut samoin kuin myös monet sisäväliseinistä ovat puhtaaksimuurattua punasavitiiltä. Sokkeli sekä julkisivuissa näkyvät ikkunoiden yläpuoliset palkit ovat puhdasvalubetonia. Pääosin kaksikerroksisessa rakennuksessa on palapellillä katettu harjakatto sekä loiva lapekatto.

Pohjaratkaisu on selkeä sivukäytäväratkaisu. Koulurakennuksen sisäinen orientoitavuus on erinomainen. Käytävätiloja rytmittää luonnonvaloa tuovat ikkunat ja julkisivuissa käytetyt suurehkot lasitiiliseinät. Käytävä- ja aulatilojen lattiat sekä porrasaskelmat ovat mosaiikkibetonia ja kaiteet tummanharmaaksi maalattua metallia. Punatiilen hallitsemassa interiörissä on vastapainona käytetty raikkaita vaaleita pintoja.

7.3. Tekninen laatutaso

7.3.1. Rakennetekniikka

Rakennus on teräsbetoni- ja tiilirunkoinen. Seiniin, välipohjiin ja yläpohjiin tehdään LVIS-reititysten vaatimat aukotukset uudelle talotekniikalle. Uudelle hissille toteutetaan hissikuilun vaatimat aukotukset ja rakenteet.

Kellarin maanvastaisia alapohjia puretaan viemäreiden uusimisen ja kosteusteknisten riskien takia. Uusittavien lattioiden alle asennetaan radonpoistoputkitus sekä uutta salaojalinjaa ja vanhat kellarikerroksen sisäpuoliset salaojat uusitaan. Lisäksi uusittavat maanvaraiset lattiat käsitellään kosteuden nousua estävällä käsittelyllä. Kellarikerroksen käytävän lattian alla ovat kaksi putkikanaalia yhdistetään purkamalla kanaalien välinen väliseinä ja valamalla kanaalin päälle uusi lattialaatta.

Rakennuksen ulkovaipassa todettuja ilmapuotokehtia tiivistetään ja paikataan. Ikkunat kunnostetaan ja varustetaan lämpölaselementillä ja auringonsuojakalvolla, lisäksi ikkunoiden karmirakenteet tiivistetään huolellisesti ilmapuotojen ehkäisemiseksi. Osa 2.kerroksen ikkunoista joudutaan korvaamaan vanhan mallin mukaan tehtävillä uusilla ikkunoilla.

Ks. Liite 5, pihajulkisivu etelään.

Sisätiloista poistetaan haitta-ainekartoituksen perusteella pieni määrä haitta-aineita sisältäviä materiaaleja.

Vanhoja väliseiniä puretaan ja aukotetaan tilamuutosten vaatimassa laajuudessa, kellarin uudet väliseinät rakennetaan kahi-tiilestä, muissa kerroksissa

uudet seinät rakennetaan väliseinäharkosta. Puhtaaksimuurattuja punasavitiiliseiniä säästetään mahdollisimman paljon muutoksilta.

Olemassa olevaan ullakotilaan rakennetaan uusi iv-konehuone pelti-villa-pelti-elementeistä teräsrungolle. Vesikatetta ja vesikaton puurunkoa puretaan ja rakennetaan uudelleen iv-tekniikan asentamisen vaatimassa laajuudessa, vesikatteen vuotoriskikohtia korjataan, katon varusteita uusitaan ja koko vesikate pinnoitetaan.

Puhtaaksimuuratun tiilijulkisivun rikkoontuneita tiiliä uusitaan ja heikkokuntoisia tiilisaumoja saumataan uudelleen. Julkisivun heikkokuntoisia betonirakenteita korjataan, ylitasoitetaan ja maalataan uudelleen.

Rakennuksen ulkopuolella pihan asfaltti- ja nurmialueilla tehdään kallistuskorjauksia ja piha-alueet asfaltoidaan uudelleen. Huonokuntoiset betoniset portaat puretaan ja rakennetaan uudelleen vanhaa mallia mukaellen, lisäksi rakennetaan uusi teräsbetonirakenteinen invalidiluiska. Pohjoispihalla rakennetaan uudelleen ladottuja ja paikallavalettuja tukimuureja. Piha-alueiden vanhoja betonirakenteita korjataan ja uusille pihavarusteille valetaan uusia betoniperustuksia.

Hammashoitolan hoitohuoneiden väliseiniin tulee lyijysuojaukset. Hoitohuoneiden ja käytävien välille sijoitetaan läpiantokaappeja (sekä puhdas- että likainen puoli erillisillä ovilla ja lokeroilla).

Viittaus: Erillisliite a1, rakennustapaselostus, erillisliite d, palotekninen suunnitelma.

7.3.2. LVIA - tekniikka

Koulurakennuksen suunnittelussa käytetään Helsingin kaupungin opetusviraston, tilakeskuksen ja HKR-Rakennuttajan LVIA-suunnitteluohjeita.

Kellarikerroksen alapuoliset putkikanaalit, maanvaraisten lattioiden alustäyttö ja pieni alustatila alipaineistetaan ilman epäpuhtauksien leviämisen estämiseksi luokka- ja käyttötiloihin.

Sisäpuoliset LVIA- järjestelmät uusitaan kokonaisuudessaan, pois lukien aiemmin peruskorjatut kellarikerroksen kerhotilat, keittiö- ja ruokala⁶ sekä teknisen työn tilat. Purunpoiston asetusten mukaisuus tarkistetaan.

Rakennuksen lämmitysmuoto on vesikiertoinen patterilämmitys. Lämmitysverkostot ja kaukolämmön alajakokeskus uusitaan. Tuulikaapit varustetaan kiertoilmalämmittimin.

Rakennus varustetaan koneellisella tulo- ja poistoilmanvaihdolla, joilla pyritään saavuttamaan sisäilmastoluokka S2/S3 seuraavasti; ilmanlaatu S2, huonelämpötila S3 ja äänitaso S3 sekä puhtausluokan P2 tavoitearvot.

Ilmanvaihtojärjestelmät toteutetaan tarpeen mukaisella ilmanvaihdolla, ohjaus lämpötilan ja CO₂- pitoisuuden mukaan.

Hammashuollon vastaanottohuoneet ja kirjasto/atk- luokkaan asennetaan jäähdytyslaitteet. Hammashoitolan osalta huomioidaan erikoislaitteiden, kuten paineilma ja kompressori, edellyttämät asennus- ja ympäristötyöt.

Rakennuskohteeseen tulee väyläpohjainen rakennusautomaatiojärjestelmä.

⁶ Ruokalan ilmanvaihto on korjattu keittiön perusparannushankkeessa 2009 – 2010, muilta osin tilan peruskorjaus on osa tätä korjaushanketta.

Viittaus: Erillisliite b, lvi-rakennustapaselostus.

7.3.3. Sähkötekniikka

Koulurakennuksen alkuperäiset sähköasennukset on tehty putkittamalla ne rakenteisiin. Kaapelireittejä on myöhemmin lisätty, mm. rakennusaineinen kotelointi käytäväseinälle ja johtokanavia luokkatiloihin. Nykyiset kaapelireitit ovat riittämättömät ja arkkitehtonisesti huonosti sijoitetut. Jakokeskukset ja keskustilat ovat riittämättömät uusia asennuksia ja ohjauksia varten. Kaikkia sähköasennuksia esittävää piirustussarjaa ei ole ollut saatavilla ja tehdyistä muutoksistakin piirustuksia löytyy vaihtelevan niukasti.

Hankkeessa esitetään tehtäväksi seuraavat toimenpiteet:

- Sähköenergian jakelu- ja käyttöjärjestelmät uusitaan lukuun ottamatta jo perusparannettuja tiloja kuten keittiö ja teknisen työn tilat.
- Kaapelitiet uusitaan asentaen heikko- ja vahvavirtakaapeleille omat kaapelitiensä.
- Tietotekniset järjestelmät uusitaan koko kiinteistön alueella.
- Jakokeskukset uusitaan ja niitä lisätään tarpeen mukaan.
- Uusille järjestelmille ja keskuksille muodostetaan uudet laitetilat.
- Luokka-, käytävä- ja aulatilojen valaistus uusitaan säädettävillä elektronisilla liitäntälaitteilla varustettuna (läsnäolo-, liike- ja päivänvalo-ohjaus) huomioiden näin energiankulutuksen säästöavoitteet.
- Ruokala- ja käytävätilat varustetaan arkkitehdin määritelmän mukaisilla sisustusvalaisimilla.
- Julkisivuille juhla- ja valaistusmahdollisuus, koska koulu on virallinen vierailukoulu⁷.
- Rakennus varustetaan pyörätuolimitoitettulla hissillä, jossa on automaattiovet esteettömyyden parantamiseksi.
- Hammashoitolan asennuksissa noudatetaan lääkintätilojen erityisvaatimuksia.
- Luokka- ja neuvottelutilojen AV-järjestelmät uusitaan.
- Juhlasali varustetaan näyttämö- ja äänentoistojärjestelmillä.
- Ruokasali varustetaan AV- ja äänentoistojärjestelmillä.
- Muita järjestelmiä (ovikello, varattuvalo, sisäänpyyntö, inva-wc hätäkutsu, ovipuhelin, induktiosilmukka) asennetaan tilankäytön mukaisesti.
- Rakennus varustetaan rakennusautomaatiojärjestelmällä.
- Nykyinen aikakellojärjestelmä ylläpidetään mm. käytävä- aula- ja ulkotiloissa.

Kaikki sähkötyöt tehdään huomioiden suojellun rakennuksen rakennus- ja kulttuurihistorialliset reunaehdot ja vaatimukset. Toteutus tullaan tekemään kahdessa vaiheessa, mikä aiheuttaa väliaikaiskytkentöjä tieto- ja turvajärjestelmissä.

Ks. Liite 7, rakennustöiden vaiheistuskaavio.

Viittaus: Erillisliite c, sähkötöiden rakennustapaselostus.

⁷ Meilahden ala-aste on opetusviraston virallinen vierailukoulu. Meilahden ala-aste. Selvitys tilojen muutos- ja parannustarpeesta hankesuunnittelua varten. Opev, Mauno Kemppi 14.5.2008, sivu 2.

7.4. Piha-alueet

Piha-alueista tehtiin inventointi ja laadittiin kattava pihasuunnitelma. Oppilaat osallistuivat piha-alueiden ideointiin.

Pihan pintarakenteet, tukimuurit ja istutukset uusitaan. Välituntipihalle asennetaan uusia välineitä mm. oppilaiden toivomia keinoja sekä uusitaan katso-morakennetta. Vanhat penkit, pyörätelineet, roska-astiat ja pihavalaisimet uusitaan. Aitaa siirretään irti tontin etelälaidasta, jolloin saadaan tilaa asuinalue-tta ja välituntipihaa rajaaville ja viihtyisyyttä lisääville suojaistutuksille. Jalava-tien ja välituntipihaan välisille puustoiselle vyöhykkeelle tehdään täydennysis-tutuksia.

Pohjoispihalle lisätään autopaikkoja. Huoltoliikenne ohjataan koulun pohjois-puolelle asentamalla ajoesteitä välituntipihalle.

Ks. Liite 6, pihasuunnitelma.

7.5. Turvajärjestelyt

Kellarissa sijaitseva, alkuperäisissä rakennuslupakuivissa esiintyvä väestön-suoja ei ole viranomaisten vaatima suoja, joten ko. tila esitetään otettavaksi koulun varastotiloiksi. Väestönsuojavelvoitetta⁸ ei siis ole.

Hankesuunnittelussa on ollut mukana palotekninen konsultti. Viittaus: Erillislii-te d, Palotekninen suunnitelma.

Rakennus varustetaan paloilmoin- ja savunpoistojärjestelmillä suuren osas-tointikoon takia (yli 2400m²). Poistumisvalaistusjärjestelmä uusitaan.

Hammashoitolan ikkunoihin ja ulko-oviin asennetaan murtosuojaus- ja häly-tysjärjestelmä. Hoitolan ison varaston (sisältää lääkkeitä) ovi varustetaan ku-lunvalvonnalla. Terveyskeskus/suun terveydenhuolto -osasto hankkii ham-mashoitolaan henkilöturvahälytysjärjestelmän.

Koulurakennuksen kuulutusjärjestelmä uusitaan ja rakennus varustetaan in-fo-tv-järjestelmällä.

Rakennus varustetaan opetusviraston keskitettyyn järjestelmään yhteensopi-valla integroidulla kulunvalvonta-, murtoilmaisu- ja kameravalvontajärjestelmil-lä.

7.6. Esteettömyysasiat

Koulu ei ole tällä hetkellä esteetön. Pääsisäänkäynnin yhteydessä oleva luis-ka on liian jyrkkä, sisääntuloissa on porraskaskelmia ja kerrostasojen väliltä puuttuu hissi. Valaistustaso on paikoin varsin heikko. Piha-alueilla liikkuminen on hankalaa.

Rakennusta korjataan perusparannuksen yhteydessä esteettömäksi raken-tamalla hissi pääaulan yhteyteen ja parantamalla valaistustasoa, lisäämällä ja selkeyttämällä opastusta sekä rakentamalla uudet invalidiwc:t kellarikerrok-seen ja 2.kerrokseen.

Viittaus: Erillisliite e, Esteettömyyskartoitus 11/2009, Kynnys ry.

⁸ Sähköposti 29.4.2010 / Esko Rantanen, Pelastuslaitos.

8. RAKENNUSTÖIDEN JÄRJESTELYT

8.1. Vaiheistus

Perusparannushankkeen rakennustöiden toteutus tapahtuu kahdessa rakennusvaiheessa, jotka ovat seuraavat:

1. vaihe / länsipääty, sisältää:

- ruokasali ensimmäisenä
- kellarin hammashuolto, oppilashuolto ja sosiaalityöt
- opetustiloja 1. ja 2. kerros, ullakko, juhlasali

2. vaihe / itäpääty, sisältää:

- opetustiloja 1. ja 2. kerros
- aulatilat 1. ja 2. kerros
- piha-alueet, vihertyöt ja pinnat, istutukset

Terveyskeskusta koskeva remonttivaihe pyritään ajoittamaan mahdollisimman suurelta osin hammaslääketieteen opiskelijoiden opintolukukausien ulkopuolelle: toukokuun viimeisen viikon ja elokuun viimeisen viikon väliselle ajalle sekä koulun kiinnioloaikaan.

Ks. Liite 7, vaiheistussuunnitelma.

8.2. Väistötilat

Perusparannuksen ajaksi hankitaan viipalekoulurakennukset (ns. kuivaviipalet) viereisen Valpurin puiston alueelle (etäisyys noin 100m).

Väistötilantarve on 1. ja 2. vaiheessa 10 opetustilaa arviolta 17 kuukauden ajaksi, samalla kun vaiheistamalla osa koulurakennuksen opetustiloista säilyy käytössä. Ruokasalin perusparannus toteutetaan kesän aikana ensimmäisen vaiheen alussa, jolloin jo aikaisemmin perusparannettu keittiö ja ruokasali säilyvät käytössä koko koulutyön ajan. Lisäksi koulun pihalle ja puistoalueelle tuotavien viipalekoulurakennusten yhteyteen siirretään 10-paikkaiset wc-kontit (yht.2 kpl) 17 kuukauden ajaksi.

Hammashoitolan nykyisen kolmen hoituhuoneen toiminta siirretään jo olemassa oleviin muihin hammashoitoloihin remontin ajaksi. Niissä järjestetään myös hammaslääketieteen opiskelijoiden klininen opetus tuona aikana. Hammashoitolassa toimitaan peruskorjauksen muiden vaiheiden rakennustöiden aikana, mikäli se on mahdollista. Hammashoitolan toiminta vaatii keskeytyksettömän veden- ja sähkönjakelun hoitolan aukioloaikaan.

Terveyskeskus tarvitsee nykyisen hoitolan kalusteille, laitteille ja varusteille säilytystilan työmaan ajaksi arviolta noin 50 m².

Ks. Liite 7, vaiheistussuunnitelma.

9. AIKATAULU

Hankesuunnitelmaan liittyen on rakennustöiden alustavaksi toteutusaikatauluksi⁹ arvioitu seuraavaa:

- hankesuunnitelma valmis, käsitelty ja hyväksytty vuoden 2010 loppuun mennessä
- toteutussuunnittelu aloitetaan heti vuoden 2011 alusta
- suunnittelulle varataan aikaa noin 12-13 kk
- rakentamisen valmistelu-aika, urakoitsijavalinnat yms. 01-04/2012
- rakentaminen aloitetaan 05/2012
- rakentamisaika noin 18-19 kk
- varaus kalustamiselle ja muutolle 12/2013
- rakennus otetaan käyttöön 2014 alusta
- takuu-aika 2014 – 10/2016

Ks. Liite 13, Jana-aikataulu.

