



NIINA ALA-JÄRVENPÄÄ

# **Rakennusalan yrityksen kehittämishanke**

RAKENNUSTEKNIIKAN KOULUTUSOHJELMA  
2020

Tekijä  Ala-Järvenpää, Niina	Julkaisun laji  Opinnäytetyö, AMK	Päivämäärä  Elokuu 2020
	Sivumäärä  50	Julkaisun kieli  Suomi
Julkaisun nimi <b>Rakennusalan yrityksen kehittämishanke</b>		
Tutkinto-ohjelma Rakennustekniikan koulutusohjelma		
Tiivistelmä <p>Tässä opinnäytetyössä laadittiin toimeksiantajayritykselle kehittämishanke, jossa yhtenä osana oli kestävä kehitys ja kiertotalous. Kehittämishankkeen laatiminen tuli yrityksessä ajankohtaiseksi, koska toimeksiantajayritys kohtasi maaliskuussa 2020 koronaviruksen vuoksi tuotantohäiriön, joka vaikutti merkittävästi yrityksen toimintaan. Opinnäytetyön yhteydessä laadittiin toimeksiantajayritykselle myös erilaista hankemateriaalia. Hankkeeseen liittyvä materiaali on vain toimeksiantajayrityksen käyttöön.</p> <p>Opinnäytetyön julkisessa teoriaosassa seurattiin vuoden 2020 maaliskuusta toukokuun 2020 loppuun asti, miten koronavirus vaikutti yleisesti rakennusalaan ja millaisia tukia suomalaisilla rakennusalan yrityksillä oli mahdollisuus saada koronaviruksen tuomassa poikkeustilanteessa. Opinnäytetyössä tutustuttiin, mitä on kestävä kehitys ja kiertotalous sekä miten ne vaikuttavat tulevaisuudessa rakennusosalalle.</p>		
<a href="#">Asiasanat</a> koronavirus, covid -19, kehittämishanke, kestävä kehitys, kiertotalous		

Author	Type of Publication	Date
Ala-Järvenpää Niina	Bachelor's thesis	August 2020
	Number of pages	Language of publication:
	50	Finnish
Title of publication <b>The development project of construction company</b>		
Degree program Construction engineering		
<p>This thesis presents a development project designed for the sponsoring company, which includes sustainable development and circular economy. Designing the development project became actual when the sponsoring company faced problems that severely affected their operations in March 2020 due to the corona virus pandemic. Besides the thesis, the sponsoring company was provided with other kinds of project material that is only available for the sponsoring company.</p> <p>The theoretical, public part of the thesis studies how corona virus affected the construction business in general from March 2020 until the end of May 2020 and what kind of public aids were available for the Finnish construction industry during this exceptional situation. This thesis also describes the diverse features and characteristics of sustainable development and circular economy and how they affect the construction business in the future.</p>		
<p><u>Key words</u> koronavirus, covid -19 development, sustainable development, circular economy</p>		

# SISÄLLYS

1 JOHDANTO .....	5
2 TYÖN TAUSTA, TAVOITE JA TUOTOKSET.....	6
3 POIKKEUSOLOJEN VAIKUTUKSET RAKENTAMISEEN.....	7
3.1 Rakennusteollisuus RT ja Rakennusalan seuranta- ja toimenpideryhmä .....	8
3.2 Profinder Oy koronaselvitys .....	11
3.3 Koronauutisointia liittyen rakennusalaan.....	17
4 YRITYSTUET .....	20
4.1 COVID-19 virukseen liittyvät erityistuet.....	20
4.1.1 Business Finland .....	21
4.1.2 Ely-keskus .....	22
4.1.3 Suomen teollisuussijoitus.....	25
4.1.4 Verohallinto.....	25
4.1.5 Eläkeyhtiöt .....	26
4.1.6 Muut taloudelliset tukitoimet .....	27
5 KESTÄVÄ KEHITYS .....	29
5.1 Kiertotalous .....	31
5.2 Kiertotalous rakentamisessa.....	33
5.3 Vähähiilinen rakentaminen .....	35
5.4 Digitalisaatio ja teknologia .....	37
6 YRITYKSEN KEHITTÄMISHANKEPROSESSI .....	39
7 YHTEENVETO .....	43
LÄHTEET	
LIITTEET	

## 1 JOHDANTO

Suomen hallitus linjasi 16.3.2020 toimenpiteitä, joiden tarkoituksena oli suojata väestöä sekä turvata yhteiskunnan ja talouselämän toiminta. Hallitus totesi yhteistoiminnassa tasavallan presidentin kanssa, että Suomessa vallitsee koronavirustilanteen vuoksi poikkeusolot. Poikkeusolojen julistaminen Suomeen rauhan aikana vaikutti erittäin monien suomalaisten arkeen ja elämään, myös rakentamiseen. Tässä opinnäytetyössä seurattiin maaliskuusta 2020 toukokuun 2020 loppuun asti, miten koronavirus vaikutti rakennusalaan ja millaisia tukia suomalaisilla rakennusalan yrityksillä oli mahdollisuus saada koronaviruksen tuomassa poikkeustilanteessa. Lisäksi opinnäytetyössä tutustuttiin, miten kestävä kehitys ja kiertotalous ovat tulossa rakennusalalle sekä laadittiin toimeksiantajayritykselle kehittämishanke, jossa isona osana ovat kestävä kehitys ja kiertotalous.

