

KEITTIÖSUUNNITTELU



VISUAALINEN MARKKINOINTI
SISUSTUSSUUNNITTELU
TAPAHTUMATUOTANTO

LARS 'LASSE' RÄIHÄ, SYKSY 2020

KEITTIÖSUUNNITTELU

HYVIN SUUNNITELLUSSA KEITTIÖSSÄ ON
HELPPO TOIMIA, KAIKILLE TAVAROILLE ON
OMAT PAIKKANSA JA SE NÄYTTÄÄ HYVÄLTÄ.

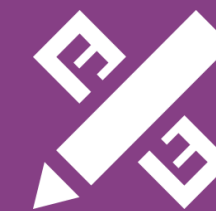
Tässä osiossa perehdymme keittiösuunnittelun periaatteisiin,
toimintojen sijoitukseen, mitoitukseen, laitteisiin ja lyhyesti
keittiön materiaaleihin.



Perusmallit



Keittiön toiminnot



Mitoitus



Laitteet



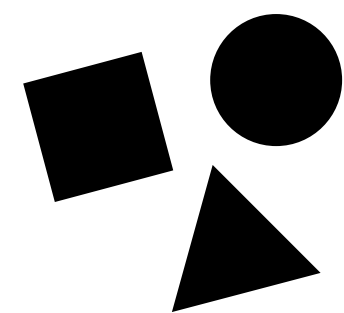
Mekanismit



Materiaalit

Yhteenvedo





PERUSMALLIT

KEITTIÖN TOIMINTOJEN SJOITTUMINEN TILAAN
RATKAISTAAN AINA TARJOLLA OLEVAN TILAN
MUKAAN.

Tilan koko ja muoto sanelee pitkälti miten toiminnot voidaan sijoittaa keittiöön. Viereisessä listassa on perusmallit, tai muodot joita yleensä sovelletaan tavalla tai toisella kaikissa keittiösuunnitelmissa.

Esimerkkejä perusmalleista

- Jos tila on pitkä ja kapea, voidaan kaikki toiminnot sijoittaa vain yhdelle seinälle, puhutaan **I**-keittiöstä.
- Kun tila on leveämpi, mutta edelleen suorakaide, voidaan toiminnot sijoittaa molemmiin puolin huonetta, puhutaan kaksois **II**-keittiöstä.
- Kun tila on leveämpi, eikä sen läpi kuljeta, voi kahden kalusteseinän väliinkin sijoittaa kalusteita ja toimintoja, puhutaan **U**-keittiöstä.
- Neliön mallisessa tilassa sijoitetaan toiminnot helposti kahdelle vierekkäiselle seinälle ja puhutaan **L**-keittiöstä.
- Kaikkien mallien toiminollisuutta voidaan parantaa lisäämällä **saarekkeen** tai **niemekkeen**.



I-KEITTIÖ

Paras ratkaisu pieneen tilaan. Sopii parhaiten yhdelle henkilölle kerrallaan.

II-KEITTIÖ

Tehokas ratkaisu monessa tilanteessa. Keittiöön mahtuu useampi työskentelemään.

U-KEITTIÖ

Monipuolinen ja toimiva ratkaisu, jossa paljon säilytystilaa. Useampi mahtuu helposti työskentelemään. Kulmat ovat helposti tehottomat.

L-KEITTIÖ

Ratkaisu, johon helposti päädytään kun tila on neliön mallinen ja arkiruokailu tapahtuu keittiössä. Useampi voi toimia keittiössä samaan aikaan.

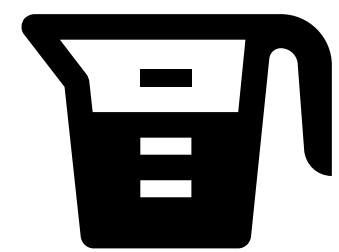
SAAREKE

Saareke monipuolistaa kaikkia keittiömalleja. Parantaa toiminnollisuutta ja tarjoaa yleensä paikan ruokailulle.

NIEMEKE

Niemeke on seinässä kiinni oleva saareke. Niemeke luo helposti lisää lasku- ja säilytystilaa.





