

TYÖMAAHANKINTOJEN KÄSIKIRJA

Työmaahankintojen kehittäminen Anfra Oy:ssä

Anfra Oy

Rasila Riku

Opinnäytetyö

Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka

Rakennusmestari (AMK)

2026

Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka
Rakennusmestari (AMK)

Tekijä	Riku Rasila	Vuosi	2026
Ohjaaja	Ahti Toivanen		
Toimeksiantaja	Anfra Oy		
Työn nimi	Työmaahankintojen käsikirja: Työmaahankintojen kehittäminen Anfra Oy:ssä		
Sivumäärä	30 + 2		

Opinnäytetyön aiheena oli työmaahankintojen hallinta ja sitä tukevan “Työmaahankintojen käsikirjan” laatiminen yrityksen käyttöön. Työn tarkoituksena oli yhdenmukaistaa työmaiden hankintatapoja ja helpottaa arjen tekemistä selkeällä, käytännönläheisellä ohjeistuksella. Tavoitteena oli tehdä toimiva hankintaprosessi työmaalle ja tuottaa käsikirja, joka ohjaa hankintojen suunnittelua, tilaamista, toimitusten hallintaa sekä dokumentointia. Työssä haettiin vastauksia siihen, miten työmaahankinnat voidaan toteuttaa hallitusti ja ennakoivasti, mitä vaihteita ja vastuita prosessiin kuuluu sekä millaisilla työkaluilla hankintojen ohjaus saadaan helpoksi ja toistettavaksi.

Tietoperustan keskeisiä käsitteitä ovat työmaahankinnat, hankintaprosessi, sopimus- ja tilauskäytännöt, toimittajahallinta, toimitusketjun hallinta sekä kustannus- ja aikatauluohjaus. Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena työnä, jonka tuotoksena syntyi yritykselle Työmaahankintojen käsikirja. Aineistoa hankittiin työmaan toimintatapojen ja dokumenttien tarkastelulla sekä henkilöstön kokemuksia kartoittamalla. Aineisto analysoitiin tiivistämällä keskeiset ongelmakohdat ja kehitystarpeet selkeiksi toimintamalleiksi. Ratkaisut muotoiltiin työmaan käyttöön prosessikuvaukseksi, rooli- ja vastuumäärittelyiksi sekä konkreettiseksi ohjeeksi.

Käsikirjan tarkoituksena on jäsentää hankinnat vaiheisiin, joita ovat suunnittelu, kilpailutus/toimittajan valinta, tilaaminen, toimitusten vastaanotto, laskujen ja dokumenttien hallinta sekä muutosten käsittely. Käsikirjaan koottiin käytännön toimintatavat ja työkalut. Johtopäätöksenä hankintojen selkeä prosessointi ja vastuiden näkyväksi tekeminen parantaa ohjattavuutta ja vähentää virheitä arjessa, kun toimintamalli on yksinkertainen ja helposti sisäistettävä. Käsikirja on hyödynnettävissä suoraan yrityksen työmailla perehdytyksessä sekä päivittäisessä tekemisessä ja se tukee yhtenäisiä käytäntöjä eri kohteissa.

Avainsanat rakennustyömaat, hankintatoimi, toimitusketjun hallinta, projektinhallinta

Muita tietoja Työhön liittyy toimeksiantajalle toimitettu työmaahankintojen käsikirja (opas) työmaan käyttöön.

Study Programme in Construction Site Management
Bachelor of Engineering, Construction Site Management

Author	Riku Rasila	Year	2026
Supervisor	Ahti Toivanen		
Commissioned by	Anfra Oy		
Title	A Handbook for Construction Site Procurement: Development of Site Procurement Practices at Anfra Oy		
Number of pages	30 + 2		

The topic of the thesis was the management of site procurement and the preparation of a "Site Procurement Handbook" to support it for the company's use. The purpose of the work was to standardize procurement practices on construction sites and to make everyday work easier through clear, practical guidance. The aim was to create a functional procurement process for construction sites and to produce a handbook that guides procurement planning, ordering, delivery management, and documentation. The thesis sought answers to how site procurement can be carried out in a controlled and proactive manner, what phases and responsibilities the process includes, and what tools can make procurement management easy and repeatable.

The key concepts of the theoretical framework were site procurement, the procurement process, contract and ordering practices, supplier management, supply chain management, and cost and schedule control. The thesis was carried out as a practice-based project, the output of which was a Site Procurement Handbook for the company. Data were collected by reviewing site practices and documents and by mapping personnel experiences. The data were analyzed by summarizing the key problem areas and development needs into clear operating models. The solutions were formulated for site use as a process description, role and responsibility definitions, and concrete instruction.

The purpose of the handbook is to structure procurement into phases (planning, tendering/supplier selection, ordering, receiving deliveries, invoice and document management, and change management). Practical operating methods and tools were compiled in the handbook. The conclusion was that a clear procurement process and making responsibilities visible improve controllability and reduce everyday errors when the operating model is simple and easy to adopt. The handbook can be used directly on the company's construction sites for onboarding as well as daily work, and it supports consistent practices across different projects.

Keywords	construction sites, procurement, supply chain management, project management
Special remarks	The work included a Site Procurement Handbook to the commissioning company.

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	6
2 TYÖMAAHANKINTOJEN NYKYTILA JA PERIAATTEET YRITYKSESSÄ.....	8
2.1 Hankintojen osuus kustannuksista, kassavirta ja maksuehdot	8
2.2 Työnjako hankintaosaston ja työmaan välillä.....	9
2.3 Hankintapolun pääpiirteet	10
3 KÄSIKIRJAN TOTEUTUS JA SISÄLTÖ	12
3.1 Käsikirjan laatiminen.....	12
3.2 Hankintasuunnitelma ja aikataulutus	13
3.3 Toimittaja-arviointi.....	15
3.4 Hankinnan ja tuotannon yhteistyö.....	17
3.5 Logistiikka ja varastointi.....	19
3.6 Kustannusten kohdistus ja kustannushallinta	20
3.7 Suunnitelmamuutoksista tiedottaminen	22
4 TULOKSET JA HYÖDYNNETTÄVYYS	25
4.1 Keskeiset hyödyt työmaalle	25
4.2 Jatkokehitys.....	26
5 POHDINTA	27
LÄHTEET	29
LIITTEET	30

ALKUSANAT

Haluan kiittää Mestari Tuomo Kangasta Anfra Oy:stä ja Ahti Toivasta Lapin ammattikorkeakoulusta opinnäytetyöohjauksesta.

Tyrnävällä 08.02.2026

Riku Rasila

1 JOHDANTO

Anfra Oy on Suomessa ja Pohjois-Ruotsissa toimiva betoni- ja infrarakentaja, joka palvelee asiakkaita kokonaisvaltaisesti suunnittelusta toteutukseen. Yhtiön ydinosamista ovat paikallavalettavat betonirakenteet, rakennesuunnittelu sekä maan- ja infrarakentaminen teollisuuden, yritysten ja julkisen sektorin hankkeisiin. (Anfra Oy 2026.)

Tämä opinnäytetyö tehdään Anfra Oy:n sisäiseen käyttöön. Työn kehittämistehtävänä on tuottaa työmaahankintojen käsikirja, jonka tarkoitus on yhtenäistää työmaidemme hankintakäytännöt sekä selkeyttää työnjakoa hankintaosaston ja työmaan välillä. Käsikirja toimii ainoastaan sisäisenä ohjeena, joka kokoaa työmaahankintojen keskeiset toimintatavat yhteen: miten hankinnat suunnitellaan, aikataulutetaan ja toteutetaan, mitä tietoja tilaus vaatii, miten toimittajia arvioidaan, miten toimitukset vastaanotetaan ja dokumentoidaan sekä miten kustannuksia kohdistetaan ja seurataan. Lisäksi käsitellään suunnitelmamuutoksista tiedottamista ja sitä, miten muutokset huomioidaan hankinnoissa.

Opinnäytetyön tarkoituksena on tukea Anfra Oy:n toimintaa käytännön tasolla. Tavoitteena on vähentää kiirehankintoja ja niistä syntyviä lisäkustannuksia, parantaa hankinnan ja tuotannon välistä yhteistyötä sekä luoda työmaalle selkeä hankintapolku, jota voidaan noudattaa riippumatta kohteesta tai vastuuhenkilöstä. Työssä haetaan vastauksia seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

- Miten työmaahankintojen hankintapolku ja työnjako yrityksemme hankintaosaston ja työmaiden välillä kannattaa kuvata niin, että vastuut ja tekeminen ovat yksiselitteisiä?
- Mitkä ovat työmaahankintojen kriittisimmät vaiheet, joissa sisäinen ohjeistus ja kevyet työkalut tuovat eniten hyötyä?
- Millaisilla käytännöillä kustannusten kohdistus, seuranta sekä muutostilanteiden hallinta voidaan toteuttaa yrityksemme työmailla niin, että toimintamalli on toistettava ja helposti omaksuttava?

