



TYYPPI TALO NOPPA

Tyypitalo Noppa on suunniteltu vastaamaan pientalomarkkinoiden tulevaisuuden haasteisiin. Tarvitaan pienempiä, ekotehokkaita ja muuntojoustavia koteja. Noppa sopii suomalaiseen maisemaan, tontille kuin tontille. Valittavalla väriyksellä talo saadaan sopimaan monenlaiseen ympäristöön. Talopakettin osto harkitseva saa Nopasta vaihtoehdon, joka on ajan hammasta kestävä ja tutun oloinen mutta silti raikas, tämän päivän tarpeisiin suunniteltu.

Noppa on painovoimaisella ilmanvaihdolla ja ekologisesti kestävällä rakenteella toteutettava luomutalo. Rakenne noudattaa avointa rakenneperiaatetta. Talon kantava runko on hirttä. Kantava pystyhirsirakenne on ulkovaipan sisäpinnassa, näkyvänä sisäpintana. Harjalinjalla on puupilarit. Talon lämmöneristeet ovat puupohjaisia maan yläpuolisissa rakenteissa. Rakenne on diffuusioavoin. Lämmöntuottojärjestelmänä on maalämpöpumppu. Varaava takka toimii lisälämmönlähteenä. Nopan kattokulma on sopiva aurinkokeräimille.

Tyypitalo Noppa rakennetaan asukkaan yksilöllisten toiveiden mukaan. Asuinhuoneet voi sijoittaa kerroksiin haluamallaan tavalla. Talon oleskelutilat ja keittiön voi rakentaa joko maan tasoon tai toisen kerroksen korkeampaan tilaan harjakaton alle. Asukas voi valita avointa tilaa tai erillisiä huoneita tarpeidensa mukaan. Kiviaineisen sydänmuurin ja märkätilojen sijainti on kiinteä. Sisäänkäynti on lasitetun, katetun kuistin kautta. Lastenvaunuja voi säilyttää kuistilla sateelta suojassa. Talotyyppin erityinen herkku on valoisa viherhuonekulma.

3 K

KAUNIS

- Talo sopii monenlaiseen ympäristöön.
- Piharakennukset rajaavat ja jäsentävät pihaa. Yhdessä piharakennusten kanssa talo muodostaa mukavia pihapiirejä.
- Käytännöllinen kattomuoto hahmottuu myös talon sisällä.
- Talon ekologinen puurakenne ja kiviaineinen sydänmuuri luovat tunnelmaa talon sisällä. Kauniit hirsipinnat voi jättää sisätiloissa näkyviin.
- Lasitetut, katetut viherhuoneet ovat puolilämmintä tilaa. Vihertilakulma tuo mahdollisuuden aloittaa terassi- ja viljelykauden varhain keväällä ja jatkaa sitä pitkälle syksyyn.
- Asukas voi omilla valinnoillaan tehdä Nopasta todellisen kodin. Taloa voi muunnella myös sen elinkaaren aikana.

KESTÄVÄ

- Pihasta saa käyttökelpoisen pienilläkin tonteilla. Talo on helppoa sijoittaa erilaisiin maastoihin ilmansuuntien mukaan. Kaksikerroksinen, kompakti rakennus jättää tilaa erilaisille toiminnoille pihalla.
- Jyrkässä kattomuodossa on etuja: Kattoa tarvitsee huoltaa harvoin. Eteläinen katonlape on jyrkkyydeltään optimaalinen aurinkokeräimille.
- Painovoimainen ilmanvaihto ei edellytä huoltoa vaativia koneita ja kanavia. Tuloilma esilämmitetään kellarin tuloilmakammiossa maalämmön liuospiirin putkilla. Tuloilmakanavat on lämmöneristetty.
- Lämpö tuotetaan maalämpöpumpun avulla. Talon keskellä on varaava takka lisä- ja varalämmönlähteenä. Sydänmuurissa on varauksia useammallekin tulisijalle.
- Avoin rakenneperiaate mahdollistaa muuntojouston.
- Porras- tai asuntohissi on mahdollista sijoittaa aulan yhteyteen.
- Piharakennuksen voi rakentaa tarvittaessa. Puulämmitteinen pihasauna ei ole jatkuvasti lämpimänä pidettävää tilaa. Autotalli ja varastot ovat kylmää tilaa.

KOHTUUHINTAINEN

- Pohjaratkaisu on tehokas. Perusvarustuksessa ei ole kalliita, suuria märkätiloja.
- Talo on kustomoitavissa. Pienemmällä budjetilla voi rakentaa aluksi Nopan. Piharakennukset ja kellarin tilojen sisustuksen voi toteuttaa myöhemmin.
- Noppa soveltuu teollisesti valmistettavaksi. Ensimmäinen talotehdaskumppani on Timber Frame (www.timberframe.fi), joka toteuttaa noppaa passiivihirsitalorakenteellaan. Passiivihirsitalo rakennetaan perinteisestä hirsirakentamisesta poiketen. Passiivihirsitalon kantavat seinät rakennetaan leveistä, 95 millimetriä paksuista pontatuista pystyhirsistä. Rakennustekniikan ansiosta passiivihirsitaloa ei vaivaa hirsitaloille ominainen painuminen.
- Pystytys on nopeaa. Passiivihirsitalon runko nousee ammattirakentajien käsissä noin viikossa. Rakennus on rungon asentamisen jälkeen sisäpuolelta valmis, jos massiivipuupintoja ei haluta verhoilla tai muuten käsitellä.
- Lämmitysenergian kulutus on tavanomaista pienempi. Lähes kaikki tarvittava lämpöenergia saadaan aikaan rakennuksen käytön aiheuttamaa lämpöä hyödyntämällä. Lämpöenergia saadaan maakeräysputkistosta, varaavasta takasta ja aurinkokeräimistä. Puurakenteen ja hyvän lämmöneristyksen vuoksi talot ovat ekologisia sekä rakentamisen että käytön osalta.

