

# HEKA Malmi Oy Markkinatie 16

Julkisivujen, parvekkeiden ja  
yhteistilojen peruskorjaus  
ja muutos

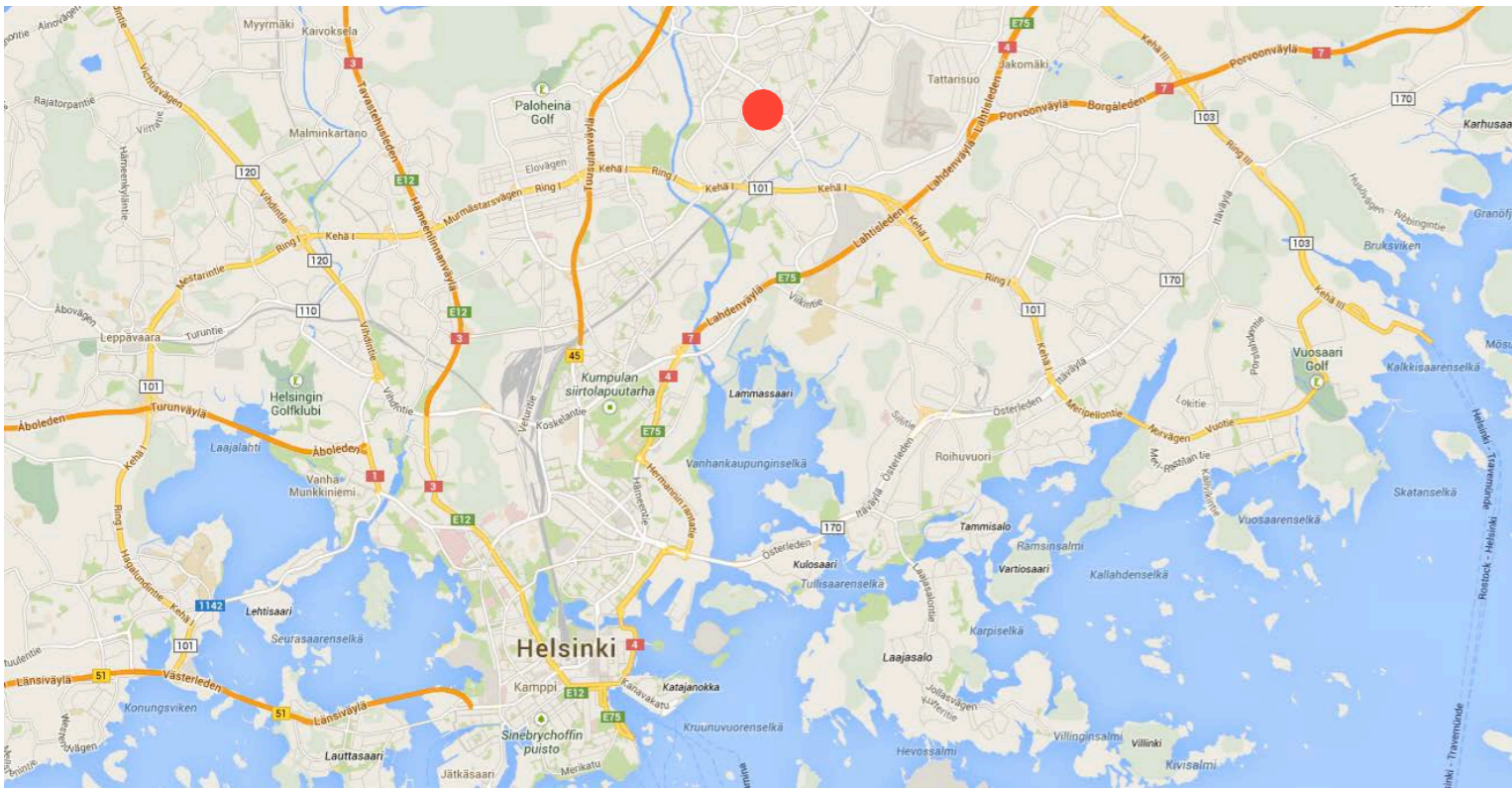


#### Suunnittelutoimiston tiedot

ERAT Arkkitehdit, Villa Linnais, Kilonrinne 1  
p. +358 (0)50 588 6328  
s. etunimi.sukunimi@erat.com

#### Rakennuskohteen nimi ja osoite

HEKA MALMI OY  
Markkinatie 16  
00700 Helsinki



## TOIMENPITEET

### Ulkoalueet

- Salaojitukset ja routasuojaukset uusitaan
- Sadevesiviemärointiä täydennetään mm. rännikaivoilla
- Rakennetaan tikasautoreitti ja tikasauton nostopaikat
- Piha-alueiden pinnantasaukset tarkistetaan
- Jätteiden keräys keskitetään syväkeräysastioihin Markkinatien varteen, A-talon läheisyyteen

### Julkisivut ja vesikatto

- Asuin- ja yhteistilarakennusten julkisivujen ulkokuoren poisto, lämmöneristeiden uusiminen ja verhomuuraus poltetulla punatiilellä, ylimmäinen sisäänvedetty kerros tiililaattaverhouksella.
- Sokkelit levennetään kannattamaan uuden verhomuurauksen
- Vesikaton räystäsrakenteet uusitaan ulkoseinärakenteen paksuuden kasvaessa
- Kattorakenteen tuuletusta, lämmöneristävyttä ja ulkoseinien suojaavuutta parannetaan
- Vesikate uusitaan, katteena konesaumattu pelti
- Kattokourut ja syöksytorvet uusitaan, syöksytorvet johdetaan rännikaivoihin
- Porrashuoneiden ikkunat uusitaan, savunpoistoikkunoita lisätään
- Porrashuoneiden ovet ja sisäänkäyntikatokset uusitaan

### Parvekkeet

- Parvekkeita laajennetaan ja ne uusitaan elementtirakenteisina ja lasitettuina.

### Kattoterassien korjaus

- Katon kantavat rakenteet ja vesikaton kallistukset korjataan, kattoterassit ja terassin päällä olevan asuintilan ulkoseinät uusitaan

### Rakennusten alapohjan tuuletus

- Rakennusten kantavien alapohjien tuuletus uusitaan, tuuletusaukkoja suurennetaan, puutteelliset lämmöneristykset korjataan



#### Suunnittelutoimiston tiedot

ERAT Arkkitehdit, Villa Linnais, Kilonrinne 1  
p. +358 (0)50 588 6328  
s. etunimi.sukunimi@erat.com

#### Rakennuskohteen nimi ja osoite

HEKA MALMI OY  
Markkinatie 16  
00700 Helsinki



## TOIMENPITEET

### Yhteistilat

- Sauna ja kerhorakennus
  - Saunatiloihin uudistetaan kaksi pienehköä perhesaunaa
  - Sauna- ja kerhotilalle rakennetaan yhteinen inva-mitoitettu WC
  - Varastotilan pinnat maalauskuunnostetaan
  - Kerhotilan pinnat, keittokomeron keittiökaluusteet ja kodinkoneet uusitaan
- Saunarakennus
  - Saunatiloihin uudistetaan kaksi pienehköä perhesaunaa
  - Saunoille rakennetaan yhteinen inva-mitoitettu WC
  - Siivouskomero uusitaan
  - Muodostuvasta ylimääräisestä tilasta tehdään lämmintä varastotilaa
- Sauna- ja kerhorakennusten betonirakenteiset julkisivut ja vesikatot räystäineen uusitaan samoin kuin asuinrakennuksissa

### Varastot ja jätehuoneet

- Lautarakenteiset irtaimistovarastot uusitaan metalliverkkorakenteisina
- Puujulkisivut maalauskuunnostetaan
- Varastojen 1 ja 4 yhteydessä olevat jätehuoneet kunnostetaan mopovarastoiksi

### Tekniset järjestelmät

- Porrashuoneiden ja sisäänkäyntien valaistus uusitaan energiankulutuksen vähentämistavoitteet huomioiden
- Parvekkeille lisätään pistorasiat
- Pihavalaistusta lisätään
- Rakennuskohtaiset ilmanvaihtokoneet uusitaan, asuinrakennuksiin rakennetaan uudet IV-konehuoneet
  - Olemassaoleva koneellinen poistoilmanvaihto muutetaan uudisrakentamista vastaavasti koneelliseksi lämmön talteenottolaitteistolla varustetuksi tulo- ja poistoilmanvaihdoksi. Tuloilmakanavisto johdetaan uuden julkisivurakenteen lämmöneristekerroksessa.

#### Suunnittelutoimiston tiedot

ERAT Arkkitehdit, Villa Linnais, Kilonrinne 1  
p. +358 (0)50 588 6328  
s. etunimi.sukunimi@erat.com

#### Rakennuskohteen nimi ja osoite

HEKA MALMI OY  
Markkinatie 16  
00700 Helsinki

# Malmin Kiinteistöt Oy

Markkinatie 16  
00700 Malmi

Kaupunginosa 38, Malmi  
Kortteli 38202  
Tontti 2

Rakennuksia 14 kpl:  
8 kpl asuinkerrostaloja  
2 kpl yhteistilarakennuksia (saunat ja kerhotila)  
4 kpl irtaimisto- ja ulkoiluvälinevarastoa

Asuntokerrosala 6985 k-m<sup>2</sup>  
Yhteistilojen kerrosala 650 k-m<sup>2</sup>