10. KUSTANNUKSET

10.1. Rakennuskustannusarvio

Meilahden ala-asteen perusparannushankkeen kustannusarvio (12.8.2010) pihatoineen on arvonlisäverottomana 8.600.000,00 euroa (alv 0%) kustannustasolla 5/2010 (RI 127; THI=145,5). Hankkeen laajuus Ks. yhteenveto ja kohta 5.2.

Tämä tekee (alv 0%)

- | | |
|------------------------------------|---------------------|
| • bruttoneliömetrit | 1.429,00 euroa/brm2 |
| • huoneistoneliömetrit /vuokra-ala | 1.860,26 euroa/htm2 |
| • hyötyneliömetrit / tilaohjelma | 3.058,32 euroa/hym2 |
| • tilavuus eli kuutiometrit | 385,82 euroa/brm3 |

Ks. Liite 14, Kustannusarvio, yhteenveto.

10.2. Väistötilojen ja muuttojen kustannusarvio

Väistötiloista ja käytössä olevasta koulusta peritään hankkeen ajan samansuuruisia vuokraa kuin ennen perusparannustöitä eli

- hammashoitotalta 1.966,05 euroa/kk siltä ajalta kuin hammashoitola mahdollisesti voi olla käytössä.
- koululta 57.375,97 euroa/kk

Arvio koulun väistötilavuokrien kuukausikustannuksesta on 35.000,00 euroa/kk (alv 0%) toteutuksen ollessa tässä hankesuunnitelmassa esitetyn mukainen eli noin 10 kpl opetustiloja. Väistötilakustannus koko ajalta (17kk) on arviolta yhteensä noin 595.000,00 euroa.

Hammashoitolan toiminta pyritään siirtämään jo vuokrattuihin toimitiloihin, jolloin hammashoitolan osalta saadaan vuokrasäästöä rakennushankkeen ajal-

⁹ Helsingin kaupungin talonrakennushankkeiden rakentamishjelmaohjelma TAE 2010-2014, kv 11.11.2009.

ta. Mikäli olemassa olevat tilat eivät riitä tai niiden toimintaa ei saada järjestettyä, varaudutaan vuokraamaan tarvittavat lisätilat muualta.

10.3. Käyttäjän muut kustannukset

Ala-asteen perusparannettavien tilojen irtokalustukseen sekä laitehankintoihin on varattu opetusviraston kalustemäärärahaa 500.000,00 euroa.

Koulun arvioidut muuttokustannukset ovat 70.000,00 € ja siivouksen erityisjärjestelyihin varataan 25.000,00 euroa. Käyttäjähallintokunta vastaa näistä kustannuksista.

Irtokalustehankinnoista ja tilojen tyhjennyksestä vastaa käyttäjä.

Terveyskeskus hankkii uusia hammashoitolaitteita (unit+rtg) 5 yksikköä sekä niihin liittyvät hoitovälinekalusteet. Arvioitu kustannus on 220.000,00 euroa. Irtaimistohankintoihin varataan 10.000,00 euroa.

11. RAHOITUSSUUNNITELMA

Talonrakennushankkeiden rakentamishjelmassa TAE 2010 - 2014 hankkeen suunnittelulle ja toteutukselle on varattu rahoitusta 10,00 milj. euroa vuosille 2010 - 2014 seuraavasti:

- 2009 0,07 M€
- 2010 0,13
- 2011 0,26
- 2012 2,23
- 2013 7,30

12. VUOKRAKUSTANNUKSET

Tulevat vuokrat¹⁰, joissa pääomavuokra on 13,00 euroa ja ylläpitovuokra 3,27 euroa eli yhteensä 16,36 euroa / htm², ilman väistötiloja ovat seuraavat:

- hammashoitolan (226 htm²) yhteensä 3.697,36 euroa/kk, mikä tekee 44.368,32 euroa / vuositaso.
- koulun (4 801 htm²) yhteensä 79.755,00 euroa/kk, mikä tekee 957.060,00 euroa / vuositaso.

13. HENKILÖSTÖ

Hanke ei vaikuta Meilahden ala-asteen henkilökunnan määrään.

HAMMASHOITOLA	Nykyinen henkilöstö		Tuleva henkilöstö	
Hammaslääkäri (opettaja)	1		1	
Hammaslääketieteen opiskelija	3		5	
Hammashoitaja	3		5	

¹⁰ Vuokratiedot, KV / tilakeskus Jukka Mäkitalo, 07/2010.

Suuhygienisti	0		1	
Henkilöstön lisästarve perustuu hammaslääketieteen opiskelijoiden sisäänottomäärän lisääntymiseen (30 → 50) ja kahden hoituhuoneen lisäykseen.				
Kouluterveydenhoitohenkilöstö	3-4		3-4	

14. TOTEUTUS- JA YLLÄPITOVASTUUT

Toteutus- ja ylläpitovastuu on kiinteistöviraston tilakeskuksella.

15. LIITTEET

1. Työryhmä
2. Asemakaavaote
3. Tilaohjelma
4. Tilakaaviot / nykytilanne
5. Tilakaaviot / ehdotettu ratkaisu
6. Pihasuunnitelma
7. Vaiheistuskartta
8. Jyvitys / hammashuolto
9. Työsuojelulausunto, Opev
10. Työsuojelulausunto, Terke
11. (Kaupunginmuseon lausunto) pyydetään tarvittaessa
12. Valokuvia
13. Alustava toteutusaikataulu
14. Kustannusarvion yhteenveto

Erillisliitteet:

- a. Rakennustapaselostus ja tilaluettelo
- b. LVI-työselostus
- c. Sähkötyöselostus
- d. Palotekninen suunnitelma / KK-Palokonsultti 2010
- e. Esteettömyyskartoitus / Kynnys ry 2009
- f. Kuntoarvion päivitys / HKR-Rakennuttaja 2004
- g. Haitta-ainekartoitus / Vahanen 2008
- h. Kosteus- ja sisäilmatekninen kuntotutkimus / Vahanen 2008
- i. Ulkoseinien kuntotutkimus / Vahanen 2009
- j. Lämpökuvaukset / Suomen Lämpökuvaukset 2010

**MEILAHDEN ALA-ASTE - PERUSPARANNUSHANKE
HANKESUUNNITTELURYHMÄ**

24.5.2010

TAHO	NIMI	PUHELIN	YHTEYSTIEDOT	OSOITE
Tilaaaja				
KV/Tilakeskus	Heli Marstio projektiarkkitehti	09 - 310 86353 050 - 401 3110 fax 09-3104 3264	heli.marstio@hel.fi Tilakeskus,Hankepalvelut	PL 2213, 00099 Helsingin kaupunki
Kiinteistövirasto	Kane Perkiö tekn.isännöitsijä	09 - 310 43314	kane.perkiö@hel.fi	
Käyttäjä				
Opetusvirasto	Mauno Kemppi projektiarkkitehti	09-310 79657	mauno.kemppi@hel.fi Hämeentie 11, Hki 53	
Meilahden ala-aste	Päivi Paakkanen rehtori	09- 310 86546	paivi.paakkanen@hel.fi Jalavatie 6, 00270 Helsinki	
	Jari Haapanen kouluisäntä /Palmia	09- 310 72492 050-401 3896		
Terveyskeskus / hammashuolto	Merja Auero ylihammaslääkäri	050-340 1429	merja.auero@hel.fi PL 6452, 00099 Helsingin kaupunki	
	Vuokko Uusikangas rakennusinsinööri	09-310 45474 0500-800 914	vuokko.uusikangas@hel.fi PL 6000, 00099 Hgin kaupunki	
	Marja-leena Isoviita johtava suuhygienisti	050-4022 658	marjaleena.isoviita@hel.fi PL 6452, 00099 Helsingin kaupunki	
Hgin kaupunginmuseo				
	Anne Salminen Mikko Lindqvist	09-310 36504 09-310 36972	anne.salminen@hel.fi Sofiankatu 4 / PL 4300 00099 Helsingin kaupunki	
HKR-Rakennuttaja				
Hankeslu	Ritva Lappalainen proj.vetäjä / hankesuunnittelija	09-310 64385 040-334 1317	ritva.lappalainen@hel.fi HKR-Rakennuttaja / Raktsto1 PL 1540 00099 Helsingin kaupunki	
Rakennuttaja	Markku Pennanen proj.joht.	09-310 38452	markku.pennanen@hel.fi	
Rak/sähkö	Tero Männikkö	09-310 38493	tero.mannikko@hel.fi	
Rak/lvi	Ville Isomäki	09-310 64762	ville.isomaki@hel.fi	
Rak/taloautomaatio	Pasi Moisio	09-310 38489	pasi.moisio@hel.fi	
kosteus&home	Maria Saari	09-310 39843	maria.saari@hel.fi	
mittaus	Pekka Wilska	09 - 310 38609	pekka.wilsk@hel.fi	
Suunnittelijat/Konsultit				
arkkitehtislu	Jussi Hyvärilä HKR-ARK	09-310 39835	jussi.hyvarila@hel.fi	
maisema/piha-suunnittelu	Kirsi Laatunen Kristina Rocha Vireo Oy	09-347 6915	konsultointi@vireo.fi Tehtaankatu 40 B 18 00150 Helsinki	
sähköslu	Janne Paasto Sähköins.tsto Delta Oy	p. 0108203400	janne.paasto@delta-kn.fi	
lvi slu	Kimmo Lahti Tuomi Yhtiöt Oy	09-725 25400 0400-819 826	kimmo.lahti@tuomi.com Malminkaari 23 A, 00700 Hki	
rak.slu	Antti Nurmi HKR-ARK	09-310 39268	antti.nurmi@hel.fi	
keittiöslu	Pirjo Pajarinen HKR-ARK	09- 310 38606	pirjo.pajarinen@hel.fi PL 1530, 00099 Helsingin k.	
palotekninen slu	Kalervo Korpela KK-Palokonsultit Oy	09 - 4730 6221 040 - 700 3241	kalervo.korpela@kk-palokonsultti.com Pihatörmä 1 A, 02240 Espoo	
esteettömyys-kartoitus	Niina Kilpelä Kynnys Ry	09- 6850 110	niina.kilpela@kynnys.fi Siltasaarenkatu 4, 5.krs, 00530 Hki	

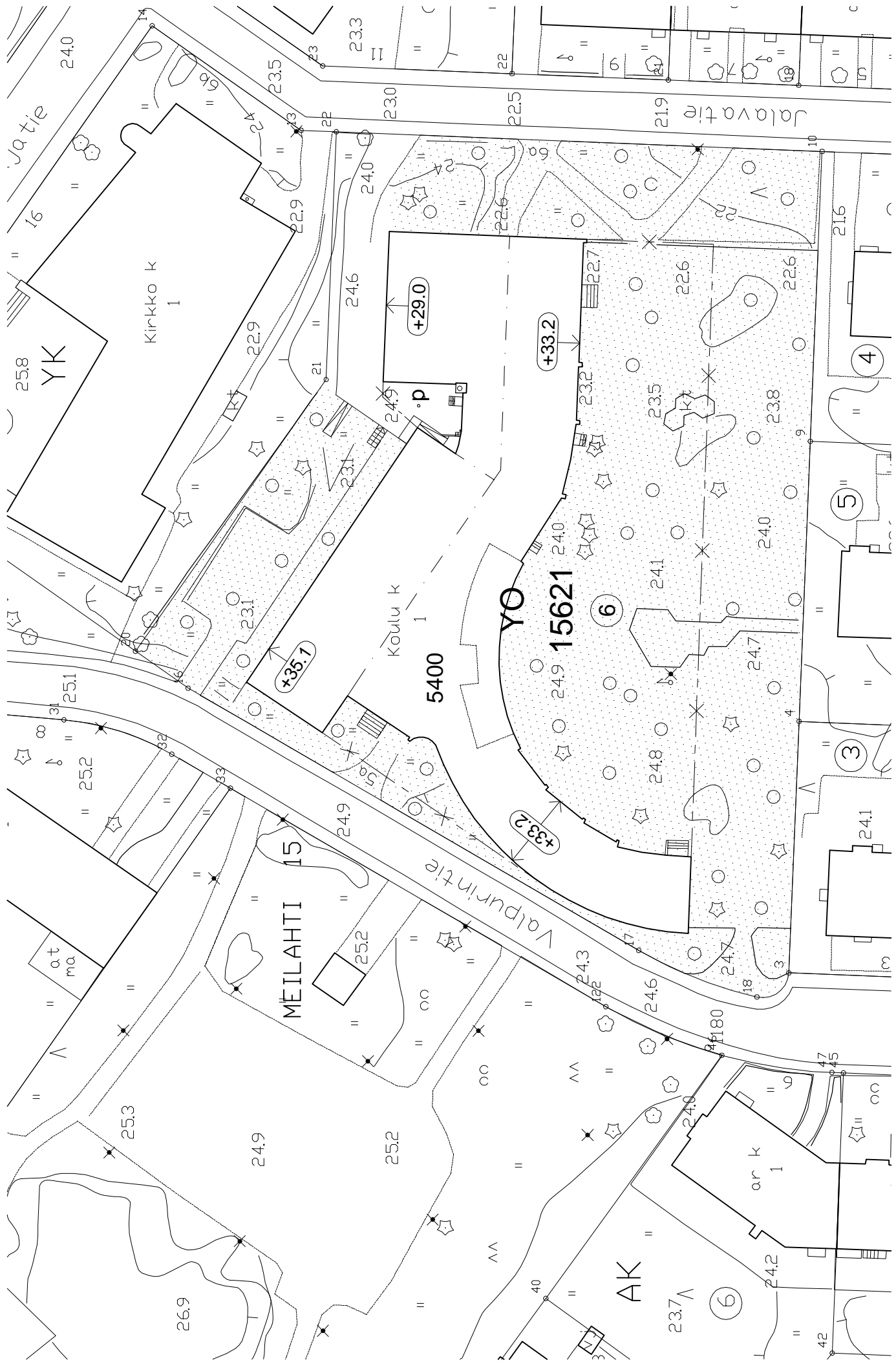
Kunta Helsinki	Koulu Meilahden ala-aste, Jalavatie 6	24.05.2010
Rakennushankkeen nimi Perusparannus, Hankesuunnitelma		
Laatija HKR-ARK-Art / JAH	Puhelinnumero 09 - 310 39835	

