

# VÄESTÖNSUOJALASKELMA

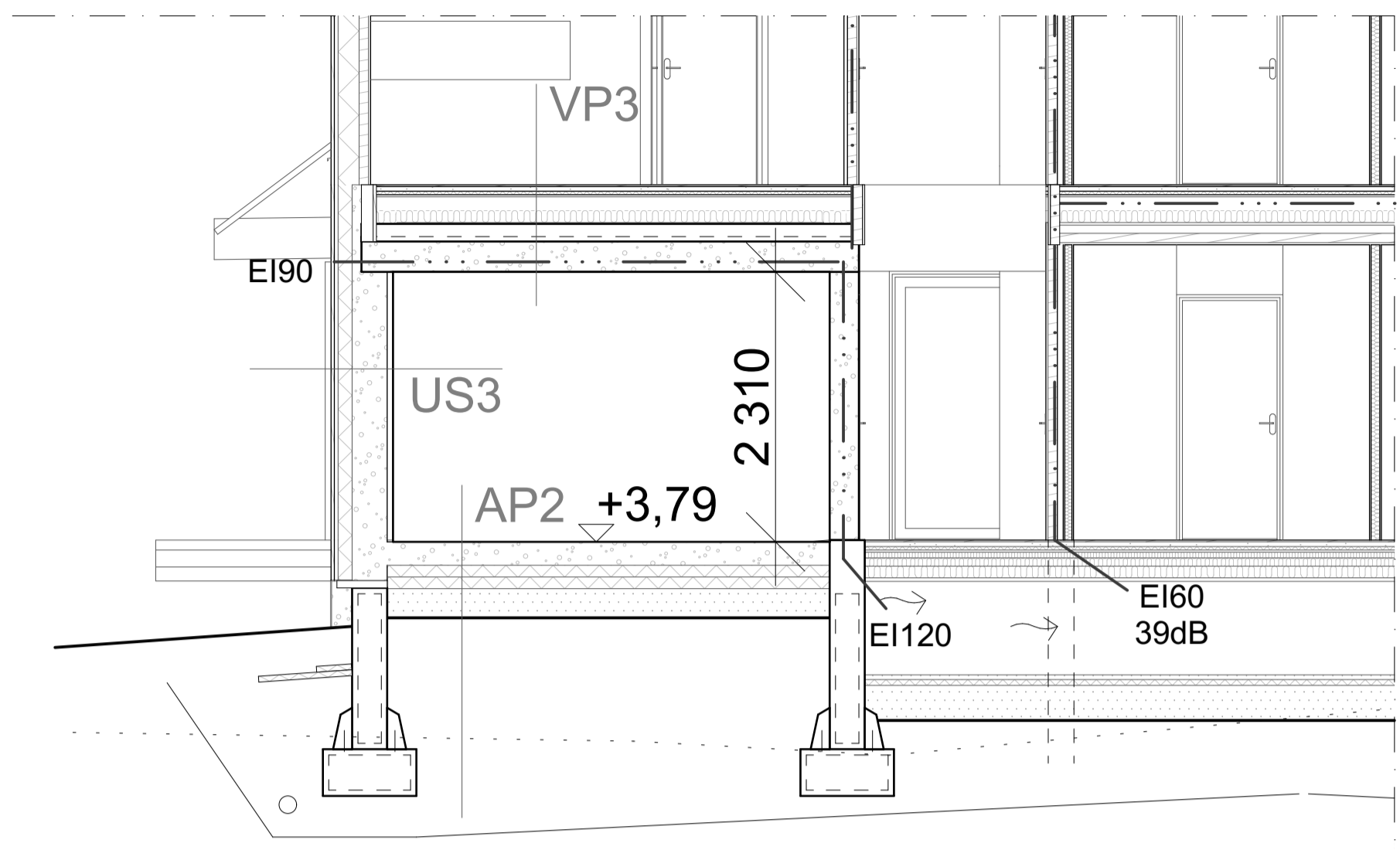
S1 TERÄSBETONISUOJA  
SUOJATILATARVE:  
Kerrosala 2017 k-m² x 0,02 = 40,5 m²  
Suojatilan koko = 42,5 m²  
Laskennallinen henkilöimäärä 42,5 k-m² : 0,75 = 57

SUUNNITELMAN MUKAISET PINTA-ALAT:  
Varsinainen suojatila (1 suojahuon.) 42,5 m²  
lisäksi suikutetta 2,5 m²  
lisäksi IV-laite 1,5 m²  
YHT. 46,5 m²  
Toteutettava henkilöimäärä 57 henk.

