



PK-yrityksen logistiikka

Sisällys

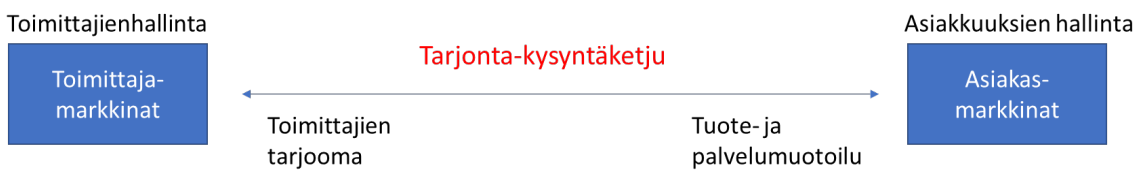
1. Liikkeenjohdon rooli toimitusketjun suunnittelussa	1
1.1. Yritysjohdon tehtävänä on:	1
1.2. Toimitusketjun johtaminen	1
1.3. Toiminnanohjaus	2
2. Hankinta	3
2.1. Valikoimanhallinta	3
2.2. Operatiivinen ostaminen	3
2.3. Toimitusvalvonta, huolinta ja kuljetukset.....	5
3. Kuljetus	5
3.1. Maantiekuljetus	5
3.2. Vesitiekuljetus	6
3.3. Ilmakuljetus	8
3.4. Rautatiekuljetus.....	9
3.5. Kuriirikuljetus.....	10
4. Varastointi	12
4.1. Varaston sijainnin määrittely.	12
4.2. Varaston suunnittelun tarkastuslista.	12
4.3. Tilan suunnittelun perusteet.	13
4.4. Varastoinnin tavoitteet.	14
5. Tuotanto	14
5.1. Tuotantosuunnittelu.....	14
5.2. Materiaalien ohjaus.....	15
5.3. Työnohjaus	15
5.4. Laatu ja tehokkuus	15
6. Asiakkuuden hallinta (CMR)	16
6.1. Asiakkuuden hallinnan hyödyt	16
6.2. Yksinkertaistettu neuvotteluprosessi	17
6.3. Huomio neuvotteluissa	17
6.4. Keskity oleelliseen	18

1. Liikkeenjohdon rooli toimitusketjun suunnittelussa

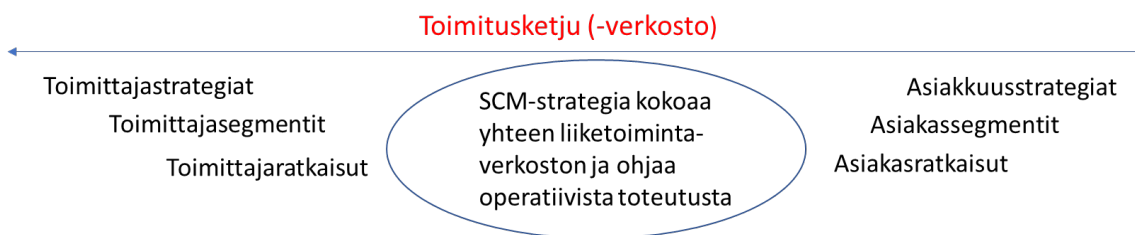
1.1. Yritysjohdon tehtävänä on:

- Yrityksen mission määrittely (Mitä tuotteita tai palveluita tuotamme valitulle asiakunnalle?)
- Yrityksen arvojen määrittely (Mitkä asiat ovat tärkeitä?)
- Yrityksen vision määrittely (Millainen yritys haluaa olla nyt ja tulevaisuudessa?)
- Muodostaa yrityksen toimintasuunnitelma, luoda painopistealueet, mittarit ja seuranta
- Muodostaa tavoitteelliset ja aikajanalliset hankkeet kohti visioita.

Tavoitteena on Tarjonta-Kysyntäketjun asemointi oman yrityksen liiketoiminnan kannalta.



Yrityksen toimintasuunnitelman toteuttaminen edellyttää yrityksen toiminnallisuuden rakentamista, jossa toimitusketju rooli on keskeinen (suurin osa yrityksen tehtävistä liittyy toimitusketjun hallintaan).



Toimitusketjun (Supply Chain Management) rakenteen tulee tukea yrityksen tavoitteiden saavuttamista ja edellyttää vahvaa johtamista, koska toimittaja- ja asiakkuusmarkkinat eivät ole stabiilissa tilassa (muistissa Covid, korkojen ja hintojen nousut, saatavuus ja kysyntäongelmat).

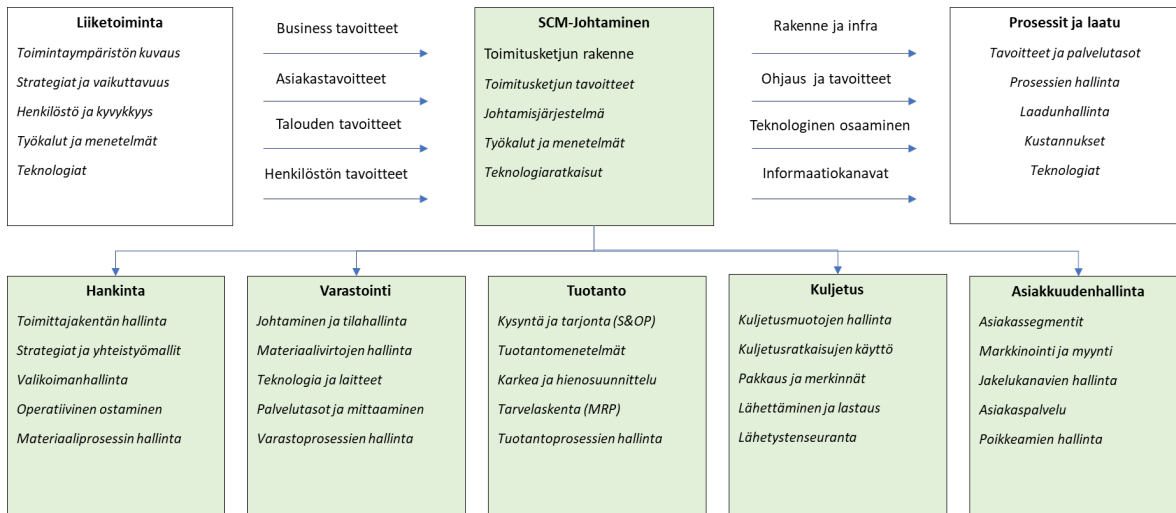


Tilaus-toimitusketjut rakentuvat ylhäällä määriteltyjen toivomuksien/vaatimusten mukaisesti. Yrityksen ulkoisia ja sisäisiä tilaus-toimitusketjuja on suuri määrä ja rakenteisiin vaikuttavat mm. yrityksen asema markkinoilla, asiakas/toimittajasegmentointi, suuruuden ekonomia usein taustalla.

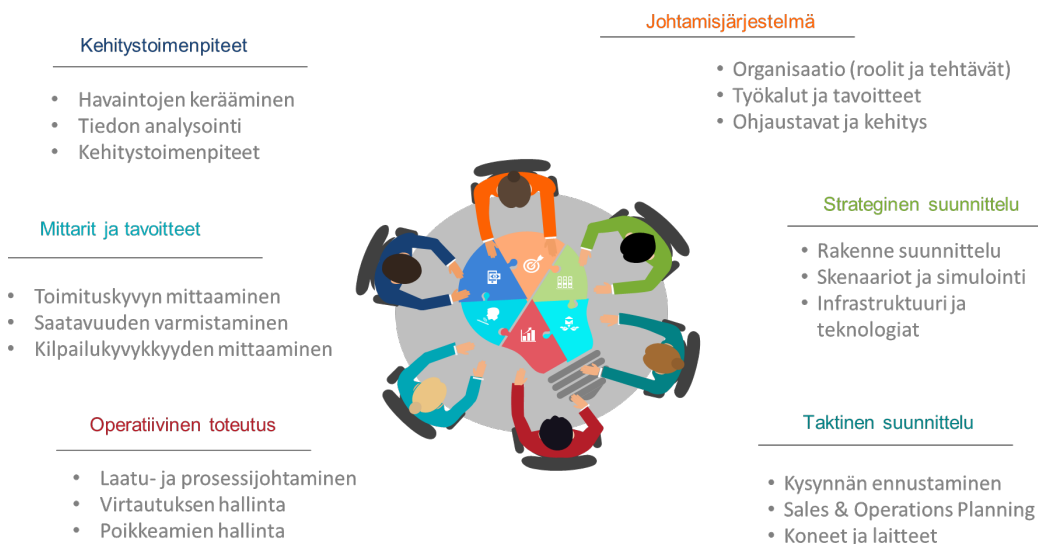
Tarjonta-Kysyntäketju ja Toimitusketju käytännössä määrittelevät miten tilaus-toimitusketjun rakennetaan. Mikäli näin ei tapahdu on odotettavissa kustannuksiltaan kallis, palvelutasoltaan heikko ja tulipalojen sammuttelu on arkipäiväistä. Miten tämä vältetään?