Joulukuun 31. päivä 2019 Kiina raportoi World Health Organization:lle (WHO) Wuhanissa havaituista tuntemattomasta syystä johtuvista keuhkokuumeetapauksista. 30.päivä tammikuuta 2020 WHO julisti koronaviruksen kansainväliseksi kansanterveysuhaksi. Helmikuun 11. päivä WHO julkaisi uuden koronaviruksen nimen, COVID-19. Suomessa Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos (THL) julkaisi 9.1.2020 tiedotteen, jossa kerrottiin Kiinan Wuhanissa todetuista keuhkokuumeetapauksista. THL alkoi tiedottaa koronavirustilanteesta Suomessa lähes päivittäin 20.1.2020 alkaen. Tiedotteet olivat internetissä thl.fi -sivustolla otsakkeen ”uutisia aiheesta koronavirus COVID-19” -kohdassa. Ensimmäisessä vaiheessa Suomen hallituksen 16.3.2020 linjaamat toimenpiteet olivat voimassa 13.4.2020 asti. 30.3.2020 hallitus päätti jatkaa rajoitustoimenpiteitä 13.5.2020 asti. Koronaviruksen vuoksi tehdyistä rajoituksista päätettiin luopua asteittain ja hallitusti. Rajoituksia ja toimintaohjeita oli mm. ihmisten liikkumiseen, työssäkäyntiin, päivähoidon, koulunkäyntiin, tapaamisiin, työaikaan. (World Health Organization WHO www-sivut 2020.; Terveyden ja hyvinvointilaitoksen www-sivut 2020.; Valtioneuvoston www-sivut 2020.)

## 2 TYÖN TAUSTA, TAVOITE JA TUOTOKSET

Opinnäytetyön toimeksiantajayritys kohtasi toiminnassaan merkittävän tuotantohäiriön maaliskuussa 2020, johtuen Suomen hallituksen tekemistä erittäin tiukoista koronaviruksen leviämisen estämiseen tähtäävistä rajoitustoimista. Tuotantohäiriön vuoksi toimeksiantajayrityksessä tuli tarve selvittää yrityksen tuki- ja kehittämismahdollisuuksia. Suomen Yrittäjien Yrittäjägallupissa 27.3.2020 kerrottiin 73 % yrityksistä olevan ongelmissa koronan takia ja rakentamisalan yrityksistä jopa 55 % oli kohdannut ongelmia koronan vuoksi. (Suomen yrittäjät ry www-sivut 2020.)

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää toimeksiantajayritykselle sopivia tukimuotoja, laatia tarvittavat tukihakemukset, tehdä tarvittavat hankesuunnitelmat sekä maksatushakemukset, tehdä tukihakemuksiin liittyviä materiaaleja, selvittää yrityksen kehittämiskohteet, laatia yksityiskohtainen kehittämishanke ja tuottaa kehittämishankkeeseen materiaalia. Ajallisesti opinnäytetyö rajattiin koskemaan maaliskuun 2020 ja toukokuun 2020 välisen ajan tukimuotoja.

Opinnäytetyön aikana tein opinnäytetyön toimeksiantajayrityksen käyttöön laajasti materiaaleja, jotka eivät ole julkisia. Materiaalit ovat salaisissa liitteissä 1-8. Toimeksiantajayrityksestä ja kehittämishankkeesta on kerrottu tarkemmin liitteessä 1. Liitteissä 2-6 on Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen avustushakemus-, päätös- ja maksatusmateriaalia. Liitteessä 7 on toimeksiantajayritykselle laatimani Kestävän kehityksen kartoitus 2020 -raportti ja liitteessä 8 on perehdytyskansiomateriaalia.

