



Kunnossapidon hankintaprosessin kehittäminen

Case maanteidenhoito

Miska Matilainen

Opinnäytetyö, ylempi AMK

Huhtikuu 2025

Verkostojohtamisen tutkinto-ohjelma, teknologia (YAMK)

Matilainen, Miska

Kunnossapidon hankintaprosessin kehittäminen – Case maanteidenhoito

Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. **Huhtikuu 2025**, 55 sivua

Tekniikan ala, verkostojohdamisen tutkinto-ohjelma. Opinnäytetyö ylempi AMK.

Julkaisun kieli: suomi

Julkaisulupa avoimessa verkossa: kyllä

Tiivistelmä

Maanteiden hoidon alueurakointi Suomessa on suuresti kilpailtua ja markkinoilla menestyäkseen yrityksen on vastattava alan haasteisiin. Konfliktit ja pandemiat maailmalla rajaavat hankintakanavoita ja nostavat hintoja. Yrityksen on tärkeää kehittää henkilöstön johtamistaan, resurssien hallintaa ja hankintakäytänteitään kustannustehokkuuden saavuttamiseksi kestävillä periaatteilla.

Tutkimuksen tavoite oli tutkia maanteiden hoidon alueurakoinnissa toimivan Terranor Oy:n hankintaprosessia ja luoda sille kehitysideoita. Terranor Oy on vuonna 2020 yritysostolla NCC Oy:lta syntynyt kunnossapitoalalla toimiva yritys, jonka päätoiminta keskittyy valtion teiden ja kaupunkien katujen talvi- ja kesähoitoon. Terranor Oy:llä on urakoita Suomessa etelästä pohjoiseen, lisäksi sillä on Suomessa toimiva viheralan tytäryhtiö Terranor Verte Oy. Tämän ohella Terranor Group tuottaa maanteiden ja katujen kunnossapitoa muun muassa Tanskassa ja Ruotsissa.

Tutkimusmetodiksi valittiin laadullinen tutkimusmenetelmä ja tutkimuksessa käytettiin sekä kvantitatiivista kyselyä että kvalitatiivista yksilöllistä teemahaastattelua yrityksen alueurakoissa toimiville työmaahankinnoista vastaaville työntekijöille. Tutkimus keskittyy hankintoihin, joiden hankinta-arvo liikkuu noin yhden ja 300 000 euron välillä, sillä noin kaksi kolmasosaa yrityksessä suoritettavista hankinnoista ovat tässä suuruusluokassa. Kyselyn tavoitteena oli saada numeerista tietoa työmaan hankinnoista vastaavien suorittamista hankinnoista ja teemahaastattelulla pyrittiin syventymään aiheeseen henkilöiden omien kokemusten ja näkemysten kautta.

Tuloksena saatiin tietoa yrityksen hankintaprosessin ongelmakohtista, joiden pohjalta luotiin kehitysideoita, kuten havainnollinen työmaan hankintojen vuosikello, työmaan hankintaprosessin aikataulukaavio. Tuloksena syntyi myös tietoa työmaan suorittamien hankintojen kustannusten tarkasteluun. Alueurakan työmaahankintojen vuosikello havainnollistaa ja helpottaa hoitotöiden hankintojen suunnittelua ja hankintaprosessin aikataulu luo pohjan hankintaprosessin aikatauluttamiseen. Hankintojen kustannusten analysoinnilla voidaan selvittää kulujen jakautuminen alueurakassa ja saada kustannussäästöjä kilpailuttamalla pienemmät hankinnat.

Avainsanat (asiasanat)

Kunnossapito kadut ja tiet, Talvikunnossapito tiet ja kadut, Hankinta

Matilainen, Miska

Development of the maintenance procurement process – Case Road Maintenance

Jyväskylä: JAMK University of Applied Sciences, April 2025, 55 pages

Degree Programme in Network Management. Master's thesis.

Permission for open access publication: Yes

Language of publication: Finnish

Abstract

Regional road maintenance contracting in Finland is highly competitive business and to succeed in the market a company must meet the challenges of the industry. Conflicts and pandemics around the world limit procurement channels and increase prices. It is important for a company to develop its personnel management, resource management and procurement practices to achieve cost-efficiency with sustainable principles.

The aim of the study was to investigate the procurement process of Terranor Oy, a regional road maintenance contracting company, and to create development ideas for it. Terranor Oy is a maintenance company that was acquired from NCC Oy in 2020. Its main activity is winter and summer maintenance of state roads and city streets. Terranor Oy has contracts in Finland from south to north, and it also has a subsidiary in the green sector, Terranor Verte Oy, operating in Finland. In addition, Terranor Group provides road and street maintenance in Denmark and Sweden, among others.

The research method chosen was a qualitative one, and the study used both a quantitative survey and a qualitative individual thematic interview with employees responsible for site procurement working in the company's regional contracts. The study focuses on procurements with a procurement value of 1 to 300,000 euros, as approximately two-thirds of the procurements carried out in the company are in this size category. The aim of the survey was to obtain numerical information about the procurements carried out by those responsible for site procurement, and the thematic interview aimed to delve deeper into the topic through the individuals' own experiences and views.

The result was information about the problem areas of the company's procurement process, based on which development ideas were created, such as an illustrative annual clock for site procurement and a schedule chart for the site procurement process. The result also created information for examining the costs of procurements carried out by the site. The annual clock for site procurements for a regional contract illustrates and facilitates the planning of procurements for maintenance work, and the procurement process schedule creates the basis for scheduling the procurement process. Analyzing the costs of procurements can clarify the distribution of costs in a regional contract and achieve cost savings by competitively bidding for smaller procurements.

Keywords/tags (subjects)

Maintenance of streets and roads, Winter maintenance of roads and streets, Procurement

Sisältö

1	Johdanto	7
1.1	Toimeksiantaja	7
1.2	Tutkimuksen tavoite.....	7
1.3	Tutkimuksen rajaus	8
2	Tutkiva kehittäminen.....	9
2.1	Perustutkimus, soveltava tutkimus ja kehitystyö	9
2.2	Kehittämisprosessi	10
2.3	Aineiston kerääminen	11
3	Teiden kunnossapito Suomessa	12
3.1	Kunnossapidon muodostuminen	12
3.2	Maanteiden hoidon alueurakointi	13
4	Hankinnat liiketoiminnassa	15
4.1	Hankinnan kehitys.....	16
4.1.1	Kehityskaari.....	16
4.1.2	Kuusivaiheinen malli.....	17
4.2	Hankintojen analysointi	19
4.2.1	Spend -analyysi	19
4.2.2	ABC -analyysi.....	21
4.2.3	Kraljicin portfolioanalyysi	22
4.2.4	Arvoanalyysi.....	23
4.2.5	Tail management	24
4.3	Hankintaprosessi	24
4.4	Yritysten välinen yhteistyö.....	26
4.5	Innovaatiot hankinnoissa	26
4.6	Vastuullisuus osana hankintaprosessia.....	27
4.7	Riskienhallinta ja epävarmuustekijät	28
5	Hankinnat alueurakan kunnossapidossa.....	29
5.1	Tukikohta ja varastot.....	30
5.2	Talvikunnossapito.....	31
5.3	Kevään, kesän ja syksyn kunnossapito.....	31
6	Tutkimuksen pohja	32
6.1	Terranor Oy toimintaympäristönä	33
6.2	Hankintojen haasteet.....	34

6.3	Kyselyn kysymykset	35
6.4	Teemahaastattelu	36
7	Tutkimustulokset	37
7.1	Kyselyn analysointi ja tulokset	37
7.2	Teemahaastattelujen analysointi ja tulokset	39
7.2.1	Hankinnan onnistuminen	40
7.2.2	Hankintaprosessin ongelmat	40
7.2.3	Hankintaprosessin parantaminen.....	41
8	Johtopäätökset ja tehostamisen ehdotukset	41
8.1	Kunnossapidon vuosikello hankinnoissa	42
8.2	Hankintaprosessin aikataulu	44
8.3	Pienempien hankintojen kilpailuttaminen.....	46
9	Yhteenveto	48
9.1	Pohdinta	48
9.2	Luotettavuuden arviointi ja työn etiikka	50
	Lähteet	53
	Liitteet	56
	Liite 1. Kyselyn vastaukset sivu 1	56
	Liite 2. Kyselyn vastaukset sivu 2	57
	Liite 3. Kyselyn vastaukset sivu 3	58
	Liite 4. Kyselyn vastaukset sivu 4	59
	Liite 5. Kyselyn vastaukset sivu 5	60
	Liite 6. Sopimuksien pituudet.....	61
	Liite 7. Hankintojen onnistuminen.....	62
	Kuviot	
	Kuvio 1. Tiedonkeruun nelikenttä. (mukaillen Toikko & Rantanen 2009).....	11
	Kuvio 2. Maanteiden hoidon urakoitsijat kartalla 1.10.2024 – 1.10.2025. (mukaillen Elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskus 2024).....	14
	Kuvio 3. Hankinnan kehityskaarimallin vaiheet. (mukaillen Huuhka 2022).	16
	Kuvio 4. Keoughin laajennetun kehityskaarimallin vaiheet (mukaillen Keough 1993; van Weele 2005; Huuhka 2022).....	18
	Kuvio 5. Spend -analyysi (mukaillen Huuhka 2022).....	20
	Kuvio 6. ABC-analyysi (mukaillen Huuhka 2022).	21
	Kuvio 7. Kraljicin analyysi (mukaillen Tanskanen 2021).	22

Kuvio 8. Perinteinen ja moderni prosessi. (mukaillen Nieminen 2016).	25
Kuvio 9. Suurin osa yrityksen käyttämistä resursseista on ulkoisia. (mukaillen Tanskanen 2021).	30
Kuvio 10. Organisaatiokaavio. Terranor Oy 2025.	34
Kuvio 11. Hankintojen jaottelu. Terranor Oy 2025.	35
Kuvio 12. Kunnossapidon hankinnan vuosikello.	43
Kuvio 13. Hankintaprosessin aikataulu.	45
Kuvio 14. ABC-luokat talvihoidossa.	47

1 Johdanto

1.1 Toimeksiantaja

Suomessa teiden ja katujen kunnossapito on jaettu valtion hoitamiin maanteihin, kaupunkien hoitovastuulla oleviin katuihin ja erillisiin yksityisteihin. Kunnossapito kattaa niin talvihoidon kuin kevään, kesän ja syksyn hoitotoimenpiteet. Niitä ovat esimerkiksi talvella lumen auraus, sohjonpoisto ja liukkaudentorjunta. Lumettomana aikana päällysteiden paikkaus, tienvarsikalusteiden ja sorateiden hoito. Maanteiden kunnossapito on ELY-keskusten vastuulla ja hoitotoimenpiteet on kilpailutettu hoitourakoitsijoille yleensä viiden vuoden sopimuksilla. Tämän opinnäytetyön toimeksiantajana oli teiden ja katujen kunnossapidon alalla toimiva Terranor Oy, jonka tarpeista idea työhön syntyi. Terranor Oy:n visio on olla teiden ja katujen kunnossapidon alalla johtava toimija, ja tämän tavoitteen saavuttamiseksi sen on olennaista panostaa jatkuvaan kehitykseen. Yrityksellä on urakoita maantieteellisesti koko Suomessa, etelästä pohjoiseen. Tämän on tiedostettu aiheuttavan haasteita esimerkiksi hankintakäytänteiden yhtenäistämässä erilaisten taustaseikkojen, kuten erilaisten urakkamallien ja paikallisten erityispiirteiden vuoksi. Organisaation ja sen työntekijämäärän kasvaessa on tärkeää panostaa henkilöstön johtamiseen, resurssien hallintaan ja hankintakäytänteiden kehittämiseen, mitkä ovat suoraan yhteydessä yrityksen toiminnan sujuvuuteen ja kustannustehokkuuteen. Hankintojen suunnittelussa ja kilpailuttamisessa on hyvä huomioida esimerkiksi seuraavia näkökulmia: tehokkaalla hankintaprosessilla mahdollistetaan nopeampi ja joustavampi ennakoitavuus markkinoiden vaihteluihin ja kysyntään. Selkeillä käytänteillä voidaan pystyä vähentämään virheiden ja viiveiden riskejä, joista mahdollisesti muuten aiheutuisi ylimääräistä kustannusta tai projektin viivästymistä. (Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus 2024; Terranor Oy 2025).

1.2 Tutkimuksen tavoite

Opinnäytetyön tavoite oli selvittää toimeksiantajayrityksen hankintaprosessin nykytila ja kehittää sitä. Tavoitteen saavuttamiseksi luotiin tutkimuskysymykset;

1. Miten hankinnat on onnistuneet?
2. Mitä ongelmia hankintaprosesseissa on esiintynyt?
3. Mitä parannusehdotuksia hankintaprosessiin on?

Tutkimuksella pyrittiin selvittämään yrityksen hankintaprosessin nykytila ja luomaan konkreettisia kehitysehdotuksia hankintaprosessin parantamiseksi. Empiiriset tutkimusmenetelmät jakautuivat kvantitatiiviseen kyselyyn ja kvalitatiiviseen teemahaastatteluun kvantitatiivista pienemmällä otannalla. Tietokoneella suoritettavissa kyselyistä selvitettiin henkilöstön kokemuksia ja näkemyksiä prosessin nykytilasta numeraalisesti. Teemahaastatteluissa pyrittiin saamaan laajempaa henkilökohtaista kokemusta hankintaprosessista. Henkilöstöltä saatujen numeeristen arviointien ja teemahaastatteluiden pohjalta luotiin konkreettisia parannusehdotuksia hankintaprosessiin, jotka tukisivat Terranor Oy:n operatiivista toimintaa sekä kestävän kehityksen periaatteita. (Puusa Juuti 2020).

1.3 Tutkimuksen rajaus

Työ keskittyi erityisesti pienhankintoihin, joiden hankinta-arvo liikkuu noin yhden ja 300 000 euron välillä. Alueurakan työmaahenkilöstön suorittamat hankinnat koostuvat euromääräisesti noin 2/3 koko yrityksen hankintakuluista, joten toimivalla hankintaprosessilla on suuri vaikutus kustannuksiin. Tämän työn rajaus oli valittu koskemaan vain työmaiden suorittamaa hankintaa hankintojen laajuuden ja yrityksen käytännön tarpeita ajatellen. Hankintojen kirjo on laaja myös kunnossapidon alalla, ja ne voivatkin käsittää palveluhankinnan hankittavat työlajit työn suorittamiseen, materiaalin hankintaan tai investointien kaluston ja koneiden ostamiseen. Yrityksessä on toimivan liiketoiminnan vuoksi merkittävää noudattaa myös pienemmissä hankinnoissa selkeitä ja kustannustehokkaita toimintamalleja, jotka tukevat organisaation strategisia tavoitteita.

Johdannon jälkeen raportoinnissa käsitellään luvussa kaksi opinnäytetyön tutkivaa kehittämistyötä ja sen perusteita. Kolmannessa luvussa esitellään maanteiden hoidon kunnossapidon muodostumisissa Suomessa. Neljäs ja viides luku käsittelevät yleisesti hankintaa liiketoiminnassa tarkentuen maanteidenhoidon alueurakointiin. Luvut kuusi ja seitsemän keskittyvät tutkimuksen asetelmaan ja tutkimustuloksiin sekä niiden analysointiin. Luvussa kahdeksan esitellään vuosikellonmukaisen hankintaprosessin tehostamisen työkaluja ja lopuksi luvussa yhdeksän on tutkimuksen yhteenveto ja pohdinta opinnäytetyön aiheesta.

2 Tutkiva kehittäminen

Usein kehittäminen mielletään konkreettiseksi toiminnaksi, jonka tavoitteena on löytää ja saavuttaa tietty päämäärä. Muun muassa projektitoiminnassa projektin toteutus etenee suunnitellun vaiheittain ja sen onnistumista arvioidaan prosessin alussa asetetun tavoitteen onnistumisen mukaan. Kehittämistoiminnassa kohteen laajuus, organisointi ja lähtökohdat saattaa vaihdella suuresti, kehittäminen voi kohdentua joko toimintatapaan tai toimintarakenteeseen. Toimintatavan kehittäminen voi olla vain yhden työntekijän työtapaa koskevaa tai koko organisaation yhteisten toimintatapojen selkeyttämistä. Toimintarakenteen kehittämisessä keskitytään organisaation laajempiin rakenteellisiin muutoksiin, kuten koko palvelurakenteen uudistamista yhdistämällä organisaatioita tai perustamalla kokonaan uusia. Kehittämistyössä voidaan pyrkiä kehittämään samanaikaisesti toimintatapojen ja toimintarakenteiden uudistamista. Se voi sisältää uusien ideoiden keksimisen, jakamisen ja käytännön vakiinnuttamisen. (Toikko & Rantanen 2009; Puusa Juuti 2020).

Tutkimuksen kohderyhmänä oli yrityksen henkilöstö, joiden kokemusten ja näkemysten kautta pyrittiin luomaan kehitysehdotuksia koko toimintarakenteen kehittämiseksi. Onnistuessaan kehittämistoiminnan lopputulosta voidaan jakaa ja hyödyntää organisaation ulkopuolella ja näin ollen saada kehityksen tuottama tieto ja taito laajempaan käyttöön. Näin ollen kehittäminen on käytännönläheistä: pyritään korjaamaan, parantamaan ja viemään asiaa eteenpäin. (Toikko & Rantanen 2009; Puusa Juuti 2020).

2.1 Perustutkimus, soveltava tutkimus ja kehitystyö

Tiedeyhteisön hyväksymä tapa on jakaa tiedon tuottaminen perustutkimukseen, soveltavaan tutkimukseen ja kehitystyöhön. Perustutkimuksessa tuotettua tietoa voitiin soveltaa ja hyödyntää tämän kehitystyön tukena. Perustutkimus voitiinkin mieltää tieteellisen tutkimuksen perustaksi. Sen päätavoite oli tietämyksen edistäminen kehittämällä tietoa, jonka tarkoituksena oli teoriassa selittää tai kuvailla tutkittavaa ilmiötä ilman välitöntä käytännön soveltamista. Perustutkimuksen avulla pyrittiin soveltavassa tutkimuksessa ratkaisemaan jotain käytännön ongelmaa ja sen tarkoituksena oli tuottaa tietoa, jota voitiin hyödyntää esimerkiksi jonkun organisaation tunnistetun hankintaprosessin ongelman ratkaisemisessa. Tässä kehitystyössä hyödynnettiin perustutkimuksen ja soveltavan tutkimuksen tuloksia konkreettisiin ja käytännönläheisiin lopputuloksiin, kuten

havainnollistaviin esimerkkeihin hankintaprosessin parantamiseksi. Siinä lopputulos koski kokonaan uusia tai kehitettyjä menetelmiä ja toimintatapoja organisaatiossa. (Toikko & Rantanen 2009).

2.2 Kehittämisprosessi

Toikko & Rantanen (2009) jakaa kehittämisprosessin viiteen eri kategoriaan, perustelu, organisointi, toteutus, tulosten levittäminen ja arviointi. Kehittämistoiminnassa on tärkeää, että suunnittelu, toteutus ja arviointi ovat selkeitä. Kehitystoiminnan perustelussa on vastattava kysymykseen, miksi kyseistä kehittämistä tarvittiin juuri nyt? Tässä tutkimuksessa perustelu pohjautuu tutkijan havainnointiin konkreettisesta ongelmasta, jolle lähdettiin hakemaan vastausta kirjallisuuden, yrityksen henkilöstön kyselyn ja haastatteluiden kautta. Lähtökohtana voitiin pitää ideaalitulannetta tulevaisuudesta, joka voi mahdollisesti inspiroida ja motivoida kehittämistoimintaa. Parhaimmillaan kehittämistoiminta yhdistää vision ja ongelman, jolloin toiminnan ongelmat voivat viedä eteenpäin ja visiot antavat suuntaa. (Toikko & Rantanen 2009).