Työ toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä, jossa keskeinen lopputulos on yrityksen käyttöön laadittava Työmaahankintojen käsikirja, josta käytetään tässä

työssä jatkossa nimitystä käsikirja. Aineisto koottiin yrityksen nykyisistä työmaa-hankintojen käytännöistä, käytössä olevista yrityksen omista dokumenteista, mitatusta datasta sekä henkilöstön kokemuksista ja haastatteluista. Aineistoa hyödynnetään tunnistamalla hankintojen keskeiset ongelmakohdat ja kehitystarpeet, joiden pohjalta laaditaan selkeät toimintamallit, rooli- ja vastuumäärittelyt sekä käytännön ohjeet työmaiden käyttöön.

2 TYÖMAAHANKINTOJEN NYKYTILA JA PERIAATTEET YRITYKSESSÄ

2.1 Hankintojen osuus kustannuksista, kassavirta ja maksuehdot

Työmaahankinnoilla on merkittävä vaikutus työmaan kokonaiskustannuksiin ja taloudelliseen ohjaukseen. Hankinnat muodostuvat sekä suurista, ennalta suunnitelluista kokonaisuuksista että pienemmistä arjen ostoksista, joita tehdään työn edetessä. Vaikka yksittäiset pienhankinnat voivat olla euromääräisesti vähäisiä, ne kasvavat helposti suuriksi kokonaisuuksiksi, jos niiden tarve, määrä ja kohdistus eivät ole hallinnassa. Tämän vuoksi hankintojen kustannusvaikutusta tulee tarkastella kokonaisuutena, ei pelkästään yksittäisten tilausten näkökulmasta. (Junnonen & Kankainen 2012, 5.)

Hankintojen ajoitus vaikuttaa suoraan myös työmaan kassavirtaan. Kun materiaaleja tai tarvikkeita tilataan liian aikaisin, rahaa sitoutuu varastoon ja lisäksi syntyy kustannuksia varastoinnista, siirtelystä sekä mahdollisesta hävikistä. Vastavasti liian myöhään tehdyt tilaukset voivat aiheuttaa tuotannon keskeytyksiä tai kiiretoimituksia, jotka nostavat kustannuksia ja heikentävät aikataulun hallintaa. Oikea-aikainen tilaaminen edellyttää, että hankinnat sidotaan työmaan aikatauluun ja hankintasuunnitelmaan niin, että toimitukset ajoittuvat mahdollisimman lähelle todellista käyttöhetkeä. (Junnonen & Kankainen 2012, 14–15.)

Maksuehdot ovat keskeinen osa hankintojen taloudellista hallintaa, koska ne määrittävät milloin hankinta muuttuu kassasta maksettavaksi kuluksi. Työmaan kannalta järkevät maksuehdot tukevat kassavirran hallintaa erityisesti silloin, kun hankinnat ovat suuria tai toimitus tapahtuu useassa erässä. Selkeät maksuehdot vähentävät myös laskutuksen ja vastaanoton epäselvyyksiä: työmaalla on tiedettävä, mihin toimitukseen lasku liittyy, millä perusteella se hyväksytään ja mille kustannuspaikalle se kohdistetaan. Kun hankinnoille on sovittu yhtenäiset käytännöt maksuehdoista, vastaanotosta ja dokumentoinnista, hankintojen seuranta helpottuu ja kustannusohjaus paranee. (Kaya 2024.)

Hankintojen kustannusvaikutus näkyy työmaan ohjattavuudessa; mitä suunnitelmallisemmin hankintoja tehdään, sitä helpompi on seurata toteumaa ja reagoida poikkeamiin ajoissa. Tämän vuoksi hankintojen hallinta ei ole pelkästään osta-

mista, vaan se on keskeinen osa työmaan talous- ja aikatauluohjausta, jossa korostuvat ennakointi, oikea ajoitus sekä selkeät taloudelliset pelisäännöt. (Junnonen & Kankainen 2012, 41–42.)

2.2 Työnjako hankintaosaston ja työmaan välillä

Työmaahankintojen työnjako perustuu siihen, että hankintaosasto vastaa suurista ja strategisesti merkittävistä hankinnoista, kun taas työmaa vastaa pienemmistä ja päivittäiseen tuotantoon liittyvistä hankinnoista sekä käytännön järjestelyistä. Tavoitteena on, että hankinnat tehdään suunnitelmallisesti, vastuujako on selkeä ja jokainen osapuoli keskittyy siihen osa-alueeseen, jossa se pystyy tuottamaan eniten hyötyä työmaan onnistumiselle. (Junnonen & Kankainen 2012, 14–17.)

Hankintaosaston tehtävänä on hoitaa hankintoihin liittyvä kilpailutus ja sopimusohjaus erityisesti niissä hankinnoissa, joiden arvo tai vaikutus työmaan kokonaisuuteen on merkittävä. Suurissa hankinnoissa korostuvat toimittajamarkkinan tuntemus, neuvotteluosaaminen, sopimusehtojen hallinta sekä toimitusvarmuuden varmistaminen. Kun nämä hankinnat keskitetään hankintaosastolle, yritys pystyy hyödyntämään volyymia, yhdenmukaistamaan sopimusehtoja ja varmistamaan, että hankintapäätökset tehdään yrityksen kokonaisedun näkökulmasta, ei pelkästään yksittäisen työmaan tilanteen perusteella. Lisäksi keskitetty hankinta tukee riskienhallintaa: sopimukseen liittyvät vastuut, toimitusehdot, reklamaatiokäytännöt ja maksuehdot pysyvät hallinnassa, kun neuvottelu ja sopimusosaaaminen on keskitetty. (Junnonen & Kankainen 2012, 16–17.)

Työmaan vastuulla on hankintojen käytännön toteutus tuotannon tarpeiden mukaan. Työmaa määrittelee tarpeen, aikatauluttaa hankinnat työmaan tuotantovaiheisiin ja huolehtii tilauksista silloin, kun hankinta on luonteeltaan pienempi, nopeasti reagoitava tai selkeästi työmaan päivittäiseen tekemiseen liittyvä. Työmaa vastaa myös toimitusten vastaanotosta, varastoinnista ja käyttöönoton koordinoinnista, koska nämä tapahtuvat fyysisesti työmaalla ja ovat sidoksissa työn etenemiseen. Työmaalla on paras kokonaiskuva siitä, milloin materiaalia oikeasti tarvitaan ja miten toimitus voidaan järjestää niin, että se ei aiheuta ylimääräistä siirtelyä, varastointia tai häiriötä tuotannolle. (Junnonen & Kankainen 2012, 11.)

Työnjaon keskeinen periaate on, että hankinta vastaa ostamisesta ja työmaa tilaamisesta ja toteutuksesta. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että hankinta-osasto vastaa sopimusten ja toimittajavalinnan ohjaamisesta, kun taas työmaa vastaa tilauksen käytännön sisällöstä: toimitusajankohdasta, toimitusosoitteesta, purku- ja vastaanottovastuista sekä siitä, että tilaus on tuotannon näkökulmasta oikein ajoitettu. Työmaan tehtävänä on myös varmistaa, että tilaukseen liittyvät tiedot ovat riittävät ja että hankinnan ja tuotannon välillä kulkee oikea tieto ajoissa. Kun työmaa määrittelee tarpeen puutteellisesti tai liian myöhään, hankinta joutuu tekemään ratkaisuja kiireessä, mikä usein heikentää kustannus- ja aikatauluohjattavuutta. (Junnonen & Kankainen 2012, 11.)

Selkeä työnjako tukee myös kustannusten hallintaa ja läpinäkyvyyttä. Kun vastuuroolit ovat sovittu, voidaan hankintoihin liittyvä dokumentointi, kustannusten kohdistus ja laskujen käsittely tehdä yhtenäisellä tavalla. Tämä vähentää epäselvyyksiä, nopeuttaa laskujen hyväksyntää ja parantaa mahdollisuuksia seurata kustannuksia reaaliaikaisesti (Kaya 2024).

2.3 Hankintapolun pääpiirteet

Työmaahankintojen hallinta perustuu selkeään hankintapolkuun, jossa hankinta etenee vaiheittain tarpeen tunnistamisesta toimituksen vastaanottoon ja kustannusten seurantaan. Kun hankintapolku on kaikille sama, työmaan toiminta yhdenmukaistuu ja hankintojen ohjaus helpottuu. Hankintapolun tarkoitus on varmistaa, että oikea tuote tai palvelu hankitaan oikeaan aikaan, oikeilla ehdoilla ja siten, että tieto ja vastuut kulkevat mukana koko prosessin läpi. (Junnonen & Kankainen 2012, 11.)

