



KULTTUURITEHDAS VERNISSA

Tikkurilantie 36, 01300 Vantaa

PERUSKORJAUKSEN TARVESELVITYS JA HANKESUUNNITELMA
18.12.2019

Vantaan kaupunki
Maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimiala

talli
arkkitehtuuri- ja muotoilutoimisto talli oy

LOCI
MAISEMA-ARKKITEHDIT OY

Sisällysluettelo:

1. Hankkeen perusteet	4
2. Hankkeesta aiemmin tehdyt päätökset	5
3. Toiminnan kuvaus, tilaohjelma	5
3.1. Käyttäjä- ja henkilökuntamäärät ja toiminta-ajat	6
3.2. Tilojen suunnitteluperiaatteet	6
3.3. Vernissasali	6
3.4. Vinssisali	7
3.5. ”Tehdassali”, animaatioaseman tilat	8
3.6. Alakulttuuriklubi	8
3.7. Tilojen yhteiskäyttö, ulkopuoliset käyttäjäryhmät	9
3.8. Hallinnon ja toimistohenkilökunnan tilat, asiakaspalvelutilat	9
3.9. Varastotilat	9
3.10. Sosiaalitilat	10
3.11. Keittiötilat	10
3.12. Siivoustilat	11
3.13. Jätehuollon tilat	11
3.14. Väestönsuojatilat	11
3.15. Piha-alueet	11
3.16. Esteettömyystavoitteet	13
3.17. Käyttäjien osallistaminen	14
4. Rakennuksen kuvaus, korjaustarpeet ja tavoitteet	14
4.1. Rakennuksen kuvaus ja korjauksen rakennussuojelutavoitteet	15
4.2. Rakennukseen tehdyt aiemmat korjaukset ja muutokset	16
4.3. Rakennuksesta laaditut selvitykset sekä tarvittavat lisätutkimukset	16
4.4. Rakennuksen nykytila, rakennetekninen kuvaus	18
4.5. Rakennustekniset toimenpiteet	22
4.6. Yleiset tavoitteet ja vaatimukset	31
4.7. Elinkaari- ja energiatehokkuustavoitteet	31
4.8. Ääniolosuhteet	31
4.9. Puhtaus	32
4.10. Palotekniset vaatimukset	32
4.11. LVIA- tekniset tavoitteet	32
4.12. Sähkötekniset tavoitteet	37
5. Rakennuspaikka	44
5.1 Sijainti ja hallinta	44
5.2 Asemakaavamääräykset	44
5.3 Maaperätiedot, kunnallistekniikka	44
5.5 Ympäristö ja meluolosuhteet	45
5.6 Radonselvitys	45
6. Kustannukset	45
6.1. Rakennuskustannukset	45
6.2. Ensikertaisen kalustamisen ja varustamisen kustannusennuste	48
6.3. Rahoitus ja investointiohjelmiin kuuluminen	48
6.4. Toteutus ja aikataulu	48
6.5. Riskit	48

Liitteet:

- Liite 0: Vastuuhenkilöt / työryhmä
- Liite 1: Sijaintikartta
- Liite 2: Ilmakuva
- Liite 3: Asemakaavaote ja määräykset
- Liite 4: Tonttikartta
- Liite 5: Tilakaaviot
- Liite 6: Alustava tilaluettelo
- Liite 7: Pihasuunnitelmat
- Liite 8: Keittiösuunnitelmat
- Liite 9: Rakennetyypit ja niiden sijainnit
- Liite 10: Rakenteiden suunnittelun ja toteutuksen perusteet
- Liite 11: Hankesuunnitteluvaiheen alustavat akustiset vaatimukset
- Liite 12: Vernissa, estek-järjestelmien esisuunnitelma
- Liite 13: Vernissan valaistusluonnos
- Liite 14: Havat-riskikartta
- Liite 15: Hankesuunnitelmavaiheen esteettömyys selvitys
- Liite 16: Kustannuslaskelmat

Oheismateriaalit:

- Vantaan kaupungin tilakeskuksen Ohjeita suunnittelijoille
- Esitystekniikan lähtötietodokumentit, ohjeita muille suunnittelijoille
- Tikkurilan jokiranta, yleissuunnitelma 31.8.2017, Palokalustovarastoa ja Vernissaa koskevat sivut.
- Vernissatehdas, palokalustovarasto ja piippu, suppea rakennushistoriaselvitys

Hanketietokortti

Kohteen nimi: Kulttuuritehdas Vernissa						
Tarpeen kuvaus: Nykyisten tilojen tekninen kunnostus, kellarikerroksen muuttaminen klubitilaksi, kahvilan keittiön laajentaminen ja muuttaminen ravintolakeittiöksi. Vernissan alapuoliseen vesikanaaliin ja perustusten kuivatukseen liittyvät rakennustekniset työt sekä taipuneen piipun kunnostaminen madaltamalla.						
Liittyminen muihin hankkeisiin ja selvityksiin: Liittyy Tikkurilan Jokirannan puiston hankkeeseen						
Tarpeen perustelut ja investoinnin tarkoitus: Nykyinen rakennus on pääasiassa tyydyttävässä kunnossa. Rakennus on suojeltu. Tiloissa tehdään tarvittavat tekniset ja toiminnalliset korjaukset. Klubitilan rakentamista ja keittiön laajentamista perustellaan toiminnan liittymisellä jokirannan puiston rakentamiseen.						
Käyttäjähallintokunta: Sivistystoimen toimiala, nuorisopalvelut						
Kaupunginosa: 62 Jokiniemi	Kiinteistötunnus: 92-62-33-1			Tontin pinta-ala: 3290 m ²		
Osoite ja tontti: Tikkurilantie 36, 01300 Vantaa	Kaavatiedot: Asemakaava 620800, Vantaan kaupunki, Jokiniemi 4. YM 9.12.1987. YY/s, sr.			Rakennusoikeus: Yhteinen rakennusoikeus Vernissan ja palokaluvaraston tontille 2000 kem2, rakennusoikeutta ei ole jäljellä.		
Tilatarve, suuruus ja kustannukset (ALV 0%)	brm²	htm²	hym²	Investointikustannus		
				€	€/brm²	€/hym²
Uudisrakennus						
Laajennus / lisärakennus						
Muutos / peruskorjaus	2769,6	2125,5	1761,2			
Väistötilan tarve: Vernissan toimijoilla						
Määrärahavaraus investointiohjelmassa: Viimeisimmässä, vuoden 2018 lopussa hyväksytyssä investointiohjelmassa ei ole osoitettu hankkeelle määrärahoja. Muutokset investointiojelmaan esitetään tarveselvitys/hankesuunnitelma käsittelyn jälkeen.						
Hankkeen toteutusaikataulu:						
Ensikertainen kalustaminen ja varustaminen: Vuokralaisen hankinta						
Laatija(t): Hankesuunnitteluvaiheessa arkkitehtuuri- ja muotoilutoimisto Talli oy				Päivämäärä: 18.12.2019		

1. Hankkeen perusteet

Kulttuuritehdas Vernissa sijaitsee osoitteessa Tikkurilantie 36, 01300 Vantaa. Kohteesta on aiemmin käytetty nimeä Vernissatehdas. Rakennus sijaitsee kaupunkikuvallisesti arvokkaalla alueella Keravanjoen varrella lähellä Tikkurilan asemaa, samalla tontilla entisen palokalustovaraston kanssa. Entinen Vernissatehtaan rakennus on rakennusperintökohde ja suojeltu asemakaavassa merkinnällä sr.

Kulttuuritehdas Vernissa on Vantaan kaupungin Nuorisopalveluiden hallinnoima nuorten kulttuuritila, joka tarjoaa puitteet monipuoliselle kulttuuri- ja harrastustoiminnalle Vantaalla. Nuorten vuonna 1985 valtaama vanha vernissakeittämön rakennus kunnostettiin nykyiseen käyttöönsä monitoimi- ja nuorisotilaksi arkkitehti Risto Mäkelän suunnitelmien (rakennuslupa v. 1988) mukaan. Nykyinen Kulttuuritehdas Vernissa on toiminut tiloissaan vuodesta 1990 lähtien, eikä rakennukseen ole tämän jälkeen tehty laajempia korjaus- tai muutostöitä.

Kulttuuritehdas Vernissan korjauksen tarve- ja hankesuunnittelu liittyy olennaisesti Tikkurilan jokirannan alueen kehittämiseen ja puiston suunnitteluun. Tikkurilankoski kunnostetaan luonnontilaiseksi koskeksi, mihin liittyen Tikkurilankosken pato on purettu osittain kesällä 2019. Padon purkamisen myötä veden pinta padon yläpuolella on laskenut, ja puistoon on vapautunut runsaasti uutta ranta-aluetta oleskeluun. Jokirannan puiston yleisuunnitelmassa on esitetty Vernissan tontille puistoon liittyviä toimintoja, kuten Vernissan kahvilan terassien laajentamista kosken partaalle sekä tapahtumatorin rakentamista. Puiston suunnitteluun liittyen Vernissan toimintaa on mahdollista kehittää vastaamaan paremmin tulevaa tilannetta, jossa jokirannan vetovoimaisuus tulee puiston rakentamisen ja siihen liittyvien uusien toimintojen myötä kasvamaan.

Kulttuuritehdas Vernissan rakennuksen aktiivinen käyttö kuluneen noin kolmen vuosikymmenen ajan näkyy tiloissa rakennusosien ja pintojen ajan myötä syntyneenä kulumisena. Myös talotekniikka on pääosin peräisin 1990-luvun alusta ja käytännössä elinkaarensa loppupuolella. Tarve- ja hankesuunnittelun yhteydessä tehdyissä kuntotutkimuksissa on ilmennyt myös tarve välittömiin kunnostustoimiin liittyen rakennuksen yhteydessä sen alla sijaitsevan vesikanaalin rakenteiden kuntoon sekä Vernissan vesikatolla sijaitsevan piipun silmin havaittavaan taipumiseen.

Vernissan tarveselvitys-hankesuunnitelma on jaettu kustannusten osalta kahteen vaihtoehtoon, joista ensimmäinen (peruskorjaus) tähtää rakennuksen ja sen tilojen kokonaisvaltaiseen korjaamiseen sekä toiminnan kehittämiseen. Tarveselvitys-hankesuunnitelmatexti ja sen liitteenä olevat suunnitelmat kuvaavat tätä vaihtoehtoa. Toisessa vaihtoehdossa esitetään toteutettavaksi vain ne toimenpiteet, jotka ovat välttämättömiä rakennuksen säilymisen ja nykyisen käytön jatkamisen kannalta (välttämättömät korjaustoimet).

Hankesuunnitelmassa esitetään nykyisten kellaritilojen (musiikkitiloja, varastoja, äänitystudio) muuttamista pihan tapahtumatorin yhteydessä olevaksi yleisötilaksi (ns. alakulttuuriklubi) ja kahvilan toiminnan kehittämisen mahdollistamista laajentamalla nykyinen

keittiö ravintolakeittiöksi. Laajennettu keittiö palvelisi terassien rakentamisen myötä kasvavan asiakaspaikkamäärän ohella myös Vernissan tapahtumiin liittyvää catering-toimintaa. Keittiön muutostöiden yhteydessä on tehtävä 1. kerroksen wc- ja siivoustiloihin sekä animaatiopajan tilajärjestelyihin muutoksia. Vernissan yleisötilojen yhtäaikaista käytettävyyttä lisätään ja yhteyksiä parannetaan avaamalla Vernissasalin aulaan uudestaan sisäänkäynti, paikalla aiemmin olleen oven tilalle. Järjestelyllä on mahdollista kasvattaa rakennuksessa samanaikaisesti sallittua henkilömäärää 660 henkeen (nykyisin 360 henkeä). Vernissasalin ja kahvilan välistä ääneneristystä parannetaan tilojen yhtäaikaisen käytön mahdollistamiseksi. Rakennuksen muihin tiloihin kohdistuu käyttäjän puolelta pienimuotoisia toiminnallisia muutostarpeita.

Jokirannan puiston rakentaminen tarjoaa Kulttuuritehdas Vernissalle mahdollisuuden kehittää nykyistä toimintaansa entistä tiiviimmässä suhteessa ainutlaatuihin ympäristönsä. Rakennuksen tilojen ja toiminnan kehittäminen osana jokirannan puiston suunnittelua tulee entisestään lisäämään alueen ja samalla Vernissan vetovoimaa. Vernissan tilojen ja toiminnan kehittäminen jokirannan puiston rakentamisen yhteydessä muodostaisi koko pääkaupunkiseudun verkostossa merkittävän nuoriso- ja kulttuuritoiminnan kiintopisteen Vantaalle. Uusi suunnitteilla oleva kevyenliikenteensilta parantaa merkittävästi Vernissan saavutettavuutta mm. helpottamalla pysäköintimahdollisuuksia Heurekaan pysäköintialueelta käsin. Jokirannan puiston ja uuden kevyenliikenteen sillan toteutus suunnittelu Vernissan tontin välittömässä läheisyydessä on parhaillaan käynnissä, ja niiden rakentamisen on tarkoitus alkaa vuonna 2020.

Kellarin ja keittiön muutostöille, rakennuksen kantavien rakenteiden korjaukselle (vesikaanaali) sekä vesikatolle sijoittuvan piipun muutos/korjaustöille tulee hakea rakennuslupa. Hankkeen vaatimusluokka rakennus- ja rakennesuunnittelun osalta on poikkeuksellisen vaativa.

2. Hankkeesta aiemmin tehdyt päätökset

Hankkeesta ei ole Vernissaa koskien tehty aiemmin päätöksiä. Vernissan korjauksen suunnittelua ei ole käsitelty Tikkurilan jokirannan yleissuunnittelun yhteydessä, mutta puiston suunnitelmassa ehdotetaan Vernissan välittömään läheisyyteen rakennuksen toimintaan olennaisesti liittyviä muutoksia (Vernissan terassien laajentaminen ja tapahtumatori). Tekninen lautakunta on hyväksynyt Tikkurilan jokirannan yleissuunnitelman jatkosuunnittelun pohjaksi 3.10.2017, §8.

3. Toiminnan kuvaus, tilaohjelma

Nuorisopalvelujen Vernissassa toteuttama toimintamalli perustuu yhteistoimintaan vantaalaisten nuoriso- ja kulttuuritoimijoiden kanssa. Pääkumppaneita ovat Tikkurilan Teatteri- ja Sirkuskoulu, Tikkurilan Teatteri sekä Vantaan elävän musiikin yhdistys Velmu ry, jotka käyttävät Vernissaa kulttuuritapahtumiin ja teatteriesityksiin. Vernissan tiloja käyttävät myös vantaalaiset koulut, kulttuurin ammattilaiset ja vantaalaiset kulttuuri- ja nuorisojärjestöt, kuten keväällä 2019 Vernissan tiloissa aloittanut Vantaan Poikateatteri. Ver-

nissan tehdassalissa toimii Animaatioasema, joka järjestää muun muassa työpajoja vantaalaisille koululuokille. Kulttuuritehdas Vernissassa on kahvila, jonka toiminnasta vastaa ulkopuolinen yrittäjä. Kahvila houkuttelee asiakkaita tutustumaan Tikkurilan historialliseen jokirantaan, ja palvelee talon tapahtumien lisäksi alueen asukkaita, ulkoilijoita ja muuta yleisöä.

3.1. Käyttäjä- ja henkilökuntamäärät ja toiminta-ajat

Kulttuuritehdas Vernissa on varsin vilkkaassa käytössä. Vernissassa järjestetään vuosittain yli 200 kulttuuritapahtumaa, sekä kymmeniä muita tapahtumia, esimerkiksi kokouksia ja seminaareja. Vernissan toiminnan pääasiallisia käyttäjiä ovat nuoret ja nuoret aikuiset. Vernissassa käy viikoittain noin 200 nuorta eri harrastus- ja taidetoiminnoissa, joita ovat teatteri, sirkus, animaatio, musiikki, kädentaidot ja sarjakuva. Vantaan kaupungin hallintokunnat sekä vantaalaiset järjestö- ja kulttuuritoimijat käyttävät Vernissaa myös kokous- ja seminaaritalana. Yleisöä Vernissan tapahtumissa ja toiminnoissa käy vuosittain n. 30-35.000. Rakennuksessa on toimintaa ja tapahtumia sekä päiväsaikaan että iltaisin. Saleissa on teatteriesityksiä ja konsertteja iltaisin. Animaatioasema toimii pääasiassa päiväsaikaan. Hallinto henkilökunta on paikalla myös toimisto-aikaan.

Rakennuksessa toimiva vakituinen henkilökunta, henkilömäärät

Vantaan Nuorisopalvelut: 4

Animaatioasema: 1

Velmu: 2

Tikkurilan Teatteri/ Tikkurilan Teatteri- ja Sirkuskoulu: 4

Kahvila: 3

3.2. Tilojen suunnitteluperiaatteet

Vernissan tilojen korjaukset ja muutokset suunnitellaan siten, että tilat ovat terveellisiä ja turvallisia käyttää. Suunnittelussa huomioidaan suojellun rakennuksen erityispiirteet (mm. rakennukseen museoidut koneet ja laitteet) ja kestävä kehityksen periaatteet mahdollisuuksien mukaan. Suunnitteluratkaisuissa pyritään vanhoja rakennusosia säästämään korjaustapaan. Suunnittelussa huomioidaan tilojen monimuotoinen käyttö ja joustavuus.

3.3. Vernissasali

Vernissasalin käyttö säilyy nykyisellään, mutta sen toimintaedellytyksiä parannetaan. Salin nykyinen sallittu henkilömäärä on 257 henkeä, henkilömäärää nostetaan 300 henkeen. Vernissasalin aulasta rakennetaan suora sisäänkäynti ulos, jolloin rakennuksen eri tilojen yhtäaikaista käyttöä on luontevasti mahdollista. Uuden uloskäynnin avulla voidaan nostaa

rakennukseen samanaikaisesti sallittua henkilömäärää 660 henkeen (nykyisin 360 henkeä). Vernissasalin ja kahvilan välisen seinän ääneneristyksen tasoa on tarpeen parantaa nykyisestä mahdollisuuksien mukaan.

Vernissasali varustellaan esitysteknisesti ammattilaiskäyttöön. Kulttuuritehdas Vernissan esitysteknisistä järjestelmistä (käyttäjän hankintaa) on laadittu erillinen esisuunnitelma kustannusarvioineen. Korjauksen tarveselvitys-hankesuunnitelmaan kuuluvat esitystekniikkaan liittyvät osa-alueet ovat Vernissa-salin osalta:

- Kaapelointi-infrastruktuuri, releet, himmentimet ja sähköistys
- Työ ja kulkuvalaistus
- Seurantajärjestelmät
- Kattoristikko
- Siltojen huolto
- Näiden tarveselvitys-hankesuunnitelmaan sisältyvien korjaustoimenpiteiden sisältö esitellään tarkemmin Vernissan Estek-järjestelmien esisuunnitelmassa (liite 12).

3.4. Vinssisali

Vinssisalin nykyinen käyttö harjoitus- ja esiintymistilana säilyy. Tilan käyttömahdollisuuksia parannetaan purkamalla nykyiset wc-, suihku ja siivoustilat sekä salin takaosaan kevyillä väliseinillä erotetut varasto- ja työtilat. Esiintymistilaan järjestetään verhojärjestelyillä erotettavissa oleva taustatila ja wc, sekä rakennetaan salin takaosaan omalla ilmanvaihdolla olevat varastotila ja erillistila joko a) näyttelijöiden käyttöön tai b) ompelimon ja pukuvaramon tarpeisiin.

Vinssisalin pinnat kunnostetaan ja uusitaan. Verhokiskoihin tehdään muutoksia, verhot uusitaan. Ikkunaluukut (sisäpuoliset, tilan pimentämistä varten) uusitaan.

Vinssisaliin sallittu henkilömäärä on 60 henkeä.

Vinssisali varustellaan esitysteknisesti opetuskäyttöön sopivaksi. Kulttuuritehdas Vernissan esitysteknisistä järjestelmistä (käyttäjän hankintaa) on laadittu erillinen esisuunnitelma kustannusarvioineen. Salin nykyinen esitystekniikka on pääsääntöisesti Vernissasalista poistettua vanhentunutta ja huonokuntoista laitteistoa, joka tulisi valtaosin uusia. Korjauksen tarveselvitys-hankesuunnitelmaan kuuluvat esitystekniikkaan liittyvät osa-alueet ovat Vinssisalin osalta:

- Kaapelointi-infrastruktuuri, releet, himmentimet ja sähköistys
- Työ ja kulkuvalaistus
- Seurantaääni
- Kattoristikko

Näiden tarveselvitys-hankesuunnitelmaan sisältyvien korjaustoimenpiteiden sisältö esitellään tarkemmin Vernissan Estek-järjestelmien esisuunnitelmassa (liite 12).

3.5. ”Tehdassali”, animaatioaseman tilat

Tavoitteena on säilyttää animaatioaseman nykyinen toiminta tehdassalissa. Tehdassali on museosali, jossa on säilytetty vernissatehtaan aikaisia vernissasäiliöitä, koneita ja laitteita. Laitteiden käyttö on estetty, mutta niiden ja vanhojen vernissasäiliöiden puhdistaminen on tarpeen mahdollisten sisäilmaan heikentävästi vaikuttavien jäämien takia. Vanhojen laitteiden ja säiliöiden vaikutus sisäilman laatuun vaatii seuraavassa suunnitteluvaiheessa lisätutkimuksia. Seuraavassa suunnitteluvaiheessa tehdassalin käytön edellytyksistä järjestetään rakennusvalvonnan katselmus, johon kutsutaan myös kaupunginmuseon edustaja.

Animaatiopajan käytössä olevat tilat ensimmäisessä kerroksessa säilytetään ja niitä laajennetaan keittiön tilamuutosten yhteydessä. Animaatiopajalle järjestetään oma sisäänkäynti ensimmäisien kerroksen aulasta, erillinen tila äänitystä varten, varastotilaa ja vesipisteet.

3.6. Alakulttuuriklubi

Kellarin nykyisien varasto-, äänitysstudio- ja musiikin harjoitustilojen paikalle rakennetaan uusi monikäyttöinen kokoontumistila, ”alakulttuuriklubi”. Klubitila tulee toimimaan yhteydessä piha-alueelle toteutettavan tapahtumatorin kanssa. Klubitilaa voidaan käyttää esimerkiksi esiintymistilana tai kokous- ja seminaaritalana. Klubitilan henkilömäärä on 60 henkeä. Alakulttuuriklubin henkilömäärää rajoittavat ilmanvaihdon toteutusmahdollisuudet. Ilmanvaihdon kanavareittien suunnittelussa huomioidaan alakulttuuriklubin tilan suhteellinen mataluus kanavien sijoituksen huolellisella jatkosuunnittelulla. Alakulttuuriklubiin rakennetaan alakattoja wc-, varastotilan ja tarjoilupisteen vyöhykkeelle.

Alakulttuuriklubin wc-tilat voivat tukea myös pihan tapahtumatorin toimintaa. Alakulttuuriklubin tilaan rakennetaan minikeittiö / baarikaluste tilan tarjoilujen toteuttamista varten. Tilaa varten varataan lämmintä varastotilaa.

Kellarikerroksessa säilytetään toinen nykyisistä musiikin harjoitustiloista. Tilan nykyiset akustiset verhoilut uusitaan (vanhoissa akustiikkapaneeleissa kapseloimattomia mineraalivillakuituja). Tilan korjaussuunnittelussa huomioidaan ääneneristys ja akustiikka.

Alakulttuuriklubi esitystekniset tarpeet on kuvattu Kulttuuritehdas Vernissan esitysteknisistä järjestelmistä (käyttäjän hankintaa) laaditussa erillisessä esisuunnitelmassa. Tilan kaikki esitystekniikka on uutta. Korjauksen tarveselvitys-hankesuunnitelmaan kuuluvat esitystekniikkaan liittyvät osa-alueet ovat Alakulttuuriklubin osalta:

- Kaapelointi-infrastrukturi, releet, himmentimet ja sähköistys
- Työ ja kulkuvalaistus
- Seurantaääni
- Kattoristikko

Näiden tarveselvitys-hankesuunnitelmaan sisältyvien korjaustoimenpiteiden sisältö esitellään tarkemmin Vernissan Estek-järjestelmien esisuunnitelmassa (liite 12).

3.7. Tilojen yhteiskäyttö, ulkopuoliset käyttäjäryhmät

Suurin osa Kulttuuritehdas Vernissan tiloista on yhteiskäyttöisiä ja rakennusta käyttävät useat, vaihtuvat ulkopuoliset käyttäjäryhmät. Tilojen yhteiskäyttö huomioidaan tilojen suunnittelussa, lukitusratkaisuissa ja kalustevalinnoissa.

3.8. Hallinnon ja toimistohenkilökunnan tilat, asiakaspalvelutilat

Nykyiset hallinnon ja toimistohenkilökunnan työpisteet järjestellään uudelleen monitilaksi. Tilojen uudelleenjärjestelyn tavoitteena on tehdassalin porrassaulan toiminnallisuuden parantaminen (animaatioasemaa käyttävät koululaisryhmät) ja Vernissasalin taiteilijatilojen tilantarve (Tikkurilan teatterin nykyiset toimistotilat otetaan esiintyjien käyttöön).

Hallinnon ja toimistohenkilökunnan tilat (Vantaan Nuorisopalvelut, Velmu, Tikkurilan Teatteri/Tikkurilan Teatteri- ja Sirkuskoulu) sijoitetaan rakennuksen toiseen kerrokseen nykyisen kokoustilan paikalle monitilaympäristön periaatteita noudattaen. Toimistohenkilökunnan käyttöön varataan erillinen tulostustila ja lasiseinäinen neuvotteluhuone porrassaulan yhteyteen. Neuvottelutila ja tulostustila palo-osastoidaan porrassaulasta.

Vernissan nykyinen asiakaspalvelutiski sijoittuu porrassaulaan. Asiakaspalvelutiski säilyy käytössä ja se kunnostetaan. Vernissasalin aulaa varten suunnitellaan siirrettävä asiakaspalvelupiste.

3.9. Varastotilat

Vernissan nykyisistä toimijoista etenkin teatterin toiminta vaatii runsaasti varastotilaa lavasteiden ja puvuston varastointiin. Nykyisin rakennuksen kylmää ullakkotilaa käytetään teatterin tarpeiston varastointiin. Myös animaatiopaja tarvitsee varastotilaa, ja esitystilojen yhteyteen tarvitaan tekniikkaa varten varastotilaa.

Teatterin (Vernissasalin) varastotilat:

Teatterin pukuvarasto on sijoitettuna nykyisin kylmälle ullakolle. Vaatteiden varastointi kylmään tilaan on ongelmallista vaatteiden säilymisen kannalta. Optimaalisessa tilanteessa pukuvaraston yhteydessä olisi työttilä teatterin ompelijalle pukujen ompelua ja korjausta varten. Vernissa-salin yläpuolista kylmää ullakkotilaa käytetään myös teatterin lavastevarastona. Tilassa ei voida oleskella esitysten aikana ääniteknisistä syistä. Kulkuyhteydet ullakolle toimivat rakennuksen portaiden A ja C varassa. Teatterin varastotilojen osalta tutkittiin kaksi vaihtoehtoa: a) Ullakolle rakennetaan lämmintä varasto- ja työtilaa ja b) Ullakolle ei rakenneta lämmitettyä lisätilaa. Ompelimolle rakennetaan tila Vinssisalin takaosaan. Vaihtoehtoista päädyttiin ratkaisuun b), katso tarkemmin kohta "Vinssisalin taustatilat".

Alakulttuuriklubin varastotilat:

Alakulttuuriklubin kalusteille ja varustukselle on varattu varastotilaa klubitilasta minikeittiön/baaritiskin yhteydestä.

Vinssisalin taustatilat:

Vinssisalin taustatiloista erotetaan kevyillä väliseinärakenteilla varastotilaa, teatterin ompelemon käyttöön osoitettua tilaa sekä näyttelijöille tarkoitettua taustatilaa. Tilojen suhteet tarkentuvat jatkosuunnittelussa. Tiloihin tehdään oma ilmanvaihto. Rakenteissa huomioidaan ääneneristys.

Kellarin varastotilat portaan C yhteydessä:

C-portaan yhteydessä vapautuu varastotilaa entisten teknisten tilojen käytöstä.

Kylmät varastotilat:

Nykyiset kylmät varastotilat uuden klubitilan yhteydessä säilytetään. Piha-alueille järjestetään terassien alle jäävään tilaan lukittavaa varastotilaa esim. terassikalusteille.

3.10. Sosiaalitilat

Vernissan henkilökunnan nykyiset sosiaalitilat (2kpl) sijaitsevat rakennuksen itäpäädyssä rakennuksen toisessa kerroksessa. Lisäksi niiden yhteydessä on saunallinen esiintyjien pukautumistila, ”backstage”. Nykyisellään henkilökunnan sosiaalitilat ovat vajaakäyttöisiä. Henkilökunnan sosiaalitilojen tarve on pääkäyttäjän mukaan satunnaista ja ajoittuu päiväsaikaan, esiintyjät käyttävät tiloja ennen ja jälkeen esitysten. ”Backstage”-tyyppistä lämpiötilaa tarvitaan lisää myös esiintyjäryhmiä varten. Nykyisiä sosiaalitiloja uudelleen järjestellään siten, että ne toimivat yhteiskäyttöisinä. Pukuhuoneita varataan 2 kpl ja tilajärjestelyjä selkeytetään. Nykyinen toimistotila otetaan taiteilijalämpöikäyttöön. Saunallinen taiteilijatila varustetaan keittiöllä, pyykinpesukoneella ja kuivausrummulla. Uutta backstage-tilaa voidaan käyttää päiväsaikaan talon muuhun toimintaan, esimerkiksi toimistotilojen vetäytymistilana tai sisäisten neuvottelujen järjestämiseen.

Keittiöhenkilökunnan sosiaalitilat ja wc sijoitetaan keittiön laajennuksen yhteyteen.

3.11. Keittiötilat

Kahvila / ravintolakeittiö:

Vernissan nykyistä kahvilan keittiötä laajennetaan. Keittiö varustetaan kylmävarastojen ja valmistuslaitteiden osalta siten, että keittiössä voidaan valmistaa ruoka-annoksia ja kahvilatuotteita. Lisäksi keittiöstä voidaan hoitaa tarjoilutuotteita erilaisia iltatilaisuuksia varten. Ruoka- ja kahvila-asiakkaiden astiat pestään keittiössä. Ravintolasalin nykyinen tarjoilu/kahvilatiski jää ennalleen, mutta tiskiinkin on lisätty postmix-laitteisto varauksena. Ravintolasaliin on suunniteltu buffetlinjasto, jota voidaan hyödyntää päiväsaikaan lounas-

tarjoilussa ja iltaisin erilaisissa tilaisuuksissa. Keittiöhenkilökunnan sosiaalitilat ovat keittiön yhteydessä. Keittiöstä ja ravintolasalin tarjoilutiskistä on laadittu erillinen laite- ja kalusteluettelo.

Keittiö, toimistohenkilökunta:

Henkilökunnalle varataan mahdollisuus kahvinkeittoon, eväiden säilytykseen ja pienimuotoisten tarjoilujen järjestämiseen. Keittiö varustetaan vesipisteellä, jätekeräyksellä (lajittelu), astianpesukoneella, jääkaapilla (pakastelokero), mikroaaltouunilla ja varauksella kahvinkeitinlaitteelle.

Keittiö, taiteilijatilat:

Saunalliseen taiteilijatilaan järjestetään keittiö pienimuotoisten tarjoilujen järjestämistä varten. Keittiö varustetaan 1-2 jääkaapilla (pakastelokero), astianpesukoneella, jätteiden lajittelulla, mikroaaltouunilla ja kahvinkeitinvarauksella sekä liedellä ja uunilla.

Minikeittiö/baaritiski, alakulttuuriklubi:

Alakulttuuriklubin minikeittiö/baaritiski toimii tilan tarjoilujen järjestämisen tukitilana. Varustetaan vesipisteellä, astianpesukoneella, kylmälaitteilla, kahvinkeitinvarauksella, mikrolla ja jätteiden lajittelulla.

3.12. Siivoustilat

Rakennuksen ensimmäisessä kerroksessa on hissien välityksellä osaa rakennusta palveleva siivouskeskus, jonka tiloja laajennetaan. Siivouskeskus varustetaan vesipisteellä, lattiakäivillä ja pyykinpesukoneella. Kellarikerrokseen rakennetaan uusi vesipisteellä varustettu siivouskomero. Rakennuksen itäpäädyn ensimmäisessä kerroksessa on nykyinen siivouskomero, itäpäädyn toisen kerroksen taiteilijatilojen siivousta varten tulee järjestää siivouskaappi tai vesipisteellä varustettu siivoustila.

3.13. Jätehuollon tilat

Rakennuksen jätehuolto järjestetään pihan alueelle syväjätessäiliöihin. Jätessäiliöt ovat yhteiset viereisen palokaluvaraston kanssa. Jätessäiliöt tehdään lukittavina, huomioidaan kierrätys.

3.14. Väestönsuojatilat

Rakennuksessa ei ole nykyisiä väestönsuojatiloja eikä kohteen peruskorjaus vaikuta väestönsuojavelvoitetta kasvattavasti.

3.15. Piha-alueet

Kulttuuritehdas Vernissan ja palokaluvaraston piha-alueiden kehittämisen periaatteet on suunniteltu Tikkurilan jokirannan yleissuunnitelman yhteydessä (hyväksytty jatkosuun-

nittelun pohjaksi 3.10.2017). Vernissan pihapiiristä kehitetään puistoalueen toiminnallinen sydän, jonka kosken partaalle rakennettava terassi ja uusi tapahtumapiha houkuttelevat puiston käyttäjiä ympäri vuoden. Uusi kevyenliikenteensilta, Vernissasilta, yhdistää joen etelä- ja pohjoispuolen ja liittää ne puistokokonaisuudeksi. Hankesuunnitelmassa esitetyt ratkaisut noudattavat yleissuunnitelman periaatteita.

Vernissan piha-alueen suunnittelu liittyy kiinteästi jokirannan puiston toteutussuunnitelmaan ja parhaillaan käynnissä olevaan uuden kevyen liikenteen sillan toteutussuunnitelmaan. Puiston ja sillan rakentaminen on tarkoitus aloittaa v.2020.

Tikkurilantien puoleiset piha-alueet

Uuden Vernissasillan ja pyörätien rakentaminen ulottuu osin Vernissan tontille. Korkeuserojen vuoksi Vernissan pohjoispuolelle Tikkurilantien varteen rakennetaan uusi tukimuuri ja kaide, jotka suunnitellaan ja rakennetaan sillan yhteydessä. Tukimuurin sisäpuolelle sijoitetaan liikuntaesteisten pysäköintipaikat (2kpl) ja pyöräpaikkoja (40kpl). Pysäköinti- ja pyöräpaikkojen alue pinnoitetaan maatiilillä. Nykyiset kadun varressa kasvavat puut joudutaan poistamaan, ja ne korvataan uusilla kantavalle kasvualustalle istutettavilla puilla.

Sisäänkäyntien edustat kivetään maatiilellä. Uudelle sisäänkäynnille rakennetaan esteetön pääsy. Pihan asfalttipinta uusitaan kokonaan. Vernissan itäpäädyn nurkalle sijoitetaan rakennuksen käyttöön tuleva jättepiste, joka rajataan uudella tukimuurilla ja rinnettä muotoillaan uudelleen.

Terassit

Vernissan nykyinen terassialue on kooltaan pieni ja sijaitsee etäällä veden pinnasta. Terassialuetta laajennetaan rakennuksen joen puoleiselle seinustalle eri tasoille porrastaen. Nykyisen terassin ja pihatason väliin rakennetaan uusi alaterassi, joka on joustava tapahtumatila tai puen esimerkiksi kahvilan terassiksi, vuokratilaksi tai tapahtumapaikaksi. Rakenteen alla olevaa varastotilaa voidaan hyödyntää esimerkiksi terassikalusteiden säilyttämisessä. Vernissan poistumisporras suunnitellun terassin kyljessä säilytetään.

Teräsrakenteinen ja puupintainen terassi rakennetaan nykyisen käytöstä poistuneen kalaportaan päälle, osittain ulokkeena veden päälle. Kalaportaan muurit korotetaan terassin tukirakenteiksi ja tulvasuojamuuriksi terassirakenteiden alapinnan tasoon saakka. Nykyinen pihatilaa ja kalaporrasta rajaava tulvasuojamuur puretaan.

Terasseille rakennetaan uudet portaat ja luiska. Terasseille ja luiskille tehdään teräsrakenteiset kaiteet, ja kaikki nykyisiin terasseihin sekä patorakenteisiin liittyvät kaiteet uusitaan. Siirtymät terassien välillä toteutetaan joenpuoleisen reunan portailla ja luiskilla, jyrkkyys 8%. Kulkuyhteys on kaikille puiston käyttäjille avoin, ainoastaan tapahtumien yhteydessä kulku voidaan ohjata vaihtoehtoista reittiä. Puiston rakentamisen yhteydessä toteutettava kulkutaso padon ylitse liittyy terassialueen edelleen Vernissarannan puistoon.

Vernissan eteläpuolella oleva nykyinen tukimuureilla korotettu istutusalue (tulvasuojelurakenne) puretaan. Tilalle rakennetaan matala porrastuva luonnonkivimuuri, jossa osin hyödynnetään purettuja luonnonkivipaaseja. Näin piha saadaan liittymään luontevammin rantaan ja saadaan lisää käyttöpintaa pihalle.

Tapahtumapiha

Rakennuksen länsipuolella piha-aluetta kehitetään niin, että se tarjoaa paikan erilaisille ja erikokoisille ulkoilmatapahtumille. Rinteeseen porrastetaan istuinkatsomo ja rakennetaan maatiilipintainen tapahtuma-alue. Katsomon yhteyteen rakennetaan uusi porras ja sen yhteydessä oleva tukimuuri kunnostetaan. Yläpihaa rajaavat kaiteet uusitaan. Rinnealue istutetaan. Sillan rakentamisen yhteydessä alapihalle toteutetaan huoltoajoyhteys (8%). Reitti pinnoitetaan pihan rakentamisen yhteydessä esim. sirotepinnaksi. Tapahtumapihan pintamateriaaleina käytetään pääasiassa maatiiltä ja kivituhkaa/sirotepintaa. Tapahtumapiha varustetaan tapahtumasähköllä ja voidaan tarvittaessa kattaa purjekatoksella.

Pysäköinti ja huoltoliikenne

Vernissan tontilla säilytetään nykyistä vastaava määrä (2 kpl) esteettömiä autopaikkoja. Huoltoliikenne järjestetään rakennuksen pohjoissivulta, uudelle tapahtumatorille rakennetaan huoltoajo- ja saattoliikenneyhteys alakulttuuriklubia varten.

3.16. Esteettömyystavoitteet

Suunnitteluratkaisuissa on tavoitteena rakennuksen esteetön käyttö, mahdollisuuksien mukaan suojellun rakennuksen ominaispiirteet huomioiden. Rakennuksen yleisötilat ovat saavutettavissa esteettömästi. Vernissasali sijaitsee rakennuksen ensimmäisessä kerroksessa. Yleisötiloista Vinssisalia ja Tehdassalia (animaatioasema) palvelee hissi. Uuteen alakulttuuriklubin tilaan on oma esteetön sisäänkäynti maantasosta. Hissin jatkaminen kellarikerrokseen olisi toiminnallinen parannus, mutta sen toteuttaminen on rakenteellisesti haastavaa, sillä nykyinen hissi on perustettu kantavan, vanhan vesikanaalin ylittävän palkin varaan. Alakulttuuriklubin saavutettavuutta rakennuksen sisällä voidaan parantaa porrashissin asentamisella kerroksia yhdistävään kääntyvään portaaseen. Porrashissin asentaminen vaatii kuitenkin kellarikerroksessa muutoksen palo-osaston rajoihin, jotta porrashissille saadaan tarvittava lastaustila. Portaen ulkokaarten seinä on vanhaa luonnonkivisokkelirakennetta. Tämä hankaloittaa porrashissin sijoittamista käytettävissä olevaan tilaan. Uuteen alakulttuuriklubiin rakennetaan liikuntaesteisten wc-tila, koska hissillä ei voida toteuttaa rakennuksen sisäisiä yhteyksiä. Muita yleisötiloja palveleva liikuntaesteisten wc-tila sijoittuu rakennuksen ensimmäiseen kerrokseen. Toimistohenkilökunnan tiloihin on esteetön kulku hissillä välityksellä. Teatterin takatilat (henkilökunnan sosiaalitilat) sijoittuvat nykyisen rakennusluvan mukaisesti entiselle paikalleen rakennuksen itäpäätyyn toiseen kerrokseen. Tiloihin ei ole esteetöntä pääsyä.

Vernissan esitystiloissa ei nykyisellään ole toimivia heikkokuuloisten järjestelmiä (induktiosilmukkaa tai muuta äänensiirtojärjestelmää). Kaikki rakennuksen esitystilat tulee varustaa heikkokuuloisten järjestelmällä. Vernissasalin katsomo on siirrettävä, joten tilaan suositellaan langatonta järjestelmää. Vernissan Estek-järjestelmien esisuunnitelmassa esitystilojen heikkokuuloisten järjestelmät on osoitettu käyttäjän hankinnoiksi.

3.17. Käyttäjien osallistaminen

Tarveselvitys-hankesuunnitteluvaiheessa on kuultu rakennuksen käyttäjiä kootusti rakennuksen pääkäyttäjän (Vantaan kaupungin Nuorisopalvelut) välityksellä. Jatkosuunnittelussa tarkennetaan eri käyttäjäryhmien erityistarpeita.

4. Rakennuksen kuvaus, korjaustarpeet ja tavoitteet

Kulttuuritehdas Vernissan rakennus on syntynyt usean eri-ikäisen rakennusvaiheen tuloksena. Rakennuksen erityisesti tunnistettavia osia ovat rakennuksen joen partaalle sijoitettu, vuonna 1937 rakennettu vernissakeittämön laajennusosa sekä vuonna 1913 rakennetun öljynpuristamon korkea tiilimuurattu piippu.

Vernissa:

- Valmistunut v.1912-1937 (virallinen, rakennuksen vanhimmat osat todennäköisesti jäänteitä vuosien 1867 ja 1887 rakennusvaiheista)
- Rakennettu vaiheittain, viimeinen laajennus (kahvila ja IV-konehuone) 1990.
- Pinta-ala 1875 kem² / 2769,6 brm²
- Katuosoite Tikkurilantie 36, 01300 Vantaa
- Kaupunginosa 62 - Jokiniemi
- Kiinteistötunnus 92-62-33-1
- Rakennusnumero 1
- Pysyvä rak.tunnus 21665 (1020289393)
- Käyttötarkoitus: Seura- ja kerhorakennukset yms.
- P-koordinaatti 6686353
- I-koordinaatti 25502444
- Kaavoitus: Asemakaava no. 620800, lainvoimainen, vahvistettu 1987.
- Rakennusta ja tonttia koskevat suojelumääräykset: YY/s, sr

Vernissan rakennus on merkitty asemakaavassa suojelluksi rakennukseksi (sr) ja se sijoittuu asemakaavassa YY/s-alueelle: kulttuuritoimintaa palvelevien rakennusten kortteli-

alue, alueella ympäristö säilytetään. Asemakaavan merkintä sr: Historiallisesti arvokas rakennus, jota ei saa purkaa ilman pakottavaa syytä. Rakennuksessa suoritettavien korjaus- ja muutostöiden on oltava sellaisia, että rakennuksen historiallinen arvo säilyy.

Rakennuksesta on tehty suppea rakennushistoriaselvitys (Arkkitehtitoimisto R. Schnitzler 2019), jossa käsitellään kohteen rakennus- ja muutoshistoriaa, alkuperäisiä suunnitteluperusteita, erityispiirteitä ja erityisiä arvoja sekä suhdetta aikakauden muuhun rakentamiseen.

4.1. Rakennuksen kuvaus ja korjauksen rakennussuojelutavoitteet

Entisen vernissatehtaan, palokalustovaraston, polttouunin piipun ja padon muodostaman kokonaisuuden tärkeimpiä arvoja ovat pitkän aikavälin kerroksellinen arkkitehtuuri sekä kytkökset paikalliseen teollisuuden historiaan. Rakennuskokonaisuuden ympäristöön on vaikuttanut tehdastoiminnan siirtyminen joen toiselle puolelle. Vernissatehdas palokalustovarastoineen on jäänyt muistoksi aiemmasta suuresta teollisuustoiminnasta. Vernissan korjauksen tavoitteena rakennussuojelun näkökulmasta on entisen vernissatehdasrakennuksen kerroksellisuuden säilyttäminen, sillä se kertoo rakennuksen monivaiheisesta syn-tyhistoriasta.

Tehdaskokonaisuuden rakentamisen vaiheet ovat tunnistettavissa Vernissa julkisivuista. Seinien rakentamisajankohtia pystyy päättämään ikkuna-aukkojen tyypeistä ja julkisivujen materiaaleista. Edellisessä korjausvaiheessa 1980-luvun ja 1990-luvun vaihteessa julkisivut on pyritty säilyttämään ja palauttamaan mahdollisimman lähelle tehdasaikaista asua. Korjauksen yhteydessä toteutetut uudet osat (kahvila ja IV-konehuone) ovat samoin tunnistettavissa oman aikansa edustajiksi. Julkisivujen ja niiden eri ikkuna-aukkotyyppien säilyttäminen on tärkeää.

Vuosien 1989-90 käyttötarkoituksen muutos monikäyttöiseksi kulttuurirakennukseksi edellytti rakennuksen sisätiloihin mittavia muutoksia. Suuressa osassa rakennuksen sisätiloja on hallitsevana tämän rakennusvaiheen yhteydessä toteutettu ilme ja materiaalit. Tehdassaleja jouduttiin toiminnan ehdoilla jakamaan pienemmiksi, mikä on osittain johtanut tilojen sokkeloisuuteen. Aiemmin muokatut tilat kestävät uudelleenmuokkausta, ja esimerkiksi myöhemmin rakennettuja väliseiniä voidaan muokata tai poistaa. Rakennuksen sisätiloissa näkyy osittain myös rakennuksen tehdasaikainen historia, erityisesti rakennusosissa ja museoiduissa, tehdastoimintaan liittyneissä koneissa ja laitteissa. Erityisesti vanhan vernissakeittämön puolella 2. kerroksessa animaatiopajan toiminta on mainiolla tavalla sovittautunut museoitujen koneiden ja alkuperäisten rakennusosien loomaan. Kahvilatila erottuu myös rakennuksen sisällä 1989-90 korjauksen aikaiseksi laajennukseksi. Sisätilojen osalta tavoitteena rakennussuojelun näkökulmasta on rakennuksen eri osien korostamista niille ominaisella tyylillä, siten että eri osat erottuvat toisistaan. Myös vuosien 1989-90 korjauksen aikainen arkkitehtuuri on oma kerrostumansa ja erityisesti sen onnistuneita osia tulisi vaalia osana kokonaisuutta.

Rakennuksen korjaustöistä neuvotellaan ja pyydetään lausunto kaupungin museon edustajalta.

4.2. Rakennukseen tehdyt aiemmat korjaukset ja muutokset

Entinen Vernissatehdas on saanut nykyisen muotonsa lukuisten laajennusten ja rakennusvaiheiden myötä. Vanhimmat osat todennäköisesti holvattu kellari vuodelta 1876 ja jäänteitä ensimmäisestä tiilisestä öljynpuristamosta vuodelta 1887. On mahdollista, että kellarikerroksessa näkyvät luonnonkivimuuraukset kuuluvat paikalla ennen vuotta 1887 sijainneeseen myllyyn.

- Rakennuksesta on nykyisen erotettavissa seuraavat merkittävät rakennusvaiheet (RHS:n mukaan):
 - 1913 palon jälkeen rakennettu öljynpuristamo
 - 1937 vernissakeittimö
 - 1950-l ruokalalaajennus
- Viimeisin korjaus (käyttötarkoituksen muutos nuoriso- ja monitoimitiloiksi) ja laajennus (kahvilan tilat, IV-konehuone, hissitorni, poistumisporras) on valmistunut v. 1990. Nykyinen rakennus on pääpiirteissään tämän edellisen korjaus- ja muutostyön mukaisessa asussa. Rakennuksen talotekniikka on pääosin peräisin tästä muutosvaiheesta
- Pihan muutoksia: nykyisen Tikkurilantien rakentaminen on muuttanut pihan ja rakennuksen korkeusasemien suhteita 1980-luvulla (tienpintaa on kaivettu alaspäin alikulkua varten). Ennen rakennuksen peruskorjauksen 1980-luvun lopulla tehdasaikaiset pato- ja kanavarakenteet olivat vielä toiminnassa. Korjauksen yhteydessä järjestely poistettiin käytöstä ja tehtaan länsipuolella sijainnut kanava täytettiin. Kalaportaat rakennettu v.1994, pato purettu 2019 kesällä

4.3. Rakennuksesta laaditut selvitykset sekä tarvittavat lisätutkimukset

Laaditut selvitykset

- Alueelle on toteutettu ympäristötekniisiä tutkimuksia Golder Associates Oy:n toimesta toukokuussa 2016.
- Alueelle toteutettu ympäristötekniisiä lisätutkimuksia 6.-7.6.2017 Vahanen Enviroment Oy: toimesta, tutkimusraportti päivätty 25.8.2017
- Muistio kalaportaan näkyvissä olevista rakenteista, päivätty 21.3.2019, laatinut Vahanen Rakennusfysiikka Oy
- Vernissatehdas. Suppea rakennushistoriaselvitys. Arkkitehtitoimisto R. Schnitzler 2018-19.
- Tutkimusselostus Kulttuurikeskus Vernissaan kuntotutkimukset 12.7.2019. Kuntotutkimuksen on laatinut Vahanen Rakennusfysiikka Oy. Sisältää kosteus- ja rakenneteknisen tutkimukset, julkisivujen ja tiilipiipun kuntotutkimuksen sekä piipun kunnan arvioiti aistin varaisesti, betonirakenteiden

kuntotutkimus, ikkunoiden – ja ulko-ovien korjattavuusselvitys sekä vesikaton kunnon arviointi aistinvaraisesti. Tutkimukset sisälsivät myös rakennuksen ulkopuolella olevan kalaportaan ja sekä erillisen koillisessa sijaitsevan piipun pohja- ja perustusrakenteiden tutkimukset rajatusti.

- Vernissan alapuolisen vesikanaalin mittaus ja kuntotutkimukset, alustavat tutkimustulokset 13.11.2019. Vernissan alapuolisen vesikanaalin rakenteiden kunnon tutkimista varten vesikanaali yritettiin tyhjentää pumppaamalla ja kanaalin rakenteet mitattiin laserkeilaamalla. Tutkimuksessa todettiin, että vesikanaalin tyhjennys pumppaamalla ei ole mahdollista. Vesikanaali täyttyy vedellä (mahdollisesti pohjavettä). Kanaalista on otettu vesinäytteet, joiden haitta-ainepitoisuudet ovat matalia. Lietekerrostumista ei saatu tutkimuksen yhteydessä otettua näytteitä.

Tarvittavat lisätutkimukset ja mittaukset

- Vernissan alapuolisen vesikanaalin tyhjennys jatkotutkimuksia varten. Tyhjentämistä varten kanaalin uoma tulee avata Keravanjokeen purkamalla kanaalin suuaukko näkyviin rakennuksen länsipuolella. Tämä edellyttää todennäköisesti kylmän varaston 019 rakenteiden purkamista. Ely-keskuksen mukaan kanaalin vesi voidaan laskea jokeen, mutta veden PH-arvo ja kanaalin lieterrostumien haitta-ainepitoisuus on tutkittava ennen toimenpidettä. Kanaalin jatkotutkimukset ja tyhjennys vaativat rakennusteknisiä töitä.
- Nykyisessä musiikin harjoitustilassa 016 on tarpeen tehdä jatkosuunnittelun yhteydessä lisätutkimuksia, jotta saadaan selvitettyä maanvastaisen seinän öljyhiilivetyypilaantuneisuuden laajuus sekä määritettyä tilan sisäilman laatu.
- Ensimmäisen kerroksen välipohjasta (nykyisen wc-tilan kohdalta) on löytenyt kohonneita öljyhiilivetyypitoisuuksia. Jatkosuunnittelun yhteydessä tulee ensimmäisen kerroksen säilytettävien vanhojen välipohjarakenteiden öljyhiilivetyypitoisuudet tutkia tarkemmin, jotta saadaan selvitettyä öljyhiilivetyypilaantuneisuuden laajuus.
- Välipohjiin on valunut ja imeytynyt vanhasta tehdaslaitteistoista öljyä. Riippuen tilojen tulevasta käyttötarkoituksesta, suositellaan tehtäväksi lisätutkimuksia mahdollisten riskien, korjaustavan- ja laajuuksien selvittämiseksi.
- Tilojen laajempi ilmatiiveystarkastelu on suositeltavaa sekä rakenteiden ja epäpuhtaiden tilojen alipaineistusmahdollisuuksien selvittämiseksi.
- Vesikaton kuntotutkimus 1-3 vuoden aikana vesikattokorjauksen lähtöteidoiksi.
- Talotekniset kuntotutkimukset LVIS (mikäli päätetään toteuttaa. vain ns. ”välttämättömät korjaukset”).
- Pihakannen kuntotutkimus

- Rakennuksen mittaus laserkeilaamalla ja mallinnus jatkosuunnittelua varten.

4.4. Rakennuksen nykytila, rakennetekninen kuvaus

Yleistä

Nykyiset rakennetyypit ja niiden sijainnit on esitetty liitteessä 9.

Runkorakenteet

Sokkelit:

- Sokkelit ovat betonirakenteiset ja niiden pinta on rapattu.
- Pintarappaukset tulee uusida viimeistään 2-4 vuoden kuluessa.

Alapohja:

- Rakennuksessa on useita erityyppisiä alapohjarakenteita: Rakennearavauksissa todettiin useita rakennetyyppejä, jotka poikkesivat lähtötiedoista. Vanhoja rakenteita on aiemmissa korjauksissa jätetty uusien rakennekerrosten alle.
- Kaikki alapohjarakenteet ovat maanvaraisia pois lukien kahvion alapohja sekä vesikanaalin päällä oleva alapohja. Pintamateriaalina on maalattu betoni lukuun ottamatta kellarin wc:tä ja äänitysstudiota. Wc:ssä pintamateriaalina on laatta ja äänitysstudiossa on laminaattiparketti.
- Maanvastaisissa alapohjissa on tiivistystarpeita, maanperästä siirtyä ilmavirtojen mukana epäpuhtauksia ja hajua, jotka heikentävät sisäilman laatua (korjauksessa huomioitava haitta-aineet).
- Maanvastaisten alapohjien korjauslaajuus voidaan toteuttaa suppeana, mikäli tilat tulevat vain varastokäyttöön. Tällöin kellarikerroksen nykyistä alapohjarakennetta voidaan pitää riittävänä. Pintamateriaalit tulee pitää kosteutta kestävinä sekä vesihöyryä hyvin läpäisevinä. Kellarikerros tulisi lisäksi alipaineistaa muihin tiloihin nähdessä epäpuhtauksien siirtymisen ehkäisemiseksi. Lisäksi on suositeltavaa parantaa alapohjarakenteen ilmatiiveyttä ainakin niiltä osin, jossa alapuolella on vanhoja teknisiä tiloja.
- Vernissa-salin alapuolella on vanha, holvattu tekninen tila. Tilassa on voimakas maaperän mikrobeihin viittaava haju. Rakennearavauksen perusteella alustilasta tulee voimakas ilmavirta yläpuolisiin tiloihin. Vernissasalin kulkuaukot ja luukut alustilaan tulisi ummistaa ja järjestää alustilaan kulku rakennuksen ulkopuolelta, mikäli se on mahdollista.