Organisointi oli kehittämisen käytännön toteutuksen suunnittelua ja valmistelua, jota ennen tavoitteiden oli oltava hyväksytyjä. Käytännössä organisoinnilla tarkoitetaan toimintasuunnitelman laatimista, jossa kehittämisen tavoitteet oli kuvattu mahdollisimman selkeästi ja konkreettisesti. Toteutuksen ideointi oli syntynyt jo perustelun ja organisoinnin yhteydessä. Toteutus sisälsi myös priorisointia, kaikkea ei ollut mahdollista toteuttaa. Resurssit ohjasivat kehittämistä vain tietyssä ongelman tai toimintatavan tarkastelussa, ja toteutus olikin rajattava mahdollisimman tarkasti. Yksinkertaisimmillaan arvioinnilla tarkasteltiin perustelun, organisoinnin ja toteutuksen tuottaman kehitystyön onnistumista. Lopputulemassa voitiin puntaroida onnistumisen, epäonnistumisen ja oppimisprosessien ja erilaisten näkökulmien näkyvyyttä. Tulosten levittäminen ja uusien prosessien ja käytänteiden käyttöönotto ei synny usein ilman erillistä suunniteltua erillistä prosessia vaan se on irrotettava kehittämisprosessista onnistuakseen. Uusia toimintatapoja voidaan ottaa käyttöön tuotteistamisella ja mallintamisella esimerkiksi loppukäyttäjien koulutusikäytössä. (Toikko & Rantanen 2009).

2.3 Aineiston kerääminen

Puusa & Juuri (2020) mukaan laadullisen tutkimuksen aineiston keruu ei ole pelkästään tallennetun tiedon läpikäyntiä, vaan sisältää myös tutkimuksen kohteena olevan henkilöstön kanssa sosiaalista kanssakäymistä. Se minkälaista aineistoa ja millä tavalla tutkija kerää aineiston, riippuu tutkimuksen lopullisesta päämäärästä. Toteutukseen kohdistuvaa aineistonkeruuta voidaan lähestyä nelikentän muodostavan faktanäkökulman, tulkinnallisen näkökulman, konkreettista toimintaa, kehittämiseen liittyvää tai sitä kuvaavien keskustelujen kautta. Lähestymistapoja kannattaa yhdistää, sillä vain yhdellä nelikenttäosalla tarkastelu saattaa jäädä hyvin pintapuoliseksi.

	FAKTANÄKÖKULMA	TULKINNALLINEN NÄKÖKULMA
TOIMINTAA KUVAAVA DISKURSSI	VUOROVAIKUTUSAKTIEN LUOKITTELU	FOKUSRYHMÄ- HAASTATTELU
KONKREETTINEN TOIMINTA	TILASTOT JA DOKUMENTAATIO	OSALLISTUVA HAVAINNOINTI

Kuvio 1. Tiedonkeruun nelikenttä. (mukaillen Toikko & Rantanen 2009).

Tilastot ja dokumentaatio olivat keskeinen osa tiedon tuotannossa ja näitä ovat esimerkiksi erilaiset muistiot ja raportoinnit kyselyn ja teemahaastattelun tallentamisessa. Tutkimuksen osallistuvassa havainnoinnissa tutkija oli aktiivisesti kohdeorganisaation toimintaympäristön kanssa jatkuvasti yhteydessä esimerkiksi analysoimilla toimintaympäristöä. Havainnointia pyrittiin kohdistamaan häiriötilanteisiin, jolloin mahdollisesti toimintaympäristön hankintaprosessin ristiriidat tulivat paremmin esille. Kyselyllä ja teemahaastattelulla voitiin saada selville osallisten tarpeet, mieltymykset ja mahdolliset ideat hankintaprosessin kehittämistä varten. (Toikko & Rantanen 2009).

Työssä käytettiin kvantitatiivista ja kvalitatiivista tutkimusmenetelmää rinnakkain samanaikaisella lähestymistavalla. Teemahaastattelu sopii molempiin menetelmiin, sillä haastattelussa ei käytetä yksittäisiä kiveen hakattuja kysymyksiä, vaan haastattelu pyöri tietyn teeman raameissa. Näin haastattelusta saatiin esille haastateltavan kokemukset ja mielipiteet paremmin. Teemahaastattelussa käytetyt teemat olivat kaikille haastateltaville samat. Yleisesti haastattelu on käytetyimpiä tiedonkeruun menetelmiä, sillä se on joustava ja monipuolinen käyttää erilaisissa tutkimustilanteissa. Tutkimuksessa käytettiin lisäksi henkilöstön kyselyä, joka sisälsi ennalta määrätty kysymykset, joilla saatiin suuremmalta määrää henkilöstöä dataa kerättyä. (Hirsijärvi & Hurme 2022).

3 Teiden kunnossapito Suomessa

3.1 Kunnossapidon muodostuminen

1900-luvun alussa liikenteen määrän kasvaessa oli tarpeen ottaa käyttöön raskaampaa kalustoa ja hankkia enemmän asiantuntemusta teiden kunnossapitoon. Monet talouden alat olivat muuttaneet nopeasti riippuvaisiksi maantiekuljetuksista, joten teiden oli oltava hyvin liikennöitävässä kunnossa vuoden ajasta riippumatta. Vuonna 1921 Suomessa valtiollistettiin tienhoito ja ensimmäiset tiepiirin tiemestarit palkattiin vuonna 1928, mikä merkitsi ammattimaisen tienhoidon alkua. Valtiollisesti muodostettu tiehallinto koostui keskushallinnosta, yhdeksästä tiepiiristä ja suurempien projektien yksiköstä. Hallintoon kuului pääkonttori, asiantuntijapalvelu ja liikennekeskus, valtioneuvoston nimittämä johtokunta valvoi ja ohjasti Tiehallinnon toimia. Tiehallinto vastasi teiden kunnossapidosta vuoteen 2009 asti. Tuon jälkeen 2010-luvun alussa Tiehallinnon tiepiirit yhdistettiin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksiin (ELY-keskus). Liikennevirasto syntyi yhdistämällä Ratahallintokeskus, osa Merenkulkulaitosta ja Tiehallinnon keskushallinto. Vuonna 2019 tuli

jälleen uudistus, jossa muodostettiin palaset uudelleen: Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi, Viestintävirasto ja osa Liikenneviraston toiminnoista yhdistettiin uudeksi Liikenne- ja viestintävirastoksi (Traficom). Nykyään Väylävirasto toimii entisen Liikenneviraston tilalla ja sen silloin hallinnoimat meri-, rautatie- ja tieliikenteen ohjauspalvelut muodostavat valtio-omistaisen Traffic Management Finland Groupin. (Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus 2024).

3.2 Maanteiden hoidon alueurakointi

ELY-keskus on muodostettu varmistamaan Suomen maanteiden kunto niin, että sujuva ja turvallinen liikenne on mahdollista ympäri vuorokauden. ELY-keskuksen hoidettavana on noin 78 000 kilometrin mittainen maantieverkosto, joista noin 700 kilometriä on moottoriteitä, 5 000 kilometriä kevyen liikenteen väylää ja siltoja on noin 14 800 kappaletta. Eduskunnan vuosittain myöntämästä perustienpidon rahoituksesta noin 90 prosenttia käytetään teiden säännölliseen hoitoon ja ylläpitoon, joita ovat muun muassa talvihoidon suurempi kokonaisuus, päällystystyöt, siltojen korjaukset, sorateiden kunnossapito, tienvarsien niitto, tiemerkintöjen huolto ja pysäkkikatosten sekä liikennemerkkien ylläpito. Maanteidenhoidon alueurakoiden sopimusten pituus on yleensä 5 vuotta ja hoitovuosi alkaa 1.10. ja päättyy seuraavan vuoden 30.9. (Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus 2024).

Rakennusteollisuuden (2024) raportissa kuvataan tieverkon kunnossapidon vaativan paljon resursseja ja mikäli tienpidon budjetti pysyy ennallaan, toivotaan rahoituksen käyttöön pitkäjänteisyyttä ja pyrkimystä lisätä kustannustehokkuutta, jotta rahoituksella saadaan aikaiseksi suurempi vaikutus, sillä maanteiden hoidolla on tärkeä merkitys muun muassa maantieverkoston rakenteelliseen ja pintakuntoon ja sitä kautta kustannuksiin muun muassa päällystystarpeilla. Väylävirasto yhdessä Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kanssa kilpailuttaa urakat vastaamaan maanteiden päivittäisestä kunnossapidosta. ELY-keskukset huolehtivat tämän lisäksi maanteiden ja niiden lähiympäristöjen ja varusteiden hoidon Suomessa toimivilta urakoitsijoilta, jotka on niin ikään valittu kilpailutuksella. Nykyisessä urakkamallissa sopimukset ovat yleensä viisivuotisia ja hoidettavia urakka-alueita on noin 80 etelästä pohjoiseen. Kilpailuttaessaan ELY-keskus on määrittänyt urakan sisältämät työt ja laatustandardit Väyläviraston ohjeiden ja vaatimusten mukaisesti. Valituksi tulleen urakoitsijan tehtäväksi tulee vastata työn suorittamisesta vaadittavine koneineen, sekä työvoiman ja käytettävän materiaalin hankkimisesta. Alla kuvattu maanteiden hoitourakat vuodelle 1.10.2024 – 1.10.2025. (Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus 2024; Rakennusteollisuus 2024)

4 Hankinnat liiketoiminnassa

Hankinta -sanasta voidaan käyttää yrityksissä usein sanaa osto. Hankintatoimi ja ostotoiminta liittyvät yrityksen järjestelmälliseen toimintaan ja suuremmissa yrityksissä hankintatoimi voidaan jakaa kolmeen osaan: strategiseen, taktiseen ja operatiiviseen toimintaa. Strategisessa hankinnassa keskitytään toimintojen suunnitteluun ja parantamiseen, mahdollisten toimittajien valintaan ja arviointiin, toimittajasuhteiden hallintaan sekä ennusteiden laatimiseen. Taktisessa hankinnassa tehdään budjetointia ja sopimusneuvotteluja. Operatiivinen hankinta käsittelee päivittäisiä tehtäviä, kuten tilausten tekemistä, laskujen tarkistamista ja toimitusten seuranta. (Huuhka 2022; Nieminen 2016).

Ulkoisten hankintojen avulla yrityksen on mahdollista luoda muiden palveluntarjoajien kanssa liiketoimintaverkosto, joilla menestyä markkinoilla. Niemisen (2016) mukaan markkinoilla menestyvien yritysten tulisi luoda yhteistyötä omien rajojensa ulkopuolelle, jotta taloudellisten syiden lisäksi voitaisiin parantaa resurssien käytön ohella kehitystyötä ja toimintojen varmuutta.

Forkmann, Henneberg, Naudé & Mitrega (2016) mukaan toimittajasuhteet ja niiden hallinta voi olla suuri haaste yritykselle. Haasteista selvitäkseen yrityksen tulisi tunnistaa liiketoimintaympäristönsä ja omat kykynsä, joita hyödyntämällä mahdollisiin ughiin ja ongelmiin voitaisiin varautua järjestelemällä resursseja uudelleen. Yrityksen normaaleihin rutiineihin kuuluisi taito järjestellä ja muuttaa resurssipohjaa, jotta kilpailuetu säilyisi.

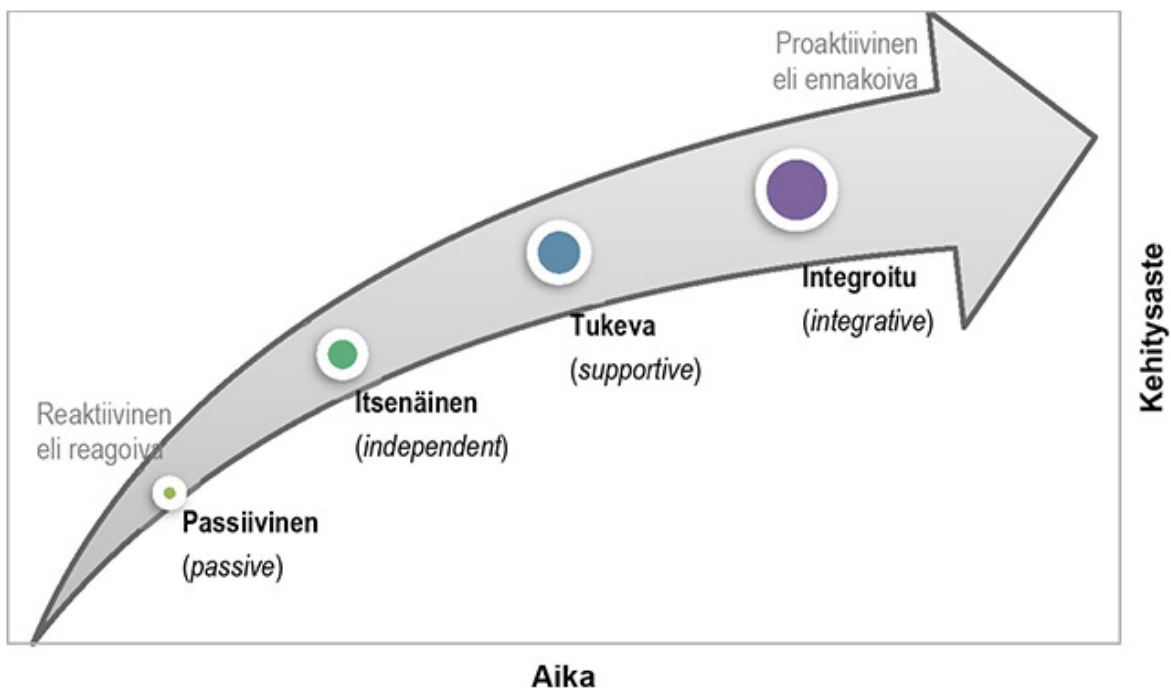
Hartmann, Kerkfield & Henke (2012) tuovat esille artikkelissaan investointien hankinta- ja toimitusketjun hallinnan (PSM) kattavan ja edistävän toteutuksen parantavan (PSM) toimintoja, jotka taas parantavat yleisesti yrityksen menestystä. Kyseisen positiivisen vaikutuksen nähtiin kohdistuvan niin teollisuus- ja palveluyrityksiin. Kustannuksien, laadun ja innovaation tarkastelu samanaikaisesti tuo lisäarvoa yrityksen johtamiskäytänteisiin ja yrityksen käytänteisiin. Laari, Engblom & Tanskanen (2019) mukaan PSM on suurimmilta osin ulkoisten resurssien hallintaa, joten organisaation olisi käytettävä resurssejaan tunteakseen markkinat ja kehitettävä osto- ja hankintajohtamistaan.

4.1 Hankinnan kehitys

Organisaatioiden hankinnan kehitystä on selkeytetty erilaisilla kehitysvaiheiden kuvauksilla ja kehityskaarimalleilla. Seuraavaksi esitellään kaksi mallia, jotka havainnollistavat hyvin hankinnan osaaamisen ja organisoinnin kehitystä.

4.1.1 Kehityskaari

Huuhka (2022) tuo esille Reck ja Long (1998) kuvaajan hankintojen kehityksen kasvumallilla. Tässä mallissa hankinta kehittyy asteittain passiivisesta toiminnasta strategiseksi, yrityksen kilpailukykyä ja kannattavuutta optimoivaksi hankintaprosessiksi. (Reck & Long 1998.)



Kuvio 3. Hankinnan kehityskaarimallin vaiheet. (mukaillen Huuhka 2022).

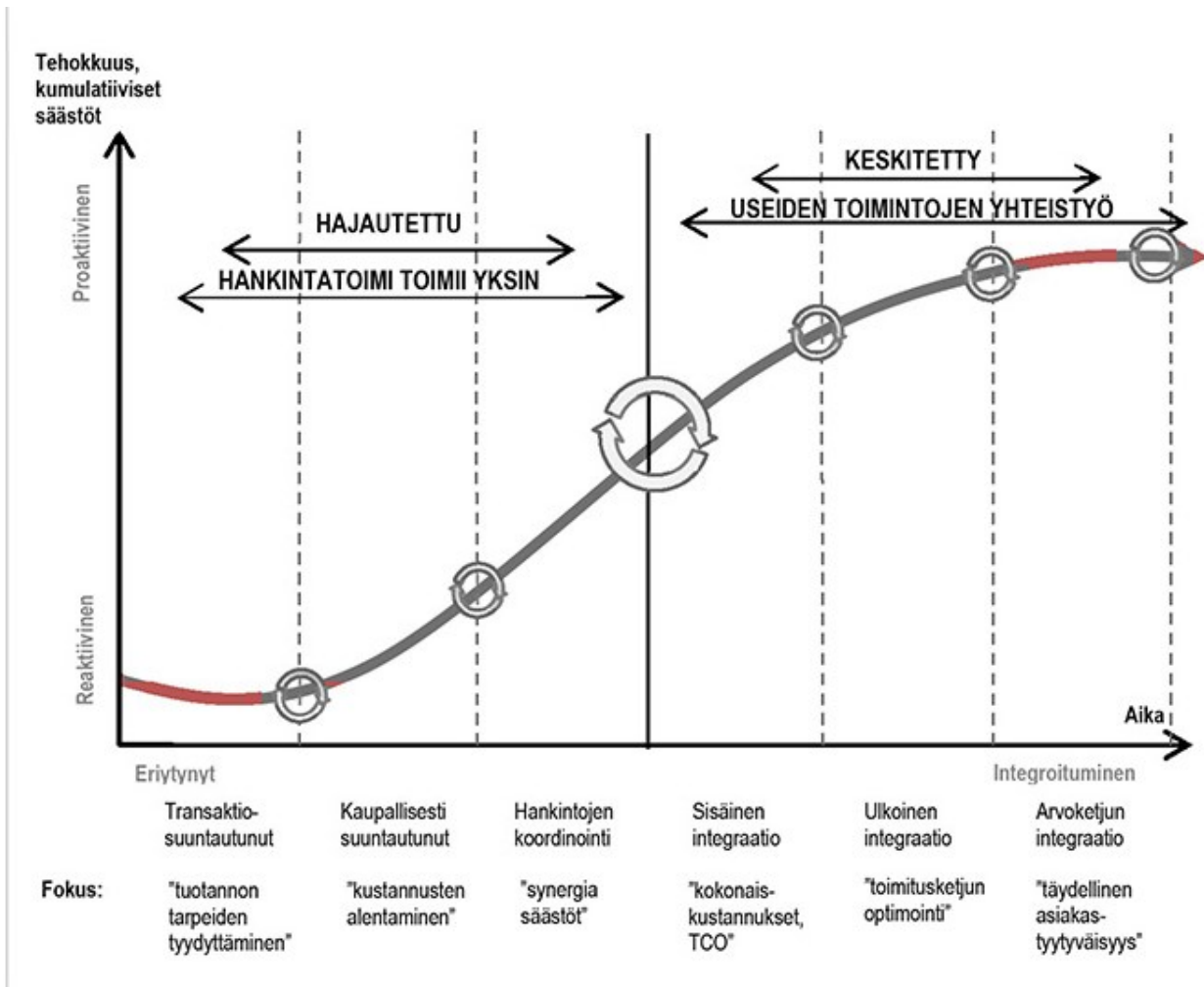
Kuvaajassa passiivisessa vaiheessa yrityksen ostotoiminnolla ei ole selkeää strategista linjaa. Se vastaa muiden osastojen tarpeisiin ja suurin osa ostajien ajasta menee rutiinitehtäviin, kuten tilausten käsittelyyn. Toimittajat valitaan vain rahallisen arvon ja mahdollisen tarjonnan perusteella. Tässä vaiheessa ostotoiminnon arvostus on vähäistä ja sen näkyvyys organisaation muussa toiminnassa on heikkoa. (Huuhka 2022.)

Itsenäisessä vaiheessa ostotoiminto alkaa käyttää innovatiivisia ratkaisuja ja prosesseja, jotka parantavat hankintojen hallintaa. Vaikka hankintatoiminnalla ei ole vielä suoraa yhteyttä yrityksen strategiaan, sen merkitys yrityksen tulokselle tunnustetaan. (Huuhka 2022.)

Kuvaajan tukevassa vaiheessa ostotoiminto avustaa yrityksen kilpailustrategiaa ottamalla käyttöön uusia ostotekniikoita. Ostajien arvostus yrityksessä kasvaa ja heidän ammattitaitoonsa, motivaatioonsa ja asenteeseensa omistaudutaan. Tässä vaiheessa ostajat ottavat osaa myös myyntipuolen toimintaan, jossa markkinoiden, toimittajien ja tuotteiden analysointi on jatkuvaa. Kun toiminnot sulautetaan, hankintastrategia yhdistetään yrityksen strategiaan ja hankintatoimet tukevat aktiivisesti sen toteutumista. Ostajilla on oltava monipuolinen koulutus, joka keskittyy ymmärtämään yrityksen toimintoja kaikin puolin. Ammattitaidon kehittäminen korostaa strategisia osa-alueita ja oston suorituskykyä arvioidaan sen vaikutuksen perusteella yrityksen tulokseen. (Huuhka 2022.)