VARSINAISEN SUOJATIILAN KUULUVAT TILAT:  
- Keittiölle varattava tila: 2 m²  
- Paikka varavesisäiliölle (40 litraa/m² varsinaista suojatilaa): 1 720 ltr  
- Paikka jäteastiolle (1/3 vesimäärästä): 580 ltr  
- Käymälät (1 kpl / alkavaa 20 m² kohden) 3 kpl 0,7 m²

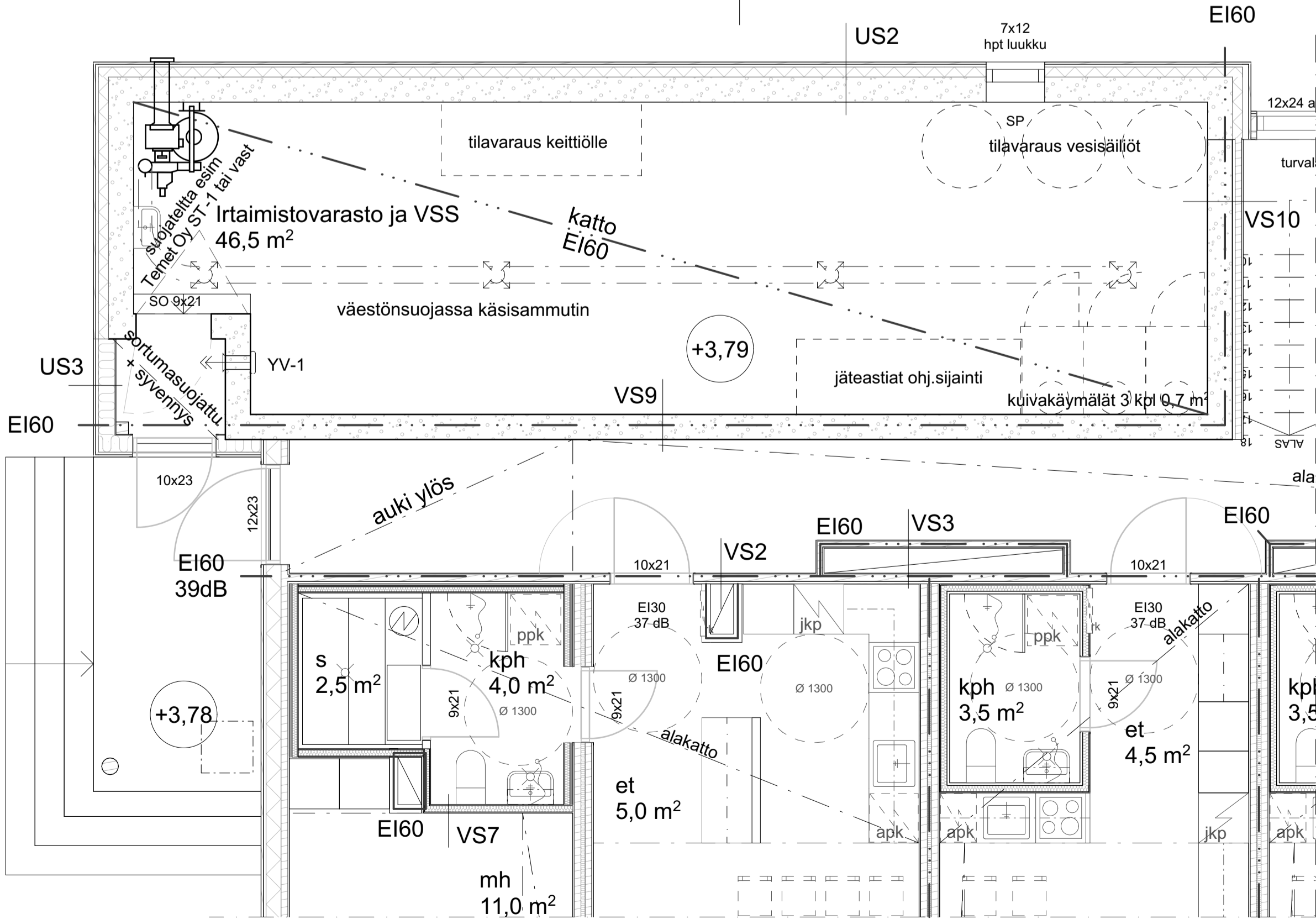
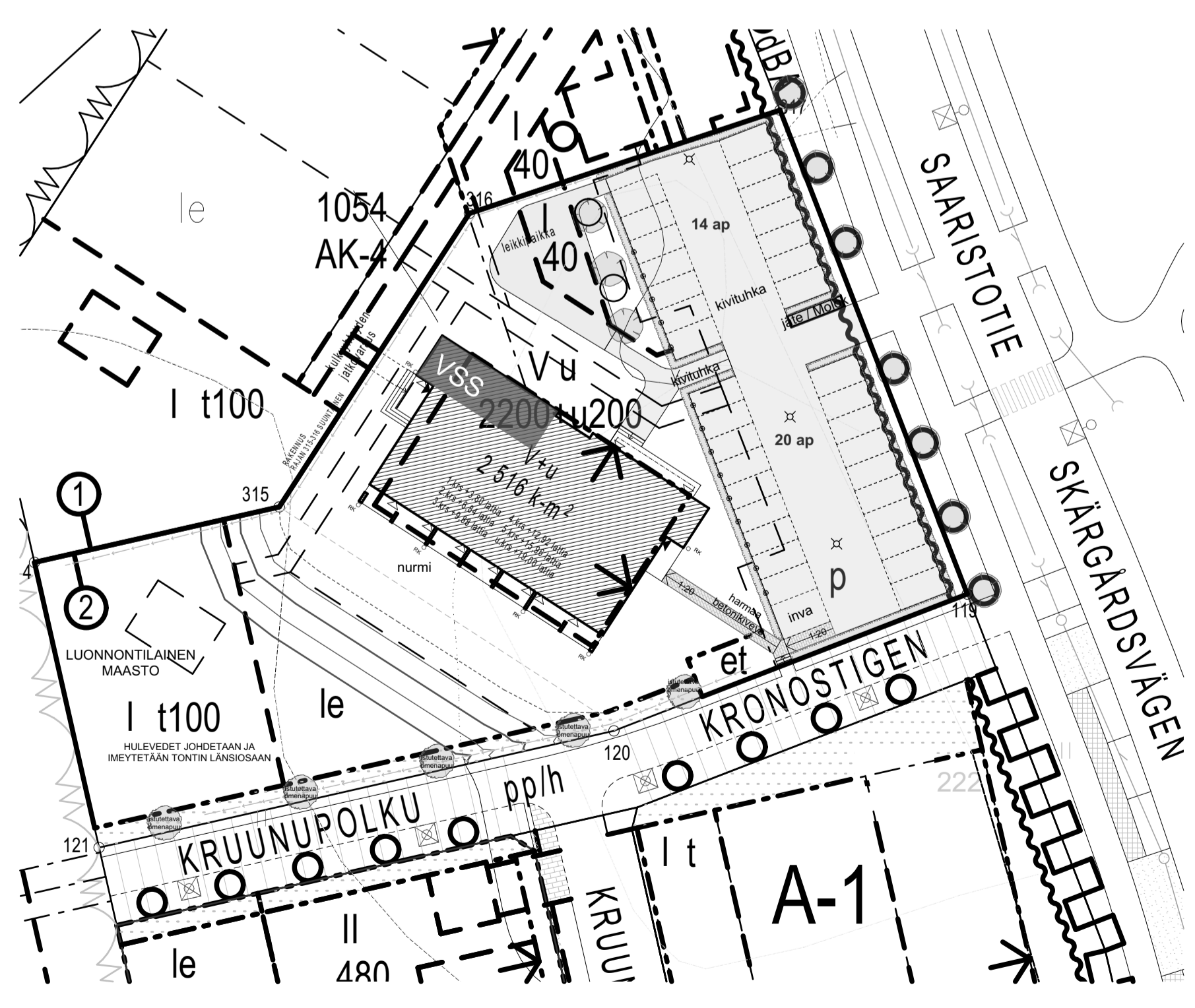
NORMAALIOIJOJEN KÄYTTÖ: IRTAIMISTOVARASTO  
NORMAALIOIJOJEN ILMANVAIHTO TEHDÄÄN ILMANVAIHTOSUUNNITELMAN MUKAAN.