- Rakennuksen alla kulkee vesikanaali, jonka rakenteet liittyvät osin rakennuksen kantavaan runkoon. Rakennuksen kantavat seinät ylittävät paikoin sen alapuolella sijaitsevan vesikanaalin. Vesikanaalin kannen teräsrakenteet ovat huonossa kunnossa, eikä sen tyhjentäminen pumpaamalla ole mahdollista. Alustavien tutkimustulosten perusteella vesikanaalin rakenteiden kunto vaatii korjaussuunnittelun käynnistämistä välittömästi. Vesikanaalissa on tällä hetkellä vettä, eikä ole varmaa mistä vesi kulkeutuu kanaaliin (mahdollisesti pohjavettä). Vesikanaalin seinistä ja katosta osa tukeutuu suoraan lohkaraisen kallion varaan. Rakenteen kestävyydestä on vaikea sanoa mitään ennen tarkempia tutkimuksia. Vesikanaaliin ei ole koko sen matkalta pääsyä. Vesikanaali on tukittu molemmista päistä maa-aineeella. Vesikanaalissa on monenlaista rakennetta, osassa vesikanaalin katto on tuettu betonipalkeilla ja -laatoilla, osassa on holvirakenne. Vesikanaalista löytyy myös rakenne, jossa betonilaattaa on tuettu I-profiililla (todennäköisesti rataa kiskoa).

Välipohjat:

- Rakennuksessa on useita erityyppisiä välipohjarakenteita. Osa välipohjista on betonilaatan päälle rakennettuja, osa kannatettu palosuoja- ja teräspalkeilla/-ristikoilla, yksi välipohja on toteutettu siiporex lattiaankkujen päälle. Pääasiallisesti lattioiden pintamateriaalina linoleumimatto sekä tiililaatta. Väli- ja yläpohjien pohjien näkyvien teräsrakenteiden palosuojaus lohkeilee.
- Välipohjissa on todettu paikoin (esim. animaatioaseman tiloissa) aikaisemmasta toiminnasta peräisin olevia rakenteeseen imeytyneitä öljyjä. Öljyistä ja muista nesteistä vaurioituneet kohdat tulee puhdistaa ja tarvittaessa uusita. Riippuen tilojen käyttötarkoituksesta on välipohjien öljyhiilivetytöisyyksiä tarpeen tutkia jatkosuunnittelun yhteydessä laajemmin.
- Ensimmäisen kerroksen välipohjasta (nykyisen wc-tilan 134 kohdalla) on löytynyt kohonneita öljyhiilivetytöisyyksiä. Wc-tiloissa pintalaatta ja vedeneriste estävät/hidastavat öljyhiilivetyjen kulkeutumista sisäilmaan. Ensimmäisen kerroksen muissa tiloissa lattiamateriaalit on kuitenkin todennäköisesti asennettu suoraan vanhan välipohjalaatan päälle, jolloin riski öljyhiilivetyjen kulkeutumisesta sisäilmaan on suurempi. Mikäli välipohja jätetään korjauksen yhteydessä ennalleen, tulee sen öljyhiilivetytöisyydet tutkia.

Yläpohja:

- Kattokannattajina on pääasiallisesti käytetty puuta, osassa yläpohjaa on käytetty kantavana kerroksena teräsbetoni-laattaa. Yläpohjana on osin loiva sisäänpäin viemäroity katto sekä osin aumakatto. Aumakatto osuudella yläpohjan alapinta on laudoitettu poiketen suunnitelmissa esitystä kipsilevystä.

Vesikatto:

- Vesikatteenä on bitumihuopakate.
- Vesikaton pintakermissä aumakaton osalla on havaittu vaurioita ja kulumaa sekä räystäkouruissa ruostetta. Kallistukset ja vedenohjaus ovat todennäköisesti puutteellisia.
- Räystäkourujen maali on kulunut ja pelti on ruosteessa.

Ulkoseinät:

- Pääasiallisesti Vernissan ulkoseinät on toteutettu massiivitiilimuurauksin, iv-konehuoneen seinät ovat teräsohutlevypintaisia puurunkoisia ulkoseiniä, maanvastaiset seinät on toteutettu teräsbetonilla (osittain luonnonkivellä).
- Maanvastaisissa seinärakenteissa on tiivistystarpeita. Maaperästä siirtyy ilmapirtojen mukana epäpuhtauksia ja hajua, jotka heikentävät sisäilman laatua (korjauksessa huomioitava haitta-aineet).

Kantavat väliseinät:

- Kantavat väliseinät on toteutettu pääasiallisesti tiilestä (suurimaksi osaksi maalattuja tai tasoitettuja ja maalattuja).

Ei-kantavat väliseinät:

- Ei-kantavat väliseinät ovat pääasiassa muurattuja väliseiniä (kalkkihiekkakivi, siporex-harkot). Kellarin varastojen nykyiset väliseinät ovat teräsrunkaisia levyseiniä.

Julkisivut

Ikkunat:

- Ikkunat ovat uusittu 1989 tehdyn peruskorjauksen yhteydessä. Ikkunat ovat 3-lasisia ja 2-puitteisia puuikkunoita.

Lasisseinät:

- Kahvilassa ja hissitornissa on eristyslaselementeillä toteutettu metallirunkoinen lasijulkisivu.

Ulko-ovet:

- Vernissassa on sekä metallisia että puisia ulko-ovia. Metallisissa ovissa on lasituksia.

Julkisivupinnat:

- Rakennuksessa on tiilimuurattuja, metalliverhoiltuja ja rapattuja julkisivupintoja sekä kahvilassa ja hissitornissa teräsrakenteiset lasiseinät.
- Julkisivurakenteissa ei ole havaittu merkittäviä korjaustarpeita.
- Tiilimuuratuille ja metalliverhoilluille julkisivujen osille sekä hissin lasijulkisivuille suositellaan vaurioiden seurantaan 8-10 vuoden kuluessa.
- Rakennuksen vesikatolla on vanha, korkea ja käytöstä poistettu jälkijännitetty tiilimuurattu piippu. Piipussa on havaittu yläosan näkyvää taipumista ja tiilien halkeilua. Piippu on kallistunut rakennuksen vesikattoon päin viiden ylimmän vanteen matkalta. Piippu on nykyisellään mahdollinen turvallisuusriski.

Sisäpinnat

- Seinäpinnat ovat paikoin kuluneita ikääntymisen vuoksi (esim. harjoitussalina toimivan vinssisalin kaikki pinnat)
- Lattiapinnat ovat melko hyväkuntoisia, mutta paikoin kuluneita ikääntymisen vuoksi (esim. harjoitussalina toimivan vinssisalin kaikki pinnat). Rakennuksessa on pääasiassa tiililaattalattioita ja linoleum- tai muovimattolattioita. Märkätiloissa on lattiapäällysteenä keraaminen laatta.
- Alakatoissa on monin paikoin pinnoittamattomia tai osin pinnoittamattomia mineraalivillaeristeitä. Alakatoissa on myös monin paikoin pinnoittamattomia mineraalivillaputkieristeitä. Avoimet mineraalivillapinnat on poistettava/uusittava kuiduttomiksi tai pinnoitettava.
- 1. kerroksen aulan ja narikkatilan katossa on pölyä keräävä teräsverkko valaisimien kiinnitystä varten.

Muuta

- Rakennuksessa on aikaisemmasta käyttötarkoituksesta peräisin olevaa koneita ja säiliöitä, jotka ovat suojeltuja ja jotka on tarkoitus säilyttää.

- Rakennuksen ulkopuolelle sijaitsee betoninen kalaporras, joka ei ole enää alkuperäisessä käyttötarkoituksessaan. Kalaportaan betonirakenteiden kunto on hyvä, ei ole tarvetta tehdä korjauksia. Kalaportaan teräsrakenteissa on käytetty kiinnityspultteina ruostuvia teräspultteja. Jos teräsrakenteet halutaan säilyttää, tulee ruostuneet kiinnitysosat uusia. Luonnonkivisaumojen saumat ovat tarpeen korjata tulevien kunnostusten yhteydessä.
- Vernissan saunatilojen ja keittiön viemärilinjat ovat olleet käyttäjän mukaan usein tukossa ja vaatineet toimenpiteitä. Saunatilan viemärilinjassa (salin viereisessä lastaushuoneessa) havaittiin kuntotutkimusten yhteydessä pieni vuoto, joka on sittemmin korjattu.

Asbesti- ja haitta-aineet, mikrobivauriot:

Materiaalien purkaminen ja poisto tehtävä haitta-ainepurkutyönä tai asbestipurkutyönä. Betonilattian maali on vaarallista jätettä.

- Rakennuksesta on löydetty yksi voimakkaasti öljyhiilivetyypilaantunut seinärakenne kellarikerroksen musiikin harjoitustilasta 016. Haitta-aine esiintymän laajuus ei ole tiedossa. Pilaantuneisuus saattaa johtua rakennuksen alkuperäisestä käyttötarkoituksesta tai sitten maaperän pilaantuneisuudesta. Öljyhiilivetyypitoisuus on niin suuri, että se vaikuttaa sisäilman laatuun merkittävästi. Harjoitustila on toistaiseksi poistettu käytöstä.
- 3. kerroksen aulan seinässä on vanhan vesikattolinjan kohdalla asbesti- ja PAH-yhdistepitoinen bitumisively (PAH-yhdisteet voivat heikentää sisäilman laatua).
- Rakennuksen betoni- ja tiilirakenteiden liittymissä on lyijy-yhdistepitoiset elastiset saumamassat.
- Teknisen tilan alapohjarakenteessa on PAH-yhdisteinen bitumisively (voi olla, että kyseistä sivelyä on myös käytetty muissakin alapohjarakenteissa tai maanvastaisessa rakenteissa).
- Betonilattioiden maalipinnoitteet ja vanha seinämaali ovat metalliyhdistepitoisia.
- On mahdollista, että vanhoissa palo-ovissa on käytetty paloeristeenä asbestia.
- Vanhoissa sähkölaitteissa saattaa olla PCB-yhdistepitoisia osia, juotoksissa voi olla raskasmetalleja.
- Rakennuksen suojeltujen vanhojen koneiden, laitteiden ja säiliöiden ympärillä saattaa olla haitta-aineita sisältäviä materiaaleja

4.5. Rakennustekniset toimenpiteet

Yleistä

Rakennustekniset toimenpiteet sisältävät sekä rakennuksen tekniset että toiminnalliset korjaustarpeet.

Rakennuksen sisätiloissa tehdään toiminnallisista syistä muutoksia (keittiön laajennus ja alakulttuuriklubin rakentaminen). Muutosten yhteydessä tehdään näihin liittyen myös pienempiä toiminnallisia parannuksia, uusitaan vanhentunutta talotekniikkaa sekä kunnostetaan ja uusitaan kuluneita pintamateriaaleja. Rakennuksen sisätiloista poistetaan akustisena materiaalina käytetyt suojamaattomat mineraalivillaa sisältävät materiaalit esimerkiksi alakatoissa. Mineraalivillaa on käytetty myös IV-konehuoneessa ja -kanavissa, joista ne tulee poistaa. Rakennuksen sisätiloissa on säilytetty tehdaskäytön ajalta laitteistoa ja säiliöitä, joilla kuntotutkimuksen mukaan saattaa olla sisäilmaa heikentävä vaikutus. Kellarikerroksen maanvastaisissa rakenteissa on tiivistystarpeita (sisäilmaan siirtyy epäpuhtauksia ja hajuja) ja vanhan vesikanaalin betonirakenteet on korjattava.

Rakennuksen julkisivurakenteissa ei havaittu kuntotutkimuksessa merkittäviä korjaustarpeita lukuun ottamatta muurattua piippua, jossa havaittu yläosan taipuminen muodostaa mahdollisen turvallisuusriskin. Kahvilan lasiseinät ja rakennuksen ikkunat ja ulko-ovet on tarpeen kunnostaa. Nykyiseen varatienä toimivaan poistumisportaaseen rakennetaan sääsuojaus esimerkiksi teräsverkosta, jolloin porras voi toimia toisena poistumistienä Vinssisalista. Vernissan näkyvyyttä kaupunkikuvassa korostetaan julkisivuvalaistuksella ja IV-konehuoneen julkisivuihin toteutettavalla valotaideteoksella.

Piha, pihavarusteet ja rakenteet

Maanpinnan kallistukset:

- Piha-alueen sade- ja pintavesien ohjaus toimii välttävästi ja kallistukset ovat puutteelliset. Maanpinnan kallistukset muotoillaan siten, että ne viettävät pois rakennuksesta päin (3 m matkalta vähintään 1:20).
- Sokkelin vierestä poistetaan kasvillisuus sekä rajataan nurmialueet kauemmaksi sokkelirakenteista.

Salaojat:

- Rakennuksessa ei todennäköisesti ole nykyisin salaojajärjestelmää.
- Salaojien asentamisen yhteydessä vaihdetaan rakennuksen ympärillä olevat maa-ainekset nykyohjeiden mukaisiksi (salaojasoraa ja routimaton soratäyttö).
- Toteutetaan perusmuurien ulkopuolinen veden- ja lämmöneristäminen.

Vesikanaali:

- Vesikanaalin jatkotutkimuksen yhteydessä tehtävissä kaivaustöissä katselmoidaan tilanne ja arvioidaan tarkemmat toimenpidesuositukset. Kanaalin vanha suuaukko avataan tyhjennystä varten. Tämä

todennäköisesti edellyttää kylmän varaston 019 rakenteiden purkamista osittain, jotta päästään vesikanaaliin työkalustolla.

- Vesikanaalin luonnonkivisiä reunoja ja pohjaa tulee todennäköisesti vahvistaa betonilla. Vahvistukset ankkuroidaan kalliopohjaan. Kanaalin pohjalle asennetaan kapillaarikatko maa-aineesta vahvistuksen, jonne asennetaan salaojaputket. Maa-ainestäyttö tehdään vähintään tasoon, jossa vesi on ollut suljetussa vesikanaalissa. Tällöin maaperästä nouseva kosteus ja mahdollinen pohjavesi voidaan ohjata hallitusti pois rakennuksen alta. Vesikanaaliin yläosaan jäävään ilmatilaan järjestetään ilmanvaihto, jolla pienennetään alapohjaan tulevaa kosteusrasitusta.
- Vesikanaalin yläpuolella olevia betonilaattoja tulee korjata, ruostuneet teräs osat puhdistetaan ja suojataan uudestaan (vähintään rapaamalla, parempi vaihtoehto on tehdä olemassa oleville riittävä suojabetonointi). Mahdollisesti vesikanaalin yläpintaa tulee vahvistaa. Samalla voitaisiin parantaa alapohjarakenteiden ilmatiiveyttä. Tällöin vesikanaalista nousevat mahdolliset epäpuhtaudet ja kosteus eivät pääse rakennuksen sisälle.

Pihakansi:

- Vesikanaalin jatkotutkimuksen kaivaustöiden yhteydessä tehdään pihakannen tarkempi kuntotutkimus kellaritilojen kohonneiden kosteushavaintojen sekä pihakannen korjaustarpeen määrittämisen vuoksi, ks. myös kohta ”ulkoseinät”.

Vedenpoisto, syöksytorvet:

- Vesikaton syöksytorvet tulee liittää sadevesijärjestelmään.

Pihavarusteet:

- Multimediataulut (2kpl) joiden välityksellä mainostetaan talon toimintaa, sijoitetaan keskeisesti rakennukseen johtavien reittien varrelle.

Pihan pinnat, rakenteet ja varusteet ks. myös kohta. 3.14 ”Piha-alueet”.

Runkorakenteet

Sokkelit:

- Pintarappaukset uusitaan

Alapohjat:

- Vesikanaalin vaurioituneet betoni- ja teräsrakenteet korjataan. Korjaussuunnittelun käynnistäminen edellyttää kanaalin tyhjentämistä purkamalla sen suuaukko, ks. luku 4.3 ”Tarvittavat lisätutkimukset”. Kanaalin tyhjentämisen jälkeen rakenteet voidaan varmuudella todeta, laatia korjaussuunnitelma ja toteuttaa rakenteisiin tarvittavat

korjaukset. Kantavien rakenteiden korjaustyö vaatii rakennusluvan. Vesikanaalin tarkemman tutkimuksen jälkeen tarkennetaan sen kohdalla olevan alapohjan korjaustarpeita ja -tapoja. Vesikanaalin yläpuolella olevien terästen puhdistaminen ja suojaaminen on välttämätöntä sekä rakenteiden vahvistaminen tulee todennäköisesti eteen.

- Maanvastaisissa alapohjissa on tiivistystarpeita, maanperästä siirtyy ilmapurkauksien mukana epäpuhtauksia ja hajua, jotka heikentävät sisäilman laatua (korjauksessa huomioon otettava haitta-aineet). Edellyttää tarkempia tutkimuksia, jotta voidaan valita oikea korjaustapa ja laajuus, ks. tarvittavat lisätutkimukset.
- Vernissasalin kulkuaukot tiivistetään ilmapurkauksien ehkäisemiseksi.
- Vernissasalin lattian ja alustilan lämmöneristämisen
- Vernissasalin alustiloista poistetaan huonokuntoiset irtonaiset materiaalit ja kaikki orgaaninen aine.
- Kellarin portaiden alustilasta poistetaan vanhat muottilaudat.
- Alapohjarakenne tiivistetään klubitilan osuudella. Rakenteen heikon energiatehokkuuden vuoksi uudistetaan alapohjarakenteet. Uuden betonirakenteen alle asennetaan kapillaarikatkokerros ja solumuovieristys.
- Kellarin ja vesikanaalin välisessä rakenteessa on mineraalivilla kahden paksun betonikerroksen välissä. Kellarin alapohjaa mahdollisen uudistamisen yhteydessä mineraalivilla suositellaan poistamaan. Mineraalivillaan voi muodostua kosteuden vaikutuksesta mikrobiepääpuhtauksia, jotka voivat kulkeutua epätiivetyshetvistä sisäilmaan.
- Ilmatiivyyttä voidaan parantaa myös alipaineistamalla rakennuksen alapuolella ja maanvastaisten seinien ulkopuolelle jäävät ilmatilat ja/tai maaperä. Tämä toimenpide edellyttää koalipaineistusta sekä alipaineistussuunnitelman.
- Kellarin sisäänkäyntien kohdalla on todettu kohonneita kosteuspiikkeitä. Sisäänkäyntien kohdalla parannetaan ulkopuolista sadevedenohjausta ja rakennetaan katos uuden alakulttuuriklubin sisäänkäynnin kohdalle.

Ulkoseinät:

- Kahvilan lasiseinän korjaukset (vaurioituneiden umpiolasien uusiminen ja rakenteiden korjaukset siten, että vesivuodot saadaan hallintaan).

- Maanvastaisissa seinärakenteissa on tiivistystarpeita. Maaperästä siirtyy ilmapintojen mukana epäpuhtauksia ja hajua, jotka heikentävät sisäilman laatua (korjauksessa huomioitava haitta-aineet). Edellyttää lisätutkimuksia, jotta voidaan valita oikea korjaustapa ja -laajuus, ks. tarvittavat lisätutkimukset.
- Pihakannen kohdalla kellarikerroksen varastossa/teknisessä tilassa on maanvastaisessa seinässä todettu kohonneita pintakosteuksia. Tämä voi johtua tilan yläpuolisen pihakannen kosteusteknisistä puutteista. Sisäänkäyntipihakannen rakennetyyppi ei ole tiedossa. Korjaussuunnitelman lähtötiedoksi tarvitaan pihakannen kuntotutkimus, jossa selvitetään rakenteen mahdolliset puutteet ja tarkempi korjaustarve.
- Kellarissa sijaitsevassa varastossa/teknisessä tilassa on maata vasten olevassa seinässä PAH-yhdistepitoinen bitumisively, jonka käyttöikä kosteussulkuna on ylittynyt. Rakenteessa on sementtilastuvillalevy, johon voi muodostua mikrobiepäpuhtauksia. Rakenne muutetaan kosteusteknisesti paremmin toimivaksi.
- Nykyisestä bänditilasta 016 poistetaan mineraalivilla maanvastaiselta seinältä ja toteutetaan uusi rakenne vähemmän kosteudelle herkällä materiaaleilla. Tilasta poistetaan akustolevyt seinistä ja katoista. Tilassa on tarpeen tehdä jatkosuunnittelun yhteydessä lisätutkimuksia, jotta saadaan selvitettyä maanvastaisen seinän öljyhii-livetyypilaantuneisuuden laajuus sekä määritettyä tilan sisäilman laatu.

Välipohjat:

- Välipohjissa on todettu paikoin aikaisemmasta toiminnasta peräisin olevia rakenteeseen imeytyneitä öljyjä. Öljyistä ja muista nesteistä vaurioituneet kohdat tulee puhdistaa ja tarvittaessa uusita. Riippuen tilojen käyttötarkoituksesta tulee välipohjien öljyhii-livetyypitoisuuksia tutkia laajemmin.
- Ensimmäisen kerroksen välipohjasta on löytynyt kohonneita öljyhii-livetyypitoisuuksia (wc-tila 134). Jatkosuunnittelun yhteydessä 1.kerroksen välipohjan öljyhii-livetyypilaantuneisuudet tutkitaan tarkemmin, etenkin jos välipohjarakenteet jätetään korjauksen yhteydessä ennalleen.
- Märkätilojen vedeneristyksien tekninen käyttöikä on päättynyt, vedeneristykset uusitaan.

Yläpohja- ja vesikattorakenteet:

- Vesikatonlehdelle tehdään tarkempi kuntotutkimus vesikattokorjauksen lähtötiedoiksi seuraavan 1-3 vuoden aikana.

- Katon sadevesikaivot tulee puhdistaa välittömästi.

Julkisivut

Ikkunat:

Kaikille ikkunoille tehdään seuraavat toimenpiteet:

- Karmit ja ulkopuitteet hiotaan kauttaaltaan puupinnalle ja maalataan, voimakkaasti halkeilleet puuosasta tulee uusia.
- Ulkopuitteiden rikkoutuneet lasituslistat uusitaan ja kaikkien ulkopuolen lasitussilikoni uusitaan.
- Sisäpuutteen ja karmin sisäpintojen pintakäsittelyn uusiminen (irtonaisen maali poisto, pinnan puhdistaminen ja huoltomaalaus).
- Helojen huoltaminen ja kunnostaminen (tarvittaessa uusiminen).
- Kaikkien tiivisteiden uusiminen.
- Puitteiden käynnin tarkastaminen ja karmin muoviliukujen uusiminen.
- Ulkopuolen peitelistojen uusiminen rasitetuimmilla julkisivuilla.
- Vaaleansinisten vesipeltien huoltomaalaus.
- Pääsisäänkäynnin läheisyydessä olevan metalli-ikkunan kunnostaminen tai uusiminen.
- Peltisten välilistojen huoltomaalaus ja elastisen saumamassan uusiminen liittymiskohdissa.
- Ikkunoiden smyygirakenteiden tiivistäminen elastisella massalla.

Ulko-ovet:

- Metalliovista irtonaisen maalin ja ruosteenpoisto, ruostesuojaus sekä pintamaalaus.
- Puuverhoiltujen uusiminen tai vaihtoehtoisesti kunnostaminen, jossa on varauduttava puupaneloinnin uusimiseen.
- Kaikkien ulko-ovien käynnin tarkastus sekä korjaaminen tarvittaessa.
- Ulko-ovien tiivisteiden vaihtaminen.
- Vernissasalin aulaan avataan uusi ulko-ovi entiseen aukkoon (paikalla on aiemmin ollut ovi). Vernissasalin uusi ulko-ovi toteutetaan kuten nykyistä pääovea vastaavana. Sisäänkäynti suojataan metallirakenteisella katoksella.

IV-konehuoneen julkisivut:

- IV-konehuoneen julkisivut verhoillaan perforoidulla teräslevyllä (esim. corten-teräs) ja valaistaan taustalta (valotaidetos). Verhouksessa huomioidaan IV-konehuoneen raittiin ilman sisäänotto.
- IV-konehuoneen julkisivusta poistetaan nykyinen valomainos ”vernissa”. Valomainos otetaan talteen ja hyödynnetään muualla rakennuksessa, esimerkiksi toisaalla rakennuksen julkisivuissa.

Piippu:

- Piipussa on havaittu kaareutumista piipun yläosassa joen puoleisella osalla sekä halkeilua tiilimuurauksessa. Piipun taipuminen aiheuttaa mahdollisen turvallisuusriskin. Piippu kunnostetaan ja sitä madalletaan viiden ylimmän teräspannan osalta.
- Yläosastaan kaareutunut tiilipiippu kunnostetaan purkamalla sitä 5 ylimmän vanteen matkalta
- Piipun hattu siirretään
- Rapautuneet tiilet korvataan uusilla, muurauksen saumat korjataan
- Piipun osittainen purkaminen on julkisivumuutos, joka vaatii rakennusluvan ja museoviranomaisen lausunnon. Kaupunginmuseon edustajaa on alustavasti informoitu piipun kunnostustarpeesta ja korjaustavasta. Piipun osittainen purkaminen on julkisivumuutos, joka vaatii rakennusluvan. Vantaan kaupunginmuseolta pyydetään muutoksesta lausunto. Kaupunginmuseon edustajaa on alustavasti informoitu piipun korjaustarpeesta ja -tavasta.
- Piippuun kiinnitetään valomainos, teksti ”Vernissa”. Nykyistä IV-konehuoneen seinästä poistettavaa valomainosta hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan. Piippu valaistaan, ks. luku 4.9. Sähkötekniset tavoitteet, julkisivuvalaistus.

Julkisivupinnat:

- Julkisivurakenteissa ei havaittu merkittäviä korjaustarpeita.
- Julkisivujen rapautuneet osuudet paikkakorjataan.
- Vinssissalin poistumisporras sääsuojataan rakentamalla portaaseen metalliritiläseinät.
- Julkisivuihin tehdään paikallisia muutoksia (Vernissasalin uusi ovi-aukko ja katos, alakulttuuriklubin sisäänkäyntikatos, poistumisportaan sääsuojaus, metalliritiläjulkisivu).
- Kahvilan lasiseinien vaurioituneet umpiolasit uusitaan ja lasiseinärakenne korjataan siten, että vesivuodot saadaan hallintaan.

Sisäpinnat

Sisäseinät:

- Säilytettävät seinäpinnat kunnostetaan.
- Tarvittavat uudet väliseinät tehdään edellisen korjausvaiheen mukaisina harkoista muurattuina ja levyrakenteisina seininä.
- Säilytettävien wc-tilojen pintarakenteet uusitaan, lattiat klinkkeri, seinät keraaminen laatta tai maalaus
- Uusien saniteettitilojen seinäpinnat keraaminen laatta ja maalaus

Lattiapinnat:

- Rakennuksen aulojen tiililattiat säilytetään
- Uuteen klubitilaan tehdään uusi betonilattia, hiotaan ja käsitellään betonikyllästeellä.
- Säilytettävien wc-tilojen pintarakenteet uusitaan, lattiat klinkkeri
- Vernissasalin nykyinen parkettilattia kunnostetaan (hionta ja lakkaus). Lattiarakenne kellariin tiivistetään, ilmavuodot kellarista saltiin tiivistetään.
- Vinssisalin esiintymistilan lattiapinta uusitaan.

Alakatot ja kattopinnat:

- Uusien saniteettitilojen kattopinnat maalaus, alaslaskut tasoitettu ja maalattu kipsilevy.
- Alakatot ja kattopinnat, joissa on käytetty kapseloimattomia mineraalivillalevyjä (kahvila, uusien toimistotilojen alue, kellarin musiikkitalan verhoukset, IV-konehuone) uusitaan
- Nykyiset säilyvät maalatut kattopinnat maalataan.
- Uusia alaslaskettuja kattoja tehdään paikallisesti kellarin klubitilaan.
- Vernissasalin aulan pölyä keräävä metalliverkkoalakatto poistetaan

Väliovet, sisäikkunat ja lasiseinät:

- Uudet lasiseinät ja niihin liittyvät ovet tehdään metallirakenteisina, osa toteutetaan palo-osastoivina rakenteina (osastointivaatimus EI 30)
- Nykyiset säilytettävät lasiseinärakenteet (esimerkiksi auloissa ja Vernissasalissa sijaitsevat vanhoja laitteita suojaavat lasiseinät) kunnostetaan (maalaus)
- Uudet tarvittavat väliovet tehdään joko puurakenteisina laakaovina tai metallirakenteisina lasi- tai umpiovina.

Kalusteet, varusteet ja koneet:

Vernissatehtaan toiminnasta peräisin oleva museoitu kalusto:

- Ks. kohta ”muuta”

Kiintokalusteet:

- Uusitaan toiminnallisten tarpeiden mukaan (keittiökalusteet, sauna- ja taiteilijatilojen (sosiaalityötilojen kalusteet, animaatiopajan kiintokalusteet, Vernissasalin sisäänkäyntiaulan naulakot, tiski ja siirrettävä lipunmyyntipiste.
- Kunnostettavia kiintokalusteita ovat 1. kerroksen aulan nykyinen vahtimestaripiste ja kahvilan myyntilinjasto.

Varusteet ja koneet:

- Uusitaan toiminnallisten tarpeiden mukaan (wc-tilat, sauna- ja pesutilat, siivouskomerot ja keskukset) Siivouskeskus varustetaan pyykinpesukoneella, myös saunatilojen yhteyteen tarvitaan pyykinpesukone ja kuivausrumpu.
- Keittiötilojen ja tarjoilupisteiden osalta ks. kohta 3.10 Keittiötilat

Muuta:

- Rakennuksessa olevat, Vernissatehtaan toiminnasta peräisin olevat museoidut koneet, laitteet ja säiliöt puhdistetaan ja varmistetaan (mahdollinen pinnoittaminen/ lasiseinän asentaminen kaluston ympärille) ettei niistä pääse kemikaaleja sisäilmaan. Tilat, joissa on koneistoa, alipaineistetaan muihin tiloihin nähden, jotta laitteistoista ei pääse kemikaaleja sisäilmaan. Sekä kalusto että rakenteisiin paikoin imeytyneet öljyt ja muut aineet ovat sisäilman kannalta riskitekijöitä.
- Kalaportaan betonirakenteiden varaan rakennetaan uudet, nykyistä laajemmat terassirakenteet, ks. kohta. 3.14 ”Piha-alueet”. Kalaportaan teräsrakenteet säilytetään mahdollisuuksien mukaan. Kalaportaan teräsrakenteissa on käytetty kiinnityspultteina ruostuvia teräspultteja. Ruostuneet kiinnitysosat uusitaan niiltä osin, joilta teräsrivit jäivät mahdollisesti näkyviin. Kalaportaan luonnonkivien saumoista poistetaan vaneriset kiinnikkeet ja saumojen pinnat uudistetaan noin 30 mm syvyyteen.
- Alakulttuuriklubin saavutettavuutta parannetaan sijoittamalla tuoli hissi 1. kerroksen ja kellarin väliseen portaaseen.

4.6. Yleiset tavoitteet ja vaatimukset

Kaikessa suunnittelussa kiinnitetään erityistä huomiota sekä tilojen ja materiaalien käyttäjäturvallisuuteen, että rakentamisen aikaiseen työturvallisuuteen. Hankkeessa on kaikissa vaiheissa nimetty turvallisuuskoordinaattori, joka vastaa työmaan turvallisuudesta sekä työsuojeluvaltuutettu, joka huolehtii toiminnan turvallisuuden näkökohtien huomiomisesta. Suunnittelussa tulee huomioida turvallisuuteen liittyvät lait ja määräykset.

Hankkeessa noudatetaan Kuivaketju 10 -toimintamallia (<http://kuivaketju10.fi/>) ja hankkeeseen määrätään kosteuskoordinaattori suunnittelun tilaamisvaiheessa rakennusten käyttöönottoon asti.

Mahdolliset vesikattotyöt tehdään säänsuojan alla.

Rakennus-, rakenne-, sähkö- ja LVI- teknisissä suunnitelmissa kiinnitetään erityistä huomiota rakennusfysikaaliseen toimintaan, ulkovaipan sisäpinnan tiiveyteen, sisäilman laatuun, valaistukseen sekä äänenvaimennukseen (akustiikkaan) ja äänieristykseen.

Suunnittelun yhteydessä laaditaan käyttäjille ohjeistus tilojen tarkoituksenmukaisesta käytöstä.

Hankkeen suunnittelun ja toteutuksen tekemisestä tietomallipohjaisesti päätetään erikseen. Mahdollisessa tietomallipohjaisessa suunnittelussa ja toteutuksessa noudatetaan Vantaan kaupungin Tilakeskuksen Tietomallintamisen ohjeita.

4.7. Elinkaari- ja energiatehokkuustavoitteet

Peruskorjattavien suojeltujen rakennusten korjaustöillä tavoitellaan julkisivujen osalta 40 vuoden, vesikaton 50 vuotta ja vedeneristys laatoituksen alla 30 vuoden kunnostussykliä. (Kunnostussykliä täsmentyvät hankesuunnitteluvaiheen yhteydessä). Pintamateriaalien osalta kunnostussykli määräytyy materiaalin laadun ja käytön mukaan. Korjausalueilla ja korjattavista rakenteista poistetaan asbesti- ja muut haitta-aineet.

Energiansäästötavoitteet määritellä suunnitteluvaiheessa yhdessä tilaajan kanssa, rakennuksen korjaus- ja muutosaste huomioiden. Rakennus on suojelukohde, johon tehdään kellarikerrokseen käyttötarkoituksen muutoksia. Siihen ei sovelleta uudisrakentamisen tavoitteita energiankulutuksen osalta. Rakennuslupavaiheen energiatarkastelu sovitaan suunnitteluvaiheessa rakennuslupaviranomaisen kanssa.

4.8. Ääniolosuhteet

Vernissan sisätilojen ääniolosuhteita koskevat vaatimukset on esitetty liitteessä 11, Kulttuuritehdas Vernissa, hankesuunnitteluvaiheen alustavat akustiset vaatimukset.

Kohteen erityiset ääniolosuhteet huomioidaan ilmanvaihdon ratkaisuisissa.

4.9. Puhtaus

Kaikki käytettävät materiaalit ja tilaratkaisut toteutetaan mahdollisimman kestävästä, tehokkaista ja edullisesti ylläpidettävistä tuotteista, rakennusten alkuperäistä henkeä ja ilmettä kunnioittaen.

Rakennuksen tulee olla mahdollisuuksien mukaan helposti puhtaana pidettävä ja julkisen tilan kulutusta kestäviä.

Rakennusaikainen puhtausluokka P2.

4.10. Palotekniset vaatimukset

Rakennuksen paloluokka on P1.

Rakennuksen suojaustaso on 2 (alkusammutuskalusto + hätäkeskukseen kytketty automaattinen paloilmoitinlaitteisto). Rakennuksen savunpoisto on painovoiminen.

Poistumistiejärjestelyt ovat toteutettavissa nykymääräysten mukaisina. Entinen varatieporras muutetaan uloskäytäväksi varustamalla se sääsuojauskella. Vernissasalin aulaan avattava uusi ulko-ovi toimii myös teatterisalin uloskäytävänä. Uloskäytävien lisääminen mahdollistaa rakennuksen maksimihenkilömäärän kasvattamisen nykyisestä 360 henkilöstä noin 660 henkilöön.

Palotekninen suunnittelu toteutetaan paloteknisen suunnittelijan toimesta.

4.11. LVIA- tekniset tavoitteet

Yleistä:

LVIA-tekniikan korjaus-, muutos- ja uusimistöiden tavoite on korottaa järjestelmien kuntotasoa, sekä toteuttaa tulevasta toiminnasta johtuvat järjestelmämuutokset. Teknisissä ratkaisuisa kiinnitetään erityistä huomiota teatterisalin äänitekniisiin ratkaisuihin ja ilmanjako tapaan tilassa.

Sisäilmaston laatu tasolle ei aseteta mitään erityisiä tavoitteita. Rakennus ja iv-töiden puhtaus P2.

Rakennusmateriaalien sekä iv-tuotteiden päästöluokka on M1. Tilakohtainen raitisilmavirtamitoitus henkilömäärän mukaan on käyttötarkoituksen mukaan minimissään 6 dm³/s, hlö (Vernissan isossa teatterisalissa mitoitusilmavirta 8 l/s, hlö).

Alla on esitetty lyhyesti kuvaukset nykyisistä järjestelmistä, kuntotasosta, sekä arvio toiminnallisesta tasosta. Pääpainopisteenä ovat toimenpide-esitykset kuvauksineen.

Lämmitysjärjestelmä:

Rakennus on liitetty omalla mittauskeskuksellaan Vantaan Energian kaukolämpöverkostoon. Lämmönjakokeskus sijaitsee rakennuksen kellaritiloissa. Lämmönsiirtokeskus on vuodelta 1989, ja se on teknisen käyttöikänsä päässä ja näin uusimisen tarpeessa. Patteri- ja IV-verkostoa palvelee yhteinen lämmönsiirrin ja lämpimälle käyttövedelle on oma lämmönsiirrin. Kaukolämmön liitospaikka Tikkurilantiellä.

Rakennuksessa on vesikiertoinen patterilämmitys. Lämmityspatterit ovat levypattereita ja konvektiopattereita. Lämmitysverkoston materiaali on teräsputki. Putkisto on asennettu pääasiassa näkyviin.

Lämmitysjärjestelmän kuntotaso on tyydyttävä.

Vesi- ja viemärijärjestelmät:

Kiinteistö on liitetty HSY:n kunnallisen vesi- ja viemäriverkostoon käyttöveden ja jäteveden osalta. Tonttivesi- ja jätevesiviemärijohtojen liitospaikka on Tikkurilantiellä. Vesimitari on sijoitettu rakennuksen kellarin lämmönjakohuoneeseen.

Sisäpuolisten vesijohtojen materiaali on kupariputki. Rakennuksen tonttijohto on muoviputkea. Rakennuksen sisäiset vesijohdot ovat pääosin näkyviin asennettuja. Venttiilit ovat pallosulkuventtiilejä.

Jätevesiviemärit on tehty osin valurautaputkesta ja osin muoviviemäriputkesta. Viemärit on asennettu vuonna 1989 ja valurautaviemärit ovat teknisen käyttöikänsä päässä, ja näitä ehdotetaan uusittaviksi.

Rakennuksen tonttivismäri on muovia. Tonttivismärin ja pohjalaatan alla olevan viemärin kunto selvitettiin kuvaamalla Lassila & Tikanoja toimesta. Rakennuksen ulkopuolisessa tonttivismärissä havaittiin painauma. Viemärikuvaus raportin mukaan kyseessä on vähäinen vika. Raportissa suositellaan uusinta tarkastusta tonttivismärille 5 vuoden sisällä.

Sekoittajat ovat 1-otesekoittajia. Pesualtaat ja WC-laitteet ovat keraamisia. Vesikalusteet on varustettu kalustekohtaisin sulkuventtiilein.

Kiinteistön sadevedet on johdettu Keravanjokeen. Osin sadevedet kerätään vesikatolta rakennuksen sisäisen sadevesiviemärein ja osin sadevedet johdetaan rännejä pitkin rakennuksen ulkopuolisiin sadevesiviemäriverkostoihin.

Vesi- ja viemärijärjestelmien kuntotaso on tyydyttävä.

Ilmanvaihtojärjestelmät:

Rakennuksessa on koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto, joka on varustettu (kiekko) lämmöntalteenotolla. Lisäksi rakennuksessa on 4kpl erillispoistopuhaltimia vesikatolla. Kaikki puhaltimet ovat vuodelta 1989 ja ovat teknisen käyttöikänsä päässä, puhaltimia esitetään

uusittavaksi peruskorjauksen yhteydessä. Kanavistot ovat kuumasinkitystä teräksestä valmistettuja kanavia. Tilakohtainen ilmanjako on toteutettu tehdasvalmisteisin tulo- ja poistoilmaelimin.

Rakennuksen palopellit ovat manuaalisia palopeltejä.

Jäähdytysjärjestelmät:

Nykyisellään kiinteistössä ei ole jäähdytysjärjestelmiä.

Rakennusautomaatio:

Kiinteistön rakennusautomaatio on pääasiassa vuodelta 1989 ja rakennusautomaatiojärjestelmä on käyttökänsä päässä.

HS/TS vaiheessa tehtäväksi esitettävät korjaukset:

Lämmitysjärjestelmä:

Lämmönjakokeskus kellarissa uusitaan kokonaisuudessaan. Ilmanvaihdon lämmitysverkostolle, patteriverkostolle ja lämpimälle käyttövedelle tehdään omat lämmönsiirtimet varusteineen, paisuntalaitteineen, säätöautomaattikoineen.

Lisäksi lämmönjakokeskuksessa varaudutaan rakennuksien pääovien eteen tulevilla lumensulatusverkostolla omalla lämmönsiirtimellä ja pumpuilla varusteineen. Lumensulatusverkosto tehdään ruostumattomasta teräsputkesta rakennuksen sisällä ja ulkona materiaalina käytetään käyttötarkoitukseen sopivaa muoviputkea. Nesteinä lumensulatusverkostossa on vesiglykoli.

Suunnittelun yhteydessä tarkistetaan kiinteistön kaukolämmön tilaustehontarve.

Tiloissa, joissa tehdään tilamuutoksia, olemassa olevat patterit uusitaan. Muissa tiloissa vanhat patterit säilytetään, mutta pattereiden termostaattisäätöventtiilit ja sulikutulpat uusitaan.

Rakennuksen lämmityspattereiden tilakohtaiset (putki rungoissa olevat säätöventtiilit) säätöventtiilit poistetaan ja tilalle asennetaan sulkuventtiilit, näin tilojen säädöstä saadaan yksinkertaisempi.

Ilmanvaihtokoneen säätö- ja toimilaitteet uusitaan ja koneet liitetään iv-konehuoneeseen asennettavan uuden valvonta-alakeskuksen (Schneider) piiriin.

Rakennuksen lämmitysverkostojen runkoputket säilytetään, sulkuventtiilien toiminta tarkastetaan ja jumissa olevat sulkuventtiilit uusitaan peruskorjauksen yhteydessä. Lämmitysverkostojen ilmakellot uusitaan.

Peruskorjauksen yhteydessä lämmitysverkostojen virtaamat säädetään ja mitataan koko kiinteistön osalta. Verkostot huuhdellaan ennen säätötyötä.

Vesi ja viemäri:

Rakennuksen vesijohtorunkoihin tehdään tilamuutoksien takia tarvittavat muutokset, mahdollisuuksien mukaan vesijohtorungot säilytetään. Sulku- ja linjasäätöventtiilien toiminta tarkastetaan ja tarvittaessa toimimattomat venttiilit uusitaan peruskorjauksen yhteydessä. Pikapalopostien toiminta testataan peruskorjauksen yhteydessä.

Vernissasta johdetaan palokalustovarastoon kylmä käyttövesijohto suojaputkessa, mikä varustetaan saattolämmityksellä ja tyhjennyksellä.

Rakennuksen vesikalusteet uusitaan kokonaisuudessaan ja rakennukseen tulevat yleisö WC-tilat varustetaan tarvittavin kalustein.

Rakennuksen valurautaiset viemärit vaihdetaan muoviviemäreiksi kokonaisuudessaan. Palo-osaston rajoille asennetaan palomansetit. Keittiön rasvaviemärien materiaali on Hst muhviilitoksin rasvanerotuskaivolle asti.

1.kerroksen nykyinen kahvila muutetaan valmistuskeittiöksi. Keittiö tarvitsee kellaritiloihin asennettavan rasvanerotuskaivon.

Keittiön rasvaviemärit (rasvanerotuskaivon jälkeen) ja kellaritilojen jätevedet tarvitsevat pumppaamon jätevesille.

Pihan sadevesijärjestelmiin tehdään pihasuunnitelman edellyttämät sadevesijärjestelmän muutokset.

Ilmanvaihtojärjestelmät:

Ilmanvaihtokoneen puhaltimet uusitaan energiatehokkaiksi kammiopuhaltimiksi. Lisäksi puhaltimien taajuusmuuttajat uusitaan. Ilmanvaihtokoneen ovien tiivisteet tarkistetaan ja tarvittaessa uusitaan. Lisäksi ilmanvaihtokoneen ovet uusitaan kahvallisiksi. Ilmanvaihtokoneen sisällä olevat villa-reikäpelti äänenvaimennus osat vaihdetaan dacronista valmistetuiksi äänenvaimennuselementeiksi. IV-konehuoneen villa+reikäpelti äänenvaimennetut ilmanjakokammiot vaihdetaan kokonaisuudessaan esimerkiksi dacronista tehdyiksi äänenvaimennuskammioiksi.

Kiinteistön kaikki erillispoistopuhaltimet uusitaan energiatehokkaiksi EC-puhaltimiksi.

Rakennuksen kanavistojen moottoroidut säätöpellit (ilmamääräsäätimet) uusitaan kokonaisuudessaan.

Rakennuksen kaikkien palopeltien toiminta testataan ja vialliset palopellit vaihdetaan uusiin manuaalisiin palopelteihin.

Rakennuksen kanavistojen kaikki villäänenvaimentimet uusitaan dacron äänenvaimentimiin. Rakennuksen ilmanjakolaatikolliset pääte-elimet uusitaan kokonaisuudessaan (ilmanjakolaatikot nykyisin villäänenvaimennettuja). Rakennuksen suutinakanavalliset tuloilma järjestelmän osat säilytetään ja suuttimien kunto käydään läpi.

Rakennuksen olemassa olevat kanavistot hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan tilamuutoksien yhteydessä. Kanavistoihin tehdään tarvittavat muutokset tilamuutoksista johtuen. Kanavistojen tiiveys tarkastetaan.

Rakennuksen nykyinen kahvilan keittiö muutetaan valmistuskeittiöksi. Valmistuskeittiö varustetaan uusilla käyttötarkoitukseen sopivilla huuvilla. Keittiön erillispoiston huippumuri uusitaan uutta ilmamäärää vastaavaksi. Keittiön tuloilman ja poistoilman kanava- haarojen kokoa kasvatetaan uutta ilmamäärää vastaavaksi.

Kanavistona käytetään tehdasvalmisteisia, kuumasinkitystä teräksestä valmistettuja kierresaumakanavia. Koneellisen ilmanvaihdon osalta päätelaitteet ovat tehdasvalmisteisia tulo- ja poistoilmaelimiä. Päätelaitteissa on ilmamäärien mittaus- ja säätömahdollisuus.

Peruskorjauksen yhteydessä ilmanvaihtojärjestelmien ilmavirrat mitataan ja järjestelmät säädetään tasapainoon. Ilmavirtojen säätö ja tasapainotus toteutetaan koko kiinteistössä. Kanavistot puhdistetaan ennen säätötyötä.

Jäähdytysjärjestelmä:

Kellarin uusi laitetila varustetaan erillisjäähdytyksellä (2kW). Jäähdytys toteutetaan suora- höyrysteisellä järjestelmällä, ulkoyksikkö sijoitetaan terassin alapuoliseen tilaan.

2.kerroksen himmenninhuone varustetaan erillisjäähdytyksellä (4kW). Jäähdytys toteutetaan suora- höyrysteisellä järjestelmällä, ulkoyksikkö sijoitetaan joko kylmään ullakkotilaan tai vesikatolle. Ulkoyksikön tarkempi sijainti tarkentuu jatkosuunnittelussa.

Keittiö varustetaan suora- höyrysteisellä jäähdytysyksiköllä. Jäähdytyspatteri sijoitetaan keittiötä palvelevaan tuloilmahaaraan. Jäähdytyksen ulkoyksikkö sijoitetaan 1.kerroksen kahvilan terassin alustatilaan.

Automaatiikka:

Kiinteistön rakennusautomaatiojärjestelmä uusitaan kokonaisuudessaan (IV-koneen anturit, huoneanturit, VAK:et yms.). Valvonta-alakeskukset uusitaan nykyisille sijainneilleen (1kpl lämmönjakohuoneessa ja 1kpl IV-konehuoneessa). Valvonta-alakeskusiin liitetään kaikki LVIS-tekniset järjestelmät ohjauksia ja hälytyksiä varten. Alakeskukset varustetaan graafisilla käyttöpaneelilla rakennusautomaatiojärjestelmän paikallista käyttöä varten.

Rakennusautomaatiojärjestelmän tietoliikennettä varten kiinteistöön asennetaan yhteys etävalvomoon järjestelmän hälytyksiä ja etäkäyttöä varten.

Kiinteistön nykyiset rakennusautomaatiojärjestelmän alakeskukset ovat IC1000-tyyppisiä ja valvomo-ohjelmistona on TAC/AtmosWare.

Huoltokirja

Suojellun rakennuksen korjaus- ja muutostöistä laaditaan viranomais määräysten mukaisesti huoltokirjat. Tiedot 'viedään' käytössä olevaan huoltokirjaohjelmaan

4.12. Sähkötekniset tavoitteet

Yleistä:

Sähkötekniisten laitteiden valinta- ja hankintaperusteissa tulee tavoitella energiatehokkuutta, kestävyyttä, helppokäyttöisyyttä ja laadukkuutta. Laittevalinnoissa tulee pyrkiä valitsemaan yleisesti saatavilla olevia laitteita ja käyttämään tunnettuja laitetoimittajia.

Suunnittelun tulee olla laadukasta ja pohjautua tilaajan ja käyttäjien kanssa neuvoteltuihin ratkaisuihin, laskelmiin ja kokemukseen. Suunnittelijan on voitava perustella suunnitteluratkaisut yllä mainittujen kriteerien perusteella.

Rakennuksen sähkötekniikka uusitaan pääosin.

Aluesähköistys ja liittymät:

Rakennus on liitetty Vantaan Energia pienjänniteverkkoon kahdella AMCMK 3x185/57-kaapelilla.

Sähkönjakelu ja keskukset

Rakennuksen pääkeskus on kellarin pääkeskushuoneessa ja on varustettu energialaitoksen mittauksella sekä 2x3x160 A pääsulakkeilla. Pääkeskus syöttää kellarin ja ylempien kerroksien ryhmäkeskuksia.

Esitetään seuraavaa:

- Pääkeskus ja ryhmäkeskukset uusitaan.
- Pää- ja ryhmäkeskusten välisinä nousujohtoina käytetään konsentrisella suojajohdintimella varustettuja halogeenivapaita 5-johdinkaapeleita (esim. tyyppiä MCMK/AMCMK) siten, että yli 10 mm² poikkipinta-aisina kaapeleina käytetään kuparikaapelien sijasta alumiinikaapeleita.
- Palonkestävissä asennuksissa käytetään ao. asennuksia koskevien määräysten mukaisia palonkestäviä ja halogeenivapaita kaapeleita ja asennustapoja.
- Savunpoistoa palvelevat keskukset sijoitetaan palo-osastoituihin tiloihin, joissa ei ole muita kuin palonaikana toimiviksi tarkoitettujen järjestelmien laitteita.
- Sähkökeskuksiin varataan mahdollisuus kulutetun sähköenergian mittaamiseksi seuraavasti:

- kaikkiin ryhmäkeskuksiin mittausvaraus koko keskuksen sähköenergian mittaamista varten (vuokralaisen laskutusmahdollisuus)
- kaikkiin keskuksiin mittausvaraus erikseen kiinteän sisävalaistuksen sähköenergian mittaamista varten
- LVI-sähkökeskuksiin mittaus LVI –koneikko -kohtaista sähköenergian mittaamista varten
- sähkökeskuksiin mittaukset sähkölämmitysten sähköenergian mittaamista varten
- keittiön ryhmäkeskus
- LVI- ja keittiölaitteiden jakokeskuksina käytetään varokekeskuksia. Muissa keskuksissa käytetään pääosin johdonsuojakatkaisijoita. Vikavirtasuojia edellyttävät keskuslähdöt toteutetaan käyttäen johdonsuoja-vikavirtasuojakatkaisija-yhdistelmiä.

Johtotiet:

Tilamuutoksien johdosta rakennuksen nykyiset johtotiet eivät palvele tulevia asennuksia, joten johtotiet esitetään purettavaksi. Esitystilojen välillä vanhaa analogista johdotusta esitetään käyttäjän toiveesta säilytettäväksi mahdollisuuksien mukaan silloin, kun siitä ei koidu projektille kustannuksia.

Lisäksi esitetään seuraavaa:

- Rakennukseen asennetaan pääjohtoteiksi kaapelihylly- ja tikasjärjestelmä. Hyllyt ja tikkaat ovat tehdasvalmisteisia valmiiksi pintakäsiteltynä ja asennusolosuhteisiin sopivia. Alakattojen yläpuolella ja nousukuiluissa sekä teknisissä tiloissa käytetään tikasmallisia kaapelihyllyjä. Näkyviin jäävissä toimisto- ja yleisötiloissa käytetään polttomaalattuja levyhyllyjä. Vahvavirta- ja telekaapeleille suunnitellaan erilliset runkohyllyt.
- Palonkestävien johtojärjestelmien kaapelihyllyt asennetaan välittömästi kattorakenteen alapuolelle muiden taloteknisten asennusten tai alakattorakenteiden yläpuolelle. Tavoitteena on, että muiden rakenteiden palotilanteessa mahdollisesti sortuessa, nämä johtotiet eivät vaurioidu. Palonkestävien johtojärjestelmien johtotiet suunnitellaan ja rakennetaan käyttäen palolaboratoriossa standardin EN 1363-1 mukaisesti hyväksytysti testattuja kaapelihyllyjä.
- Johtokanavia asennetaan esim. kalusteisiin tms. paikkoihin johtoteiksi ja asennus-alustoiksi.
- Toimistoissa ja teknisissä tiloissa käytetään johtoreitteinä ja valaisinasennusaloissa valaisinripustuskiskoja, jotka ovat samaa materiaalia ja samalla tavalla pintakäsiteltynä kuin kyseisten tilojen kaapelihyllyt.
- Kaikki kaapelireittien paloaluerajojen läpiviennit suljetaan hyväksytyillä palokatkoilla. Kaapelihyllyt ja -tikkaat katkaistaan läpivientien kohdalta.

- Vesieristysten läpiviennit, keittiössä, suunnitellaan yhteistyössä rakennesuunnittelijan kanssa.
- Johtokanavien ja kaapelihyllyjen läpiviennit tilojen välisissä kevyissä seinissä suljetaan sekä sisä- että ulkopuolelta ääniteknisen katkon aikaan saamiseksi. Johtokanavat katkaistaan myös kevyiden seinien läpivienneissä.