TYYPPI TALO NOPPA
KULTTUURIRAHASTON PIENTALOHANKE
SELOSTUS

AVANTO ARKKITEHDIT OY
HELSINKI

WWW.AVAN.TO
25.05.2011



N

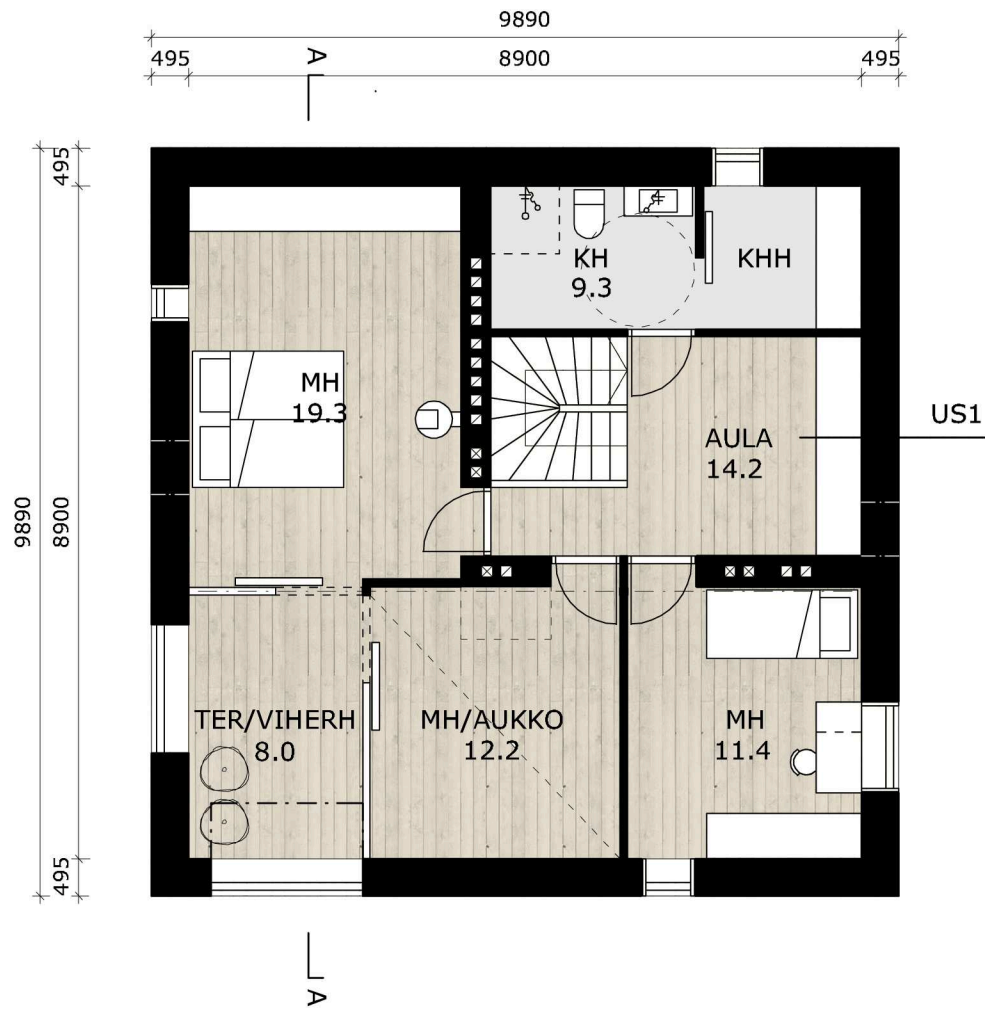


TYYPITALO NOPPA
KULTTUURIRAHASTON PIENTALOHANKE
ASEMAPIIRROS

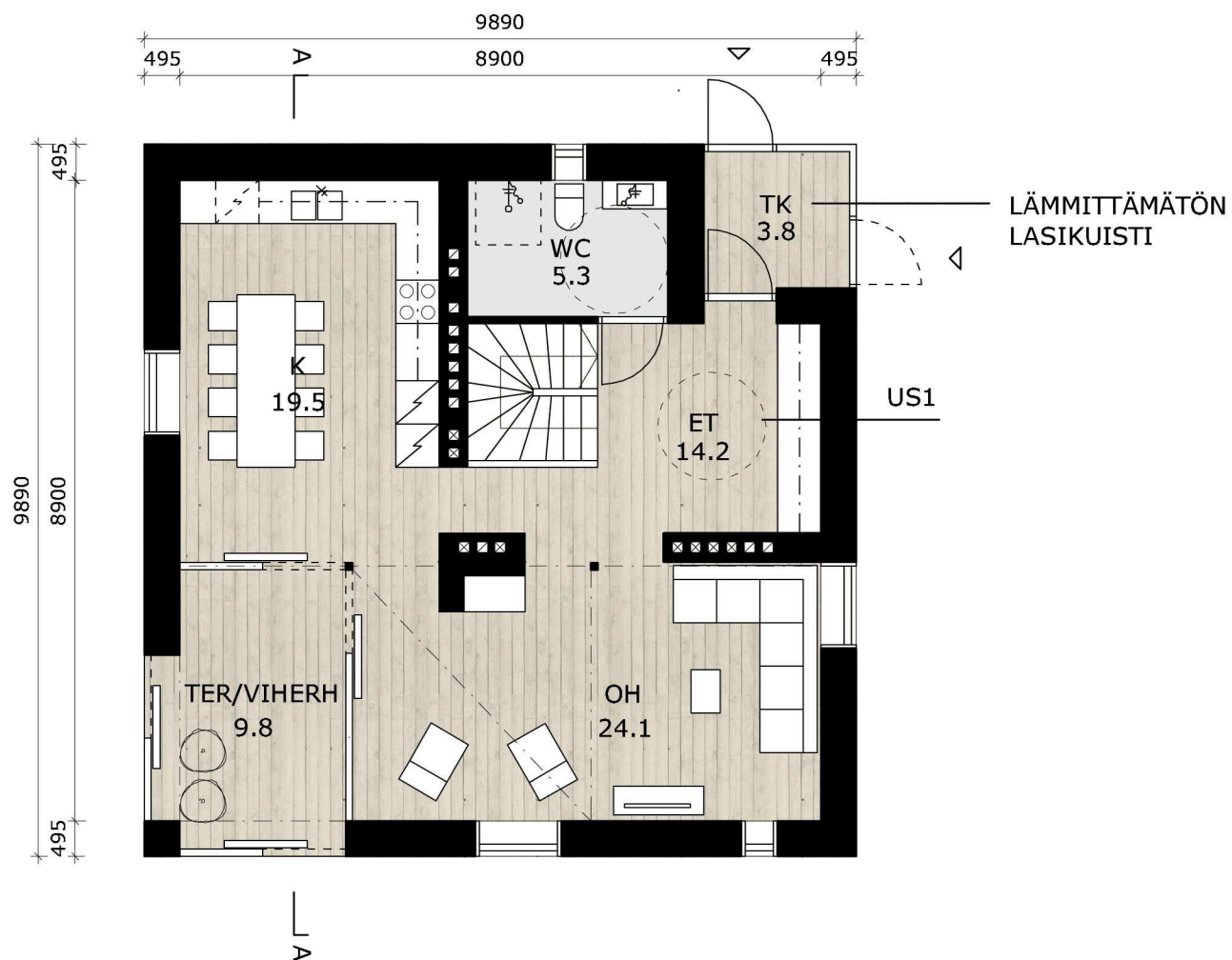
1:500

AVANTO ARKKITEHDIT OY
HELSINKI

WWW.AVAN.TO
25.05.2011



2. KERROS 1:100



1. KERROS 1:100

NOPPA

4h + k + 2x ter/viherh + kellari

Huoneistoala 146,5m² + kellari 64,5m²

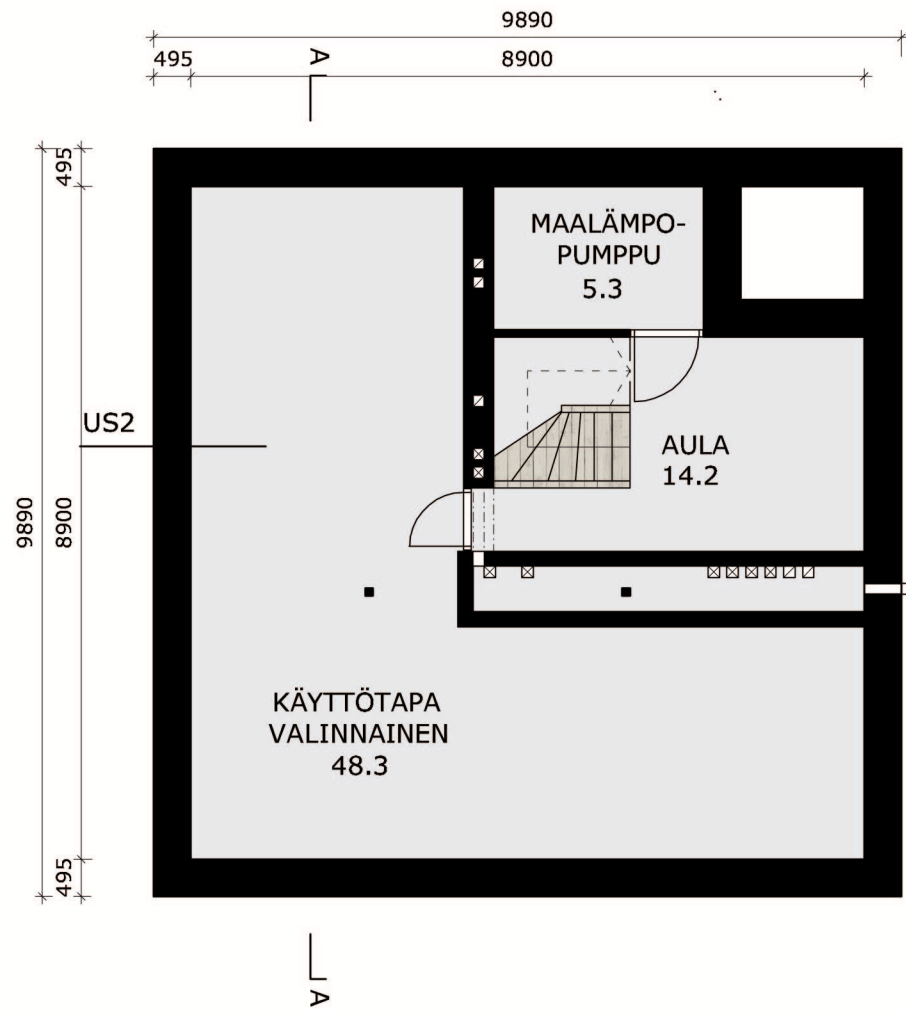
Olohuoneen ja keittiön voi sijoittaa vaihtoehtoisesti vinokattoiseen 2. kerrokseen ja makuuhuoneet 1. kerrokseen. Kellarin käyttötarkoituksen päättää asukas. Kellariin voi tehdä oman uloskäynnin tontin niin salliessa.