<b>US1</b> 28mm 32mm 180mm 80mm 18mm	(U-arvo = 0,17 W/m²K) PANEELIVERHOUS PYSTYKOOLAUS 32x100 K600 LÄMMÖNERISTE, ESIM PAROC CORTEX ONE 180 RISTINLIIMATTU MASSIIVIPUULEVY KIPSILEVY TASOITUS JA MAALAUUS	<b>AP1</b> - 40mm 30mm 18mm - 220mm 30mm ≥800mm 40mm 50mm >300mm	(U-arvo = 0,18W/m²K) PINTAKÄSITTELY PLAANOVALU ASKELÄÄNIERISTE OSB-LEVY HÖYRYNSULKUMUOVI KANTAVAT LATTIIVASAT JA PEHMEÄ LÄMMÖNERISTE TUULENSUOJALEVY TUULETTUVA ALAPOHJA SUOJAHIEKKA ROUTAERISTE TIIVISTETTY SORATÄYTTÖ + KAPILLAARIKATKO SUODATINKANGAS PERUSMAA
<b>US2(VSS)</b> 28mm 32mm 120mm 300mm	(U-arvo = 0,26 W/m²K) PANEELIVERHOUS PYSTYKOOLAUS 32x100 K600 ERISTE TERÄSBETONIELEMENTTI TASOITUS JA MAALAUUS	<b>AP2(VSS)</b> - 200mm 200mm >300mm	(U-arvo = 0,17W/m²K) PINTAKÄSITTELY TERÄSBETONILAATTA LÄMMÖNERISTE EPS-LATTIA 100+100 TIIVISTETTY SORATÄYTTÖ + KAPILLAARIKATKO SUODATINKANGAS PERUSMAA
<b>US3(VSS)</b> 28mm 32mm 13mm 198mm 18mm	(U-arvo = 0,21 W/m²K) PANEELIVERHOUS PYSTYKOOLAUS 32x100 K600 TUULENSUOJALEVY PUURUNKO 48x198 + ERISTE PALOKIPSILEVY TASOITUS JA MAALAUUS	<b>VP1</b> n.15mm 40mm 30mm 18mm 220mm 22mm 70mm 80mm 18mm	(EI60, R'w ≥ 55dB, L'n,w ≤ 53dB) PINTAKÄSITTELY dB-PLAANO TASOITE + LASIKUITUVERKKO ASKELÄÄNIERISTE 30mm EPS OSB LEVY KANTAVA PUUPALKISTO 51x260+ ERISTE 100mm LÄMMÖNERISTEPAPERI + HARVALAUDOITUS 22x100 K600 ILMAVÄLI + TÄRINÄERISTEKUMIIT 12mm RISTINLIIMATTU MASSIIVIPUULEVY PALOKIPSILEVY
<b>VS1</b> 18mm 80mm 50mm	(EI60, 55 dB) PALOKIPSILEVY RISTINLIIMATTU MASSIIVIPUULEVY ILMAVÄLI + ERISTE 50mm, REUNA-ALUEILLE ERISTE 66mm RISTINLIIMATTU MASSIIVIPUULEVY PALOKIPSILEVY	<b>VP3(VSS)</b> n.15mm 40mm 30mm 18mm 220mm - 22mm >100mm 300mm	(EI90, R'w ≥ 55dB, L'n,w ≤ 53dB) PINTAKÄSITTELY dB-PLAANO TASOITE + LASIKUITUVERKKO ASKELÄÄNIERISTE 30mm EPS OSB LEVY KANTAVA PUUPALKISTO 51x260+ ERISTE 100mm TUULENSUOJAKANGAS HARVALAUDOITUS 22x100 K600 ILMAVÄLI TERÄSBETONILAATTA