Yhteensä 7635 k-m<sup>2</sup>

Kokonaistilavuus 23210 m<sup>3</sup>

Asuntoja 85 kpl  
Huoneistoala 5710 m<sup>2</sup>

Asuinrakennusten kerrosluku 3-4

Valmistumisvuosi 1982



## Alueen rakennukset

Erityyppiset asuinrakennukset

- Talo A
- Talot B, C, D, E, F
- Talot G, H

Muut rakennukset

- Yhteis- ja aputilat
- Varastot

Asemapiirustus

1:500

### Suunnittelutoimiston tiedot

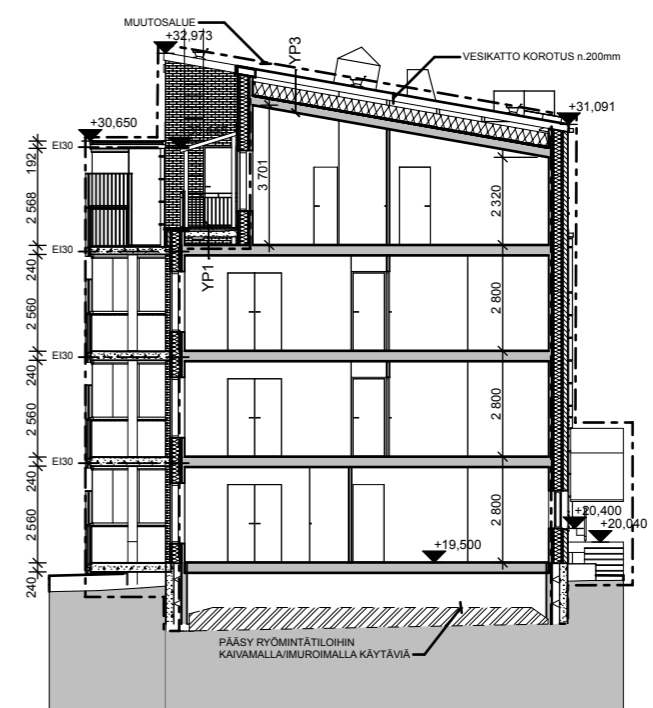
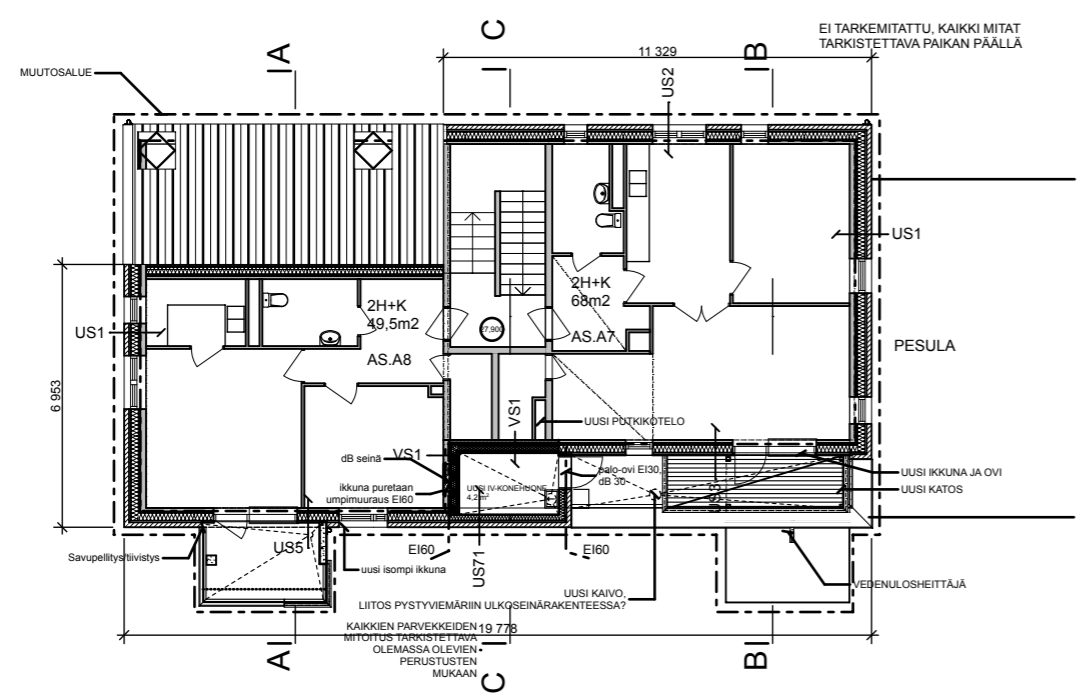
ERAT Arkkitehdit, Villa Linnais, Kilonrinne 1  
p. +358 (0)50 588 6328  
s. etunimi.sukunimi@erat.com

