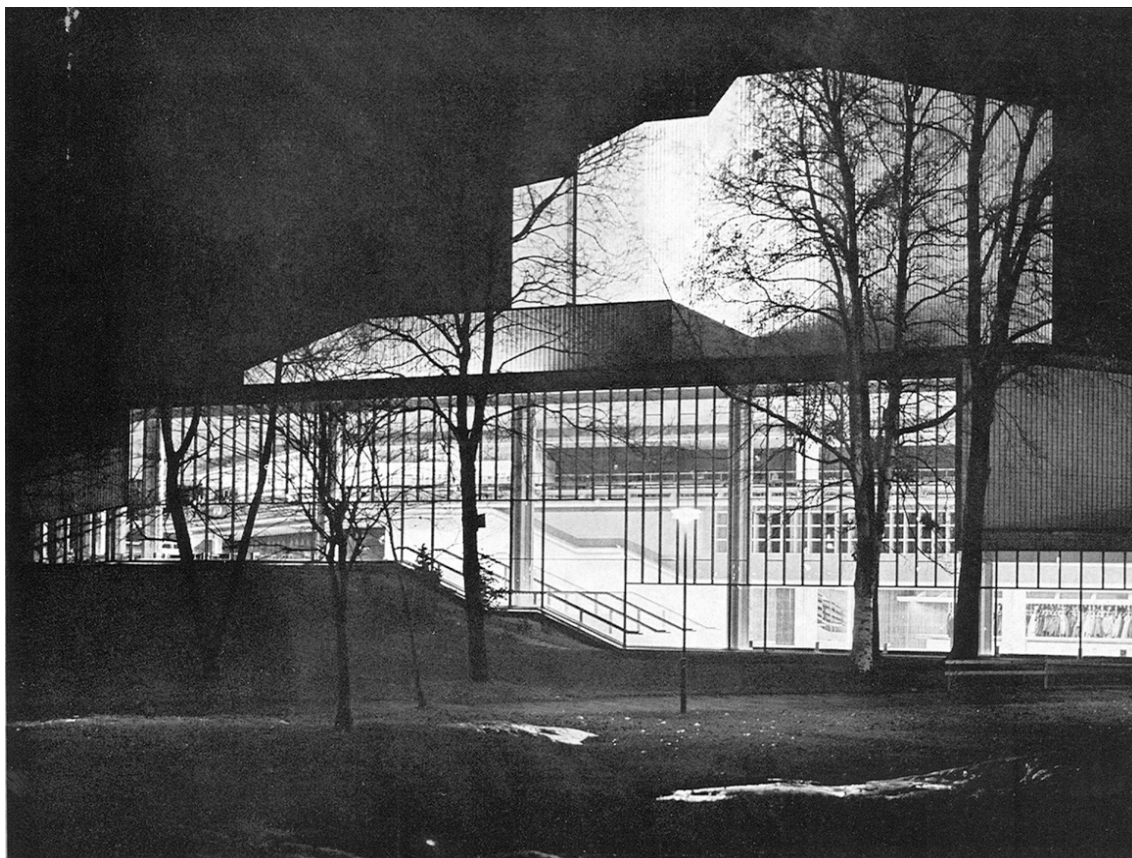


HELSINGIN KAUPUNGINTEATTERI ENSILINJA 2

HANKESUUNNITELMA



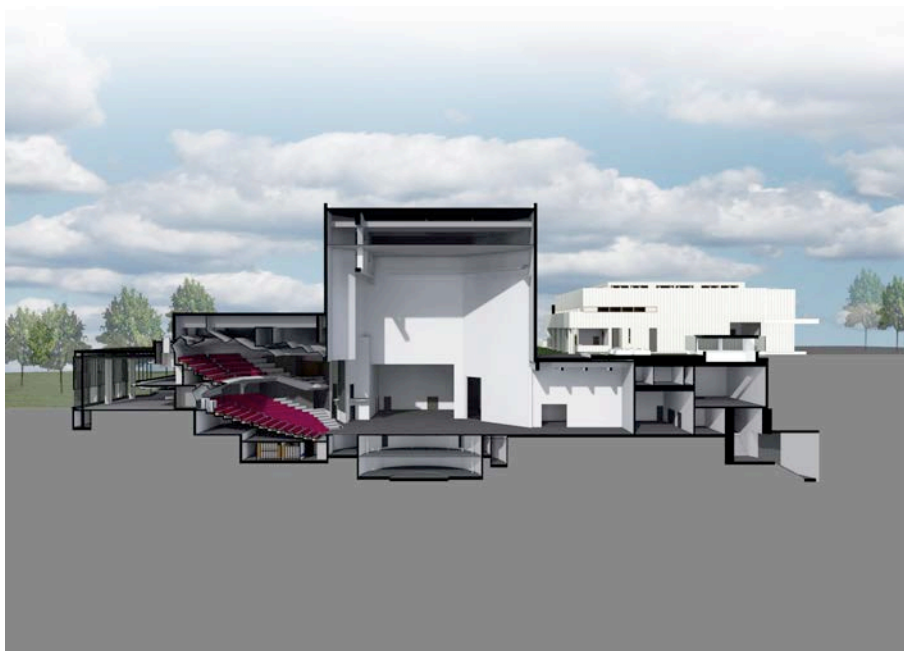
6.6.2013



HELSINGIN KAUPUNKI
TILAKESKUS

1	YHTEENVETO	3
1.1	Hankkeen perustiedot	3
1.2	Hankkeen tarpeellisuus	3
1.3	Laajuus ja aikataulu	4
1.4	Rakennuskustannukset	4
1.5	Vuokrakustannukset ja rahoitus	4
2	PERUSKORJAUKSEN LÄHTÖKOHDAT	5
2.1	Taloteknisten järjestelmien uusimistarve	5
2.2	Rakennusrungon korjaustarpeet	5
2.3	Toiminnalliset muutostarpeet	6
2.4	Suoritetut tutkimukset ja mittaukset	6
3	RAKENNUSSUOJELU	7
3.1	Rakennussuojelustatus	7
3.2	Rakennussuojelutavoitteet	8
4	TOIMINNAN KUVAUS	8
5	TYÖN LAAJUUS	8
5.1	Yleistä	8
6	LAATUTASO	9
6.1	Rakennussuunnitteluratkaisut	9
6.2	Rakennetekniset ratkaisut	10
6.3	LVI-tekniset ratkaisut	10
6.4	Sähkötekniset ratkaisut	12
6.5	Energiankulutus	14
6.6	Elinkaarisuunnittelu:	14
6.7	Rakennustyön järjestelyt	15
7	TURVALLISUUSASIAKIRJA	15
8	AIKATAULU	16
9	KUSTANNUKSET	16
9.1	Hankkeen kustannukset	16
10	RAHOITUSSUUNNITELMA	16
11	KÄYTTÖTALOUS	16
11.1	Vuokra	16
12	TOTEUTUS- JA YLLÄPITOVASTUUT	16
13	VÄISTÖTILAT JA TOIMINTAOLOSUHTEET KORJAUS- JA MUUTOSTYÖN AIKANA	17
14	TYÖRYHMÄ	18

1 YHTEENVETO



1.1 Hankkeen perustiedot

Helsingin kaupunginteatteri
Kaupunginosa 11 Kallio, kortteli 11330, tontti 3
Ensilinja 2
Käyttötarkoitus / käyttäjähallintokunta
Bruttolala 27 260 brm²

Asemakaavanro 9203, vahvistettu 16.12.1986.

- Asemakaavan muutos (suojelukaava on pantu vireille 2013 alussa)

Rakennuksen alkuperäinen suunnittelija:

- Timo Penttilä, arkkitehti Safa

Rakennus on toteutettu kahdessa vaiheessa:

- Alkuperäinen osa on valmistunut 1967 ja laajennusosa Studio Elsa 1989

1.2 Hankkeen tarpeellisuus

Helsingin kaupunginteatteri on Suomalaisen modernin arkkitehtuurin merkkiteoksia. Rakennuksen talotekniset järjestelmät ovat elinkaarensa päässä ja teknisesti sekä toiminnallisesti puutteellisia. Hankkeen yhteydessä toteutettavat tilalliset ja toiminnalliset muutokset sekä laajennusosat ovat rakennuksen kokoon nähden suhteellisen vähäisiä. Näyttämötekniisten järjestelmien uusiminen toteutetaan rakennushankkeen rinnalla käyttäjän erillishankkeena.

Hankkeen tarpeellisuus ja kiireellisyys on kuvattu tarkemmin kohdassa ”2 Peruskorjauksen lähtökohdat”.

