



ASUMISOIKEUS

# Knuutinkatu 15

Raisio, Ihala





# Knuutinkatu 15

21260 Raisio

## RAKENNUTTAJA

TA-Asumisoikeus Oy

## ARKKITEHTISUUNNITTELU

Arkkitehtitoimisto Vahtera Oy

## PÄÄURAKOITSIJA

Hartela Länsi-Suomi Oy

## RAHOITUS

Kuntarahoitus Oyj

## MYynti

TA-Asumisoikeus Oy  
Puutarhakatu 19, 20100 Turku  
Puh. 045 7734 3822

12/2023

Kaikki oikeudet muutoksiin pidätetään.

## SISÄLTÖ

Kohteen esittely  
Huoneistoluettelo  
Asemapiirros  
Julkisivukuvat  
Piiirustusmerkinnät  
Huoneistopohjat  
Rakennustapaseloste



## Uudet ASO-asunnot luonnonkauniilla alueella

Asumisoikeusasunnot sijaitsevat pientalovaltaisessa, Raision suurimassa kaupunginosassa, Ihalassa. Luonnonkaunis alue on haluttu ja arvostettu. Raision keskusta on matkaa noin kaksi kilometriä.

Ihalassa läheltä löytyvät kaikki arjen palvelut ja se onkin lapsiperheiden suosiossa. Ihalassa on niin koulu ja päiväkotikiin mukavia leikkipuistoja ja suosittu urheilukenttä, jossa harjoittelevat esimerkiksi monet jalkapallojoukkueet. Lähialueelta löytyy lisäksi muun muassa uimahalli.

Turun keskusta on matkaa noin kuusi kilometriä ja se taituu nopeasti ja helposti polkupyörällä, omalla autolla tai bussilla.



**Päivittäistavarakauppa 600 m**



**Päiväkotikiin 850 m  
Ala-aste 200 m**



**Ihalan koripallokentät 600 m  
Härkämäen kuntorata  
ja tenniskentät n. 1,1 km**



**Uintikeskus Ulpukka 2 km**



**Raision keskustan palvelut 2 km  
Kauppakeskus Mylly 3,6 km**



# Knuutinkatu 15

Osoitteeseen Knuutinkatu 15 valmistuu yksi- ja kaksikerroksiset rivitalot sekä erillinen autokatos. Asuntoja näihin kahteen rivitaloon valmistuu yhteensä 15. Asunnot ovat tilavia kaksioita, erikokoisia kolmioita tai neljän huoneen perheasuntoja.

Kylmät irtaimistovarastot löytyvät jokaisen asunnon sisäänkäynnin vierestä. Kaikissa asunnoissa on oma puurakenteinen ulkoterassi. Pihaan rakennetaan leikkialue ja sen lisäksi pihasta löytyy muun muassa kuivausteline ja tomutusteline.

Asunnoille tulee neljä autokatospaikkaa ja 14 pihapaikkaa, joista yksi on esteetön autopaikka. Kaikki autopaikat varustetaan lämmityspistorasiolla.



Rivitalo, 1–2 krs.



15 asumisoikeusasuntoa



Arvioitu valmistuminen  
9/2024



Asuntokohtainen kylmä  
irtaimistovarasto



14 piha-autopaikkaa ja neljä  
autokatospaikkaa



<b>2h+k+s</b>	<b>53 m<sup>2</sup></b>
<b>3h+kt+s</b>	<b>65–80 m<sup>2</sup></b>
<b>3h+k+s</b>	<b>71 m<sup>2</sup></b>
<b>4h+k+s</b>	<b>88–89 m<sup>2</sup></b>

## Monipuolinen valikoima rivitaloasuntoja

### *Asuntovalikoimasta löytyy kaksioita, kolmioita ja neljän huoneen asuntoja.*

A-talon valikoimasta löytyy kaksitasoisia 79–80 m<sup>2</sup> kolmioita ja 88–89 m<sup>2</sup> neljän huoneen asuntoja. A-talon kaikissa asunnoissa on yläkerran pesuhuoneen lisäksi alakerrassa erillinen wc. Kaksitasoisissa asunnoissa kaikki makuuhuoneet sijaitsevat omassa rauhassaan toisessa kerroksessa. Yläkerrassa on ranskalaiset parvekkeet. Portaikon ylä- ja alapäähän sijoitetaan lapsiportit. B-taloon valmistuu yksitasoisia 53 m<sup>2</sup> kaksioita sekä 65–71 m<sup>2</sup> kolmioita.

Pesuhuoneiden, saunan, erillisen WC:n sekä eteisen lattiassa on klinkkerilaatta. Pesuhuoneen seinät laatoitetaan ja erillisen WC:n seinät maalataan, altaantaustassa on laatoitus. Pesuhuoneessa on allaskaapit. Kaikissa asunnoissa on oma sauna.

Keittiöissä on varaus astianpesukoneelle ja uunillinen vakiolattialiesi keraamisella tasolla. Pienemmissä asunnoissa on yksi jää-pakastinkaappiyhdistelmä, neljän huoneen asunnoissa kaksi. Keittiön välitila laatoitetaan.

Ikkunoissa olevat sälekaihtimet tuovat yksityisyyttä.

#### **Keittiö**

Keraaminen lattialiesi, liesikaapu  
Jää- / pakastekaappiyhdistelmä  
Tilavaraus astianpesukoneelle ja mikroaaltouunille

#### **Kylpyhuone**

Peili- ja allaskaappi  
Tilavaraus pyykinpesukoneelle  
ja kuivausrummulle  
Saunat varustetaan sähkökiukaalla

#### **Lattiat**

Laminaatti / Klinkkerilaatta

#### **Ikkunat**

Sälekaihtimet

#### **Ilmanvaihto / Lämmitys**

Huoneistokohtainen  
ilmanvaihto lämmön talteenotolla  
Vesikiertoinen lattialämmitys

#### **Tietoliikenne / Antennijärjestelmä**

Yleiskaapelointijärjestelmä (valokuitu) /  
Kaapeli-TV

HUONEISTOLUETTELO  
5.10.2023

Rakennus	Huoneisto	Huoneistotyyppi	Pinta-ala m <sup>2</sup>
A	A 1	3h+kt+s	80,0
	A 2	3h+kt+s	79,0
	A 3	3h+kt+s	79,0
	A 4	3h+kt+s	79,0
	A 5	4h+k+s	88,0
	A 6	4h+k+s	88,0
	A 7	4h+k+s	89,0
B	B 8	3h+kt+s	65,0
	B 9	2h+k+s	53,0
	B 10	2h+k+s	53,0
	B 11	2h+k+s	53,0
	B 12	2h+k+s	53,0
	B 13	3h+k+s	71,0
	B 14	3h+k+s	71,0
	B 15	3h+k+s	71,0
Yhteensä	15 kpl		1072,0

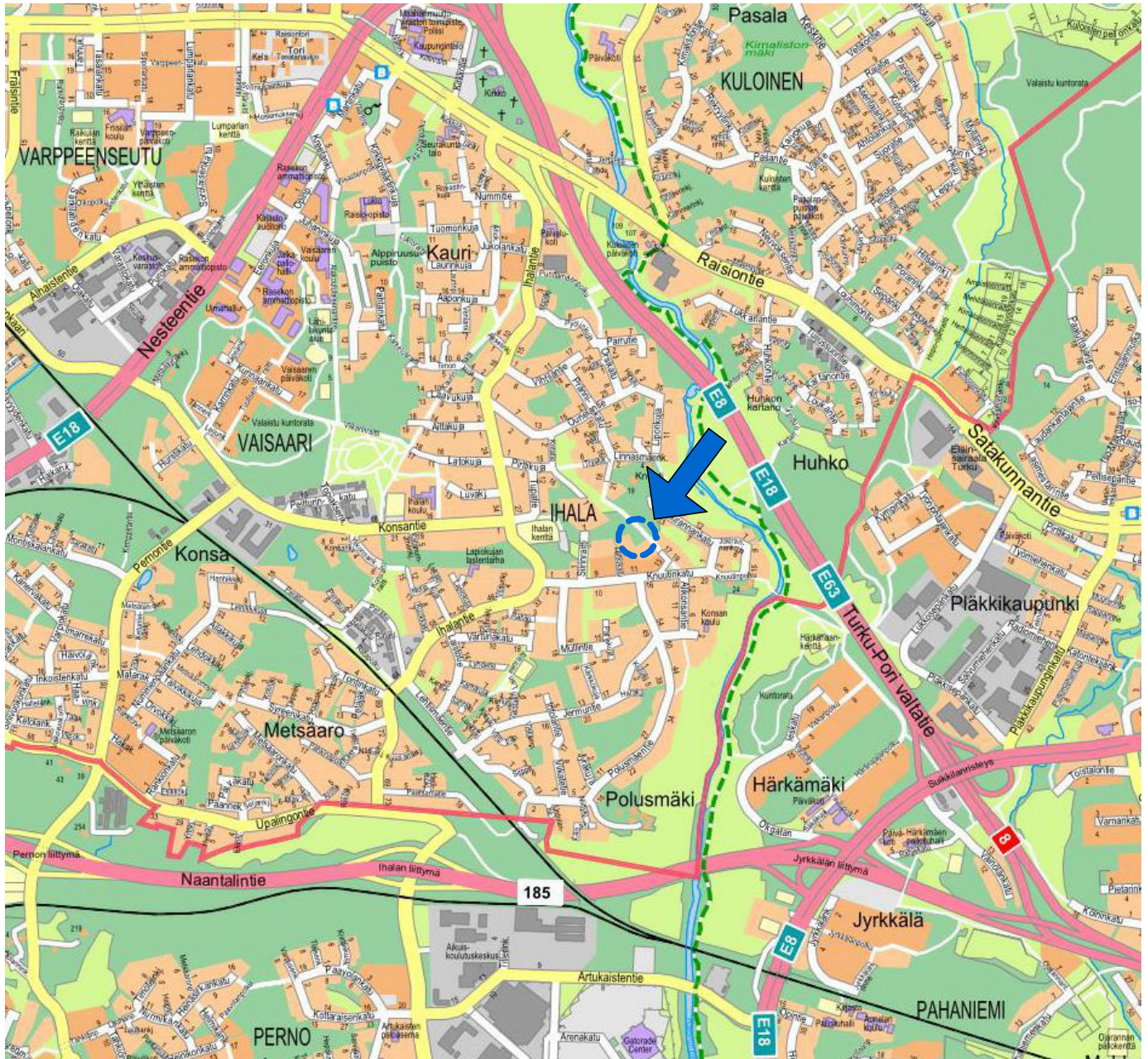
4 kpl	2h+k+s	53 m2
1 kpl	3h+kt+s	65 m2
3 kpl	3h+kt+s	79 m2
1 kpl	3h+kt+s	80 m2
3 kpl	3h+k+s	71 m2
2 kpl	4h+k+s	88 m2
1 kpl	4h+k+s	89 m2

# TA-Asumisoikeus Oy

## Knuutinkatu 15, Raisio



11.12. 2023



(Turun karttapalvelu)