### Rakennuskohteen nimi ja osoite

HEKA MALMI OY  
Markkinatie 16  
00700 Helsinki

sivu 4

14.11.2013

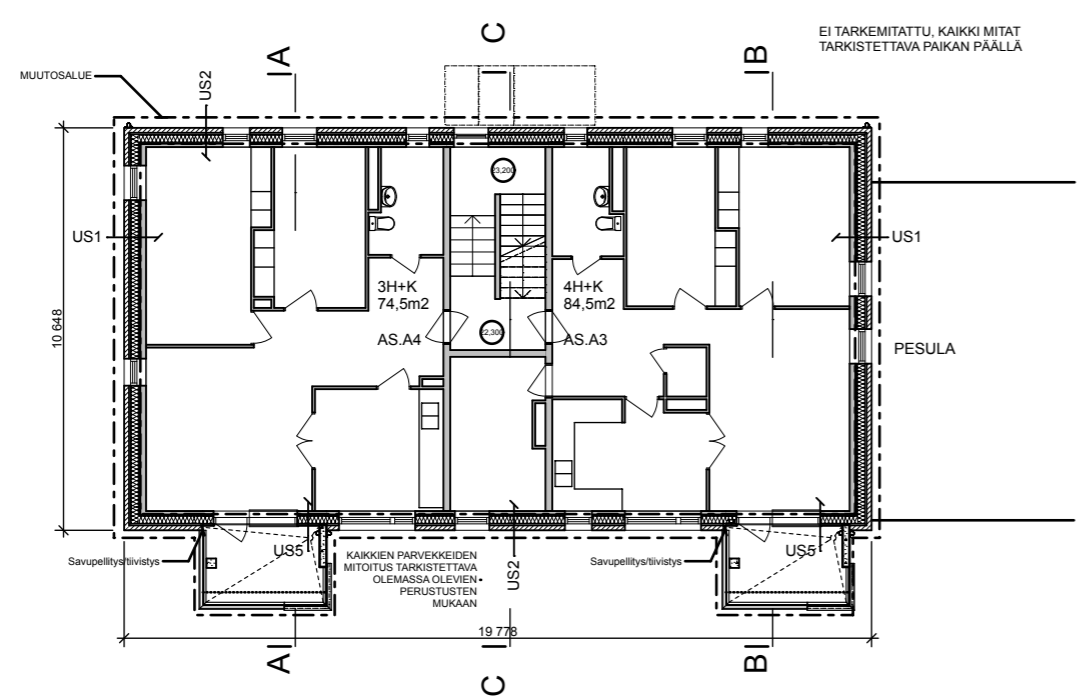


4. Pohjapiirustus, ylin kerros / 4. kerros

1:200 A-04

Leikkaus B-B

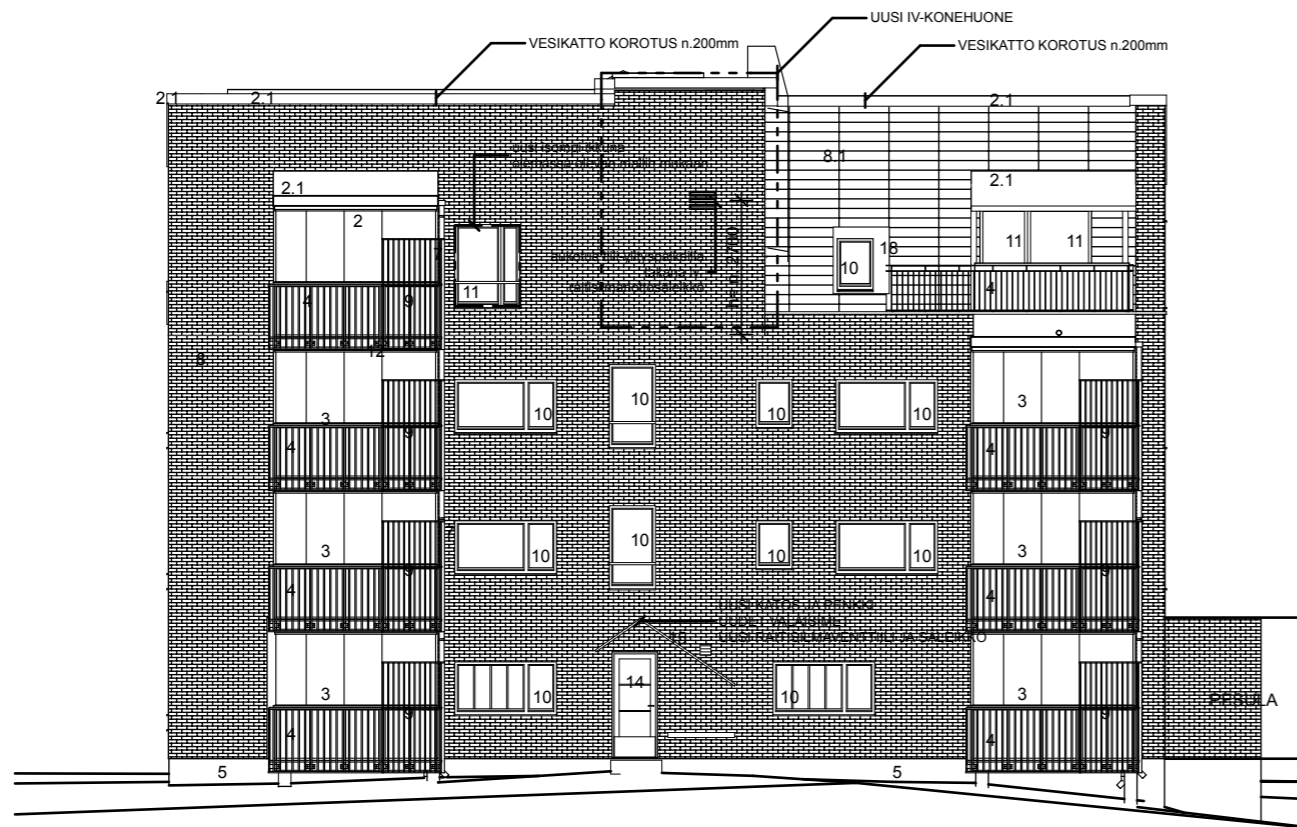
1:200



2. Pohjapiirustus, peruskerros / kerrokset 1. - 3.

1:200

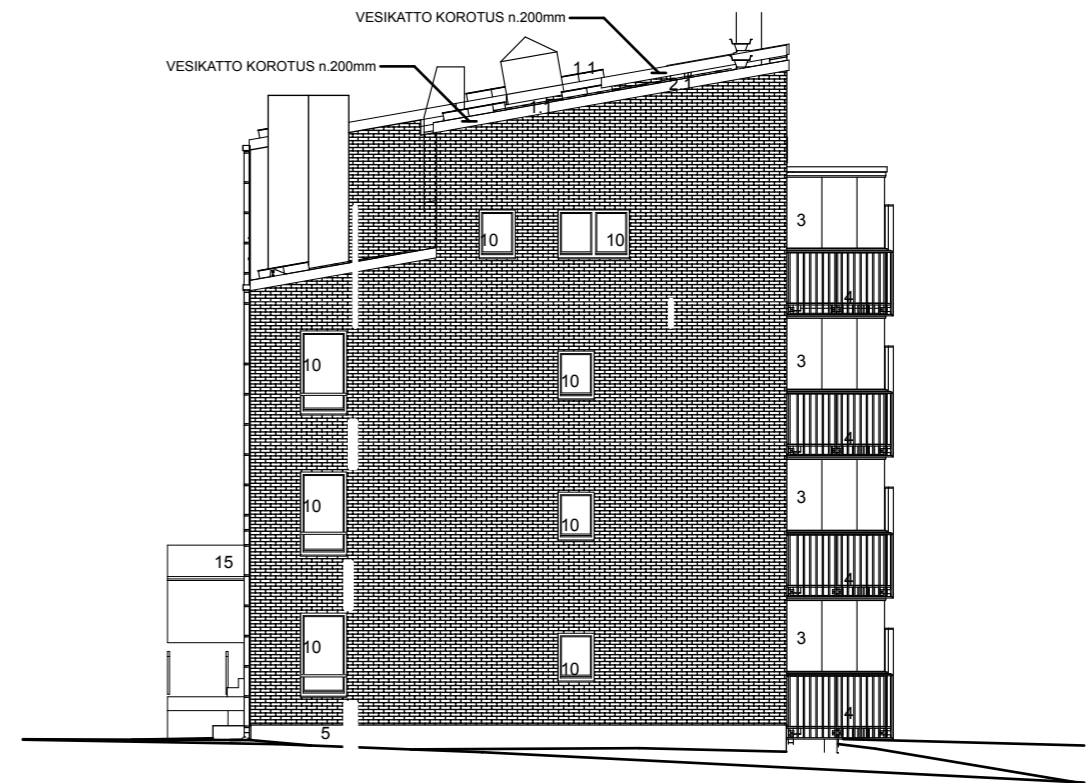




