

Rahoituslaitosten tietotarpeet Väyläviraston PPP-hankkeissa

Markus Laakso

Opinnäytetyö
Maaliskuu 2021
Liiketalouden ala
Tradenomi (AMK)
Finanssiala

Tekijä(t) Laakso, Markus	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Päivämäärä maaliskuu 2021
	Sivumäärä 62	Julkaisun kieli Suomi
		Verkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi Rahoituslaitosten tietotarpeet Väyläviraston PPP-hankkeissa		
Tutkinto-ohjelma Liiketalouden tutkinto-ohjelma		
Työn ohjaaja(t) Pirinen, Pekka		
Toimeksiantaja(t) Väylävirasto		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, miten Väyläviraston ja rahoituslaitosten yhteistyötä voidaan sujuvoittaa PPP-hankkeiden rahoitusvaiheessa. Tarkoituksena oli selvittää, minkälaisia uusia lähtötietoja hankkeen suunnitteluvaiheessa Väyläviraston tulisi sisällyttää arviointeihinsa ja suunnitelmiinsa tai miten parantaa olemassa olevaa lähtötietoa. Tavoitteena oli, että Väylävirasto saa tutkimuksesta uusia näkökulmia ja kehittämiskohteita siitä, millaisia tietoja rahoituslaitokset kaipaavat sekä minkälaiset hankkeet ovat sopivimpia PPP-hankkeiksi rahoituslaitosten näkökulmasta. Tutkimus oli ajankohtainen, sillä julkisuudessa on ollut keskustelua väyläyhtiöiden muodostamisesta ja siitä, kuinka liikennehankkeiden kustannuksia saataisiin rahoitettua valtion budjetin ulkopuolisella rahoituksella.</p> <p>Tutkimus toteutettiin kvalitatiivisella menetelmällä. Saman aihealueen tutkimuksia Väylävirastolle ei ole aikaisemmin tehty. Tutkimuksen kohderyhmänä oli PPP-hankkeisiin aikaisemmin osallistuneita rahoituslaitoksia. Tutkimuksen aineisto kerättiin puolistrukturoidulla teemahaastatteluilla. Menetelmä osoittautui toimivaksi, koska aineistoa saatiin runsaasti haastatteluista.</p> <p>Tutkimuksella saatiin kerättyä tärkeää tietoa rahoituslaitosten tarpeista PPP-hankkeiden rahoituksen aloitusvaiheen päätöksentekoa varten. Tutkimus osoitti, että rahoituslaitoksilla on tarpeita monella eri osa-alueella ja näiden perusteella Väylävirastolle annettiin suosituksia ympäristö- ja ilmastoasioihin sekä liikennepoliittisiin, yhteiskunnallisiin ja taloudellisiin asioihin sekä siihen millaisia kannattavuuslaskelmia PPP-hankkeiden yhteydessä olisi hyvä käyttää. Tämän lisäksi annettiin suosituksia riskienhallintaan ja siihen, millaisella prosessilla PPP-hankkeita Väyläviraston tulisi tarjota toteutettavaksi.</p>		
Avainsanat (asiasanat) PPP-malli, Rahoitus, Riskienhallinta, Kannattavuusarviointi, Infrarakentaminen		
Muut tiedot (Salassa pidettävät liitteet)		

Author(s) Laakso, Markus	Type of publication Bachelor's thesis	Date March 2021 Language of publication: Finnish
	Number of pages 62	Permission for web publication: x
Title of publication Information needs of financial institutions in the Finnish Transport Infrastructure Agency's PPP projects		
Degree programme Business Administration		
Supervisor(s) Pirinen, Pekka		
Assigned by Finnish Transport Infrastructure Agency		
Abstract <p>The aim of the thesis was to find out how the co-operation between the Finnish Transport Infrastructure Agency and financial institutions can be made better in the financing phase of PPP projects. The purpose was to find out what kind of new data should be added in the evaluations and plans in the project planning phase or how to improve the existing data. The aim was to gain new perspectives and areas of development from the research on what kind of data financial institutions need and what kind of projects are the most suitable as PPP projects from the perspective of financial institutions. The study was topical, as there has been a public debate about the formation of infrastructure companies and how the costs of infrastructure projects could be financed without government funding.</p> <p>The study was conducted using qualitative research method. No studies have been conducted for the Finnish Transport Infrastructure Agency in the same subject area before. The target group of the study was financial institutions that had previously participated in PPP projects. The research material was collected through semi-structured thematic interviews which proved to work because the large amount of material was recorded from the interviews.</p> <p>The study provided important information on the needs of financial institutions for decision-making in the start-up phase of financing PPP projects. The study showed that financial institutions have needs in many different areas, and based on these, recommendations were given to the Finnish Transport Infrastructure Agency on environmental and climate issues, transport policy, social and economic issues, and what kind of profitability calculations should be included with PPP projects. Recommendations were made for risk management and the process by which the PPP projects should be offered for implementation.</p>		
Keywords/tags (subjects) PPP model, Finance, Risk management, Profitability evaluation, Infrastructure construction		
Miscellaneous (Confidential information)		

Sisältö

1	Johdanto	3
2	Tutkimusasetelma	4
2.1	Tutkimusongelma ja tutkimuskysymykset	5
2.2	Tutkimusote ja -menetelmät, tutkimuksen luotettavuus ja aineiston analysointi.....	7
3	PPP-malli	9
3.1	PPP-mallin rahoituksen yleiskuvaus	10
3.2	PPP-mallin sopimusosapuolet ja osapuolien tehtävät.....	12
3.3	PPP-hankkeiden rahoitettavuus	15
3.4	PPP-hankkeet Suomessa	17
4	Väylähankkeiden arvioinnit ja kannattavuuslaskelmat	19
4.1	Hankearvioinnin arviointikehikko.....	20
4.2	Hyöty-kustannusanalyysi.....	24
4.3	Ympäristövaikutusten arviointi	25
4.4	Verrokkilaskelma	26
5	Riskienhallinta	27
5.1	Väyläviraston riskienhallintamenetelmät	27
5.2	PPP-hankkeen riskienhallinta ja riskienjako	28
5.3	Luottoriski PPP-hankkeissa.....	30
6	Tutkimustulokset.....	31
6.1	Rahoituslaitosten asettamat kriteerit PPP-hankkeen rahoittamiseen	32
6.2	Kannattavuuslaskelminen käyttö ja kehittämistarpeet rahoittajien näkökulmasta.....	36
6.3	Rahoittajien tarpeet ja näkemykset riskienhallinnasta PPP-hankkeissa...	38
6.4	Rahoituslaitosten näkemykset hankkeen sopivuudesta PPP-hankkeeksi	43
7	Johtopäätökset.....	45
7.1	Rahoittajien tarvitsemat aineistokokonaisuudet	46
7.2	Rahoittajien käyttämät kriteerit.....	47

	2
7.3 Rahoittajien tarvitsemat laskelmat	48
7.4 Riskienhallinnan ja riskienjaon tulokset rahoituslaitosten päätöksentekoa varten	49
7.5 PPP-mallilla toteutettavaksi tarjottavat hankkeet	50
8 Pohdinta.....	53
Lähteet	55
Liitteet	60
Liite 1. Kysymysteemat ja kysymykset.....	60

Kuviot

Kuvio 1. Perinteinen malli infrastruktuurin rahoitusmuotona	11
Kuvio 2. PPP-malli infrastruktuurin rahoitusmuotona	11
Kuvio 3. PPP-mallin yleinen sopimusrakenne.....	13
Kuvio 4. Rahoittajien due diligence -prosessi.....	17
Kuvio 5. Liikenneväylien hankearvioinnin kehikko	21
Kuvio 6. Väyläviraston riskienhallintaprosessi ISO 31000:2009 mukaan	28
Kuvio 7. Väyläviraston riskienhallinnan kokonaiskuva ja näkökulmat	29
Kuvio 8. Rahoittajien tarvitsemat aineistokokonaisuudet	46
Kuvio 9. Analyysin kokonaisuudet	51

Taulukot

Taulukko 1. PPP-mallin väylähankkeet Suomessa.....	18
Taulukko 2. Väyläviraston PPP-hankkeet ja niihin liittyvät rahoittajat	32
Taulukko 3. Rahoituslaitosten käyttämät keskeiset kriteerit	33

1 Johdanto

PPP on lyhenne sanoista Public Private Partnership. Tässä työssä käytetään toteutusmuodosta yleisesti tunnettua lyhennettä PPP-malli. Malli kehitettiin 1990-luvulla Iso-Britanniassa. Valtio ei tuolloin kyennyt rahoittamaan isoja liikennehankkeita, joiden kehittämiseen oli kuitenkin suuri tarve. PPP-malli kehittyi ratkaisuksi, johon sisältyi myös yksityinen rahoitus. (Lehtikankare & Nygård 2013, 50.) PPP-mallia käytetään kehittämään taloudellista infrastruktuuria kuten liikennettä, palveluita, viestintää ja uusiutuvaa energiaa sekä sosiaalista infrastruktuuria kuten kouluja, sairaaloita ja vankiloita. PPP-mallin avulla valtio voi siirtää tiettyjä velvollisuuksia yksityiselle sektorille, mutta kuitenkin säilyttää omistusoikeuden rakennettuun infrastruktuuriin. (Ahmad, Lasa & Takim 2019, 887; Sailas 2007, 5.)

PPP-mallia on käytetty monissa maissa. Mallia on sovellettu erityisesti silloin, kun julkisella sektorilla on käytettävissä rajoitetusti varoja hankkeisiin, joiden rahoittamiseen tarvitaan paljon julkista rahaa. (Grimsey & Lewis 2002, 107.) Suomessa ensimmäinen PPP-mallilla toteutettu tie on Vt4 Järvenpää-Lahti moottoritie, jonka pituus on 70 kilometriä. Sopimus oli voimassa vuosien 1997–2012 välisen ajan (Rintala & Smids 2013, 14). Mallia on käytetty Iso-Britannian ja Suomen lisäksi mm. Australiassa, Irlannissa, Kanadassa, Ranskassa, Saksassa, Portugalissa, Puolassa ja Etelä-Afrikassa (Lehtikankare & Nygård 2013, 50).

Marinin hallitusohjelmassa on otettu kantaa liikenneverkkojen rakentamisen rahoittamiseen. Rahoitustaso on riittämätön liikenneverkkojen rakentamisessa. Tämä vaikuttaa liikenneverkon turvallisuuteen ja sujuvuuteen sekä alueiden saavutettavuuteen ja yritysten kilpailukykyyn. Päärataverkon kehittäminen on saanut vierelleen uusia suuria hankkeita, jotka odottavat aloitusta rahoituksen puuttuessa. (Liikenneverkon kehittäminen n.d.) Budjettirahoituksen ja PPP-mallin rinnalle mietitään myös hankeyhtiöitä infrastruktuurin rahoituksen malleiksi. (Ronikonmäki 2020, 5–7).

PPP-malli vaatii paljon resursseja onnistuakseen. (Ahmad ym. 2019, 887.) Osa hankkeen riskeistä syntyy jo PPP-mallin monimutkaisuuden takia. (Aaltonen, Haapasalo, Hietajärvi & Pokka 2016, 17; Grimsey & Lewis 2002, 17). Malli vaatii erityistä osaamista ja asiantuntemusta erityisesti sekä rahoituksen että juridiikan osalta. Mutta

myös mallin projektiosaaminen sekä kokonaisvaltainen rakentamisen ja kunnossapidon osaaminen nähdään tärkeänä säilyttää. (Lehtikankare & Nygård 2013, 55–56.)

PPP-mallista löytyy paljon sekä ohjeistusta että tutkimustietoa. Ohjeistusta ovat laatineet mm. Maailmanpankki, Euroopan unionin perustama European PPP Expertise centre, eli EPEC-järjestö ja Suomessa Rakennustietosäätiö. Kuitenkaan PPP-mallista ei ole koottu aikaisemmin puhtaasti rahoittajien näkökulmaan perustuvia tutkimuksia, jossa lähtökohtana on Väyläviraston tuottamat aineistot. Tämän tutkimuksen teoreettinen viitekehys on koottu useasta eri lähteestä ja se on rajattu hankkeen rahoittamisen näkökulmaan. PPP-mallia ja Väyläviraston tuottamia aineistoja ja analyysijä on käsitelty tämän rajauksen mukaisesti. Työssä rajaudutaan vieraan pääoman eli lainoittajien tietotarpeisiin niiden päätöksentekoa varten.

2 Tutkimusasetelma

Tutkimusongelma on tieteellisen tutkimuksen ydin, koska ilman ongelmaa ei voi suorittaa tieteellistä tutkimusta. Tutkimusongelma on myös tärkeä myöhempien vaiheiden osalta, sillä usein tutkimusongelma johdattelee työtä eteenpäin. (Kananen 2017, 56.)

Työn toimeksiantajana toimii Väylävirasto. Väylävirasto vastaa valtion tieverkon, rautatieverkon ja vesiväylien kunnossapidosta sekä kehittämisestä (Väylä n.d.). Suomen valtion tieverkostoon kuuluu 78 000 kilometriä maanteitä (Tieverkko n.d.). Vesiväyliä on noin 16 300 kilometriä, joista 8 300 kilometriä on rannikkoväyliä ja hieman alle 8 000 kilometriä on sisävesiväyliä (Vesiväylät n.d.). Väyläviraston ylläpitämän rataverkoston pituus on noin 5 900 kilometriä (Rataverkko n.d.).

Väylävirasto huolehtii siitä, että liikenteen palvelutaso on hyvä ja edistää yhteiskunnan hyvinvointia. Virasto huolehtii samalla, että yhteiskunnan kilpailukyky säilyy. Väyläviraston tehtävänä on vastata liikkumisen muutoksen synnyttämiin asiakastarpeisiin tehokkaasti ja vastuullisesti sekä tuottaa yhteiskunnalle kasvun alustaa toimi-

van ja turvallisen infran muodossa. Väylävirastossa työskentelee noin 400 asiantuntijaa. Virasto toimii tilaajaviranomaisena, mikä tarkoittaa, että kaikki tehtävät suunnittelussa, rakentamisessa ja kunnossapidossa kilpailutetaan. Kilpailutettuja tehtäviä toteuttavat palveluntuottajat, kuten suunnittelukonsultit ja urakoitsijat. (Hankinnan toimintalinjat 2020, 3–5; Tapamme toimia n.d.)

2.1 Tutkimusongelma ja tutkimuskysymykset

Tutkimusongelma

Tämän opinnäytetyön tutkimusongelma avataan tavoitekuvauksen avulla. Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää, miten Väyläviraston ja rahoituslaitosten yhteistyötä voidaan sujuvoittaa PPP-hankkeiden rahoitusvaiheessa. Tämän yhteistyön parantamiseksi selvitetään, minkälaisia uusia lähtötietoja hankkeen suunnitteluvaiheessa Väyläviraston tulisi sisällyttää arviointeihinsa ja suunnitelmiinsa sekä miten parantaa olemassa olevaa lähtötietoa. Tavoitteena on, että Väylävirasto saa tutkimuksesta uusia näkökulmia ja kehittämiskohteita siihen, millaisia tietoja rahoituslaitokset kaipaavat sekä minkälaiset hankkeet ovat sopivimpia PPP-hankkeiksi rahoituslaitosten näkökulmasta.

Tämän ongelman ratkaisulla voidaan saada rahoittajien ja Väyläviraston yhteistyötä sujuvammaksi ja alkuvaiheen keskustelua kahden toimijan välillä nopeammaksi. Siten yhteistyötä voidaan tehostaa ja säästää aikaa muutenkin työläästä ja aikaa vievästä prosessista kriittisempiin kohteisiin.

Tutkimuskysymykset

Tutkimusongelmasta voidaan johtaa tutkimuskysymykset. Tutkimuskysymyksen vastaus auttaa ratkaisemaan tutkimusongelman ja siten myös tutkimuskysymykset ohjaavat tutkimusta ja aineistonkeruuta eteenpäin. (Kananen 2017, 60.)

Tutkimusongelman näkökulmasta keskeisiä asioita ovat, millaisia tietoja ja analyysejä Väyläviraston tulisi tuottaa, miten kustannus-hyötyanalyysiä tulisi kehittää, miten riskit tulisi tunnistaa ja jakaa eri osapuolten kesken, ovatko nämä tehdyt selvitykset riit-

tävän laajoja rahoittajien näkökulmasta sekä onko hanke sopiva PPP-mallilla toteutettavaksi. Hankkeen sopivuus PPP-malliksi on tärkeä kysymys, jonka avulla osataan suunnata sopivia hankkeita toteutettavaksi yksityisellä rahoituksella. Joten tässä työssä tutkimusongelma on jaettavissa kolmeen osaan ja siten myös tutkimuskysymyksiä on kolme:

1. Miten Väyläviraston tulisi kehittää PPP-hankkeiden lähtöaineistona annettavia rahoitettavuutta kuvaavia tietoja ja arviointeja rahoituslaitosten päätöksentekoa varten?
2. Onko Väyläviraston tuottama riskianalyysi riittävä tukemaan rahoituslaitosten päätöksentekoa PPP-mallin hankkeissa?
3. Millaisia investointihankkeita Väyläviraston tulisi esittää rahoituslaitoksille toteutettavaksi PPP-mallilla?

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, mitkä Väyläviraston PPP-hankkeissa tuottamista lähtötiedoista rahoittajat ovat kokeneet hyödyllisiksi nykyisissä hankkeissa omaa rahoituspäätöstä tehdessään ja mitä lähtöaineistoja olisi hyvä lisätä näihin viraston tuottamiin aineistoihin ja analyysihin. Tähän mennessä toteutetuissa PPP-hankkeissa on Väylävirasto joutunut selvittämään rahoituslaitosten pyytämiä lisätietoja erikseen vasta rahoitus selvitysvaiheessa ja siten yhteistyö on ollut osittain hidas. Jokainen lisäselvitystarve vie aikaa erikseen toteutettuna sisältäen selvityksen käynnistämisen, siihen resurssien hankkimisen ja itse selvityksen tuottamisen.

Tutkimustulosten avulla Väylävirasto voi kehittää omia analyyseja ja selvityksiä paremmiksi, kun hanketta ajatellaan toteutettavaksi PPP-mallilla. Lisäksi tulosten avulla Väylävirasto voisi tarjota PPP-malliin sopivia hankkeita oikein kohdistetusti rahoituslaitoksille ja parempaa materiaalia rahoituslaitosten käytettäväksi päätöksentekoa varten. Toisaalta Väylävirasto voi rajata hankkeita pois, joita se ei usko rahoituslaitoksia kiinnostavan. Mikäli tällaisia hankkeita, jotka eivät kiinnosta rahoittajia, valmistellaan esitettäväksi rahoituslaitoksille, voisi iso työ valua hukkaan ja resursseja käytettäisiin turhaan hankkeisiin, joilla ei ole tulevaisuutta PPP-mallilla toteutettavaksi. Siiten tutkimusongelman ratkaisu ja tutkimuskysymysten vastaukset auttavat Väylävi-

rastoa tehostamaan toimintaansa PPP-mallin hankkeissa ja Väylävirasto oppii tuntemaan rahoittajat yhteistyökumppaninaan paremmin tutkimuksen avulla. On oletettava, että tällä hetkellä jokainen rahoituslaitos kaipaa lisätietoja PPP-mallin hankkeissa niiden laajuuden takia ja kaikki lisätieto, mitä Väylävirasto voi antaa hankkeesta, on luettavissa positiiviseksi.

2.2 Tutkimusote ja -menetelmät, tutkimuksen luotettavuus ja aineiston analysointi

Tutkimusotteita on kahdenlaisia: määrällinen tutkimus eli kvantitatiivinen tutkimus ja laadullinen tutkimus eli kvalitatiivinen tutkimus. Kvantitatiivista tutkimusta käytetään sellaisissa tapauksissa, joissa tutkittava ilmiö tunnetaan entuudestaan. Siten ilmiön taustalla on sitä selittävä teoria ja vahva ymmärrys ilmiöstä, joiden pohjalta voidaan muodostaa tutkimusongelmasta johdetut tutkimuskysymykset. Kvalitatiivinen tutkimus mahdollistaa ilmiön ymmärtämisen ja siten sitä sovelletaan, kun ilmiötä ei tunneta vielä tarkasti ja se halutaan selittää auki. (Kananen 2015, 70–73.)

Opinnäytetyön tutkimusote ja -menetelmä

Tämän työn tutkimusote on kvalitatiivinen, koska etukäteen ei vielä tiedetä, mitä kaikkea eri rahoituslaitokset haluavat tietää PPP-mallin hankkeista, eli ilmiötä ei vielä tunneta. Tutkimuksen tarkoituksena on saada kehittämiskohteita toimeksiantajalle siitä, mitä kaikkea olisi huomioitava PPP-mallin lähtötiedoissa, kun toimitaan rahoituslaitosten kanssa.