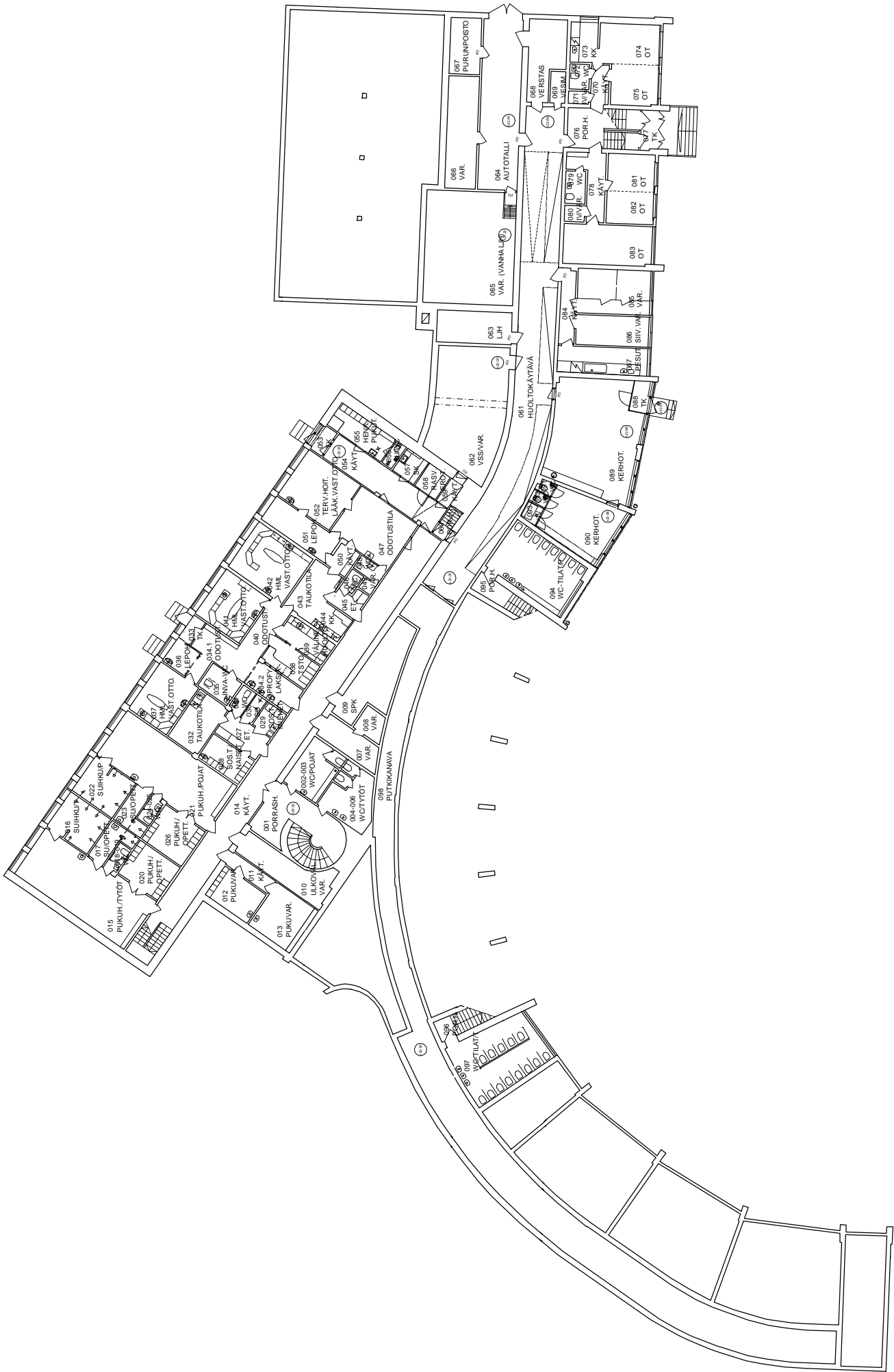
Hankkeen mitoitussopilas määrä	ala-aste	378 oppilasta 40 / opettajat + henkilök.
--------------------------------	----------	---

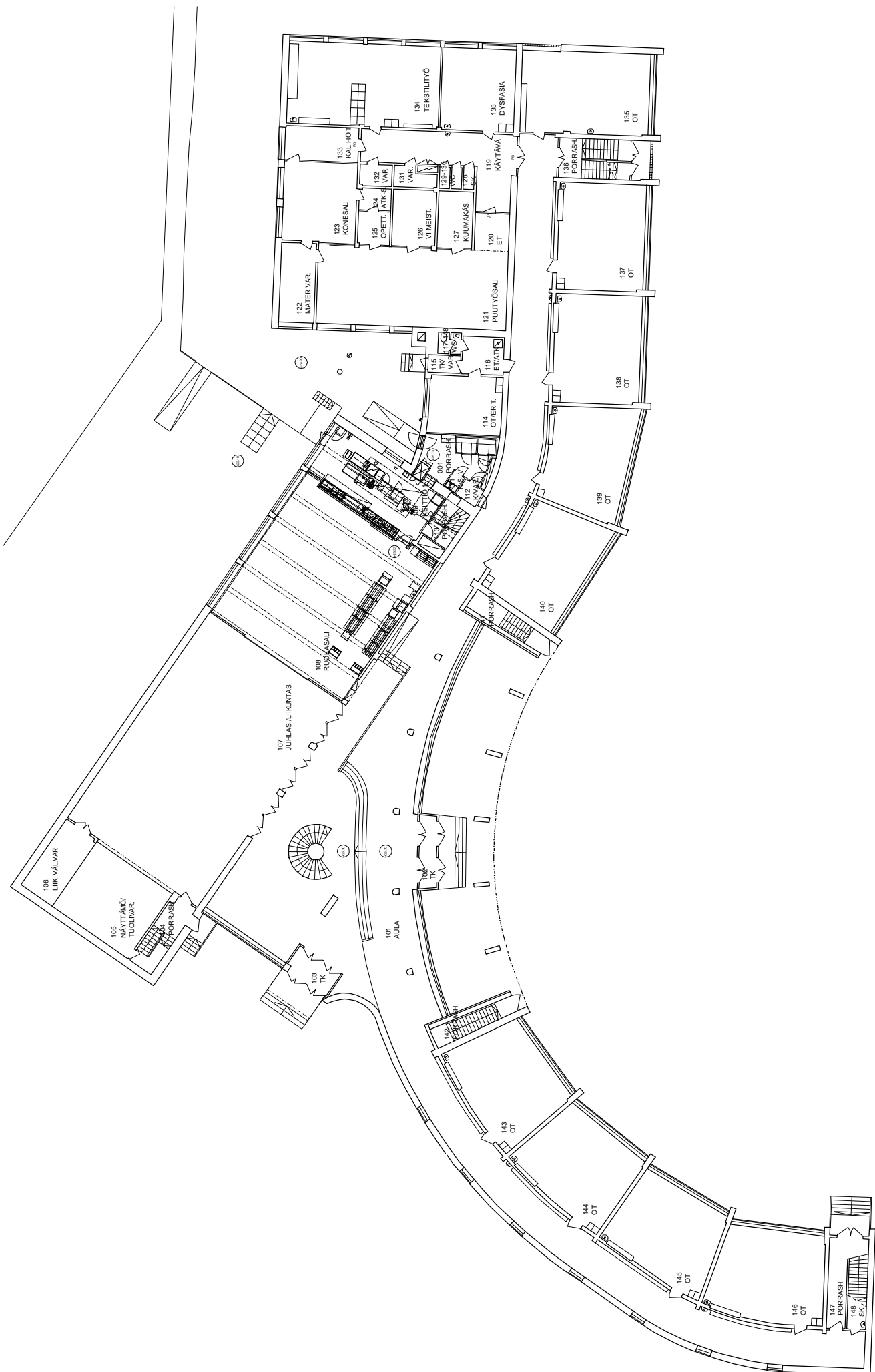
HUONETILAT	OPH runko m2	Tavoite H:ki m2	Nyk tilat m2	Peruskorj/HS m2	HUOM /hs
	A	B	C	D	E
1. HALLINTOTILAT		137	169,5	187	
rehtori	15	18	16	21	
apulaisrehtori / siht.+isäntä		14		13	
kanslia, 1 henk.		14	10,5	12	
lomakevar.	2	2	1	5	
neuvottelu					kellarissa (jyvitetty)
monistamo / atk	15	15	19	19	
opettajien työ- ja taukotilat	54	54	66,5	64	sis. KK + PUH
opettajien eteistilat			26	33	
kouluisäntä, kiint.valvomo		10	20,5	10	ala-aulassa
tv- ja keskusradio	10				laite
opettajien wc-tilat	8	10	10	10	
atk-tukihenkilö					
2. OPPIMISTILAT		1205	2014	2104	
kirjasto-mEDIATEEKKI	80	80		60	myös atk
tietotekniikka			89		ks. Kirjasto
eritysopetus				140	keskitetty kellarin
OT / KAIKKI			1131	1139	yht. 21 kpl
OT 1		36			
OT 2 (36-40)	40	40			
OT 2 (36-40)					
OT 3 (54-60)	540	540			
OT 3 (60 <)					
OT 4 (60<)					
auditorioluokka					
tekninen työ+var+aputilat+op.th	152	152	221	221	ei hankkeessa
musiikki	120(mus+kuv)	120	63,5	79	varastoiheen
kuvaamataito&tiede				78	
tekstiilityö	75	75	78	92	varastoiheen
juhla/liikuntasali	100	100	249	249	
näyttämö	50	50	45,5	46	
3. VARASTOTILAT	100	100	186	173	
näyttämön varasto	10	10		31	kellari
tuolivarasto	25	25			näytt. alla 2 vaunua + parvi
liikuntavälinevarasto	20	20	19	19	sekä näytt. alla 1 vaunu
kerho huone	15	15			ei ole
ulkoliikuntavälinevarasto			16,5	17	
erilliset opetusvälinevarastot OT:ja varten	30	30		72	
kaikki varastotilat			150,5	34	kellarissa
4. SOSIAALITILAT		165	358	179	
Oppilaat					
oppilaiden puk.- ja pes.tilat	45	45	116	53	sis. 1+1 WC
opp. wc-tilat kerroksissa	28	28	101,5	35	koulussa yht. 24 kpl (1 inva)
oppilaiden vaatesäilytystilat (naulakot)					käytävällä
					jyvitetty (HH)!
Oppilashuolto					
terveydenhoitotilat (terv.hh.lab..od,lepo.)	25	25	46,5	41	
koulupsykologi		15	13	8	
koulukuraattori		15		8	
Henkilökunta					
liik.opett.puku-, pesuhuoneet	12	12	34	13	
opett. wc-tilat	8	8			ks. hallinto
opettajien vaatesäilytys					ks. hallinto
henk.sos.tilat / keittiö, siivous, hh	17(k+siiv)	17	11,5	21	keskitetty, jyvitys 3x 1/3

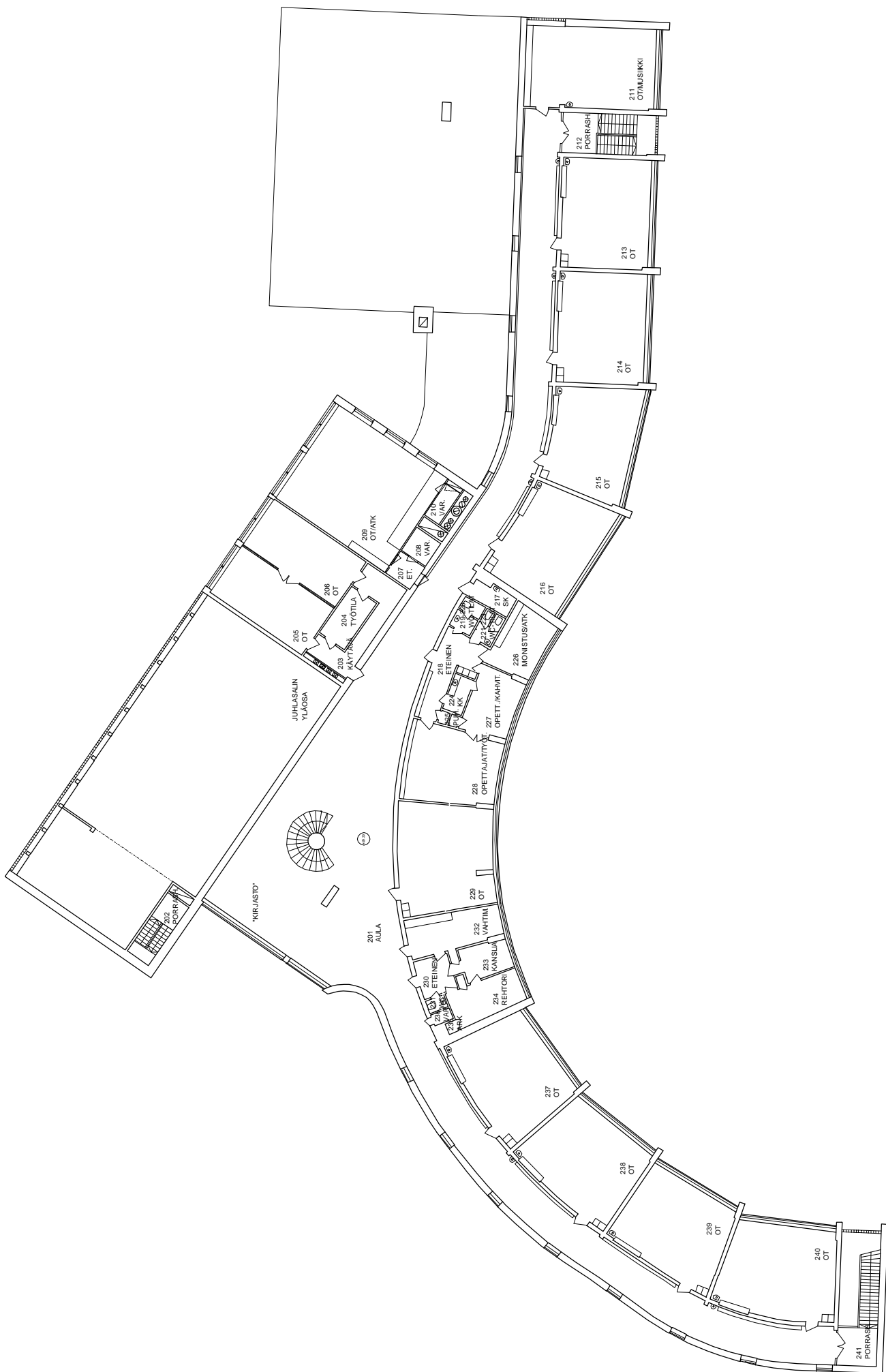
HUONETILAOHJELMA

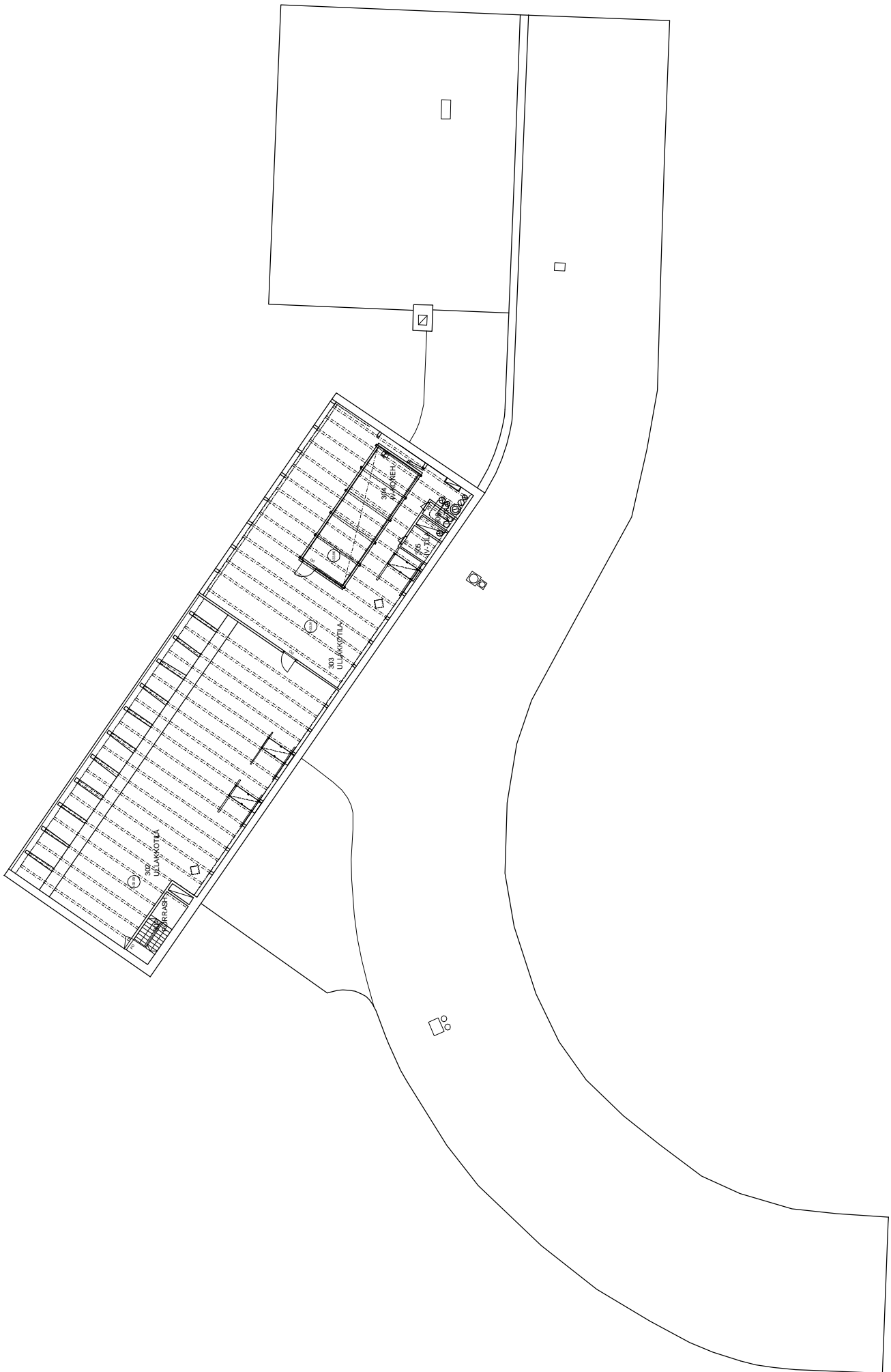
HUONETILAT	OPH runko m2	Tavoite H:ki m2	Nyk tilat m2	Peruskorj/HS m2	HUOM /hs
	A	B	C	D	E
5. RUOKAILU JA KESKUSKEITTIÖTILAT		168	240	242	
ruokasali	103...115	103	164	164	
suurkeittiö aputiloineen	65...70	65	76	78	ei hankkeessa
6. SIIVOUKSEN JA KIINTEISTÖNHOIDON TILAT			98	85	
siivoustilat			42,5	24	siivouskeskus ja 2x sk
kiinteistövarasto	13	13	40	40	
talovarastot, irtaimistovarasto			15,5	21	isännöitsijän työtila
jättesuoja, lämmittämätön					syväsäilytys
jätetila, lämmin					
7. MUUT TILAT			98	87	
työtila			10,5		
iltapäiväkerho			87	87	ei hankkeessa, sis. 2x WC
(hammashoitotilat)			(133,5)	(141)	hyötyneliöt
yhteensä hym2		1805	3155,5	3057	
OPPILASKOHTAINEN PINTA-ALA					
hym2/oppilas	8,2...7,4	7,85	8,86	8,09	