JS\_E

Julkisivu etelään

1:150

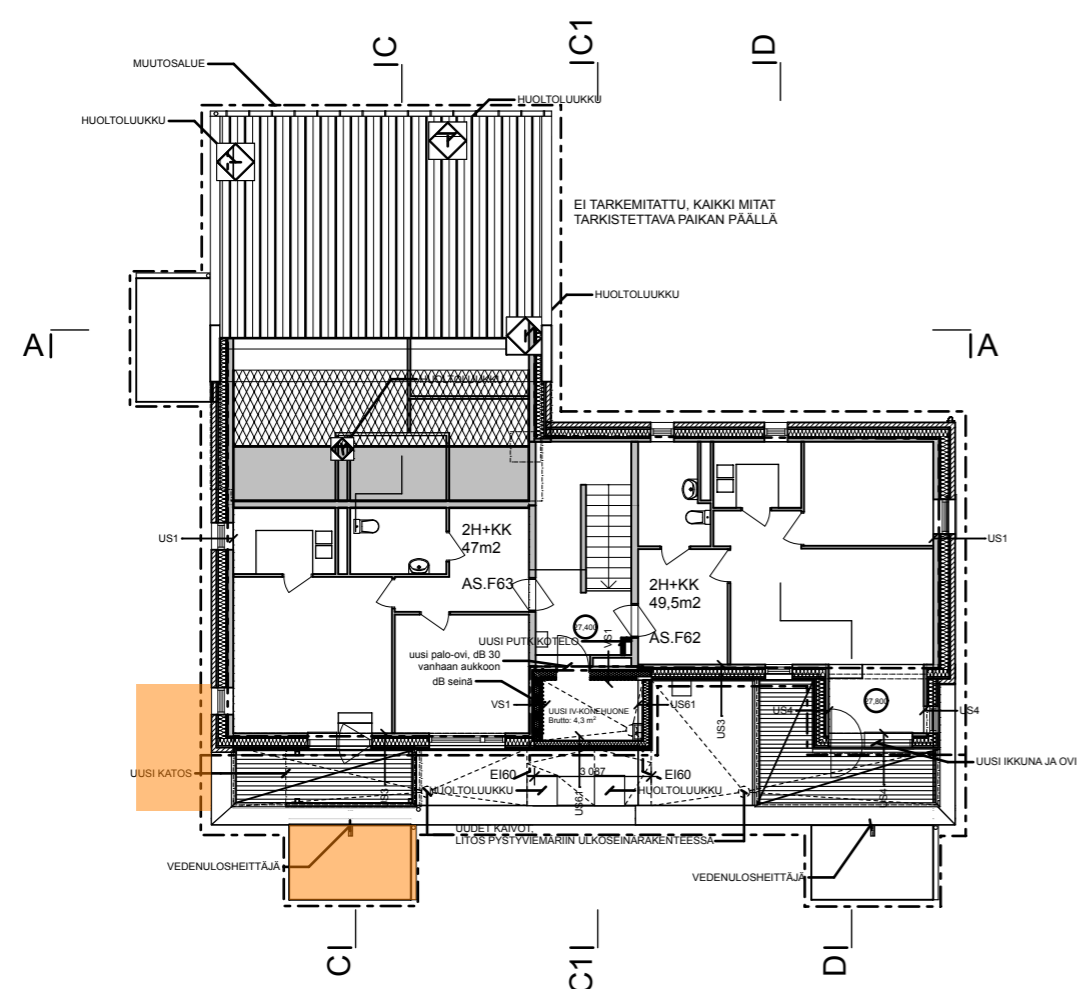


JS\_L

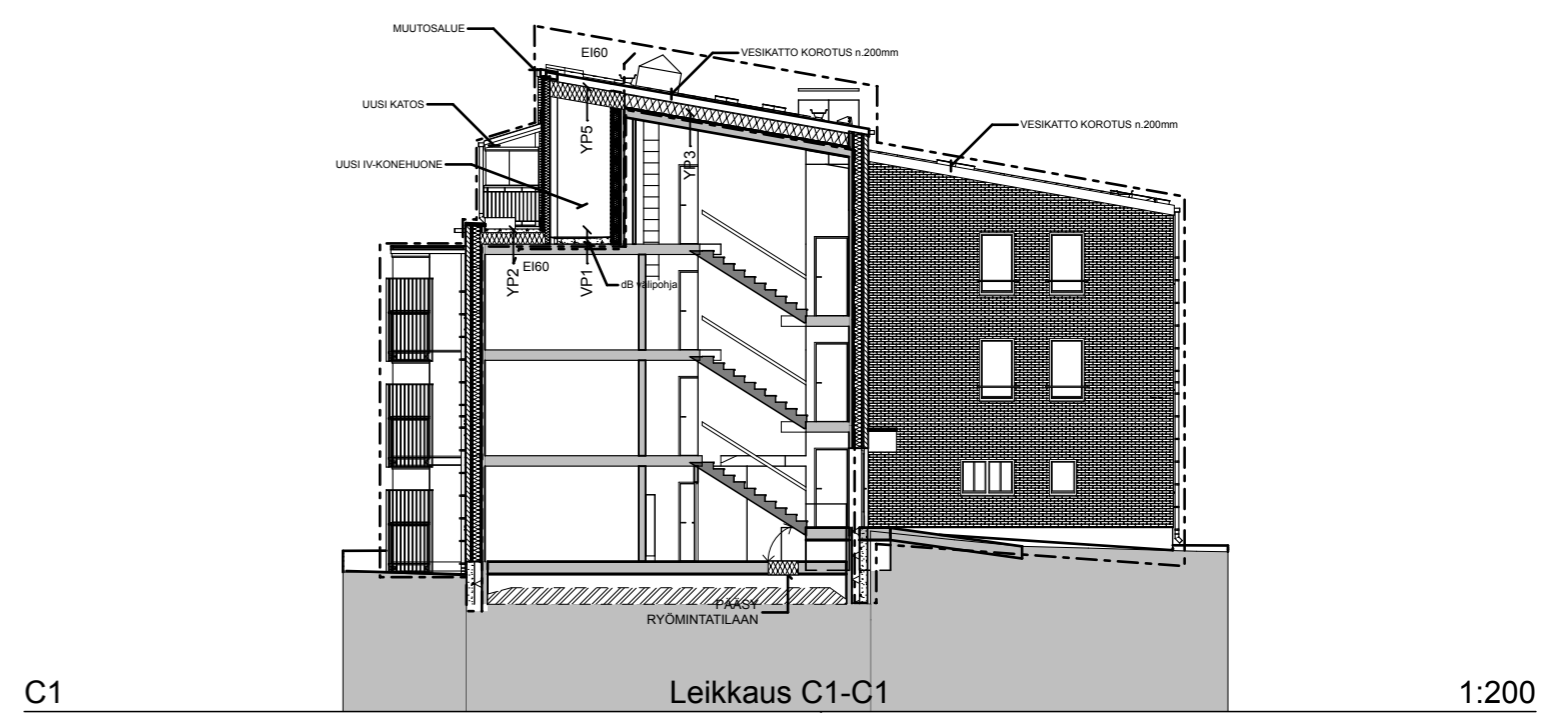
Julkisivu länteen

1:150

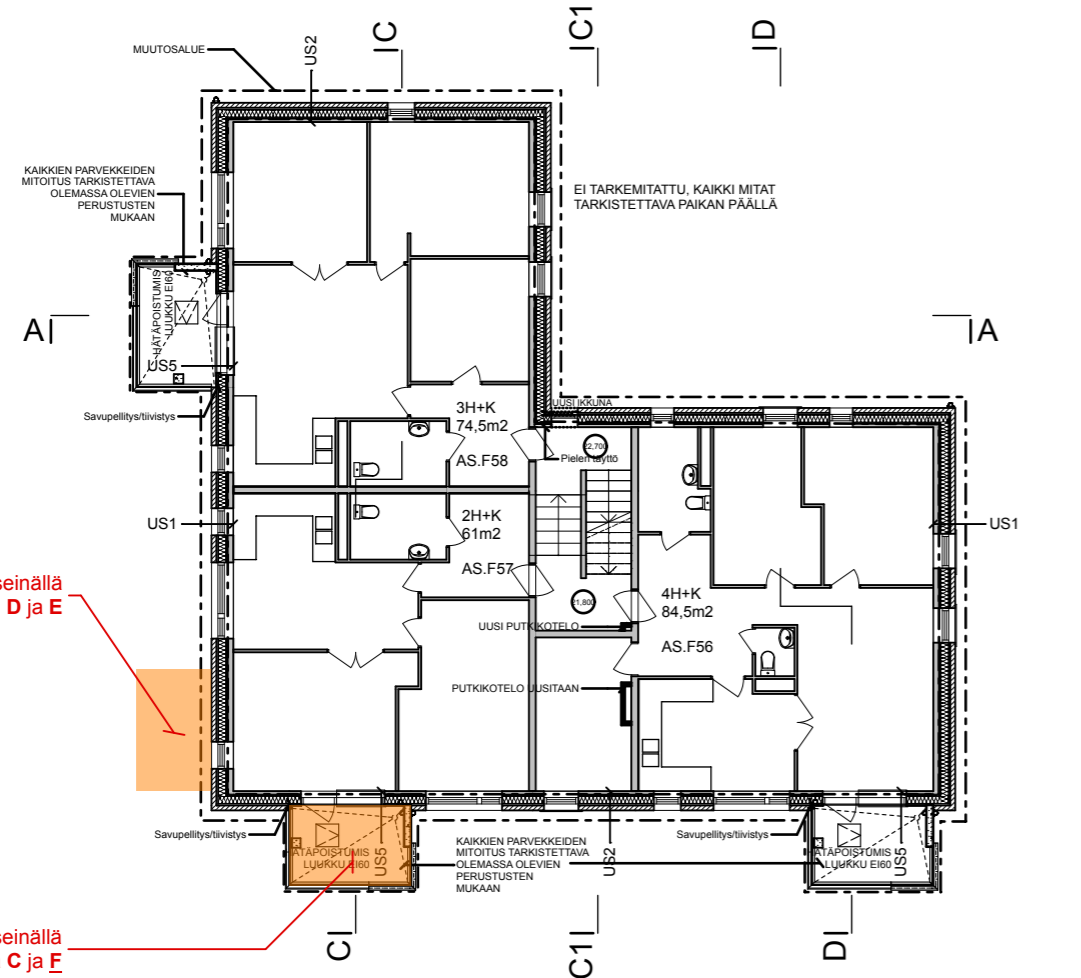




4. Pohjapiirustus, ylin kerros / 4. kerros 1:200



C1 Leikkaus C1-C1 1:200

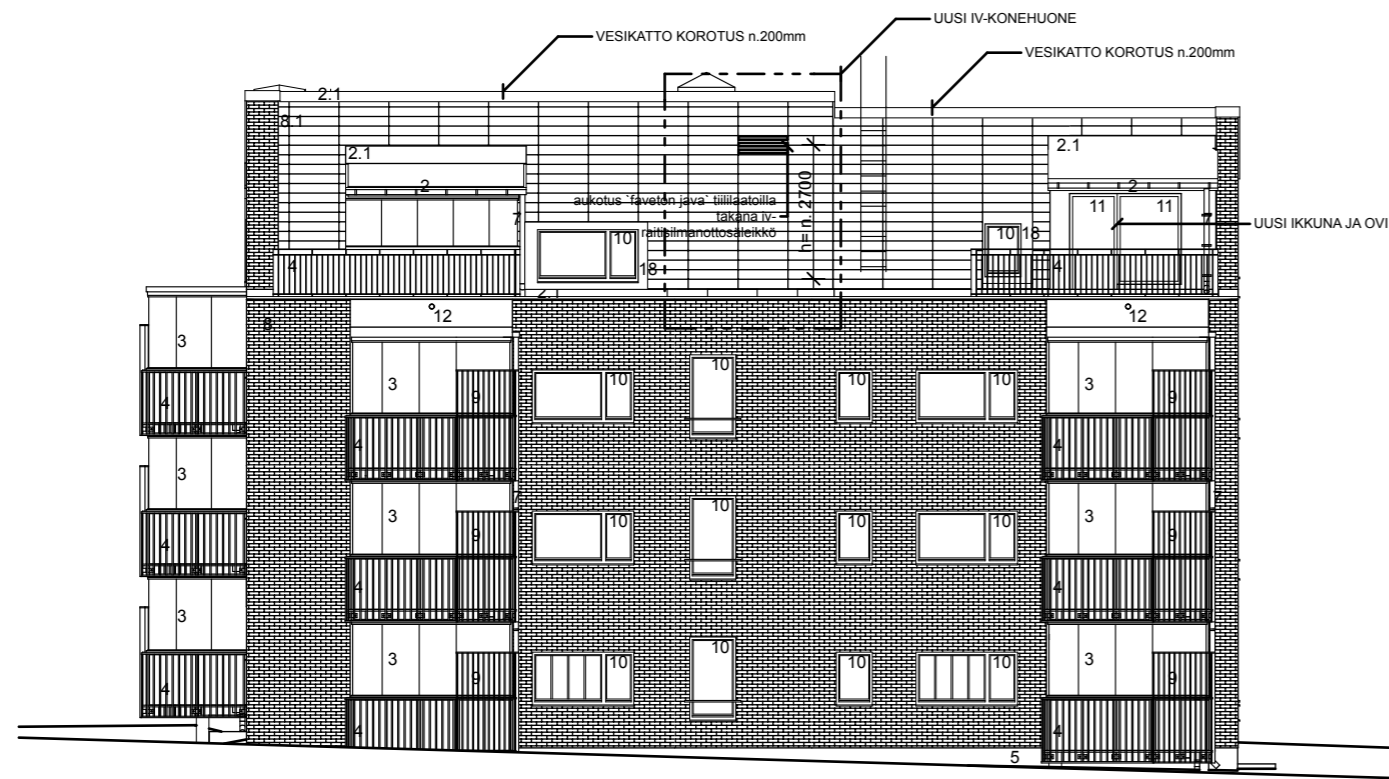


