

KERROSTALOPROJEKTI

The image is a grayscale architectural wireframe rendering of a modern building complex. It features a long, multi-story building with a grid-like facade on the left, and several tall, slender towers on the right. The ground is also rendered with a grid pattern, suggesting a paved plaza or walkway. The overall style is technical and minimalist, focusing on the structural lines of the buildings. The text 'KERROSTALOPROJEKTI' is overlaid in a white, italicized, serif font with a thin underline, positioned in the upper left quadrant.

Asuinkerrosten
Määrä: 4
Huoneistojen
määrä: 16

Yhteensä:

- Huoneistoala: 1562,5 m²
- Kerrosala: 2139,5 m²
- Tilavuus: 6890 m²

1.Kerros
Yhteistilat

- Huoneistoala: 121,5 m²
- Kerrosala: 315,5 m²

2.-4. kerros
Huoneistoja:
8 / Kerros

- Huoneistoala: 361 m²
- Kerrosala: 456 m²

5. kerros
Huoneistoja:
4

- Huoneistoala 361 m²
- Kerrosala: 456 m²

KERROSTALO AS OY SODIS

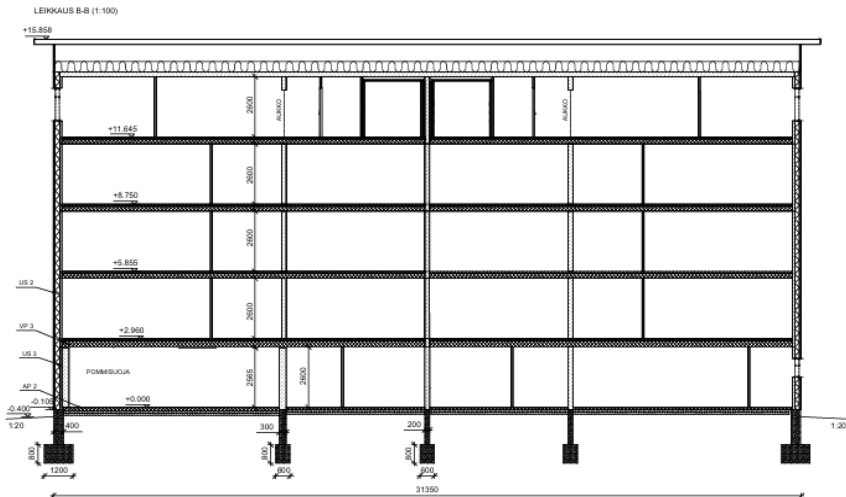
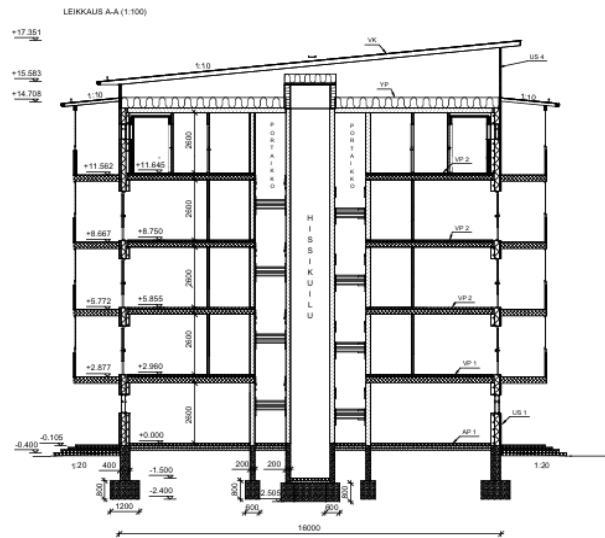




RAKENNUSLUPAKUVAT

LEIKKAUKSET 1:100

A-A & B-B



VK, 216 mm	VP 1, 360 mm	VP 3, 395 mm	US 2, 360 mm, u=0,149	US 4, 70 mm	AP 2, 355 mm, u=0,136
0,195 m Runko	0,265 m Ontelolaatta	0,300 m Valettu betoni-laatta	0,080 m Betoni	0,048 m Koolaus	0,005 m Lattijapinta
0,018 m Kattoväli	0,030 m EPS-Eriste	0,030 m EPS-Eriste	0,200 m EPS-Eriste	0,012 m Karantäiviä	0,150 m Valettu betoni-laatta
0,003 m Bitumikalvot	0,060 m Valettu betoni-laatta	0,060 m Valettu betoni-laatta	0,070 m Betoni	0,010 m Rappaus	0,200 m EPS-Eriste
	0,005 m Pirttamateriaali	0,005 m Pirttamateriaali	0,010 m Rappaus		
YP, 650 mm, u=0,078	VP 2, 295 mm	US 1, 430 mm, u=0,147	US 3, 660 mm, u=0,145	AP 1, 305 mm, u=0,137	
0,200 m Ontelolaatta	0,200 m Ontelolaatta	0,150 m Betoni	0,300 m Betoni	0,005 m Lattijapinta	
0,450 m Mineralivilla	0,030 m EPS-Eriste	0,200 m EPS-Eriste	0,080 m Betoni	0,100 m Valettu betoni-laatta	
	0,060 m Valettu betoni-laatta	0,070 m Betoni	0,200 m EPS-Eriste		
	0,005 m Pirttamateriaali	0,010 m Rappaus	0,010 m Rappaus		

PROJEKTI	Katolite	Tonttikatu	Uudrakennuksen arkkitehtuurin ja sähkön suunnittelu	Rak. luvon nro.
Suunnittelija	13	555		
Uudrakennus				
As. Oy. Seda				
99000	Sodankylä			
ARK				

An architectural line drawing of a parking garage. The drawing shows a perspective view of a long, narrow aisle. On both sides of the aisle, there are rows of cars parked in bays. The cars are represented by simple line art. The bays are separated by vertical posts. In the distance, at the end of the aisle, there are four stylized trees. The overall style is minimalist and technical.