Hankintapolku alkaa työmaan tarpeen tunnistamisesta ja määrittelystä. Työmaa tunnistaa tulevan tuotantovaiheen mukaisen tarpeen ja varmistaa, että tilattava tuote tai palvelu on määritelty riittävän tarkasti: mitä tarvitaan, mihin käyttötarkoitukseen, mille työvaiheelle ja millä aikataululla. Tässä vaiheessa ratkaisevaa on ennakointi, koska puutteellinen tai myöhäinen tarvemäärittely aiheuttaa helposti kiirettä ja ylimääräisiä kustannuksia. Tarvemäärittelyn jälkeen hankinta sidotaan hankintasuunnitelmaan ja työmaan aikatauluun niin, että tilaus ajoittuu mahdollisimman lähelle todellista käyttöhetkeä. (Junnonen & Kankainen 2012, 16–17.)

Seuraavassa vaiheessa valitaan toimittaja ja sovitaan hankinnan ehdot. Suurissa ja sopimus pohjaisissa hankinnoissa toimittajavalinta ja ehtojen määrittely kuuluvat tyypillisesti hankintaosastolle, kun taas pienemmissä ja toistuvissa hankinnoissa työmaa toimii yrityksen sisäisten ohjeistusten mukaisesti. Toimittajavalinnassa huomioidaan hinnan lisäksi toimitusvarmuus, laatu, reagointikyky ja yhteistyön sujuvuus. Tavoitteena on varmistaa, että valittu toimittaja pystyy toimittamaan sovitun kokonaisuuden työmaan vaatimalla aikataululla ja sovitulla ehdoilla. (Junnonen & Kankainen 2012, 34, 58–59.)

Tilausvaiheessa työmaa vastaa käytännön tietojen varmistamisesta: toimitusosoite, toimitusajankohta, mahdollinen purkujärjestely, yhteyshenkilöt sekä se, että tilaus vastaa työmaan käyttöä. Tilaus tehdään sovitun toimintamallin mukaisesti, ja tilausta tukevat dokumentit (esim. tilausvahvistus) varmistetaan. Tilausvaiheessa korostuu tiedonkulku hankinnan ja tuotannon välillä, jotta tilaus vastaa sekä sopimusehtoja että tuotannon todellista tarvetta. (Junnonen & Kankainen 2012, 97–98.)

Toimitus- ja vastaanottovaiheessa työmaa huolehtii, että vastaanotto on suunniteltu ja että toimitus tarkastetaan. Vastaanotossa varmistetaan, että toimitus vastaa tilausta määrän, laadun ja aikataulun osalta. Mahdolliset poikkeamat kirjataan ja niistä reklamoidaan sovitun käytännön mukaisesti. Lisäksi työmaa järjestää varastoinnin ja sisälogistiikan niin, että toimitus ei aiheuta tarpeetonta siirtelyä tai hävikkiä. Tässä vaiheessa korostuu myös oikea-aikaisuus: liian aikainen toimitus lisää varastointikustannuksia ja sitoo pääomaa, kun taas myöhäinen toimitus voi keskeyttää tuotantoa. (Junnonen & Kankainen 2012, 36–37.)

Hankintapolun viimeinen vaihe liittyy dokumentointiin, laskujen käsittelyyn ja kustannusten seurantaan. Työmaalla varmistetaan, että toimitukseen liittyvät asiakirjat ovat kunnossa ja että lasku vastaa sovittua toimitusta ja ehtoja. Kustannukset kohdistetaan oikeille kustannuspaikoille, jotta hankintojen toteumaa voidaan seurata luotettavasti. Seurannan avulla havaitaan poikkeamat ajoissa ja voidaan reagoida esimerkiksi muutoksiin, lisätarpeisiin tai toimittajan suoriutumiseen. (Junnonen & Kankainen 2012, 42–43.)

3 KÄSIKIRJAN TOTEUTUS JA SISÄLTÖ

3.1 Käsikirjan laatiminen

Tämä opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena kehittämistyönä, jonka päätuotoksena laadittiin Anfra Oy:n sisäiseen käyttöön työmaahankintojen käsikirja. Käsikirjan laatimisen lähtökohtana oli tarve yhtenäistää työmaiden hankintatapoja ja varmistaa, että hankinnat tukevat tuotantoa, aikataulua ja kustannusten hallintaa. Tavoitteena oli tehdä ohjeistus, jota työmaahenkilöstö pystyy käyttämään arjessa ilman tulkinnanvaraa, ja joka selittää samalla, miksi tietyt toimintatavat ovat tärkeitä.

Käsikirjan laadinta käynnistettiin perehtymällä yrityksen olemassa oleviin sisäisiin hankintaohjeisiin ja prosessikuvauksiin. Näistä koottiin käsikirjan perustaksi yrityksen yhteiset periaatteet ja vaatimukset, kuten roolijako hankintaosaston ja työmaan välillä, keskeiset sopimus- ja dokumentointikäytännöt sekä hankintaprosessin vaiheet. Lisäksi tunnistettiin, mitä järjestelmiä ja työkaluja hankintojen ohjauksessa käytetään, jotta käsikirja voidaan kiinnittää yrityksen nykyiseen toimintaympäristöön eikä se jää irralliseksi ohjeeksi.

Seuraavaksi käsikirjan sisältöä täydennettiin tuotannon henkilöstön haastatteluilla (liite 1). Haastattelujen tarkoituksena oli selvittää, miten hankinnat toteutuvat käytännössä työmailla, missä vaiheissa ongelmat toistuvat ja mitkä toimintatavat koetaan toimiviksi. Haastattelujen avulla saatiin näkyväksi työmaan arjen näkökulma: hankintojen ennakoinnin haasteet, kiiretilanteet, tilausten puutteelliset tiedot sekä toimitusten hallintaan liittyvät riskit.

Työmaat lähtevät niin nopeasti käyntiin, että ei ole aikaa valmistelulle. (Haastattelu)

Eriyisesti nousi esiin tarve saada hankinnoista yksi selkeä näkymä, jota ylläpidetään aktiivisesti, sekä tarve määrittää kriittisiin toimituksiin toimintamalli, jossa toimitus varmistetaan etukäteen ja mahdolliset poikkeamat kirjataan heti.

Aineistoa analysoitiin käytännön kehittämisen näkökulmasta. Sisäisistä ohjeista ja haastatteluista tunnistettiin hankintojen keskeiset informaation katkeamiskoh-

dat, eli tilanteet, joissa hankinta tyypillisesti siirtyy hallitusta tekemisestä reaktiiviseksi. Tällaisiksi kohdiksi tunnistettiin erityisesti hankintojen myöhäinen käynnistäminen suhteessa toimitusaikoihin, epäselvät tilaukset, toimitusten varmistamisen puute sekä kustannusten kohdistuksen ja dokumentoinnin epäyhtenäisyys. Näistä muodostettiin käsikirjan ydin: selkeä hankintapolku ja siihen liitetyt pakolliset vähimmäistoimenpiteet, jotka tehdään aina, jotta hankinnat pysyvät hallinnassa.

Käsikirja jäsennettiin hankintamenettelyn mukaisesti niin, että se etenee loogisesti tarpeen tunnistamisesta ja suunnittelusta aina tilaamiseen, toimituksen vastaanottoon, kustannusten hallintaan, toimittaja-arviointiin ja suunnitelmamuutosten käsittelyyn. Rakennerratkaisussa painotettiin sitä, että työmaahenkilöstö löytää oikean kohdan nopeasti ja ymmärtää, mitä missäkin vaiheessa tulee tehdä. Käsikirjan kieli muotoiltiin tarkoituksella suoraksi ja käytännönläheiseksi, ja tekstiin sisällytettiin selittäviä perusteluja, jotta ohjeistuksen noudattamisen merkitys on helppo hahmottaa. Näin käsikirja ei ole pelkkä lista käskyjä, vaan se auttaa ymmärtämään toimintatapojen vaikutukset aikatauluun, kustannuksiin ja kassavirtaan.

Käsikirjan laatimisessa yhdistettiin yrityksen nykyiset sisäiset toimintatavat ja vaatimukset työmaiden käytännön kokemuksiin. Tällä tavalla käsikirjasta rakennettiin yritykselle sisäinen, arkeen sopiva työkalu, joka yhtenäistää hankintojen tekemistä, vähentää virheiden mahdollisuutta ja tukee hankintojen suunnitelmallista ohjausta työmaan näkökulmasta.