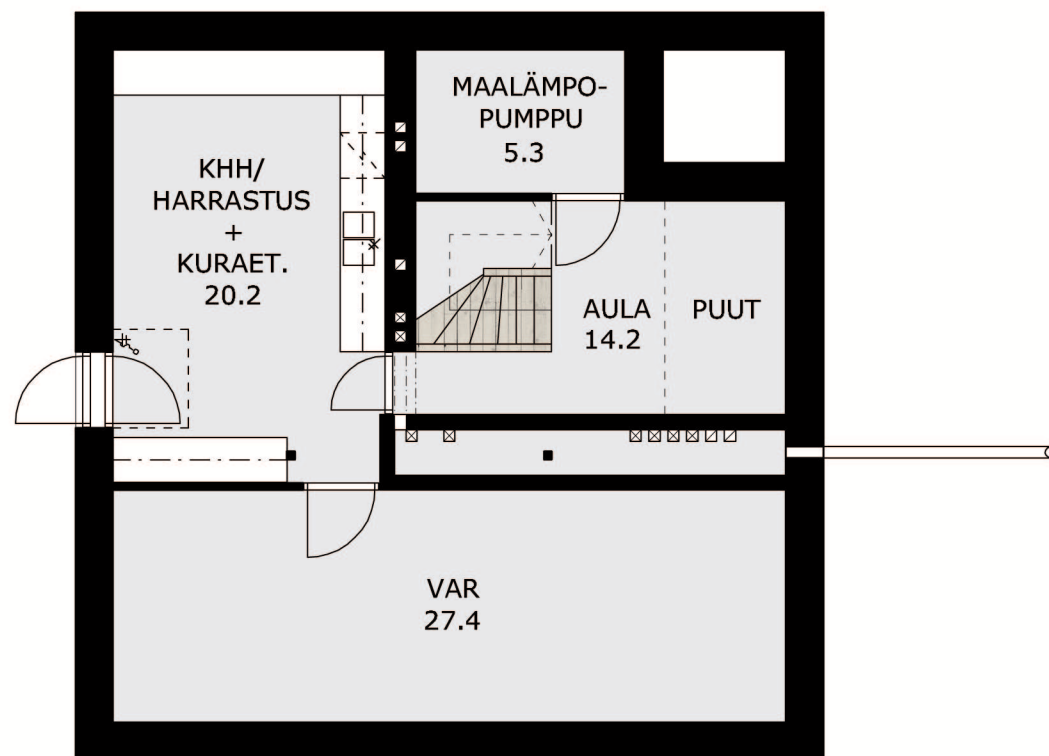
TYYPPIPALLO NOPPA
KULTTUURIRAHASTON PIENTALOCHANKE
POHJAPIIRUSTUKSET
1. JA 2. KERROS
AVANTO ARKKITEHDIT OY
HELSINKI