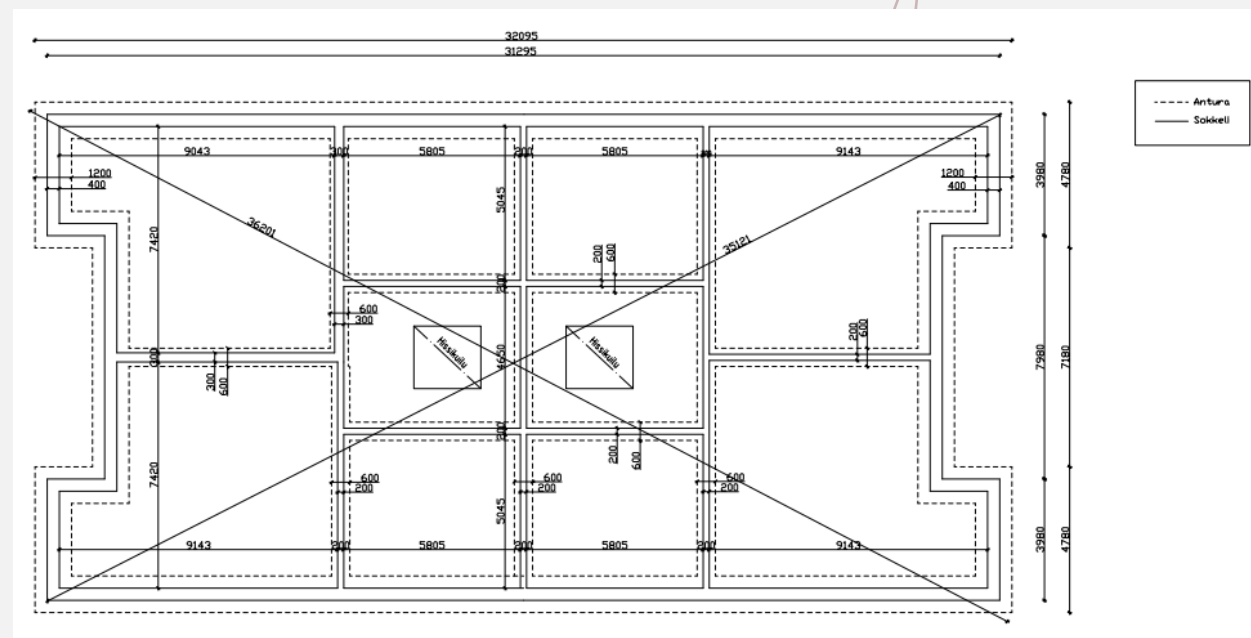
PIHASUUNNITELMA

The image features a detailed architectural line drawing of a building's interior. A prominent staircase with a wide, flat landing and a solid handrail is the central focus, extending from the lower left towards the upper right. The drawing uses fine lines to depict structural elements like beams, columns, and window frames, creating a sense of depth and perspective. The overall style is clean and technical. Overlaid on the drawing is the word 'RAKENNEKUVAT' in a white, italicized, serif font, underlined. The text is positioned horizontally across the middle of the image. In the bottom right corner, there are two thin, intersecting lines in a light brown or tan color, forming a small 'X' shape.