Tutkimus toteutetaan puolistrukturoituna haastatteluna. Haastatteluiden teemat ja niihin liittyvät kysymykset laaditaan ennalta. Haastateltaville annetaan haastattelu-runko etukäteen ja siten haastateltava osaa valmistautua aiheeseen. Tällä pyritään varmistamaan myös se, että haastateltava on oikea henkilö organisaatiossa vastaamaan kysymyksiin. Haastattelut noudattavat kysymysrunkoa pääosin, mutta myös tarkentavia ja syventäviä kysymyksiä esitetään haastatteluiden aikana. Haastattelu pyrkii noudattamaan sulavaa keskustelua aiheesta, jotta saadaan syvällistä ymmärrystä ilmiöstä. Haastattelu on jaoteltu neljään eri teemaan:

1. Rahoituslaitoksen ja valtion PPP-investointien kannattavuuden arvioinnin kriteerit
2. Rahoituslaitosten käyttämät kannattavuuslaskelmat ja hyöty-kustannusanalyysi
3. Riskienhallinta
4. Valtion vs. yksityisen sektorin rahoittaminen, mitä eroja rahoituslaitoksen näkökulmasta?

Tutkimus toteutetaan Skype-kokouksien avulla, joissa mukana ovat haastattelija, haastateltava ja toimeksiantajan organisaation edustaja. Haastatteluteemat ja kysymykset on esitetty liitteessä 1. Kokoukset nauhoitetaan ja litteroidaan myöhempää analyysia varten. Haastattelut tulevat kestämään noin 60 minuuttia.

Haastattelut kohdistetaan sekä multilateraaleille että kaupallisille rahoittajille. Multilateraali rahoittaja -termillä tarkoitetaan kansainvälisiä rahoituslaitoksia, jotka ovat valtion tai useiden valtioiden omistuksessa olevia rahoituslaitoksia. Kansainvälisesti on käytössä termi International Financial Institute eli IFI. (Mälkönen 2021) Multilateraalien rahoittajien tehtävänä on rahoittaa hankkeita, jotka sopivat rahoituslaitoksen periaatteisiin ja tehtävään. Rahoituslaitosten omistajat tai jäsenmaat ovat määrittäneet nämä periaatteet ja tehtävät. Näiden multilateraalien rahoittajien tavoitteena on löytää yhteiskunnan kannalta järkevät hankkeet, jotka esimerkiksi parantavat ympäristön tilaa, tukevat liikennepoliittisia näkemyksiä tai lisäävät jäsenmaiden tuottavuutta. (Legal framework and policy documents n.d.; Euroopan investointipankki n.d.). Tässä työssä käytetään termejä multilateraalit rahoittajat ja kaupalliset rahoittajat sekä multilateraalit rahoituslaitokset ja kaupalliset rahoituslaitokset silloin, kun halutaan yksilöidä tarkemmin eri rahoittajia.

Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuutta arvioidaan yleisten luotettavuusmittareiden avulla, jotka ovat reabiliteetti ja validiteetti. Reabiliteetilla tarkoitetaan sitä, että tutkimuksen tulokset pysyvät samoina, mikäli tutkimus toistettaisiin, eli tulokset ovat pysyviä. Validiteetilla tarkoitetaan sitä, että tutkimuksessa tutkitaan oikeita asioita. Reabiliteetin tarkastelu liittyy lähinnä tutkimuksen toteutukseen, kun taas validiteetin tarkastelu

liittyy tutkimuksen suunnitteluvaiheeseen sekä osittain aineiston analyysivaiheeseen. (Kananen 2017, 174–176.)

Tutkimuksessa varmistetaan luotettavuus luetuttamalla aineisto ja sen tulkinta haastatelluilta henkilöiltä. Näin varmistetaan, että tutkimus on luotettava tutkittavan organisaation kannalta. Tutkimuksen luotettavuutta parannetaan riittäväällä dokumentaatiolla. Tutkimuksen eri vaiheet dokumentoidaan tarkasti. Aineiston saturaatiota, eli kylläntymistä käytetään tutkimuksessa. Aineistoa kerätään niin kauan, kunnes tulokset eivät tuo enää uutta tietoa. Näillä menetelmillä on varmistamaan tutkimuksen luotettavuus.

Aineiston analysointi

Aineistoa analysoidaan käyttämällä sisällönanalyysiä. Tuomi ja Sarajärvi (2009, 91–92) esittävät muokatun yleisen kuvauksen laadullisen tutkimuksen analyysistä, jota tässä tutkimuksessa hyödynnetään. Ensin aineistosta määritellään ne asiat, mitkä kiinnostavat analyysiä tuottaessa. Tämän jälkeen käydään aineisto läpi ja huomioidaan vain asiat, jotka ovat kiinnostuksen kohteena. Kaikki muu voidaan jättää huomioidamatta. Tämän jälkeen kerätään kiinnostuksen kohteet analyysistä yhteen, minkä jälkeen ne luokitellaan, teemoitetaan ja tyypitellään. Lopuksi tästä kirjoitetaan yhteenveto.

Tässä tutkimuksessa aineistoista valikoidaan aiheet, jotka liittyivät haastattelun teemoihin ja niihin liittyviin kysymyksiin. Aineiston analyysissä ja luokittelussa hyödynnetään koodausta, jossa kerätään saman tyyppiset vastaukset yhteen. Analyysissä vastauksia verrattiin toisiinsa ja saadaan tämän pohjalta tutkimuksen tulokset esiin.

3 PPP-malli

Public Private Partnership eli PPP-malli on julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyöhön perustuva järjestely. Mallissa yksityisillä palveluntuottajilla on pitkäkestoinen sopimukseen perustuva vastuu julkisen sektorin määrittelemän palvelukokonaisuuden

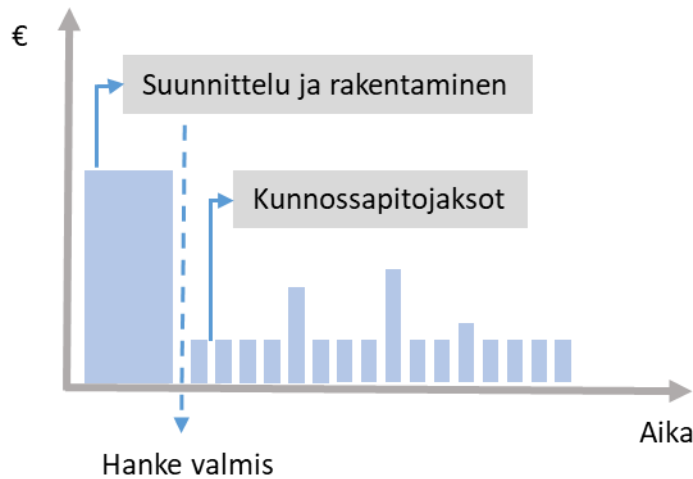
tuottamisesta. Pitkäaikainen ja laaja kokonaisvastuu kannustaa palveluntuottajia järjestyviin ja innovatiivisiin ratkaisuihin. (Aaltonen ym. 2016, 108.)

Julkisen ja yksityisen sektorin taloudelliset tavoitteet poikkeavat toisistaan siinä, että julkinen sektori tavoittelee vastinetta käytetyille verovaroille ja haluaa käyttää varat taloudellisesti, tehokkaasti ja vaikuttavasti. Yksityinen sektori tavoittelee tuottoa sijoitetulle pääomalle. Jos tarkastellaan PPP-mallia tästä näkökulmasta, niin se sitoo yhteen julkisen ja yksityisen sektorin taloudelliset intressit. (Aaltonen ym. 2016, 17; Grimsey & Lewis 2002, 108.)

3.1 PPP-mallin rahoituksen yleiskuvaus

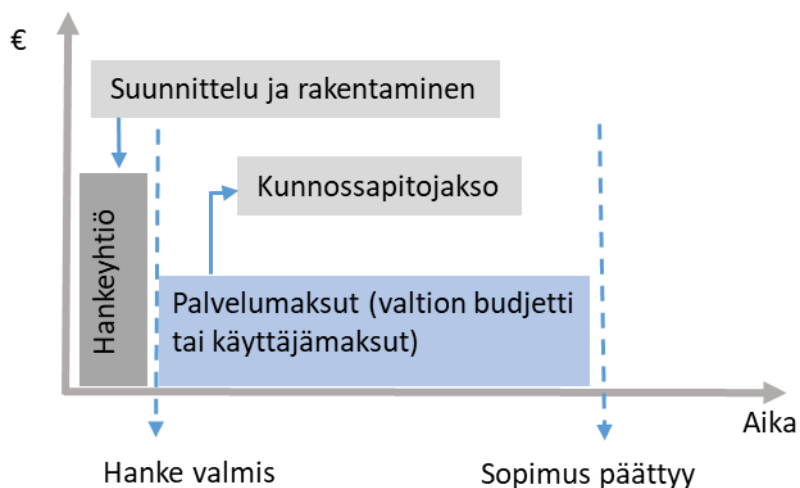
PPP-mallin tarkoituksena on ollut luoda julkiselle sektorille uudenlainen rahoitusratkaisu, jolla saadaan yhteiskunnan kannalta merkittäviä hankkeita toteutettua silloin, kun perinteisellä rahoitusratkaisulla se ei onnistu. Mallissa julkinen toimija hankkii liikenneväylän, toimitilan tai muun julkisen toiminnan järjestämiseen liittyvän palvelun kokonaispalveluna yksityiseltä palveluntuottajalta. (Forssell, Määttä, Neva & Tolvanen, 2019, 1.) Tässä mallissa yksityinen palveluntuottaja vastaa hankkeen suunnittelusta, toteutuksesta, rahoituksesta, kunnossapidosta ja niistä riskeistä, jotka siirretään julkiselta toimijalta yksityiselle toimijalle sopimuksen avulla (Sirkiä 2017, 38.). Korvaus tästä palvelusta maksetaan palvelumaksuna, jonka suuruuteen vaikuttaa sopimuksessa määritellyt tekijät. (Forssell ym. 2019, 1.)

Rahoitusratkaisussa PPP-malli eroaa perinteisistä hankkeiden toteutustavoista siten, että suunnittelu, rakentaminen, kunnossapito ja mahdolliset muut palvelut yhdistetään sopimusjakson aikaiseksi kokonaispalveluksi. Julkinen toimija hankkii siten yhden sopimuksen avulla kaikki osakokonaisuudet. Julkinen toimija eli tilaaja kilpailuttaa PPP-mallin mukaisesti hankkeen toteuttamiseen hankeyhtiön ja siten pyrkii saavuttamaan mahdollisimman alhaiset kustannukset ja hyödyntämään yksityisen sektorin tuotannollisen tehokkuuden kaikkien osakokonaisuuksien toteuttamisessa. Palveluntarjoajan tulee saamallaan palvelumaksulla kyetä kattamaan kaikki hankkeesta aiheutuvat kustannukset ja myös sijoittajien tuottovaatimukset. (Forssell ym. 2019, 2; Sailas, 2007, 5.)



Kuvio 1. Perinteinen malli infrastruktuurin rahoitusmuotona (Ronikonmäki 2020, 5, muokattu)

Kuviossa 1 on esitetty perinteinen infrastruktuurin rahoitusmuoto, jossa rahoitus osoitetaan vaiheittain hankkeelle valtion budjetissa. Tässä mallissa tilaaja maksaa hankkeen suunnittelun ja rakentamisen investointivaiheessa sekä vastaavasti hoidon ja korjaukset kunnossapitovaiheessa valtion budjetissa annetulla rahoituksella. (Forsell ym. 2019, 8; Ronikonmäki 2020, 5; Teiden kunnossapito n.d.)



Kuvio 2. PPP-malli infrastruktuurin rahoitusmuotona (Ronikonmäki 2020, 6, muokattu)

Kuviossa 2 on esitetty PPP-mallin mukainen rahoitusmuoto, jossa palveluntuottaja hankkii rahoituksen ja saa tulot palvelumaksuina. Kunnossapitovaiheessa, johon kuuluu väylän hoito ja korjaus, tilaaja suorittaa palveluntuottajalle palvelumaksuja sopimuksen mukaisesti. Palvelumaksut rahoitetaan joko valtion budjetista tai käyttäjille

kohdistetuista maksuista. (Lehtikankare & Nygård 2013, 52; Ronikonmäki 2020, 6; Teiden kunnossapito n.d.)

PPP-malli perustuu yksityiseen projektirahoitukseen. Tässä projektirahoitusmallissa on kolme keskeistä piirrettä, joiden perusteella se voidaan erottaa muista toteutusmalleista. Ensiksi lainanottajaksi ja hankkeen toteuttajaksi perustetaan erillinen hankeyhtiö tätä toteutettavaa hanketta varten. Hankeyhtiö vastaa hankkeesta ja siten myös ottaa lainan hankkeen toteuttamista varten. Toiseksi velkaa hoidetaan hankkeen tuottamalla kassavirralla. Kaikki asiaankuuluvat sopimukset ovat tärkeitä ennakoitujen kassavirtojen varmistamiseksi. Kolmanneksi hankeyhtiön mahdollisessa selvitystilassa taloudelliset vastuut katetaan yhtiön varoilla. Projektirahoitus on siten suunniteltu vastaamaan tietyn hankkeen vaatimuksia. (Ahmad ym. 2019, 888.)

PPP-mallissa palvelumaksu perustuu käytettävyyss- tai kysyntäperusteiseen maksujärjestelyyn. Vaihtoehtoisesti myös molempia eri malleja voidaan yhdistellä. Käytettävyyssperusteisessa maksujärjestelyssä maksetaan sopimuksen kohteen, esimerkiksi julkisen palvelurakennuksen tai liikenneinfrastruktuurin, käytössä olosta. Kysyntäperiaatteisessa maksujärjestelyssä sen sijaan maksetaan käyttäjämaksuja kuten esimerkiksi tietulleja, jolloin palveluntuottajalle annetaan oikeus hinnoitella palvelunsa sopimuksessa esitettyjen ehtojen perusteella. (Forssell ym. 2019, 2–3; Sailas 2007, 5.)

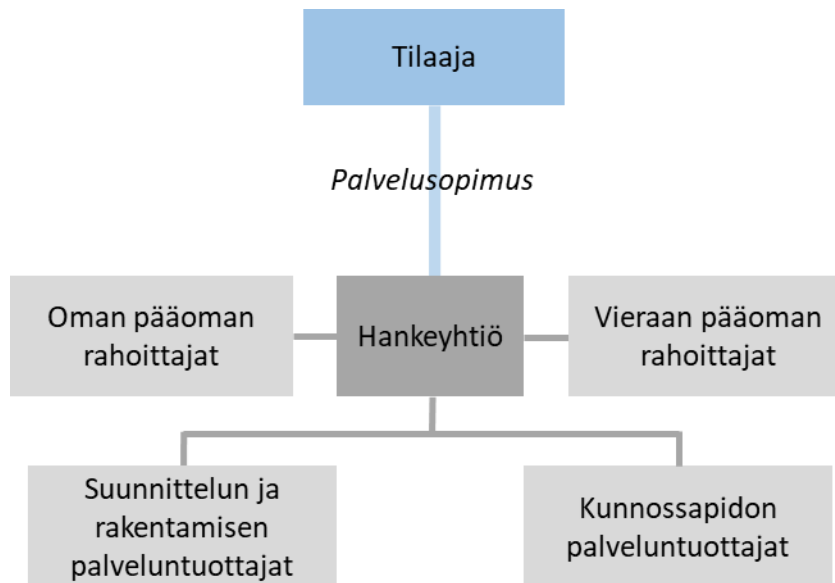
Viime vuosina Euroopassa on sovellettu pääosin käytettävyyssperusteisia maksujärjestelymalleja. Kysyntäriskin arvioiminen on hankalaa ja siksi sen siirtäminen yksityisille toimijoille on osoittautunut haastavaksi. Vaikeasti hallittava riski johtaa luonnollisesti korkeampiin palvelumaksuihin. Sen seurauksena tilaajan saama hyöty kärsii merkittävästi. Myös käytettävyyssperusteiset maksujärjestelyt koetaan monimutkaisiksi ja niihin toivotaan selkeämmin tulkittavia menetelmiä. (Forssell ym. 2019, 2; Rintala & Smids 2013, 31.)

3.2 PPP-mallin sopimusosapuolet ja osapuolien tehtävät

PPP-mallia käytetään kansainvälisesti julkisten investointihankkeiden toteuttamisessa. Maakohtaisissa PPP-mallin soveltamistavoissa on paikallisia erityispiirteitä.

Kuitenkin kaikkiin PPP-mallin sovelluksiin sisältyy yleensä tietyt peruseriaatteen.

(Forssell ym. 2019, 6.)



Kuvio 3. PPP-mallin yleinen sopimusrakenne (Rintala & Smids 2013, 14–17, muokattu)

Kuviossa 3 on kuvattu PPP-mallin yleinen sopimusrakenne. Julkinen tilaaja ensin valmistelee hankintaprosessin PPP-mallin mukaan ja kuvailee toivomansa lopputuloksen. Tarjouspyynnössä kuvataan mm. hanke, palvelusopimus, käytettävyyden kriteerit ja mittarit sekä käytettävyyteen perustuva maksujen määräytyminen. Erityisen tärkeää on kuvata sopimuksen kohde palveluna, joka täyttää tilaajan tavoittelemat vaatimukset. (Forssell ym. 2019, 6; Lehtikankare & Nygård 2013, 52.)

Useimmissa PPP-hankkeissa yksityisenä osapuolena toimii hankeyhtiö. Englannin kielessä hankeyhtiöstä käytetään myös nimeä Special purpose vehicle eli SPV. Koska hankeyhtiö perustetaan tiettyä hanketta varten, sopii sen rakenne erinomaisesti tähän tarkoitukseen. Hankeyhtiö rahoittaa PPP-hankkeen keräämällään pääomalla. Pääoma kerätään oman pääoman rahoittajilta ja kolmansina osapuolina toimivilta lainottajilta eli vieraan pääoman rahoittajilta. Lainoittajat ovat useimmiten multilateraaleja rahoittajia ja kaupallisia rahoittajia. Hankeyhtiö harkitsee tarkasti kolmannen osapuolen valinnan ja niistä aiheutuvat kustannukset tarjouksen valmisteluvaiheessa. (Guidance on PPP contractual provisions 2019, 6.)

Hankeyhtiö rahoittaa investointikustannukset sekä oman pääoman että vieraan pääoman rahoittajilta saamallaan rahoituksella. PPP:n projektirahoitusmallissa hankeyhtiö solmii hankkeen rahoitukselliset ja muut sopimukset. Palvelusopimus tilaajan kanssa on hankeyhtiön ainoa tulolähde. Siksi sopimuksen tulee olla ehdoiltaan sellainen, että se mahdollistaa muiden palveluntuottamisen kannalta tärkeiden sopimusten solmimisen ja noudattamisen. (Forssell ym. 2019, 6.)

Hankeyhtiön tehtäviin sisältyy usein monia erilaisia osaamisalueita. Siksi palveluntuottajat tarjoavat palveluitaan usein konsortiona, eli niiden tarjouksissa pääsääntöisesti on useampi eri toimija mukana. Hankintaprosessi onkin siksi vaativa hankkeen tarjoajalle. Tarjoajat neuvottelevat tilaajan lisäksi omien konsortioikumppaneidensa kanssa. Hankintaprosessin tuloksena valitut palveluntuottajat perustavat yleensä yhteistä hanketta varten hankeyhtiön. Hankeyhtiö varsinaisesti solmii sopimuksen tilaajan kanssa. (Forssell ym. 2019, 6.)

Hankeyhtiön tulee suunnitella ja rakentaa hanke sekä kunnossapitää sitä pitkän sopimusjakson ajan. Tämä sopimusjakso voi esimerkiksi olla jopa 30 vuotta. Palveluntuottaja saa toteuttaa hankkeen haluamallaan tavalla vapaasti tilaajan asettamien reunaehtojen puitteissa. Keskeisenä tekijänä toteutus- ja rakentamistavan vapaaseen valintaan liittyy suunnitteluvapaus. Tilaajan tulee määrittellä sopimuksen kohteen toiminnallisuus ottaen huomioon suunnitteluvapauden, joka mahdollistaa palveluntuottajan innovoimaan ratkaisut ja toimenpiteet, joilla tavoiteltu lopputulos saavutetaan. (Forssell ym. 2019, 6.)