1.2. Toimitusketjun johtaminen

Toimitusketjun johtamisella luodaan virtautuksen infrastruktuuri (rakenne).



Yrityksen organisaation toiminnoille luodaan kokonaisuutta tukeva rakenne ja luodaan johtamisjärjestelmä tavoitteineen. Esim. seuraavasti.



Johtamisjärjestelmä mahdollistaa yhteisen toiminnallisuuden syntyminen, seurannan ja kehittämisen. Toiminnanohjausjärjestelmät edellyttävät standardoitua tiedonkäsittelyä ja prosessien johtaminen vakioitua toiminnallisuutta niin pääsemme lähemmäksi tehokasta liiketoimintaa ja tuloksellisuutta

1.3. Toiminnanohjaus

Toiminnanohjaus (ERP)

- Sisältää yrityksen rakenteen
- Materiaaliprosessien integraation
- Materiaaliprosessien ja kirjanpidon integraatio
- Toimintatapojen standardisointi
- Tiedon standardisointi
- Konfiguroitavuus ja modulaarisuus (prosessit)

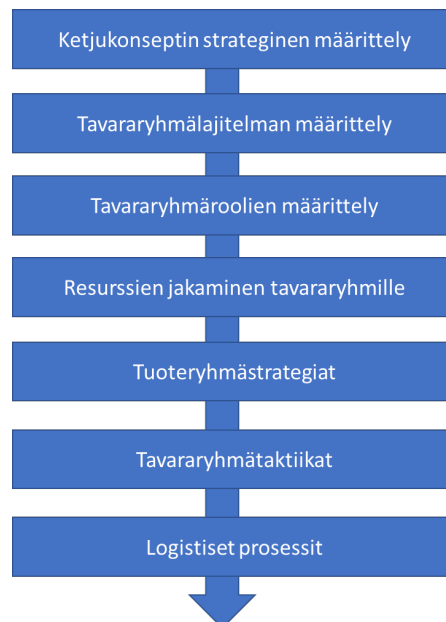


2. Hankinta

2.1. Valikoimanhallinta

Valikoimanhallinta määrittelee mitä tuotteita tai palveluita ostamme yritykseen. Tuotteen odotettavissa tai ennakoitavissa oleva kysyntä.

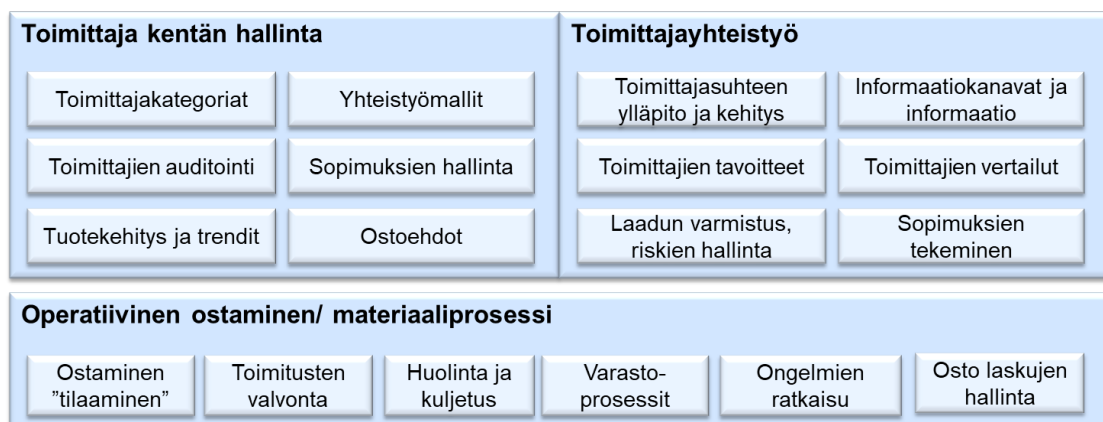
- Tuotteen myyntihistoria seurantajaksolta taaksepäin
- Tuotteen markkinaosuus
- Valmistajan tunnettuus ja maine
- Tuotteen laatu (tekninen ja mielikuvat)
- Valmistajan hintojen ja maksuehtojen kilpailukyky
- Valmistajan eli tavarantoimittajan toimitusvarmuusaste
- Valmistajan kuluttajiin kohdistuvat markkinointitoimenpiteet
- Valmistajan tarjoama markkinointituki
- Tuotteen myyntikate
- Tuotteesta aiheutuvat erilliskustannukset
- Tuotteen varaston kiertonopeus



2.2. Operatiivinen ostaminen

Operatiivisen ostamisen onnistumisen edellytyksenä ovat toimittajakentän hallinnan rakenteiden ja tavoitteiden ja toimittajayhteistyön mallien optimaalinen rakentaminen. Toimittajakentän hallinta määrittelee mitä tuotteita ja palveluita hankimme, kuka on toimittaja ja millä mallilla haluamme toimia tulevaisuudessa.

Toimittajayhteistyössä teemme vuorovaikutusta yksittäisen toimittajan kanssa ja pyrimme optimoimaan hankintahinnoiltaan ja operatiivisilta prosesseiltaan optimaalisen lopputuloksen. Tämän jälkeen operatiivinen ostaminen ”tilaaminen” on pitkälti ostotilauksien tekemistä ja siihen liittyvien materiaaliprosessien hallintaa ja valvontaa sekä ongelmien ratkaisua.



Operatiivinen ostaminen lähtee ostotilauksesta, jossa ei tarvitse käydä kaupallista prosessia vaan voidaan keskittyä operatiivisen ostamisen tavoitteiden toteuttamiseen. Tavoitteet ovat varsin helppoja kokonaisuudessaan mutta erittäin vaikeita toteuttaa reaali toiminnan yhteydessä. Ammattitajajat kertovat, että yli 30 % työajasta menee, kun selvitetään näiden tavoitteiden toteutumattomuutta.

Operatiivisen ostotoiminnan päätavoitteet

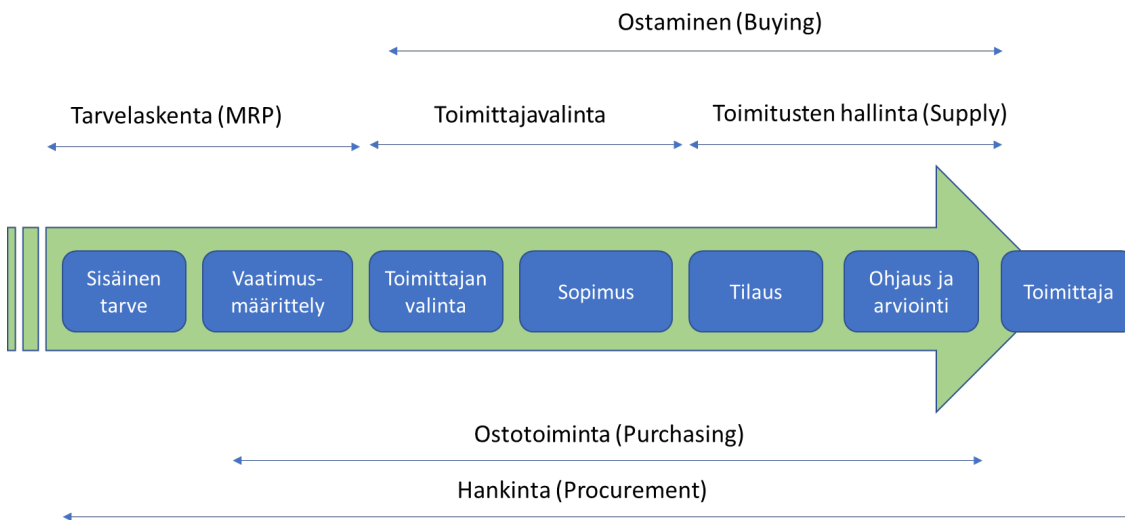
Operatiiviselle ostotoiminnalle voidaan asettaa kuusi päätavoitetta

1. Oikea aika, logistinen tehokkuus
 - Hankittavien tuotteiden ja tai palveluiden tulee olla käytettävissä hankintasuunnitelman mukaisesti juuri oikeaan aikaan (sovittuun aikaan)
2. Oikea paikka, logistinen tehokkuus
 - Hankinnan kohteen tulee olla käytettävissä oikean ajan lisäksi, sovituksessa paikassa
3. Oikea laatu, tuotteen ja toimittajan laatu lisää asiakastytyväisyyttä
 - Oikealla laadulla tarkoitetaan tuotteen että toiminnan laatua. Kerralla oikein periaate säästää kustannuksia ja lisää asiakastytyväisyyttä
4. Oikea määrä, tarpeen määrittely/oikea kokonaishinta
 - Hankittavien tuotteiden eräkoon oltava mahdollisimman taloudellinen. Toisaalta varmistettava riittävä saatavuus ja kuitenkin varastoon sidotun vaihto-omaisuuden arvon minimointi. Kuljetuksissa suurempi erä koko laskee kuljetuskustannuksia yksikkökustannuksia merkittävästi.
5. Oikea hinta, kustannus
 - Ostajan on tunnettava hyvin markkinat ja hintatilanne ja näin kyettävä varmistamaan kannattava ja perusteltu hintataso. Pelkkään tuotteen hintaan peilaten ei kuitenkaan päätöksiä voi tehdä vaan tarkastellaan kokonaiskustannuksia.
6. Oikea toimittaja, kyky palvella ja joustaa
 - Oikea toimittaja valinta on yksi tärkeimmistä oston tehtävistä ja tavoitteista. Toimittaja valinnalla voi olla merkittäviä vaikutuksia mm. saatavuuteen, hintatasoon ja kehitysmahdollisuuksiin