### 3 POIKKEUSOLOJEN VAIKUTUKSET RAKENTAMISEEN

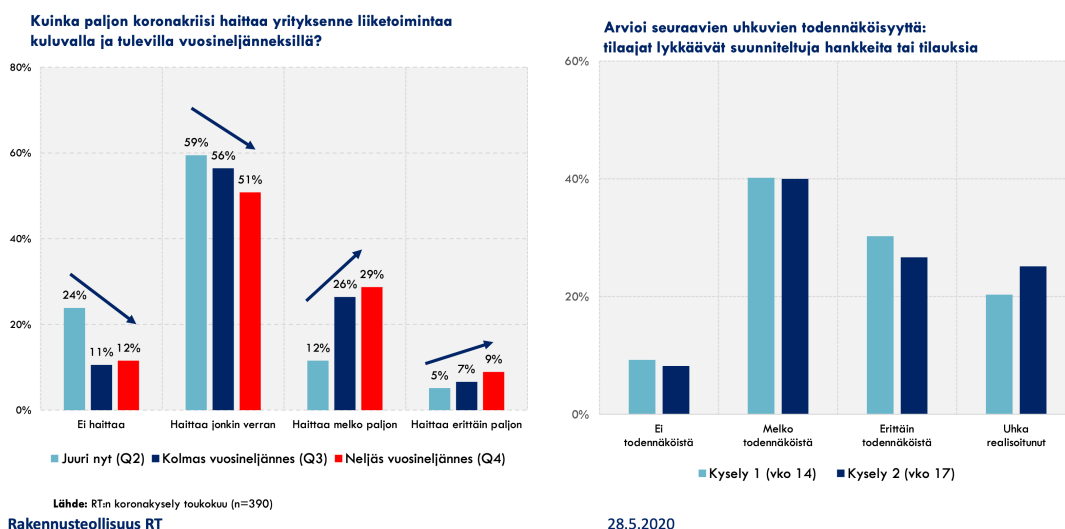
Suomen hallituksen maaliskuussa 2020 koronaviruksen vuoksi julistaman poikkeustilan arvioitiin mediassa yleisesti vaikuttavan rakennusalaan viiveellä. Julkisuudessa uutisointi keskittyi pääosin isojen rakennusliikkeiden tilanteeseen ja uudisrakentamiseen. Saneerausyritysten tilanteesta uutisointi oli vaimeampaa, vaikka yleisesti tiedossa oli, että esimerkiksi linjasaneeraustyömaita oli lykätty eteenpäin ja vaikutukset saneeraustyömailhin olivat merkittäviäkin. Rakennusteollisuus RT:n uutisointi keväällä 2020 oli koronan tuomien haasteiden vuoksi erittäin huolestunutta ja siinä tuotiin esille rakentamisen laajat vaikutukset yhteiskuntaan. Monet rakennusalan yritykset toivat myös julki mediassa huoltaan koronakriisin taloudellisista vaikutuksista rakennusalan yrityksiin ja yleiseen talouskehitykseen. Erilaisissa selvityksissä näkyi erityisesti rakennusalan mikro- ja pk-yrityksien kohtaamat vaikeudet. Monet rakentamisen alan yritykset arvioivat tarvitsevansa rahallista tukea, mutta toisaalta monet mikroyritykset arvioivat myös lopettavansa tai ajautuvansa konkurssiin.

Yksittäisiin rakennusalan yrityksiin koronaviruksen vaikutukset saattavat olla erittäin merkittäviä. Esimerkiksi opinnäytetyön toimeksiantajayrityksen asiakaskunnasta merkittävälle osalle tuli ulkopuolisten urakoitsijoiden käyttöön täydellinen kieltö, projekteja keskeytettiin ja lykättiin eteenpäin. Tarkemmin opinnäytetyön toimeksiantajayritykseen kohdistuneita koronaviruksen vaikutuksia on käsitelty liitteessä 1.

Tässä opinnäytetyössä seurattiin erityisesti Rakennusteollisuus RT, Rakennusalan seuranta- ja toimenpideryhmän, Suomen Yrittäjät ry ja Kauppalehden uutisointia. Lisäksi tutustuttiin tarkemmin Profinder Oy:n tekemään koronaselvitykseen. Keskeistä rakennusalan uutisointia kevään 2020 ajalta on kerätty ja referoitu tässä luvussa päälähteittäin.