4.1.2 Kuusivaiheinen malli

Van Geele (2005) kehitti Keoghin (1993) viisivaiheisestä mallista laajemman kuusivaiheisen mallin. Siinä hankinta lähtee passiivisesta hankinnasta laajamittaisempaan koko ketjun kattavaan organisaatioon integroituun malliin. Tästä alapuolella kuvaaja, jonka merkitykset luetellaan alempana.



Kuvio 4. Keoughin laajennetun kehityskaarimallin vaiheet (mukaillen Keough 1993; van Weele 2005; Huuhka 2022).

Kuvaajan ensimmäisen vaiheen transaktiosuuntautuneen toiminnon tarkoituksena on kartoittaa markkinat toimittajien ja raaka-aineiden osalta, jotta tuotannon tarpeet on varmistettu. Usein yrityksen hankintastrategia on olematonta ja organisaatorakenne hajautettua. Toimintakulttuurissa saatetaan toimia reaktiivisesti ja töiden ohjaus suuntautua niin, että jos ei tule valituksia kaikki tekevät työnsä hyvin. Toisen vaiheen kaupallisesti suuntautuneen kehityskaaren osan ajatellaan suuntautuvan suuresti alhaisiin yksikköhintoihin ja tiukkoihin ostoneuvotteluihin. Hankintapuoli toimii usein itsenäisesti ja raportoi suoraan yrityksen johdolle, jonka suurin fokus on lähinnä kustannussäästöt ja tuloksen parantaminen. Kehityskaaren kolmannen vaiheen koordinoitujen hankintojen keskittyvät hankintojen kokonaisuusien hallinnoimiseen. Tässä vaiheessa usein lisätään edullisten yksikköhintojen lisäksi huomiota myös hankintojen laatuun. Hankintaosasto neuvottelee

liiketoimintayksiköille sopimukset, joiden puitteissa toimia. Tässä vaiheessa usein koko organisaatio ei ole vielä täysin vaikuttanut hankintojen lisäarvosta, vaikka johdon näkemys olisikin muuttumassa. Neljännen vaiheen sisäisesti integroidut toiminnot sisällyttävät kokonaiskustannusten vähentämisen eikä pelkästään yksikköhintaisten palveluiden ja raaka-aineiden hintojen laskun. Usein tässä vaiheessa hankinnoille on luotu jo omat prosessinsa ja hankintapuoli on keskitetysti johdettu. Lisäksi hankintaan osallistuvat henkilöt osallistuvat muihinkin organisaation sisäisiin toimintoihin. Viidennessä vaiheessa osa yrityksen hankinnasta ulkoistetaan muiden yritysten verkostoitumisen yhteydessä. Enää ei ole erillistä hankintaosastoa, vaan hankintatiimit tekevät ristiin yhteistyötä toisten yritysten kanssa ja toimittajien hallinta muuttuu toimitusketjun hallinnaksi. Kuudennessa ja viimeisessä vaiheessa luodaan arvoketjun integraatio. Pelkän normaalin hankinnan lisäksi mukaan tuodaan täydellisen asiakastyytyväisyyden saavuttaminen. Viidennellä tasolla luotu toimittajaverkosto pyritään siirtämään strategiseen yhteistyöhön sisällyttäen kaikkien organisaatioiden yhteisen vision. (Huuhka 2022).

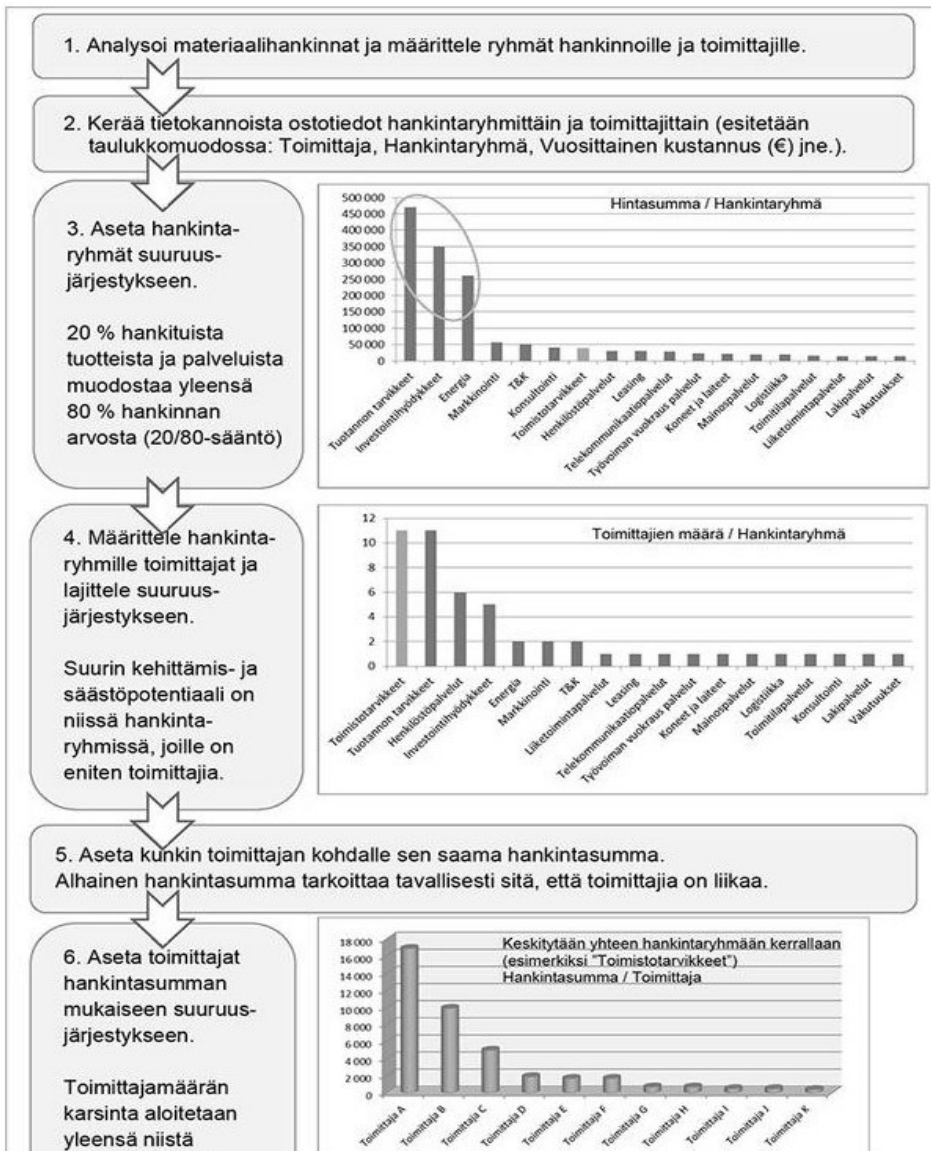
4.2 Hankintojen analysointi

Hankintoja on olemassa monenlaisia ja niillä on erilaisia kokonaisuuksia erilaisten palveluiden hankinnasta materiaalien ostamiseen. Eri tuotteilla ja palveluilla on omat erityispiirteensä, markkinatilanteensa ja taloudellinen merkityksensä. Tämä kokonaisuus voi vaikuttaa organisaation kilpailukykyyn monin tavoin, mikä tekee niiden hallinnasta ja analysoinnista tärkeää. Nieminen (2016) esittää kahta tärkeää lähestymistapaa, joko rahavirran analysointia kokonaiskustannuksineen tai hankintaprosessiin perehtymistä ja sen kehittämistä mahdollisimman kustannustehokkaaksi. Seuraavassa käydään läpi kolmea työkalua näiden asioiden selvittämiseen. (Huuhka 2022; Nieminen 2016).

4.2.1 Spend -analyysi

Spend-analyysi on merkittävä työkalu hankintaprosessin kehittämiseen, sen avulla voidaan saada kattavasti tietoa organisaation hankintojen nykytilasta ja kustannusten jakautumisesta. Hankintoja voidaan luokitella eri kategorioihin, mikä helpottaa resurssien kohdentamista ja voidaan selvittää, mikä tuote- tai palveluryhmä on merkityksellinen kustannusten kannalta. Luokittelulla voidaan tukea kategorioiden ohjausta ja tehdä strategisia päätöksiä, miten hankintoja keskitetään tai hajautetaan eri toimittajien ja kategorioiden välillä. (Huuhka 2022).

Alla olevassa kuviossa selvitetään Huuhka 2022 Spend-analyysiä esimerkein.

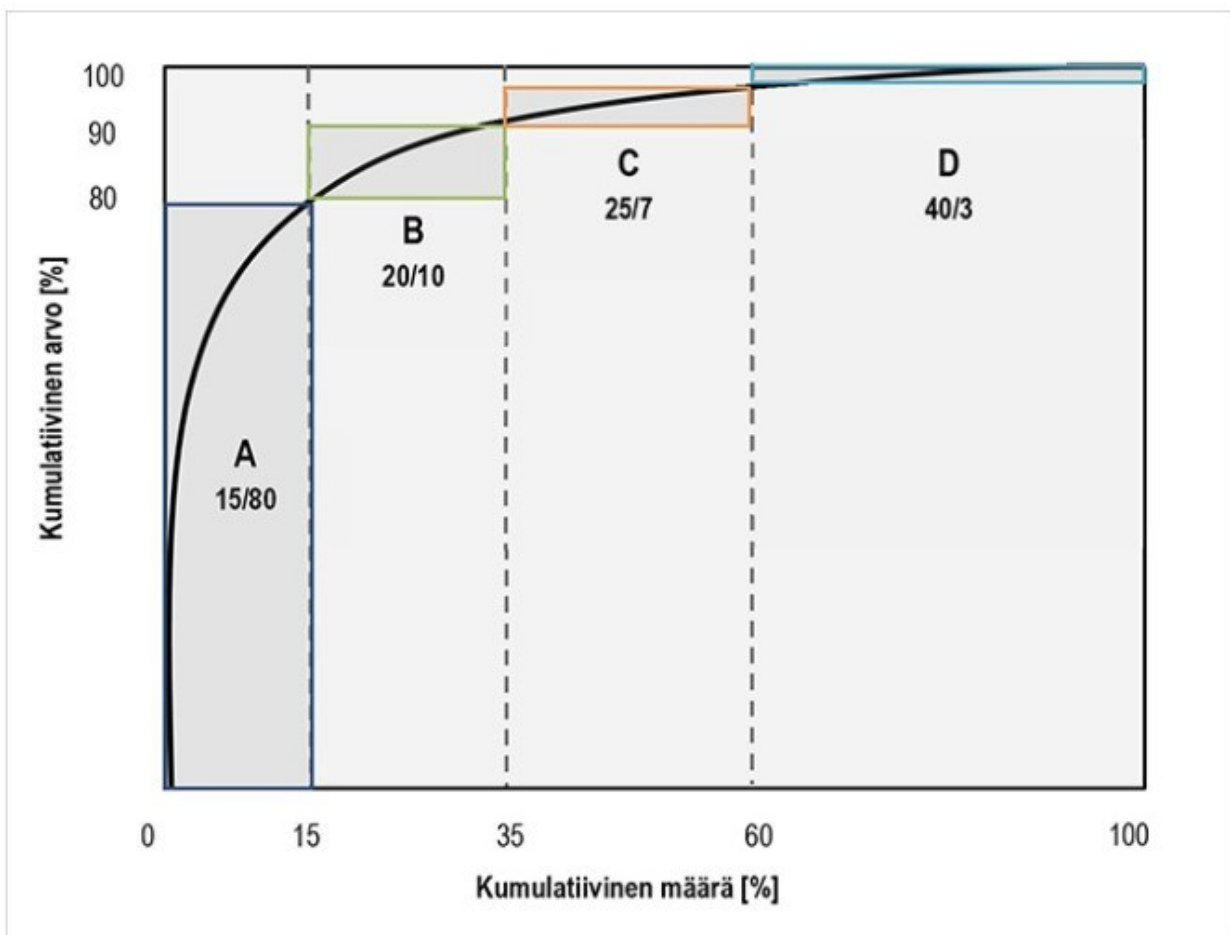


Kuvio 5. Spend -analyysi (mukailen Huuhka 2022).

Niemisen (2016) mukaan Spend-analyysiä kannattaa ennen kaikkea käyttää pohjana muiden analyysien, kuten ABC- ja portfolioanalyysin tarkastelua yrityksen kokonaiskustannusten selvittämiseksi.

4.2.2 ABC -analyysi

ABC-analyysia voidaan käyttää yrityksen hankintojen luokitteluun ja taloudellisen merkityksen mukaiseen tärkeysjärjestykseen. Tämän avulla pystytään tunnistamaan luonteeltaan samanlaisia toimittaja-, nimike, tuote ja palveluryhmiä. Lisäksi ABC-analyysin perusajatus on löytää kehittämiskohteita laittamalla esimerkiksi ostolaskut suuruusjärjestykseen. Analyysin ideana on saada tunnistettua eri ryhmien painotusta ja kohdistaa niihin omanlaisiaan toimenpiteitä. Analyysin perusajatuksena on 20/80 sääntö, jossa 20 prosenttia syistä johtuu 80 prosentin seurauksista. Käytännössä sovellettuna tämä voisi tarkoittaa sitä, että 20 prosenttia hankituista tuotteista tai materiaaleista vastaa 80 prosenttia hankintojen kokonaisarvosta tai että 20 prosenttia toimittajista vastaa 80 prosenttia ostoista määrällisesti. (Huuhka 2022; Nieminen 2016).

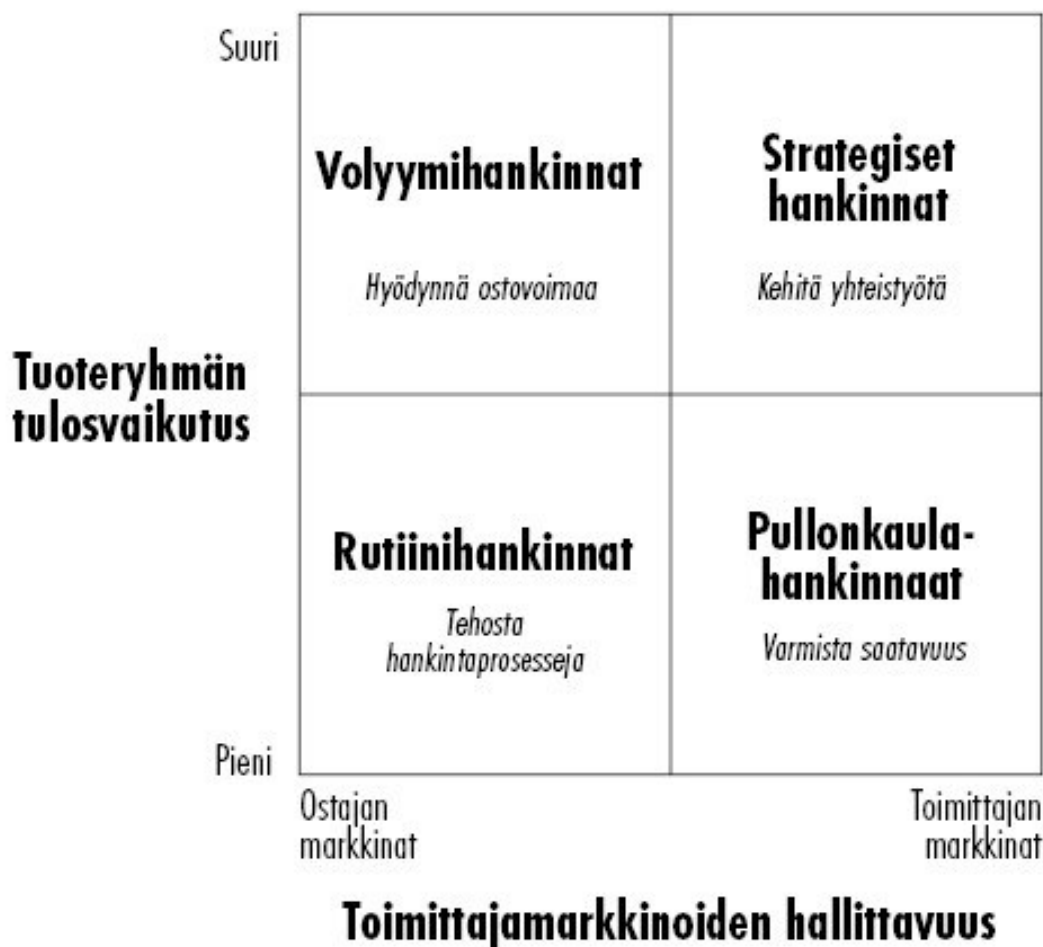


Kuvio 6. ABC-analyysi (mukaillen Huuhka 2022).

Edellä olevassa kuviossa esitetään laajennettua ja tarkempaa ABCD-analyysia. Kuvaajassa A-osio käsittää 15 prosenttia hankinnan kokonaismäärästä mutta käsittävät 80 prosenttia kokonaisvolymista. D-osion pienemmät palvelut tai tuotteet näyttävät 40 prosenttia hankintojen kokonaismäärästä niiden hankintavolyymin ollessa 3 prosenttia kokonaisvolymista. (Huuha 2022).

4.2.3 Kraljicin portfolioanalyysi

Peter Kraljic toi vuonna 1983 esille analysointityökalun, jossa tuotteet ja palvelut eivät ole strategisesti samanarvoisia, vaan ne on käsiteltävä eri tavoin. Ideana on kokonaisuuden suhde tulosvaikutukseen, hankintaan ja riskeihin. Portfolioanalyysissa hankittavat tuotteet- ja palveluryhmät on jaettu neljään eri lokeroon kahden kriteerin avulla, ”tuote- tai palveluryhmän tulosvaikutus” ja ”toimittajamarkkinoiden hallittavuus”. (Van Weele 2018; Tanskanen 2021).



Kuvio 7. Kraljicin analyysi (mukaillen Tanskanen 2021).

Strategisiin tuotteisiin ja palveluihin luetaan yrityksen liiketoiminnan ja menestyksen kannalta kriittiset tuotteet ja palvelut. Näitä palveluita ja tuotteita voivat usein toimittaa vain harvat toimittajat ja huonossa tapauksessa näitä toimittajia voi olla vain yksi, mikä lisää yrityksen riippuvuutta toimijasta ja sen myötä yrityksen riskejä. Pullonkaulahankinnat ovat kriittisiä ostavalle yritykselle tuotteen tai palvelun mahdollisen loppumisen tai toimitusten häiriintymisen vuoksi. Nämä hankinnat eivät välttämättä ole merkittäviä yrityksen ostobudjetista, mutta suuremmassa kokonaisuudessa ne saattavat katkaista koko yrityksen toimintaketjun. (Van Weele 2018; Huuhka 2022). Tanskanen (2021) esittää keskeisen haasteen matriisin käytön ulottuvuuksien arvioimisessa ja kuinka kategoriat sijoitetaan oikeille paikoille matriisissa. Lisäksi ongelmana voi olla, kuinka arvioidaan kategorian vaikutus organisaation tulokseen ja toimittajien hallittavuuteen, sekä mikä sijainti matriisissa kuvastaa parhaiten tiettyä kategoriaa tai tuotetta.

Volyymituotteet ja -palvelut muodostavat yrityksen hankinnoista usein merkittävimmän osan kustannuksellisesti, vaikka niiden osuus kaikista hankinnoista saattaa olla suhteellisen pieni: Hankinnoissa voidaan hyödyntää tehokkaasti erilaisia kilpailuttamisen keinoja ja neuvottelutekniikoita, sillä markkinoilla on näille paljon kilpailua. Kokonaiskustannuksia voidaan saada pienemmäksi kilpailuttamassa toimittajia keskenään ja mahdollisesti myös saada parempilaatuista palvelua tai tuotetta kilpailijoiden pyrkiessä erottumaan markkinoilla. Usein toimittajan vaihtamisesta tulevat kulut ovat pieniä, eivätkä aiheuta suurta riskiä tai häiriötä yritykselle. Rutiinituotteissa ja -palveluissa taas hankintaprosessi saattaa aiheuttaa suuriakin kustannuksia verrattuna hankittavan tuotteen tai palvelun arvoon. Olisikin erittäin tärkeää saada kehitettyä prosessia, jotta kustannustehokkuus paranisi. Usein rutiinituotteiden hankinta on pyritty automatisoimaan yrityksissä, esimerkiksi joidenkin tuotetarpeiden osalta niin, että palveluntarve on myyty toimittajan arvioitavaksi. (Huuhka 2022; Nieminen 2016).