KEITTIÖN TOIMINNOT

KEITTIÖSSÄ TEHDÄÄN KAIKENLAISTA, MUTTA
PERUSTOIMINTOJA TARKASTELLAAN AINA
SUUNNITTELUSSA SAMALLA TAVALLA

Keittiössä on kaikilla toiminnoilla niihin liittyviä laitteita tai tilatarpeita, jonka johdosta niitä tarkastellaan erillisinä. Samassa kohdassa tehdään useasti monta toimintoa, mutta niitä ei ole tehokasta tehdä päällekkäin. Näin ollen kannattaa löytää ratkaisu, jossa jokaiselle toiminnolle on oma paikkansa. Monesti keittiön tehokkuutta tarkastellaan ns. Työkolmion kautta, johon kuuluu ruoan säilytys – ruoan puhdistus/esivalmistelu – Ruoan valmistus. Nämä kolme toimintoa kannattaa pyrkiä sijoittamaan tilassa lähekkäin.

Esimerkkejä perustoiminnoista

- Ruoan säilytys. Kylmä- ja kuivasäilytys.
- Ruoan puhdistus ja esivalmistelu.
- Ruoan valmistus. Keittäminen, paistaminen ja lämmittäminen.
- Astiasäilytys. Ruokailuastiat, ruoanvalmistusastiat, aterimet, pienkoneet
- Astianpesu ja kuivaus
- Lajittelu ja jätteenkäsittely.

I-KEITTIÖ

Perusoiminnot yhdellä sivulla. Järjestyksellä ei niin väliä, mutta yleensä kylmäsäilytys toisessa päässä.

II-KEITTIÖ

Koska perustoimintoja voidaan jakaa molemmille puolille, tulee työskentelystä tehokkaampaa. Laskutasoa on runsaasti.

U-KEITTIÖ

Perustoimintoja voi jakaa kolmelle sivulle. Toisaalta etäisyys vastakkain olevien puolien välillä voi johtaa turhan pitkiin välimatkoihin. Kulmat ovat helposti tehottomat säilyttämiseen.

L-KEITTIÖ

Kompakti ja toimiva, perustoiminnot on lähekkäin ja laskutasoa paljon, mutta kulma voi olla hankala ratkaista tehokkaaksi.

SAAREKE

Saareke voi toimia omanaankin, mutta yleensä se sijoitetaan keittiöön tehostamaan toiminnollisuutta. Perustoimintoja on helppo sijoittaa lähekkäin.

NIEMEKE

Avokeittiön perusmuoto, joka voi olla myös U-mallinen, jolloin laskutilaa on paljon – toisaalta silloin muodostuu kaksi kulmaa. Tilaa säästyy verraten saarekkeeseen.





MITOITUS

KAIKKI TOIMINNOT, JOITA KEITTIÖSSÄ TEHDÄÄN ON OMA TILANTARVE. LISÄKSI ON OTETTAVA HUOMIOON KÄYTTÄJÄN ERITYISTARPEET.

Ihmisen mitat ja ulottuvuudet on keittiömitoituksenkin lähtökohtana. Esimerkiksi 900 mm korkea työtaso on vakio, koska se on useimmalle käypä korkeus. Samoiten välitilan n.450 mm kun siihen väliin mahtuu suurin osa pienkoneista ja samalla suurin osa meistä ylettää hyvin seinäkaapin alimmille hyllyille.

Keittiösuunnittelussa kannattaa vakiomittojen lisäksi harkita säätää kalusteiden kokoa ja mitoitusta omien tarpeiden mukaan!

Mitoitus, kaluste- ja laitemitat

- Kodinkoneet vaativat yleensä 600 mm leveän kaapin.
- Pöytätason tai työtason korkeus on yleensä 900 mm. Se voidaan yleensä helposti säätää välillä 850-950 mm.
- Pöytäkaapin rungon korkeus on yleensä n. 700 mm. Sen lisäksi on sokkelissa säätöjalat n. 160 mm ja perustyötason paksuus 30 mm.
- Välitila on yleensä 450 mm, mutta voi vaihdella 400-600 mm välillä tarpeen mukaan
- Seinäkaapin korkeus on yleensä n. 700 mm, kahdella siirrettävällä hyllyllä tai n. 900 mm kolmella siirrettävällä hyllyllä. Hyllytasoja on siis 3 tai 4, runko mukaan lukien.



IHMISEN MITAT ON LÄHTÖKOHTA!

Perussuunnittelussa huomioidaan keskivertoihminen.