Kohteen valmistuttua kunnossapidosta vastaava palveluntuottaja tuottaa hankeyhtiölle kohteeseen liittyviä palveluita. Kunnossapidon toimenpiteillä eli hoidolla ja korjauksella varmistetaan hankkeen käytettävyyden toteutuminen. Yksi palvelun osa on, että palvelun tuottaja raportoi palvelusta ja sen tuloksista tilaajalle. Teknistä kuntoa seurataan palveluntuottajan vastuulla olevilla kuntoarvioilla. Myös hoidon ja korjauksen toimenpiteiden suunnittelu ja hallinta ovat tärkeä osa-alue palvelun tuottamisessa. (Forssell ym. 2019,7; Teiden kunnossapito n.d.; Kivioja 2015, 14.)

Kun kohde ja siihen liittyvä palvelu on hyväksytysti käyttöön otettu, tilaaja maksaa jaksottaisen palvelumaksun, esimerkiksi kuukausittain, tuotetusta hankkeesta ja sen

käytettävyydestä. Maksu on usein muotoiltu tasaiseksi annuiteettityyppiseksi palvelumaksuksi. Palvelusta maksettava palvelumaksu määräytyy maksumekanismin perusteella. Maksumekanismi on keskeinen osa PPP-mallin sopimusta ja keskeisin sopimuksen vastuunjaon väline. Yleensä hankkeissa sovelletut PPP-mallit ovat perustuneet siihen, että palveluntuottaja on lähtökohtaisesti oikeutettu täyteen palvelumaksuun, josta tehdään joko käytettävyysovähennyksiä, kun esimerkiksi väylä ei ole liikenteen käytössä tai palvelutasovähennyksiä, kun väylä ei täytä asetettuja teknisiä vaatimuksia. Toinen käytäntö on, että palvelun tuottaja ansaitsee maksua sitä mukaan, kun palvelua on tuotettu. (Forssell ym. 2019, 8; Lehtikankare & Nygård 2013, 52.)

Hankeyhtiö käyttää palvelumaksun kunnossapidon ja muiden kustannusten sekä velanhoidon kattamiseen. Hankeyhtiön suoriutuessa suunnitellusti se voi maksaa tuottoa oman pääoman sijoittajille. Pääosa sijoittajien tuotosta tuloutuu sijoittajille vasta palvelusopimuksen loppupuolella rahoitussopimuksen rakenteen takia. (Forssell ym. 2019, 8.)

Palvelusopimuksen päättyessä kohteen kunnossapitovastuu siirtyy lopullisesti tilaajalle. Siirtoa varten palvelusopimuksessa määritellään kohteen kunto, jossa sen tulee olla luovutettaessa tilaajalle. Kunnossapitovaiheen aikaisten kuntoarvioiden tavoitteena on kohteen teknisen kunnan jatkuva säilyminen sekä luovutuskuntoa koskevien vaatimusten täytyminen. (Forssell ym. 2019, 8; Kivioja 2015, 14.)

3.3 PPP-hankkeiden rahoitettavuus

PPP-hanke voidaan määritellä luottokelpoiseksi, jos sille voidaan myöntää kohtuullisin ehdoin ulkopuolista lainarahoitusta. Vieraan pääoman suuruus vaihtelee sen mukaan, millaisia riskejä hankkeessa koetaan olevan. PPP-hankkeissa lainan osuus rahoituksesta on suuri ja siksi lainanantajien tulee olla varmoja siitä, että hankeyhtiö selviytyy veloistaan (Guidance on PPP contractual provisions 2019, 9). Velkarahoitus on omaan pääomaan verrattuna halvempi rahoitusvaihtoehto. Velkarahoituksella on matalampi tuottovaatimus kuin oman pääoman rahoituksella johtuen velkarahoituksen pienemmistä riskeistä. Rahoittajien näkökulmasta PPP-hankkeen tärkein osa-alue

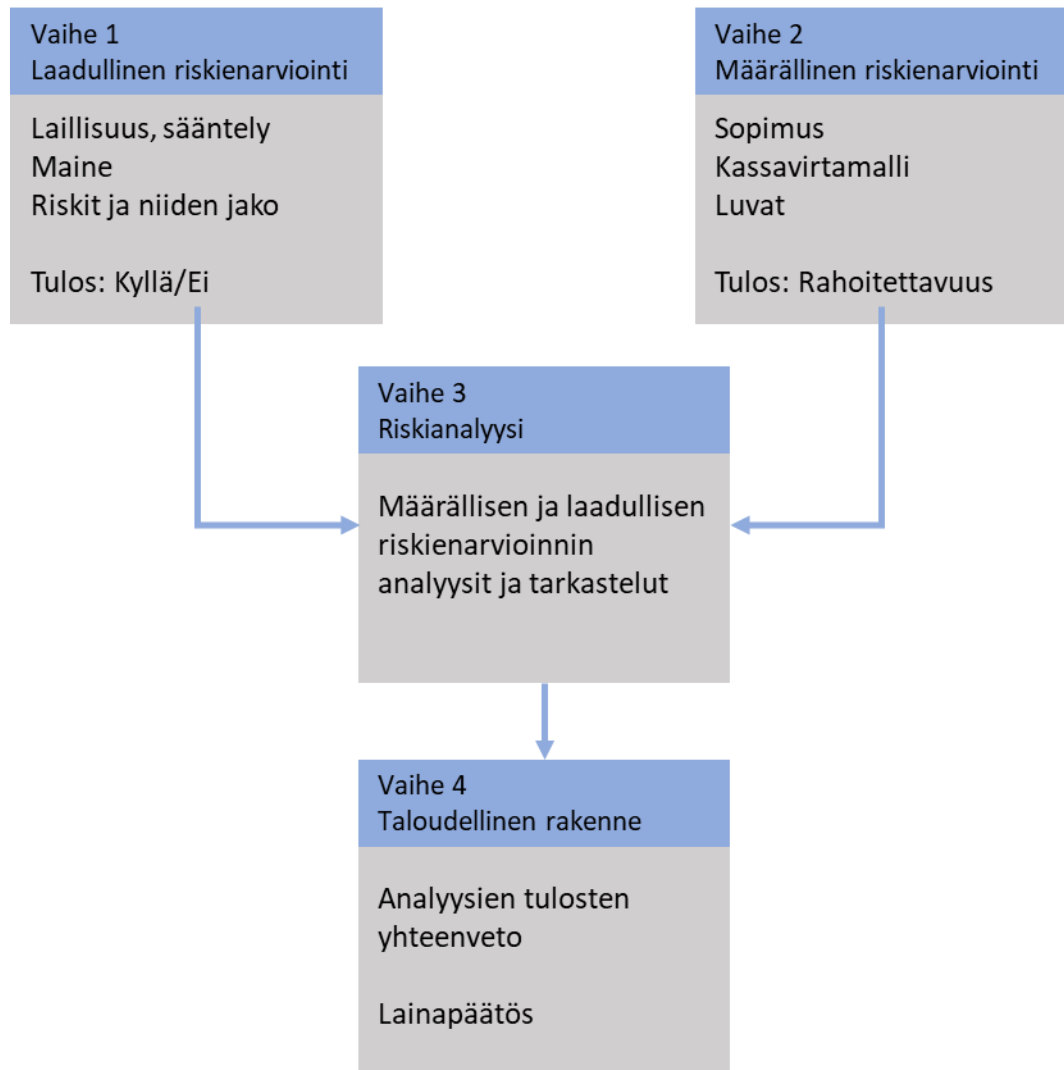
on hankkeen kassavirta. (Bankability 2015.) Kassavirran tulee olla riittävän suuri katkaakseen velanhoitomenot ja hyväksyttävän riskimarginaalin (Guidance on PPP contractual provisions 2019, 9).

Koska PPP-hankkeissa velkarahoituksen osuus on merkittävä, selvitetään hankkeen rahoitettavuus tarkasti. (Guidance on PPP contractual provisions 2019, 9). Hankkeen tarkastelun prosessia kutsutaan due diligence -toimenpiteiksi. Termille due diligence ei ole suomen kielessä suoraa vastinetta ja sen tarkoitus vaihtelee asiayhteyden mukaan. Liike-elämässä termillä tarkoitetaan yritysjärjestelyjen yhteydessä suoritettavaa kohteen huolellista tarkastusta. Due diligence -prosessin tarkoitus on kerätä ja suodattaa mielenkiintoista ja merkityksellistä tietoa päätöksentekijälle. (Bäck, Karsio, Markula & Palmu 2009, 17–18.)

Vieraan pääoman rahoittajien ja oman pääoman rahoittajien tulee arvioida hankkeen taloudelliset riskit hyvin perusteellisesti, eli niiden tulee suorittaa tarkka due diligence -prosessi suojatakseen sijoitustaan. (Bankability 2015; Guidance on PPP contractual provisions 2019, 9). Erityisesti lainanantajille on tärkeää, että hanke tuottaa riittävästi tuloja, jotta lainanhoitomenot saadaan katettua. Tavoitteena on myös täyttää oman pääoman tuotto-odotukset. Lainanantajat keskittyvät due diligence -prosessissaan tarkasti maksumekanismiin ja siihen vaikuttaviin riskeihin. Lainanantajille on tärkeää turvata hankkeen kassavirta. Tällöin ne arvioivat hankkeen teknisen ja taloudellisen kannattavuuden ottaen huomioon riskit ja miten ne ovat allokoituneet eri osapuolien välillä ja miten niitä hallitaan. (Guidance on PPP contractual provisions 2019, 9.)

Ahmadin ja muiden mukaan rahoittajien due diligence -prosessi pitää sisällään neljä vaihetta. Ensimmäisessä vaiheessa tutkitaan hankkeen laadullinen riskienarviointi. Tässä vaiheessa keskustellaan lainanhakijan kanssa ja tutkitaan saatavilla oleva aineisto, maineasiat ja riskiarviot, jotka perustuvat oikeudellisiin asioihin ja hankkeeseen liittyvään yleiseen sääntelyyn. Tämän jälkeen lainanantaja päättää, jatketaanko prosessia eteenpäin. Toisessa vaiheessa tehdään määrällinen riskien arviointi, jossa arvioidaan hankkeen maksukelpoisuutta. Arvioinnissa tarkastellaan yksityiskohtaisesti hankkeen potentiaali, luvat ja lisenssit, kassavirtamalli, hankkeen elinkaari ja sopimus. Kolmannessa vaiheessa yhdistellään vaiheen 1 ja 2 tuloksia. Luotonantajat

analysoivat ja laskevat yleisimmät riskit sekä luokittelevat ne. Tämän jälkeen luotonantajat arvioivat hankkeen ja lainanottajan sopivuutta niiden omiin lainanantokäytänteisiinsä. Neljännessä vaiheessa aikaisempien vaiheiden tulokset saatetaan yhteen ja tarkastetaan hankkeen sopivuus. Mikäli kaikki vaatimukset täyttyvät, laina myönnetään. Tämä prosessi on kuvattu kuviossa 4. (Ahmad ym. 2019, 888.)



Kuvio 4. Rahoittajien due diligence -prosessi (Ahmad ym. 2019, 888, muokattu)

3.4 PPP-hankkeet Suomessa

PPP-mallin mukaiset hankkeet ovat osoittautuneet toimiviksi malleiksi toteutettaessa suuria infrahankkeita Suomessa. Malli on saanut myös kritiikkiä johtuen normaalia korkeammista rahoituskustannuksista verrattuna perinteiseen budjettirahoitteisiin hankkeisiin. Kuitenkin samalla on myös tunnistettu mallista saadut hyödyt. Myös

Suomessa PPP-malli on mahdollistanut useat hankkeet, jotka olisi perinteisellä budjettirahoitteisella mallilla jääneet toteuttamatta vaaditulla aikataululla tai vaihtoehtoisesti moni tärkeä hanke olisi kokonaan jäänyt toteuttamatta. (Lehtikankare & Nygård 2013, 55.)

Taulukko 1. PPP-mallin väylähankkeet Suomessa (Hailuodon kiinteä yhteys n.d.; Rintala & Smids 2013, 6; Elinkaarirahoitushankkeet 2020.)

Hanke	Sopimus-			Hanke- yhtiö	Tilannetieto
	Aloi- tus	Lope- tus	valtuus M€		
Vt 4 Järvenpää-Lahti	1997	2012	252	Nelostie Oy	Luovutettu tilaajalle
E 18 Muurla-Lohja	2005	2029	700	Ykköstie Oy	Käynnissä
Pohjanmaan rata Kokkola-Yliveska	–	–	650	–	Toteutus PPP-mallilla keskeytettiin v. 2011
E 18 Koskenkylä-Kotka	2011	2026	650	Vt 7 Oy	Käynnissä
Vt 7 Hamina-Vaalimaa	2015	2034	660	Vaalimaa Oy	Käynnissä
Hailuodon kiinteä yhteys	–	–	116,9	–	Toteutus PPP-mallilla keskeytettiin v.2020

Taulukossa 1 on esitetty Suomen PPP-mallin väylähankkeet. Suomessa on toteutettu kaikkiaan neljä väylähanketta PPP-mallilla, joista hankeyhtiön Nelostie Oy:n palvelusopimus on loppunut vuonna 2012 ja tie on palannut Väyläviraston hallintaan. Kaksi hanketta keskeytettiin valmisteluvaiheessa. Pohjanmaan rata Kokkola-Yliveska kilpailutettiin osittain samaan aikaan kuin E18 Muurla – Lohja ja se aiheutti Suomen kokoisessa maassa resurssipulan, jolloin ratahankkeen toteutus PPP-mallilla keskeytettiin (Rintala & Smids 2013, 6). Hailuodon kiinteän yhteyden valmistelu PPP-hankeena keskeytettiin ympäristövalituksen takia (Hailuodon kiinteä yhteys n.d.). Lisäksi Suomessa kunnat ovat toteuttaneet omia tilahankkeitaan kuten kouluja ja päiväkoteja PPP-mallilla (Kivioja 2015, 15).

PPP-mallin hyödyntäminen on myös lisännyt Suomeen asiantuntemusta, jota ei ole aikaisemmin maassa ollut. Tämä asiantuntemus liittyy rahoituksen ja juridiikan alaan.

Myös projektiosaaminen, kokonaisvaltainen rakentaminen ja kunnossapidon osaaminen on parantunut. Tämän uuden mallin yleistyessä voi Suomessa olevaa erikoisosaamista tarvita myös muualla Euroopassa ja siksi onkin tärkeää, että vastaavia projekteja tulisi jatkuvasti lisää. (Lehtikankare & Nygård 2013, 56.)

PPP-malli nostaa väyläpidon tuottavuutta merkittävästi. Malli antaa palveluntuottajalle mahdollisuuden innovoida ja parantaa riskienhallintaansa esimerkiksi antaessaan vastuun hankkeen kunnossapidosta sen hankeyhtiölle. Innovaatiot mahdollistuvat PPP-mallin hankkeissa, kun lopputuotetta ei määritellä tarkasti, vaan ostetaan liikenteelle tietyn palvelutason liikenneväylä. Hankkeen laatu myös paranee, kun palvelun tuottajalle maksettava palvelumaksu sidotaan hankkeen käytettävänä olemissä lisäksi palvelun laatuun. Toteuttajalle jää suuri vapaus kehittää tuottavuutta parantavia ratkaisuja, kun vastuu ulottuu väyläinvestoinnin lisäksi väylän kunnossapitoon. Siten rakentamisen laatu paranee ja kustannukset koko hankkeen elinkaaren ajalta pienenevät. PPP-malli sopii parhaiten uusiin hankkeisiin, joissa investoinnin osuus hankkeesta suhteessa kunnossapitoon on suuri. Mallin hyödyt saadaan parhaiten esiin hankkeissa, joissa hankkeella on suuret yhteiskuntataloudelliset hyödyt. (Lehtikankare & Nygård 2013, 55.)

4 Väylähankkeiden arvioinnit ja kannattavuuslaskelmat

Liikenneväylien suunnittelussa tarvitaan hankkeen vaikutusarviointia. Vaikutusarvioinnin luomaa informaatiota käytetään hankkeiden toteutuspäätöksien tukena. Hankearviointi voidaan jakaa kahteen eri pääosaan eli kannattavuuden arviointiin ja vaikuttavuuden arviointiin. Kannattavuuden arvioinnilla tarkoitetaan yhteiskuntataloudellista kannattavuuslaskelmaa, jossa vaikutukset diskontataan nykyarvoisiksi vertailuvuoteen ja samalla hankkeelle määritellään hyöty-kustannussuhde. Vaikuttavuuden arvioinnilla tarkoitetaan laadullista tai määrällistä kuvausta ja arviointia kaikista hankkeen merkittävistä vaikutuksista. (Mildh & Metsäranta 2012, 9.)

Tässä luvussa esitellään Väyläviraston ohjeistuksen perusteella hankearviointia ja siihen liittyvää vaikuttavuuden arviointia sekä kannattavuuslaskemaa. Lisäksi esitellään

ympäristövaikutusten arviointia sekä verrokkilaskelmaa. Hankearviointi ja ympäristövaikutusten arviointi ovat rinnakkaisia menetelmiä ja täydentävät toisiaan (Ilikkanen, Metsäranta & Ristikartano 2020, 11).

4.1 Hankearvioinnin arviointikehikko

Liikenneväylien hankearviointi perustuu lainsäädäntöön. Laki liikennejärjestelmästä ja maanteistä (503/2005) koskee tiehankkeiden ja ratalaki (110/2007) ratahankkeiden hankearviointia (Ilikkanen ym. 2020, 11). Lainsäädännön mukaan hankearvioinnissa tulee esittää hankkeen lähtökohtien kuvaus, vaikutusten kuvaus ja arviointi, hankkeen arviointi, päätelmät sekä seurannan ja jälkiarvioinnin suunnitelma. Kuviossa 5 on esitetty nämä osa-alueet ja niihin liittyvät tarkemmat arvioinnit. (Ilikkanen ym. 2020, 12.)



Kuvio 5. Liikenneväylien hankearvioinnin kehikko (Ilikkanen ym. 2020, 12, muokattu)

Lähtökohtien kuvaus

Hankkeen lähtökohtien kuvauksen yhteydessä kuvataan liikenteelliset ja maankäytölliset lähtökohdat ja tarpeet, hankkeen sisältö ja suunnittelutilanne, kytkennät laajempiin kokonaisuuksiin ja tavoitteisiin sekä kustannusarvio hankkeesta. Samassa yhteydessä esitellään hankkeen vertailuasetelma, jossa kerrotaan vertailtavat vaihtoehdot hankkeelle. Liikenne-ennusteessa kuvataan hankkeen vaikutus liikenteen kysyntään kyseisellä alueella ja liikenteen peruskasvu. (Ilikkanen ym. 2020, 13.)

Vaikutusten kuvaus ja arviointi

Vaikutusten kuvauksessa esitellään hankkeen vaikutuksia, jotka voidaan jakaa kolmeen eri ryhmään: väylien käyttäjiin kohdistuvat, turvallisuuteen ja ympäristöön kohdistuvat sekä julkistalouteen kohdistuvat vaikutukset. Näihin ryhmiin kuuluvia vaikutuksia voivat olla mm. liikenteen onnettomuusmäärät, ympäristöön kohdistuvat

vaikutukset, väylien käyttö- ja kunnossapitokustannukset sekä vero- ja maksutulojen muutokset. Suurin osa vaikutuksista kootaan hankearvioinnissa, mutta osa tulee myös suunnitelmista ja mahdollisista erillisselvityksistä. (Ilikkanen ym. 2020, 13.)

Liikenneväylähankkeiden arvioinnin yhteydessä hanketta tarkastellaan yhteiskuntataloudellisen näkökulman kautta. Yleissääntönä pidetään sitä, että riippumatta siitä, mihin hankkeen merkitykselliset vaikutukset kohdistuvat, ne otetaan huomioon. Tämä sääntö myös vaikuttaa vaikutusten rajaukseen ja valintaan. Suomen rajojen ylittävien hankkeiden osalta otetaan huomioon vaikutukset, jotka vaikuttavat Suomessa asuviin henkilöihin, Suomessa toimiviin yrityksiin ja yhteisöihin. Myös kasvi-huonepäästöt on näissä tapauksissa otettava huomioon. Vaikutuksia tarkastellaan hankkeen rakentamisen aikana ja liikenteelle avaamisesta seuraavan 30 vuoden aikana. Kaikki vaikutukset kuvataan määrällisenä. Mikäli tämä ei ole mahdollista, esitetään vaikutus laadullisena, joka voidaan luokitella ja tehdä siten arvioitavaksi. (Ilikkanen ym. 2020, 24.)