1:100

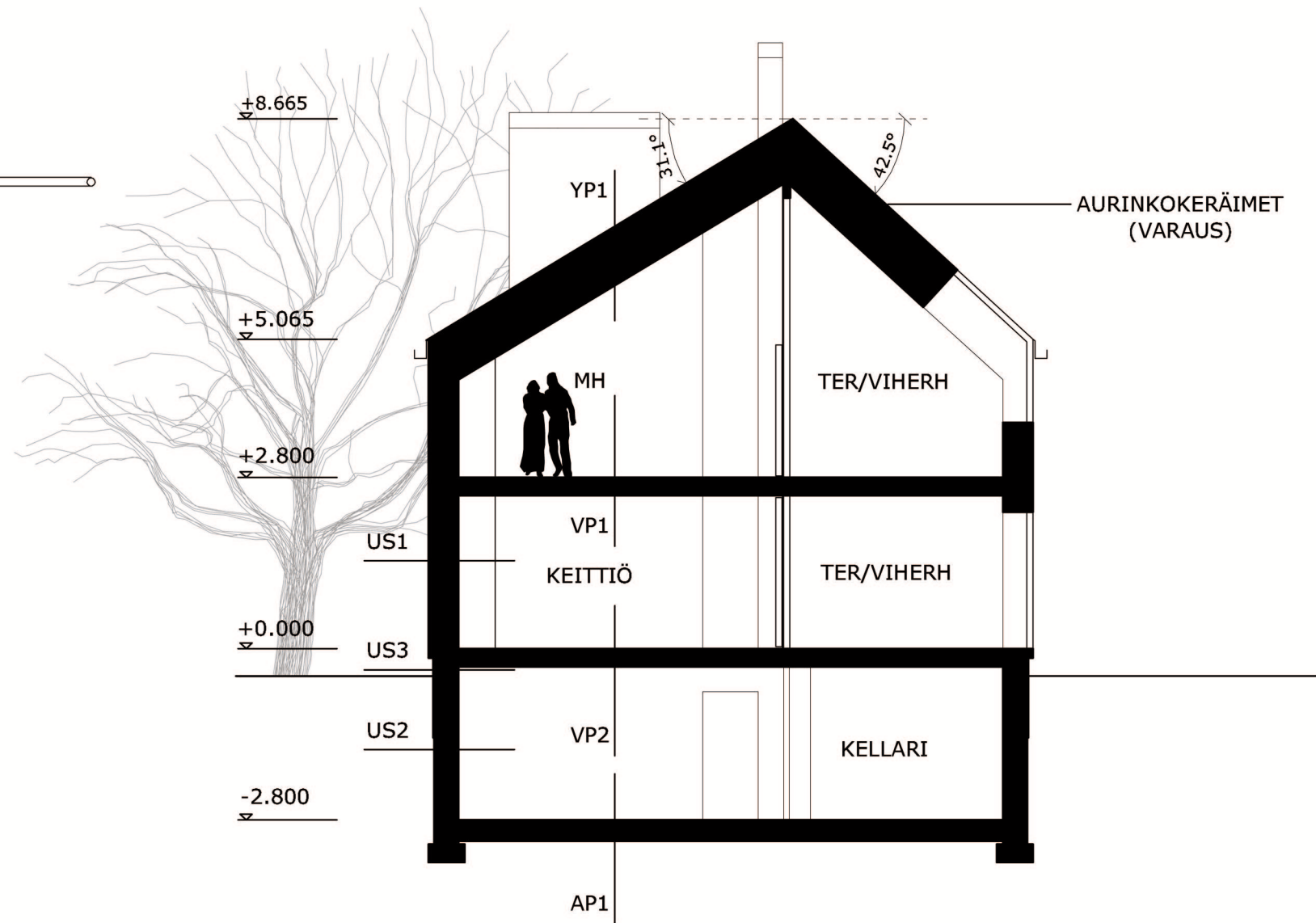
WWW.AVAN.TO
25.05.2011



KELLARI 1:100



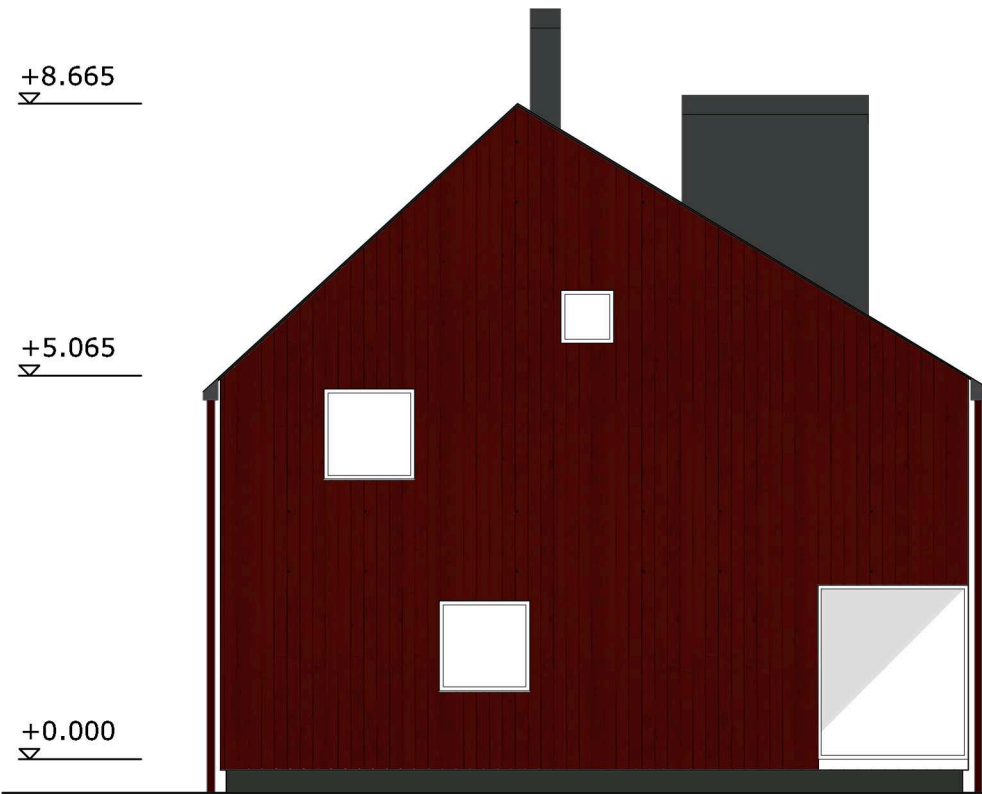
ESIMERKKI KELLARIN KÄYTÖSTÄ



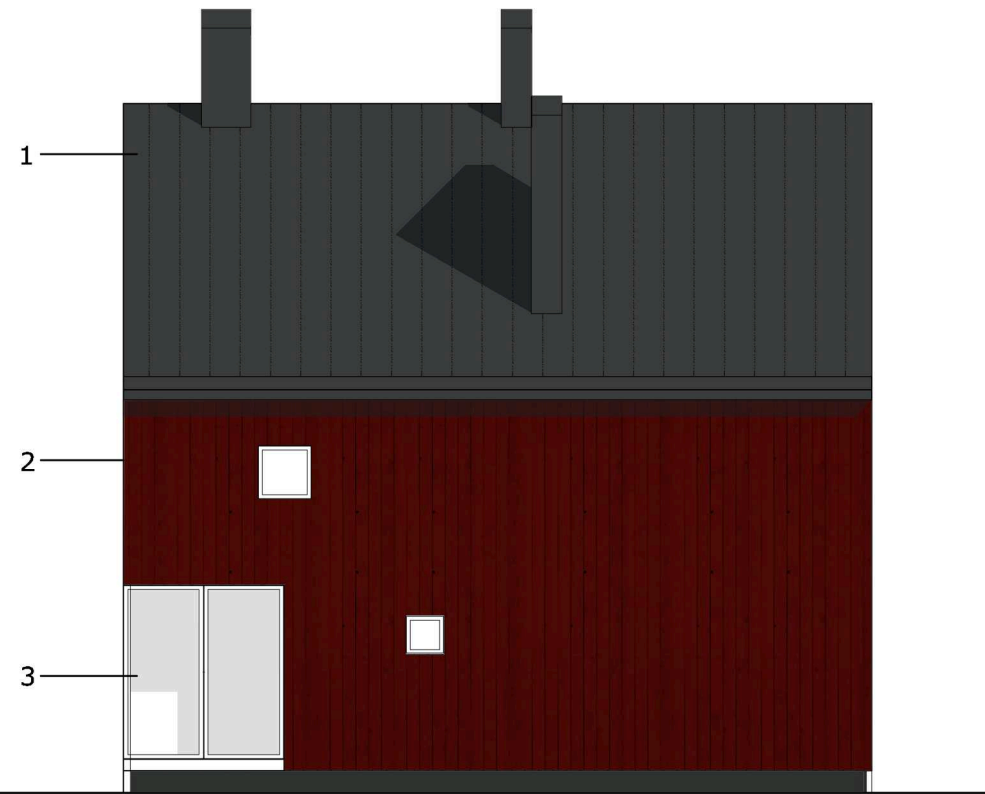
LEIKKAUS A-A

TYYPPIALO NOPPA
 KULTTUURIRAHASTON PIENTALOCHANKE
 POHJAPIIRUSTUS KELLARI
 LEIKKAUS A-A
 AVANTO ARKKITEHDIT OY
 HELSINKI

1:100
 1:100
 WWW.AVAN.TO