ASEMAPIIRROS 1:500  
5.10.2023

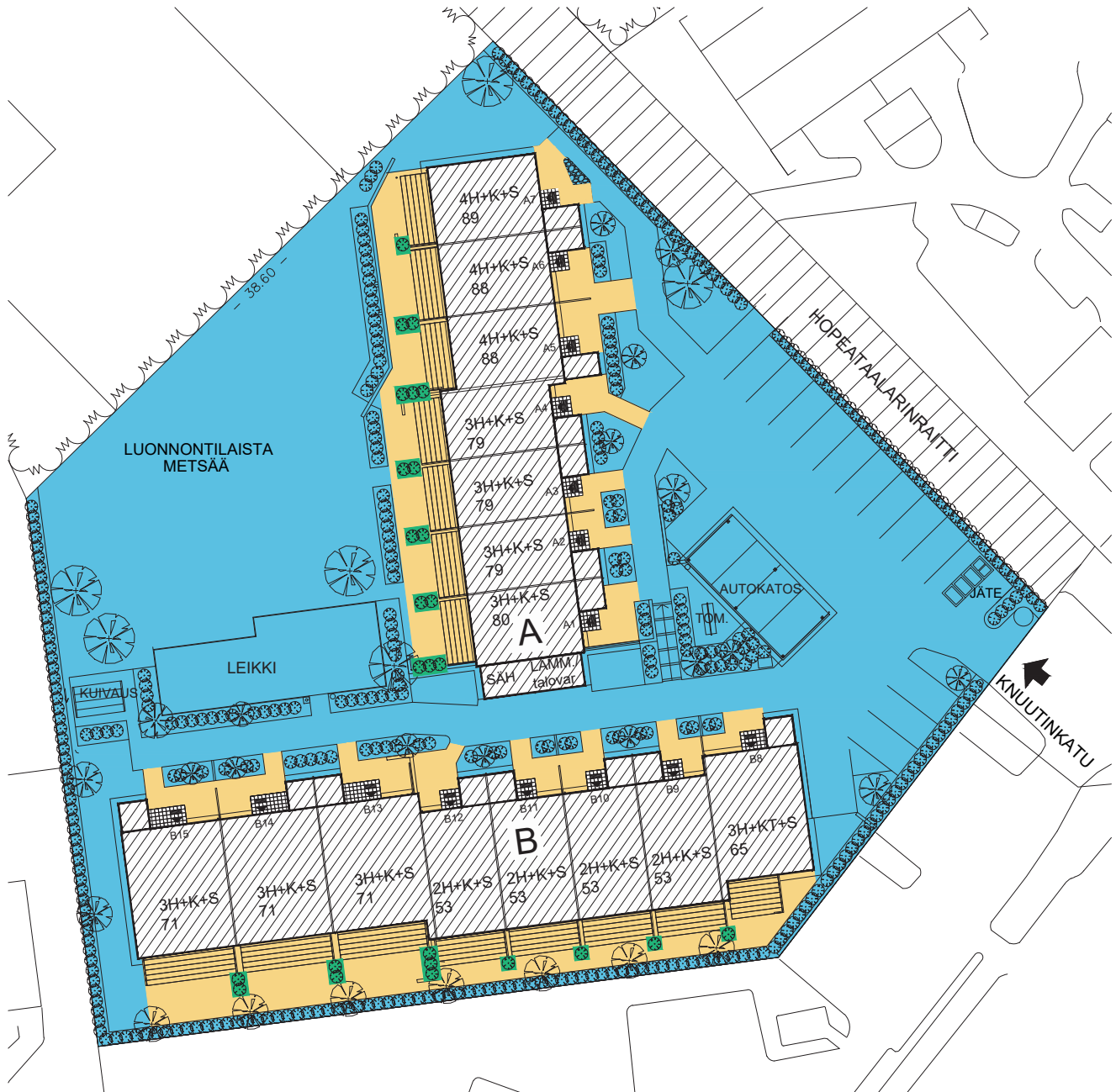




AUTOPAIKAT 1:200  
5.10.2023



TONTIN HALINTA-ALUEET  
11.12.2023



TONTIN HALLINTA-ALUEET



YHTEISKÄYTÖSSÄ  
OLEVA PIHA-ALUE,  
KULKUVÄYLÄ TAI  
ISTUTUS.

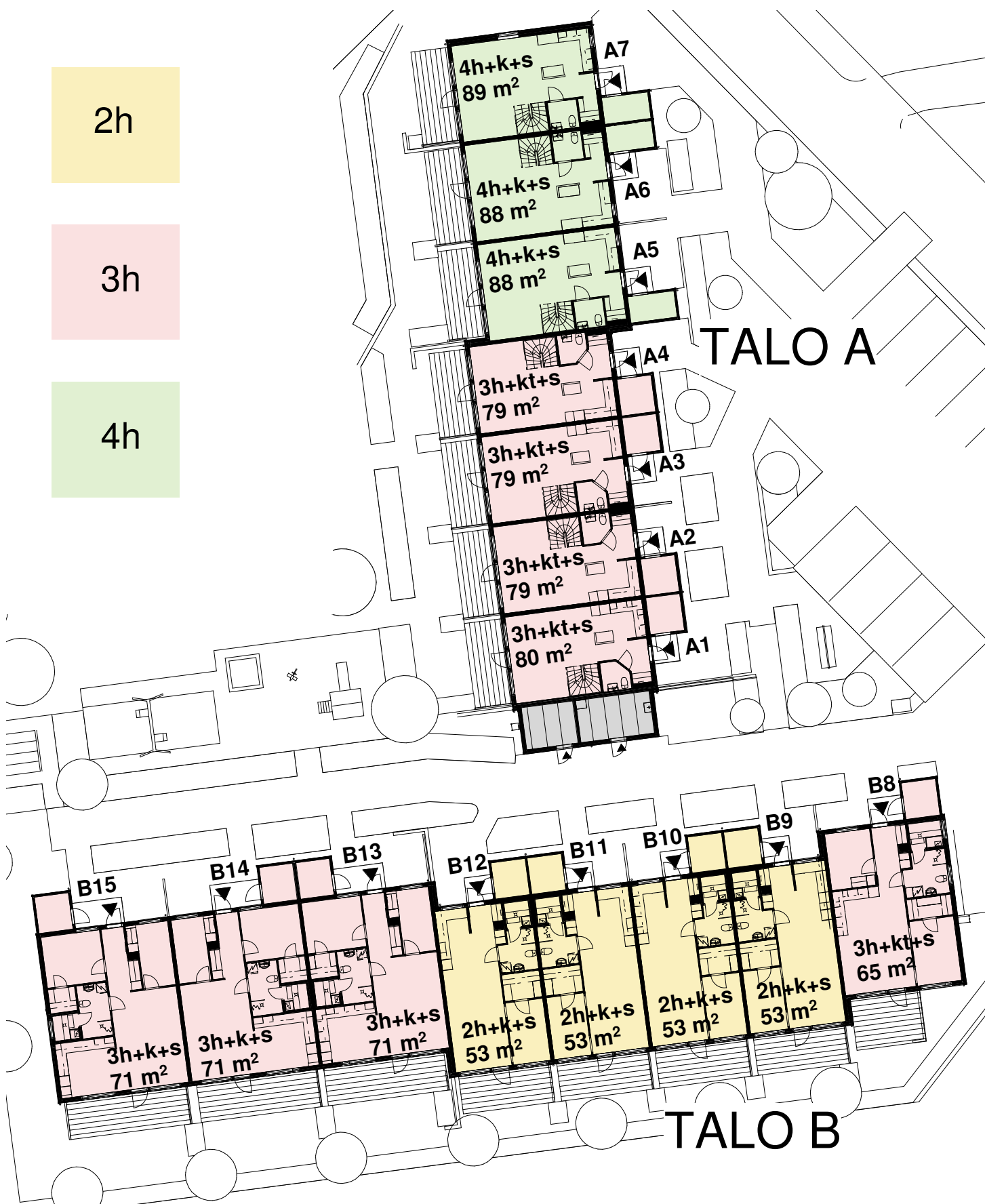


ASUNNON  
HALLINNASSA OLEVA  
PIHA-ALUE



ASUNNON  
HALLINNASSA OLEVA  
ISTUTUS

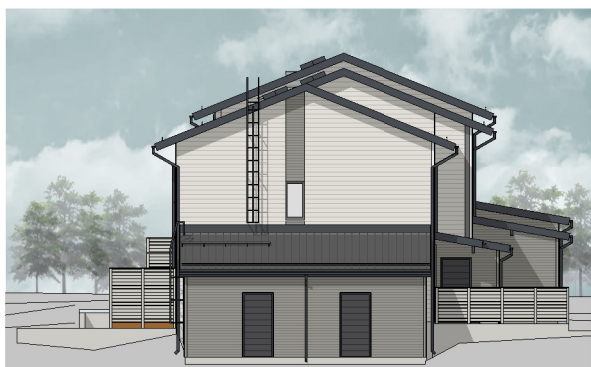
HUONEISTOT VÄRIKODEIN 1:300  
11.12.2023



JULKISIVUT TALO A  
5.10. 2023



ITÄÄN



ETELÄÄN



POHJOISEEN

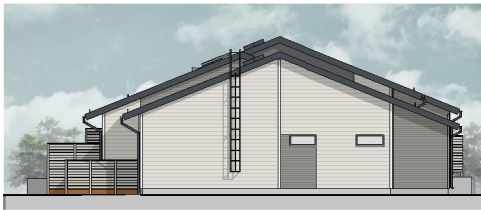


LÄNTEEN

JULKISIVUT TALO B  
5.10.2023



ETELÄÄN



ITÄÄN







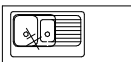








LÄNTEEN



POHJOISEEN

PIIRUSTUSMERKINNÄT  
5.10.2023

	tankokomero	VT ↓	varatie
	hyllykomero	VT/Ti ↓	varatie ja tuuletusikkuna
	naulakkokomero	st	syöksytorvi
	siivouskomero		katon alaslasku tai kotelo
	pyykkikomero		hormi
	keittiön pesuallas ja hana		
	jääkaappi / pakastin		
	astianpesukonevaraus		
	keraaminen liesi ja uuni, liesikupu		
	mikroaaltouunin tilavaraus		
	pyykinpesukone- / kuivausrumpuvaraus		
IVL	ilmastointikoje, lämmöntalteenotto		
rk	sähköryhmäkeskus		
jtk	jakotukkikaappi		
	kiuas		
	suihku lattiakaivo suihkuseinäke		
	pesuallas, Bideesuihku allaskaappi, peiliikaappi		
	wc-istuin		

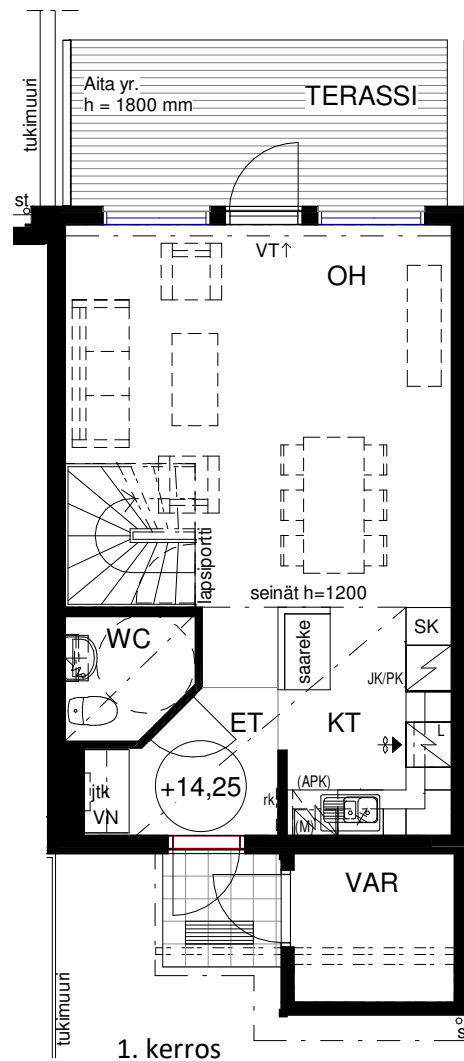
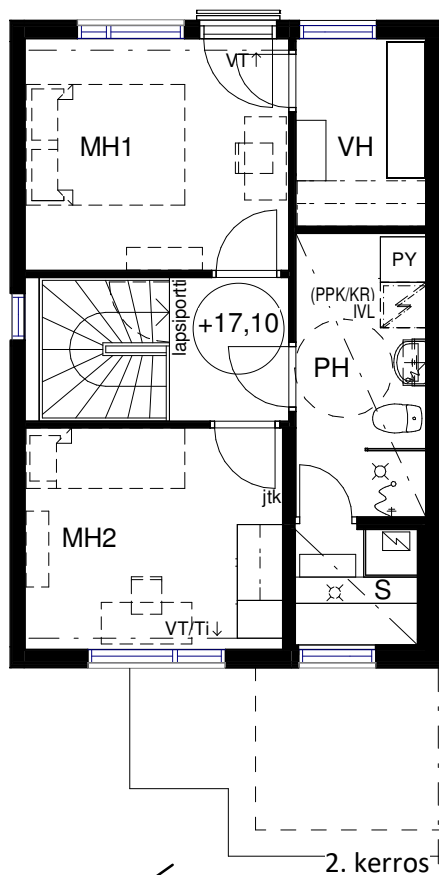
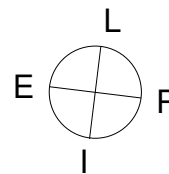
#### HUONETILAT