### 3.1 Rakennusteollisuus RT ja Rakennusalan seuranta- ja toimenpideryhmä

Rakennusalan työnantajajärjestö Rakennusteollisuus RT teki jäsenistölleen kyselyn viikolla 14 ja 17 COVID-19 viruksen arvioiduista vaikutuksista jäsenyrityksiinsä. Rakennusteollisuus RT:n pääekonomisti Jouni Vihmo arvioi, että ”Koronakriisin vaikutukset voivat näkyä rakentamisessa pitkään tulevina vuosina, vaikka muu talous elpyisi nopeammin.” Vihmo oli jo aiemmin Talouselämä -lehdessä 10.4.2020 arvioinut, että suurimmat rakentamisen uhkakuvat liittyvät siihen, että pankit eivät rahoita enää rakennushankkeita. Rakennusteollisuus RT viestintäpäällikkö Merja Vuoripuro 29.4.2020 kommentoi Twitterissä, että ”Nykyinen työkanta kannattelee vielä rakentamista, mutta koronakriisi kouraisee enemmän loppuvuodesta alkaen, kun uusia hankkeita jää lähtökuoppiin. Koronakyselyn mukaan työt on onnistuttu pitämään hyvin käynnissä.” Rakennusteollisuus RT:n kyselyssä 25 % vastaajista oli kertonut tilaajien lykänneen hankkeitaan tai tilauksiaan ja 59 % kertoo koronakriisin haittaavan yrityksen liiketoimintaa (kuva 1). Tilastokeskuksen ennakkotietojen mukaan maaliskuussa 2020 aloitettiin kuitenkin enemmän rakennushankkeita kuin maaliskuussa 2019. (Kempas 2020; Kortelainen 2020; Vihmo 2020.)



Kuva 1 Rakennusteollisuus RT koronakyselyn vastauksien jakauma (Vihmo 2020).

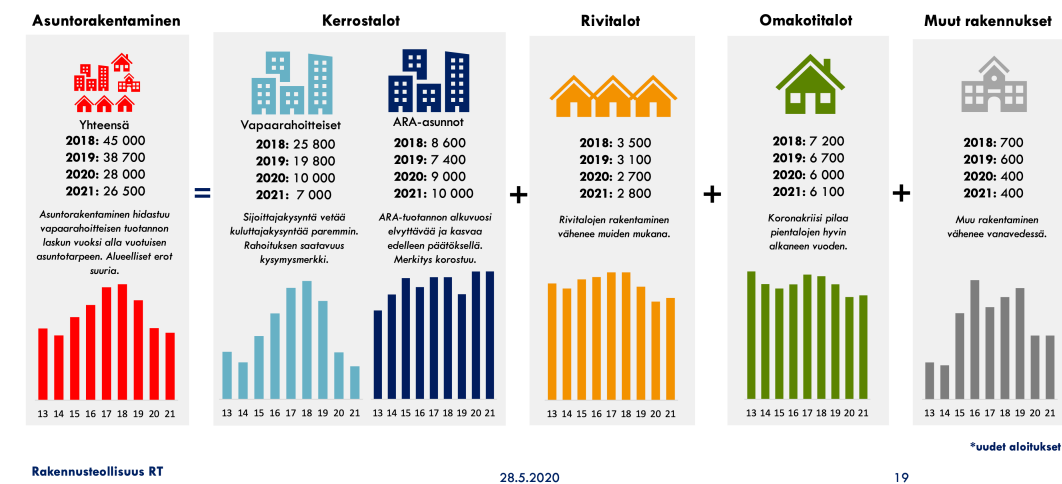
Rakennusteollisuus RT on mukana Ympäristöministeriön kokoamassa Rakennusalan seuranta- ja toimenpideryhmässä, joka arvioi koronan vaikutuksia. Katsaus ilmestyi 28.5.2020. Seurantaryhmän mukaan työmailla koronakriisi ei vielä näkynyt alkuvuonna. Työmaat oli saatu pidettyä hyvin käynnissä huolehtimalla varotoimista esimerkiksi työjärjestelyin, materiaalin ja työvoiman saatavuus oli ollut hyvä.



Rakentamisen viranomaisprosessit olivat toimineet, kun esimerkiksi rakennusvalvonnassa oli hyödynnetty etäkatselmuksia. ”Työllisyyden ja asumisen kannalta on tärkeää, että rakennustyömaat ovat pysyneet toiminnassa ja hankkeet edenneet myös poikkeusolojen aikana. Iso kiitos kaikille rakennusosalalla työskenteleville. Seuraamme rakentamisen ja asumisen näkymiä tarkasti, jotta edessä olevia haasteita voidaan ratkoa ennakoivasti ja nopeasti”, sanoo ministeriön tiedotteessa ympäristö- ja ilmastoministeri Krista Mikkonen. Rakentamisen näkymät ovat synkentyneet nopeasti, tilaajat siirtävät hankkeita ja rakentaminen hidastuu lähivuosiksi. Suhdanneltilanteen arvioimista hankaloittaa virallisten tilastojen viive, jonka vuoksi Rakennusalan seuranta- ja toimenpideryhmä on hyödyntänyt eri toimijoiden toteuttamia kyselyjä. (Kortelainen 2020; Vihmo 2020; Rakentamisen näkymät 2020.)