Johdot ja niiden varusteet:

Nykyiset johdot esitetään purettavaksi.

Lisäksi esitetään seuraavaa:

- Kohteeseen asennetaan piensähköjakelua varten pistorasiajärjestelmä. Rasiat asennetaan valaisinripustuskiskoihin sekä uppo- tai pinta-asennuksena rakenteisiin. Pistorasiakaapelointi tehdään muovivaippakaapeleita käyttäen. Pistorasioina käytetään yhtäläistä vakiosarjaa.
- Kosketinkiskojen paikat sovitaan jatkosuunnittelun yhteydessä. Alustavasti on arvioitu kosketinkiskoja asennettavaksi klubitilaan, teatterisaliin, animaatiopajaan, kahvilaan, ompelimoon ja sisääntuloaulaan.

Valaistusjärjestelmät:

Esitetään, että pääsääntöisesti kaikki valaisimet puretaan. Ennen purkutöiden aloittamista tilat katselmoidaan arkkitehdin kanssa ja merkitään talteen otettavat valaisimet.

Lisäksi esitetään seuraavaa:

- Rakennukseen asennetaan yleisvalaistus, jolla pyritään hyvään työvalaistukseen ja viihtyisään työympäristöön ja energiatehokkuuteen.
- Työpaikkavalaisukseksi asennetaan LED- valaisimet, joita ohjataan läsnäolotunnistimin ja päivänvalo-ohjauksena. Käyttäjälle järjestetään mahdollisuus säätää itselleen sopiva valaistustaso.
- Käytäväosuudet valaistaan samoin LED- valaisimilla, joita ohjataan liiketunnistimilla ja valoisuusantureilla.
- Klubitila, musiikkitala, animaatiopaja, keittiö, kahvila, taiteilijatilat, vinssisali ja ompelimo valaistaan paikallisesti painikkeilla ohjattavilla LED-valaisimilla.
- Pienet aputilat, tekniset ja sosiaalitilat, varastot yms. tilat valaistaan LED-valaisimin, joita ohjataan läsnäolotunnistimin.
- Valaistuksen mitoituksella ja ohjauksilla pyritään mahdollisimman tarkoituksenmukaisiin käyttöaikoihin ja siten pieniin käyttökustannuksiin.
- Ulkovalaistuksella pyritään varmistamaan turvallinen liikkuminen rakennuksen ympäristössä pimeän aikana ja varmistamaan kameravalvonnan toiminta ympäri vuorokauden. Ulkovalaistuksessa käytetään LED-valaisimia energiatehokkuuden ja huoltoystävällisyyden takia.

- Museokoneiden ja laitteiden valaistus:
 - Nykyiset, lasiseinäisissä tiloissa säilytetyt vanhat koneet ja laitteet otetaan esiin mahdollisesti niitä nykyisin peittävien rakenteiden alta ja valaistaan

Julkisivuvalaistus:

Vernissan julkisivut ehdotetaan valaistavan punatiilen tekstuuria ja lämpöä korostaen, käyttäen lämmintä valonväreä 2700 K – 3000 K. Tekstuuria korostetaan käyttäen pintaa pyyhkivää valoa, joko pylväistä valaisemalla sivusta tai läheltä seinää lineaarisilla valaisimilla. Tärkeää on kohtuullisen jyrkkä tulokulma. Valaistuksessa voidaan käyttää yhdistellen esim. maahan ja terassiin upotettuja tai räystäään alapintaan asennettuja alaspäin valaisevia listavalaisimia. Kokonaisuuden valaistus muodostuu kerroksista mikä lisää mielenkiintoa; pehmeä julkisivun valottava yleisvalaistus ja rakennuksen yksityiskohtien, kuten ikkunasyvennysten ja historiaan viittaavien elementtien, korostusvalaistus. Pienten ikkunaruutujen valaistus sisältäpäin tuon oman lisänsä julkisivuvalaistukseen ja viestii elosta rakennuksessa. Samalla tyyllillä on valaistu myös lähellä sijaitseva Tikkurilan vanha asemarakennus, joten on hyvä, että näiden historiallisten rakennusten valaistus sopii toisiinsa.

Rakennuksen ympäristössä tapahtuu ja tulee tapahtumaan paljon, joten teknisesti valaistuksen sijoituksessa tulee huomioida, ettei väliaikaiset rakenteet tai jalankulku- ja autoliikenne häiritse valaistusta. Julkisivuvalaistus tulee olla himmennettävissä, jotta valaistuksen taso saadaan sovitettua ympäristöön käyttöönoton yhteydessä. Käytettävät valaisimet tulee olla, joko paikallisesti tai esim. DALI -järjestelmällä säädettävissä. Käytön aikainen ohjaus voi olla hämäräkytkimen ja aikaohjauksen perässä, erillistä himmennystä ei tarvita päivittäin. Kohteeseen tulee suorittaa koevalaistus ennen hankintoja.

Hissikuilu:

Hissikuilun valaistus ehdotetaan toteutettavan vastaavasti kuin tällä hetkellä, mutta valaisimet vaihdetaan lineaarisiin LED-valaisimiin, jotka ovat erillisohjattavissa, esim. DMX -järjestelmällä. Myös kirkas lasipinta ehdotetaan himmennettävän huurretulla kalvolla, jolloin valo leviää tasaisemmin ja saadaan aikaiseksi hehkuva lasiaihe. Valaistus on tällä hetkellä liian kirkas, joten valaistustaso sovitetaan yleisilmeeseen.

Piippu:

Piipun valaistuksella voidaan viestittää rakennuksen tapahtumista, sillä se on yksi Tikkurilan alueen maamerkeistä ja näkyy pitkälle puistossa. Piippu ehdotetaan valaistavan kuten pienempi polttouunin piippu puistoalueella, jotta ne muodostavat selvän kokonaisuuden sitoen yhteen historiallista rakennuskantaa. Piipun sivut valaistaan kahdesta suunnasta, millä voidaan korostaa pyöreää muotoa ja huippu otetaan esiin erikseen kapeakeilaisilla valaisimilla erikseen. Piipun valaistus on normaalikäytössä samaa lämmintä valoa kuin rakennuksen pinta, mutta voidaan tapahtumia varten valaista myös värein. Piipun valaistus

voidaan asentaa Vernissan katolle, jolloin ne eivät häikäise eivätkä tarvitse erillisiä pylväitä. Hissikuilun ja piipun tapahtumavalaistusta varten on käyttäjälle tarjottava ohjauspaneeli tilanneohjausta tai värin vaihtoa varten.

Taidevalaistus:

Ilmanvaihto-konehuoneen kylkeen ehdotetaan tehtävän valotaideteos, jolla voidaan esimerkiksi viestiä rakennuksen tapahtumista tai muutoksista ympäristössä, kuten joen virtausmääristä tai liikenteestä. Tämä, irrallisen tuntuinen osa historiallista rakennusta, ehdotetaan otettavan tarkoituksenmukaisesti esiin vastaparina punatiilelle myös pimeänajan näkymässä, kuten se näkyy omana elementtinään myös päivällä. Taidevalaistusta ohjataan omalla ohjausjärjestelmällä, joka ei vaadi käyttäjän toimenpiteitä, ellei näin haluta.

Yleiskaapelointijärjestelmä (atk, puhelin, videovalvonta):

Rakennuksen pääjakamolle, kellarissa, on tuotu puhelinlinja, kuparia.

Esitetään seuraavaa:

- Rakennuksen nykyiset puhelin- ja yleiskaapelointijärjestelmät puretaan.
- Rakennus varustetaan operaattorin valokuituyhteydellä.
- Yleiskaapelointijärjestelmä toteutetaan Cat6a luokka Ea mukaisesti.
- Tiedonsiirtorasioita (2xRJ-45, Cat 6a U/FTP) asennetaan työpisteille, tulostimille, neuvottelutiloihin, käytäville ja yleisiin tiloihin mm. WLAN- ja turvajärjestelmiä varten ja muihin käyttäjän kanssa sovittaville laitteille tai paikkoihin.
- Rakennuksen yleiskaapelointijärjestelmälle varataan tilat kerrosjakamoita varten. Kerrosjakamoille asennetaan kuiturunkokaapelit talojakamosta.

Yhteisantennijärjestelmä:

Nykyinen antennijärjestelmä esitetään purettavaksi.

Esitetään seuraavaa:

- Rakennukseen asennetaan yhteisantennijärjestelmä. Antennipisteitä asennetaan klubitilaan, teatterisaliin, kahvilaan, taukotilaan, toimistotiloihin, taiteilijatiloihin ja muihin käyttäjän kanssa erikseen sovittaviin tiloihin.
- Järjestelmä liitetään kaapeli-TV-järjestelmään.

Äänentoisto- AV- ja kuulutusjärjestelmät:

Rakennuksen nykyinen äänentoisto-, AV- tai kuulutusjärjestelmää esitetään purettavaksi.

Esitetään seuraavaa:

- Rakennus varustetaan nykyaikaisilla AV-järjestelmillä. Järjestelmissä huomioidaan normaalit tietokoneiden ja vastaavien ohjelmalähteiden liittynät ja näiden lisäksi etäneuvotteluvalmiudet. Tilat verkotetaan siten, että tarvittaessa tilaisuus voi kattaa useita tiloja.
- Klubitila, kahvila ja neuvottelutila varustetaan paikallisella AV-laitteistolla (äänen-toisto ja näyttöjä).
- kerroksessa tilaryhminä ovat teatterisali, aulat, ja kahvila. Näiden tilojen AV-laitteet kytketään yhteen AV-keskukseen, jolla voidaan hallinnoida tilojen yhteiskäyttöä.
- AV-järjestelmiin asennetaan kaapelointi AV-laitteita (tietokoneiden liitäntäpisteet kokouspöytiin, AV-keskuslaitteet, kaiuttimet, etäneuvottelulaitteet ja näyttölaitteet) varten. Lisäksi huomioidaan langattomat liityntämahdollisuudet.

Inva- WC-hälytysjärjestelmä:

Inva-WC-tilat varustetaan tilakohtaisella hälytysjärjestelmällä.

Ovipuhelinjärjestelmä:

Esitetään, että keittiön huolto-ovelta asennetaan puheyhteys keittiöön. Järjestelmä on liitetty yleiskaapelointijärjestelmään.

Kiinteistöautomaatiojärjestelmä:

Rakennukseen esitetään asennettavaksi LVI- järjestelmien vaatima kiinteistöautomaatiojärjestelmä

Rikosilmoitusjärjestelmä:

Rakennukseen esitetään asennettavaksi osoitteellinen rikosilmoitusjärjestelmä, jolla valvotaan rakennukseen tunkeutumista, luvaton kulkua rakennuksessa sekä joitakin erillisiä yksittäisiä kohteita. Järjestelmän ilmaisimet valvovat rakennuksen kuorta, tiloja ja ovien kiinnioloa. Järjestelmä integroidaan kulunvalvontajärjestelmään.

Videovalvontajärjestelmä:

Rakennukseen esitetään asennettavaksi IP- pohjainen videovalvontajärjestelmä. Järjestelmällä valvotaan rakennuksen ympäristöä ja sisäänkäyntejä.

Kulun- ja ovivalvontajärjestelmät:

Esitetään, että kulun- ja ovivalvontajärjestelmä toteutetaan iloq- lukitusjärjestelmän avulla.

Merkki- ja turvavalaistusjärjestelmä:

Rakennuksessa on nykyinen turvavalaistusjärjestelmä, joka esitetään purettavaksi.

Esitetään seuraavaa:

- Rakennukseen asennetaan turvavalaistusjärjestelmä mahdollistamaan henkilöiden turvallinen poistuminen rakennuksesta sähkökatkotilanteissa sekä varmistamaan, että sammutus- ja turvavälineet ovat paikannettavissa ja käytettävissä. Turvavalaistus koostuu poistumisreitti- ja poistumisvalaistuksesta.
- Turvavalaistusjärjestelmä rakennetaan standardien SFS-EN 50171, SFS-EN 50172 ja EN-1838 sekä voimassa olevan sisäasiainministeriön ohjeen asettamat vaatimukset täyttäväksi.

Paloilmoitinjärjestelmä:

Rakennuksen nykyinen paloilmoitinjärjestelmä esitetään purettavaksi.

Esitetään seuraavaa:

- Rakennus varustetaan osoitteellisella ja ohjelmoitavalla paloilmoitinjärjestelmällä. Järjestelmä liitetään hätäkeskukseen sekä varustetaan paikallishälyttimin.
- Ilmaisimina käytetään ensisijaisesti optisia savuilmaisimia. Monikriteeri-, lämpö- tai differentiaali-ilmaisimia käytetään sellaisissa paikoissa, joissa savuilmaisimet eivät ole luotettavia. Paloilmoitukseen käytetään paikallisia palokelloja.

Savunpoistojärjestelmä:

Savunpoisto toteutetaan paloteknillisen suunnitelman periaatteiden mukaan.

Koneellista ja painovoimaista savunpoistoa ohjataan keskitetysti savunpoisto-ohjauskeskuksesta, joka sijoitetaan palokunnan sammutusreitinvarteen, samaan tilaan paloilmoittimen käyttölaitteen kanssa.

Koneet, laitteet ja erityisjärjestelmät:

Esitetään seuraavaa:

- Hisseille, keittölaitteille, teatteritekniikan laitteille, sähkölämmitteisille sulatuk-sille yms. asennetaan ryhmäjohdot sähköurakassa.
- Rakennuksen LVI-laitteille asennetaan ryhmäkeskukset ja kaapelointi. Voimaryhmäjohtoina käytetään yleensä MMJ -kaapeleita ja ne asennetaan pääosin kaapelihyllyille. Taajuusmuuttajakäyttöisten laitteiden voimaryhmäjohtoina käytetään konsentrisella suojajohtolla varustettuja kaapelityyppejä (EMC-suojaus).
- Ilmastointikoneiden tuloilmakammioiden lattiat varustetaan sähköisillä lumensu-latuksilla.
- Sähköisiä lämmityskuormia ohjataan rakennusautomaatiojärjestelmän avulla.

HS/TS vaiheessa tehtäväksi esitettävät korjaukset:

Ks. teksti yllä.

5. Rakennuspaikka

5.1 Sijainti ja hallinta

Rakennus sijaitsee Tikkurilan jokirannan alueella Jokiniemen kaupunginosassa 62, kortteli 33, tontti 1. Kulttuuritehdas Vernissan rakennus sijaitsee Tikkurilan keskustan ja rautatie-aseman läheisyydessä. Rakennuspaikka rajoittuu Keravanjokeen. Tontti ja rakennus ovat Vantaan kaupungin omistuksessa.

5.2 Asemakaavamääräykset

Tontin asemakaava (no. 620800) on lainvoimainen ja vahvistettu vuonna 1987. Tonttia koskeva asemakaavamääräys on YY/s ja Vernissan rakennukseen on kohdistettu suojelumääräys sr (historiallisesti arvokas rakennus, jota ei saa purkaa ilman pakottavaa syytä. Rakennuksessa suoritettavien korjaus- ja muutostöiden on oltava sellaisia, että rakennuksen historiallinen arvo säilyy.) YY/s-alue on kulttuuritoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue, jolla ympäristö säilytetään.

Asemakaavan yleismääräyksissä todetaan, että autopaikkojen vähimmäismäärä on yleisissä rakennuksissa 1 autopaikka / 100k-m². Korttelin 62033 autopaikat, jotka lasketaan yhteiskäyttöön, saadaan sijoittaa kortteliin 62032.

Tontille on osoitettu rakennusoikeutta yhteensä 2000 kem². Tontilla sijaitsevien suojeltujen rakennusten (Vernissan ja palokalustovaraston) yhteenlaskettu kerrosala ylittää kaavan rakennusoikeuden.

Rakennuksessa tehtävät korjaukset ja muutokset edellyttävät rakennuslupaa (klubitilan käyttötarkoituksen muutos).

Toteutussuunnitelmille tulee pyytää Vantaan kaupungin museon lausunto.

5.3 Maaperätiedot, kunnallistekniikka

Vernissan rakennuksen ja siihen liittyvien rakenteiden ympäristössä nykyisen maanpinnan korkeus vaihtelee tasovälillä +12,5...+16,0 (N2000). Maanpinta on korkeimmillaan rakennuksen koillisnurkan lähistöllä ja alimmillaan alueen lounaisosassa.

Vernissan tontin rakennetulla alueella on noin 0,5...2,0 metriä paksu täyttökerros. Täyttökerroksen alla on 0...4 metriä paksu kerros hiekkamoreenia ennen kallionpintaa. Alueen pohjoisosassa on mahdollisesti 0,5...2,0 metriä paksu savikerros täyttökerroksen ja hiekkamoreenikerroksen välissä.

Kallionpinta on alueella arviolta noin +10,0...+12,0 (N2000) syvyydessä, eli noin 0,5...4 metrin syvyydessä nykyisestä maanpinnasta.

Pohjaveden tasosta ei ole tietoa rakennuksen lähistöltä, mutta sen arvellaan olevan noin 0,5...3 metriä nykyisen maanpinnan alapuolella.

Maaperä on tutkimusten mukaan voimakkaasti pilaantunutta Vernissan ympäristössä. Kohteen maaperässä on todettu VNa:ssa 214/2007 esitettyjen ylempien ohjearvojen ylittäviä pitoisuuksia sinkkiä, lyijyä ja PAH-yhdisteitä. Alemman ohjearvon ylittäviä pitoisuuksia todettiin öljyhiilivetyjen C22-C40, dioksiinien ja furaanien osalta.

Vernissan ympäristön rakentamisen takia poistettavat pilaantuneet maamassat toimitetaan niille tarkoitettuihin vastaanottopaikkoihin.

Vernissan rakennus on liitetty kunnalliseen jätevesiviemäriverkostoon, kaukolämpöverkostoon ja vesijohtoverkostoon. Lisäksi rakennukseen menee sähkö- ja tietoliikennekaapelit. Rakennuksen tontilla on hulevesiverkosto sekä sähkökaapeleita alueen valaisinpylväisiin.

5.5 Ympäristö ja meluolosuhteet

Vernissan tontille kohdistuu sekä rautatiemelua että tiemelua Tikkurilantien suunnasta. Päiväsaikaan (7-22) rautatiemelua on tontin radan puoleisella alueella 60-65dB, muualla 55-60dB. Tikkurilantien varressa tiemelua on enimmillään 65-70dB, joen puolella 50-55dB. Rakennus ei ole lentomeluvyöhykkeellä.

5.6 Radonselvitys

Radonselvitystä ei ole tehty. Alapohjarakenteissa suositellaan käytettävän radonturvallisia ratkaisuja.

6. Kustannukset

6.1. Rakennuskustannukset

Laskettu tavoitehinta hankesuunnitelmatekstissä, suunnitelmissa ja liitteissä kuvatulle peruskorjaushankkeelle on: **6 829 000 €** (alv 0%).

Välttämättömiin korjaustöiden tavoitehinta on: **1 460 000 €** (alv 0%). Välttämättömillä korjaustoimenpiteillä turvataan rakennuksen säilyminen, siten ettei sille aiheudu rakenevaurioita. Toimenpiteet tähtäävät rakennuksen käytön jatkamiseen nykyisellä tavalla.

Välttämättömäksi katsottuja toimenpiteitä ovat:

Salaojat ja perusmuurien kuivatus:

- Rakennuksessa ei todennäköisesti ole nykyisin salaojajärjestelmää.

- Vesikanaalin jatkotutkimuksen yhteydessä tehtävissä kaivaustöissä katselmoidaan tilanne ja arvioidaan tarkemmat toimenpidesuositukset.
- Salaojaputkien asentaminen rakennuksen ympärille perusmuurin alapinnan tason alapuolelle.
- Salaojien asentamisen yhteydessä vaihdetaan rakennuksen ympärillä olevat maa-aineet nykyohjeiden mukaisiksi (salaojasoraa ja routimaton soratäyttö).
- Perusmuurien ulkopuolinen veden- ja lämmöneristäminen.
- Kaivuutöiden jälkeen piha-alueille tehdään väliaikaiset pintarakenteet.

Sade- ja pintavesien ohjaus:

- Piha-alueen sade- ja pintavesien ohjaus pois rakennuksen seinustoilta maan pinnan kallistuksia parantamalla ja liittämällä vesikaton syöksytorvet sadevesijärjestelmään sekä poistamalla rakennuksen läheisyydestä kasvillisuus ja lisäämällä sepelikaista erottamaan nurmialueet sokkelirakenteista.

Vesikanaalin rakenteiden korjaus:

- Vesikanaali tyhjennetään jatkotutkimuksia varten.
- Ennen vesikanaalin tyhjennystä määritellään veden pH-arvo ja otetaan näytteet kanaalin pohjan lietteestä. Näytteenottoa varten joudutaan kanaalia tyhjentämän osittain pumppaamalla.
- Kanaalin vanha suuaukko avataan tyhjennystä varten. Tämä todennäköisesti edellyttää kylmän varaston 019 rakenteiden purkamista, jotta päästää vesikanaaliin työkalustolla.
- Kanaali katselmoidaan, laaditaan korjaussuunnitelma ja tehdään tarvittavat rakenteelliset korjaukset.
- Vesikanaalin luonnonkivisiä reunoja ja pohjaa tulee todennäköisesti vahvistaa betonilla, joka ankkuroidaan kalliopohjaan. Kanaalin pohjalle asennetaan kapillaarikatko maa-aineesta, jonne asennetaan salaojaputket. Maa-ainestäyttö tehdään vähintään tasoon, jossa vesi on ollut suljetussa vesikanaalissa. Tällöin maaperästä nouseva kosteus ja mahdollinen pohjavesi voidaan ohjata hallitusti pois rakennuksen alta. Vesikanaalin yläosaan jäävään ilmatilaan järjestetään ilmanvaihto, jolla pienennetään alapohjaan tulevaa kosteusrasitusta.

- Vesikanaalin yläpuolella olevia betonilaattoja ja –rakenteita tulee korjata ja tarvittaessa vahvistaa. Samalla parannetaan alapohjarakenteiden ilmatiiveyttä, jotta vesikanaalista nousevat mahdolliset epäpuhtaudet eivät pääse rakennuksen sisälle.
- Vesikanaalin rakenteiden korjaus vaatii rakennusluvan, sillä työ koskee kantavien rakenteiden korjausta.

Pihakannen kunnan ja rakenteiden selvittäminen:

- Sisääntulopihaan kannen rakenteiden ja niiden kunnan tarkempi selvitystyö korjaussuunnittelua varten tehdään vesikanaalin jatkotutkimusten sekä salaojaputkien asentamisen kaivuutöiden yhteydessä.

Musiikin harjoitustilan 016 pintamateriaalien poisto:

- Poistetaan seinä- ja kattopintojen pintamateriaalit (mineraalivilla- ja akustiikkalevyt).
- Tila alipaineistetaan

Piipun kunnostus ja madaltaminen:

- Yläosastaankaareutunut tiilipiippu kunnostetaan purkamalla sitä 5 ylimmän vanteen matkalta
- Piipun hattu siirretään
- Rapautuneet tiilet korvataan uusilla, muurauksen saumat korjataan
- Piipun lyhentäminen on julkisivumuutos suojeltuun rakennukseen. Piipun osittainen purkaminen on julkisivumuutos, joka vaatii rakennusluvan. Vantaan kaupunginmuseolta pyydetään muutoksesta lausunto. Kaupunginmuseon edustajaa on alustavasti informoitu piipun kunnostustarpeesta ja korjaustavasta.

Vesikaton korjaus

- Tehdään paikallisia korjaustoimenpiteitä.
- Vesikatolle tehdään kuntotutkimukset 1-3 vuoden sisällä vesikattokorjausten lähtötiedoiksi.

Talotekniset kuntotutkimukset:

- Tehdään LVIS-järjestelmien tarkemmat kuntotutkimukset yksilöidyn korjaustarpeen (mm. keittiön ja saunan viemäriinjat, joissa on ollut tukoksia) määrittämiseksi, mikäli päädytään toteuttamaan hankesuunnitelmassa vain ns. välttämättömiksi katsottavat korjaustyöt.

6.2. Ensikertaisen kalustamisen ja varustamisen kustannusennuste

Kalustamisen ja varustamisen kustannukset osoitetaan vuokralaisen vastuulle.

6.3. Rahoitus ja investointiohjelmiin kuuluminen

Viimeisimmässä, vuoden 2018 lopussa hyväksytyssä investointiohjelmassa ei ole osoitettu määrärahoja Tikkurilan jokirannan suojeltujen rakennusten kunnostamiselle. Muutokset investointiohjelmaan esitetään hankesuunnitelmien käsittelyn jälkeen.

6.4. Toteutus ja aikataulu

Hankkeen aikataulu on avoin.

6.5. Riskit

Hankkeen epävarmuustekijät ovat pääosin tavanomaisia liittyen rakentamiskustannuksiin sekä hankkeen onnistumiseen. Epätavanomaiset riskit liittyvät rakennuksen aiempaan käyttöön ja kerrostuneeseen rakennushistoriaan (esimerkiksi aiemman tehdaskäytön yhteydessä mahdollisesti rakenteisiin imeytyneet haitta-aineet ja rakennuksen alapuolella kulkeva vesikanaali). Tunnistettuja riskejä ovat:

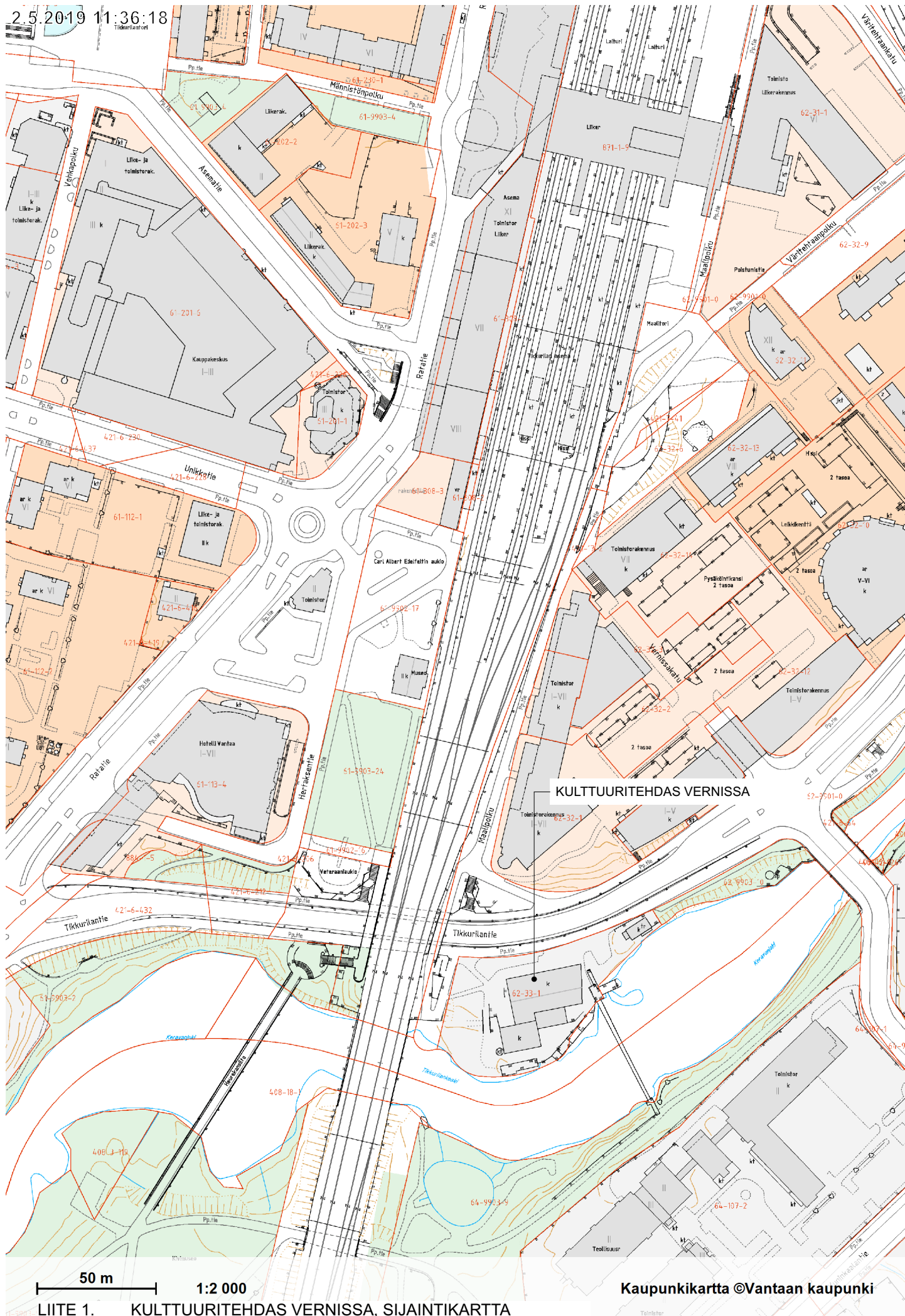
- Rakennuskustannusten yllättävä nousu toteutusaikana
- Hanke epäonnistuu ja kohteessa havaitaan sisäilmaongelmia / kosteusvaurioita heti valmistumisen jälkeen
- Rakennuksen alla sijaitsee vesikanaali, jonka rakenteiden kuntoa on tutkittu syksyllä 2019. Tutkimuksen yhteydessä vesikanaali yritettiin tyhjentää pumppaamalla ja kanaalin rakenteet mitattiin laserkeilaamalla. Tutkimuksessa todettiin, että vesikanaalin tyhjennys pumppaamalla ei ole mahdollista ja että tyhjentämistä varten kanaalin uoma tulee avata Keravanjokeen. Kanaalin lietekerrostumista ei ole tehty haitta-ainetutkimusta. Kanaalin jatkotutkimukset ja tyhjennys vaativat rakennusteknisiä töitä. Vesikanaalin korjaus on poikkeuksellinen korjauskohde, jonka koko ja sijainti rajoittaa työkalujen ja -menetelmien käyttöä. Vesikanaalista ei ole käytettävissä ajantasaisia rakennesuunnitelmia.
- Rakennuksesta ei ole käytettävissä kaikilta osin toteutuksen mukaisia rakennesuunnitelmia. Korjaus- ja muutostyön yhteydessä rakenteista havaitaan oletetuista rakenteista poikkeamia.
- Lisätutkimusten yhteydessä rakenteista havaitaan suuria määriä sisäilmaan haittaavasti vaikuttavia aineita.

Nämä riskit voidaan estää, jos

- Hanke toteutetaan tässä suunnitellussa ajassa.
- Rakennus suunnitellaan huolella ja toteutus valvotaan huolellisesti.
- Noudatetaan kuivaketju 10-menettelytapaa

- Ulkovaippoihin kohdistuvat korjaustyöt tehdään sääsuojan alla
- Rakennesuunnittelussa varaudutaan tilanteeseen, jossa töiden edetessä havaitaan, etteivät oletetut rakenteet ole lähtötietojen mukaiset (dimensiot, materiaalit tai kunto).
- Tehdään ennen varsinaisen rakennesuunnittelun aloittamista riittävät määrä tutkimuksia, joilla voidaan varmistua korjattavista rakenteista ja niiden kunnosta.

Rakennuksesta on laadittu HAVAT- riskikartta. Suunnitteluvaiheessa täytetään Vantaan kaupungin tilakeskuksen turvallisuusohjeen mukaisesti tarvittavat asiakirjat.



50 m 1:2 000

LIITE 1. KULTTUURITEHDAS VERNISSA, SIJAINTIKARTTA

Kaupunkikartta ©Vantaan kaupunki

2.5.2019 12:31:33



50 m 1:2 000

LIITE 2. KULTTUURITEHDAS VERNISSA, ILMAKUVA

Ortokuva 2017 ©Vantaan kaupunki



Vantaan kaupunki
JOKINIEMI 4
Asemakaava

61. kaupunginosa, Tikkurila
62. kaupunginosa, Jokiniemi
Korttelit 62031-62033
sekä katu-, tori-, liikenne-,
virkestys- ja vesialueet

62. kaupunginosa

JOKINIEMI

Asemakaavan muutos

Osa katu- ja liikennealueita

64. kaupunginosa

KUNINKAALA

Asemakaavan muutos

Osa katu-, virkestys- ja vesialueita

1:1000

Vanda stad
ÄNÄS 4
Stadsplan

61 stadsdel, Dickursby
62 stadsdel, Änäs
Kvarteren 62031-62033
samt gatu-, torg-, trafik-,
rekreations- och vattenområdena

62 stadsdel

ÄNÄS

Ändring av stadsplanen

Del av gatu- och trafikområdena

64 stadsdel

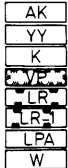
FASTBÖLE

Ändring av stadsplanen

Del av gatu-, rekreations- och vattenområdena

1:1000

ALUEVARAUSMERKINNÄT	BETECKNINGAR FÖR OMRADESRESERVERINGAR
3 metriä sen kaava-alueen ulkopuolella oleva viiva, jota vahvistaminen koskee.	Linje 3 meter utanför det planeområde som fastställesen gäller.
Asuinkerrostalojen kortteliäalue.	Kvarteretsområde för flervåningshus.
Kulttuuritoimintaa palvelevien rakennusten kortteliäalue.	Kvarteretsområde för byggnader för kulturell verksamhet.
Liike- ja toimistorakennusten kortteliäalue.	Kvarteretsområde för affärs- och kontorsbyggnader.
Puisto.	Park.
Rautatiealue.	Järnvägsområde.
Rautatiealue, jolle sijoitetaan autopaikkoja.	Järnvägsområde, på vilket bilplatser får placeras.
Autopaikkojen kortteliäalue.	Kvarteretsområde för bilplatser.
Vesialue.	Vattenområde.
MUUT MERKINNÄT	ÖVRIGA BETECKNINGAR
Kaupungin tai kaupunginosan raja.	Stadens eller stadsdelsgräns.
Korttelin, kortteliäosan ja alueen raja.	Kvarterets-, kvartersdels- och områdesgräns.
Eri kaavamääräysten alaisten alueenosien välinen raja.	Gräns mellan områdesdelar för vilka skilda planebestämmelser är gällande.
Ohjeellinen rakennuksen, ajoneuvoliikenteelle varatun katu- tai liikennealueen osan, jalankulkutien, polto- tai leikkikentän sekä tontilla olevan autopaikan raja.	Riktgivande gräns för byggnad, för motorfordonstrafik reserverad del av gatu- eller trafikområde, för gångväg, boll- eller lekplan samt för bilplats på toten.
Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.	Kryss på beteckningen anger att beteckningen slopas.
Kaupunginosan numero.	Stadsdelsnummer.
Kaupunginosan nimi.	Stadsdelens namn.
Korttelin numero.	Kvarteretsnummer.
Kadun, katuaukion, torin tai puiston nimi.	Namn på gata, öppen plats, torg eller park.
Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.	Byggnadsrätt i kvadratmeter våningsyta.
Merkintä osoittaa, kuinka monta prosenttia sallittua rakennusoikeudesta saa käyttää nymälätiloja varten.	Beteckningen anger, hur många procent av den tillåtna byggnadsrätten får användas för butikslokaler.
Merkintä osoittaa, kuinka monta prosenttia sallittua rakennusoikeudesta saa käyttää liike- ja toimistotiloja varten.	Beteckningen anger, hur många procent av den tillåtna byggnadsrätten får användas för affärs- och kontorsutrymmen.
Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.	Römska siffror anger största tillåtna antal våningar i byggnader, byggnad eller del därav.
Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde tontin pinta-alaan.	Exploateringsstal, dvs. förhållandet mellan våningsytan och tomtens yta.
Rakennusala.	Byggnadsyta.
Maanalaisten pysäköintilä, joka voidaan rakentaa yhteisöksi ilman osastoimintaa.	Underjordiskt parkeringsutrymme som kan byggas sammanhängande utan indelning i sektioner.
Uloke.	Utsprång.
Rakennukseen jätettävä kulkuaukko.	Genomfartsöppning i byggnad.
Rakennukseen jätettävän kulkuaukon likimääräinen sijainti.	Ungefärlig placering av genomfartsöppning i byggnaden.
Istutettava alueenosa.	Del av område som bör planteras.
Istutettava puuriiv.	Trädrad som bör planteras.
Katu.	Gata.
Katuaukio/tori.	Öppen plats/Torg.
Jalankululle varattu katu.	För gångtrafik reserverad gata.
Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu.	För gång- och cykeltrafik reserverad gata.
Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu, jolla huoltoajo on sallittu.	För gång- och cykeltrafik reserverad gata, där servicetrafik är tillåten.
Väliselle jalankululle varattu alueenosa.	För allmän gångtrafik reserverad del av område.
Pysäköintipaikka.	Parkeringsplats.
Maanalaista johtoa varten varattu alueenosa.	För underjordisk ledning r... ad del av område.



62
JOKINIEMI
62033

KURIIRITIE

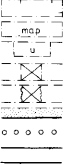
2000

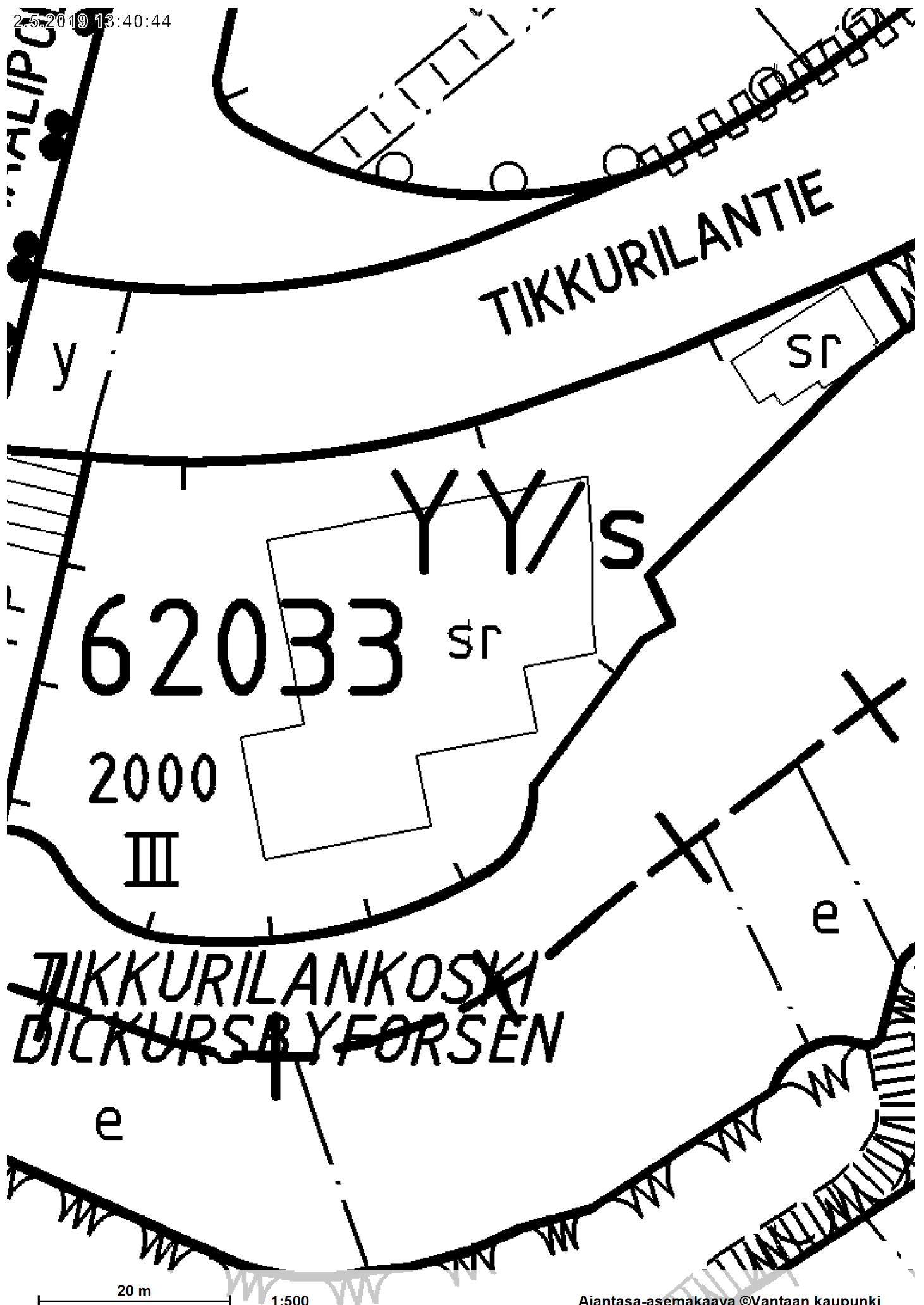
m 10%

kti 5%

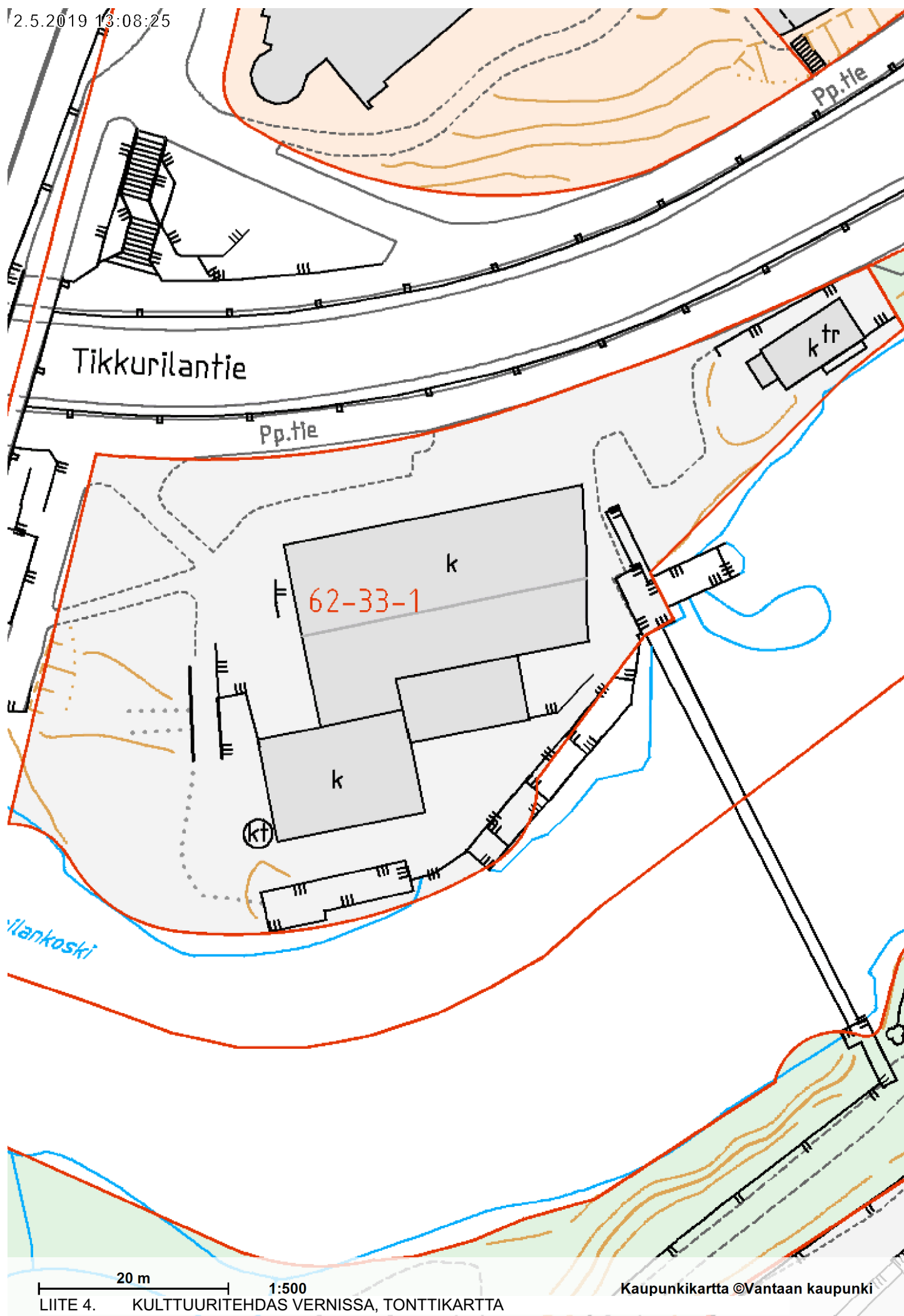
vi

e s 100





2.5.2019 13:08:25



Piirustukset perustuvat rakennuksen vanhoihin pääpiirustuksiin, ei mittaus tietoon.
Korkeusasemat päivitetty N2000 järjestelmään.

Koko rakennuksen sallittu henkilö määrä nykyisin 360

Kellarikerros
Kerrostasola A: 295,1 m²

Kellarikerros
Kerrostasola B: 286,6 m²

Kellarikerros
Kerrostasola C: 81,4 m²

295,1 m²

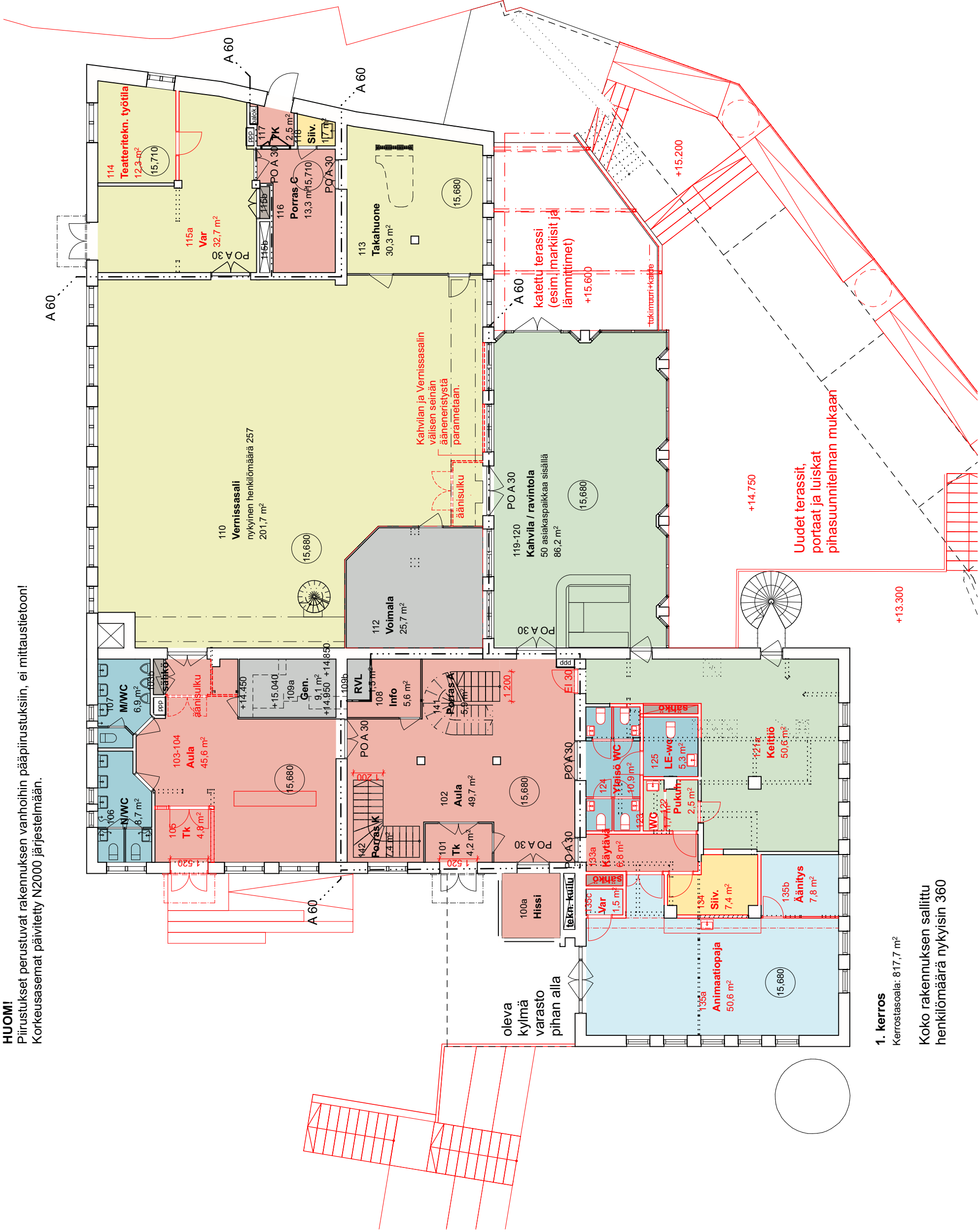
+13.30

286,6 m²

81,4 m²

HUOM!

Piirustukset perustuvat rakennuksen vanhoihin pääpiirustuksiin, ei mittaustietoon!
Korkeusasemat päivitetty N2000 järjestelmään.



1. kerros
Kerrostasoala: 817,7 m²
**Koko rakennuksen sallittu
henkilömäärä nykyisin 360**

HUOM!

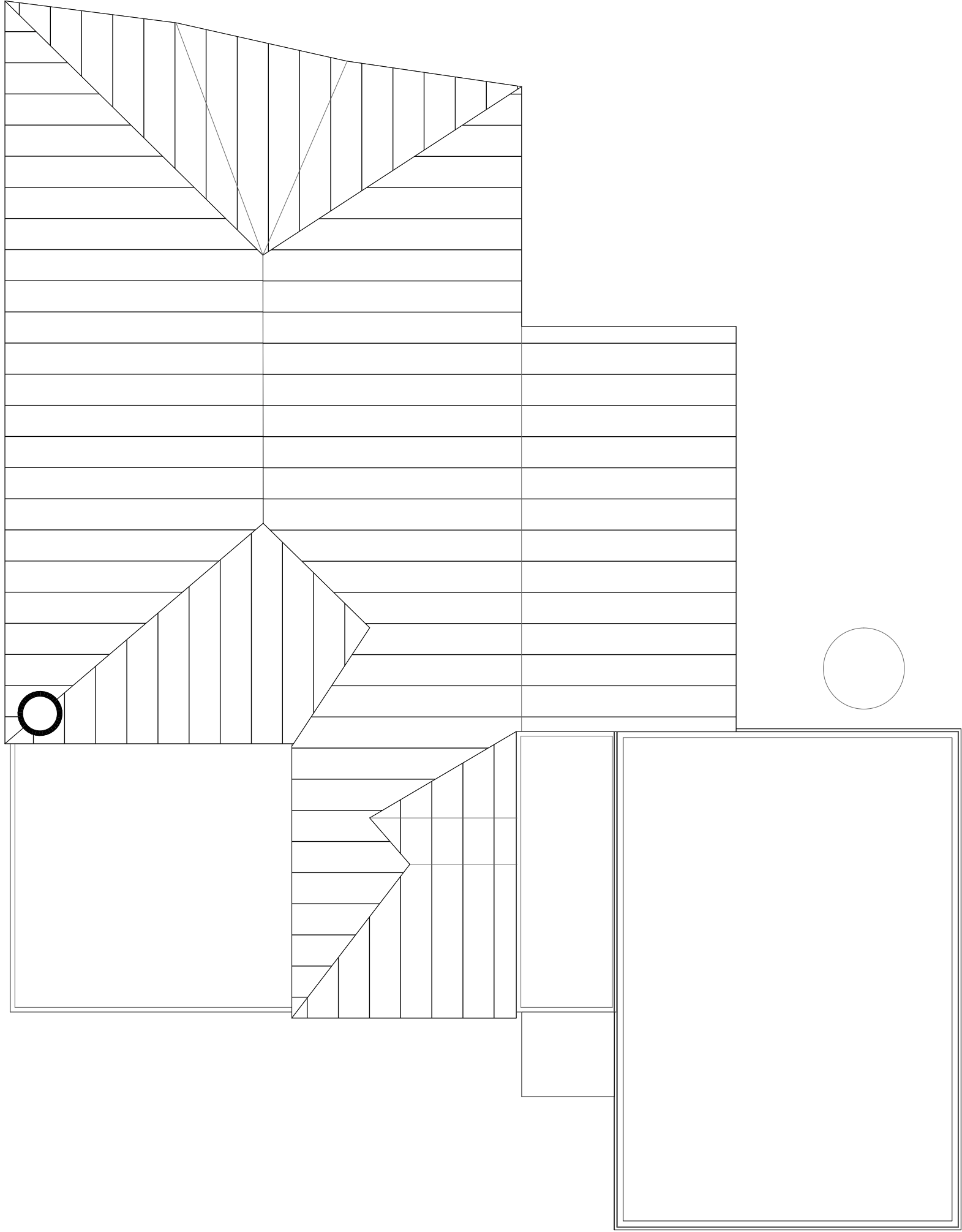
Piirustukset perustuvat rakennuksen vanhoihin pääpiirustuksiin, ei mittataistietoon!
Korkeusasemat päivitetty N2000 järjestelmään.



2. kerros
Kerrostasoala: 640,2 m²
**Koko rakennuksen sallittu
henkilömäärä nykyisin 360**

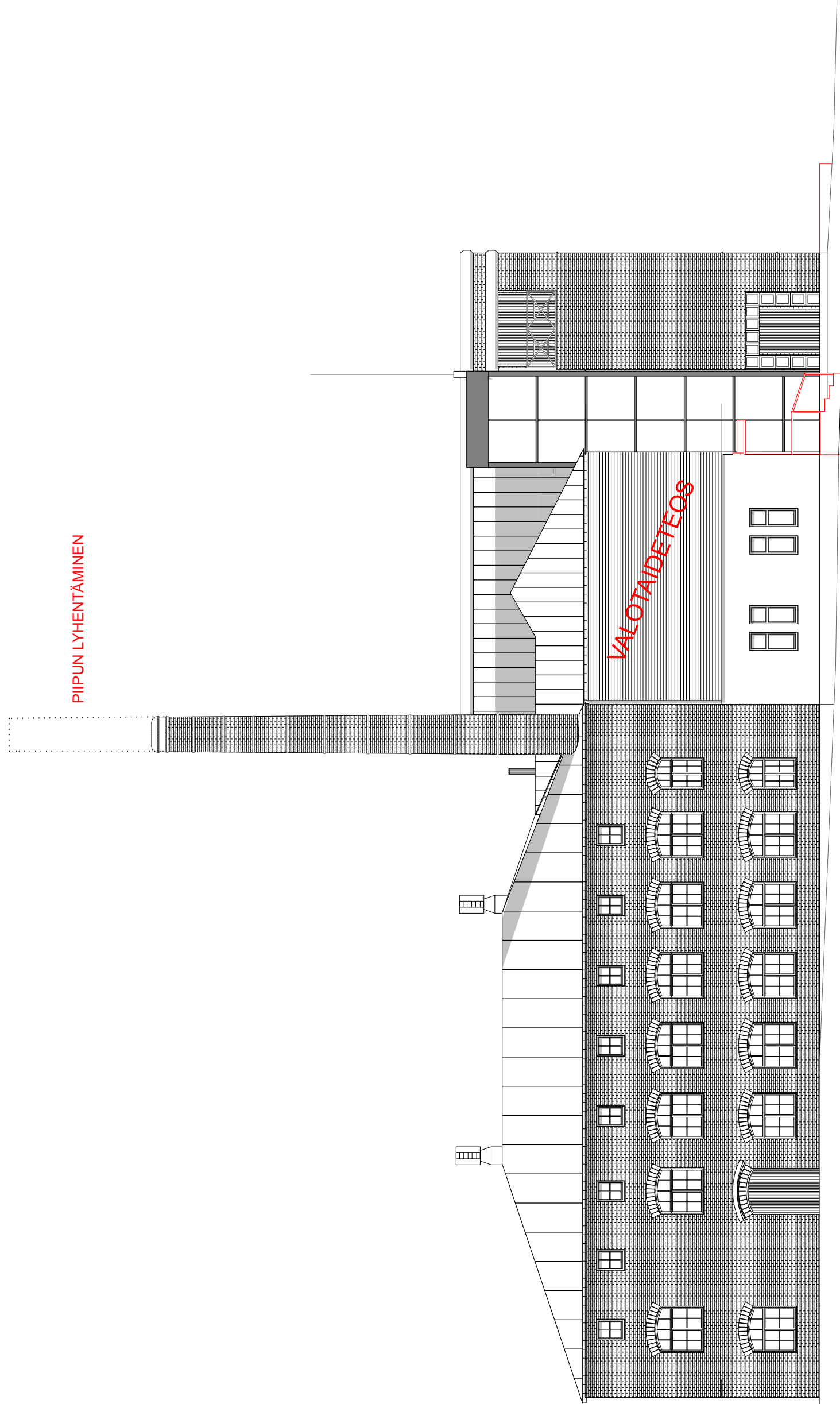
Piirustukset perustuvat rakennuksen vanhoihin pääpiirustuksiin, ei mittaus tietoon.
Korkeusasemat päivitetty N2000 järjestelmään.





