

Tilan määrittäminen

Kun olet valinnut porrasmallin, voit määrittää portaan tarvitseman tilan, eli portaan sivujen pituudet, sekä porrassaukon koon. Portaon kokonaispituuteen vaikuttavat etenemä, askelmien määrä sekä kiertävissä portaissa porrassyöksen leveys. Olemme määrittäneet eri porrasmalleille ohjeelliset ulkomitat (ks. sivun 2 taulukko), joiden avulla portaan tarvitseman tilan voi laskea.

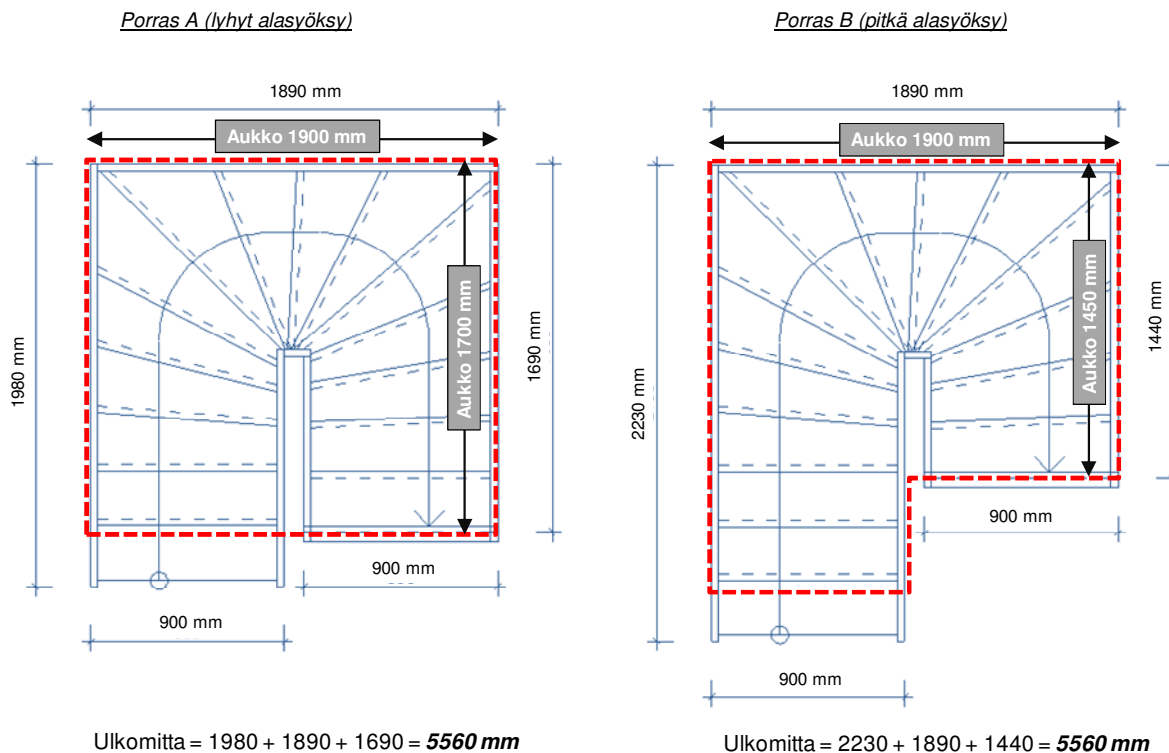
Esimerkki:

- Porrasmalli U2 (180 astetta kiertävä porras)
- Kerroskorkeus 2930 mm

Lasketaan tarvittava nousujen määrä (yläkerran lattiataso on viimeinen nousu):

- Nousujen määrä Kerroskorkeus 2930 mm / 190 mm = 15,42 -> pyöristetään ylöspäin = **16 nousua**
- Askelkorkeus Kerroskorkeus 2930 mm / 16 nousua = **183,13 mm**

16 nousuisen portaan yhteenlaskettu ohjeellinen ulkomitta on **5560 mm**, kun porrassyöksen leveys on 900 mm (ks. taulukko). **Portaan ulkomittoja voidaan muuttaa, kunhan yhteenlaskettu ulkomitta pysyy samana.**



Esimerkissä esitetyn portaan porrassaukon leveys tulee olla vähintään portaan leveys + 10 mm:n asennusvara (1890 mm + 10 mm = aukon leveys 1900 mm). Sama asennusvara huomioidaan myös aukon pituusmitassa. Aukon mitoituksessa on huomioitava myös vapaa kulkukorkeus, eli mahtuuko portaassa kävelemään lyömättä päätään kattoon. Yllä oikeanpuoleisessa esimerkissä (Porras B) aukkoa on pidennetty, jotta vapaa kulkukorkeus saadaan varmasti riittäväksi (aukko esitetty katkoviivalla).