Kun suunnitelmat tarkennetaan, otetaan huomioon omat erityistarpeet.

Kun jokin mitta epäilyttää, on paras ja nopein kokeilla itse omilla mitoilla – yltätkö hyllylle?
Tuntuuko tason korkeus oikealta? Jne.

ISTUESSA PERSPEKTIIVI MUUTTUU!

Ihmisen ulottuvuudet muuttuvat aina eri asennoissa.



YLETTÄMINEN

Paitsi ihmisen pituus, vaikuttavat myös ikä ja liikkuvuus siihen miten yltää eri tasoille.

SEISOMATYÖ

Riippuen työtehtävästä, voi olla perusteltua vaihdella työtason korkeutta. Lieden äärellä alempi taso voi olla eduksi, esivalmistelussa ei.

TASOT

Tasojen korkeus muuttuu, miten niiden äärellä voi toimia.

900 mm => työskentely

1100 mm => oleskelu

Ihmisen istuessa vie paitsi polvet ja jalat tilaa – reisien pitää myös mahtua tason ja istuimen väliin.

KULKUTILA

Kulkutilaa varten pitää varata minimissään yllä esitetyt mitat. Ne edellyttävät että toisella puolella on matala taso – muuten pitää olla enemmän tilaa.

APUVÄLINEET

Kun ihminen liikkuu apuvälineiden avulla, täytyy niille olla tilaa!

Pyörätuolille on aina varattava vähintään 800 mm vapaata tilaa.

Pyörähdysympyrän halkaisija on oltava 1500 mm!



KALUSTEIDEN PERUSMITAT

- Työtasojen korkeus tavallisesti 850-900 mm
- Etäisyys tasojen välissä 1100-1300 mm
- Välitila 350-450 mm
- Tavallisella tuolilla istuen on oikea työtasokokreus n. 700 mm
- Pöytäkaluste on yleensä 600 mm syvä
- Seinäkaappi on yleensä n. 300-370 mm syvä



UUNI

Uunin äärellä työskentely vie paljon tilaa, koska pitää muistaa varoetäisyydet ja se, että uunista otetut tavarat ovat kuumia.

KOROTETTU UUNI

Kun käytetään erillisuunia ja se sijoitetaan työskentelykorkeudelle, vie sen käyttö vähemmän tilaa. Lisäksi paiston seuraaminen on helpompaa

LEIPOMINEN

Leipominen on tarkkuutta, mutta samalla välillä myös voimaa vaativaa. Työtason on oltava tekijälle oikealla korkeudella.





MITOITA AINA
KEITTIÖ
TARJOLLA
OLEVAN TILAN
MUKAAN

HYÖDYNNÄ
TILA
MONIPUOLI-
SESTI

HUOMIOI
KÄYTTÄJÄN
ERITYIS-
TARPEET

TEE
RATKAISUJA
KÄYTTÄJÄLLE
- EI
ULKONÄKÖÄ
VARTEN



LAITTEET

TÄMÄN PÄIVÄN KEITTIÖSSÄ ON PALJON
TYÖTEHTÄVIÄ HELPOTTAVIA JA NOPEUTTAVIA
LAITTEITA, JOIDEN ERITYISPIIRTEET KANNATTAA
HUOMIOIDA SUUNNITTELUSSA

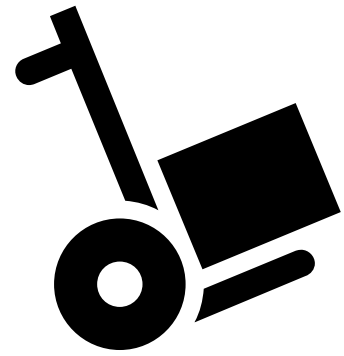
Suurin osa keittiökoneista ovat euroopassa 600 mm leveitä tai
sen levyiseen kalusteeseen asennettavia.

Laitteita, jotka tuottavat paljon lämpöä, kuten uuni ja
astianpesukone kannattaa sijoittaa etäälle kylmäsäilyksestä.
Energiaa hukkaantuu helposti jos ne ovat lähekkäin. Etenkin
uuni ja jääkaappi kannattaa pitää erillään.