 25.05.2011



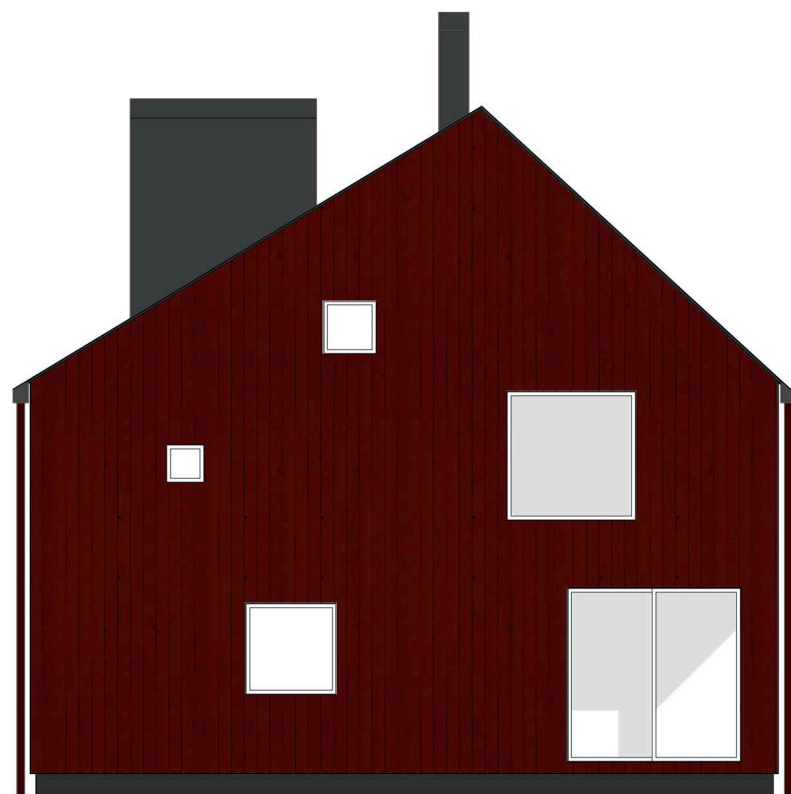
JULKISIVU ITÄ



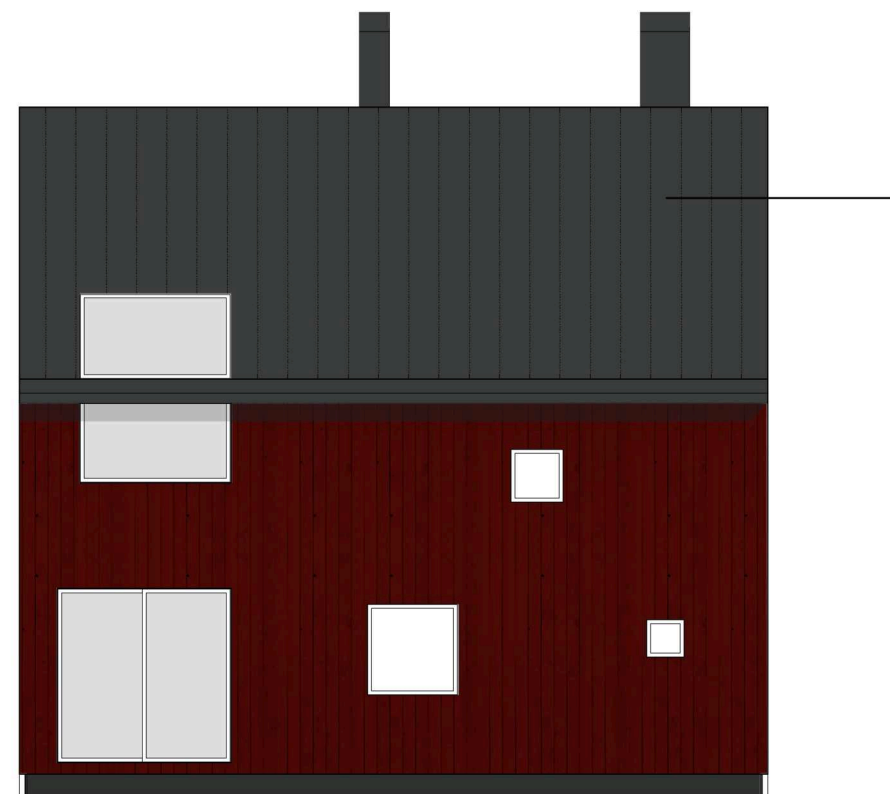
JULKISIVU POHJOINEN

JULKISIVUMATERIAALIT

- 1 KONESAUMATTU PELTI
- 2 HIENOSAHATTU LAUTA, PEITTOMAALAUUS
- 3 LASI

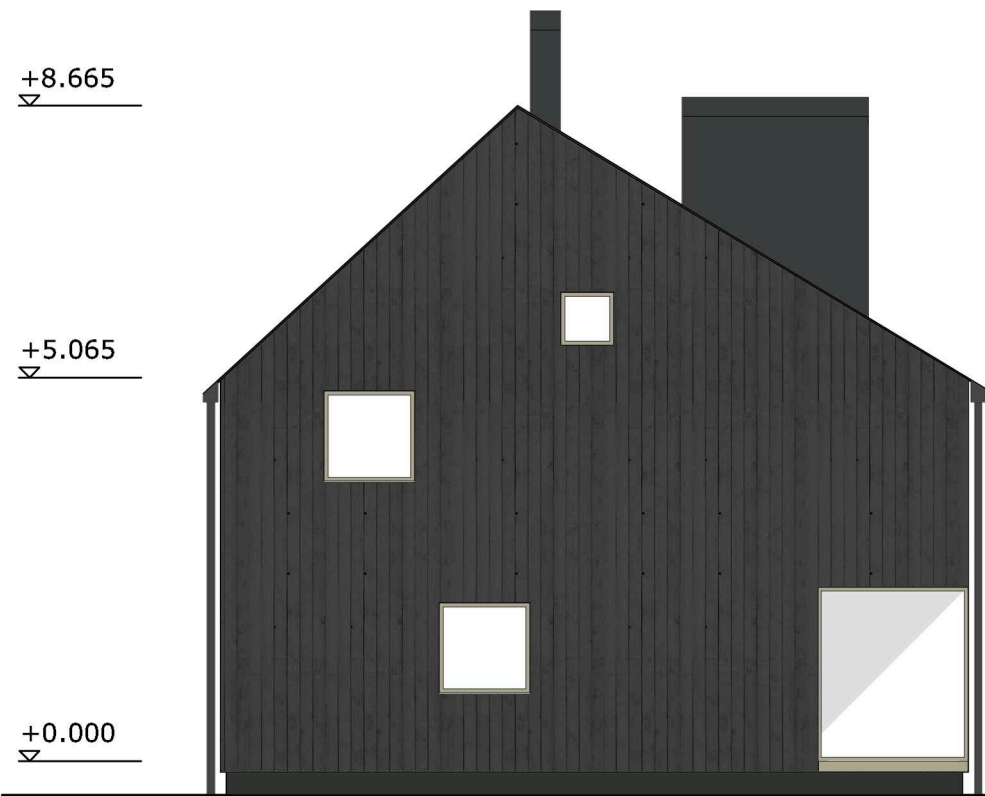


JULKISIVU LÄNSI

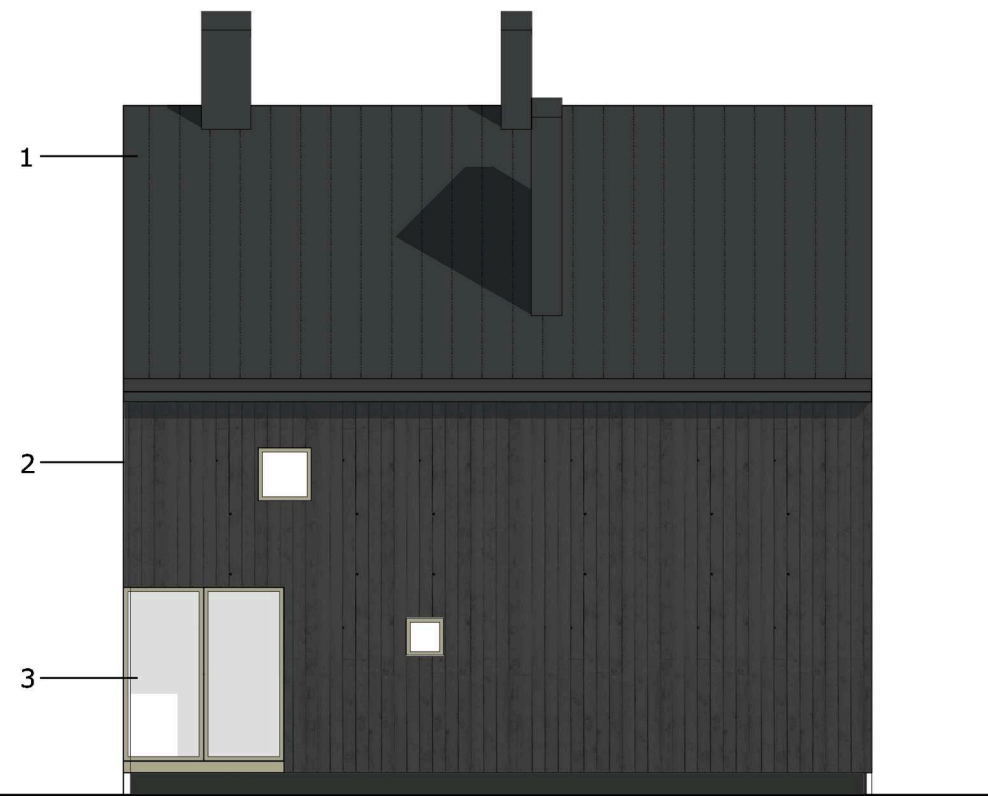


JULKISIVU ETELÄ

AURINKOKERÄIMET
(VARAUS)