4.2.4 Arvoanalyysi

Arvoanalyysi on hankintojen analysointityökalu, jossa tutkitaan olemassa olevaa tuotetta tai palvelua ja sen tarkoituksena on pyrkiä tunnistamaan täyttyvätkö tuotteen tai palvelun toiminnallisuudet mahdollisimman alhaisilla kokonaiskustannuksilla. Analyysi antaa hyvän työkalun olemassa olevan tuotteen tai palvelun jatkuvaan kehittämiseen. Sitä voidaan hyödyntää esimerkiksi elektronikkateollisuudessa, jossa arvioidaan lopputuotteen kustannusvaikutuksia. Arvoanalyysissa on keskeistä tunnistaa, mikä on loppujen lopuksi arvokasta käyttäjälle. Samalla pyritään vähentämään

kustannuksia niin, että tuotteen tai palvelun toiminnallisuus säilyisi tai paranisi. Ennakoivassa arvoanalyysissä tavoitteena on maksimoida tuotteen tai palvelun arvo ja vähentää kustannuksen miniimiin jo tuotteen kehityksen alkuvaiheessa. Ennakoivassa arvoanalyysissä tämä ohjaa toimintoja koko prosessin ajan. (Nieminen 2016).

4.2.5 Tail management

Tail management voidaan yksinkertaisimmillaan mieltää 20/80 sääntönä, jossa Niemisen (2016) mukaan ”20 prosenttia toimittajista vastaa 80 prosentista volyymia, 80 prosenttia toimittajista vastaa tuolloin lopusta 20 prosentista volyymia”. Tarkastelun avulla organisaatiosta voidaan tunnistaa tuotteita tai palveluita, joiden erillistä hankintaa ei ole aiemmin analysoitu tai tarkasteltu. Hankinnat saatetaan tehdä vanhasta tottumuksesta sen enempää asiaa tarkastelematta. Tämänkaltaiset hankinnat jäävätkin usein ”järjestäytyneen hankinnan” ulkopuolelle, vaikka niiden tarkastelu olisi yrityksen kustannustehokkuuden kannalta oleellista. Tail management -analyysin avulla voidaan saada selville myös hankintoja, jotka on tehty suoraan hankintasopimusten ohitse, esimerkiksi silloin, kun tuotteen tai palvelun osa ostetaan muualta kuin sopimuskumppanilta. Tähän syynä on usein tietämättömyys sopimussisällöstä, jolloin mahdolliset synergiaedut sopimuskumppaneiden välillä jäävät käyttämättä, vaikka kokonaisuus olisi huomioinut volyymituotteen vaikutuksen tai prosessikustannukset. Hankintojen loppupäässä on usein paljon pienempiä hankintoja, jotka ovat jääneet huomioimatta. Vaikka niiden yksittäinen kustannusarvo on pieni, yhteenlasketuna summa voikin olla yllättävän suuri. Systemaattisella hankintojen organisoinnilla ja keskittämisellä voitaisiin saada kustannussäästöjä. (Nieminen 2016).

4.3 Hankintaprosessi

Toimiva hankintaprosessi on usein yrityksissä sen tärkeä kulmakivi. Prosessin olisi oltava tehokas, selkeä ja tarvittaessa joustava erilaisiin tarpeisiin. Nieminen (2016) pitää Iloranta ja Pajunen-Muhonen tekemää kuvausta perinteisen hankintaprosessin eroavaisuuksia moderniin hankintaprosessiin hyvin kuvaavana. Siinä perinteinen hankintaprosessi on käytännönläheinen, lineaarinen ja mahdollisuuksien mukaan mukautuva. Modernissa hankintaprosessissa otetaan mukaan toimittajamarkkinoiden mahdollisuudet ja pyritään räätälöimään parhaat ratkaisut asiakkaan tarpeeseen. (Nieminen 2016).

Perinteinen hankintaprosessi – yksisuuntainen ja operatiivinen



Moderni hankintaprosessi

– markkinoiden mahdollisuudet versus asiakkaan tarpeet



Kuvio 8. Perinteinen ja moderni prosessi. (mukaillen Nieminen 2016).

Nieminen (2016) kuvaa yksinkertaisimmillaan hankinnan päätöksentekoon johtavaa lineaarista hankintaprosessia, jossa prosessi alkaa tarpeen määrittelyllä, jota seuraa toimittajan valinta, sopimuksen tekeminen, tilaaminen, toimitusvalvonta sekä seuranta ja arviointi.

Toimittajan valintaprosessissa voidaan etsiä uutta vaihtoehtoa nykyiselle toimittajalle, verkoston laajentamista tai tiettyyn uuteen tiedostettuun tarpeeseen uutta toimittajaa. Prosessi alkaa yleensä tarpeen määrittelyllä ja selkeyttämisellä, olennaista on tunnistaa ongelma ja millaista ratkaisua prosessin lopputuloksessa toimittajalta odotetaan. Mitkä vaatimukset hankinnassa ovat ehdottomia ja mitkä ei pakollisia, mutta tuovat lisäarvoa? Näillä perusteilla määritellään toimittajien valintakriteerit ja niiden tärkeysjärjestys. Prosessin alussa on hyvä tiedostaa ja keskittyä vain hankinnan toimittajarytysten yleisiin ominaisuuksiin, kuten vastuullisuuteen, toimitusketjun hallintaan ja kustannustehokkuuteen, sen sijaan että keskityttäisiin alussa vain tarjouksen yksityiskohtiin, jotka määritellään vasta myöhemmässä vaiheessa. Toimittajamarkkinoihin tutustumisen

jälkeen on hyvä tunnistaa ja arvioida mahdolliset tarjoajat ja käydä markkinavuoropuhelua. Onnistuneessa toimittajan valintaprosessissa on lisäksi mietitty valmiiksi, kuinka monta tarjoajaa halutaan ja missä päin maailmaa toimittaja vaikuttaa, jotta esimerkiksi kuljetuskulut olisivat kustannustehokkaita. Järjestelmällisen valintaprosessin jälkeen edetään sopimusneuvotteluihin, joissa on valittu yleensä yksi tai useampi toimittaja neuvotteluihin tulevasta yhteistyöstä. Sopimusneuvotteluissa luodaan pohja tulevalle yhteistyölle ja onnistuneet neuvottelut ovatkin erittäin tärkeitä tuleville suhteille. (Tanskanen 2021).

4.4 Yritysten välinen yhteistyö

Yritysten välinen toimiva yhteistyö on molempia osapuolia hyödyttävä toimi. Tanskanen (2021) mukaan yritysten suhteilla on suuri vaikutus kustannuksiin ja yritysten verkoston väliseen halukkuuteen jakaa tietoa, osaamista ja kehittämään yhteisiä arvoja. Sosiaalisten suhteiden ja luottamuksen merkitys on sitä suurempi, mitä enemmän yritysten välillä jaetaan tietoa ja osaamista. Yritysten suhteiden mallit voidaan jakaa toisiaan täydentäviin formaaleihin ja epäformaaleihin suhteisiin, jossa formaali tarkoittaa osapuolten velvollisuudet ja vastuut sisällyttäviä juridisia kirjallisia sopimuksia, ja epäformaalilla suhteella tarkoitetaan lähinnä sosiaalista suhdetta ja luottamusta. Sopimusasiakirjat ovat harvoin täysin vedenpitäviä, ja molemmilla sopimuksen osapuolella on oltava luottamusta siihen, että toinen osapuoli ei käytä mahdollista porsaanreikää hyväkseen. Tanskanen (2021) mainitsee, että tutkimuksella on saatu vahvaa näyttöä yhdistämällä oikein formaalit sopimukset epäformaalisiin toimivaan suhteeseen ja luottamukseen parempi suorituskyky yhteistyölle ja tuotannolle, kuin pelkästään hyödyntämällä yhtä suhdemallia. (Tanskanen 2021).

4.5 Innovaatiot hankinnoissa

Hankinnoissa innovaatiot voidaan jakaa tuote- tai prosessi-innovaatioon. Nieminen (2016) avaa innovaatioiden jaon perustuvan tuoteinnovaatiossa uusiin mahdollisuuksiin markkinoilla, kuten uuden tuotteen tai palvelun tuottamisen ja prosessi-innovaatiossa esimerkiksi uuden tuotantomenetelmän tai laitteiston kehittämistä entistä kustannustehokkaamman toiminnan mahdollistamiseksi. Legenvre ja Gualandris (2018) esittelevät tutkimuksessaan yrityksen menestymiseen johtavia kolmea hankintakykyä, josta ensimmäisessä ostotoiminnan tulisi tutkia markkinoiden tarpeet ja ennakoitava tulevia kilpailuetuja tiiviillä yhteistyöllä muiden toimintojen ja asiakkaiden kanssa. Toiseksi sen olisi tutkittava ulkopuolella olevia mahdollisuuksia ensiluokkaisten palveluntuottajien

lisäksi ja kolmanneksi otettava toimittajat mukaan uusiin innovaatioprojekteihin, jotka tuottavat tulosta pidemmällä aikavälillä. Näillä toiminnoilla saadaan näkökulmaa siihen, kuinka asiat tapahtuvat järjestelmällisesti. (Nieminen 2016, Innovaatiot ja tuotekehitys; Legenvre, Gualandris 2018, 1). Hankinnan innovaation lisäämiseksi voidaan laskea myös lisääntyvän digitalisaation käyttäminen. Johnsen, Caniato, Meqdadi & Miandar (2022) tutkimuksessa pyrittiin selvittämään hankinnan rakenteen digitalisointia. Hankinnan digitalisointia ohjaa sen sisäinen monimutkaisuus, josta voidaan mainita esimerkiksi viestinnän tukeminen ja prosessin jäsentäminen, joilla pyritään hankinnan koordinointiin ja valvonnan parantamiseen sekä prosessien tehostamiseen. Lisäksi ulkoinen paine lisää tiedon käsittelyä ja päätöksentekoa.

4.6 Vastuullisuus osana hankintaprosessia

Nyky-yhteiskunnassa vastuullisuus on muodostunut yritysten peruselementiksi. Myös lainsäädäntö on lisännyt vastuullisuusvaatimuksia. Niemisen (2016) mukaan enää ei mietitä tarvitseeko yrityksellä olla vastuulliset arvot, vaan kuinka vastuullisuutta toteutetaan. Yritys on juuri niin vastuullinen kuin sen viimeinen toimittajaketjuun osallistuja, kaikkien on tehtävä hyvää yhteistyötä ja varmistettava että tuotteen tai palvelun kaikki ympäristölliset ja eettiset asiat ovat vastuullisesti huomioitu. Suomessa työ- ja elinkeinoministeriö tarjoaa yrityksille ohjeistuspaketin, joka sisältää esimerkiksi toimintaohjeita globaaleilla markkinoilla toimiville yrityksille. Ghadge, Kidd, Bhattacharjee & Tiwari (2019) mainitsevat artikkelissaan kestävän hankinnan ohjaavan tämän päivän toimitusketjua kohti vastuullisempia liiketoimintaympäristöjä. Tulokset ovat osoittaneet, että kestävän hankinnan suorituskyky vaihtelee eri toimitusketjujen tasojen välillä ja paranee kohti loppukäyttäjää. (Nieminen 2016).

Lacoste (2015) tuo tutkimusartikkelissaan esille tapaustutkimuksen avulla B2B yritysten kestävyys-käsitteen omaksumisesta osana yritysten arvojen luontia. Tutkimuksessa havaittiin, että arvon luominen tapahtuu kahdessa osassa, ensiksi palveluntuottajat luovat arvoa yhdessä asiakkaan asiakkaiden tai palvelun loppukäyttäjän kanssa analysoimalla tai yhdessä luomalla kestävän kehityksen tietoisuutta. Toisessa osiossa yhdistetään tunnistettu käyttäytymistieto ja luodaan arvoa suoraan asiakkaiden kanssa tarjoamalla hybriditarjous tai laajennettu kestävä palvelu. Kyseinen toiminta mahdollistaa asiakkaan parantaa suorituskykyään kestävän arvonluonnin ytimessä tai li-

sätä vastuullisuus osaksi toimitusketjuaan. Tutkimus tuo esille uuden näkökulman Service-Dominant Logic (SDL) soveltamiseen kuinka vastuullisuus voi olla olennainen osa arvon yhteisluomista B2B yritysten maailmassa. (Lacoste 2015).

4.7 Riskienhallinta ja epävarmuustekijät

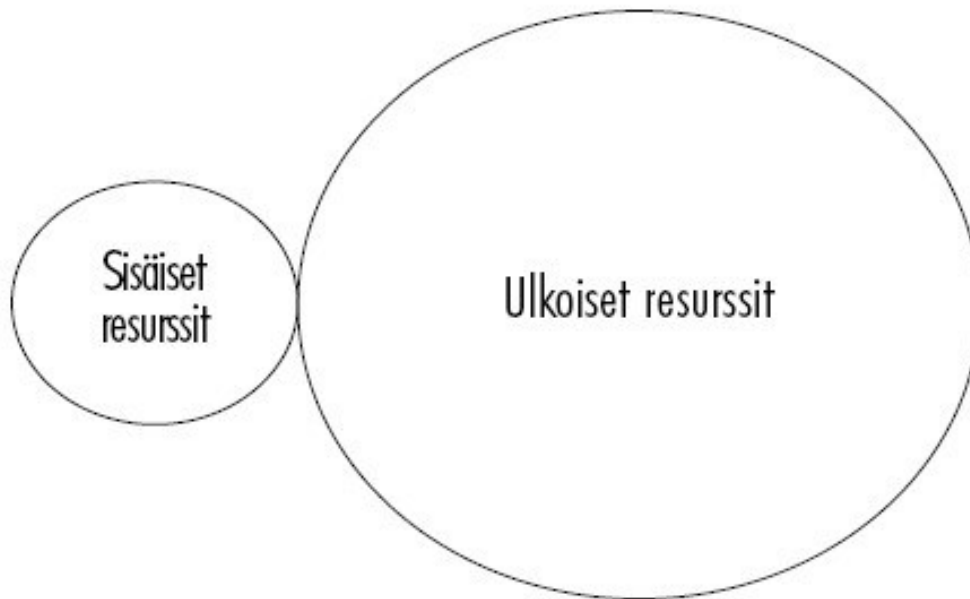
Toimitusketjua häiritsevät riskit ja epävarmuudet ovat aina läsnä. Riskin voidaan kuvailla esimerkiksi olevan ostajan ja toimittajan suhteessa yhden toimittajaketjun jäsenen mahdollinen epäonnistuminen tuotteen tai palvelun toimittamisessa, jolloin koko ketju katkeaa ja yrityksellä ei ole mahdollisuutta vastata asiakaskysyntään. Hankinnan rooli on vuosien saatossa muuttunut lyhyiden asiakas-toimittajasuhteiden luomisesta pidempien verkostosuhteiden ylläpitämiseksi. Monet organisaatiot ovat alkaneet panostamaan tiettyihin arvoketjuihinsa osa-alueisiin, jotta tehokkuutta voitaisiin lisätä ja kustannuksia vähentää. Epävarmat markkinat ovat omalla tavallaan edesauttaneet yritysten riskienhallintaa, sillä mahdolliset uhat on jo nähty todeksi. Ulkopuolisen hankinnan ja toimitusten riskienhallinta käsittää yksittäiset toimituslähteet, hintavaihtelut, toimitusten epätarkkuudet ja huonolaatuiset materiaalit, heikon viestinnän sekä epämääräisen vanhahtavan yhteistyön. Nämä kyseiset seikat yhdessä tai yksistään saattavat vaarantaa koko toteutettavan toimitusketjun. Yritysten tulisikin panostaa riskienhallintaan ja toimitusketjun resilienssikykyyn sitouttamalla yrityksen johto mahdollistamaan resurssien uudelleen järjestely ja toimimaan avoimesti koko toimitusketjussa tehokkaalla riskienhallinnalla, hukkien minimoinnilla, joustavuuden vahvistamisella ja asiakastarpeiden sekä -odotusten johdonmukaisella täyttämällä. (Pellegrino, Costantino & Tauro 2019; Bag, Dhamija, Luthra & Huisingh, 2021).

Tanskanen (2021) mukaan Kraljicin matriisia voidaan käyttää varsinkin isoissa organisaatioissa myös riskienhallinnassa ja markkinoilta hankittujen resurssien ohjaamisessa yrityksen eri toiminoissa ja toimintayksiköissä. Analyysillä pystytään tunnistamaan joko pullonkaula- tai strategisten hankintojen kriittisten tuotteiden ja palveluiden riskit ja epävarmuustekijät. Liiallinen riippuvuus vain yhdestä toimittajasta pyritään poistamaan ja tunnistettujen kategorioiden riskit voidaan pyrkiä pienentämään vaihtoehtoisilla ratkaisuilla. Analyysiä voidaan hyödyntää myös vähentämällä rutiinihankintoihin kuuluvia kategorioita ja lisäämällä volyyminhankintoja uudelleen järjestelemällä. (Tanskanen 2021).

5 Hankinnat alueurakan kunnossapidossa

Maanteiden hoitourakoiden tulee noudattaa urakan laatuvaatimuksissa määrättyä tasoa, joka ottaa huomioon useita tekijöitä. Liikenteen sujuvuuden ja tienkäyttäjien tarpeiden tulee täytyä kaikissa olosuhteissa ja hoidon on edistettävä tiestön pitkäaikaista kestävyyttä, jolloin tehdyt toimenpiteet pidentävät tiestön käyttöikää ja vähentävät korjaustarpeiden määrää. Kaikissa tiellä tehtävissä töissä liikenne- ja työturvallisuus on suuressa roolissa niin, etteivät tienkäyttäjät tai työntekijät vaarannu. Lisäksi on huomioitava ympäristönäkökohdat, ettei tienpidosta aiheudu haittaa ympäristölle lyhyellä tai pitkällä aikavälillä. Laadukkaassa tiestön hoidossa asiat tulee dokumentoida huolellisesti, mikä auttaa seuraamaan töiden toteutumista, kustannuksia ja vaikutuksia tiestön kuntoon. (Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus 2024).

Kunnossapito on yrityksen sisäisillä työntekijöillä, kuten yrityksen työnjohtajilla, töiden ja ulkoisten alihankkijoiden kautta toimenpiteiden johtamista. Hankintojen johtamisessa Tanskanen (2021) pitää tärkeänä niin sisäisten kuin ulkoisten resurssien tarkastelua yhdessä, ei niinkään erikseen. Niitä tulisi kuitenkin tarkastella huomioiden molempien osa-alueiden erityispiireet, usein sisäiset resurssit ovat sataprosenttisesti yrityksen käytössä, mutta ulkoisilla resursseilla on useampia käyttäjiä. Esimerkiksi alihankkijat saattavat tehdä alueurakatyön lisäksi myös alueurakan ulkopuolisia töitä toiselle yritykselle tai itselleen. Tällaisia ovat esimerkiksi maataloustoiminta tai kaivinkoneurakointi- ja maansiirtotyöt. Ulkoisten resurssien tulisi olla sisäisiä resursseja joustavampia ja houkuttelevampia, jotta markkinoilta löytyy kysyntää ja yrityksen osa-alueet saadaan käyttöön. Myöhemmin esiintyvä kahden pallon kuva esittää resurssien jakamisen hyvin kuvaavasti. Pienempi pallo kuvastaa sisäisiä resursseja, joista yritys maksaa henkilöstökulut ja suurempi pallo ulkoisia resursseja, joista yritys maksaa laskuina, jotka ovat tuotannon suorina, liiketoimintaa tukevia epäsuorina ja investointihankintoja. Ulkoisten resurssien määrän ollessa näin suuri, on erittäin tärkeää johtaa ja kehittää hankintoja, jotta voidaan vaikuttaa suoraan positiivisesti kannattavuuteen ja mahdollisiin kustannussäästöihin. (Tanskanen 2021).



Kuvio 9. Suurin osa yrityksen käyttämistä resursseista on ulkoisia. (mukaillen Tanskanen 2021).