3.2 Hankintasuunnitelma ja aikataulut

Hankintasuunnitelma on työmaan hankintojen tärkein ohjaustyökalu, koska sen avulla hankinnat sidotaan tuotannon etenemiseen ja hankinnat muuttuvat ennakoitaviksi (Junnonen & Kankainen 2012, 24). Käsikirjassa hankintasuunnitelman rooli määritetään työmaan aikataulutetuksi ostolistaksi: sen tarkoitus on varmistaa, että oikea tuote tai palvelu on työmaalla silloin, kun sitä oikeasti tarvitaan, eikä liian aikaisin tai liian myöhään. Kun hankintasuunnitelma on ajan tasalla, se vähentää kiirehankintoja, parantaa toimitusvarmuutta ja helpottaa kustannusten seuranta (Junnonen & Kankainen 2012, 24).

Käsikirjassa hankintasuunnitelma rakennetaan yhden yhteisen näkymän periaatteella. Tämä tarkoittaa, että työmaalla on käytössä yksi yhteinen hankintataulukko (Google Sheets), johon kaikki merkittävät hankinnat kirjataan samalla tavalla. Taulukon avulla seurataan hankinnan tilaa yhdestä paikasta, ja se toimii myös viestinnän välineenä hankinnan ja tuotannon välillä. Suunnitelman hyöty toteutuu vain, jos taulukkoa päivitetään jatkuvasti, minkä vuoksi käsikirjassa korostetaan selkeää vastuuta: hankintasuunnitelman ylläpito nimetään tietylle henkilölle, jotta vastuu ei jää määrittelemättömäksi (Junnonen & Kankainen 2012, 34).

Hankintojen tilaa voidaan seurata systemaattisesti hankintasuunnitelman avulla, kun suunnitelmaan kirjataan seurannan ja hankintaprosessin ohjauksen kannalta riittävät perustiedot (Junnonen & Kankainen 2012, 29). Käsikirjassa tämä toteutettiin määrittämällä hankintasuunnitelman sisällölle vähimmäistaso, jotta hankinnat ovat seurattavia ja tieto riittää tilaamiseen, vastaanottoon ja kustannusten kohdistukseen.

Jokaisesta hankinnasta kirjataan vähintään hankittava kokonaisuus tai paketti, vastuuhenkilö, työmaalla tarvittava ajankohta sekä viimeinen tilausajankohta, jossa huomioidaan toimittajan toimitusaika. Lisäksi merkitään toimittaja tai sopimusviite, arvioitu toimituspäivä sekä tilattu- ja saapunut-merkinnät. Poikkeamat, reklamaatiot ja erityishuomiot kirjataan lyhyesti, jotta ne eivät jää pelkän muistin varaan. Näiden tietojen avulla hankinnan tilaa voidaan seurata systemaattisesti ja poikkeamiin voidaan reagoida ajoissa. (Junnonen & Kankainen 2012, 30–31.)

Aikataulutuksessa keskeiseksi periaatteeksi käsikirjaan nostettiin työmaan tuotantovaiheiden ja toimitusaikojen yhteensovittaminen. Työmaa tunnistaa tulevat tarpeet ja määrittää toimitushetken työmaalle, jonka perusteella lasketaan tilausajankohta. Tämä käytäntö pakottaa ennakoimaan, sillä toimitusajat vaihtelevat tuotteittain ja toimittajittain, ja myöhäinen käynnistäminen siirtää hankinnan helposti kiiretilanteeksi (Junnonen & Kankainen 2012, 30). Käsikirjassa korostetaan, että erityisesti pitkän toimitusajan hankinnat ja kriittiset kokonaisuudet tulee nostaa hankintasuunnitelmaan mahdollisimman aikaisin, jotta vaihtoehtoja jää ja neuvotteluasema säilyy.

Hankintasuunnitelma sidotaan käsikirjassa myös työmaan viikkorytmiin. Käytännön toimintamalliksi määritettiin, että hankintasuunnitelma käydään läpi säännöllisesti tuotannon kanssa, esimerkiksi viikkopalaverissa. Palaverissa nostetaan esiin erityisesti seuraavien 2–3 viikon kriittiset toimitukset ja varmistetaan, että tilaukset ovat tehty, toimitusajat ovat realistiset ja vastaanotto on järjestetty.

Kriittisiä hankintoja käydään läpi viikoittain työmaan sisäisissä palavereissa. (Haastattelu)

Tällä toimintatavalla toimitusriski pienenee, koska ongelmat havaitaan ennen kuin ne näkyvät tuotannossa (Junnonen & Kankainen 2012, 30). Samalla suunnitelmaan kirjataan varmistukset ja mahdolliset riskit, jolloin tilannekuva pysyy ajan tasalla.

Käsikirjassa korostetaan, että hankintasuunnitelma ei ole pelkkä lista hankinnoista, vaan se on osa työmaan johtamista. Kun suunnitelma on kunnossa ja sitä käytetään aktiivisesti, työmaalla voidaan vähentää turhaa varastointia, parantaa toimitusten oikea-aikaisuutta ja helpottaa kustannusten hallintaa (Junnonen & Kankainen 2012, 42). Lisäksi suunnitelma tukee perehdytystä: uusi työnjohtaja tai toimihenkilö näkee nopeasti, mitä on tilattu, mitä on tulossa ja mikä on kriittistä. Tämän vuoksi hankintasuunnitelma ja aikataulutukset määritellään käsikirjassa työmaan hankintojen peruskäytännöksi, jota noudatetaan kaikissa kohteissa samalla tavalla.

3.3 Toimittaja-arviointi

Käsikirjassa toimittaja-arviointi määritettiin osaksi työmaahankintojen hallintaa, koska toimittajan valinta vaikuttaa suoraan tuotannon sujuvuuteen, aikatauluun ja kustannuksiin. Työmaalla toimittajan onnistuminen näkyy erityisesti toimitusvarmuutena ja ongelmatilanteiden ratkaisemisena: jos toimitus tulee myöhässä tai vääränä, vaikutus voi olla välitön tuotantoon ja lisätä kiirekuluja. Tämän vuoksi toimittaja-arvioinnin tavoitteena on varmistaa, että yrityksellä on käytössään toimittajia, joiden kanssa kokonaisuus toimii myös käytännön työmaatilanteissa. (Noorizadeh 2021, 19.)

Käsikirjaan kirjattiin periaate, että toimittajaa ei arvioida pelkän hinnan perusteella, vaan kokonaisuuden kautta. Arvioinnissa huomioidaan toimittajan suoritus erityisesti niissä asioissa, jotka ovat työmaalle kriittisiä: toimitusvarmuus, laatu, reagointikyky sekä yhteistyön sujuvuus. Kun toimittajan toiminta on luotettavaa, työmaalla voidaan suunnitella ja aikatauluttaa hankintoja varmemmin, ja tuotannon häiriöt vähenevät (Noorizadeh 2021, 36).

Toimittaja-arviointi toteutetaan käsikirjassa käytännönläheisesti ja kevyesti, jotta se on realistista tehdä projektin aikana ja projektin päättyessä. Arvioinnin perustaksi määritettiin lyhyt arviointipohja, jossa toimittajaa tarkastellaan muutamalla selkeällä kriteerillä. Keskeisiä arviointikohteita ovat toimitusten pitävyys sovitussa aikataulussa, toimitettujen tuotteiden tai palvelun laatu, reklamaatioiden ja poikkeamien hoitaminen sekä laskutuksen ja dokumentoinnin selkeys. Lisäksi arviointiin voidaan kirjata lyhyesti, mikä toimittajassa toimi hyvin ja mitä tulisi jatkossa varmistaa etukäteen. Arvioinnin tavoitteena ei ole arvostella, vaan kerätä kokemukset talteen ja auttaa seuraavan projektin hankintoja onnistumaan paremmin.

Käsikirjassa korostettiin myös sitä, että arviointi kannattaa tehdä heti, kun kokemukset ovat tuoreessa muistissa, ja erityisesti kriittisistä hankinnoista. Toimittaja-arviointi toimii samalla palautekanavana: jos toimittajalla on ollut toistuvia puutteita esimerkiksi toimitusvarmuudessa, tieto voidaan viedä hankintaosastolle, jotta se huomioidaan seuraavissa neuvotteluissa tai toimittajavalinnoissa. Toisaalta hyvin toimivat toimittajat voidaan tunnustaa ja heidän käyttöönsä voidaan vahvistaa tulevaisuudessa hankinnoissa.