Hankearvioinnin yhteydessä tuotetaan keskeistä vaikutustietoa. Tätä tietoa voidaan tuottaa monin eri keinoin kuten esimerkiksi liikenteellisin analyysin. Vaikutustietojen lähteinä toimivat hankkeen suunnitteluaineisto, mahdollinen ympäristövaikutusten arviointi eli YVA menettely, joka käsitellään myöhemmin kappaleessa 4.3, sekä mahdolliset erillisselvitykset. Vaikutusten tunnistamisen ja ryhmittelyn apuna käytetään valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman arviointiohjelman mukaista vaikutusten jäsentelyä. Vaikutusten jäsentely voidaan jakaa viiteen eri vaikutusalueeseen, joiden valinta ja jäsentely vaihtelevat hankekohtaisesti (Ilikkanen ym. 2020, 24–25.):

1. Matkojen ja kuljetusten palvelutaso ja saavutettavuus
2. Liikennejärjestelmän turvallisuus
3. Ekologinen kestävyys
4. Sosiaalinen kestävyys
5. Taloudellinen kestävyys

Hankkeen arviointi ja arvioinnin päätelmät

Hankkeen vaikutuksia arvioidaan kannattavuuslaskelmien sekä vaikuttavuuden ja toteutettavuuden arvioinnin avulla. Vaikuttavuuden arviointi on hankekohtaisesti tehtävä arviointi, jonka tarkoituksena on täydentää kannattavuuslaskelmaa. Vaikuttavuuden arvioinnilla annetaan kannattavuuslaskelmaa laajempi kuva hankkeen vaikutuksista. Arvioinnin yhtenä tehtävänä on myös avata kannattavuuslaskelman sisältöä. (Ilikkanen ym. 2020, 27.)

Kannattavuuslaskelman avulla voidaan arvioida hankkeen keskeisimmät taloudelliset vaikutukset. Hankearvioinnin kannattavuuslaskelmassa noudatetaan yhteiskuntataloudellisen hyöty-kustannusanalyysin periaatteita. Kannattavuuslaskelmassa tutkitaan yhden tai useamman hankevaihtoehdon ja vertailuvaihtoehdon välistä eroa. (Ilikkanen ym. 2020, 29.) Kahden eri vaihtoehdon kannattavuuslaskelmat voivat tulla tarpeeseen verrattaessa jo päätetyn hankkeen muuttamista tai laajentamista (Heikkilä, Niinikoski, Ristikartano & Syrjäläinen 2020, 80.) Hyöty-kustannusanalyysiä on kuvattu tarkemmin kappaleessa 4.2.

Toteutettavuuden arvioinnissa käsitellään rahoituspäätöksen osalta keskeisiä asioita, kuten hankkeen riskejä sekä suunnittelun ja hallinnollisten prosessien etenemistä. Analyysin avulla voidaan tehdä päätelmä hankkeen yhteiskuntataloudellisesta tehokkuudesta, vaikuttavuudesta ja toteutettavuudesta. (Ilikkanen ym. 2020, 13.)

Seurannan ja jälkiarvioinnin suunnitelma sekä raportointi ja dokumentointi

Hankkeen seurannan ja jälkiarvioinnin suunnitelmassa esitellään vaikutukset ja toimintaympäristömuutokset, joihin on syytä kiinnittää huomiota seurannassa ja jälkiarvioinnissa. Seuranta ja jälkiarviointi tulee kohdentaa hankkeen päätöksenteon kanalta merkittäviin vaikutuksiin ja erityisesti niihin asioihin, joiden suhteen on hankkeen aikana todettu epävarmuuksia. Hankkeiden jälkiarvioinnin tarkoituksena on tuottaa tietoa hankearvioinnin sekä ennuste- ja arviointimenetelmien kehittämiseen. (Ilikkanen ym. 2020, 39.)

Koko arvioinnin tulokset esitetään lopuksi erillisenä raporttina tai osana suunnitelma-raporttia. Arvioinnin lähtötiedot, menetelmät ja prosessi dokumentoidaan siten, että arviointi on helppo toistaa tarvittaessa. Tällä tavalla varmistetaan samalla tehdyn arvioinnin laatu. (Ilikkanen ym. 2020, 13.)

4.2 Hyöty-kustannusanalyysi

Kannattavuuslaskelman avulla pyritään arvioimaan liikenneväyläinvestoinnin keskeisimmät taloudelliset vaikutukset. Väyläviraston käyttämä kannattavuuslaskelma noudattaa yhteiskuntataloudellisen hyöty-kustannusanalyysin periaatteita. (Ilikkanen ym. 2020, 29.) Kannattavuuslaskelma kuvaa rahamääräksi muutettujen hyötyjen ja kustannusten suuruutta suhteessa investointikustannukseen. Suomessa väyläinvestoinnin kannattavuus lasketaan nettoperiaatteella, mikä tarkoittaa sitä, että tuloksena esitetään nykyarvoon lasketun nettohyödyn suhde investointikustannukseen. (Ilikkanen ym. 2020, 7.) Kannattavuuslaskelmasta käytetään tässä työssä myös termiä hyöty-kustannusanalyysi ja lyhennettä HK-laskelma.

Kannattavuuslaskelman määrittäminen voidaan jakaa viiteen eri vaiheeseen (Heikkilä ym. 2020, 81.):

1. Ensin määritellään hankkeen vaikutukset, jotka voidaan esittää rahamääräisenä.
2. Määritellään vaikutusten suuruus ja arvioidaan niiden vaikutus.
3. Määritellään hankkeen investointikustannus sekä muut laskelmaan vaikuttavat kustannukset.
4. Lasketaan kannattavuuden tunnusluku muuttamalla hyödyt, haitat ja investointikustannus indeksitasoon.
5. Dokumentoidaan laskelma tarkasti, jotta sitä voidaan päivittää tarvittaessa.

Kannattavuuslaskelman ei tarvitse noudattaa tiettyä rakennetta. Laskelma sisältää hankkeen kustannustiedot sekä tiettyjä hyötyjä ja haittoja. Nämä hyödyt ja haitat muutetaan laskelmassa rahamääräiseksi. Hyötyjä ovat mm. vaikutukset väylänpidon kustannuksiin, turvallisuusvaikutukset, liikennöintikustannusten pienentyminen ja matka-ajan lyhentymisen. Haitat voivat olla esimerkiksi rakentamisen aikaisia haittoja, meluhaittoja, kustannuslisiä kuten suuremmat kunnossapitokustannukset tai päästökustannukset. Kustannukset sisältävät mm. hankkeen rakentamiskustannuk-

set, rakentamisen aikaisen koron ja välilliset investoinnit. Näiden hyötyjen ja haittojen sekä kustannustietojen avulla saadaan kannattavuuden perustunnusluku hyöty-kustannussuhde eli H/K. Hyöty-kustannussuhteen arvo on 1, kun hankkeen hyödyt yhteiskuntataloudellisesti ovat saman arvoiset kuin investointikustannukset. Hanketta voidaan pitää yhteiskuntataloudellisesti kannattavana, kun tämä suhdeluvun arvo nousee yli yhden. (Ilikkanen ym. 2020, 29–31.)

Kannattavuuslaskelmasta tehdään vielä lopuksi herkkyystarkastelu. Tarkastelu antaa tietoa hankkeeseen liittyvistä epävarmuustekijöistä. Herkkyystarkastelu tehdään vertailemalla kriittisiä tekijöitä laskelman kannalta hankkeen tunnuslukuihin. Pääsääntönä pidetään, että kaikkien merkittävästi lopputulokseen vaikuttavat tekijät käsitellään tarkastelussa. Herkkyystarkastelun kohteena ovat usein investointikustannus, liikenne-ennusteet sekä oletukset maankäytön ja muun liikennejärjestelmän kehitymisestä. Tuloksena saadaan kaikkien tarkasteltavien epävarmuustekijöiden vaikutus hyöty-kustannussuhteeseen. (Ilikkanen ym. 2020, 36.)

4.3 Ympäristövaikutusten arviointi

Hankearvioinnin ohella liikenneväyläinvestoinnista laaditaan mahdollisesti myös ympäristövaikutustenarviointi eli YVA. Menettely perustuu YVA-lakiin (468/1994) ja -asetukseen (713/2006). YVA ja hankearviointi ovat rinnakkaisia ja toisiaan täydentäviä arviointeja. (Elmnäinen, Ilikkanen, Metsäranta & Rinta-Piirto 2020, 13.) Ympäristövaikutusten arvioinnin tarkoituksena on varmistaa, että merkittävien hankkeiden ympäristövaikutukset selvitetään riittävällä tarkkuudella (Ympäristövaikutusten arviointimenettely n.d.). Lisäksi ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tavoitteena on vähentää tai kokonaan estää hankkeen haitallisia ympäristövaikutuksia (Ympäristövaikutusten arviointi 2020). Pääsääntö arvioinnin tekemisessä on se, että kohteen kaikki ympäristövaikutukset, joilla on merkitystä, arvioidaan, kuvataan ja analysoidaan (Heikkilä yms. 2020, 69). Tyypilliset haitalliset ympäristövaikutukset kohdistuvat maaperään, pohja- ja pintavesiin, ilmastoon, elolliseen luontoon, luonnon varoihin sekä rakennettuun ympäristöön (Elmnäinen ym. 2020, 39). Arvioinnissa päästöjä koskevat tavoitteet asetetaan mahdollisuuksien mukaan valtakunnallisten päästövähennystavoitteiden mukaisesti (Heikkilä ym. 2020, 69).

YVA-menettelyn avulla varmistetaan myös, että siitä saadut tulokset vaikuttavat hankkeen suunnitelmaratkaisuun ja ne myös otetaan huomioon päätöksenteossa. Si- ten ympäristövaikutusten arviointi kytkeytyy vahvasti suunnitteluvaiheeseen, jolloin vaihtoehdot ovat vielä avoinna ja ympäristöön vaikuttaviin tekijöihin voidaan vielä vaikuttaa. YVA-menettely lisää eri osapuolien mahdollisuuksia osallistua ja vaikuttaa hankkeen suunnitteluun. (Ympäristövaikutusten arviointimenettely n.d.)

YVA-menettelyn tuloksena syntyvät asiakirjat, arviointiohjelma ja arviointiselostus ovat jokaisen nähtävillä mielipiteiden esittämistä varten. Mielipiteen voivat esittää kansalaiset, viranomaiset tai muut osalliset. Hankkeesta vastaava kokoaa hankkeen vaikutukset ja tulokset yhteen, johon sisältyy myös annetut lausunnot ja mielipiteet, muodostaen arviointiselostuksen. Selostuksen jälkeen viranomaiset antaa perustel- lun päätelmän. YVA-menettely ei pääty kuitenkaan tähän päätelmään, vaan se jatkuu aina hankkeen viralliseen hyväksymiseen asti. (Ympäristövaikutusten arviointimenet- tely n.d.)

4.4 Verrokkilaskelma

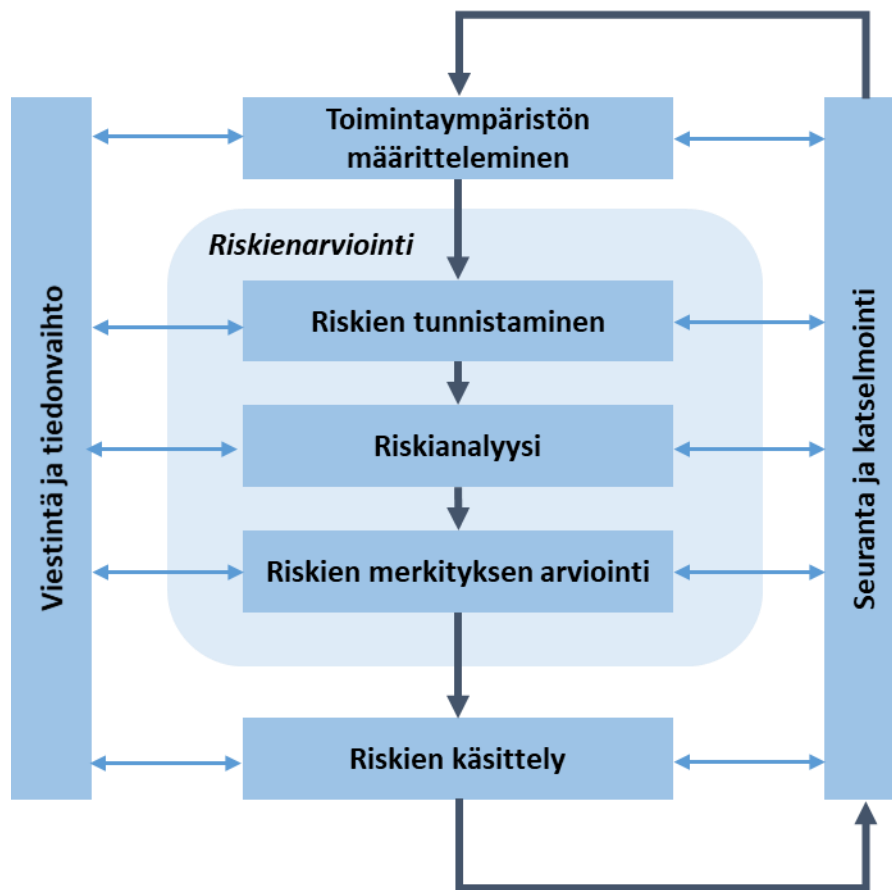
PPP-mallilla toteutettavan hankkeen yhteydessä lasketaan usein verrokkilaskelma. PPP-hankkeissa rahoituskustannusten ja riskin hinnan vertailulla kuvataan tapaus- kohtaisesti taloudellisesti edullisinta ratkaisua. Verrokkilaskelmassa verrataan PPP- sopimuksesta julkiselle sektorille koituvia korkeampia rahoituskustannuksia ja PPP- sopimuksessa yksityiselle sektorille siirrettävien riskien arvoa. (Sailas 2007, 9.) Ver- rokkilaskelma on riskikorjattu kassavirtamallinnus, jossa verrataan kahta erilaista hankkeen toteutustapaa: perinteistä budjettirahoitteista hanketta, jossa tilaaja itse toteuttaa hankkeen, ja PPP-mallin hanketta, jossa yksityinen hankeyhtiö toteuttaa hankkeen. Laskelman tarkoituksena on tuottaa tietoa päätöksenteon tueksi ja toimia hankevalmistelun työkaluna. Pääpiirteet laskelmalle ovat samat eri verrokkilaskel- missa, mutta laskelmissa esiintyy hankekohtaisia eroja. (Forssell ym. 2019, 13.)

5 Riskienhallinta

Riskienhallinta on suunnitelmallista, tietoista ja jatkuvaa työtä, jossa tunnistetaan, arvioidaan ja hallitaan epävarmuuksia, jotka vaikuttavat toimintaan tai toimintaympäristöön. Riskienhallinnan tulisi kattaa kaikki toimintaan ja toiminnan kohteeseen liittyvät riskit ja ongelma-alueet. Riskienhallinnan tärkeä osa on ennakoivien toimien tekeminen, niiden vaikutusten seuraaminen ja säännöllisesti tapahtuvat riskiarvioinnit. Riskienhallinnan tavoite on, että toiminta tai prosessi viedään hallitusti eteenpäin ja lopullinen tuote on turvallinen. (Heinonen, Iakovlev, Kivinen, Norokorpi, Peni-Nyman, Penttinen 2017b, 8.)

5.1 Väyläviraston riskienhallintamenetelmät

Väyläviraston riskienhallinnan ohjeistus perustuu ISO standardiin 31000:2009. Standardien mukainen toiminta auttaa organisaatiota riskienhallinnassa. Noudattamalla standardeja riskienhallinta on mukana organisaation kaikissa toiminnoissa, prosesseissa, rakenteissa ja strategiassa. (ISO 31000 Riskienhallinta n.d.) Väylävirasto noudattaa riskien tunnistamisessa ja riskienhallinnassa kuviossa 6 esitettyä riskienhallintaprosessia, jossa riskienarviointi koostuu riskien tunnistamisesta, riskianalyyseistä ja riskien merkityksen arvioinnista. Riskienarvioinnin tuloksena tunnistetaan ja arvioidaan potentiaaliset haitat ja ongelmat koko hankkeen toteutumisen ja vaikutusten osalta. Näitä erityyppisiä yleisiä riskejä ovat taloudelliset, tekniset ja liikenteelliset riskit sekä aikataulu-, työturvallisuus- ja ympäristöriskit. Riskienhallinnassa huomioidaan kunkin riskilajin erityispiirteet. Riskienarvioinnin ja -hallintatoimenpiteiden määrittelyn lopputulemana saadaan riskienhallintasuunnitelma. Riskienarvioinnin jälkeen seurataan säännöllisesti riskien tilaa ja riskienhallinnan toimenpiteiden riittävyyttä. (Heinonen, ym. 2017b, 9–10.)



Kuvio 6. Väyläviraston riskienhallintaprosessi ISO 31000:2009 mukaan (Heinonen, ym. 2017b, 9, muokattu)

5.2 PPP-hankkeen riskienhallinta ja riskienjako

PPP-mallissa on tärkeää, että riskejä kantaa niitä hyvin ymmärtävä ja tunteva osapuoli. PPP-malli on lähtökohtaisesti ja erityisesti rahoittajan näkökulmasta hyvin matalariskinen hankkeen toteutusmuoto. Matalariskisyys mahdollistaa projektirahoituksen hyödyntämisen ja hankkeiden edullisuuden myös, kun verrataan perinteisiin suurten investointihankkeiden eri toteutusmuotoihin, joissa julkinen tilaaja kantaa pääosan riskeistä ja rahoitusvastuusta. (Forsell ym. 2019, 10.)

Eri sopimukset rahoittajien, rakennuttajien ja muiden osapuolien välillä muodostetaan riskianalyysin pohjalta. Ensiksi riskit jaetaan tilaajan ja hankeyhtiön kesken, minkä jälkeen hankeyhtiö jakaa riskit alihankkijoille. (Lehtikankare & Nygård 2013, 53.) Riskianalyysin avulla voidaan riskit ohjata oikeille tahoille, joilla on kyky tai paras mahdollinen kyky kantaa niitä (PPP Risk allocation tool 2019 Edition – Transport 2019, 7). Esimerkiksi urakoitsijalla on parhaat edellytykset vaikuttaa liikenneväylän

valmistumiseen ajallaan ja budjetissa. Mikäli vastuuta siirrettäisiin muulle taholle, olisi kannustin onnistua hankkeessa poistettu. (Forssell ym. 2019, 10.) Riskit voidaan jakaa myös hankkeen eri osa-alueille: suunnitteluajaiset riskit, rakennusaikaiset riskit ja kunnossapitojakson riskit. (Aseem 2011, 4–5.)

Kuviossa 7 on esitetty Väyläviraston suunnittelun, rakentamisen ja kunnossapidon riskienhallinnan kokonaiskuva ja näkökulmat. Kokonaiskuvassa on tunnistettu tilaajan ja palveluntuottajan vastuut hankkeessa. Riskienhallinnan tehtävät jakaantuvat tilaajan ja palveluntuottajien välille tehdyn sopimuksen mukaisesti. (Heinonen, Iakovlev, Kivinen, Norokorpi, Peni-Nyman, Penttinen 2017a, 10.)



Kuvio 7. Väyläviraston riskienhallinnan kokonaiskuva ja näkökulmat (Heinonen, ym. 2017a, 10, muokattu)

PPP-hankkeissa rakennusaikaisia riskejä voidaan jakaa rakentajalle lisäämällä sopimukseen ehtoja. Useimmiten näitä riskejä ovat tekniset riskit sekä hinta- ja aikataulu-riskit. Tilaaja vastaa tyypillisesti ilmoittamistaan virheistä ja hankkeen laajuuden muutoksista tai laadun parantamiseen liittyvistä muutoksista. Urakkaa toteuttavalla

taholla on siten suuri vastuu urakan toteuttamisesta. Sopimuksen mukainen aikatauluriski muodostuu siten, että tilaaja sitoutuu maksamaan palvelumaksua vasta siinä vaiheessa, kun rakennettava hanke on käytettävissä. Siten varsinaista sakkoa myöhästyisestä ei ole, mutta palveluntuottaja menettää pysyvästi myöhästyisestä aiheutuneet tulon menetykset. (Lehtikankare & Nygård 2013, 53.)

Kunnossapitojakson riskit koskevat lähinnä markkinariskiä ja operatiivisia riskejä kuten tien kunnossapitoa. Näitä riskejä voidaan jakaa eri osapuolten kesken riskienjakosopimuksella. Myös kunnossapitoon liittyvät operatiiviset riskit jaetaan sopimuksissa palveluntuottajan vastuulle. Muut yleiset riskit ovat pääasiassa taloudellisia riskejä, joita voidaan jakaa johdannaisten ja vakuutuksien avulla. (Aseem 2011, 5.)