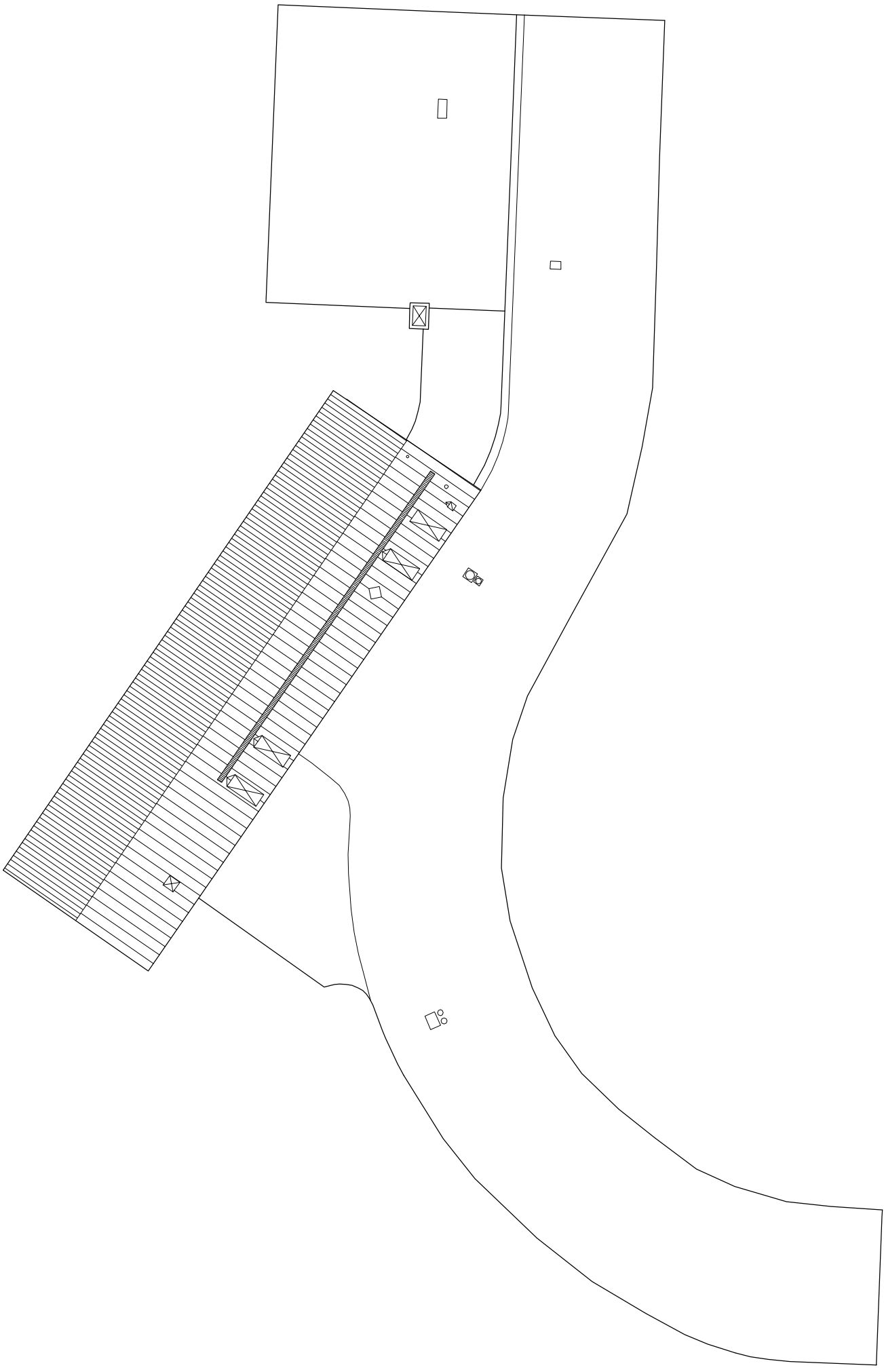


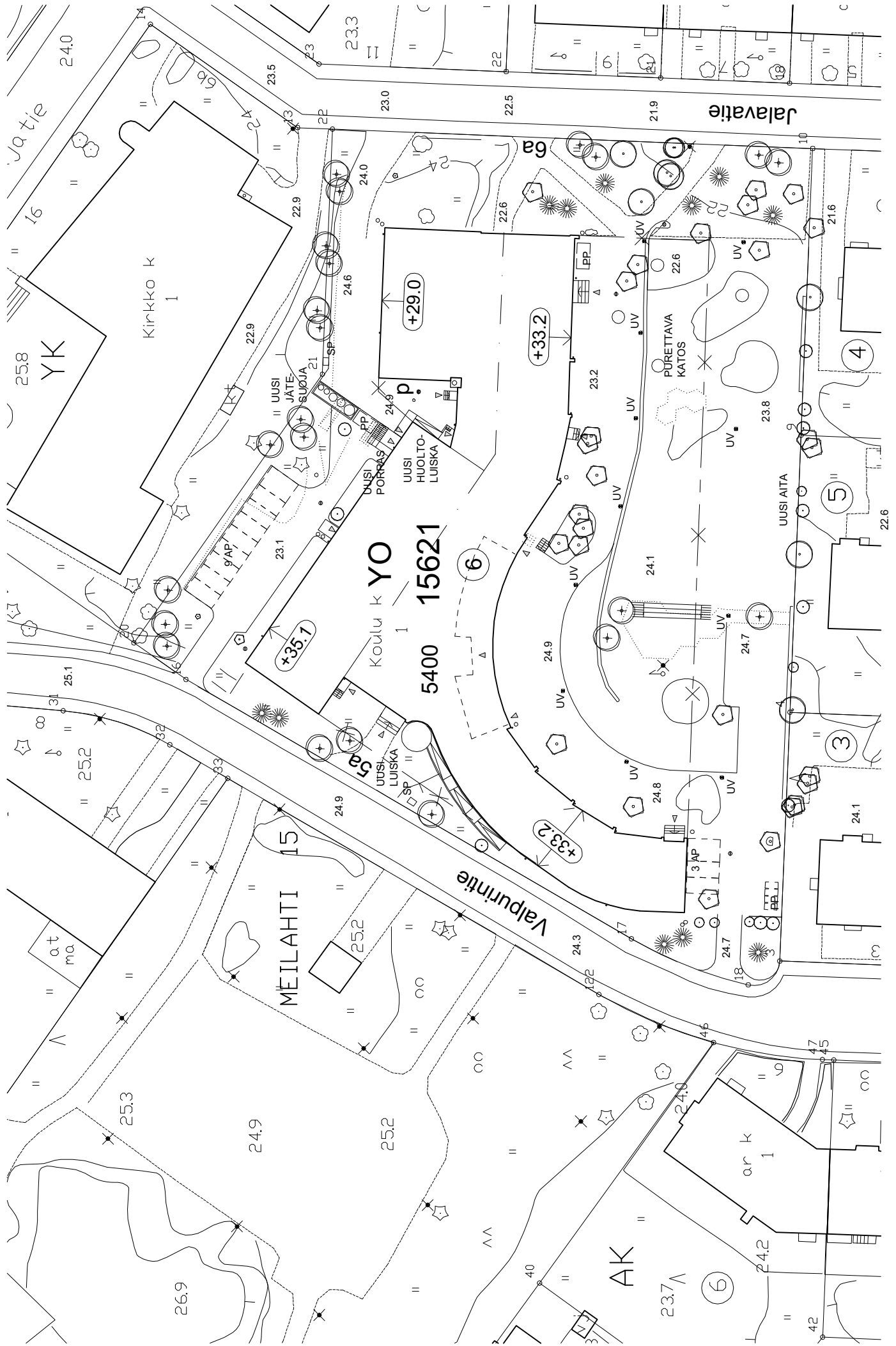






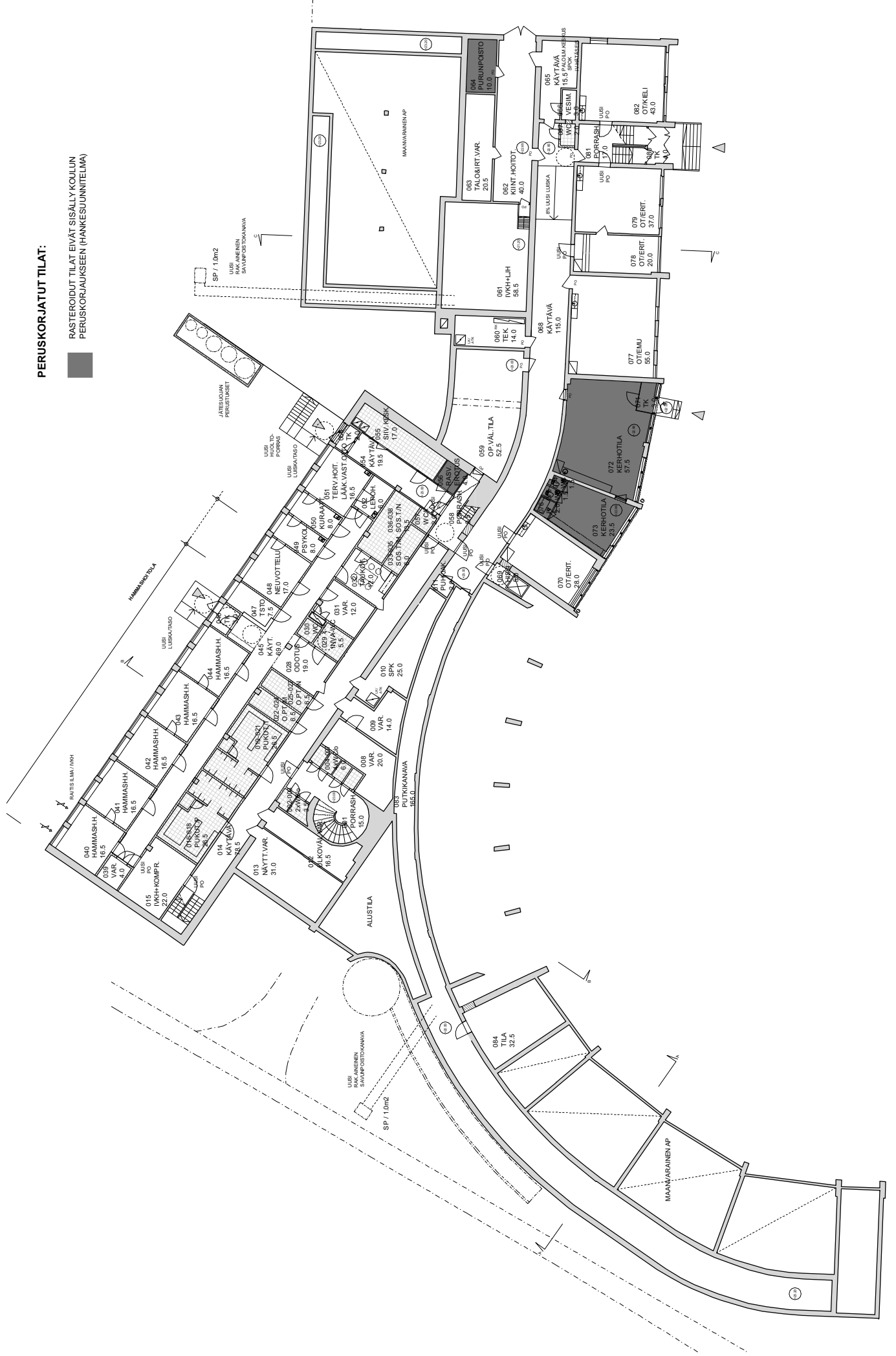






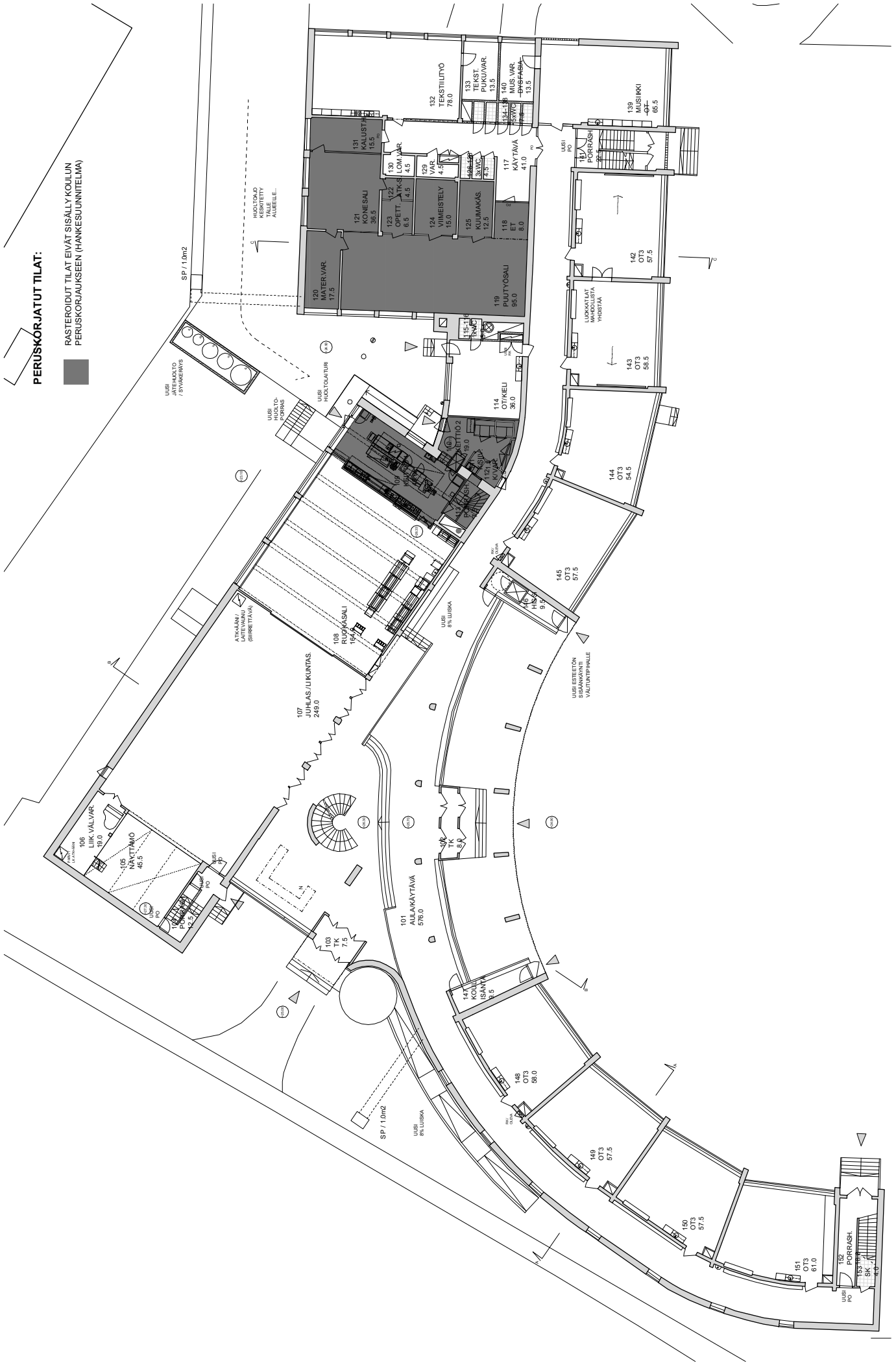
PERUSKORJATUT TILAT:

RASTEROIDUT TILAT EIVÄT SISÄLY KOULUN
PERUSKORJAUKSEEN (HANKESUUNNITELMA)



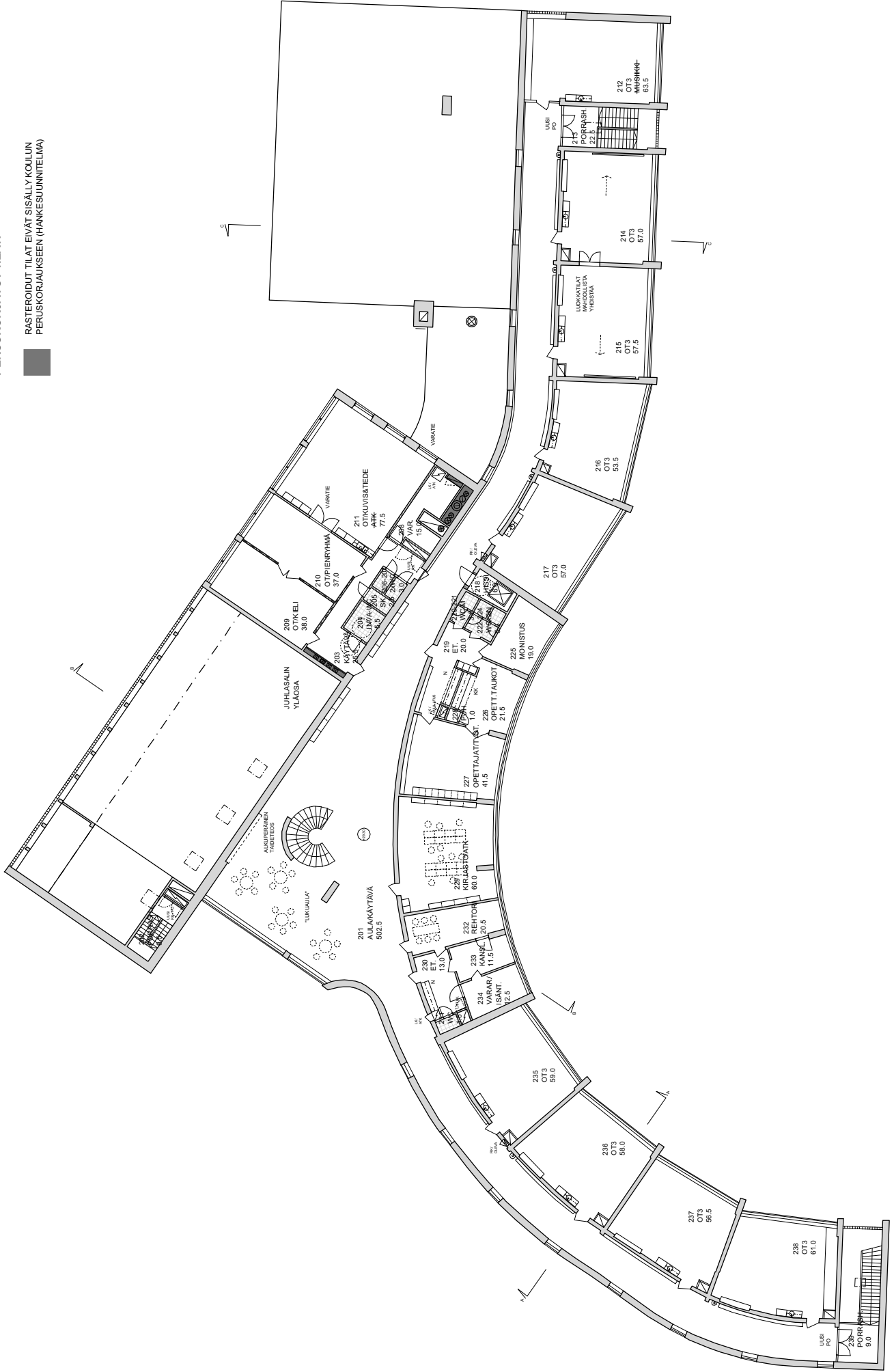
PERUSKORJATUT TILAT:

RASTEROIDUT TILAT EIVÄT SISÄLY KOULUN PERUSKORJAUKSEEN (HANKESUUNNITELMA)



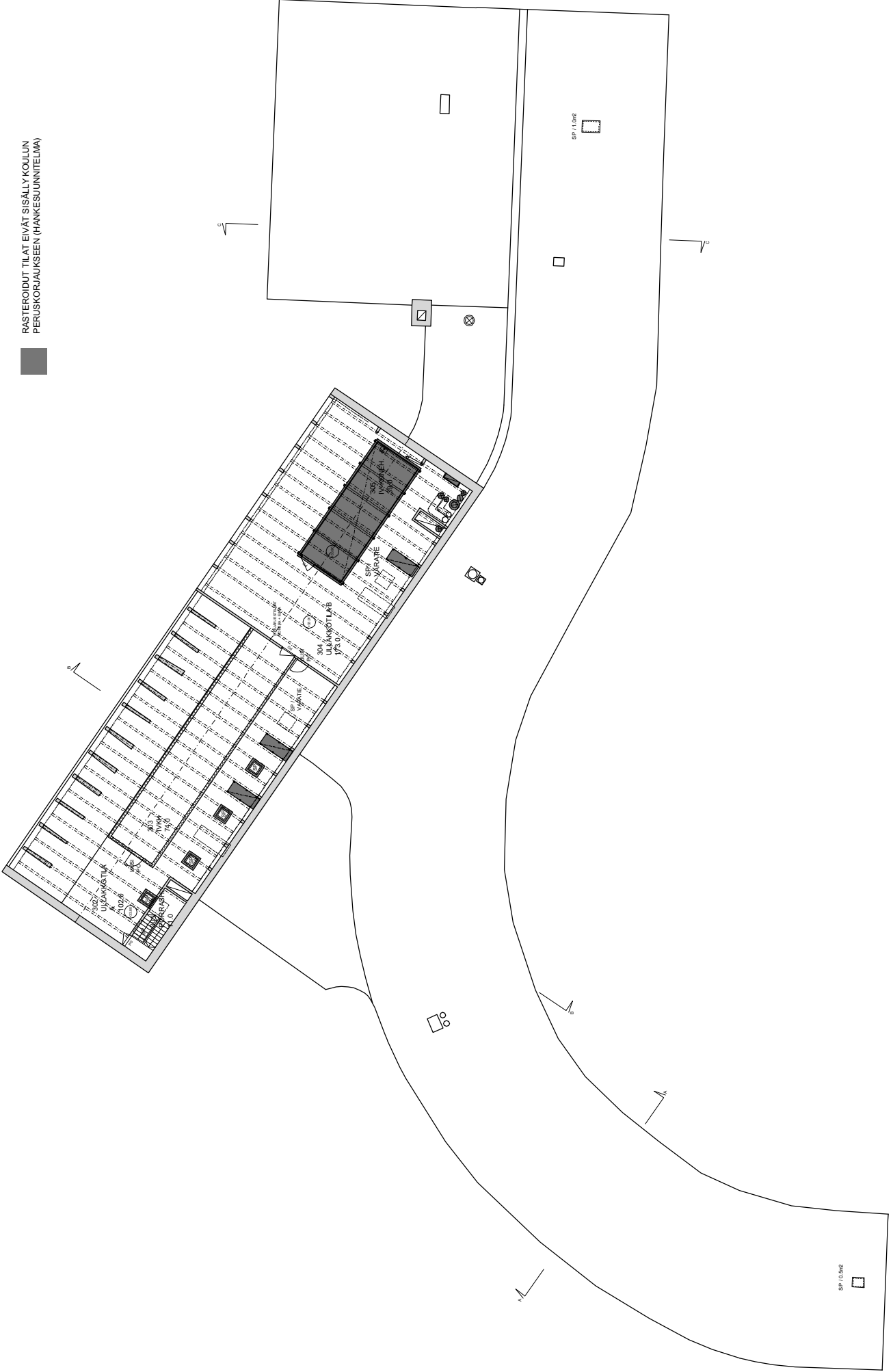
PERUSKORJATUT TILAT:

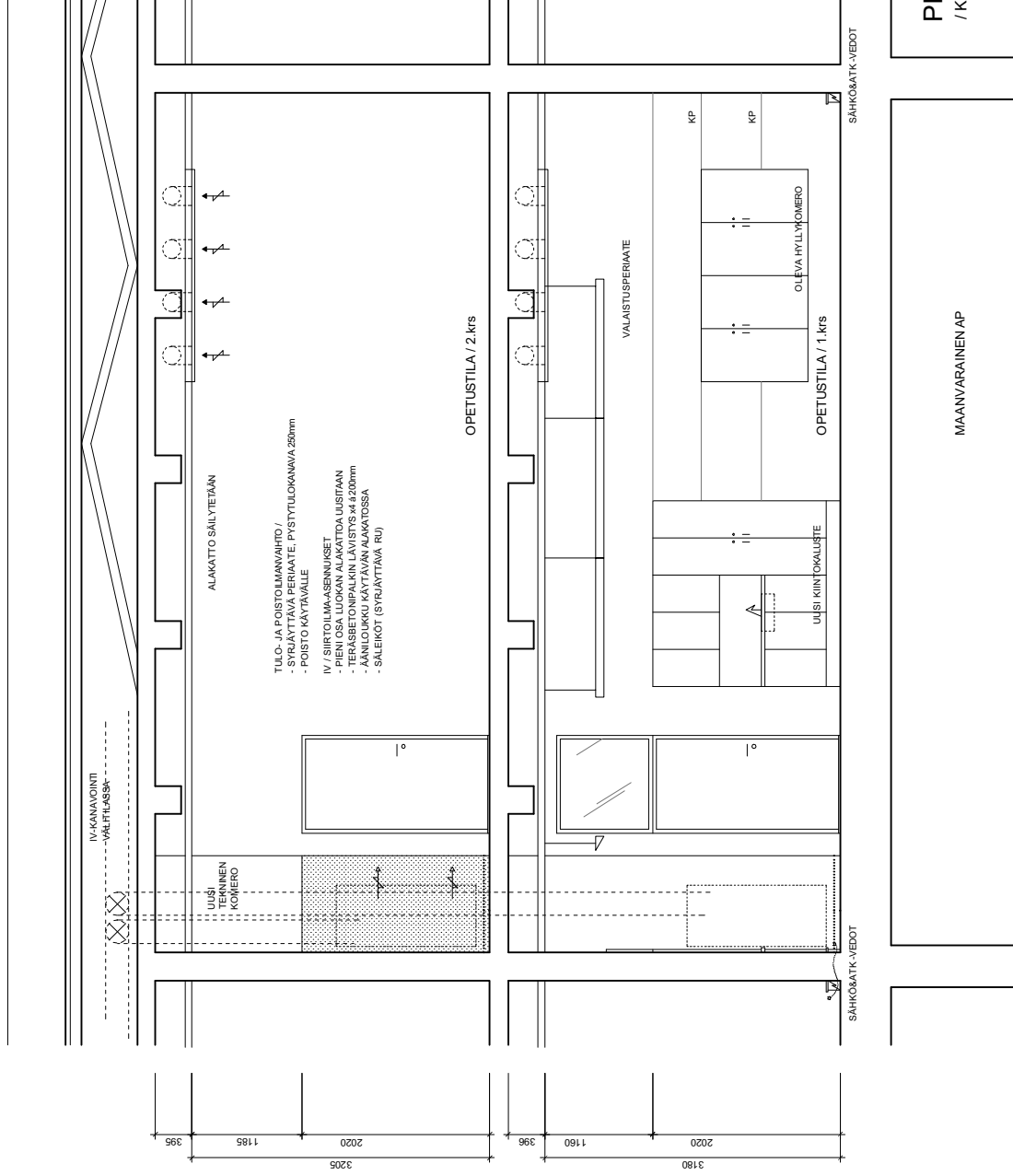
RASTEROIDUT TILAT EIVÄT SISÄLY KOULUN
PERUSKORJAUKSEEN (HANKESUUNNITELMA)

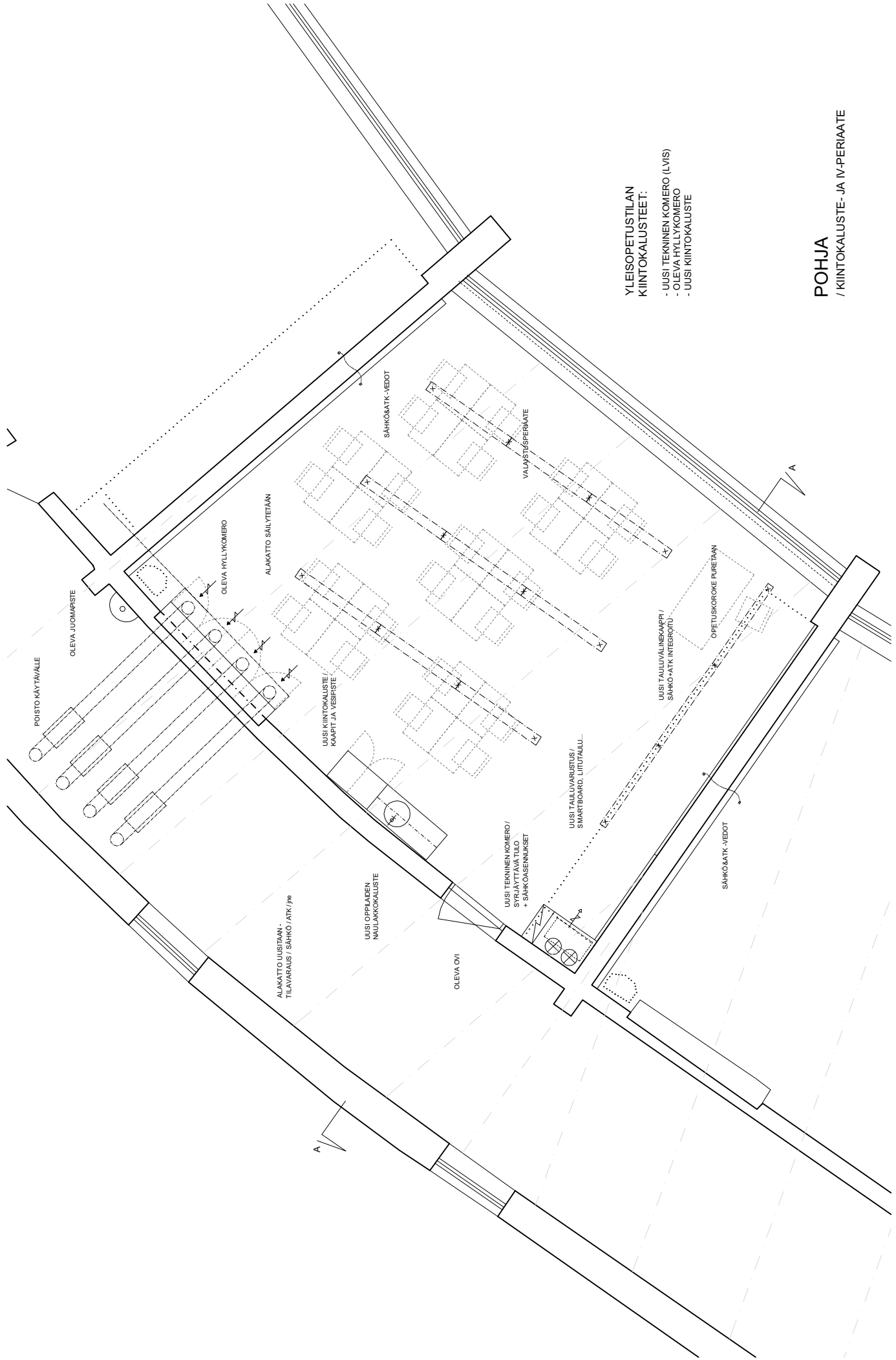


PERUSKORJATUT TILAT:

RASTEROIDUT TILAT EIVÄT SISÄLTY KÖULUN
PERUSKORJAUKSEEN (HANKESUUNNITELMA)