Tilauskanavien hallinnan osalta digitalisaation merkitys on kasvanut, tilauksia tehdään entistä enemmän toiminnanohjausjärjestelmien, verkkokauppojen, Extranettien, sähköisten hankintakanavien, kassapäätejärjestelmien, huutokauppojen kautta hyödyntäen sähköisiä tuotekatalogeja. Toimitettavan erän eräkoon, aikataulun, toimituslausekkeen määrittelyt ovat kriittisiä. Tässä yhteydessä määritellään varastoon saapuvien erien ominaisuudet mm. pakkauksien ja merkintöjen suhteen. Operatiivisen ostamisen kriittisin paikka, jossa osto kohtaa varaston vastaanoton ja siinä syntyy suurin osa ongelmista. esim. seuraavat asiat.

- | | |
|--|---|
| • Vastaanotto hidasta | • Tavarankierto |
| • Ostolaskuissa ja toimituksissa eroja | • Eri toiminnot toimivat erillään |
| • Tuotteiden / lähetysten merkinnät | • Saldopäivitykset hitaita |
| • Ruuhka tilanteiden hallinta | • Layoutissa pullonkauloja |
| • Hyllytysviiveet | • Turhia kosketuskertoja tavaraan |
| • Saapuva tavarankajoitus | • Varastopaikkojen hallinta |
| • Vastaanoton keskittyminen määrättyille päiville | • Turhia odotuksia |
| • Virhetoimitusten hallinta | • Varastojärjestelmien toimivuus |
| • Toimitukset saapuvat vajaina tai useasta ostolaskusta kerralla | • Tietoliikenne ongelmat |
| • Vastaanottajien henkilöresurssi | • Pakkauskoko eri vastaanotettaessa/lähetettäessä |
| | • Myyjilläkin joskus oma osuutensa |

2.3. Toimitusvalvonta, huolinta ja kuljetukset



Kun toimittajalta on saatu tilausvahvistus, joka sisältää mitä toimittaja on pystynyt toimittamaan. Tässä yhteydessä ostajan on hyvä pohtia mitä vaikutuksia on esim. puuttuneen tuoterivin poisjäännillä. Kun toimittaja on muodostanut lähetyksen kuljetusliikkeelle, se kertoo lähetystunnuksen ostajalle. Kuljetusliikkeissä on käytössä kuljetustenseurantajärjestelmät, josta voidaan lähes reaaliaikaisesti seuranta lähetyksen saapumista.

Mikäli kyseessä on ostotapahtuma kansainvälisestä kaupasta niin on hyvä tehdä huolintaliikkeen kanssa yhteistyötä mahdollisen tuontitullauksen järjestämisestä (kolmannet maat) ja EU-kaupassa esim. ALV-verokäytännöt. Tässä yhteydessä merkityksellisiä asioita ovat mm. toimituslausekkeet, maksuehdot, tullitariffinimike ja maahan tuonnin verotukseen, lupiin ja rajoituksiin liittyvät asiat.

3. Kuljetus

3.1. Maantiekuljetus

Pohjoismaissa käytetään yleisesti Pohjoismaisen Speditööriliiton yleisiä määräyksiä, jotka on julkaistu PSYM 2015 -ehtojen nimellä. Ehdot määrittelevät huolitsijan ja toimeksiantajan oikeudet ja velvollisuudet sekä määräyksiä huolitsijan vastuusta. Rahdinkuljettajan vastuusta on määritelty muun muassa tavarankatoamisen, vähenemisen ja vahingon osalta kuljetuksen aikana sekä tavarankuovutuksen viivästymisestä. Lisäksi määritellään milloin vastuu alkaa ja päättyy.

Suomen Huolinta ja Logistiikkaliitto ry on lisäksi määritellyt kansainvälisen maaliikenteen yleiset kuljetusehdot, joita käytetään kansainvälisissä maantiekuljetuksissa PSYM 2015 -ehtojen ohella. Maantieliikenteen yleiset kuljetusehdot sisältävät vakiosopimusehtoja kuljetustoimeksiannon suorittamisesta, kuljetustilauksen teosta, kuljetettavan tavaranklastamisesta ja purkamisesta sekä kuljetettavan tavarankpakkaamisesta.

Vakioehdot täydentävät maantiekuljetuksia koskevassa tiekuljetussopimuksissa rahdinkuljettajan sekä kuljetusasiakkaalle asetettuja oikeuksia ja velvollisuuksia:

Tiekuljetuksiin sovelletaan myös tiekuljetussopimuslakia. Laissa määritellään muun muassa kuljetussopimuksen osalta rahtikirjan tekemisestä ja sisällöstä, sopimuskumppaneiden oikeuksista ja velvollisuuksista, tavarankluovuttamisesta ja vahingonkorvauksen sovittelusta.

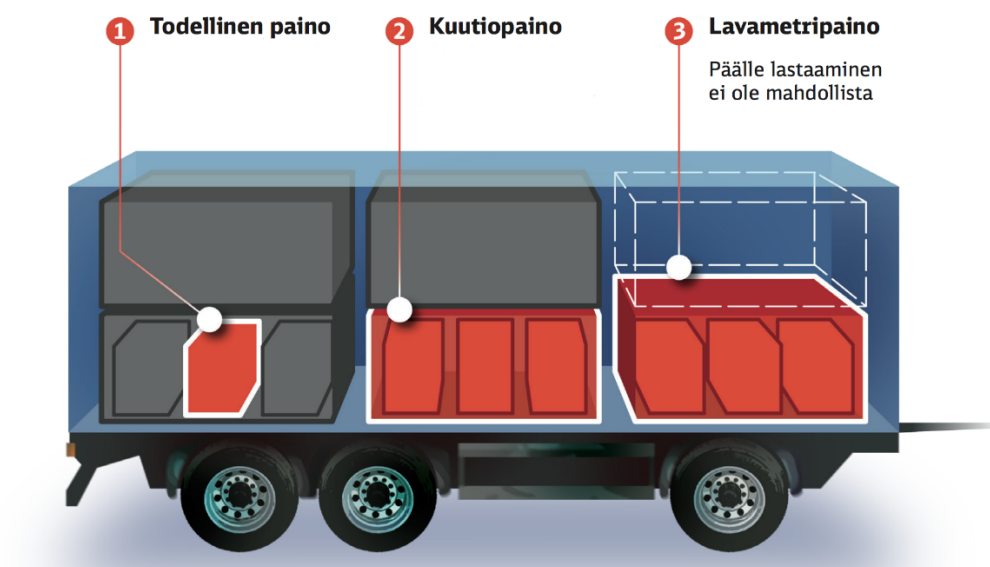
Kuljetus toteutetaan ja laskutetaan rahtikirjan perusteella. Rahditusperuste voi olla lähetyksen todellinen paino, tilavuuspaino, lavapaino, lavametrilpaineo tai pituuskerroinpaino. Lähtökohtana on käyttää rahditusperusteena todellista painoa. Jos todellinen paino ei ole lähetyksen tilavuuden tai kuormattavuuden vuoksi järkevä hinnoitteluperuste, määritellään laskennallinen rahdituspaino.

Rahdituspaino on kuljetuksen hinnan määrittelyyn tarvittava laskennallinen massa. Yhden kuutiometrin tilan vievän lähetyserän laskennallinen rahdituspaino on usein 333 kg, kun sen päälle tai alle voi lastata muuta tavaraa. Tästä voidaan laskea edelleen tilavuuspaino eli todellinen tilavuus x rahdituspaino ($m^3 \times 333 \text{ kg}$). Tätä tilavuuspainoa voidaan käyttää rahditusperusteena, jos todellinen paino on pienempi kuin $333 \text{ kg}/m^3$ ja sen päälle tai alle voi lastata muuta tavaraa. Kuljetustoiminnan kannattavuuden vuoksi on olennaista, että lähettäjä merkitsee rahdituspainon oikein.

Lavapaino voi olla rahditusperusteena, jos lähetyksen päälle tai alle ei voi lastata muuta tavaraa. Lavapaino määritellään eri lavatyypeille. Esim. FIN-lavan lavapainoksi voidaan määritellä 925 kg/lava .

