



Hankintatoiminnan seuranta ja mittaaminen

Tilaaaja: Liikenne- ja viestintäministeriö



A Työraportti	
B Julkinen tutkimusraportti	x
Tutkimusraportti luottamuksellinen saakka	

Raportin nimi Hankintatoiminnan seuranta ja mittaaminen	
Toimeksiantaja/rahoittaja ja tilaus pvm/nro Liikenne- ja viestintäministeriö	Raportin numero TAU B024
Projektin nimi Kysyntä ja tarjontaverkoston hallinnan kehittäminen osto- ja hankintatoiminnan näkökulmasta	Suoritteen numero M1SU00821
Laatija(t) Anna Aminoff, Risto Hyppönen, Hanna Pajunen-Muhonen	Sivujen/ liitesivujen lukumäärä 22 /
Avainsanat Hankinta, toimitusverkoston hallinta, seuranta, mittaaminen, tunnusluvut	
Tiivistelmä Hankintatoiminnan rooli on muuttunut ja sen strateginen merkitys on kasvanut. Toimintaympäristö on muuttunut viime vuosina voimakkaasti, kaksi merkittävää muutostekijää ovat tietojärjestelmien kehittyminen ja ulkoistamisen yleistyminen. Yhteistyön kasvaminen koko toimitusketjussa asettaa lisävaatimuksia seurannalle ja mittaamiselle. Tässä raportissa käsitellään hankintatoiminnan mittaamisen perusteita ja seurantajärjestelmän rakentamista hankintatoiminnan tarpeisiin. Raportti alkaa seurantajärjestelmän määrittämisellä. Seurantajärjestelmä pitää sisällään seuraavat osat: nimikkeistö, toimittajat, tarjoukset ja sopimukset, ostotilaukset, materiaalivirta (toimitukset), varastot, maksuliikenne, toiminnot, toimintakustannukset ja toimintaympäristö. Tämän jälkeen keskitytään mittaamiseen. Jokaisesta mittauksen pääluokasta (= seurantajärjestelmän osat) määritellään tärkeimmät toimintaa kuvaavat mittarit. Tämä raportti liittyy projektiin: <i>Kysyntä- ja tarjontaverkoston hallinnan kehittäminen osto- ja hankintatoiminnan näkökulmasta</i> . Projekti on osa Liikenne- ja viestintäministeriön VALO-ohjelmaa.	
Allekirjoitukset, Espoo 06.06.2002	
Rauno Heinonen Tutkimuspäällikkö	Anna Aminoff Tutkija
	Tarkastanut
VTT TUOTTEET JA TUOTANTO Otakaari 7B, Espoo PL 1301, 02044 VTT	
	Puh (09) 4561 Faksi (09) 456 6752
	etunimi.sukunimi@vtt.fi www.vtt.fi Y-tunnus 0244679-4

Alkusanat

Tämä raportti on kirjoitettu NETMAN -projektin (Kysyntä- ja tarjontaketjun hallinnan kehittäminen osto- ja hankintatoimen näkökulmasta) tuloksista. Projekti on osa Liikenne- ja viestintäministeriön VALO-ohjelmaa (Verkostojen ajantasainen logistiikka). Tässä raportissa keskitytään hankintatoiminnan mittaamiseen ja sen edellyttämään seurantaan. Raportissa luodaan malli seuranta- ja mittaus järjestelmän rakentamiseksi. Toivomme tämän raportin antavan uusia ideoita seurantajärjestelmän ja hankintatoiminnan mittaamisen kehittämiseksi.

Espoo,

Tekijät

Sisällysluettelo

1	Johdanto	4
2	Seurannasta toiminnanohjaukseen.....	4
3	Seurantajärjestelmä	5
3.1	Nimikkeistön seuranta	6
3.2	Toimittajien seuranta	7
3.3	Tarjouspyyntö- ja sopimuseuranta	8
3.4	Ostotilausten seuranta	8
3.5	Materiaalivirran seuranta	9
3.6	Varastojen seuranta.....	10
3.7	Maksuliikenteen seuranta	11
3.8	Toimintojen seuranta	11
3.9	Kustannusten seuranta	12
3.10	Toimintaympäristön seuranta	13
4	Nimike- ja toimittajaluokitus	13
5	Mittaaminen.....	15
5.1	Yleistä mittaamisesta.....	15
5.2	Mittarien pääluokat.....	15
5.2.1	Nimikkeistön mittarit.....	16
5.2.2	Toimittajia kuvaavat mittarit.....	17
5.2.3	Tarjouksia ja sopimuksia kuvaavat mittarit.....	17
5.2.4	Ostotilausten mittarit.....	18
5.2.5	Materiaalivirran mittarit.....	18
5.2.6	Varaston mittarit	18
5.2.7	Maksuliikenteen mittarit.....	19
5.2.8	Toimintojen mittarit.....	19
5.2.9	Toimintakustannusten mittarit	19
5.2.10	Toimintaympäristön mittarit.....	20
5.3	Mittauksen muut tärkeät ulottuvuudet.....	20
6	Yhteenveto	21
	Lähdeviitteet.....	22

1 Johdanto

Logistinen toimintaympäristö elää kaikkialla maailmassa voimakkaan muutoksen aikaa. Mm. verkostotoiminnan merkitys tulee lisääntymään yritysten keskittyessä jatkossa entistä enemmän omiin ydinosaamisalueisiinsa. Tämän seurauksena osto- ja hankintatoiminnan määrä toimitusketjuissa tulee lisääntymään, ja sen merkitys yritystaloudelle kasvamaan entisestään. Hankintatoiminnan tehtävät ovat muuttumassa operatiivisista toimistorutiineista strategisempien kehitystehtävien suuntaan. Tietojärjestelmien kehitys on mahdollistanut toiminnan tehostamisen hankintatoiminnassa ja toisaalta tehostuneen tiedonvaihdon toimittajien kanssa.

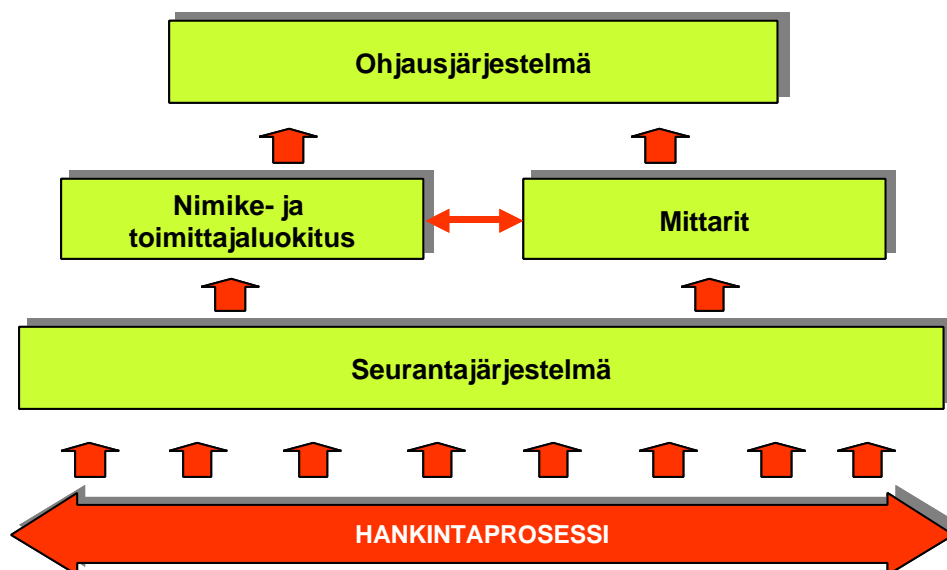
Hankintatoiminnan ja ostamisen mittarit ovat perinteisesti liittyneet pääasiassa operatiiviseen ostamiseen. Kuitenkin tehokas hankintatoiminta edellyttää korkeatasoista strategista ja taktista toimintaa. Operatiivisen hankinnan mittaaminen on kuitenkin erittäin tärkeää ja kehittämisen peruslähtökohtia. (Baily et al 1998.)

Tässä raportissa keskitytään hankintatoiminnan mittaamiseen ja sen edellyttämään seurantaan. Osittain käsitellään myös muita toimitusketjun- ja verkoston hallinnan ja logistiikan mittareita, sillä ne ovat läheisissä sidoksissa hankintatoimintaan ja sen tehostamiseen.

Kappaleessa 2 selostetaan seurannan ja toiminnanohjauksen välistä yhteyttä, kappaleessa 3 selostetaan perustiedot seurantajärjestelmän eri osista. Kappale 4 keskittyy nimike- ja toimittajaluokitukseen. Kappaleessa 5 kuvataan mittariston rakentamista ja kappaleessa 6 on raportin yhteenveto.

2 Seurannasta toiminnanohjaukseen

Seuranta- ja mittausjärjestelmä rakennetaan ohjausjärjestelmän tarpeisiin. Hankintatoiminnan ohjaus perustuu nopeaan, luotettavaan ja riittävään tietoon hankintaprosessista.



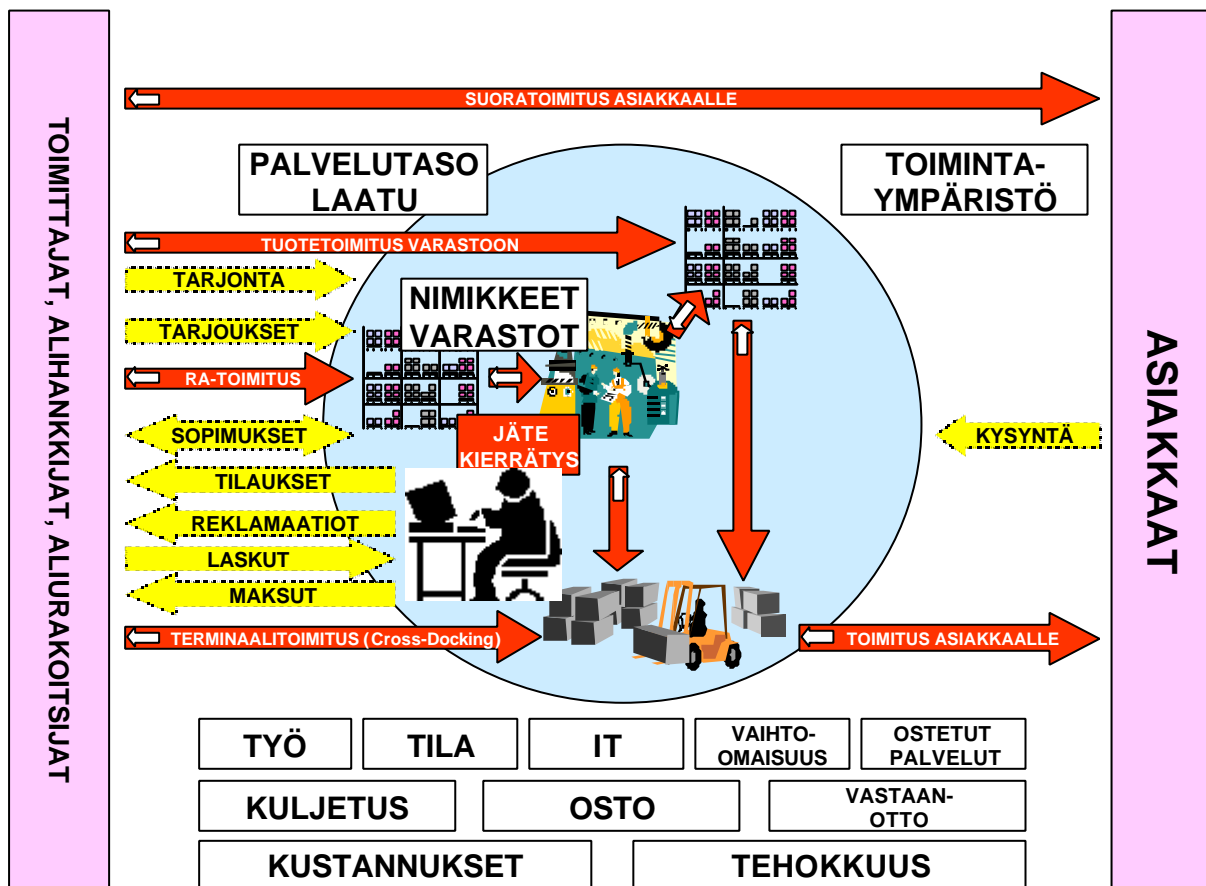
Kuva 2.1 Seurantajärjestelmästä toiminnanohjaukseen

Seurantajärjestelmä sisältää toiminnan perustiedot ja analysoi sen tapahtumat tallentaen riittävän historiatiedon. Tämän perusteella lasketaan toimintaa ohjaavat mittarit ja laaditaan tarvittavat luokitukset.