2. Pohjapiirustus, peruskerros / kerrokset 1. - 3. 1:200

Parvekkeet tällä seinällä rakennuksissa B, D ja E

Parvekkeet tällä seinällä rakennuksissa C ja F

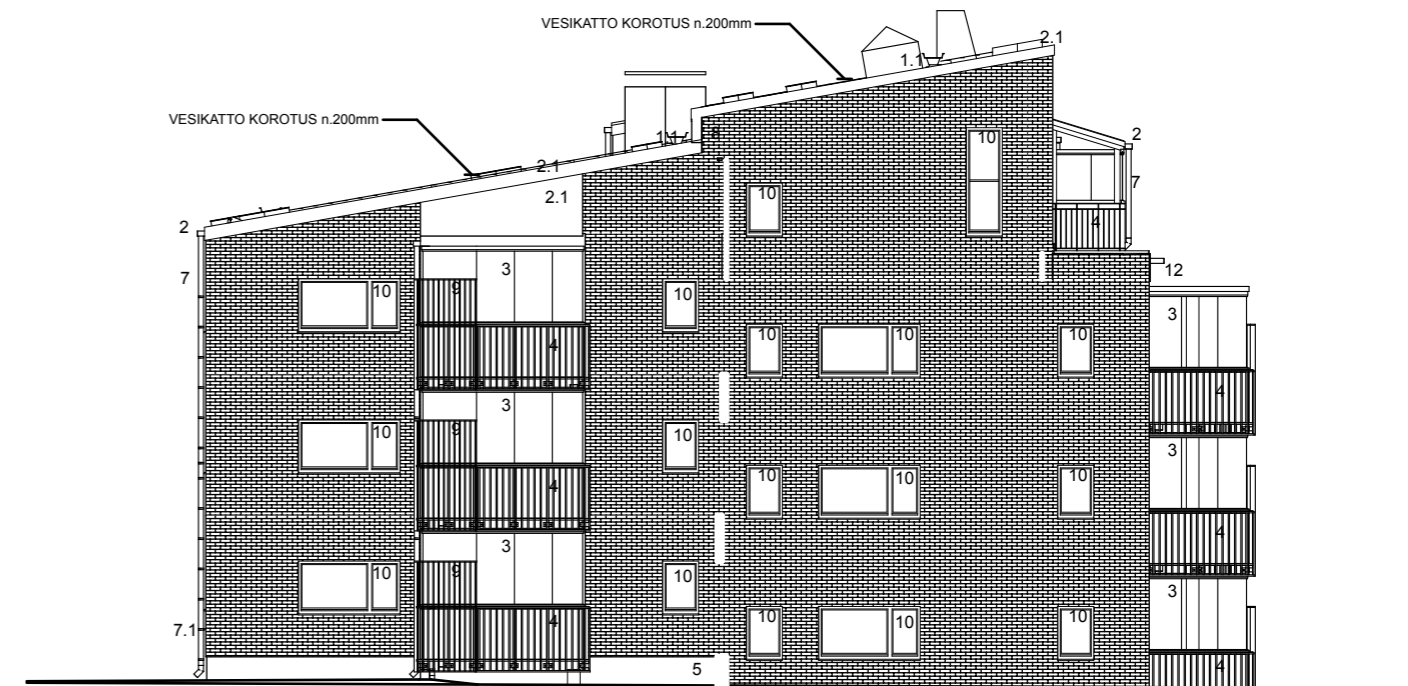




JS\_E

Julkisivu etelään

1:150



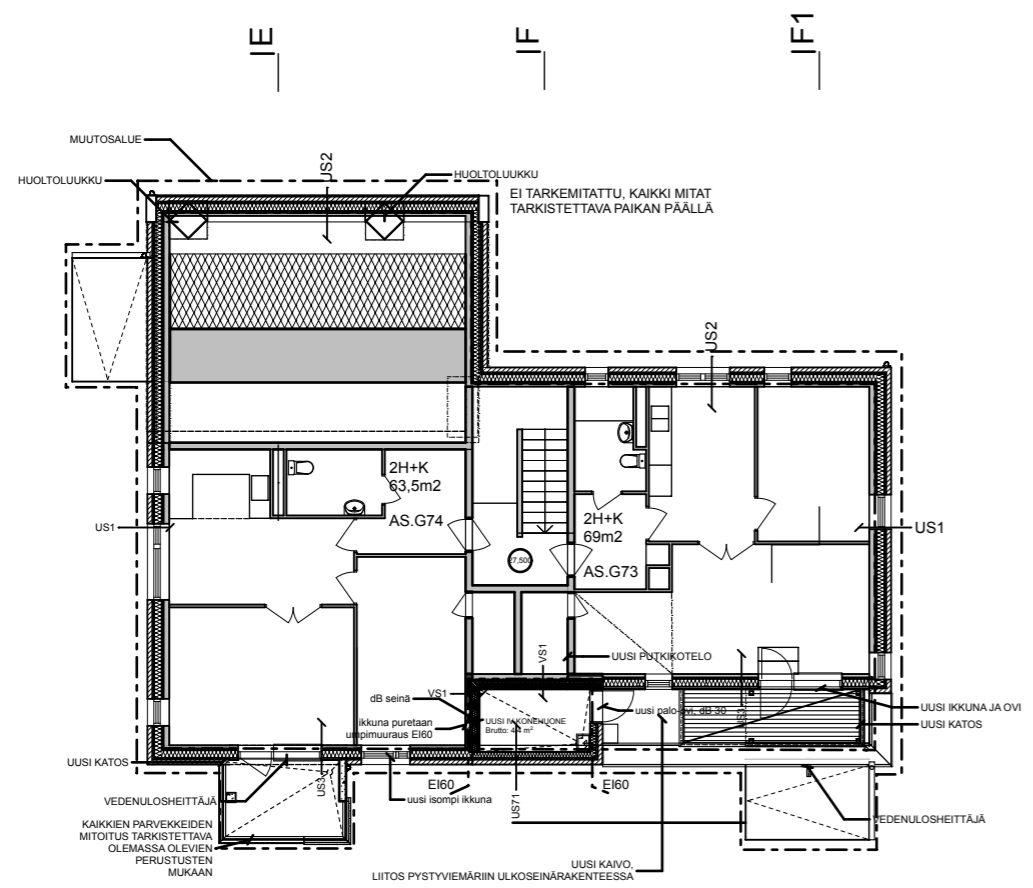
JS\_L

Julkisivu länteen

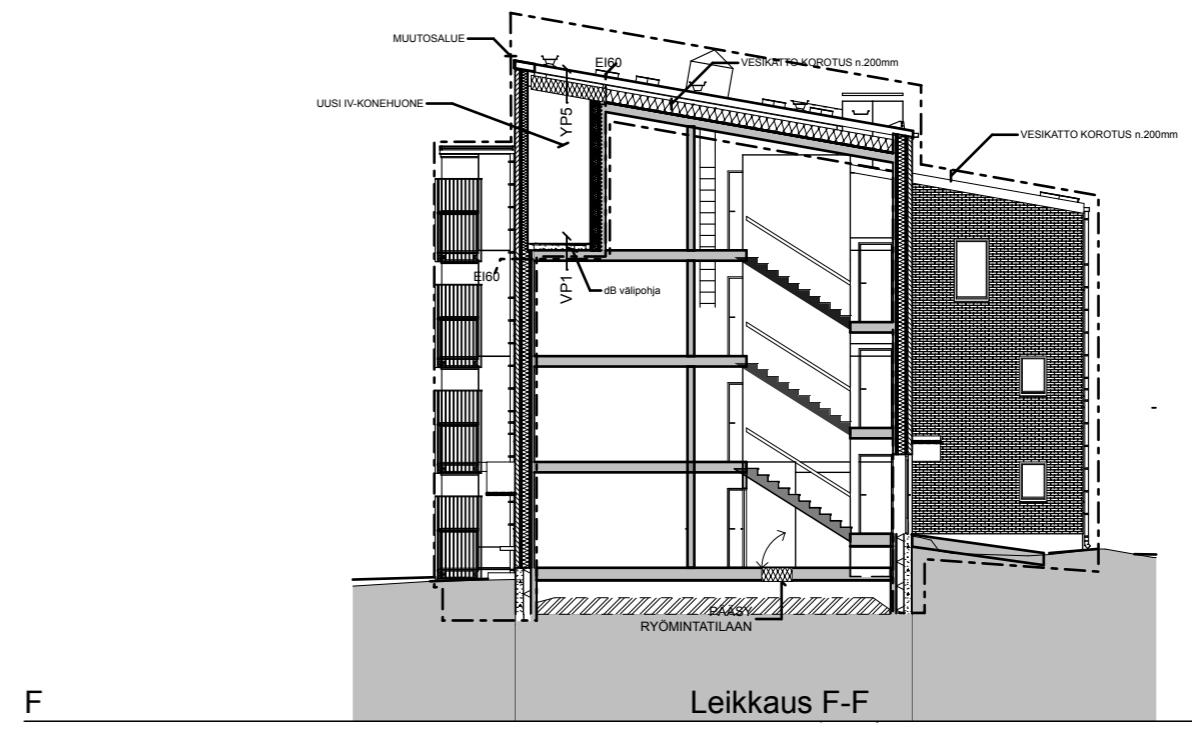
1:150



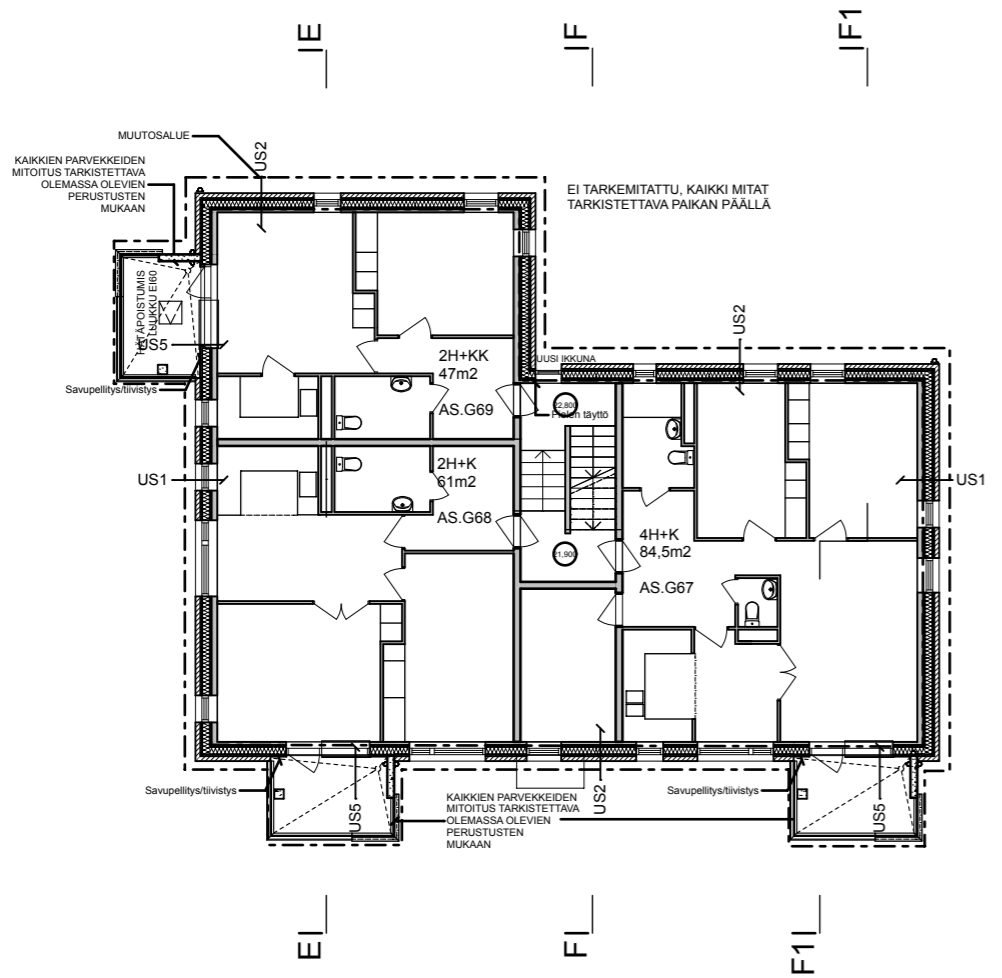