ET	= eteinen
K	= keittiö
KT	= keittotila
OH	= olohuone
MH	= makuuhuone
VH	= vaatehuone
PH	= pesuhuone
S	= sauna
WC	= erillis-wc
VAR	= varasto

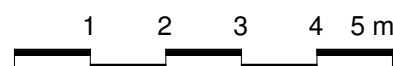
HUONEISTOPOHJA 1:100  
11.12.2023

3H + KT + S  
80 m<sup>2</sup>

A1



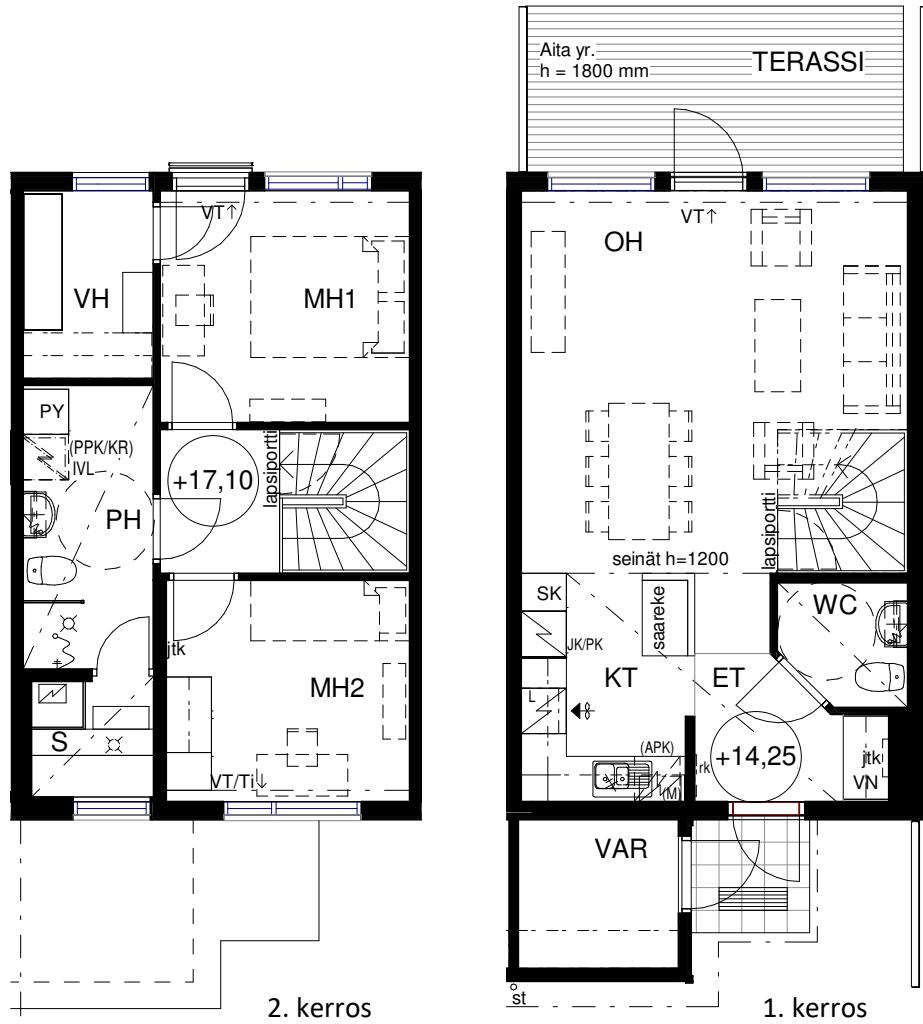
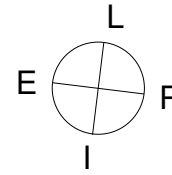
POHJAPIIRROS 1:100



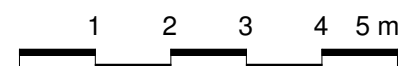
HUONEISTOPOHJA 1:100  
11.12.2023

**3H + KT + S**  
**79 m<sup>2</sup>**

A2



POHJAPIIRROS 1:100

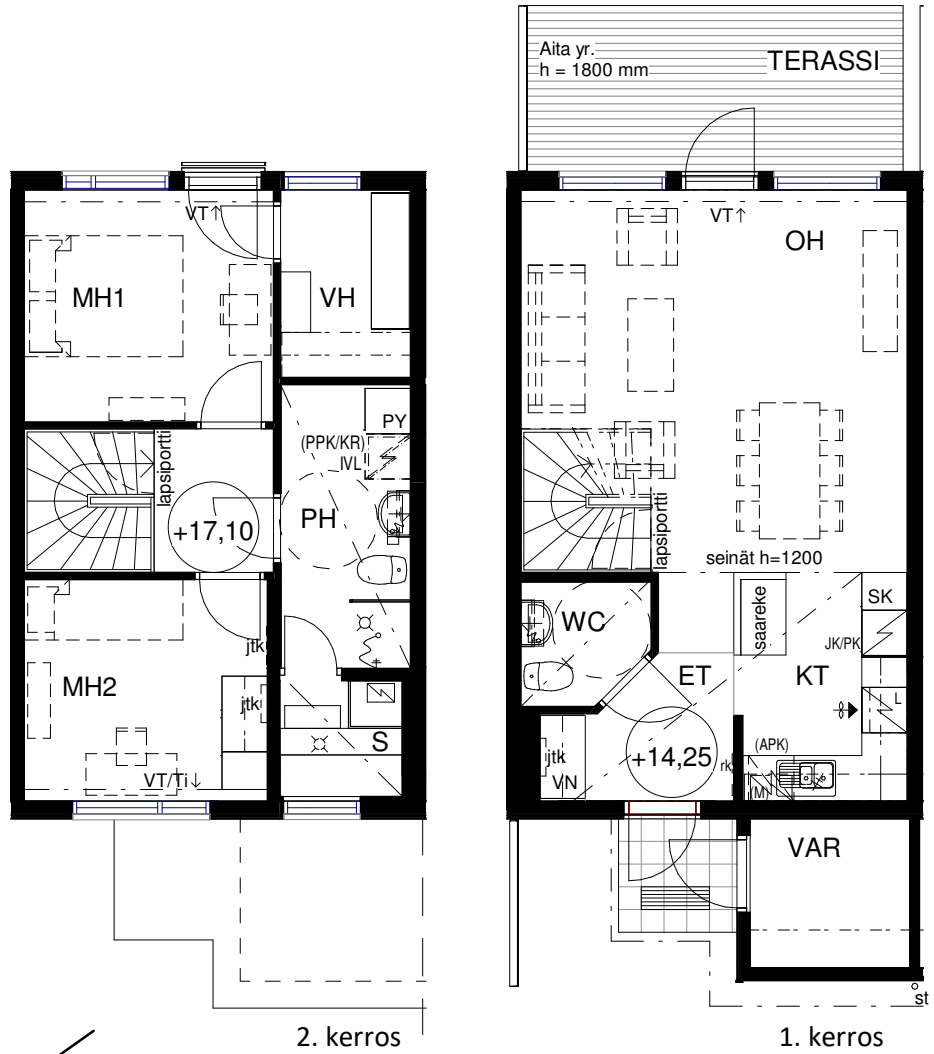
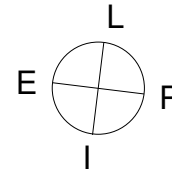