Luokitusten ja mittareiden perusteella voidaan kehittää ohjausjärjestelmää, johon voi sisältyä mm. toimittajien arviointi- ja ennustejärjestelmiä sekä toimintavaihtoehtoja ja -tapoja valitsevia automaattisia järjestelmän osia.

3 Seurantajärjestelmä

Hankintatoiminnan seurantajärjestelmä rajautuu pääosin tavarantoimittajan ja ostavan yrityksen väliseen toimintaan. Usein on kuitenkin tarve laajentaa tätä erityisesti asiakkaan suuntaan. Tässä raportissa puhutaan usein yksinkertaistaen vain yleisesti tavarantoimittajista, vaikka nämä voivat olla luonteeltaan myös alihankkijoita, sopimusvalmistajia, aliurakoitsijoita tai palvelun tuottajia.



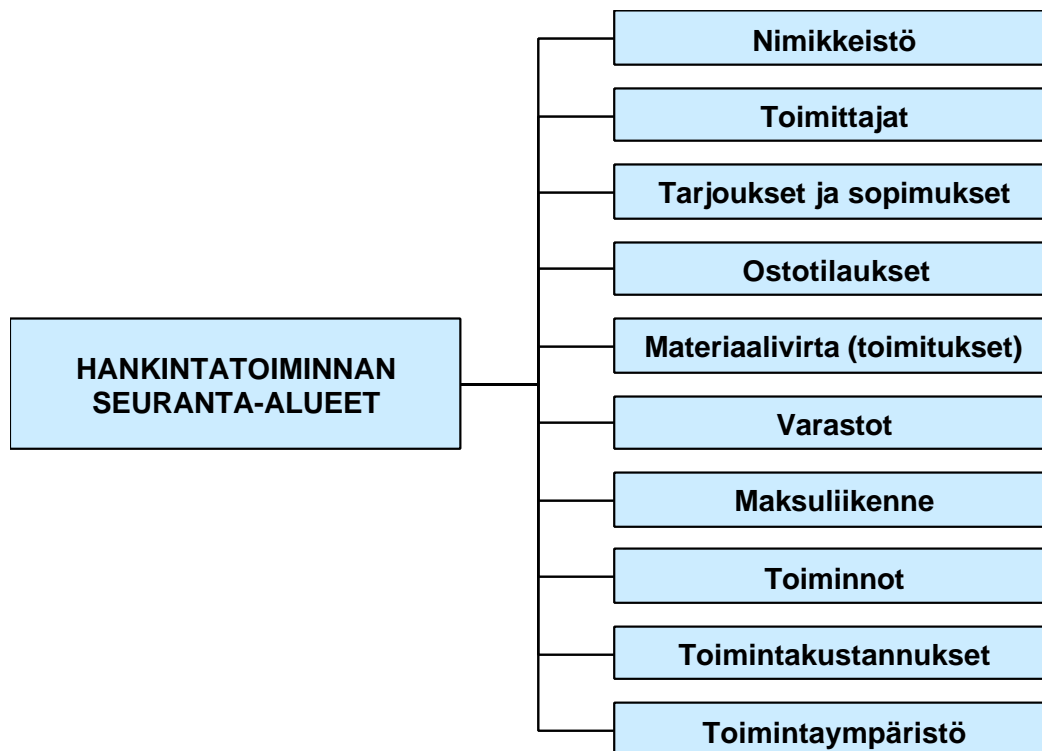
Kuva 3.1 Seurantajärjestelmä ja sen sisältöä

Tässä raportissa järjestelmä on jaettu kymmeneen seuranta-alueeseen. Esitetyt tiedot mahdollistavat jatkossa esitettävien luokitusten laadinnan ja mittareiden laskennan. Tietoihin on lisätty muutamia perustietoja. Näitä ei sinällään tarvitse seurata, mutta ne ovat edellytyksiä. Raportin tavoitteena ei ole kuitenkaan ole kuvata eri tietoryhmien koko tietosisältöä, vaan kuvaus lähtee nimenomaan ohjausjärjestelmän tarpeista. Tietojen ryhmittely eri pääalueisiin muodostaa perustan tarvittavan relaatiotietokannan toteutukselle. Tämä edellyttää tarvittavien relaatioiden muodostamisen seuranta-alueiden välille. Näitä ei ole kuvattu, mutta raportointi ja kyselyt sekä tietojen yhdistelyt edellyttävät näitä.

Relaatoratkaisu riippuu kuitenkin järjestelmän lopullisesta toteutuksesta. On mm. pystyttävä vastaamaan kysymykseen miltä toimittajalta toimitetaan suoraan asiakkaalle tiettyä nimikettä lentokuljetuksena.

Seuranta-alueet on lueteltu oheisessa kuvassa. Samaa jaottelua käytetään myöhemmin mittarien määrittelyssä.

Kaikkea ei kuitenkaan tarvitse heti rakentaa seurantajärjestelmään. Laajat kunnianhimoiset toteutukset päätyvät usein umpikujaan. Onkin paras lähteä liikkeelle perusasioista tai toiminnoista. Tällöin on kuitenkin syytä tarkistaa, voidaanko tarvittavat luokitukset tehdä ja mittarit laskea. Vaiheistusapua löytyy erikseen kuvatusta kehityskartasta (ks. raportti Hankinnan hallinnan kokonaisprofiili ja kehityskartta - työkalut hankinnan kehittämiseen, Aminoff et al 2002b).



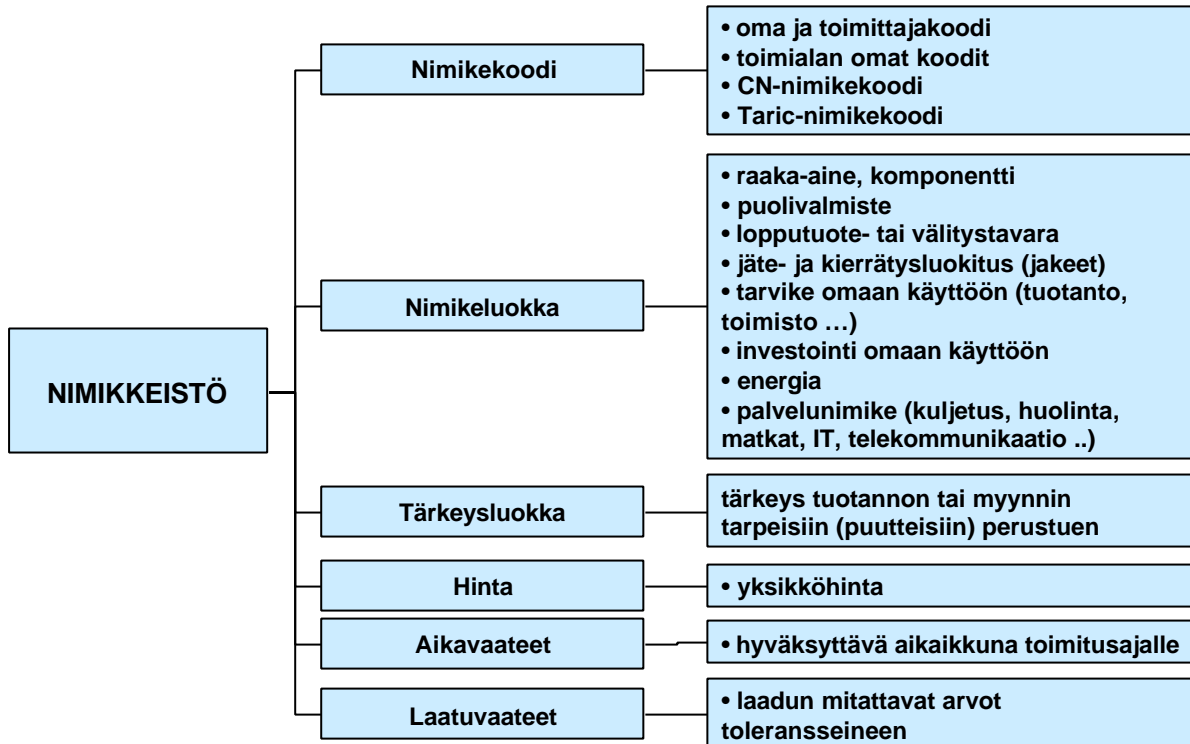
Kuva 3.2 Seurantajärjestelmän pääalueet

3.1 Nimikkeistön seuranta

Nimikkeistön seuranta muodostaa seurantajärjestelmän perustan tunnistamalla ja luokittelemalla nimikkeet niiden perusominaisuuksien mukaan. Yleiset nimikekoodit mahdollistavat liitynnät ulkopuolisiin seurantajärjestelmiin (mm. hintaindeksit).

Nimikkeistön perusluokituksen on mahdollistettava erilaisten hankintojen erittelemisen, sillä muuten kokonaisseuranta hankaloituu. Ulkoistamisen lisääntyessä tulee huomiota kiinnittää myös palvelunimikkeiden luokitukseen.

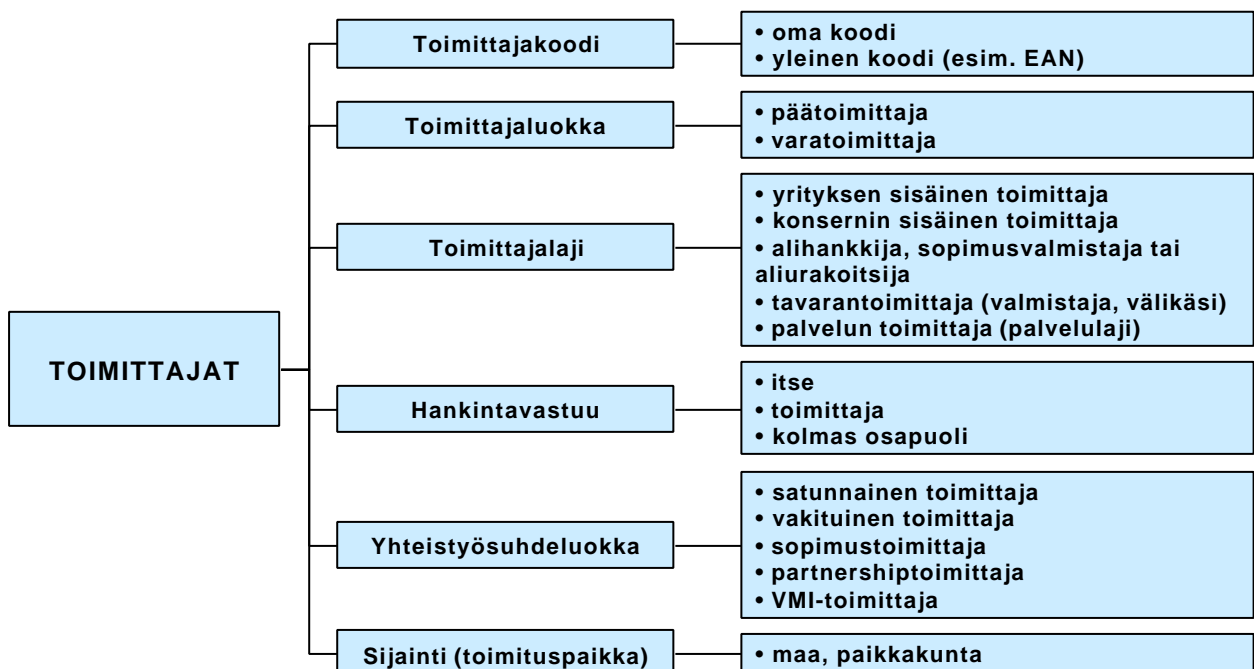
Toimitustäsmällisyyteen liittyvät palvelutasotekijät edellyttävät perustietoa, jonka avulla voidaan päätellä onko tilaus toimitettu ajallaan. Aikaikkunan avulla voidaan nimikekohtaisesti määrittellä hyväksyttävät poikkeamat suuntaan ja toiseen. Määrittely voi olla myös tilaus tai toimittajakohtainen.