Porrasmalli (S = Sivun)	Portaan määrittäminen	Ohjeelliset yhteenlasketut ulkomitat eri nousumäärille ja syöksyleveyksille (mittayksikkö = mm)			
		Syöksyn leveys	15 nousua	16 nousua	17 nousua
	<p>Suoran portaan pituuteen vaikuttaa askelmien määrä ja etenemä, eli askelman syvyys. Portaan leveys ei vaikuta portaan pituuteen.</p> <p>Porraskaikko mitoitetaan portaan leveyden ja pituuden mukaan. Jos aukko on lyhyempi, kuin porras, on varmistettava että vapaa kulkukorkeus on riittävä. Aukon leveydessä täytyy huomioida myös mahdollisen porraskaiteen vaatima tila (kaidemallista riippuen 45mm - 90mm).</p>	900	3560	3810	4060
		1000	3560	3810	4060
		1100	3560	3810	4060
	<p>L – portaan pituuteen vaikuttaa askelmien määrä, etenemä ja portaan leveys.</p> <p>L – porras koostuu kahdesta syöksystä (S1 ja S2). Kun yhden syöksyn pituus tiedetään, voi toisen syöksyn pituuden laskea vähentämällä tiedetyn syöksyn pituus yhteenlasketusta ulkomitasta.</p> <p><i>Esimerkki:</i></p> <p>Jos 900 mm leveän 16 nousuisen portaan S1:n pituuden halutaan olevan esimerkiksi 1300 mm, saadaan S2:n pituus vähentämällä yhteenlasketuista ulkomitoista S1:n pituus: 4700 mm – 1300 mm = 3400 mm.</p>	900	4450	4700	4950
		1000	4650	4900	5150
		1100	4830	5080	5330
	<p>U – portaan pituuteen vaikuttaa askelmien määrä, etenemä ja portaan leveys.</p> <p>U – portaan leveys (S2) on vähintään syöksyn leveys x 2 + 90 mm (syöksyjen välin pääsääntöinen vähimmäismitta). S1 ja S3 pituuksia voidaan vapaasti muuttaa, kunhan yhteenlaskettu ulkomitta pysyy samana.</p> <p><i>Esimerkki:</i></p> <p>900 mm leveän 16 nousuisen portaan S2 mitaksi saadaan 900 mm x 2 + 90 mm = 1890 mm. Oletetaan että S1:n mitaksi halutaan 2000 mm. S3 voidaan laskea vähentämällä yhteenlasketuista ulkomitoista (5560 mm) S1 ja S2 mitta: 5560 mm – 1890 mm – 2000 mm = 1670 mm.</p>	900	5310	5560	5810
		1000	5710	5960	6210
		1100	6080	5330	6580
	<p>R2 – mallisen portaan mittoja S1 ja S3 muutetaan siirtämällä askelmia alasyöksystä yläsyöksyyn tai päinvastoin. Yhden askelman siirtäminen muuttaa sivun mittaa etenemän verran (norm. 250 mm).</p> <p>R2 – mallisen portaan lepotason ohjeellinen syvyysmitta on 900 mm ja leveysmitta (S2) 1900 mm. Syöksyjen väli on pääsääntöisesti vähintään 90 mm. Portaan syöksyn leveyttä kasvatettaessa vain S2 mitta muuttuu.</p> <p>Kuvan 15 nousuisen esimerkkiportaan ulkomitat ovat:</p> <p>S1 = 2680 mm S2 = 1900 mm S3 = 2400 mm</p>	900	7010	7260	7510
		1000	7210	7460	7710
		1100	7410	7660	7910
	<p>Y2 – mallisen portaan mittoja S1 ja S3 muutetaan siirtämällä suoraa askelmia alasyöksystä yläsyöksyyn tai päinvastoin. Yhden suoran askelman siirtäminen muuttaa sivun mittaa etenemän verran (norm. 250 mm)</p> <p>Y2 – mallisen portaan lepotason ohjeellinen syvyysmitta on 900 mm ja leveysmitta (S2) 1900 mm. Syöksyjen väli on pääsääntöisesti vähintään 90 mm.</p> <p>Kuvan 15 nousuisen esimerkkiportaan ulkomitat ovat:</p> <p>S1 = 2280 mm S2 = 1890 mm S3 = 2000 mm</p>	900	6170	6420	6670
		1000	6400	6650	6900
		1100	6600	6850	7100