Lavametri voi olla rahditusperusteena, jos lähetyksen varaa kuormatilan koko leveyden ja korkeuden. Lavametripaino on Euroopan liikenteessä 2000 kg ($1 \text{ lvm} = 2000 \text{ kg}$).

Todellinen paino on ilmoitettava kuljettajalle akselimassojen, kokonaismassan ja kuorman sidonnan vuoksi.



3.2. Vesitiekuljetus

Lastinantaja tai laivaaja lastinantajan lukuun toimiva taho puolestaan varaa tarvitsemansa lastitilan ja tekee joko varustamon tai sitä edustavan agentin kanssa sopimuksen kappaletavaran merikuljetuksesta. Sopimus sisältää kaikki olennaiset kuljetukseen liittyvät tiedot. Tästä lastinkirjauksesta lastinkirjauksesta eli ”bookauksesta” varustamo tekee *booking noten*. Laivaaja toimittaa tavarat lastaussatamaan (pääsääntöisesti) sovitun vakiolaivausehdon mukaisesti.

Kuljetus voi tapahtua yhden laivaajan täydessä kontissa FCL-ehdoin (Full Container Load), LCL -menettelyn (Less Container Load) mukaisesti tai kappaletavarakuljetuksena vakiolaivausehtojen mukaisesti. Luovutettuaan tavarat varustamon haltuun, laivaaja saa tositteeksi tapahtuneesta kuitin, esimerkiksi perämiehenkuitin (*mate's receipt*) tai tavarakuitin (*good's receipt*), jota vastaan varustamo tai sen edustaja antaa laivaajalle myöhemmin varsinaisen kuljetusasiakirjan, konossementin.

Eriyisesti täysissä konttilasteissa tavara lastataan usein valmiiksi kontteihin lastinantajien tuotantolaitoksissa tai varastoissa, tai muualla sataman ulkopuolella olevissa varastoissa tai terminaaleissa.

Keskeisiä rahtien määrätymisperusteina ovat mm. seuraavat tekijät:

- Yleisin rahdin peruste on joko kuljetettavan tuotteen *paino* (weight) eli rahti määritetään painoyksikköä kohti, tai tilavuus (tilavuusrahti, measurement)
- Ro-ro-laivoissa rahti voi perustua käytettyyn kaistametrimäärään (aluksen lastikansien lastikaistojen kokonaispituus) tai käytettyyn tilaan.
- Erilaisille suuryksiköille (kontit, kulkuneuvot, koneet, laitteet jne.) on omat yksikkökohtaiset rahtinsa.
- Erityisen arvokkaiden tuotteiden rahti voidaan laskea/määritellä esimerkiksi prosentteina tavarán arvosta.
- Rahtitariffit perustuvat myös kuljetettavan tavarán laadun eli esimerkiksi IMDG-koodin perusteella.
- Erikoistuotteille kuten esimerkiksi jäähdystystä vaativille lasteille ovat omat rahtinsa.
- Raskaille lasteille (heavy lifts), mitoitukseltaan ylipitkille, leveille tai korkeille sekä hankalasti käsiteltäville kolleille on määritelty erikoislisät.
- Konttiliikenteessä käytetään lukuisia rahdinmäärätymisperusteita. Tärkeimpiä näistä ovat
 - FCL (Full Container Load) eli koko kontti toimitetaan tavarán lähettäjälle, joka lastaa sen itse tai vaihtoehtoisesti toimittaa tavarán rahdinkuljettajalle konttiin lastattavaksi sekä LCL (Less than Container Load), jolloin tavara lähetetään satamaan tai terminaaliin (container freight station, CFS) konttiin lastattavaksi ja puretaan vastaavasti purkusatamassa ja samassa LCL -kontissa kuljetaan siis useiden eri laivaajien lasteja.
- Konttiliikenteeseen sisältyy myös erilaisia konttien käsittelyyn liittyviä lisiä, joista mainittakoon
 - THC (Terminal Handling Charge) ja CSC (Container Service Charge), jotka ovat konttien käsittelystä perittäviä korvauksia sekä ETC (Equipment Transfer Charge).
- Mikäli satama ei kuulu linjan perussatamiin peritään lisäksi aluelisä

Muita erillisiä lisiä ovat esimerkiksi:

- satamalisät satamille, joissa on erityisen korkea kustannustaso
- ruuhkalisä niitä tapauksia varten, joissa alus viipyy satamassa odotettua pitempään laivaruuhién takia
- sodanvaaralisä, jos linja suuntautuu alueelle, jolla on olemassa sodan vaara sekä
- kausilisä, joka esimerkiksi Suomen kohdalla voi merkitä korkeampia rahteja talviaikana
- pienien lastierien voi rahti perustua minimirahtiin.

Rahti perustuu esimerkiksi vuosittain sovittuun perustasoon. Mikäli tietyissä tekijöissä tapahtuu esimerkiksi prosenttimääräisiä muutoksia, sovitaan taulukkorahtiin vastaavat muutokset. Yleisimmät linjarahteihin liittyvät erikoislausekkeet ovat polttoaineiden korjauslauseke BAF (Bunker Adjustment Factor) ja valuuttakorjauslauseke CAF (Currency Adjustment Factor).

Yleisesti käytössä olevia konttityyppejä ovat umpikontti (ovi vain toisessa päädyssä), jäähdystyskontti, säiliökontti, irtotavarakontti, avokontti (vain pääty- ja sivuseinät) sekä flätti (vain päätyseinät).

- Yleisrahtikontti, joka on yleisnimitys niille konteille, jotka eivät ole erikoiskontteja
- Yleiskäyttökontti on yleisin konttityyppi. Kontti on umpinainen, kiinteäseinäinen ja siinä on kiinteä katto. Kontin ovet ovat yleensä toisessa päässä, ja kontti suojaa sisältöään erilaisilta sääoloilta
- Tuuletettu kontti, jossa sisäilma vaihtuu ulkoilman mukaan
- Avokattoinen kontti eli open-top, jossa on avattava tai kokonaan poistettava katto, mutta on muuten samanlainen kuin yleiskontti
- Lavakontti, on kontti, jossa ei ole kattoa tai seiniä, mutta sen kulmissa on kulmakappaleet, jotka mahdollistavat sen kuljettamisen ja siirtelyn samalla tavalla kuin muidenkin konttien

- Lava-alustaisia kontteja on erilaisia. Tällaisia kontteja voivat olla sellaiset, joissa on pelkät päädyt ja nekin voidaan kaataa nurin lavalle. Lava-alustaisessa kontissa voi olla ainoastaan kehikko katon paikalla tai aivan avoimet ovet
- Erityisrahtikontti on yleisnimitys sellaisille konteille, jotka on varta vasten rakennettu tiettyä rahtia varten
- Säiliökonttia käytetään yleisesti erilaisten nesteiden kuljettamiseen. Säiliökontti on sekä säiliö, jossa neste kuljetetaan, että säiliötä ympäröivä metallikehikko.
- Termokontti eli lämpöeristetty kontti. Konttia käytetään tietyissä lämpötiloissa pilaantuvien tuotteiden kuljettamiseen. Kontti voidaan joko lämmittää tai kylmentää

3.3. Ilmakuljetus

Lentokuljetusten prosessille on luonteenomaista toimijoiden suuri lukumäärä ja muihin kuljetusmuotoihin verrattuna vähäisempi standardointi. Myyjän ja ostajan lisäksi on toimeksiannon mukaan useita toimijoita. Huolitsijan rooli ketjussa on pääsääntöisesti toimia kuljetuksen järjestäjänä ja linkkinä viranomaisiin (tulli) sekä toimituksen läpinäkyvyyden ylläpitäjänä ja toimittajana läpi toimitusketjun. Toimitusehdon mukaan on mahdollista, että sekä myyjä että ostaja käyttävät samassa toimituksessa omia huolitsijoitaan lähtö- ja vastaanottoasemilla. Lentoyhtiö vastaa lähetysten turvatarkastuksista sekä kuormauksesta lentokoneisiin ja lentokoneista sekä kuljetuksesta lähtö- ja määräaseman välillä.

Lentoyhtiöt käyttävät ajoin alihankkijoita kuormauksiin (Terminal Agents), myyntiin (GSA, General Sales Agent), maapalvelu – ja terminaalitoimintoihin (GHA General Handling Agent) sekä lennätyksiin omien verkostojensa ulkopuolelle (Partner Airlines).