Laitteiden vaatimukset ja laitemitat

- Kodinkoneet vaativat yleensä 600 mm leveän kaapin. Ja niiden lähelle vähintään 400 mm laskutasoa.
- Lattialiesi on 500 tai 600 mm leveä, 600 mm syvä ja 850-900 mm korkea. Vaatii yleensä kolmivaiheisen sähköliitännän.
- Erillisuuni ja liesitaso ovat yleensä 600 mm leveitä. Erillisuunin korkeus on n. 600 mm ja sijoitetaan aina sille suunniteltuun kalusteeseen.
Liesitaso vaatii aina suojatilaa alleen, mallista riippuen.
- Astianpesukone on 450 tai 600 mm leveä, 600 mm syvä ja mahtuu tavallisen työtason alle. Luukku vie avattuna tilaa n. 600 mm.
- Jää-/pakastinkaappien mittoja on monia, riippuen varustelusta. Leveys vaihtelee 500-1300 mm välillä ja korkeus 700-1900 mm välillä. Kaikkien kylmälaitteiden esteetön ilmankierto on varmistettava!
- Liesituuletin asennetaan yleensä 500-600 mm lieden yläpuolelle, etenkin kaasulieden kohdalla korkeammalle – tarkista valmistajan asennusohje!





MEKANISMIT

MEKANISMIT OVAT YLEENSÄ ARVOKKAITA, MUTTA TUOVAT RUNSAASTI PARANNUSTA KEITTIÖN TOIMINNOLLISUUTEEN. SIJOITA MIELUUMMIN HYVIIN MEKANISMEIHIN KUIN KALLIISIIN LAITTEISIIN.

Esimerkiksi kokonaan ulos tuleva laatikkomekanismi, joka liikkuu helposti ja kestää laatikossa olevien tavaroiden paino, on ilo käyttää – huonolaatuinen ei.

Kulmakaappimekanismiin kannattaa panostaa, jotta sen tilan saa tehokkaaseen käyttöön.

Pienkoneille on hyviä ratkaisuja, jotka helpottavat niiden säilyttämistä ja käyttöä.

Esimerkkejä mekanismeista

- Hyvälaatuinen laatikkomekanismi on hyvin liukuva, kokonaan ulos tuleva ja kestää painoa vähintään 25 kg.
- Parhaimmat kulmamekanismit ovat ”Magic corner” ja ”LeMans”. Muut mallit hukkaavat tilaa ja ovat usein liian ”heppoisia”.
- Raskaalle monitoimikoneelle voi olla hyvä käyttää sille tarkoitettua nostettavaa mekanismia, jos tilaa on ja sitä käytetään paljon.
- Vaakasuuntaisessa seinäkaapissa oven nostosaranan pitää olla todella laadukas, jotta se kestää käyttöä.
- Sokkelilaatikkoja kannatta käyttää, jos niille on tila.
- Saranat aina vähintään 110° aukeavat. Kuivauskaapissa aina 170° aukeavat
- Apteekkarinkaappi toimii parhaiten 300 mm leveänä, silloin molemmilta puolilta voi ottaa tavaroita.





MATERIAALIT

KEITTIÖN PINTAMATERIAALIT OVAT KODIN KOVIMMALLA KULUTUKSELLA – ON VETTÄ, LIKAA, KUUMUUTTA, RASVAA JA KÄYTTÖÄ JOKA PÄIVÄ. SIKSI PINTAMATERIAALEIHIN KANNATTAA PANOSTAA.

Valitse aina työtason materiaaliksi parhaimman, minkä budjetti sallii. Taso on jatkuvalla kulutuksella ja etenkin pesualtaan ympäristö on haaste tasolle kuin tasolle.

Työtaso vaikuttaa olennaisesti koko keittiön ilmeeseen, koska se muodostaa yleensä aika suuren pinnan. Näin ollen, on työtason värillä ja kuvioinnilla suuri merkitys keittiön ulkonäköön.

Yleisimmät materiaalit keittiössä

- Runkojen materiaalit
- Ovien materiaalit
- Työtasojen materiaalit
- Välitilan materiaalit



RUNKOJEN MATERIAALIT

RUNGON VOI
TEHDÄ
MYÖS
KOMPO-
SIITISTA YM.

Kalusteet rakennetaan yleisimmin melamiinipintaisesta lastulevystä, mutta runkolevynä voi olla myös MDF, vaneri ja massiivipuu. Melamiinipinta kestää hyvin kosteutta, kulutusta ja on helppo puhdistaa.