Vesikatto

1:150



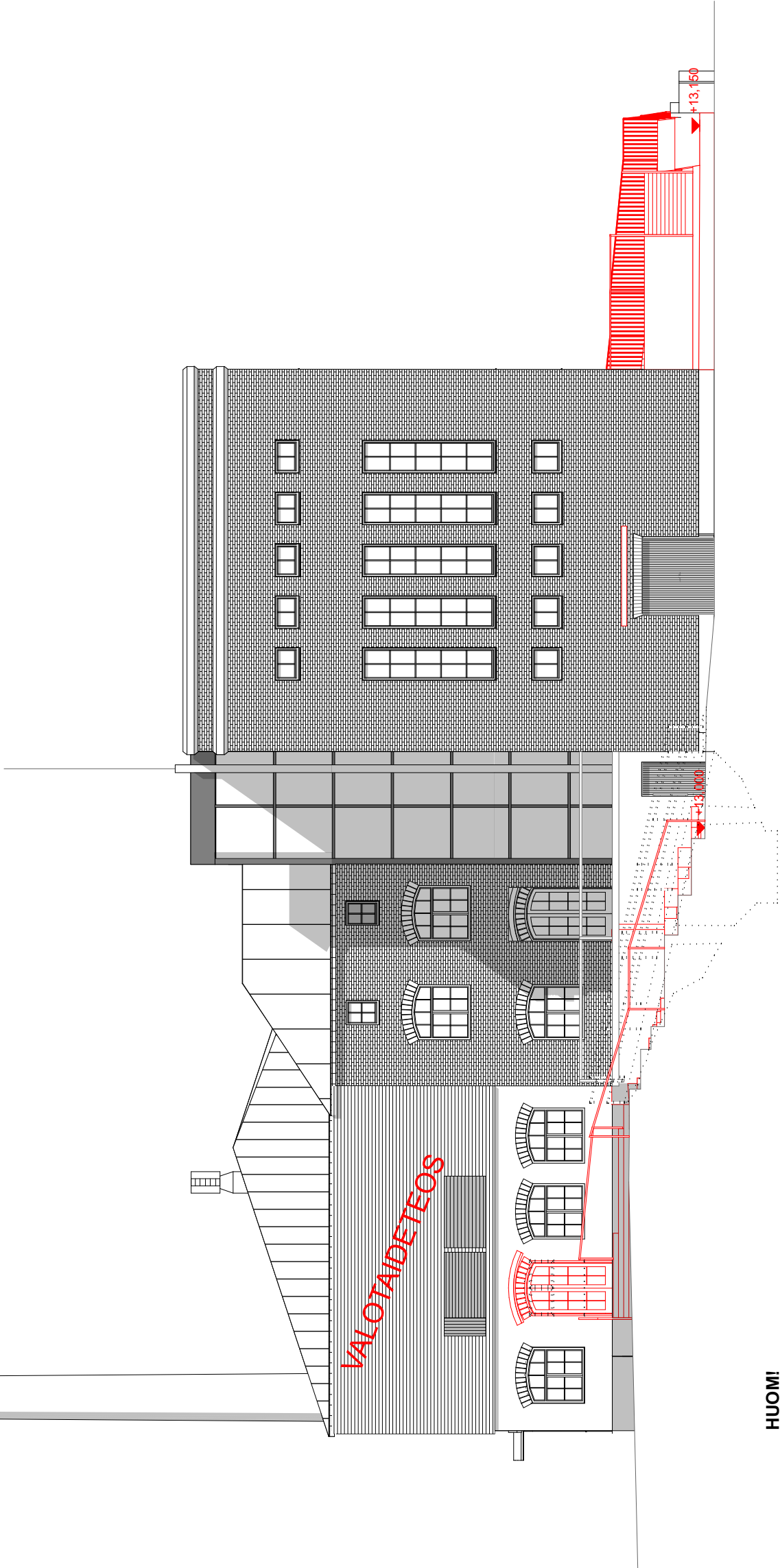
HUOMI!
Piirustukset perustuvat rakennuksen vanhoihin pääpiirustuksiin, ei mittautietoon!
Korkeusasemat päivitetty N2000 järjestelmään.



PIIPUN LYHENTÄMINEN

HUOMI!
Piiirustukset perustuvat rakennuksen vanhoihin piiipiiirustuksiin, ei mittaustietoon!
Korkeusasemat piiivitetty N2000 jiiirjesteilmiiin.

PIIPUN LYHENTÄMINEN



HUOMI!
Piirustukset perustuvat rakennuksen vanhoihin pääpiirustuksiin, ei mittaus tietoon!
Korkeusasemat päivitetty N2000 järjestelmään.



Kiinteistö: Kulttuuritehdas Vernissa
Osoite: Tikkurilantie 36, Vantaa
Pinta-ala: 1 875 kem²

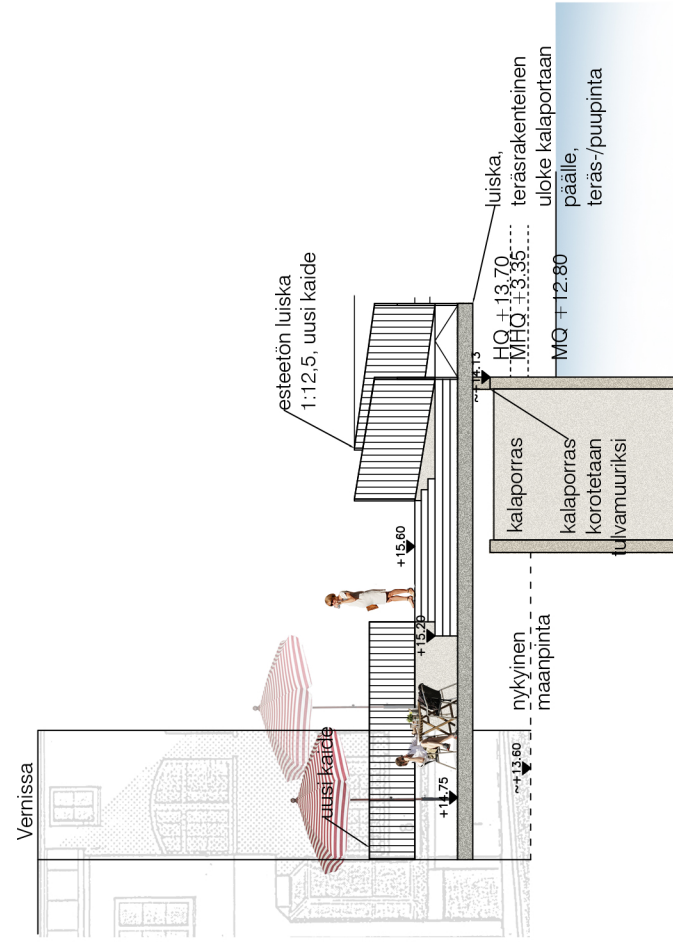
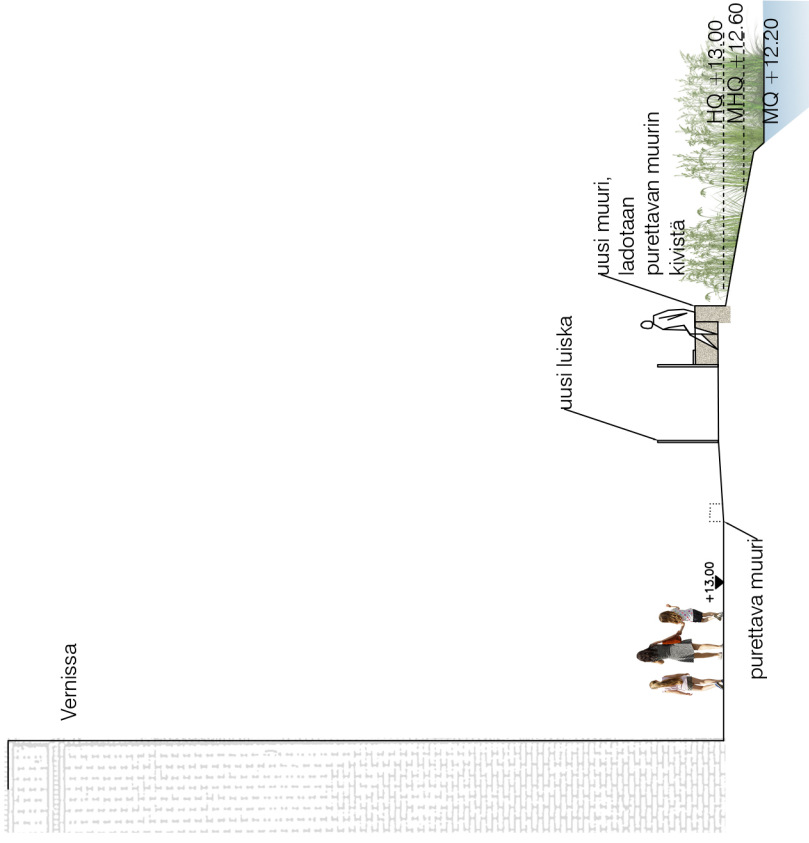
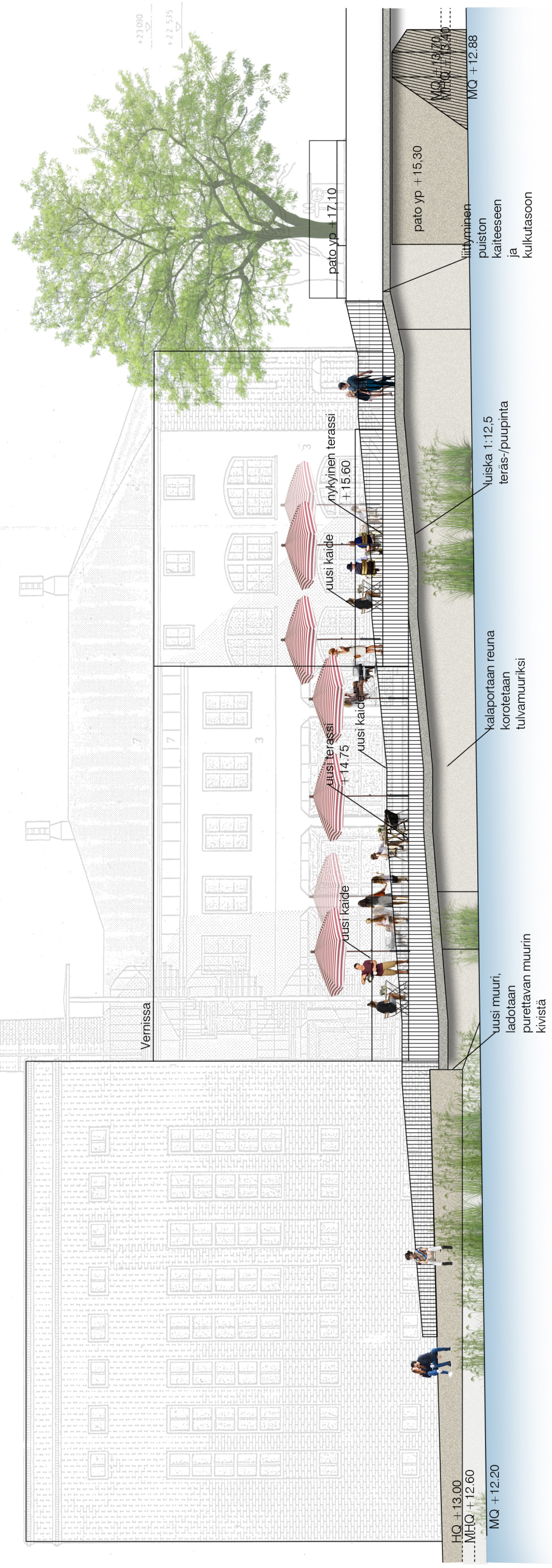
Kahvila-ravintolan tilat ja keittiö (ulkoinen käyttäjä) **RAV**
Salit (ja niiden toimintaan liittyvät tilat) **YL**
Hallinnon tilat, toimistotilat: tilaryhmä **HK**
Teollisuushistorialliset tilat **TEOLL**
Aputilat (portaot, aulat yms.) **APT**
Kiinteistön huolto ja siivous **SIIV**
Musiikkitilat, animaatio-opetustilat **A OPT**
WC-tilat, sosiaalitilat: tilaryhmä **SAN**
Tekniset tilat: tilaryhmä **TKN**

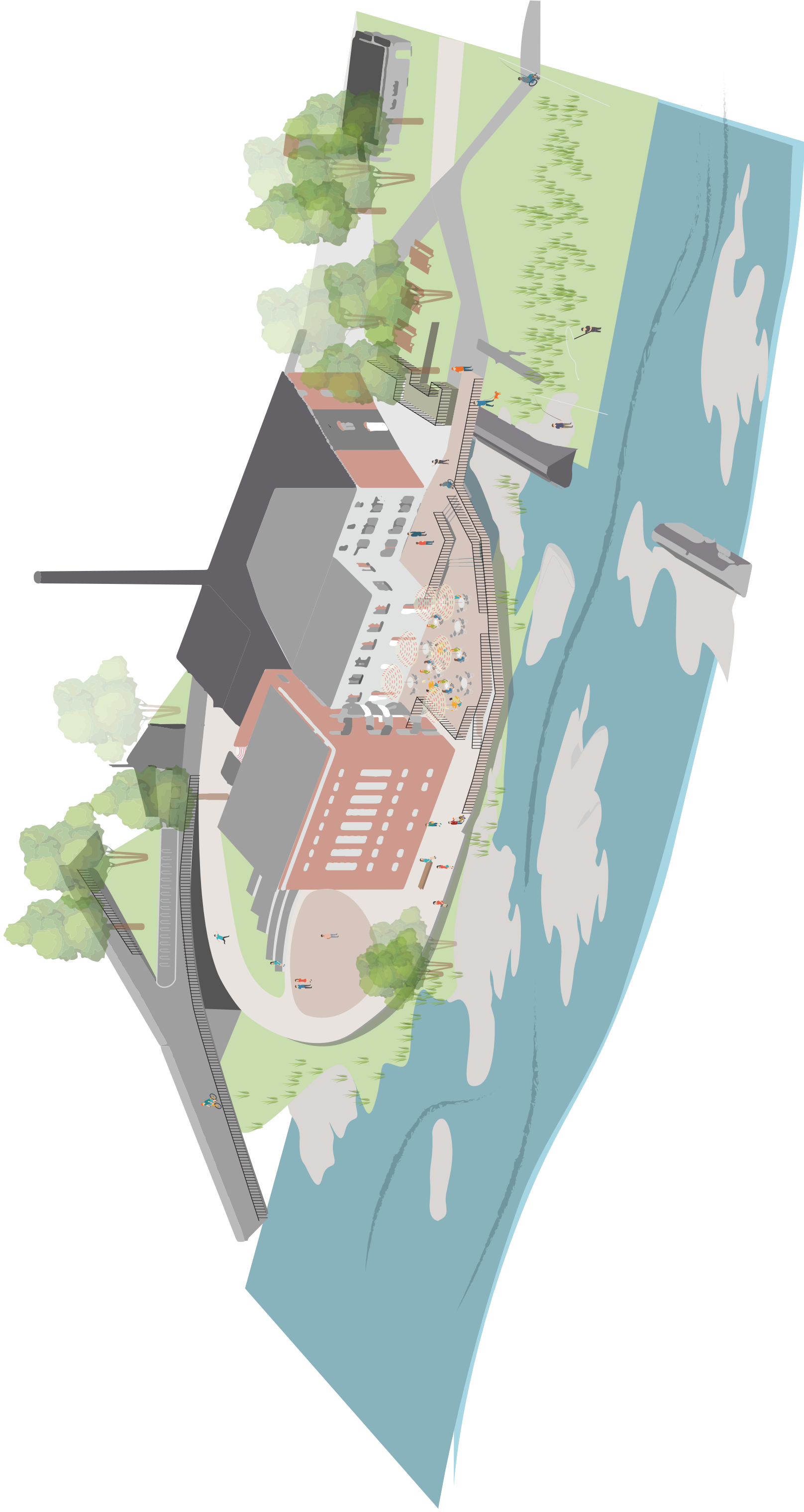
Tilanumero	Tilanimi	Pinta-ala m ²	Taso; kerros	Kuvaus käyttötarkoitus	Kuuluu tilaryhmään	Ilmamäärä tulo dm ³ /s	Ilmamäärä poisto; dm ³ /s	Lisätiedot esim. henkilömäärä, varustus yms.
VERNISSA								
000	Matala alustatila	4,38	Kellari/perustus	Hissiä kantavan palkin alle jäävä matala tila	APT			
001a	Klubitila	117,49	Kellari/perustus	Tapahtumatilaa, kokoukset, tilaisuudet, keikat	YL			Henkilömäärä ilmanvaihdon mukaan mitoitettuna 50 henkeä)
001b	laitetila	0,88	Kellari/perustus		TKN			
002a	Var.	7,13	Kellari/perustus	Klubitilan varasto	YL			
002b	laitetila	1,28	Kellari/perustus		TKN			
003	Yleisö WC	12,93	Kellari/perustus		SAN			Unisex-wc
004	Siiv.	1,89	Kellari/perustus		SIIV			Lattiakaivo
005	LE-wc	6,11	Kellari/perustus		SAN			Molemmiin puolin käytettävissä oleva
015	Musiikkitila	25,43	Kellari/perustus		A OPT			
016a	Käytävä	5,1	Kellari/perustus		APT			
016b	tekn. tila	10,7	Kellari/perustus		TKN			Teknisen tilan kohdalla maanvastaaisessa seinässä haitta-aineita. Tilaan sijoitetaan keittiön rasvanerotuskaivo ja kellarin pumppaamo.
016c	SPK	8,01	Kellari/perustus		TKN			Sähköpääkeskuksen kohdalla maanvastaaisessa seinässä haitta-aineista (öljyhiilivety)
017	Porras K	4,02	Kellari/perustus		APT			
018	Käytävä	10,98	Kellari/perustus		APT			
019	Kylmä var.	14,21	Kellari/perustus		APT			Kylmä varastotila
020	Portaikko	8,57	Kellari/perustus		APT			
021	Var.	3,81	Kellari/perustus		APT			Lämmintä varastotilaa
022	Var.	6,2	Kellari/perustus		APT			Tila vapautuu sähköpääkeskuksen käytöstä. Lämmintä varastotilaa.
023	Lämmönjakuhuone ja talovar.	20,98	Kellari/perustus		TKN			
024, 028	Var.	12,93	Kellari/perustus		APT			Lämmintä varastotilaa
025	Käyt.	4,35	Kellari/perustus		APT			
026	Var.	3,07	Kellari/perustus		APT			Lämmintä varastotilaa portaan alla
027	Kellari	62,38	Kellari/perustus		TEOLL			Lämmittämätöntä, holvattua kellaritilaa, rakenteet mahdollisesti ainakin osittain 1800-luvun lopulta.
028	Monttu	13,27	Kellari/perustus		TEOLL			Lämmittämätöntä kellaritilaa, rakenteet mahdollisesti ainakin osittain 1800-luvun lopulta.
030	Turbiinikammio	33,45	Kellari/perustus		TEOLL			Lämmittämätöntä kellaritilaa, entinen turbiinikammio. Turbiinit säilytetty paikallaan. Rakenteet mahdollisesti ainakin

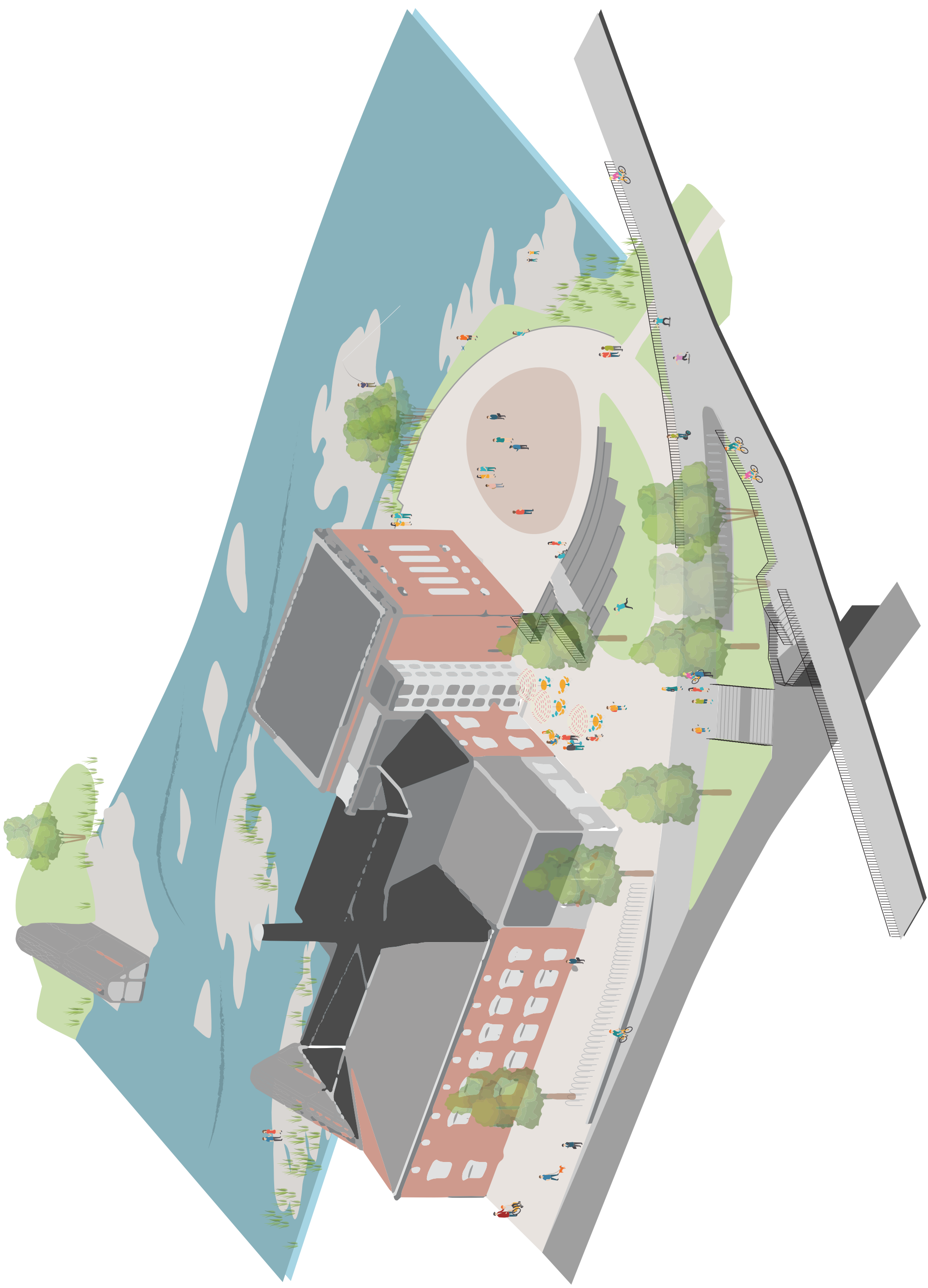
031	Valtaremmi	13,28	Kellari/perustus		TEOLL			Lämmittämätöntä kellaritilaa, rakenteet mahdollisesti ainakin osittain 1800-luvun lopulta. Voimansiirtoon liittyvä laitteisto on säilytetty paikallaan.
032	Vesikanaali	24,03	Kellari/perustus		TEOLL			Lämmittämätöntä kellaritilaa, rakenteet mahdollisesti ainakin osittain 1800-luvun lopulta.
033	Hissi koneh.	3,15	Kellari/perustus		TKN			
035	Hissikuilu	6,03	Kellari/perustus		TKN			
Kellarin tilat yhteensä		446,04						
100a	Hissi	6,04	1. kerros		TKN			
100b	tekn. kuilu	1,02	1. kerros		TKN			
101	Tk	4,21	1. kerros		APT			
102	Aula	49,73	1. kerros		APT			
103-104	Aula	45,6	1. kerros		APT			
103b	sähkö	0,59	1. kerros		TKN			
105	Tk	4,79	1. kerros		APT			
106	N/WC	8,75	1. kerros		SAN			
107	M/WC	6,95	1. kerros		SAN			
108	Info	5,61	1. kerros		APT			
109a	Gen.	9,15	1. kerros		TEOLL			Tilassa museoitu generaattori. Laitteen peittävät rakenteet puretaan (lattia), laite valaistaan.
109b	RVL	1,51	1. kerros		TEOLL			Tilassa on museoitua, Vernissatehtaan voimansiirtoon liittyvää laitteistoa, valaistaan.
110	Vernissasali	201,72	1. kerros		TEOLL			Nykyisin tilan sallittu henkilömäärä on 257 > voidaan kasvattaa poistumstiejärjestelyiden avulla.
112	Voimala	25,72	1. kerros		TEOLL			
113	Takahuone	30,33	1. kerros		YL			
114	Teatteritekn. työtila	12,28	1. kerros		YL			
115b	sähkö	0,52	1. kerros		TKN			
115b	tekn. kuilu	0,82	1. kerros		TKN			
116	Porras C	13,28	1. kerros		APT			
117	TK	2,45	1. kerros		APT			
118	Siiv.	1,71	1. kerros		SIIV			
119-120	Kahvila / ravintola	86,2	1. kerros		RAV			50 asiakaspaikkaa sisällä
121a	Keittiö	50,59	1. kerros		RAV			Laajennetaan ravintolakäyttöön.
121b	sähkö	0,78	1. kerros		TKN			
122	Pukuhu.	2,49	1. kerros		RAV			Keittiöhenkilökunnan sosiaalitila
123	WC	1,73	1. kerros		RAV			Keittiöhenkilökunnan wc-tila.
124	Yleisö WC	10,86	1. kerros		SAN			Unisex WC
125	LE-wc	5,27	1. kerros		SAN			Molemmin puolin käytettävissä oleva unisex LE-WC.
133a	Käytävä	6,76	1. kerros		APT			
133b	sähkö	0,67	1. kerros		TKN			
134	Siiv.	7,44	1. kerros		TKN			Siivouskeskus, palvelee hissin varassa kerroksia 1-3. Lattiakaivo, pyykinpesukone.
135a	Animaatiopaja	50,61	1. kerros		AOPT			
135b	Äänitys	7,78	1. kerros		AOPT			
135c	Var	1,54	1. kerros		AOPT			
141	Porras A	5,85	1. kerros		APT			
142	Porras K	7,44	1. kerros		APT			
1.kerrosen tilat yhteensä		597,46						
201, 203-204	Aula	50,89	2. kerros		APT			
202	Tehdassali	153,05	2. kerros		APT			Tilaan on museoitu Vernissatehtaan aikaisia koneita ja säiliöitä.
205	Neuv.	11,04	2. kerros		HK			
206	IV-koneh.	79,08	2. kerros		TKN			
207	Tulostus	12,51	2. kerros		HK			
208a	Parvi	18,14	2. kerros		YL			Vernissasalin yläosassa
208b	Himmenninhuone	7,42	2. kerros		YL			Vernissasalin yläosassa
209	Silta	8,38	2. kerros		YL			Vernissasalin yläosassa
210	Porras A	9,81	2. kerros		APT			
211a	käyt.	3,01	2. kerros		APT			
211b	tekn. kuilu	0,23	2. kerros		TKN			
212-213	Toimisto	16,42	2. kerros		HK			2 hengen työtila
214	WC	1,33	2. kerros		SAN			
215	WC	1,43	2. kerros		SAN			
216	Toimistotilat	56,89	2. kerros		HK			6-8 hengen työtila, monitila
217	Silta	9,95	2. kerros		YL			Vernissasalin yläosassa

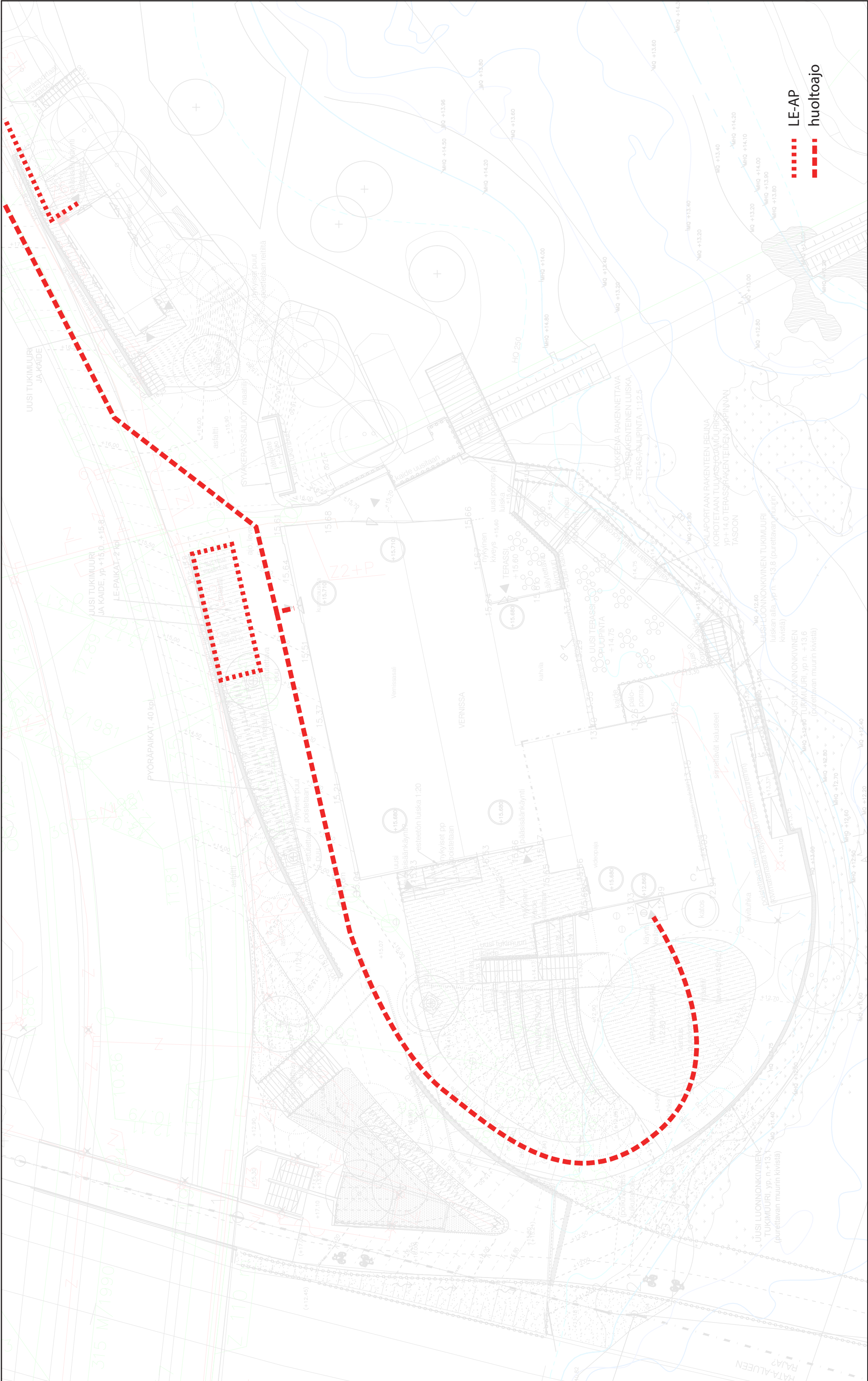
218	Taitelijatila	30,18	2. kerros		YL			
219	Porras C	11,3	2. kerros		APT			
220	pukuh.	5,48	2. kerros		SAN			Varustetaan pyykinpesukoneella ja kuivausrummulla ja kerrosta palvelevalla siivouskomerolla.
221	et.	3,62	2. kerros		YL			
222	wc	1,84	2. kerros		SAN			
223	pukuh.	4,07	2. kerros		SAN			
227	Taitelijatila	25,06	2. kerros		YL			Varustetaan keittiöllä
228	pesuh.	4,63	2. kerros		SAN			
229	sauna	4,04	2. kerros		SAN			
231	wc	1,8	2. kerros		SAN			
2.kerroksen tilat yhteensä		525,76						
301	Aula	14,2	3. kerros		APT			
302a	Vinssisali	116,46	3. kerros		YL			Henkilömäärä max 60
302b	Näyttelijät	17,64	3. kerros		YL			Tilaa voidaan käyttää ompelimonaa / pukuvarestona, jos ullakolle ei laajenneta näitä varten lämmintä lisätilaa.
302c	Var.	8,7	3. kerros		YL			
302d	wc	2,19	3. kerros		SAN			
303	Porras	2,8	3. kerros		APT			
308	Porras	2,55	3. kerros		APT			
310	Porras A	19,23	3. kerros		APT			
311	Ullakko	39,93	3. kerros	Tilaa käytetään pukuvarestona.	YL			Lämmintä, matalaa ullakkotilaa, jossa kulkee runsaasti IV-kanavia.
313	Porras C	9,75	3. kerros		APT			
314	Varasto	54,83	3. kerros	Käytetään pukuvarestona	YL			Kylmää ullakkotilaa.
315	Ullakko	258,43	3. kerros	Käytetään lavaste- ja pukuvarestona	YL			Kylmää ullakkotilaa.
3. kerroksen tilat yhteensä		546,71						



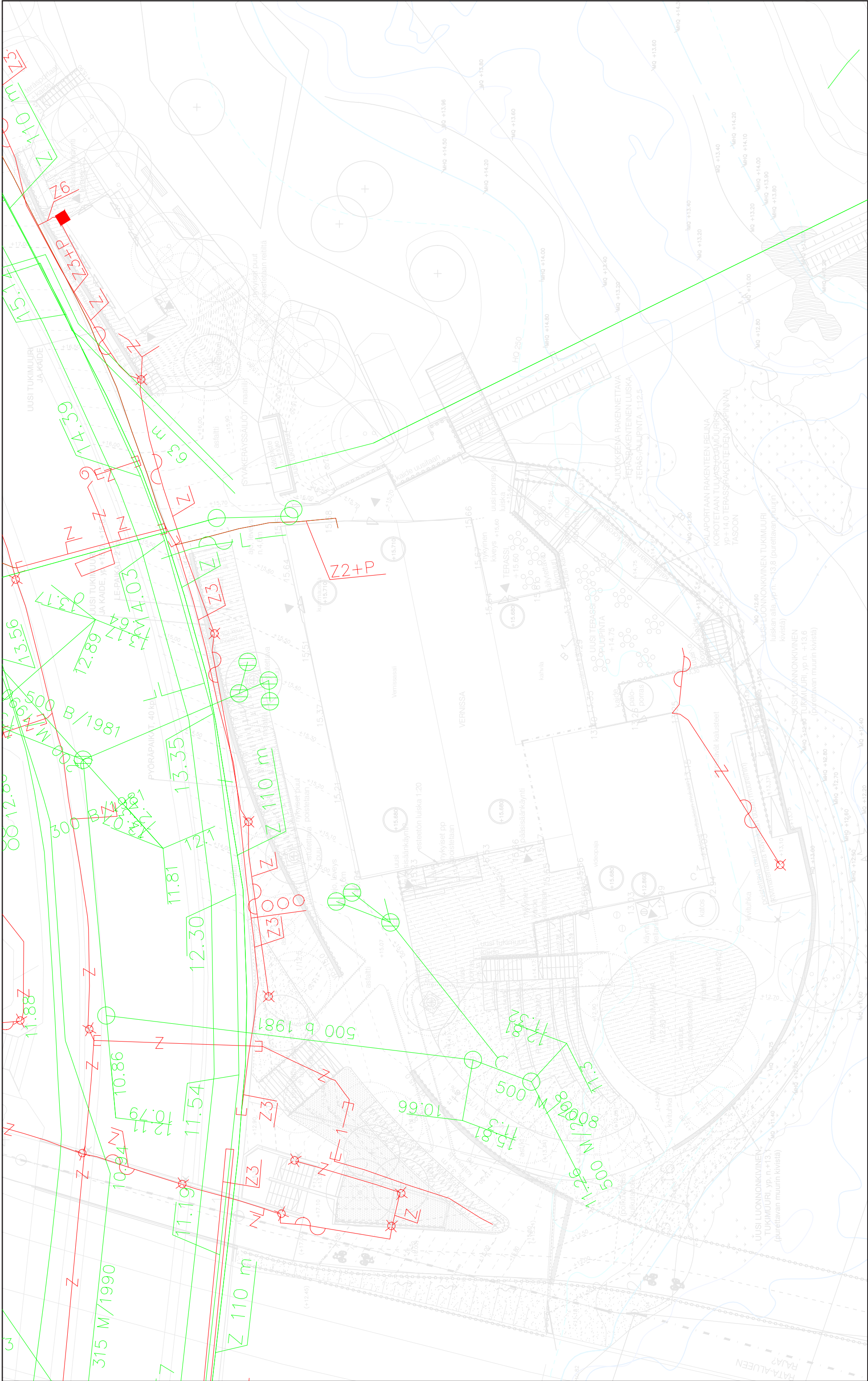




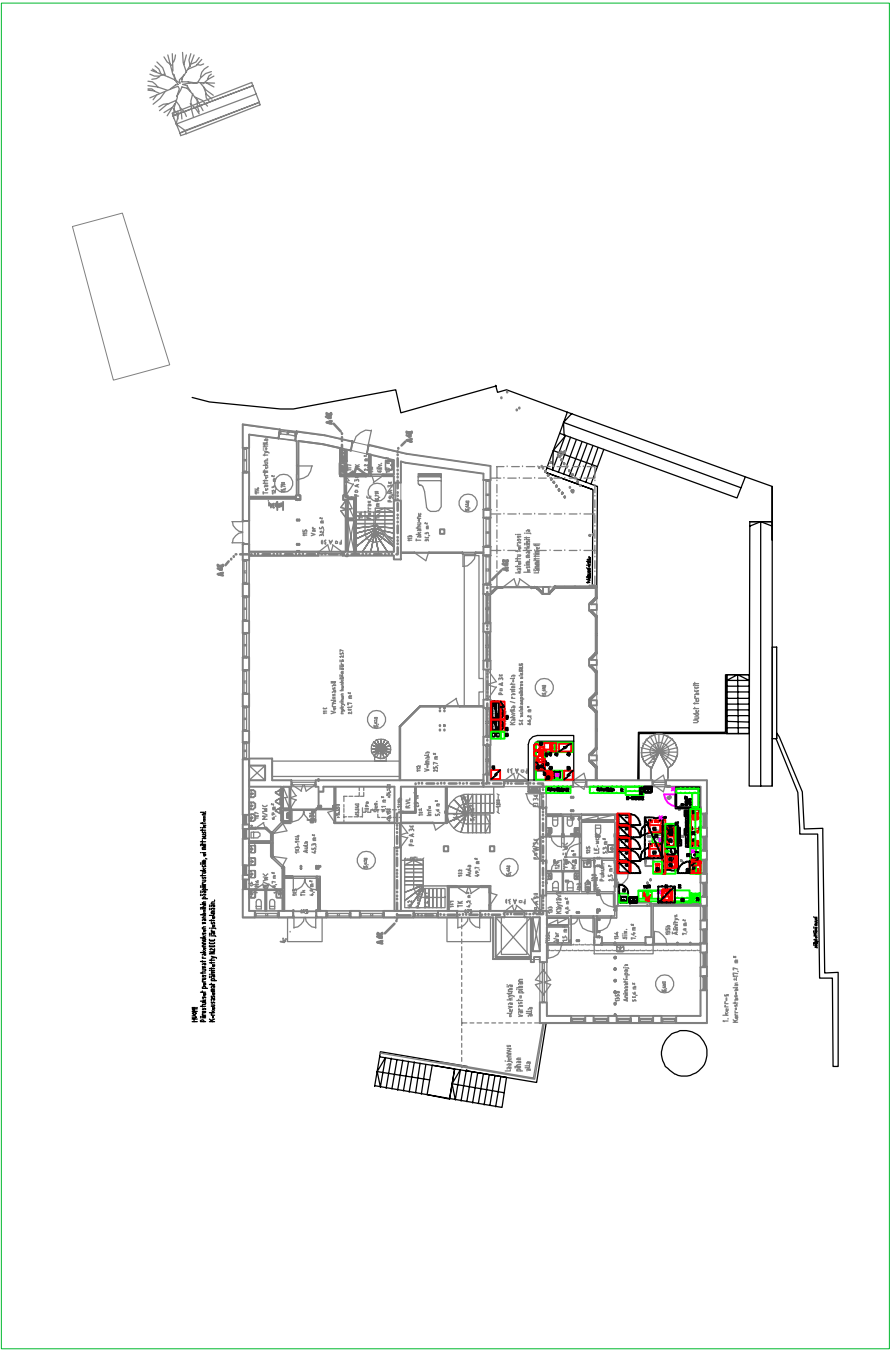




LE-AP
huoltoajo



Tunn.	Muutos	Nimim.	Päiväys



Kaupunginosakylä	Korttelitila	Tontti/nro	Viranomaisten merkinjä	Ratu
Rakennustoimenpide MUUTOS			Piirustuslaji KIINTEÄT KEITTIÖLAITTEET	Juoks. nro
Rakennuskohteen nimi ja osoite			Piirustuksen sisältö KEITTIÖN POHJAPIRUSTUS VERNISSA	Mittakaavat 1:100 1:500
TIKKURILAN JOKIRANTA SUOJELTUJEN RAKENNUSTEN HANKESUUNNITTELU				
Hanketunnus				
CAD ..\CAD\IKKL\Piirustukset\Vermissa 1krs keittiö.dwg				
Ark 592_1_002_02 pohjapiirustus, 1. krs.dwg				
Suunnitteluala ja piirustusnumero				
KKL 8510				
Muutosiunus				

Granlund

Granlund Oy

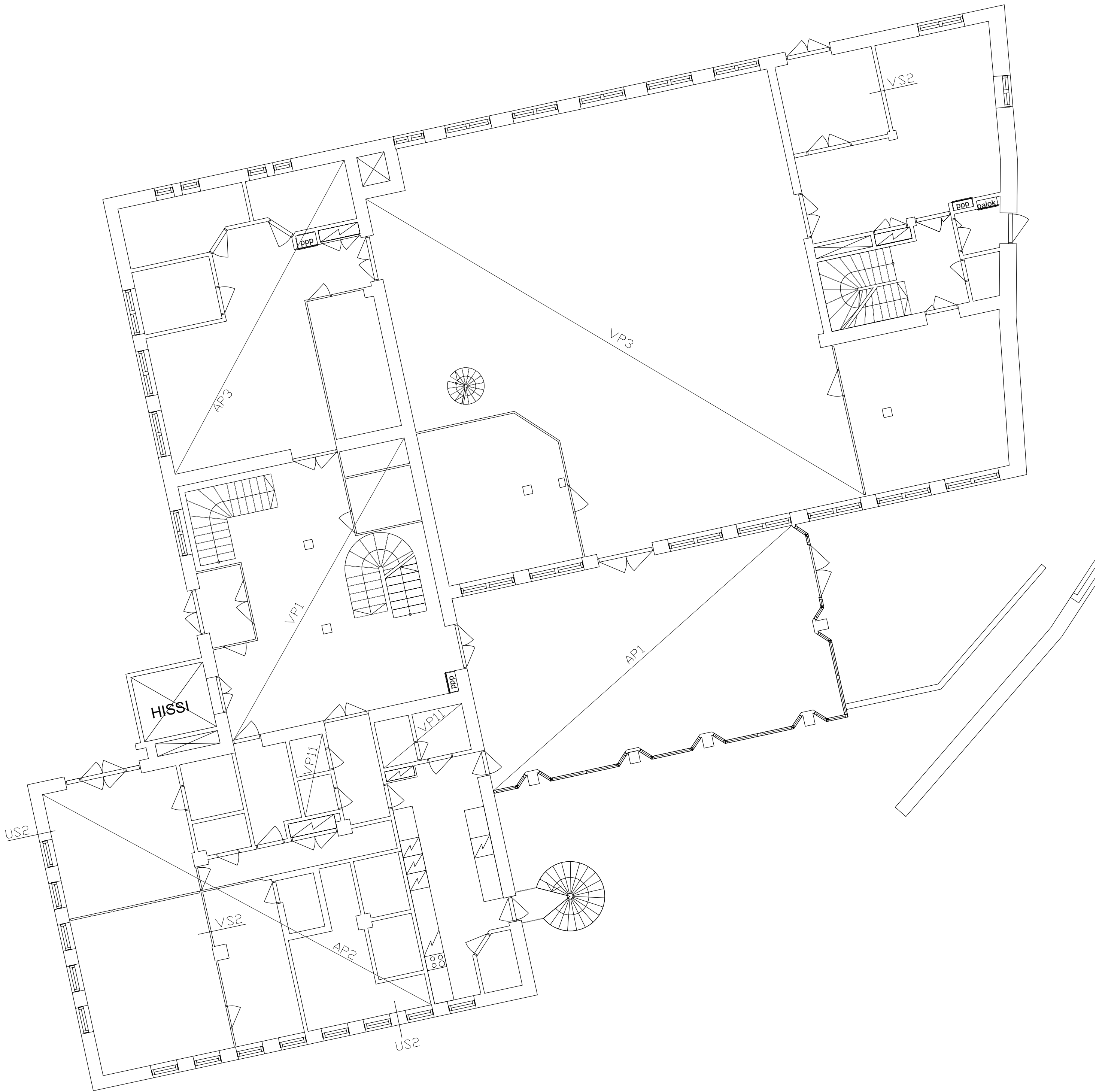
Malminkaari 21, PL 59
00701 Helsinki
Puh. 010 759 2000

Piirittäjä TLK

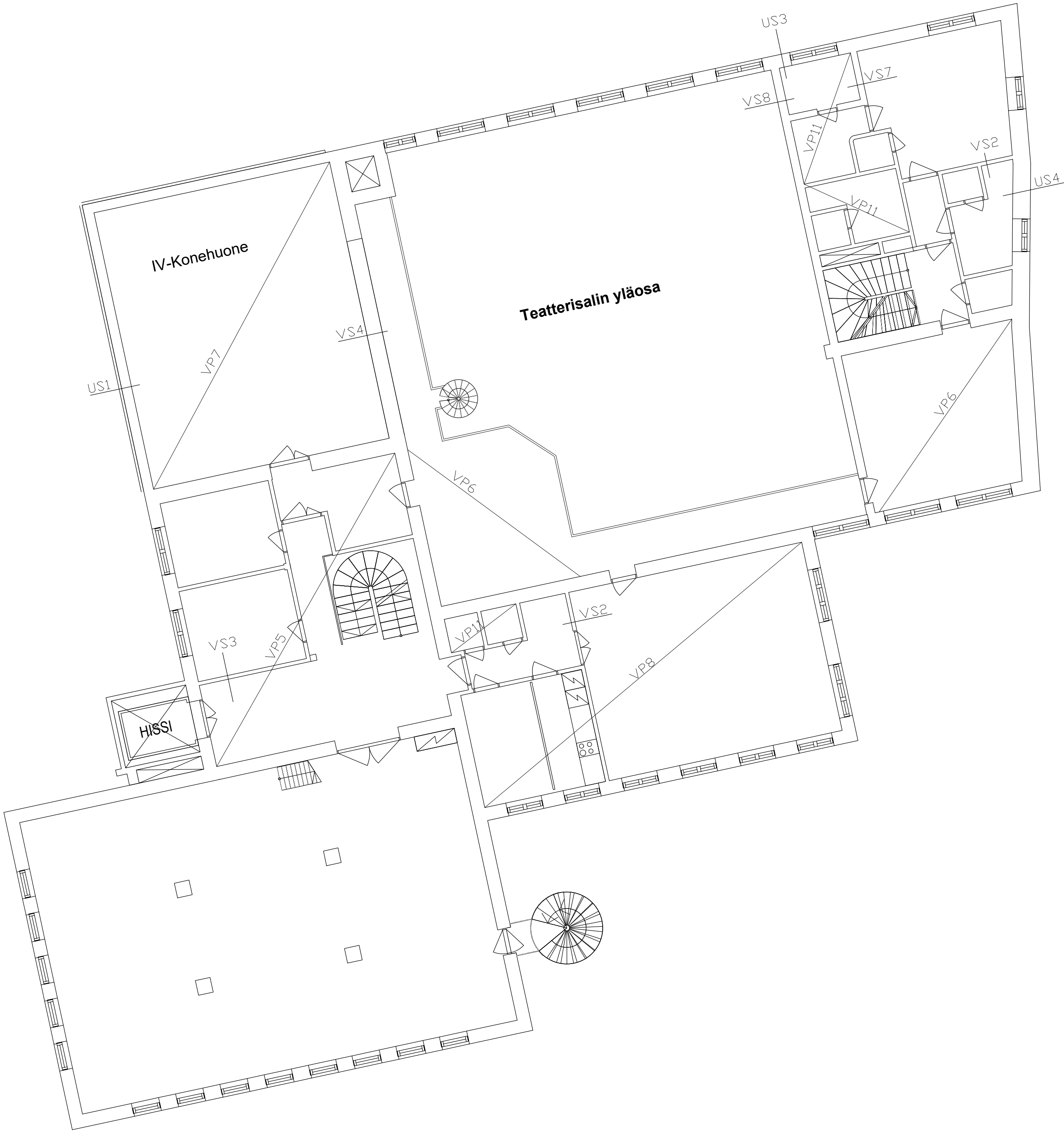
Suunnittelija IS

Projektinumero H09004.P000

Pvm 4.4.2019 Vastuullinen suunnittelija Nimen selvitys ja koulutus Inkeri Savela

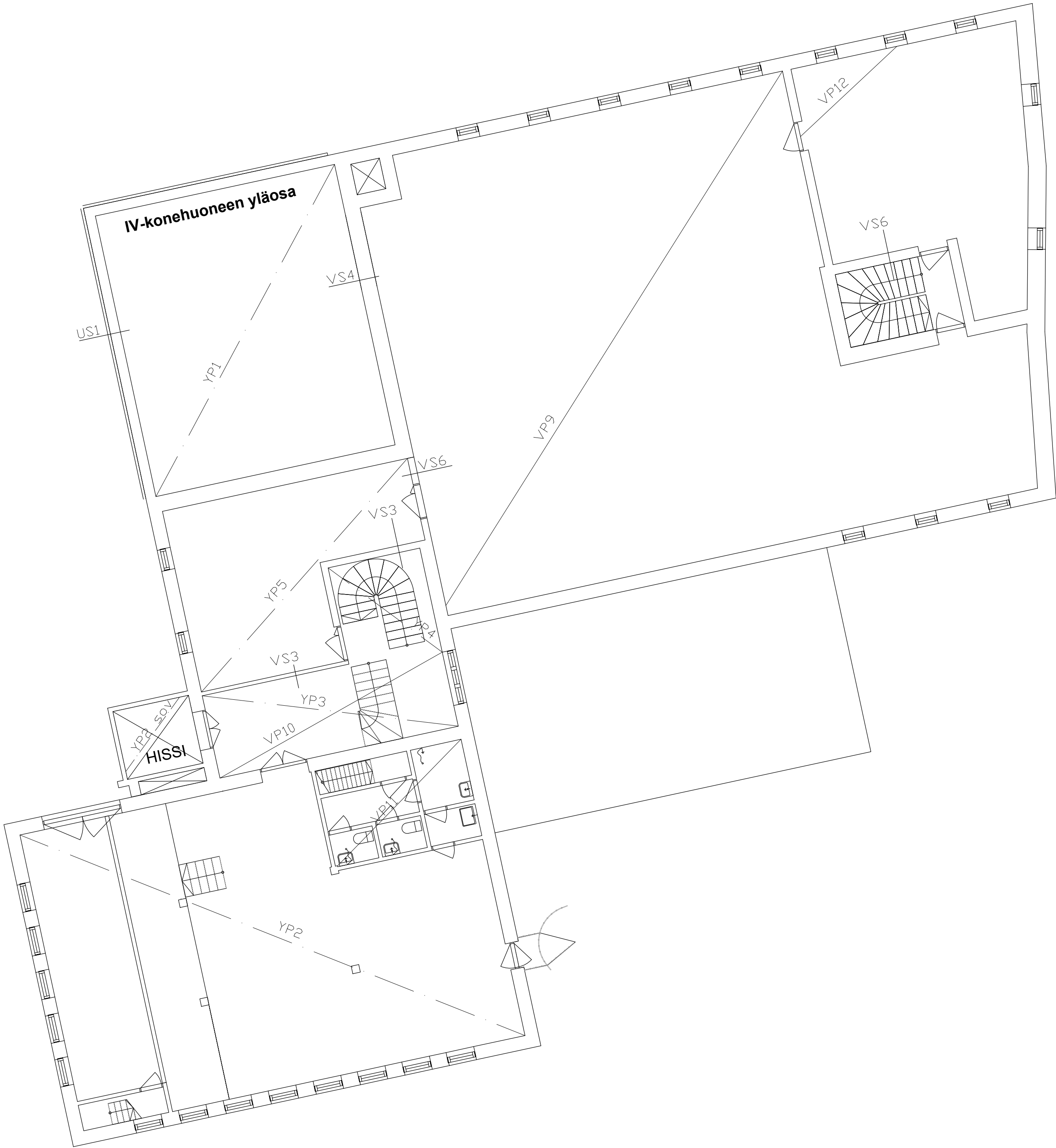


Tunn Lukum Muutos			Piirt Päiväys	
Kaupunginosa / Kylä		Kortteli / Tila	Tontti / Rno	Viranomaisten merkintöjä
Rakennuksen numero (RATUT) / Rakennusten numerot / Rakennustunnus / Rakennustunnukset				
Rakennustoimenpide UUDISRAKENNUS			Piirustuslaji RAKENNEPIIRUSTUS	Juokseva no
Vastaava rakennesuunnittelija (nimi, tutkinto, allekirjoitus) XX1				
Rakennuskohteen nimi ja osoite KULTTUURITEHDAS VERNISSA 1. KRS			Piirustuksen sisältö RAKENNETYYPPIKAAVIO	Mittakaava 1:100
Tikkurilantie 36 01300 VANTAA				
Vahanen Suunnittelupalvelut Oy			Suunnitteluala	Työnumero Rak. osa
Linnolustie 5, 02600 Espoo / Visamäentie 33, 13100 Hämeenlinna / puh. 020 7698698			RAK	SUPA 66
Päiväys Suunnittelija xx.xx.2019			Piirustuksen numero	Tiedosto Muutos
Piirtäjä MH			XX	
Tarkastaja				