Lentorahdin yleisiä kustannussuoritteita on useita. Rahdin hinta määritetään toimituksen brutto- tai tilavuuspainon mukaan per kg -muotoisena maksuna. Lentorahdin tilavuuspaino poikkeaa muista kuljetusmuodoista globaalin standardin ollessa 1 m³ = 167 kg. Lähetysten tilavuuspainon ylittäessä bruttopainon, rahtiveloitus määritetään tilavuuspainon mukaisesti. Lentorahdin veloituseruste on yleisesti kg-pohjainen, jossa kg-hinta tippuu painoluokan noustessa. Yritys- ja tapauskohtaisia poikkeuksia toki esiintyy. Alan perinteinen standardi esimerkkihinnoin on seuraavan kaltainen (hinnat per kg):

Minimi	-45kg	+45kg	+100kg	+250kg	+300kg	+500kg	+1000kg
60,00	3,00	2,00	1,00	0,90	0,80	0,70	0,60

Terminaalikäsittelymaksu kohdistetaan tavarankuormaukseen tai purkuun lentokoneesta ja on myös muodoltaan kg-pohjainen. Turvamenettely- tai turvatarkastusmaksu veloitetaan lentorahtilähetysten turvatarkastustoimenpiteistä (vain viennissä). Vaarallisten aineiden tarkastusmaksut veloitetaan pakkausten, asiakirjojen ja merkintöjen mukaisesta käsittelystä ja tarkastuksista.

Lentorahdin yleisinä rahtilisinä pidetään polttoainelisää, jonka lentoyhtiö on sitonut valitsemaansa ja ilmoittamaansa muuttuvaan indeksiin. Lisäksi veloitetaan riskilisää, eräänlaista vakuutuspreemiota.

Pakkausten muoto ja mitat on selvitettävä ennen hyväksymistä kuljetukseen. Lentokoneiden rahtitilojen puolipyramidi muoto sekä konetyypeittäin vaihtuvat mitat asettavat lastauksille omat haasteensa. Rahdinkäsittelyn tehostamiseksi, helpottamiseksi ja rahdin suojaamiseksi on kehitetty standardoituja lastausyksiköitä (ULD – Unit Load Devices ja LD Load Devices).

ULD:t ovat ulkoisilta olemuksiltaan kontin- tai levynomaisia lastausalustoja, joihin rahti lastataan ja ja varmistetaan niiden paikalla pysyminen eri keinoin. Esimerkiksi konteissa lähetys sidotaan kuormaliinoihin kontin rakenteisiin, kun taas levyissä lähetysten paikalla pysyminen lennon aikana varmistetaan verkolla sekä joissain tapauksissa myös kuormaliinoihin. Ne voidaan helposti lukita lentokoneen sisärakenteisiin siten, etteivät ne liiku lennon aikana. ULD:t ovat yksilöidysti rekisterinumeroituja ja siten myös jäljitettävissä globaalisti. ULD:t ovat yleisesti yhteensopivia saman konetyypin sisällä lentoyhtiöstä riippumatta.

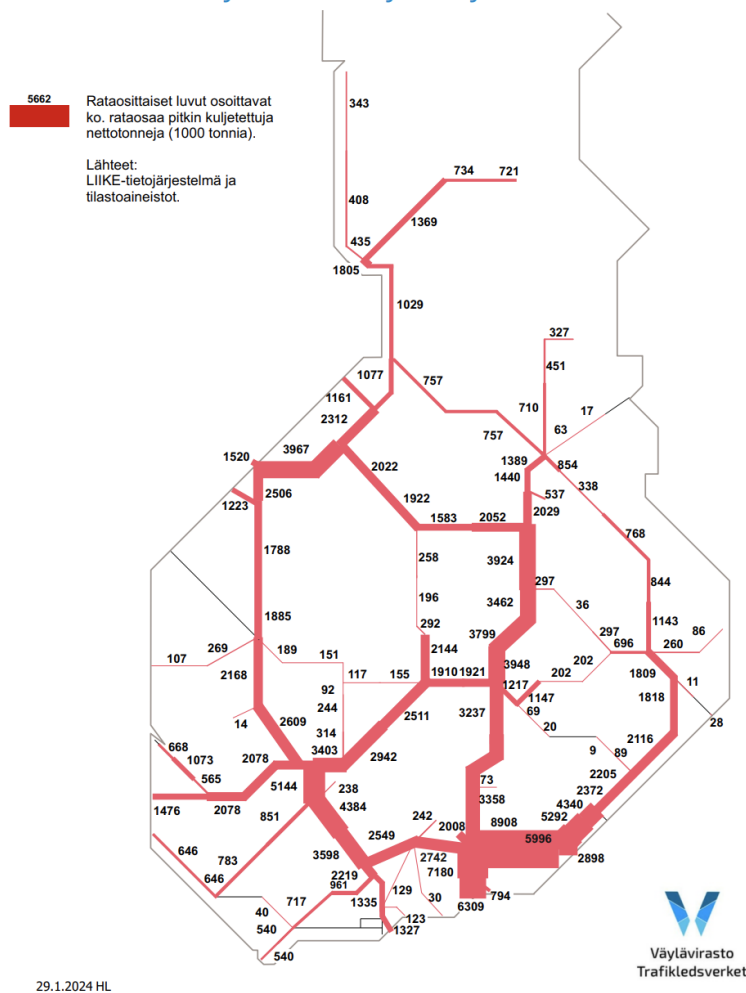


3.4. Rautatiekuljetus

Rautateiden markkinaosuus on Suomessa varsin korkea yleiseurooppalaiseen tasoon verrattuna. Keski-Euroopassa rautatiekuljetusten osuus on tavallisesti vain noin 10–15 % kun se Suomessa on perinteisesti ollut noin 25 %. Tämän selittää osittain sekä Suomen teollinen rakenne että maantiede. Markkinaosuus on pysynyt 1980-luvulta lähtien varsin tasaisena vuosivolyymien vaihdellessa.

Tavaraliikenteen kuljetusvirrat 2023

Yhteensä 27 miljoonaa tonnia ja 8 miljardia tonnikilometriä



Tavarajunat on Suomessa jaoteltu kolmeen eri päätyyppiin. Nämä päätyypit ovat seuraavat:

- Asiakasjunat
- Runko- ja lähiverkkojunat
- Raakapuujunat

Eri junatyypit palvelevat erilaisia tavaravirtoja ja niiden avulla rakentuu rataverkolle oikeastaan kolme erilaista kuljetusjärjestelmää, jotka toimivat rinnakkain. Nämä järjestelmät ovat seuraavia:

- Asiakasjunajärjestelmä suurasiakkaiden tarpeita varten
- Runko- ja lähiverkkojunajärjestelmä pienempien asiakkaiden ja tavaralähetysten palvelemiseen
- Raakapuujunajärjestelmä metsäteollisuuden raakapuukuljetuksille.

Vaunutyypeistä yleisimmät ovat *katetut vaunut*, *avovaunut* ja *irtotavaravaunut*.

Katettujen vaunujen yleisimmät käyttötarkoitukset ovat paperi-, sellu- ja sahatavarakuljetukset. Yleisimpiä katettujen vaunujen tyyppiä ovat 4-akseliset Sim-vaunut ja 2-akseliset Gbln-vaunut.

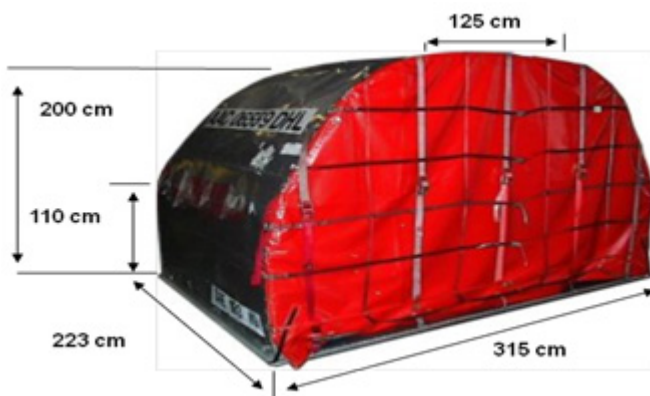
Avovaunuja käytetään esimerkiksi raakapuun ja metalliteollisuuden tuotteiden sekä raaka-aineiden kuljettamiseen. Niistä yleisimpiä ovat 4-akseliset *Sp-raakapuuvaunut* ja *Occ-yleisvaunut*.

Irtotavaravaunuja käytetään mm. erilaisten rikasteiden, hakkeiden ja lannoitteiden kuljetuksiin.

Säiliövaunuja käytetään erilaisten happojen, palavien nesteiden ja kaasujen kuljetukseen.

3.5. Kuriirikuljetus

Pikakuljetusten luonteesta (nopein mahdollinen toimitus) johtuen kuljetettavat lähetykset ovat usein keskimääräiseltä kooltaan perinteistä rahtia pienempiä nopean käsittelyn takaamiseksi. Tästä syystä pikakuljetusyrityksillä on lähetyksille suositellut maksimimitat, joiden puitteissa luvatut kuljetusajat pystytään toteuttamaan (esimerkiksi enintään 120 x 80 x 80 cm ja alle 70 kg/kolli tai 300 kg/lähetys). Tarpeen vaatiessa kuitenkin myös suurempien lähetysten kuljettaminen kiireellisenä tai pikalähetysenä on mahdollista. Kokorajoitteet tulevat pääosin vastaan nouto-/jakelukaluston mitoissa, lentokaluston konttimitoissa tai vaadittavassa lastausjärjestyksessä (esimerkiksi lentokoneen tasapaino tai lähetysten päällelastauskielto). Kokorajoitteissa on kuljettajayrityskohtaisia eroja.