1.3 Laajuus ja aikataulu

Kohteen hyötyala on 22 412 h²,
Kohteen huoneistoala on 23 927 h²,
Kohteen bruttoala on 27 260 br²,
Kohteen tilavuus on noin 134 000 m³

Peruskorjauksen luonnos- ja toteutussuunnittelu ajoittuvat vuosille 2013–2014. Rakennusurakka käynnistyy vuoden 2015 alkupuolella ja valmistuu vuoden 2017 alkupuolella. Vuosi 2017 on Suomen valtion 100-vuotisjuhlavuosi sekä Helsingin kaupunginteatterin rakennuksen 50-vuotisjuhlavuosi.

1.4 Rakennuskustannukset

Hankkeen kustannusarvio on 56 000 000 euroa, alv. 0 %, (69 440 000 euroa alv. 24 %) kustannustasossa 4/2013, RI = 107,1 ja THI = 154,9.

Neliökustannukset (alv 0 %) ovat:
2 499 euroa / hyöty-m²,
2 340 euroa / huoneisto-m².
ja 2 054 euroa / brutto-m².

Neliökustannukset (sis. alv 24 %) ovat:
3 548 euroa / hyöty-m²,
2 902 euroa / huoneisto-m².
ja 2 547 euroa / brutto-m².

Väistötilojen kustannuksia ei ole voitu arvioida mukaan kustannusarvioon, koska väistötilojen selvitystyö on vielä kesken.

1.5 Vuokratkustannukset ja rahoitus

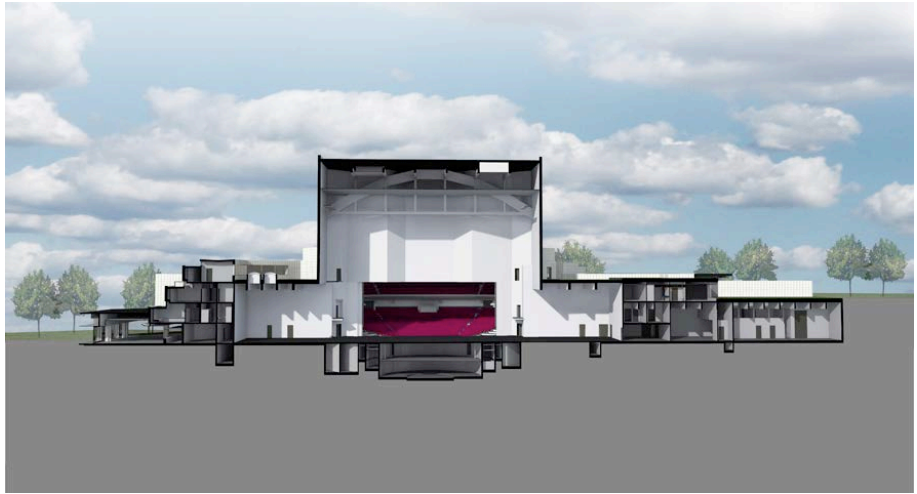
Nykyinen pääomavuokra on 8,71 euroa / h² eli 178 978,85 euroa / kk ja tuleva peruskorjauksen jälkeinen pääomavuokra 18,60 euroa / h² eli 445 042,00 euroa / kk. Vuokratkustannus on laskettu 3 prosentin korolla.

Huoneistoala on 23 927 h².

Hankkeen rahoitus on talousarvion ja taloussuunnitelman rakentamisohjelmassa vuosina 2013 – 2017.

2 PERUSKORJAUKSEN LÄHTÖKOHDAT

2.1 Taloteknisten järjestelmien uusimistarve



Teatterikiinteistön alkuperäinen osa on lähes 50 vuotta vanha. Vuosikorjaus- yms. huoltotoimenpiteistä huolimatta lisääntyvät talotekniset järjestelmävauriot häiritsevät talon toimintaa ja voivat pahimmillaan aiheuttaa pitkäkestoisia esteitä toiminnalle.

Sisäilmaolosuhteet ovat osittain puutteellisia – mm. lämpötilan hallinta on kesäaikana ongelmallista osassa tiloja. Ilmavaihtokanavistojen asennuksissa on käytetty laajasti haitta-ainepitoisia vaimennus- ja palonsuojamateriaaleja. Sähkötekniikka on osittain vanhentunutta ja varaosien huono saatavuus vaikeuttaa korjaustöitä. Ulko- ja sisätilojen valaistus on osittain puutteellista.

Kiinteistön talotekniset järjestelmät eivät ole hyötysuhteeltaan ja energiatehokkuudeltaan nykyisellä vaatimustasolla.

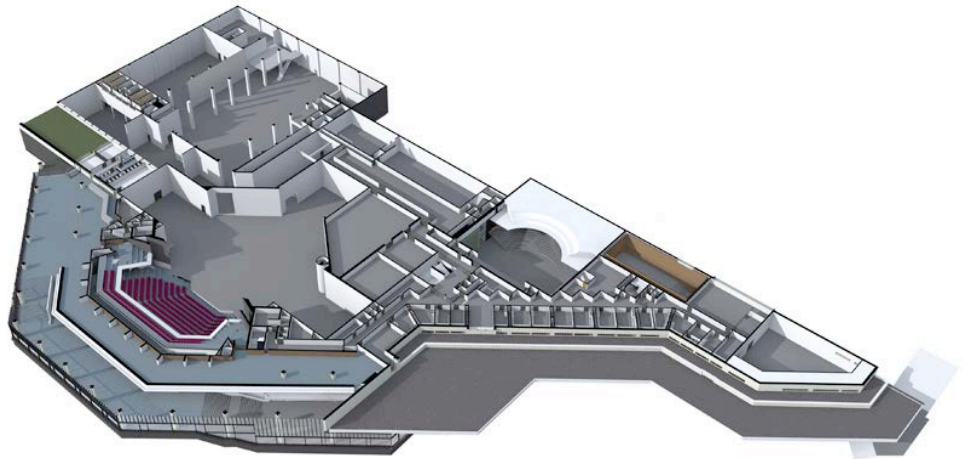
2.2 Rakennusrungon korjaustarpeet

Rakennusrunko on pääosin hyvässä kunnossa. Julkisivut ovat säärasitukselle ja ilmansaasteille alttiina, mutta kuntotutkimustiedon valossa ne ovat suhteellisen hyvässä kunnossa.

Maanvastaisissa kellaritiloissa on todettu paikallisia kosteusvaurioita.

Pääosin rakennustekniset korjaus- ja muutostarpeet liittyvät tulevassa peruskorjaushankkeessa taloteknisten järjestelmien tilatarpeisiin ja asennustöistä aiheutuvaan rakenteiden ennallistamis-/uusimistarpeeseen.

Rakennuksessa olevat haitta-aineet poistetaan tai kapseloidaan.



2.3 Toiminnalliset muutostarpeet

Teatterikiinteistö on julkinen yleisötila, jonka paloturvallisuuteen liittyvissä järjestelmissä on puutteita. Yleisö- ja henkilökuntatilat eivät täytä nykyisiä esteettömyysmääräyksiä. Suuren näyttämön permanto- ja parvitasoilla ei ole lainkaan yleisö-wc-tiloja.

Käyttäjän toiminnalliset muutostarpeet liittyvät pääasiassa tilajärjestelyjen puutteisiin ja keittiö- ja tarjoilupalvelujen sekä -laitteiden uusimiseen. Esiintyjille ei ole kuntosalia ja nykyiset harjoitustilat ovat mitoituksetaan ja olosuhteiltaan puutteellisia. Rakennuksessa on vain yksi neuvottelutila. Henkilökuntaravintolan ja suuren näyttämön kahvion keittiöt ovat käyttöasteeseen nähden alimitoitettuja.

Piha-alueiden osalla on tarvetta parantaa valaistusta ja pysäköinti- sekä pyöräsäilytysjärjestelyjä.