Aliurakoiden osalta toimittaja-arviointi on käsikirjassa erityisen tärkeä, koska aliurakoissa riskit liittyvät usein urakkarajaukseen, aikataulun hallintaan ja lisätöiden syntyyn. Siksi aliurakoitsijoiden arvioinnissa korostuvat rajauksen selkeys ja sopimuksenmukainen toiminta, välitavoitteiden pitävyys, työn laatu sekä yhteistyö työmaan kanssa (Junnonen & Kankainen 2012, 58–59). Jos aliurakoitsijan toiminnassa on ollut merkittäviä puutteita, ne kirjataan arviointiin selkeästi, jotta samanlaiset ongelmat voidaan ehkäistä tulevaisuudessa projekteissa.

Kokonaisuutena käsikirjan toimittaja-arvioinnin osio tukee yrityksen oppimista ja toimintatapojen kehittämistä. Kun toimittajista kertyy yhtenäistä palautetta, han-

kintaosasto ja työmaat voivat yhdessä tehdä parempia valintoja, neuvotella ehtoja vahvemmin ja vähentää niitä toimittajariskiä, jotka näkyvät työmaalla aikataulun ja kustannusten heikkenemisenä.

3.4 Hankinnan ja tuotannon yhteistyö

Käsikirjassa hankinnan ja tuotannon yhteistyö määritettiin työmaahankintojen onnistumisen kriittiseksi tekijäksi. Hankintojen hallinta ei käytännössä onnistu pelkästään hankintaosaston tai työmaan toiminnalla, vaan onnistuminen syntyy siitä, että tuotannon tarpeet ja aikataulu yhdistyvät hankinnan kilpailutukseen, sopimukseen ja toimittajahallintaan. Kun yhteistyö toimii, hankinnat etenevät suunnitellusti, toimitukset ovat oikea-aikaisia ja kustannuksia voidaan ohjata ennakkoivasti (Noorizadeh 2021, 19). Kun yhteistyö ei toimi, hankinnat muuttuvat reaktiiviseksi tekemiseksi, jossa tilataan kiireessä ja ongelmat näkyvät suoraan tuotannon häiriöinä ja lisäkustannuksina (Noorizadeh 2021, 19).

Käsikirjaan kirjattiin selkeä periaate tiedonkululle: työmaan on annettava hankinnalle riittävät lähtötiedot ajoissa ja hankinnan on varmistettava, että hankinnan ehdot ja toimittajan kyky toimittaa vastaavat työmaan tarvetta. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että työmaalla tarve määritellään mahdollisimman tarkasti ja liitetään hankintasuunnitelmaan, jolloin hankinta pystyy hoitamaan kilpailutuksen ja sopimisen hallitusti. Yhteistyön näkökulmasta erityisen tärkeää on, että työmaa ei toimita vain epämääräisiä pyyntöjä, vaan määrittää myös aikataulun, toimituspaikan ja vastaanoton järjestelyt (Junnonen & Kankainen 2012, 29). Vasta tämän jälkeen hankinta pystyy varmistamaan oikeat tuotteet, ehdot ja toimitusajat (Junnonen & Kankainen 2012, 30).

Haastatteluista saatujen tulosten perusteella käsikirjassa korostettiin myös niin sanottuja kiiretilanteita, jotka työmailla usein kuvataan "päivä aikaa hankkia" -pyyntönä.

Hankintoja aletaan usein hoitaa vasta silloin, kun tavaraa tarvitaan heti. (Haastattelu)

Käsikirjassa tämä määritellään riskitilanteeksi, koska se heikentää neuvotteluasemaa, lisää toimitusriskiä ja kasvattaa kustannuksia. Kiirehankinnoissa toimitajavaihtoehdot vähenevät, toimitus voi jäädä epävarmaksi ja tilauksen dokumentointi jää helposti puutteelliseksi (Junnonen & Kankainen 2012, 30). Tämän vuoksi käsikirjaan rakennettiin kiirehankinnan toimintamalli, jossa vähintään lähtötiedot ja vastuut tehdään näkyväksi, vaikka aikaa olisi vähän. Kiiretilanteessa työmaa toimittaa hankinnalle minim tiedot: tarkka tuote- tai palvelumäärittely, määrä, toimitusosoite, toimitusajankohta, vastaanottaja ja purkujärjestely sekä kustannuspaikka tai littera. Lisäksi kirjataan perustelu kiireelle ja tuotantovaikutus, jotta tilannekuva on selkeä ja päätökset voidaan tehdä vastuullisesti.

Käsikirjaan lisättiin käytännön toimintatapa kriittisten toimitusten varmistamiseen. Jos hankinta liittyy välittömästi tulevaan asennukseen tai työvaiheeseen, toimitus varmistetaan etukäteen toimittajalta ja varmistus kirjataan seurantaan. Tarkoitus on vähentää tilanteita, joissa toimitus myöhästyy tai tulee vääränä juuri ennen asennusta, jolloin vaikutus tuotantoon on suurin (Junnonen & Kankainen 2012, 30). Tämä toimintatapa kytkettiin myös työmaan viikkorytmiin: seuraavien viikkojen kriittiset toimitukset nostetaan näkyviin ja varmistetaan ennakoivasti.

Yhteistyön selkeyttämiseksi käsikirjaan määriteltiin myös roolien käytännön sisältö. Hankinta vastaa kilpailutuksesta, sopimuksista ja ehdoista, mutta työmaa vastaa siitä, että tilauksessa on oikeat tiedot ja että toimituksen käytännön järjestelyt ovat valmiina. Näin varmistetaan, ettei hankinta jää pelkäksi ostamiseksi eikä työmaa jää yksin toimittajien kanssa sopimusehtoihin liittyvissä asioissa. Käsikirja ohjaa työmaata käyttämään hankintaa oikeassa vaiheessa: mitä aiemmin hankinta otetaan mukaan, sitä enemmän vaihtoehtoja on ja sitä paremmat ehdot ja toimitusvarmuus voidaan saavuttaa.

Käsikirjan hankinnan ja tuotannon yhteistyötä koskeva osio tekee näkyväksi sen, että onnistuneet hankinnat ovat yhteispeliä. Yhteistyö perustuu ennakointiin, selkeään tarvemäärittelyyn, oikea-aikaiseen tiedonkulkuun ja sovittujen toimintatapojen noudattamiseen. Kun työmaa ja hankinta toimivat samalla mallilla, hankinnoista tulee hallittava kokonaisuus, joka tukee tuotantoa ja parantaa projektin kustannus- ja aikatauluohjausta.

3.5 Logistiikka ja varastointi

Käsikirjassa hankintojen logistiikka ja varastointi nostettiin omaksi kokonaisuudekseen, koska työmaalla kustannuksia syntyy helposti toimitusten järjestelystä ja materiaalien käsittelystä, vaikka itse hankintahinta olisi kunnossa. Logistiikka vaikuttaa suoraan tuotannon sujuvuuteen: jos tavarat ovat väärässä paikassa, väärään aikaan tai väärin suojattuna, työaika kuluu etsimiseen, siirtelyyn ja korjaamiseen (Junnonen & Kankainen 2012, 36–37). Lisäksi varastointi lisää riskejä rikkoutumisille ja hävikille (Junnonen & Kankainen 2012, 37). Tämän vuoksi käsikirja ohjaa työmaata käsittelemään logistiikan ja varastoinnin osana hankintojen kokonaisuohjausta, ei vasta toimituksen saapuessa.

Keskeiseksi periaatteeksi käsikirjaan kirjattiin oikea-aikaisuus: toimitusten tulee ajoittua mahdollisimman lähelle todellista käyttöhetkeä. Liian aikaisin toimitettu materiaali sitoo rahaa, vie tilaa ja lisää käsittelykertoja, mikä kasvattaa kustannuksia (Junnonen & Kankainen 2012, 39). Vastaavasti liian myöhään toimitettu materiaali voi pysäyttää työvaiheen tai aiheuttaa kiirejärjestelyjä, kuten pikakuljetuksia, joista syntyy lisäkustannuksia ja aikatauluriskiä (Junnonen & Kankainen 2012, 39). Käsikirjassa nämä vaikutukset tehdään näkyväksi oikea-aikaisen toimituksen periaatteella, jotta työmaahenkilöstö ymmärtää toimitusten ajoituksen kustannusvaikutukset konkreettisesti.