Teiden ja katujen kunnossapidon vuosittainen rytmi voidaan jakaa karkeasti neljään osioon; syksyllä sorastetaan ja tasataan sorateitä sekä aloitetaan valmistautuminen tulevaan talveen muun muassa aurausviittojen asennuksella. Talvella perinteisiä kunnossapidon toimia on auraus ja sohjonpoisto, pinnan tasaus sekä liukkaudentorjunta. Kevään tullessa torjutaan usein sulamisvesihaittoja sekä varaudutaan talvella hiekoitettujen alueiden harjauksiin. Kesällä tyypillisiä työlajeja ovat niitto ja vesakonraivaus, puhtaanapito, liikennemerkkien kunnossapito sekä päällystapaikkaukset. (Väylävirasto – Maanteiden hoitourakoiden tuotekortit 2021).

5.1 Tukikohta ja varastot

Maanteidenhoidon urakan alkaessa on hankittava tukikohta henkilöstölle sekä varastoalueet materiaaleille ja kalustolle. Sijainti on tärkeää kaluston ja henkilöstön turhien siirtomatkojen välttämiseksi. Usein urakka-alueella on ainakin yksi päätukikohta, jossa sijaitsee hoitoon käytettävä suolavarasto. Tukikohdan suunnittelussa olisi huomioitava, valmistetaanko liukkaudentorjuntaan käytettävä suolaliuos paikan päällä vai varastoidaanko sitä valmiiksi tehtynä. Lisäksi hiekoitusmateriaalin säilöntään vaaditaan useampia sijoituspaikkoja reittien varrelle ylimääräisen kuljettamisen välttämiseksi. Niin sovittaessa, on mahdollista, että hiekkavarastot ovat aliurakoitsijoiden hallussa. (Maanteiden Talvihoito – Menetelmätieto 2023).

5.2 Talvikunnossapito

Maanteiden talvikunnossapito käsittää lumen ja sohjon poistamisen, tienpinnan tasauksen sekä liukkaudentorjunnan. Lisäksi siihen kuuluu aurasviittojen asentaminen, liikennemerkkien ja opasteiden puhdistamisen lumesta, lumivallien madaltaminen, lumen poiskuljettaminen ja sulamisvesien aiheuttamien haittojen ehkäisy. Töiden suorittaminen vaatii huolellista suunnittelua, oikea-aikaista tekemistä, ammattitaitoisen henkilöstön sekä tehokkaita ja toimivia työmenetelmiä, jotta talvihoidon tavoite turvalliseen ja sujuvaan liikenteeseen täyttyy. Hankittavan kaluston määrä on riippuvainen urakka-alueen koosta ja laatuvaatimuksista. Se voi koostua joko pääurakoitsijan omasta kalustosta tai aliurakoitsijoiden autoista ja koneista. Urakka-asiakirjoissa on määritelty kalustolle vaatimuksia, jotka liittyvät toimivuuden lisäksi turvallisuuteen ja ympäristövaikutuksiin, kuten EURO-päästöluokka. Kaluston saatavuus vaihtelee alueittain ja olisikin tärkeää varmistaa, että vaatimukset täyttävää kalustoa on saatavilla. Kaluston mitoituksen suunnittelussa on otettava huomioon, että urakka-alueen teillä sekä kävely- ja pyöräilyväylillä määrätty laatu ja toimenpiteajat täyttyvät. (Maanteiden Talvihoito – Menetelmätieto 2023).

5.3 Kevään, kesän ja syksyn kunnossapito

Maanteiden kesähoidon kunnossapidossa eri työlajien, materiaalien ja työkoneiden kirjo on laaja. Seuraavassa osiossa työlajit on jaoteltu kolmeen osaan; sorateiden hoitoon, päällysteiden kunnossapitoon ja yleiseen liikenneympäristöön sisältäen muun muassa niittotyöt, jätehuolto, tienvarsi-kaluston korjaus ja huolto sekä liikennemerkkien ja -opasteiden asennus, huolto ja vaihto. (Väylävirasto – Maanteiden hoitourakoiden tuotekortit 2021).

Sorateiden kunnossapitoon käytettävä kalusto on viime vuosina kehittynyt ja muuttunut merkittävästi. Esimerkiksi traktorien käyttöä on pystytty lisäämään niiden monipuolistuneiden ominaisuuksien vuoksi. Koneisiin kiinnitettävät lisälaitteet ovat korvanneet raskaampaa kalustoa, kuten tiekarhuja. Liikennemäärien kasvaessa sorateilla niillä tehtäville toimenpiteille ja teiden laadulle on asetettu uusia, kestävämpiä vaatimuksia kunnossapidossa käytettävien materiaalien kehittyessä ja erilaisten ympäristövaatimusten kiristyessä. Sorateiden kunnossapitotyöt voidaan jakaa kevään, kesän ja syksyn mukaisesti tehtäviin. Hankittaviin työkoneisiin kuuluvat muun muassa lanalla varustettu traktori tai tiekarhu, pölynsidontasäiliöllä varustettu kuorma-auto, ojitukseen käytettävä kai-

vinkone sekä tiivistystyöhön käytettävä jyrä. Materiaalihankintoja ovat muun muassa kelirikonhoitoon, sorastukseen tai kulutuskerrosten lisäämiseen käytettävät murskeet, maantierummut ja suodatinkankaat. (Liikenneviraston ohjeita 1/214 – Sorateiden kunnossapito 2014).

Liikennemerkkeillä ja -opasteilla pyritään antamaan tienkäyttäjille tietoa siitä, miten toimia turvallisesti ja asianmukaisesti liikenteessä. Tiedon on oltava mahdollisimman yksinkertaista ja selkää, jotta liikkuvasta ajoneuvosta voidaan havaita ja omaksua mitä esitetään. Hankintoihin kuuluvat tievarsivarusteiden ja -laitteiden, kuten liikennemerkkit, opasteet, reunapaalut, kaiteiden ja riista-aitojen korjaamisen ja uusimisen työ sekä materiaalit. Lisäksi liikenneympäristöön voidaan lukea liikenneviheralueiden, puhtaanapidon, kuivatusjärjestelmien, pohjavedensuojausten, meluesteiden sekä pysäköinti- ja levähdysalueiden ylläpitoon vaativat koneet ja henkilöstö. Suomen maantieverkoston päällysteiden kunto on erilaatuista, osa vanhaa ja osa jo uusittua. Sääolosuhteilla ja liikennemäärillä on suuri vaikutus päällysteen kuntoon ja reikiintymiseen. Maanteiden hoitourakoihin saattaa sisältyä usein liikennettä vaarantavien tai haittaavien päällystevaurioiden sekä rouhtaheittojen aiheuttamien epätasaisuuksien korjaustyö sekä materiaalien hankinta. Lisäksi päällystetyillä teillä usein hoitotöihin sisältyy maantien reunantäyttö, reunapalteiden poisto sekä ajoneuvoille vaarallisten luiskavaurioiden korjaaminen. (Väylävirasto – Maanteiden hoitourakoiden tuotekortit 2021; Väylävirasto - Liikennemerkkien käyttö maanteilla 2023).

6 Tutkimuksen pohja

Tutkimustyö aloitettiin kesällä 2024, kun tämän opinnäytetyön tutkija tunnisti tarpeen tutkia aiheutta työskennellessään Terranor Oy:lla ja opiskellessaan Jyväskylän ammattikorkeakoulun verkostojohtamisen ylempi ammattikorkeakoulun tutkintolinjalla. Aiheen rajauksesta keskusteltiin kesällä 2024 yrityksen ja tutkijan välillä, jolloin päädyttiin rajaamaan opinnäytetyö alueurakassa toimivien henkilöiden suorittamiin työmaan hankintoihin. Lisäksi päätettiin, että paras tapa tutkia ilmiötä on tehdä se henkilöstön kyselyillä ja teemahaastatteluilla.

Alueurakoiden työmaahenkilöt toimivat usein kokemustiedon ja hiljaisen tiedon varassa. Usein henkilöstöllä on kehittynyt vaistonvarainen intuitio, milloin hankinta kannattaa suorittaa, vaikka tähän ei ole vielä ollut tutkimustietoa, johon viitata. Toisaalta taas urakoiden henkilöstö saattaa toimia tämän intuition avulla reagoidakseen etukäteen käsitteellisen tiedon, esimerkiksi urakan laatuvaatimusten perusteella. Tutkimus suoritetaan haastatteluilla ja kyselyillä verkossa. Tutkimus

oli teemahaastatteluiden osalta kvalitatiivista tutkimusta, jonka tarkoituksena oli pureutua paremmin aihepiiriin, joka vaati syvempää tarkastelua ja saada yksilön kokemuksia ja näkemyksiä esille. Suuremmalle joukolle suoritettiin kvantitatiivinen kyselytutkimus, jonka tarkoituksena oli saada suurempi joukko henkilöstöä samojen kysymysten alle, jotta saadaan selville ongelmat ja kehitettävät kohteet ja niiden merkityksellisyys tutkimuskysymyksiin. (Toikko & Rantanen 2009; Tuomi & Sarajärvi 2018).

6.1 Terranor Oy toimintaympäristönä

Toikko & Rantanen (2009) mukaan toimintaympäristön kuvaus voidaan jakaa fakthanäkökulmaan, joka sisältää esimerkiksi organisaatiokaavion henkilöstörakenteen, viralliset asiakirjat, taloudelliset seikat yms. tai tulkinnalliseen näkökulmaan, joka käsittää sosiaalisen prosessin kulttuurillisen toimintatason. Terranor Oy on yksi Suomessa toimivista valtion, kuntien ja yksityisasiakkaiden teiden ja katujen hoitoon ja ylläpitoon erikoistunut toimija. Yritys on entinen NCC-konsernin tienhoitoliiketoimintayksikkö, joka on toiminut Terranor Oy nimellä vuodesta 2020 NCC-konsernin tienhoitoliiketoimintayksikön siirtyessä uudelle omistajalle. Yritys on kasvanut vuoden 2020 yritysoston jälkeen noin 20 työntekijästä lähes 50 työntekijään vuoden 2024 loppuun mennessä ja Terranor Oy:lla on toimintaympäristössään maanteiden hoitourakoita 1.10.2024 mennessä Jyväskylä, Keuruu, Pieksämäki, Lahti, Sastamala, Mikkeli, Kauhajoki, Raasepori, Kemi, Rovaniemi, Suomussalmi, Kajaani ja Kuhmo. Lisäksi yrityksellä on kaupunkiurakoita Vuosaari ja Hollola. Terranor Oy:ssa työmaahenkilöstö koostuu viiden vuoden maanteiden hoidon urakoissa kahdesta tai kolmesta vakituisesta työntekijästä riippuen urakan vaativuudesta. Kesäisin alueurakoihin on saatettu palkata työnjohtoharjoittelijoita. Terranor Oy:n organisaatiokaavio ja eri toimijoiden hankintarajat ovat eriteltynä alla olevassa kuviossa.

Johto: Yrityksen johto

Ylempi toimihenkilö: Työpäälliköt ja itsenäistä
työtä tekevät henkilöt

Toimihenkilö: Työmaapäälliköt, Työnjohtajat,
Työnjohtoharjoittelijat sekä tukipalveluiden
henkilöt

Työnjohtoharjoittelijat: Määräaikaisia sopimuksia,
kesäaikaan täysillä tunneilla ja talviaikaan 0-
tuntisopimuksella koulun ohella tehtävää työtä.

Kuvio 10. Organisaatiokaavio. Terranor Oy 2025.

Käytännössä raja työmaan työmaapäällikön kertahankinnoissa on maksimissaan 75 000 euroa ja tätä suuremmassa hankinnassa päätöksentekovaltuudet on työpäälliköllä 750 000 euroon asti. 750 000 euroa suurempiin hankintoihin päätöksentekovaltuudet on yrityksen johdolla.

6.2 Hankintojen haasteet

Terranor Oy:ssa hankintoja ei voi suoraan jaotella perinteisen mallin (strateginen-, taktinen- ja operatiivinen hankinta) mukaisesti, sillä kilpailutettavat palvelut sisältävät niin yrityksen keskitetyn hankinnan, alueurakan sisäisen ja alueurakoiden yhteisiä hankintoja. Selkeämpi jaottelu on jakaa kilpailutettava kohde palveluihin, materiaaleihin ja investointeihin. Spend- ja ABC-analyysin mukaan analysoituna yrityksen suurimpia menoeriä ovat keskitetyn hankinnan suorittamat hankinnat, kuten talvella ja kesällä tarvittavat suolat, järjestelmätyökalut ja liikennemerkkikokonaisuudet. Alueurakan työmaahenkilöstön tehtäväksi tulee kilpailuttaa pienemmät, suoraan alueurakkaan vaikuttavat palvelut kuten aliurakointi, paikallinen mursketoiminta, kesänhoitotyöt, kuten niitto ja vesakonraivaus, sekä sorateiden hoito. Työmaahenkilöstön hankinnat ovat kuitenkin enemmän

kallellaan operatiiviseen puoleen ja tässä opinnäytetyötutkimuksessa käsitellään juuri työmaahenkilöstön suoritusvastuulla olevia hankintoja.

Hankintojen jaottelu

- Keskitetty hankinta
 - Suuremmat, yrityksen kaikkia työmaita koskevat hankinnat
 - Talvisuola
 - Kesäsuola
 - Järjestelmät
 - Kappalemäärällisesti suuret tuotteet
 - Kalustohankinnat
- Työmaan hankinta
 - Pienemmät, vain alueurakan paikallisesti ostettavat hankinnat
 - Aliurakointi
 - Talvihoito
 - Kesähoito
 - Murskemateriaalit

Kuvio 11. Hankintojen jaottelu. Terranor Oy 2025.

Kraljicin (Tanskanen, 2021) portfolioanalyysi osoittaa työmaalle rutiinituotteiden ongelman, kiiressä suoritettavat hankinnat voivat olla yllättävänkin kalliita suhteessa hankinnan arvoon, mikäli palveluntuottaja otetaan suoraan markkinoilta. Hankinta saattaa muuttua haastavaksi, mikäli toimittajia on vähän ja hankinnalle ei varata tarpeeksi aikaa. Työn tutkimuksessa oli tarkoitus pureutua yrityksen hankintojen nykytilanteeseen tutkimuskysymyksen ja tarkentavin haastatteluin, jotta saadaan selville mahdolliset ongelmat ja voidaan luoda niille korjaavat toimenpiteet. Hankintaprosessit eivät välttämättä ole kaikille työntekijöille tuttuja, minkä vuoksi selkeät ja toimivat yhteiset käytänteet ovat tarpeen.

6.3 Kyselyn kysymykset

Kysely suoritettiin Tuomi & Sarajärvi 2017 ja Toikko & Rantanen 2009 tutkimustyöajatuksia hyödyntämällä. Tutkimuksen kysely lähetettiin perusjoukon otannalle Terranor Oy:lla työskenteleville 11 tilastollisen muuttujan vastuunalaisille työnjohtajille käyttämällä Microsoftin Forms Office-lo-maketta. Maanteidenhoidon urakka-alueita yrityksellä valtakunnallisesti oli 16, joista ennen

1.10.2024 alkaneita oli määrältään 11. 1.10.2024 jälkeen alkaneita urakoita ei huomioitu otannassa, koska niissä tutkimuksen kohteena olevia hankintoja ei ollut vielä suoritettu. Kyselyn urakat olivat alkaneet vuosina 2021, 2022 ja 2023. Jokaisen urakan alkamispäivä oli 1.10. Pienemmillä hankinnoilla tarkoitettiin yksittäisiä palveluja, kuten yksittäisiä käsin tehtäviä töitä, jäteastioiden roskapusseja, liikennemerkkien asennukseen vaadittavat kiinnikkeitä, ruuveja ja muttereita yms.

Alla esiteltynä suljetut kvantitatiiviset kysymykset;

1. Missä urakassa työskentelet?
2. Urakan alkamisvuosi?
3. Onko yrityksen hankintaprosessit mielestäsi selkeät?
4. Onko myös pienemmät työmaanhankinnat, kuten roskapussit yms. kilpailutettu urakassasi?
5. Kuinka monta aliurakoitsijaa kilpailutat hankintaa kohden keskimäärin?
6. Kuinka monta henkilöä osallistuu hankinnan suunnitteluun keskimäärin?
7. Toteutetaanko hankintoja yhteistyössä esimerkiksi viereisen alueurakan kanssa?
8. Tukeeko esihenkilösi työmaan hankinnoissa?
9. Milloin kilpailutit vuotta 2024 koskevat kevätharjaukset?
10. Mikä oli hankitun palvelun töiden alkamisajankohta?
11. Oliko hankinta mielestäsi kustannustehokkaasti onnistunut?
12. Milloin kilpailutit vuotta 2024 koskevat ojitus, reunapalteenpoisto ja muut kaivinkonetta vaativat työt?
13. Mikä oli hankitun palvelun töiden alkamisajankohta?
14. Oliko hankinta mielestäsi kustannustehokkaasti onnistunut?
15. Milloin kilpailutit vuotta 2024 koskevat kesän niitto- ja vesakonraivaus työt?
16. Mikä oli hankitun palvelun töiden alkamisajankohta?
17. Oliko hankinta mielestäsi kustannustehokkaasti onnistunut?
18. Milloin kilpailutit talven 2024–2025 talvihoidonurakoitsijat, jotka vaativat kilpailuttamista?
19. Mikä oli hankitun palvelun töiden alkamisajankohta?
20. Oliko hankinta mielestäsi kustannustehokkaasti onnistunut?

Lisäksi viimeisenä kysyttiin vapaa sana siitä, kuinka henkilön mielestä työmaan hankintoja voitaisiin parantaa.

6.4 Teemahaastattelu

Empiirisesti laajempien kvalitatiivisten tulosten saamiseksi kahdelle työmaapäällikölle ja yhdelle hankinnoista vastaavalle työnjohtajalle pidettiin kahdenkeskinen teemahaastattelu, jonka aihepiirit esitetään alla:

Nykytilanteen kartoitus;

1. Miten näet yleisesti yrityksen hankintaprosessin ja siihen liittyvät käytänteet?
2. Minkälaisena näet nykyisen hankintaprosessin yksikössäsi?
 - Mitkä ovat sen haasteet?
 - Mitkä ovat sen vahvuudet?
 - Kuinka hyvin se palvelee hankinnan tarpeita?
 - Kuinka selkeät ovat ohjeet ja vastuut?
3. Miten yhteistyö muiden urakoiden kanssa toimii?
4. Kuinka tieto hankinnasta kulkee?
 - Toimittajan välillä?
 - Yksikössä?
 - Mitä haasteita?

Parannusmahdollisuudet;

1. Kuinka hankintaprosessia voitaisiin tehostaa?
2. Onko tarpeen selkeyttää ohjeita ja vastuuta?
3. Mitä uusia työkaluja mielestäsi tarvittaisiin onnistuneeseen hankintaan?
4. Kuinka yhteistyötä voitaisiin parantaa?
 - Alihankkijan välillä?
 - Yrityksessä?

Käytännön kokemus;

1. Kertoisitko onnistuneen hankinnan, jossa olet ollut mukana?
2. Kertoisitko epäonnistuneen hankinnan, jossa olet ollut mukana?
3. Mikä on mielestäsi riittävä aika hankinnan suunnittelusta työn aloitukseen, jotta hankintaprosessi olisi kustannustehokas?
4. Mitä toivoisit jatkossa?

Edellä luetelluiden kysymysten avulla oli tarkoitus kartoittaa henkilöstön omakohtaista kokemusta, kuinka he itse kokivat ja näkivät yleisesti hankintaprosessin yrityksessä. Osalla haastateltavista oli työkokemusta myös muista samoilla markkinoilla toimivista yrityksistä.

7 Tutkimustulokset

7.1 Kyselyn analysointi ja tulokset

Kysely lähetettiin 11 hankinnoista vastaavalle työmaapäällikölle, joiden maanteidenhoidon alueurakan alkaminen oli ennen 1.10.2024. Tutkimuksessa käytettiin kvantitatiivista tutkimusta, jotta

kyselyllä saatiin suuremmalta määrältä henkilöistä ongelmat ja mahdolliset kehitettävät kohteet esille. Kyselyssä seitsemän henkilöä vastasi suurimpaan osaan kysymyksiä. Kysymyksiin 9, 10, 11, 18 ja 19 vastausprosentti oli 45 %, joka johtui siitä, että kahdessa urakassa kyseisiä työlajeja ei ollut kilpailutettu. Lisäksi kysymyksiin 15 ja 16 vastauksia oli kuusi, eli 55 % vaikka kysymykseen 17 koskien hankinnan kustannustehokkuutta oli vastannut 64 % vastaajista. Muilta osin vastausprosentin määrä oli luotettavalla tasolla. Keskimääräinen vastausaika oli 10 minuuttia ja 11 sekuntia.