RAKENNEKUVAT

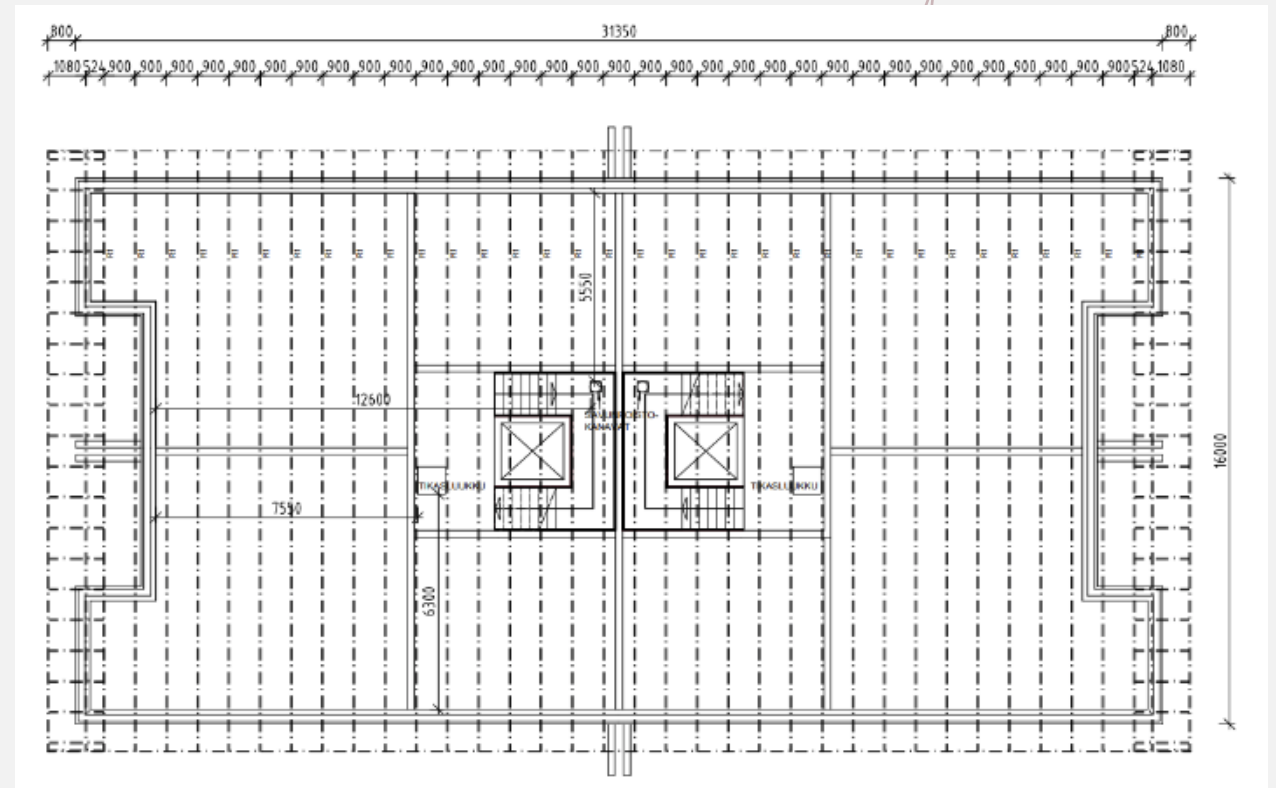
PERUSTUSPIIRUSTUS

- Piirros esittää rakennuksen perustuksen ja anturoiden mitoituksen
- Perustuspiirustuksen avulla varmistetaan että perustus tehdään oikein
- Ulkoreunoilla porrastettu anturarakenne
- Anturoiden leveydet vaihtelevat (esim. 400–1200 mm) kuormituksen mukaan
- Keskellä kaksi hissikuilua, jotka toimivat kantavina rakenteina
- Mittaviivat ja diagonaalit varmistavat rakenteen tarkat sijainnit ja kulmat



VESIKATTO

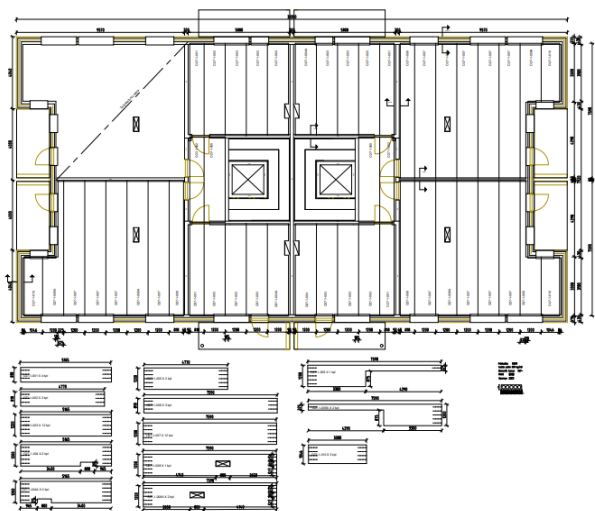
- Kattorakenteen kokonaismitat noin 31 350 mm × 6 000 mm
- Katto on jaettu tasavälein toistuviin osiin (n. 900 mm välein), mikä viittaa kattopalkkien tai kantavien rakenteiden rytmiin
- Keskellä sijaitsee kattoläpivientien ja teknisten tilojen alue (esim. ilmanvaihto tai savunpoisto)
- Rakenteessa on symmetrinen asettelu, mikä helpottaa kuormien jakautumista
- Reuna-alueilla näkyy räystääslinjat ja mahdolliset sisäänvedot, jotka vaikuttavat vedenpoistoon



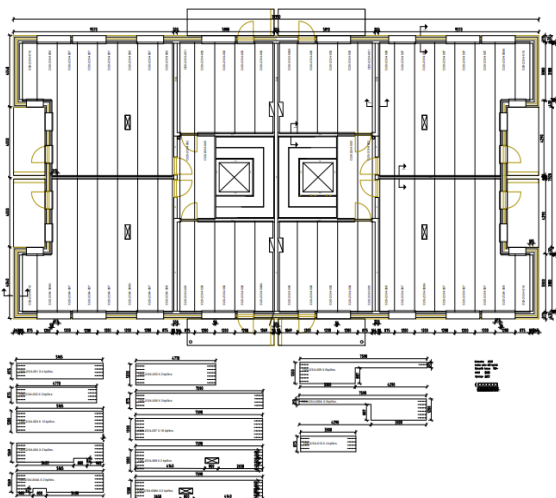
ONTELOLAATTA
SUUNNITELMA

ONTELOLAATAT

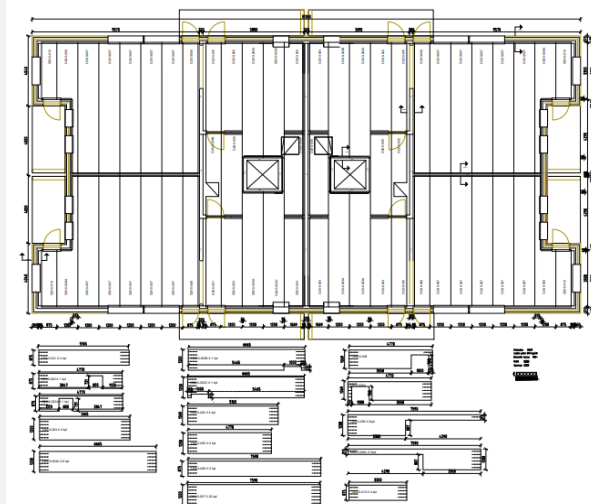
KELLARI/
1. KRS.



ASUINKERROS/
2.-4. KRS.



YLÄPOHJA/
5. KRS.



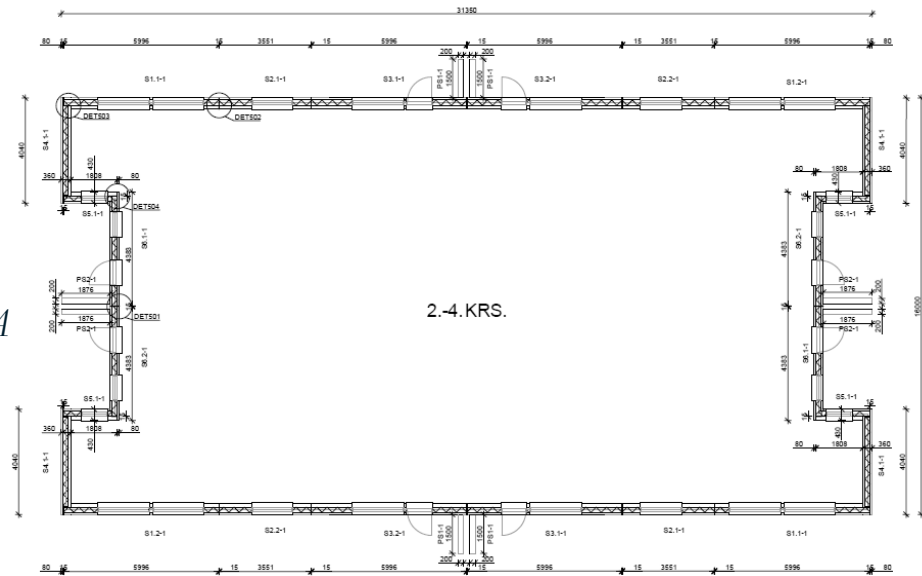
- Ontelolaattarakenne on nopein tapa toteuttaa kantava ala-, väli- tai yläpohja työmaalla. Ontelolaatat toimivat tässä tapauksessa rakennuksen väli- ja yläpohjarakenteena.
- Asennus toteutetaan ontelolaattasuunnitelman mukaisesti, jolloin laatoista muodostuu yhtenäinen, kantava rakenne.
- Laattojen koko ja jako vaihtelevat tilojen mukaan, liitoskohdat sekä aukotukset huomioiden.