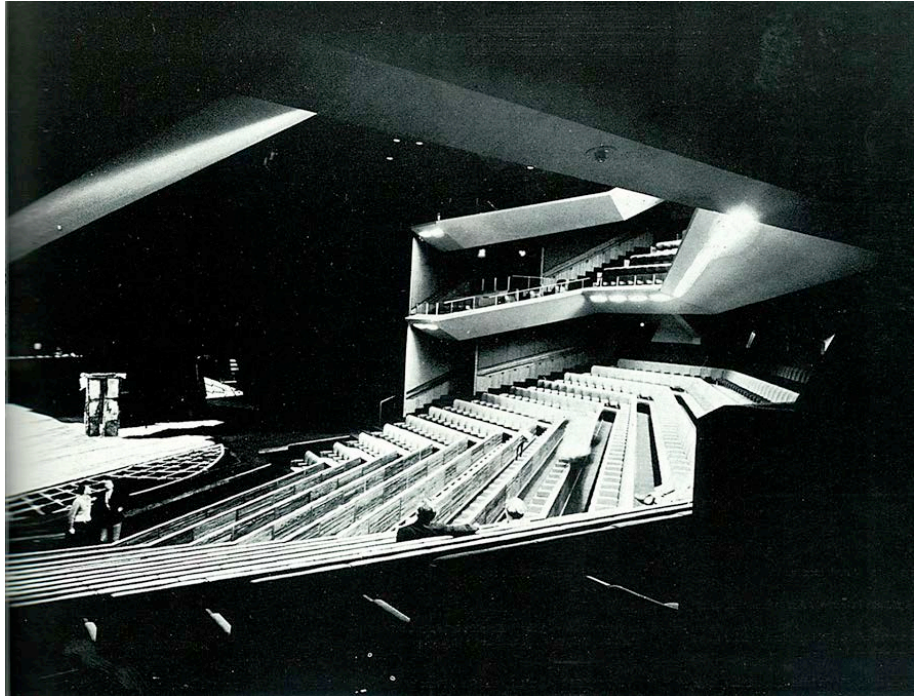
2.4 Suoritetut tutkimukset ja mittaukset

Hankesuunnitteluvaiheessa ja sitä ennen on kiinteistössä suoritettu seuraavia tutkimuksia ja mittauksia:

- Haitta-aineiden kartoitus
- Rakennuksen laserkeilausmittaus ja inventointimallinnus
- Julkisivujen kuntotutkimus
- Maanvastaisten tilojen kosteuskartoitus
- Esteettömyyskartoitus
- Rakennushistoriallinen selvitys
- Salaojien kuvaus
- Kattovesiviemäreiden kuvauksia

3 RAKENNUSSUOJELU

3.1 Rakennussuojelustatus



Helsingin Kaupunginteatteri on Museoviraston luokitteleva valtakunnallisesti merkittävien kulttuuriympäristöjen RKY 2009 rakennussuojelukohde (RKY 2009

http://www.rky.fi/read/asp/r_kohde_det.aspx?KOHDE_ID=4664). Kaupunginteatteri on osa RKY 2009 kohdeluettelon kokonaisuutta, johon kuuluvat Finlandia-talo, Kaupunginteatteri ja Kulttuuritalo. Lisäksi teatteri rajautuu kohdealueeseen Eläintarhan huvilat ja yleishyödylliset laitokset.

Rakennus on listattu DOCOMOMO ry:n modernin arkkitehtuurin suojelukohdeluettelossa: "Finlandia-talo, Kaupunginteatteri ja Kulttuuritalo ovat saleineen, näyttämöineen ja lämpiöineen kokoontumis- ja kulttuurirakennuksia, jotka kuuluvat kansainvälisen DOCOMOMO-järjestön hyväksymään suomalaisen modernin arkkitehtuurin merkkiteosvalikoimaan."

Kaupunginteatteria ei ole virallisesti suojeltu. Helsingin kaupunginmuuseon, kaupunkisuunnitteluviraston ja rakennusvalvontaviraston mukaan rakennuksen suojelu on tarpeellista.

Kohteen rakennussuojelutavoitteet määrittää Helsingin kaupunginmuuseo. Suunnitteluratkaisut laaditaan yhteistyössä ao. viranomaisten kanssa.

Ksv on käynnistänyt asemakaavan muutosprosessin (suojelukaava) vuoden 2013 alussa.

3.2 Rakennussuojelutavoitteet

Tavoitteena on Kaupunginteatterin arkkitehtuurin – piha-alueiden, julkisivujen, sisätilojen ja sisustusratkaisujen – säilyttäminen ja ylläpito mahdollisimman laajasti ja viranomaisten kanssa yhteistyössä käsiteltyjen tavoitteiden mukaisesti.

Suojeluperiaatteet määritetään Helsingin kaupunginmuseon toimesta. Rakennussuojelu käsittää rakennuksen ja tontin kokonaisuudessaan.

Muutokset, lisäykset ja täydennykset suunnitellaan siten, että ne muodostavat alkuperäistä arkkitehtuuria tasapainoisesti täydentävän kerrostuman. Alkuperäiset ratkaisut pääsääntöisesti entisöidään eikä niiden hierarkkista asemaa muuteta alisteiseksi uusille elementeille.

4 TOIMINNAN KUVAUS

Toiminta säilyy entisellään.

5 TYÖN LAAJUUS

5.1 Yleistä

Hankkeen sisältönä on Helsingin kaupunginteatterin peruskorjaus. Työ käsittää koko kiinteistön. Rakennuksen talotekniset järjestelmät uusitaan kauttaaltaan. Toiminnalliset ja tilalliset muutokset ovat suhteellisen vähäisiä rakennuksen kokoon nähden. Suunnitteluratkaisu käsittää vähäiset laajennukset nykyisten/tulevien tarpeiden kannalta välttämättömille toiminnoille, joita ei voida sijoittaa rakennusvaipan sisäpuolelle.

Tekniset järjestelmät ja laitteet mm.:

- Ilmanvaihtojärjestelmien ja jäähdytyksen uusiminen
- Sähkö- ja automaatiojärjestelmien uusiminen
- Hissien kunnostus/uusiminen

Rakennustekniset korjaustyöt mm.:

- Rakennusrungon kosteusvauriot
- Lvis-asennuksiin liittyvät aputyöt
- Julkisivujen korjaukset

Tilamuutokset mm.:

- Sos.tilojen uudelleenjärjestelyt (kellari–3. krs)
- Keittiön laajennus ja uusi neuvotteluhuone vierailija-asuntojen tilalle (4. krs)
- Teknisten tilojen muutokset – mm. iv-konehuoneet (kellari–4. krs)
- Työ- ja varastotilojen muutokset (1.–3. krs)

Laajennusosat:

- Uusi kunto-/harjoitussali pesutiloineen sekä jätehuone- ja huoltopiha (4. krs)
- Uudet kokous-/harjoitushuoneet ja lämpiökeittiön laajennus sekä yleisö-wc-tilat (3. krs)

6 LAATUTASO

6.1 Rakennussuunnitteluratkaisut

6.1.1 Piha-alueet ja rakennuksen ulkovaippa

Ulkoalueiden restauroinnissa ja peruskorjauksessa pääpaino on vaurioituneiden rakennusosien ennallistamisessa ja taloteknisten järjestelmien uusimisesta aiheutuvien piha- ja rakenneavausten palauttamisessa. Istutuksia huolletaan ja uusitaan alkuperäisen pihasuunnitelman mukaisesti.

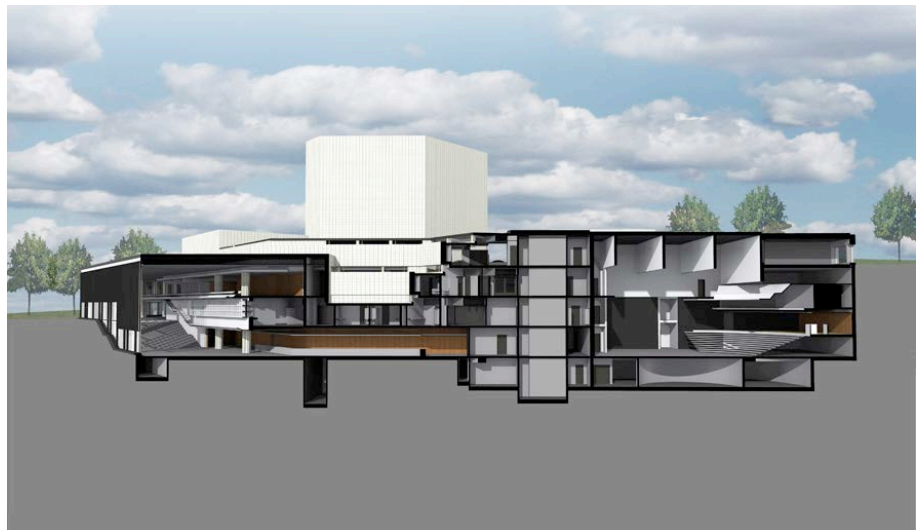
Saattoliikenne-, pysäköinti- ja polkupyöräjärjestelyjen mahdolliset muutokset sekä uudet rakenteet suunnitellaan siten, että ne sulautuvat luontevaksi osaksi alkuperäistä ulkoarkkitehtuuria ja maisemasuunnitelmaa, eivätkä miltään osin peitä näkymiä tai muuta rakennuksen arkkitehtonista konseptia.

Julkisivujen restaurointi ja kunnostus toteutetaan siten, että ensisijaisesti vaurioituneet osat kunnostetaan ja palautetaan. Sikäli kun on välttämätöntä, vaurioituneet osat ennallistetaan materiaalin, värin ja pintatekstuurin mukaisilla erikoisvalmisteisilla tuotteilla.