Kuva 3.3 Nimikkeistön seuranta

3.2 Toimittajien seuranta

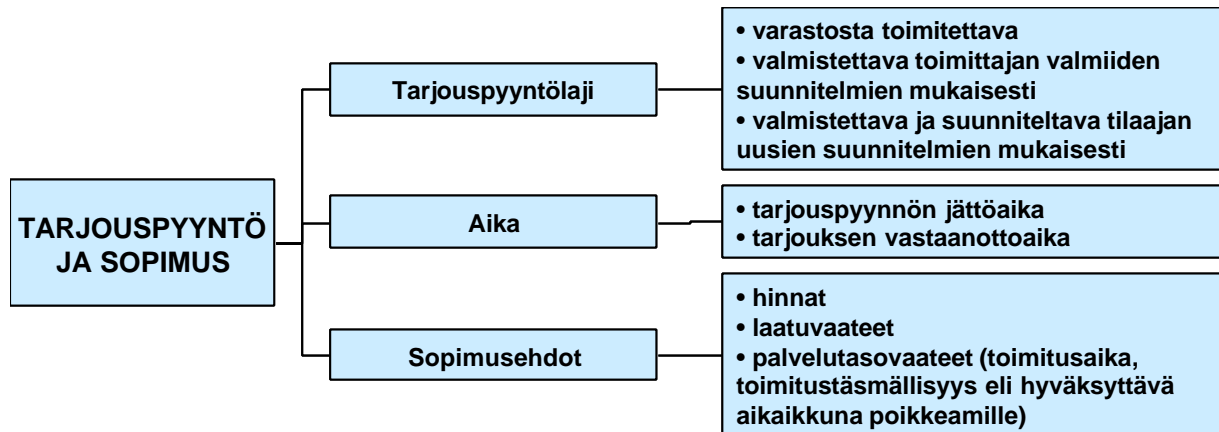
Toimittajien seuranta on tärkeä lähtökohta toimittajien arvioinnissa. Toimittajat on syytä luokitella ominaispiirteidensä mukaisesti. Tämä mahdollistaa yksittäisen toimittajan vertailun samanlaiseen toimittajaryhmään. Materiaalivirtojen seurannan kannalta on myös tärkeää, että erityyppiset toimittajat on luokiteltu. Tällöin on tärkeää tunnistaa ulkopuoliset hankinnat yrityksen sisäisistä siirroista ja konsernihankinnoista. Yhteistoimintamuotojen kehittyminen hankintaverkostossa edellyttää myös näiden tunnistamista.



Kuva 3.4 Toimittajien seuranta

3.3 Tarjouspyyntö- ja sopimusseuranta

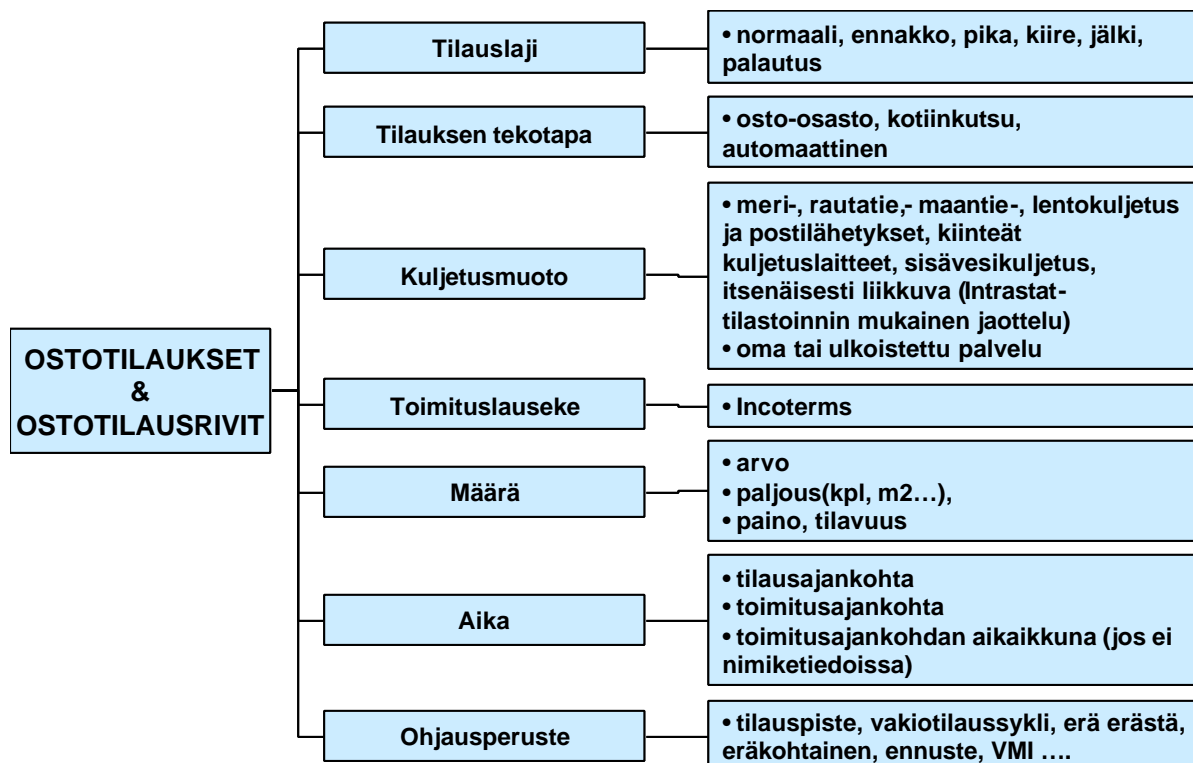
Tarjouspyyntöseuranta ei ole useinkaan kovin keskeinen kehittämiskohde, mutta sen avulla voidaan mahdollistaa niihin kuluva ajan valvonta. Sopimusehtojen mukaanotto seurantajärjestelmään mahdollistaa niiden toteutumisen valvonnan.



Kuva 3.5 Tarjouspyyntö- ja sopimusseuranta

3.4 Ostotilausten seuranta

Ostotilausten seurantaan tulee liittää mukaan tilausten ohella niiden sisältämät ostotilausrivit. Ostotilaukset on syytä luokitella eri tilauslajeihin, jolloin on mm. mahdollista toteuttaa toimitusajan luotettava seuranta. Tilauksiin liittyvät myös aikaan liittyvien perustietojen määrittely, kuten tilausajankohta ja toimitusajankohta sekä aikaikkuna.

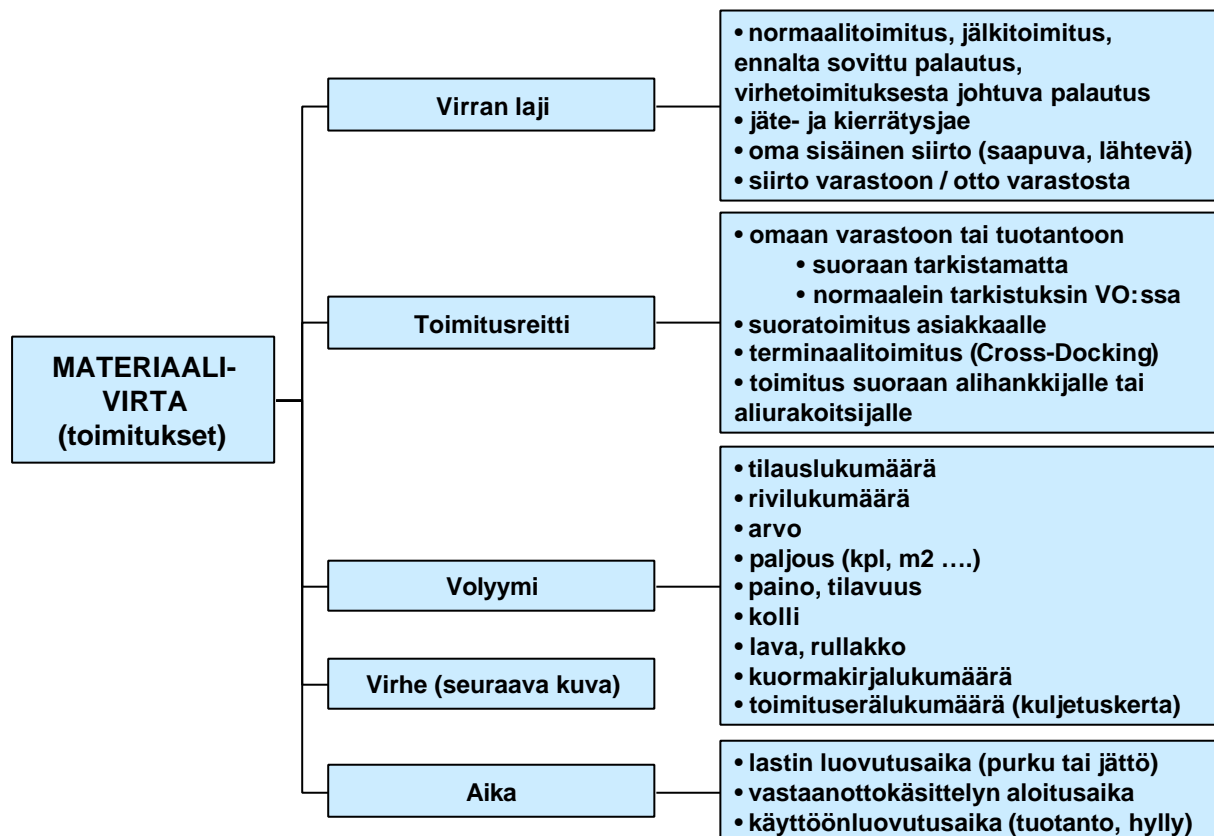


Kuva 3.6 Ostotilausten seuranta

Kuljetusmuotokohtainen seuranta helpottaa kuljetuspalveluiden ostossa. Luokittelu on laadittu siten, että se on yhtäläinen EU:n sisäkaupan seurannassa (Intrastat-tilastointi) käytettävässä luokituksessa. Lisäksi on käytettävä nimikeluokituksessa CN-nimikkeistö luokitusta. Tuontitullaus edellyttää Taric-nimikkeistön käyttöä.