ELEMENTIT

BETONISANDWICH-ELEMENTTI

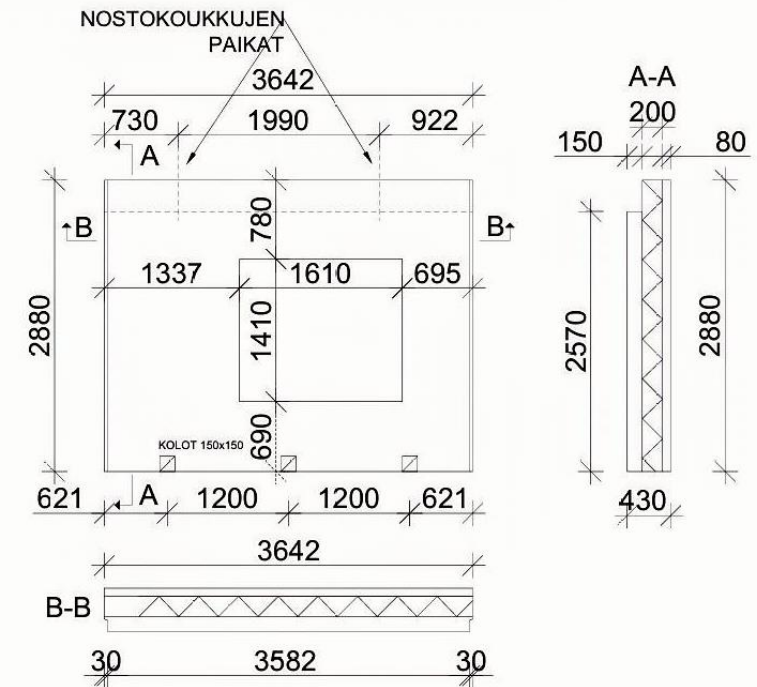
ESIMERKKIKUVAT
BETONISANDWICH-
ELEMENTISTÄ JA
ELEMENTTIKAAVIOSTA



- Kerrostalon ulkoseinät toteutettiin betonisandwich-elementeillä
- Elementit valmistetaan tehtaalla, elementtipiirustusten mukaan ja ne kuljetetaan työmaalle asennusjärjestys huomioiden.
- Kerrostaloprojektissamme käytettiin kahta erityyppistä betonisandwich elementtiä:

- Kantavat ulkoseinäelementit: 150 mm Betoni
200 mm EPS-Eriste
70 mm Betoni

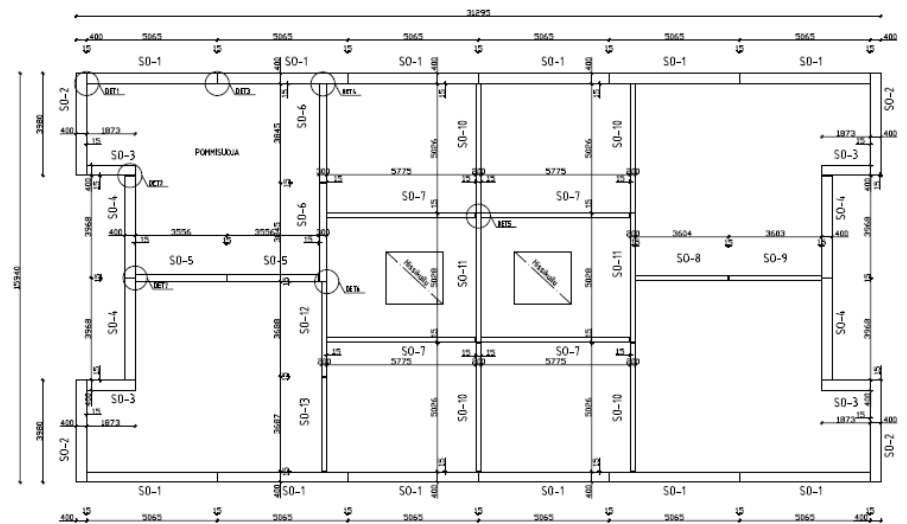
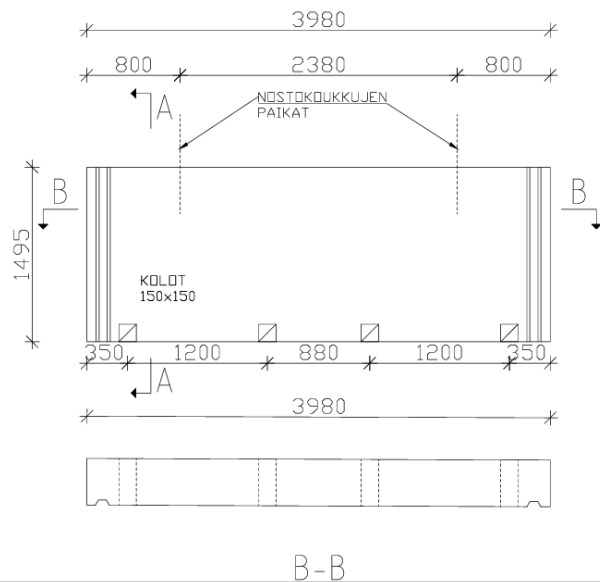
- Ei-kantava ulkoseinäelementti: 80 mm Betoni
200 mm EPS-Eriste
70 mm Betoni