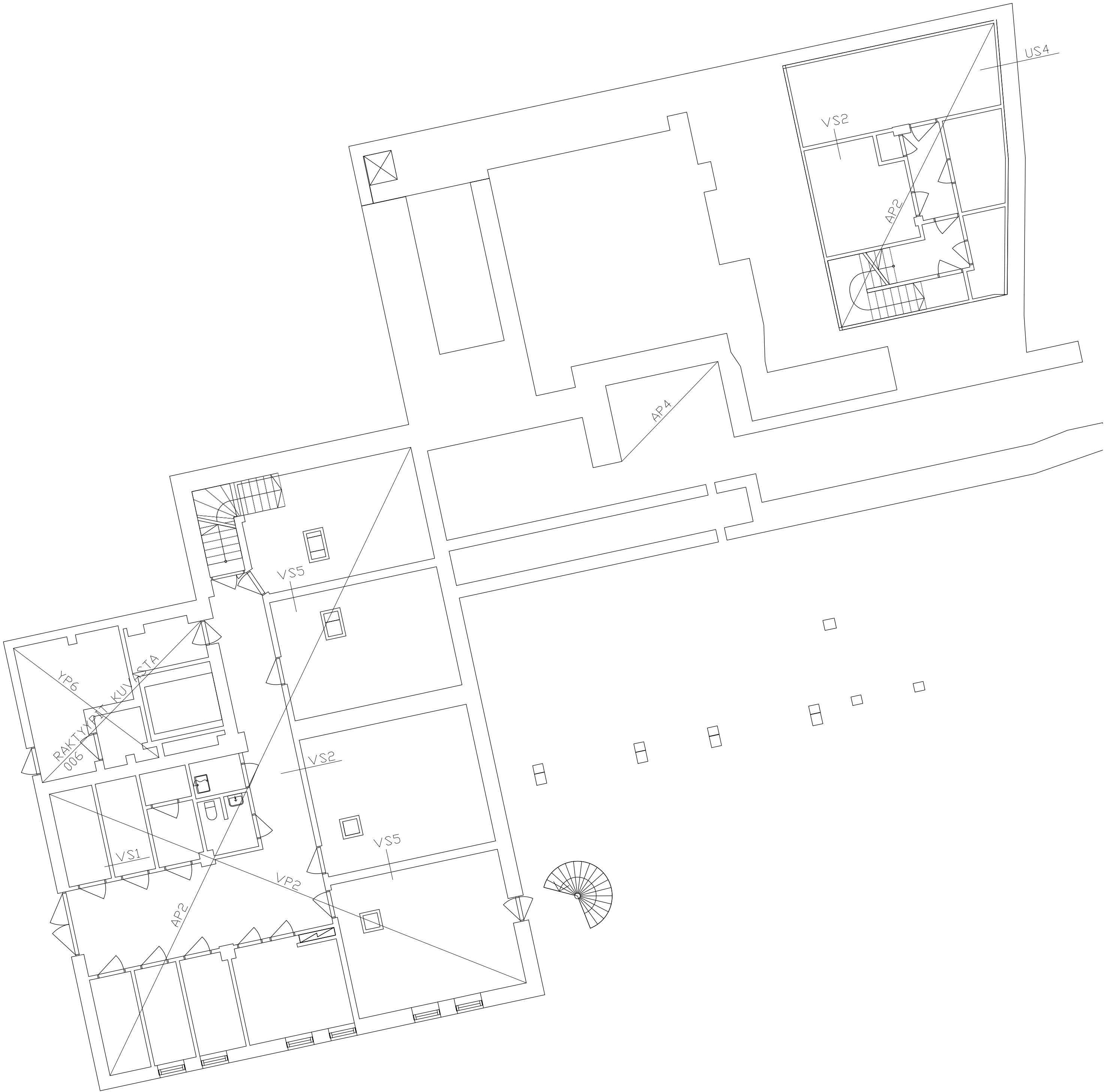


Tunn Lukum Muutos Piirt Päiväys

Kaupunginosa / Kylä		Kortteli / Tila		Tontti / Rno		Viranomaisten merkintöjä					
Rakennuksen numero (RATUT) / Rakennusten numerot / Rakennustunnus / Rakennustunnukset											
Rakennustoimenpide UUDISRAKENNUS						Juokseva no					
Vastaava rakennesuunnittelija (nimi, tutkinto, allekirjoitus) XX1						RAKENNEPIIRUSTUS					
Rakennuskohteen nimi ja osoite KULTTUURITEHDAS VERNISSA 2. KRS Tikkurilantie 36 01300 VANTAA						Pirustuksen sisältö RAKENNETYYPPIKAAVIO 1:100					
VAHANEN Vahanen Suunnittelupalvelut Oy Linnitustie 5, 02600 Espoo / Visamäentie 33, 13100 Hämeenlinna / puh. 020 7698698 xx.xx.2019 Piirtäjä MH						Suunnitteluala		Työnumero		Rak. osa	
						RAK		SUPA 66			
						Pirustuksen numero		Tiedosto		Muutos	
						XX					



Tunn	Lukum	Muutos	Piirt	Paiväys
Kaupunginosa / Kylä			Kortteli / Tila	
Rakennuksen numero (RATUT) / Rakennusten numerot / Rakennustunnus / Rakennustunnukset			Tontti / Rno	
Rakennustoimengide			Viranomaisten merkintöjä	
UUDISRAKENNUS			Piiustuslaji	
Vastaava rakennesuunnittelija (nimi, tutkinto, allekirjoitus)			Juokseva no	
XX1			RAKENNEPIIRUSTUS	
Rakennuskohteen nimi ja osoite			Piirustuksen sisältö	
KULTTUURITEHDAS VERNISSA			MITTAKAAVA	
3.krs			RAKENNETYYPPIKAAVIO	
Tikkurilantie 36			Mittakaava	
01300 VANTAA			1:100	
Vahanen			Suunnitteluala	
Suunnittelupalvelut Oy			Työnumero	
Linnolustie 5, 02600 Espoo / Visamäentie 33, 13100 Hämeenlinna / puh. 020 7698698			Rak. osa	
Päiväys			Suunnittelija	
XX.XX.2019			Piirustuksen numero	
Piirtäjä			Tiedosto	
MH			Muutos	
Tarkastaja			XX	



Tunn	Lukum	Muutos	Plirt	Päiväys
Kaupunginosa / Kylä			Kortteli / Tila	
Rakennuksen numero (RATUT) / Rakennusten numerot / Rakennustunnus / Rakennustunnukset			Viranomaisen merkintöjä	
Rakennustoimenpide UUDISRAKENNUS			Piirustuslaji RAKENNEPIIRUSTUS	Juokseva no
Vastaava rakennesuunnittelija (nimi, tutkinto, allekirjoitus) XX1				
Rakennuskohteen nimi ja osoite KULTTUURITEHDAS VERNISSA Kellari Tikkurilantie 36 01300 VANTAA			Piirustuksen sisältö RAKENNETYYPPIKAAVIO	Mittakaava 1:100
Vahanan Suunnittelupalvelut Oy			Suunnitteluala	Työnumero
Linnolustie 5, 02600 Espoo / Visamäentie 33, 13100 Hämeenlinna / puh. 020 7698698			Rak. osa	
Päiväys xx.xx.2019			Tiedosto	Muutos
Piirtäjä MH			Tarkastaja	
			RAK	SUPA 66
			XX	

Tasokoordinaatisto / Plankordinatsystem:
ETRS-GK25
Korkeusjärjestelmä / Höjdsystem:
N2000

Tunn Lukum Muutos

Piirt Päiväys

Kaupunginosa / Kylä 62		Kortteli / Tila 33	Tontti / Rno 1	Viranomaisten merkintöjä	
Rakennuksen numero (RATUT) / Rakennusten numerot / Rakennustunnus / Rakennustunnukset					
Rakennustoimenpide KORJAUSRAKENTAMINEN			Piirustuslaji RAKENNEPIIRUSTUS / HANKESUUNNITELMA		
Juokseva no					
Vastaava rakennesuunnittelija (nimi, tutkinto, allekirjoitus) Veli-Ville Rajasuo, DI					
Rakennuskohteen nimi ja osoite KULTTUURITEHDAS VERNISSA Tikkurilantie 36 01300 Vantaa			Piirustuksen sisältö RAKENNETYYPIT		Mittakaava 1:10
VAHANEN Vahanen Suunnittelupalvelut Oy			Suunnitteluala		Työnumero
Linnoitustie 5, 02600 Espoo / Visamäentie 33, 13100 Hämeenlinna / puh. 020 7698698			Rak. osa		
Päiväys pvm			Suunnittelija Veli-Ville Rajasuo		RAK SUPA 66
Piirtäjä MH			Tarkastaja Kari Saarivirta		Piirustuksen numero 0001
			Tiedosto		Muutos

Rakennuskohde KULTTUURITEHDAS VERNISSA Tikkurilantie 36 01300 Vantaa	Sisältö ALAPOHJA Kahvilan lattia	
VÄHANEN	Työn no SUPA 66	AP1
	Päiväys pvm.	
	Piirtäjä MHe	

Mittakaava 1:10	Muutos	Sivu no
⊕ 1 2 3 4 5 ⊖		
1 2 3 4 5	35 mm 25 mm 50 mm 200 mm 160 mm	Tiililaatta Kiinnityslaasti Teräsbetonilaatta Lämmöneriste EPS (Styrox N), päällä sitkeä suojapaperi Teräsbetonilaatta
U-arvo = 0,22 W/m²K		

Rakennuskohde
KULTTUURITEHDAS VERNISSA
Tikkurilantie 36
01300 Vantaa

Sisältö
ALAPOHJA
Kellarin lisälämmöneristetyt lattiat

VÄHANEN

Työn no
SUPA 66

Päiväys
pvm.

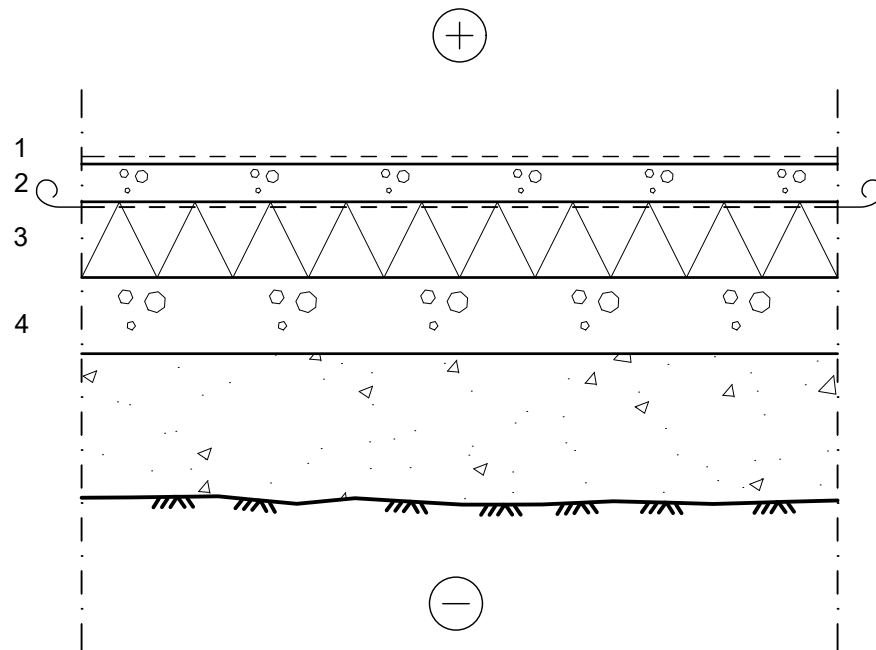
Piirtäjä
MHe

AP2

Mittakaava 1:10

Muutos

Sivu no



- | | | |
|---|--------|--|
| 1 | | Pintakäsittely ja pintamateriaali |
| 2 | 50 mm | Teräsbetonilaatta, |
| 3 | 100 mm | Lämmöneriste EPS (Styrox N), päällä sitkeä suojapaperi |
| 4 | | Maanvarainen alapohja |

U-arvo $\leq 0,36 \text{ W/m}^2\text{K}$

Kanaalin kohdalla pintalaatta kantava erikoispiirustuksen mukaan.

Rakennuskohde
KULTTUURITEHDAS VERNISSA
Tikkurilantie 36
01300 Vantaa

Sisältö
ALAPOHJA
1 krs. vanhan lattian korotus. Huoneet 103-104

VAAHANEN

Työn no
SUPA 66

Päiväys
pvm.

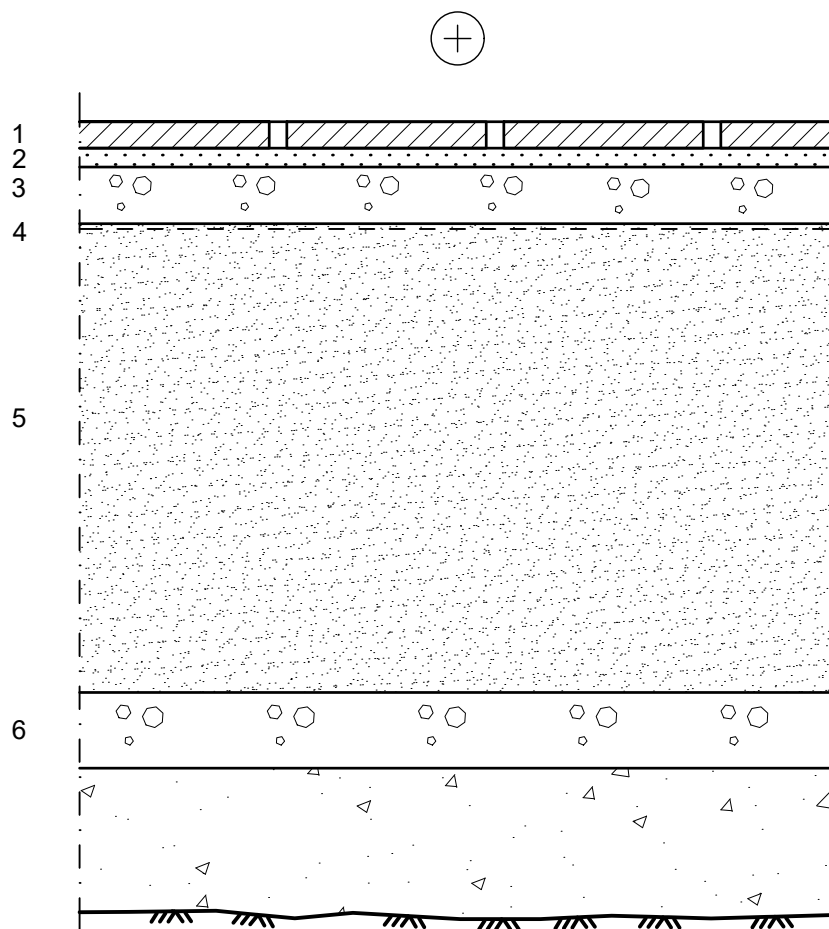
Piirtäjä
MHe

AP3

Mittakaava 1:10

Muutos

Sivu no



- | | | |
|---|--------|-----------------------|
| 1 | 35 mm | Tiililaatta |
| 2 | 25 mm | Kiinnityslaasti |
| 3 | 75 mm | Teräsbetonilaatta |
| 4 | | Rakennuspahvi |
| 5 | 620 mm | Kevytsora |
| 6 | | Maanvarainen alapohja |

U-arvo $\leq 0,36 \text{ W/m}^2\text{K}$
Huonetilojen 105-107 pintarakenteet kuten VP11

Rakennuskohde
KULTTUURITEHDAS VERNISSA
Tikkurilantie 36
01300 Vantaa

Sisältö
ALAPOHJA
Huonetilojen 020-026,029 lattiat

VAAHANEN

Työn no
SUPA 66

Päiväys
pvm.

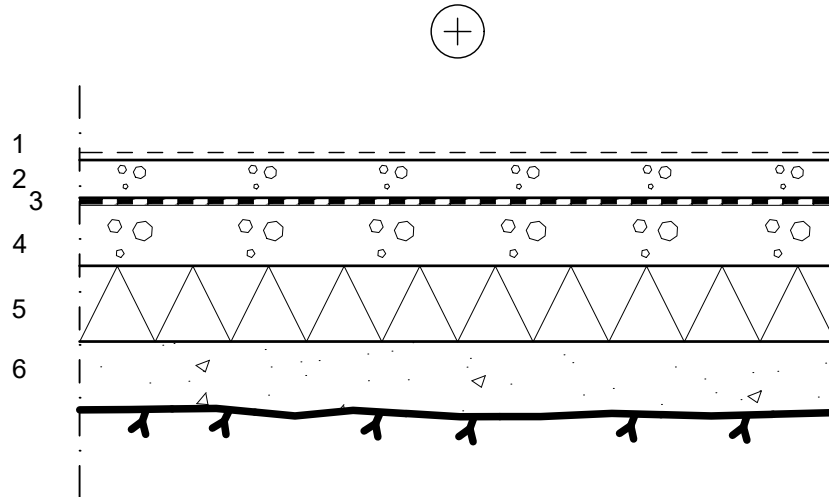
Piirtäjä
MHe

AP4

Mittakaava 1:10

Muutos

Sivu no



- | | | |
|---|--------|---|
| 1 | | Pintakäsittely ja pintamateriaali huoneselityksen mukaan |
| 2 | 50 mm | Teräsbetoni-laatta, |
| 3 | | Kaksinkertainen vedeneristys bitumikermein + bitumisively |
| 4 | 80 mm | Teräsbetoni-laatta, |
| 5 | 100 mm | Lämmöneristys EPS (Styrox N) |
| 6 | | Soralla tasattu kallionpinta |

U-arvo $\leq 0,36 \text{ W/m}^2\text{K}$

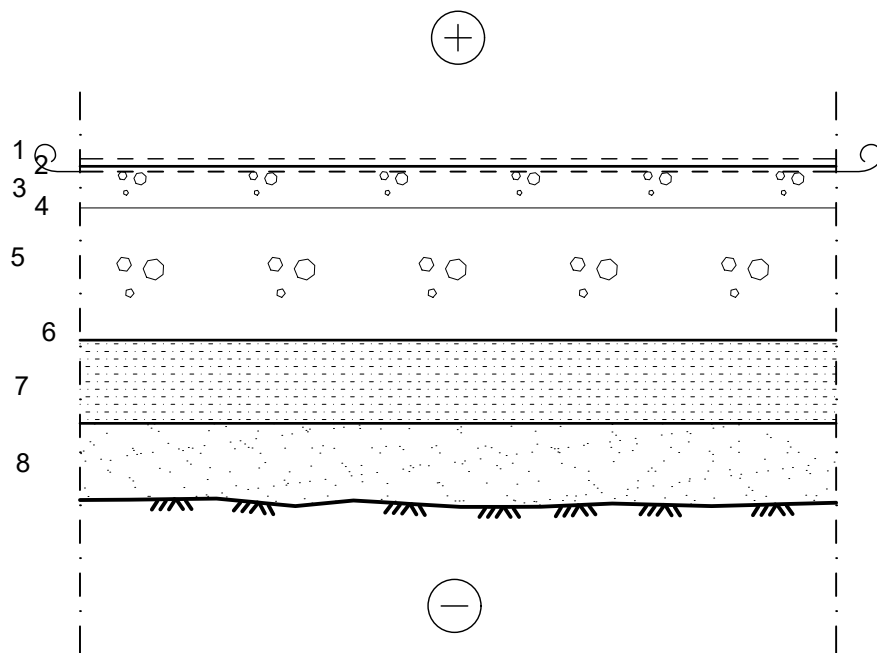
Kanaalin kohdalla pintalaatta kantava erikoispiirustuksen mukaan.

Rakennuskohde KULTTUURITEHDAS VERNISSA Tikkurilantie 36 01300 Vantaa	Sisältö ALAPOHJA Kellarin wc		
VAHANEN	Työn no SUPA 66		AP5
	Päiväys pvm.	Piirtäjä AK	

Mittakaava 1:10

Muutos

Sivu no



- | | | |
|---|--------|-------------------------------------|
| 1 | 10 mm | Laatta ja kiinnityslaasti |
| 2 | | Muovimatto/vedeneristemassa |
| 3 | 55 mm | Teräsbetoni-laatta |
| 4 | | Maalipinta |
| 5 | 180 mm | Teräsbetoni-laatta |
| 6 | | Maalipinnoite |
| 7 | 110 mm | Betoni, tiiltä ja hiekkaa |
| 8 | | Hiekkaa ja rakennusaikaista jätettä |

 $U\text{-arvo} \leq 2,7 \text{ W/m}^2\text{K}$

Rakennuskohde KULTTUURITEHDAS VERNISSA Tikkurilantie 36 01300 Vantaa	Sisältö ALAPOHJA Kellarin harjoitustila	
VÄHANEN	Työn no SUPA 66	AP6
	Päiväys pvm.	
	Piirtäjä AK	

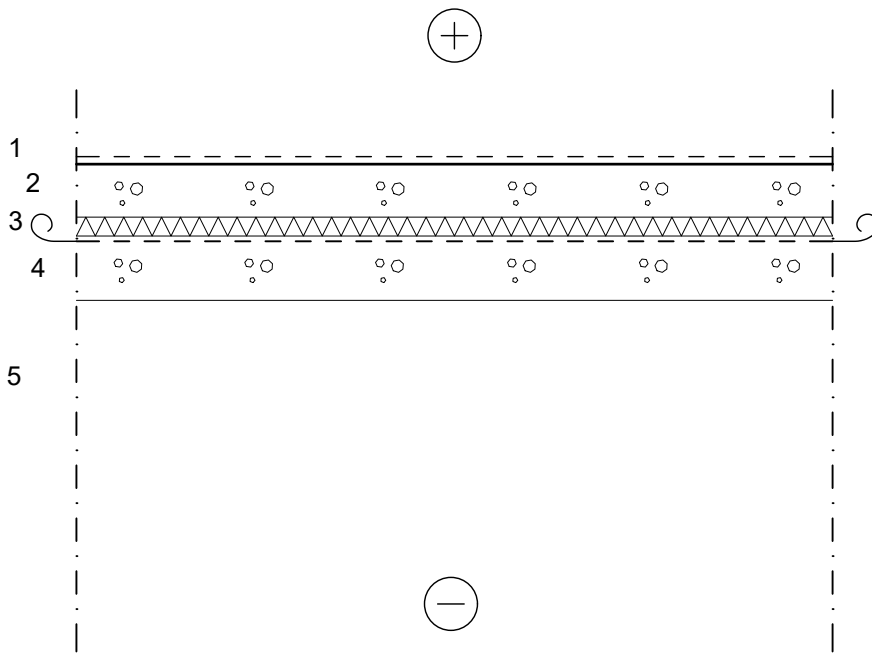
Mittakaava 1:10	Muutos	Sivu no
1 2 3 4 5 140 mm 100 mm Maalipinnoite Teräsbetoni Suojapaperi Lämmöneriste Kallio		
U-arvo ≤ 0,36 W/m²K		

Rakennuskohde KULTTUURITEHDAS VERNISSA Tikkurilantie 36 01300 Vantaa	Sisältö ALAPOHJA Kellarin varastotila (tekninen tila)		
VAHANEN	Työn no SUPA 66		AP7
	Päiväys pvm.	Piirtäjä AK	

Mittakaava 1:10

Muutos

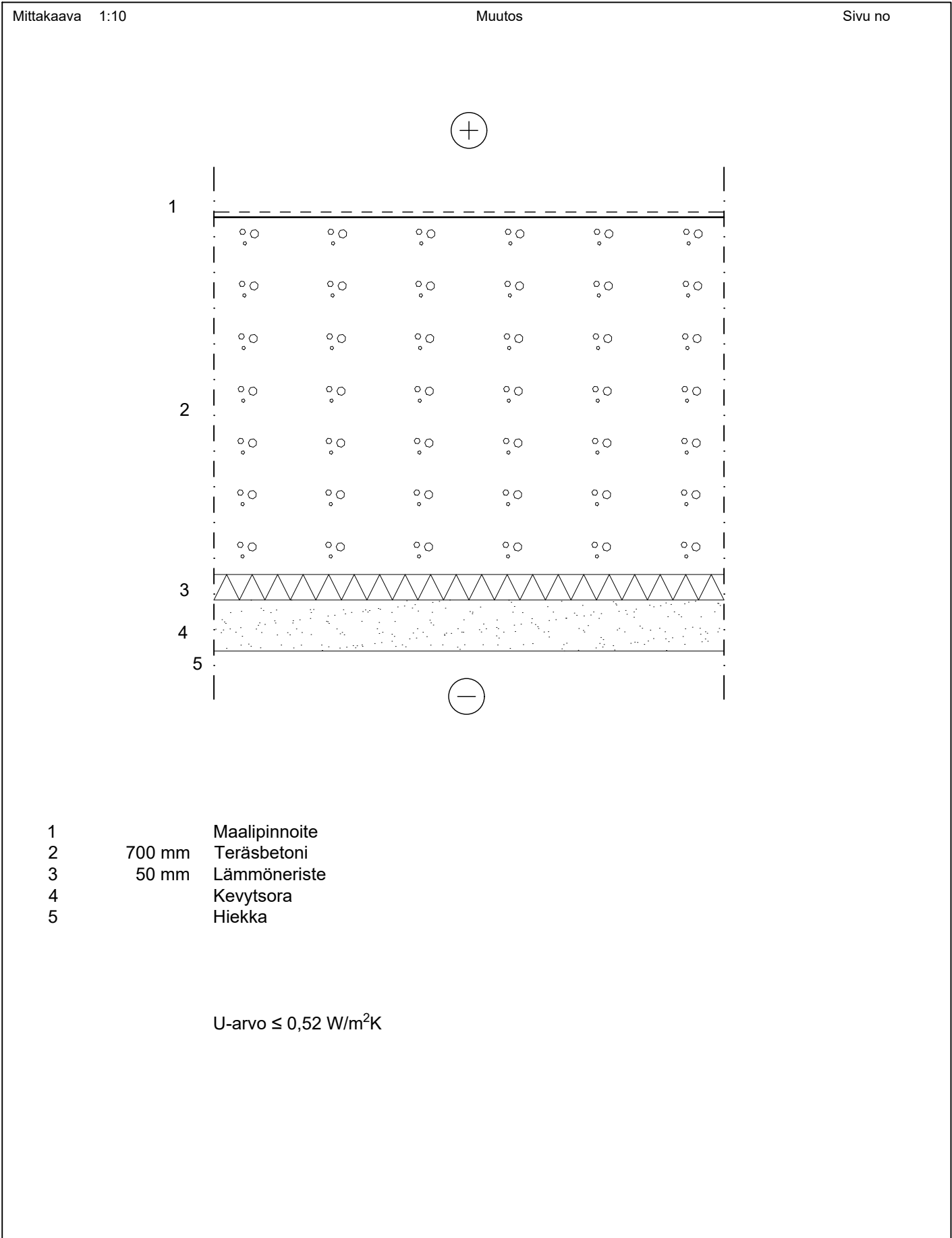
Sivu no



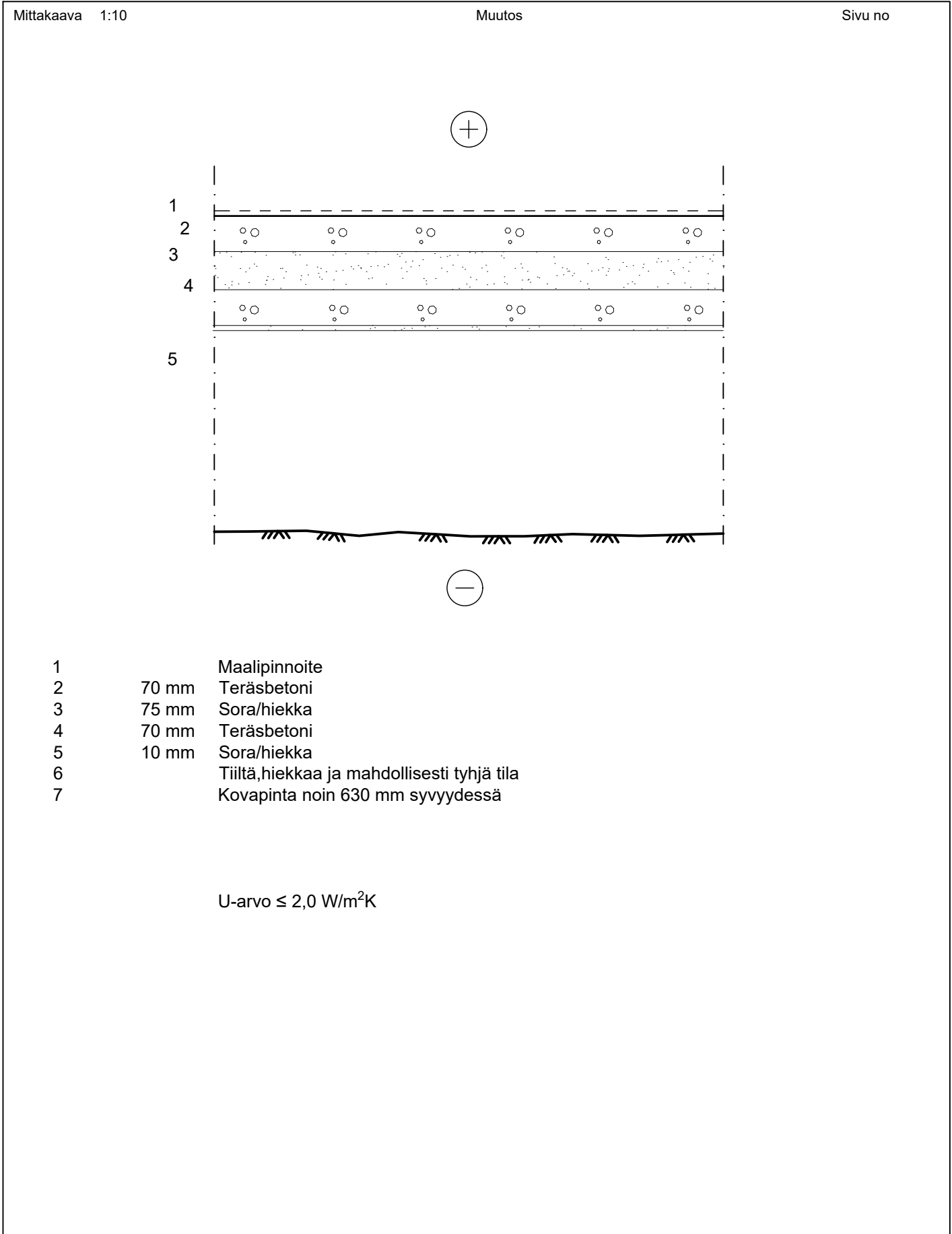
- | | | |
|---|-------|--------------------------------------|
| 1 | | Maalipinnoite |
| 2 | 70 mm | Teräsbetoni |
| 3 | 25 mm | Sementtilastuvillalevy (tojalevy) |
| 4 | 85 mm | Teräsbetoni |
| 5 | | Alustila, rakennusjätettä ja hiekkaa |

U-arvo $\leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

Rakennuskohde KULTTUURITEHDAS VERNISSA Tikkurilantie 36 01300 Vantaa	Sisältö ALAPOHJA Kellarin lämmönjakohuone		
VAHANEN	Työn no SUPA 66		AP8
	Päiväys pvm.	Piirtäjä AK	



Rakennuskohde KULTTUURITEHDAS VERNISSA Tikkurilantie 36 01300 Vantaa	Sisältö ALAPOHJA Juhlasalin alla oleva kellari		
VAHANEN	Työn no SUPA 66		AP9
	Päiväys pvm.	Piirtäjä AK	



Rakennuskohde KULTTUURITEHDAS VERNISSA Tikkurilantie 36 01300 Vantaa	Sisältö ALAPOHJA Kellarin treenitila kanaalin kohdalla	
VÄHANEN	Työn no SUPA 66	AP11
	Päiväys pvm.	Piirtäjä AK

Mittakaava 1:10	Muutos	Sivu no
1 2 3 4 5	Maalipinnoite 280 mm Teräsbetoni 55 mm Mineraalivillaeriste 315 mm Teräsbetoni Vesikanaali	
	U-arvo ≤ 0,54 W/m²K	

Rakennuskohde
KULTTUURITEHDAS VERNISSA
Tikkurilantie 36
01300 Vantaa

Sisältö
VÄLIPOHJA
1 krs. aulan lattia

VAAHANEN

Työn no
SUPA 66

Päiväys
pvm.

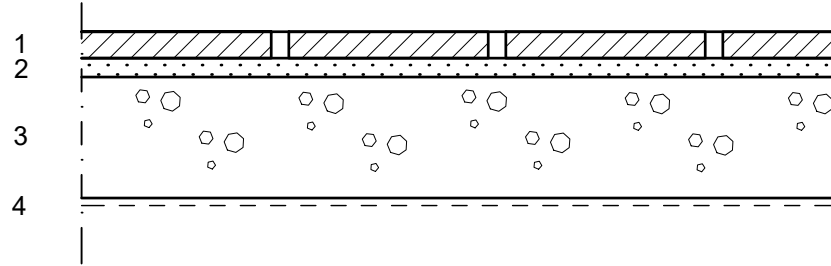
Piirtäjä
MHe

VP1

Mittakaava 1:10

Muutos

Sivu no



- | | | |
|---|--------|---|
| 1 | 35 mm | Tiililaatta |
| 2 | 25 mm | Kiinnityslaasti |
| 3 | 160 mm | Teräsbetoni-laatta |
| 4 | | Pintakäsittely ja pintamateriaali huoneselityksen mukaan. |

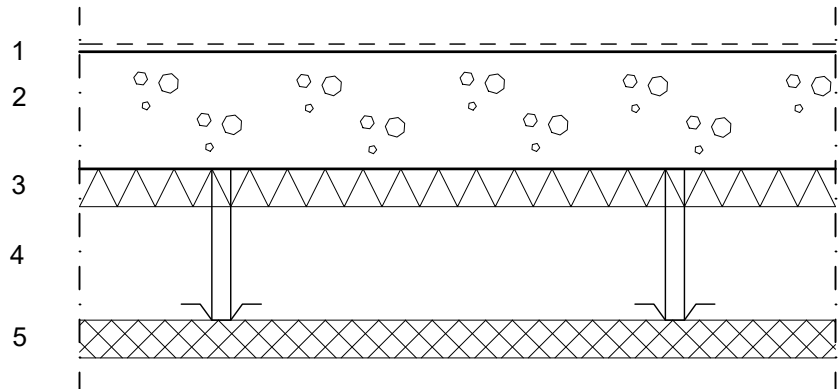
Harjoitustilojen 015 ja 016 kohdalla laatan alapuoliset rakenteet kuten VP2

Rakennuskohde KULTTUURITEHDAS VERNISSA Tikkurilantie 36 01300 Vantaa	Sisältö VÄLIPOHJA Harjoitus- ja äänitystilojen katto	
VAAHANEN	Työn no SUPA 66	VP2
	Päiväys pvm.	Piirtäjä MHe

Mittakaava 1:10

Muutos

Sivu no



- | | | |
|---|--------|---|
| 1 | | Pintakäsittely ja pintamateriaali huoneselityksen mukaan. |
| 2 | 145 mm | Teräsbetoni-laatta |
| 3 | 50 mm | Mineraalivilla, palamaton |
| 4 | 150 mm | Ilmarako |
| 5 | 50 mm | Lastuvillalevy |

Lastuvillalevy kannateltu peltiranka- /ripustuskiskoilla tb-laatasta k600, ripustus kattosta 1200mm välein.

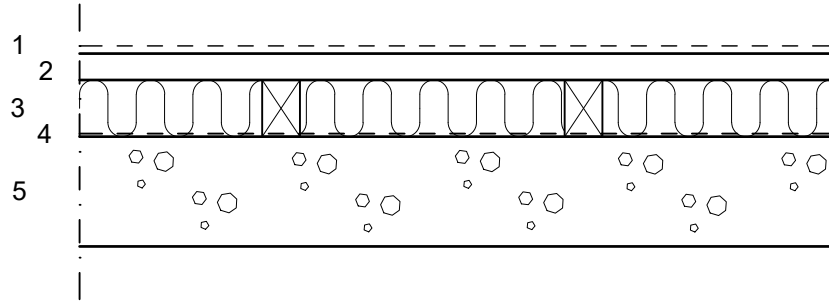
Katon teräsbetonipalkit verhoiltu palamattomalla mineraalivilla sekä lastulevyllä

Rakennuskohde KULTTUURITEHDAS VERNISSA Tikkurilantie 36 01300 Vantaa	Sisältö VÄLIPOHJA Salin 110 lattia. Vanha lattia tasossa +15.270		
VAHANEN	Työn no SUPA 66		VP3
	Päiväys pvm.	Piirtäjä MHe	

Mittakaava 1:10

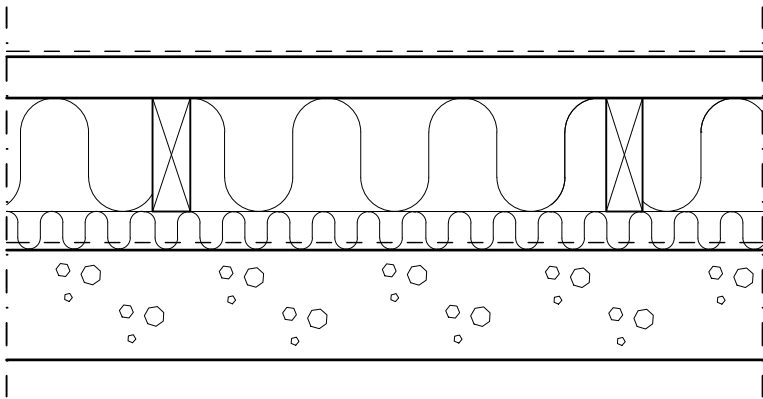
Muutos

Sivu no



- | | | |
|---|-------|--|
| 1 | | Pintakäsittely ja pintamateriaali. |
| 2 | 25 mm | Lattialankku (puretuista rakenteista) |
| 3 | 75 mm | Koolaus 75x50 k400 + mineraalivilla, palamaton |
| 4 | | Rakennusmuovi |
| 5 | | Teräsbetoni-laatta |

Rakennuskohde KULTTUURITEHDAS VERNISSA Tikkurilantie 36 01300 Vantaa	Sisältö VÄLIPOHJA Salin 110 lattia. Vanha lattia tasossa +15.100	
VAAHANEN	Työn no SUPA 66	VP4
	Päiväys pvm.	
	Piirtäjä MHe	

Mittakaava 1:10	Muutos	Sivu no
		
1 2 3 4 5 6	Pintakäsittely ja pintamateriaali 45 mm Lattialankku (puretuista rakenteista) 150 mm Koolaus 150x50 k600 + mineraalivilla, palamaton 50 mm Koolaus 50x50 k1200 + mineraalivilla, palamaton Rakennusmuovi Teräsbetoni-laatta	

Rakennuskohde
KULTTUURITEHDAS VERNISSA
Tikkurilantie 36
01300 Vantaa

Sisältö
VÄLIPOHJA
2 krs. huonetilat 201, 203-205, 207

VAAHANEN

Työn no
SUPA 66

Päiväys
pvm.

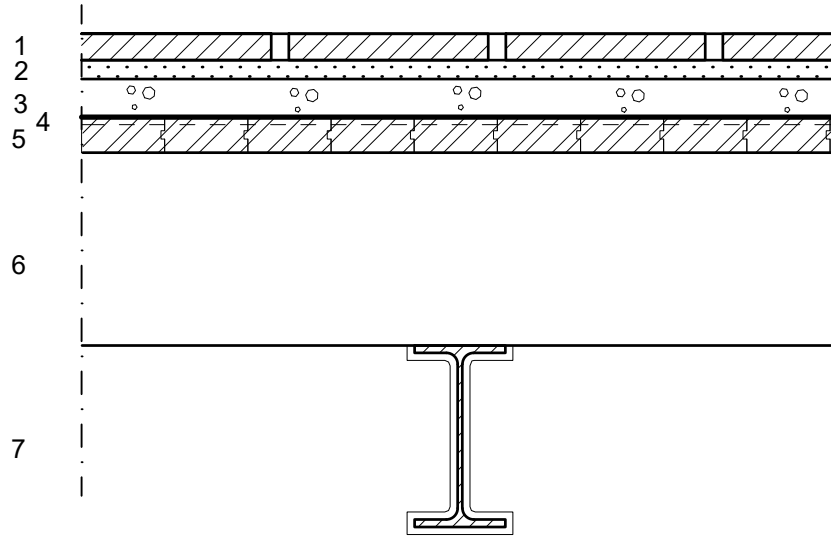
Piirtäjä
MHe

VP5

Mittakaava 1:10

Muutos

Sivu no



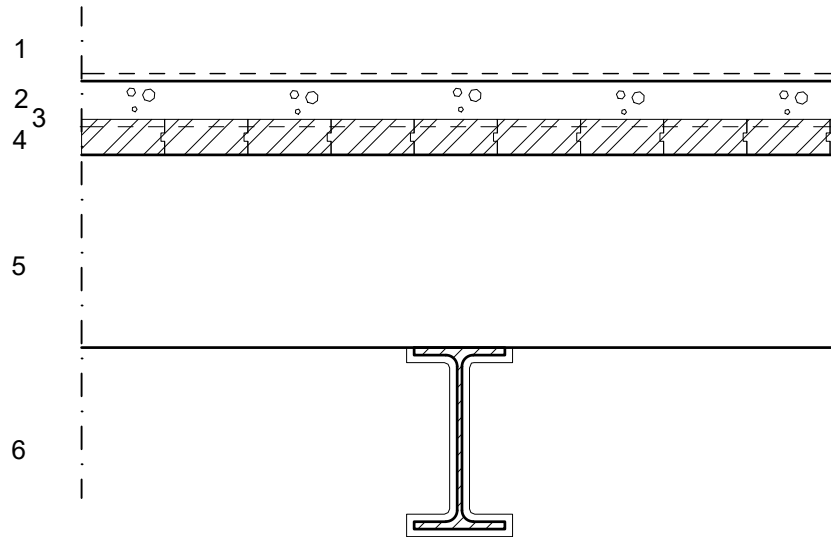
- | | | |
|---|-------|--|
| 1 | 35 mm | Tiililaatta |
| 2 | 25 mm | Kiinnityslaasti |
| 3 | 50 mm | Teräsbetoni-laatta |
| 4 | | 2x suojamuovi |
| 5 | 47 mm | Pontattu umpilauditus 47x110 |
| 6 | 315mm | Puupalkit 60x150 k600 + 255x150 k600 |
| 7 | | Pääkannattaja teräspalkki, palosuojattu paloeristeruiskutuksella |

Rakennuskohde KULTTUURITEHDAS VERNISSA Tikkurilantie 36 01300 Vantaa	Sisältö VÄLIPOHJA 2 krs. huonetilat 208 ja 218	
VAAHANEN	Työn no SUPA 66	VP6
	Päiväys pvm.	Piirtäjä MHe

Mittakaava 1:10

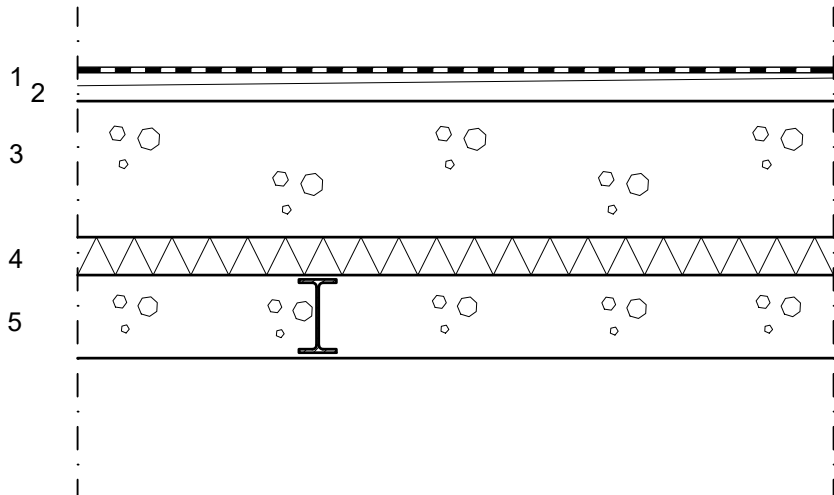
Muutos

Sivu no



- | | | |
|---|-------|--|
| 1 | | Pintakäsittely ja pintamateriaali. |
| 2 | 50 mm | Teräsbetoni-laatta |
| 3 | | 2x suojamuovi |
| 4 | 47 mm | Pontattu umpilaudoitus 47x110 |
| 5 | 305mm | Puupalkit 50x150 k600 + 255x150 k600 |
| 6 | | Pääkannattaja teräspalkki, palosuojattu paloeristeruiskutuksella |

Rakennuskohde KULTTUURITEHDAS VERNISSA Tikkurilantie 36 01300 Vantaa	Sisältö VÄLIPOHJA IV-konehuoneen lattia	
VAAHANEN	Työn no SUPA 66	VP7
	Päiväys pvm.	
	Piirtäjä MHe	

Mittakaava 1:10	Muutos	Sivu no
		
1 2 3 4 5 6	Hitsattu muovimatto Lattiatasoite ≥ 20 mm Kallistusbetoni 180 mm Teräsbetonilaatta 50 mm Mineraalivilla 110 mm Betonilaatta, teräspalkit laatan sisässä k n.1200	

Rakennuskohde KULTTUURITEHDAS VERNISSA Tikkurilantie 36 01300 Vantaa	Sisältö VÄLIPOHJA Huonetilojen 211-216 lattia	
VAAHANEN	Työn no SUPA 66	VP8
	Päiväys pvm.	Piirtäjä MHe

Mittakaava 1:10

Muutos

Sivu no

The diagram illustrates a cross-section of a floor construction. It is divided into five horizontal layers, numbered 1 to 5 on the left. Layer 1 is the top surface. Layer 2 is a reinforced concrete slab containing several circular reinforcement bars. Layer 3 is an air gap (Alaattapalkisto) containing two large rectangular voids. Layer 4 is a reinforced concrete base slab also containing circular reinforcement bars. Layer 5 is the bottom acoustic insulation layer, represented by a hatched pattern. Dashed vertical lines indicate the boundaries of the construction.

1		Pintakäsittely ja pintamateriaali
2	100 mm	Teräsbetoni-laatta
3	n. 410 mm	Ilmatila (Alaattapalkisto)
4	n. 70 mm	Teräsbetoninen alalaatta
5	n. 30 mm	Akustointivilla

WC-tilojen 214 ja 215 lattian pintarakenteet kuten VP11

Rakennuskohde
KULTTUURITEHDAS VERNISSA
Tikkurilantie 36
01300 Vantaa

Sisältö
VÄLIPOHJA
Ullakon lattia

VAAHANEN

Työn no
SUPA 66

Päiväys
pvm.

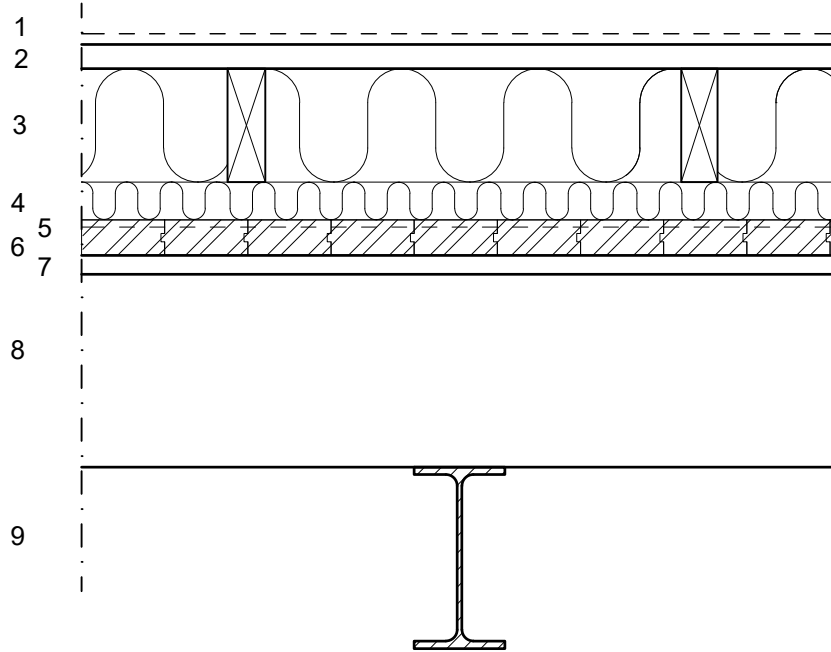
Piirtäjä
MHe

VP9

Mittakaava 1:10

Muutos

Sivu no

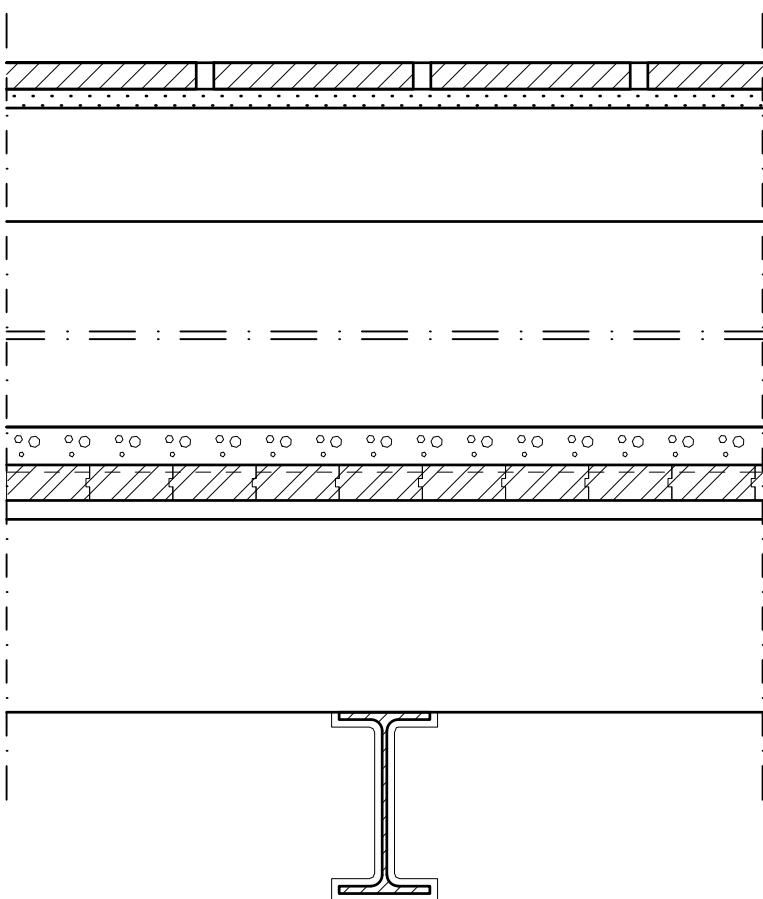


- | | | |
|---|--------|---|
| 1 | | Pintakäsittely ja pintamateriaali huoneselityksen mukaan. |
| 2 | 22 mm | Palo-lives lastulevy |
| 3 | 150 mm | Koolaus 150x50 k400 + mineraalivilla, palamaton |
| 4 | 50 mm | Koolaus 50x50 k600 + mineraalivilla, palamaton, vanhojen puupalkkien 255x150 kohdalle |
| 5 | | Höyrynsulkumuovi |
| 6 | 47 mm | Pontattu umpilaudoitus 47x110 |
| 7 | 25 mm | Pontattu umpilaudoitus 25x125, vino ladonta |
| 8 | 255 mm | Puupalkit 255x150 k600 |
| 9 | | Pääkannattajat, teräspalkki |

U-arvo 0,22W/m²K

Katon teräsbetonipalkit verhoiltu palamattomalla mineraalivilla sekä lastulevyllä

Rakennuskohde KULTTUURITEHDAS VERNISSA Tikkurilantie 36 01300 Vantaa	Sisältö VÄLIPOHJA 3 krs. Aulan 301 lattia	
VAAHANEN	Työn no SUPA 66	VP10
	Päiväys pvm.	Piirtäjä MHe

Mittakaava 1:10	Muutos	Sivu no
		
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	35 mm Tiililaatta 25 mm Kiinnityslaasti 150 mm Siporex lattialankku KT 500x4,0 150x600 xL Ilmatila 50 mm Teräsbetonilaatta, keskeinen verkko 5-150 2 x Suojamuovi 47 mm Pontattu umpilaudoitus 110x47 25 mm Pontattu umpilaudoitus 125x25, vino ladonta 255 mm Puupalkit 255x150 k600 Pääkannattajat, teräspalkit, palosuojattu paloneristeruiskutuksella	

Rakennuskohde
KULTTUURITEHDAS VERNISSA
Tikkurilantie 36
01300 Vantaa

Sisältö
VÄLIPOHJA
Märkätilat

VAAHANEN

Työn no
SUPA 66

Päiväys
pvm.

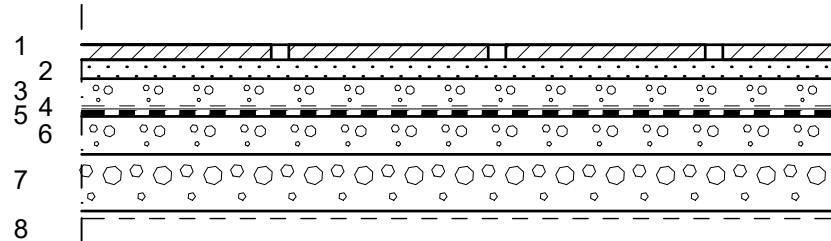
Piirtäjä
MHe

VP11

Mittakaava 1:10

Muutos

Sivu no



- | | | |
|---|-------------|---|
| 1 | | Keraaminen lattialaatta |
| 2 | | Kiinnityslaasti |
| 3 | 40 mm | Teräsbetonilaatta |
| 4 | | Muovikalvo |
| 5 | | Kaksinkertainen vedeneristys bitumikermein + bitumisively |
| 6 | 20... 50 mm | Kallistusbetoni 1:50 - 1:75 |
| 7 | | Teräsbetonilaatta |
| 8 | | Pintamateriaali - /käsittely |

WC-tiloissa joissa ei ole lattiakaivoa, keraamiset lattialaatat kiinnitetty suoraan kantavaan laattaan.