3.5 Materiaalivirran seuranta

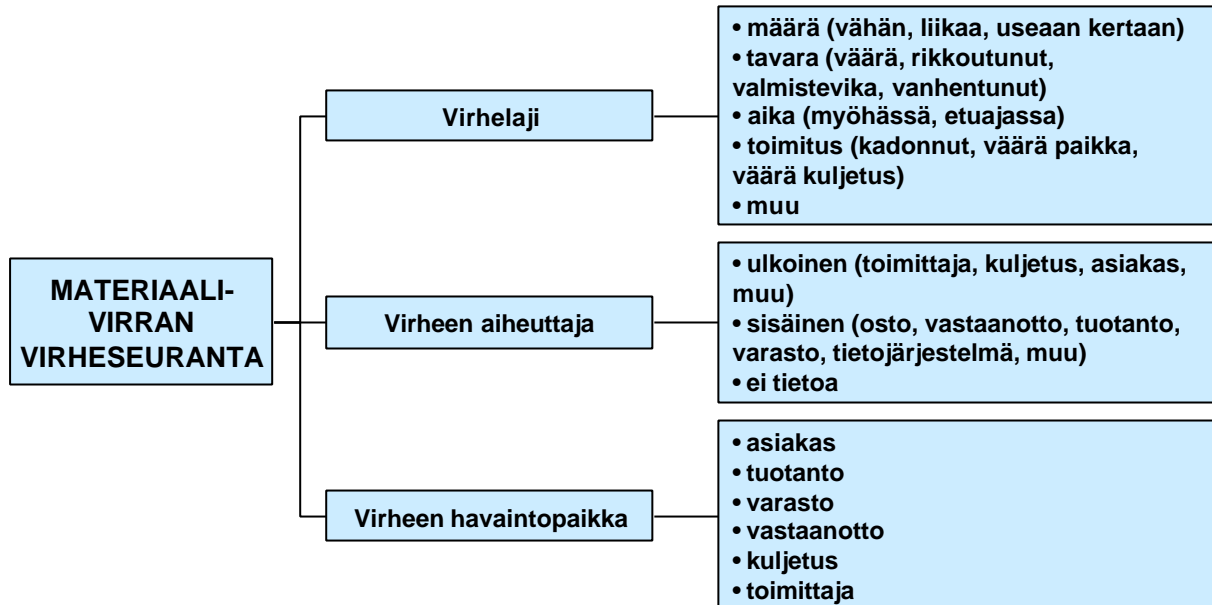
Materiaalivirran seurannassa on eroteltava eri tyyppiset ja erisuuntaiset toimitukset. Lisäksi on kiinnitettävä huomio kierrätykseen eri jätėjakeiden erittelemiseksi, ellei tätä ole ulkoistettu kierrätys- ja jätepalveluiden tuottajalle.



Kuva 3.7 Materiaalivirran seuranta

Toimitusreitit muuttuvat ja näiden kehityssuuntien tunnistamiseksi ja arvioimiseksi on ne eroteltava. Eri toimitusreitit näkyvät kuvassa 3.1. Volyymia tulee mitata tarvittavilla yksiköillä ja tarpeet vaihtelevat kovasti yrityksen toiminnan luonteen mukaisesti.

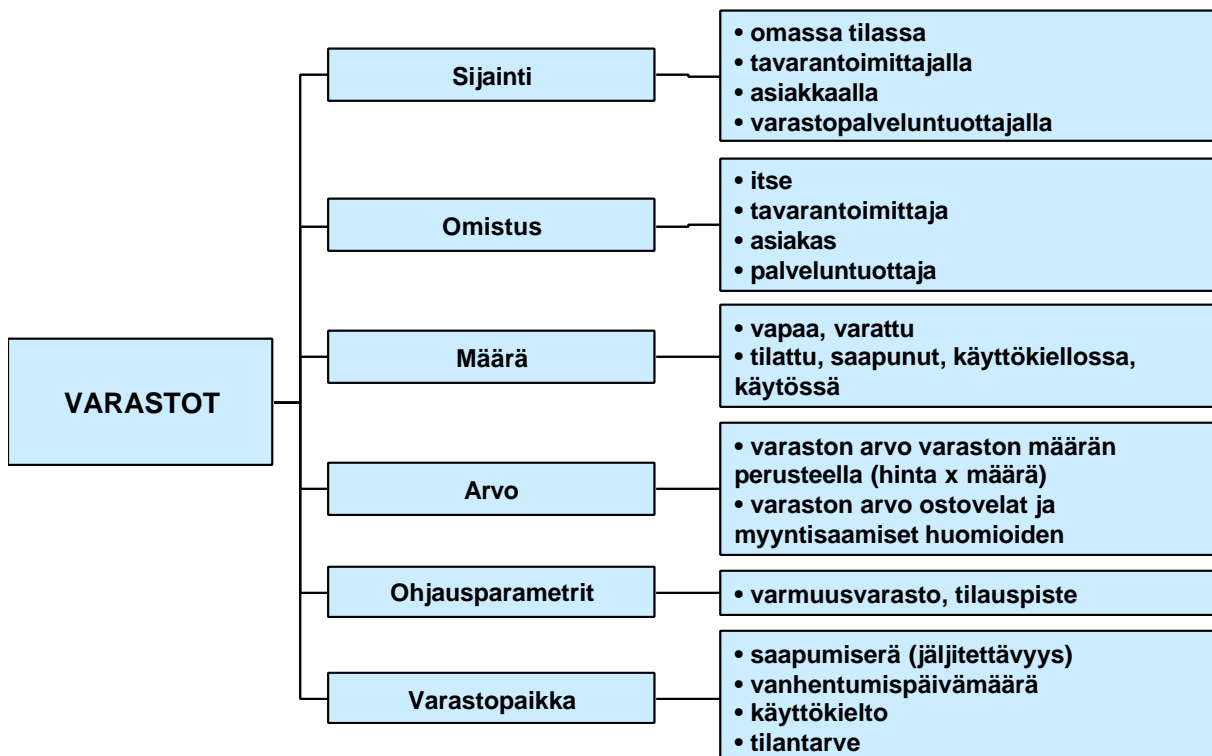
Virheisiin ja aikaan liittyvä seuranta on keskeinen osa materiaalivirran seurannassa. Nämä ovat yleisesti huonoiten hoidettuja alueita. Virheseuranta on laadittava niin, että se on kattava, jotta eri paikoissa esiin tulevat tapahtumat saadaan kirjatuksi samaan seurantaan. Virheseurannan tulee myös sisältää riittävästi tietoa, jotta se toimii perustana virheiden eliminoimiseksi.



Kuva 3.8 Virheseuranta

3.6 Varastojen seuranta

Toimitusverkostossa varastot eivät ole aina omissa tiloissa ja omistussuhteetkin vaihtelevat. Kokonaisuuden hallinta edellyttää niiden luokitusta sijainnin ja omistuksen mukaisesti.



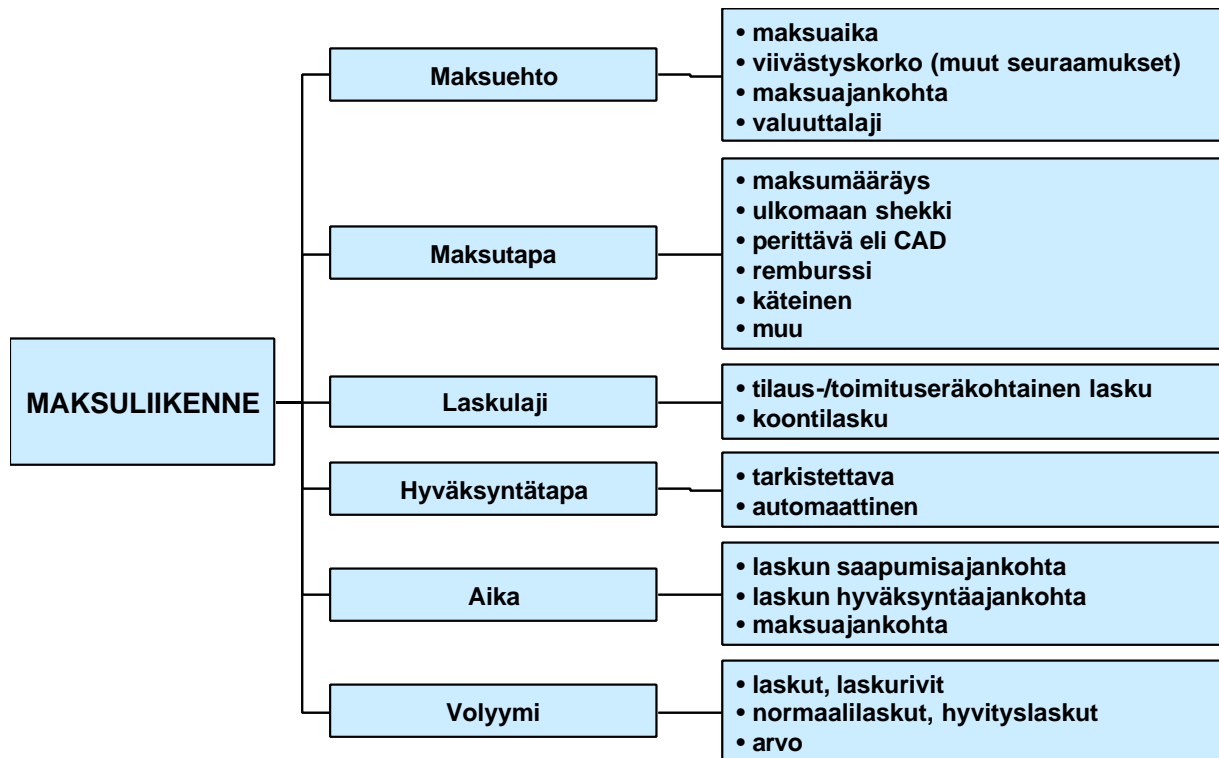
Kuva 3.9 Varastojen seuranta

Varastopaikkajärjestelmien kehittyminen on mahdollistanut toimitusten jäljitettävyyden koko ketjussa, mikäli eri osapuolet pitävät siitä huolen.

Varaston arvon laskennassa tulee perinteisen määrään ja yksikköhintaan perustuvan laskennan lisäksi ottaa huomioon maksuehdoista aiheutuvat vaikutukset. Kun varaston kiertonopeus on korkea, ostovelat ja myyntisaamiset vaikuttavat voimakkaasti sitoutuneen pääoman määrään.

3.7 Maksuliikenteen seuranta

Maksuliikenteen seuranta mahdollistaa maksatuksen nopeuden ja täsmällisyyden valvonnan. Toisaalta ostotapahtuman yhteydessä käytetyt maksuehdot ja maksutavat ovat tärkeitä arvioitaessa ja kehitettäessä hankintaa maksujen hallinnan perusteella.

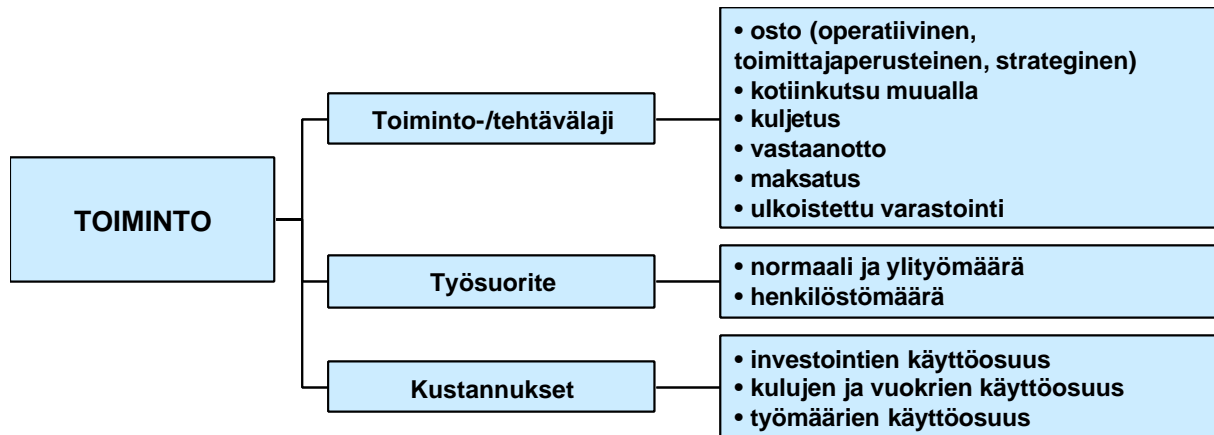


Kuva 3.10 Maksuliikenteen seuranta

3.8 Toimintojen seuranta

Toimintojen seuranta luo perustan toiminnan tehokkuuden ja kustannusten arvioinnille sekä osaltaan mahdollistaa toimintahinnoittelujärjestelmän rakentamisen.