Liitteiden 1–5 mukaan hankintaprosessin selkeys nähtiin olevan tyydyttävällä tasolla. Missään urakassa ei kilpailutettu pienempiä hankintoja. Alihankkijoita hankintaa kohden oli kahdesta kolmeen yhteensä kuudessa urakassa ja yhdessä enemmän kuin viisi. Työnjohtoa hankintaan osallistui yhdessä urakassa vain yksi henkilö, kahdessa urakassa kolme henkilöä ja kolmessa urakassa enemmän kuin kolme henkilöä. Hankintoja ei toteutettu yleensä vierekkäisten alueurakoiden kanssa yhteistyössä. Liitteiden 6 ja 7 taulukoista voidaan tulkita, että yksivuotisissa lyhemmissä hankintasopimuksissa onnistumisprosentti oli keskimäärin 52 % ja päiviä hankinnan suunnittelusta työn aloitukseen oli keskimääräisesti 58 päivää. Pidemmissä, syystä tai toisesta jatketuissa, useamman vuoden sopimuksissa onnistumisprosentti oli 63 %, joka kertoo siitä, että pidempi sopimus oli kannattavampi.

Vastauksien perusteella hankintaprosessissa ja sen selkeyttämisessä oli kehitettävää ja esihenkilöiltä kaivattiin tukea. Alla on esimerkkejä Microsoft Forms -kyselylomakkeen ”vapaa sana” kohdasta;

–” Ylemmän johdon linjausten tulisi olla selkeämpiä, urakoiden välinen hyvä yhteistyö suurempien hankintojen esim. vesakoinnin kanssa ei ole onnistuttu.”

–”Tässä urakassa on tehty kaikista töistä pois lukien runkokelirikkorjaukset, kaidetyöt ja töhryjen poisto 5 vuoden sopimus mikä on sidottu indeksiin. Parannus ehdotus olisi joitakin määrämittavia töitä voisi kysellä muiltakin, vaikka hinta on nykyisessä sopimuksessa kohdallaan mutta työn sujuvuuden kannalta se nopeuttaisi työn suorittamista.”

–”Tarjontaa enemmän.”

-”Joka laskee urakan saisi tehdä tuotantolaskelman kanssa sopimukset.”

-”XX urakassa olisi mielestäni kyllä parantamisen varaa hankintojen kilpailutuksessa, omassa toiminnassa ainakin. Enemmän tarjoajia pitäisi saada tulevaisuudessa mukaan. Urakan alun hankinnat ja kilpailutukset eivät ollenkaan vastaa sitä tasoa, jota sen nyt pitäisi olla...”

-”Kiitos... huonot sopimukset rajoittivat kilpailutusta.”

7.2 Teemahaastattelujen analysointi ja tulokset

Teemahaastattelut käytiin tutkijan ja haastateltavan kahden kesken yksilöhaastatteluna sähköisesti Microsoft Teams -sovelluksella käsin muistiinpanoilla ja aikaa haastattelulle oli varattu noin tunti. Haastateltaville kerrottiin, että heidät oli valittu mukaan haastatteluihin ammattitaitonsa ja kokemuksensa vuoksi. Haastattelun tarkoitus ja aihepiirit oli jaettu haastateltaville viikko ennen haastattelua sähköpostitse, jotta haastateltava ehti tutustua aiheeseen etukäteen. Haastateltavia olivat kaksi työmaapäällikköä ja yksi työnjohtaja. Kaikki haastateltavat osallistuvat tai olivat osallistuneet työmaan hankintoihin. Haastateltavilla oli kokemusta kunnossapidon työnjohdon tehtävistä viisi–38 vuotta. Kvalitatiivisella tutkimuksella pyrittiin pureutumaan aihepiireihin syvemmin, jotta yksilön kokemukset ja näkemykset saatiin esille.

Teemahaastattelut suoritettiin keväällä 2025 kertaamalla haastattelun tarkoitus ja aihepiiri. Haastateltaville kerrottiin, että haastattelua ei tallenneta sähköisesti, vaan vastaukset kirjataan haastattelun aikana käsin kysymysten alle. Haastateltaville kerrottiin, että vastauksia ei tuoda julkisesti esille ja tuloksia ei voida henkilöidä kysymysrakenteen tai vastaustenkaan kautta. Haastattelu käytiin aihepiiri kerrallaan teemahaastattelun mukaisesti keskustelunomaisesti, ja mikäli haastateltavalla oli täydennettävää, palattiin aiempaan kohtaan ja aihepiiriin. Vastausten muistiinpanojen dataa tutkittiin keväällä 2025 teorialähtöisen analyysin pohjalta teema-alueittain, missä yhdistyi kokemuseräinen tietoteoria. Aineisto pelkistettiin ja ryhmiteltiin tutkijan tulokinnan päätöksellä vastaamaan tutkimuskysymyksiä kategorioiden mukaisesti.

7.2.1 Hankinnan onnistuminen

Työmailla oli paljon hiljaista tietoa työkokemuksen kautta, jolloin tarve hankinnalle tunnistettiin ja osattiin varautua siihen, mitä tarvittiin. Sisäinen yhteistyö alueurakassa nähtiin toimivan työnjohdon ja työmaapäällikön kanssa. Positiivisena nähtiin myös vierekkäisen alueurakan kanssa yhteistyö, jolloin esimerkiksi talvihoidossa voitiin saada synergiaetua yhdistämällä talvihoidon aurauslenkkejä vierekkäisen urakan kanssa.

7.2.2 Hankintaprosessin ongelmat

Yrityksen hankintaan liittyviin johtamisperiaatteisiin oltiin yleisesti tyytymättömiä. Selkeät suunta-
viivat olivat puutteellisia ja yrityksen johdolta toivottiin selkeyttämistä esimerkiksi työmaan hankintasopimusten pituuden ja mallin osalta. Työmaalla oli saattanut olla tilanne, jossa oli tehty pidempi sopimus kokonaishinnalla, ja sopimuksen teon jälkeen Terranor Oy oli vaihtanut linjausta siten, että lyhyemmät tuntihintaiset sopimukset olivatkin yhtiön näkökulmasta tavoiteltavampia kuin pidemmät sopimukset. Lisäksi haasteena nähtiin, että työmaan hankintaraja 75 000 € on niin alhainen siihen nähden, että työpäällikkö harvemmin osallistuu yhdessä työmaapäällikön ja työnjohtajien kanssa työmaan hankintaprosessiin.

Osassa työlajeja kilpailuttamisesta teki haasteellista tarjoajien vähyyys alueella, jolloin alihankkijalla oli ollut tarjousvaiheessa suurempi valtti vaatia suurempaa hintaa, ja kustannukset sekä urakka-
malli olivat olleet pääurakoitsijalle epäedullisempia. Pääurakoitsijan tilaajan asiakirjat ja vaatimukset olivat osittain ristiriidassa kalustovaatimusten vuoksi, pienemmillä paikkakunnilla alihankkijaverkosto ei ollut tehnyt niin suuria uudempien kalustojen hankintoja. Lisäksi tiedottamisessa oli ollut puutteita, jolloin urakka-alueella alihankkijoiden keskuudessa liikkui väärää tietoa tulevasta hankinnasta.

Vaikka vierekkäisten alueurakoiden yhteistyössä nähtiin hyötyjä ja voitiin saavuttaa synergiaetuja, olivat urakat toisinaan luoneet toisilleen haasteita, kun hyvä ja edullinen tekijä oli napattu viereiseen urakkaan.

7.2.3 Hankintaprosessin parantaminen

Johdolta ja esihenkilöltä toivottiin selkeitä linjoja ja lisää tukea hankintaprosesseihin. Työmaiden henkilöstö koostui alan ammattilaisista, joista suurin osa oli työskennellyt samanlaisissa pääura-koitsijayrityksissä, ja työmailla. Haastateltavat kokivat, että heillä oli tietoa siitä mitä tuli hankkia, mutta huonommin siitä, että milloin, eli mikä oli kustannustehokkain aikaväli hankintaan. Työmailta nousi toive yleisestä visuaalisesta vuosikellosta, jolla voitaisiin hahmottaa hankintojen aikataulut.

Yrityksen ja alan hankintaprosessin selkeyttämiseen toivottiin ”perehdytyspäivä” -koulutusta, jossa voitaisiin käydä läpi hankinnan yleiset periaatteet alalle ominaisella tavalla sekä edistää ylipäättään hankintaprosessien tuntemusta sekä henkilöstön osaamista niiden saralla. Säännöllisellä yhteydenpidolla työnjohdolla työpäällikköön ja alihankkijoihin saadaan parannettua yhteistyötä. Lisäksi tällä saadaan vaikutettua urakka-alueella liikkuviin huhuihin alihankkijoiden kesken.

Maanteiden ja kaupungin katujen hoidon lisäksi urakoissa voidaan tehdä erilaisia lisätöitä, jotka ovat erillään alueurakan töistä. Lisätöiden tarjonnan referenssiluetteloon tulee saada lisättyä eri asiakkaiden suosituksia ja kokemuksia, jotta erilaisia töitä voidaan tarjota ja parantaa alueurakan katetta.

8 Johtopäätökset ja tehostamisen ehdotukset

Tutkimuksen tavoite oli selvittää yrityksen hankintaprosessin nykytila ja kehittää hankintaprosessia kehitysehdotuksin. Nykytilan selvittämiseen oli luotu tutkimuskysymykset;

1. Miten hankinnat on onnistuneet?
2. Mitä ongelmia hankintaprosesseissa on esiintynyt?
3. Mitä parannusehdotuksia hankintaprosessiin on?

Yleisesti yrityksen hankintojen tilaa voitiin pitää tutkimuksen perusteella tyydyttävällä tasolla. Kyselyn tulosten perusteella voitiin todeta, että pidempikestoisista hankinnoista 63 % koettiin onnistuneen ja lyhyemmissä hankinnoissa onnistuneiksi koettiin vain 52 %. Pidempikestoisista hankinnoista 37 % koettiin epäonnistuneen jollain tavalla ja lyhyempikestoisissa hankinnoissa vastaava

luku oli lähes puolet. Tulokset osoittivat, että aiheen tutkiminen oli yrityksen hankintaprosessin kannalta tarpeellinen, sillä suuri osa hankinnoista ei nykytilassa ollut onnistuneita.

Tulokset osoittivat, että yrityksessä hankinnan onnistumiseen vaikutti alueurakan työmaalla henkilöstön osaaminen ja erityisesti hiljainen tieto kokemuksen kautta opittuna, mitä hyödyntämällä osattiin ennakoida tulevan hankinnan palveluntarve. Osaamisessa tunnistettiin eroja ja henkilöt kertoivat kaipaavansa tarkempia sisäisiä ohjeita ja koulutusta hankintaprosesseista.

Sisäinen yhteistyö alueurakan työnjohdon ja työmaapäällikön kanssa toimi hyvin, mikä edesauttoi hankintaprosessin onnistumista. Selkeällä kommunikaatiolla ja vastuunjaolla saatiin sisäisesti lisättyä suunnitelmallisuutta. Sisäisessä yhteistyössä oli kuitenkin vielä kehitettävää. Yhteistyöllä vierekkäisten alueurakoiden kanssa saatiin etuja, kuten yhdistettyä talvihoitolenkkejä esimerkiksi lumenauration osalta. Toisaalta vierekkäinen toiminta lisäsi kilpailua alihankkijan eduksi ja lisäsi alueurakkaan resurssipulaa. Kokonaisuudessaan urakoiden välinen yhteistyö nähtiin hyvänä asiana ja sen avulla voidaan kehittää yhteisiä toimivampia toimintamalleja.

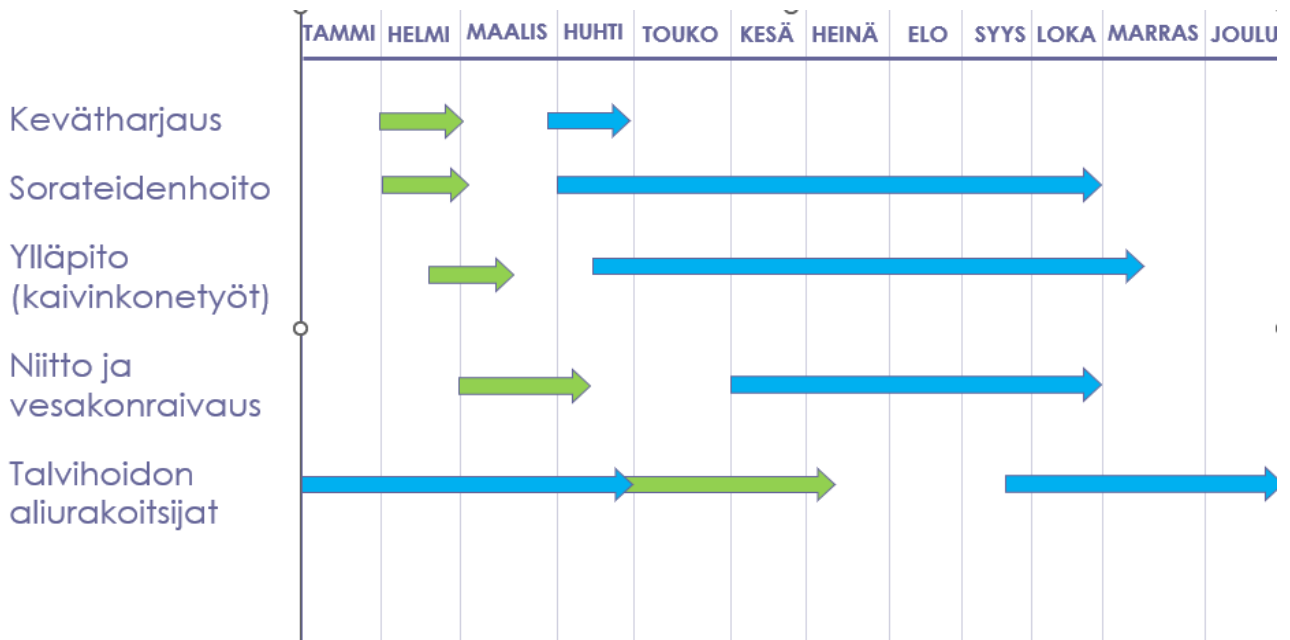
Tutkimuksen tulokset kuitenkin osoittivat, että yrityksellä oli kehitettävää maanteiden hoidon urakka-alueiden työmaiden hankintaprosessien selkeyttämisessä. Kehitystä kaivattiin niin yleisen hankintaprosessin kilpailuttamisen aikataulutukseen, vastuuttamiseen kuin myös johdon linjauksiin hankintasopimusten laajuuksista ja pituuksista. Seuraavissa kappaleissa esitellään tunnistettujen ongelmien ja prosessin parantamisen ehdotusten pohjalta luotu kunnossapidon hankinnan vuosikello, hankintaprosessin aikataulu sekä ehdotuksia hankintojen kustannusten tarkasteluun tulevaisuudessa.

8.1 Kunnossapidon vuosikello hankinnoissa

Tutkimuksissa kävi ilmi, että osassa suurempien hankintakokonaisuuksien hankintojen kilpailuttamista oli tullut kiire, sillä ei ole olemassa mitään yksittäistä ohjetta, jonka mukaan voitaisiin kalenteroida niin sanotut deadlinet, milloin hankintasuunnittelu tulisi viimeistään aloittaa. Myöhästyneet tai kiireessä tehdyt hankinnat olivat tulosten mukaan usein epäonnistuneet.

Yleisesti julkisessa hankinnassa on lakiin kirjattu ennakoilmoitus 35 vrk ja vähimmäisaika tarjouksen jättämiselle 30 vrk hankintailmoituksen lähettämispäivästä, mutta yksityisellä puolella ei ole

mitään kiveen hakattua aikataulua. (Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista, 29.12.2016/1397).



Kuvio 12. Kunnossapidon hankinnan vuosikello.

Terranor Oy:llä ei ole olemassa olevaa ohjeistusta hankintojen aikataulutuksesta. Edellä olevassa kuviossa on kuvattu kehitysehdotuksena maanteidenhoidon kunnossapidon vuosikello, jota voidaan hyödyntää hankintojen suunnittelussa ja ohjauksessa. Kuvioon on kerätty ja analysoitu alueurakassa kustannuksellisesti merkittävimpien työlajien hankinta-aikataulu. Maanteidenhoidon alueurakoinnissa aikataulut vaihtelevat maantieteellisesti ja kuviossa päivämäärät keskittyvät Keski-Suomen alueelle. Eteläisemmässä osassa Suomea kevät aikaistaa hankinta-aikataulua parista viikosta kuukauteen, kuin pohjoisemmässä osassa Suomea hankinta-aika on vastaavasti saman verran myöhemmin.

Vuosikellossa vihreällä värillä on havainnollistettu ajankohta hankinnan suunnittelulle. Tässä vaiheessa tulee huomioida tarjouspyyntöjen valmistelu, markkinoiden kartoittaminen ja resurssien arviointi. Nuolenpää havainnollistaa viimeisen mahdollisen ajankohdan, jolloin tarjouspyyntö tulee jättää, jotta hankinta etenee suunnitellusti ja markkinoilla on saatavuutta. Sinisellä värillä on kuvattu hankinnan palvelun suorittamisen ajankohta, eli aikaikkunaa alueurakan kyseisen työlajin suorittamiseen.

Vuosikellolla voidaan varautua ja ennaltaehkäistä työmaan hankintojen riskejä. Materiaalien saatavuuksissa saattaa esiintyä epävarmuutta, kuten toimitusviiveitä ja hintojen vaihtelua. Erilaiset sääolosuhteet voivat esimerkiksi talvella vaikuttaa liukkaudentorjunnassa vaadittavan materiaalin määrään. Hankintaprosessin tueksi on pidettävä järjestelmällisesti kirjanpitoa käytettävistä materiaaleista ja niiden menekeistä. Tällä voidaan lisätä resurssien tehokasta käyttöä ja minimoida ympäristölle syntyviä vaikutuksia. On suositeltavaa varmistaa materiaalien saatavuus yhteistyökumppaneiden kautta kirjallisin sopimuksin, jotta mahdollisessa häiriötilanteessa materiaalityötoimitukset pysyvät sovitussa aikataulussa ja markkinahinnassa. Ennakoiden voidaan varautua kriittisellä hetkellä, etteivät materiaalit lopu kesken silloin, kuin niitä eniten tarvitaan. Vuosikellon ennakkoinnin avulla voidaan myös ohjata hankintoja ympäristöystävällisempään suuntaan taloudellisten säästöjen lisäksi optimoimalla kierrätettävät materiaalit ja kuljetuslogistiikan.

Maanteidenhoidon kunnossapidon alueurakan hankintojen vuosikellolla voidaan parantaa hankintaprosessin tehokkuutta ja läpinäkyvyyttä. Sen avulla voidaan suunnitella ja organisoida kilpailutuksia resurssien paremmalla kohdentamisella ja sidosryhmien kuten materiaalityöntekijöiden ja alihankkijoiden välistä kommunikaatiota. Se ei siis ole pelkästään hankintojen aikataulutuksen työkalu, vaan se tukee lisäksi resurssien ohjaamista, riskien hallintaa ja ympäristötavoitteiden saavuttamista.

8.2 Hankintaprosessin aikataulu

Ohessa on kuvattu työmaan hankintaprosessin esimerkkiaikataulu, jota voidaan käyttää edellä esitetyn hankinnan vuosikellon kanssa rinnakkain. Aikaa hankinnan tarjouspyynnön jätöstä töiden aloitukseen on noin reilu kuukausi ennen töiden aloittamista, eli esimerkiksi kevätharjaukset otetaan suunnitteluun helmikuun alussa, ja tarjouspyyntö jätetään helmikuun ensimmäisellä viikolla. Alihankkijalle jää aikaa vastata tarjouspyyntöön noin 2–3 viikkoa ja tulosten purkuun kilpailuttajalle noin yhdestä kahteen viikkoa. Työmaan hankintaprosessin aikataulu -kuva on esimerkki ja vähimmäisaikataulu, joka koko hankintaprosessille on suotavaa jättää.