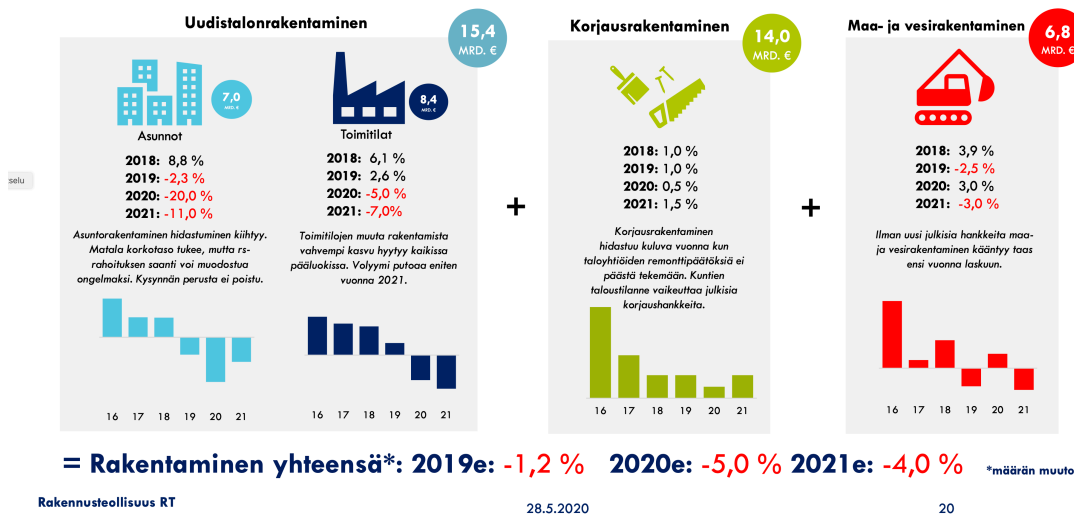
Asuntomarkkinoilla koronakriisi oli näkynyt asuntokaupan hidastumisena. Asuntokauppojen määrä laski huhtikuussa 30–50 % edellisvuoteen verrattuna. Rakentamisen lähisuhdannenäkymät ovat pudonneet nopeasti ja voimakkaasti, vaikka työkanta oli vielä hyvä aiempien aloitusten vuoksi. Valtiovarainministeriö arvioi rakentamis sektorin volyymin laskevan vuonna 2020 5,5 % ja vuonna 2021 3 %. Rakennusteollisuus RT ennustaa vuosina 2020-2021 merkittävää laskua työmaiden aloitusmääriin (kuva 2) ja uudisrakentamisen määrän laskua sekä korjausrakentamisen hidastumista (kuva 3). Rahoituksen saanti oli vaikeutunut merkittävästi ja hidasti erityisesti vapaarahoitteista asuntotuotantoa. Uudisrakennushankkeita oli koronakriisin aikana käynnistynyt varovaisesti. Ennen kriisiä pitkälle suunnitellut hankkeet olivat pääosin käynnistyneet. Suunnittelualalla jo tehtyjä tilauksia oli siirretty myöhemmäksi ja kysyntätilanne oli heikentynyt merkittävästi lähes puolella alan yrityksistä, eniten pk-yrityksillä. Korjausrakentamisen ennakoitiin säilyvän kasvavalla trendillä 2020. Taloyhtiöiden korjauspäätösten tekeminen oli kuitenkin viivästynyt yhtiökokousten lykkääntymisen takia ja taloyhtiöiden korjausten käynnistyminen suunnitellusti vuonna 2020 on epävarmaa. Korjausrakentamisen osuus talonrakentamisen liikevaihdosta on noin puolet. Maa- ja vesirakentaminen kasvaa hienoisesti kuluvana vuonna valtion perusväylänpitöön tehdyn tasokorotuksen vetämänä. Rakentamisen työllisyys laskee rakentamismäärän laskiessa, vuosina 2020–2021 jopa 20 000 henkilöllä. Rakentaminen työllistää suoraan noin 200 000 henkilöä. Koko rakennettu ympäristö yhteenlaskettuna työllistää noin 500 000 henkilöä. (Kortelainen 2020; Vihmo 2020; Rakentamisen näkymät 2020.)

## Rakennusteollisuus RT ennuste 2020-2021\*



Kuva 2 Rakennusteollisuus RT ennuste vuosille 2020-2021 uusien aloitusten määrästä (Vihmo 2020).

## Rakennusteollisuus RT ennuste 2020-2021\*



Kuva 3 Rakennusteollisuus RT ennuste vuosille 2020-2021 uusien aloitusten määrän muutoksesta (Vihmo 2020).