PPP-hankkeissa yksityiset rahoittajat ja yritykset rahoittavat, rakentavat, kunnossapitävät ja hallinnoivat julkisia hankkeita. Siten rakennusaikaiset riskit ja operatiiviset riskit jaetaan yksityiselle sektorille niiden ollessa tehokkaampia rakentamaan, kunnossapitämään ja hallinnoimaan hanketta. Rahoittajat eivät juuri ollenkaan ota rakennus- tai kunnossapitojakson aikaisia riskejä kannettavakseen, mutta niille jää silti liiketoimintariski siitä, että hankeyhtiö tai palveluntuottajat eivät suoriudu sopimusvelvoitteistaan tai hankeyhtiö ei kykenisikään maksamaan lainojaan. (Lehtikankare & Nygård 2013, 53.) Julkiselle sektorille eli tilaajalle sen sijaan ohjataan markkinariski, koska valtio pystyy kantamaan pidempiaikaista ja suurempaa riskiä paremmin. (Aseem 2011, 6.)

5.3 Luottoriski PPP-hankkeissa

PPP-mallin mukaan toteutetuissa hankkeissa vieraan pääoman osuus rahoituksesta on huomattava. Tyypillisesti vieraan pääoman suuruus vaihtelee 70 prosentista jopa 90 prosenttiin. Vieraan pääoman suuruus riippuu hankkeen kartoitetuista riskeistä. (Bankability 2015.) Rahoittajat ovat altistuneina luottoriskille hankkeiden ollessa suuria ja sopimusten pitkäaikaisia. (Ahmad ym. 2019, 887.) Koska PPP-hankkeet rahoitetaan pääosin vieraalla pääomalla ja siten rahoittajien ollessa altistuneina luottoriskille, tulee rahoittajien arvioida rahoitettavan PPP-hankkeen luottoriski ennen sopimuksen allekirjoittamista. Luottoriskin arvioinnissa on monenlaisia keinoja, mutta ris-

kikorjattu sijoitetun pääoman tuotto, risk adjusted return of capital (RAROC), on rahoittajien tehokkain tapa arvioida hankkeen luottoriskiä. Tässä menetelmässä rahoittajat arvioivat mahdolliset tappiot hankkeesta. Rahoittajat laskevat vaaditun tuoton, joka on useimmiten liitetty yleisiin ohjauskorkoihin, kuten EURIBORIin ja lisäävät tähän odotetut tappiot investoinnista. (Aseem 2011, 49.)

Mikäli hankkeessa on luottokelpoisuusongelmia, rahoittajat voivat usein vaatia vakuuksien antamista. (Bankability 2015.) Näillä vakuuksilla maksetaan odottamattomia menoja ja muita kuluja, jotka vaikuttavat kassavirtaan. Mikäli hankkeen kassavirta on suuri, on myös luottoriski suuri ja siten myös vaadittavan vakuuden koko on suuri. Koska PPP-hankkeissa toisena osapuolena on valtio, on vaadittava vakuus hie- man pienempi. Valtio on rahoittajien mielestä hyvin luotettava osapuoli ja siten luot- toriski jää pieneksi. (Aseem 2011, 50.)

Koska kassavirta vaikuttaa hankkeen luottorisktiin merkittävästi, voidaan kassavirtaa hallita maksumekanismilla. Maksumekanismin avulla voidaan hallita sitä, miten pal- jon hankeyhtiötä voidaan sakottaa tai palkita. Näiden perusteella rahoittajat tutkivat hankkeen maksumekanismia teknisten raporttien avulla ja arvioivat osittain sen pe- rusteella hankkeen luottoriskiä. Maksumekanismi onkin yksi tärkeimmistä arvioinnin kohteista analysoitaessa hankkeen riskejä. (Aseem 2011, 51.)

6 Tutkimustulokset

Tutkimustuloksissa esitellään haastatteluista tehty analyysi, jossa on nostettu esille keskeiset tulokset siitä, miten tutkimusongelma ratkaistiin ja millaisia vastauksia löydettiin tutkimuskysymyksiin. Rahoituslaitosten edustajat toivoivat, että voivat antaa haastattelut anonyymisti. Sen vuoksi tutkimustuloksissa ei yksilöidä eri rahoi- tuslaitosten näkökulmia.

Tutkimuksen kohderyhmänä olivat rahoituslaitokset, joiden kanssa Väylävirasto on jo aikaisemmin toiminut yhdessä PPP-mallin hankkeissa. Suomessa kyseisen mallin hankkeita on toteutettu vain muutama ja siksi haastateltavien joukko on suhteellisen

pieni. Haastattelu toteutettiin neljän eri rahoituslaitoksen kanssa. Nämä valitut rahoituslaitokset ovat olleet keskeisessä roolissa PPP-mallin hankkeissa, ja ne ovatkin useasti valikoituneet projekteihin mukaan. Henkilöt, jotka haastateltiin, ovat olleet tiiviisti mukana PPP-mallin hankkeissa, minkä vuoksi tutkimuksen aihe oli heille asiasällöltään tuttu. Yhteensä haastateltiin kuutta eri henkilöä. Taulukossa 2 on esitelty Väyläviraston PPP-hankkeet ja niihin liittyvät rahoittajat.

Taulukko 2. Väyläviraston PPP-hankkeet ja niihin liittyvät rahoittajat (Rintala, Smids 2013, 14–17; Pörssitiedote 2015.)

Hanke	Tieyhtiö	Vieraan pääoman rahoittajat
Vt 4 Järvenpää-Lahti	Nelostie Oy	NIB, Postipankki
E 18 Muurla-Lohja	Ykköstie Oy	EIB, NIB, Nordea, Handelsbanken, RBS
E 18 Koskenkylä-Kotka	Vt 7 Oy	EIB, NIB, Pohjola Pankki Oyj
Vt 7 Hamina-Vaalimaa	Vaalimaa Oy	EIB, NIB, Pohjola Pankki Oyj

EIB=Euroopan investointipankki, NIB=Pohjoismaiden Investointipankki, RBS=Royal Bank of Scotland

6.1 Rahoituslaitosten asettamat kriteerit PPP-hankkeen rahoittamiseen

Kun rahoituslaitosten edustajilta kysyttiin, minkälaisia kriteereitä he käyttävät arvioidessaan liikenteeseen liittyvien PPP-hankkeiden rahoittamista, voitiin vastausten perusteella jakaa kriteerit neljään eri ryhmään: ympäristö- ja ilmastoasiat, liikennepoliittiset asiat, yhteiskunnalliset asiat ja taloudelliset asiat. Lisäksi he nostivat esille sosiaaliset asiat ja sosiaalisen kestävyden, jolla tarkoitetaan esimerkiksi hankkeen työllistäviä vaikutuksia. Nämä sosiaaliset asiat eivät nousseet sellaisiksi kriteereiksi, joilla olisi merkitystä arvioitaessa hankkeen rahoitusta. Siksi tässä tutkimuksessa ei paneuduttu niihin sen syvällisemmin.

Edellä mainittujen kriteerien sisältöä rahoittajat kuvasivat haastatteluissa seuraavasti:

- Ympäristö- ja ilmastoasiat sisältävät sekä ympäristöasiat että ilmastopäästöt. Ilmastoasioilla tarkoitetaan ilmastopäästöihin liittyviä asioita ja niitä arvioidaan Pariisin ilmastopöytäkirjan mukaisesti. Ympäristöasioilla tarkoitetaan lakisääteiseen ympäristövaikutusten arviointiin kuuluvia asioita.
- Liikennepoliittisilla asioilla tarkoitetaan ensisijaisesti julkisen hallinnon ja EU:n tekemiä linjauksia siitä, minkälaisilla periaatteilla väylähankkeita edistetään ja kuuluuko hanke liikenteellisesti tärkeään yhteysväliin.
- Yhteiskunnalliset asiat pitävät sisällään ensisijaisesti hankkeen tuomia aikasäästöjä, maankäytön tehostamista, taloudellisen toimeliaisuuden parantamista ja liikenneonnettomuuksien vähenemistä.
- Taloudelliset asiat pitävät sisällään sen, onko hanke taloudellisesti kannattava toteuttaa ja mikä on lainan takaisinmaksu sekä kassavirta.

Tutkimuksessa analysoitiin haastatteluissa rahoituslaitosten käyttämiä keskeisiä kriteerejä ja ne luokiteltiin taulukkoon 3. Siinä esitetään kootusti, miten rahoittajat painottavat yllämainittuja kriteerejä tehdessään rahoituspäätöksiä.

Taulukko 3. Rahoituslaitosten käyttämät keskeiset kriteerit

Kriteerit	Multilateraali rahoittaja	Multilateraali rahoittaja	Kaupallinen rahoittaja	Kaupallinen rahoittaja
Ympäristö- ja ilmastoasiat	Hanketta edistävä	Hanketta edistävä	On tehtävä	On tehtävä
Liikennepoliittiset asiat	Hanketta edistävä	Pakollinen	On tehtävä	On tehtävä
Yhteiskunnalliset asiat	Hanketta edistävä	Hanketta edistävä	On tehtävä	On tehtävä
Taloudelliset asiat	Pakollinen	Pakollinen	Pakollinen	Pakollinen

Taulukossa kriteerien merkitys rahoituspäätöstä tehtäessä on jaettu kolmeen ryhmään:

- Pakollinen: Rahoituslaitos käyttää rahoituspäätöstään tehdessään tätä kriteeriä niin, että sen tulee täyttää rahoituslaitoksen sille asettamat vaatimukset. Jos ne eivät täyty, rahoittamiseen ei lähdetä.

- Hanketta edistävä: Tällä tarkoitetaan sitä, että rahoittaja analysoi kriteerejä muun muassa rinnakkain ja ainakin jonkin kriteerin tulee täyttyä.
- On tehtävä: Rahoittaja pitää tätä kriteeriä tärkeänä ja huomioi, että se on tehty. Rahoittaja mahdollisesti vertaa sitä strategiaansa, omiin arvoihinsa tai muuhun periaatteeseen, mutta muuten sitä ei tarvita itse rahoituspäätöstä tehdessä.

Vastauksia vertaillessa voidaan nähdä eri rahoituslaitosten näkökulmissa selviä eroja. Multilateraalit rahoituslaitokset nostivat esille, että niille on tärkeää hankkeiden sopivuus rahoituslaitoksen tai EU:n laajempaan politiikkaan, niihin liittyviin periaatteisiin tai kriteeristöihin sekä taloudelliseen kannattavuuteen. Kaupallisten rahoituslaitosten vastauksista ilmeni, että niillä on keskiössä taloudellinen kannattavuus. Seuraavassa on analysoitu vastauksia tarkemmin esitettyjen kriteerien pohjalta.

Ympäristö- ja ilmastoasiat

Ympäristö- ja ilmastoasioiden merkitys PPP-hankkeiden rahoituspäätöksissä on selvästi suurempi multilateraaleilla rahoittajilla kuin kaupallisilla rahoittajilla. Kuten taulukosta 3 huomataan, multilateraalit rahoittajat korostavat, että ympäristö- ja ilmastoasiat vaikuttavat hankkeen rahoituspäätösten saamiseen. Niiden mukaan ilmastoasioiden tulisi olla Pariisin ilmastopöytäkirjan mukaisia. Hanke voidaan hyväksyä rahoituksen piiriin, vaikka se ei kokonaan täytä näitä vaatimuksia. Tärkeää on, että se suurelta osin täyttää nämä ehdot. Nämä ilmastovaatimukset suosivat ratakankkeita. Ympäristöasioissa tarkistetaan se, että hankkeesta on tehty lain mukainen ympäristövaikutusten arviointiin liittyvä analyysi. Haastattelussa nousi esille, että Pariisin ilmastopöytäkirjan täyttämiseksi EU tulee esittämään uusia vaatimuksia ja siten myös nämä EU:n ohjeet tulevat päivittymään.

Kaupallisille rahoituslaitoksille riittää, että hankkeesta on selvitetty ympäristö- ja ilmastoasiat. Ne tarkastavat selvitykset ja siten merkitsevät, että asia on kunnossa ja että prosessia voidaan jatkaa eteenpäin. Lisäksi nousi esille, että mikäli hanke täyttää tietyt ympäristöllisiä ja ilmastollisia kriteereitä, voi pankki saada PPP-hanketta varten halvempaa rahoitusta.

Liikennepoliittiset asiat

Haastatteluissa nousi esille, että liikennepoliittiset asiat ovat multilateraaleille rahoittajille hyvin tärkeä kriteeri. Taulukosta 3 tulee esille, että se on joko pakollinen kriteeri tai sitten hanketta edistävä. Kuitenkin toinen näistä rahoittajasta rahoittaa myös hankkeita, jotka eivät ole liikennepoliittisesti niin tärkeitä, mikäli muu kriteeristö täyttyy hyvin. Toiselle multilateraalille rahoittajalle on tärkeää, että hankkeen tulee olla niiden liikennepolitiikan mukainen. Mikäli näin ei ole, on hanketta mahdoton rahoittaa. Jos tämä kriteeri ei täyty, ei muita kriteereitä lähdetä edes selvittämään. Kaupallisten pankkien osalta liikennepoliittiset asiat eivät nouse yhtä vahvasti esille. Molempien kaupallisten rahoituslaitosten mukaan liikennepoliittinen arvointi jätetään muille tahoille ja niille riittää tarkastelun tulos. Kaupalliset pankit eivät arvioi hankkeen rahoitusta liikennepoliittisten kriteerien perusteella.

Yhteiskunnalliset asiat

Taulukosta 3 nousee esille, että multilateraalien rahoittajien mukaan yhteiskunnallisten asioiden merkitys hankkeen rahoittamisessa on tärkeä. Hankkeen tulee täyttää tietyiltä osin yhteiskunnallisesti tärkeitä asioita kuten hankkeen tuomia aikasäästöjä, maankäytön tehostamista, taloudellisen toimeliaisuuden parantumista ja liikenneonnettomuuksien vähenemistä. Näitä tavoitteita arvioidaan kokonaisuutena tiettyjen tunnuslukujen avulla, joita on avattu tarkemmin seuraavassa luvussa. Toinen multilateraali rahoittaja vastasi, että mikäli hanke ei ole yhteiskunnallisesti tärkeä, on hanketta vaikea lähteä rahoittamaan. Mutta tämä rahoittaja totesi kuitenkin, että mikäli muut kriteeristöt täyttyvät hyvin, voidaan hanketta lähteä rahoittamaan, vaikka yhteiskunnallinen vaikuttavuus olisi heikompi. Hanketta tarkastellaan kriteerien kannalta kokonaisuutena. Myös toinen multilateraali rahoittaja vastasi samaan tapaan, että ne tarkastavat sekä Väyläviraston että omien laskelmiensa perustella yhteiskunnallisen vaikuttavuuden. Hankkeelta odotetaan yhteiskunnallista vaikuttavuutta, mutta kriteereitä tarkastellaan kokonaisuutena eli kuitenkin muiden kriteerien täytyessä hyvin voidaan hanketta lähteä viemään eteenpäin.

Kaupalliset rahoittajat vastasivat, että tässä asiassa kaikki lisätieto on hyväksi, mutta ne tarkastavat Väyläviraston tekemät yhteiskunnallisiin asioihin liittyvät selvitykset ja siten merkitsevät, että asia on kunnossa ja että prosessia voidaan jatkaa eteenpäin. Hankkeen rahoitus ei siten kaadu tähän kriteeriin. Niille on tärkeää, että Väylävirasto on tehnyt hankkeelle riittävät selvitykset yhteiskunnallisista asioista.

Taloudelliset asiat

Taloudelliset asiat ovat hyvin tärkeitä luonnollisesti jokaiselle rahoituslaitokselle.

Taulukosta 3 näkyy, että kaikille rahoittajille taloudelliset asiat ovat pakollisia kriteerejä, joiden tulee täyttyä pankin asettamien ehtojen mukaisesti.

Multilateraalien rahoittajien osalta tarkastelussa muutkin asiat korostuvat kuin vain taloudellinen puoli, joka kuitenkin koetaan tärkeäksi. Kaupalliset rahoittajat lähtevät aina liikkeelle hankkeen kassavirrasta ja ne korostivat lainan takaisinmaksun tärkeyttä. Tässä asiassa myös ne tekevät omaa tarkastelua ja analysointia hankkeesta, eikä niille riitä pelkästään asiakkaan tekemät taloudelliset selvitykset. Kaupallisia rahoituslaitoksia ohjaa lainan antamisessa niiden omat laskentaperiaatteet ja ohjeet.

6.2 Kannattavuuslaskelminen käyttö ja kehittämistarpeet rahoittajien näkökulmasta

Tutkimuksessa selvitettiin, mitä kannattavuuslaskelmia rahoituslaitokset käyttävät itse arvioidessaan PPP-hanketta ja miten ne hyödyntävät Väyläviraston tekemää HK-laskelmaa. Haastatteluissa nousi esille seuraavat keskeiset rahoituslaitosten näkökulmasta tarpeelliset laskelmat ja analyysit Väyläviraston säännöllisesti tuottaman HK-laskelman lisäksi: verrokkilaskelma, jonka avulla vertaillaan PPP-mallin tuomia hyötyjä perinteiseen budjettirahoituksella tehtävään toteutukseen, economic rate of return (ERR), jonka avulla lasketaan yhteiskunnallisia ja taloudellisia hyötyjä hankkeesta sekä luottoriskin arviointimalli ja kassavirtalaskelmat, jotka ovat rahoittajien omia laskelmia hankkeesta liittyen rahoituksen kannattavuuteen.

Multilateraalit rahoituslaitokset nostivat haastatteluissa esille kaksi tärkeää laskelmaa: verrokkilaskelma ja economic rate of return (ERR). Verrokkilaskelman avulla saadaan selville, tulisiko kyseessä olevassa hankkeessa käyttää perinteistä mallia vai PPP-hankintamallia. Nimensä mukaisesti laskelmassa siten vertaillaan hankkeen toteuttamista perinteisellä valtion budjettirahoituksella ja PPP-mallin mukaisella lainarahoitusmallilla. Laskelmalla saadaan selville, millä mallilla hanke on kannattavampi toteuttaa. Pidettiin tärkeänä, että laaditaan verrokkilaskelma ennen kuin tehdään päätös siitä, että hanke toteutetaan PPP-mallilla. Tällä hetkellä verrokkilaskelman tekeminen ei ole systemaattista. Economic rate of return -laskelman tarkoituksena on sen sijaan selvittää se, että yhteiskunnan varoja käytetään järkevällä tavalla. Multilateraalit rahoituslaitokset esittävätkin, että mikäli näiden laskelmien tuottaminen Väyläviraston omien laskelmien ohella olisi mahdollista, olisi siitä suuri lisäarvo rahoittajalle, mikäli nämä olisivat jo valmiiksi tehtynä hankkeesta sen suunnitteluvaiheessa.

Kaupallisten rahoituslaitosten osalta kannattavuuslaskelmat painottuivat vieraaseen pääomaan. Niille tärkeintä on, että hankkeen kassavirta on riittävä ja että hankeyhtö on kykenevä hoitamaan velkaansa. Esille nousi niiden omat luottoriskin arviointimallit ja kassavirtalaskelmat. Mahdollista tuottoa verrataan myös hankkeessa oleviin riskeihin, ja riskin ja tuoton suhde tulee olla kaupallisille rahoituslaitoksille oikea. Rahoituslaitokset haluavat tuottaa itse omat talouteen liittyvät kannattavuuslaskelmansa ja siten ne eivät toivoneet laskelmia lisättävän Väyläviraston omien laskelmien ohelle. Sen sijaan kaikki Väyläviraston tuottama materiaali nähtiin hyvänä.

Väyläviraston HK-laskelman hyödyntäminen

Haastatteluissa nousi esille, että multilateraalit rahoituslaitokset hyödyntävät HK-laskelman sisältöä paljon. Erityisesti laskelman kustannuksia, ilmastohyötyjä ja kysyntäosuuden tuloksia hyödynnetään. Laskelman avulla multilateraalit rahoituslaitokset voivat perustella hankkeeseen lähtemistä. HK -laskelman avulla ne voivat tarkastella mm. sitä, kuinka hyvin hanke sopii rahoituslaitoksen laajempaan politiikkaan. rahoituslaitosten mukaan kaikki lisätieto, jota laskelmasta saadaan, on vain hyväksi. Siksi rahoituslaitokset eivät koe, että laskelmasta olisi syytä poistaa

mitään osia. Multilateraalit rahoittajat myös nostivat esille, että niille erityisen hyödyllistä tietoa ovat myös asiakasvirrat ja tavaravirrat. Toiveena esitettiin, että Väylävirasto tuottaisi enemmän näitä asiakas- ja tavaravirtoihin liittyviä tietoja multilateraalien rahoittajien omia analyysejä varten.

Vastauksista kävi myös ilmi, että kun HK-laskelmaa käytetään paljonkin tukemaan päätöksentekoa PPP-hankkeissa, olisi toivottavaa, että laskelmia voisi vertailla helposti eri hankkeiden kesken. Siten multilateraalit rahoituslaitokset toivovatkin, että laskelma olisi mahdollisimman pitkälle standardoitu. Standardointi helpottaa laskelman tulkitsemista, mutta se auttaa myös vertailua toisten hankkeiden ja laskelmien välillä. Lisäksi toivottiin, että standardoinnissa tehtäisiin kansainvälistä yhteistyötä.