- Paksuus yleensä 16 mm, mieluummin 18 mm
- Liimatut rungot yleensä vahvempia kuin vain heloilla kasatut.
- Hyllynkannatinporaukset kannattaa olla koko rungon korkeudella, jotta hyllyjen säätöväli on tarpeeksi monipuolinen.
- Altaan alla oleva kaapisto (ainakin) on oltava kosteudenkestävästä levystä valmistettu.





OVIEN MATERIAALIT

OVIIN ON
SAATAVILLA
JÄNNITTÄVIÄ
KUMIMAISIA
TAI
KARHEITA
PINTOJA!

Kalusteiden ovet tehdään yleisimmin MDF-levystä, joka maalataan. Toisia ovimateriaaleja ovat lastulevy, vaneri ja massiivipuu. Ovia valmistetaan myös lasista ja metallista, etenkin vitriinikaappeihin. Ovet pinnoitetaan yleisimmin maalaamalla, kalvolla tai lakkaamalla.

- Paksuus yleensä 16 mm, mieluummin 19 mm tai vahvempi – paksumpi ovi on jäykempi ja pysyy paremmin suorana.
- Ovilevyjen pintana voi olla melamiini, laminaatti, maali, lakka, kalustekalvo tai öljy.
- Ovet kiinnitetään runkoon saranoilla. Saranoita pitää olla 2-5 / ovi. Korkeassa ovesta saranat pitävät oven suorana.
- Kestävin ovi on yleensä kallein. Oven pitää kestää kolhuja ja naarmuuntumista – etenkin vetimen ympäristö on kulutukselle altis.





TYÖTASOJEN MATERIAALIT

KERAA-
MINEN TASO
ON KAIKISTA
KESTÄVIN,
MUTTA
MYÖS
KALLEIN

Työtaso on kaikista kovimmalle kulutukselle alttiina. Sen pitää olla kova, sileä, hygieninen, kuumuutta kestävä, helppohoitoinen ja hyvän näköinen pitkään. Työtasoja valmistetaan massiivipuusta, luonnonkivestä, laminaattipintaista lastulevystä, komposiitista, kvartsikivipuristeesta, keramiikasta jne.

- Paksuus yleensä 30 mm, mutta kaikkea 12-90 mm on mahdollista valmistaa melkein kaikista materiaaleista.
- Kallein ei ole aina kestävin. Tason hintaan vaikuttaa paitsi materiaali, myös työstöt – eli reikien tai aukkojen teko, reunojen viimeistelyt ja kulmaliitokset.
- Tasomateriaalista riippuen voi olla, että runkoja pitää vahvistaa tai tukea, jotta työtaso voidaan asentaa.



VÄLITILOJEN MATERIAALIT

VÄHEMMÄN
SAUMOJA =
VÄHEMMÄN
HANKALASTI
SIIVOTTAVAA

Ruokaa laittaessa käy helposti niin, että seinälle, seinäkaappien ja pöytäkaappien väliin osuu roiskeita. Tämä ns. välitila pinnoitetaan siitä syystä yleensä helposti puhdistettavalla pinnalla. Yleisimmät materiaalit ovat keraaminen laatta, laminaatti, lasi, työtasomateriaali, maali jne.

- Paksuus yleensä n. 10 mm ja asennus liimaamalla tai lista-asennuksena. Liittymä työtasoon ja sivuille tiivistetään yleensä silikonilla puhtaanapidon helpottamiseksi.
- Moni suosii tänä päivänä materiaaleja, jossa ei ole saumoja, kuten lasi, laminaatti ja työtasomateriaalit. Saumat ovat vaikeasti puhdistettavia, joissa rasva näkyy helposti.
- Välitila voi olla huomioon keskipiste tai epähuomioon jäävä. Muuten vaatimattoman keittiön ilmeen voi helposti kohentaa näyttävällä välitilaratkaisulla.



KEITTIÖSUUNNITTELU

- YHTEENVETO

Koneiden ergonominen sijoitus

- eniten käytettävät koneet suositellaan sijoitettaviksi parhaalle ulottuvuusalueelle 400...1300 mm korkeudelle lattiasta
- koneiden lähelle tarvitaan aina vähintään 400 mm työ- ja laskutilaa, laitteissa, jotka avautuvat sivulle tila avautumispuolella.