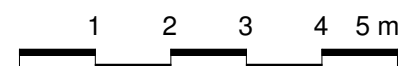
HUONEISTOPOHJA 1:100  
5.10.2023

**3H + KT + S**  
**79 m<sup>2</sup>**

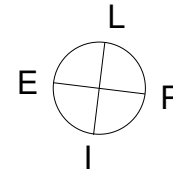
A3



POHJAPIIRROS 1:100

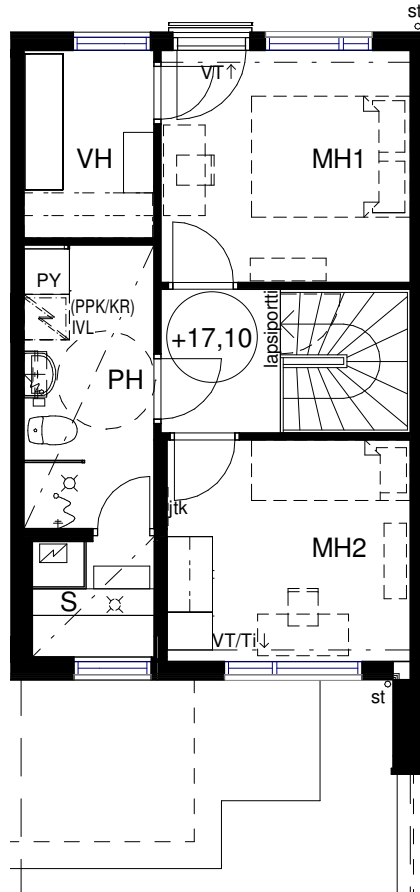


HUONEISTOPOHJA 1:100  
11.12.2023

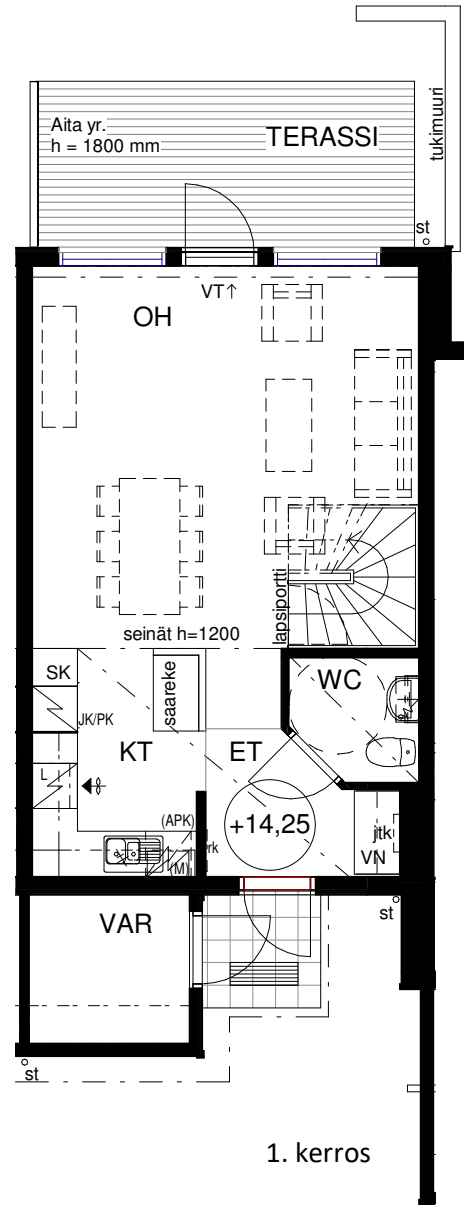


**3H + KT + S**  
**79 m<sup>2</sup>**

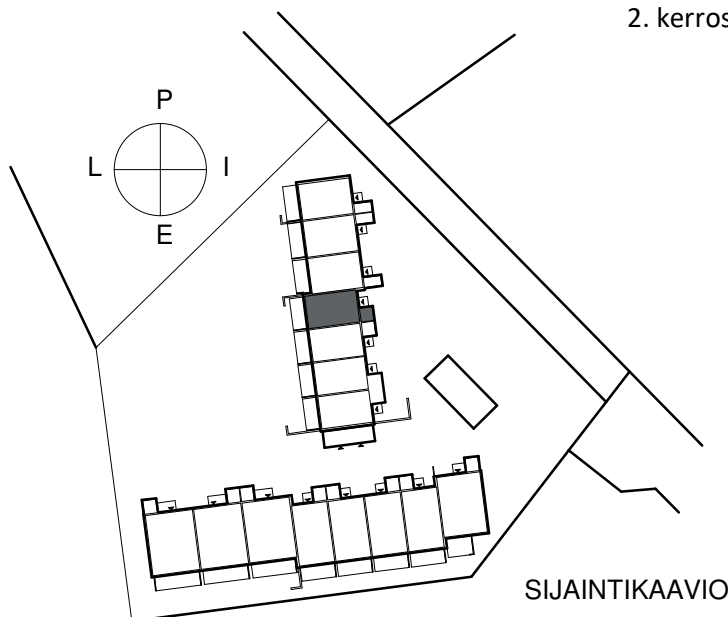
A4



2. kerros

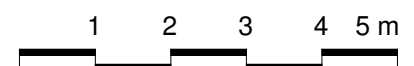


1. kerros



SIJAINTIKAAVIO

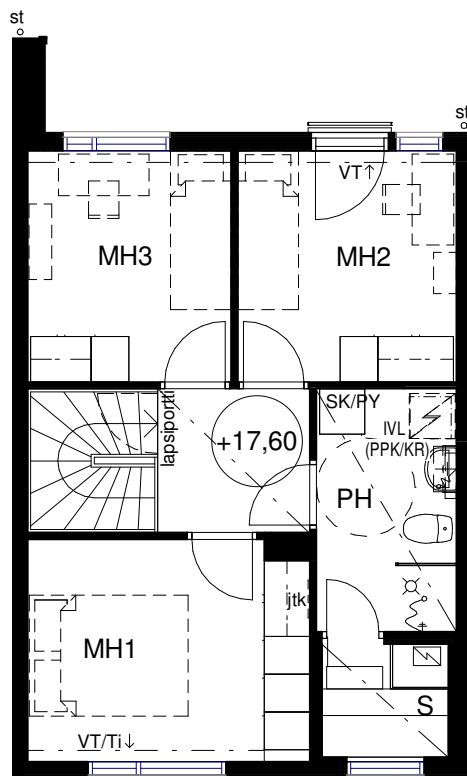
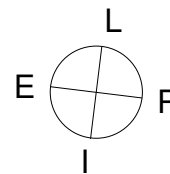
POHJAPIIRROS 1:100



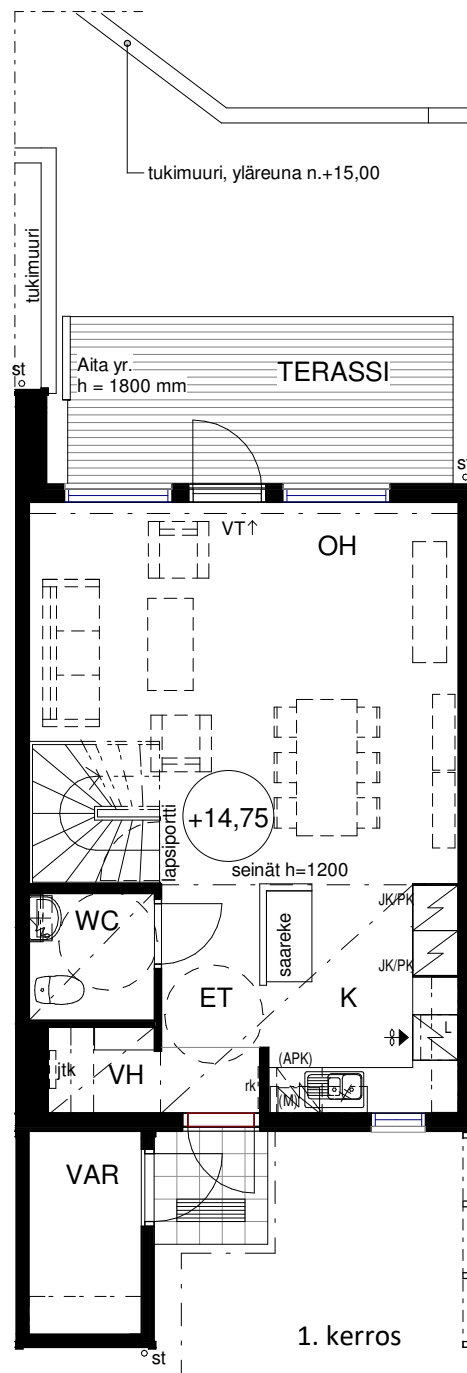
HUONEISTOPOHJA 1:100  
11.12.2023

**4H + K + S**  
**88 m<sup>2</sup>**

A5



2. kerros

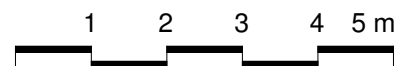


1. kerros



SIJAINTIKAAVIO

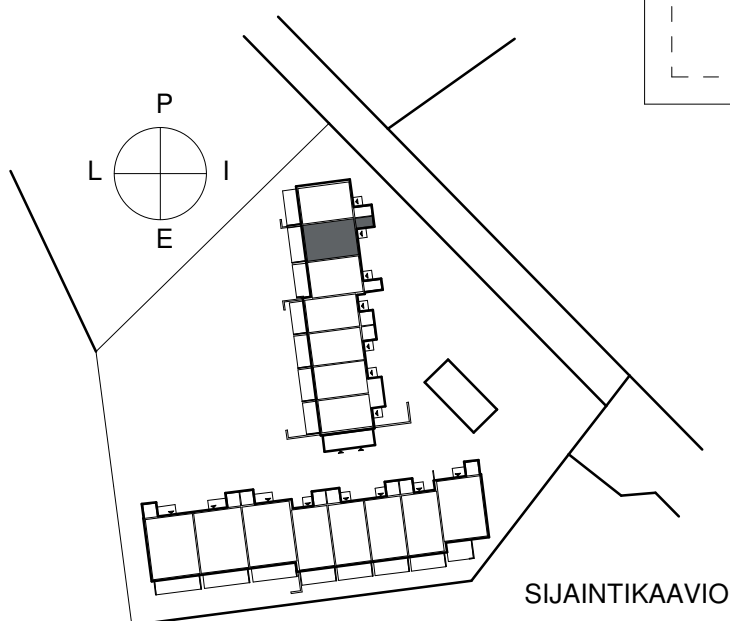
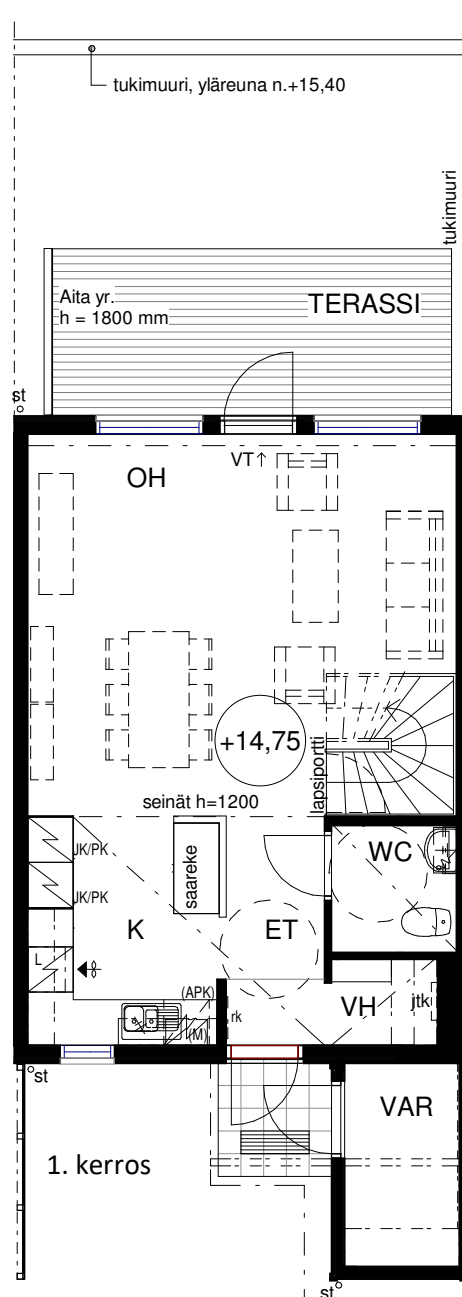
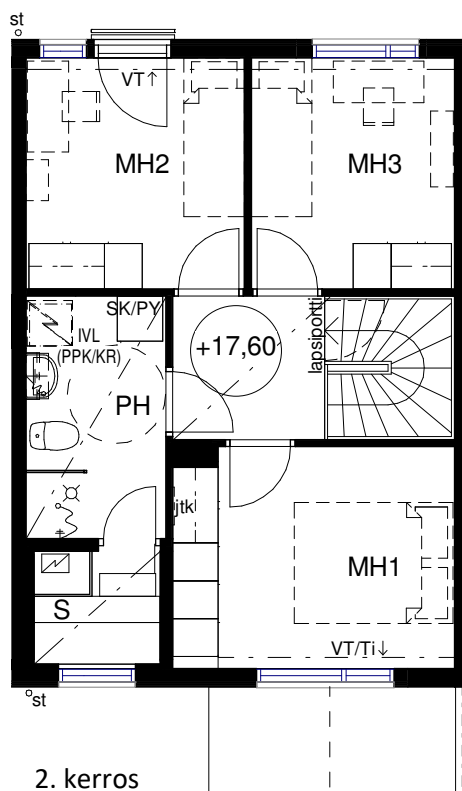
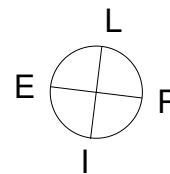
POHJAPIIRROS 1:100



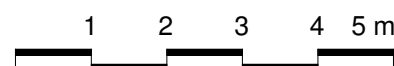
HUONEISTOPOHJA 1:100  
11.12.2023

4H + K + S  
88 m<sup>2</sup>

A6



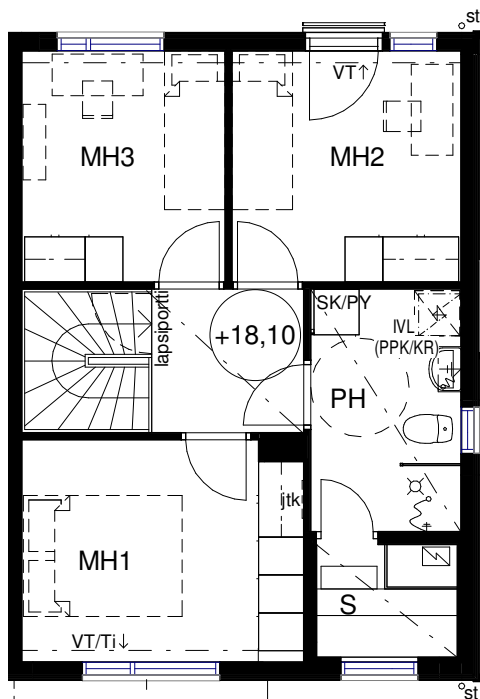
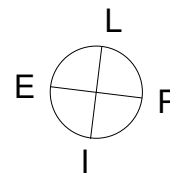
POHJAPIIRROS 1:100