Kaupallisten rahoituslaitosten osalta HK-laskelman hyödyntäminen on selvästi vähäisempää. Ne keskittyvät lähinnä omaan laskelmiinsa. Kaupalliset rahoituslaitokset totesivat, että laskelma tarkastetaan läpi ja huomioidaan osia, joita ei mahdollisesti omissa laskelmissa ole otettu huomioon. Kuitenkin nämä rahoituslaitokset totesivat, että HK-laskelma ei ole keskiössä, mutta näillekin rahoittajille voisi olla kannattavaa käyttää laskelmaa enemmänkin hyödyksi. Yhteiskunnalliset asiat ja liikennepoliittikkaan liittyvät asiat ovat kaupallisten rahoituslaitosten näkökulmasta helpoimpia hyödynnettäviä osia laskelmasta. Kaupalliset rahoituslaitokset kokevat, että HK-laskelma on tehty enemmän PPP-hankkeen konsortion käyttöön eikä niinkään niille hyödynnettäväksi.

6.3 Rahoittajien tarpeet ja näkemykset riskienhallinnasta PPP-hankkeissa

Tutkimuksessa selvitettiin rahoituslaitosten toimintatapoja, näkemyksiä ja kehittämistarpeita siitä, kuinka ne hoitavat riskienhallintaansa PPP-hankkeissa. Lisäksi selvitettiin, kuinka ne hyödyntävät Väyläviraston laatimaa riskianalyysiä. Haastatteluissa nousi esille viisi eri osa-aluetta rahoituslaitosten PPP-hankkeiden riskienhallinnasta, joiden kautta lähdettiin purkamaan rahoittajien esittämiä näkökulmia ja mahdollisia

Väylävirastolle esitettäviä kehittämistoimia. Nämä viisi esiin nousutta osa-aluetta ovat:

1. Riskienjako PPP-hankeyhtiön ja tilaajan kesken
2. Hankkeen elinkaaren riskit
3. Maksumekanismiin liittyvät riskit
4. Sopimuskokonaisuuteen liittyvät riskit
5. Sopimusosapuoliin liittyvät riskit

Lisäksi tärkeänä osakokonaisuutena riskienhallinnassa nousi esille due diligence -prosessit.

Riskienjako PPP-hankeyhtiön ja tilaajan kesken

Sekä multilateraalien rahoittajien että kaupallisten rahoittajien mukaan riskienjako on erittäin tärkeä asia PPP-hankkeessa. Tämä koettiin aivan keskeisimmäksi ja kriittisimmäksi asiaksi riskienhallinnassa. Kaikki rahoituslaitokset totesivat, että riskit tulee jakaa sellaisille osapuolille, joiden on helpoin kantaa kyseinen riski. Siten riskienjakotaulukot ja riskimatriisit nousivat esiin kaikkien vastauksissa. Rahoituslaitokset tutkivat nämä taulukot ja matriisit erittäin huolellisesti arvioidessaan hankkeen eri riskejä ja niitä kantavia osapuolia. Väyläviraston tuottama materiaali on niille tärkeä ja siihen luotetaan. Multilateraalit rahoittajat kertoivat, että riskienhallinnan analysointi lähtee liikkeelle ensimmäisenä riskimatriisista ja siksi tämä riskienjakotaulukko on keskeinen myös heti alkuvaiheen analysoinnissa. Kaupalliset rahoittajat kokivat riskienjaon PPP-hankeyhtiön ja tilaajan välillä erityisen tärkeäksi ja mainitsivat sen olevankin keskeistä riskienhallinnassa, kun ne perehtyvät hankkeeseen ja luovat ymmärrystä sen riskeihin.

Hankkeen elinkaaren riskit

Hankkeen elinkaaren aikaisia riskejä rahoittajat analysoivat jakamalla ne kahteen osaan: rakennusaikaiset riskit ja kunnossapidon aikaiset riskit. Rakennusaikaiset riskit olivat multilateraalien rahoittajien mielestä merkittävin kokonaisuus hankkeen elin-

kaaren riskeistä. Rakennusvaiheessa olevat riskit ovat luonteeltaan useimmiten yllätyksellisiä ja siksi ovatkin hankalimpia hallita. Rakennusaikaisia riskejä pyritään kartoittamaan näiden rahoittajien mukaan hyvällä pohjatyöllä. Tätä pohjatyötä tekevät multilateraaleille rahoittajille niiden omat tekniset asiantuntijat. Kun rakennusvaihe on saatu ohi ja siirrytään väylän kunnossapitovaiheeseen, laskee hankkeen riskitaso merkittävästi multilateraalien rahoittajien mukaan. Siten niiden mielestä rakennusvaiheen riskien kartoitus on hyvin tärkeä.

Kaupallisten pankkien osalta rakennusvaiheen riskien kartoituksessa käytetään apuna paljon ulkopuolisia osapuolia ja Väyläviraston tuottamaa materiaalia. Kaupalliset rahoituslaitokset kokevatkin, että ne eivät ole itse parhaita mahdollisia asiantuntijoita kartoittamaan näitä riskejä. Kaupalliset pankit mainitsevat, että erityisesti ulkopuolisen teknisen asiantuntijan rooli on tärkeä. Tekniset asiantuntijat kartoittavat ja analysoivat hankkeen kustannusarvioon liittyviä riskejä, ympäristöön liittyviä riskejä, hallinnollisia riskejä, rakennusteknisiä riskejä sekä muita teknisiä riskejä.

Maksumekanismiin liittyvät riskit

Multilateraalit ja kaupalliset rahoittajat totesivat, että maksumekanismi on erittäin tärkeä kysymys PPP-hankkeissa riskien näkökulmasta. Hankkeet, joihin ne ovat lähteneet viimeisinä vuosina mukaan, ovat olleet lähes poikkeuksetta käytettävyyssperusteisia eli maksumekanismi perustuu siihen, millaisessa kunnossa väylä on. Ne eivät halua lähteä mukaan projekteihin, joissa hankkeen tulo perustuu tietulleihin eli asiakkaiden volyyymiin. Kun hanke on käytettävyyssperusteinen, poistuu volyyimiriski kokonaan niiden osalta. Volyymiperusteinen maksumekanismi katsotaan niin isoksi riskiksi, että se halutaan kokonaan välttää. Tämän tyyppisillä maksumekanismeilla olevia PPP-hankkeita on muualla maailmassa mennyt jopa nurin. Kaikkien rahoittajien mukaan maksumekanismin tulee olla selkeä ja tasapuolinen osapuolten kesken. Niiden mukaan riskien tulee aina olla sellaisia, joita rahoittajalla itsellään on mahdollisuus hallita. Nähtiin myös, että käytettävyyssperusteisia maksumekanismeja voisi myös kehittää niin, että se huomioisi useampia asioita kuin nykyiset maksumekanismit.

Sopimuskokonaisuuteen liittyvät riskit

Sekä multilateraalit että kaupalliset rahoittajat pitivät sopimuskokonaisuuteen liittyvää riskienhallintaa tärkeänä.

Multilateraalit rahoittajat käyvät läpi sopimuskokonaisuuden ja pyrkivät identifioimaan siitä, mitä erilaisia riskejä sopimuskokonaisuudessa on ja miten ne on allukoitu eri osapuolille. Sopimuksessa tulee olla ehtoja, jotka suojaavat rahoittajaa. Näitä ehtoja multilateraalien rahoittajien lakimiehet pohtivat yhdessä luottoriskianalyttikojen kanssa. Tämän jälkeen multilateraalien rahoittajien analyttikot rakentavat kassavirtamallin, johon ne pyrkivät simuloimaan erilaisia riskejä ja arvioimaan sopimuksessa olevia rahoittajia suojaavia ehtoja. Tällaisia suojaavia ehtoja voivat olla lisävaikutukset, puskurit ja kompensatiot aikataulun venymisestä.

Kaupallisten rahoittajien näkemyksen mukaan PPP-hankkeissa sopimuskokonaisuudet ovat kattavia ja käytännössä etukäteen on jo varauduttu hyvin monenlaisiin tilanteisiin. Tämä voi johtaa jopa siihen, että päästään parempiin kaupallisiin ehtoihin. Kaupalliset rahoittajat käyttävät sopimusten arvioinnissa apuna ulkopuolisten asiantuntijoiden tekemää due diligence -pakettia ja lakimiehiä. Niiden tavoitteena on, että sopimukseen ei jää mitään sellaisia aukkoja, joissa riskit voisivat jäädä vain hankeyhtiön maksettavaksi. Ne kokevat tärkeäksi hankeyhtiön suojaamisen. Sopimuskokonaisuudesta on myös tärkeää identifioida kohdat, joissa sopimukset liittyvät toisiinsa ja miten riskit siirtyvät sopimusten välillä. Kassavirta on kaupallisille rahoittajille ensisijaisen tärkeä ja siksi sopimuskokonaisuudessa tulee olla ehtoja, jotka suojaavat rahoittajaa tilanteessa, jossa kassavirta ei toteudukaan odotetulla tavalla.

Sopimosapuoliin liittyvät riskit

Molemmat rahoittajat nostivat esille osapuoliin liittyvissä riskeissä sekä tilaajien että rakennusliikkeiden kykyyn ja osaamisen liittyvät riskit ja lisäksi konsortion taloudelliseen kantokykyyn liittyvät riskit. Rahoittajien näkökulmasta se, että toisena osapuolena on valtio, pienentää siltä osin taloudellista riskiä ja se nähdään hyvänä asiana. Eryteisesti kaupallisten rahoittajien näkökulmasta se myös parantaa hankkeen kannattavuutta. Valtio nähdään myös vakaana maksajana ja kassavirtaan voidaan luottaa. Tilajien osaamisriskit liittyvät kykyyn tilata hanke, valvoa hankkeen rakentamista ja kunnossapitoa sekä tehdä prosessiin liittyviä päätöksiä siten, että hanke etenee suunnitellusti. Konsortio -osapuolella osaamisriskit liittyvät kykyyn sekä rakentaa

että kunnossapitää valmistunutta väylää. Konsortiota arvioidaan siten, onko sillä riittävästi kykyä vastata sopimusvelvoitteisiin ja mahdollisiin rakennusaikaisiin viivästyksiin. Kuitenkin rahoittajien näkökulmasta tätä riskiä hallitaan jo sillä, että tilaaja eli Väylävirasto arvioi tulevaa konsortiota ja asettaa sen kyvykkyydelle reunaehdot. Rahoittajille nämä Väyläviraston reunaehdot kyvykkyydelle toimivat ikään kuin ulkopuolisena arvioitsijana siitä, onko joku taho kykenevä rakentamaan ko. kohteen ja kunnossapitämään sitä.

Lisäksi PPP-hankkeet ovat isoja ja niissä on pitkä sopimusaika, jolloin sopimusosapuolet arvioitaessa tulee hankkeen pitkä ikä ottaa huomioon. Rahoittajat toivovat, että osapuolet, jotka aloittavat hankkeen, ovat myös sitä lopettamassa. Osapuolien riskejä kartoitetaan tarkastelemalla konsortiota tiettyjen kysymysten avulla: onko konsortio sen tyyppinen, että se pystyy toteuttamaan hankkeen sovitussa aikataulussa, onko sillä aikaisempaa kokemusta vastaavista hankkeista? Siten PPP-hankkeiden osapuoliin liittyvät riskit huomioidaan tarkasti.

Due diligence-prosessit

Rahoituslaitoksia pyydettiin kuvailemaan tyyppillinen due diligence -prosessi. Multilateraalien rahoituslaitosten osalta ilmeni, että ne tuottavat itse osan due diligence raporteista ja osan ne ulkoistavat organisaation ulkopuolisille tahoille. Multilateraalien rahoituslaitosten due diligence -prosessi voidaan jakaa kahteen osaan:

- alkuvaiheen multilateraalien rahoittajan omiin selvityksiin, kun mukana ei ole vielä konsortioehdokkaita
- ulkopuolelta hankittaviin selvityksiin, kun konsortioehdokkaat ovat mukana

Alkuvaiheessa nämä rahoituslaitokset selvittävät, miten hanke sopii rahoituslaitosten omaan politiikkaan ja voidaanko kyseistä hanketta edes lähteä viemään eteenpäin rahoituslaitoksen sisällä. Tässä vaiheessa tarkastellaan, miten hankkeessa on huomioitu muun muassa ympäristöön liittyviä tekijöitä ja miten se sopii rahoituslaitoksen liikennepolitiikkaan. Seuraavaksi tarkastellaan, millä mallilla hanketta viedään eteenpäin. Oletuksena on, että siinä käytetään melko standardia PPP-mallia. Tässä vaiheessa myös käydään Väyläviraston kanssa neuvotteluja ja keskusteluja sekä arvioi-

daan tarvetta saada lisäneuvoja PPP-mallin soveltamisesta ko. hankkeeseen. Seuraavaksi tarkastellaan, miten hankkeen taloudellinen puoli rakentuu, huomioidaan hankkeen riskit ja tarkastetaan konsortion eri toimijat. Samalla mallinnetaan multilateraalien rahoituslaitoksen osuus hankkeessa. Seuraavaksi, kun konsortio valitaan hankkeeseen, valmistellaan tämän valitun konsortion kanssa sopimukset valmiiksi. Sopimuksen teon yhteydessä korostuu juridinen osaaminen ja siksi sellaisia juristeja, joilla on kokemusta tämän tyyppisistä hankkeista, halutaan mukaan. Tässä vaiheessa käytetään sekä ulkopuolisia juristeja että ulkopuolisia teknisiä neuvonantajia. Tämän jälkeen rahoituslaitos saa lopullisen juridisen due diligence -raportin ja teknisen neuvonantajan raportin. Loppuvaiheessa lähellä viimeistä taloudellista sopimista varmistetaan asiat vielä hakemalla viimeinen päätös hankkeelle.

Kaupallisilla rahoituslaitoksilla ei ole omia due diligence -prosessin tekijöitä, vaan ne teettävät selvitykset ja raportit ulkopuolisilla asiantuntijoilla. Materiaalien tuottamiseen valitaan sellaiset asiantuntijat, joiden materiaaleihin myös voidaan luottaa. Niiden mukaan sekä Väylävirasto että konsortio tuottavat materiaalia hyvin, jota on myös mahdollista hyödyntää tässä prosessissa. Lisäksi ne myös käyvät konsortion kanssa jo etukäteen keskusteluja siitä, mikä on pankeille hyväksyttävää tai mikä on mahdollista. PPP-hankkeissa lakiasioihin liittyvä due diligence -raportti koetaan kaikista tärkeimmäksi. Muita vaadittuja raportteja ovat tekniset, ympäristölliset ja taloudelliset due diligence -raportit. Jokaisella osa-alueella käytetään siihen perehtynyttä ulkopuolista asiantuntijaa. Siten kaupalliset rahoituslaitokset varmistavat näiden due diligence -raporttien avulla, että nämä esitetyt asiat ovat kunnossa ja luottavat näihin raportteihin.

6.4 Rahoituslaitosten näkemykset hankkeen sopivuudesta PPP-hankkeeksi

Haastattelun viimeisessä osiossa kartoitettiin rahoittajien yleisiä näkemyksiä PPP-hankkeiden rahoittamisesta. Lisäksi haastattelussa haluttiin selvittää, millaisia hankkeita rahoituslaitokset haluavat niille tarjottavan sekä millaisia haasteita PPP-hankkeet asettavat rahoituslaitoksille. Multilateraalien rahoittajien ja kaupallisten pankkien vastaukset olivat pääosin samanlaisia.

Rahoituslaitokset olivat yhtä mieltä siitä, että hankkeiden tulee olla riittävän isoja mahdollistaakseen monien eri osapuolien mukanaolon. Mikäli hanke on alle 100 miljoonaa euroa, voidaan todeta, että eri osapuolet eivät saa riittävästi vastinetta työleen. Rahoituslaitosten mielestä hankkeen koon tulisi olla mieluummin muutamia satoja miljoonia, jotta tuloja kertyy riittävästi eri osapuolille. Erityisesti kaupallisten pankkien osalta nousi esille se, että jos mukana on multilateraaleja rahoittajia, tulisi kaupallisten rahoittajien osuuksien olla sellaisia, että se on myös näille osapuolille kannattava. Riittävän ison hankkeen kautta tämä on mahdollinen. Sopivaksi minimikooksi haarukoitiin 200–300 miljoonaa euroa, kuitenkin ehdoton minimikoko on 100 miljoonaa euroa. Samalla kun hankkeen koko kasvaa, kiinnostuu myös useampi tarjoaja hankkeesta. Siten hankkeesta saadaan useampia ja parempia tarjouksia.

Kysyttäessä PPP-hankkeiden haasteista nousi esille hankkeen valmisteluvaiheen suuri työmäärä. Verrattuna muihin projekteihin PPP-hankkeiden valmistelussa tarvitaan monenlaista erityisosaamista. PPP-hankkeen sopimuksen laatimisessa tarvitaan erittäin kokeneita juristeja, teknisten asioiden selvittämisessä kunkin osa-alueen erityisasiantuntijoita ja lisäksi muita asiantuntijoita, joilla on osaamista tällaisista hankkeista. Oli hanke sitten pienempi tai suurempi, sama prosessi tulee kuitenkin käydä läpi. Erityisesti kokeneiden juristien palkkaaminen koettiin kalliiksi. Myös PPP-hankkeen dokumentaatio on hyvin laaja ja vaatii suurta työmäärää, kun aineistoon perehdytään. Mikäli hankkeen kokoluokka on alle 100 miljoonaa euroa, ei rahoituslaitoksilla ole intressejä lähteä viemään läpi raskasta due diligence -prosessia eri vaiheineen.

PPP-hankkeisiin liittyvä osaaminen nousi myös esille. Rahoituslaitokset toivovatkin jatkuvasti uusia PPP-hankkeita, jotta osaaminen jokaisella hankkeessa mukana olevalla osapuolella säilyisi. Yhteistyö tilaajan kanssa on helppoa, mikäli sen kanssa on toimittu useasti. Toivottiin, että tilaajatahot (sekä Väylävirasto että kunnat) voisivat esittää säännöllisesti hankkeita toteutettavaksi PPP-mallilla, niin saataisiin tämän mallin osaaminen säilytettyä. Malli edellyttää kaikilta osapuolilta erityisosaamista, myös rahoituslaitoksilta. Haastatteluissa nousi esille, että Itä-Euroopassa, jossa PPP-hankkeita ei ole vielä tuotettu samalla tavalla kuin Suomessa, on yhteistyö hankalam-paa ja vie valtavasti enemmän aikaa, kun tilaajalla ei ole mm. juristeja, joilla olisi kokemusta aikaisemmista PPP-hankkeista.

Kaupalliset rahoituslaitokset nostivat esille hankkeiden pitkän iän ja sen tuomat haasteet. PPP-hankkeet ylittävät usein reilusti kaikki rahoituslaitosten omat riskiohjeistukset ja siten hankkeiden pitkä ikä on ollut keskustelussa rahoituslaitoksen sisällä. Kaupallisten rahoituslaitosten mukaan hankkeiden ikä voisi olla mieluummin noin 15 vuoden mittainen kuin 20 vuotta tai sen yli. Maturiteetin ollessa pitkä joutuu rahoituslaitos hakemaan hankkeelle erillistä varainhankintaa. Lisäksi rahoituslaitoksilta odotetaan tarjousvaiheessa pitkää lainatarjouksen voimassaoloaika. Tavanomaisesti sen voimassaoloaika on pari viikkoa. Tässä tapauksessa sen tulee olla voimassa jopa kuusi kuukautta.

Rahoituslaitoksilta kysyttäessä, mitkä seikat vaikuttavat eniten hankkeen luottokelpoisuuteen, olivat vastaukset hyvin selkeitä. Keskeisimmät seikat ovat maksumekanismi hankkeessa, sopimuskokonaisuus ja konsortio. Maksumekanismien suhteen olisi toivottavaa, että hankkeet ovat käytettävyyssperusteisia eivätkä perustu esimerkiksi tietulleihin. Käytettävyyssperusteisella maksumekanismilla varmistetaan, että rahoittajat eivät kannata tarpeetonta riskiä itse. Rahoituslaitokset hyvin yksimielisesti esittivät, etteivät ole halukkaista rahoittamaan muilla maksumekanismilla kuin käytettävyyssperusteisella. Erityisesti tietullit todettiin sellaisiksi, joissa ei haluta olla mielellään mukana. Sopimuskokonaisuuden tulisi olla mahdollisimman aukoton. Tällä pyritään varmistamaan, että riskit on jaettu oikeille tahoille erityisesti hankkeen rakennusaikana. Konsortiossa tulee olla riittävän vahvoja toimijoita, joiden voidaan olettaa kestävän hankkeen poikkeuksellisen pitkän maturiteetin.

