



## Asiantuntijamme Lauri Liimatainen Intolog Helsinki Oy

### Varastojärjestelmän ja tilansuunnittelun periaatekysymyksiä:

#### Mitä toimintoja varastossa tarvitaan ja miten ne sijoitellaan?

Vastaanotto, keräily, pakkaamo, lähetys- ja lastausalueet, jätehuolto, ja itse tavaran varastointi.

#### Millaisia aputiloja tarvitaan?

Puskuritilat, tekniset tilat, pakkausmateriaalien ja tyhjen lavojen säilytys, siivousvälineet ja -materiaalit, työkalujen ja erilaisten apuvälineiden säilytys, huolto ja ylläpito, akkujen lataus, ja tietysti sosiaalityilat.

#### Käydään läpi myös:

- Millainen toiminnanohjausjärjestelmä?
- Millaisia työmenetelmiä on käytössä?
- Millaiset materiaalinkäsittelylaitteet tarvitaan, liikkuvat vai kiinteät? Entä miten henkilöliikenne järjestetään ja suojataan?
- Millainen hyllyjärjestelmä tai varastoautomaatti sopii parhaiten?
- Mikä on hyllystön sijainti?
- Varastoitavan tavaran ominaisuudet ja miten tavaraa säilytetään? Lava, paletti, laatikko...?
- Tilausten rakenne ja rivikoot, muut käsittelytarpeet?
- Tavaroiden sijoittelu?
- Lattian rakenne? Tasaisuus/kaltevuus, lattian kantavuus
- Millaisia rakenteellisia tai taloteknisiä rajoitteita tai tarpeita on otettava huomioon?
- Kulkuteiden korkeus, pylväät, palkit, putket, vesi- ja sähköpisteet, tietoverkkojen ja atk-laitteiden vaatimukset, paloturvallisuus, sprinklaus, ilmastointi, lattiakaivot, hälytysjärjestelmä, kulunvalvonta ja valaistuksen riittävyys eri toimintoihin.

#### Hyviä periaatteita, kun varaston uusiminen tai uusi varasto on ajankohtainen, ota huomioon:

- Rakennussuunnittelu ja kalustetoimittaja mukaan mahdollisimman aikaisin ja huomioidaan myös mahdolliset tulevaisuuden kapasiteettimuutokset.
- Rakennus tehdään toimintojen ympärille ja niiden sujuvuutta tukemaan.
- Lait, määräykset, ergonomia ja työturvallisuus huomioidaan koko suunnitteluprosessin ajan.
- Työskentelytilat rauhoitetaan melulta ja muulta häiriöltä mahdollisimman hyvin. Äänekkäät koneet ja laitteet eristetään.
- Yhteydenpidon mahdollisuus työntekijöiden kesken varmistetaan.
- Tilat järjestellään toimintaketjun mukaan ja vältetään ristikkäisiä virtauksia, jotta vältetään konflikteilta ja katkoksilta. Toiminnot eivät saa häiritä toisiaan edes poikkeustilanteessa.
- Siirtojen ja kuljetusten tulee olla sujuvia, helppoja ja mahdollisimman lyhyitä.
- Selkeä opaste- ja merkintäjärjestelmä varastoon ja aputiloihin.
- Kaikelle on paikka, jotta järjestystä on mahdollista ylläpitää.
- Tila on hyödynnetty tehokkaasti koko korkeudelta.
- Tasonvaihtoja on mahdollisimman vähän.
- Kapasiteetin toimittava sesonkihuipuissakin.