Rakennuskohde
KULTTUURITEHDAS VERNISSA
Tikkurilantie 36
01300 Vantaa

Sisältö
VÄLIPOHJA
Löylyhuone / ullakko

VAHANEN

Työn no
SUPA 66

Päiväys
pvm.

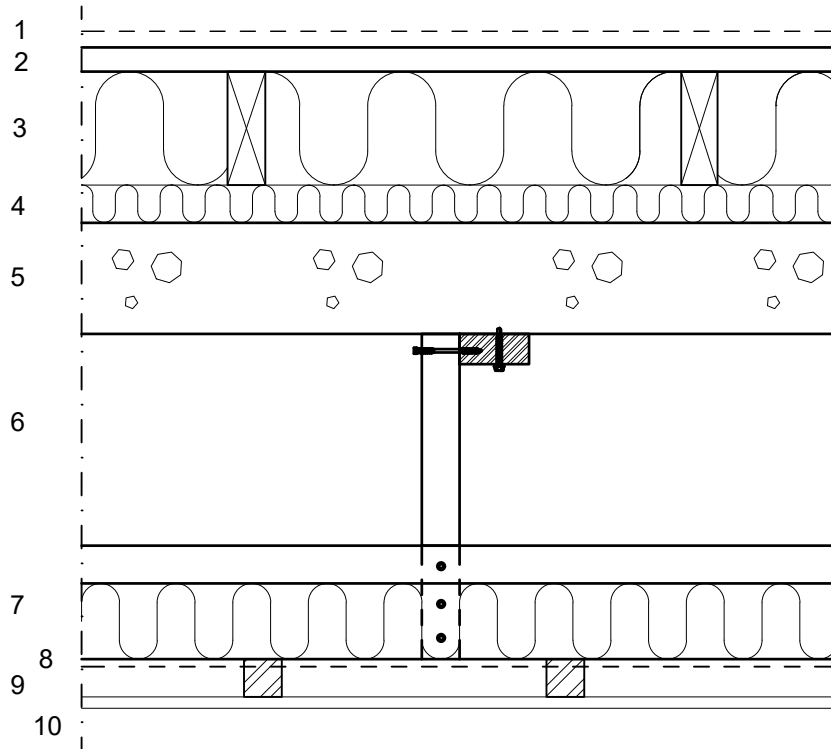
Piirtäjä
MHe

VP12

Mittakaava 1:10

Muutos

Sivu no



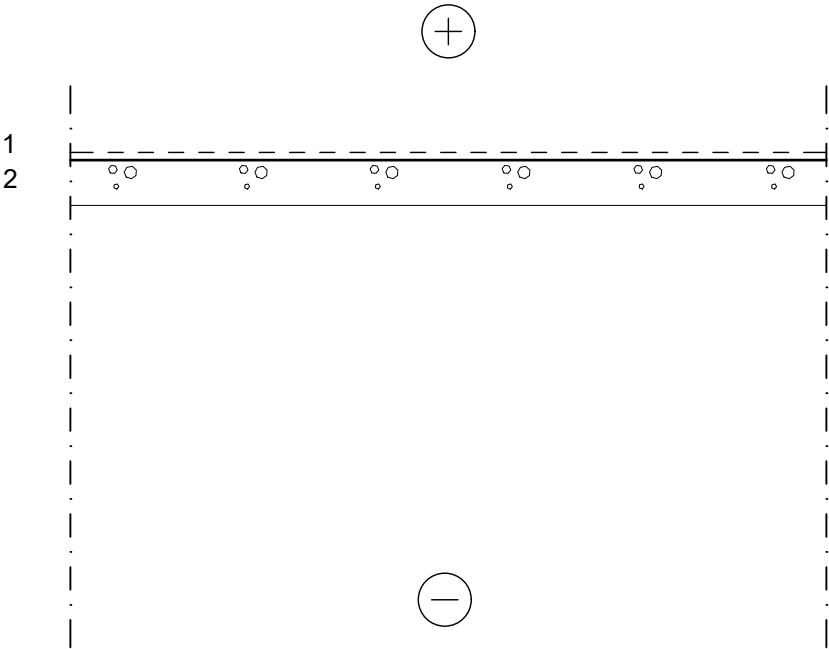
- | | | |
|----|--------|---|
| 1 | | Pintakäsittely ja pintamateriaali huoneselityksen mukaan. |
| 2 | 22 mm | Palo-Ilves lastulevy |
| 3 | 150 mm | Koolaus 150x50 k400 + mineraalivilla, palamaton |
| 4 | 50 mm | Koolaus 50x50 k600 + mineraalivilla, palamaton, vanhojen puupalkkien 255x150 kohdalle |
| 5 | | Vanha teräsbetonilaatta |
| 6 | | Puurakenteiset ripustukset yläpuolisesta laatasta |
| 7 | 150 mm | Koolaus 150x50 k1200 + mineraalivilla 100 mm, palamaton |
| 8 | | Alumiiniviestuspapere |
| 9 | 50 mm | Tuuletusväli, puu 50x50 k400 |
| 10 | | Kattopaneli |

Rakennuskohde KULTTUURITEHDAS VERNISSA Tikkurilantie 36 01300 Vantaa	Sisältö VÄLIPOHJA Animaatioasema		
VAHANEN	Työn no SUPA 66		VP15
	Päiväys pvm.	Piirtäjä AK	

Mittakaava1:10

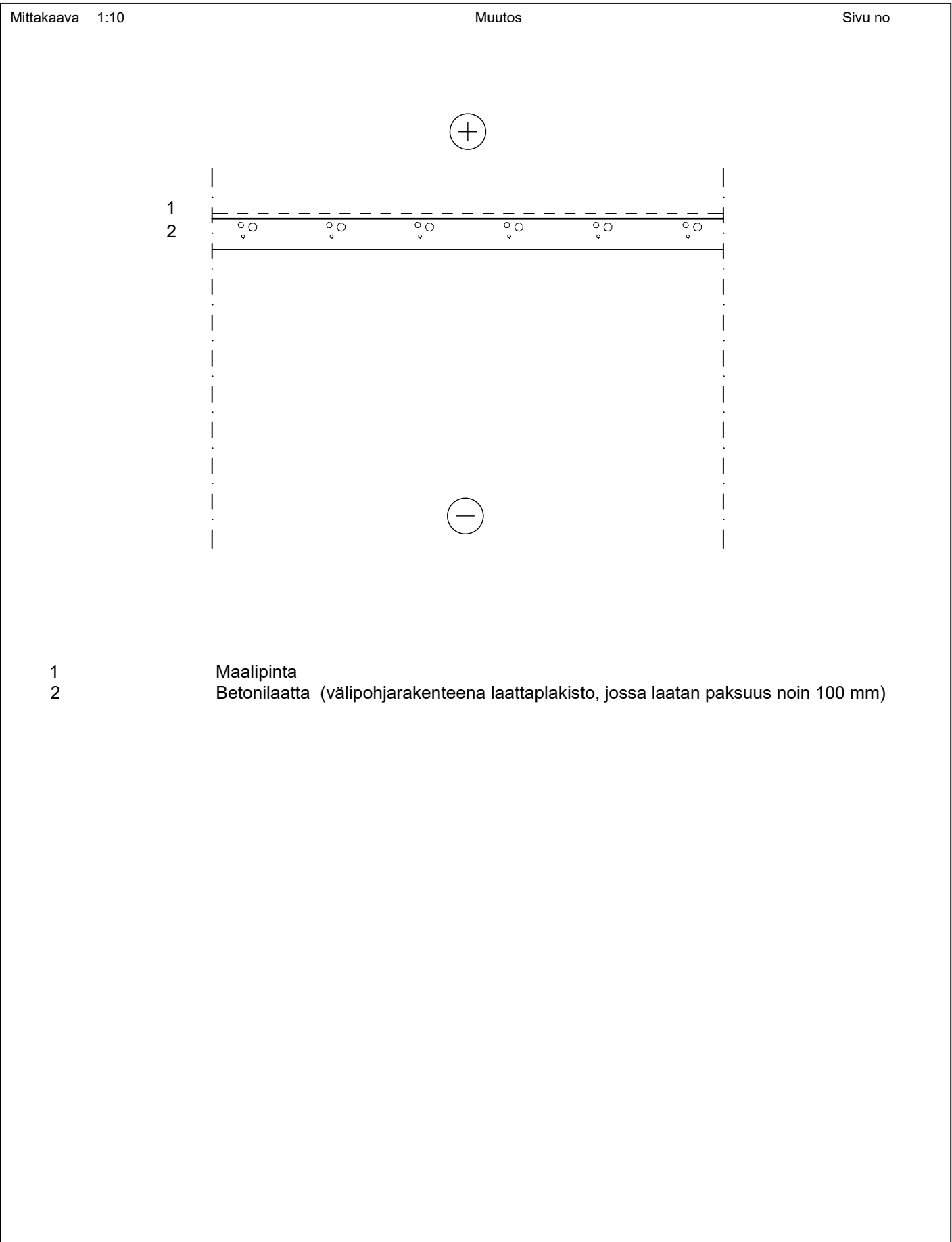
Muutos

Sivu no



- 1
- 2
- Maalipinta
- Betonilaatta (ei porattu lävitse rakenneavausten yhteydessä)

Rakennuskohde KULTTUURITEHDAS VERNISSA Tikkurilantie 36 01300 Vantaa	Sisältö VÄLIPOHJA 3. krs Teatterin käytävä		
VAHANEN	Työn no SUPA 66		VP16
	Päiväys pvm.	Piirtäjä AK	

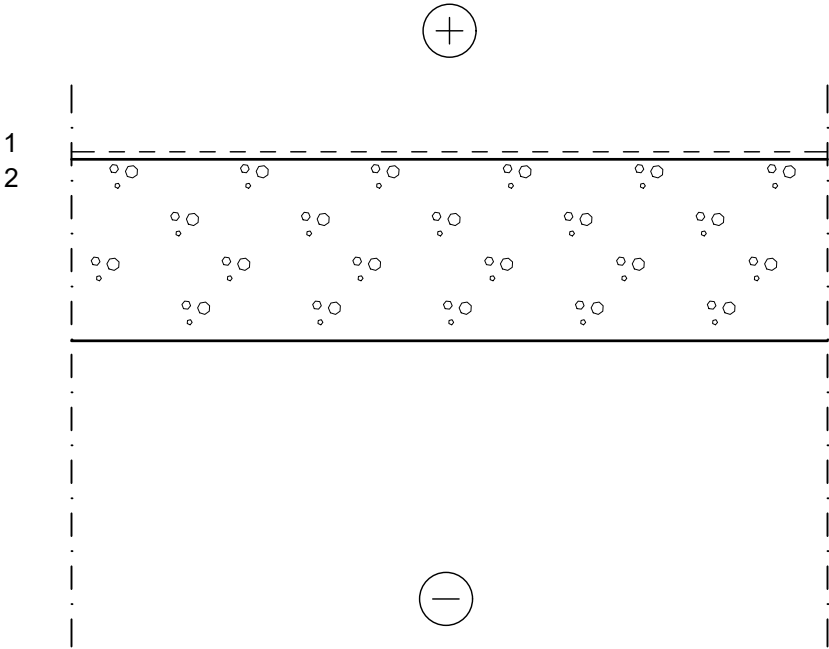


Rakennuskohde KULTTUURITEHDAS VERNISSA Tikkurilantie 36 01300 Vantaa	Sisältö VÄLIPOHJA Animaatioasema		
VAHANEN	Työn no SUPA 66		VP15
	Päiväys pvm.	Piirtäjä AK	

Mittakaava1:10

Muutos

Sivu no



- 1Maalipinta
- 2240 mmBetonilaatta (voimakas ilmavirta ylöspäin)

Rakennuskohde
KULTTUURITEHDAS VERNISSA
Tikkurilantie 36
01300 Vantaa

Sisältö
YLÄPOHJA
IV-konehuoneen katto

VAAHANEN

Työn no
SUPA 66

Päiväys
pvm.

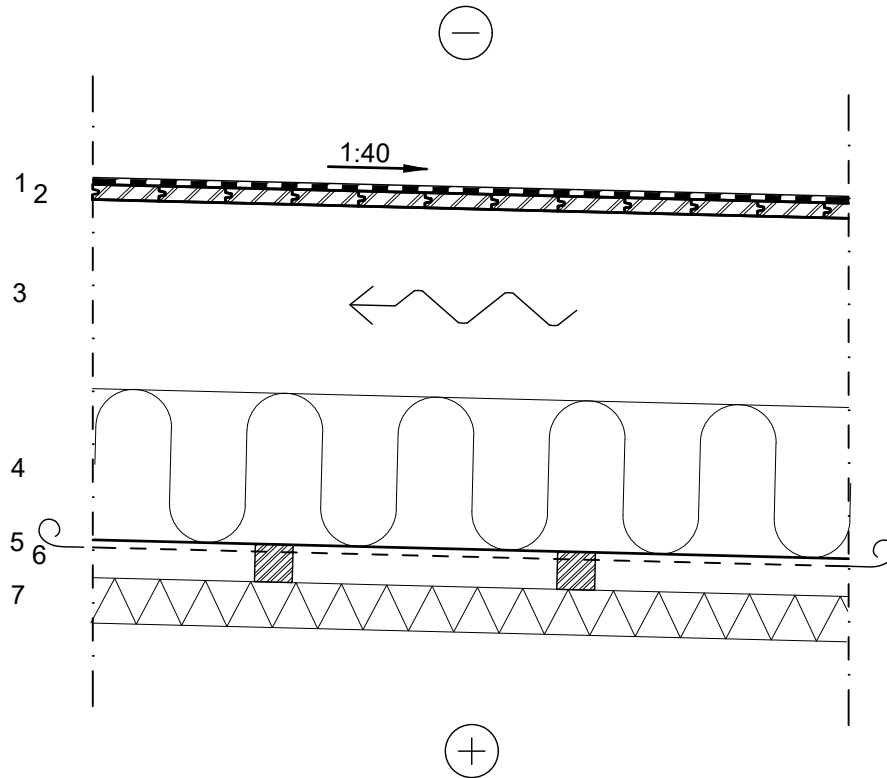
Piirtäjä
MHe

YP1

Mittakaava 1:10

Muutos

Sivu no



- | | | |
|---|--------|---|
| 1 | | Kolminkertainen vedeneristys bitumikermein ja bitumisively |
| 2 | 20 mm | Raakapontattu ruodelaudoitus 20x95 |
| 3 | 250 mm | Puukannattajat kertopuupalkit 250x57 k900 + tuuletettu ilmatila |
| 4 | 200 mm | Mineraalivilla, palamaton. Räystäällä 1m:n reuna-alueilla lisäksi 30mm tuulensuojavilla |
| 5 | 0.2 mm | Höyrynsulkumuovi |
| 6 | 50 mm | Rimointus, puu 50x50 k287 |
| 7 | 60 mm | Palonsuojalevy, PAL (Partek) levun koko 1150x575 |

U-arvo = 0,22 W/m²K

Rakennuskohde
KULTTUURITEHDAS VERNISSA
Tikkurilantie 36
01300 Vantaa

Sisältö
YLÄPOHJA
3 krs. katto / harrastustila 302

VAAHANEN

Työn no
SUPA 66

Päiväys
pvm.

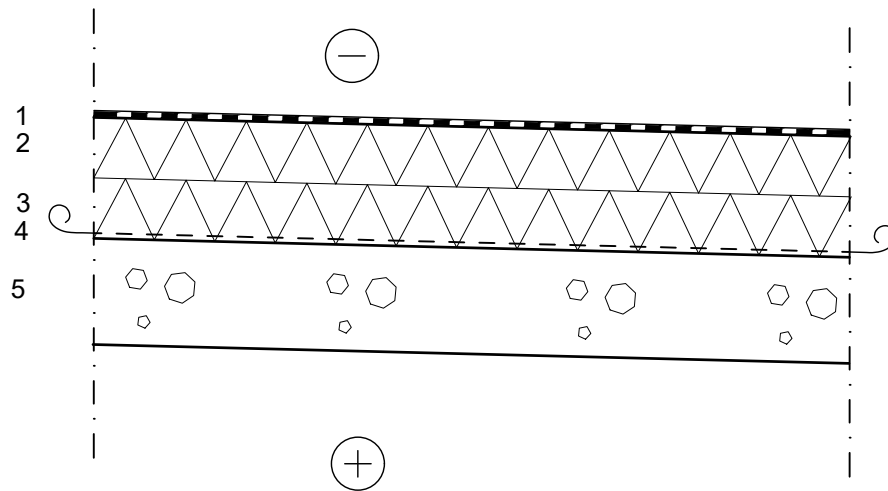
Piirtäjä
MHe

YP2

Mittakaava 1:10

Muutos

Sivu no



- | | | |
|---|-------|--|
| 1 | | Kaksinkertainen vedeneristys bitumikermein + bitumisively. |
| 2 | 80 mm | Mineraalivilla |
| 3 | 80 mm | Mineraalivilla |
| 4 | | Höyrynsulku |
| 5 | | Teräsbetoni-laatta |

Vesikaton jiiirikallistukset kevytbetonista.

Rakennuskohde
KULTTUURITEHDAS VERNISSA
Tikkurilantie 36
01300 Vantaa

Sisältö
YLÄPOHJA
Aulan 301 katto

VAHANEN

Työn no
SUPA 66

Päiväys
pvm.

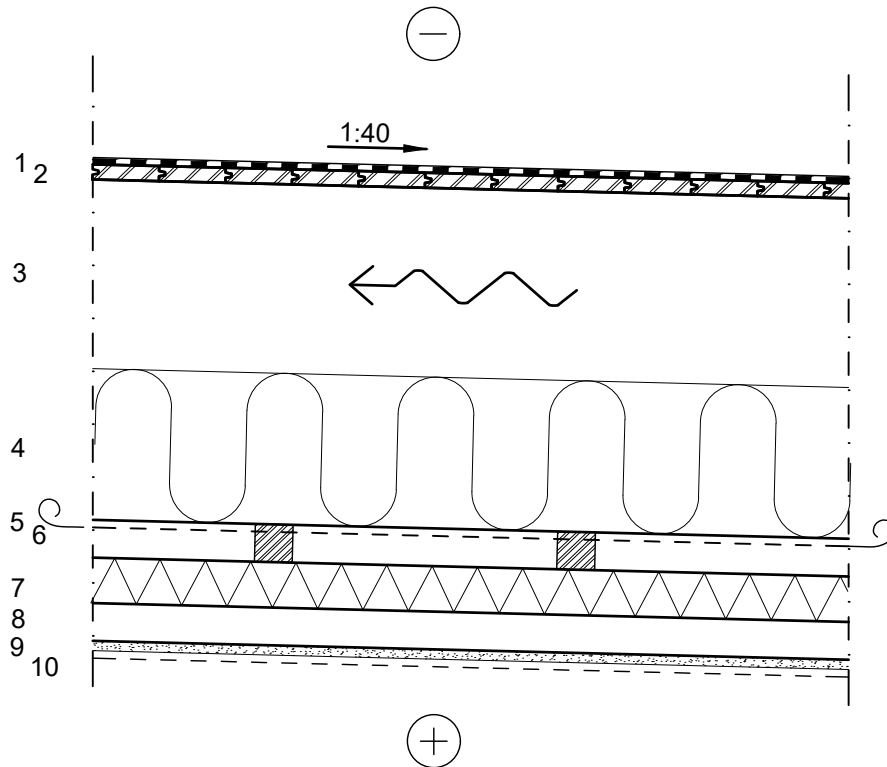
Piirtäjä
MHe

YP3

Mittakaava 1:10

Muutos

Sivu no



- | | | |
|----|--------|---|
| 1 | | Kolminkertainen vedeneristys bitumikermein + bitumisively |
| 2 | 20 mm | Raakapontattu ruodelaudoitus 20x95 |
| 3 | 250 mm | Puukannattajat, kertopuupalkki 450x57 k900 + tuuletettu ilmatila |
| 4 | 200 mm | Mineraalivilla, palamaton. Räystäällä 1m:n reuna-alueilla lisäksi 30mm tuulensuojavilla |
| 5 | 0.2 mm | Höyrynsulkumuovi |
| 6 | 50 mm | Rimoitus, puu 50x50 k287 |
| 7 | 60 mm | Palonsuojalevy, levyn koko 1150x575 |
| 8 | 50 mm | Rimoitus, puu 50x50 k400 |
| 9 | 13 mm | Kipsilevy |
| 10 | | Pintakäsittely ja pintamateriaali |

U-arvo = 0,22 W/m²K

Rakennuskohde
KULTTUURITEHDAS VERNISSA
Tikkurilantie 36
01300 Vantaa

Sisältö
YLÄPOHJA
Porrashuone A:n katto

VAAHANEN

Työn no
SUPA 66

Päiväys
pvm.

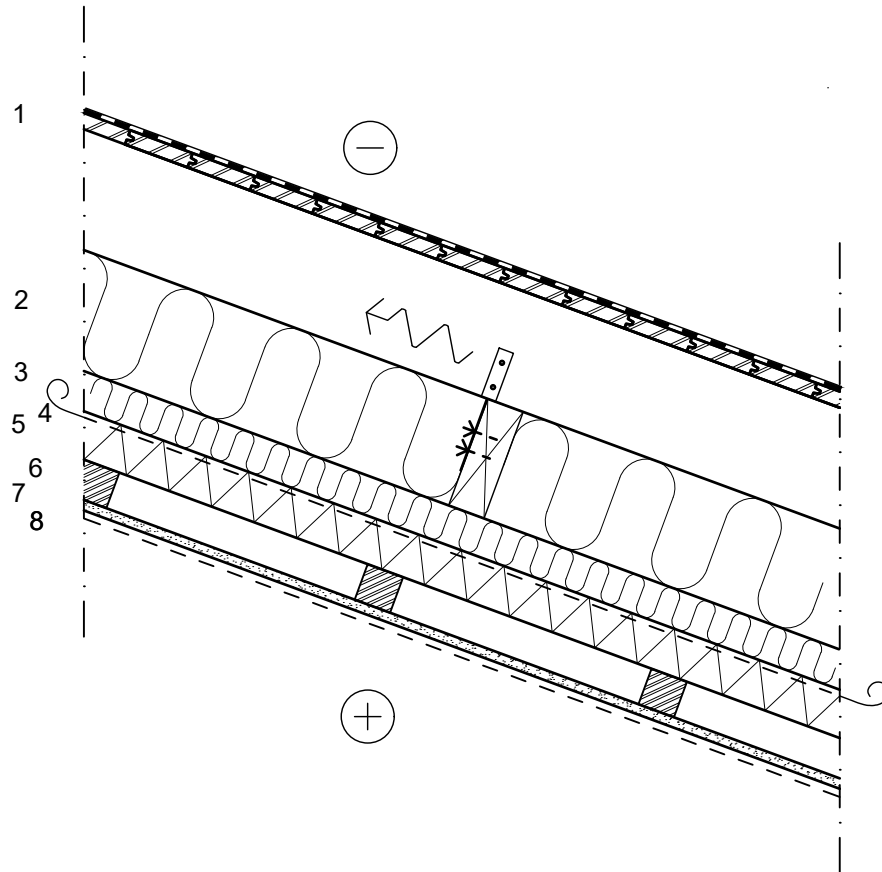
Piirtäjä
MHe

YP4

Mittakaava 1:10

Muutos

Sivu no



- | | | |
|---|--------|---|
| 1 | | Kaksinkertainen vedeneristys bitumikermein |
| 2 | 150 mm | Puukoolaus 150x50 k1200, kiinnitys kattokannattajiin vuoroin orren molemilta puolilta reikävanne 20x1,0 + naulat 2+2 kpl 100x3,4. Mineraalivilla 150mm, palamaton |
| 3 | 50 mm | Puukoolaus 50x150 k287 + mineraalivilla, palamaton |
| 4 | 0.2 mm | Höyrynsulkumuovi |
| 5 | 60 mm | Palonsuojalevy, levyn koko 1150x575 |
| 6 | 50 mm | Puukoolaus 50x50 k400 |
| 7 | 13 mm | Kipsilevy |
| 8 | | Pintakäsittely ja pintamateriaali huoneselityksen mukaan. |

U-arvo = 0,22 W/m²K

Rakennuskohde
KULTTUURITEHDAS VERNISSA
Tikkurilantie 36
01300 Vantaa

Sisältö
YLÄPOHJA
Ullakon 311 katto

VAAHANEN

Työn no
SUPA 66

Päiväys
pvm.

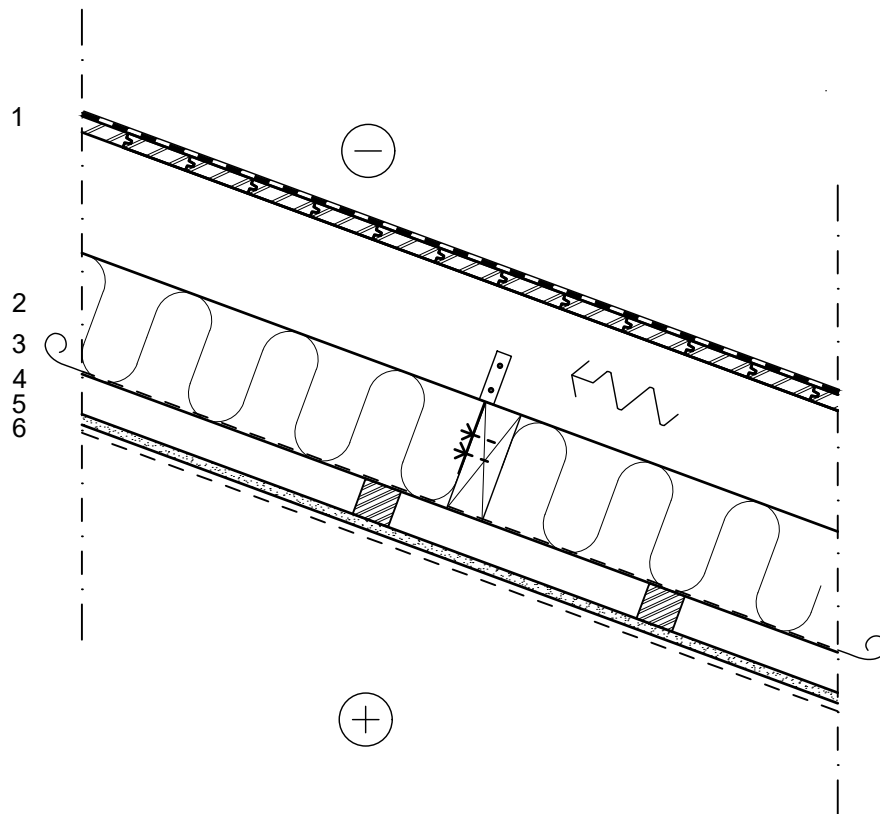
Piirtäjä
MHe

YP5

Mittakaava 1:10

Muutos

Sivu no



- | | | |
|---|--------|---|
| 1 | | Kaksinkertainen vedeneristys bitumikermein |
| 2 | 150 mm | Puukoolaus 150x50 k1200, kiinnitys kattokannattajiin vuoroin orren molemilta puolilta reikävanne 20x1,0 + naulat 2+2 kpl 100x3,4. Mineraalivilla 150mm, palamaton |
| 3 | 50 mm | Puukoolaus 50x150 k287 + mineraalivilla, palamaton |
| 4 | 0.2 mm | Höyrynsulkumuovi |
| 5 | 13 mm | Kipsilevy |
| 6 | | Pintakäsittely ja pintamateriaali huoneselityksen mukaan. |

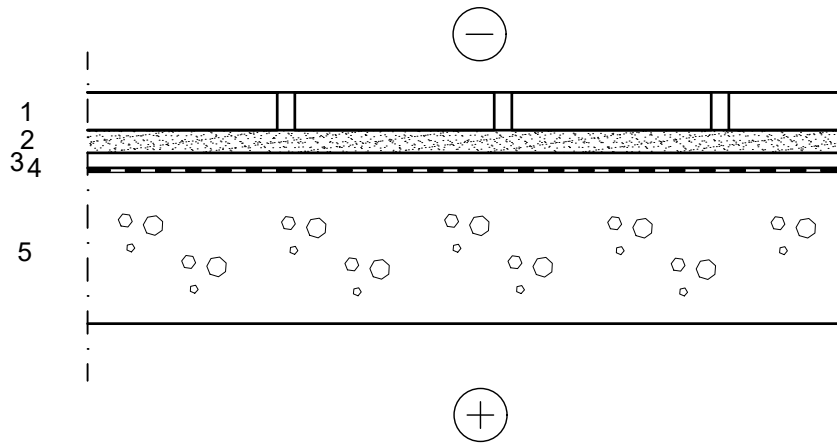
U-arvo = 0,22 W/m²K

Rakennuskohde KULTTUURITEHDAS VERNISSA Tikkurilantie 36 01300 Vantaa	Sisältö YLÄPOHJA Kellarin varaston 019 katto	
VAAHANEN	Työn no SUPA 66	YP6
	Päiväys pvm.	Piirtäjä MHe

Mittakaava 1:10

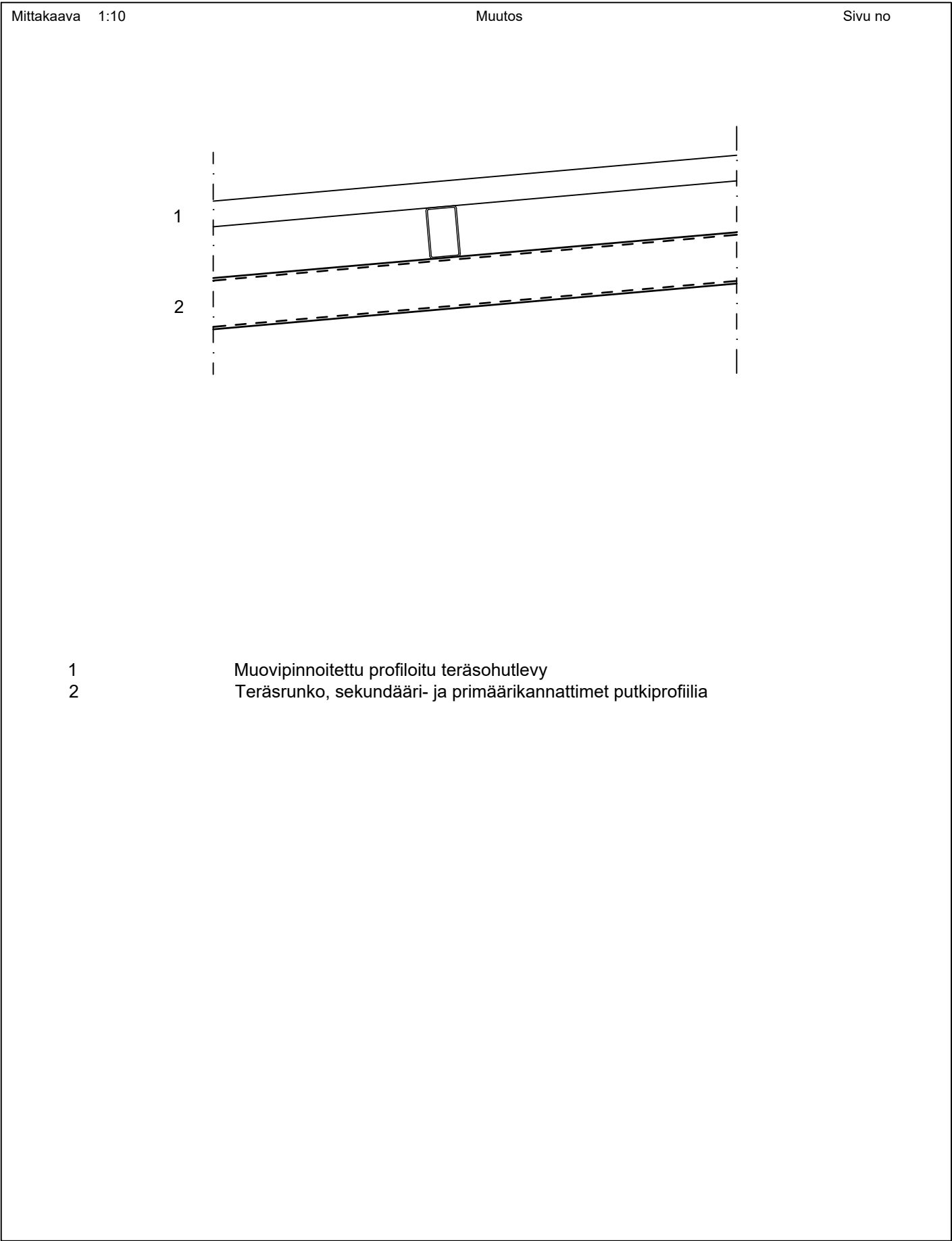
Muutos

Sivu no



- | | | |
|---|--------|---|
| 1 | 50 mm | Betonilaatoitus |
| 2 | 35 mm | Hiekka |
| 3 | 20 mm | Sementtilaasti |
| 4 | | Kaksinkertainen muovikeltu |
| | | Kaksinkertainen vedeneristys bitumikermein + lasieristysuopa + bitumisively |
| 5 | 200 mm | Kantava teräsbetonilaatta |

Rakennuskohde KULTTUURITEHDAS VERNISSA Tikkurilantie 36 01300 Vantaa	Sisältö YLÄPOHJA Jätekatos	
VAHANEN	Työn no SUPA 66	YP7
	Päiväys pvm.	Piirtäjä MHe

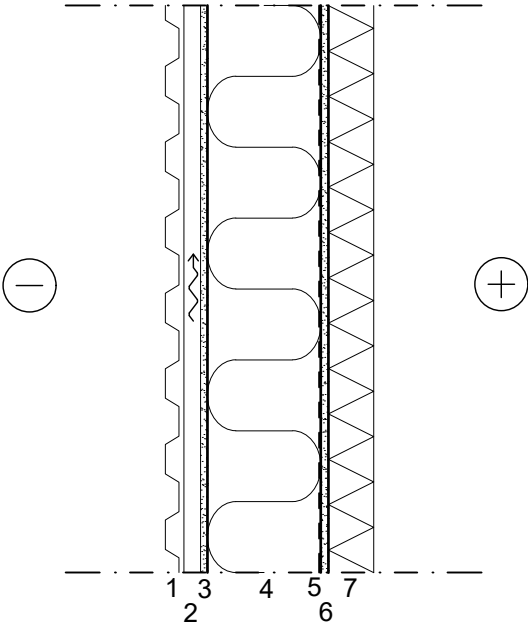


Rakennuskohde KULTTUURITEHDAS VERNISSA Tikkurilantie 36 01300 Vantaa	Sisältö ULKOSEINÄ IV-Konehuoneen ulkoseinä	
VAAHANEN	Työn no SUPA 66	US1
	Päiväys pvm.	Piirtäjä MHe

Mittakaava 1:10

Muutos

Sivu no



- | | | |
|---|--------|---|
| 1 | | Muovipinnoitettu profiloitu teräsohutlevy |
| 2 | 22 mm | Tuuletusväli, harvalauditus 100x22 k600 |
| 3 | 9 mm | Gyproc, tuulensuojalevy |
| 4 | 150 mm | Puurunko 150x50 k600, mineraalivilla |
| 5 | 0,2mm | Höyrynsulkumuovi |
| 6 | 10mm | Luja levy |
| 7 | 60mm | Palosuojalevy |

U-arvo = 0,22 W/m²K

Rakennuskohde KULTTUURITEHDAS VERNISSA Tikkurilantie 36 01300 Vantaa	Sisältö ULKOSEINÄ Harjoitus- ja äänitystilat	
VAHANEN	Työn no SUPA 66	US2
	Päiväys pvm.	
	Piirtäjä MHe	

Mittakaava 1:10

Muutos

Sivu no

A cross-section diagram of a wall assembly. The wall is shown between two vertical dashed lines. On the left side, there is a circle containing a minus sign (-). On the right side, there is a circle containing a plus sign (+). The wall itself is composed of three distinct layers. The first layer on the left is the thickest and is filled with diagonal hatching lines sloping from the top-left to the bottom-right. Below this layer, the number '1' is centered. The second layer is a thin vertical strip with a cross-hatching pattern. Below this layer, the number '2' is centered. The third layer is another thin vertical strip with a brick pattern. Below this layer, the number '3' is centered. The numbers '1', '2', and '3' are aligned horizontally at the bottom of the wall section.

1	450 mm	Tiilimuuraus
2	50 mm	Kova mineraalivilla, palamaton
3	50 mm	Lastuvillalevy

Rakennuskohde
KULTTUURITEHDAS VERNISSA
Tikkurilantie 36
01300 Vantaa

Sisältö
ULKOSEINÄ
Löylyhuone

VAHANEN

Työn no
SUPA 66

Päiväys
pvm.

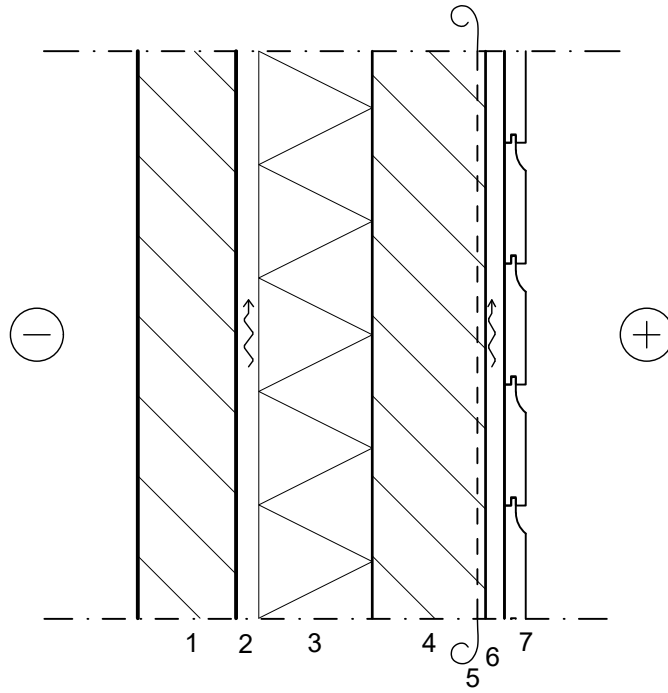
Piirtäjä
MHe

US3

Mittakaava 1:10

Muutos

Sivu no



- | | | |
|---|-------|---|
| 1 | | Tiilirakenteinen ulkokuori |
| 2 | 25 mm | Tuuletusväli, pystyrimoitus 25x50 mm k400 |
| 3 | | Lämmöneriste |
| 4 | | Tiilirakenteinen sisäkuori |
| 5 | | Alumiiniivistystypaperi |
| 6 | 25mm | Pystyrimat 25x50 k400 + tuuletusväli |
| 7 | | Vaakapanelointi |

Rakennuskohde
KULTTUURITEHDAS VERNISSA
Tikkurilantie 36
01300 Vantaa

Sisältö
ULKOSEINÄ
Huonetilat 020 - 024, 026

VAAHANEN

Työn no
SUPA 66

Päiväys
pvm.

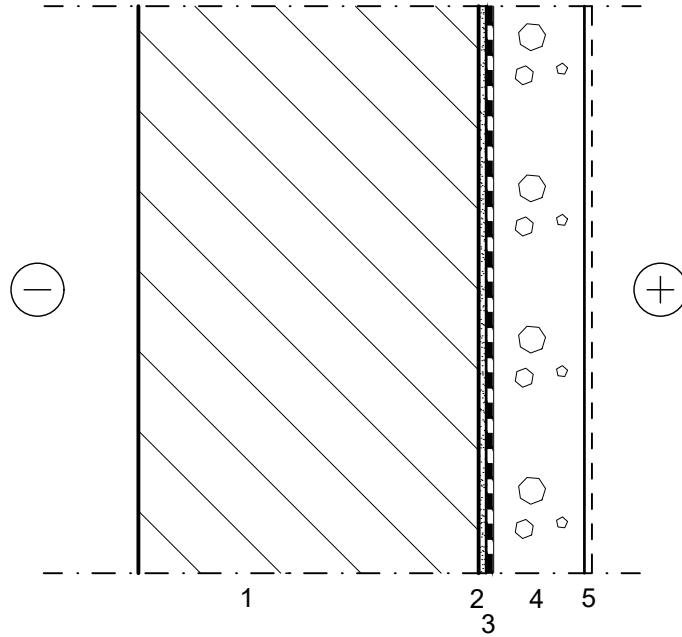
Piirtäjä
MHe

US4

Mittakaava 1:10

Muutos

Sivu no



- | | | |
|---|-------|--|
| 1 | 450mm | Tiilimuuraus |
| 2 | | Tiilitasoite |
| 3 | | Kaksinkertainen vedeneristys bitumkermein + bitumisively |
| 4 | 120mm | Teräsbetoniseinä |
| 5 | | Pintakäsittely ja pintamateriaali |

Rakennuskohde KULTTUURITEHDAS VERNISSA Tikkurilantie 36 01300 Vantaa	Sisältö ULKOSEINÄ Jätekatos	
VAAHANEN	Työn no SUPA 66	
	Päiväys pvm.	Piirtäjä MHe
US5		

Mittakaava 1:10

Muutos

Sivu no

A technical cross-section drawing of a wall assembly. It shows two main layers: an outer layer (1) and an inner layer (2). Layer 1 is a thin, vertically profiled metal sheet. Layer 2 is a thicker concrete layer containing several circular voids representing aggregate. The drawing is bounded by horizontal dashed lines at the top and bottom. Below the drawing, the layers are labeled with numbers 1 and 2.

1

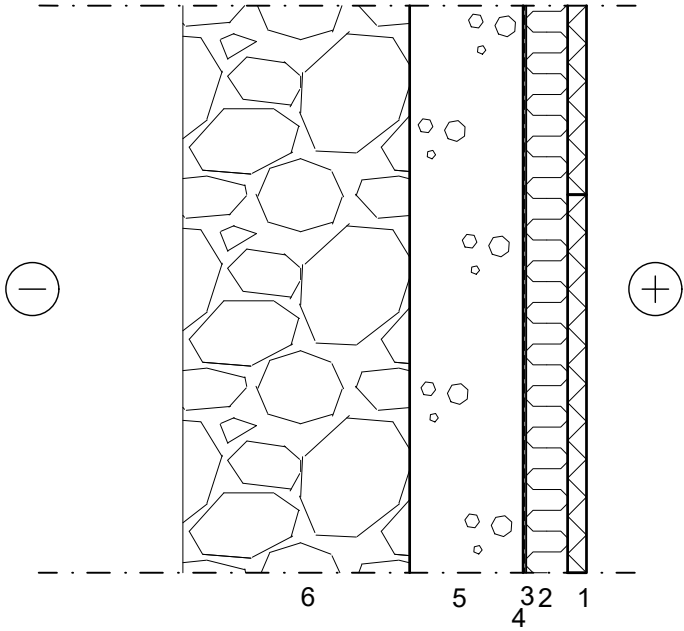
Muovipinnoitettu profiloitu teräsohutlevy

2

80-100 mm

Teräsbetoniseinä

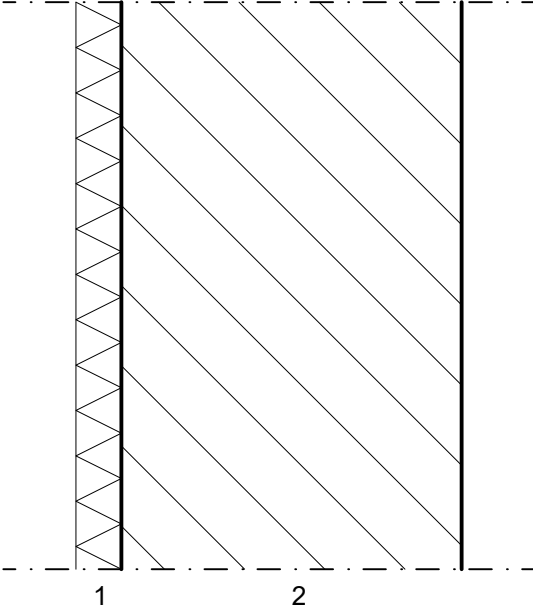
Rakennuskohde KULTTUURITEHDAS VERNISSA Tikkurilantie 36 01300 Vantaa	Sisältö ULKOSEINÄ Kellarin treenitilan maanvastainen seinä		
VAAHANEN	Työn no SUPA 66		US6
	Päiväys pvm.	Piirtäjä AK	

Mittakaava 1:10	Muutos	Sivu no
		
1 450mm Tiilimuuraus 2 Tiilitasoite 3 Kaksinkertainen vedeneristys bitumkermein + bitumisively 4 150mm Teräsbetoniseinä 5 Pintakäsittely ja pintamateriaali		
U-arvo < 0.41W/m²K		

Rakennuskohde KULTTUURITEHDAS VERNISSA Tikkurilantie 36 01300 Vantaa	Sisältö VÄLISEINÄ Kellarin, 1krs. ja 2krs. väliseinät	
VAAHANEN	Työn no SUPA 66	VS2
	Päiväys pvm.	
Piirtäjä MHe		

Mittakaava 1:10	Muutos	Sivu no
1 2 3 130 mm Pintakäsittely tai -materiaali Kalkkihiekkakivi Pintakäsittely tai -materiaali		

Rakennuskohde KULTTUURITEHDAS VERNISSA Tikkurilantie 36 01300 Vantaa	Sisältö VÄLISEINÄ IV-Konehuone / oleskelutilat	
VAAHANEN	Työn no SUPA 66	VS4
	Päiväys pvm.	
Piirtäjä MHe		

Mittakaava 1:10	Muutos	Sivu no
		
1 60 mm Palamaton mineraalivilla 2 450 mm Tiilimuuraus		

Rakennuskohde
KULTTUURITEHDAS VERNISSA
Tikkurilantie 36
01300 Vantaa

Sisältö
VÄLISEINÄ
Harjoitus- ja äänitilojen väliseinät

VAAHANEN

Työn no
SUPA 66

Päiväys
pvm.

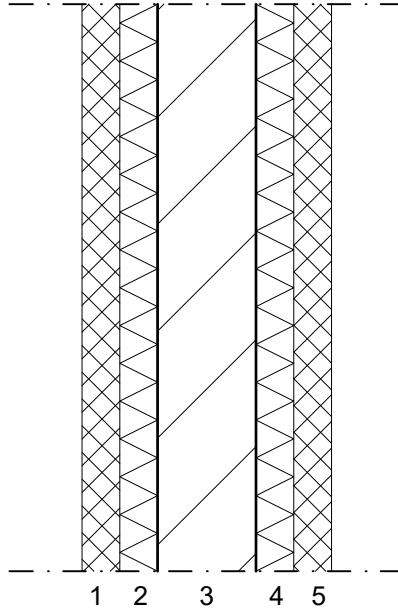
Piirtäjä
MHe

VS5

Mittakaava 1:10

Muutos

Sivu no



- | | | |
|---|--------|--------------------------------|
| 1 | 50 mm | Lastuvillalevy |
| 2 | 50 mm | Kova mineraalivilla, palamaton |
| 3 | 130 mm | Kalkkiehkekivi |
| 4 | 50 mm | Kova mineraalivilla, palamaton |
| 5 | 50 mm | Lastuvillalevy |

Käytävien puolella lastuvillalevy ja mineraalivilla korvattu 15mm rappauksella.

Rakennuskohde
KULTTUURITEHDAS VERNISSA
Tikkurilantie 36
01300 Vantaa

Sisältö
VÄLISEINÄ
Ullakko / Aula 301

VAAHANEN

Työn no
SUPA 66

Päiväys
pvm.

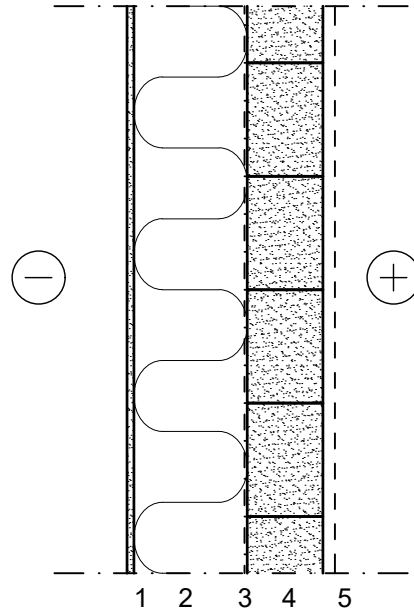
Piirtäjä
MHe

VS6

Mittakaava 1:10

Muutos

Sivu no



- | | | |
|---|--------|--------------------------------------|
| 1 | 9 mm | Gyproc - tuulensuojalevy |
| 2 | 150 mm | Pystykoolaus, 150x50 k600+ min.villa |
| 3 | 0,2 mm | Höyrynsulkumuovi |
| 4 | 100 mm | Siporex - harkkomuuraus |
| 5 | | Pintakäsittely tai -materiaali |

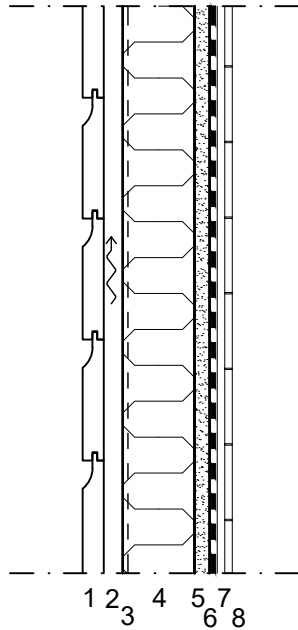
U-arvo = 0,28 W/m²K

Rakennuskohde KULTTUURITEHDAS VERNISSA Tikkurilantie 36 01300 Vantaa	Sisältö VÄLISEINÄ Löylyhuone / Pesuhuone	
VAAHANEN	Työn no SUPA 66	VS7
	Päiväys pvm.	
	Piirtäjä MHe	

Mittakaava 1:10

Muutos

Sivu no



- | | | |
|---|-------|---|
| 1 | | Vaakalaudoitus |
| 2 | 25 mm | Tuuletusväli, pystyrimoitus 25x50 mm k400 |
| 3 | | Alumiiniivistystypahvi |
| 4 | 95 mm | Teräsranka R95 k400 + mineraalivilla, palamaton |
| 5 | 13 mm | Kipsilevy |
| 6 | | Pukkila kosteussulku |
| 7 | | Kaakeliima /kiinnityslaasti |
| 8 | | Kaakelilaatta |

Rakennuskohde
KULTTUURITEHDAS VERNISSA
Tikkurilantie 36
01300 Vantaa

Sisältö
VÄLISEINÄ
Löylyhuone / Vanha tiiliväliseinä

VAAHANEN

Työn no
SUPA 66

Päiväys
pvm.

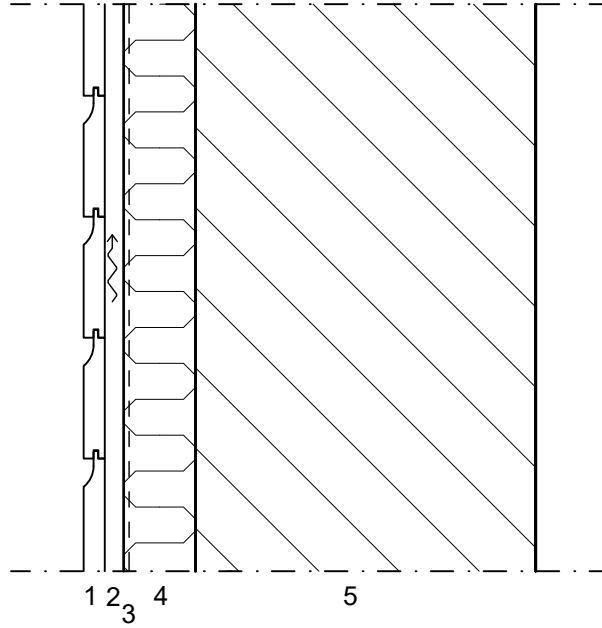
Piirtäjä
MHe

VS8

Mittakaava 1:10

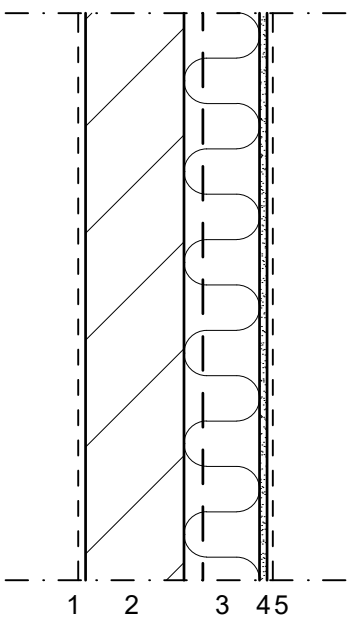
Muutos

Sivu no



- | | | |
|---|--------|---|
| 1 | | Vaakalautoitus |
| 2 | 25 mm | Tuuletusväli, pystyrimoitus 25x50 mm k400 |
| 3 | | Alumiiniivistystypahvi |
| 4 | 95 mm | Teräsranka R95 k400 + mineraalivilla, palamaton |
| 5 | 450 mm | Tiiliseinä |

Rakennuskohde KULTTUURITEHDAS VERNISSA Tikkurilantie 36 01300 Vantaa	Sisältö VÄLISEINÄ Kellarin, 1krs. ja 2krs. väliseinät	
VAAHANEN	Työn no SUPA 66	VS9
	Päiväys pvm.	
Piirtäjä MHe		

Mittakaava 1:10	Muutos	Sivu no
		
1 2 3 4 5 Pintakäsittely tai -materiaali 130 mm Kalkkiehkekivi 100 mm Mineraalivilla, palamaton + pystykoolaus 75x50 k600 10 mm Luja - levy Pintakäsittely tai -materiaali		

RAKENTEIDEN SUUNNITTELUN JA TOTEUTUKSEN PERUSTEET

PERUSKORJAUS/KÄYTTÖTARKOITUKSEN MUUTOS, VERNISSA

[PVM]

Sisällysluettelo

1.1	Yleistiedot.....	3
1.2	Rakenteet.....	3
1.2.1	Vernissa	3
1.2.2	Suunnitelmien laadunvarmistus.....	4
2	Rakennejärjestelmän kuvaus.....	5
2.1	Maaperä, geotekninen luokka, perustamistapa	5
2.2	Kantavat rakenteet: pilarit, seinät, vaakarakenteet	5
2.3	Jäykistävät rakenteet.....	5
2.4	Julkisivut.....	6
2.5	Ei-kantavat väliseinät.....	6
2.6	Yläpohja ja vesikatto.....	6
3	Suunnittelu- ja toteutusjärjestelmä.....	6
4	Laskentamenetelmät	6
4.1	Stabiliteetti.....	6
4.2	Rakenneosien mitoitus	6
4.3	Rakennusfysikaaliset laskelmat.....	6
5	Kuormitukset.....	7
5.1	Pysyvät kuormat	7
5.2	Muuttuvat kuormat.....	7
5.2.1	Tuulikuorma.....	7
5.2.2	Lumikuorma.....	7
5.2.3	Hyötykuormat	7
5.2.4	Maanpaineet.....	7
5.2.5	Hyötykuormavähennysten käyttö	8
5.3	Kuormien yhdistely	8
6	Materiaaliominaisuudet.....	8
6.1	Yleistä.....	8
6.2	Betonirakenteet	8
6.3	Teräsrakenteet	8
6.4	Muuratut rakenteet	9
6.5	Puurakenteet	9
7	Rakennusfysiikka.....	9
7.1	Olosuhteet	9
7.2	Vedeneristykset	9
7.3	Kosteuden hallinta	9
7.4	Vedenpoiston hallinta	10
7.5	Lämmöneristävyys.....	10
7.6	Äänitekniset vaatimukset.....	10
7.7	Dynaamiset vaatimukset	10
7.8	Muut vaatimukset	10
8	Noudatettavat määräykset, standardit ja ohjeet.....	11
8.1	Suunnittelustandardit.....	11
8.2	Toteutus- ja tuotestandardit.....	11
8.3	Muut ohjeet.....	12

Perustiedot

1.1 Yleistiedot

Tilaaja	Vantaan kaupunki / Kuntatekniikan keskus / Viheralueyksikkö
Kohde	Vernissa Tikkurilantie 36, 01300 Vantaa
Rakennuspaikka	Tikkurilantie 36, 01300 Vantaa kaupunginosa 62
Kortteli / Tontti	33-1
Pääasiallinen käyttötarkoitus	Seurain-, nuoriso- yms. talot
Kerros-luku	3 + kellarikerros
Kokonaiskorkeus	Korkeimmillaan joen puolella n. 15 m
Bruttopinta-alat	2704 brm ² / 1875 km ²
Energiatehokkuusluokka	Ei vaatimuksia, suojeltu rakennus
Ilmanvuotoluku (RakMK D3)	Ei vaatimuksia, suojeltu rakennus

1.2 Rakenteet

1.2.1 Vernissa

Pääasiallinen rakennusmateriaali	Tiili, teräs, betoni
Pääasiallinen rakennustapa	Paikalla rakennettu
Seuraamusluokka (SFS-EN 1990 + NA)	CC2, kantava runko
Luotettavuusluokka (SFS-EN 1990 + NA)	RC2, kantava runko
Seuraamusluokka onnettomuusrajatilassa (SFS-EN 1991-1-7 + NA)	2b (melko suuren riskin ryhmä)
Suunnittelukäyttöikä	100 v, perustukset ja runkorakenteet 50 v, julkisivut ja täydentävät rakenteet
Rakennesuunnittelun vaativuus (YM1/601/2015)	Kantavat rakenteet – vaativa
Rakennuksen paloluokka (848/2017, tau-lukko 1 a)	P1
Palokuormaryhmä (848/2017 7§)	Ravintolat, teatterit > 600 MJ/m ²
Palonkestovaatimus (SFS-EN 1991-1-2, 848/2017)	Kantavat ja osastoivat rakenteet, yleensä: R60 A2, osastoivat rakenteet EI60. Kellari R60 A2. Käyttötapaosastointi EI60

1.2.2 Suunnitelmien laadunvarmistus

Suunnittelun laadun takeena on toimistossamme käytössä oleva Project Passion -metodiikka, jonka mukaan suunnittelu tehdään vuorovaikutteisesti. Projektinhallinnan ohjeistus, menetelmät ja toimintatavat on koottu projektikäsikirjaan, liiteasiakirjoihin sekä muihin ohjeisiin. Esittelemme aineistoa mielellämme tarvittaessa.