Hankintojen suunnittelu aloitetaan tarvekartoituksella, jonka tarkoituksena on selvittää hankinnan tarve ja tavoite tulevalle hankinnalle. Kartoituksessa tulee tarkastella nykyisten olemassa olevien sopimusten voimassaoloaika, yrityksen hankinta-arvojen määräytyminen ja synergiaedut muihin tarvittaviin palveluihin. Markkinakartoituksen markkinavuoropuhelua voidaan käydä uusien sekä

vanhojen toimittajien kanssa puhelimitse, sähköpostitse tai erillisiä asiantuntijoita käyttämällä. Suunnittelussa tulee huomioida, kuinka monelle toimittajalle tarjouspyyntö tullaan välittämään ja mikä näiden maantieteellinen sijainti on ympäristövaikutusten vähentämiseksi. (Tanskanen 2021).



Kuvio 13. Hankintaprosessin aikataulu.

Kartoituksien jälkeen rakennetaan asiallinen, vertailukelpoinen ja läpinäkyvä tarjouspyyntö, jonka tulee sisältää vähintään hankittavan palvelun kohteen kuvaus, sopimuskesto, määräaika ja osoite tarjouksen jättämiselle sekä yhteyshenkilö hankintaan liittyvissä kysymyksissä.

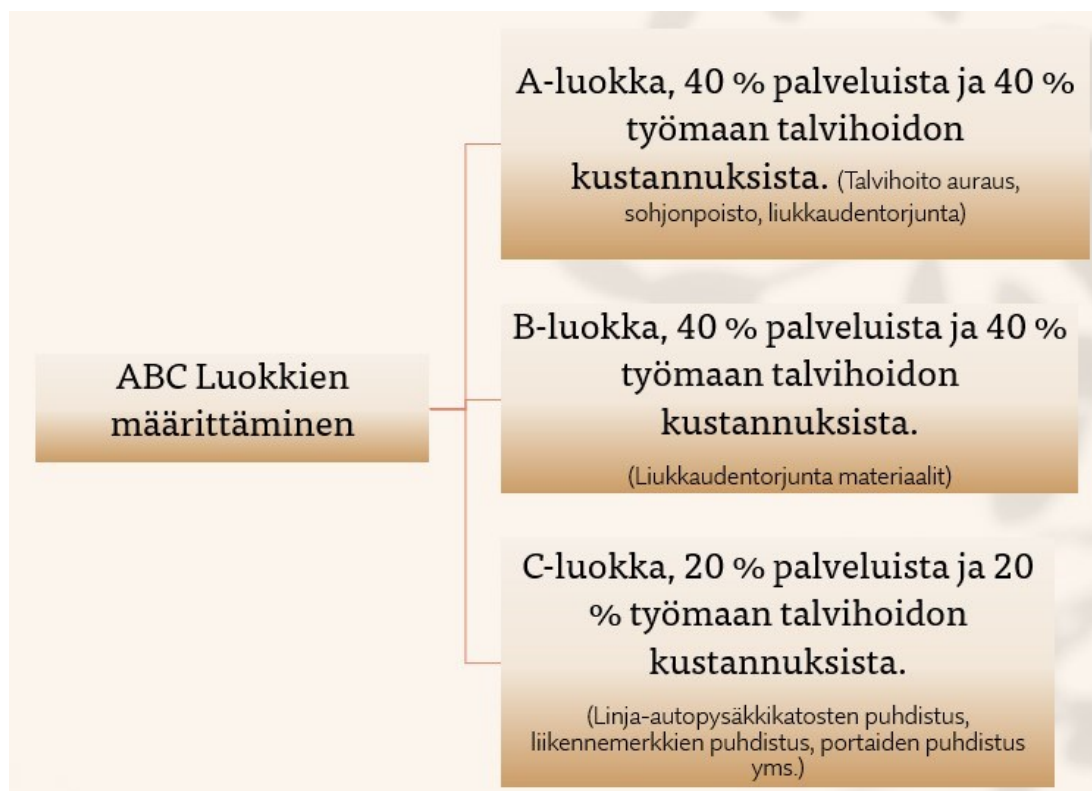
Vertailukelpoisuutena voidaan yleensä pitää kokonaistaloudellista valintaa, eli kenellä on halvin hinta, halvimmat kustannukset tai paras hinta-laatusuhde. Tarjouspyynnöt voidaan pyytää sähköpostilla tekstinä tai sähköpostin liitteenä. Sopivien mahdollisten toimittajien löydyttyä on tarjouspyyntöön vastaamiselle varattava vähintään kahdesta kolmeen viikkoa, jotta toimittajalla on aikaa perehtyä tarjouspyyntöaineistoon. Tarjouksen jättämisen määräajan jälkeen tarjouksista tarkastetaan, että vastaavatko ne tarjouspyyntöön ja listataan tarjoukset esimerkiksi Microsoft excel -ohjelmaan halvimmasta kalliimpaan. (Tanskanen 2021; Huuhka 2022).

Valintaprosessin etenemisestä ja mahdollisen tarjouksen hyväksymisestä sekä hylkäämisestä tulee kontaktoida toimittajia. On tarpeellista saada palautetta hankintaprosessista myös tarjouskilpailun hävinneiltä toimittajilta hankintaprosessin kehittämiseksi tulevaisuudessa. Valintaprosessin päätyttyä käydään lävitse voittaneen toimittajan kanssa hankinnan ominaisuudet, odotukset sekä osapuolien vastuut ja velvollisuudet palvelun toimittamiseksi. On tärkeää, että molemmat osapuolet

ovat yhteisymmärryksessä hankintasopimuksen sisällöstä ja että tarjouspyyntö ja toteutus vastaa aiemmin asetettuja vaatimuksia. Sujuvan yhteistyön onnistumiseksi tulee muun ohella käydä lävitse työn edistymisen seuranta ja vastuut poikkeamatilanteissa. Näin pyritään luomaan selkeä ja osapuolia palveleva sopimus ja ehkäisemään mahdollisia väärinymmärryksiä tai ristiriitoja osapuolten välillä tulevaisuudessa. Hankintojen suunnittelun alkuvaiheilla on tärkeää, että vastuuhenkilö tulevasta hankinnasta on selkeä niin hankintaa kilpailuttavan yrityksen henkilöstölle kuin alihankkijakentällekin. Näin vastuuhenkilö osaa perehtyä kyseisen hankinnan ominaisuuksiin ja valmistautua ammattitaitoisesti alihankkijoiden mahdollisiin kysymyksiin koskien kyseistä hankintaa. (Tanskanen 2021; Huuhka 2022).

8.3 Pienempien hankintojen kilpailuttaminen

Missään tutkituista urakoista ei ollut kilpailutettu pienempiä hankintoja. Pienistä puroista kasvaa suuri joki ja lopulta kokonaisuudessaan meri, kun lasketaan yhteen kaikkien urakoiden kilpailuttamatta jätetyt tuotteet ja palvelut. Syynä tarjousten pyytämättä jättämiselle saattaa olla ajattelemattomuus tai ajanpuute. Spend-analyysillä voidaan tunnistaa ja optimoida hankintoja kustannustehokkuuden parantamiseksi. Ensimmäiseksi tulee kerätä ja luokitella hankintojen tiedot ja kustannukset. Tämän jälkeen hankinnat asetetaan suuruusjärjestykseen, jotta nähdään mitkä hankinnat aiheuttavat suurimman määrän kustannuksista. Seuraavaksi voidaan tehdä korjaavia toimenpiteitä ABC-analyysin avulla ovatko kyseiset hankinnat yhdistettävissä yrityksen keskitettyyn hankintaan, vai voidaanko niitä kilpailuttaa työmaan urakka-alueella pienimuotoisemmin. Ensimmäiseksi tulee määrittää ABC-luokat, kuten oheisen talvihoidon esimerkkikuvion mukaisesti. (Huuhka 2022; Nieminen 2016).



Kuvio 14. ABC-luokat talvihoidossa.

Edellä on esitetty analyysi pelkistettynä. Käytännössä maanteiden hoidon alueurakoinnissa talvihoidon osuus on noin puolet koko alueurakan vuosittaisesta budjetista. Kyseisessä esimerkissä talvihoidon auraamisen, sohjonpoiston ja liukkaudentorjunnan osuus on suuri, kuten myös liukkaudentorjuntamateriaalin osuus (NaCl-raesuola ja hiekoitusmateriaalit). Pienin osuus tulee käsin tehtävistä töistä, kuten linja-autopysäkkikatosten puhdistus, liikennemerkkien puhdistus, portaiden puhdistus yms.) Esimerkissä voidaan kuvitella euromäärän olevan esimerkiksi 1 000 000 euroa, joista A- ja B-luokkaan jaetaan molempiin 400 000 euroa ja jäljelle jäävään C-luokkaan 200 000 euroa.

Analyysin perusteella työmaan tulee tarkastella A-luokan teiden alihankkijoiden kustannuksia tässä luokassa, B-luokan osion kilpailutus kannattaa suorittaa materiaalien osalta keskitetyn hankinnan kautta, C-luokka tulee kilpailuttaa työmaan sisäisesti ja tarkastella onko nimikkeissä mahdollisuutta kustannussäästöille. Työmaan jaettua hankinnat kategorialuokkiin, tulee luokan kustannukset jakaa vielä kustannusten suuruusjärjestykseen, jotta nähdään, mistä luokan hankinnat loppujen lopuksi koostuvat. Kustannuseurannalla saadaan selvyyttä budjetointiin ja kustannuste-

hokkaampaan hankintasuunnitteluun. Hankintojen priorisoinnilla ja hallinnalla helpotetaan resurssien kohdentamista ja tehokkaampaa kilpailutusta, kun tiedetään mihin palveluihin kustannukset jakaantuvat. Lisäksi on tärkeää, että luodaan kilpailua, eikä osteta tuotteita ja palveluita suoraan kilpailuttamatta ja tutustumatta markkinoihin.

Hankintaprosessissa on huomioitava vihreät arvot ja kestävä kehitys. Maanteiden hoidon alueurakan ympäristötavoitteita ohjaa niin pääurakoitsijan kuin tilaajan asettamat vaatimukset. Työnjohdon tulee päivittäessä toiminnassaan varmistaa, että toiminta edistää resurssien tehokasta käyttöä ja toimia vastuullisesti kestävillä hankintakriteereillä. Mitään resursseja, kuten materiaaleja ei tule vähentää pelkästään kustannushävikin takia, vaan myös ympäristövuoksi. Lisäämällä kierrätysmateriaaleja ja optimoimalla niin liukkaudentorjuntamateriaaleja kuin pinnan parantamiseen käytettäviä materiaaleja, saadaan aikaan kestävämpiä ratkaisuja. Työnjohdon tiestötarkastuksilla, kuten talven aurasreitityksillä, tulee huomioida kilometrien toteumat, jotta ympäristövaikutuksia saadaan vähennettyä. Digitaalisilla ratkaisuilla, kuten reaaliaikaisella seurannalla voidaan optimoida töiden suorittamista ja arvioida paremmin ympäristövaikutuksia.

9 Yhteenveto

9.1 Pohdinta

Haastatteluiden ja kyselyn avulla saatu aineisto vastasi tutkijan omia ennakkohavaintoja yrityksen käytänteiden puutteista. Aineiston pohjalta voitiin todeta, että alueurakoissa toimivat henkilöt ovat ammattilaisia ja tietävät, mitä työlajeja oli tulossa ja minkälaista kalustoa ja materiaaleja sen suorittamiseen vaadittiin. Yrityksen johdon suuntaviivoilla oli suuri merkitys alueurakan työmaiden hankintaprosessien toimimiseen. Henkilöstölle oli oltava selvää, minkälaista sopimustyyppiä suositetaan. Pidemmällä sopimuksella nähtiin kustannustehokkaampi vaikutus kuin lyhyemmällä sopimuksella. Varaamalla riittävästi aikaa hankintaprosessin huolelliseen suunnitteluun mahdollistetaan laajempi ja perusteellisempi hankintakilpailutus. Hyvin valmisteltu kilpailutus houkuttelee enemmän palveluntarjoajia ja luo kilpailua, mikä mahdollisesti laskee hintoja. Liian lyhyellä aikataululla suunnitellut hankinnat rajoittavat tarjoajien määrää ja johtavat hintojen nousuun alihankkijoiden arvioidessa hankinnan palvelun riskit korkeammalle. Lisäksi kiireellä tehty hankinta ja toimittajavallinta voi luoda ongelmia palvelun laatuun, mikäli valitaan vain halvin tekijä ilman muita kriteerejä.

Riittävän pitkällä aikataululla voidaan välttää kalliita yllätyksiä ja tunnistaa mahdollisia pullonkauloja sekä luoda niille varasuunnitelma kustannusten säästämiseksi.

Säännöllinen ja avoin tiedonkulku alihankkijoiden kanssa vähentää alueurakan alueella liikkuvia huhuja. Alueurakoiden työmaiden alueet ovat laajoja ja alihankkijoita on paljon, joten puutteet tiedonkulussa voivat aiheuttaa epäselvyyksiä ja huhuja. Ne heikentävät luottamusta pääurakoitsijan ja alihankkijan välillä luoden turhaa epävarmuutta osapuolille. Tiedonkulkua voidaan lisätä ajantasaisella tiedottamisella, esimerkiksi sähköpostitse kuukausittain. Tiedotteeseen voidaan eritellä työmaan vuosikellon mukaisesti tulevat hankinnat, jotta alihankkijat osaavat varautua tulevaan kilpailutukseen. Puhelinkeskustelua paremmin kahdenkeskiset tapaamiset lisäävät luottamusta, kun hankinnalle saadaan kasvot.

Pidemmillä hankintasopimuksilla saadaan ennakoitua resurssien käyttöä ja budjettia tulevaisuuteen, sillä kilpailuttamalla kokonaan uudelleen ei voi olla varma, ovatko hinnat halvempia, jos tarjoajat ovat samoja ja kilpailu on heikkoa, niin kuin kunnossapidossa esimerkiksi talvihoidon töissä usein on. Asiaa ei voi lokeroida tarkasteltavaksi vain pääurakoitsijan näkökulmasta, vaan asiaa on tarkasteltava suorittavan portaan eli alihankkijan näkökulmasta. Mahdollisiin toteutuviin kustannustehokkaampiin hankintasopimukseen, kuten edellä mainittu talvihoito tulee tuoda lisäarvoa tarjoajalle, kuten linkittämällä töitä talvihoidosta harjaukseen ja kesän töihin, jotta kalusto työllistyisi koko vuodeksi. Toisaalta monessa tapauksessa on käynyt ilmi, että suurempi volyyymi kalustoa, esimerkiksi harjauksessa on aliurakoitsijalle haasteellista, sillä työn suorittamisen aikaikkuna on hyvin ahdas parista viikosta kuukauteen. Näin ollen harjakoneen lisälaitteelle muodostuu haaste saada myytyä se mahdollisimman moneen paikkaan. Osaavien kuljettajien löytyminen alihankkijayrityksiin tarjoamalla pelkästään kausiluonteista työtä on haastavaa, joten työtä olisi oltava tarjolla alihankkijan työntekijöille ympärivuoden, jotta kaikkien kokonaiskulut saataisiin kohtuulliseksi.

Tutkimus osoitti, että maantieteellisellä sijainnilla oli suuresti vaikutusta kilpailutuksen piirteisiin alihankkijoiden vähyyden vuoksi. Suuremmissa ja keskeisimmässä kaupungissa tarjontaa on usein enemmän ja hintakilpailu kovempaa, kuin kaupungeissa, joissa alihankkijoita on vähemmän. Alueurakassa kilpailutettavien alihankkijoiden työ on usein kausiluonteista, joten on haasteellista saada tekijöitä muilta paikkakunnilta, sillä kustannustaso nousee alihankkijan joutuessa vuokraa-

maan henkilöstölleen uudet sosiaalililat. Toisaalta ottamalla käyttöön yrityksen ylläpitämä urakoitsijarekisteri, voidaan kartoittaa potentiaalisia tarjoajia ja saada mahdollisia synergiaetuja urakoiden kesken.

Koulutuksen ja hiljaisen tiedon jakaminen voidaan toteuttaa yhteisillä hankinnan suunnittelupäivillä. Siellä voidaan käydä läpi yrityksen oma hankintaprosessi niin yrityksen keskitetyn hankinnan kuin myös alueurakan työmaiden hankintojen osalta. Työpajoilla voidaan järjestää verkostoitumista ja oppia muilta yrityksessä toimivilta työntekijöiltä. Työpajojen aiheet voivat tulla tämän opinnäytetyön raportin kysymyksistä, joissa voidaan pohtia yhdessä minkälaisia korjaustoimenpiteitä jokainen suosittelisi ja minkä on huomattu jo toimivan. Korjaavien toimenpiteiden jalkauttaminen tulee aikatauluttaa niin, että jokainen alueurakassa hankintoja suunnitteleva työnjohdon tekijä ehtii siihen muilta töiltään perehtymään. Päivät ovat usein hektisiä ja uuden oppiminen vaatii työntekijältä voimavaroja ja keskittymistä.

9.2 Luotettavuuden arviointi ja työn etiikka

Tutkimuksessa haastattelulla voitiin saada joustavasti ja mahdollisimman paljon aineistoa haastateltavilta henkilöiltä. Se soveltui hyvin abstraktien ilmiöiden tutkimiseen, sillä tutkija oli rakentanut kysymykset niin, että haastateltavalla oli asiasta kokonaisvaltainen ymmärrys. Joustavuutta lisäsi se, että tutkija pystyi pyytämään haastateltavaa tarkentamaan tai selittämään sanomaansa. Puusa & Juuri (2020) tuovat esille yleisestikin tunnistetun ongelman; haastateltavien esille tuomat asiat ovat aina haastateltavan omaa tulkintaa, ja ne tuli pitää erillään itse tutkittavasta ilmiöstä. Haastateltava saattoikin jännittää tilannetta tai henkilö saattoi vastata sosiaalisesti hyväksyttävien vastauksin. Analysoinnissa tuli perehtyä reaktiivisuuteen, eli siihen kuinka paljon tutkija itse vaikutti tulokseen esimerkiksi johdattelemalla haastateltavaa. Lisäksi oli perehdyttävä tulkintavirheeseen, oliko haastateltava ymmärtänyt kysymykset tutkijan tarkoittamalla tavalla. Terranor Oy:n tapauksessa keskitetty hankinta ja työmaanhankinta oli pidettävä erillään, ja selvitettävä haastateltavalle ennen kyselyä ja teemahaastattelua kummasta aiheesta oli kyse.

Tutkijan oli pystyttävä perustelemaan aineiston keruuseen käytettävän haastattelutyypinsä valinnan. Haastattelutyyppejä yleisesti ovat strukturoitu ja puolistrukturoitu haastattelu, teemahaastattelu, avoin haastattelu sekä syvähaastattelu. Haastattelut toteutettiin sähköisillä välineillä yksilökyselyllä ja kahdenkeskisellä teemahaastattelulla. Kysely on hyvä tapa saada dataa isommalta

joukolta numeerisesti ja teemahaastattelu sopi hyvin tutkimukseen, sillä siinä pyritään aihepiiriin niin sanotuissa avoimissa kysymyksissä. Tässä opinnäytetyössä käytettiin yksilön teemahaastattelua, koska sillä voitiin tutkia yrityksen henkilöstön tietyn prosessin ja asian läpikäyneiden henkilöstön jäsenten kokemuksia. Teemahaastatteluvien kysymykset keskittyivät ilmiön kokemiseen ja linkittyivät kirjallisuuskatsaukseen huomioiden tutkittavan ilmiön teoreettisen viitekehyksen. (Puusa & Juuti 2020).

Tutkimustulokset ovat opinnäytetyön liitteenä ja niistä ei voi tunnistaa yksittäisen vastaajan henkilöllisyyttä. Raportoinnissa on noudatettu vuoden 2024 Jamkin raportointiohjeen pohjaa, ohjeita sekä eettisiä periaatteita. Opinnäytetyöstä laadittiin kirjallinen opinnäytetyösopimus tekijän, toimeksiantajan ja Jamkin kesken. Kaikki tutkimuksessa kerätty ja käytetty materiaali oli tallennettu tutkijan tietokoneelle salasanan taakse, jotta muilla henkilöille ei ollut tiedostoihin pääsyä.