Lentokontin mitat.

Lähetysten tulee olla pakattu siten että ne kestävät koneellista käsittelyä lajittelukeskuksissa ja että painavien lähetysten käsittely mekaanisesti, esimerkiksi trukilla, on mahdollista. Lähetykset voivat koostua myös monesta yksittäisestä kolistä (katso alla). Tällöin jokainen yksittäinen kolli saa oman kollitunnisteensa, jonka avulla sen seuraaminen on mahdollista.



Paletti.

Pikakuljetusyritykset ryhmittelevät palvelutarjontansa vaadittavan kuljetusajan mukaan:

- saman päivän tai erikoispalvelut (Same Day, Special tai Urgent)
- kellontarkat palvelut (Time Definite tai Express)
- päiväntarkat palvelut (Day Definite tai Economy)
- osalla integraattoreista on palveluvalikoimassaan myös lentorahdin palvelukonseptia vastaavia palveluita.

Palveluihin on mahdollista yhdistää monia lisäpalveluita, kuten lauantaijakelu, myöhäinen tai aikainen nouto, vihreät / hiilidioksineutraalit palvelut, vakuutus, pakkausmateriaalit tai vastaanottajan kuittaustodistus. Lisäksi kellontarkkoissa palveluissa on usein mukana ns. rahat takaisin -takuu, jossa palvelun tarjoaja tietyin ehdoin palauttaa lähetyksen rahtikustannukset, mikäli luvattu kuljetusaika ei toteudu.

Tyypillisesti pikakuljetuspalvelut kattavat noudon asiakkaalta, kuljetuksen määräpaikkaan ja jakelun vastaanottajalle sekä perus tuonti-/vientiselvityksen.

Kuljetusten rahti-/perushintaan vaikuttavat

- lähetyksen paino (todellinen tai tilavuuspaino, hinnoittelu korkeamman mukaan)
- lähtöpaikka
- määräpaikka
- huolintakäsittely (tullattava vai tullaamaton) sekä
- kuljetusnopeuden mukaan valittu palvelu (Same Day, Time Definite, Day Definite).
- asiakasyrityksen kuljetusvolyymit

Isokokaisen, kevyen lähetyksen volyymipaino saattaa olla suurempi kuin lähetyksen todellinen paino. Tällöin lähetyksen hinnoitellaan sen viemän tilan mukaan.

Pikakuljetusten volyymipaino määritellään yleisesti joko

- 200 kg / m³ tai
- 250 kg / m³

(vrt. lentorahti 167 kg / m³ tai maantierahti 333 kg / m³).

Nopeampi palvelu on kalliimpi ja lähtö- sekä määrämaat tai alueet on ryhmitelty vyöhykkeiksi tai hintaryhmiksi. Palveluiden hinnoitteluun vaikuttaa myös, erityisesti B2C kuljetuksissa, käytettävä toimintamalli ja jakelutehokkuus. Esimerkiksi suuren osan toimituksista mennessä harvaan asutuille tai ns. kauko-alueille voi lähetysten hinta olla korkeampi kuin toimituksissa tiiviisti asutetulle keskusta-alueelle.

Nykyään noin 96–99 % lähetyksistä valmistellaan sähköisesti. Käsien täytettyjen rahtikirjojen aika on siis jäänyt historiaan.

Pikakuljetuksista laaditaan aina rahtikirja. Kauppalasku tai proforma-lasku tarvitaan silloin, kun lähetys toimitetaan EU-alueen ulkopuolelle; jokaisella määrävaltiolla on omat tullaussäännöksensä, joten pieniä eroavaisuuksia voi tarvittavissa tiedoissa esiintyä. Tullattavissa lähetyksissä tarvitaan lisäksi tapauskohtaisesti erilaisia vientiasiakirjoja. Pikakuljetusyrityksen vientihuolinta antaa niistä tarvittaessa tietoa.

Rahtikirjasta ilmenevät mm. lähettäjä ja vastaanottaja yhteystietoineen, lähetystä koskevat tiedot kuten paino, koolien lukumäärä, kuljetettava tavara sekä lähetyksen arvo.

Lähettäjä täyttää rahtikirjan käyttämänsä pikakuljetusyrityksen sähköisessä järjestelmässä. Sähköisen järjestelmän käyttö takaa nopean ja tehokkaan tietojen käsittelyn sekä mahdollisuuden jo tietojen antamisen yhteydessä tarkistaa palvelujen saatavuuden sekä esim. osoitetiedon oikeellisuuden tai kansainvälisten rajoitteiden vaikutukset lähetyksen kuljetukseen.

4. Varastointi

4.1. Varaston sijainnin määrittely.

- Kysynnän ja tarjonnan logistinen tasapaino
 - Asiakkaat, toimittajat, yhteistyökumppanit, kuljetusmuodot
- Taloudellisuus ja riskien hallinta
 - Vuokrat, työvoimakustannukset, rahdit, muuttokustannukset, tilat ja laitteet
- Toiminnallinen ympäristö
 - Henkilöstön saatavuus, osaaminen kustannukset, joukkoliikenne, kaavoitus, tonttitarjonta, kuntien tukitoiminnot, ja toiminnan rajoitukset
- Toimitilat
 - Sopiva koko, soveltuvuus valikoimalle ja toiminnoille, teknologian hyödynnettävyys, muiden toimintojen läheisyys, muunneltavuus, piha-alueiden ominaisuudet
- Tavoite
 - Tarvittavan palvelutason tarjoaminen
 - Palvelutason tuottaminen mahdollisimman edullisesti Toiminnallinen ympäristö
- Taloudellisuus saavutetaan kun;
 - Säilytyskustannukset minimoidaan
 - Käsittelykustannukset minimoidaan
- Kokonaistaloudellisuus
 - Toimitusketjun yhteistoiminta
 - Tehokas käyttöpääoman käyttäminen
 - Poikkeamien hallinnan osaaminen

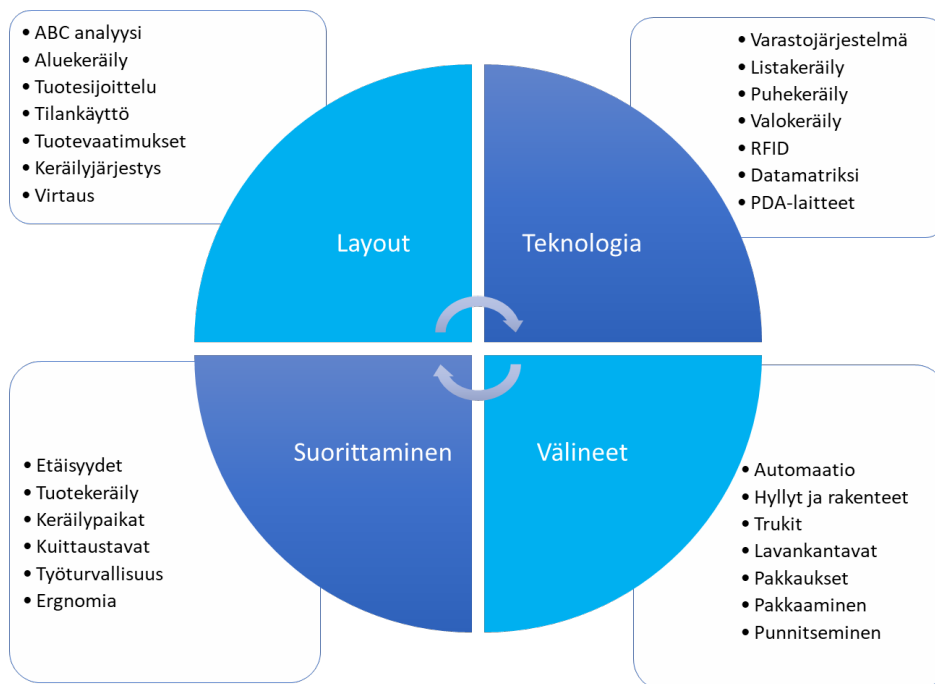
4.2. Varaston suunnittelun tarkastuslista.