JULKISIVU ITÄ



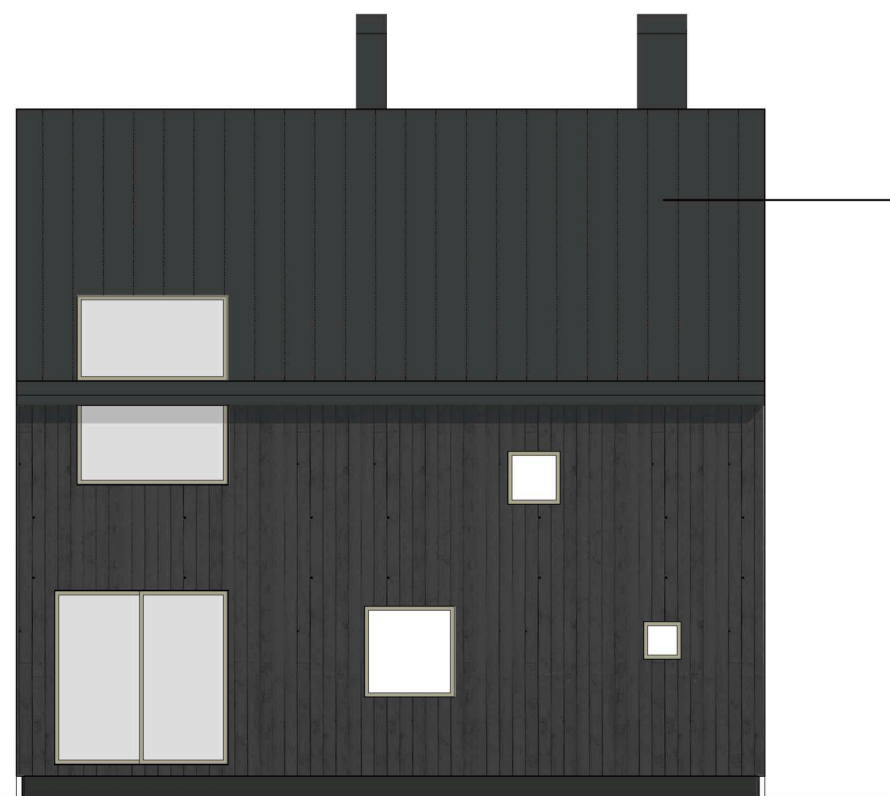
JULKISIVU POHJOINEN

JULKISIVUMATERIAALIT

- 1 KONESAUMATTU PELTI
- 2 HIENOSAHATTU LAUTA, PEITTOMAALAUUS
- 3 LASI



JULKISIVU LÄNSI



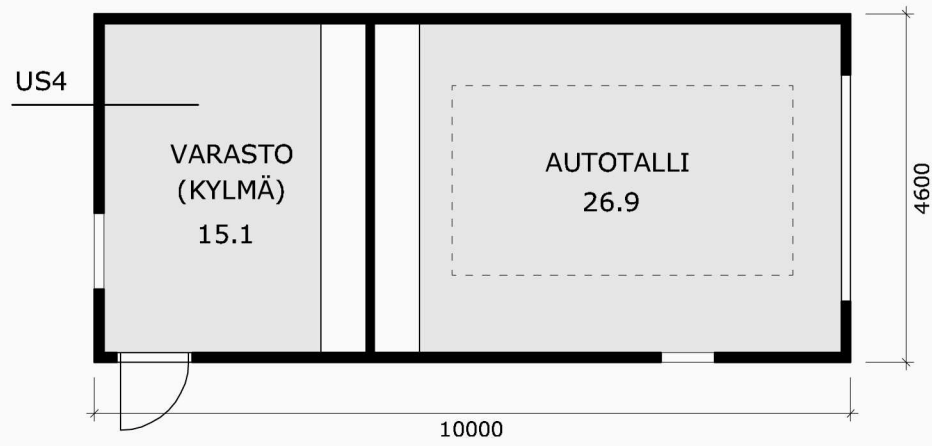
JULKISIVU ETELÄ

AURINKOKERÄIMET
(VARAUS)

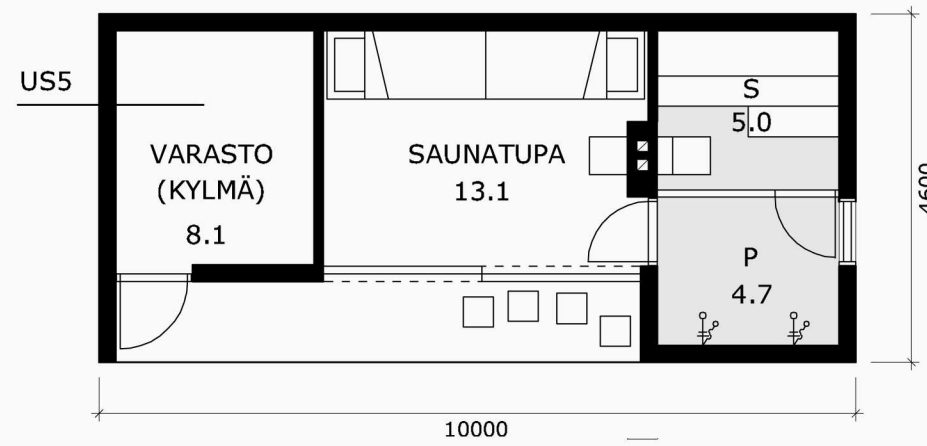
TYYPPIPALLO NOPPA
KULTTUURIRAHASTON PIENTALOHANKE
JULKISIVUT
VÄRIESIMERKKI: TUMMANHARMAA
AVANTO ARKKITEHDIT OY
HELSINKI

1:100

WWW.AVAN.TO
25.05.2011



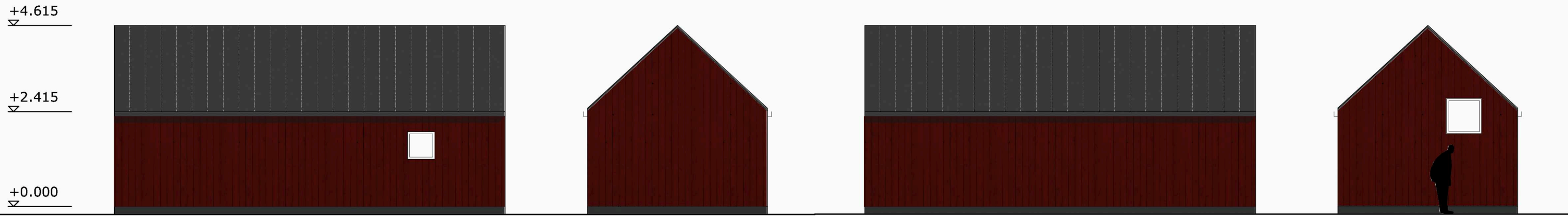
AUTOTALLI 1:100



PIHASAUNA 1:100

JULKISIVUMATERIAALIT

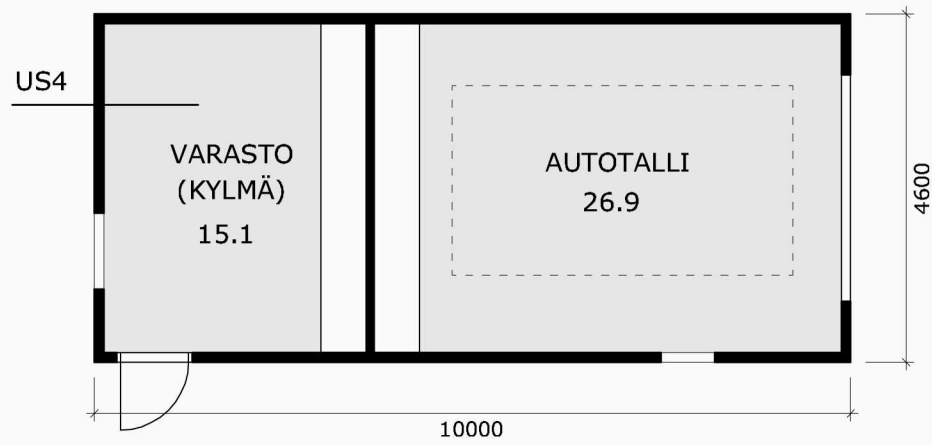
- 1 KONESAUMATTU PELTI
- 2 HIENOSAHATTU LAUTA, PEITTOMAALAU
- 3 LASI