<b>VS2</b> 18mm 80mm 30mm	(EI60, 39 dB) PALOKIPSILEVY RISTINLIIMATTU MASSIIVIPUULEVY KIPSILEVY 2x15mm	<b>VP4.1</b> n.15mm 15mm 120mm 18mm - 18mm	(EI90) PINTAKÄSITTELY LATTIAKIPSILEVYTYS RISTINLIIMATTU MASSIIVIPUULEVY PALOKIPSILEVY ALAKATTOTILA PALOKIPSILEVY
<b>VS3</b> 18mm 80mm 18mm - 66mm 30mm	(EI60, 39 dB) PALOKIPSILEVY RISTINLIIMATTU MASSIIVIPUULEVY PALOKIPSILEVY ILMAVÄLI, MITTA LVIS-VAURAUSSUOJAN MUKAAN TERÄSRANKA 66mm + PAROC EXTRA 66mm KIPSILEVY 2x15mm	<b>VP4.2</b> n.15mm 15mm 120mm 18mm -	PINTAKÄSITTELY LATTIAKIPSILEVYTYS RISTINLIIMATTU MASSIIVIPUULEVY PALOKIPSILEVY ALAKATTOTILA
<b>VS5</b> 18mm 100mm 18mm	<b>HISSI (EI60)</b> PALOKIPSILEVY RISTINLIIMATTU MASSIIVIPUULEVY PALOKIPSILEVY	<b>YP1</b> - - 25mm - 450mm 50mm 80mm 18mm	(U-arvo = 0,09 W/m²K) BITUMIKERMİKATE ALUSKATE PONTTILAUTA 25x110 K110 KATTOKANNATAJAT TUULETTUVA ULLAKKOTILA LÄMMÖNERISTE, PUHALUSVILLA LÄMMÖNERISTE PAROC EXTRA RISTINLIIMATTU MASSIIVIPUULEVY PALOKIPSILEVY
<b>VS6</b> 18mm 80mm 20mm 66mm 30mm	(EI60, 55 dB) PALOKIPSILEVY RISTINLIIMATTU MASSIIVIPUULEVY ILMAVÄLI TERÄSRANKA 66mm + PAROC EXTRA 66mm KIPSILEVY 2x15mm	<b>YP2</b> - - 25mm - 450mm 50mm 80mm 18mm -	(U-arvo = 0,09 W/m²K) BITUMIKERMİKATE ALUSKATE PONTTILAUTA 25x110 K110 KATTOKANNATAJAT TUULETTUVA ULLAKKOTILA LÄMMÖNERISTE, PUHALUSVILLA LÄMMÖNERISTE PAROC EXTRA RISTINLIIMATTU MASSIIVIPUULEVY PALOKIPSILEVY ALAKATTORAKENNE
<b>VS7</b> 13mm 66mm 13mm	KIPSILEVY PYSTYRUNKO KP 39x66 + ERISTEVILLA 50mm KIPSILEVY	<b>YS8</b> 18mm 140mm 18mm	
<b>VS8</b> 18mm 140mm 18mm	PALOKIPSILEVY RISTINLIIMATTU MASSIIVIPUULEVY PALOKIPSILEVY	<b>YS9</b> 300mm	
<b>VS9</b> 300mm	(VSS VS) PINTAKÄSITTELY TERÄSBETONISEINÄ PINTAKÄSITTELY	<b>YS10</b> 18mm 80mm 30mm 300mm	
<b>VS10</b> 18mm 80mm 30mm 300mm	(VSS VS) PINTAKÄSITTELY PALOKIPSILEVY RISTINLIIMATTU MASSIIVIPUULEVY TUULETUSRAKO TERÄSBETONISEINÄ PINTAKÄSITTELY	<b>YS11</b> 80mm 50mm 80mm	
<b>VS11</b> 80mm 50mm 80mm	(EI15 PARVEKE) RISTINLIIMATTU MASSIIVIPUULEVY ILMAVÄLI RISTINLIIMATTU MASSIIVIPUULEVY		