Koko henkilöstömme on koulutettu Project Passion - peruseräpäätöksiin ja toimintatapoihin. Koulutus on luonteeltaan jatkuvaa ja henkilöstön osaamista parannetaan syventävillä jaksilla.

Project Passion -hankkeen myötä olemme rakentaneet uuden toimintatapajärjestelmän, luoneet projektipäällikön koulutusohjelman sekä sisäisen projektipäällikön pätevyöitymis -järjestelmän. Hankkeessa ulkopuolisena asiantuntijana sekä prosessin laadunvarmistajana toimii Talent Partners Oy.

Merkittävien rakennejärjestelmien osalta suunnittelu käynnistyy innovoinnilla ja erilaisten vaihtoehtojen etsimisellä. Soveltuville vaihtoehtoilte tehdään kantavuus-, ääneneristävyyss-, rakennusfysikaaliset sekä tarvittaessa ympäristö- ja elinkaaritarkastelut. Vaihtoehtoista käydään keskustelu arkkitehdin, tilaajan ja viranomaisten kanssa.

Kaikki toteutussuunnitelmat tarkastetaan ja niille tehdään itselle luovutus ennen tilaajalle luovutusta. Suunnitelmien oikeellisuus ja yhteensopivuus muiden alojen suunnitelmiin varmistetaan. Suunnitteluajakatauluissa otetaan huomioon laadunohjauksen ja suunnitelmien tarkastuksen edellyttämä aika.

Hankkeelle laaditaan Project Passion -käytännön mukainen projektisuunnitelma, jossa kuvataan hankekohtaiset laadunvarmistustoimenpiteet. Projektisuunnitelma hyväksytetään tarvittaessa tilaajalla. Projektisuunnitelman keskeisimpiä kohtia ovat aikataulun ja resurssien määrittely, tavoitteiden asettaminen sekä laadunvarmistus.

Kohteen laajuudesta ja vaativuudesta johtuen projektipäällikkönä toimivalle henkilölle asetetaan jo hankkeen alussa varahenkilö, joka yhdessä projektipäällikön kanssa osallistuu aktiivisesti mm. suunnittelukokouksiin ja -palaveriini. Toimivan varahenkilöjärjestelyn tavoitteena on varmistaa aikataulun, suunnitelmien laadun ja tilaajan asettaminen muiden tavoitteiden täyttyminen olosuhteista riippumatta.

Suunnitelmien tarkastajina toimivat XXX

2 Rakennejärjestelmän kuvaus

2.1 Maaperä, geotekninen luokka, perustamistapa

Olemassa oleva rakennus	Rakennus sijaitsee rinteessä, kellarikerros osittain maanpinnan alapuolella. Rakennuksen alla kulkee vesikanaali. Pohjavedenpintaa ei ole havaittu.
Maaperä	Maaperässä on havaittu jätettä (tiiltä, betonia, lasia, asfalttia, muovia, metallia, kipsiä). Pintamaassa todettu kohonneita alkuaineiden ja PAH-yhdisteiden pitoisuuksia.
Perustamistapa	Jatkuva antura kellarin alla ja maanvarainen betonilaatta (useita eri rakennetyyppejä), osa rakennuksesta perustettu pilareiden varaan (kahvila). Kellarin lattiakorkeus +12.420.
Maapohjan routivuus	Routivaa. $F_{50} = 35\ 000\ Kh$.

2.2 Kantavat rakenteet: pilarit, seinät, vaakarakenteet

Pilarit	Betonipilarit, teräspilarit
Seinät	Kantavat massiivitiiliseinät, kantava siporex-seinä
Palkit	Puupalkit, teräspalkit- ja ristikot, betonipalkit
Laatat	Maanvarainen alapohja betonirakenteinen, massiivi betonilaattoja välipohjissa, puurakenteisia välipohjia, siporex välipohja

2.3 Jäykistävät rakenteet

Vernissa	Olemassa olevat jäykistävät rakenteet, ei muuteta peruskorjauksen yhteydessä.
----------	---

2.4 Julkisivut

Vernissa	Tiilirunko, betoni osittain rapattu, IV-konehuone teräsohutlevy
----------	---

2.5 Ei-kantavat väliseinät

Teräsrankaisia lujalevy pinnoitteisia, kalkkietekattilisiä, siporex-harkko
--

2.6 Yläpohja ja vesikatto

Vernissa	IV-konehuoneen yläpohja puurakenteinen, vesikatteena kumibitumi, palosuojattu sisältäpäin. Harrastetilan 302 yläpohja kannatettu teräsbetonilaatasta, vesikatteena kumibitumi. Porrashuoneen A:n ja ullakon yläpohja puurakenteinen, vesikatteena peltikate. Kellarin yläpohja teräsbetoninen, pihakansi, pintana betonilaatoitus
----------	--

3 Suunnittelu- ja toteutusjärjestelmä

Kantavien rakenteiden suunnittelun osalta noudatetaan eurokoodeja SFS-EN 1990, SFS-EN 1991, SFS-EN 1992 ja SFS-EN 1997 sekä näiden standardien Suomen kansallisten liitteiden mukaan. Jatkuvan sortuman estäminen toteutetaan SFS-EN 1991-1-7 + NA luokan 2b mukaisesti.

Suunnittelussa voidaan soveltaa myös Suomen Rakennusinsinöörin Liitto RIL:n julkaisemia suunnitteluohjeita.

Kantavien puurakenteiden eurokoodiin perustuva suunnittelu edellyttää työnsuorituksen osalta standardin EN 13670 ja kansallisten ohjeiden noudattamista.

4 Laskentamenetelmät

4.1 Stabiilitetti

Rakennuksen stabiilitettia ei muuteta peruskorjauksen yhteydessä.

4.2 Rakenneosien mitoitus

Rakenneosien rasitukset määritetään käsilaskennalla tai FEM -mallien avulla. Rakenneosien mitoituksessa käytetään SKOL -laskentapohjia, FEM -ohjelmia sekä käsilaskentaa.

4.3 Rakennusfysikaaliset laskelmat

Rakenneosien rasitukset määritetään käsilaskennalla tai tarkoituksenmukaisten ohjelmistojen avulla. Lämpö- ja kosteusteknisen suunnittelun osalta rakenteet suunnitellaan Suomen rakentamismääräyskokoelman osien C ja D mukaisesti. Rakennuksen rakenneosien laskennassa käytetään DOF Lämpö -ohjelmistoa ja laskenta on toteutettu noudattaen Suomen rakentamismääräyskokoelman osan D3 ohjeistusta. Laskelmissa käytetään tuotevalmistajien ilmoittamia tuotteiden suunnitteluarvoja.

5 Kuormitukset

5.1 Pysyvät kuormat

Suunnittelustandardit	Viimeisen muutoksen hetkellä voimassa ollut Sisäministeriön päätös (vuodelta SisMp1932) kuormituksista.
Rakenteiden omapainot	Rakennetyyppien mukaan

5.2 Muuttuvat kuormat

5.2.1 Tuulikuorma

Suunnittelustandardit	Viimeisen muutoksen hetkellä voimassa ollut B1:n mukaan tuulenpaine on 0,65 kN/m ² .
-----------------------	---

5.2.2 Lumikuorma

Suunnittelustandardit	Viimeisen muutoksen hetkellä voimassa ollut Sisäministeriön päätös (vuodelta SisMp1973) kuormituksista.
Maanpinnan lumikuorman ominaisarvo	Lumikuorma 1,8 kN/m ² . Nykymääräysten mukaisen lumikuorma maassa 2.75 kN/m ² . Tätä arvoa käytetään mikäli ullakon tasolle tehdään uusia rakenteita.
Muotokertoimet (SFS-EN 1991-1-3 + AC 5.3)	$\mu_1 = 0.8$
Kinostuminen	Kinostumisen aiheuttamat muotokertoimet määritellään RIL201-1-2008 kohdan 5.3.6 mukaan

5.2.3 Hyötykuormat

Suunnittelustandardit	Viimeisen muutoksen rakentamishetkellä voimassa ollut Sisäministeriön päätös (vuodelta SisMp1973) kuormituksista.
Tilat, joihin ihmiset voivat kokoontua. Hyötykuormat (luokka C3)	SisMp 1973 mukaan: Välipohjat ja portaat $q_k = 4.0 \text{ kN/m}^2$ Nykymääräykset: Välipohjat ja portaat $q_k = 3.0..5.0 \text{ kN/m}^2$ Kevyet väliseinät $q_k=0.50 \text{ kN/m}^2$ (kun seinän omapaino $\leq 1,0 \text{ kN/m}$)

5.2.4 Maanpainheet

Maan tilavuuspaino (vierustäytöt, kitka-maa)	19 kN/m ³ (tiivistyskuorma)
--	--

Maanpinnan hyötykuorma	$q_k=10 \text{ kN/m}^2$
------------------------	-------------------------

5.2.5 Hyötykuormavähennysten käyttö

Hyötykuormavähennyksiä ei ole käytetä.
--

5.3 Kuormien yhdistely

Hyötykuorman, tuulikuorman ja katon lumikuorman ψ -kertoimien arvot SFS-EN 1990 Suomen kansallisen liitteen mukaan. Rakennuksen tai rakennusosien seuraamusluokka ei edellytä koroituksia kuormien ominaisarvoihin.
--

6 Materiaaliminaisuudet

6.1 Yleistä

Rakenteiden suunnittelu-, toteutus- ja tuotestandardit, ohjeet	katso määräykset ja ohjeet (luku 9)
--	-------------------------------------

6.2 Betonirakenteet

Toteutusluokka (SFS-EN 13670)	2	
Toleranssiluokka (SFS-EN 13670)	2	
Betonirauditus	T=B500B (SFS 1300) K=B500K (SFS 1257) B600KX (SFS 1259)	
Paikallavalurakenteiden rasitusluokat		
Rakennusosa	Huom.	Rasitusluokka
Perustukset		XC2
Lattiat sisätiloissa		XC1

6.3 Teräsrakenteet

Toteutusluokka (SFS-EN 1090-2)	EXC2
Toleranssiluokka (SFS-EN 1090-2)	2
Rasitusluokat (SFS-En ISO 12944-2)	Sisätiloissa C1 Ulkotiloissa C3
Kuumavalssatut profiilit (SFS-EN 10025)	S355J2
Putkiprofiilit (SFS-EN 10025)	S355J2H
Kuumavalssatut levyt (SFS-EN 10025)	S 355J2
Kylmämuovatut ohutlevyt (SFS-EN 10130)	S350GD+Z275
Ruostumattomat teräkset (SFS-EN 10088)	EN 1.4301

Hitsausluokat (SFS-EN ISO 5817)	C, ellei piirustuksissa toisin mainita
Pintakäsittelyt	Maalaus, kuumasinkitys ja palomaalaus tapauskohtaisesti

6.4 Muuratut rakenteet

Muuratun rakenteen ympäristöolosuhteiden luokka (SFS-EN 1996-2)	MX1 (sisätilat)
Sallitut mittapoikkeamat	SFS-EN 1996-2 taulukon 3.1 mukaan

6.5 Puurakenteet

Toteutusluokka (SFS 5978)	TL2
Toleranssiluokat (SFS 5978)	2
Käyttöluokka (RIL 205)	3

7 Rakennusfysiikka

7.1 Olosuhteet

Rakennushankkeen kosteusriskiluokka (RIL 250-2011, taul. 2.1)	R = 1 normaali
Rakennuspaikan olosuhteet	Rakennuspaikka sijaitsee Vantaalla, joen rannassa, kaupunkialueella. Radonin esiintyminen on mahdollista, huomioitava suunnittelussa. Pohjavedenpinta ja tontin maapohja kts. kohta 2.1.
Rakennuksen sisäpuoliset olosuhteet (RIL 107-2012, taulukko 2.1)	Kosteusluokat: 2, 5 g/m3 (kokoontumis- ja juhlatilat)

7.2 Vedeneristykset

Ohjeet	RIL 107-2012
Vedeneristeinä käytetään kosteiden tilojen seinissä ja latioissa CE-merkittyjä tuotteita. Läpiviennit tulee pystyä tiivistämään luotettavasti laipoituksin.	

7.3 Kosteuden hallinta

Ohjeet	RIL 107-2012
Rakennusaineet ja -tarvikkeet sekä rakennusosat on suojattava haitalliselta kastumiselta kuljetusten, varastoinnin ja rakentamisen aikana. Kosteiden rakenteiden ja rakennuskosteuden on annettava kuivua tai rakenteita on kuivatettava riittävästi, ennen kuin ne peitetään kuivumista hidastavalla ainekerroksella tai pinnoitteella.	

7.4 Vedenpoiston hallinta

Ohjeet	RIL 107-2012
Rakennuksen ympärille asennetaan kapillaarikatko sekä asennetaan perustusten alapuolelle salaojat. Rakennuksen katon vedenpoisto suunnitellaan johdettavaksi pintakerrosta myöten rännien kautta syöksytorviin ja sitä kautta pois rakennuksen läheisyydestä.	

7.5 Lämmöneristävyys

Ohjeet	RIL 225-2015 RakMK D3-2012
--------	-------------------------------

Uudet rakenteet	Lämmöneristävyys D3-2012 vertailuarvot	Toteutettu lämmöneristävyys
<u>Lämpimät tilat</u>		
Yläpohja ja ulkoilmaan rajoittuva alapohja	0,09 W/m ² K	
Ryömintätilaan rajoittuva alapohja	0,17 W/m ² K	
Ulkoseinät	0,17 W/m ² K	
Maata vasten oleva rakennusosa	0,16 W/m ² K	
Ikkunat ja ovet	1,00 W/m ² K	
Lämmöneristeinä käytetään CE-merkittyjä tuotteita		

7.6 Äänitekniset vaatimukset

Akustiset vaatimukset	Menettelyt suunnittelussa
Tieliikenteen aiheuttama melu Asemaakaavamääräys: Kuriiritien puoleisen kokoushuoneiden ulkokuoren ääneneristävyyskyvyn on oltava vähintään 35 dB.	Tikkurilantien (ent. Kuriiritie) puolelle ei ole tiloihin tulossa käyttötarkoituksen muutoksia.

7.7 Dynaamiset vaatimukset

Ei mainittavia erityisvaatimuksia.

7.8 Muut vaatimukset

Tavoitteena on käyttää vähäpäästöisiä tuotteita, etteivät materiaalit lisää ilmanvaihdon tarvetta. Rakennusmateriaaleina käytetään pääasiassa M1 luokan materiaaleja. Luokkien M2 ja M3 materiaalien käyttö voidaan sallia tapauskohtaisesti.

Rakennustyö tulee vaiheistaa siten, että jo asennetut kosteudelle herkäät materiaalit eivät pääse rakennustyön aikana kastumaan esim. kipsilevyseinien asennuksen aikana rakennuksen vaipan tulee olla riittävän tiivis.

8 Noudatettavat määräykset, standardit ja ohjeet

8.1 Suunnittelustandardit

Eurokoodit

SFS-EN 1990	Eurokoodi 0. Rakenteiden suunnitteluperusteet
SFS-EN 1991	Eurokoodi 1. Rakenteiden kuormat
SFS-EN 1992	Eurokoodi 2. Betonirakenteet
SFS-EN 1993	Eurokoodi 3. Teräsrakenteet
SFS-EN 1994	Eurokoodi 4. Liittorakenteet
SFS-EN 1995	Eurokoodi 5. Puurakenteiden suunnittelu
SFS-EN 1996	Eurokoodi 6. Muuratut rakenteet
SFS-EN 1997	Eurokoodi 7. Geotekninen suunnittelu

Sekä näiden standardien Suomen kansalliset liitteet.

Kuormitusten osalta voidaan myös käyttää rakentamishetkellä voimassa olleita määräyksiä (SisMp 1932).

8.2 Toteutus- ja tuotestandardit

Betonirakenteet

SFS-EN 13670	Betonirakenteiden toteutus
SFS-EN 5975	Standardin SFS-EN 13670 käyttö Suomessa
SFS-EN 206	Betoni. Määrittely, ominaisuudet, valmistus ja vaatimustenmukaisuus
SFS 7022	SFS Betoni. Standardin SFS-EN 206 käyttö Suomessa

Teräsrakenteet

SFS-EN 10025	Kuumavalssatut rakenneteräkset. Osat 1-6
SFS-EN ISO 5817	Hitsaus, Teräksen, nikkelin, titaanin ja niiden seosten sulahitsaus (paitsi sädehitsaus). Hitsiluokat
SFS-EN 1090	Teräs- ja alumiinirakenteiden toteutus. Osat 1-3
SFS-EN ISO 12944	Maalit ja lakat. Teräsrakenteiden korroosionesto suojamaaliyhdistelmillä
SFS-EN ISO 1461	Valurauta- ja teräskappaleiden kuumasinkkipinnoitteet. Spesifikaatiot ja testausmenetelmät
SFS-EN 10210	Kuumamuovattut seostamattomista teräksistä ja hienoraeteräksistä valmistetut rakenneputket. Osat 1-2
SFS-EN 10219-1	Kylmämuovattut hitsatut seostamattomista teräksistä ja hienoraeteräksistä valmistetut rakenneputket. Osat 1-2

Puurakenteet

SFS-EN 5978	Puurakenteiden toteutus
SFS-EN 14081-1	Puurakenteet. Lujuuslajiteltu poikkileikkaukseltaan suorakaiteen muotoinen rakennuspuutavara. Osa 1: Yleiset vaatimukset
SFS-EN 14080	Puurakenteet. Liimapuu. Vaatimukset
SFS-EN 390	Liimapuu. Dimensiot. Sallitut mittapoikkeamat
SFS-EN 14250	Puurakenteet. Tuotevaatimukset naulalevyliitoksien kootuille tehdasvalmisteisille rakenteellisille elementeille
SFS 7002	Puulevyiltä eri käyttökohteissa vaadittavat ominaisuudet ja niille asetetut vaatimustasot

Muuratut rakenteet

SFS-EN 771	Muurauskappaleiden spesifikaatiot. Osat 1-6
SFS-EN 998-1	Laastien spesifikaatiot. Osat 1-2
SFS- 7001	Muuratuilta tuotteilta eri käyttökohteissa vaadittavat ominaisuudet ja niille asetetut vaatimustasot

Ohjeet

BY 40	Betonirakenteiden pinnat
BY 45	Betonilattiat 2002
BY 47	Betonirakentamisen laatuohjeet
RIL 107	Rakennusten veden- ja kosteudeneristysohje
RIL 121	Pohjarakennusohjeet
RIL126	Rakennuspohjan ja tonttialueen kuivatus
RIL 201 osat 1-2	Suunnitteluperusteet ja rakenteiden kuormat. Eurokoodi
RIL 202	Betonirakenteiden suunnitteluohje. Eurokoodi
RIL 205	Puurakenteiden suunnitteluohje. Eurokoodi
RIL 206	Muurattujen rakenteiden suunnitteluohje
RIL 207	Geotekninen suunnittelu. Eurokoodi
RIL 250	Kosteudenhallinta ja homevaurion estäminen
TRY	Teräsrakenteiden suunnittelu ja mitoitus. Eurocode 3 –oppikirja

8.3 Muut ohjeet

Rakentaminen ja sen vaiheistus on aikataulutettava ja resursoitava siten, että peräkkäisillä tai päällekkäisillä työvaiheilla tai töillä ei vaaranneta työntekijöiden turvallisuutta ja terveyttä. Työturvallisuustehtävien hoitamiseen varataan riittävät ja asianmukaiset resurssit. Noudatetaan Vna 205/2009 määräyksiä.

Vahanen Suunnittelupalvelut Oy

Tämän asiakirjan kopiointi kokonaan tai osittain on kielletty ilman Vahanen Suunnittelupalvelut Oy:n kirjallista lupaa.

Any reproduction of this document, either wholly or partially, is forbidden without the written consent of Vahanen Suunnittelupalvelut Oy.

Kulttuuritehdas Vernissa

HANKESUUNNITTELUVAIHEEN ALUSTAVAT AKUSTISET VAATIMUKSET

1 Tausta

Kulttuuritehdas Vernissa on tarkoitus peruskorjata. Tässä raportissa esitetään kohteen hankesuunnitteluvaiheen alustavat akustiset vaatimukset. Koska kyseessä on vanha peruskorjattava rakennus, ovat akustiset, erityisesti äänieristysvaatimukset vastaavaa uudiskohdetta kevyemmät.

2 Taustameluvaatimukset

Taustameluvaatimus on tärkein rakennusakustinen vaatimus, ja menee kaikkien muiden vaatimusten edelle.

Taulukossa 1 on esitetty alustavat taustameluvaatimukset ilmanvaihto-, vesijohto-, lämmitys-, jäähdytys-, yms. jatkuvasti toimivien laitteiden suurimmista sallituista A-äänitasoista L_{Aeq} , L_{Amax} ja NC tasoista. Vaatimukset tulisi ulottaa koskemaan myös teatteritekniisiä järjestelmiä, joita käytetään esitysten aikana.

Näiden vaatimusten tulisi olla yksi päälähtökohta taloteknisten järjestelmien suunnittelussa. Rakennuksesta ympäristöön aiheutuvaan meluun pätevät viranomaisten vaatimukset.

Taulukko 1. Sallitut taustameluvaatimukset

Tilatyyppe	Keskiäänitaso	Enimmäisäänitaso	Noise criteria
	L_{Aeq}	L_{Amax}	
Vernissasali	28 dB	33 dB	NC25
Vinssisali	28 dB	33 dB	NC25
Musiikkiharjoitustila	28 dB	33 dB	NC25
Äänitystila	28 dB	33 dB	NC25
Alakulttuuriklubi	33 dB	38 dB	NC30
Näyttelytilat	33 dB	38 dB	
Neuvotteluhuone	33 dB	38 dB	
Toimistotilat	33 dB	38 dB	
Ravintola	33 dB	38 dB	
Aulat ja käytävät	38 dB	43 dB	
Tarkkaamo	28 dB	33 dB	
WC:t ja pukutilat yms	38 dB	43 dB	-
Tekniset tilat	70 dB	-	-

3 Ääneneristys

Taulukossa 2 on esitetty ääneneristystarpeet. Laite- ja tekniikkatilojen lopullisiin ääneneristystarpeisiin tulee vaikuttamaan niihin asennetut laitteet. Tärkein vaatimus on taustameluvaatimus. Tässä esitettyjä vaatimuksia voidaan kuitenkin pitää tyypillisinä.

Taulukko 2: Ilmaääneneristys- ja askelääneneristysvaatimukset

Huonetyyppi	Ilmaääneneristys $D_{n,Tw}$	Askeläänitaso $L'_{n,w}$
Vernissasalin ja muiden tilojen välillä yleensä	65 dB	49 dB
Vernissaalin ja pukuhuoneiden välillä	60 dB	53 dB
Pukuhuoneet, toimistot ja työhuoneet	40 dB	63 dB
Lämpöön ja teatterisalin välillä (ovet yhteensä)	50 dB	63 dB
Vernissasalin ja Ravintolan välillä	40 dB	63 dB
Musiikkiharjoitustilan ja muiden tilojen välillä	60 dB	49 dB
Alakulttuuriklubin ja yläpuolisten tilojen välillä	60 dB	63 dB
Vinssisalin ja alapuolisten tilojen välillä	60 dB	63 dB
Animaatiopaja ja aulan välillä	50 dB	63 dB
Äänitystilan ja keittiön välillä	50 dB	63 dB
Ulkoa teatteriin ($R'w+C_{tr}$)	50 dB ¹⁾	
Konehuoneista teatterisaliin	60 dB	
Tarkkaamosta	>40 dB	

¹⁾ Riippuu liikennemelusta. Myös viranomaisvaatimus $L_{A,eq} = 45$ dB oleskelualueilla tai lähimmän rakennuksen julkisivulla tulee toteutua.

Teatterisalin ja lämpöön väliin tarvitaan kaksinkertaiset ovet ja ääni / valosulku niiden välille. Ovet ovat tyypillisesti ääniluokkaa 30 dB. Mikäli näyttämöltä on yksinkertainen ovi muuhun tilaan, on sen oven oltava yleensä luokkaa 35-40 dB. On pyrittävä saamaan ääni / valosulut teatterisalin / näyttämön ja kaikkien muiden tilojen välillä.

4 Huoneakustiikka

Tässä dokumentissa esitetään yleisluontoisia suuntaviivoja tilojen huoneakustiikasta.

4.1 Vernissasali

Sopiva jälkikaiunta-aika keskitaajuuksilla on noin 0,7-0,8 s.

Se tarkoittaa, että katon reuna-alueilla laitetaan noin 60% katon pinta-alasta vaimennusta (esim. 100mm mineraalivilla). Tuoleista tehdään vahvasti ääntä vaimentavat, jotta akustiikka muuttuu mahdollisimman vähän yleisömäärän mukaan. Näin ollen salin tuoleissa tulee olla toppaus sekä istuimessa että selkänojassa. Istuin osan toppaus tulisi

olla noin 40 - 50 mm paksu ja selkänojan toppaus noin 20 – 50 mm. Istuin levyn tulee olla rei'itetty.

Salin seinistä tehdään pääosin ääntä hajottavat eli diffusoivat, mutta niissä tarvitaan myös jonkin verran ääntä vaimentavaa rakennetta (esim. rei'itetty kipsilevy + 100mm mineraalivilla takana). Tätä rakennetta tarvitaan noin 10-20% salin seinäpinnoista.

Olisi hyvä jos salissa olisi jonkun verran akustisesti muunneltavaa pinta, jolla salin akustiset olosuhteet voitaisiin muuttaa paremmin vahvistettuun musiikkiin sopiviksi. Sellaiset pinnat ovat tyypillisesti paksuja verhoja, 600-800 g/m² ja riittävän muuntelun takaamiseksi niiden pinta-alan tulisi olla yhteensä noin 100-150 m².

4.2 Vinssisali

Vinssisali on Vernissaa selvästi pienempi, joten siellä sopiva jälkikaiunta-aika on noin 0,6-0,7s. Se tarkoittaa, että vaimennusta on yhteensä noin 60- 70% lattia-pinta-alasta.

4.3 Alakulttuuriklubi

Jotta tilassa olisi viihtyisät akustiset olosuhteet, tarvitaan aulassa riittävästi vaimennusta noin 80% lattiapinta-alasta.

4.4 Musiikinharjoitustila

Tilassa olisi hyvä olla jonkin verran akustista muunteluverhousta. Kiinteää vaimennusta voisi sijoittaa kattoon, esim. koko katon pinta-ala rei'ityttyä kipsilevyä. Seinille tulisi tehdä muunneltavaa ja diffusoivaa rakennetta noin 50-70% seinien pinta-alasta.

4.5 Aula, aputilat ja käytävät

Aputiloissa, kuten pukuhuoneissa ja käytävillä tarvitaan vaimennusverhousta noin 80-100% lattia-alasta. Osa vaimennusverhouksista olisi hyvä sijoittaa myös seinille.

4.6 Toimistotilat

Toimistotiloihin olisi hyvä saada vaimennusta noin 100% lattiapinta-alasta. Osa verhouksesta olisi hyvä sijoittaa seinille.

Olli Salmensaari,
DI, FISE PV (akustiikka)

DI Henrik Möller,
DI, FIOA, FISE PV (akustikka)

Tapio Ilomäki

24.3.2020

Vernissa

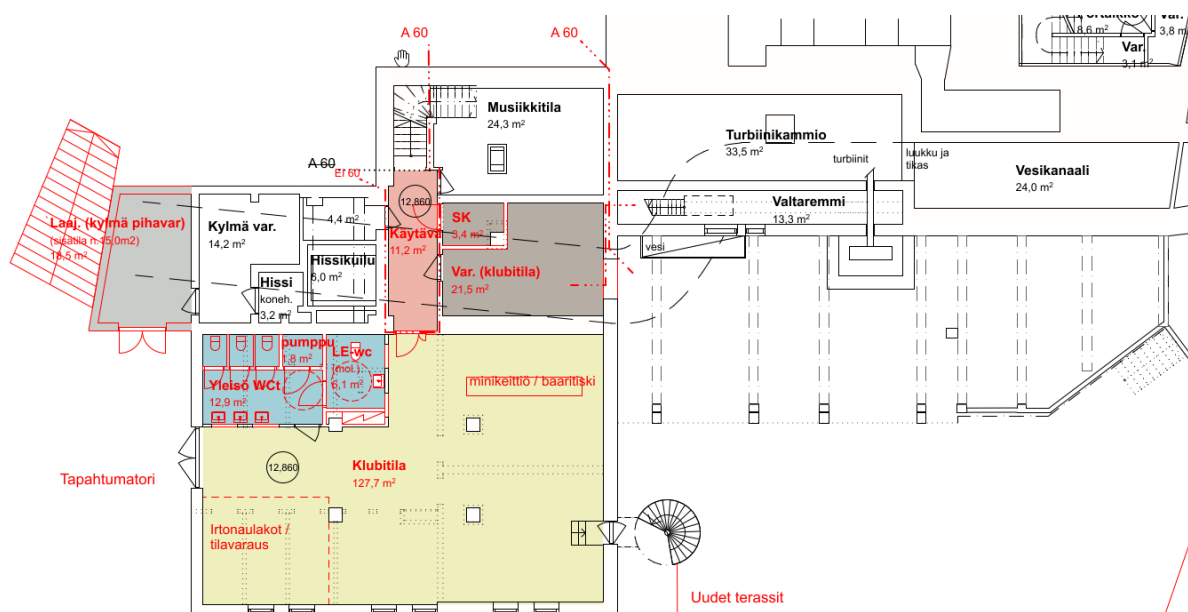
Asiakas: Loci Arkkitehdit

Tilaus: 27.11.2018

Yhteyshenkilö: Milla Hakari

Vernissa

ESTEK-JÄRJESTELMIEN ESISUUNNITELMA



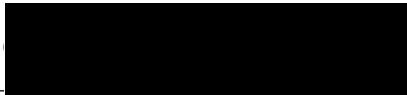
Kuva: Loci Arkkitehdit

LAADUNVARMISTUS

Tämä dokumentti on laadittu, tarkastettu ja hyväksytty Akukonin laatu järjestelmän ohjeiden mukaisesti. Akukonin laatu järjestelmä täyttää standardin EN ISO/IEC 17025 vaatimukset. Laatu järjestelmä, joka täyttää edellä mainitun standardin vaatimukset, täyttää myös ISO 9001 – standardin vaatimuksen.

Helsingissä 13.6.2019

Vastuullinen konsultti


TeM, AMloTC Tapio Ilomäki

Suunnittelija


TeM, AMloTC Tapio Ilomäki

Dokumentin tarkastaja


TeM Juha Storm

SISÄLLYSLUETTELO

1	YLEISTÄ	6
1.1	LÄHTÖTIETOJA	7
2	VERNISSA-SALI	8
2.1	KAPELOINTI-INFRASTRUKTUURI JA SÄHKÖISTYS	9
2.2	VALOPÖYTÄ	10
2.3	ESITYSVALAISIMET	10
2.4	TYÖ- JA KULKUVALAISTUS.....	11
2.5	ÄÄNIPÖYTÄ JA ETUASTEET	11
2.6	KAIUTINJÄRJESTELMÄT	11
2.7	HEIKKOKUULOISTEN JÄRJESTELMÄT	11
2.8	SEURANTAÄÄNI.....	12
2.9	KOMENTOJÄRJESTELMÄ	12
2.10	OHJAUSTEKNIikka	12
2.11	KUVATEKNIikka	13
2.11.1	Esityskuva	13
2.11.2	Streamausjärjestelmät	13
2.11.3	Seurantajärjestelmät	13
2.12	KATTORISTIKKO.....	13
2.13	NOSTOTEKNIikka	14
2.13.1	Nostopistevaraukset.....	14
2.13.2	Kevyt nostojärjestelmä	14
2.14	HOITOSILLAT	14
2.15	KATSOMO.....	14
3	VINSSISALI	15
3.1	KAPELOINTI-INFRASTRUKTUURI JA SÄHKÖISTYS	16
3.2	VALOPÖYTÄ	17
3.3	ESITYSVALAISIMET	17
3.4	TYÖ- JA KULKUVALAISTUS.....	17
3.5	ÄÄNIPÖYTÄ JA ETUASTEET	18
3.6	HEIKKOKUULOISTEN JÄRJESTELMÄT	18
3.7	SEURANTAÄÄNI.....	18
3.8	KOMENTOJÄRJESTELMÄ	18
3.9	OHJAUSTEKNIikka	18
3.10	KUVATEKNIikka	19

3.10.1	Esityskuva	19
3.10.2	Streamausjärjestelmät	19
3.10.3	Seurantajärjestelmät	19
3.11	KATTORISTIKKO.....	19
4	KAHVILA.....	20
5	AULATILAT	20
6	MUSIIKKITILAT (2 KPL).....	20
7	VIDEOEDIT VERNISSA-SALIN SILLALLA	20
8	ALAKULTTUURIKLUBI	21
8.1	KAPELOINTI-INFRASTRUKTUURI JA SÄHKÖISTYS	22
8.2	VALOPÖYTÄ	22
8.3	ESITYSVALAISIMET	22
8.4	TYÖ- JA KULKUVALAISTUS.....	23
8.5	ÄÄNIPÖYTÄ JA ETUASTEET	23
8.6	KAIUTINJÄRJESTELMÄT	23
8.7	MIKROFONIT.....	23
8.8	HEIKKOKUULOISTEN JÄRJESTELMÄT	23
8.9	SEURANTAAÄNI.....	23
8.10	KOMENTOJÄRJESTELMÄ.....	24
8.11	OHJAUSTEKNIikka	24
8.12	KUVATEKNIikka	24
8.12.1	Esityskuva	24
8.12.2	Streamausjärjestelmät	24
8.12.3	Seurantajärjestelmät	24
8.13	KATTORISTIKKO.....	25
8.14	ESIINTYMISLAVA.....	25
9	APUTILAT	25
9.1	ESITYSTEKNIIKAN LAITETILAT	25
10	KUSTANNUSARVIO.....	26
11	AV-JÄRJESTELMIEN KAAPELOINTI JA SIJOITUS	27
11.1	AV-JÄRJESTELMIEN KAAPELIT JA LIITTIMET	27
11.2	KAAPELIREITIT	28

1 YLEISTÄ

Vernissan alueen kehittämisen yhteydessä on kartoitettu Vernissan esitystoimintaan liittyviä mahdollisuuksia.

Vernissan toimintojen ja olemassa olevien tilojen laajentamista käsitellään tässä raportissa kattaen seuraavat osa-alueet:

- Vernissa-Sali
- Vinssisali
- Kahvila
- Aulatilat
- Videoedit Vernissa-salin sillalla
- Aputilat, kuten
 - esitystekniikan laitetilat
 - varastot
 - esitystekniikan huolto ja toimistotilat

Lisäksi uusina tiloina tämä raportti sisältää seuraavat tilat

- Uusi kellaritilaan tehtävä "Alakulttuuriklubi"

Tämä raportti on päivitetty 24.5.2019 pidetyn käyttäjäpalaverin mukaisesti.

Tilojen esitystekniset järjestelmät ja niiden kustannukset ovat arvioitu siten että tilat palvelevat sekä harrastajatoimintaa että myös tarvittaessa pienimuotoisesti ammattimaisempaa toimintaa. Vastaavasti tilojen tulee olla käytettävissä sekä kevyemmällä käyttökoulutuksella harrastajatoiminnassa mutta infrastruktuurin (erityisesti Vernissa-salissa) tulee palvella myös ammattimaisia tuotantoja ja ulosvuokrausta.

1.1 Lähtötietoja

AV-esitystekniikka kuvataan tässä dokumentissa yleisellä tasolla. Ohjeet ovat lähtötietoja ja niitä tulee soveltaa toteutuvan kohteen mukaan varsinaisessa suunnitteluvaiheessa.

Seuraavissa kappaleissa kuvataan tilojen toimintaperiaate sanallisesti. Suunnittelussa pyritään selkeisiin ratkaisuihin välttämällä järjestelmän tarpeetonta monimutkaistumista. Valittujen laiteratkaisujen kohdalla tulee varmistua, että järjestelmä on myös huollon ja ylläpidon kannalta toimiva.

Osa laitteiden asennuksista tullaan tekemään rakennuttajan määrittelemiін tai suunnittelemiін kalusteisiin.

Tämän dokumentin lisäksi hankesuunnitteluvaiheessa on toimitettu seuraavia lähtötietodokumentteja, jotka ovat muiden suunnittelijoiden tukidokumentteja:

- 180667-001 Ohjeet sähkösuunnitteluun
- 180667-002 Ääni ja ilmastointi
- 180667-003 Valo ja ilmastointi
- 180667-005 Lastaus ja taustatilat
- 180667-006 Esitystekniikan ja sähkösuunnittelun suunnittelurajoista
- 180667-007 Esitystekniikan irtokalusteista
- 180667-008 Yleisö ja henkilökuntatilojen juoruista
- 180667-009 Esitystilojen savuista ja yleisvalojärjestelmistä
- 180667-010 Esitystilojen releistä ja yleisvalojärjestelmistä
- 180667-013 Esitystilojen lattiat sillastot ja kiinnitykset
- 180667-016 Esitystekniikan laitetilat

2 VERNISSA-SALI

Vernissasalin esitystekniikkaa on päivitetty tasaisesti. Pääsääntöisesti esitystekniikka on laadukasta ja nykyaikaista päivitettyjen kokonaisuuksien osalta.

Arkkitehtisuunnitelmissa esitetään Vernissasalin varastointiin sekä kulku- ja kuljetuslogistiikkaan liittyvät muutokset. Salin muunneltavuutta tulee tarkastella kriittisesti varsinaisen suunnittelun aikana myös henkilötyömäärän kannalta.

Vernissasalin pääkaiutinjärjestelmää ja liikkuvia valaisimia on päivitetty erillishankintoina.

Seuraavat järjestelmäkokonaisuudet kaipaavat kuitenkin merkittävää päivittämistä:

- Peruskorjauksen alaiset osat
 - Kaapelointi-infrastruktuuri, releet, himmentimet ja sähköistys
 - Työ ja kulkuvalaistus
 - Seurantajärjestelmät
 - Kattoristikko
 - Siltojen huolto
- Käyttäjän hankinnat
 - Valopöytä
 - Esitysvalaisimet
 - Äänipöytä ja etuasteet
 - Heikkokuuloisten järjestelmät
 - Komentojärjestelmä
 - Ohjausjärjestelmät
 - Kuvatekniikka
 - Esityskuva
 - Streamausjärjestelmät
 - Nostotekniikka
 - Katsomo

2.1 Kaapelointi-infrastruktuuri ja sähköistys

Salin kaapelointi-infra on teknisesti vanhentunutta. Nykyaikainen esitystoimintaan liittyvä ääni- ja kuva tekniikka pohjautuu lähes poikkeuksetta IT-verkkokaapelointiin. Tämänhetkinen kaapelointi on puhtaasti analogiseen äänensiirtoon perustuva. Käytännössä tämä tarkoittaa, että koko esitystekniikkaan liittyvä kaapelointi uusitaan.

Sähköistys on tilassa osin epäluotettavaa vanhoista sähkökeskuksista johtuen. Kaikki valaistukseen liittyvä himmennintekniikka on vanhentunutta. Nykyaikainen tapa toteuttaa esitysvalaistus on pääsääntöisesti LED tekniikkaan pohjautuvaa. Koska himmenninyksiköt ovat jo pitkään olleet käyttöikänsä lopussa, tulee koko sähköistys uusiksi. Koska LED tekniikka on toistaiseksi hankintahinnaltaan kalliimpaa kuin perinteinen halogeenipohjainen valaistustekniikka, kannattaa himmenninjärjestelmä uusiksi siten että himmenninyksikkö toimii myös releenä ja näin varmistaa järjestelmän täyden kapasiteetin hyödyntämisen myös jatkossa.

On todennäköistä, että vanhan kaapeloinnin purku ja uuden, pääsääntöisesti releohjatun sähköistyksen rakentaminen tulee edullisemmaksi kuin vanhan kaapeloinnin hyödyntäminen. Myös nykyinen sähkökeskusten sijoittelu palvelee esitystoimintaa melko huonosti.

Esitetyt toimenpiteet

- Ääni
 - Analogisen audiokaapeloinnin purku ja sen korvaaminen AES/EBU- sekä Cat-pohjaisella kaapeloinnilla
 - vanhaa analogikaapelointia tulee pyrkiä säilyttämään tilojen välillä, silloin kun vanhan johtotien ja kaapeloinnin säilyttäminen ei aiheuta kustannuksia projektille
 - Äänijärjestelmän sähköistyksen täysi uusinta
 - Tyypillinen kaapelimäärä
 - ~40+ rele/suorasähkölinja
 - ~20 HD-koaksiaalilinja
 - ~10 kuitukaapeli à 4SM4MM
 - ~80 Cat 7 kaapeli
 - ~40 AES/EBU kelpoisia 2 parisä kaapeleita
 - ~20 AES/EBU kelpoisia 4 parisä kaapeleita
 - ~10 AES/EBU kelpoisia 16 parisä kaapeleita
- Valo
 - Himmenninjärjestelmän purku ja korvaaminen himmennin/relemoduleilla
 - Sähkönjakelun uusinta
 - Nykyaikaisen Cat- pohjaisen ohjausverkon rakennus
 - Tyypillinen kaapelimäärä
 - ~200+ rele/himmenninlinja
 - ~20 32/63/80A ohjattu kolmivaihesyöttö
 - ~80 Cat 6/7 kaapeli

- Kuva
 - Kaapelointi-infran toteutus
 - Tyypillinen kaapelimäärä
 - ~40+ rele/suorasähkölinja
 - ~40 HD-koaksiaalilinja
 - ~20 kuitukaapeli à 4SM4MM
 - ~80 Cat 7 kaapeli
- Sähköistys
 - Sali ja työvalaistuksen uusinta
 - Sähkökeskusten ohjauksen muutos väyläpohjaiseksi
 - Tyypillinen kaapelimäärä
 - sähkösuunnitelmien mukaisesti

2.2 Valopöytä

Nykyinen valopöytä päivitetään 2019 aikana. Mikäli Vernissa-salin ja Vinssi-salin valopöydät hankitaan samanmerkkisinä, toimivat ne toistensa varalaitteina, jolloin esitysvarmuus kasvaa. Valopöydille hankitaan myös oheislaitteita kuten verkkokytкимиä ja signaalinmuuntimia. Vanha pöytä voi mahdollisesti olla hyödynnettävissä alakulttuuriklubilla, joskin sen kokoluokka on liian suuri.

Valonohjausverkkoon liittyvä ohjausverkon ristikytкentä tulee sijoittaa käytön kannalta mahdollisimman lähelle salia.

Esitetyt toimenpiteet

- Ohjausverkon uusinta

2.3 Esitysvalaisimet

Esitysvalaistusta on päivitetty jatkuvasti. Liikkuvien valaisimien osalta salin kalustoa tulee päivittää vain pienimuotoisesti, mutta käytännössä kaikki perinteinen halogeenivalaistus kannattaa uusia.

Valon muodostuksen kannalta osa valaisimista voi jatkossakin olla halogeenipohjaisia, mutta esitysvalaistuksen selvän tendenssin ollessa LED-valaisimien suuntaan siirtyvä, tulee valta osa uudesta kalustosta olla LED pohjaista. Mikäli osa kalustosta uusitaan halogeenipohjaiseksi, tulee huomioida, että tällöin himmenninkaapeloinnin johtoreitit tulee suunnitella erilleen AV-kaapeloinnista.

Esitetyt toimenpiteet

- Perinteisten valaisimien uusinta

2.4 Työ- ja kulkuvalaistus

Nykyinen työ ja kulkuvalaistus palvelee rakentamisvaiheessa tapahtuvia toimintoja. Salin yleisövalaistus on oma, erillinen järjestelmänsä. Siltojen työvalaistus on huono, osin jopa turvallisuusriski epätasaisen valaistuksen vuoksi. Esitysten aikaista sinivalojärjestelmää ei ole lainkaan.

Uusittava työvalaistus tulee suunnitella siten, että se takaa turvalliset harjoitus-, rakentamis- ja purku-työolosuhteet. Järjestelmä kannattaa suunnitella siten että samat komponentit toimivat sekä työvaloina että yleisövaloina. Kaikki valaisimet ovat tällöin erikseen ohjattavissa. Myös mahdollisessa kokoustoiminnassa tai muussa ulosvuokrauksessa ja harjoitustoiminnassa tätä järjestelmää voidaan hyödyntää täysimuotoisesti ilman teknistä koulutusta.

Rakentamisvaiheen kannalta olennainen lisäys on siltojen työ- ja sinivalaistus sekä ristikkotason yläpuolta valaiseva työvalaistus. Nämä ovat olennaisia lisäyksiä puhtaasti työturvallisuuden kannalta.

Tyypillisesti työ- ja kulkuvalaistus toteutetaan sähköurakassa.

Esitetyt toimenpiteet

- Työ ja kulkuvalaistuksen rakentaminen

2.5 Äänipöytä ja etuasteet

Nykyinen äänipöytä on hyödynnettävissä. Äänipöytäjärjestelmiin kuuluu myös oheislaitteita kuten verkkokytkimiä ja A/D- ja D/A-muuntimia.

Äänen ristikytkentä tulee sijoittaa käytön kannalta mahdollisimman lähelle salia, luonnollinen sijoituspaikka on valon dataristikytkennän vieressä.

Esitetyt toimenpiteet

- Äänen signaaliverkon uusinta
- DSP-järjestelmän hankinta

2.6 Kaiutinjärjestelmät

Tilan pääkaiutinjärjestelmä uusitaan vuonna 2019. Uusina hankintoina tarvitaan surroundkaiutinjärjestelmä ja monitorikaiutinjärjestelmä.

Esitetyt toimenpiteet

- Surroundkaiutinjärjestelmän toteutus
- Monitorikaiutinten hankinta
- Heikkokuuloisten järjestelmän toteutus

2.7 Heikkokuuloisten järjestelmät

Tilassa ei ole toimivaa heikkokuuloisten järjestelmää. Koska salin katsomo on purettava, ei perinteinen induktiosilmukka toimi optimaalisesti. Heikkokuuloisten järjestelmistä tulee teettää tarveselvitys, jonka pohjalta voidaan valita toiminnallisesti paras toteutusmalli. Induktiosilmukan lisäksi tyypillinen tapa toteuttaa järjestelmä on infrapuna tai radiotaajuuspohjainen järjestelmä.

Esitetyt toimenpiteet

- Heikkokuuloisten järjestelmän toteutus langattomasti

2.8 Seurantaääni

Tiloissa ei ole kunnollista seurantaäänijärjestelmää. Seurantaäänijärjestelmä toistaa esitystilan ääntä pukuhuoneisiin, taukotilaan ja muihin aputiloihin. Tyypillisesti ko järjestelmä tehdään sähköurakassa yhdistettynä esimerkiksi opastavaan palokuulutusjärjestelmään.

Esitetyt toimenpiteet

- Juoru/seurantaäänijärjestelmän toteutus

2.9 Komentojärjestelmä

Komentojärjestelmää ei ole. Komentojärjestelmä on yleensä langaton erilliseen intercom- tai radiopuhelintekniikkaan pohjautuva järjestelmä jolla tekninen henkilöstö ja tarvittaessa aulahenkilöstö ovat yhteydessä toisiinsa. Erityisesti konserttikäytössä tämä järjestelmä parantaa myös turvallisuutta. Teatteri yms esityksissä tekninen henkilökunta kommunikoi ko järjestelmän avulla.

Esitetyt toimenpiteet

- Komentojärjestelmän toteutus

2.10 Ohjaustekniikka

Ohjaustekniikalla tarkoitetaan tässä järjestelmää, joka ohjaa esitystekniikkaa yksinkertaisesti ja rajatusti. Järjestelmä koostuu tyypillisesti ohjauspinnasta (kosketusnäyttö) keskusyksiköstä ja ohjauslaitteista (esimerkiksi videoprojektorin ja valkokankaan ohjaus, äänen tasonsäätö ja yleisvalaistuksen ohjaus).

Järjestelmällä ei tehdä monimuotoisia esityksiä vaan se ohjaa salin toimintoja niissä ulosvuokraustilaisuuksissa, joissa käyttö on hyvin yksinkertaista, esim kokoukset. Tällöin tilaa voidaan myydä ulos pienemmällä teknisen henkilökunnan tarpeella. Järjestelmän hankintainvestointi tuloutuu henkilöstöressurssien vapautumisen myötä.

Esitetyt toimenpiteet

- Ohjausjärjestelmän hankinta

2.11 Kuvatekniikka

Kuvatekniikka on tässä selvityksessä jaettu kahteen käyttömuotoon, jotka esitetään seuraavissa osastoissa. Esityskuvan resurssit ovat Vernissassa todella pienimuotoiset. Esityskuva on olennainen osa nykyaikaisia musiikki- ja teatteriesityksiä sekä ehdoton osa ulosmyytävää käyttöä ajatellen.

Esitetyt toimenpiteet

- Esityskuvajärjestelmän ja kaapeloinnin toteutus
- Streamausjärjestelmän toteutus
- Seurantajärjestelmien toteutus

2.11.1 Esityskuva

Esityskuvajärjestelmät sisältävät tyypillisesti kameroita, projektoreita ja projisointipintoja sekä kuvansiirto- ja jakelujärjestelmiä. Minimitasoinen järjestelmä kokouskäytön kannalta on projektori, valkokangas ja PC-kuvansiirtojärjestelmä. Mikäli tilaa myydään uloskäyttöön kannattaa järjestelmään lisätä kuvamatriisi. Matriisi palvelee tällöin myös alla olevia kokonaisuuksia

2.11.2 Streamausjärjestelmät

Vernissasta on streamattu tilaisuuksia vain satunnaisesti, koska tämä on aina vaatinut erillisen laitteiston vuokraamista. Streamaustekniikka palvelee sekä kulttuuritoimintaa (esitysten ulosajo verkkoon, mainontaa) ja ulosvuokrausta (etäosallistuminen, lähetykset jne)

Minimissään streamaukseen tulee varautua kaapelointi-infrastruktuurissa, mutta on erittäin suositeltavaa että ko järjestelmä toteutetaan peruskorjauksen laitehankintojen yhteydessä.

2.11.3 Seurantajärjestelmät

Kuvaseuranta liittyy aiemmin esitettyyn ääniseurantaan eli juorujärjestelmiin. Kuvaseurannalla voidaan monitoroida tilaisuuden kulkua talon eri toimipisteissä. Tämä parantaa ja varmistaa esitysten sujuvuutta (seuranta pukuhuoneissa ja taukotiloissa), oheismyyntiä (seuranta kahvilassa ja aulassa) sekä turvallisuutta (aulahenkilökunnalle esitettävä kuva).

Seurantajärjestelmät voivat pohjautua perinteiseen TV-antennijärjestelmän kautta tehtyyn jakeluun tai IT-verkon ylitse tehtävään jakeluun.

2.12 Kattoristikko

Salin kattoristikosta ei ole olemassa kuormitusdokumentaatiota. Peruskorjauksen yhteydessä ristikko tulee minimissään huoltaa ja koekuormittaa sekä varustaa kuormitustauluilla, jolloin ripustamisen turvallisuus saadaan dokumentoitua. On todennäköistä, että ristikko joudutaan uusimaan kokonaisuudessaan, koska sen yhteydessä olevia rakenteita uusitaan.

Esitetyt toimenpiteet

- Kattoristikon uusinta
- Verhoston uusinta

2.13 Nostotekniikka

Esitetyt toimenpiteet

- Kuormituspisteiden toteutus
- Kevyen nostojärjestelmän toteutus

2.13.1 Nostopistevaraukset

Kattoristikon kuormitettavuus ei riitä varsinaiseen raskaaseen ripustukseen. Tila tulee varustaa kuormituspisteillä, jotka kestävät vähintään 1000 kg vapaasuuntaisen kuorman. Näihin pisteisiin voidaan kiinnittää esimerkiksi ketjunostin tai sirkustoiminnan vaatima sirkuskiinnike. Sirkustoiminnan kannalta on tarve sijoittaa kuormituspisteitä myös seinille ja lattiaan.