- | | | | |
|---|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Tilat toiminnalle <ul style="list-style-type: none"> • Trukkien lataus ja huolto • Tyhjien lavojen säilytys • Pakkausmateriaalin säilytys • ICT-infra • Materiaalivirran puskurit • Noutotoiminta • Toimistotilat • Taukotilat • Sosiaalitilat • Siivous • Jätehuolto ja kierrätys • Henkilöstö <ul style="list-style-type: none"> • Turvalliset kulkureitit • Hyvät työtilat • Suojavälineet • kulunvalvonta | <ul style="list-style-type: none"> • Materiaalivirtaus <ul style="list-style-type: none"> • Lyhyt keräysmatka • Vähän pysähtymiskohtia • Paljon rivejä kerralla • Ei risteymiä virtojen välillä • Toiminnot eivät häiritse toisiaan • Välttä tyhjänä ajoa • Ei turhia siirtomatkoja • Vähän konfliktipaikkoja • Ei hukkaa • Puskureiden riittävyys • Kapasiteetin riittävyys • Tontti <ul style="list-style-type: none"> • Ajoväylät ja kääntymistilat • Liittynät tontille ja pysäköinti • Talviolosuhteet • Lastaus- ja purkausvaihtoehdot | <ul style="list-style-type: none"> • Tuoteominaisuudet <ul style="list-style-type: none"> • Varastointiolosuhteet • Voiko olla samassa tilassa • Palavat • Aerosolit • Myrkyt • Arvokkaat • Muuten eristettävät • Rakennus <ul style="list-style-type: none"> • Lattian tasaisuus ja kantavuus • Tilojen korkeudet • Kulkuteiden korkeudet ja leveydet • Pylväiden ja palkkien sijainnit • Valaistus, lämmitys, ilmastointi • Hälytysjärjestelmä • Vesi- ja sähköpisteet • Tietoverkot • Tekniset tilat | <ul style="list-style-type: none"> • Koneet ja laitteet <ul style="list-style-type: none"> • Rikkoutuminen ja varajärjestely • Tilatarpeet • Soveltuvuus <ul style="list-style-type: none"> • Siirrot • Nostot • Purku • Lastaus • Keräily • Hyllytys • Inventointi • Siivous • Huolto, lataus ja polttoaineet |
|---|---|---|---|

4.3. Tilan suunnittelun perusteet.

- Tontin tuomat mahdollisuudet ja rajoitukset
- Laajennustarpeet ja laajenemissuunta
- Laiturien määrän määrittely
- Tilojen oikea suhde ja määrä
- Käytävien määrittely (teknologia)
- Varastoitavien tuotteiden ominaisuudet
- Tilan tekniset tarpeet
- Varautuminen muutoksiin (joustavuus)
- Mitä toimintoja tarvitaan
- Virtautuksen ohjaaminen (vaihtelut)
- Keräily tehokkuuden rakentaminen
- Vastaanoton nopeus ja tarkkuus
- Vähän lattiapinta-alaa (pakko tehdä prosessit kerralla alusta loppuun asti.
- Turvallisuus (pullonkaulat, kääntyminen)
- Lyhyet siirrot toimintojen välillä ja vähän pysähdyksiä
- Pakkaamo, kuittaus lähelle lähettämää
- Varaston prosessien yhteistyö (hyllytys, aktiivin täyttö ja keräily)
- Virrat eivät leikkaa toisiaan
- Toimintojen työnmitoitus
- Tukiprosessien toiminta (asiakaspalautus ja inventointi)
- Keräilylogiikan järjestäminen (esim. alue tai ryhmä)
- Terminaaliyhdistelyn rooli
- Johtamisjärjestelmän luominen

Tehokkuuteen vaikuttavat seikat varastossa.



4.4. Varastoinnin tavoitteet.

Varastoinnin tavoitteet

- Maksimoi tilankäyttö
- Maksimoi työvälineiden käyttö
- Maksimoi työn tehokkuus
- Maksimoi toiminnot kokonaisuudeksi
- Maksimoi turvallisuus
- Maksimoi tehokas tiedonkäyttö
- Minimoi tavaroiden käsittelyä
- Minimoi operatiivisia kustannuksia

Tuotekäsittelyn tavoitteet

- Oikea tuote
- Oikea laatu
- Oikea määrä
- Oikea paino
- Oikea aika
- Oikea käsittely
- Oikea olosuhde
- Oikea kuljetus

5. Tuotanto

5.1. Tuotantosunnittelu

5.1.1. Kapasiteetin suunnittelu

- Tuotantokyvyn arviointia: Kuinka paljon voidaan tuottaa tietyssä ajassa?
- Resurssien kohdistamista: Miten työ, koneet ja materiaalit jaetaan tuotantotöille?
- Pullon kaulojen tunnistamista: Missä kohtaa tuotantoa syntyy ruuhkia tai viivästyksiä?

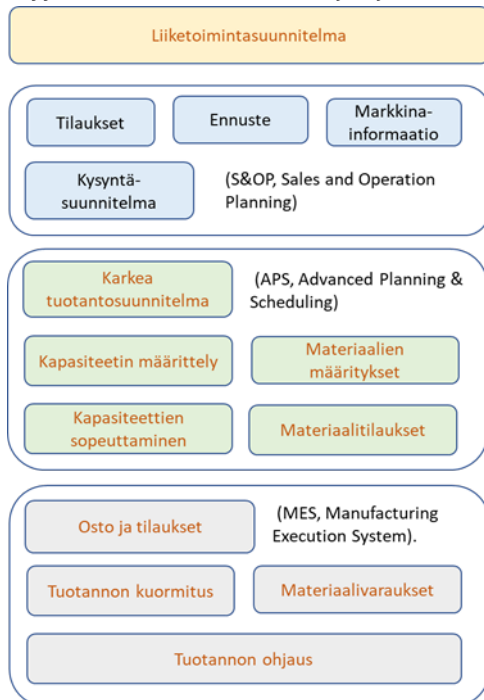
5.1.2. Materiaalitarvesuunnittelu (MRP)

- Tuotannonohjauksen menetelmä, jonka avulla lasketaan, mitä materiaaleja ja komponentteja tarvitaan tuotantoon, milloin niitä tarvitaan ja kuinka paljon.

5.1.3. Aikataulutus ja resurssien kohdistaminen

- Keskeisiä osia tuotannonohjauksessa, ja ne liittyvät siihen, miten tuotantotyöt järjestetään tehokkaasti käytettävissä olevien resurssien mukaan.

- Sales & Operations Planning (S&OP) on yrityksen strateginen prosessi, jonka tavoitteena on yhdistää myynnin, tuotannon, varastojen ja talouden suunnittelu yhdeksi yhtenäiseksi suunnitelmaksi. Se auttaa



yritystä tasapainottamaan kysynnän ja tarjonnan, parantamaan toimitusvarmuutta ja optimoimaan resurssien käyttöä.

APS tarkoittaa Advanced Planning and Scheduling – eli kehittynyttä suunnittelu- ja aikataulutussuunnittelujärjestelmää. Se on ohjelmisto tai järjestelmä, jota käytetään tuotannon, toimitusketjun ja resurssien optimoitua suunnitteluun ja aikataulutukseen.

MES tarkoittaa Manufacturing Execution System eli tuotannonohjausjärjestelmää. Se on ohjelmisto, joka yhdistää tuotannon fyysisen toteutuksen ja yrityksen hallintajärjestelmät (kuten ERP:n). MES toimii reaaliaikaisena linkkinä tuotantolattian ja toimistotason välillä.

Liiketoimintasuunnitelma on kirjallinen dokumentti, jossa kuvataan yrityksen liiketoiminnan idea, tavoitteet ja keinot niiden saavuttamiseksi. Se toimii suunnittelun, johtamisen ja rahoituksen hakemisen työkaluna – erityisesti uusille yrityksille tai laajennushankkeille.

5.2. Materiaalien ohjaus

5.2.1 Varastonhallinta

- Tuotannon ja logistiikan osa-alue, jonka tavoitteena on varmistaa, että oikeat tuotteet ja materiaalit ovat saatavilla oikeaan aikaan, oikeassa paikassa ja oikeassa määrässä – ilman liiallista varastointia tai puutteita.

5.2.2. Ostotoiminta ja toimitusketjun hallinta

- Keskeisiä osia yrityksen logistiikassa ja tuotannonohjauksessa. Ne varmistavat, että tarvittavat materiaalit ja tuotteet saadaan oikeaan aikaan, oikeaan paikkaan ja oikeaan hintaan.

5.3. Työnohjaus

5.3.1. Työmääräysten laatiminen

- Osa tuotannonohjausta, jossa määritellään yksityiskohtaisesti, mitä tuotantotyötä tehdään, milloin, missä ja miten. Työmääräys toimii ohjeena tuotantohenkilöstölle ja varmistaa, että tuotanto etenee suunnitellusti ja tehokkaasti.

5.3.2. Työvaiheiden seuranta ja raportointi

- Keskeisiä tuotannonohjauksen toimintoja, joiden avulla varmistetaan, että tuotanto etenee suunnitellusti, tehokkaasti ja laadukkaasti. Ne tarjoavat reaaliaikaista tietoa tuotannon tilasta ja mahdollistavat nopean reagoinnin poikkeamiin.