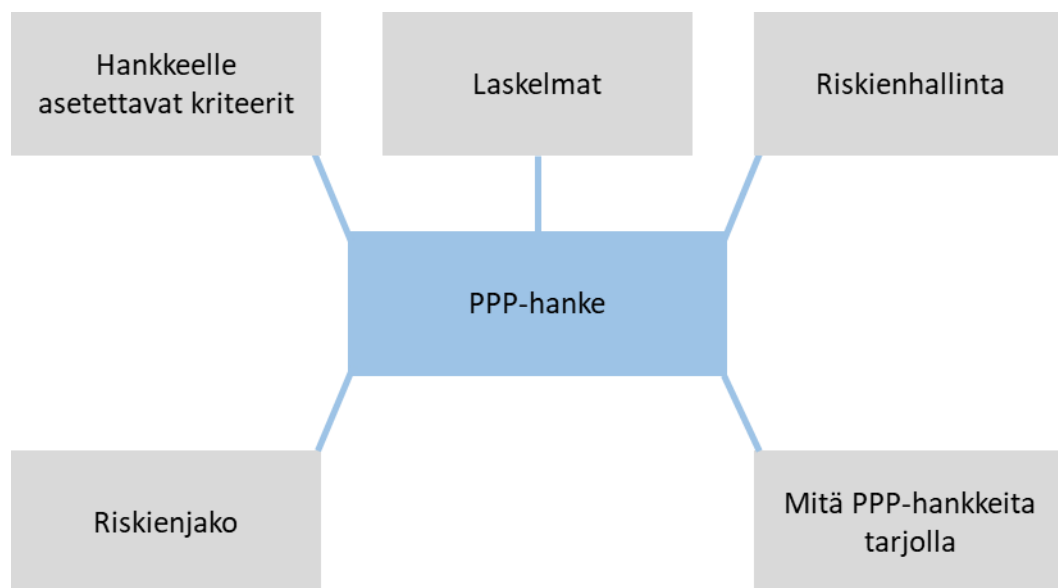
7 Johtopäätökset

Tutkimuksessa selvisi, että rahoituslaitosten keskeiset kokonaisuudet PPP-hankkeiden rahoittamisessa ovat hankkeelle asetettavat kriteerit, yhteiskunnallisen vaikuttavuuden ja kannattavuuden laskelmat, riskienhallinnan kokonaisuus, riskienjako ja due diligence prosessin tarvitsemat tiedot. Lisäksi saatiin selville, minkälaisella analyysillä hankkeita tulisi esittää PPP-hankkeiksi. Tässä luvussa esitellään näihin kokonaisuuksiin liittyviä johtopäätöksiä tutkimuksen tuloksista.

Johtopäätöksiensä lisäksi esitellään Väylävirastolle aineistojen ja laskelmien kehittämiseen suosituksia.

7.1 Rahoittajien tarvitsemat aineistokokonaisuudet

Yksi keskeinen tutkimustulos on se, mitä aineistoja rahoittajat tarvitsevat, kun analysoidaan PPP-hankkeen rahoittamisen mahdollisuuksia ja rahoituspäätöksen tekemistä. Rahoittajien tarvitsemat aineistot voidaan jakaa seuraavasti: hankkeelle asetettavat kriteerit, yhteiskunnallisen vaikuttavuuden ja kannattavuuden laskelmat, riskienhallinnan kokonaisuus ja riskienjako sekä lähtökohdat sille, millaisia hankkeita Väyläviraston tulisi esittää totutettavaksi PPP-mallilla. Kuviossa 8 on esitetty rahoittajien tarvitsemat aineistokokonaisuudet PPP-hankkeiden rahoituspäätöstä varten.



Kuvio 8. Rahoittajien tarvitsemat aineistokokonaisuudet

PPP-hankkeiden suunnitteluvaiheessa on hyvä varmistaa, että aineisto pitää sisällään nämä kokonaisuudet. Kokonaisuutta ”Mitä PPP-hankkeita tarjolla” ei tarvitse sisällyttää yksittäisen hankkeen rahoituspäätöksen arviointia varten. Tätä kokonaisuutta rahoittajat tarvitsevat, kun seuraavat, mitä hankkeita mahdollisesti on tulossa tarjolle.

7.2 Rahoittajien käyttämät kriteerit

Tutkimuksessa selvisi rahoittajien käyttämät keskeisimmät kriteerit, joita ovat ympäristö- ja ilmastoasiat, liikennepoliittiset asiat, yhteiskunnallinen vaikuttavuus ja taloudelliset kriteerit.

Ympäristö- ja ilmastoasiat

Ympäristö- ja ilmastoasiat nähdään rahoituslaitosten näkökulmasta tärkeänä asiana, jonka merkitys tulevaisuudessa kasvaa. Multilateraalit rahoituslaitokset mainitsivatkin, että näiden asioiden osalta käydään jatkuvasti keskustelua siitä, miten niitä tulisi kehittää ja huomioida rahoituksessa. Tällä hetkellä Väyläviraston nykyisen lain mukaan tuottama selvitys on riittävä tukemaan rahoituspäätöstä. Kuitenkin on syytä huomata jatkuva ympäristö- ja ilmastoasioiden kehitys. Tulevaisuudessa Pariisin ilmastopimuksen mukaisesti EU tulee esittämään uusia vaatimuksia ja siten myös nämä ohjeet tulevat päivittymään. Väyläviraston tuleekin seurata vaatimuksen kehittymistä jatkossa tarkkaan pysyäkseen uusien vaatimusten tasolla.

Suosituksena on, että Väyläviraston kannattaa seurata tarkkaan ilmasto- ja ympäristöpolitiikan kehitystä EU-tasolla. Nämä ohjeet ovat jatkuvasti kehityksessä ja uusia ohjeita on odotettavissa. Erityisesti multilateraaleille rahoituslaitoksille on tärkeää, että näitä uusia ohjeita noudatetaan, jotta niiden mukanaolo hankkeissa voidaan turvata jatkossa.

Liikennepoliittiset asiat

Liikennepoliittisten asioiden selvitys Väylävirastossa on hyvällä tasolla rahoituslaitosten mukaan. Näitä tietoja käyttävät multilateraalit rahoituslaitokset tehdessään rahoituspäätöstä hankkeesta. Kaupalliset rahoituslaitokset eivät koe liikennepoliittisia asioita yhtä tärkeänä ja siksi jättävätkin tämän osion huomattavasti pienemmälle roolille rahoituspäätöstä tehdessä. On tärkeää, että Väylävirasto huomioi liikennepoliittisten asioiden merkityksen rahoituslaitoksille ja seuraa näiden asioiden kehitystä tarkasti.

Yhteiskunnalliset asiat

Yhteiskunnallisen vaikuttavuuden osalta tutkimuksen vastauksista voidaan päätellä, että multilateraalit rahoittajat kokevat asian tärkeämmäksi kuin kaupalliset rahoittajat. Jos yhteiskunnallinen vaikuttavuus ei ole selvitetty riittävällä tasolla tai ne eivät vastaa multilateraalien rahoittajien vaatimuksia, on hanketta mahdotonta viedä eteenpäin. Multilateraalien rahoittajien osalta yhteiskunnallisen vaikuttavuuden selvitykseen toivotaankin kehitysaskelia jatkossa.

Taloudelliset asiat

Taloudelliset asiat ovat luonnollisesti tärkeitä kaikkien rahoittajien mielestä. Rahoituslaitokset käyttävät omia laskelmia ja analyysejä hankkeen kannattavuuden selvittämiseen. Haastatteluissa keskeisimmäksi nousi rahoittajien kassavirta-analyysit.

7.3 Rahoittajien tarvitsemat laskelmat

HK-laskelma

Tutkimuksessa selvisi, että rahoittajat käyttävät erilaisia kannattavuuslaskelmia tutkiessaan hanketta. Myös HK-laskelma on jatkuvassa käytössä arvioinnin yhteydessä. HK-laskelman osalta multilateraalit rahoittajat toivovat laskelman standardisointia. Multilateraaleille rahoittajille on tärkeää, että hanketta voidaan verrata toisiinsa samantapaisten hankkeiden kanssa. HK-laskelman standardisointiin olisi hyvä sisällyttää eurooppalainen ja pohjoismaalainen yhteistyö. Näin voidaan yhtenäistää laskelmaa niin eurooppalaisella, mutta myös pohjoismaalaisella tasolla. Multilateraalit rahoittajat kokivat hyvin tärkeäksi osaksi asiakas- ja tavaravirrat. Suositeltavaa olisi, että Väylävirasto julkaisisi raporteissaan systemaattisemmin asiakas- ja tavaravirtalukuja.

Verrokkilaskelma

Multilateraalit rahoittajat myös esittivät, että HK-laskelman ohelle olisi hyvä lisätä muitakin laskelmia. Tutkimuksessa selvisi, että mikäli Väylävirasto pystyisi itse tuottamaan verrokkilaskelman helpottuisi rahoittajien työ huomattavasti. Hankkeesta tulisi aina tehdä verrokkilaskelma. Verrokkilaskelman tavoitteena on selvittää, kannataako hanke toteuttaa perinteisellä budjettirahoitteisella hankkeella vai PPP-mallilla. Laskelman avulla voidaan pienentää hankkeesta aiheutuvaa kritiikkiä ja mainehaittaa, kun on lähtökohtaisesti jo laskettu PPP-hankkeen kannattavuus.

ERR-laskelma

Tutkimuksessa selvisi myös, että multilateraalit rahoittajat käyttävät myös toista laskelmaa HK-laskelman ohella. ERR-laskelma kuuluu EU-rahoituksen selvityksiin. Myös tämän laskelman taustatietojen kokoaminen etukäteen vähentäisi rahoittajien alkuvaiheen työtä merkittävästi. Tämän laskelman tarkempi sisältö on tarpeen selvittää yhdessä multilateraalien rahoittajien kanssa.

7.4 Riskienhallinnan ja riskienjaon tulokset rahoituslaitosten päätöksentekoa varten

Riskienhallinnasta nousi esille viisi osa-aluetta: riskienjako PPP-hankeyhtiön ja tilaajan kesken, hankkeen elinkaaren riskit, maksumekanismiin liittyvät riskit, sopimuspakettiin liittyvät riskit ja sopimusosapuoliin liittyvät riskit.

Riskienjako PPP-hankeyhtiön ja tilaajan kesken

Riskienjako oli rahoituslaitosten kannalta hyvin tärkeäksi koettu osa-alue. Niiden edustajat sanoivatkin, että riskit tulee jakaa tahoille, jotka pystyvät niitä parhaiten kantamaan. Tästä voidaankin tehdä johtopäätös, että riskienjakotaulukot ja riskimatriisit ovat keskeisessä roolissa rahoituslaitosten arvioidessa PPP-hanketta. On suositeltavaa, että Väylävirasto keskittää suurimman huomion riskianalyyssissä kyseisiin taulukoihin ja matriiseihin.

Hankkeen elinkaaren riskit

Hankkeen elinkaaren riskeistä rahoituslaitokset kokivat tärkeimmäksi rakennusaikaiset riskit. Rakennusaikaisia riskejä pyrkivät rahoituslaitokset itse kartoittamaan. Multilateraaleilla pankeilla on omia teknisiä asiantuntijoita arvioimassa ja kaupalliset pankit hankkivat materiaalin ulkopuolisilta toimijoilta, mutta myös hyödyntävät Väyläviraston tuottamaa materiaalia. Näistä voidaankin päätellä, että Väyläviraston tulee kiinnittää erityistä huomiota rakennusaikaisten riskien kartoittamiseen.

Maksumekanismiin liittyvät riskit

Maksumekanismiin liittyvät riskit korostuivat rahoituslaitosten vastauksista. Niiden mukaan hankkeiden tulee olla käytettävyyssperusteisia. Rahoituslaitokset eivät mielellään lähde hankkeisiin, joissa tulo perustuu asiakkaiden volyyymiin kuten tietullien

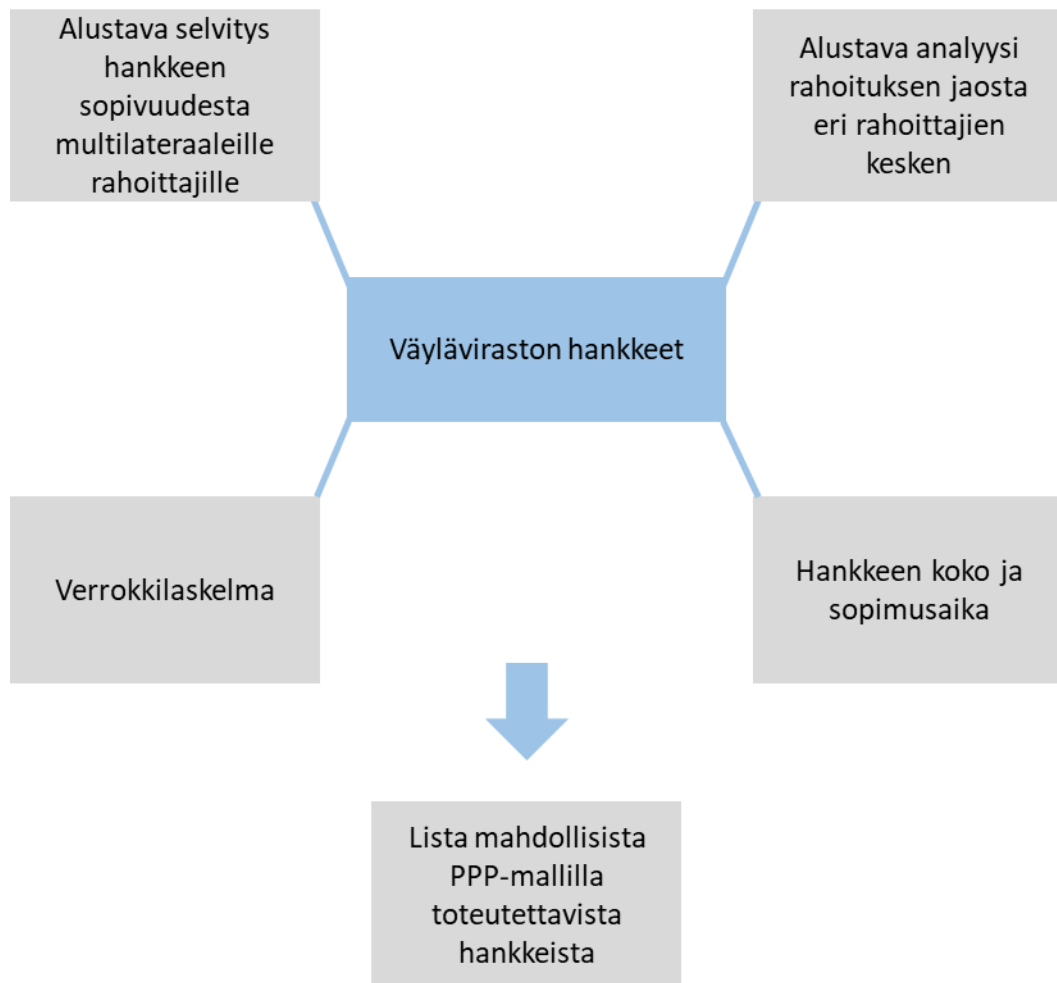
varaan rakennetuissa hankkeissa. Maksumekanismien avulla rahoituslaitokset saavat riskin ohjattua oikealle taholle, joka on kykenevä sitä kantamaan. Rahoituslaitokselle on tärkeää, että riski, jonka ne itse kantavat on sellainen, jota ne voivat myös itse hallita. Väyläviraston on syytä huomioida tämä PPP-hankkeiden esittelyvaiheessa. On suositeltavaa, että hankkeet ovat käytettävyyssperusteisia, jolloin rahoituslaitoksia on helpompi saada hankkeeseen mukaan.

Sopimuspakettiin liittyvät riskit ja sopimusosapuoliin liittyvät riskit

Sopimuspaketin ja sopimusosapuoliin liittyvien riskien osalta rahoituslaitosten edustajat kokevat, että nykyinen malli on heille riittävä hankkeen analysointia varten. Myös sopimuksia on nyt kehitetty useiden hankkeiden kautta ja siksi nykyinen tilanne on hyvä. Rahoituslaitokset käyvät itse sopimuskokonaisuuden tarkkaan läpi ja siksi ne eivät koe, että Väylävirasto voisi antaa siihen lisäarvoa. Sopimuksen osapuolien osalta rahoituslaitokset vastasivat, että Väylävirasto valtiollisena toimijana on hyvin luotettava. Toisten konsortiossa olevien osapuolien osalta rahoituslaitokset kokevat Väyläviraston tuottamat analyysit riittäväksi. Näiden perusteella voidaankin todeta, että Väyläviraston tuottama materiaali on riittävä tukemaan rahoituslaitosten päätöksentekoa.

7.5 PPP-mallilla toteutettavaksi tarjottavat hankkeet

Haastatteluiden avulla selvisi, että Väylävirastolla olisi hyvä olla analyysi, joka tuottaisi listan PPP-malliin sopivista hankkeista. Hankkeen tulee olla monesta eri näkökulmasta katsottuna sopiva rahoituslaitokselle. Olisi tärkeä selvittää alustavasti jo tietyt asiat hankkeista ennen kuin hanketta esitetään toteutettavaksi PPP-mallilla. Multilateraalit rahoittajat eivät kaikkiin hankkeisiin voi lähteä mukaan ja siksi rahoituksen alustava varmistaminen erityisesti EU-tasolla on hyvä tarkastaa. Esimerkiksi mikäli hanke ei sovi EU:n liikennepolitiikkaan, on multilateraalien rahoituslaitosten mahdollonta lähteä rahoittamaan hanketta. Analyysi rahoittamisen mahdollisuudesta PPP-mallilla tulisi olla valmiina, kun hanketta esitetään jo ensimmäisen kerran multilateraaleille rahoittajille ja sitä voidaan hyödyntää mm. Väyläviraston omassa päätöksenteossa. Siten alkuvaiheen prosessia voidaan helpottaa huomattavasti. Kuviossa 9 on esitetty kokonaisuudet, joiden näkökulmasta analyysi tulisi tehdä.



Kuvio 9. Analyysin kokonaisuudet

Sopivien PPP-hankkeiden tunnistamisessa on haasteita. Hankkeiden tunnistamiseksi tarvitaan laskelmia, joiden avulla selviää hankkeiden taloudellinen kannattavuus ja vertailu, kannattaako hanke tehdä valtion budjettirahoituksella vai yksityisellä rahoituksella. Tällä hetkellä hankkeista tuotetaan HK-laskelma, joka kertoo hankkeiden yhteiskunnallisen vaikuttavuuden. PPP-malliin sopivien hankkeiden selvittämiseksi tulisi Väyläviraston tuottaa verrokkilaskelma. Laskelman perusideana on, että hanketta verrataan budjettirahoituksen ja yksityisen rahoituksen välillä kaikkine hyötyineen ja kustannuksineen ja siten voidaan huomata, mikä rahoitusmuoto sopii parhaiten toteutettavaksi. Verrokkilaskelman tuottaminen auttaa Väylävirastoa itseään tunnistamaan sopivat hankkeet ja siten niitä hankkeita voidaan tarjota rahoituslaitoksille. Tämän avulla voidaan pienentää PPP-hankkeisiin kohdistuvaa kritiikkiä ja mainehaittaa mahdollisista epäsovivista hankkeista tunnistamalla sellaiset hankkeet, jotka ovat järkeviä myös veronmaksajien kannalta toteuttaa PPP-mallilla.

Rahoittajien näkökulmasta on tärkeää saada hankkeeseen mukaan niin multilateraaleja rahoituslaitoksia kuin myös kaupallisia rahoituslaitoksia. Eri osapuolilla on omat tehtävänsä ja ne tukevat toistensa toimintaa. Haastattelussa nousi esille kaupallisten toimijoiden osalta, että multilateraalit tuottavat aineistoja ja analyysyjä, joiden perusteella kaupalliset rahoituslaitokset voivat luottaa, että tietyt asiat on selvitetty riittävästi kuten ympäristö- ja ilmastoasiat sekä HK-laskelmat.

Kaupalliset rahoituslaitokset hoitavat hankkeen sopimusaikana mm. lainoituksen hallinnollisia asioita. Kun molemmilla osapuolilla on omat tehtävät, tarvitsevat molemmat osapuolet riittävän tuoton tekemälleen työlle. Siksi hankkeiden tulee olla suuria. Hankkeiden kokoluokan tulisi olla mielellään vähintään 200–300 miljoonaa euroa. Rahoituslaitosten näkemysten mukaan kaikkia tämän suuruisia hankkeita on helppompaa lähteä rahoittamaan, sillä tämän kokoisesta hankkeesta riittää tuottoa useammalle toimijalle. Ehdoton minimi hankkeiden kokoluokalle on noin 100 miljoonaa euroa.