Rakennuksen laajennusosat toteutetaan siten, että ne muodostavat alkuperäiseen arkkitehtuuriin luontevasti sopivan täydennyksen.

Rakennuksen vesikatoille ei sijoiteta uusia lvis-tekniisiä laitteita tms. asennuksia, jotka näkyvät räystäslinjan yli. Vesikatoilla olevien asennusten osalta pyritään palauttamaan alkuperäinen tilanne. Kaikkien piha-alueelle sijoittuvien tai julkisivuihin ja vesikattoihin liittyvien näkyvien rakennus- tai lvis-tekniisten osien ja lisäysten on sovellettava alkuperäiseen arkkitehtuuriin.

6.1.2 Rakennuksen tilat ja tilarakenne



Rakennuksen sisätilat ja tilasarjat säilytetään pääosin entisellään. Tiedossa olevat toiminnalliset muutostarpeet ovat suhteellisen vähäisiä ja keskittyvät rajallisille alueille.

Taloteknisten järjestelmien perusteellisesta uusimisesta ja laitteistojen koon kasvamisesta (mm. iv-konehuoneet ja -kanavat) sekä kokonaan uusien järjestelmien (mm. jäähdytys) asentamisesta aiheutuvat lisätilatarpeet edellyttävät huolellista suunnittelua. Reittitarpeet toteutetaan lähtökohtaisesti vanhojen pysty- ja vaakareittien asettamisessa puitteissa, erityisesti yleisö- ja henkilökuntatilojen tilahahmoja muuttamatta. Muutokset suunnitellaan siten, että alkuperäiset tilaratkaisut säilytetään, ellei kaupunginmuseon kanssa joltain osin erikseen toisin sovita.

6.1.3 Tilaosat, tilapinnat, tilavarusteet ja kiintokalusteet

Tilaosiin ja tilapintoihin kohdistuu tilamuutoksiin ja taloteknisten järjestelmien uusimiseen liittyviä muutoksia. Sisäpinnat pyritään ensisijaisesti entisöimään ja asennustöiden takia purettavien rakenteiden osalta ennallistamaan. Milloin ennallistaminen ei ole rakennussuojelun kannalta perusteltua, korvaavat ratkaisut suunnitellaan alkuperäisiin rakenteisiin ja tilanteisiin soveltuvina.

Alkuperäiset kiintokalusteet ja varusteet pyritään entisöimään ja tarvittavilta osin muuttamaan siten, että alkuperäinen ratkaisu- ja viimeistelyperiaate säilytetään.

Uudet tilan jako-osat, varusteet ja kalusteet suunnitellaan alkuperäisiä malleja soveltaen siten, että uudet ratkaisut muodostavat oman luontevan kerrostumansa eivätkä ole ristiriidassa alkuperäisten tilanteiden ja sisustusratkaisujen kanssa.

Rakennuksen alkuperäinen väri on hyvin säilynyt ja toimii kaiken kunnostuksen lähtökohtana.

6.1.4 Irtokalusteet

Hankkeeseen sisältyy alkuperäisten irtokalusteiden kunnostus. Nykyiset irtokalusteet inventoidaan.

6.2 Rakennetekniset ratkaisut

Rakennemuutokset liittyvät pääosin taloteknisten asennusten edellyttämiin muutoksiin, kuten uusien reikien tekoon. Kantaviin rakenteisiin tehdään lisäksi tilaratkaisujen edellyttämiä muutoksia, uusia oviaukkoja yms. Laajennusosat toteutetaan kantavan rungon osalta betonirakenteisina.

6.3 LVI-tekniset ratkaisut

6.3.1 Lvi-järjestelmät

Rakennuksen LVI-tekniset järjestelmät ovat pääosin teknisen käytöikänsä lopussa. Kaikki järjestelmät uusitaan pääsääntöisesti nykyi-kaisiksi. Samalla tehostetaan energian käyttöä mm. lisäämällä lämmön talteenotto ja käyttämällä ilmanvaihtoa tarpeenmukaisesti. Laajen-nusosat liitetään nykyisiin LVI-järjestelmiin.

Ilmanvaihto- ja putkireitteinä käytetään nykyisiä linjoja mahdollisimman pitkälle. Tämän johdosta rakenteita on avattava laajalti, esim. kaikkiin pysty- ja vaakahormeihin on järjestettävä asennusmahdollisuus. Purkutöissä on huomioitava, että ilmanvaihtokanavien ja putkien suoja-uksessa on paikoin käytetty asbestia (ks. erillinen haitta-ainekartoitus).

Nykyinen Helsingin Energian kaukolämpöliitos ja mittauskeskus jäävät käyttöön, kaikki nykyiset lämmitysverkostot ja -laitteet puretaan. Uudet lämmitysverkostot ilmanvaihtoa, pattereita ja lattialämmitystä varten kytketään kaukolämpöön alajakokeskuksen kautta.

Rakennus liitetään Helsingin Energian kaukokylmäverkkoon. Ilman-vaihdon jäähdytys ja huonelaitteiden jäähdytysverkostot kytketään kau-kokylmään alajakokeskuksen kautta. Jäähdytysverkosto tuodaan pää-sääntöisesti kaikille ilmanvaihtokoneille ja toimisto-/pukuhuoneisiin.

Vuoden 1998 saneerauksessa uusittiin ulkoalueella teatterin jätevesi-viemärit HSY:n kaupunkiviemäriiliitokseen asti ja ne voidaan jättää ny-kyiselleen. Vanhat sadevesiviemärit ja kaivot tontilla pinnoitetaan tai uusitaan tarpeen mukaan.

Rakennuksen vesijohdot uusitaan HSY:n vesimittareilta alkaen. Jäte-vesiviemärit uusitaan tai kunnostetaan kokonaisuudessaan rakennuk-sen sisällä lukuun ottamatta laajennusosa Elsan pohjaviemäreitä. Ras-van- ja öljynerottimet uusitaan. Vesikalusteiden valinnassa pyritään vet-tä säästäviin malleihin.

Ilmanvaihdon kustutusta varten uusitaan demineralisoidun veden jake-luverkosto.

Paineilmaverkosto uusitaan kokonaisuudessaan.

Ilmanvaihdon koneet ja kanavistot uusitaan sekä paikoin rakennetaan uusia kanavistoreittejä. Uudet ilmanvaihtokoneet varustetaan lämmön-talteenottolaitteistoilla sekä tarvittavassa laajuudessa tuloilman kostu-tuksella. Iv-koneiden valinnassa pyritään matalaan ominaissähkönkulu-tukseen ja äänitasoon sekä estetään kuitujen ja epäpuhtauksien pääsy huonetiloihin. Suuri näyttämö varustetaan paikallis- kustutuksella. Purunpoistojärjestelmä jätetään nykyiselleen.

Sprinklerijärjestelmä verkostoineen ja keskuksineen uusitaan, samoin pikapalopostit.

6.3.2 Rakennusautomaatiojärjestelmät

Rakennuksen olemassa oleva rakennusautomaatiojärjestelmä uusitaan kokonaan. Valvomolaitteet ja alakeskukset sijoitetaan nykyisten laitteiden tilalle.

Valvomolaitteet (PC, näyttöpäätte, kirjoittimet ym.) sijoitetaan nykyisen valvomon tilaan. Valvomolaitteet varustetaan modeemeilla ja GSM-tekstiviestiliittymällä kiireellisten hälytyksien jatkokäsittelyä varten. Valvomo varustetaan myös laajakaistaliittymällä järjestelmän etäseurantaa varten.

Järjestelmän tiedonsiirto toteutetaan avoimella kenttäväylällä (esim. BACnet ja/tai LonWorks). Valvomo ja valvonta-alakeskukset yhdistetään toisiinsa Ethernet-pohjaisella IP-runkoverkolla. Huone-/vyöhykesäätimet liitetään toisiinsa kerroskohtaisilla kenttäväylillä, jotka liitetään kerroskohtaisilla reitittimillä runkoverkkoon ja osaksi rakennusautomaatiojärjestelmää. Järjestelmä liitetään Helsingin kaupungin RAUNET -järjestelmään.

Täsmälliset tekniset tiedot ovat LVI-selostuksessa, joka on liiteasiakirja.

6.4 Sähkötekniset ratkaisut

6.4.1 Sähköenergian jakelu- ja käyttöjärjestelmät

Rakennuksessa uusitaan pääosin sähköenergian jakelu- ja käyttöjärjestelmät (vahvavirtajärjestelmät) nykymääräysten mukaisiksi. Rakennus on liitetty energialaitoksen keskijänniteverkkoon.