5.4. Laatu ja tehokkuus

5.4.1. Laadunvalvonta

- Keskeisiä tuotannonohjauksen toimintoja, joiden avulla varmistetaan, että tuotanto etenee suunnitellusti, tehokkaasti ja laadukkaasti. Ne tarjoavat reaaliaikaista tietoa tuotannon tilasta ja mahdollistavat nopean reagoinnin poikkeamiin.
 - Laadunmäärittely: mitä tarkoittaa laatu kyseisessä tuotteessa? esim. paino, mitat, väri, toiminnallisuus.
 - Tarkastussuunnitelma: Missä vaiheessa tuotantoa tarkastetaan? Kuinka usein ja millä menetelmillä?
 - Mittaus ja testaus: esim. mittalaitteet, visuaalinen tarkastus, toiminnalliset testit.
 - Poikkeamien käsittely: Mitä tehdään, jos tuote ei täytä vaatimuksia? Korjaus, hylkäys, uudelleentyöstö
 - Raportointi ja seuranta: Tulosten kirjaaminen ja analysointi. Jatkuva parantaminen esim. PDCA-sykli.
 - Laatutyökaluja: Laatukaaviot (esim. ohjauskortit), toleranssirajat ja mittauspöytäkirjat, 5S, Six Sigma, ISO 9001, FMEA (vikojen vaikutusanalyysi), Pareto-analyysi, syy-seurausanalyysit jne.
- 5.4.2. Tuottavuuden mittaaminen ja parantaminen
 - Tuottavuus tarkoittaa suhdetta tuotoksen (output) ja panoksen (input) välillä. Se kertoo, kuinka tehokkaasti resursseja käytetään.
 - Työn tuottavuus - tuotetut yksiköt/työtunnit
 - Koneiden käyttöaste – käytetty aika/kokonaisaika
 - Läpimenoaika – aika tilauksesta toimitukseen
 - Hylkäysprosentti – hylättyjen tuotteiden osuus
 - OEE (Overall Equipment Effectiveness) – koneiden kokonaistehokkuus (saatavuus x suorituskyky x laatu)

5.4.2. Tuottavuuden mittaaminen ja parantaminen

- Menetelmiä ja keinoja
 - Lean-ajattelu: poista hukkaa (esim. odottelua ja ylivarastointia)
 - Jatkuva parantaminen (Kaizen): pienet jatkuvat kehitystoimet

- Koulutus ja osaamisen kehittäminen: virheiden vähentäminen ja tehokkuuden lisääminen
- Automaatio ja digitalisaatio: nopeuttaa prosesseja ja vähentää inhimillisiä virheitä
- Työprosessien uudelleen järjestäminen: työnkulkujen optimointi ja pullonkaulojen poistaminen

Ohessa tyypilliset työkalut.

5.4.2.1. KPI-mittarit (Key Performance Indicators)

- Läpimenoaika
- Hylkäysprosentti
- Toimitusvarmuus
- KPI:t voidaan visualisoida esim. Power BI:llä tai Excelillä.

5.4.2.2. Lean-työkalut

- 5S: järjestyksen ja siisteyden kautta tehokkuutta
- VSM (Value Stream Mapping): arvovirran kartoitus
- Kaizen: jatkuva parantaminen
- Andon, Kanban, Jidoka: visuaaliset ja automaattiset ohjausmenetelmät

5.4.2.3. Six Sigma -analyysit

- Tilastollinen lähestymistapa virheiden vähentämiseen.

5.4.2.4. ERP- ja MES-järjestelmät

- ERP (esim. SAP, Microsoft Dynamics): sisältää tuotannon ja resurssien hallinnan.
- MES (Manufacturing Execution System): seuraa tuotantoa reaaliajassa.

5.4.2.5. Excel / Google Sheets

- Helppo ja joustava tapa rakentaa omia mittareita ja raportteja.
- Mahdollistaa kaaviot, taulukot ja trendianalyysit.

5.4.2.6. Power BI / Tableau

- Visuaaliset raportointityökalut, jotka yhdistävät tietoa eri lähteistä.
- Soveltuvat hyvin KPI-seurantaan ja johdon raportointiin.
- tehokkaasti resursseja käytetään ja miten toimintaa voidaan tehostaa.

6. Asiakkuuden hallinta (CMR)

Asiakkuuden hallinta tarkoittaa niitä strategioita ja järjestelmiä, joilla yritys pystyy rakentamaan paremmat suhteet asiakkaisiinsa.

- Myynti
- Markkinointi
- Asiakaspalvelu

CRM-järjestelmän mahdollisia sovellusalueita;

- potentiaalisten asiakkaiden seulonta
- asiakasrekisterin jalostaminen, asiakasprofiilit
- asiakaspalautteen seulonta; asiakastyytyväisyyden analysointi
- asiakkaiden tarpeiden tunnistaminen ja jalostaminen
- asiakastiedon hyväksikäyttö tarjouksen teossa
- jälkimarkkinointi
- asiakassuhteiden pelastaminen; lähdössä olevien asiakkaiden tunnistaminen ja uudelleenaktivoiminen

6.1. Asiakkuuden hallinnan hyödyt

- kohdentamaan markkinointia paremmin
- tarkentamaan asiakkaiden profilointia ja segmentointia

- löytämään lisämyyntimahdollisuuksia
- nostamaan kauppohen syntymisen todennäköisyyttä
- lisäämään osuutta asiakkaiden hankinnoista
- parantamaan markkinoinnin ja myynnin yhteistyötä
- kehittämään asiakaspalvelua
- parantamaan asiakastytyväisyyttä ja vähentämään asiakaspoistumaa

6.2. Yksinkertaistettu neuvotteluprosessi

1. Valmistautuminen ja suunnittelu
 - Konfliktin luonteen ja historiallisen kehityspolun tunnistaminen
 - Osapuolten tahtotilan ja heidän käsitystensä tunnistaminen
 - Oman tahtotilan ja tavoitteiden määrittely
 - Muiden osapuolien tahtotilojen ja tavoitteiden tunnistaminen
 - Koottuasi tiedot, luo neuvottelustrategia
2. Pelisääntöjen ja menettelytapojen
 - Ketkä neuvottelevat, missä neuvotellaan, aikarajoitteet, asiarajoitteet ja toimenpiteet umpikujassa?
 - Esitetään alustavat ehdotukset ja vaatimukset puolin ja toisin
3. Selventäminen ja oikeuttaminen
 - Osapuolet selittävät, vahvistavat, selventävät, sekä oikeuttavat alkuperäisiä vaatimustaan ja esittävät niille tukea
 - Vaihe ei ole välttämättä ole hyökkäävä, vaan pikemminkin koulutettava ja informatiivinen sen suhteen miksi vaatimukset ovat perusteltuja ja tärkeitä
4. Neuvottelemisen ja ongelmanratkaisu
 - Prosessin ydin, annetaan ja otetaan ratkaisun löytämiseksi
5. Päättäminen ja toimeenpano
 - Saavutetun ratkaisun virallistaminen
 - Toimeenpanoon ja monitorointiin tarvittavista menettelytavoista sopiminen
 - Yksityiskohtien nuijminen sopimukseen

6.3. Huomio neuvotteluissa

- Määrittele alin hyväksyttävissä oleva sopimustaso
- Neuvotteluprosessien määrittely
- Laadi raportointi
- Kuuntele aktiivisesti
- Tee hyviä kysymyksiä
- Etsi älykkäitä kompromisseja
- Tunnista kriittiset neuvotteluehdot
- Ehdota erilaisia sopimusmalleja
- Kokeile ehdollista sopimusta.

6.4. Keskity oleelliseen

Myyjä ei ymmärrä omaa rooliaan toimittajan tarpeita ja vaatimuksia

- Keskittyy tuotteiden esittelyyn
- Hyödyntää neuvottelutekniikoita
- Myy ylipalvelua tai yliominaisuuksia
- Ei kuuntele ostajaa, ei kiinnostunut
- Aktiviteetti lisää myyntiä
- Toimitus- ja laatuongelmia
- Aika menee ongelmien selvittelyyn
- Uskottavuus ja luottamus kärsii

Myyjä ymmärtää oman yrityksensä roolin osana ostajan toimittaja/ tuotekategoriaa

- Myynnin kohdistaminen paranee
- Merkittävää ajansäästöä
- Palvelutason merkitys korostuu
- Syvän yhteistyön mahdollisuus
- Lisäkaupan mahdollisuus
- Vuorovaikutus paranee
- Ymmärtää oston vaatimukset
- Asiakastytyväisyys kasvaa



Ostajalla toimittajakentän ja tarvemäärittämisongelmia, toiminta reaktiivista (shoppailua)

- Toimittaja- ja tuotekategoriat/ valikoimanhallinta puuttuvat
- Tarvekartoituksen heikko laatu
- Muuttuvat ostokriteerit
- Valmistautuminen puutteellinen
- Logistinen osaaminen heikkoa
- Ostetaan pelkästään hintaa

Ostajalla hankintastrategia, toiminta proaktiivista (suunnitelmallista)

- Toimittaja- ja tuotekategoriat/ valikoimanhallinta määritelty
- Toimittajayhteistyö konseptoitu
- Toimittaja auditointi käytössä
- Elinkaarihallinta ja vastuullisuus
- Toimitusketju määritelty
- Poikkeamien hallinta määritelty
- Kustannuslaskenta toimii