Liesi ja vesipiste

- sijoitetaan II-keittiössä samalle seinustalle, oikeakätisen keittiössä vesipiste vasemmalle ja keittopiste oikealle
- väliin ja molemmille puolille työtasoa
- L- ja U-keittiöissä voidaan sijoittaa eri seinille
- saarekekeittiössä vesipistettä suositellaan myös lieden lähelle.

Liesituuletin/liesikupu

- asennuskorkeus tarkistetaan määräysten ja valmistajan ohjeiden mukaan.

Astianpesukone

- aina lähelle pesuallasta, alle viemäriin johtavalla ylijuoksuputkella varustettu kaukalo tai vesitiivis alusta vuodon havaitsemiseksi
- putkien tilavaraukset

Kylmäsäilytyslaitteet

Sijoitetaan niin, että

- ne eivät ole lieden, lämpöpatterin, astianpesukoneen tms. lämmönlähteen lähellä
- seinän vieressä sijaitsevan laitteen avautuminen ja vetimien vaatima tila 30...230 mm on otettu huomioon.



KEITTIÖSUUNNITTELU - YHTEENVETO

Ilmankierto

- koneiden ilmankiertotila kalusteissa otetaan huomioon
- kun työpöytä on ikkunan edessä lämpöpatterien päällä, järjestetään ilmankierto esimerkiksi säleiköillä tai työtasojen rei'ityksellä

Valaisimet ja pistorasiat

- sijoitetaan työtasojen mukaan
- pistorasiat seinällä, valaisimessa tai upotettuna pöytätasoon
- 1...2 pistorasiaa/400mm työpöytää
- antenni-, puhelinpiste- ja tietokonevaraukset tarvittaessa.

Energiamerkintä

Energiamerkinnästä saa vertailukelpoista tietoa keittiökoneita valittaessa; todellinen suorituskyky riippuu sijoituksesta, käyttötavoista ja –ominaisuuksista

- energiankulutus on luokiteltu A–G-ryhmiin
- sijoitus vaikuttaa laitteiden energiankulutukseen ja kestoikään



KEITTIÖSUUNNITTELU

- YHTEENVETO

Tilavaraukset ja sovitukset

- kalusteita mitoittaessa otetaan huomioon tarvittavat sovitukset, mm. kalusteryhmän sovitustila rajoittaviin seiniin
- vetimen tilantarve on 20...160 mm
- koneiden vaatimaan tilaan otetaan koneiden mittojen lisäksi huomioon ilmankierto, letkujen ja johtojen tilantarve ja sovitukset
- sokkeliin voi sijoittaa säilytyslaatikot ja kulmaratkaisuissa tarvittaessa viemäriputken
- patterin, lämpöjohtojen, verholautojen yms. tilavaraukset kalusteen rajoituksissa ulkoseinään
- viemäriin vaakaveto LVIS-hormiin, astianpesukoneen taakse viemäri ei mahdu.

Pesuaineiden säilytys

- pesuaineiden säilytystila suunnitellaan ylös pienten lasten ulottumattomiin tai lukittavien säilytyskalusteiden avulla

Kalusteet

- kalusteiden korkeusmittoitus käyttäjän tarpeiden mukaan, yleensä 850...900 mm lattiasta
- peitelevyä käytettäessä, esimerkiksi kalusteryhmän päättyessä ruokailutilaan tai astianpesukoneeseen, sen paksuus otetaan huomioon pöytälevyn mitoituksessa
- kulmaratkaisussa kulmittain olevien kalusteiden ja laitteiden yhtäaikaiseen käyttöön ja aukaisuun on erityiskalusteita ja -ratkaisuja, joiden tilantarve tutkitaan tapauskohtaisesti
- saranoiden aukeamiskulman tulee olla niin suuri, etteivät avatut ovet haittaa tai vaaranna työskentelyä kalusteiden edessä
- seinäkaappien ovien aukeamiseksi riittävästi ja törmäysvaaran estämiseksi suositellaan saranoita, jotka aukeavat vähintään 165 °
- hyllyjen paksuus vähintään 18 mm, leveissä kaapeissa suositus 22 mm
- hyllyjen säädettävyys noin 30 mm
- vetolaatikot kokonaan ulostulevia • sokkelia voidaan käyttää säilytykseen tai putkivetoihin