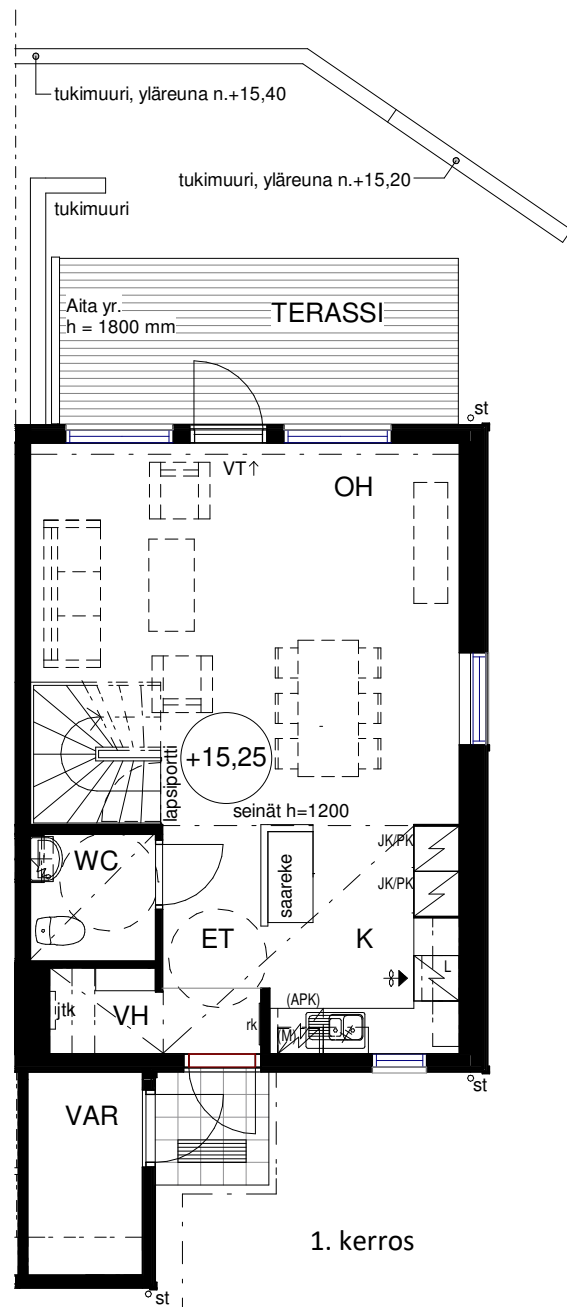
HUONEISTOPOHJA 1:100  
11.12.2023

4H + K + S  
89 m<sup>2</sup>

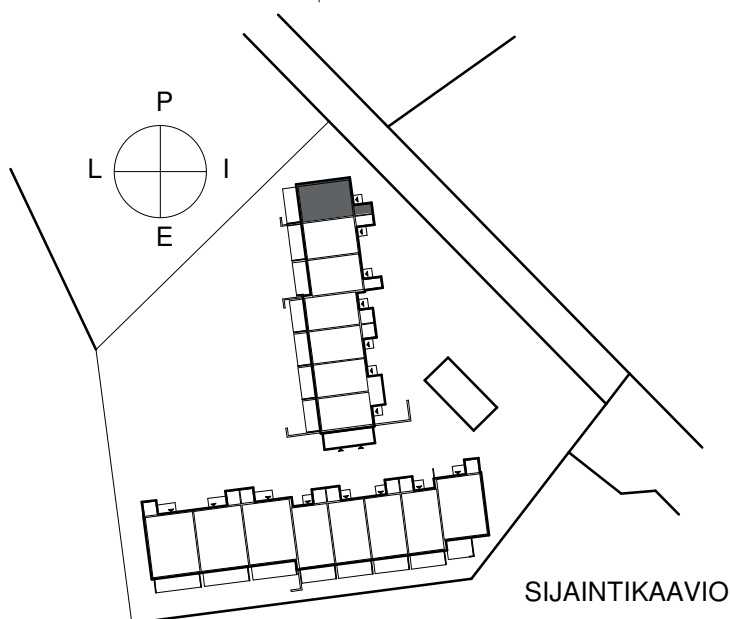
A7



2. kerros

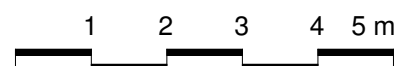


1. kerros



SIJAINTIKAAVIO

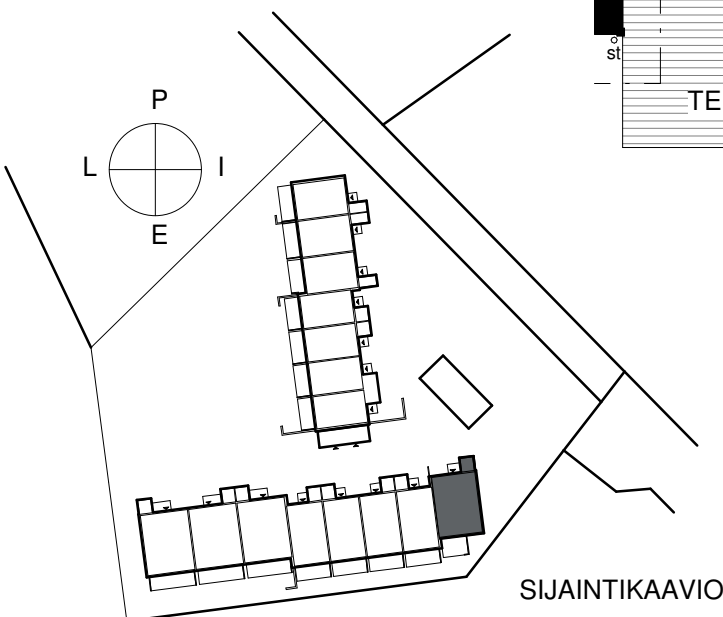
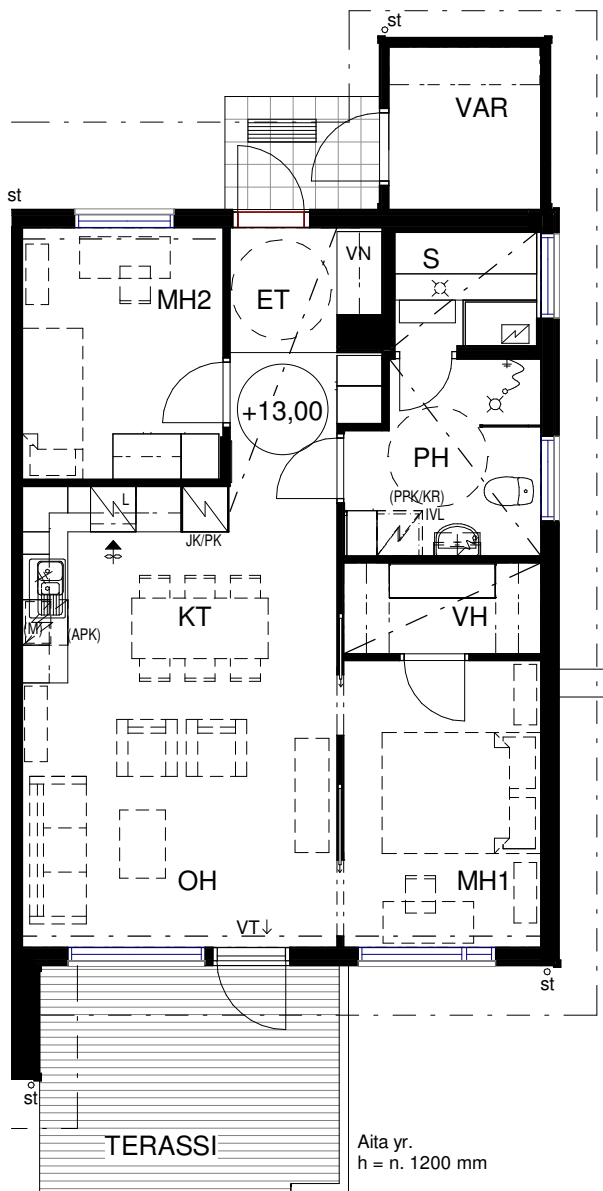
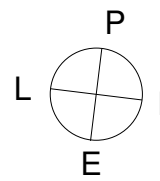
POHJAPIIRROS 1:100



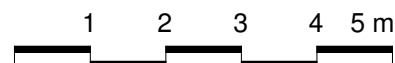
HUONEISTOPOHJA 1:100  
5.10.2023

3H + KT + S  
65 m<sup>2</sup>

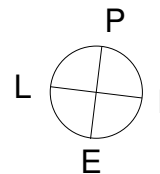
B8



POHJAPIIRROS 1:100

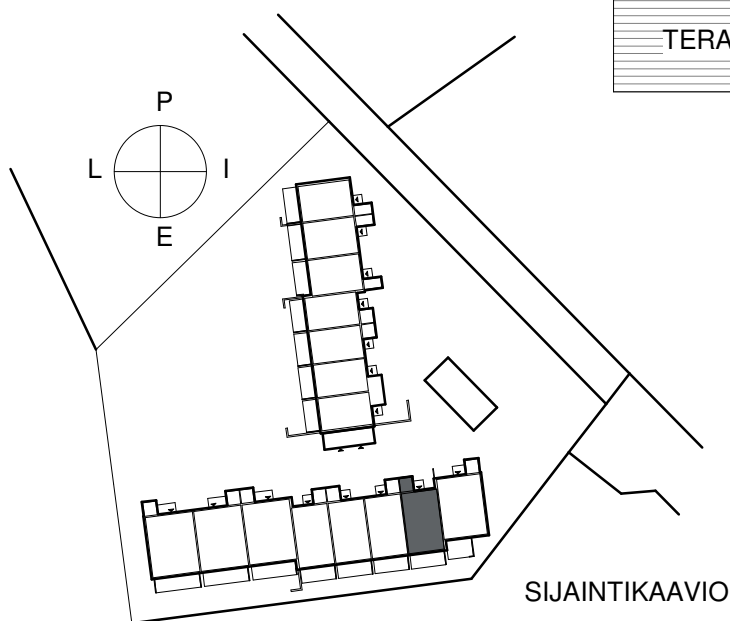
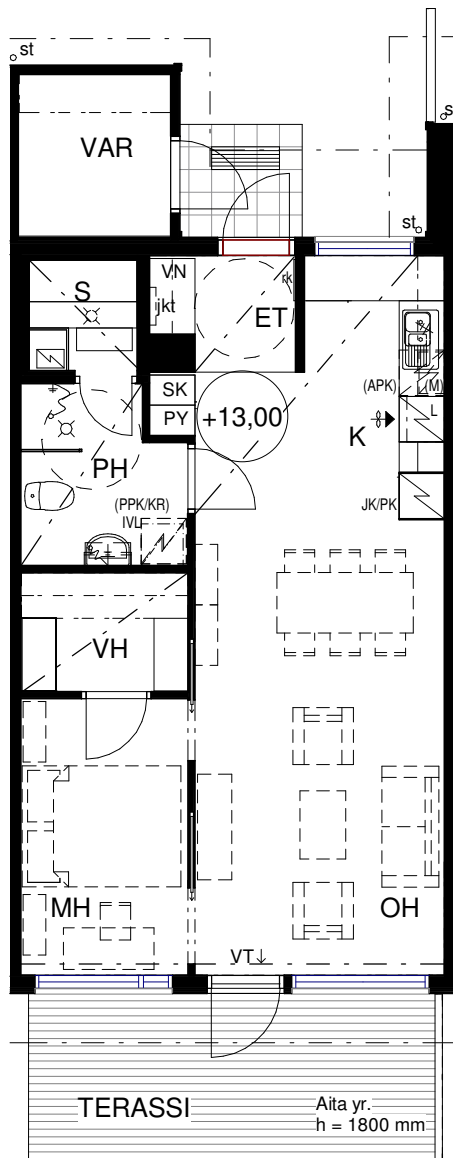