2.13.2 Kevyt nostojärjestelmä

Tilassa on tällä hetkellä itse tehty rissapohjainen nostin esimerkiksi takaseinälle sijoitettavan lakanan/julisteen tms nostamista varten. Koska järjestelmä on itse tehty, ei sillä ole vaatimuksenmukaisuustodistusta. Tämä järjestelmä tulee korvata luokitellulla nostojärjestelmällä. Kuormitukset ovat pieniä, max 50-100 kg, joten tämä järjestelmä voidaan toteuttaa myös kattoristikoon integroituna.

2.14 Hoitosillat

Hoitosillat kiertävät näyttämön kahta seinää. Siltojen kaiteet tulee huoltaa ja tarvittaessa korottaa. Silloille tulee hankkia matotus jotta kulkuäänät vaimenevat.

Esitetyt toimenpiteet

- Siltojen huolto

2.15 Katsomo

Katsomorakenteen Bodestatasot ovat osin huonokuntoisia ja voivat aiheuttaa pienimuotoisia käyttöriskejä. Samoja tasoja tulee voida käyttää myös näyttämökorokkeina. Tasot ovat säätöjaloilla.

Salin lattia tulee hioa ja lakata.

Salissa ei ole ns. tanssimattoja. Mattoja vuokrataan tarvittaessa. Hankintabudjettiin tulisi varata positio kaksipuoleisille tanssimatoille sekä niiden siirtovaunuille.

Esitetyt toimenpiteet

- Katsomorakenne uusitaan
- Hankitaan tanssimatot
- Lattian kunnostus ja maalaus

3 VINSSISALI

Vinssisalin esitystekniikka on pääsääntöisesti Vernissa-salista poistettua laitteistoa. Pääsääntöisesti esitystekniikka on vanhentunutta ja huonokuntoista.

Vinssisalin tekniikka tulee uusia valtaosin.

- Peruskorjauksen alaiset osat
 - Kaapelointi-infrastrukturi, releet, himmentimet ja sähköistys
 - Työ ja kulkuvalaistus
 - Seurantaääni
 - Kattoristikko
- Käyttäjän hankinnat
 - Valopöytä
 - Esitysvalaisimet
 - Äänipöytä ja etuasteet
 - Heikkokuuloisten järjestelmät
 - Komentojärjestelmä
 - Ohjausjärjestelmät
 - Kuvatekniikka
 - Esityskuva
 - Streamausjärjestelmät
 - Seurantajärjestelmät
 - Nostotekniikka
 - Katsomo

3.1 Kaapelointi-infrastruktuuri ja sähköistys

Salin kaapelointi-infra on teknisesti vanhentunutta ja osin pohjautuu itse vedettyyn kaapelointiin. Nykyaikainen esitystoimintaan liittyvä ääni- ja kuva tekniikka pohjautuu lähes poikkeuksetta IT-verkkokaapelointiin. Tämänhetkinen kaapelointi on puhtaasti analogiseen äänensiirtoon perustuva. Käytännössä tämä tarkoittaa, että koko esitystekniikkaan liittyvä kaapelointi uusitaan.

Sähköistys on tilassa osin epäluotettavaa vanhoista sähkökeskuksista johtuen. Kaikki valaistukseen liittyvä himmennintekniikka on vanhentunutta. Nykyaikainen tapa toteuttaa esitysvaistus on pääsääntöisesti LED tekniikkaan pohjautuvaa. Koska himmenninyksiköt ovat jo pitkään olleet käyttöikänsä lopussa, tulee koko sähköistys uusiksi. Koska LED tekniikka on toistaiseksi hankintahinnaltaan kalliimpaa kuin perinteinen halogeenipohjainen valaistustekniikka, kannattaa himmenninjärjestelmä uusiksi siten että himmenninyksikkö toimii myös releenä ja näin varmistaa järjestelmän täyden kapasiteetin hyödyntämisen myös jatkossa. Vinssisalissa voidaan tilan koon vuoksi kuitenkin harkita puhtaasti LED-tekniikkaan siirtymistä.

Esitetyt toimenpiteet

- Ääni
 - Analogisen audiokaapeloinnin purku ja sen korvaaminen AES/EBU- sekä Cat-pohjaisella kaapeloinnilla
 - vanhaa analogikaapelointia tulee pyrkiä säilyttämään tilojen välillä, silloin kun vanhan johtotien ja kaapeloinnin säilyttäminen ei aiheuta kustannuksia projektille
 - Äänijärjestelmän sähköistykseen täysi uusinta
 - Tyypillinen kaapelimäärä
 - ~40+ rele/suorasähkölinja
 - ~20 HD-koaksiaalilinja
 - <10 kuitukaapeli à 4SM4MM
 - ~40 Cat 7 kaapeli
 - ~20 AES/EBU kelpoisia 2 parisä kaapeleita
 - ~10 AES/EBU kelpoisia 4 parisä kaapeleita
 - ~5 AES/EBU kelpoisia 16 parisä kaapeleita
- Valo
 - Himmenninjärjestelmän purku ja korvaaminen relemoduleilla
 - Sähkönjakelun uusinta
 - Nykyaikaisen Cat- pohjaisen ohjausverkon rakennus
 - Tyypillinen kaapelimäärä
 - ~100+ rele/himmenninlinja
 - ~10 32/63/80A ohjattu kolmivaihesyöttö
 - ~40 Cat 6/7 kaapeli
- Kuva
 - Kaapelointi-infran toteutus
 - Tyypillinen kaapelimäärä
 - ~20+ rele/suorasähkölinja
 - ~30 HD-koaksiaalilinja

- ~10 kuitukaapeli à 4SM4MM
 - ~40 Cat 7 kaapeli
- Sähköistys
 - Sali ja työvalaistuksen uusinta
 - Sähkökeskusten ohjauksen muutos väyläpohjaiseksi
 - Tyypillinen kaapelimäärä
 - sähkösuunnitelmien mukaisesti

3.2 Valopöytä

Nykyinen valopöytä on käyttöikänsä lopussa. Saadun tiedon mukaan Vinssin valopöytä uusitaan 2019 aikana. Valopöydille hankitaan myös oheislaitteita kuten verkkokytkimiä ja signaalinmuuntimia.

Valonohjausverkkoon liittyvä ohjausverkon ristikytkentä tulee sijoittaa käytön kannalta mahdollisimman lähelle salia.

Esitetyt toimenpiteet

- Valopöydän ja ohjausverkon uusinta

3.3 Esitysvalaisimet

Lähes kaikki heittimet kannattaa uusita. Mikäli vanhoja halogeeniheittimiä hyödynnetään jatkossa, näkyy se merkittävänä kerrannaisvaikutuksena sähköurakan kaapeloinnissa. Tällöin ahtaisiin tiloihin tarvitaan erilliset johtotiet himmenninkaapeloinnille.

Esitetyt toimenpiteet

- Valaisimien uusinta

3.4 Työ- ja kulkuvalaistus

Nykyinen työ ja kulkuvalaistus palvelee melko heikosti rakentamisvaiheessa tapahtuvia toimintoja. Valaistustasot ovat työn kannalta matalat. Salin yleisövalaistus on oma, erillinen järjestelmänsä.

Uusittava työvalaistus tulee suunnitella siten, että se takaa turvalliset harjoitus-, rakentamis- ja purku-työolosuhteet. Järjestelmä kannattaa suunnitella siten että samat komponentit toimivat sekä työvaloina että yleisövaloina. Kaikki valaisimet ovat tällöin erikseen ohjattavissa. Myös mahdollisessa kokoustoiminnassa tai muussa ulosvuokrauksessa ja harjoitustoiminnassa tätä järjestelmää voidaan hyödyntää täysimuotoisesti ilman teknistä koulutusta.

Tyypillisesti työ- ja kulkuvalaistus toteutetaan sähköurakassa.

Esitetyt toimenpiteet

- Työ ja kulkuvalaistuksen rakentaminen

3.5 Äänipöytä ja etuasteet

Nykyinen äänipöytä on hyödynnettävissä. Äänipöytäjärjestelmiin kuuluu myös oheislaitteita kuten verkkokytкимиä ja A/D- ja D/A-muuntimia.

Äänen ristikytkentä tulee sijoittaa käytön kannalta mahdollisimman lähelle salia, luonnollinen sijoituspaikka on valon dataristykennän vieressä.

Esitetyt toimenpiteet

- Äänipöydän ja äänen signaaliverkon uusinta

3.6 Heikkokuuloisten järjestelmät

Tilassa ei ole toimivaa heikkokuuloisten järjestelmää. Koska salin katsomo on kiinteä, voidaan järjestelmä tehdä perinteisellä induktiosilmukalla. Heikkokuuloisten järjestelmistä tulee teettää tarveselvitys, jonka pohjalta voidaan valita toiminnallisesti paras toteutusmalli.

Esitetyt toimenpiteet

- Heikkokuuloisten järjestelmän toteutus langattomasti

3.7 Seurantaääni

Tiloissa ei ole kunnollista seurantaäänijärjestelmää. Seurantaäänijärjestelmä toistaa esitystilan ääntä pukuhuoneisiin, taukotilaan ja muihin aputiloihin. Tyypillisesti ko järjestelmä tehdään sähköurakassa yhdistettynä esimerkiksi opastavaan palokuulutusjärjestelmään.

Esitetyt toimenpiteet

- Juoru/seurantaäänijärjestelmän toteutus

3.8 Komentojärjestelmä

Komentojärjestelmää ei ole. Tilan koosta ja käytöstä johtuen järjestelmän voisi olla hyvin pienimuotoinen. Komentojärjestelmä on yleensä langaton erilliseen intercom tai radiopuhelintekniikkaan pohjautuva järjestelmä jolla tekninen henkilöstö ja tarvittaessa aulahenkilöstö ovat yhteydessä toisiinsa. Teatteri yms esityksissä tekninen henkilökunta kommunikoi ko järjestelmän avulla.

Esitetyt toimenpiteet

- Komentojärjestelmän toteutus

3.9 Ohjaustekniikka

Erilliselle ohjausjärjestelmälle ei ole tarvetta.

3.10 Kuvatekniikka

Kuvatekniikka on tässä selvityksessä jaettu kahteen käyttömuotoon, jotka esitetään seuraavissa osioissa. Esityskuvan resurssit ovat Vernissassa todella pienimuotoiset. Esityskuva on olennainen osa nykyaikaisia musiikki- ja teatteriesityksiä sekä ehdoton osa ulosmyytävää käyttöä ajatellen.

Esitetyt toimenpiteet

- (Esityskuvajärjestelmän ja) kaapeloinnin toteutus
- Streamausjärjestelmän varauksen toteutus
- Seurantajärjestelmien toteutus

3.10.1 Esityskuva

Esityskuvajärjestelmät sisältävät tyypillisesti kameroita, projektoreita ja projisointipintoja sekä kuvansiirto- ja jakelujärjestelmiä. Studiotyyppisessä tilassa ei voida osoittaa kiinteätä projisointisuuntaa, joten kalustohankintaa tulee harkita. Olennaista on kaapeloinnin toteutus.

3.10.2 Streamausjärjestelmät

Streamaus voi käyttää osin samaa kalustoa kuin Vernissa-Sali.

3.10.3 Seurantajärjestelmät

Kuvaseuranta liittyy aiemmin esitettyyn ääniseurantaan eli juorujärjestelmiin. Kuvaseurannalla voidaan monitoroida tilaisuuden kulkua talon eri toimipisteissä. Tämä parantaa ja varmistaa esitysten sujuvuutta (seuranta pukuhuoneissa ja taukotiloissa), oheismyyntiä (seuranta kahvilassa ja aulassa) sekä turvallisuutta (aulahenkilökunnalle esitettävä kuva).

Seurantajärjestelmät voivat pohjautua perinteiseen TV-antennijärjestelmän kautta tehtyyn jakeluun tai IT-verkon ylitse tehtävään jakeluun. Järjestelmä on yhteinen Vernissa-salin kanssa.

3.11 Kattoristikko

Salin kattoristikosta ei ole olemassa kuormitusdokumentaatiota. Peruskorjauksen yhteydessä ristikko tulee huoltaa ja koekuormittaa sekä varustaa kuormitustauluilla, jolloin ripustamisen turvallisuus saadaan dokumentoitua.

Esitetyt toimenpiteet

- Kattoristikon uusinta
- Verhoston uusinta

4 KAHVILA

Kahvilaan tulee hankkia pienimuotoinen AV-presentaatiojärjestelmä sekä edellä esitettyjen järjestelmien päätelaitteet (Kuva ja ääniseuranta sekä komento). Tilan valaistus tulee uusita siten että se palvelee hyvin pienimuotoista esitystoimintaa. Lisäksi hyödynnetään siirrettävää kalustoa, jossa kaiuttimessa voi olla pienimuotoiseen äänentoistoon soveltuva mikseri.

5 AULATILAT

Aulatiloihin tulee hankkia edellä esitettyjen järjestelmien päätelaitteet (Kuva ja ääniseuranta sekä komento).

6 MUSIIKKITILAT (2 KPL)

Ei tämän selvityksen osana.

7 VIDEOEDIT VERNISSA-SALIN SILLALLA

Videoedit on tällä hetkellä akustisesti samassa tilassa kuin itse esitystila. Tila tulee siirtää toiseen paikkaan.

8 ALAKULTTUURIKLUBI

Kaikki tilan tekniikka on uutta.

- Peruskorjauksen alaiset osat
 - Kaapelointi-infrastruktuuri, releet, himmentimet ja sähköistys
 - Työ ja kulkuvalaistus
 - Seurantaääni
 - Kattoristikko
- Käyttäjän hankinnat
 - Valopöytä
 - Esitysväläisimet
 - Äänipöytä ja etuasteet
 - Mikrofonijärjestelmät
 - Heikkokuuloisten järjestelmät
 - Komentojärjestelmä
 - Ohjausjärjestelmät
 - Kuvatekniikka
 - Esityskuva
 - Streamausjärjestelmät
 - Seurantajärjestelmät
 - Nostotekniikka
 - Katsomo

8.1 Kaapelointi-infrastruktuuri ja sähköistys

Esitetyt toimenpiteet

- Ääni
 - Äänikaapeloinnin toteutus
 - Tyypillinen kaapelimäärä
 - ~40+ rele/suorasähkölinja
 - ~20 HD-koaksiaalilinja
 - <10 kuitukaapeli à 4SM4MM
 - ~40 Cat 7 kaapeli
 - ~20 AES/EBU kelpoisia 2 parisä kaapeleita
 - ~10 AES/EBU kelpoisia 4 parisä kaapeleita
 - ~5 AES/EBU kelpoisia 16 parisä kaapeleita
- Valo
 - Valon kaapeloinnin toteutus
 - Tyypillinen kaapelimäärä
 - ~60 rele/himmenninlinja
 - ~4 32/63/80A ohjattu kolmivaihesyöttö
 - ~40 Cat 6/7 kaapeli
- Kuva
 - Kaapelointi-infran toteutus
 - Tyypillinen kaapelimäärä
 - ~10 rele/suorasähkölinja
 - ~20 HD-koaksiaalilinja
 - <50 kuitukaapeli à 4SM4MM
 - ~40 Cat 7 kaapeli
- Sähköistys
 - Sali ja työvalaistuksen toteutus
 - Tyypillinen kaapelimäärä
 - sähkösuunnitelmien mukaisesti

8.2 Valopöytä

Esitetyt toimenpiteet

- Valopöydän ja ohjausverkon hankinta

8.3 Esitysvalaisimet

Koska tila on pieni ja matala, kannattaa valaistus tehdä puhtaasti LED-pohjaisena.

valaistustekniikkaan olennaisesti liittyvä usvainjärjestelmä voi olla yhteistä Vernissan kanssa.

Esitetyt toimenpiteet

- Liikkuvien valaisimien pienimuotoinen hankinta

- Perinteisten valaisimien hankinta

8.4 Työ- ja kulkuvalaistus

Nykyaikainen työ- ja kulkuvalaistus palvelee rakentamisvaiheessa tapahtuvia toimintoja.

Työvalaistus tulee suunnitella siten, että se takaa turvalliset harjoitus-, rakentamis- ja purkutyöolosuhteet. Järjestelmä kannattaa suunnitella siten että samat komponentit toimivat sekä työvaloina että yleisövaloina. Kaikki valaisimet ovat tällöin erikseen ohjattavissa. Myös mahdollisessa kokoustoiminnassa tai muussa ulosvuokrauksessa ja harjoitustoiminnassa tätä järjestelmää voidaan hyödyntää täysimuotoisesti ilman teknistä koulutusta.

Tyypillisesti työ- ja kulkuvalaistus toteutetaan sähköurakassa.

Esitetyt toimenpiteet

- Työ ja kulkuvalaistuksen rakentaminen

8.5 Äänipöytä ja etuasteet

Esitetyt toimenpiteet

- Äänipöydän ja äänen signaaliverkon hankinta

8.6 Kaiutinjärjestelmät

Alakulttuuriklubiin tarvitaan pääkaiutinjärjestelmä ja monitorikaiutinjärjestelmä.

Esitetyt toimenpiteet

- Pääkaiutinjärjestelmän toteutus
- Monitorikaiutinten hankinta

8.7 Mikrofonit

Tilassa voidaan hyödyntää laajemmassa käytössä Vernissa-salin laitteita, mutta peruskäyttöä varten tulee hankkia pieni mikrofoni kokonaisuus.

Esitetyt toimenpiteet

- Surroundkaiutinjärjestelmän toteutus
- Monitorikaiutinten hankinta
- Heikkokuuloisten järjestelmän toteutus

8.8 Heikkokuuloisten järjestelmät

Esitetyt toimenpiteet

- Heikkokuuloisten järjestelmän toteutus perinteisellä silmukalla

8.9 Seurantaääni

Esitetyt toimenpiteet

- Juoru/seurantaäänijärjestelmän toteutus

8.10 Komentojärjestelmä

Tilan koosta ja käytöstä johtuen järjestelmän voisi olla hyvin pienimuotoinen. Komentojärjestelmä on yleensä langaton erilliseen intercom tai radiopuhelintekniikkaan pohjautuva järjestelmä jolla tekninen henkilöstö ja tarvittaessa aulahenkilöstö ovat yhteydessä toisiinsa. Teatteri yms esityksissä tekninen henkilökunta kommunikoi ko järjestelmän avulla.

Esitetyt toimenpiteet

- Komentojärjestelmän toteutus

8.11 Ohjaustekniikka

Kaikkia järjestelmiä ohjataan manuaalisesti.

8.12 Kuvatekniikka

Kuvatekniikka on tässä selvityksessä jaettu kahteen käyttömuotoon, jotka esitetään seuraavissa positioissa. Esityskuva on olennainen osa nykyaikaisia musiikki- ja teatteriesityksiä sekä ehdoton osa ulosmyytävää käyttöä ajatellen.

Esitetyt toimenpiteet

- Esityskuvajärjestelmän ja kaapeloinnin toteutus
- Streamausjärjestelmän kaapelivarausten toteutus
- Seurantajärjestelmien toteutus

8.12.1 Esityskuva

Esityskuvajärjestelmät sisältävät tyypillisesti kameroita, projektoreita ja projisointipintoja sekä kuvansiirto- ja jakelujärjestelmiä. Minimitasoinen järjestelmä kokouskäytön kannalta on projektori, valkokangas ja PC-kuvansiirtojärjestelmä. Mikäli tilaa myydään uloskäyttöön kannattaa järjestelmään lisätä kuvamatriisi. Matriisi palvelee tällöin myös alla olevia kokonaisuuksia

8.12.2 Streamausjärjestelmät

Minimissään streamaukseen tulee varautua kaapelointi-infrastruktuurissa, mutta on erittäin suositeltavaa että ko järjestelmä toteutetaan peruskorjauksen laitehankintojen yhteydessä. Järjestelmä voidaan yhdistää Vernissa-salin järjestelmään.

8.12.3 Seurantajärjestelmät

Kuvaseuranta liittyy aiemmin esitettyyn ääniseurantaan eli juorujärjestelmiin. Kuvaseurannalla voidaan monitoroida tilaisuuden kulkua talon eri toimipisteissä. Tämä parantaa ja varmistaa esitysten sujuvuutta (seuranta pukuhuoneissa ja taukotiloissa), oheismyyntiä (seuranta kahvilassa ja aulassa) sekä turvallisuutta (aulahenkilökunnalle esitettävä kuva).

Seurantajärjestelmät voivat pohjautua perinteiseen TV-antennijärjestelmän kautta tehtyyn jakeluun tai IT-verkon ylitse tehtävään jakeluun. Järjestelmä on yhteinen Vernissa-salin kanssa.

8.13 Kattoristikko

Esitetyt toimenpiteet

- Kattoristikon toteutus
- verhoston toteutus

8.14 Esiintymislava

Samoja tasoja tulee voida käyttää myös katsomokorokkeina ja niiden tulee olla yhteensopivia Vernissan korokkeiden kautta.

Salin lattia tulee tehdä esimerkiksi levyrakenteisena, jotta sen huolto on nopeaa.

Esitetyt toimenpiteet

- Katsomorakenteen hankinta
- Lattian teko

9 APUTILAT

9.1 Esitystekniikan laitetilat

Esitystekniikan laitetiloihin sijoitetaan mm seuraavia järjestelmiä

- Himmennimet
- Vahvistimet
- Sähkökeskukset
- Ristikytkennät

Himmennin ja vahvistinkeskukset aiheuttavat merkittäviä lämpökuormia. Kuormia on esitetty dokumentissa 180667-016 Esitystekniikan laitetilat. Koska keskuksista lähtee suuri määrä kaapeleita, tyypillisesti satoja, näyttämölle, on suotavaa sijoittaa nämä tilat mahdollisimman lähelle näyttämöä.

Ristikytkentätiloissa on esitysteknisten järjestelmien aktiivilaitteita (IT-verkkokytкимиä, matriiseja jne) joiden nekin aiheuttavat huomioitavaa lämpökuormaa. Ristikytkentätiloihin tulee olla nopea pääsy esitystilasta, tekniikka käy tiloissa jatkuvasti rakentamisen aikana ja vikatilanteessa esityksenkin aikana.

10 KUSTANNUSARVIO

Tämä kustannusarvio esittää esitysteknisen laitekokonaisuuden kustannukset. Lisäksi tilan kustannuksiin on luettava sähkösuunnittelussa arvioitava kaapelointi ja sähköistyskulut sekä johtoreitit.

Kustannusarvio on esitetty tarkemmin liitteessä "180667-201_B Vernissa esisuunnitelman kustannusarvio"

ESITYSTEKNIikka YHTEENSÄ	941 630 €
Vernissa-Sali	
Valojärjestelmät	182 600 €
Äänijärjestelmät	201 920 €
Kuvajärjestelmät	82 120 €
Komento- ja tarkkailujärjestelmä	6 500 €
Mekaniikka	66 500 €
Vinssi-Sali	
Valojärjestelmät	108 300 €
Äänijärjestelmät	31 600 €
Kuvajärjestelmät	22 260 €
Komento- ja tarkkailujärjestelmä	2 300 €
Mekaniikka	17 200 €
Kahvila	
Äänijärjestelmät	8 900 €
Kuvajärjestelmät	10 960 €
Alakulttuuriklubi	
Valojärjestelmät	60 600 €
Äänijärjestelmät	98 660 €
Kuvajärjestelmät	18 410 €
Komento- ja tarkkailujärjestelmä	1 000 €
Mekaniikka	21 800 €

11 AV-JÄRJESTELMIEN KAAPELOINTI JA SIJOITUS

Nykykaikaisen uudis- tai peruskorjattavan rakennuksen kaapelointia tulee tarkastella aikajänteellä, joka ylittää yksittäisten AV-laitteiden eliniän. Tällä hetkellä AV-laitteiden käyttöikä on noin 5-8 vuotta, jonka jälkeen laitteen huolto tai korjaus ei ole enää kannattavaa tai laitteen teknologinen taso on pahasti jälkeenjäänyt yleisestä tasosta.

Kaapeloinnissa tulee suosia yleiskaapelointityyppejä taloteknisiä kaapelointeja, mutta sovitettuna esimerkiksi kuvansiirron tarpeisiin. Tällaisia yleiskaapeleita ovat:

- CAT – kaapelit
- yksimuotokuitukaapelit

Yleiskaapeloinnin etuna on muuntojoustavuus ja päivitettävyyt. Päätelaitteet vaihtamalla kaapelointia voidaan toivottavasti hyödyntää useamman laitehankintasyklin yli.

11.1 AV-järjestelmien kaapelit ja liittimet

Riippumatta kohteeseen valittavan tietoverkon kaapeloinnista (sähkösuunnitteluun kuuluva yleiskaapelointi), AV-järjestelmien kaapeloinnin on täytettävä alla olevat vaatimukset.

Käytettävät kaapelit		
Kohde	Kaapelityyppi	Muut huomiot
Kuvan siirto	CAT7 S / FTP	- koko kaapelin suojaus sekä parikohtainen suojaus - kaapelin enimmäispituus 90 m - kun etäisyys on yli 90 m, käytetään kuitukaapelia - kaapelointiluokka Class EA
Muu av-käyttö	CAT6A S / FTP	
Kuitukaapeli	yhdistelmäkaapeli 4xMM+4xSM	
Audion siirto kaiuttimelle, matala impedanssi	Öflex Classic 110 2 x 2,5 mm ² Öflex Classic 110 4 x 4 mm ²	- kuvasignaalin ja ohjausdatan siirtoon pitkällä etäisyyksillä (vetomatka >90 m) - yksimuotokuitu, OS2 tai parempi - vähintään 4 kuitua - liittimet laitetelineessä LC ja kenttäpis-teissä Neutrik opticalCON (2xLC)
Audion siirto, linja- ja mikrofonitaso	AES/EBU kelpoinen kaapeli, Klotz OX22GH*nn	- kaksi johtiminen hienosäikeinen kupari-kaapeli - liittintyyppi: Neutrik Speakon
Audion siirto, linja- ja mikrofonitaso	AES/EBU kelpoinen kaapeli, Klotz OX22GH*nn	- parisuojaattu ja numeroitu kaapeli mikrofonisignaalin siirtoon - liittimenä käytetään metallirunkoista moninapaliitintä, esimerkiksi Neutrik NC3FD - liittimien oikea käyttötapa (sukupuoli) sekä oikea napaisuus huomioitava
Antennit, langattomat mikrofonit	Ecoflex 10 Plus Heatex	- koaksiaalikaapeli
Kuvan ja Audion koaksiaali	Belden 1694A	- koaksiaalikaapeli

11.2 Kaapelireitit

AV-järjestelmien kaapelireittien suunnittelussa noudatetaan standardin SFS 6000-4-44 suosituksia. AV-kaapelireittien suunnittelussa on huomioitava erityisesti standardin kohta "444.6.3 Asennusohjeita". Pienijännitteiset signaalikaapelit, joissa voidaan kuljettaa analogista signaalia (esimerkiksi linjatasoiset ja herkemmät analogiset äänisignaalit) on tulkittava standardin tarkoittamiksi "herkiksi, esim. mittaukseen ja instrumentointiin liittyviksi kaapeleiksi.

Standardin vaatimusten ohella myös seuraavien vaatimusten tulee täyttyä:

- Himmennettyjä linjoja, moottorinohjauslinjoja, paloilmotinsilmukoita ja muita vastaavia häiriölähteinä toimivia suuren nousunopeuden omaavia signaali- ja ohjauskaapeleita ei saa sijoittaa yhtä metriä lähemmäksi sellaisia esitystekniikan kaapeleita, joissa voidaan kuljettaa pienjännitteisiä, analogisia signaaleita.
- Yllämainitusta vaatimuksesta voidaan tinkiä vain niissä tapauksissa, joissa kaapelireitit risteävät 90 asteen kulmassa.
- Tarvittaessa kaapeleille käytetään metallirakenteisia, lokeroituja kaapelihyllyjä. Ko. kaapelit asennetaan omaan lokeroonsa standardin esittämällä tavalla. Samalle kaapelihyllylle voidaan asentaa IT - kaapeleita ja antennikaapeleita. Samalle kaapelihyllylle omaan lokeroonsa voidaan asentaa myös AV-laitteille tarkoitettuja energiakaapeleita (häiriötön sähkö) ja kaiutinkaapeleita.



Vintin ikkunat valaistaan sisältä

Isot ikkunat valaistaan ulkoa ikkunalaudoilta

Sisäänkäyntien merkkäus seinävaloilla

Vernissa / tieltä

Visualisointi

Piipun valaistus Vernissan katolta / pylväistä

Pehmeä valopesu räystäslinjasta / pylväistä

Valotaide IV-konehuoneen seinässä

Voidaan yhdistää seinämaalauksen kanssa



Historia-aiheiden valaistus

Hissikulun dynaaminen valaistus, valoa hajottava kalvo
(nykyiselläään liian kirkas)

Historiapirintin taustavalaistus

Vernissa / sisäänkäynti

Visualisointi

Kattolinjan merkkäus

Vernissa neon-kyltti voidaan sijoittaa piipun kylkeen

Kohdevalo valaisemaan ikkunasyvennykset

Vernissa / junaradalta

Visualisointi

Vernissa / vastarannalta

Visualisointi

Seinän valopesu

Terassi valaistava lämpimällä valkoisella valolla luomaan tunnelmaa

Rakennushankkeen turvallisuusriskit, HAVAT Riskikartta

KOHDE: Vernissa / Hankesuunnitelma

PÄIVÄYS: 18.12.2019

LAATIJAT: Mari Mannevaara, Antti Kalliola

Rakennushankkeen ominaisuudet

- ☐ Koko
- ☐ Muoto
- ☐ Suuruus
- ☐ Mitat
- ☐ Poikkeuksellisuus; rakennuksella on poikkeuksellisen ajallisesti kerrostunut rakennushistoria
- ☐ Ainutkertaisuus; suojeltu rakennus
- ☐ Materiaalivalinnat
- ☐ Tekniset ratkaisut
- ☐ Runkoratkaisu: useassa rakennusvaiheessa toteutettu rakennus, pääasiassa massiivitiilirunkoinen
- ☐ Ajankohta
- ☐ Suunnitteluratkaisut
- ☐ Vaativuus, vaativaa korjausrakentamista
- ☐ Rakennuksen kunto
- ☐ Talotekniikka
- ☐ Muu: rakennuksessa on korjattava piippu, joka on taipunut yläpäästään; rakennuksen alla kulkee vanha vesikanali

Työturvallisuutta ja terveyttä koskevat tiedot

- ☐ Mikrobit (Home)
- ☐ Pöly
- ☐ Kaasut
- ☐ Muut ilman epäpuhtaudet
- ☐ Melu, värinä
- ☐ Kuumuus/kylmyys
- ☐ Säteily
- ☐ Häikäisy
- ☐ Happipitoisuus, hapen puute
- ☐ Myrkyt

- ☐ Vaaralliset aineet: asbestia, PAH-yhdisteitä, öljyhiilivetypilaantunut seinärakenne kellarissa, lyijy-yhdisteitä elastisissa saumamassoissa, vanhoissa maaleissa (betonilattiat ja seinämaali) metalli-yhdisteitä. Vanhoissa museoiduissa koneissa ja säiliöissä ja niiden ympäristössä saattaa olla haitta-aineita sisältäviä materiaaleja.
- ☐ Altistuminen
- ☐ Ergonomia, hankalat työasennot
- ☐ Vaaralliset työt
- ☐ Räjähdys
- ☐ Syttyminen
- ☐ Muu

Rakennushankkeen luonne

- ☐ Työmaan johtamisen erityispiirteet; suojeltu rakennus, vaativaa korjausrakentamista
- ☐ Yhteensovittamisen erityispiirteet
- ☐ Aikataulu; yhteensovittaminen ympäröivän puiston rakennustöiden kanssa
- ☐ Urakoitsijoiden määrä
- ☐ Urakkarajat
- ☐ Erillistoimitukset
- ☐ Töiden läheisyys/peräkkäisyys
- ☐ Töiden päällekkäisyys
- ☐ Tiedonkulun erityispiirteet
- ☐ Työmenetelmien reunaehdot
- ☐ Muu

Rakennushankkeen olosuhteet

- ☐ Varottavat rakenteet
- ☐ Vaaralliset johdot
- ☐ Varottavat toiminnot
- ☐ Asukkaat, asiakkaat, tilaajan henkilöstö, vuokralaiset, käyttäjät
- ☐ Liikenne, liikennemuodot
- ☐ Työkoneiden käyttö
- ☐ Työvälineiden käyttö

Rakennushankkeen turvallisuusriskit, HAVAT Riskikartta

KOHDE: Vernissa / Hankesuunnitelma

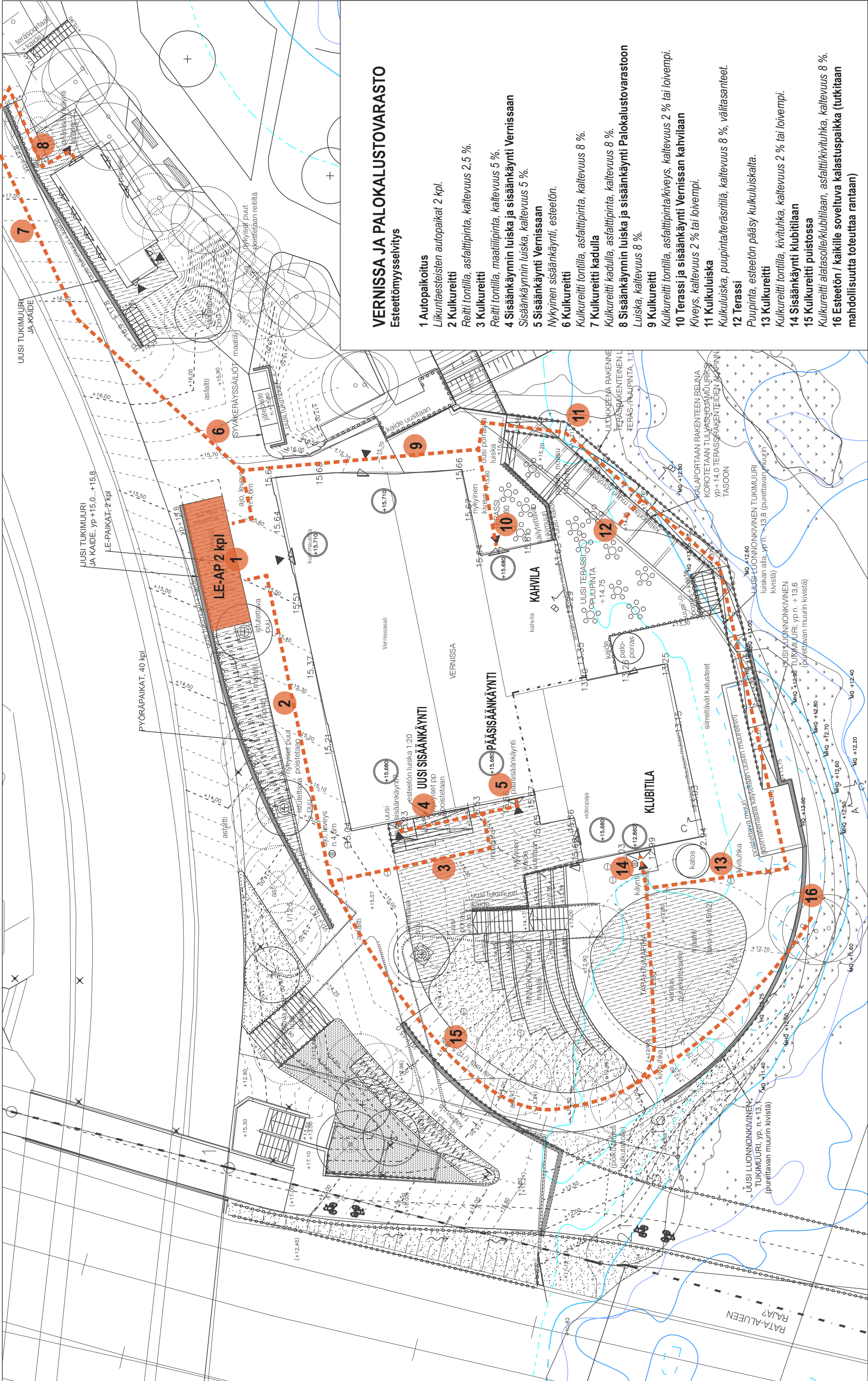
PÄIVÄYS: 18.12.2019

LAATIJAT: Mari Mannevaara, Antti Kalliola

- ☐ Materiaalit ja aineet
- ☐ Vaaralliset jätteet; haitta-aine ja asbestipurkua, betonilattian maali on vaarallista jätettä. Maa-aines rakennuksen ympäristössä on pilaantunutta.
- ☐ Teollinen toiminta lähellä, prosessit
- ☐ Tilojen rakennusaikainen käyttö
- ☐ Muu toiminta
- ☐ Herkät laitteet ja laitteistot
- ☐ Muut ympäristötekijät
- ☐ Purettavat rakenteet
- ☐ Sähkökaapelit/kaasuputket
- ☐ Muu

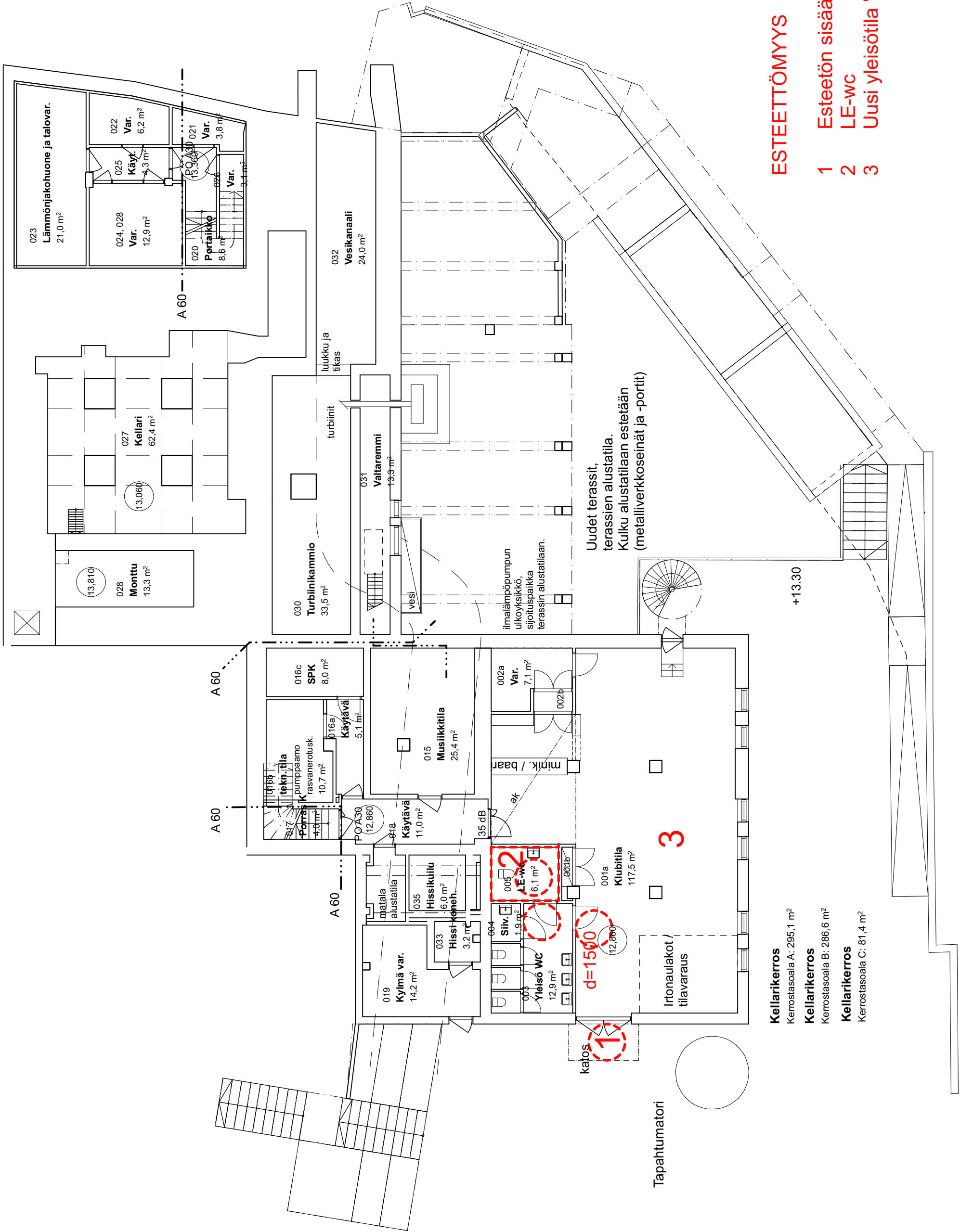
Työhön liittyviä vaaroja

- ☐ **Arvioitava aina VNp629/94 liitteen 2 mukaista erityistä vaaraa sisältävät työt**
- ☐ Rakennusratkaisuihin liittyvät vaarat



VERNISSA JA PALOKALUSTOVARASTO
Esteettömyys selvitys

- 1 Autopaikoitus**
Liikuntaesteisten autopaikat 2 kpl.
- 2 Kulkureitti**
Reitti tontilla, asfalttipinta, kaltevuus 2,5 %.
- 3 Kulkureitti**
Reitti tontilla, maatiilipinta, kaltevuus 5 %.
- 4 Sisäänkäynnin luiska ja sisäänkäynti Vernissaan**
Sisäänkäynnin luiska, kaltevuus 5 %.
- 5 Sisäänkäynti Vernissaan**
Nykyinen sisäänkäynti, esteetön.
- 6 Kulkureitti**
Kulkureitti tontilla, asfalttipinta, kaltevuus 8 %.
- 7 Kulkureitti kadulla**
Kulkureitti kadulla, asfalttipinta, kaltevuus 8 %.
- 8 Sisäänkäynnin luiska ja sisäänkäynti Palokalustovarastoon**
Luiska, kaltevuus 8 %.
- 9 Kulkureitti**
Kulkureitti tontilla, asfalttipinta/kiveys, kaltevuus 2 % tai loivempi.
- 10 Terasi ja sisäänkäynti Vernissan kahvilaan**
Kiveys, kaltevuus 2 % tai loivempi.
- 11 Kulkuluiska**
Kulkuluiska, puupinta/teräsrillä, kaltevuus 8 %, väliasteet.
- 12 Terasi**
Puupinta, esteetön pääsy kulkuluiskalta.
- 13 Kulkureitti**
Kulkureitti tontilla, kivituhka, kaltevuus 2 % tai loivempi.
- 14 Sisäänkäynti klubitilaan**
- 15 Kulkureitti puistossa**
Kulkureitti alatasolle/klubitilaan, asfaltti/kivituhka, kaltevuus 8 %.
- 16 Esteetön / kaikille soveltuva kalastuspaikka (tutkitaan mahdollisuutta toteuttaa rantaan)**



Kellarikerros

Kerrosala A: 295,1 m²

Kellarikerros

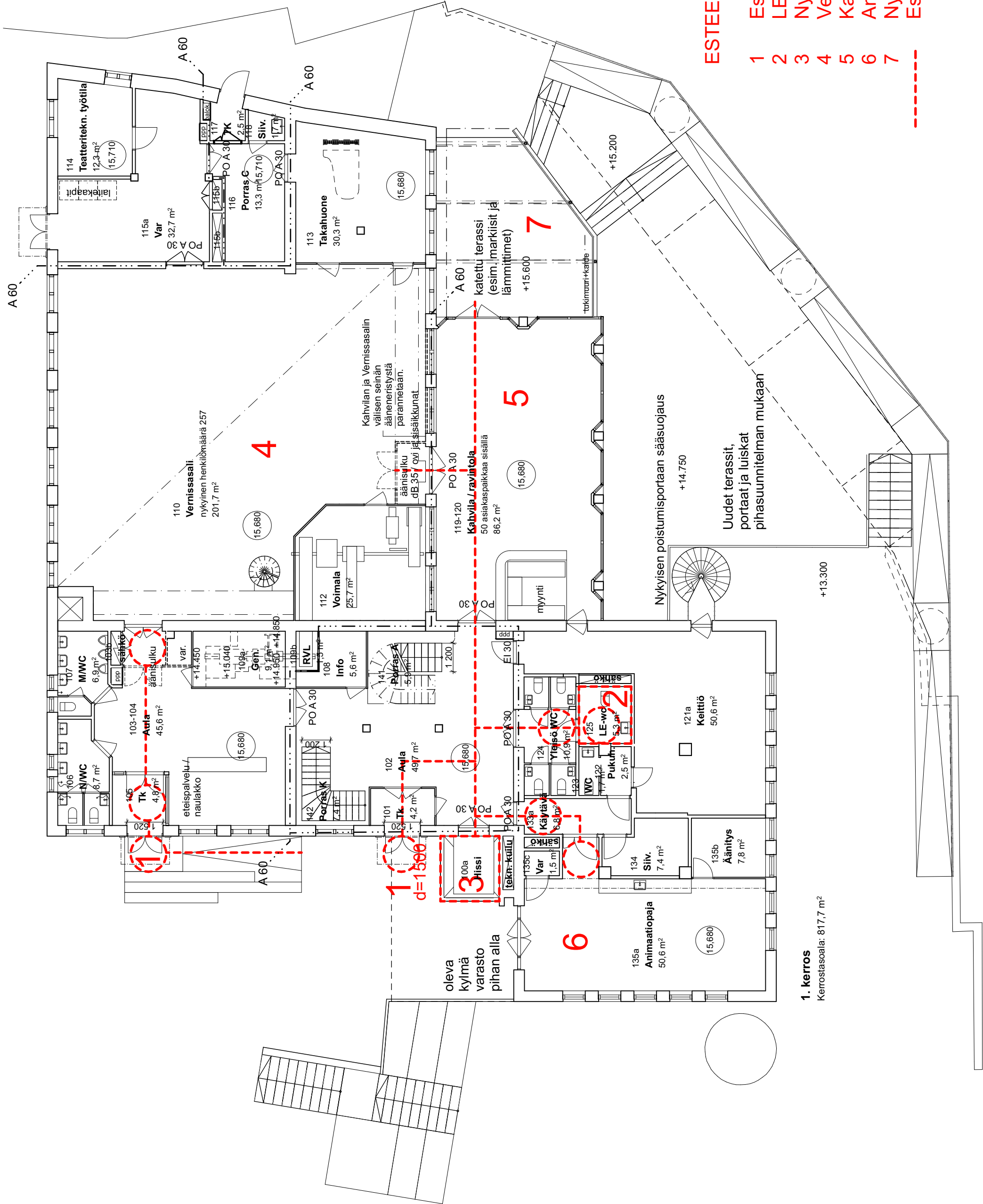
Kerrosala B: 286,6 m²

Kellarikerros

Kerrosala C: 81,4 m²

ESTEETTÖMYYS

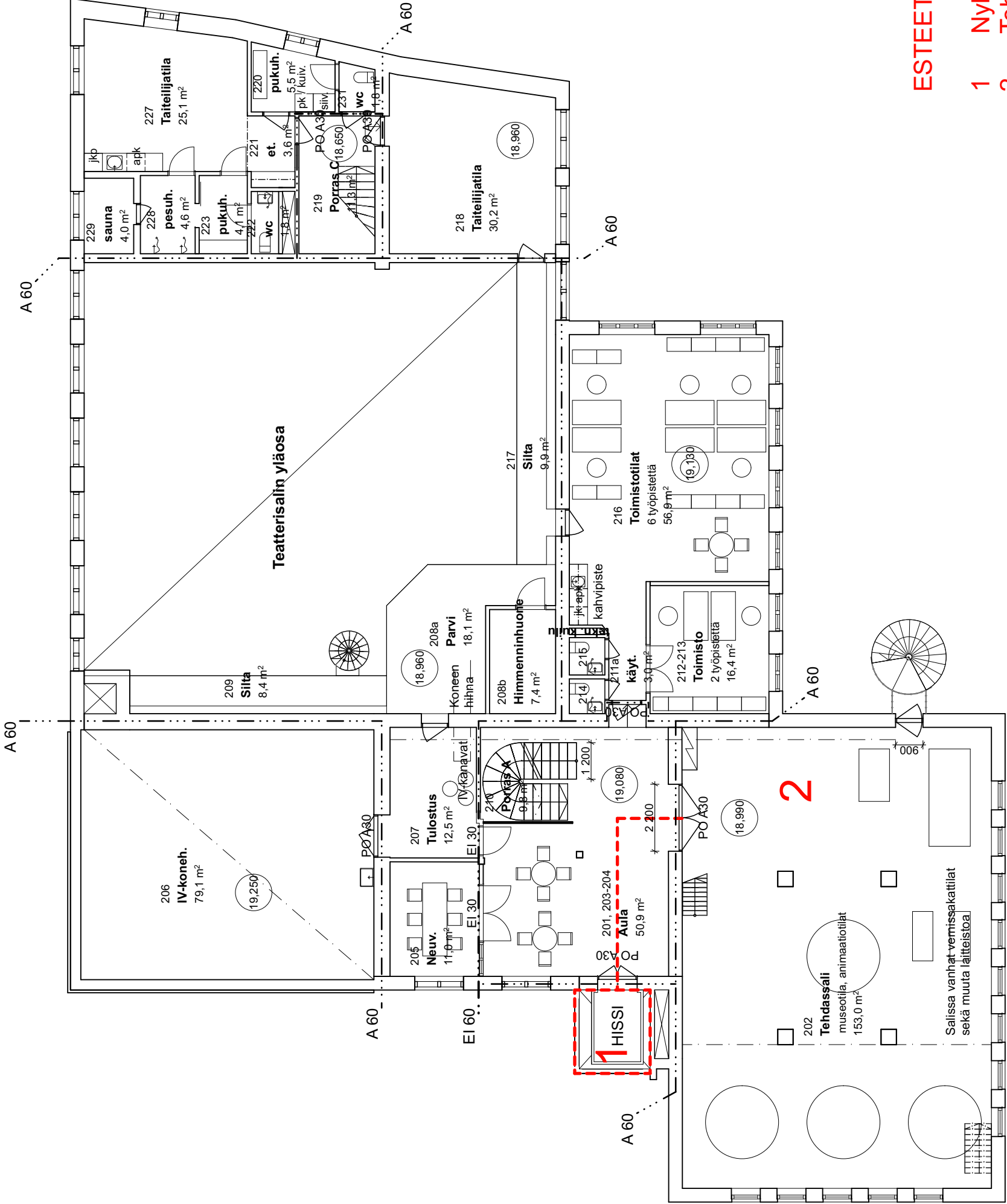
- 1 Esteetön sisäänkäynti
- 2 LE-wc
- 3 Uusi yleisötila "alakuultuuriklubi"



ESTEETTÖMYYS

- 1 Esteetön sisäänkäynti
 - 2 LE-wc
 - 3 Nykyinen hissi
 - 4 Vernissasali
 - 5 Kahvila
 - 6 Animaatiopaja
 - 7 Nykyinen terassi, katetaan
- Esteetön reitti

1. kerros
Kerrosala: 817,7 m²



ESTEETTÖMYYS

- 1 Nykyinen hissi
- 2 Tehdassali (Animaatioasema)
- Esteetön reitti

2. kerros
Kerrosala: 640,2 m²

TIKKURILAN JOKIRANNAN HANKESUUNNITELMA

Rakennuskustannusarvio, 17.12.2019

HS 5.11.2019 mukaiset työt

Kustannuserä, alv 0 %	VERNISSA		Palokalustovarasto		YHTEENSÄ	
	2770 brm2	€/brm2	56 brm2	€/brm2	€ alv 0%	%
Hintataso indeksi 103.5						
B. Rakennuskustannusarvio						
B1 Rakennuttajan kustannukset	802 000	290	95 000	1 696	897 000	12,5 %
B2 Rakennustekniset työt	2 895 000	1 045	414 000	7 393	3 309 000	46,2 %
B3 LVIA -työt / Granlund Oy arvio 9.5	584 000	211	37 000	661	621 000	8,7 %
B4 Sähkötyöt / Granlund Oy arvio 9.5	634 000	229	8 000	143	642 000	9,0 %
B1-B4 yhteensä	4 915 000	1 774	554 000	9 893	5 469 000	76 %
+ Hankevaraus 10 % B1-B4	492 000	178	55 000	982	547 000	8 %
= YHTEENSÄ, ROA hinta	5 407 000	1 952	609 000	10 875	6 016 000	84 %
+ Erilliskorjausten lisähinta (sis. yleiskulut ja B1)	1 150 000		0		1 150 000	16 %
(1) Vesikanaalin korjaus						
(2) Piipun madaltaminen 6m						
B1-B4 Rakentamiskustannus yhteensä	6 557 000	2 367	609 000	10 875	7 166 000	100 %
+ B5 Erillishankinnat: (3) Keittiölaitteet / Granlund Oy arvio 4.4 (4) Ulkovaalaistus / LdCol arvio 29.3	272 000 107 000 165 000		35 000 0 35 000	114	307 000	
YHTEENSÄ, kustannusarvio 17.12.2019	6 829 000	2 465	644 000	11500	7 473 000	€

2644 €/brm2

TIKKURILAN JOKIRANNAN HANKESUUNNITELMA
VÄLTÄMÄTTÖMÄT KORJAUSTYÖT

Rakennuskustannusarvio, 17.12.2019

Kustannuserä, alv 0 %		VERNISSA		Palokalustovarasto		YHTEENSÄ	
Hintataso indeksi 103.5		2770 brm2	€/brm2	56 brm2	€/brm2	€ alv 0%	%
B. Rakennuskustannusarvio							
B1 Rakennuttajan kustannukset		40 000	14	35 000	625	75 000	13 %
B2 Rakennustekniset työt		230 000	83	210 000	3 750	440 000	75 %
B3 LVIA -työt / ennallaan		0	0	0	0	0	
B4 Sähkötyöt / ennallaan		0	0	0	0	0	
B1-B4 yhteensä		270 000	97	245 000	4 375	515 000	87 %
+ Hankevaraus 15 % B1-B4		40 000	14	35 000	625	75 000	13 %
= YHTEENSÄ, ROA hinta		310 000	112	280 000	5 000	590 000	100 %
+ Erilliskorjausten lisähinta (sis. yleiskulut ja B1)		1 150 000		0		1 150 000	
(1) Vesikanaalin korjaus							
(2) Piipun madaltaminen 6 m							
B1-B4 Rakentamiskustannus yhteensä		1 460 000	527	280 000	5 000	1 740 000	100 %
+ B5 Erillishankinnat:		0		0	0	0	
(3) Keittiölaitteet / Granlund Oy arvio 4.4		0		0			
(4) Ulkovaalaistus / LdCol arvio 29.3		0		0			
YHTEENSÄ, kustannusarvio 17.12.2019		1 460 000	527	280 000	5000	1 740 000	€

616 €/brm2