(Huom. Pommisuojaan Betonisandwich elementtien lisäksi seiniin 300 mm teräsbetoni)

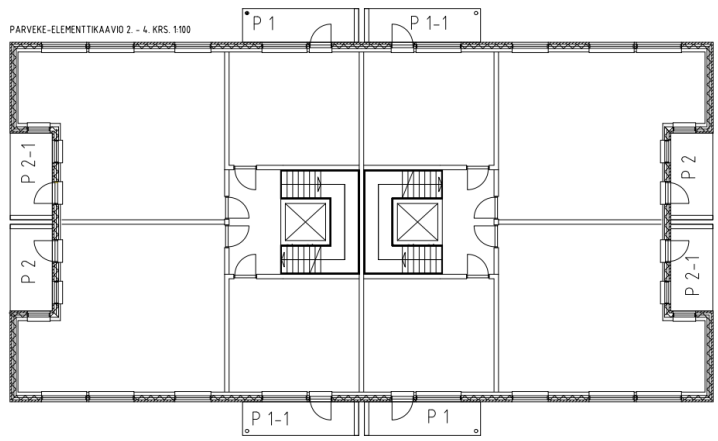
SOKKELIELEMENTTI JA ELEMENTTIKAAVIO

*ESIMERKKIKUVAT
SOKKELIELEMENTISTÄ
JA ELEMENTTIKAAVIOSTA*

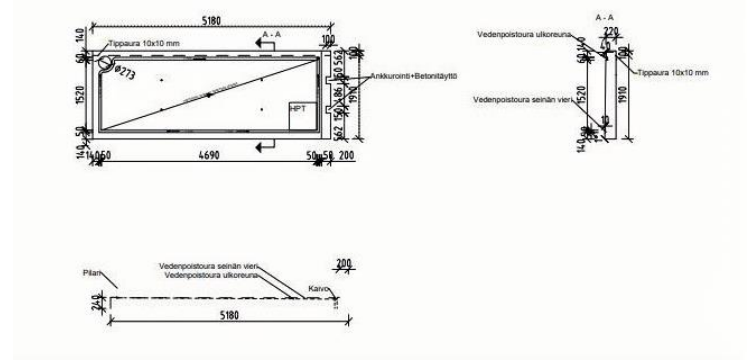
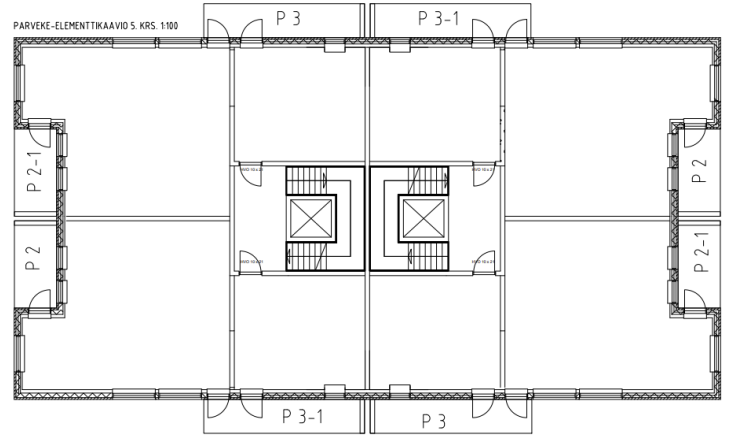


- Rakennuksen sokkeli toteutettu elementtirakenteisena
- Elementtien sijainnit esitetään piirustuksessa
- Symmetrinen ja toistuva rakenne helpottaa toteutusta
- Sokkelielementit toimivat kantavana rakenteena ja siirtävät kuormat maahan
- Suunnittelussa huomioitu kosteudenhallinta ja routasuojaus

PARVEKE-ELEMENTTIIKAAVIO 2 - 4. KRS. 1100



PARVEKE-ELEMENTTIIKAAVIO 3. KRS. 1100



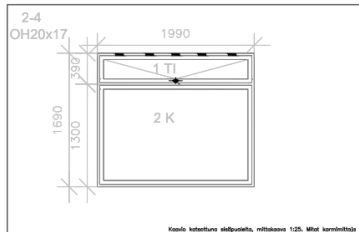
PARVEKE ELEMENTTIIKAAVIO JA PARVEKE-ELEMENTTI



IKKUNA- JA
OVISUUNNITELMAT

IKKUNASELOSTE				Tilaa	Sivu
				1	1
LAJIA	Yksiköitä	Päivä	MUUTOS	TOODE	
Tarja Ropla		12.02.2022	Kerätyt	Kerätyt	

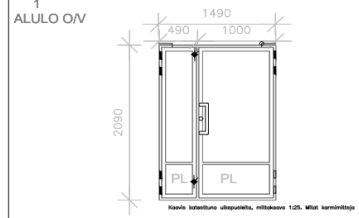
<input type="checkbox"/> Sarana	<input checked="" type="checkbox"/> Säilytyspaikka	<input type="checkbox"/> Pölykukka	<input type="checkbox"/> Vedin
<input checked="" type="checkbox"/> Säilytyskattilan	<input checked="" type="checkbox"/> Fiktiivisyyspaikka	<input type="checkbox"/> Liike	<input type="checkbox"/> Aukko