Teatteritekniikan sähköjakelu on uusittu vuonna 1998 sekä muuntamo ja pääkeskus vuonna 2010, jolloin tarvetta niiden uusimiseen ei ole.

Paloviranomaisten kanssa käydyssä alustavassa neuvottelussa on todettu, että kohteen käyttö ei edellytä toimenpiteitä sähkösaannin varmistamiseksi. Asia on kirjattu palotekniseen suunnitelmaan.

Turvallista poistumista varten hankitaan määräysten mukainen poistumisvalaistus.

Vahvavirtajärjestelmille, tietoteknisille järjestelmille sekä paloturvallisuustekniikan järjestelmille hankitaan erilliset johtotiet käyttäen pääosin nykyisiä reittejä.

Energiamittauksia lisätään ottaen huomioon uudet rakentamismääräykset.

Valaistusenergiaa ja käyttökustannuksia tullaan säästämään käyttämällä sisä- ja ulkovalaistuksessa energiatehokkaita lamppeja, aika- ja läsnäolo-ohjausta sekä tarpeen mukaista valaistuksen mitoittamista.

Yleisten tilojen valaisimet uusitaan tai kunnostetaan siten, että niiden paikat ja ulkonäkö vastaavat nykyisiä.

6.4.2 Tietotekniset järjestelmät

Rakennuksessa uusitaan ja rakennukseen lisätään toiminnan edellyttämät tietotekniset järjestelmät (tiedonsiirto-, merkinanto- ja turvallisuusjärjestelmät).

Tiedonsiirto- ja merkinantojärjestelmiksi hankitaan puhelin-, ATK-, yhteisantenni-, ovipuhelin-, avunpyyntö- sekä tilakohtaiset AV-järjestelmät.

Turvallisuusjärjestelmiksi hankitaan sähkölukitus-, kulunvalvonta-, murtoilmaisu- ja kameravalvontajärjestelmät sekä automaattinen paloilmoinjärjestelmä.

Tiedonsiirtoon ehdotetaan palvelinpalvelun alihankintaa, jolloin paikallinen tila- ja laitetarve on poistuu.

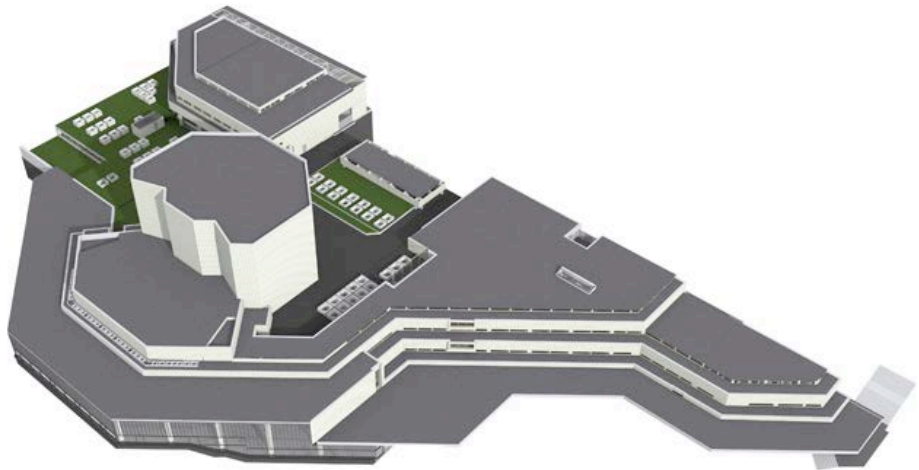
Turvajärjestelmät hankitaan optimaalisesti integroituina.

Kulunvalvontaa lisätään nykyisestä erottamalla selkeästi henkilökunnan tilat yleisistä tiloista sisääntuloauloista lähtien.

Täsmälliset tekniset tiedot ovat sähköselostuksessa, joka on liiteasiakirja.

6.5 Energiankulutus

6.5.1 Rakennuksen energiankulutustiedot



Rakennuksen nykyinen energiankulutus on simuloitu säästöpotentiaalin laskemista varten nykyisiä ilmamääriä, käyttöaikoja, käyttöasteita ja rakenteita hyväksikäyttäen. Simuloitu energiankulutus vastaa melko tarkasti rakennuksen mitattua kulutusta. Peruskorjauksen jälkeinen energiankulutus on saatu päivittämällä nykytilanteen energiamallia hankevaiheen suunnitteluratkaisuilla ja tiedoilla. Hankevaiheen tiedoilla simuloitu lämmitysenergiankulutus on 2657 MWh (112,6 kWh/brm₂) ja sähköenergiankulutus on 1597 MWh (67,7 kWh/brm₂). Peruskorjauksen yhteydessä rakennus varustetaan jäähdytyksellä ja jäähdytyksen simuloitu energiankulutus on 135 MWh (5,7 kWh/brm₂). Lämmityksen osalta simuloitu kulutus pienenee noin 35 % ja sähkönsä osalta simuloitu kulutus pienenee noin 10 %. Kokonaisenergiankulutus peruskorjauksen jälkeen tulee pienenevän noin 25 %.

6.5.2 Rakennuksen energiatodistusluokka

Rakennuksen Jyväskylän säätiedoilla ja hankevaiheen tiedoilla laskettu energiatehokkuusluokka on D energiakulutuksen ollessa 188 kWh/brm₂/vuosi. Lähtötilanteessa rakennuksen laskennallinen energiatehokkuusluokka on E-luokka energiakulutuksen ollessa 262 kWh/brm₂/vuosi.

6.6 Elinkaarisuunnittelu:

Rakennuksen elinkaarisuunnittelussa on kartoitettu mahdollisuudet säästää energiaa, vähentää rakennuksen saneeraustarvetta, vähentää rakennuksen aiheuttamaa ympäristökuormitusta sekä pidentää rakennuksen elinikää niin pitkäksi kuin se on tarkoituksenmukaista. Näin

käyttäjä myös säästää rakennuksen elinkaaren aikana ylläpitokustannuksissa.

Elinkaarisuunnittelun pohjina toimivat Arkkitehtitoimisto A-konsultit Oy:n 4.6.2012 tekemä tarveselvitys ja 7.3.2013 tehty raportti rakennussuojeluperiaatteista, sekä Helsingin kaupungin palvelurakennusten matala-energiarakentamisohjeet.

Rakennus on rakennusaikansa standardeilla rakennettu, eikä vastaa tämän päivän energiatehokkuusvaatimuksia. Granlund Oy:n hankesuunnitteluvaiheen energialaskelmien perusteella ikkunoiden uusiminen nykymääräysten mukaisiksi ei vaikuta rakennuksen energiankulutukseen siinä määrin, että ikkunoiden uusimiselle olisi elinkaaritaloudellisia perusteita. Julkisivujen ja yläpohjan lämmöneristyksen parantaminen ei ole tehtävissä rakennussuojelutavoitteiden puitteissa, eikä ole Vahanen Oy:n kuntotutkimustietojen pohjalta elinkaarikustannusten kannalta mielekästä.

Rakennuksen elinkaarikustannusten pienentämisessä olennaisia tekijöitä ovat taloteknisten sähkölaitteiden modernisointi, ilmanvaihdon lämmön talteenoton lisääminen sekä automatisoidun IV-järjestelmän toiminnan optimointi kuten myös energiatehokkaiden lamppujen asentaminen. Lisänä sähköjärjestelmien ohjauksella voidaan säästää elinkaaren aikana sähköä, mm. valaistuksen läsnäolosensoreilla.

6.7 Rakennustyön järjestelyt

6.7.1 Vaiheistus

Rakennuksen pääkäyttötarkoitus on teatteritoiminta, joka vaatii ehdottomaa häiriöttömyyttä ja hiljaisuutta esitysten ja harjoitusten aikana.

Tämän vuoksi teatterirakennuksessa ei voi olla normaalia toimintaa peruskorjauksen aikana.

Peruskorjaus toteutetaan yhtäjaksoisesti ilman vaiheistusta, jotta käyttäjälle aiheutuva häiriö voidaan minimoida.

6.7.2 Työmaajärjestelyt

Työmaajärjestelyt toteutetaan siten, että työmaasta on mahdollisimman vähän haittaa ympäristölle ja teatterikiinteistölle.

7 TURVALLISUUSASIAKIRJA

Hankkeessa on otettu huomioon VNa 205/2009 mukaiset määräykset ja turvallisuusasiakirjan laatiminen etenee hankkeen vaiheiden mukaisesti.