HUONEISTOPOHJA 1:100  
5.10.2023

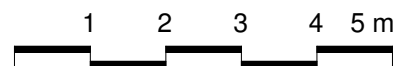


**2H + K + S**  
**53 m<sup>2</sup>**

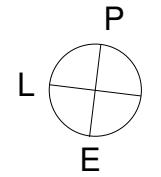
B9



POHJAPIIRROS 1:100

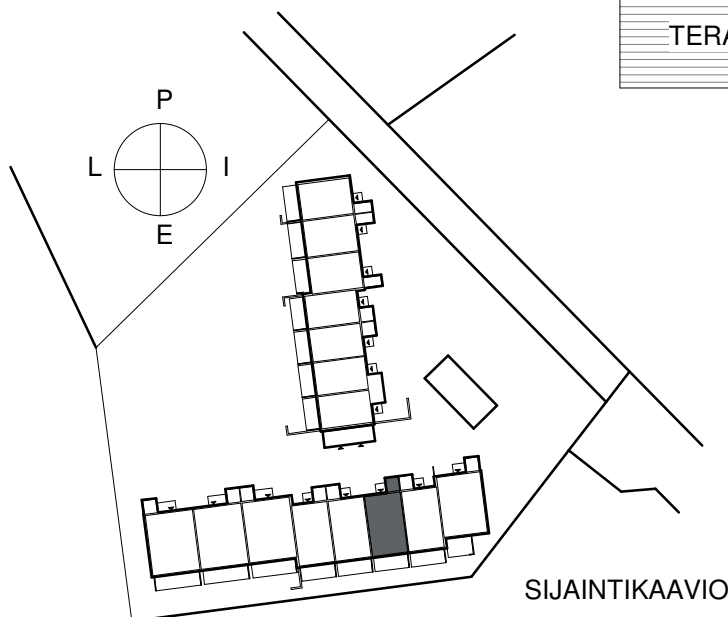
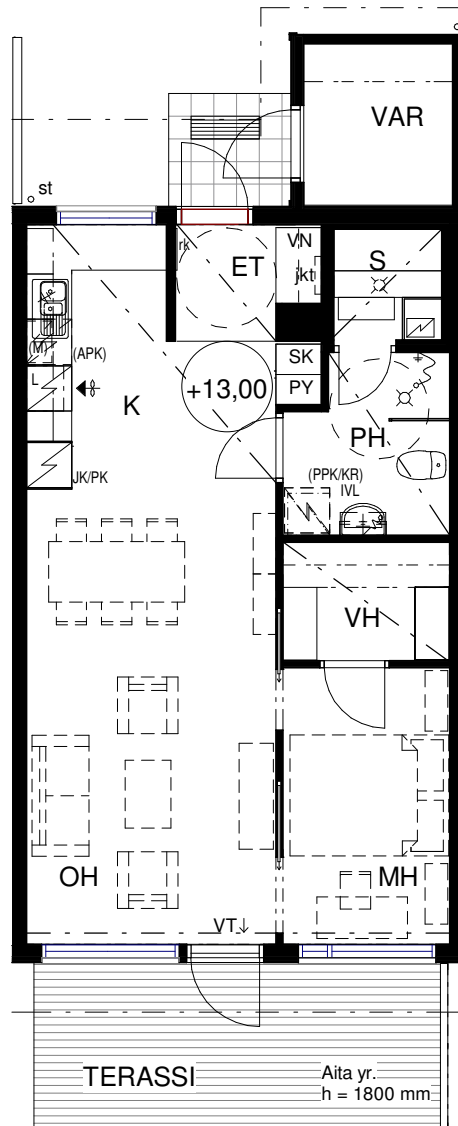


HUONEISTOPOHJA 1:100  
5.10.2023

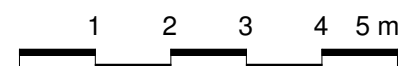


**2H + K + S**  
**53 m<sup>2</sup>**

B10

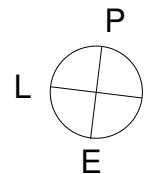


POHJAPIIRROS 1:100



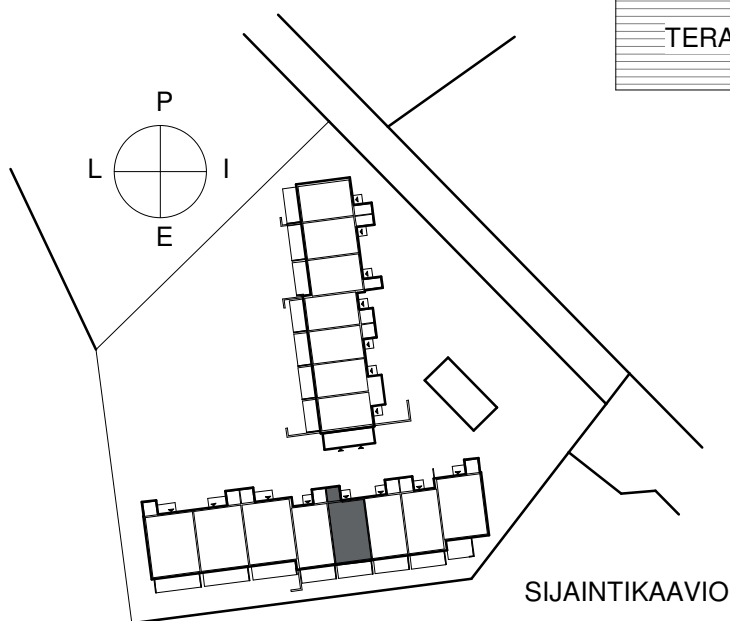
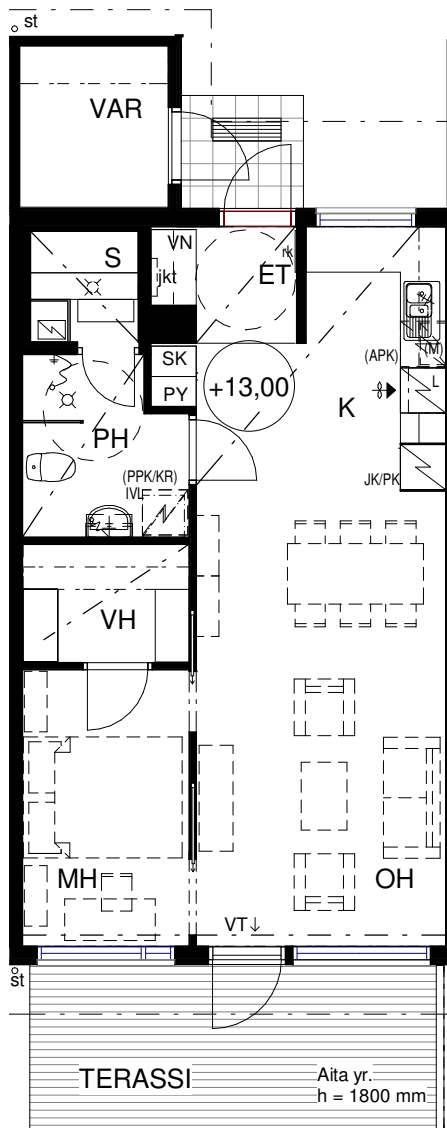


HUONEISTOPOHJA 1:100  
5.10.2023

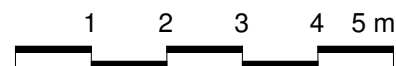


**2H + K + S**  
**53 m<sup>2</sup>**

B11



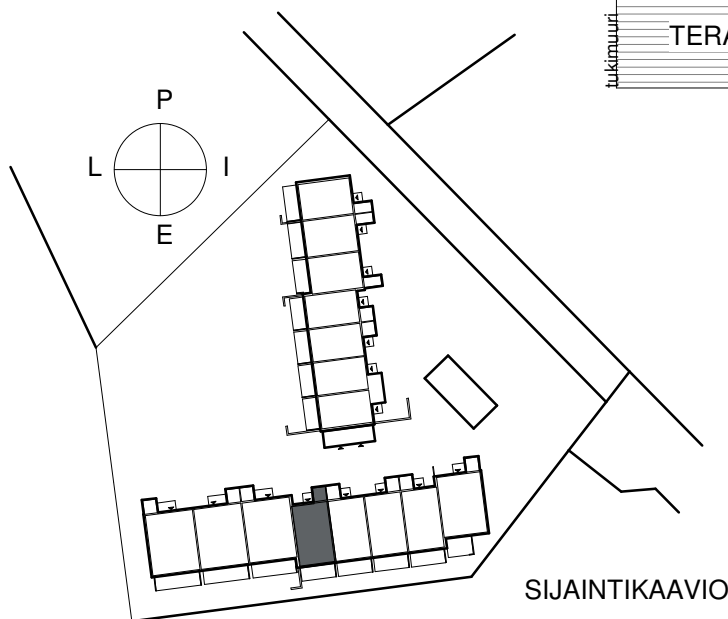
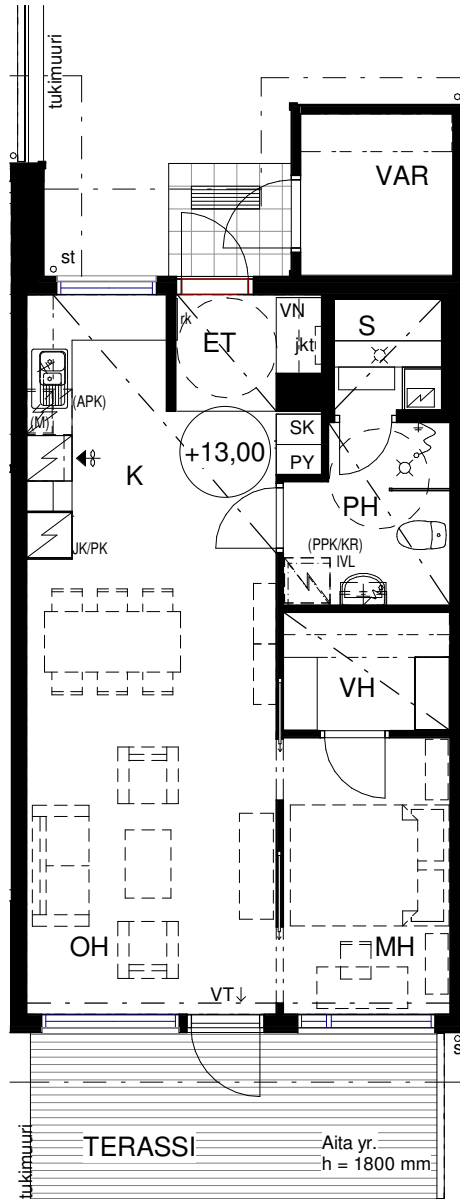
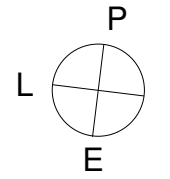
POHJAPIIRROS 1:100