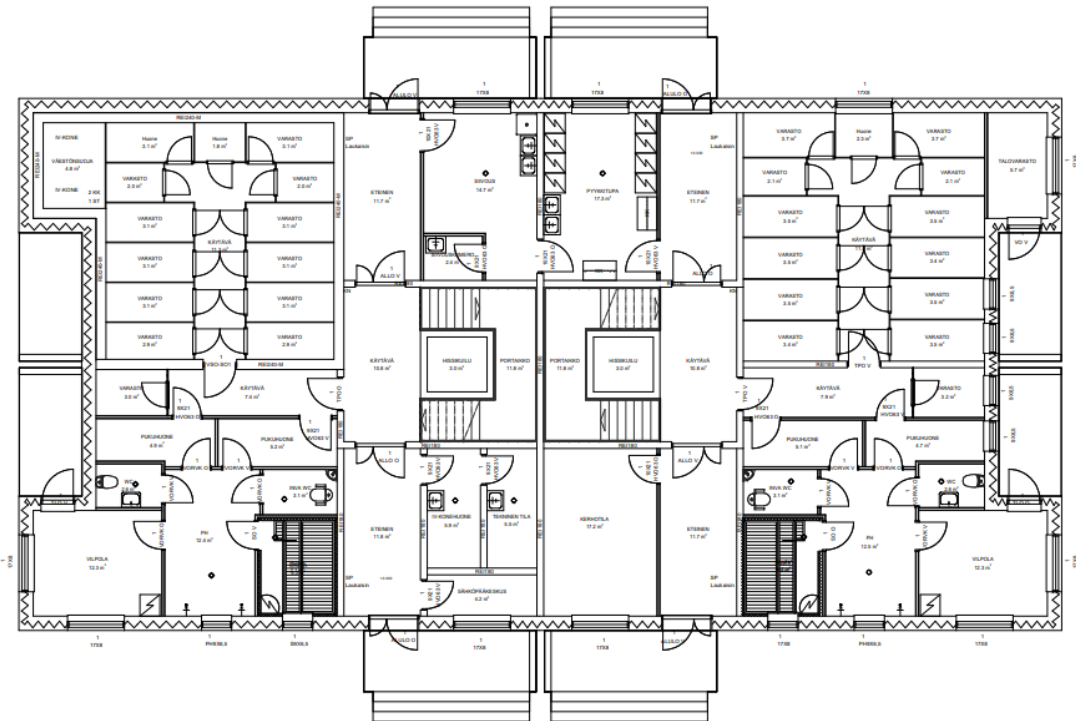
Aukko 1 TI MSE yläsaranoitu	Karmiyyvyys 210 mm	Heloitus Solja Pölykukka	Randil FW-1727,00-35
Aukko 2 kinnas MEKA K2(6-12-4) 8 vorkalatu selektiv 12 karmioitu	Väriys Puuosien väri Alumiiniväri	Valkoinen Valkoinen	Aukkipoltti, Abloy WF300
Sijainti kerros 1-3 OH 20x17	Ääneneristävyys 33-44 dB		
24 kpl	Väriäsitekniikka rajoittamattomasti		

OVISELOSTE				Tilaa	Sivu
				1	11
LAJIA	Yksiköitä	Päivä	MUUTOS	TOODE	
Tarja Ropla		12.02.2022	Kerätyt	Kerätyt	

<input type="checkbox"/> Sarana	<input checked="" type="checkbox"/> Säilytyspaikka	<input type="checkbox"/> Pölykukka	<input type="checkbox"/> Vedin
<input checked="" type="checkbox"/> Säilytyskattilan	<input checked="" type="checkbox"/> Fiktiivisyyspaikka	<input type="checkbox"/> Liike	<input type="checkbox"/> Aukko



Kuvaus	Alumiiniosat	Käsit	Sarana (murtosuoja) 8 kpl x Lakso Alloy LC180+LP731 x
Typpi ALUO(+10)	Syryys	170 mm	Ovialuun x
Korkeus 2100	Materiaali	alumiini	Aukkipoltti x
Leveys 1000	Väri	Fluori	Säilytys x
Painoluokka E330	Alumiini	Fluori	Säilytys x
Äänieristävyys 40dB	Fluori	Fluori	Säilytys x
Lasit	Materiaali	Lasit	Säilytys x
Väriäsitekniikka	Lasit	Turvotus 8 mm	Säilytys x
	Kynnys	h=18 mm	Säilytys x
	Kynnys	h=18 mm	Säilytys x
	Kynnys	h=18 mm	Säilytys x
	Kynnys	h=18 mm	Säilytys x



ESIMERKKIKUVAT IKKUNA- JA OVISUUNNITELMISTA

PORTAAT

PORRASPIIRUSTUS



Korkeus (H)	2960 mm
Askelman leveys (L)	1300 mm
Syöksy	8 kpl
Askelmien lukumäärä/ syöksy	7 kpl
Taso	4 kpl
Tason syvyys (D)	1300 mm
Tason pituus	46000 mm

Taso/ kääntötaso 90°

Ylin askelma yhden askeleen alempana kuin poistumistaso

Käsijohteet molemmin puolin seinälle

harjattu teräs

profili suorakaide

korkeus 900 mm

Korkeus (H)	2960 mm
Syöksy	8 kpl
Askelman leveys (L)	1300 mm
Askelmien lukumäärä/ syöksy	7 kpl
Taso	4 kpl
Tason syvyys (D)	1300 mm



HAVAINNEKUVAT



- *VISUALISOINTI AUTTAA SUUNNITTELIJAA JA ASIAKASTA HAHMOTTAMAAN RAKENNUKSEN ULKONÄKÖÄ, TILOJA JA TOIMIVUUTTA, JO ENNEN RAKENNUSTÖIDEN ALKUA.*
- *VISUALISOINTEJA HYÖDYNNETÄÄN MYÖS MARKKINOINNISSA, KUN RAKENNUSTA HALUTAAN ESITELLÄ MAHDOLLISILLE OSTAJILLE.*
- *SE VOI MYÖS AUTTAA HUOMAAMAAN SUUNNITTELUSSA TULLEITA VIRHEITÄ, TILOJEN EPÄKÄYTÄNNÖLLISYYTTÄ TAI MITTASUHDEONGELMIA.*
- *TÄSSÄ TYÖSSÄ HAVAINNEKUVAT TEHTIIN OTTAMALLA VERTEX TIEDOSTON 3D-MALLISTA KUVAKAAPPAUKSIA, JOTKA VISUALISOITIIN TEKOÄLYÄ APUNA KÄYTTÄEN (ChatGPT).*