PERUSTUKSET ERILLISEN SUUNNITELMAN MUKAAN

## LEIKKAUS B-B



1. KERROS / MAANTASO

SIJANTIPIIRROS 1:500

### Väestönsuojan mitoitus

Väestönsuojan suojatilan koko määräytyy rakennuskohtaisesti Tilastokeskuksen Rakennusluokitus 2018 mukaisesti asemakaavassa määrätyn pääkäyttötarkoituksen mukaisen tai mukaisten yhteensasketettujen kerrosalojen mukaisesti seuraavasti:

- Myymälä-, teollisuus-, tuotanto- ja varastorakennukset
  - o vähintään 1 % yhteenlasketusta kerrosalasta
  - o suojatilan koko kuitenkin vähintään 20 m²
- Muut rakennukset
  - o vähintään 2 % yhteenlasketusta kerrosalasta
  - o suojatilan koko kuitenkin vähintään 20 m²
- Muut kokontumistilat (ei päiväkodit ja koulut)
  - o vähintään 1 % yhteenlasketusta kerrosalasta
  - o suojatilan koko kuitenkin vähintään 20 m²
- Päiväkodit ja koulut
  - o henkilöimäärään perustuva tapauskohtainen mitoitus, joka neuvotellaan alueen pelastusviranomaisen ja rakennusvalvontaviranomaisen kanssa alueellisen pelastusviranomaisen ohjeistuksen mukaisesti; suojatilan koko oltava kuitenkin vähintään kaksi prosenttia.

Varsinaisen henkilöimäärää mitoitavan suojatilan lisäksi väestönsuojan tiloihin kuuluvat asetuksen 408/2011 mukaiset tilat, kalusteet ja varusteet (tekniset tilat = suojatilta, varavesisäiliö, käymälät, jäteastiat ja iv-laiteet yms.). On huomioitava, että käymälät sekä ensiapu- ja sairashuoneet kuuluvat varsinaiseen henkilöimäärää mitoitavaan suojatilaan.

- Henkilömäärä = varsinainen suojatilan pinta-ala:0,75 (408/2011, 2 §)
- Varsinaisen suojatilan minimikoko = 20 m²
- Suojaluokkien enimmäiskoot: S1 = 135 m², S2 = 900 m² ja kalliosuoja = 4500 m²

### Pinta-ala, joka ei mitoiteta väestönsuojaa

- Asemakaavan sallimat lisäkerrosalat silloin, kun ne koskevat autosuojia, porrashuoneeseen kohdistuvia pinta-alahelpotuksia, varastotiloja sekä asumista palvelevia yhteistiloja, jotka eivät lisää rakennuksen käyttäjämäärää
- Maankäyttö- ja rakennuslain 115 §:n sallimat rakennusoikeuden ylitykset (mm. tekniset tilat, ulkoseinän 250 mm ja väliseinän 200 mm ylittävät osat)
- Väestönsuojan pinta-ala ei mitoiteta itseään.

### KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000

TASOKOORDINAATISTO ETRS-GK25

K.O.SAKYLÄ	KORTTELITILA	TONTTIRNKO	VIIRANOMAISEN ASIAKIRJAMERKINTÖJÄ VARTEN
10. ULRIIKA-MÄÄRLAHTI 1054	2		
RAKENNUSLOMPEIDEN UUDISRAKENTAMINEN	PIIRUSTUSLAJI		JUOKS. N.Ö
RAKENNUSKOHTIEN NIM. JA OSOITE	PÄÄPIIRUSTUS		4
As Oy Loviisan Lippulaiva Saaristotie 13 07940 LOVIISA	PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ		MITTAAVAAT
	Väestönsuojapiirros		1:50, 1:500

ARKKITEHTITOIMISTO ANTTI HEIKKILÄ OY	SUUNNITTELUALA	TYÖN NUMERO	PIIR. N.Ö
Äytilä B C 4 krs - 01510 VANITAA - www.anttheikkila.fi +358 50 325 7666 - toimisto@anttheikkila.fi 22.04.2022 Antti Heikkilä, Arkkitehti SAFA	ARK	952	4