8 AIKATAULU

Alustavan aikataulun mukaan:

- hankesuunnitelma on käsiteltävänä 6-8/2013
- toteutussuunnittelu aloitetaan 9/2013
- rakentaminen aloitetaan 5/2015
- rakennus otetaan käyttöön 3/2017

9 KUSTANNUKSET

9.1 Hankkeen kustannukset

Hankkeen kustannusarvio on 56 000 000 euroa, alv. 0 %, (69 440 000 euroa alv. 24 %) kustannustasossa 4/2013, RI = 107,1 ja THI = 154,9.

Neliökustannukset (alv 0 %) ovat:

2 499 euroa / hyöty-m²,

2 340 euroa / huoneisto-m².

ja 2 054 euroa / brutto-m².

Neliökustannukset (sis. alv 24 %) ovat:

3 548 euroa / hyöty-m²,

2 902 euroa / huoneisto-m².

ja 2 547 euroa / brutto-m².

Väistötilojen kustannuksia ei ole voitu arvioida mukaan kustannusarvioon, koska väistötilojen selvitystyö on vielä kesken.

10 RAHOITUSSUUNNITELMA

Hankkeen rahoitus on talousarvion ja taloussuunnitelman rakentamisohjelmassa vuosina 2013 – 2017.

11 KÄYTTÖTALOUS

11.1 Vuokra

Nykyinen pääomavuokra on 8,71 euroa / htm² eli 178 978,85 euroa / kk ja tuleva peruskorjauksen jälkeinen pääomavuokra 18,60 euroa / htm² eli 445 042,00 euroa / kk. Vuokrakustannus on laskettu 3 prosentin korolla.

12 TOTEUTUS- JA YLLÄPITOVASTUUT

Hankkeen toteutusvastuu on kiinteistöviraston tilakeskuksella.

Helsingin kaupunginteatteri vastaa kohteen ylläpidosta ja ylläpitokustannuksista.

13 VÄISTÖTILAT JA TOIMINTAOLOSUHTEET KORJAUS- JA MUUTOSTYÖN AIKANA

Teatteri työllistää vakituisessa työsuhteessa noin 260 henkilöä. Henkilöstö on tarkoitus pitää töissä koko peruskorjauksen ajan.

Toiminta voidaan jakaa kahteen erityyppiseen osaan. Toinen osa-alue on teatteriesitysten tuottaminen ja esitystoiminnan ylläpito. Toinen osa-alue on tukitoiminnot eli teatterinjohto, hallinto, suunnittelu, markkinointi sekä valmistuspalvelut eli puvusto ja lavastamo.

Esitystoimintaa varten on tarvetta hankkia koko peruskorjauksen ajaksi erilaisia esitystiloja 2–4 ja ne voivat olla eripituisina jaksoina myös eri tiloja. Esitystilojen tulee soveltua sekä puhe- että musiikkiteatterin esittämiseen. Tavoite on saada käyttöön mm. 800–1000 katsomopaikkaa käsittävä suuren näyttämön toimintaa korvaava tila ja noin 300 katsomopaikkaa käsittävä puheteatterin tarpeisiin soveltuva Kaupunginteatterin pientä näyttämöä korvaava tila. Lisäksi tarvitaan koko ajaksi harjoitustiloja aputiloihin (sosiaalitilat) 2–4 kpl, jotka ovat kooltaan 200 neliötä kukin.

Näissä tiloissa tulee työskentelemään 80–120 esiintyvää taiteilijaa sekä 80–90 teatteritekniistä työntekijää. Näitä tiloja ei ole ainakaan tällä hetkellä vapaana missään ja niiden löytyminen tulevaisuudessakin on hyvin vaikeaa. On jopa harkittava jonkun uuden tilan muuttamista esitystilaksi.

Tukitoimintoja varten tarvitaan tilat teatterinjohtolle ja suunnittelijoille noin 30 henkilöä, talous- ja hallintohenkilöille yhteensä noin 10 henkilöä, myynti ja markkinointihenkilöille 15 henkilöä. Lisäksi tarvitaan tilat teatterin arkistoja varten. Nämä tilat voivat sijaita myös eri paikoissa.

Puvustossa työskentelee 15 henkilöä, työtiloja tarvitaan 200 neliötä sekä varastotiloja 600 neliötä. Lavastamossa työskentelee 20 henkilöä, erilaisia työtiloja kuten metallipaja, puutyöpaja ja maalaamo yhteensä 800–1000 neliötä. Nämä tilat tulisi sijaita samassa paikassa.

Kaikkiin näihin tulee sisältyä henkilöiden sosiaalitilat sekä toimistohuoneita työnjohtoa varten.

Tämä on hyvin alustava arvio tällä hetkellä. Tulevia tiloja ei ole ollut vielä mahdollista kartoittaa eikä arvioida niiden kustannusvaikutusta.

14 TYÖRYHMÄ

TILAAJA

Helsingin kaupunki
Kiinteistövirasto, tilakeskus
PL 2213, 00099 Helsingin kaupunki
Sörnäistenkatu 1
00580 Helsinki

projektinjohtaja
Pekka Talonpoika
Gsm 040 334 7179
pekka.talonpoika@hel.fi

LVIA-rakennuttaja
Jari Kukkonen
Gsm 050 351 1710
jari.kukkonen@hel.fi

Sähkörakennuttaja
Jari Kiuru
Gsm 050 323 8312

KÄYTTÄJÄ

Keijo Koli, tekninen johtaja
Helsingin kaupunginteatteri
Gsm 050 555 1363
keijo.koli@hkt.fi

Seppo Lundgren, tekninen isännöitsijä
Helsingin kaupunginteatteri
Gsm 040 516 7886
seppo.lundgren@hkt.fi

suunnittelijat

ARKKITEHTISUUNNITTELU

Jyrki Iso-Aho, arkkitehti Safa, pääsuunnittelija
Arkkitehtitoimisto A-konsultit Oy
Ratakatu 19
00120 Helsinki
Puh 09 6844 5125
Fax 09 6801 201
Gsm 040 514 2779
jyrki.iso-aho@a-konsultit.fi

Teemu Taskinen, arkkitehti Safa
Arkkitehtitoimisto A-konsultit Oy
Ratakatu 19
00120 Helsinki
Puh 09 6844 5133
Fax 09 6801 201
Gsm 050 585 9946
teemu.taskinen@a-konsultit.fi

RAKENNESUUNNITTELU
Ville Nevalainen
Vahanen Oy
Linnoitustie 5
02600 Espoo
Gsm 050 353 4314
ville.nevalainen@vahanen.com

LVIA-suunnittelu
Frank Jäderholm
Granlund Oy
Malminkaari 21
PL 59
00701 Helsinki
Puh 010 759 2389
frank.jaderholm@granlund.fi

SÄHKÖsuunnittelu
Taisto Mansio
Granlund Oy
Malminkaari 21
PL 59
00701 Helsinki
Puh 010 759 2435
taisto.mansio@granlund.fi
MAISEMASUUNNITTELU
Soile Heikkinen
Virearc
Gsm 050 3069172
Ratakatu 19
00120 Helsinki
soile.heikkinen@virearc.fi

PALOTEKNINEN SUUNNITTELU
Sami Hämäläinen
Paloässät Oy
Sinimäentie 10 A
02630 Espoo
Gsm 050 436 4358
sami.hamalainen@paloassat.fi

AKUSTIIKKASUUNNITTELU

Olli Salmensaari
Akukon Oy
Hiomotie 19
00380 Helsinki
Gsm 050 491 4840
olli.salmensaari@akukon.fi

ELINKAARISUUNNITTELU
Matti Korhonen
Airix Talotekniikka Oy
Itätuulentie 1
02150 Espoo
Gsm 050 346 2823
matti.korhonen@fmcgroup.fi

HISSISUUNNITTELU
Pentti Hiltunen
Hissikonsultit HS Oy
Keskikatu 13 G 1
05800 Hyvinkää
Gsm 040 841 7466
pentti.hiltunen@hissikonsultit.fi

KEITTIÖSUUNNITTELU
Seppo Kupari
Rakennusvirasto, Arkkitehtuuriosasto
Kasarmikatu 21
PL 1530, 00099 Helsingin kaupunki
Puh 09 310 39646
Gsm 040 5528690
seppo.kupari@hel.fi

LIITTEET

Liite 1, hankesuunnitelmavaiheen kustannusarvio
Liite 2, Pohjapiirrokset

Erilliset tekniset liitteet

Liite 3, arkkitehdin hankesuunnitelmamateriaali
Liite 4, LVIA-järjestelmien hankesuunnittelumateriaali
Liite 5, sähköjärjestelmien hankesuunnittelumateriaali

Liite 1



HELSINGIN KAUPUNKI
KIINTEISTÖVIRASTO
tilakeskus

Lea Kivilahti

KUSTANNUSARVIO

Hankesuunnitelma (HKA)