4. Pohjapiirustus, ylin kerros / 4. kerros 1:200

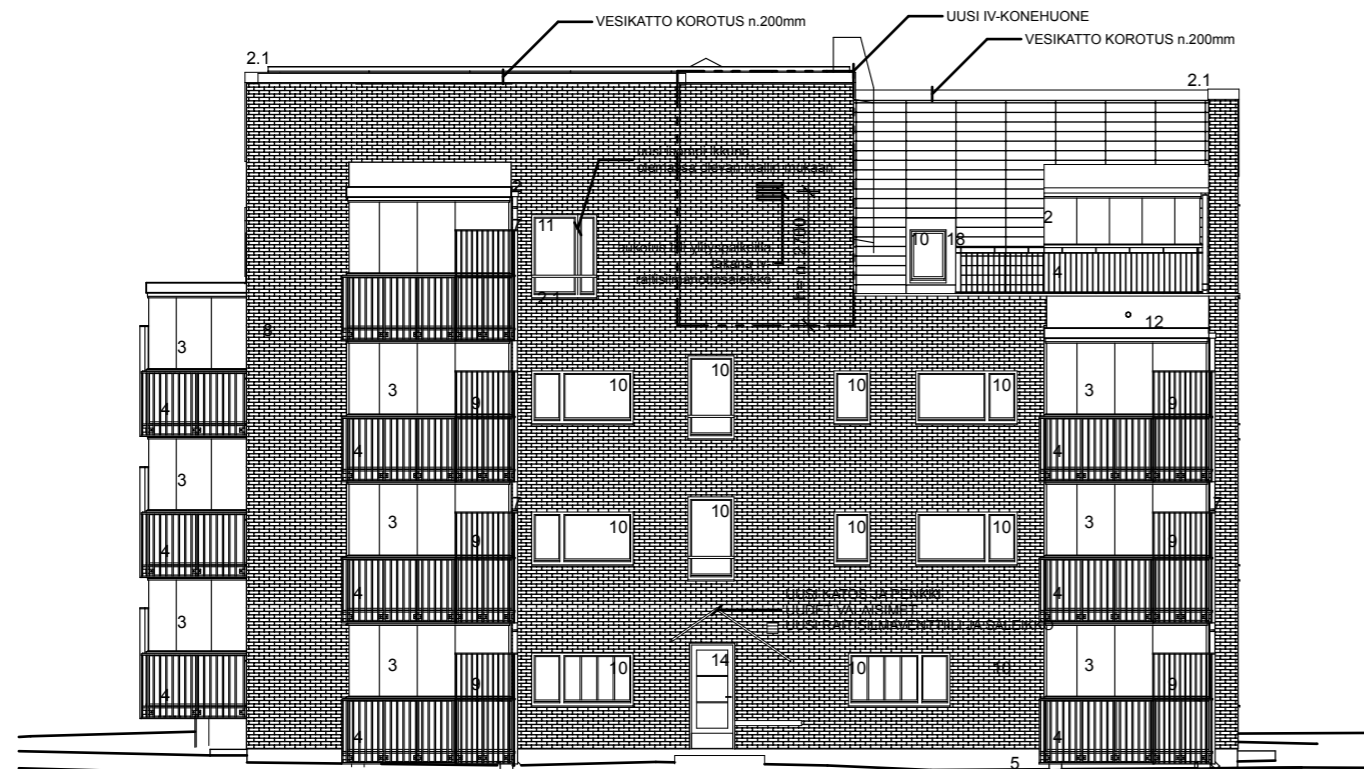


F Leikkaus F-F 1:200



2. Pohjapiirustus, peruskerros / kerrokset 1. - 3. 1:200





JS\_E

Julkisivu etelään

1:150

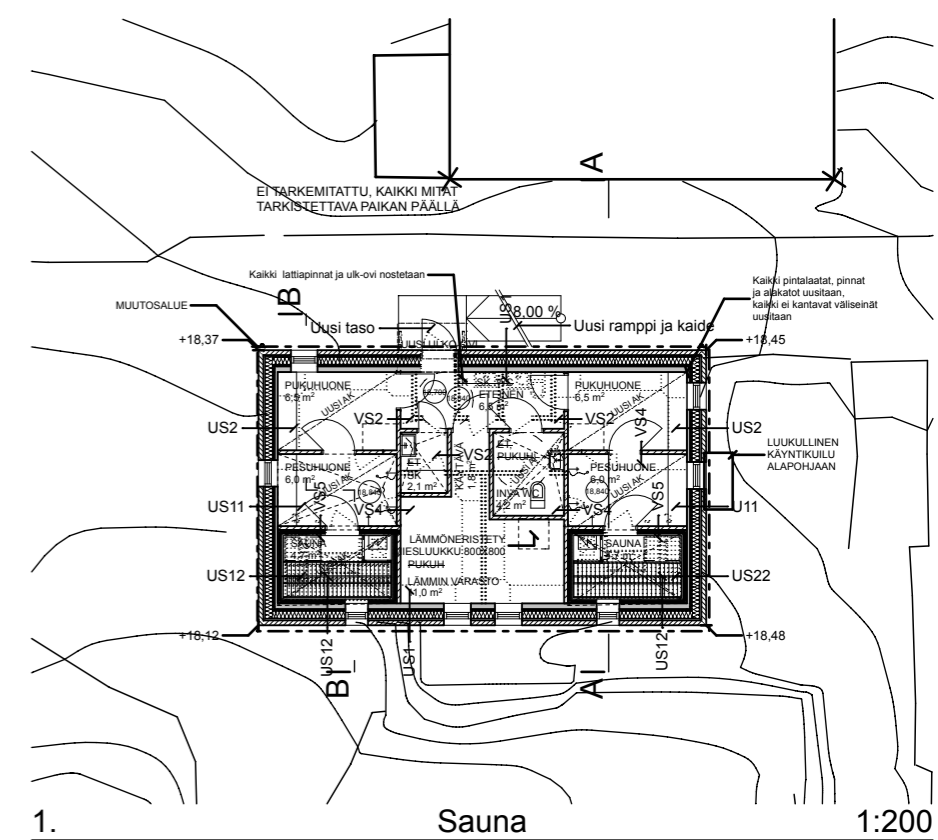
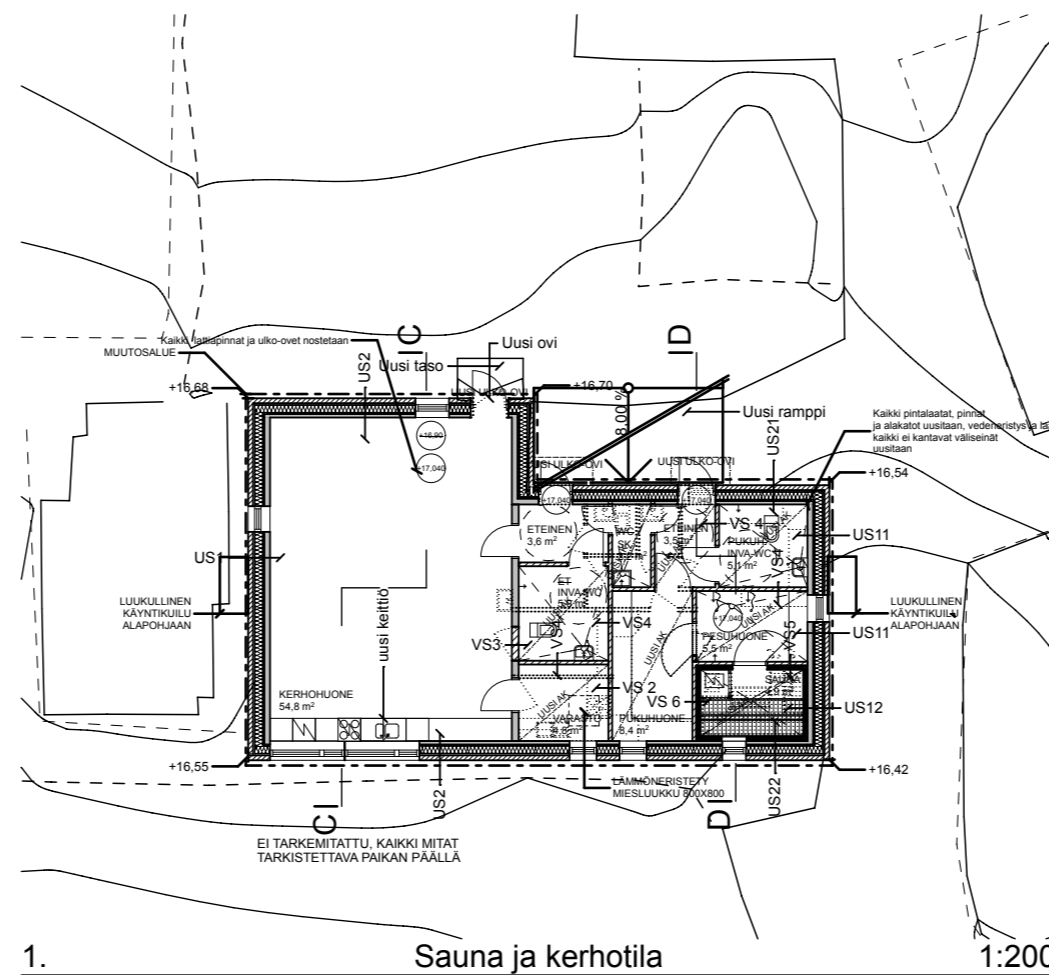
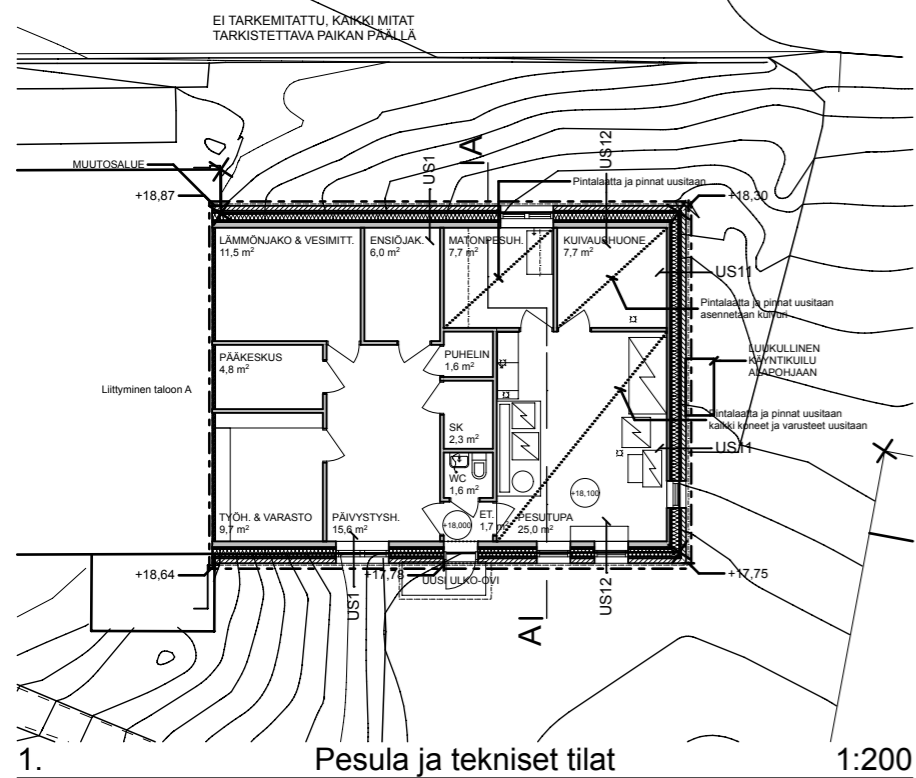