PIHAN HAVAINNEKUVA



*PORTAIKON
JA KÄYTÄVÄN
HAVAINNEKUVAT*



Laatta

LPC
Revolution
REV 60x60
01 Tuhka

Seinämaali
yläosa

Tikkurila
Flanelli J446

Seinämaali
alaosa

Tikkurila
Merenneito V376

*PORTAIKON JA KÄYTÄVÄN
MATERIAALISUUNNITELMA*



YHTEISTEN TILOJEN HAVAINNEKUVAT

SAUNA- JA SUIHKUTILOJEN MATERIAALISUUNNITELMA

Sauna

Maler Rustik SPA
harjattu hiili

Pukkila quartziti
30x30
04 Black

Jokiwood
Forto, Tervaleppä

Suihkutila

Pukkila quartziti
30x30
04 Black

Kuusipaneeli Aarni
Valkolakattu

Pukkila Harmony
19,7x39,7
White

Vilpola

Tikkurila
Päärynä Y453

LPC Alaska
60x60
03 Rusko



*2.-4 KERROKSEN PESUHUONE JA
WC HAVAINNEKUVA*

PESUHUONE JA WC MATERIAALI SUUNNITELMA

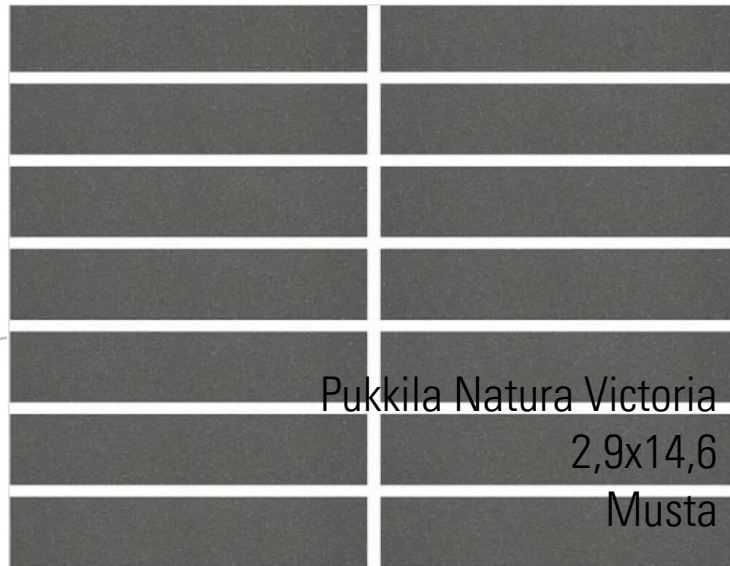
Kuusipaneeli Aarni
Valkolakattu



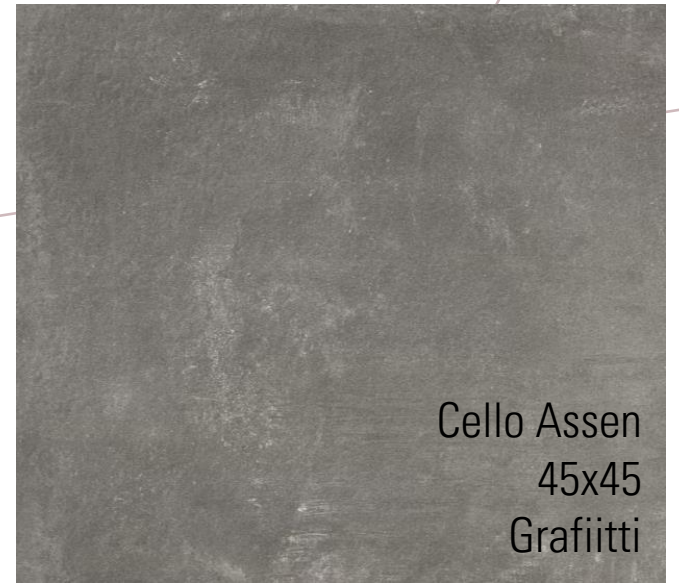
Pukkila Harmony
19,7x39,7
White



Pukkila Natura Victoria
2,9x14,6
Musta



Cello Assen
45x45
Grafiitti





WC-istuin
IDO Basic



Suihkuseinä
Vihtan Puro 6



LED-valopeili
DSK silver
sunlight 70x50



Allaskaappi Kiba
Rima
antrasiitti 60

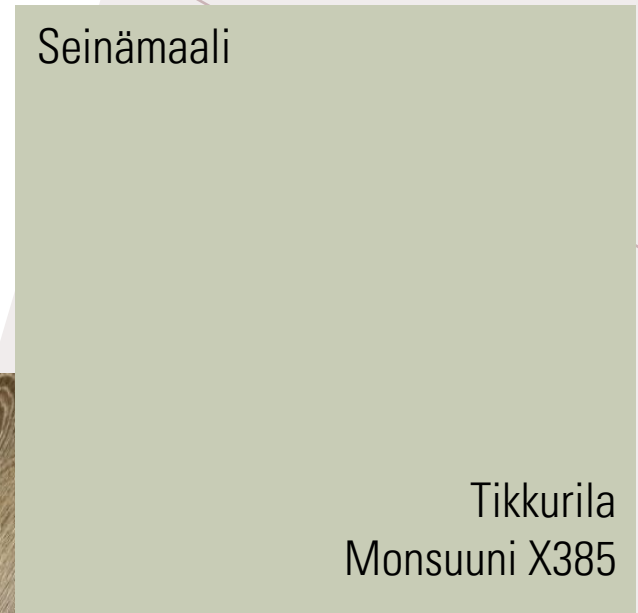
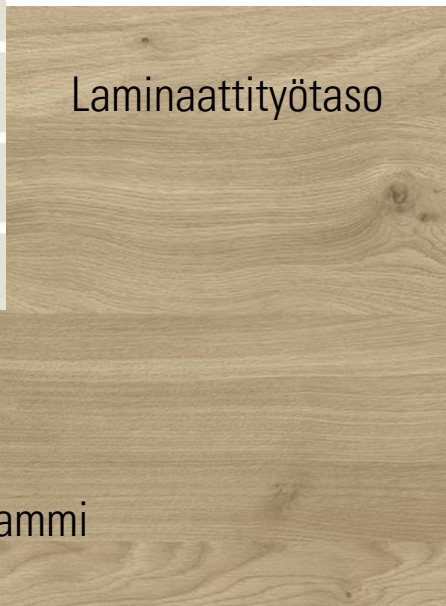
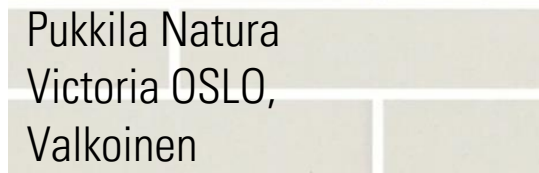
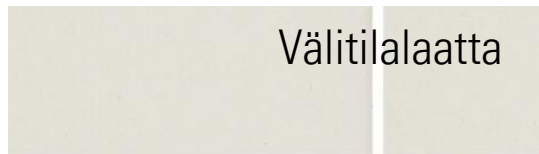
KALUSTE SUUNNITELMA