Työsuorite on helppo mitata kun henkilöt tekevät yhtä tehtävää tai ovat koko ajan samassa toiminnossa. Tarkempi erittely voi olla ajoittain tapahtuviin työntutkimuksiin perustuva, ellei sitä saada vaivattomasti osaksi tietojärjestelmää.

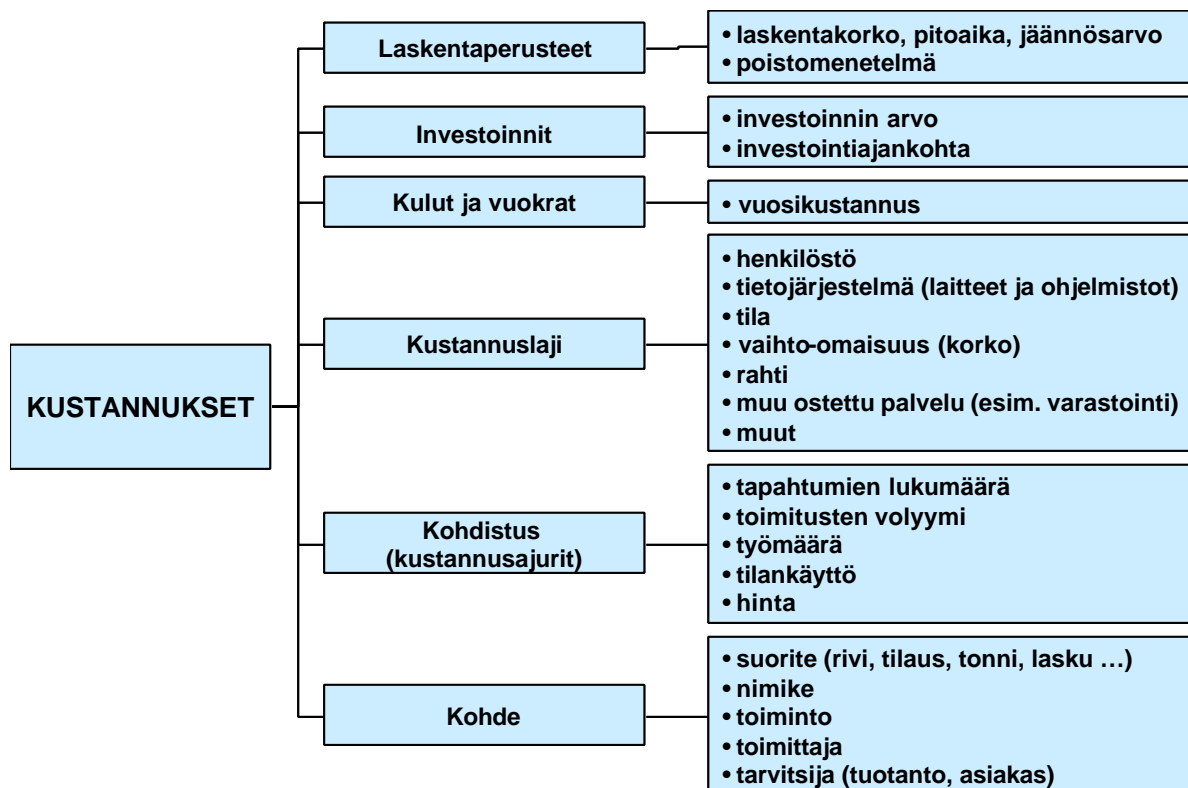


Kuva 3.11 Toimintojen seuranta

3.9 Kustannusten seuranta

Kustannusten seurannan tavoitteena on mahdollistaa yksittäisten toimintojen ja tapahtumien hinnoittelu. Yhdessä toimintojen seurannan kanssa voidaan rakentaa toimintahinnoittelujärjestelmä.

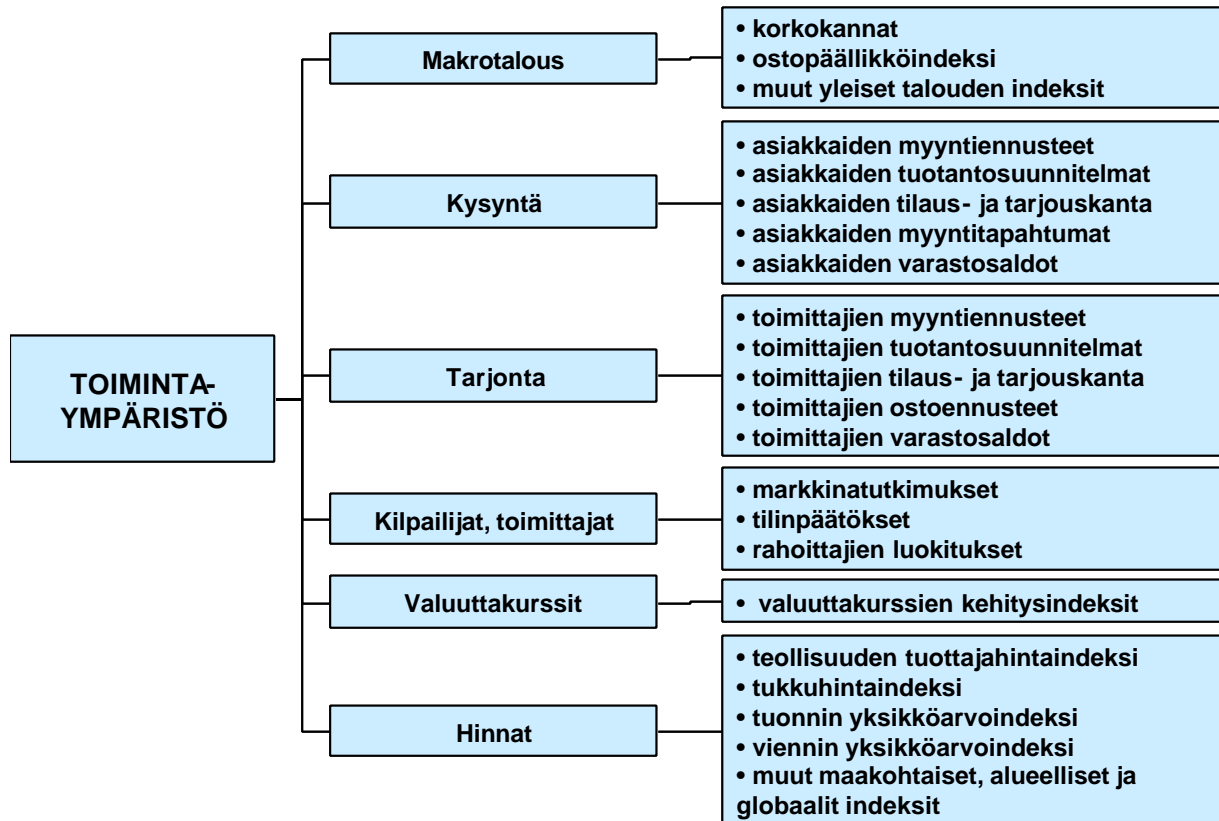
Seurantatiedot voivat olla osin erillisessä järjestelmässä, mistä ne liitetään varsinaiseen tietojärjestelmään tarvittavilta osin.



Kuva 3.12 Kustannusten seuranta

3.10 Toimintaympäristön seuranta

Toimintaympäristön seuranta perustuu osin sitä kuvaavien kehitystrendien valvontaan. Näitä ovat mm. yleiset taloutta kuvaavat ja erityisesti hintojen kehitystä seuraavat indeksit. Tietojen läpinäkyvyyden myötä kumppanuustoiminnassa voidaan seurata yhteistyökumppaneita koskevia kysyntä- ja tarjontatietoja.



Kuva 3.13 Toimintaympäristön seuranta

4 Nimike- ja toimittajaluokitus

Perusseurantajärjestelmässä tarvitaan useita staattisia luokituksia toiminnan jaottelun ja ohjauksen avuksi erilaisia luokituksia, jotka perustuvat toteutuneeseen toimintaan. Näistä tärkeimpiä ovat hankittavien ja varastoitavien nimikkeiden sekä toimittajien luokitukset.

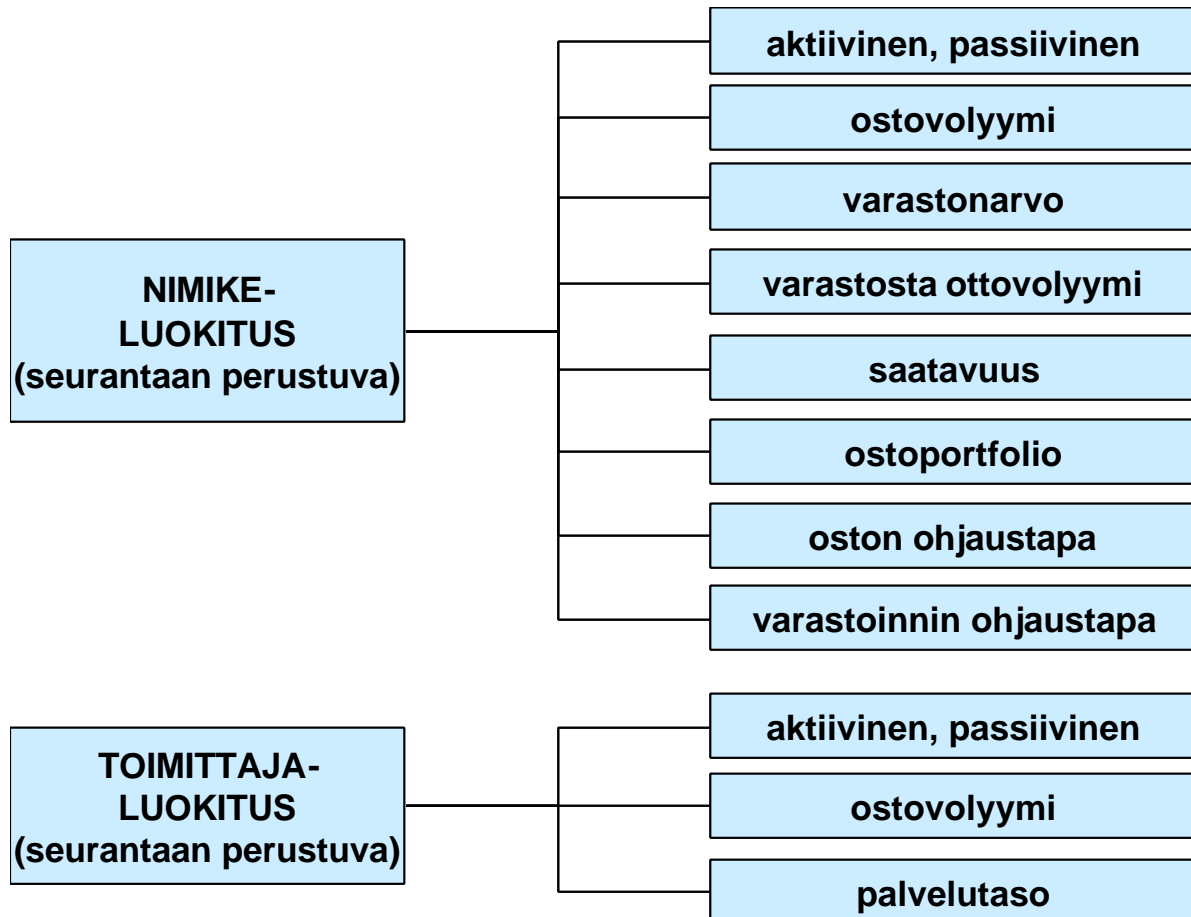
Nimikkeistön perusluokitus ostoportfolion mukaan perustuu saatavuus- ja ostovolyymiluokkiin. Nämä luokat ovat:

- pullonkaulatuotteet (vaikea saatavuus ja pieni ostovolyymi)
- strategiset tuotteet (vaikea saatavuus ja suuri ostovolyymi)
- tavalliset tuotteet (helppo saatavuus ja pieni ostovolyymi)
- volyymituotteet (helppo saatavuus ja suuri ostovolyymi).