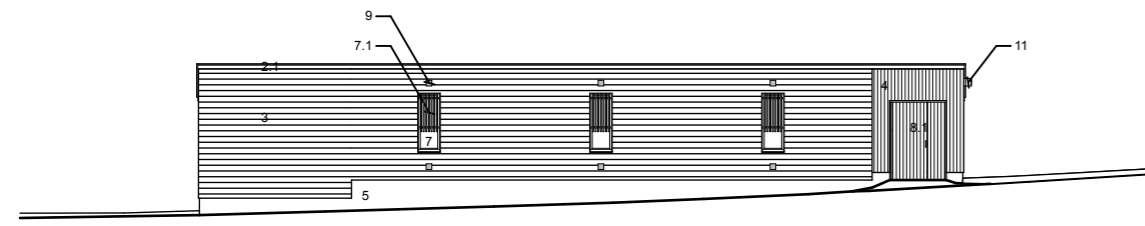
JS\_L

Julkisivu länteen

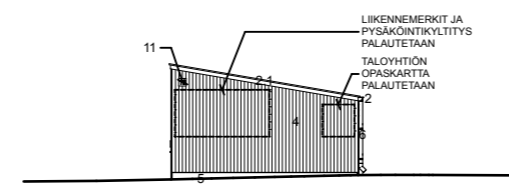
1:150



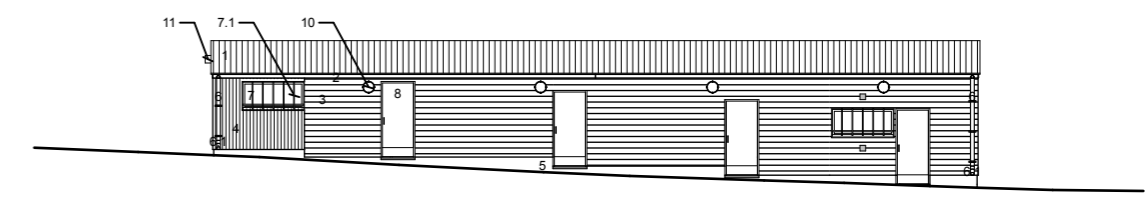




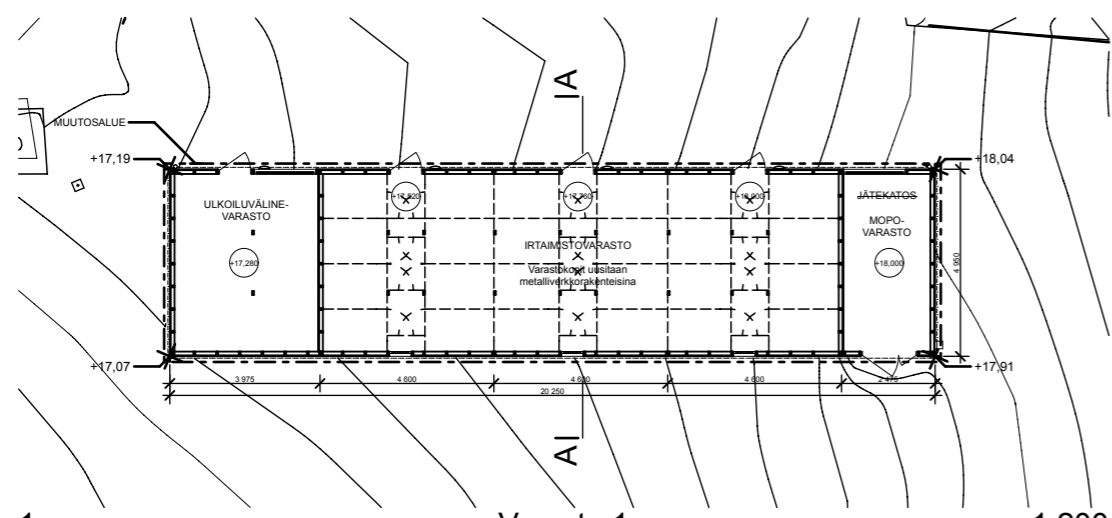
JS\_I Julkisivu itään 1:200



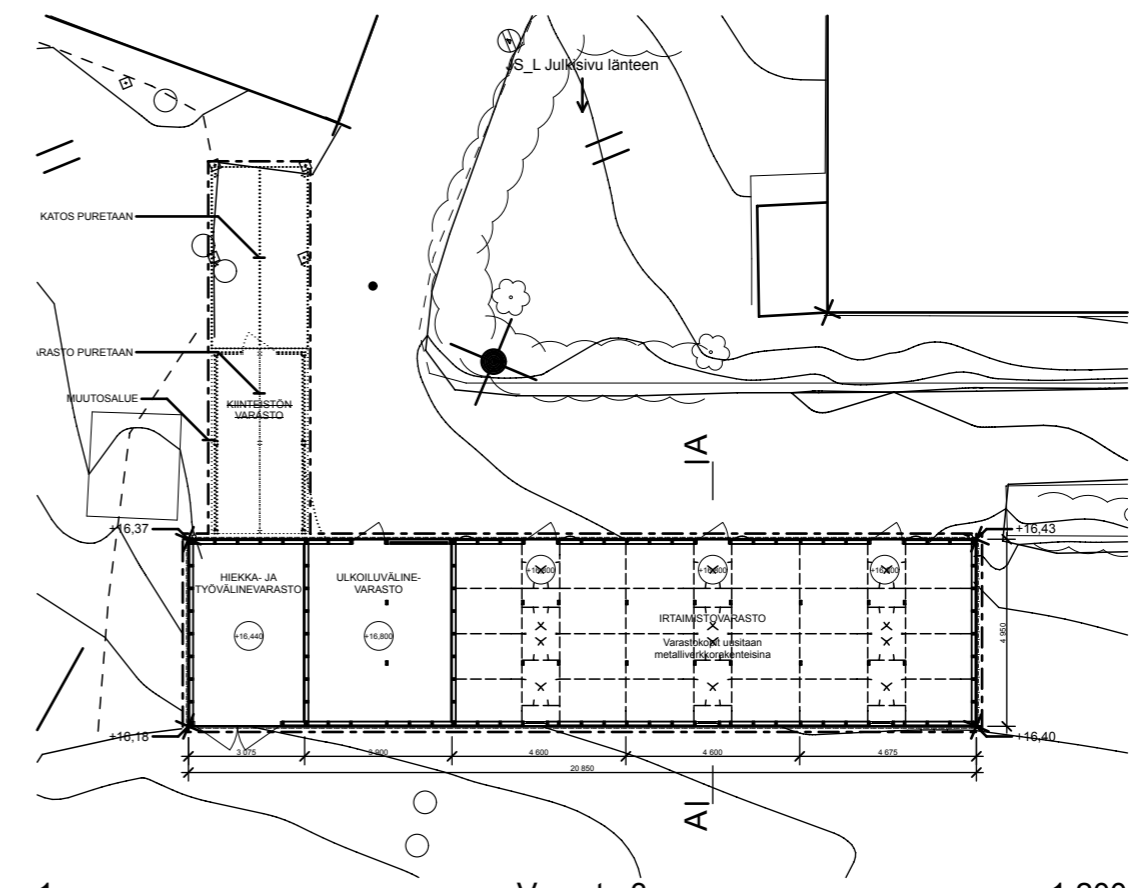
JS\_P Julkisivu pohjoiseen 1:200



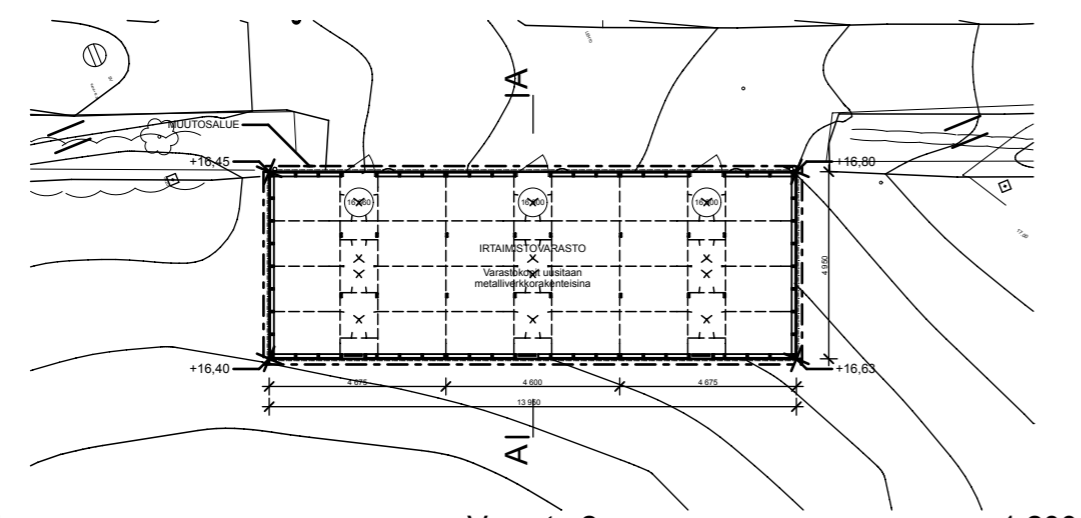
JS\_L Julkisivu länteen 1:200



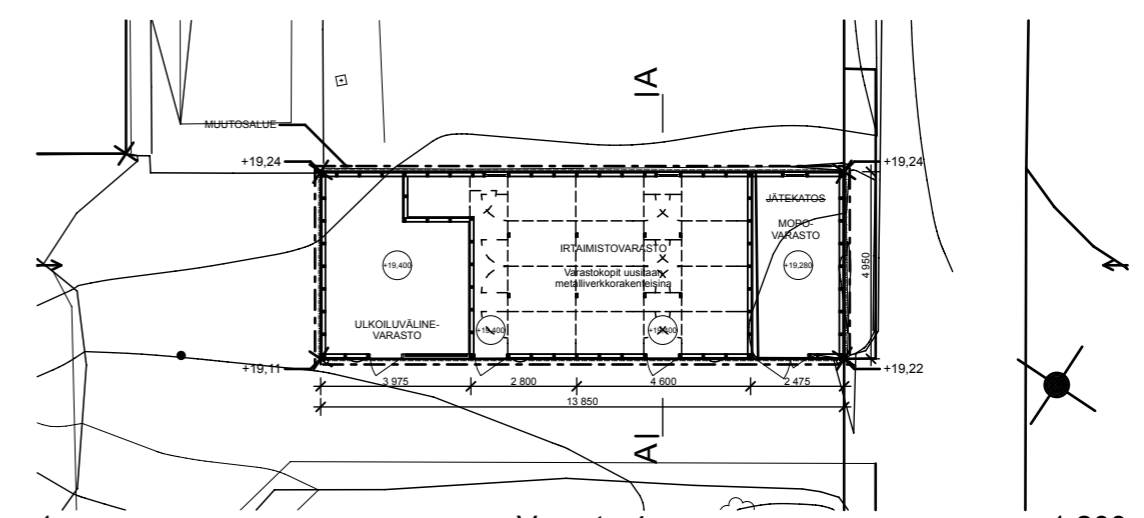
1. Varasto 1 1:200



1. Varasto 3 1:200



1. Varasto 2 1:200



1. Varasto 4 1:200



Nykytilanne, ennen muutoksia, syyskuussa 2013

KATTOTERASSIT UUSITAAN  
 PARVEKKEET JA  
 PARVEKEKATOT UUSITAAN,  
 SUUNNITELLAAN LASITETTAVIKSI

VESIKATE UUSITAAN,  
 KATTOKOURUT JA SYÖKSYTORVET UUSITAAN

ULKOVERHOILU JA  
 LÄMMÖNERISTE UUSITAAN



Luonnosnäkyä, muutosten jälkeen

**Suunnittelutoimiston tiedot**

ERAT Arkkitehdit, Villa Linnais, Kilonrinne 1  
 p. +358 (0)50 588 6328  
 s. etunimi.sukunimi@erat.com



**Talo F**

**Rakennuskohteen nimi ja osoite**

HEKA MALMI OY  
 Markkinatie 16  
 00700 Helsinki



Nykytilanne, ennen muutoksia, syyskuussa 2013

PARVEKKEET JA  
PARVEKEKATOT UUSITAAN,  
SUUNNITELLAAN LASITETTAVIKSI



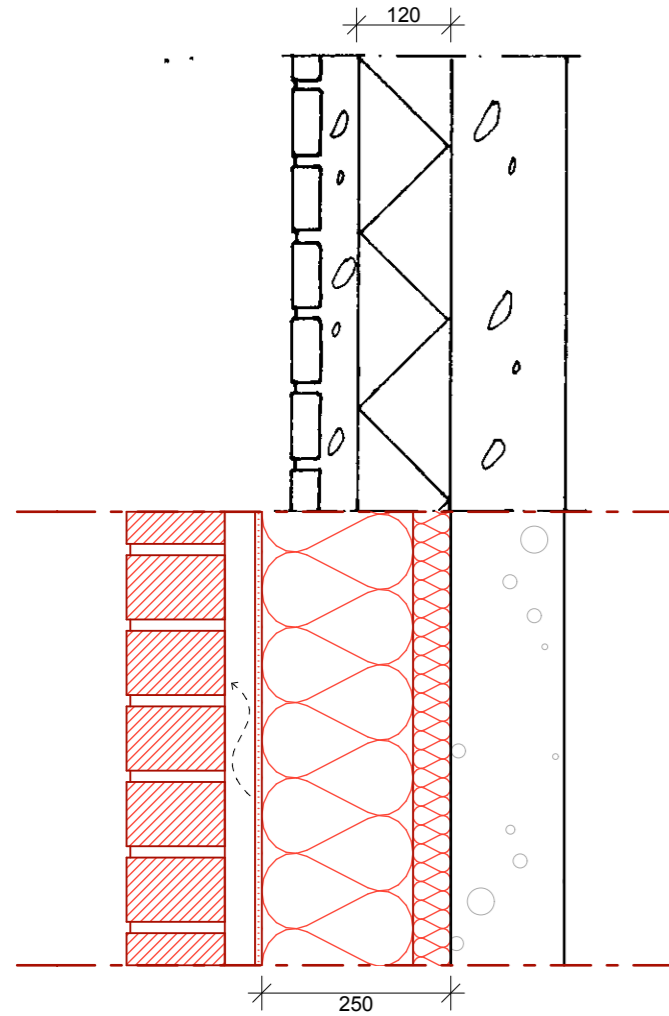
Luonnosnäkö, muutosten jälkeen

VESIKATE UUSITAAN,  
KATTOKOURUT JA SYÖKSYTORVET UUSITAAN

ULKOVERHOILU JA  
LÄMMÖNERISTE UUSITAAN

## VANHA ULKOSEINÄRAKENNE

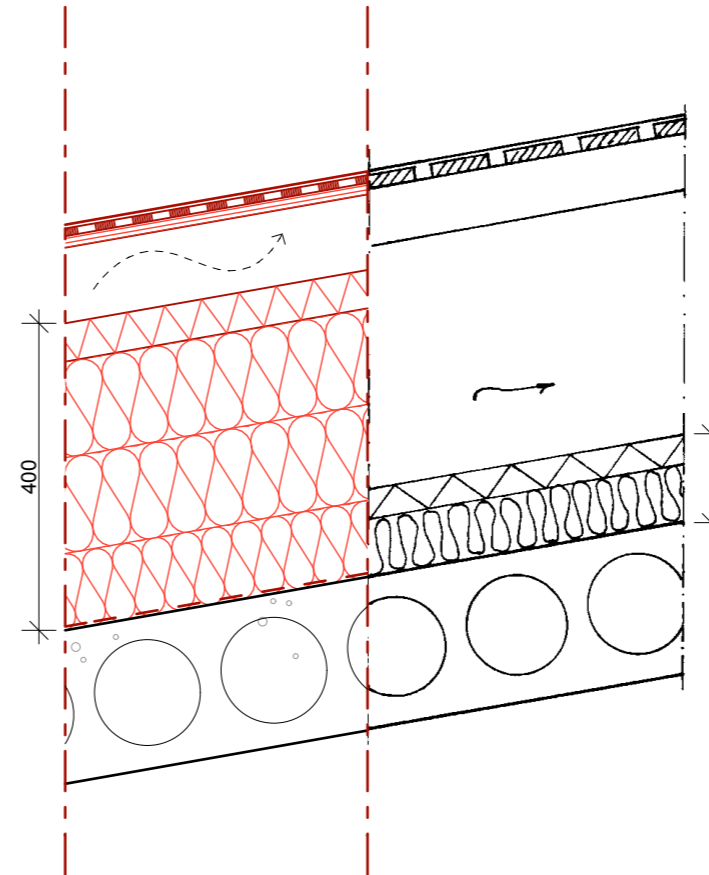
Tiilipintainen teräsbetoni 80 mm  
Seinäelementtilevy PV-EL 120 mm  
Teräsbetoni 150 mm



## UUSI YLÄPOHJARAKENNE

U-arvo: 0,09 W/m<sup>2</sup>K

Konesaumattu pelitkate  
Aluskate, bitumikermi  
Säenkestävä pontattu havuvaneri 15 mm  
Kattotuolit k 900 (tuuletettu ilmatila)  
Mineraalivilla, ryhmä 03.050, 50 mm  
Mineraalivilla, ryhmä 01.036, 350 mm  
Höyrynsulku kauttaaltaan bitumilla liimaten  
Vanha rakenne: Ontelolaattaelementti 200 mm



## VANHA YLÄPOHJARAKENNE

Konesaumattu pelitkate  
Harvalaudoitus 22 x 100 mm, 30 mm rako  
Kattotuolit 50 x 100 mm k 900 (tuuletettu ilmatila)  
Vuorivillalevy PV-EL 50  
Vuorivillalevy PV-IL 100  
Ontelolaattaelementti 200 mm

## UUSI ULKOSEINÄRAKENNE

U-arvo: 0,15 W/m<sup>2</sup>K

Julkisivumuuraus 130 mm  
Tuuletusrako 40 mm  
Tuulensuojalevy 9 mm  
Kivivilla 200 mm  
Pehmeä mineraalivilla  
Vanha rakenne: Teräsbetoni 150 mm

