

Santahamina-talo

Sotilassaaren uusi porttirakennus

Sirkka Saarinen, toimittaja

Puolustusvoimauudistuksen suurin yksittäinen rakennushanke, Santahamina-talo, otettiin käyttöön helmikuussa 2015. Ryhdikäs betonirakennus on näyttävä kalliomaisemassa.

"Maanpuolustuskorkeakoululle uudisrakennuksen saaminen yhteiselle kampusalueelle oli pitkä, lähes neljännesvuosisadan pituinen, tavoite", totesi kontra-amiraali *Veijo Taipalus* helmikuussa talon avajaisissa pitämässään puheessa.

Santahamina-talo täydentää Maanpuolustuskorkeakoulun kampuksen Santahaminassa. Samalla se muodostaa sotilasalueelle uuden porttirakennuksen, joka on avoin myös siviileille.

Rakennuksella on kaksi pääjulkisivua ja kaksi sisäänulosuuntaa. Pohjoinen julkisivu suuntautuu Santahaminan portille ja rajaa yhdessä kalliomaiseman kanssa kiilamaisen sisäänantulopihan siviileille. Rakennuksen eteläpuolelle jää Kadettikouluntien ja asuinrakennusten rajaama kampus-aukio.

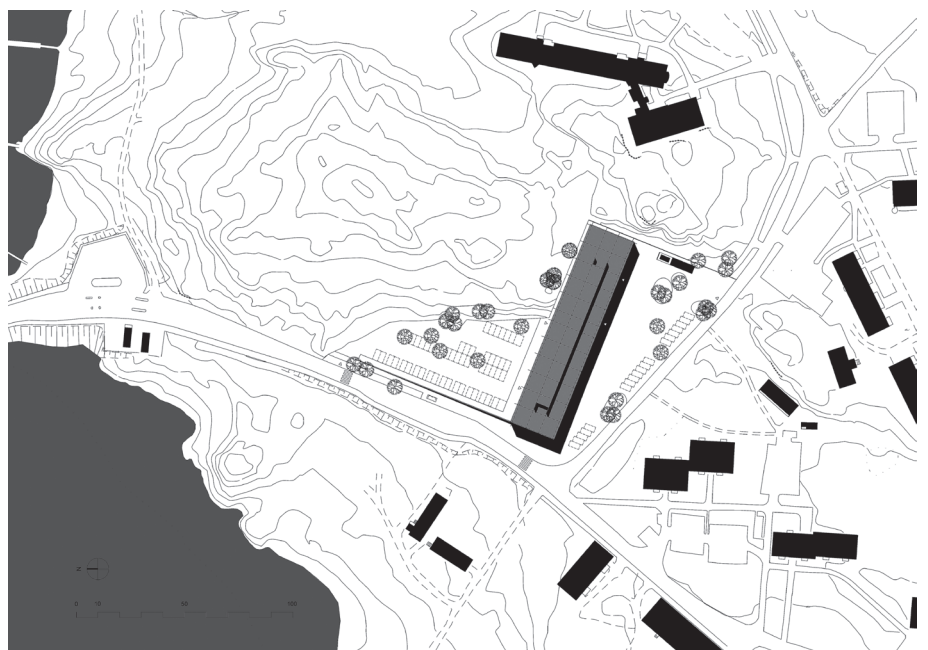
Rakennuksessa on kolme kerrosta. Ensimmäisessä kerroksessa sijaitsevat yleisötilat: 300 hengen auditorio, Maanpuolustuskorkeakoulun kirjasto, aulatilat ja kahvila. Toisessa kerroksessa on opetus- ja oppimistiloja, sekä niihin liittyviä työtiloja ja kolmannessa kerroksessa kurssilaisten majoitustilat.

Rakennuksen lävistävä aula yhdistää eri toiminnot ja muodostaa kommunikatiivisen ytimen. Betonisten porrastornien ja siltojen labyrinthi, niihin liittyvät oleskelu- ja opetus-tilat saattavat rakennuksen eri käyttäjäryhmät yhteen ja luovat edellytykset hedelmälliselle vuorovaikutukselle. Oppimiskeskuksen tilat vastaavat uusimpia vaatimuksia monimuotoisen toiminnan ja teknisen varustelun osalta.

1 Asemapiirros

2 Santahamina-talon julkisivuissa on harmaata lautamuottikuvioitua betonipintaa ja valkoista sekä mustaa CG-Smooth-kalvolle valettua sileää pintaa.