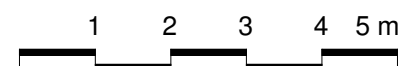
HUONEISTOPOHJA 1:100  
5.10.2023

**2H + K + S**  
**53 m<sup>2</sup>**

B12



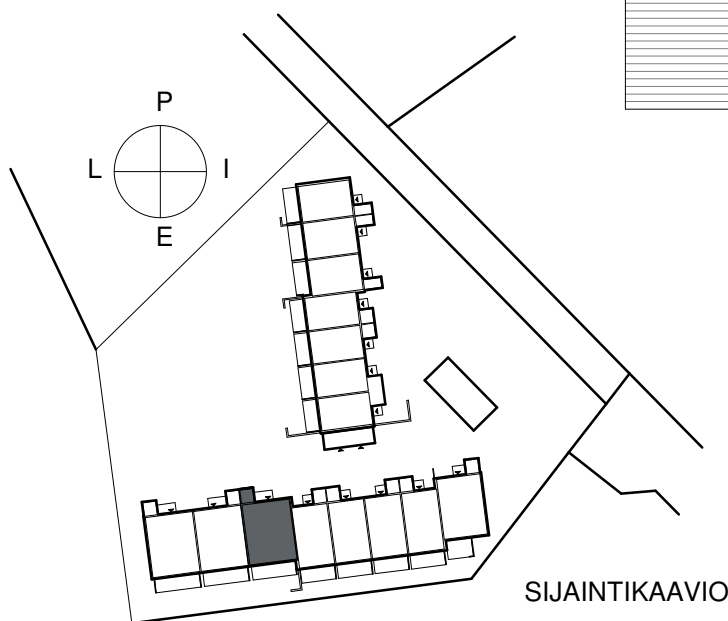
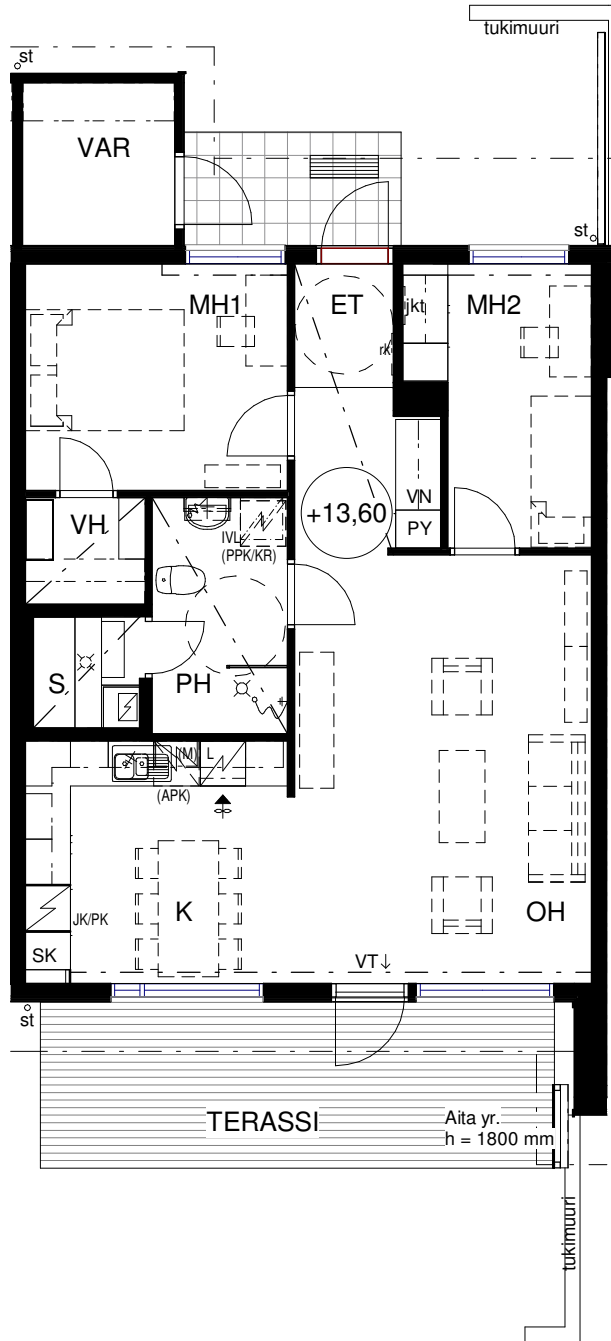
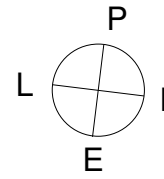
POHJAPIIRROS 1:100



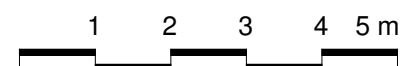
HUONEISTOPOHJA 1:100  
5.10.2023

**3H + K + S**  
**71 m<sup>2</sup>**

B13



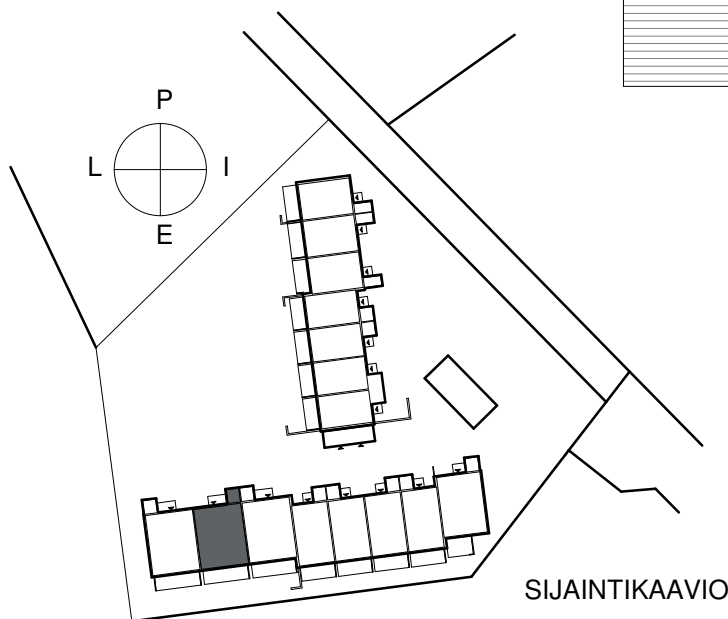
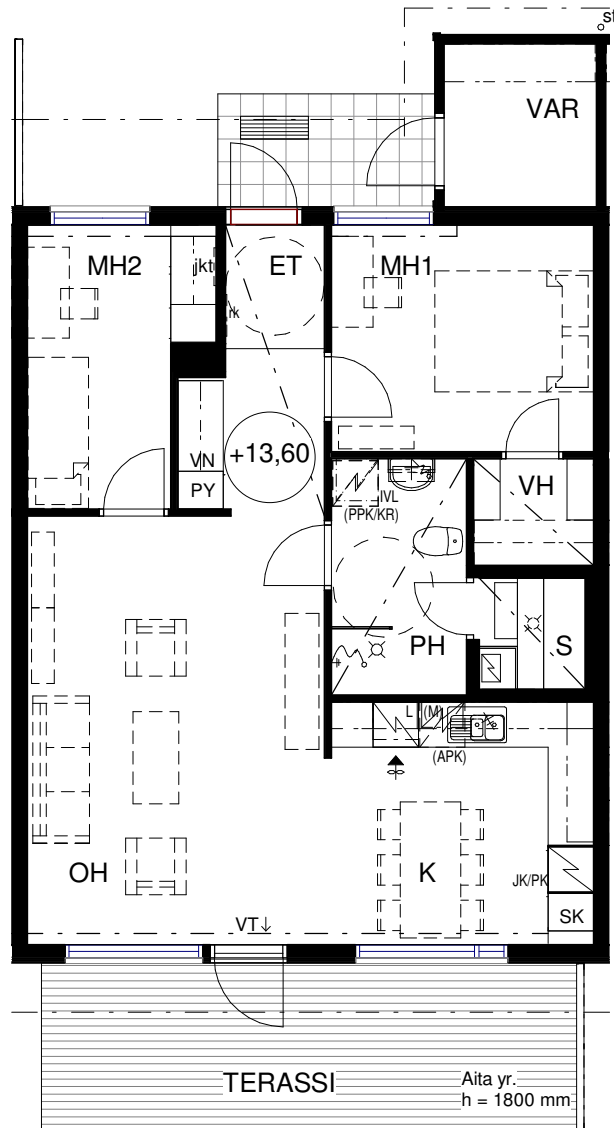
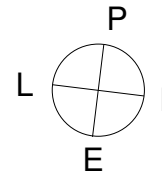
POHJAPIIRROS 1:100



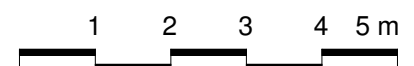
HUONEISTOPOHJA 1:100  
5.10.2023

**3H + K + S**  
**71 m<sup>2</sup>**

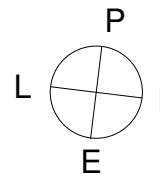
B14



POHJAPIIRROS 1:100

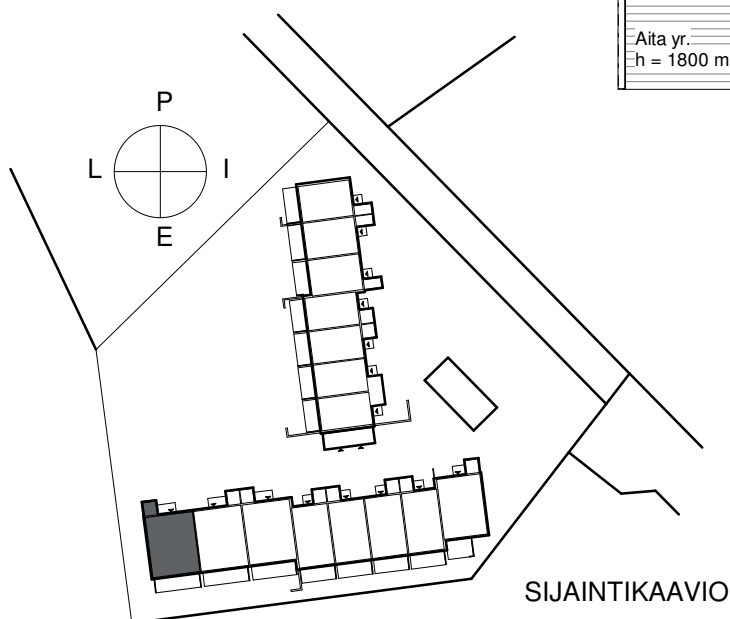
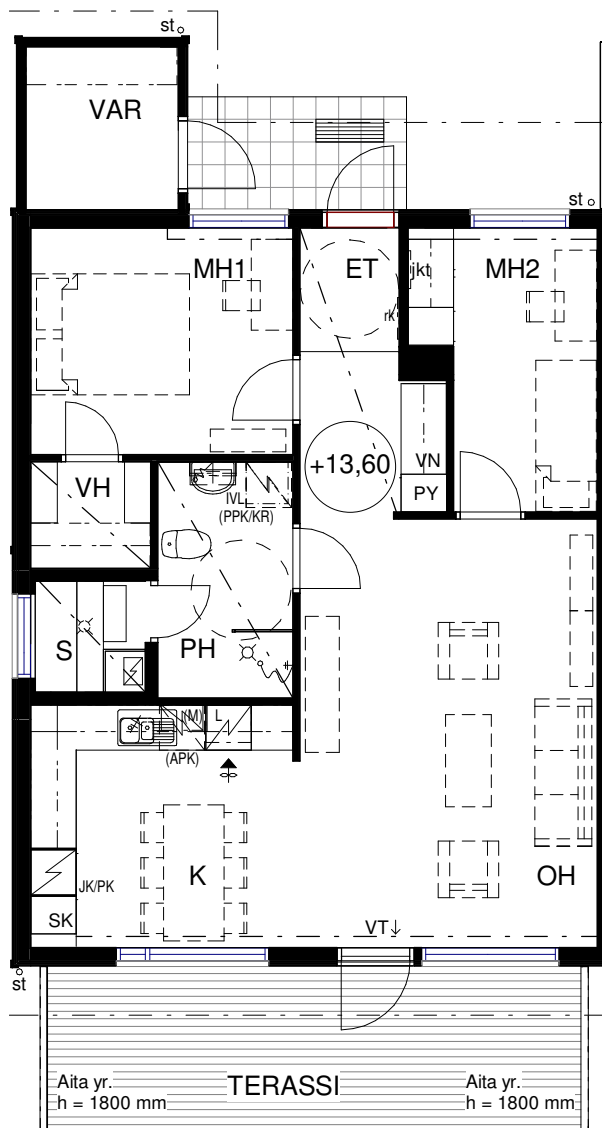


HUONEISTOPOHJA 1:100  
5.10.2023

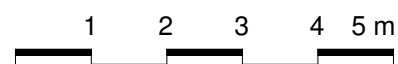


**3H + K + S**  
**71 m<sup>2</sup>**

B15



POHJAPIIRROS 1:100



**PERUSTAMINEN JA PIHA**

Rakennukset perustetaan pohjatutkijan ohjeiden ja rakennesuunnitelmien mukaan. Paikoitusalueella on yhteensä neljä autokatospaikkaa ja 14 piha-paikkaa, joista yksi on esteetön autopaikka (vieraspaikka). Kaikki autopaikat varustetaan lämmityspistorasioidella. Ajo- ja jalankulkutiet sekä paikoitusalue tehdään asfalttipintaisina. Asuntojen sisäänkäyntitaso on laatoitettu. Pihalle rakennetaan leikkialue, jossa on 2-osainen keinu, hiekkalaatikko, jousihepo, leikkikatos ja penkki. Piha-alueella on lisäksi kuivausteline, tomutusteline, hiekoitusastia, lipputanko sekä 2 kpl roskakoreja. Jätealueelle sijoitetaan pinnallinen 2,8 m<sup>3</sup> Uppo-jätesäiliö ja 4-osainen Monikko jäteastiasuoja. Pihatyöt tehdään arkkitehdin pihasuunnitelman mukaan.