Kokemukseni mukaan Rakennusteollisuus RT edustaa lähinnä Suomen suuria rakennusalan yrityksiä, pienet mikroyritykset kuuluvat harvoin jäsenyrityksiin. Esimerkiksi tämän opinnäytetyön toimeksiantajayritys ei ole Rakennusteollisuus RT jäsen. Rakennusteollisuus RT tutkimukset antavat erittäin kattavan kuvan rakennusalan yleisestä tilanteesta koronakevään 2020 aikana. On kuitenkin muistettava, että pienillä rakennusalan yrityksillä koronan vaikutukset ovat voineet olla merkittävästikin erilaiset

kuin Rakennusteollisuus RT kyselytulokset. Koronakriisin vaikutukset esimerkiksi tämän opinnäytetyön toimeksiantajayritykseen olivat välittömät tilauskannan romahtessa, mutta tiedän monia muita pieniä rakennusalan yrityksiä, joilla korona ei tuonut mitään vaikutuksia toimintaan. Huomioitavaa myös on, että koska suuret rakennusalan yritykset työllistävät merkittäviä määriä mikrokokoisia rakennusalan yrityksiä, isojen rakennusliikkeiden vaikeudet heijastuvat erittäin nopeasti pienten yritysten toimintaan.

### 3.2 Profinder Oy koronaselvitys

Profinder Oy:n tekemä Koronaselvitys kartoitti 1-17.4.2020 poikkeustilanteen kansallisia vaikutuksia pienien ja keskisuurten yritysten talouteen, työllistämiseen ja taloudellisiin näkymiin. Tutkimuksessa oli 2499 pk-yrityksen edustajan kokemuksia ja lähitulevaisuuden suunnitelmia koronaviruksen hallitsemassa markkinassa. Otos oli 40000, vastausprosentti 7 %. Tutkimuksen otos oli pieni ja rakentamisen yrityksiä vastaajien joukossa oli määrällisesti eniten eli noin 400. Koska vastaajia oli melko pieni määrä, tutkimusta ei voida pitää varmuudella kuin suuntaa antavana tuloksena. Toisaalta, kun Profinder Oy:n koronaselvityksen tuloksia verrataan muihin tämän opinnäytetyön aikana esille tulleisiin suomalaisen yrityskehityksen korona-ajan tutkimuksiin, niin myös monessa niissä oli melko pieni otanta, mutta vastaukset olivat täysin samansuuntaisia kuin Profinder Oy:n tutkimuksessa. Profinder Oy:n tutkimuksen otos kohdistui tämän opinnäytetyön toimeksiantajayrityksen kokoluokkaan, toisin kuin esim. Rakennusteollisuus RT:n tutkimukset. (Profinder Oy 2020.)

Profinder Oy:n tekemässä Koronaselvityksessä rakentamisen sektorilla yrityksistä 6,38 % arvioi konkurssia, lopettamista tai taukoa. Liiketoiminnan supistumista arvioi 47,52 % ja normaalia liiketoimintaa tai kasvua arvioi 46,10 % rakennusalan sektorin vastaajista (taulukko 1). (Profinder Oy 2020.)

<b>TOIMIALA</b>	<b>KONKURSSI /LOPETUS /TAUKO</b>	<b>SUPISTUMINEN</b>	<b>NORMAALI /KASVU</b>
Maatalous, metsätalous ja kalatalous	11,9%	42,86%	45,24%
Teollisuus	9,88%	43,02%	47,09%
Rakentaminen	6,38%	47,52%	46,10%
Tukku- ja vähittäiskauppa, moottoriajoneuvojen ja moottoripyörien korjaus	12,09%	49,82%	38,09%
Kuljetus ja varastointi	17,17%	48,48%	34,34%
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	13,07%	53,77%	33,17%
Informaatio ja viestintä	10,99%	38,46%	50,55%
Rahoitus- ja vakuutus toiminta	11,12%	44,21%	44,67%
Kiinteistöalan toiminta	11,88%	32,67%	55,44%
Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta	12,87%	38,61%	48,51%
Hallinto- ja tukipalvelutoiminta	9,24%	41,54%	49,23%
Terveys- ja sosiaalipalvelut	7,18%	43,50%	49,33%

Taulukko 1 Covid -19 viruksen arvioidut vaikutukset liiketoimintaan toimialoittain (Profinder 2020).