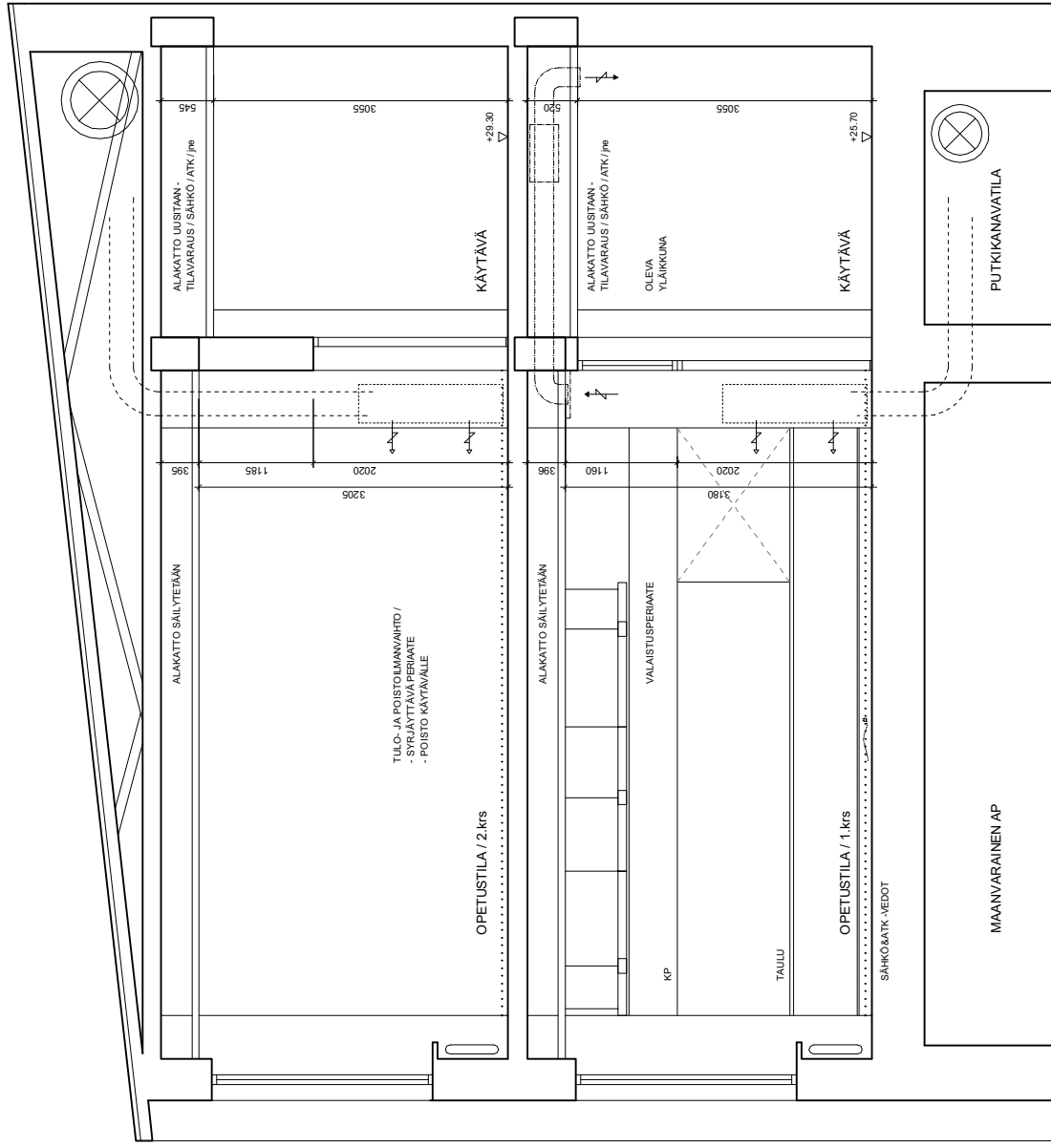




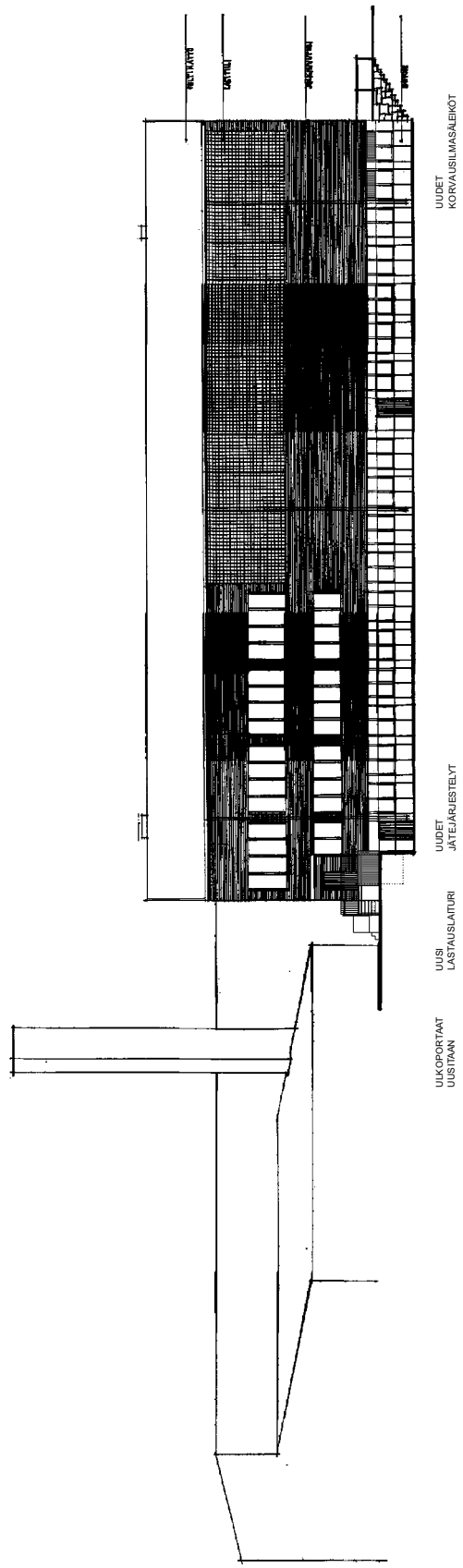
**YLEISOPETUSTILAN
KIINTOKALUSTEET:**

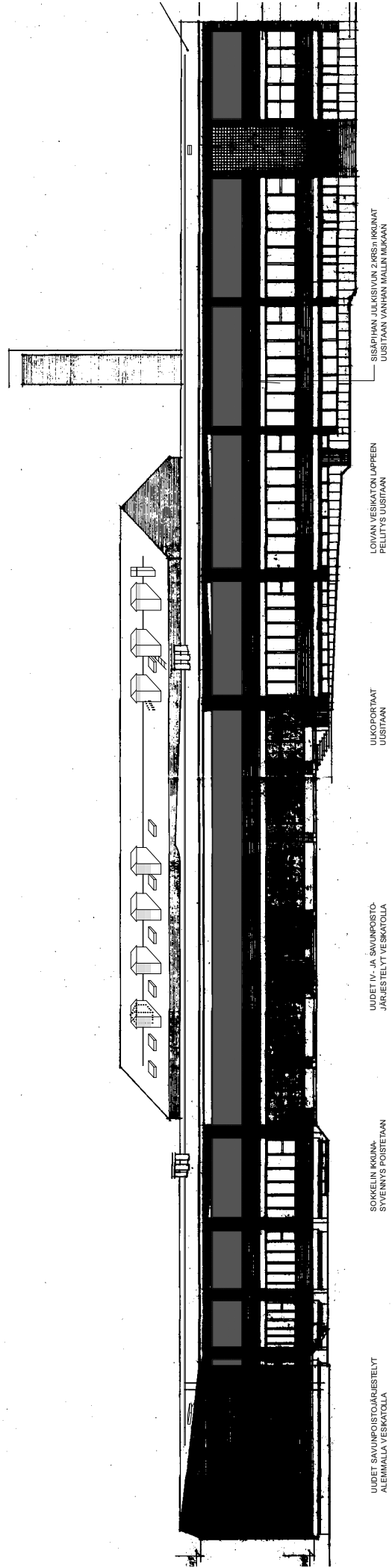
- UUSI TEKNINEN KOMERO (LVIS)
- OLEVA HYLLYKOMERO
- UUSI KIINTOKALUSTE

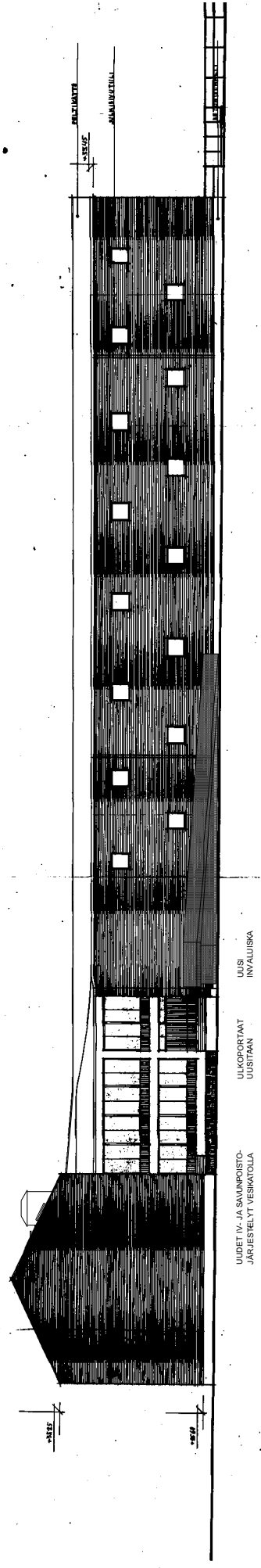
POHJA
/ KIINTOKALUSTE- JA IV-PERIAATE



POIKKILEIKKAUS
/ KIINTOKALUSTE- JA IV-PERIAATE







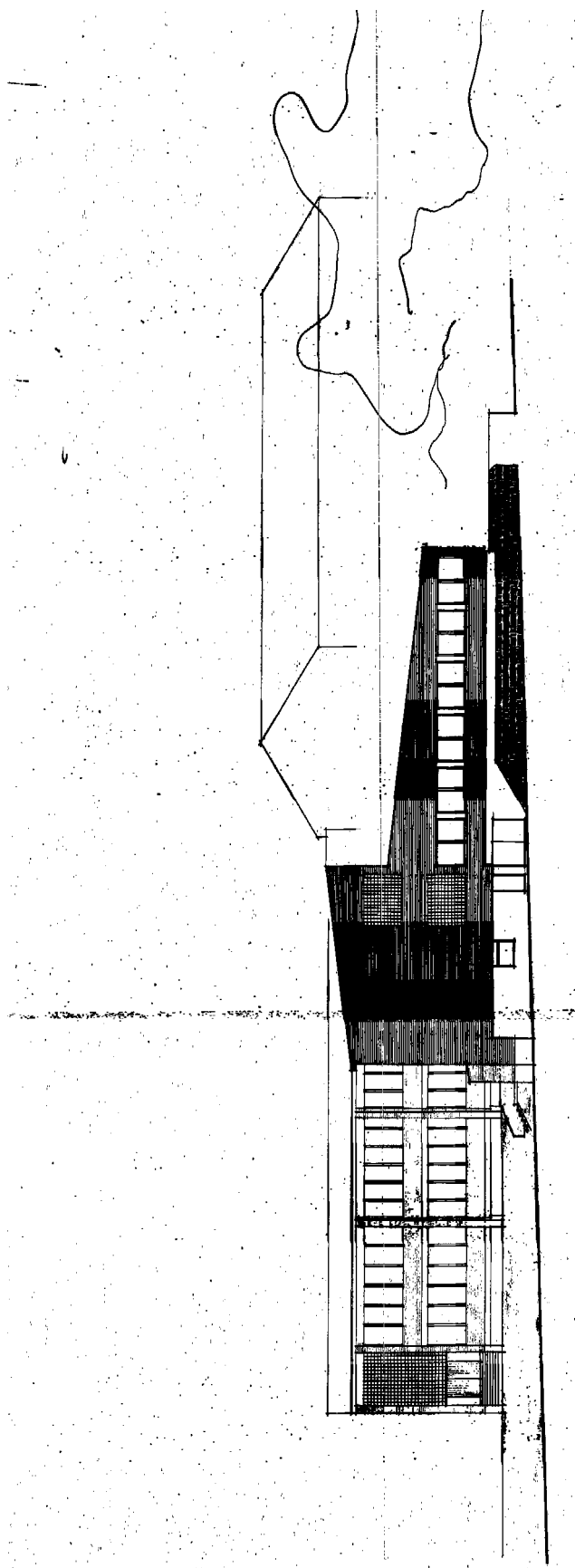
Uudet IV- ja savunpoisto-
järjestelyt vesikatolla

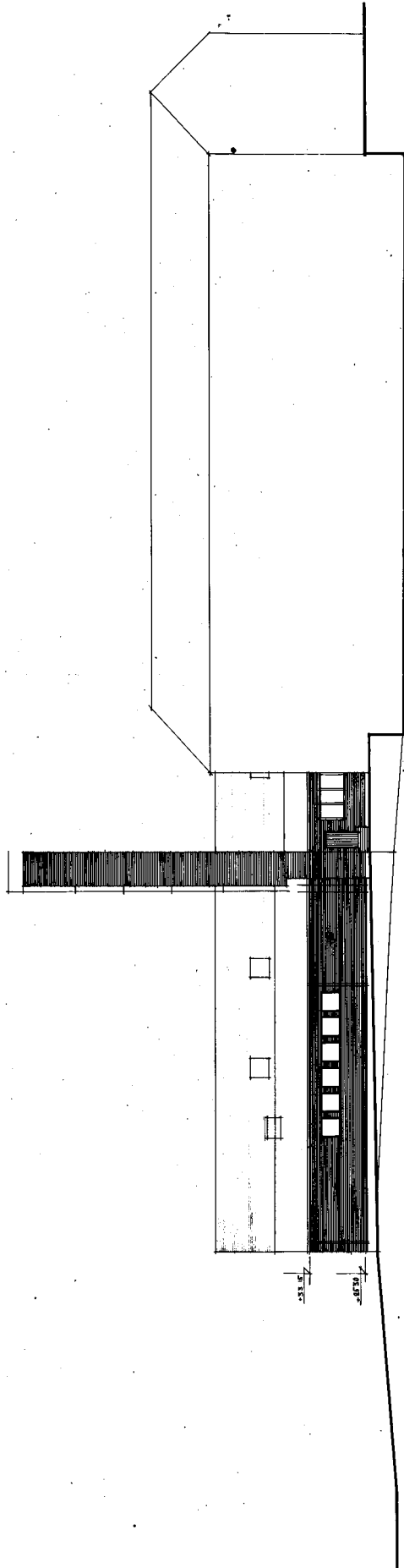
Ulkopiortaat
uustaan

Uusi
invaluuska

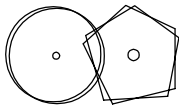
KATUKATTE

KATUKATTE





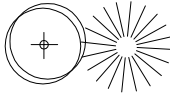
MERKINNÄT PIHASUUNNITELMAAN:



OLEVA, SÄILYTETTÄVÄ LEHTI- / HAVUPUU



PURETTAVA RAKENNE, PURETTAVAN PÄÄLLYSTEEN TAI POISTETTAVAN ISTUTUKSEN RAJA



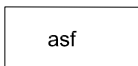
ISTUTETTAVA LEHTI- / HAVUPUU



PENSASISTUTUS



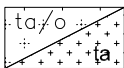
NURMIKKO, kunnostettava / uusi



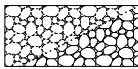
ASFALTTI, kunnostettava / uusi



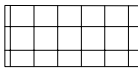
KIVITUHKA, kunnostettava / uusi



VALETTAVA TURVA-ALUSTA, oleva / uusi



SEULANPÄÄKIVEYS, kunnostettava / uusi



LAATOITUS



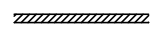
NOPPAKIVIRAITA



AVOKALLIO



MAAKIVI, oleva



TUKIMUURI, uusi



TUKIMUURI, luonnonkivistä, uusi



REUNAKIVI, upotettava



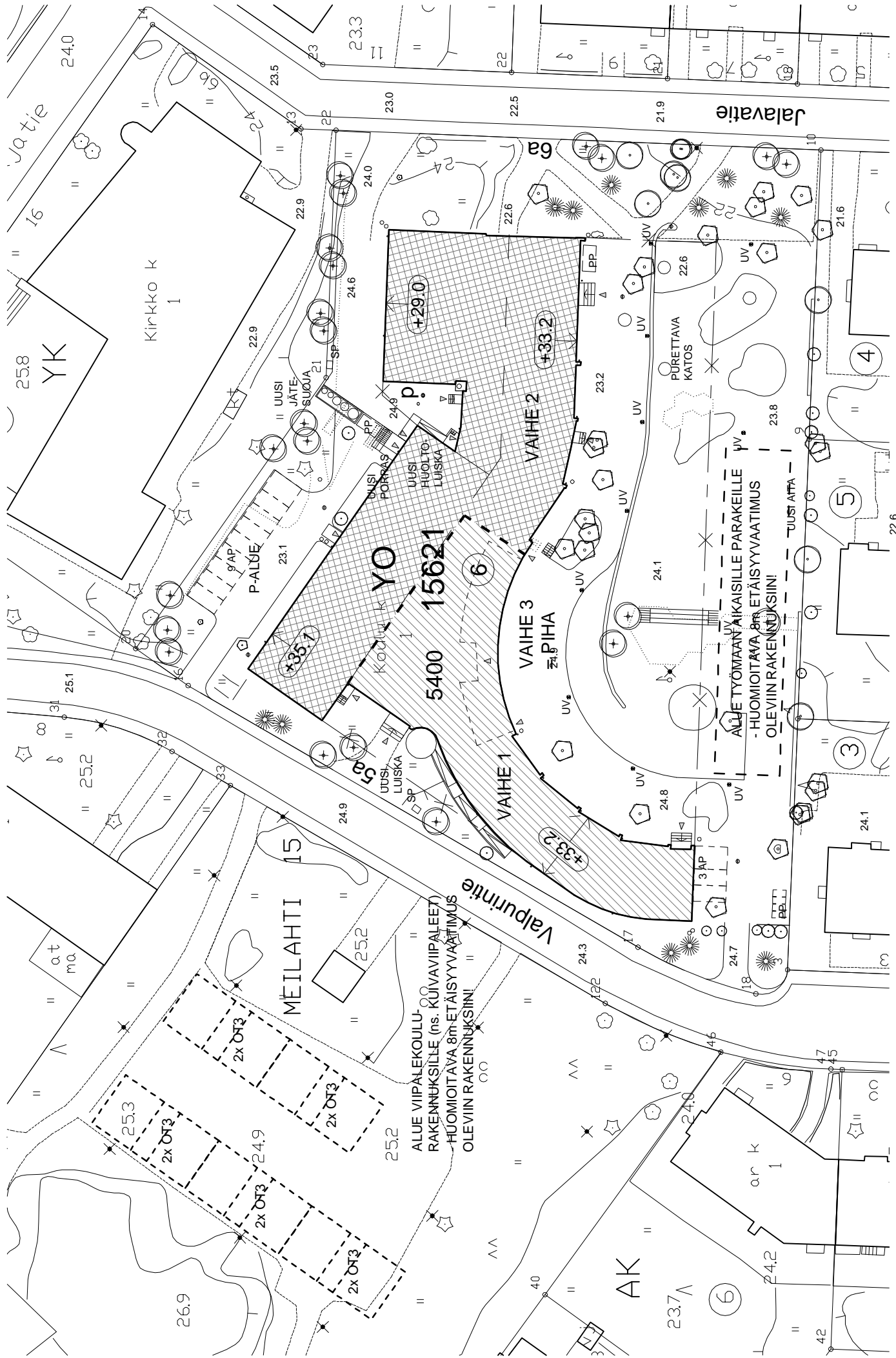
AITA, korkea / matala



KAIDE / KÄSIJOHDE / ISTUTUSTEN SUOJA-AITA



PYLVÄSVALAISIN, oleva / uusi



YO
15621

5400

MEILAHTI 15

ALUE VIIPALEKOULU-
RAKENNUKSILLE (ns. KUIVAVIIPALEET)
HUOMIOITAVA 8m-ETÄISYYVAATIMUS
OLEVIIN RAKENNUKSIINI!

Jalavatie

Valpurnitie

Kirkko k
1

YK

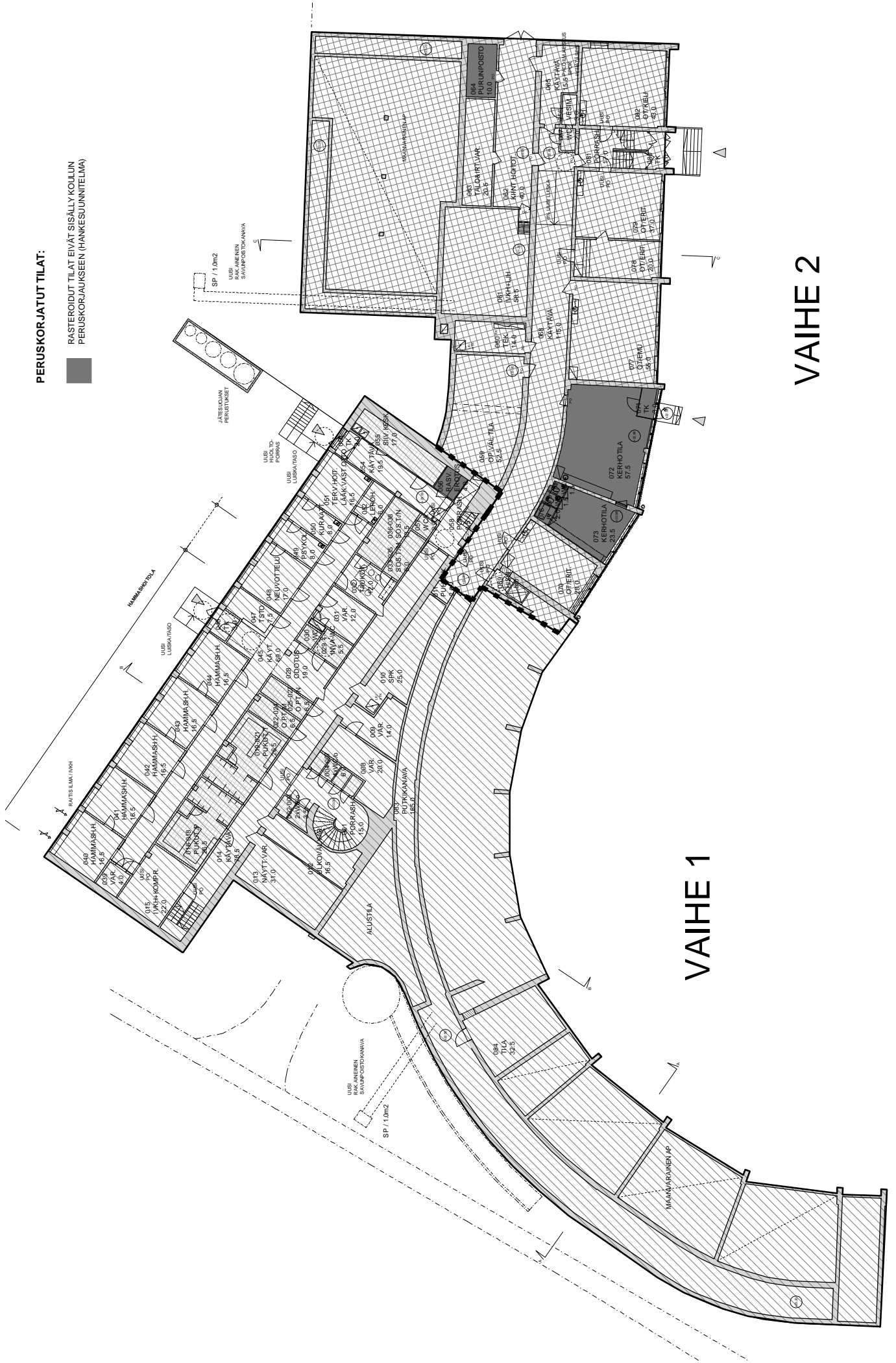
AK

23.7

26.9

PERUSKORJATUT TILAT:

RASTEROIDUT TILAT EIVÄT SISÄLY KULLUN
PERUSKORJAUKSEEN (HANKESUUNNITELMA)

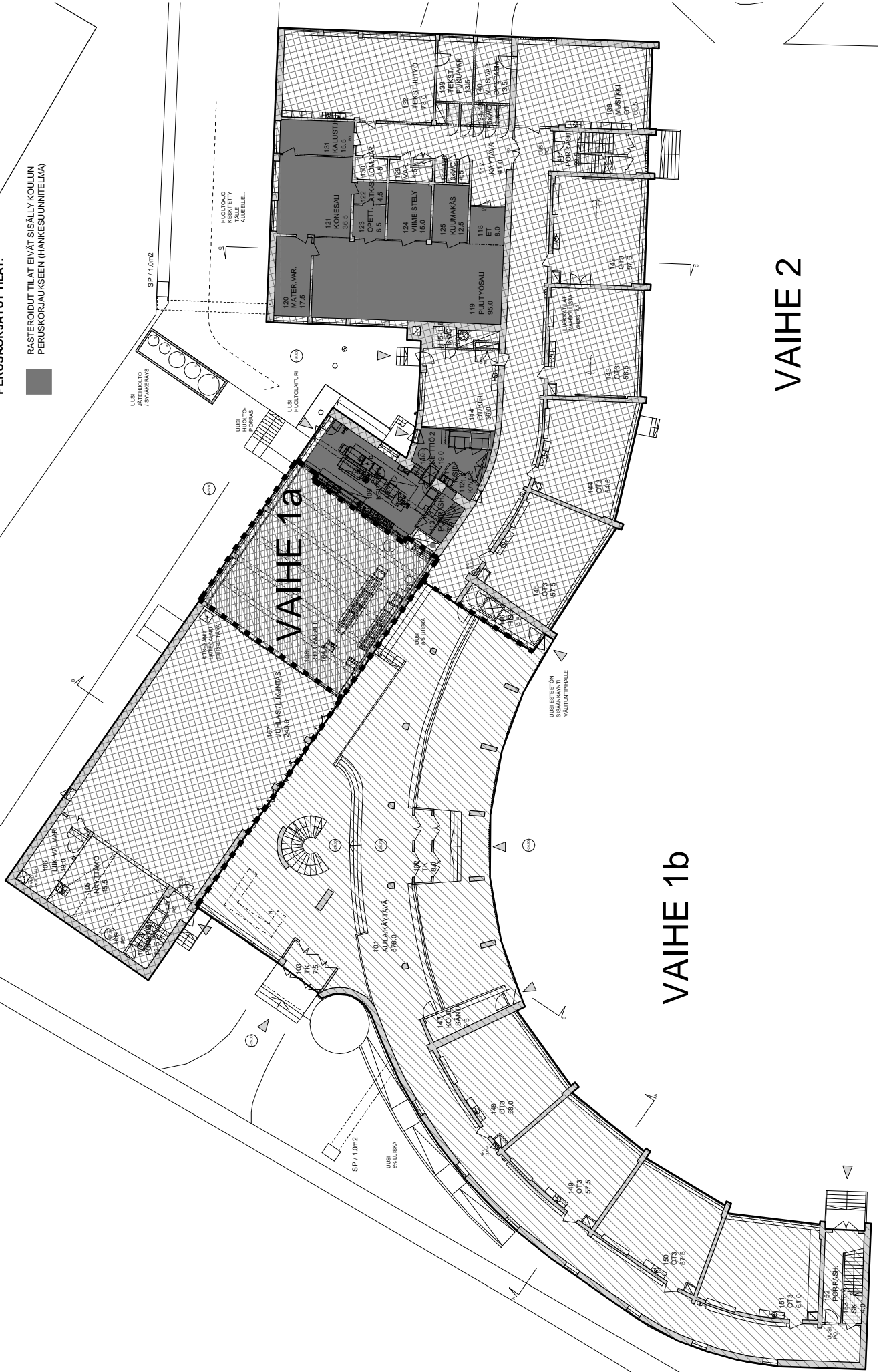


VAIHE 1

VAIHE 2

PERUSKÖRJÄTUT TILAT:

RASTEROIDUT TILAT EIVÄT SISÄLY KOULLIN
PERUSKORJAUKSEEN (HANKESUUNNITELMA)



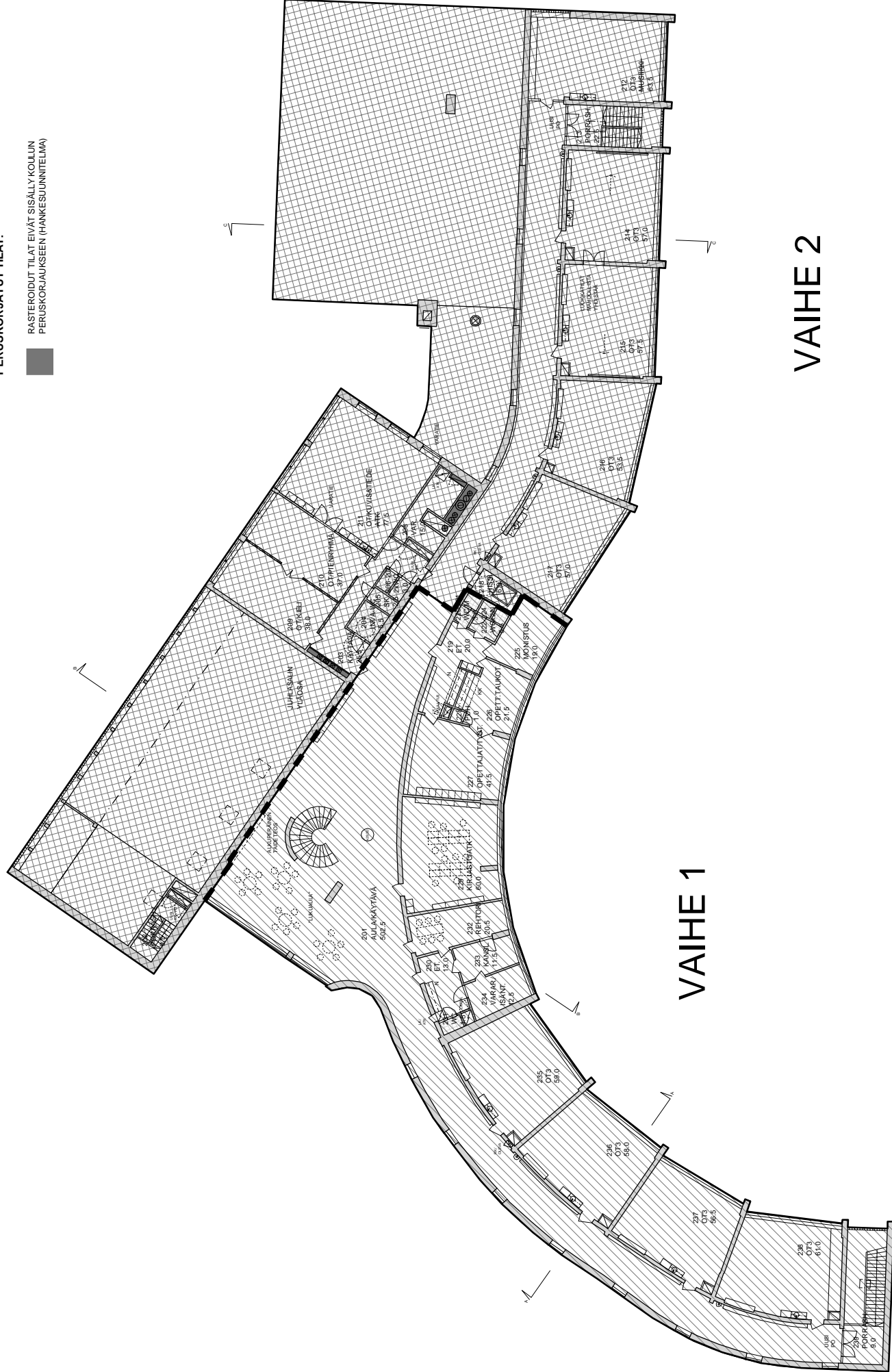
VAIHE 1a

VAIHE 1b

VAIHE 2

PERUSKORJATUT TILAT:

RASTEROIDUT TILAT EIVÄT SISÄLY KOLLUN
PERUSKORJAUKSEEN (HANKESUUNNITELMA)