Ohjausperusteisia luokituksia voi olla useita ja ne on suunniteltava yrityksen tarpeiden ja ohjausmahdollisuuksien mukaan.

Ohjausperusteinen luokitus ostettaville nimikkeille voi olla esimerkiksi seuraava:

- varastoitavat tarkasti kysynnän mukaan hankittavat nimikkeet
- varastoitavat halvat aina varastossa saatavilla olevat nimikkeet
- tarpeen mukaan vain tilauksille hankittavat nimikkeet, joita ei varastoida
- varastoitavat kriittiset nimikkeet joita on aina oltava varastossa suurten puutekustannusten takia.



Kuva 4.1 Nimike- ja toimittajaluokitustapoja

Luokitus aktiivisiin ja passiivisiin erottelee toiminnasta ne joita käytetään. Yleisenä jakoperustana on, että passiivisia ei ole käytetty viimeisen 12 kuukauden aikana. Keskittyminen aktiivisiin mahdollistaa luotettavat mittarit.

5 Mittaaminen

5.1 Yleistä mittaamisesta

”Mitä et voi mitata, sitä et voi ohjata. Mitä et voi ohjata, sitä et voi johtaa.” on hyvä periaate hankintatoiminnan kehittämässä. Hankintatoiminnan mittarit ovat perinteisesti olleet karkeita sekä negatiivisia. Positiivisten mittareiden sijaan on käytetty epäonnistumisesta kertovia mittareita. Mittaamisen vähyyttä sekä mittareiden karkeutta on jopa pidetty yhtenä ostotoiminnan aliarvostuksen syynä (Baily et al 1998).

Mittaamisen pääperiaatuksena on: *”Mitä mittaat, sitä saat”*, joten oikeiden mittareiden ja niiden taustalla olevien lukujen valinta on kriittistä. Mittaamisen päätavoitteena on antaa käyttäjälle tietoa prosessin tilasta ja sen kehityksestä selkeässä ja havainnollisessa muodossa sekä osoittaa prosessissa olevia kehityskohteita. Mittaaminen auttaa myös havaitsemaan trendit ja muutokset sekä mahdollistaa tarvittavien ohjausmenetelmien rakentamisen ja käyttöönoton. Mittareita voidaan käyttää eri tarkoituksiin:

- ohjaamiseen
- suunnittelemiseen
- valvontaan
- hälytykseen
- diagnoosiin
- oppimiseen
- informointiin
- sekä henkilöstön palkitsemiseen.

Toiminnan kehittäminen perustuu usein mittareiden vertaamiseen jonkin tyyppiseen standardiin. Baily et al (1998) käyttää esimerkkinä sadan metrin juoksijaa, joka tietää olympia ennätyksen sadalla metrillä, josta hän muodostaa tavoitteen harjoitellessaan. Toisaalta kilpailuissa hän pyrkii toisaalta voittamaan kilpailun sekä lyömään ennätyksen. Ilman ennätysten rekisteröintiä ei todennäköisesti oltaisi tuloksissa nykyisellä tasolla.

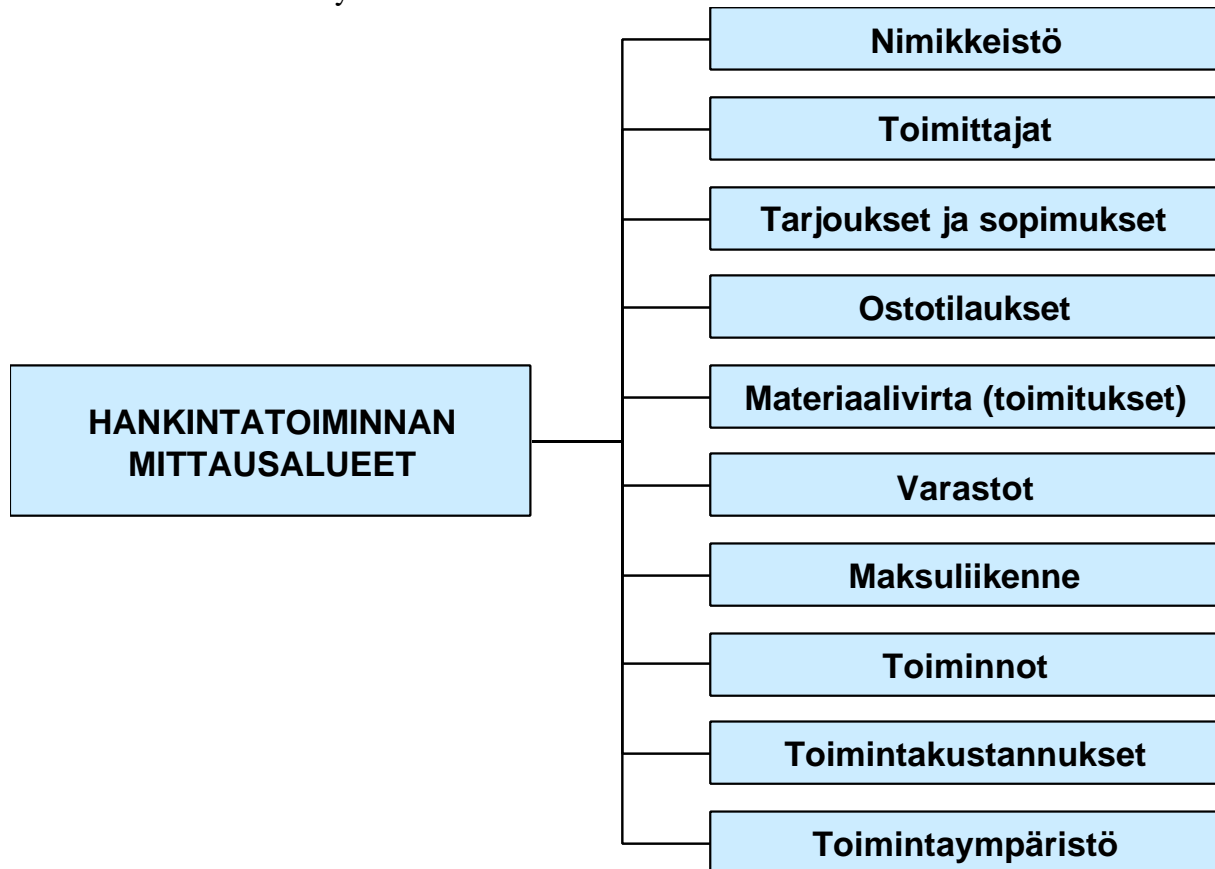
Mittareiden käyttöönotto edellyttää päätöksiä seuraavaista asioista: vastuuhenkilö, mittarin tulostusmuoto, kenelle ja kuinka usein raportoidaan ja kuka huolehtii laskennasta. Mittarille tulee asettaa myös tavoitearvo, kriittinen raja-arvo tai peukalosääntö asian arvostelemiseksi. Mittaristosta päätätettäessä tulee myös sopia, kuka vastaa tavoitearvojen muutoksista.

5.2 Mittarien pääluokat

Tässä esityksessä mittarit on luokiteltu samoihin luokkiin kuin seurantajärjestelmä. Tämä ei kuitenkaan kata kaikkia tarpeellisia ja kehittyneitä tarpeita. Näitä usein erittäin vaikeasti mitattavia asioita käsitellään kappaleessa 5.3 Mittauksen muut tärkeät ulottuvuudet.

Mittareita valittaessa tulee aina tarkistaa, että edellä kuvatusta seurantajärjestelmästä on toteutettu tarvittava osat. Mittareihin pätee sama periaate kuin seurantajärjestelmäänkin eli kaikkea ei kannata toteuttaa kerralla, vaan on edettävä järjestelmän kehityksen ja tarpeiden myötä. Kaikki mittarit eivät ole kaikille tärkeitä vaan toiminnan luonne ja laajuus vaikuttaa. Monimutkaiset ja laajat toiminnot vaativat enemmän mittaamista. Yksinkertaisissa ja vähän henkilöitä tarvitsemissä organisaatioissa mittarit ovat helposti ”selkärangassa”. Vaarana on

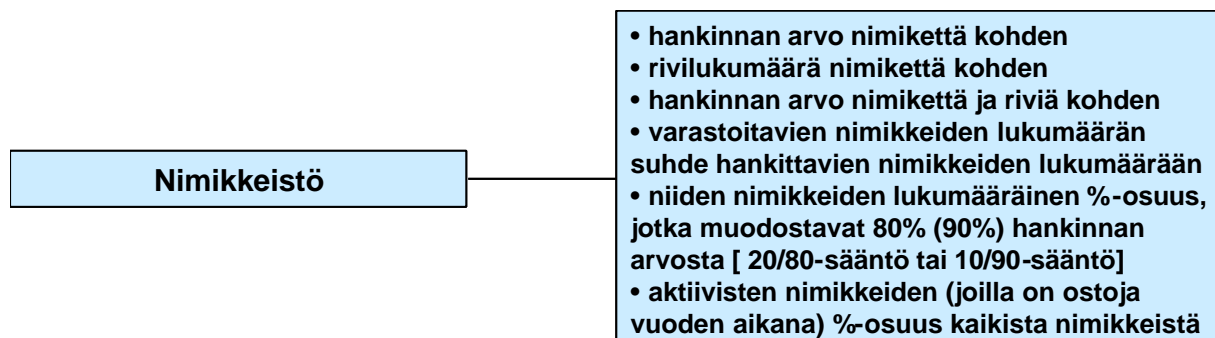
niiden katoaminen henkilöstövaihdosten myötä. Johdolle raportointi edellyttää kuitenkin aina keskeisten mittareiden käyttöä.