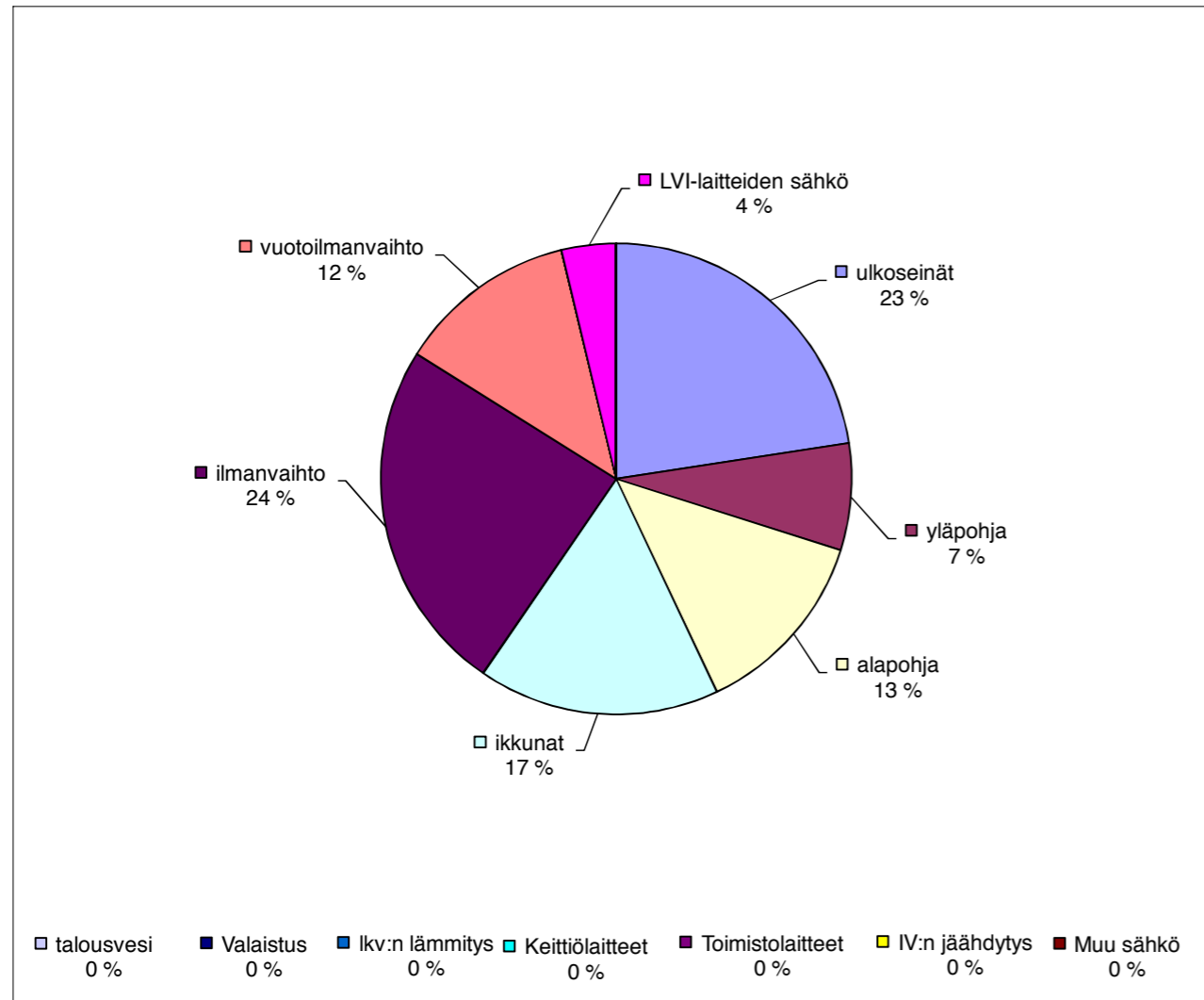
## Energiakulutusvertailu

Laskelmien mukaan nykyisillä rakenteilla ja poistoilmanvaihtojärjestelmällä lämmitys- energian kulutus on suuruusluokkaa 149 MWh/v.

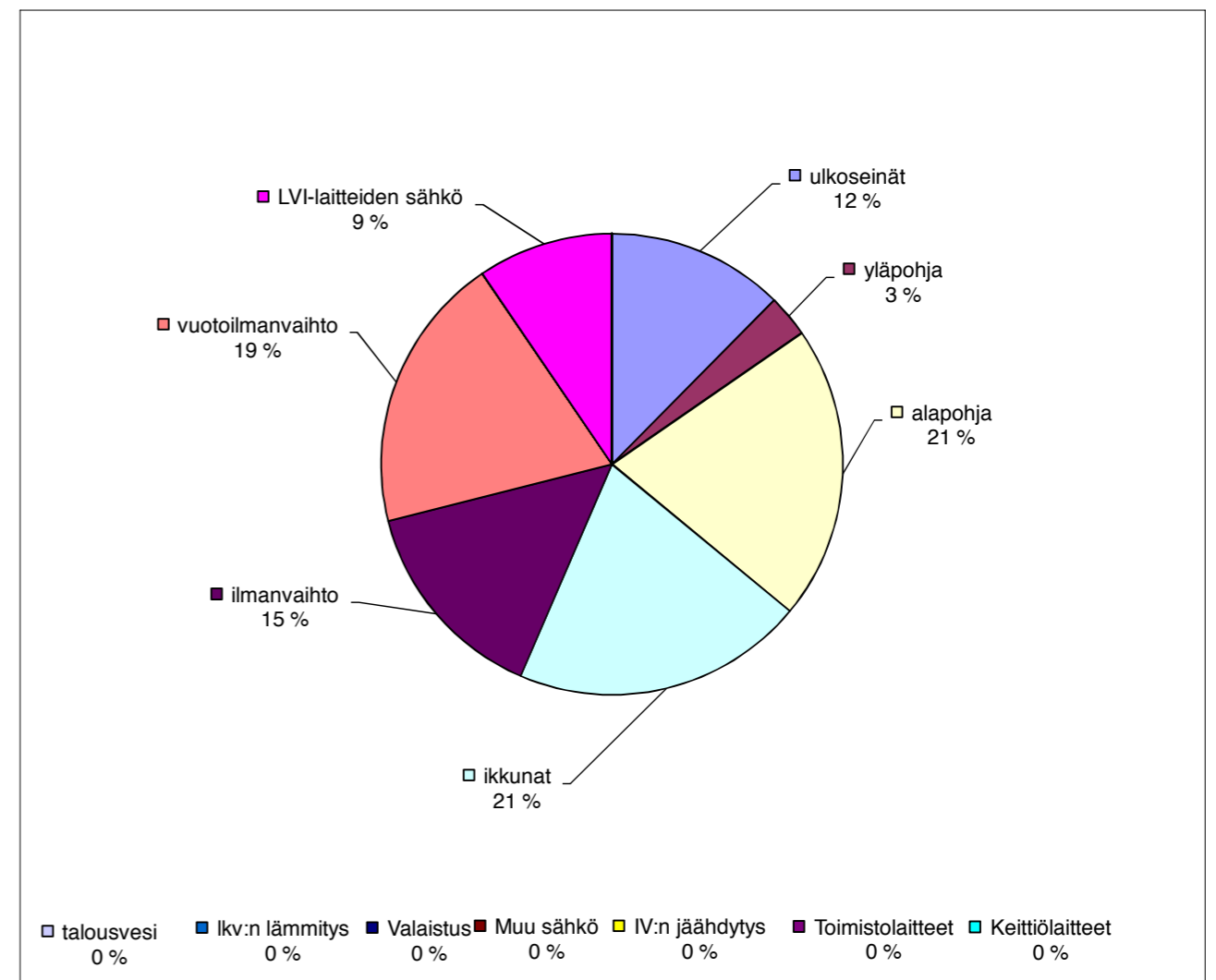
Uusimalla rakenteet ja korvaamalla nykyinen ilmanvaihtojärjestelmä uudella lämmöntalteenoton sisältävällä tulo- ja poistoilmanvaihtojärjestelmällä päästään lämmitys- ja sähköenergian kulutuksessa suuruusluokkaan 88 MWh/v, jolloin säästöä kertyy n. 61 MWh/v, eli **n. 41%**.

(Kulutusarvot eivät sisällä käyttöveden lämmityksen energiakulutusta)

Nykytilanne, ei lämmön talteenottoa



Uudet rakenteet, ilmanvaihdossa lämmön talteenotto





# ENERGIATEHOKKUUSLUOKKA

## Nykytilanne, vanhat rakenteet ja ilmanvaihto:

Lämmitys, ilmanvaihto ja käyttövesi 179000 kWh/v  
Sähkö 15000 kWh/v

Yhteensä 194000 kWh/v

ET-luku  $194000 \text{ kWh/v} / 990 \text{ brm}^2 = 196 \text{ kWh/brm}^2\text{v}$

Rakennuksen **ET-luokka E** (ET-luku  $181 < 196 > 230 \text{ kWh/brm}^2\text{v}$ )

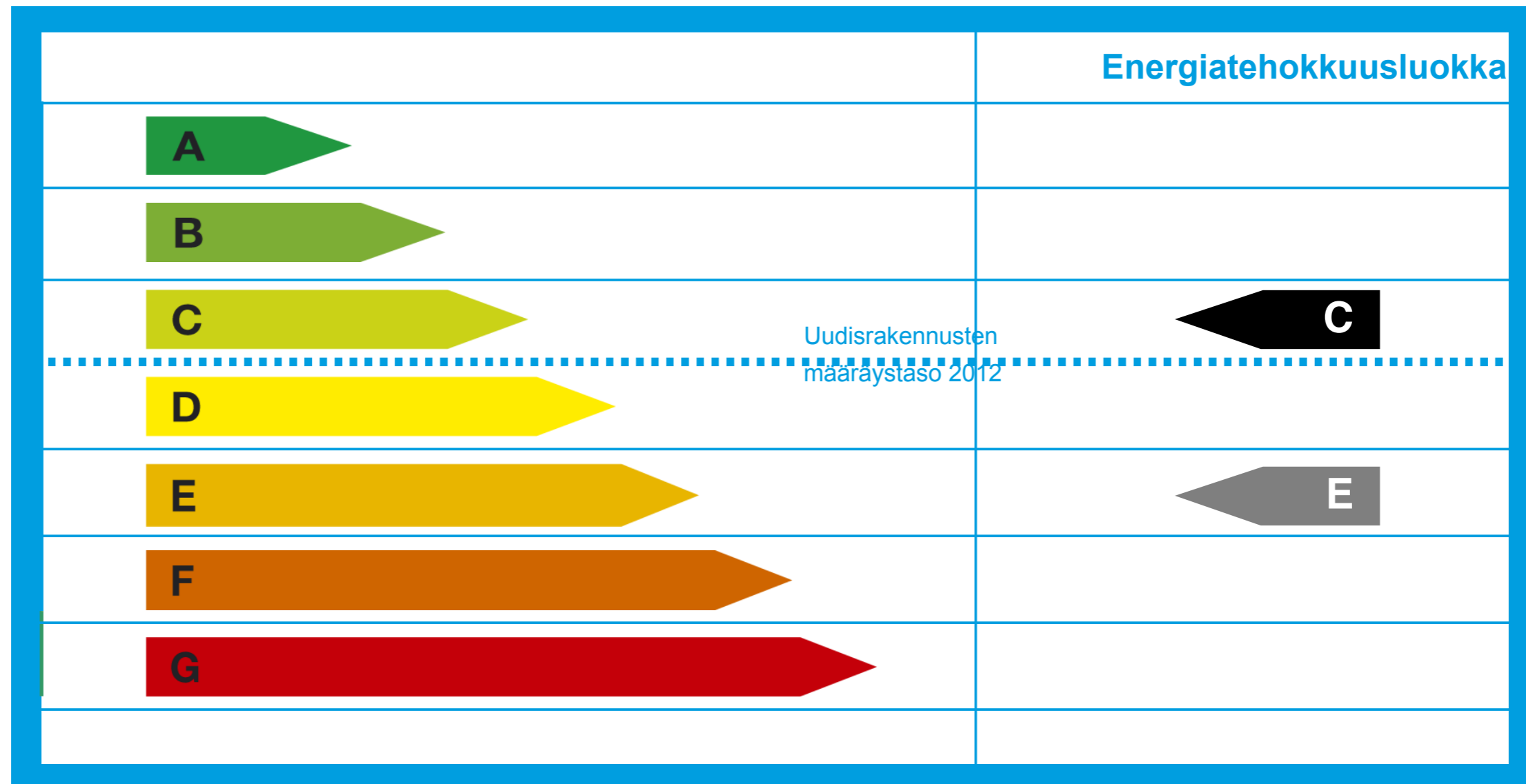
## Uudet rakenteet, uusi ilmanvaihto:

Lämmitys, ilmanvaihto ja käyttövesi 118000 kWh/v  
Sähkö 16000 kWh/v

Yhteensä 134000 kWh/v

ET-luku  $134000 \text{ kWh/v} / 990 \text{ brm}^2 = 136 \text{ kWh/brm}^2\text{v}$

Rakennuksen **ET-luokka C** (ET-luku  $121 < 136 > 140 \text{ kWh/brm}^2\text{v}$ )



Uudet rakenteet, uusi ilmanvaihto

Nykytilanne, vanhat rakenteet ja ilmanvaihto

### Suunnittelutoimiston tiedot

ERAT Arkkitehdit, Villa Linnais, Kilonrinne 1  
p. +358 (0)50 588 6328  
s. etunimi.sukunimi@erat.com

### Rakennuskohteen nimi ja osoite

HEKA MALMI OY  
Markkinatie 16  
00700 Helsinki