Käsikirjaan sisällytettiin toimintamalli toimitusikkunan määrittämiseen. Toimitusikkuna tarkoittaa sovittua ajankohtaa tai aikaväliä, jolloin toimitus tuodaan työmaalle niin, että vastaanotto ja käyttöönotto onnistuvat ilman ylimääräistä varastointia tai siirtelyä (Junnonen & Kankainen 2012, 34–36). Erityisesti kriittisissä hankinnoissa toimitusikkuna sovitaan ja varmistetaan ennakkoon. Samalla suunnitellaan toimituksen käytännön järjestelyt: purkupaikka, reitti työmaalla, mahdollinen nostokalusto, vastaanottaja sekä varastointipaikka (Junnonen & Kankainen 2012, 37). Näiden asioiden varmistaminen etukäteen vähentää työmaan häiriöitä ja parantaa turvallisuutta, koska toimitus ei aiheuta ylimääräistä liikennettä tai materiaalien tilapäistä sijoittelua vaarallisiin paikkoihin.

Varastoinnin osalta käsikirjassa korostetaan, että työmaan varastointi on rajallista ja jokainen varastointipäätös on kustannus- ja riskipäätös. Kun materiaalia varastoidaan työmaalla, tulee varmistaa vähintään suojaus, järjestys ja selkeä paikka, jotta tavara säilyy kunnossa ja on löydettävissä (Junnonen & Kankainen 2012, 37). Käsikirjassa ohjataan myös huomioimaan, että varastointi ei ole pelkästään tilakysymys. Varastoinnilla on suora vaikutus työn sujuvuuteen, sillä materiaalien siirtely aiheuttaa lisätyötä ja voi heikentää aikataulua (Junnonen & Kankainen 2012, 39, 86). Siksi käsikirja ohjaa minimoimaan varastoinnin ja suunnittelemaan toimitukset siten, että materiaalit siirtyvät mahdollisimman suoraan käyttöön.

Logistiikan hallintaan liitettiin käsikirjassa myös vastaanoton valmistelu. Ennen toimitusta varmistetaan, että vastaanottaja on tiedossa ja paikalla, ja että toimitus voidaan tarkastaa heti.

Vastaanotossa tarkistetaan heti, että toimitus vastaa tilattua ja mahdolliset puutteet reklamoidaan saman tien. (Haastattelu)

Tämä vähentää tilanteita, joissa toimitus jää ilman vastaanottoa, jolloin syntyy riski vääristä määristä, puutteista tai vaurioista, jotka huomataan vasta myöhemmin (Junnonen & Kankainen 2012, 86, 94). Käsikirjassa ohjataan kirjaamaan merkittävien toimitusten vastaanotto ja mahdolliset poikkeamat seurantaan, jotta toimitusriskeihin voidaan reagoida nopeasti ja jotta laskujen käsittelyssä voidaan varmistaa toimituksen oikeellisuus.

3.6 Kustannusten kohdistus ja kustannushallinta

Käsikirjassa kassavirta ja kustannushallinta tuodaan osaksi työmaan hankintojen arkea, koska hankintojen ajoitus ja kustannusten kohdistus vaikuttavat suoraan siihen, pysyykö projekti taloudellisesti ohjattavana. Työmaalla hankinnat näkyvät helposti vain tavaran saamisena, mutta yrityksen näkökulmasta jokainen tilaus vaikuttaa myös rahankäyttöön, budjetin toteumaan ja projektin kannattavuuteen (Junnonen & Kankainen 2012, 34). Tämän vuoksi käsikirjassa korostetaan, että hankintojen ohjaus ei ole pelkkää ostamista, vaan se on osa työmaan talouden hallintaa.

Kassavirran näkökulmasta keskeinen periaate on oikea-aikaisuus. Liian aikaisin tilattu materiaali sitoo rahaa varastoon ja lisää kustannuksia varastoinnista, siirtelystä sekä mahdollisesta hävikistä. Lisäksi aikaisin tehty tilaus voi lukita ratkaisun tilanteessa, jossa suunnitelmat tai määrät vielä muuttuvat. Liian myöhään tehdyt tilaukset puolestaan aiheuttavat tyypillisesti kiiretoimituksia, lisätyötä ja pahimmillaan tuotannon keskeytyksiä, mikä kasvattaa kustannuksia ja heikentää aikataulun hallintaa. (Junnonen & Kankainen 2012, 34.) Käsikirjassa kuvataankin selkeästi, mitä tapahtuu, jos hankinnat tehdään liian aikaisin tai liian myöhään. Näiden vaikutusten tekeminen näkyväksi on tärkeää, jotta työmaalla ymmärretään, miksi ennakointi ja hankintas suunnitelmassa määritelty viimeinen tilausajankohta ovat talouden kannalta olennaisia.

Maksuehdot liitetään käsikirjassa osaksi hankinnan kokonaisarvoa. Työmaan kannalta maksuehto ei ole vain laskun tekninen tieto, vaan se vaikuttaa siihen, milloin hankinta muuttuu kassasta maksettavaksi kustannukseksi (Kaya 2024). Käsikirjaan kirjattiin yrityksen sisäinen periaate siitä, että maksuehdoissa pyritään tavoitteellisesti pidempään maksuaikaan ja vältetään lyhyitä maksuehtoja, ellei siihen ole selkeää perustetta. Käytännössä maksuehdot huomioidaan jo hankinnan valmisteluvaiheessa, koska maksuehto on neuvoteltavissa samalla tavalla kuin hinta ja toimitusehdot. Työmaan näkökulmasta tämä tarkoittaa, että maksuehto tulee varmistaa ennen tilausta ja sen tulee näkyä myös tilausvahvistuksessa, jotta laskutuksessa ei synny yllätyksiä.

Kustannushallinta ja kustannusten kohdistus ovat käsikirjassa yksi kokonaisuus, koska kustannuksia ei voi ohjata, jos niitä ei kohdisteta oikein. Käsikirjassa määritellään, että jokaisella hankinnalla tulee olla selkeä kustannuspaikka tai littera, ja hankintaan liittyvät dokumentit tulee pystyä yhdistämään toisiinsa. Tavoitteena on säilyttää tilaus – toimitus – lasku -ketju yhtenäisenä. Kun tilaus on tehty puutteellisilla tiedoilla tai ilman kustannuspaikkaa, laskun asiatarkastus vaikeutuu ja kustannukset voivat päätyä väärään paikkaan (Kaya 2024). Tämä heikentää budjetin seurantaa ja voi johtaa siihen, että poikkeamat huomataan vasta liian myöhään (Kaya 2024).

Käsikirjaan sisällytettiin käytännön toimintatapa laskujen asiatarastukseen. Ennen laskun hyväksyntää varmistetaan, että lasku vastaa tilausta ja vastaanotettua toimitusta sekä että hinnat ja määrät ovat sovitun mukaiset. Lisäksi tarkistetaan, että mahdolliset reklamaatiot, hyvitykset tai puutteet on huomioitu, jotta työmaa ei maksa virheellisestä toimituksesta. Asiatarkastuksen jälkeen kustannus kohdistetaan oikealle kustannuspaikalle, jotta raportointi ja seuranta pysyvät luotettavina. Tämä käytäntö parantaa kustannushallintaa erityisesti tilanteissa, joissa työmaalla tehdään paljon pienhankintoja: yksittäiset ostot voivat olla pieniä, mutta yhteissumma kasvaa nopeasti ja vaikuttaa projektin kokonaisuuteen (Junnonen & Kankainen 2012, 16).

Käsikirjassa kustannushallintaa tuetaan myös seurannan periaatteilla. Hankintasuunnitelmaan tai seurantataulukeroon kirjattavat tilattu- ja saapunut-merkinnät eivät palvele vain logistiikkaa, vaan ne muodostavat myös perustan talouden seurannalle: tiedetään, mitä on tilattu, mitä on tulossa ja mitä on jo vastaanotettu. Kun tämä tieto on ajan tasalla, työmaa pystyy arvioimaan tulevia kustannuksia ja reagoimaan poikkeamiin ennen kuin ne näkyvät budjetin ylittymisenä (Junnonen & Kankainen 2012, 34). Kokonaisuutena käsikirjassa kassavirta- ja kustannushallinnan osio sitoo hankinnat osaksi työmaan talousohjausta ja tekee näkyväksi sen, miten hankintojen suunnittelu, maksuehdot, kohdistus ja laskujen tarkastus vaikuttavat projektin kannattavuuteen.

3.7 Suunnitelmamuutoksista tiedottaminen

Käsikirjassa suunnitelmamuutoksista tiedottaminen määritettiin yhdeksi työmaahankintojen kriittisimmistä osa-alueista, koska muutos vaikuttaa lähes aina hankintoihin. Kun suunnitelma muuttuu, muuttuvat usein myös määrät, tuotteiden ominaisuudet, toimitusajankohdat ja joskus koko toteutustapa (Junnonen & Kankainen 2012, 33). Jos muutostieto ei kulje ajoissa hankintaan ja työmaan hankinnoista vastaaville henkilöille, seurauksena voi olla turhia tilauksia, väärää materiaalia työmaalla, palautuksia, lisäkustannuksia ja tuotannon viivästymistä (Junnonen & Kankainen 2012, 42). Tämän vuoksi käsikirja ohjaa käsittelemään suunnitelmamuutoksen aina myös hankintariskinä.