3 Julkisivu etelään.



1



2



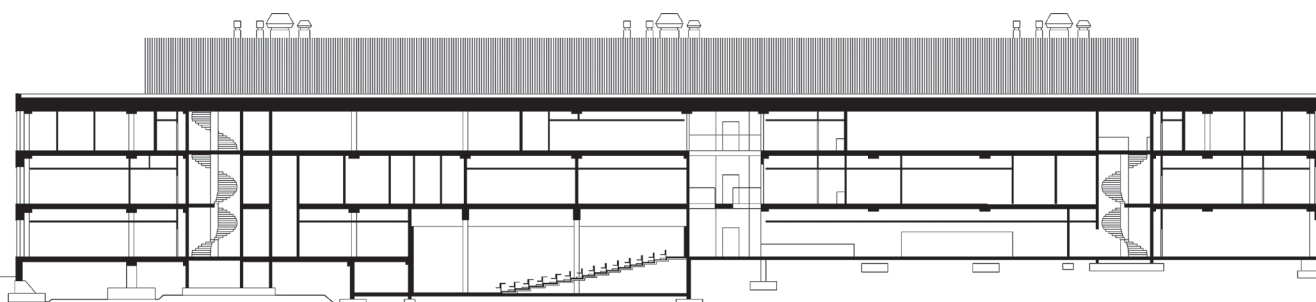
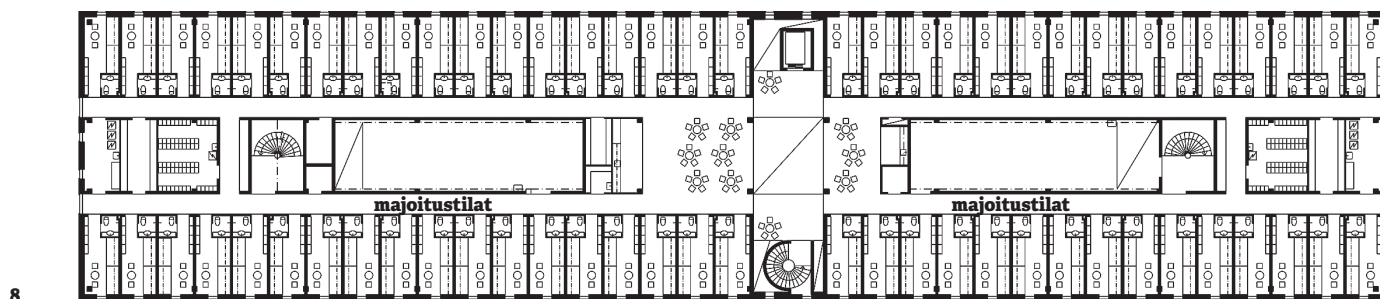
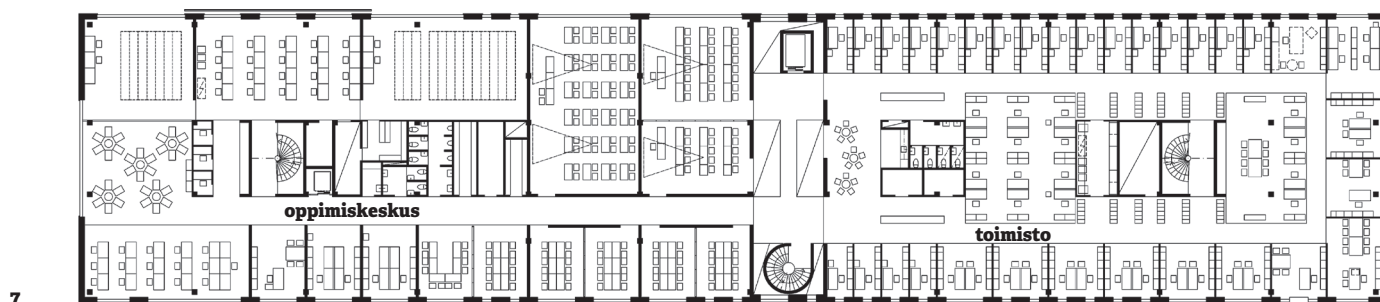
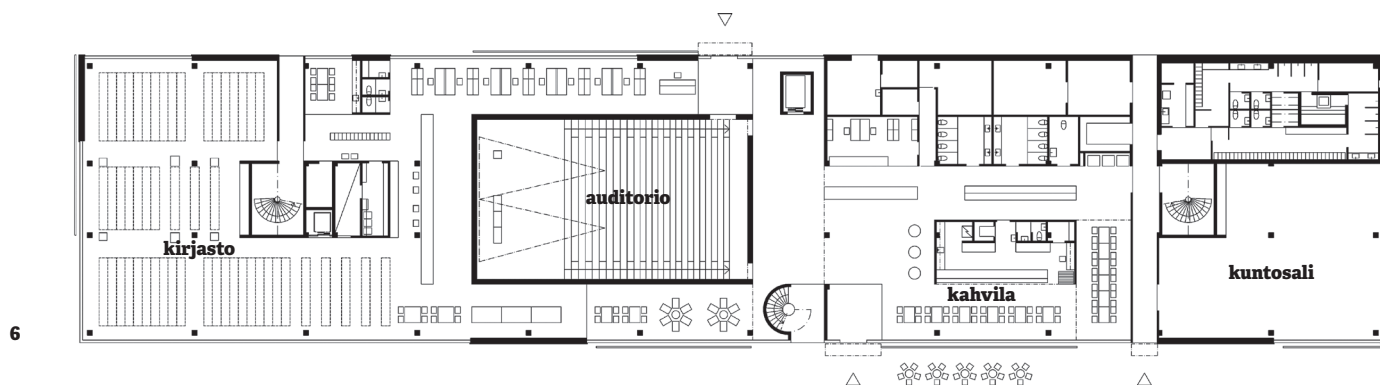
3