Kuva 5.1 Mittauksen pääluokat

5.2.1 Nimikkeistön mittarit

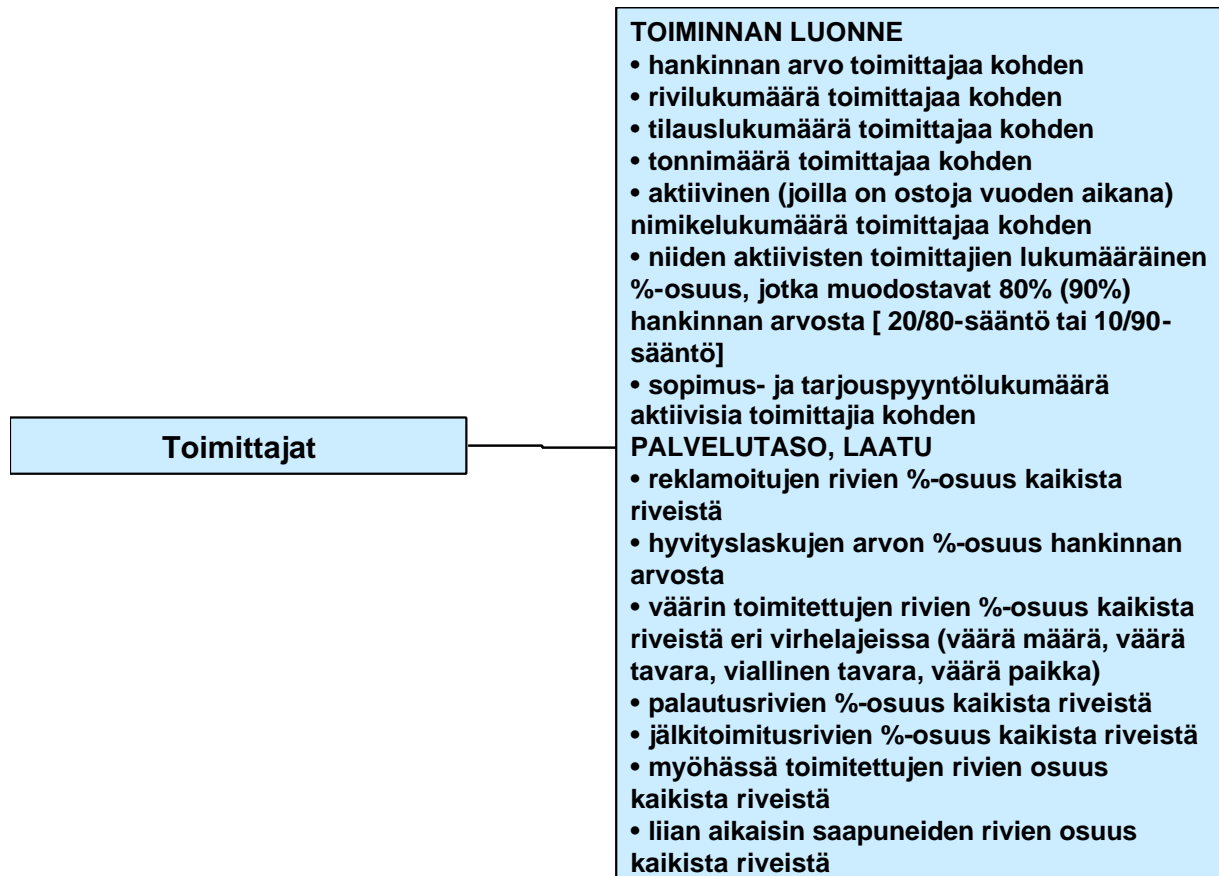
Nimikkeistön mittarit ovat tärkeitä rationalisoitaessa (yleensä karsittaessa) nimikkeistön lukumäärää ja keskitettäessä hankintoja samoille toimittajille. Nimekekohtaiset ostomäärät vaikuttavat myös ostokäyttäytymiseen (eräkoot, rytmitys).



Kuva 5.2 Nimikkeistön mittarit

5.2.2 Toimittajia kuvaavat mittarit

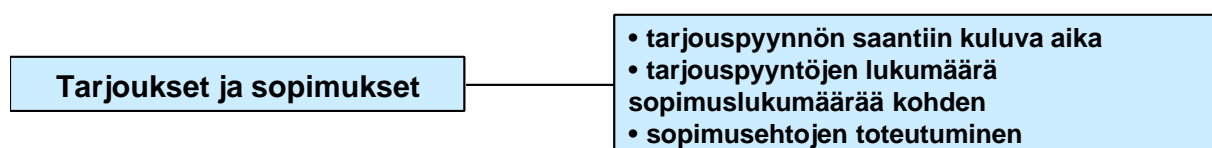
Toimittajia kuvaavat mittarit ovat äärimmäisen tärkeitä rakennettaessa ja käytettäessä toimittaja-arviointijärjestelmiä. Toisaalta mittareita hyödynnetään keskitettäessä hankintoja ja suunniteltaessa toimitusten yhdistelyjä ja kuljetusten järjestelyä.



Kuva 5.3 Toimittajia kuvaavat mittarit

5.2.3 Tarjouksia ja sopimuksia kuvaavat mittarit

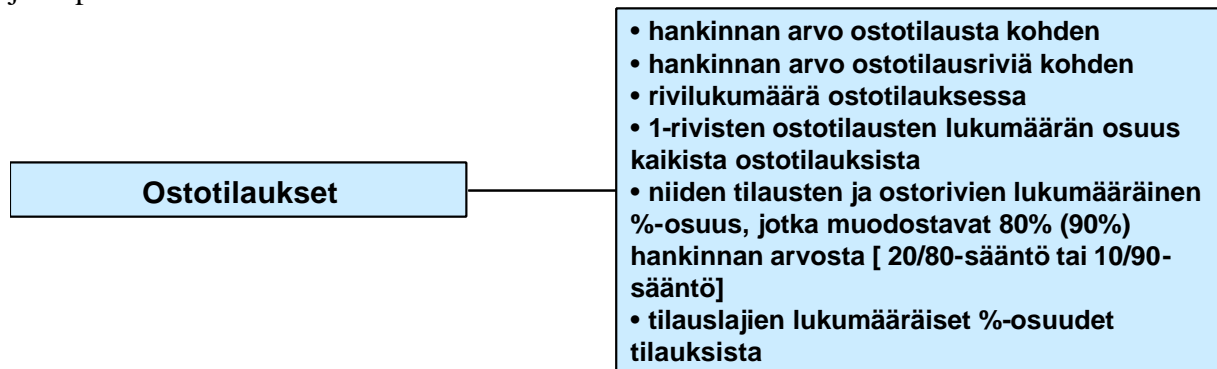
Kun toiminta on laajaa ja sisältää paljon tarjouspyyntöjen laadintaa, voidaan näitä seurata mittareiden avulla. Sopimusehtojen toteutuminen voi olla myös mittaamisen kohde, mutta ehdot on sopeutettava seurantajärjestelmään. Osaa sopimusehdoista voi olla vaikea mitata. Osin tämä voi olla myös osa toimittajien mittaamista.



Kuva 5.4 Tarjousten ja sopimusten mittaaminen

5.2.4 Ostotilausten mittarit

Ostotilausmittarit kuvaavat oston käyttäytymistä tilausrakenteiden ja tilausten suuruuden osalta. Niiden avulla voidaan ohjata ostokäyttäytymistä. Ostotilausten mittareita tulee käyttää yhdessä materiaalivirran mittareiden kanssa. Ostotilaukset kuvaavat tahtotilaa (mitä on tilattu) ja materiaalivirta toteumaa (mitä on toimitettu). Ohjausjärjestelmä saattaa yhdistellä tilauksia samoihin toimituseriin, jolloin pelkkä tilausten mittareiden käyttö voi johtaa vääriin johtopäätöksiin.

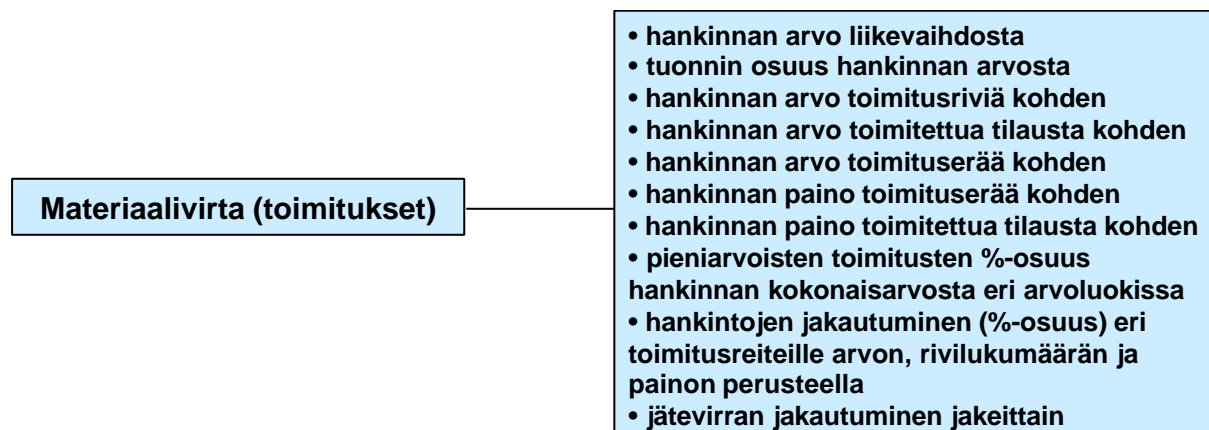


Kuva 5.5 Ostotilausten mittarit

5.2.5 Materiaalivirran mittarit

Materiaalivirran mittaus on keskeisiä hankinnan mittausalueita, koska se mittaa toteumaa. Mittareita käytetään toiminnan luonteen muuttumisen seurantaan sekä apuna toimintatapojen kehittämiseen, jotta toimitukset tapahtuisivat taloudellisesti ja tehokkaasti.

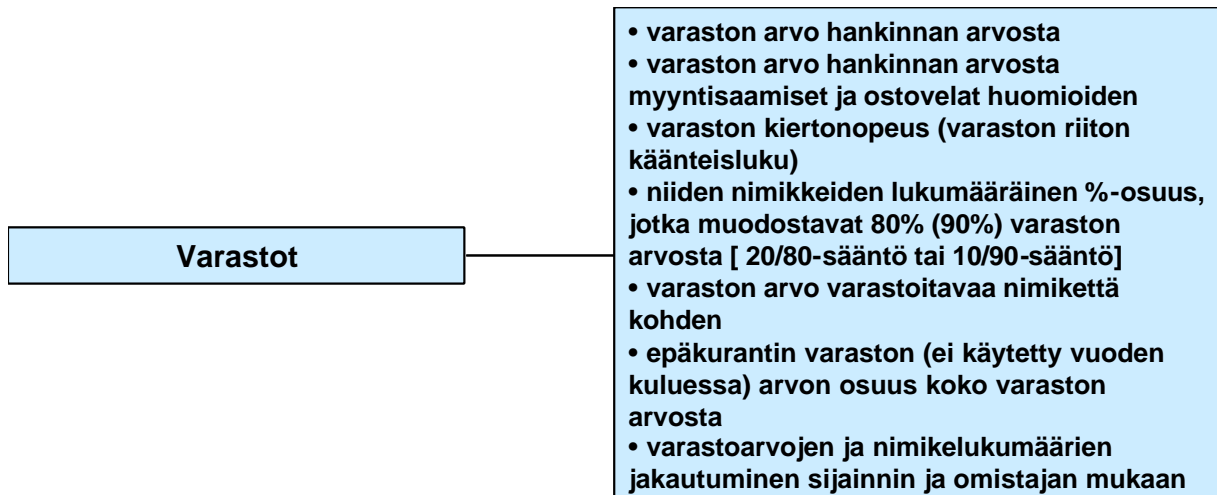
Vaikkakaan oheisessa kaaviossa ei ole mainittu jätteitä ja kierrätystä, niin seurantajärjestelmä mahdollistaa niiden mittaamisen ympäristöraportoinnin tarpeisiin.