Käsikirjaan kirjattiin peruseriaate, että muutostieto tulee jakaa heti, kun muutos on tiedossa, eikä vasta silloin kun vaikutukset näkyvät työmaalla. Tiedottamisen tavoitteena on antaa hankinnoille aikaa reagoida: perua tai muuttaa tilauksia, tarkistaa toimitusajat, varmistaa toimittajan kyky toimittaa uudet vaatimukset sekä arvioida kustannus- ja aikatauluvaikutukset (Junnonen & Kankainen 2012, 97–98). Erityisen kriittinen tilanne syntyy silloin, kun hankinta on jo tilattu tai toimitus on lähellä, sillä tällöin vaihtoehdot ovat vähäisemmät ja kustannusvaikutus yleensä suurempi (Junnonen & Kankainen 2012, 42–43, 97–98). Käsikirja korostaa, että mitä aiemmin tieto kulkee, sitä helpompi muutos on hallita ja sitä pienemmiksi jäävät lisäkustannukset.

Tiedottamisen käytännön toteutusta varten käsikirjaan määritettiin selkeä vähimmäisisältö, joka muutostiedossa tulee olla mukana. Muutoksesta tulee käydä ilmi, mitä muuttuu (esimerkiksi tuote, mitat, määrä, materiaali tai laatuvaatimus), miksi muutos tehdään, mihin työvaiheeseen muutos vaikuttaa ja millä aikataululla muutos tulee voimaan. Lisäksi muutoksessa arvioidaan vaikutus hankintoihin: onko jokin tilaus jo tehty, pitääkö tilaus muuttaa, voidaanko jokin toimitus perua tai siirtää, ja vaikuttaako muutos kustannuksiin tai maksueriin. Kun muutoksen tieto on näin jäsennelty, hankinta ja työmaa pystyvät tekemään päätökset hallitusti eikä muutoksen käsittely jää epäselväksi (Junnonen & Kankainen 2012, 33).

Käsikirjaan sisällytettiin myös vastuiden selkeyttäminen muutostilanteessa. Muutoksessa määritetään aina vastuuhenkilö, joka huolehtii siitä, että muutos vietään käytäntöön hankinnoissa. Käytännössä tämä tarkoittaa, että joku tarkistaa, mitä on jo tilattu, mitä on tulossa ja mitä pitää muuttaa, ja varmistaa muutokset toimittajilta. Samalla varmistetaan, että muutostieto kirjataan myös hankintasuunnitelmaan tai seurantataulukkoon, jotta tilannekuva säilyy ajan tasalla. Näin muutos ei jää yksittäisen henkilön muistin varaan ja koko työmaan johto pystyy seuraamaan vaikutuksia (Junnonen & Kankainen 2012, 33).

Suunnitelmamuutoksissa korostuu myös viestinnän suunta. Muutostieto ei jää vain työmaan sisäiseksi, vaan se tulee tarvittaessa välittää myös hankintaosastolle ja toimittajille, jos muutos vaikuttaa sopimukseen, toimitusehtoihin, toimitusaikoihin tai kustannuksiin (Junnonen & Kankainen 2012, 33). Erityisesti aliurakoissa muutokset voivat synnyttää lisätyötilanteita, jolloin on tärkeää varmistaa,

että sovitut rajaukset ja mahdolliset lisätyöt käsitellään kirjallisesti (Junnonen & Kankainen 2012, 67–68). Käsikirja ohjaa tekemään muutoksiin liittyvän sopimisen ja dokumentoinnin aina selkeäksi, jotta muutoksen kustannusvaikutus on hallittavissa ja jälkikäteen todennettavissa.

4 TULOKSET JA HYÖDYNNETTÄVYYS

4.1 Keskeiset hyödyt työmaalle

Opinnäytetyön keskeinen tuotos on Anfra Oy:n sisäiseen käyttöön laadittu työmaahankintojen käsikirja, joka kokoaa hankintojen toimintatavat yhdeksi selkeäksi kokonaisuudeksi. Käsikirjan tärkein hyöty työmaalla on hankintojen ennakoitavuuden parantuminen. Kun hankintapolku on kuvattu ja hankintasuunnitelma sidottu työmaan aikatauluun, hankinnat voidaan käynnistää riittävän ajoissa ja kiirehankintojen tarve vähenee. Tämä tukee tuotannon sujuvuutta, koska toimitusriskeihin pystytään reagoimaan ennakolta eikä vasta silloin, kun työvaihe on käynnistymässä tai pysähtymässä.

Toinen keskeinen hyöty liittyy roolien ja vastuiden selkeytymiseen. Käsikirja tekee näkyväksi työnjaon hankintaosaston ja työmaan välillä ja vähentää tulkinnanvaraa siitä, kuka vastaa sopimusehdoista, toimittajavalinnoista ja kilpailutuksesta sekä kuka vastaa tilaamisen käytännön tiedoista, vastaanotosta ja dokumentoinnista. Selkeä vastuunjako parantaa arjen ohjattavuutta ja helpottaa myös perehdytystä: uudet työnjohtajat ja toimihenkilöt saavat nopeasti kokonaiskuvan siitä, miten yrityksessä hankinnat tulee tehdä.

Käsikirja tuo työmaalle myös konkreettisia työkaluja toimitusten hallintaan. Minimitilautietojen määrittäminen, kriittisten toimitusten varmistuskäytäntö sekä vastaanoton tarkistuslista vähentävät tilanteita, joissa toimitus on väärä, puutteellinen tai myöhässä juuri ennen asennusta. Kun toimitus ja vastaanotto tehdään systemaattisesti, reklamaatioihin pystytään reagoimaan nopeammin ja laskujen käsittelyssä voidaan varmistaa, että lasku vastaa toimitusta. Tämä pienentää riskiä maksaa virheellisistä toimituksista ja vähentää työmaan kuormitusta, kun ongelmat ratkaistaan heti eikä viiveellä.

Taloudellisen ohjauksen kannalta käsikirjan hyöty on kustannushallinnan ja seurattavuuden parantuminen. Käsikirja sitoo hankinnat osaksi työmaan talousohjausta tuomalla esiin hankintojen ajoituksen vaikutuksen kassavirtaan, maksuehtojen merkityksen sekä kustannusten kohdistuksen periaatteet. Kun tilaus-toimitus-lasku-ketju pidetään yhtenäisenä ja kustannukset kohdistetaan oikeille kus-

tannuspaikoille, budjetin seuranta paranee ja poikkeamiin voidaan puuttua aikaisemmin. Tämä on tärkeää erityisesti pienhankintojen osalta, joissa yksittäiset ostot voivat olla pieniä, mutta kokonaisvaikutus suuri.

Lisäksi käsikirja tukee yrityksen oppimista toimittaja-arvioinnin kautta. Kun työmaalla kerätään kokemukset toimittajista toimitusvarmuuden, laadun, reagoitavuuden ja laskutuksen selkeyden näkökulmasta, voidaan toimittajavalintoja ja neuvotteluja parantaa tulevissa projekteissa. Tämän myötä käsikirjan hyöty ei rajoitu yksittäiseen työmaahan, vaan se tukee yhtenäisiä käytäntöjä ja laadun kehittämistä yrityksen laajuisesti.

4.2 Jatkokehitys

Yrityksen kasvun myötä työmaahankintojen käsikirjan tulee olla päivittyvä kokonaisuus, joka mukautuu aina kulloinkin voimassa olevaan liiketoimintamalliin ja toimintatapoihin. Jotta käsikirja ei jää kertaluonteiseksi tuotokseksi, jatkokehityksenä sille on tärkeää määrittää selkeä omistaja ja ylläpitovastuu. Käytännössä tämä tarkoittaa, että nimetylle vastuuhenkilölle tai pienelle vastuuryhmälle annetaan tehtäväksi kerätä työmailta palautetta ja kehitysehdotuksia sekä päivittää käsikirjan sisältöä esimerkiksi silloin, kun vastuunjako, järjestelmät tai hankintakäytännöt muuttuvat. Lisäksi käsikirjalle sovitaan päivitysrytmi, esimerkiksi kerran tai kaksi vuodessa, jotta ohjeistus pysyy ajantasaisena ja käyttökelpoisena eri kohteissa.