HK KAUPUNGINTEATTERI PERUSKORJAUS

5.6.2013

Hankenumero: 8085329
Hallintokunta: HKT
Osoite: Ensi linja 2
Bruttoala: 27260
Huoneistoala: 23927
Tilavuus: 134000

Projektin johtaja:
Pääsuunnittelija:
Suunnitelmien päiväys:

Pekka Talonpoika
Ark.tsto A-Konsultit Oy
30.4.2013

Indeksit	Kausi:	RI	THI
Hankesuunnitelma (HKA)	4 / 2013	107,1	154,9

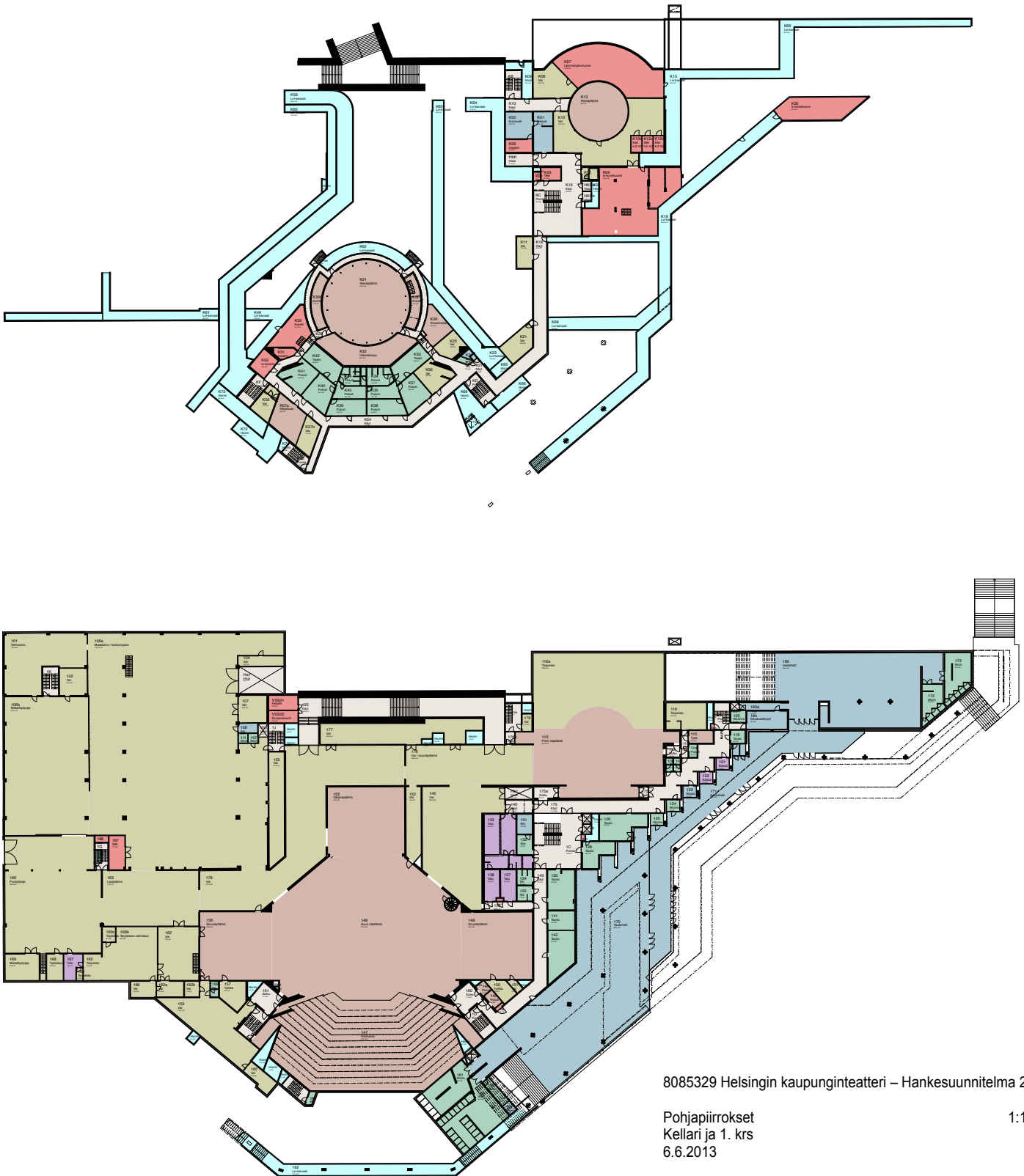
	Hankesuunnitelma (HKA)		Verollinen hinta	
	ALV 0 %	€/brm2	ALV 24 %	€/brm2
Tilakeskuksen kustannukset	1 100 000	40	1 364 000	50
Rakennuttamiskustannukset	7 500 000	275	9 300 000	341
Rakennustekniset työt	24 000 000	880	29 760 000	1 092
LVIJA-tekniset työt	12 000 000	440	14 880 000	546
Sähkötekniset työt	6 000 000	220	7 440 000	273
Taidehankinnat	-		-	-
Rakennuttajan erillishank.	-		-	-
Lisä- ja muutostyövaraus	5 400 000	198	6 696 000	246
KAIKKI YHTEENSÄ	56 000 000 €	2 054	69 440 000 €	2 547
		2 340 €/htm2, Alv 0%		2 902 €/htm2
Rakentamiskustannukset yhteensä, Alv 0%	47 400 000 €			
		Hankesuunnitelman enimmäishinta, alv 24%	69 440 000 €	
		Hankesuunnitelman enimmäishinnan kustannukset €/htm2 (Alv 24%)	2 902 €	

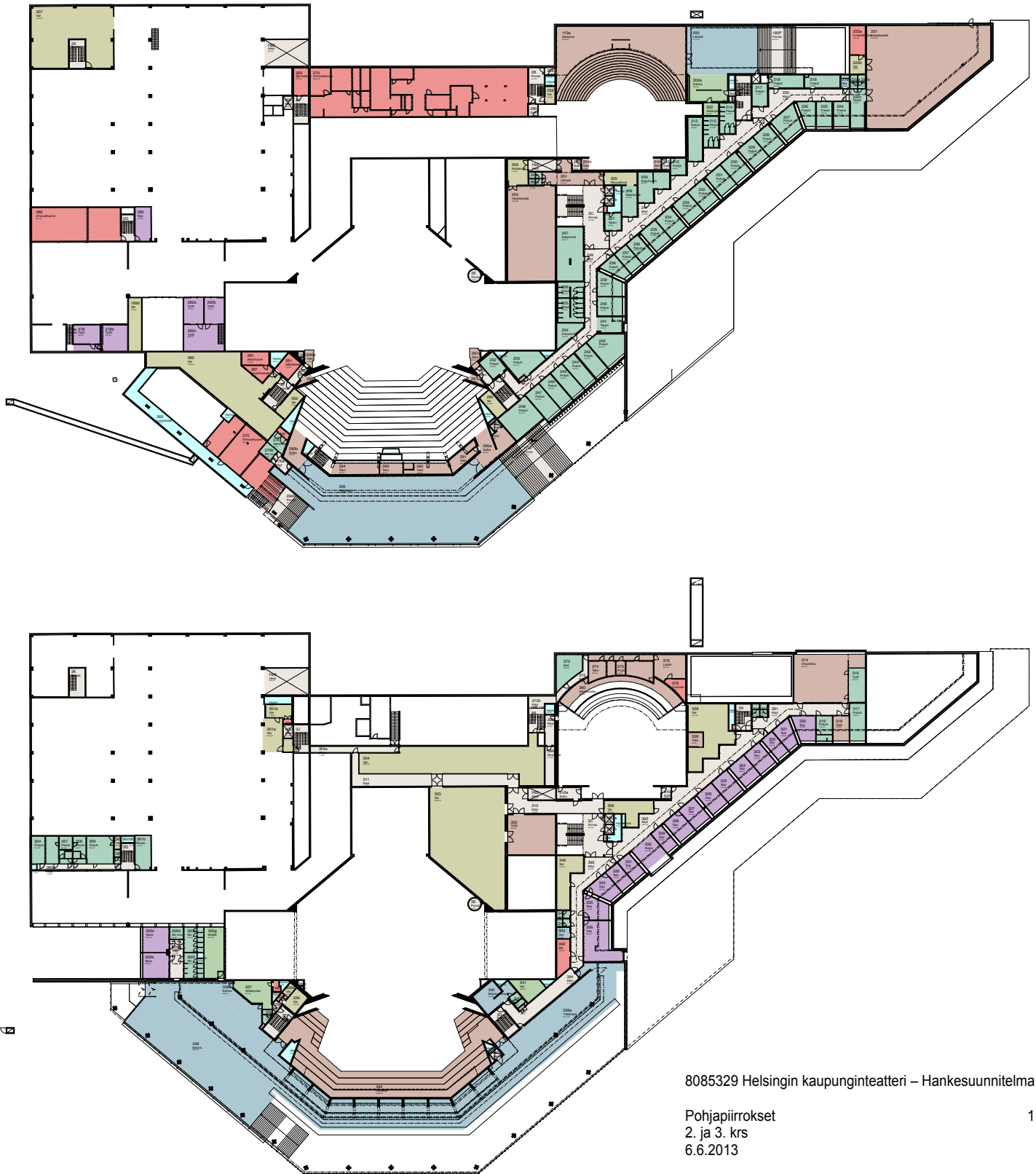
Huom! Väistötilakustannuksia ei ole mukana kustannusarviossa