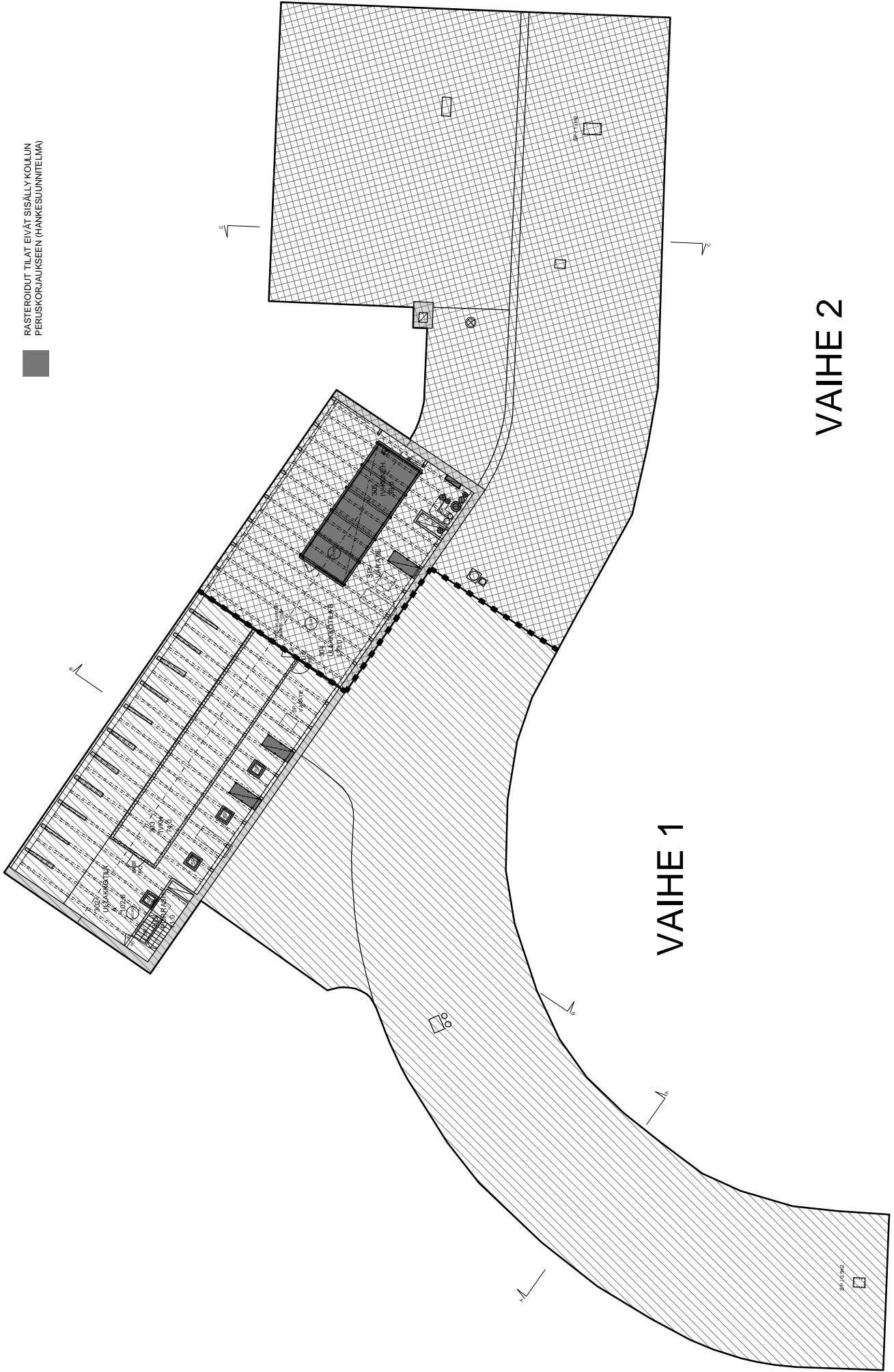


VAIHE 1

VAIHE 2

PERUSKORJATUT TILAT:

■ RASTEROIDUT TILAT EIVÄT SISÄLTY KOLLUN PERUSKORJAUKSEEN (HANKESUUNNITELMA)

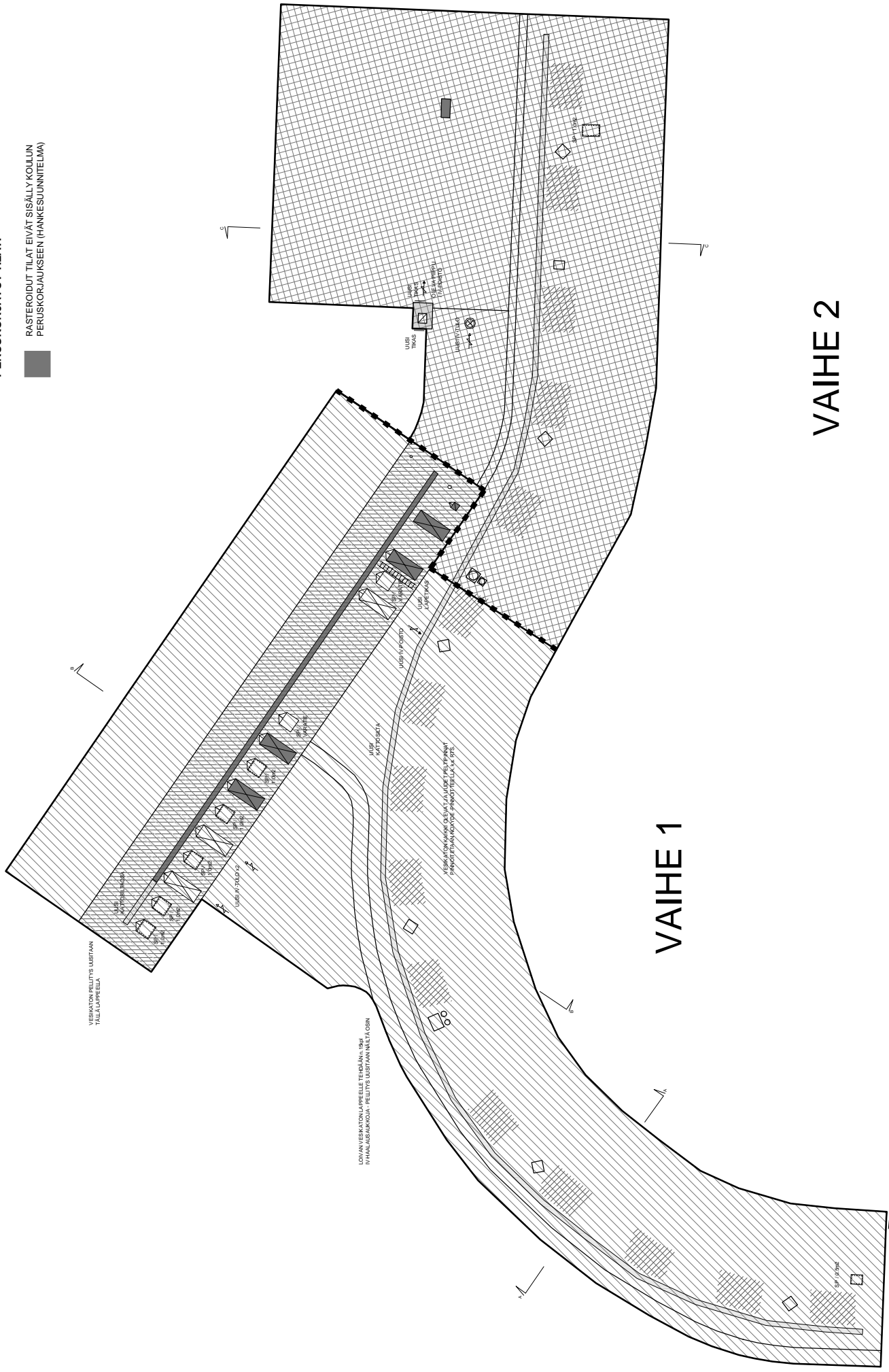


VAIHE 1

VAIHE 2

PERUSKORJAUSI TILAT:

RASTEROIDIUT TILAT EIVÄT SISÄLLY KOLLIIN PERUSKORJAJUKSEEN (HANKESUUNNITELMA)



VAIHE 1

VAIHE 2

YHTEENSÄ 226 htm2

- JYVITYS:
 - ODOTUS
 - KÄYTÄVÄN OSA
 - WC (½)
 - INVA-WC (½)
 - NEUVOTTELU (½)
 - LEPOHUONE (½)
 - TAUKOTILA (½)
 - SOSIAALITILAT / N (½)
 - SOSIAALITILAT / M (½)



17.06.2010

TYÖSUOJELULAUSUNTO

Meilahden ala-asteen kiinteistön ja pihan perusparannuksen suunnitelmien tarkastaminen.

Aika: 17.06.2010

Paikka: Opetusvirasto

Läsnä: Timo Ilmarinen, työsuojelupäällikkö
Mauno Kemppi, projektiarkkitehti

Meilahden ala-asteen kiinteistön ja pihan perusparannushankkeen 24.05.2010 päivättyjen luonnosten tilaratkaisuissa ei ole huomauttamista.


Timo Ilmarinen
Työsuojelupäällikkö



Terveyskeskuksen työsuojelun yhteistoimintahenkilöstön lausunto

Meilahden ala-asteen perusparannus/hammashoitolan muutostyöt, hankesuunnitelmavaihe

Työsuojelupäällikölle, työsuojeluvaltuutetuille sekä työterveyshuollon edustajalle jaetun materiaalin sekä 19.5 2010 kokouksessa rakennusinsinööri Vuokko Uusikankaan esittelyn ja annettujen lisäselvitysten perusteella toteamme, että suunnitelma on tässä vaiheessa hyväksyttävissä huomioiden, että:

- hälytysjärjestelmää toteutettaessa on järkevää huomioitava kouluterveydenhuoltohenkilöstön turvalliset työskentelyolosuhteet ja siksi opetusviraston kanssa neuvotella mahdollisesta yhteisestä hälytysjärjestelmästä
- esittelyssä mainittujen kiinteistön aiempien kosteusvaurioiden selvitys ja selkeä suunnitelma niiden poistoon

Tämä lausunto esitellään terveyskeskuksen työsuojelutoimikunnalle seuraavassa kokouksessa.

Marja Paukkonen
työsuojelupäällikkö
työsuojelutoimikunnan pj.

Jyrki K. Uitto
työsuojeluvaltuutettu
työsuojelutoimikunnan sihteeri



Meilahden ala-aste / VÄLITUNTIPIHA



Meilahden ala-aste / TAKAPIHA



Meilahden ala-aste / AULA



Meilahden ala-aste / LUOKKA



Meilahden ala-aste / SALI



Meilahden ala-aste / PORRASHUONE



Meilahden ala-aste / PUUOVI-LASISEINÄ



Meilahden ala-aste / RÄYSTÄS



Meilahden ala-aste / IKKUNA



Meilahden ala-aste / VESIKATTO



Meilahden ala-aste, vanha valokuva / YLÄAULA

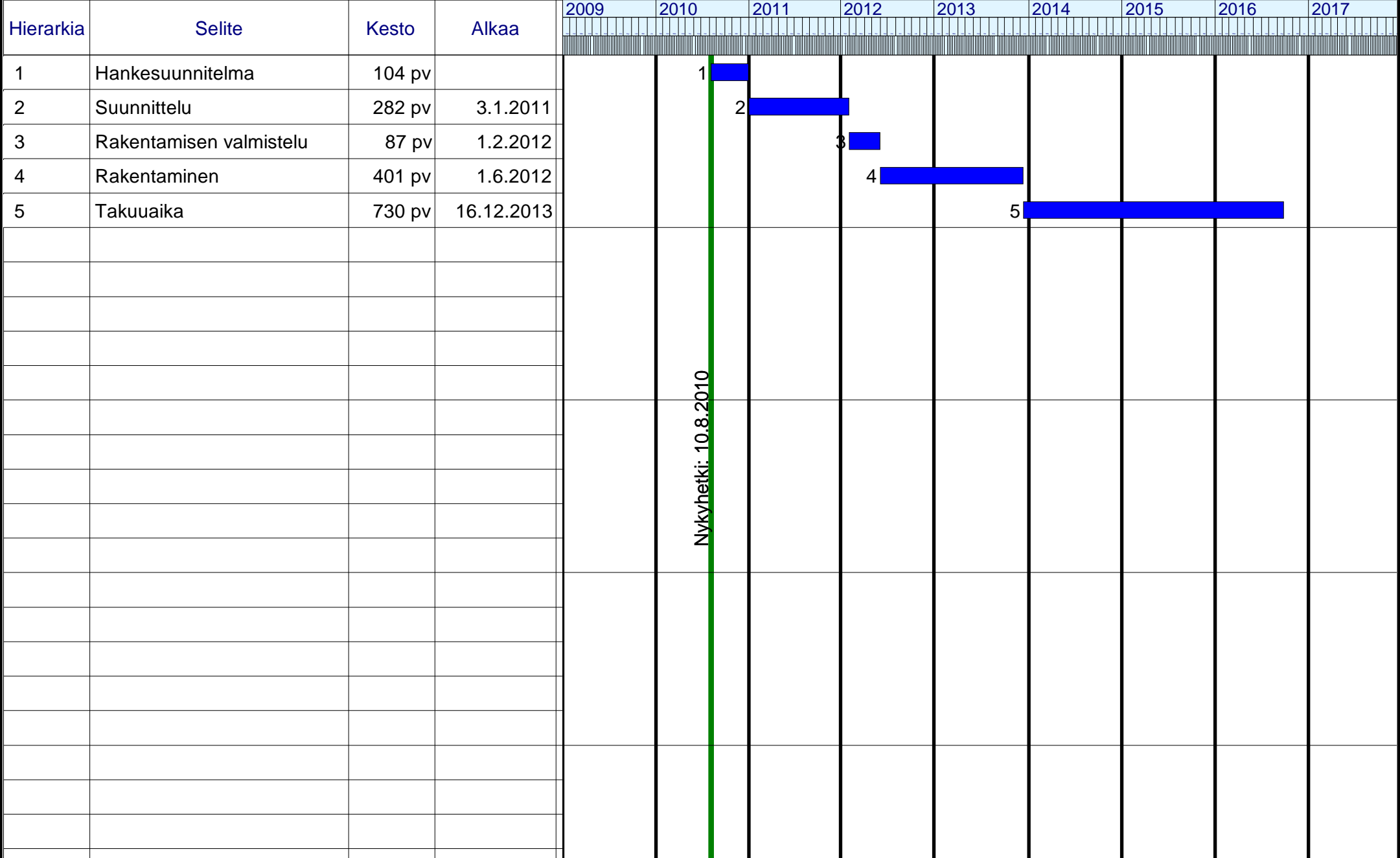


Meilahden ala-aste, vanha valokuva / RUOKASALI

Helsingin kaupunki, HKR

Päällikkö:

Suunnittelija: PENNAMA



MEILAHDEN ALA-ASTE
Perusparannus

12.8.2010

Hankenumero: R-02901
Hallintokunta: Tilakeskus / Opev
Kortteli/osoite:
BRM2: 6 020
RM3:

Projektinjohtaja: R. Lappalainen
Päsuunnittelija:
Suunnitelmien päiväys:
Laatija: E. Kaskela

<u>Indeksit:</u>	<u>Kausi</u>	<u>RI</u>	<u>THI</u>
Hankesuunnitelma:	5/2010	127,0	145,5

	ALV 0 %		ALV 23 %	
	€	€/brm2	€	€/brm2
Rakennustekniset työt	4 824 000	801	5 933 520	986
LVI-tekniset työt	1 327 000	220	1 632 210	271
Sähkötekniset työt	1 136 000	189	1 397 280	232
	7 287 000	1 210	8 963 010	1 489
Taidehankinnat	0	0	0	0
	7 287 000	1 210	8 963 010	1 489
Rakennuttajan kustannukset*	1 245 000	207	1 531 350	254
Tilakeskuksen kustannukset	72 900	12	72 900	12
Matalaenergiarakentaminen	0	0	0	0
YHTEENSÄ	€ 8 600 000	1 429	10 600 000	1 761

* sisältää hankesuunnitteluvaiheen kustannuksia 159 159 €, alv 0%

Arvio ei sisällä:

- väistötiloja
- hammashuoneiden ja oppilashuoltotilojen laitteita

12.8.2010

pvm



Toimistopäällikkö

Jakelu: Tikka, Vantola, Leistiö, Sipiläinen, M. Mäkinen, Huynh-Nguyen, Lappalainen