Hankkeen kesto aiheuttaa kaupallisille toimijoille hankaluuksia omien suositustensa ollessa lyhyempiä kuin hankkeen nykyinen ikä. Mikäli hankkeen kesto saataisiin kutistettua 20 vuodesta 15 vuoteen, sopisi se rahoittajille selvästi paremmin.

Koska hankkeet ovat suuria ja vievät paljon resursseja, tulisi näitä hankkeita olla säännöllisesti tulossa. Siten näihin hankkeisiin vaadittu osaaminen saataisiin säilymään. Haastatteluissa nousi esille, että PPP-mallin osaamisen säilyttämistä tarvitsevat kaikki PPP-mallissa mukana olevat osapuolet. Hankkeita tulisikin jatkuvasti olla tulossa ja PPP-malliin sopivia hankkeita tulisi rohkeasti ehdottaa tehtäväksi. Jos hankkeita olisi käynnistymässä säännöllisesti, voitaisiin Suomessa saada säilytettyä ja lisättyä erityisosaamista tämän mallin osalta ja samalla tätä erityisosaamista voitaisiin tarjota myös Suomen rajojen ulkopuolelle.

8 Pohdinta

Työn tavoitteena oli selvittää, miten rahoittajien ja Väyläviraston yhteistyötä voisi sujuvoittaa PPP-hankkeiden aloitusvaiheessa ja millaisia aineistoja rahoittajat tarvitsevat päätöksentekoaan varten. Tämä tavoite saavutettiin työn tuloksena. Tutkimuksella saatiin arvokasta tietoa Väylävirastolle. Tässä tutkimuksessa saatiin tuotua esille ensimmäistä kertaa Suomessa rahoittajien näkökulma sekä aineistokokonaisuudet, mitä tulisi jatkossa tuottaa säännöllisesti. Siten tutkimusta voidaan pitää onnistuneena.

Tutkimuksen perustalla oli kattava teoriaosuus. Teoriaosuuden rajaus onnistui tutkimustulosten perusteella osuvasti. Teoriaosuus sisälsi PPP-mallin kuvauksen, kannattavuusarvioinnit ja -laskelmat sekä riskienhallinnan pääpiirteet. Näitä jokaista osaluetta käsiteltiin haastatteluiden aikana. Teoriapohjan kautta luotiin työlle kattava näkemys tutkimusongelmasta ja tutkimuskysymyksistä.

Tutkimuksen teemat ja kysymykset hahmoteltiin yhdessä toimeksiantajan kanssa. Samoin haastattelutilanteessa oli toimeksiantajan edustaja mukana, mutta hän ei osallistunut varsinaiseen haastatteluun aktiivisesti. Haastattelut suoritettiin etänä Skype-haastatteluiden avulla johtuen vallitsevasta COVID-19-tilanteesta. Haastattelut onnistuivat hyvin ja vastaukset olivat hyvin laajoja. Tämän perusteella voidaankin haastatteluja pitää onnistuneina. Haastatteluissa kysyttiin myös valtion ja yksityisen sektorin rahoittamisen eroja. Taustalla oli ajatus, että tällä kysymysteemalla voitaisiin kartoittaa hyviä käytäntöjä ja aineistoja hyvinkin erilaisten kohteiden rahoituksesta ja oppia yksityisen sektorin menetelmistä. Tuloksien perusteella todettiin, että Väyläviraston tuottama aineisto on paljon laajempi kuin yksityisellä sektorilla ja siten tästä ei saatu uusia näkemyksiä Väyläviraston ohjeisiin. Siksi tulosten esittelyvaiheessa tämä teema on jätetty pienemmälle osuudelle.

Tutkimuksen otanta oli pieni, mutta kuitenkin kattava. PPP-mallin hankkeisiin osallistuvia rahoituslaitoksia ei ole montaa Suomessa ja PPP-mallin osaavia asiantuntijoita myös hyvin rajatusti. Haastattelupyynnöt lähetettiin viidelle eri rahoituslaitokselle,

joista neljä hyväksyi haastattelupyynnön. Tutkimuksessa mukana olleet rahoituslaitokset edustivat kuitenkin hyvin erilaisia rahoituslaitoksia ja siten tutkimuksen tuloksia voidaan pitää luotettavia.

Idea opinnäytetyölle syntyi, kun Väylävirastolla oli ollut pitkään valmisteilla Hailuodon sillan toteuttaminen PPP-hankkeena, minkä yhteydessä rahoittajien aineistotarpeet ilmenivät. Rahoittajat pyysivät aineistoja, joita Väylävirastolta ei ollut aikaisemmin pyydetty. Opinnäytetyön tekemisen alussa ilmeni, että tämän työn aihe on hyvin laaja. Jotta työ onnistui, vaati se ymmärrystä PPP-mallista, rahoittamisesta, Väyläviraston suunnitteluprosessissa tehtävästä vaikutustenarvioinnista, ympäristövaikutusten arvioinnista, riskienhallinnasta, Väyläviraston hankintaprosessista ja toteutusmalleista. Lisäksi piti tutustua myös kansainvälisiin PPP-mallin ohjeisiin. Työ vaati myös ymmärrystä siitä, miten eri asiat liittyvät toisiinsa ja näiden kautta hahmottaa rahoittajien näkökulma. Työn aihe oli hyvin haastava ja varsinkin alkuvaiheen työskentely vaati paljon aikaa ja perehtymistä, mutta kuitenkin opinnäytetyön aihe oli hyvin mielenkiintoinen.

Tämä opinnäytetyö käsittelee tuloksia laajasti ja esittelee rahoittajien aineistotarpeita ja laskelmiin liittyviä kehittämistarpeita. Nämä saatiin tunnistettua kattavasti. Tutkimuksessa ei ole kuitenkaan tutkittu aineistojen sisältöjä syvällisemmin. Tämän takia aiheeseen liittyy useita jatkotutkimustarpeita. Esimerkiksi laskelmien sisältöjä kannattaa tutkia, analysoida sekä määritellä tarkemmin. Lisäksi PPP-hankkeiden analyysin jatkokehittäminen voi olla aiheena näissä jatkotutkimuksissa. Näiden mahdollisten tutkimusten avulla saataisiin vielä syvällisempää tietoa Väyläviraston käytettäväksi sekä kehitettyä menetelmiä suoraan käytäntöön.

Lähteet

Aaltonen, K., Haapasalo, H., Hietajärvi, A-M. & Pokka, T. 2016. Innovatiivisen infrastruktuurihankinnan kehittäminen. Liikennevirasto. Helsinki. Viitattu 14.3.2021.

https://julkaisut.vayla.fi/pdf8/lts_2016-24_innovatiivisen_infrastruktuurihankinnan_web.pdf

Ahmad, N., Lasa, Y. & Takim, R. 2019. Key Credit Factors for Public Private Partnership (PPP) Projects Financing in Malaysia. Blue Eyes Intelligence Engineering & Sciences Publication. Viitattu 21.1.2021. https://www.researchgate.net/publication/333992793_Key_Credit_Factors_for_Public_Private_Partnership_PPP_Projects_Financing_in_Malaysia

Aseem, A. 2011. Comparative Assessment of Credit Risk Analysis in PPP Projects. VDM Verlag Dr. Müller. Saarbrücken.

Bankability. 2015. Artikkelin sivuilla. 13.2.2021.

<https://www.eib.org/epoc/g2g/i-project-identification/12/123/index.htm>

Bäck, J., Karsio, T., Markula, E-M. & Palmu, M. 2009. Due Diligence Onnistuneen yrityskaupan edellytys. Helsinki: KHT-Media.

Elinkaarirahoitushankkeet. 2020. Talousarvioesitys 2020. Viitattu 26.2.2021.

<https://budjetti.vm.fi/indox/sisalto.jsp?year=2020&lang=fi&maindoc=/2020/tae/hallituksenEsitys/hallituksenEsitys.xml&opennode=0:1:139:389:1069:1087:1101:>

Elmnäinen, E., Iikkanen, P., Metsäranta, H. & Rinta-Piirto, J. 2020. Ratahankkeiden arviointiohje. Väylävirasto. Viitattu 28.12.2020. https://julkaisut.vayla.fi/pdf11/vo_2020-39_ratahankkeiden_arviointiohje_web.pdf

Euroopan investointipankki. N.d. Euroopan unionin virallinen verkkosivusto. Viitattu 19.2.2021. https://europa.eu/european-union/about-eu/institutions-bodies/european-investment-bank_fi

Forssel, J., Määttä, T., Neva, P. & Tolvanen, R. 2019. PPP-Malli rakennushankkeen hankinnan mallina RT 103144. Viitattu 17.10.2020. <https://kortistot.rakennustieto.fi/kortit/RT%20103144>

Grimsey, D. & Lewis, M. 2002. Evaluating the risks of public private partnerships for infrastructure projects. Pergamon. Viitattu 14.12.2020. <https://eclass.gunet.gr/modules/document/file.php/TELEGU103/%CE%A3%CE%A5%CE%9C%CE%A0%CE%9B%CE%97%CE%A1%CE%A9%CE%9C%CE%91%CE%A4%CE%99%CE%9A%CE%91%20%CE%91%CE%A1%CE%98%CE%A1%CE%91/Evaluating%20the%20risks%20of%20public%20private%20partnerships%20for%20infrastructure%20projects.pdf>

Guidance on PPP contractual provisions. 2019. Verkojulkaisu maailmanpankin sivuilla. Viitattu 17.2.2021. https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/sites/ppp.worldbank.org/files/documents/Guidance_on_PPP_Contractual_Provisions_EN_2019_edition.pdf

Hailuodon kiinteä yhteys. N.d. Väyläviraston verkkosivut. Viitattu 26.2.2021. <https://vayla.fi/hailuoto>

Hankinnan toimintalinjat. 2020. Väyläviraston julkaisu 7/2020. Helsinki. Viitattu 14.3.2021. https://julkaisut.vayla.fi/pdf12/vj_2020-07_hankinnan_toimintalinjat_web.pdf

Heikkilä, K., Niinikoski, M., Ristikartano, J. & Syrjäläinen, K. 2020. Tiehankkeiden arviointiohje. Väylävirasto. Viitattu 13.12.2020. https://julkaisut.vayla.fi/pdf11/vo_2020-37_tiehankkeiden_arviointiohje_web.pdf

Heinonen, O., Iakovlev, D., Kivinen, A., Norokorpi, L., Peni-Nyman, A. & Penttinen M. 2017a. Liikenneviraston ohjeita 39/2017 Riskienhallinta väylänpidossa. Helsinki. Viitattu 10.11.2020. https://julkaisut.vayla.fi/pdf8/lo_2017-39_riskienhallinta_vaylanpidossa_web.pdf

Heinonen, O., Iakovlev, D., Kivinen, A., Norokorpi, L., Peni-Nyman, A. & Penttinen M. 2017b. Liikenneviraston ohjeita 40/2017 Ohje riskienhallinnan menetelmistä. Helsinki. Viitattu 17.10.2020. https://julkaisut.vayla.fi/pdf8/lo_2017-40_ohje_riskienhallinnan_web.pdf

Liikkanen, J., Ristikartano, J. & Metsäranta, H. 2020. Liikenneväylien hankearvioinnin yleisohje. Väylävirasto. Viitattu 30.11.2020. https://julkaisut.vayla.fi/pdf11/vo_2020-36_liikennevaylien_hankearvioinnin_web.pdf

ISO 31000 Riskienhallinta. N.d. Artikkelit suomen standardisoimisliiton sivuilla. Viitattu 17.10.2020. <https://sfs.fi/standardeista/tutustu-standardeihin/suosittu-standarit/iso-31000-riskienhallinta/>

Kananen, J. 2015. Opinnäytetyön kirjoittaja opas: Näin kirjoitan opinnäytetyön tai pro gradun alusta loppuun. Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kananen, J. 2017. Laadullinen tutkimus pro graduna tai opinnäytetyönä. Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kivioja, K. 2015. Elinkaarimallihankkeet. Varkaus. Viitattu 17.2.2021. <https://www.rakennusteollisuus.fi/globalassets/toimialat/talonrakennus/aluetoimistot/ita-suomi/koulutusaineistot-2015/2015-02-04-elinkaarihankkeet-asiamies-karri-kivioja-talonrakennusteollisuus.pdf>

Legal framework and policy documents. N.d. Nordic investment bankin verkkosivut. Viitattu 19.2.2021. https://www.nib.int/who_we_are/about/legal_framework

Lehtikankare, H. & Nygård, M. 2013. Rakentajan kalenteri. Rakennustieto Oy ja Rakennusmestarit ja insinöörit. Viitattu 22.1.2021. <https://www.rakennustieto.fi/Downloads/RK/RK130201.pdf>

Liikenneverkon kehittäminen. N.d. Marinin hallitusohjelma. Viitattu 14.3.2021. <https://valtioneuvosto.fi/marinin-hallitus/hallitusohjelma/liikenneverkon-kehittaminen>

- Mildh, P. & Metsäranta, H. 2012. Väylähankkeiden vaikuttavuuden arvioinnin mittarit. Liikennevirasto. Viitattu 26.11.2020. https://julkaisut.vayla.fi/pdf3/lts_2012-39_vaylahankkeiden_vaikuttavuuden_web.pdf
- Mälkönen, V. 2021. Opastus terminologiasta. Sähköpostiviesti 15.3.2021. Vastaanottaja M. Laakso. Rahoituslaitoksen asiantuntijan tarkennus termistä multilateraali rahoittaja.
- PPP risk allocation tool 2019 Edition – Transport. 2019. Global infrastructure hub. Viitattu 27.10.2020. https://cdn.github.org/umbraco/media/3017/gih_rat_transport_art_web.pdf
- Pörssitiedote. 2015. YIT:n pörssitiedote Tieyhtiö Vaalimaa Oy. Julkaistu 9.6.2015. Viitattu 21.2.2021. <https://www.yitgroup.com/fi/news-repository/porssitiedotteet/yitn-ja-meridiamin-omistama-tieyhtio-vaalimaa-oy-allekirjoitti-palvelusopimuksen-liikenneviraston-kanssa-e18-hamina-vaalimaa--moottoritiehankkeesta>
- Rataverkko. N.d. Väyläviraston rataverkon esittely. Viitattu 14.3.2020. <https://vayla.fi/vaylista/rataverkko>
- Rintala, K & Smids, S. 2013. Elinkaarimallin jälkiarviointi. Liikennevirasto. Helsinki. Viitattu 21.11.2020. https://julkaisut.vayla.fi/pdf3/lr_2013_elinkaarimallin_jalkiarviointi_web.pdf
- Ronikonmäki, N. 2020. Liikenneinfrastruktuurin rahoitus. Liikenne- ja viestintäministeriö. Helsinki. Viitattu 17.2.2021. https://api.hankeikkuna.fi/asiakirjat/f0ca36bc-e740-4ac4-accd-c244746849d5/952de310-703f-44a3-8b43-f69fc1f1d0cc/LIITE_20200402111236.pdf
- Sailas, R. 2007. Liikenneinvestointien rahoitus selvitys. Helsinki. Viitattu 17.1.2021. <https://www.lvm.fi/documents/20181/764357/Liikenneinvestointien+rahoitus.pdf/bcd9b67e-9034-49fc-87e8-83a5fa3f4a66?t=1448358416000>
- Sirkiä, E. 2017. Infrarakentamisen vaiheet ja urakkamuodot. Väyläviraston sisäinen esittelyaineisto.

Tapamme toimia. N.d. Väyläviraston tehtävän esittely. Viitattu 14.3.2021.

<https://vayla.fi/tietoa-meista/tapamme-toimia>

Teiden kunnossapito. N.d. Artikkelit Väyläviraston verkkosivuilla. Viitattu 17.2.2021.

<https://vayla.fi/kunnossapito/tieverkon-kunnossapito>

Tieverkko. N.d. Väyläviraston tieverkon esittely. Viitattu 14.3.2021.

<https://vayla.fi/vaylista/tieverkko>

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Tammi. Jyväskylä.

Vesiväylät. N.d. Väyläviraston vesiväylien esittely. Viitattu 14.3.2021.

<https://vayla.fi/vaylista/vesivaylat>

Väylä. N.d. Väyläviraston verkkosivujen etusivu. Viitattu 14.3.2021.

<https://vayla.fi/etusivu>

Ympäristövaikutusten arviointi. 2020. Ympäristöhallinnon yhteinen verkkopalvelu.

Ympäristövaikutusten arviointi. Julkaistu 9.10.2020. Viitattu 28.12.2020.

https://www.ymparisto.fi/fi-fi/asiointi_luvat_ja_ymparistovaikutusten_arviointi/ymparistovaikutusten_arviointi

Ympäristövaikutusten arviointimenettely. N.d. Väyläviraston ohjeistusta ympäristövaikutusten arvioinnista. Viitattu 28.12.2020. <https://vayla.fi/suunnittelu/hankkeiden-suunnittelu/vaikutusten-arviointi/ymparistovaikutukset>

Liitteet

Liite 1. Kysymysteemat ja kysymykset

Kysymysteemat ja teemoihin liittyvät kysymykset:

- A. *Rahoituslaitoksen ja valtion PPP-investointien kannattavuuden arvioinnin kriteerit*
1. Millä mittareilla tai kriteereillä arvoitte PPP-hankkeita?
 2. Millaisia mandaattiarviointeja teette PPP-hankkeissa?
 - a. Mitkä mandaatit ovat tärkeitä teille?
 - b. Miten esimerkiksi huomioitte ympäristöpolitiikan, kilpailukyvyn ja liikenne politiikan?
 3. Onko teillä vielä jokin muu huomioon otettava seikka tähän teemaan liittyen?
- B. *Rahoituslaitoksien käyttämät kannattavuuslaskelmat ja hyöty-kustannusanalyysi*
1. Mitä kannattavuuslaskelmia käytätte rahoittaessanne valtioiden PPP-hankkeita?
 - a. Minkälainen on kannattavuuslaskelman sisältö?
 - b. Kuuluuko laskelmiinne yhteiskunnalliset hyödyt ja haitat?
 2. Käytättekö Väyläviraston tekemää HK-laskelmaa sellaisenaan vai muutatteko laskelmaa jotenkin?
 3. Miten hyödynnätte HK-laskelmaa?
 - a. Onko laskelmaa tarvittava laajentaa?
 - b. Onko laskelmassa osia, joita on helppo käyttää tai voitte hyödyntää sellaisenaan?
 - c. Onko laskelmassa jokin osa, jota ette koe tarpeellisena?
 4. Tulisiko HK-laskelmaa laajentaa, jotta voisitte sitä helpommin hyödyntää?
 - a. Vai tulisiko viraston lisätä HK-laskelman ohelle toisia laskelmia?
 - b. Minkälainen tulisi tämän mahdollisen lisälaskelman sisällön olla?
 5. Onko teillä vielä jokin muu huomioon otettava seikka tähän teemaan liittyen?
- C. *Riskienhallinta*
1. Kertoisitteko yleisimmät riskit PPP-hankkeissa teidän näkökulmastanne?
 - a. Miten arvoitte PPP-sopimuksen ja siihen liittyvät riskit?
 - b. Miten arvoitte hankkeen kustannusarvioon liittyvät riskit?
 - c. Kuinka otatte huomioon Väyläviraston kartoittamat riskit?
 - d. Arvoitteko PPP-hankkeiden eri osapuoliin liittyviä riskejä?
 2. Minkä tyyppiset riskit ovat kriittisimpiä teidän kannaltanne?
 3. Kuvailisitko teidän tavanomaisen due diligence-prosessin?
 4. Onko teillä vielä jokin muu huomioon otettava seikka tähän teemaan liittyen?

D. *Valtion vs. yksityisen sektorin rahoittaminen, mitä eroja rahoituslaitoksen näkökulmasta?*

1. Kertoisitteko keskeisimmät erot valtion ja yksityisen sektorin investointien rahoittamisessa?
 - a. Millaisia erilaisia tekijöitä on teidän näkökulmastanne, jotka vaikuttavat merkittävästi luottokelpoisuuteen?
2. Koetteko, että PPP-hankkeet ovat kannattavia rahoituskohteita?
 - a. Minkälainen PPP-hankkeen tulisi olla, jotta lähdette rahoittamaan hanketta? (esim. ansaintalogiikka, hankkeen kokoluokka)
 - b. Minkälaisia haasteita PPP-hankkeet asettavat teille rahoituksen näkökulmasta?
3. Onko teillä vielä jokin muu huomioon otettava seikka tähän teemaan liittyen?