**ASUNTOTERASSIT**

Asunnoissa on puurakenteiset ulkoterasialueet, pintaverhoiluna ruskea kestopuulauta.

**KANTAVA RUNKORAKENNE**

Kantavat väliseinät ovat 200 mm paksuisia teräs-betoniseiniä. Välipohjat ovat 240 mm paksuisia teräsbetonilaattoja.

**ALAPOHJA**

Rakennusten alapohjat ovat teräsbetonilaattoja.

**ULKOSEINÄT**

Ulkoseinät ovat paneeliverhottuja puuseiniä. Ulkoseinien sisäpinnassa on kipsilevy. Ulkoseinän lämmöneristeen paksuus on 180 mm. 2-kerroksisen rakennuksen 1. kerroksen päätyseinät ovat betonirunkoisia seiniä. Teknisten tilojen ulkoseinät ovat puurunkoisia paneeliverhottuja seiniä, eristepaksuus 150 mm.

**KEVYET VÄLISEINÄT**

Kevyet väliseinät ovat 92 mm paksuisia teräs-rankaisia kipsilevyseiniä.

**YLÄPOHJA**

Asuinrakennusten yläpohjan kantavat rakenteet tehdään tehdasvalmisteisilla kattoristikoidilla, lämmöneristeenä on puhallusvilla 400 mm.

**VESI KATTO**

Rakennusten vesikatteenä on betonikattotiili. Kattovedet ohjataan syöksytorvien kautta rännikävöihin ja edelleen sadevesijärjestelmään. Vesikattovarusteet ovat arkkitehtisuunnitelmien mukaiset. 2-kerroksisissa rakennuksissa on erilliset sisäänkäyntikatokset, joiden vesikatteenä on bitumikermikate.

**PORTAAT**

Huoneistojen sisäiset portaat ovat puurakenteisia valkolakattuja vakioportaita. Käsijohde on valko-

lakattua mäntyä. Portaan ylä- ja alapäähän sijoitetaan lapsiportti.

**LATTIAPÄÄLLYSTEET**

Olohuoneen, makuuhuoneiden, keittiön, keittotilan, vaatehuoneen ja aulan lattiat ovat 8 mm laminaattia. Pesuhuoneen, saunan, erillisen WC:n ja eteisen lattiassa on klinkkerilaatta. Sähkötilassa on hitsattu muovimatto ja lämmönjakohuoneessa on maalattu betonilattia. Huoneistokohtaisissa kylmissä varastoissa on betonilattia, jossa on pölynsidontakäsittely.

**SEINÄPÄÄLLYSTEET**

Olohuoneen, makuuhuoneiden, keittiön, keittotilan, vaatehuoneen, eteisen ja aulan kaikki seinät maalataan. Pesuhuoneen seinät laatoitetaan. Erillisen WC:n seinät maalataan, altaantaustassa laatoitus. Keittiössä ja keittotilassa työpöydän ja yläkaappien väli laatoitetaan. Saunan seinät paneeloidaan kuusipaneelilla. Teknisten tilojen seinät maalataan. Huoneistokohtaisten kylmien varastojen puurakenteisia seiniä ei käsitellä sisäpuolelta.

**KATTOPIINNOITTEET**

Kattopinnot ovat pääosin ruiskutasoitettuja. Pesuhuoneen, saunan ja erillisen WC:n alakatot tehdään kuusipaneelista. Muut alas lasketut katot tehdään kipsilevystä. Teknisten tilojen katot ovat maalattuja kipsilevykattoja.

**IKKUNAT**

Ikkunat ovat 3-lasisia vakiorakenteisia MSEA-ikkunoita selektiivilasilla, U-arvo 1,0 W/m<sup>2</sup>K. Puuosat ovat pääosin valkoiseksi maalattuja. Karmien ulkopinnat ja uloimmat puitteet ovat polttomaalattua alumiinia. Asuinhuoneiden ikkunat varustetaan sälekaihtimilla säätönupein.

**OVET**

Huoneistojen ulko-ovet ovat lämpöeristettyjä, tehdasmaalattuja, HDF-levyrakenteisia ovia. Huoneistojen väliovet ovat tehdasmaalattuja, 1-kertaisia huullettuja laakaovia, pesuhuoneiden ovet ympärimaalattuja. Osassa makuuhuoneissa on seinän sisään asennettavat liukuovet. Terasiovet ovat ulosavautuvia, HDF-levyrakenteisia ja lasiaukollisia 10M ovia. Ranskalaisten parvekkeiden (2-tasoiset huoneistot) ovet ovat sisään avautuvia ja ikkunarakenteisia. Ranskalaisten parvekkeiden kaide on teräspinnakaide. Terasiovet sekä ranskalaisten parvekkeiden ovet varustetaan sälekaihtimin. Saunojen ovet ovat lasia. Kohteessa on Abloy Easy-lukitusjärjestelmä.

**KALUSTEET JA LAITTEET**

Kaikki kalusteet ovat tehdasmaalattuja tai melamiinipintaisia kalustevalmistajan vakiokalusteita. Keittiökaluksien ylä- ja alakaappien ovet ovat valkoisia laminaattipintaisia varustettuna hidasti-

millä. Keittiöissä ja keittotiloissa on laminaattipinta-työpöydät upotetuina rst-altain. Keittiöissä ja keittotiloissa on astianpesukonevaraus (leveys 600 mm), 4-levyinen 600 mm leveä uunillinen vakiolattialiesi keraamisella tasolla ja valollinen liesikaappu sekä kylmäkalusteena jää- / pakaste-kaappiyhdistelmä, neliöihin asennetaan kaksi jää-/pakaste-kaappiyhdistelmää. Eteisessä on vaatehuonesyvennys tai avoin naulakkokomero. Makuuhuoneiden kalusteiden ovet ovat melamiinipinta-aisia. Saunat varustetaan sähkökiukaalla. Pesuhuoneessa ja erillisessä WC:ssä on valaisimella varustettu peilikaappi Polaria VPK 700 LED. Pesuhuoneessa on lisäksi allaskaappi altaalla. Kaikissa asuinhuoneistoissa on pyykkikaappi ja siivousskomero. Kaikissa asuinhuoneistoissa on tilavaraus mikrolle, pyykinpesukoneelle sekä kuivausrummulle. Asuinhuoneiden ikkunat varustetaan alumiinisilla verholaudoilla ja -kiskoilla liukuineen. Huoneistot varustetaan verkkovirtaan kytketyillä palovaroittimilla. Lämmönjakohuoneeseen sijoitetaan hyllykaappi.

#### YHTEISTILAT JA VARASTOT

Jokaisella huoneistolla on oma kylmä varasto sisäänkäynnin yhteydessä. Tekniset tilat sijaitsevat A-talon päädyssä.

#### LVI - JA SÄHKÖTYÖT

LVI- ja sähkötyöt tehdään erikoispiirustusten mukaan. Rakennukset liitetään kaukolämpöverkoston. Huoneistojen lämmitys toteutetaan vesikiertoisena lattialämmitysjärjestelmänä. Astianpesukonetta ja pyykinpesukonetta varten on viemärinti ja hana kaikissa asunnoissa. Huoneistoissa on lämmöntalteenotolla varustettu huoneistokohmainen ilmanvaihto. LTO-koje on varustettu sähköisellä jälkilämmityspatterilla (sähkö kiinteistön mittauksessa) ja se sijoitetaan pesuhuoneeseen. Asuinrakennukset on varustettu CAT6-luokan puhelin-/atk-yleiskaapelointi-järjestelmällä. Kohteeseen tuodaan valokuitu ja asuinrakennukset liitetään valokuidun kautta kaapeli-TV-verkkoon. Sähkö mitataan huoneistokohtaisesti kaukoluettavilla mittareilla. Huoneistot varustetaan verkkovirtaan kytketyillä palovaroittimilla. Rakennukset varustetaan automaatiojärjestelmällä, joka mah-

dollistaa hälytysten ja ohjausten hallitsemisen netin kautta (Ouman Ounet). Huoneistokohtaiset veden mittaukset toteutetaan kaukoluettavilla langattomilla mittareilla (Koka Oy).

#### MUUTOSTYÖT

Asiakkaalla on mahdollisuus teettää rakennuttajan ennalta määrittelemiä ja hyväksymiä lisä- ja muutostöitä. Urakoitsija antaa lisä- ja muutostöistä kirjallisen tarjouksen. Lisä- ja muutostyötilaukset tulee tehdä kirjallisena lisä- ja muutostyöaikataulussa ilmoitettuun päivämäärään mennessä, muussa tapauksessa asunnot rakennetaan aikataulusyistä johtuen alkuperäisten suunnitelmien mukaisesti.

#### HUOMAUTUS

Tämä rakennustapaselostus on lyhennelmä rakennustapaselostuksesta. Rakennuttajan hyväksynnällä kohteen rakenteita ja materiaaleja voidaan vaihtaa toisiin samanarvoisiin. Yksityiskohtissa valmis toteutus voi poiketa myyntiesitteen tiedoista. Asuin- ym. huoneisiin ja yhteistiloihin voidaan joutua tekemään, suunnitelmissa esitettyjen lisäksi, joitain talotekniikka-asennuksista johtuvia pienikokoisia koteloiteja. Rakennusmääräysten edellyttämistä talon ulkovaipan rakennepaksuuksista ja käytetyistä rakennusmateriaaleista johtuen emme voi taata matkapuhelinverkon kuuluvuutta sisätiloissa. Oikeudet piirustuksiin ja mittoihin sekä muiden tietojen muuttamiseen pidetään.

#### ARKKITEHTI SUUNNITTELU

ARK Vahtera Oy

#### RAKENNESUUNNITTELU

Sweco Finland Oy

#### LVI -SUUNNITTELU

Insinööritoimisto Petri Vuorela Oy

#### SÄHKÖSUUNNITTELU

Rejlers Rakentaminen Oy



**TA-YHTIÖT**  
**Asiakaspalvelukeskus**  
Puh. 045 7734 3777  
info@ta.fi



ESPOO | HELSINKI | VANTAA  
HÄMEENLINNA | JYVÄSKYLÄ | KUOPIO | LAHTI | OULU | TAMPERE | TURKU