4



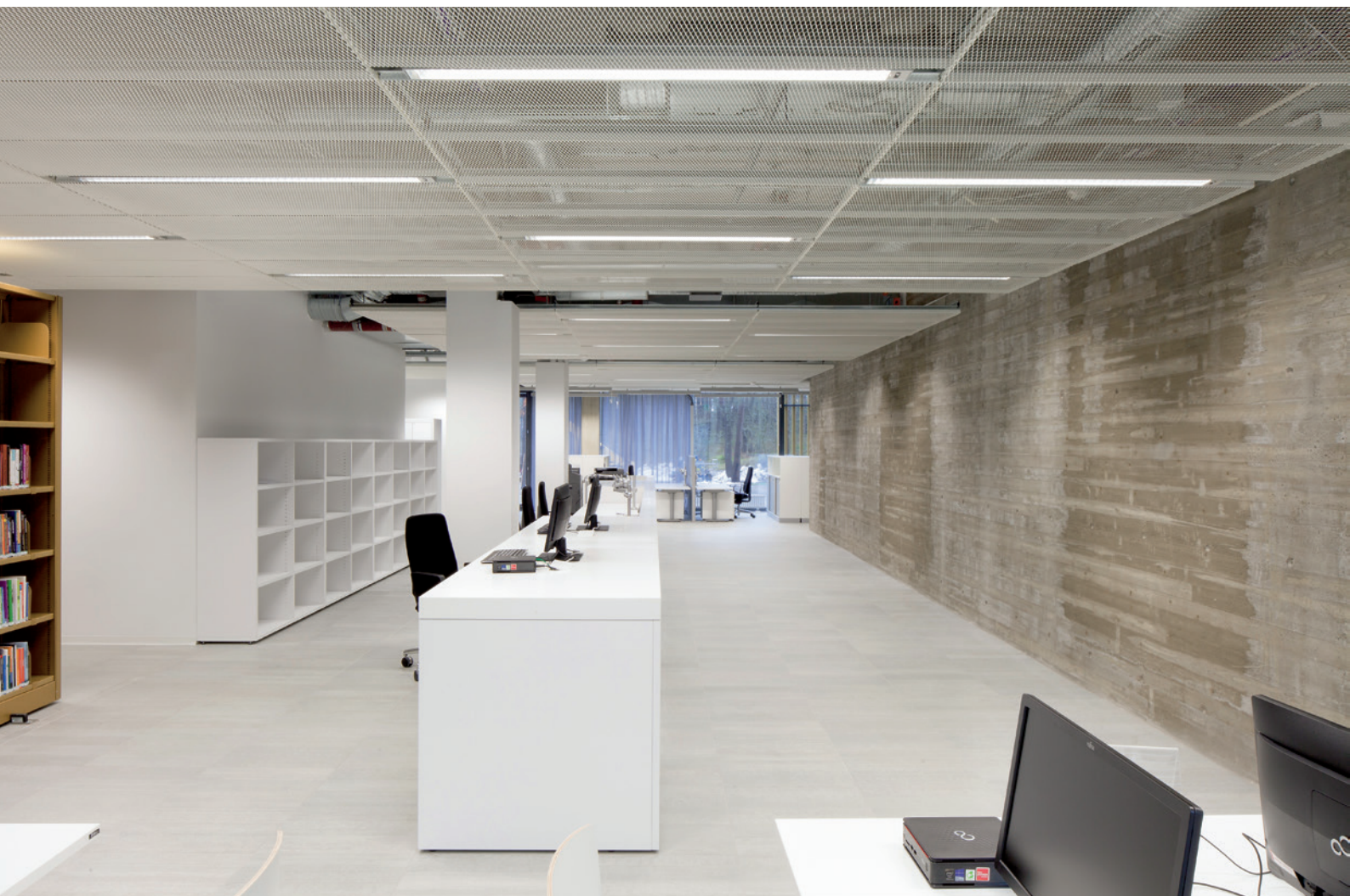
5



- 4 Sisääntuloaula
5 Näkymä toisen kerroksen keskusaulan sillalta
6 1. krs, kirjasto, auditoria, kahvila ja kuntosali
7 2. krs, oppimiskeskus ja toimitot
8 3. krs, majoitustilat
9 Leikkaus D-D

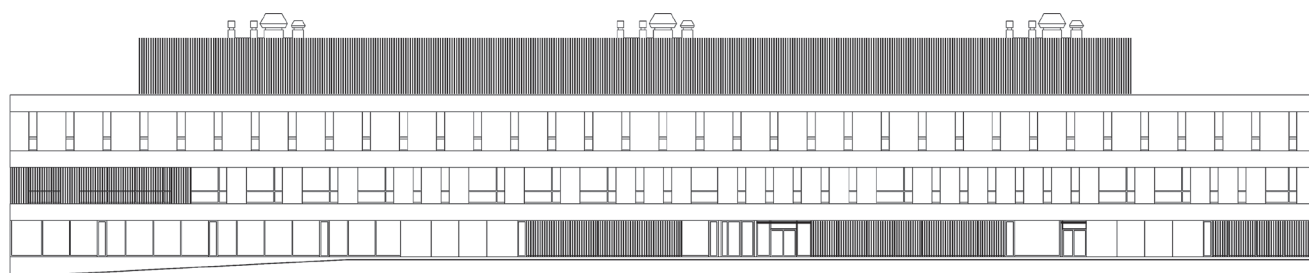


10

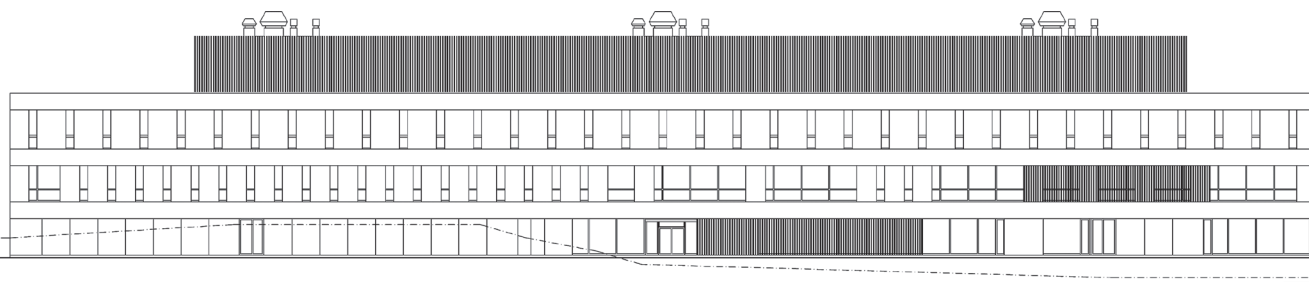


11

12



13



10 Auditorio

11 Tiloissa tunnelmaa luovat lautamuottipintaist seinät.

12 Julkisivu etelään

13 Julkisivu pohjoiseen

Rakennusrungon pystyrakenteet ovat betonisia pilari- ja seinäelementtejä, sekä paikalla valettuja betoniseiniä. Väli- ja yläpohjat ovat ontelolaattarakenteita.