Toisena jatkokehitysideana käsikirjan toimivuutta ja vaikutusta voidaan seurata muutamalla yksinkertaisella mittarilla, jotka ovat realistisia arjen käytössä. Mittareiksi soveltuvat esimerkiksi kiirehankintojen määrä, toimituspoikkeamien ja reklamaatioiden määrä sekä kriittisten toimitusten varmistuskäytännön toteutuminen. Näiden avulla saadaan näkyviin, paraneeko ennakointi ja vähenevätkö tuotannon häiriöt käytännössä. Mittarit auttavat myös kohdistamaan käsikirjan jatkokehitystä oikein: jos tietyssä prosessin vaiheessa ongelmat toistuvat, ohjeistusta voidaan tarkentaa sekä liitteitä ja työkaluja kehittää vastaamaan työmaiden todellisia tarpeita.

5 POHDINTA

Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää yrityksen työmaahankintojen hallintaa ja tuottaa käytännönläheinen työmaahankintojen käsikirja arjen käyttöön. Työ toteutettiin toiminnallisena työnä ja lopputulos vastasi asetettuun tarpeeseen: hankintojen tekemiseen saatiin selkeä, toistettava malli, jossa hankintapolku, roolit ja keskeiset pelisäännöt on kuvattu työmaalle ymmärrettävässä muodossa. Käsikirjan vahvuutena on se, että se ei jää yleiselle tasolle, vaan kokoaa hankintasuunnittelun, aikataulutuksen, toimittaja-arvioinnin, logistiikan ja kustannushallinnan käytännön ohjeiksi. Näin se tukee sekä perehdytystä että päivittäistä tekemistä, ja auttaa yhdenmukaistamaan toimintatapoja eri työmailla.

Työn aikana korostui erityisesti hankinnan ja tuotannon yhteistyön merkitys. Käytännössä hankintojen onnistuminen riippuu paljon ennakoinnista ja siitä, että työmaa pystyy määrittelemään tarpeen riittävän ajoissa. Tilanteet, joissa hankintaan jää aikaa vain yksi päivä, aiheuttavat helposti kiirehankintoja, heikentävät neuvotteluasemaa ja lisäävät kustannuksia, minkä vuoksi käsikirjassa korostettiin hankintasuunnitelmaa ja aikataulutuksen kytkemistä tuotannon vaiheisiin. Lisäksi työssä tuli selkeästi esiin logistinen näkökulma: liian aikaiset toimitukset sitovat pääomaa ja aiheuttavat varastointi- ja käsittelykustannuksia, kun taas myöhästyneet toimitukset voivat pysäyttää tekemisen. Näiden vaikutusten näkyväksi tekeminen parantaa päätöksentekoa ja auttaa perustelemaan oikea-aikaista tilaamista.

Kustannushallinnan osalta työ vahvisti ajatusta siitä, että hankintojen ohjattavuus paranee, kun kustannusten kohdistus ja dokumentointi tehdään yhdenmukaisesti. Erityisesti pienhankintojen hallinta nousi merkittäväksi teemaksi: yksittäiset ostot voivat olla pieniä, mutta kokonaisuus on usein suuri ja voi vaikuttaa merkittävästi työmaan kustannuksiin ja kassavirtaan. Kun pelisäännöt, maksuehtojen huomioiminen ja seurannan minimikäytännöt on määritelty, pienhankintojen huomaamaton kasvu saadaan paremmin hallintaan.

Työn luotettavuutta tukee se, että käsikirja rakennettiin yrityksen käytäntöjen, dokumenttien ja työmaahenkilöstön kokemusten pohjalta, jolloin sisältö kohdistui

todellisiin arjen tilanteisiin. Toisaalta toiminnallisen työn rajoitteena on, että tulokset painottuvat käytännön ratkaisuihin eikä vaikutuksia ole välttämättä vielä ehditty mitata pitkällä aikavälillä. Käsikirjan toimivuus riippuu myös käyttöönotosta: jos ohjeita ei oteta osaksi arkea tai vastuista ei pidetä kiinni, hyödyt jäävät vajaaksi. Siksi on tärkeää, että käsikirja liitetään osaksi perehdytystä ja että sen käyttöä tuetaan työmailla esimerkiksi lyhyellä läpikäynnillä ja mallipohjien vakioinnilla.

Jatkokehityksen kannalta keskeistä on käsikirjan testaus ja jatkuva päivittäminen. Käytännössä paras seuraava askel on ottaa käsikirja käyttöön yhdellä tai muutamalla työmaalla, kerätä käyttäjäpalautetta ja yksinkertaistaa kohtia, jotka eivät toimi arjessa riittävän nopeasti. Lisäksi hyödyllistä olisi seurata muutamaa selkeää mittaria, kuten toimitusvarmuutta, kiirekuljetusten määrää, reklamaatioita ja merkittävimpiä kustannuspoikkeamia, jotta käsikirjan vaikutuksia voidaan arvioida. Kokonaisuutena opinnäytetyö tuotti yritykselle konkreettisen ja suoraan hyödynnettävän työkalun työmaahankintojen hallintaan, ja sen avulla hankintojen suunnitelmallisuutta, kustannusohjausta ja arjen sujuvuutta voidaan parantaa käytännön tekemisessä.

LÄHTEET

Anfra Oy 2026. Anfra Oy - Betoni- ja infrarakentamisen ammattilainen. Viitattu 21.2.2026 <https://anfra.fi/fi/>.

Junnonen, J.-M. & Kankainen, J. 2012. Rakennus-urakoitsijoiden hankintakäsikirja. Helsinki: Suomen Rakennusmedia Oy.

Kaya, O. 2024. The impact of late payments on SMEs' access to finance: Evidence from credit rationing and loan terms. *Economic Modelling*, Volume 141 (2024). Viitattu 21.2.2026 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264999324002530?via%3Dihub>.

Noorizadeh, A. 2021. Supplier evaluation and development in construction: data-driven analyses. Väitöskirja. Aalto-yliopisto. Viitattu 21.2.2026 <https://aalto-doc.aalto.fi/items/8beed44b-35d3-4496-b49b-eec0b9b9b446>.

LIITTEET

Liite 1. Haastattelukysymykset

Kyselylomake opinnäytetyötä varten

Tarkoitus: Tämä kysely liittyy opinnäytetyöhön "Työmaiden hankintojen käsikirja". Kyselyn tavoitteena on kerätä kokemuksia ja näkemyksiä työmaan hankinnoista, jotta saadaan muodostettua käytännönläheinen ja hyödyllinen käsikirja työnjohdon tueksi.

Vastaaminen vie noin 10–15 minuuttia. Vastaukset käsitellään luottamuksellisesti eikä yksittäisiä henkilöitä nimetä.

1. Taustatiedot (valinnainen)

Tehtäväsi tuotannossa:

Kokemus rakennusosalta:

2. Työmaan hankinnat käytännössä

Mitä kokonaisuuksia sinä tai työmaasi yleensä hankitte itse?

(esim. aliurakat, materiaalit, työkalut, kalusto, telineet jne.)

Milloin hankintojen suunnittelu yleensä aloitetaan työmaalla?

Ennen työmaan aloitusta Työmaan alussa Vasta tarpeen tullessa

Onko työmaalla käytössä erillinen hankintasuunnitelma?

Kyllä Ei En osaa sanoa

Jos kyllä, kuinka yksityiskohtainen ja hyödyllinen se on?

Kuka työmaalla vastaa eri hankinnoista? (voit valita useita)

Vastaava työnjohtaja Työnjohtaja Toimisto / hankintaosasto Muu:

Miten toimittajat tai aliurakoitsijat yleensä valitaan?

Vakiotoimittajat Kilpailutus Työnjohto päättää

Joku muu, mikä?:

Miten seuraatte toimitusten onnistumista työmaalla?

Liite 1 2(2). Haastattelukysymykset

Mitkä asiat tuottavat eniten ongelmia hankinnoissa?

- Myöhästyneet toimitukset Epäselvät tilaukset Puutteelliset tuotteet

Omat kokemukset:

Mitä työkaluja tai järjestelmiä käytätte hankintojen tekemiseen tai seurantaan?

- Excel Pro3 Buildercom Muu ohjelma:

Kokemuksia niiden toimivuudesta:

3. Kehitysehdotuksia

Missä asioissa työmaan hankintoja voisi kehittää?

Olisiko työmaan käyttöön tarkoitettu "hankintojen käsikirja" mielestäsi hyödyllinen?

- Kyllä Ei En osaa sanoa

Jos kyllä, mitä asioita sen tulisi sisältää?

- Tilausprosessin kuvaus
 Vastuunjako työmaalla
 Toimitusten seuranta
 Hyvät käytännöt / vinkit
 Esimerkkipohjat ja lomakkeet
 Jotain muuta:

Kiitos ajastasi ja vastauksistasi!