

VIIDEN ASKELEEN MALLI

Tuotannon ja toimintojen analyysi

Tässä osiossa on tarkoitus tarkastella elintarvikkeita valmistaman yrityksen tuotantotilojen ja tuotantolaitteiston sekä varastojen tuotantotehokkuuteen vaikuttavia asioita. Tarkoituksena on helpottaa asioiden tekemistä mm. järjeistämällä laitteiden ja varastojen sijoittelua, löytämällä uusia ratkaisuja tuotteiden valmistusjärjestykseen tai parantamalla automaatiota.

1. Tuotantotilojen aluetarkastelu (hygienialueet).

Määrittele ne asiat, jotka ovat määrääviä tekijöitä alueiden välillä, mm. hygienialueet, viemäröinnit, sähkönsyötöt, laitteiden koteloitiluokat, tuleva tavara (raaka-aineet), lähtevä tavara (valmisvarastot), kylmätilat ym.

2. Koneiden ja laitteiden sijoittelu

Tarkastele vaiheen 1 perusteella niitä koneita ja laitteita, joiden kohdalla siirtäminen olisi mahdollista kustannustehokkaasti. Tutki kriittisesti eri sijoitusvaihtoehtoja ja niistä tulevia hyötyjä/haittoja.

3. Raaka-ainevarastot sijoittelu ja varastokoot

Käy läpi kaikki raaka-ainevarastot ja niiden sijoittelu sekä sisään tuotavan että tuotantoon siirrettävän raaka-aineen näkökulmasta.

Tarkista raaka-ainevarastojen koot. Onko oikean kokoiset? Liian isot varastot sitovat pääomia ja muodostavat mahdollisesti laatuongelmia. Liian pienet varastot taas aiheuttavat häiriöitä tuotantoon.

4. Valmistuotevarastojen sijoittelu

Tarkista valmistuotevarastojen sijoittelu pakkaustyövaiheiden ja lähettämön työskentelyn näkökulmasta.

5. Materiaalivirrat, tarkastelut

Analysoi kokonaisvaltaisesti, miten tuotanto etenee koko prosessi huomioiden. Tutki materiaalivirtoja ja mahdollisia ongelmatilanteita. Tarkastelut kannattaa tehdä riittävän pitkällä aikavälillä, jotta kaikki tuotannossa olevat eri tuotteiden valmistusprosessit tulevat tarkasteluun mukaan.

6. Työskentelyalueet ja kulkuväylät

Käy läpi kaikki "vapaat" lattiapinta-alueet:

- Onko käytössä lattialla olevia välivarastoja ym.?
- Mikäli välivarastoja on, onko ne määritelty?
- Aiheuttavatko lattiapinnoilla olevat siirrettävät materiaalit ongelmia liikkumiseen, tavarankulkuteluun tai tuotantoon?
- Määrittele mahdolliset poistettavat materiaalit ja välivarastot
- Määrittele pysyvät varastointialueet sekä ne alueet, joiden tulee pysyä vapaina
- Rajaa alueet maalaamalla tai teippaamalla

7. Kriittiset työvaiheet

- Määrittele eniten aikaa vievät työvaiheet
- Määrittele ne työvaiheet, joissa virheen mahdollisuus on suuri
- Selvitä, mitkä ovat ergonomisesti haastavia työvaiheita
- Selvitä, mitkä työvaiheet joudutaan tekemään haastavissa olosuhteissa esim. kylmätiloissa
- Kirjaa ylös eniten työntekijöitä sitovat toimenpiteet
- Priorisoi em. työvaiheet ja tutki, löytyisikö vaihtoehtoja helpottaa, nopeuttaa, tehostaa tai toteuttaa työvaiheita esim. lisäämällä automaatiota

8. Tuotantohäiriöt ja pysäytykset

Kirjaa ylös kaikki häiriötilanteet ja tuotannon pysäytykset. Tarkastelujaksona esim. työviikko. Selvitä häiriötilanteisiin johtaneet syyt.

9. Tuotevaihdot

Kirjaa ylös päivittäiset tuotevaihdot ja niihin kuluva aika. Mikäli tuotanto poikkeaa merkittävästi tuotteiden osalta eri työpäivinä, käytetään tarkastelujaksona työviikkoa.

10. Viikoittainen tuotannon hävikki

Kirjaa ylös työviikon jaksolla epäonnistuneesta tuotannosta syntynyt hävikki ja siihen johtaneet syyt.

11. Tuoteturvallisuus

- Määrittele ne työvaiheet, joissa on suurin riski mahdollisten vierasaineiden joutumiselle tuotteisiin
- Määrittele raaka-aineiden säilytys/säilyvyydet
- Määrittele lopputuotteiden säilytys/säilyvyydet

12. Laitteiden pesut ja puhdistus

Kirjaa ylös laitteiden puhdistukseen kulunut työaika ja sidottu työntekijämäärä. Mikäli työpäivissä on eroavaisuuksia, käytetään tarkastelujaksona työviikkoa.

13. Tuotevalikoima

- Toteuta tuotteiden kriittinen tarkastelu tuotantoteknologian kannalta. Mitkä tuotteet ovat kalliita tai hankalia valmistaa?
- Kirjaa ylös hyvät / heikot tuotteet (kannattavuus)
- Tutki mahdollisuuksia parantaa heikkojen tuotteiden kannattavuutta teknologisilla toimenpiteillä

14. Tilaus- toimitusketju

Selvitä:

- Tuleeko tuotannon ja tilausten hallinnasta ylämääräisiä muutoksia tuotantoon (esim. tuodaanko tilauksia tuotantojonojen sisään)?
- Millaiset toimenpiteet vaikuttavat ko. toteutukseen?
- Onko tilaus-toimitusketjua mahdollista nopeuttaa?
- Onko ketjua mahdollista parantaa tai tasoittaa esim. teknologisilla sovelluksilla?

15. Imuohjaus / työntöohjaus

Mieti:

- Ohjaavatko tilaukset tuotantoa?
- Onko työvaiheiden välillä odottelua?
- Onko ylikäsittelyä?
- Onko tarpeetonta kuljetusta?

16. Muutosten validointi

- Käy läpi kirjaukset ja määrittele korjaustoimenpiteiden / parannusten prioriteetit
- Toteuta korjaavat toimenpiteet
- Tee tarkistusmittaukset korjausten vaikutuksista
- Tee tarvittavat korjaavat toimenpiteet uudelleen