Luotettavuus ja käyttökelpoisuus kohdentui tutkimuksen menetelmiin, tutkimuksen prosessiin ja tutkimuksen lopullisiin tuloksiin. Määrällisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan tarkastella reliabiliteettiin ja validiteetin kautta. Reliabiliteetin keskeinen osa on toistettavuus, jossa toisen tutkijan on saatava samanlaisella tutkimusasetelmalla samanlaisia tutkimustuloksia. Validiteetti voidaan jakaa sisäiseen ja ulkoiseen puoleen, sisäinen validiteetti tarkoittaa johdonmukaisuutta käytetyissä käsitteissä ja valinnoissa, jolloin lähtöolettamuksissa ei saa olla ristiriitaisuuksia ja ulkoinen validiteetti ulkoisiin ilmiöihin ja johtopäätöksien suhteeseen. Tutkimuksessa kyselyyn osallistui seitsemän vastaajaa yhdestätoista kutsutusta ja kolmelle hankinnoista vastaavalle tutkittavalle pidettiin kahdenkeskinen teemahaastattelu. Teemahaastattelun tavoitteena oli saada laajempaa ja syvempää dataa tutkittavilta, ja kyselyllä kartoittaa tutkittavaa ilmiötä yleisesti tutkittavassa organisaatiossa. Haastattelun litterointi tehtiin haastattelun aikana, jotta kerätty data saatiin luotettavasti talteen. Pohdittaessa toistettavuutta on haastavaa luoda samanlainen tilanne ja henkilöiden kokemus, sillä käytettäessä samoja tutkimushaastatteluvia on heillä jo kokemusta haastattelun kulusta ja käytettäessä uusia tutkittavia saattaa tulokset olla erilaiset henkilöiden erilaisista taustaseikoista, kuten maantieteellisesti urakasta ja henkilön kokemuksista. Toikko & Rantanen (2009) mukaan luotettavuuteen liittyy monimutkaisia ongelmia; sosiaalisen ryhmätutkimusprosessin toistaminen on hyvin haastavaa, sillä yksilöt ovat erilaisia erilaisine taustoineen. Lisäksi validiteettiin liittyy haasteita liian hätäisesti laadituilla kyselylomakkeilla ja kehittämistoiminnan aineistot saattavat olla liian suppeita. Reliabiliteetin ja validiteetin käsite on pyritty korvaamaan

tutkimuksen vakuuttavuudella lisäten tutkimuksen läpinäkyvyyttä tuoden esille käytetyt menetelmät ja aineistot. Luotettavuuden osatekijöihin voidaan laskea toimijoiden sitoutuminen. Prosessissa täytyy havainnoida missä vaiheessa toimijat ovat osallistuneet tutkimukseen, sillä se vaikuttaa tuotosten luotettavuuteen. Luotettavuus voidaan mieltää myös käyttökelpoisuutena, jolloin asiaa käsitellään prosessin tai tulosten näkökulmasta. Keskeistä on, että tutkimuksen lopputulos on hyödynnettävissä konkreettisesti.

Lähteet

Bag, S., Dhamija, P., Luthra, S. & Huisingh, D. 2021. How big data analytics can help manufacturing companies strengthen supply chain resilience in the context of the COVID-19 pandemic. The international journal of logistics management, ahead-of-print

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Kunnossapito. 2024. Viitattu 7.7.2024. <https://www.ely-keskus.fi/kunnossapito2>

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Tienpidon pitkä historia. 2024. Viitattu 6.7.2024. <https://www.ely-keskus.fi/tienpidon-pitka-historia>

Forkmann, S., Henneberg, S. C., Naudé, P. & Mitrega, M. 2016. Supplier relationship management capability: A qualification and extension. Industrial marketing management. Viitattu 6.1.2025. <https://janet.finna.fi>, Ellislibrary.

Ghadge, A., Kidd, E., Bhattacharjee, A. & Tiwari, M. K. (2019). Sustainable procurement performance of large enterprises across supply chain tiers and geographic regions. International journal of production research. Viitattu 12.1.2025. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00207543.2018.1482431>

Hartman, E., Kerkfeld, D. & Henke, M. (2012). Top and bottom-line relevance of purchasing and supply management. Viitattu 19.11.2024. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1478409211000689>

Hirsijärvi, S. & Hurme, H. 2022. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Talinna: Gaudeamus. Viitattu 25.3.2025. <https://janet.finna.fi>, Ellislibrary.

Huuhka, T. 2022. Tehokkaan hankinnan työkalut. Books on Demand. Viitattu 7.8.2024. <https://janet.finna.fi>, Ellislibrary.

Johnsen, T.E., Caniato, F., Meqdadi, O. and Miandar, T. (2022). Swimming against the tide: supplier bridging roles in diffusing sustainability upstream and downstream in supply networks. International Journal of Operations & Production Management. Viitattu 12.2.2025. <https://research.cbs.dk/en/publications/swimming-against-the-tide-supplier-bridging-roles-in-diffusing-su>

Keough, M. 1993. Buying your way to the top. McKinsey Quarterly 3

Lacoste, S. 2015. Sustainable value co-creation in business networks. Viitattu 24.11.2024. [https://www.academia.edu/88734981/Sustainable Value Co Creation in Business Networks?auto=download&auto_download_source=social-news](https://www.academia.edu/88734981/Sustainable_Value_Co_Creation_in_Business_Networks?auto=download&auto_download_source=social-news)

Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista. 29.12.2016/1397. Viitattu 26.1.2025. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2016/20161397>

Legenvre, H. & Gualandris, J. 2018. Innovation sourcing excellence: Three purchasing capabilities for success. Viitattu 24.11.2024. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0007681317301301>

Lorentz, H., Laari, S., Engblom, J. & Tanskanen, K. 2019. Attention-based view on achieving ambidexterity in purchasing and supply management. Journal of purchasing and supply management. Viitattu 6.1.2025. <https://janet.finna.fi>, Ellislibrary.

Nieminen, S. (2016). Hyvä hankinta - parempi bisnes. Sanna Nieminen. Helsinki: Talentum Pro. Viitattu 19.11.2024. <https://janet.finna.fi>, Ellislibrary.

Pellegrino, R., Costantino, N. & Tauro, D. 2020. The role of risk management in buyer-supplier relationships with a preferred customer status for total quality management.

Puusa, A. & Juuti, P. 2020. Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Helsinki: Gaudeamus. Viitattu 11.1.2025. <https://janet.finna.fi>, Ellislibrary.

Rakennusteollisuus. 2024. Hyvällä tiellä parempaan tulevaisuuteen - Elinkeinoelämän visio tieverkon kunnossapidosta 2030. Viitattu 6.1.2025. https://rt.fi/wp-content/uploads/2024/03/Tieverkon-kunnossapidon-visio-loppuraportti-03_2024.pdf

Reck, R. & Long, B. 1998. Purchasing: A Competitive Weapon. Journal of Purchasing and Materials Management.

Tanskanen, K. 2021. Ulkoisten resurssien johtaminen. Helsinki: Tietosanoma. Viitattu 6.1.2025. <https://janet.finna.fi>, Ellislibrary.

Toikko, T. & Rantanen, T. 2009, Tutkimuksellinen kehittämistoiminta: Näkökulmia kehittämisssessiin, osallistamiseen ja tiedontuotantoon. Tampere: Tampere University Press. Viitattu 4.1.2025. https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/100802/Toikko_Rantanen_Tutkimuksellinen_kehittamistoiminta.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Terranor Oy. 2025. Viitattu 21.3.2025. <https://terranor.fi/>

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2017. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi. Viitattu 4.1.2025. <https://janet.finna.fi>, Ellislibrary.

Van Weele, A. 2022. Procurement and supply chain management. Cengage Learning. Viitattu 10.11.2024. <https://janet.finna.fi> Vlebooks.

Van Weele, A. 2005. Purchasing & Supply Chain Management. Analysis, Strategy, Planning and Practice. London: Thomson Learning.

Väylävirasto. 2023. Liikennemerkkien käyttö maanteilla. Viitattu 12.11. 2024. https://ava.vayla-pilvi.fi/ava/Julkaisut/Vaylavirasto/vo_2023-29_liikennemerkkien_kaytto_web.pdf

Väylävirasto. 2021. Maanteiden hoidon tuotekortit. Viitattu 11.11.2024 https://ava.vaylapilvi.fi/ava/Julkaisut/Vaylavirasto/mt_hoidon_tuotekortit_2021.pdf

Väylävirasto. 2023. Maanteiden talvihoito – menetelmätieto. Viitattu 12.11.2024. https://ava.vaylapilvi.fi/ava/Julkaisut/Vaylavirasto/vo_2023-35_maanteiden_talvihoito_web.pdf

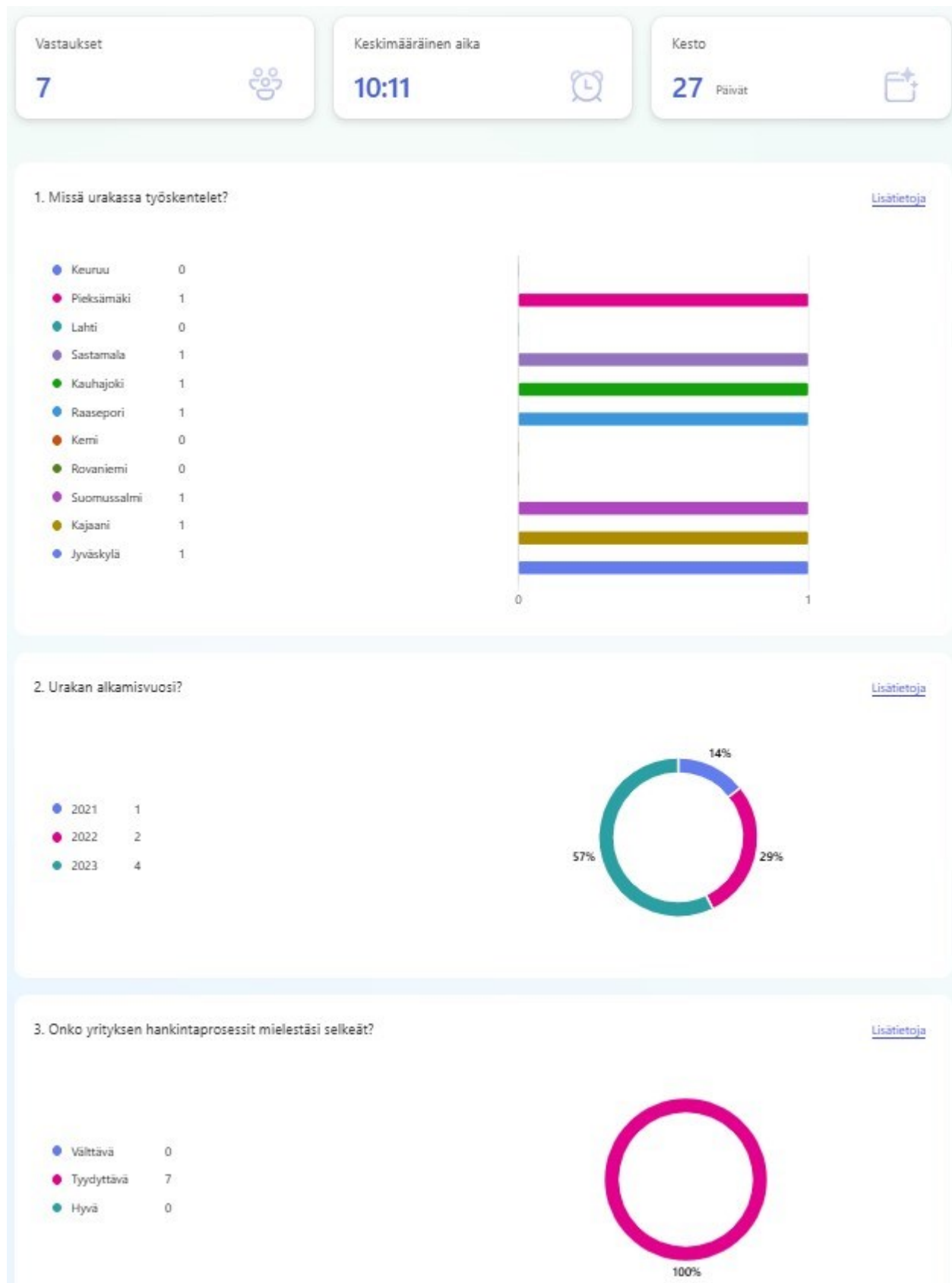
Väylävirasto. (2023). Maanteiden talvihoito – menetelmätieto. Viitattu 17.10.2024. https://ava.vaylapilvi.fi/ava/Julkaisut/Vaylavirasto/vo_2023-35_maanteiden_talvihoito_web.pdf

Väylävirasto. 2023. Maanteiden varusteiden, laitteiden ja valaistuksen toimintalinjat. Viitattu 12.11.2024. https://ava.vaylapilvi.fi/ava/Julkaisut/Vaylavirasto/vo_2023-29_liikennemerkkien_kaytto_web.pdf

Väylävirasto. 2014. Sorateiden kunnossapito. Viitattu 12.11.2024. https://ava.vaylapilvi.fi/ava/Julkaisut/Liikennevirasto/lo_2014-01_sorateiden_kunnossapito_web.pdf

Liitteet

Liite 1. Kyselyn vastaukset sivu 1



Liite 2. Kyselyn vastaukset sivu 2

4. Onko myös pienemmät työmaanhankinnat, kuten roskapussit yms. +kilpailutettu urakassasi?

[Lisätietoja](#)

● Kyllä	0
● Ei	7



5. Kuinka monta aliurakoitsijaa kilpailutat hankintaa kohden keskimäärin?

[Lisätietoja](#)

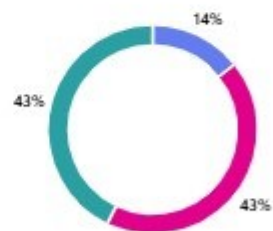
● 1	0
● 2	3
● 3	3
● 4	0
● 5+	1



6. Kuinka monta henkilöä osallistuu hankinnan suunnitteluun keskimäärin?

[Lisätietoja](#)

● 1	1
● 2	3
● 3+	3



7. Toteutetaanko hankintoja yhteistyössä esimerkiksi viereisen alueurakan kanssa?

[Lisätietoja](#)

● Kyllä	2
● Ei	5

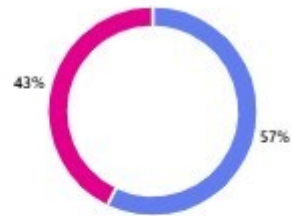


Liite 3. Kyselyn vastaukset sivu 3

8. Tukeeko esihenkilösi työmaan hankinnoissa?

[Lisätietoja](#)

- Kyllä 4
- Ei 3



9. Milloin kilpailutit vuotta 2024 koskevat kevätharjaukset?

[Lisätietoja](#)

5
Vastaukset

Uusimmat vastaukset
"2024-03-05"
...

10. Mikä oli hankitun palvelun töiden alkamisajankohta?

[Lisätietoja](#)

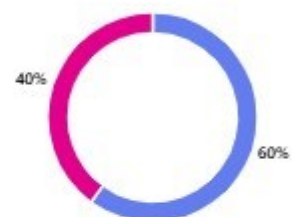
5
Vastaukset

Uusimmat vastaukset
"2024-04-09"
...

11. Oliko hankinta mielestäsi kustannustehokkaasti onnistunut?

[Lisätietoja](#)

- Kyllä 3
- Ei 2



12. Milloin kilpailutit vuotta 2024 koskevat ojitus, reunapalteenpoisto ja muut kaivinkonetta vaativat työt?

[Lisätietoja](#)

7
Vastaukset

Uusimmat vastaukset
"2024-04-22"
"2024-03-01"
"2022-04-18"
...

Liite 4. Kyselyn vastaukset sivu 4

13. Mikä oli hankitun palvelun töiden alkamisajankohta?

[Lisätietoja](#)

7
Vastaukset

Uusimmat vastaukset

"2024-05-06"

"2924-06-10"

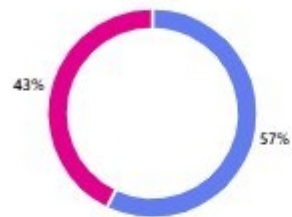
"2024-05-06"

...

14. Oliko hankinta mielestäsi kustannustehokkaasti onnistunut?

[Lisätietoja](#)

● Kyllä 4
● Ei 3



15. Milloin kilpailutit vuotta 2024 koskevat kesän niitto ja vesakonraivaus työt?

[Lisätietoja](#)

6
Vastaukset

Uusimmat vastaukset

"2024-03-15"

"2023-06-21"

...

16. Mikä oli hankitun palvelun töiden alkamisajankohta?

[Lisätietoja](#)

6
Vastaukset

Uusimmat vastaukset

"2024-06-20"

"2024-06-05"

...

17. Oliko hankinta mielestäsi kustannustehokkaasti onnistunut?

[Lisätietoja](#)

● Kyllä 4
● Ei 3



Liite 5. Kyselyn vastaukset sivu 5

18. Milloin kilpailutit talven 2024-2025 talvihoidonurakoitsijat, jotka vaativat kilpailuttamista?

[Lisätietoja](#)

5
Vastaukset

Uusimmat vastaukset

"2024-05-02"

...

19. Mikä oli hankitun palvelun töiden alkamisajankohta?

[Lisätietoja](#)

5
Vastaukset

Uusimmat vastaukset

"2024-10-01"

...

20. Oliko hankinta mielestäsi kustannustehokkaasti onnistunut?

[Lisätietoja](#)

● Kyllä 3
● Ei 4



21. Vapaa sana, kuinka mielestäsi työmaan hankintoja voitaisiin parantaa?

[Lisätietoja](#)

7
Vastaukset

Uusimmat vastaukset

"Työmaapäällikkö enemmän tukena neuvotteluissa"

"Kiitos edellisen [REDACTED] huonot sopimukset rajoittivat kilpailutusta."

"[REDACTED] olisi mielestäni kyllä parantamisen varaa hankintojen kilpailutuksessa...."

...

Liite 6. Sopimuksien pituudet

Uraken alkamisvuosi?	Miljoon kilopilvuri vuorta 2024 koskevat keuhkureijukset?	Mikä oli hankittu palvelun töiden alkamisajankohta?	Oliko hankinta mielestäsi kustannustehokkaasti omistunut?	Päivä ennen työn aloittamista
2022	1.3.2024	22.4.2024 KYII#		52
2022	1.10.2022	1.5.2023 KYII#		212
2023	29.2.2024	31.3.2025 KYII#		396
2023	1.4.2024	18.4.2024 EI		17
2021	5.3.2024	9.4.2024 EI		35
2023	-	-		-
2023	-	-		-
				142,4
Uraken alkamisvuosi?	Miljoon kilopilvuri vuorta 2024 koskevat oltus, reunapaliteipostio ja muut kalirikonetta vaativat työt?	Mikä oli hankittu palvelun töiden alkamisajankohta?	Oliko hankinta mielestäsi kustannustehokkaasti omistunut?	Päivä ennen työn aloittamista
2022	1.10.2022	1.6.2023 KYII#		243
2022	1.10.2022	1.6.2023 KYII#		243
2023	1.9.2023	10.6.2024 KYII#		283
2023	8.4.2024	3.6.2024 EI		56
2021	18.4.2022	6.5.2024 KYII#		749
2023	1.3.2024	10.6.2024 EI		101
2023	22.4.2024	6.5.2024 EI		14
				241,29
Uraken alkamisvuosi?	Miljoon kilopilvuri vuorta 2024 koskevat kesän nitro ja vesikonkriivaus työt?	Mikä oli hankittu palvelun töiden alkamisajankohta?	Oliko hankinta mielestäsi kustannustehokkaasti omistunut?	Päivä ennen työn aloittamista
2022	15.3.2024	1.6.2024 KYII#		78
2022	1.10.2022	10.6.2023 KYII#		252
2023	1.5.2024	1.7.2024 EI		61
2023	5.3.2024	18.6.2024 KYII#		105
2021	21.6.2023	5.6.2024 EI		350
2023	15.3.2024	20.6.2024 KYII#		97
2023	-	- EI		-
				157,17
Uraken alkamisvuosi?	Miljoon kilopilvuri talven 2024-2025 talvihoidonurakoitsijat, jotka vaativat kilpailuttamista?	Mikä oli hankittu palvelun töiden alkamisajankohta?	Oliko hankinta mielestäsi kustannustehokkaasti omistunut?	Päivä ennen työn aloittamista
2022	1.10.2024	1.10.2024 EI		0
2022	1.9.2022	1.11.2022 KYII#		61
2023	1.8.2024	1.10.2024 KYII#		61
2023	2.9.2024	10.10.2024 KYII#		38
2021	2.5.2024	1.10.2024 EI		152
2023	-	- EI		-
2023	-	- EI		-
				62,4