pvm

Allekirjoittaja

Liite 2



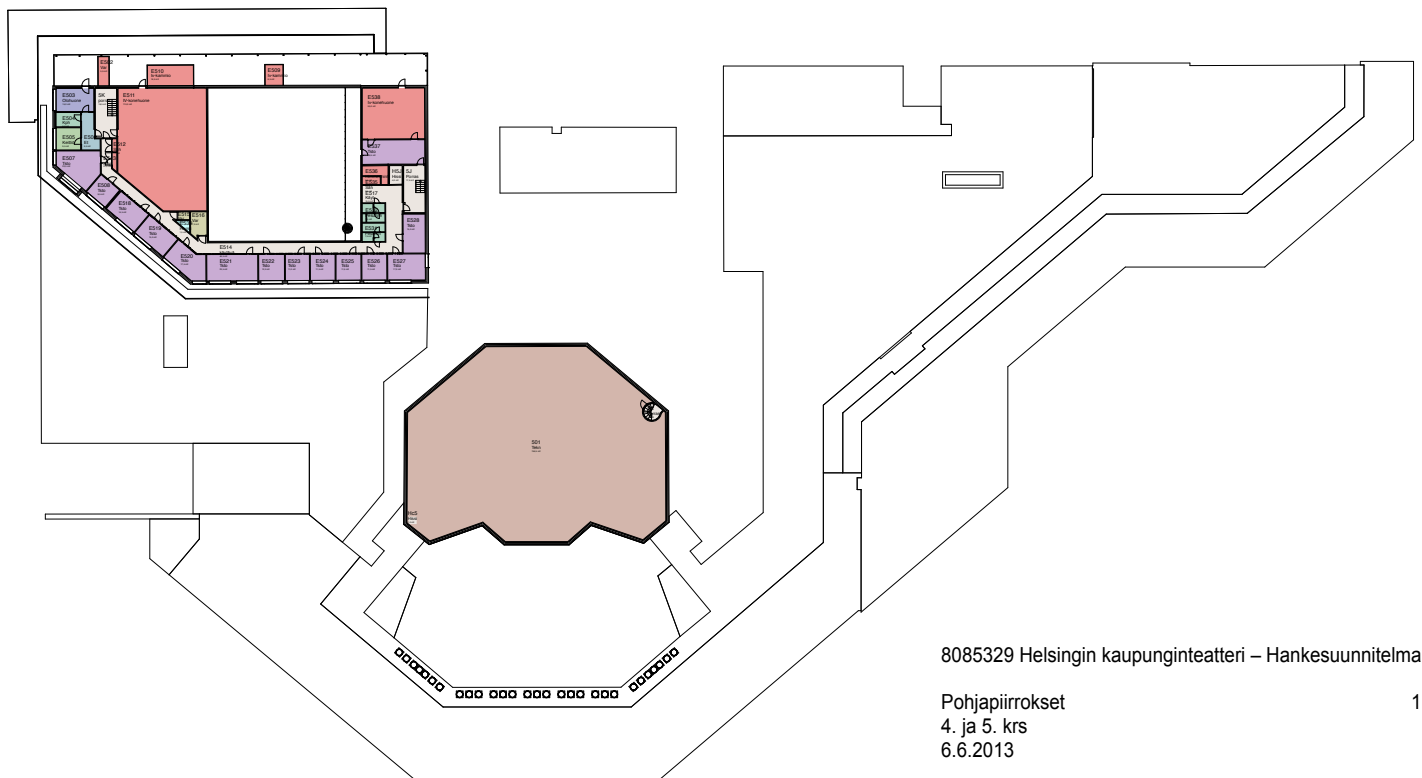
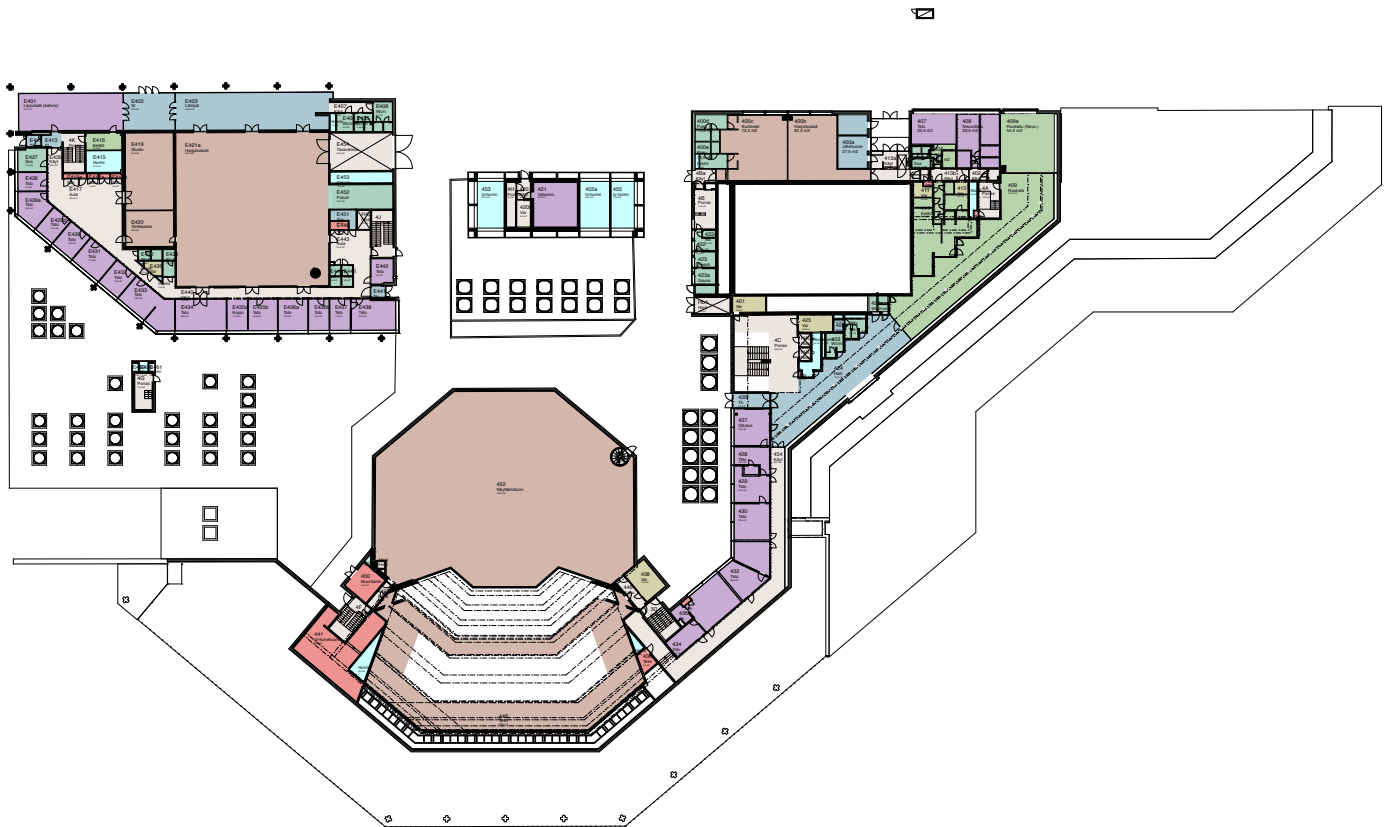


8085329 Helsingin kaupunginteatteri – Hankesuunnitelma 2013

Pohjapiirrokset
2. ja 3. krs
6.6.2013

1:1000

A-konsultit Oy, Ratakatu 19, 00120 Helsinki
Puh: +358 9 6844 510, s-posti: etunimi.sukunimi@a-konsultit.fi



8085329 Helsingin kaupunginteatteri – Hankesuunnitelma 2013

Pohjapiirrokset
4. ja 5. krs
6.6.2013

1:1000

A-konsultit Oy, Ratakatu 19, 00120 Helsinki
Puh: +358 9 6844 510, s-posti: etunimi.sukunimi@a-konsultit.fi