Profinder Oy:n selvityksessä eri kokoiset yritykset arvioivat toiminnan supistumista eniten, huolimatta yrityksen koosta. Mikäli työntekijöitä oli 0-1 henkilöä, arvioitiin helpommin konkurssia kuin enemmän työllistävissä yrityksissä (taulukko 2). (Profinder 2020)

<b>LIKEVAIHTO</b>	<b>KONKURSSI /LOPETUS /TAUKO</b>	<b>SUPISTUMINEN</b>	<b>NORMAALI /KASVU</b>
Alli 100 000 euroa vuodessa	11,91%	48,30%	32,79%
100 000 – 500 000 euroa vuodessa	11,81%	55,16%	33,01%
Yli 500 000 euroa vuodessa	9,94%	59,06%	31%

<b>HENKILÖSTÖ</b>	<b>KONKURSSI /LOPETUS /TAUKO</b>	<b>SUPISTUMINEN</b>	<b>NORMAALI /KASVU</b>
0-1 työntekijää	17,59%	51,34%	31,07%
2-9 työntekijää	7,8%	48,31%	43,89%
Yli 10 työntekijää	9,18%	46,94%	43,88%

Taulukko 2 Covid -19 viruksen arvioitua vaikutusta liiketoimintaan yrityksen koon mukaan (Profinder 2020).

Profinder Oy:n selvityksessä rakentamisen toimialalla 33,94 % vastaajista arvioi liikevaihdon laskevan 0-10 % koronaviruksen vuoksi (taulukko 3) (Profinder 2020).

TOIMIALA	Liikevaihdon lasku						
	0-10%	11-20%	21-30%	31-40%	41-60%	61-80%	81-100%
	Osuus vastaajista (%)						
Maatalous, metsätalous ja kalatalous	26,83	14,63	4,88	2,44	24,39	12,20	14,63
Teollisuus	21,56	11,98	15,57	16,77	10,78	6,59	16,77
Rakentaminen	<b>33,94</b>	14,80	11,55	11,91	11,91	7,22	8,66
Tukku- ja vähittäiskauppa, moottoriajoneuvot ja moottoripyörien korjaus	13,75	7,43	10,78	10,41	20,07	17,84	19,70
Kuljetus ja varastointi	12,12	12,12	11,11	10,10	13,13	17,17	24,24
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	2,55	2,55	4,08	6,63	9,18	18,37	<b>56,63</b>
Informaatio ja viestintä	28,18	7,73	11,60	9,94	12,15	14,36	16,02
Rahoitus- ja vakuutus toiminta	20,00	10,00	20,00	10,00	10,00	10,00	20,00
Kiinteistöalan toiminta	28,13	15,63	7,29	9,38	17,71	10,42	11,46
Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta	<b>34,65</b>	6,93	4,95	6,93	12,87	13,86	19,80
Hallinto- ja tukipalvelutoiminta	<b>32,81</b>	18,75	15,63	12,50	12,50	4,69	3,13
Terveys- ja sosiaalipalvelut	11,36	9,09	7,73	9,09	15,00	19,55	<b>28,18</b>

Taulukko 3 Covid -19 viruksen arvioidut vaikutukset liikevaihtoon toimialan mukaan (Profinder 2020).

Profinder Oy:n selvityksessä rakennusalan yrityksistä noin kolmannes arvioi joutuvansa lomauttamaan henkilöstöä ja 8,10 % arvioi irtisanovansa (taulukko 4) (Profinder 2020).

<b>TOIMIALA</b>	<b>LOMAUTTAVIEN (IRTISANOVIEN) YRITYSTEN OSUUS</b>	<b>LOMAUTETTAVAT (keskiarvo)</b>	<b>IRTISANOTTAVAT (keskiarvo)</b>
Maatalous, metsätalous ja kalatalous	25,58% (9,30%)	9,2	1,5
Teollisuus	36,00% (11,43%)	84	202
Rakentaminen	30,99% (8,10%)	2,8	1,8
Tukku- ja vähittäiskauppa, moottoriajoneuvojen ja moottoripyörien korjaus	38,69% (7,30%)	5,7	14
Kuljetus ja varastointi	46,46% (11,11%)	3,8	1,5
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	76% (10,5%)	6,5	3,1
Informaatio ja viestintä	18,48% (5,43%)	2,4	1,8
Rahoitus- ja vakuutustoiminta	11,11% (5,51%)	2	0,2
Kiinteistöalan toiminta	30,69% (4,95%)	1,4	0,8
Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta	10,89% (2,97%)	1,5	1
Hallinto- ja tukipalvelutoiminta	17,92% (9,23%)	3,04	2,5
Terveys- ja sosiaalipalvelut	19,30% (4,82%)	2,4	2,3

Taulukko 4 Covid -19 viruksen arvioidut vaikutukset henkilöstöön toimialan mukaan (Profinder 2020).

Profinder Oy:n selvityksessä yritystukea rakennusalan yrityksistä arvioi tarvitsevansa 28,52 %, arvioitu tuen tarve oli keskimäärältään 83850 euroa (taulukko 5) (Profinder 2020).