Kuva 5.6 Materiaalivirran mittarit

5.2.6 Varaston mittarit

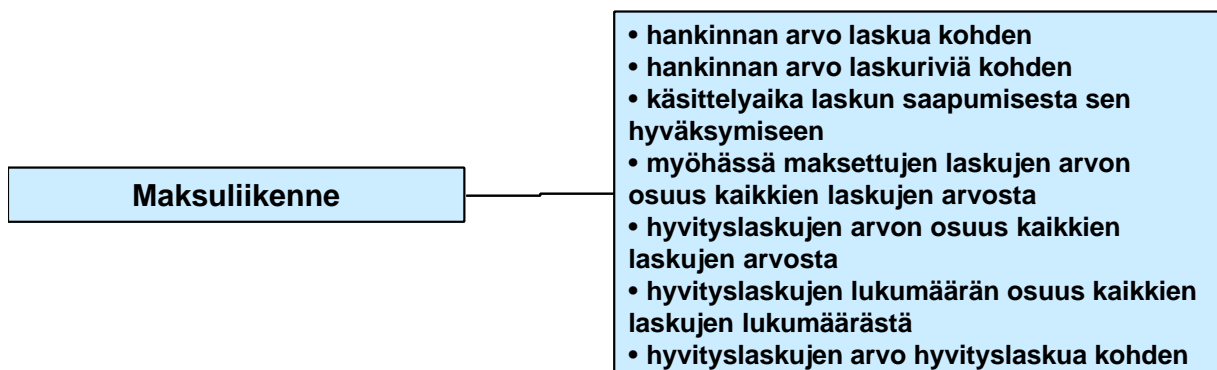
Oheiset varaston mittarit on tarkoitettu varaston materiaalitaloudelliseen kehittämiseen. Itse varastotoiminta edellyttää oman mittariston toiminnan hoitamiseksi ja kehittämiseksi. Varaston mittareita käytetään nimikkeistön valintaan ja valvontaan sekä ohjaamaan varastointipaikat oikeisiin kohteisiin. Toisaalta mittareita käytetään ostoeräkokoja ja ostopolitiikkaa suunniteltaessa.



Kuva 5.7 Varaston mittarit

5.2.7 Maksuliikenteen mittarit

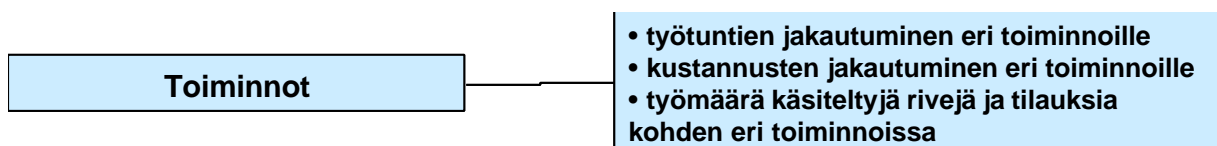
Maksuliikenteen mittareiden avulla valvotaan ja kehitetään maksutapahtumien hallintaa. Hyvityslaskujen avulla voidaan yksinkertaisesti mitata myös toimittajien laatua.



Kuva 5.8 Maksuliikenteen mittarit

5.2.8 Toimintojen mittarit

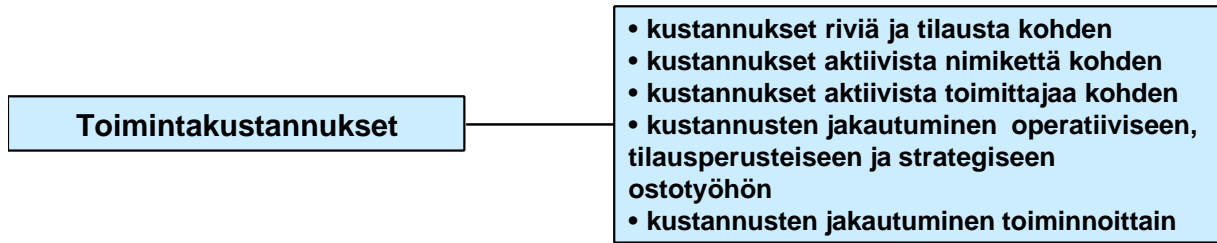
Toimintojen mittareilla valvotaan toiminnan työ- ja kustannustehokkuutta. Näitä käytetään edelleen pohdittaessa työtehtävien ja niiden automatisoinnin kehittämistä.



Kuva 5.9 Toimintojen mittarit

5.2.9 Toimintakustannusten mittarit

Toimintakustannusten mittarit muodostavat tärkeän perustan arvioitaessa toiminnan taloudellisuutta eri toimintavaihtoehtoja ja ohjaustapoja valittaessa ja käytettäessä. Toimintakustannukset mahdollistavat myös kannattavan ja kannattamattoman toiminnan erottamisen toisistaan.

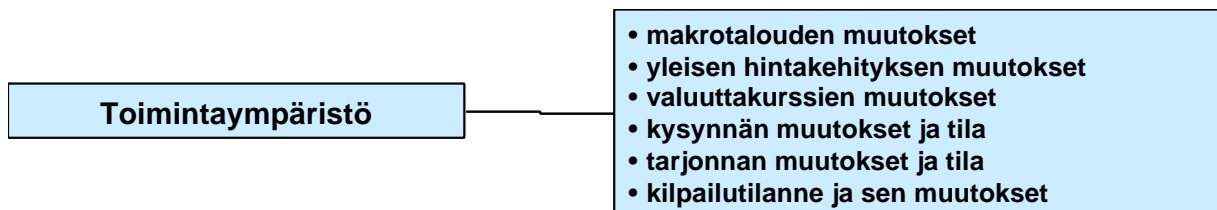


Kuva 5.10 Toimintakustannusten mittarit

5.2.10 Toimintaympäristön mittarit

Toimintaympäristön mittareita käytetään yleisen kehityksen seurantaan ja huomioimiseen ostopäätöksiä tehtäessä ja sopimusneuvotteluita käytäessä. Osa toimintaympäristön mittareista voi olla erillisessä seurantajärjestelmässä, mutta niiden integrointi muuhun tietojärjestelmään helpottaisi niiden käyttämistä.

Yhteistyökumppaneiden toiminnan mittaamisessa (kysyntä ja tarjonta) voidaan käyttää samoja mittareita kuin omankin toiminnan mittaamisen. Olisikin hyvä, että verkostossa noudatettaisiin samoja seurantaperiaatteita ja mittausperusteita.



Kuva 5.11 Toimintaympäristön mittarit

5.3 Mittauksen muut tärkeät ulottuvuudet

Edellä kuvattujen asioiden lisäksi voidaan mitata kehittyneissä tai kehittyvissä osto-organisaatioissa seuraavia asioita:

- Yhteistyö muiden yrityksen toimintojen kanssa
- Osto-organisaatio ja järjestelmä
- Ostobudjetti ja siinä pysyminen
- Luova toiminta
- Strategian kehittäminen
- Suunnittelu ja ennustaminen.

Yhteistoimintaa muiden yksiköiden kanssa on vaikea mitata, niin tärkeää kuin se onkin. Käytössä olevia mittareita ovat valitukset muilta toiminnoilta koskien oston toimintaa, oston valitukset muille toiminnoille koskien näiden toimintaa, josta aiheutuu haittaa ostotoiminnalle sekä paniikkiostojen määrä (joka tosin ei välttämättä korreloi yhteistyön kanssa!). Myös kyselytyyppiset tutkimukset asian selvittämiseksi ovat olleet käytössä joissakin yrityksissä ja niistä on saatu hyviä kokemuksia. Myös eri toimintojen välisten kokousten aikaa (minuutteina) on mitattu ja näiden sisältöä seurattu.

Luovuus ja innovatiivisuus ovat erittäin tärkeitä kehitettäessä hankintatoimintaa, mutta sen mittaaminen on erittäin hankalaa. Yksi tapa lähestyä sitä on esittää kysymyksiä, kuten: Onko

osasto onnistunut löytämään vaihtoehtoisia toimittajia? Mitä on kehitetty tuotteen hinta/kustannusanalyysissä? Mitä lisäarvopalveluita on tarjolla asiakastoiminnoille oston aloitteesta? (Baily et al 1998).

Strategian kehittäminen on tärkeää. Hankintatoiminnan benchmarking –tutkimus (Aminoff et al 2002) vahvisti muiden tutkimuksien tuloksia siinä, että hankintatoiminnan strategiat sekä yrityksen strategiat hankinnan kannalta ovat vielä suhteellisen kehittymättömiä tai niitä ei ole. Strategian mittaaminen on hankalaa. Päivitystiheys on yksi mittari, lisäksi voidaan mitata strategian asettamia tavoitearvoja.

6 Yhteenveto

Hankintatoiminnan rooli on muuttunut ja sen strateginen merkitys on kasvanut. Toimintaympäristö on muuttunut viime vuosina voimakkaasti, kaksi merkittävää muutostekijää ovat tietojärjestelmien kehittyminen ja ulkoistamisen yleistyminen. Yhteistyön kasvaminen koko toimitusketjussa asettaa lisävaatimuksia seurannalle ja mittaamiselle. Seuranta- ja mittausjärjestelmä rakennetaan ohjausjärjestelmän tarpeisiin. Hankintatoiminnan ohjaus perustuu nopeaan, luotettavaan ja riittävään tietoon hankintaprosessista. Seurantajärjestelmä sisältää toiminnan perustiedot ja analysoi sen tapahtumat tallentaen riittävän historiatiedon. Tämän perusteella lasketaan toimintaa ohjaavat mittarit ja laaditaan tarvittavat luokitukset.

Luokitusten ja mittareiden perusteella voidaan kehittää ohjausjärjestelmää, johon voi sisältyä mm. toimittajien arviointi- ja ennustejärjestelmiä sekä toimintavaihtoehtoja ja -tapoja valitsevia automaattisia järjestelmän osia.

Seurantajärjestelmä ja mittarit voidaan jaotella kymmeneen osa-alueeseen:

1. Nimikkeistö
2. Toimittajat
3. Tarjoukset ja sopimukset
4. Ostotilaukset
5. Materiaalivirta (toimitukset)
6. Varastot
7. Maksuliikenne
8. Toiminnot
9. Toimintakustannukset
10. Toimintaympäristö.

Lisäksi voidaan tunnistaa useita tärkeitä vaikeasti mitattavia alueita.

Perusseurantajärjestelmässä tarvitaan useita staattisia luokituksia toiminnan jaottelemiseksi. Lisäksi tarvitaan erityisesti toiminnan suunnittelun ja ohjauksen avuksi erilaisia luokituksia, jotka perustuvat toteutuneeseen toimintaan. Tärkeimpiä luokittelukohteita ovat hankittavat ja varastoitavat nimikkeet sekä toimittajat.

Seurantajärjestelmä, luokitukset ja mittarit on rakennettava tarpeen mukaisiksi. Ne vaihtelevat toimialoittain ja yrityksittäin. Kun seurantajärjestelmä toteutetaan, voidaan joutua muuttamaan myös hankinnan ja siihen läheisesti liittyvien toimintojen kuten tavaran vastaanoton perusprosesseja. Mm. aikojen seuranta edellyttää nopeita ja oikea-aikaisia tapahtumien päivityksiä.

Lähdeviitteet

Aminoff A., Pajunen-Muhonen H., Hyppönen R., Kettunen O. (2001). *Hankintatoiminnan benchmarking*. Tutkimusraportti RTE3665/01 VTT Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka. *Luottamuksellinen*

Aminoff A., Hyppönen R., Pajunen-Muhonen H., (2002) *Hankintatoiminnan suuntaviivat – operatiivinen toiminta ja strategiat*. VTT Tuotteet ja tuotanto, tutkimusraportti TAU B 023. 31 s.

Aminoff A., Pajunen-Muhonen H., Hyppönen (2002 b). *Hankinnan hallinnan kokonaisprofiili ja kehityskartta - työkalu hankinnan kehittämiseen*.

Bailey P., Farmer D., Jessop D., Jones D., (1998). *Purchasing Principle s& Management*. Financial Times, Pitman Publishing 1998, UK. 406 s.

ELA 1999. Logistics Performance Measures Requirements & Measuring Methods, Report BT N 5976/1999 47 s.

NEVEM working group. Performance indicators in logistics. Approach and coherence. IFS Publications 1989, UK. 101 s.