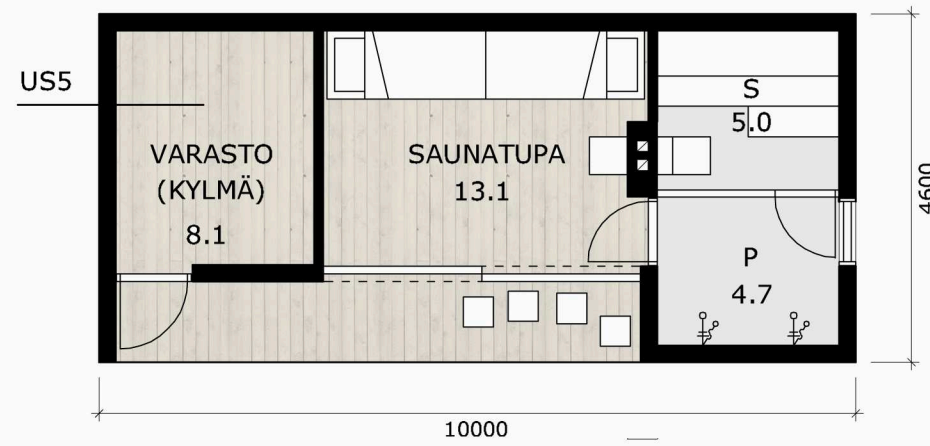
AUTOTALLI, JULKISIVUT



PIHASAUNA, JULKISIVUT



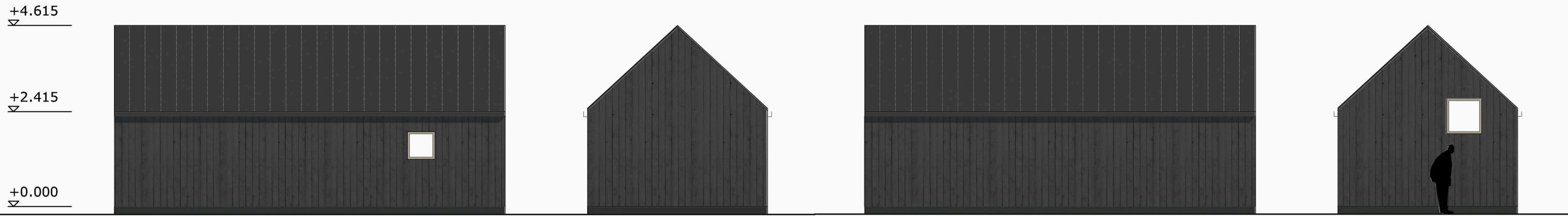
AUTOTALLI 1:100



PIHASAUNA 1:100

JULKISIVUMATERIAALIT

- 1 KONESAUMATTU PELTI
- 2 HIENOSAHAHTTU LAUTA, PEITTOMAALAU
- 3 LASI



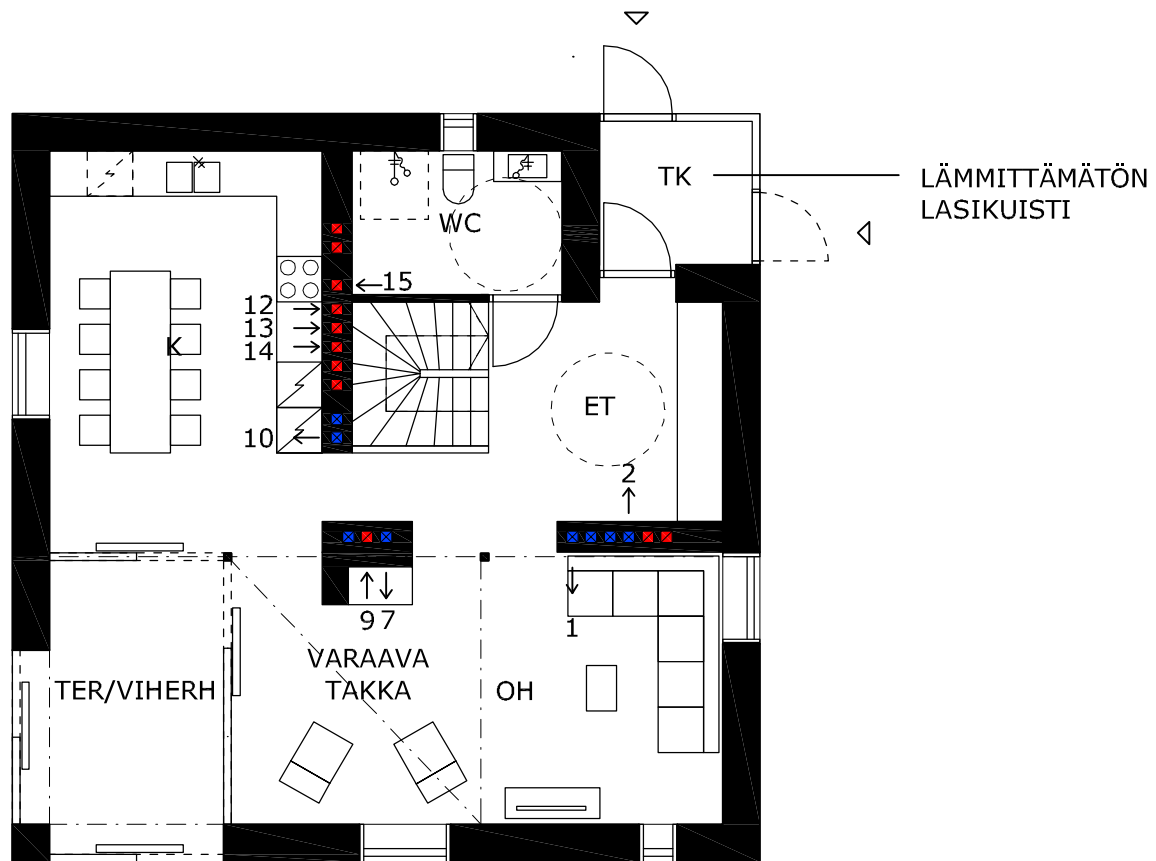
AUTOTALLI, JULKISIVUT



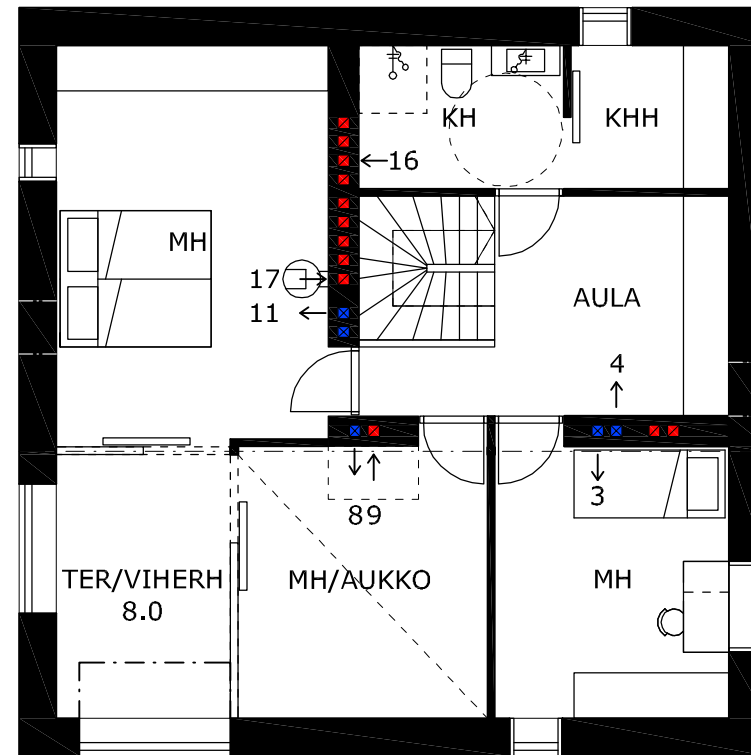
PIHASAUNA, JULKISIVUT

RAKENTEET:

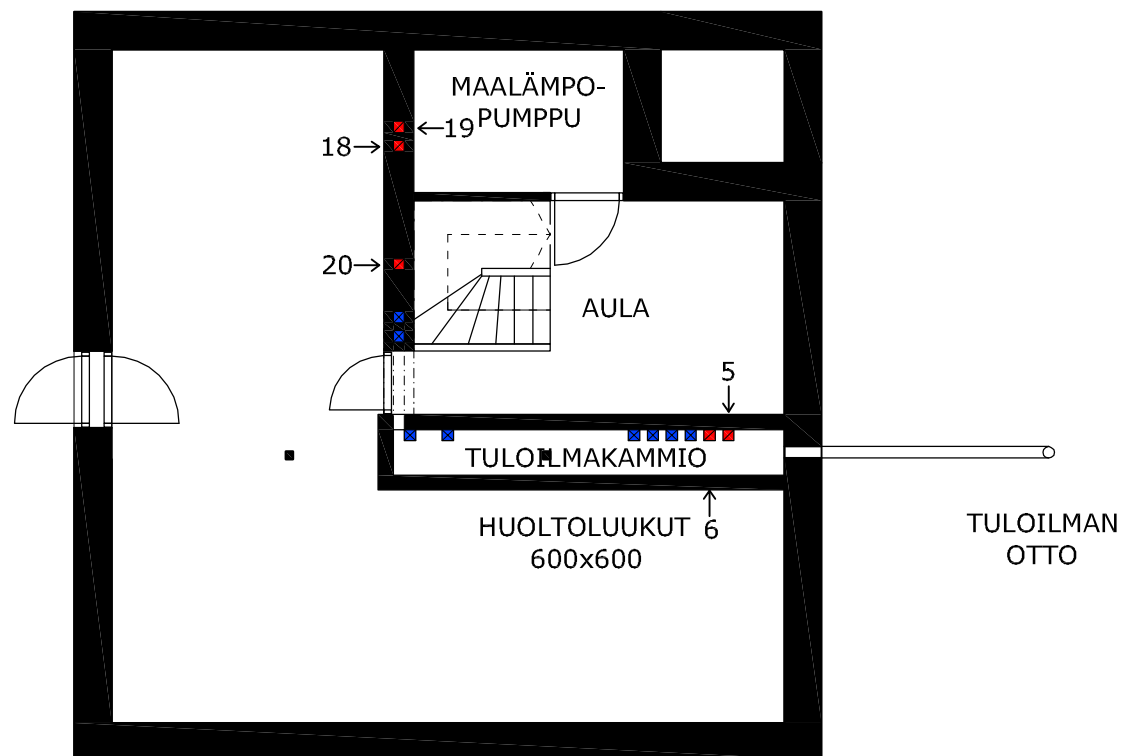
<u>US1 U=0.10 W/m2K (1 ja 2 KRS)</u>		<u>US4 AUTOTALLI</u>		<u>AP1 U=0,08 W/m2K</u>		<u>VP1</u>	
28mm	495mm:n rakenne ulkoa sisälle JULKISIVUVERHOUS Pystylauta, vannesahattu UYS 195x28 Rakennusselostuksen mukaan	28mm	JULKISIVUVERHOUS Pystylauta, vannesahattu UYS 195x28 Rakennusselostuksen mukaan	200mm	PINTAKÄSITTELY Rakennusselostuksen mukaan	200mm	PINTAMATERIAALI Rakennusselostuksen mukaan KOOLAUS, VAIMENNUS + ASENNUSTILA
22mm	VAAKAKOOLAUS Puu 100x22 k600	95mm	HIRSI	100mm	LATTIARAKENNE Maanvarainen TB-laatta	95mm	KANTAVA RAKENNE Väliohjalankut höylähirsi 95mm
25mm	TUULETUSVÄLI Puu 50x25 k600		PINTAKÄSITTELY Rakennusselostuksen mukaan	250mm	SUODATINKANGAS Suodatinkangas KL2		
25mm	TUULENSUOJALEVY Tuulensuolevy Runkoleijona 25 mm		<u>US5 SAUNA</u>	250mm	LÄMMÖERISTE Solupolystyreeni EPS-100 100mm+150mm		<u>VP2 U=0.18 W/m2K</u>
300mm	LÄMMÖNERISTE Selluvilla 150+150mm runko 30x288+vanerit 12x100x200 k1000	28mm	JULKISIVUVERHOUS Pystylauta, vannesahattu UYS 195x28 Rakennusselostuksen mukaan	>300mm	KAPILLAARIKATKO Koneellisesti kerroksittain tiivistetty salaojasepeli #8-16	95 mm	PINTAMATERIAALI / PINTAKÄSITTELY Rakennusselostuksen mukaan VAIMENNUSKERROS KANTAVA RAKENNE Väliohjalankut höylähirsi 95mm
95mm	ILMANSULKUPAPERI Saumat limitetään >200 ja teipataan	22mm	VAAKAKOOLAUS Puu 100x22 k600		SUODATINKANGAS Suodatinkangas KL2	200 mm	KANTAVA RAKENNE Väliohjalankut höylähirsi 95mm KOOLAUS ja LÄMMÖNERISTE HARVALAUDOITUS k400 PINTAMATERIAALI
	KANTAVA RAKENNE Höylähirsi	25mm	TUULETUSVÄLI Puu 50x25 k600		PERUSMAA		
	PINTAKÄSITTELY Rakennusselostuksen mukaan	25mm	TUULENSUOJALEVY Tuulensuolevy Runkoleijona 25 mm		<u>AP2 SISÄÄNKÄYNNIN YLÄPUOLELLA</u>		<u>VS 1</u>
		120mm	HIRSI	200mm	PINTAMATERIAALI Rakennusselostuksen mukaan KOOLAUS, VAIMENNUS + ASENNUSTILA	95 mm	KANTAVA RAKENNE Höylähirsi 95mm
			PINTAKÄSITTELY Rakennusselostuksen mukaan	95mm	KANTAVA RAKENNE Väliohjalankut 95mm		
	<u>US2 U=0.18 W/m2K</u>		<u>YP1 U=0.06 W/m2K</u>	150mm	LÄMMÖNERISTE Selluvilla 150mm pystyrunko 30x288+ kiinnitysvanerit 12x100x200 k1000		<u>IKKUNAT U=0.75 W/m2K</u>
100mm	TERMISOL EPS 100mm		VESIKATE Konesaumapeltikate	25mm	TUULENSUOJALEVY Tuulensuolevy Runkoleijona 25 mm		<u>OVET U=0.72 W/m2K</u>
340mm	VEDENERISTYS Rakennusselostuksen mukaan SOKKELI JA OIKAISULAASTI Rakennusselostuksen mukaan LECA-HARKKO RUH-340	25mm	HARVALAUDOITUS Puu 25x100 k150	28mm	JULKISIVUVERHOUS Pystylauta, vannesahattu UYS 195x28 Rakennusselostuksen mukaan		
	PINNOITE Rakennusselostuksen mukaan	100mm	TUULETUSVÄLI Puu 50x100				
	<u>US3 U=0,20 W/m2K</u>		ALUSKATE Tyvek kangas				
60mm	Maan alaisissa osissa: TERMISOL EPS	600mm	VESIKATTORAKENNE+LÄMMÖNERISTE 600mm kattopukit k900 RAK-suun. mukaan Selluvilla 4x150mm				
	VEDENERISTYS Rakennusselostuksen mukaan		ILMANSULKUPAPERI Saumat limitetään >200 ja teipataan				
340mm	PINTAKÄSITTELY Rakennusselostuksen mukaan	95mm	KANTAVA RAKENNE Yläohjalankut, höylähirsi 95mm			TYYPPIPALO NOPPA KULTTUURIRAHASTON PIENTALOHANKE RAKENNETYYPIIT	1:100
	LECATERM HARKKO LTH-380		PINTAKÄSITTELY Rakennusselostuksen mukaan			AVANTO ARKKITEHDIT OY HELSINKI	WWW.AVAN.TO 25.05.2011



1. KERROS



2. KERROS



KELLARI

PAINOVOIMAINEN ILMANVAIHTO

PIIPPU I

- TULOILMA
1. ETEINEN 1.KRS
 2. OH (MH) 1.KRS
 3. MH 2.KRS
 4. AULA 2.KRS

- POISTOILMA
5. AULA KELLARI
 6. KELLARI

PIIPPU II

- TULOILMA
7. OH (MH) 1.KRS
 8. MH (AUKKO/OH) 2.KRS

- POISTOILMA
9. TAKAN HORMI

PIIPPU III

- TULOILMA
10. KEITTIÖ (MH) 1.KRS
 11. MH (KEITTIÖ) 2.KRS

- POISTOILMA
12. KEITTIÖ
 13. LIESITUULETIN
 14. PUULIESIVARAUS
 15. WC 1.KRS
 16. WC+KH 2.KRS
 17. KAMINAVARAUS
 18. KELLARI
 19. KELLARI
 20. TULISIJAVARAUS KELLARI

TULOILMA ESILÄMMITETÄÄN TALVELLA ESIM. MAALÄMMÖN LIUOSPIIRIN PUTKILLA. TULOILMAKAMMIOSSA ON ANTIBAKTEERINEN KÄSITTELY. TULOILMAKANAVAT ON LÄMPÖERISTETTY.

TYYPITALO NOPPA
KULTTUURIRAHASTON PIENTALOHANKE
ILMANVAIHTOKAAVIO

1:100

AVANTO ARKKITEHDIT OY
HELSINKI

WWW.AVAN.TO
25.05.2011



TYYPPIPALO NOPPA
KULTTUURIRAHASTON PIENTALOHANKE
ULKONÄKYMÄ
VÄRIESIMERKKI: PUNAMULTA
AVANTO ARKKITEHDIT OY
HELSINKI

WWW.AVAN.TO
25.05.2011



TYYPPI TALO NOPPA
KULTTUURIRAHASTON PIENTALOHANKE
ULKONÄKYMÄ
VÄRIESIMERKKI: TUMMANHARMAA
AVANTO ARKKITEHDIT OY
HELSINKI

WWW.AVAN.TO
25.05.2011



TYYPPIPALO NOPPA
KULTTUURIRAHASTON PIENTALOHANKE
SISÄNÄKYMÄ 1. KERROKSESTA
VÄRIESIMERKKI: VALKOINEN
AVANTO ARKKITEHDIT OY
HELSINKI

WWW.AVAN.TO
25.05.2011



TYYPPIALO NOPPA
KULTTUURIRAHASTON PIENTALOHANKE
SISÄNÄKYMÄ 1. KERROKSESTA
VÄRIESIMERKKI: PUUPINTA
AVANTO ARKKITEHDIT OY
HELSINKI

WWW.AVAN.TO
25.05.2011



TYYPPIPALO NOPPA
KULTTUURIRAHASTON PIENTALOHANKE
SISÄNÄKYMÄ 2. KERROKSESTA
VÄRIESIMERKKI: VALKOINEN
AVANTO ARKKITEHDIT OY
HELSINKI

WWW.AVAN.TO
25.05.2011



TYYPPI TALO NOPPA
KULTTUURIRAHASTON PIENTALO HANKE
SISÄNÄKYMÄ 2. KERROKSESTA
VÄRITESIMERKKI: PUUPINTA
AVANTO ARKKITEHDIT OY
HELSINKI

WWW.AVAN.TO
25.05.2011