*2.-4 KERROKSEN KEITTIÖN
HAVAINNEKUVA*

KEITTIÖ

MATERIAALISUUNNITELMA



KEITTIÖ KALUSTESUUNNITELMA



Keittiöallas, Kilsviken,
Musta

Keittiöhana, Älmaren,
Ruostumaton teräs



Kaapinivet, Bodbyn,
Luonnonvalkoinen



Vetimet, Stjärnhov,
Kromattu



*5.KERROKSEN PESUHUONE JA WC
SUUNNITELMA*

5. KERROKSEN WC, PESUHUONE JA SAUNA MATERIAALISUUNNITELMA



Saunapaneeli Respect,
Lämpökäsitelty haapa



Laude Thermory
Lämpökäsitelty haapa

LPC Alaska
60x60
03 Rusko

Kuusipaneeli Aarni
Valkolakattu

Pukkila Harmony
19,7x39,7
White



Marazzi Lume
6x24
Sininen

WC JA PESUHUONE KALUSTESUUNNITELMA



Aitta-peili,
LED-valolla, Leppä kehys



Seinä WC-paketti Bathlife Spola,
musta painike



WC-
istuin
IDO Basic



Allaskaappi, Hafa
Grace



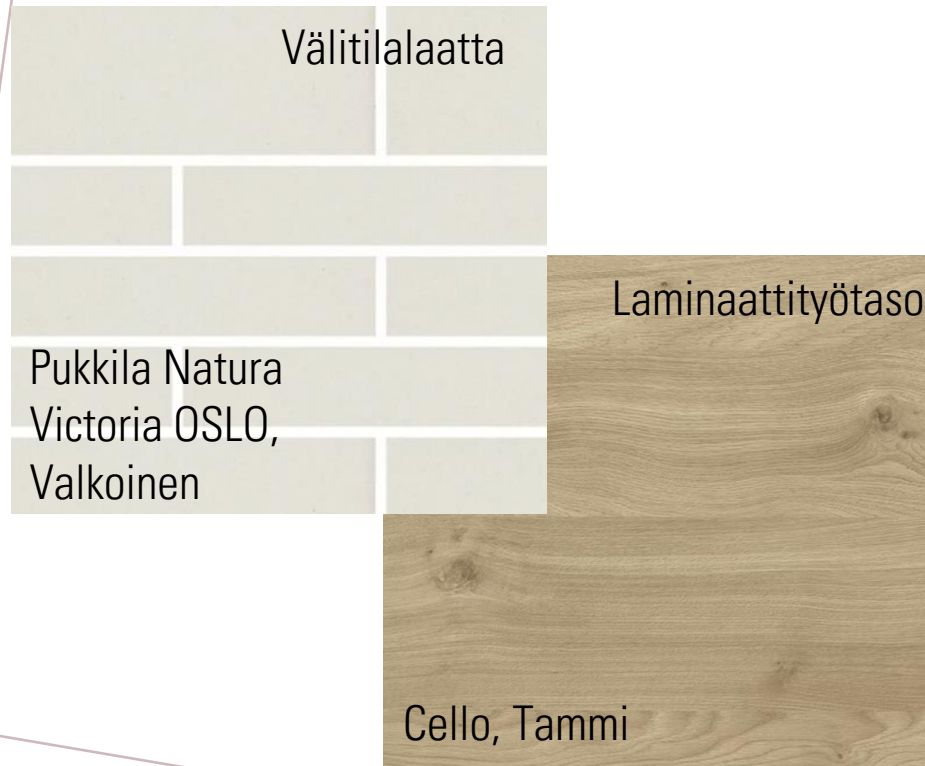
Allaskaappi, Bathlife
eufori, pähkinä

Korkeakaappi,
Compact Grace

5. KERROKSEN KEITTIÖ SUUNNITELMA



KEITTIÖ MATERIAALISUUNNITELMA



KEITTIÖ KALUSTESUUNNITELMA



Keittiöallas, Kilsviken,
Musta



Keittiöhana, Älmaren,
Ruostumaton teräs



Vetimet, Stjärnhov,
Kromattu



Kaapinivet, Bodbyn,
Luonnonvalkoinen

ASIAKIRJAT & MUUT TIEDOT

- [KERROSTALOPROJEKTI pöytäkirja.docx](#)
- [Piirustusluettelo.docx](#)
- [DETALJIT LISTAUS.docx](#)
- [Rakenteiden lähtötiedot.docx](#)

- Visualisoinnissa on käytetty apuna tekoälyä (ChatGPT)



TEKIJÄT:

Minttu Ruumensaari

Emma Häyrynen

Matleena Hughes

Tanja Rojola