Rakennuksen julkisivut ovat betonisia sandwich-elementtejä. Julkisivujen vaakasuuntaiset nauhaelementit ovat lautakuvioitua harmaata betonia. Niiden välissä valkobetonielementit rajaavat ikkuna-aukkoja. Katon iv-konehuone ja osa alempien kerrosten ikkunoista on verhottu keltaiseksi eloksoituilla alumiinisäleillä.

Teknisesti koeteltu ja taloudellinen julkisivuratkaisu liittyy Santahamina-talon 1960-luvun varuskuntarakentamisen betoniseen perinteeseen.

Graafista betonia tyhjällä kalvolla

Santahamina-talon elementit on tehnyt Betset Oy. Julkisivujen sinänsä normaaleihin sandwich-elementteihin toivat tekijälle vaativuutta erilaiset pinnat.

"Mustat ja valkoiset elementit ovat graafista betonia, joka valettiin tyhjän GC-Smooth-kalvon päälle. Harmaat lautamuottipintaist elementit valettiin kumihartsimuotilla. Oikeita lautoja vasten valetaan ensin kumiharts, josta tehdään muotti. Kumimuotin päälle valetaan betoni", myyntijohtaja Juha Vasara kertoo.

Santahamina-talon elementit olivat Betsetille ensimmäinen kumihartsimuottikohde. Sen jälkeen niitä on tehty jo viiteen kohteeseen.

Pintojen lisäksi julkisivuelementtien liitos- ja ripustusdetaljiikka oli vaativa. Myös pilareiden valu poikkesi normipilareista: "Ne valettiin

ilman viisteitä, jotka ovat elementintekijälle teknisesti tärkeitä nurkkalohkeamariskin estäjänä. Kehitimme uuden muottisysteemin, jolla saimme toteutettua kestävästi terävät nurkat", Vasara kertoo.

NCC:n timpurit tekivät porrastornin muotit

Julkisivuelementtien asennus ja sen aikataulun rytmittäminen oli NCC Rakennus Oy:n yksikön johtajan Frej Weurlanderin mukaan vaativaa. "Elementit limittyvät kerroksittain. Limityksen takia alakerrosten asennuksen on edettävä yläpuolta laajemmalla alueella. Asennuksessa jaoimme talon lohkoihin kerroksittain ja kahteen lohkoon myös pituussuunnassa."

Betonirakentamisen haasteena Weurlander nostaa esiin pyöreän porrastornin, sen irtolankuista kootut, keskeltä metallitangoilla ripustetut ja vain ulkokehältä kannatetut porrasaskelmat.

Suunnitteluratkaisu, joka yhdisti visuaaliset ja rakennustekniset tavoitteet, kuten stabiliteetin ja värähtelyt, haettiin tiiviissä yhteistyössä arkkitehdin ja rakennesuunnittelijan kanssa.

"Omat timpurimme tekivät paikallavalumuotit. Porrastornista tuli rakentajankin näkökulmasta kaunis", Weurlander kehaisee ja sanoo sen olevan hyvä esimerkki siitä, että arkkitehdin visiot, käytännön toteutus ja kustannukset on mahdollista sovittaa yhteen, kunhan keskustellaan ja pohditaan ratkaisuja yhdessä ja ajoissa.

