

SIIVOUSROBOTIIKAN ROBOTIVALMIUS – KESKUSKEITTIÖ

1. Tavoite

Tämän liitteen tavoitteena on määritellä keskuskeittiön ja siihen liittyvien tilojen robottivalmius, siten että siivousrobotiikka voidaan ottaa käyttöön tulevaisuudessa ilman rakenteellisia muutoksia.

Suunnittelussa ei sitouduta tiettyyn robottityyppiin tai -valmistajaan.

2. Robottivalmiuden laajuus

Robottivalmius koskee seuraavia tiloja:

- käytävät ja yleiset kulkualueet
- tuotanto- ja käsittelytilat
- siivouskeskus ja huoltotilat

Robottivalmiutta ei suunnitella yhtenäiseksi yleistentilojen ja raaka-aineiden käsittely-, valmistus- tai hygienialtaan kriittisten tilojen kanssa.

3. Tilasuunnittelua koskevat vaatimukset

3.1 Kulkuväylät

- Vapaa kulkuleveys vähintään 900 mm
- Oviaukkojen vapaa leveys vähintään 900 mm
- Kynnykset vältetään; mahdolliset kynnykset enintään 5 mm, viistetty
- Selkeä ja looginen tilajako ilman sokkeloita

3.2 Lattiarakenteet

- Tasaiset ja saumattomat lattiapinnat
- Ei voimakkaasti heijastavia pintoja
- Lattiakaivot ja ritilät asennetaan tasoon lattian kanssa
- Lattiakaadot maltilliset ja robottisiivoukseen soveltuvat
- Ei irtomattoja tai pysyviä esteitä kulkualueilla

4. Robottien varaus- ja huoltotilat

Suunnittelussa varataan robottisiivoukselle soveltuva tila, joka voidaan myöhemmin ottaa käyttöön robottien:

- säilytykseen
- lataukseen

- huoltoon

Varaustilan vaatimukset:

- vapaa lattiatila noin 2–3 m²
- sähkövaraus 230 V
- sijoitus kuivaan, viileään ja roiskeilta suojattuun tilaan
- ei elintarvikkeiden käsittely- tai säilytystilassa

5. Sähkö- ja tietoliikennevaraukset

- Robottivaraukselle osoitetaan vähintään 1–2 pistorasiaa
- Sähkönsyöttö sijoitetaan siten, ettei latauskaapeli aiheuta kompastumis- tai hygieniariskiä
- Mahdollinen tietoliikenne (WiFi / kaapelointi) huomioidaan suunnittelussa, mutta sitä ei oteta käyttöön tässä vaiheessa

6. Hygienia ja elintarviketurvallisuus

- Robottien toiminta rajataan hygieniavyöhykkeittäin
- Robotti ei siirry eri hygienialueiden välillä ilman huoltoa ja puhdistusta
- Robottien huolto ja puhdistus tapahtuvat ainoastaan siivouskeskuksessa
- Robottivalmius toteutetaan HACCP-periaatteita noudattaen

7. Yhteenveto

Tilat suunnitellaan siten, että ne mahdollistavat siivousrobotiikan käyttöönoton tulevaisuudessa kustannustehokkaasti, turvallisesti ja elintarvikehygienia huomioiden, ilman tarvetta rakenteellisiin muutoksiin.