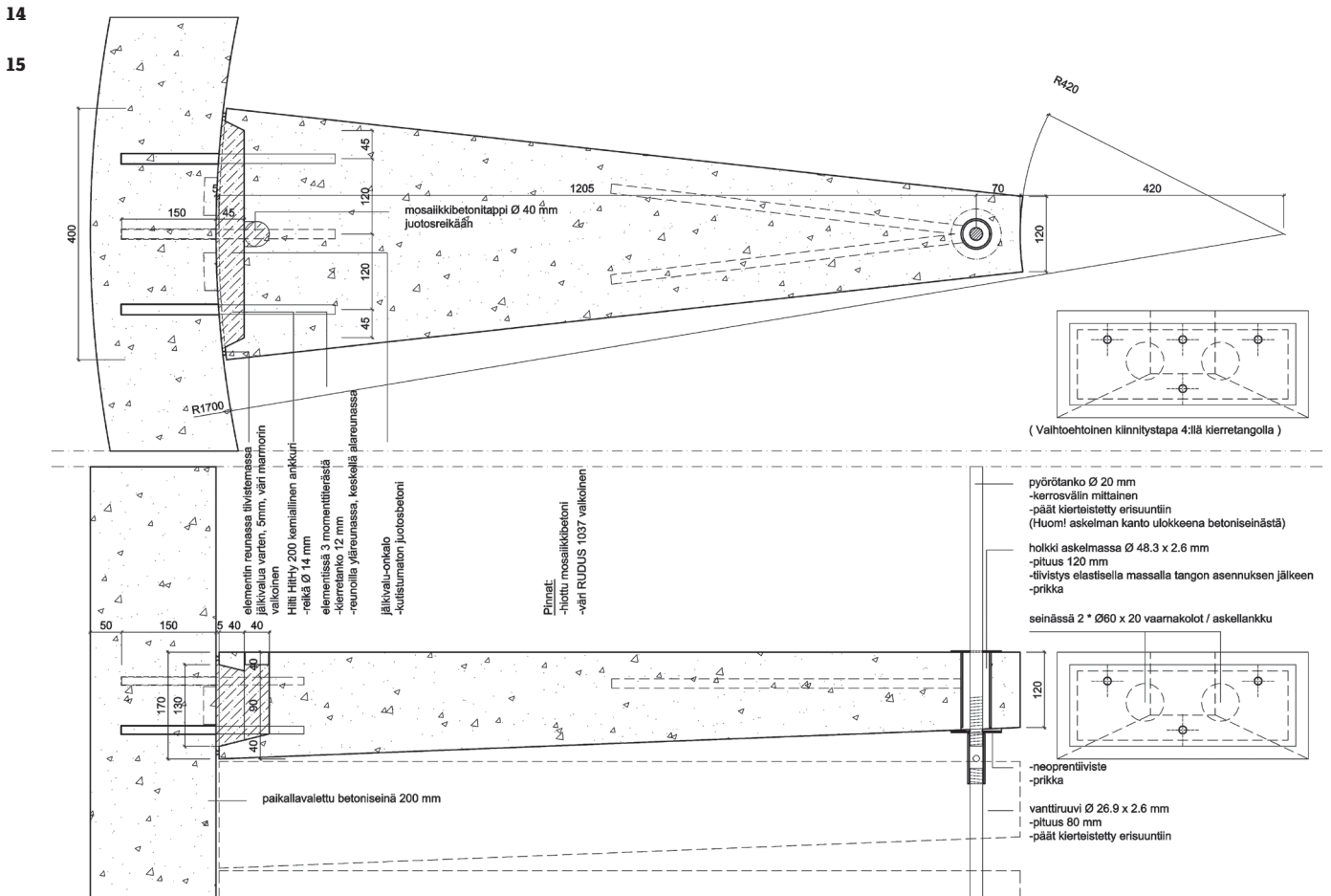


14 Kierreporras

15 Kierreportaan askellankku, vaaka- ja pystyleikkaus

16 Sillat yhdistävät kerrosten tilat.

17 Betoninen pyöreä porrastorni luo ilmettä keskus-aulassa.





16



17

Santahamina -talo

Santahaminantie 2, 00860 Helsinki

Kerrosala: 6 391 kem²

Bruttoala: 6 620 brm²

Tilavuus: 29 460 m³

Rakennuksen E-luku: 138 kWh / (m², a)

Valmistumisvuosi: 2015

Rakennuskustannukset: 13,75 milj. euroa (alv 0%)

Rakennuttaja: Senaatti-kiinteistöt, Etelä-Suomen alue

Rakennuttajakonsultti: Puolustushallinnon rakennuslaitos

Käyttäjät: Maanpuolustuskorkeakoulu

Pää- ja arkkitehtisuunnittelu: Arkkitehtuuri-toimisto Heikkinen-Komonen Oy

Sisustussuunnittelu: Arkkitehtuuritoimisto Heikkinen-Komonen Oy

Rakenne- ja geosuunnittelu: Pöyry Finland Oy

Rakennusurakoitsija: NCC rakennus Oy

Elementtitoimitus: Betset Oy

Santahamina House

The largest individual building project in the reform of the Finnish Defence Forces, the Santahamina House, was put into use in February 2015. Santahamina House supplements the campus of the National Defence University in Santahamina and also serves as a new gate building for the military area, open also to civilians.

The building has two main facades and entrances on two sides. The northern facade looks out toward the Santahamina gate and together with the rocky surroundings encloses an entrance courtyard for civilians. The campus square bordered by Kadettikouluntie Road and residential buildings is on the south side of the building.

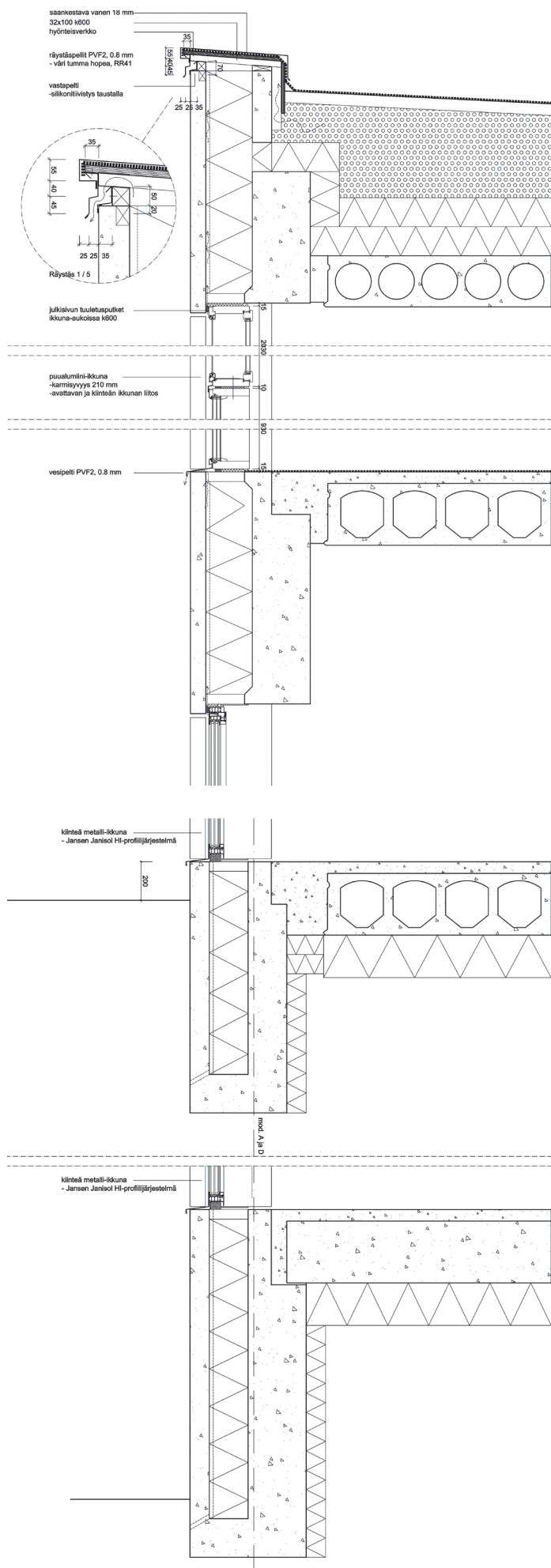
The ground floor of the three-storey building is reserved for public facilities: an auditorium for an audience of 300 people, the library of the National Defence University, lobby areas and a cafeteria. The first floor houses teaching and studying facilities and the second floor accommodation facilities for attendees of courses.

A lobby running through the building links the various functions and serves as a communica-

tive core. A labyrinth of stair towers and bridges of concrete construction with the associated assembly and teaching facilities bring the different users of the building together and create the right conditions for fruitful interaction. The facilities of the learning centre meet the most advanced requirements as far as multiform activities and technical equipment are concerned.

The vertical structures of the building frame are prefabricated concrete columns and wall structures as well as cast-in-situ concrete walls. Ceilings and roof slabs are hollow-core slab structures.

The building facades are concrete sandwich panels. Horizontal facade beams are wood plank patterned grey concrete units cast in a rubber resin form. White concrete units between them enclose the window openings. The white and black facade units are made from graphic concrete and cast on a pure GCSmooth membrane. The ventilation plant on the roof and part of the windows on lower floors are covered with yellow anodised aluminium slats.



18 Ulkoseinäleikkaus.

19 Julkisivujen elementit limittyvät kerroksittain. Alakerrosten asennuksen oli edettävä yläpuolta laajemmalla alueella, ennenkuin yläpuolen elementit voitiin asentaa. Rakennuksen nurkkaelementit kääntyvät kulman ohi.