<b>TOIMIALA</b>	<b>RAHOITUSTA TARVITSEVIEN OSUUS TOIMIALAN VASTAAJISTA</b>	<b>RAHOITUKSEN TARVE (KA)</b>
Maatalous, metsätalous ja kalatalous	38,10%	663 190 e
Teollisuus	36,21%	251 208 e
Rakentaminen	28,52%	83 850 e
Tukku- ja vähittäiskauppa, moottoriajoneuvojen ja moottoripyörien korjaus	47,06%	89 305 e
Kuljetus ja varastointi	49,49%	47 367 e
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	65%	49 929 e
Informaatio ja viestintä	44,81%	73 514 e
Rahoitus- ja vakuutustoiminta	40%	56 600 e
Kiinteistöalan toiminta	44,34%	52 114 e
Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta	28,71%	34 516 e
Hallinto- ja tukipalvelutoiminta	29,23%	22 541 e
Terveys- ja sosiaalipalvelut	41,23%	31 447 e

Taulukko 5 Covid -19 viruksen arvioitu tuen tarve toimialan mukaan (Profinder 2020).



Profinder Oy:n tekemä koronaselvitys kuvaa mielestäni tämän opinnäytetyön toimeksiantajayrityksen tilannetta hyvin monilta osilta. Opinnäytetyön tekemisen aikana tuli esiin, että toimeksiantajayrityksen liiketoiminnan arvioidaan supistuvan, kuten myös Profinder Oy:n selvityksessä noin puolet rakentamisen alan yrityksistä arvioi. Liikevaihdon laskuun opinnäytetyön toimeksiantajayritys ei osannut arvioida vielä koronan tuomaa vaikutusta, mutta arvioi sen olevan merkittävästi enemmän kuin 10 %. Profinder Oy:n selvityksessä suurin osa rakentamisen alan yrityksistä arvioi liikevaihdon laskun olevan vain 0-10 %. Lomautuksia opinnäytetyön toimeksiantajayritys arvioi joutuvansa tekemään, kuten myös Profinder Oy:n selvityksessä kolmannes rakentamisen alan yrityksistä. Yritystukea opinnäytetyön toimeksiantajayritys arvioi tarvitsevansa, kuten myös Profinder Oy:n selvityksessä yritystukea arvioi tarvitsevansa vajaa kolmannes rakentamisen alan yrityksistä.

### 3.3 Koronauutisointia liittyen rakennusalaan

Taloustutkimus on tehnyt Kauppalehdelle pk-yritysten lähes kuukausittaista suhdannekyselyä vuodesta 2012 asti. Koskaan aiemmin yritysten näkymät eivät ole olleet niin huonot kuin huhtikuussa 2020. Rakennusalan näkymät olivat kyselyn mukaan heikentyneet nopeasti. Yli 40 % yrityksistä tilauskanta oli laskenut vuoden takaiseen tilanteeseen ja tilauskanta oli laskenut rajusti. Toisaalta Elinkeinoelämän keskusliiton suhdannebarometrin mukaan ”teollisuus ja rakentaminen ovat selvinneet toistaiseksi suhteellisen vähin vaurioin, mutta sielläkin tilanne on heikkenemässä (Remes 2020, 37.)” (Isotalus 2020.)

Lujatalo Oy:n ja Lujabetoni Oy:n huhtikuussa 2020 eläkkeelle jäänyt vuorineuvos Hannu Isotalo arvioi Kauppalehdessä 27.4.2020 lähivuosina talouskasvun hidastumista, valtioiden velkaantumista, konkurssien yleistymistä ja työttömyyden kasvua. Isotalolla on kokemusta uransa aikana useista rakentamisen nousu- ja laskukausista. Hän arvioi monien yritysten lopettavan, koska ”Tappioita ja velkaa ei voi huonoina aikoina kerryttää rajattomasti.” Isotalon arviota tukee kansainvälinen valuuttarahasto IMF:n huhtikuussa tekemä arvio, että koronan vuoksi tulee isompi lama kuin 1930-luvulla. Suomen Pankki arvioi talouskasvun laskevan 13 % ja Etlä arvioi Suomen bruttokansantuotteeseen 10 % laskua. Isotalo arvioi uudisrakentamisen hiljenevän, mutta

jatkuvan pääkaupunkiseuduilla ja yliopistokaupungeissa, joihin rakentaminen on keskittynyt jo muutenkin. Yrityskohtaista sopeuttamista tulee kuitenkin paljon, kertoo Isotalo. ”Aiemmissa laskusuhdanteissa pienimmät rakennusyhtiöt ovat sopeuttaneet voimakkaimmin.” (Herrala 2020.)

Pohjola Rakennuksen hallituksen puheenjohtaja Metsälä Juha kommentoi Kauppalehdessä 29.4.2020 ”RS-pankit pitävät rahahanat auki, jos löytyy aitoa kuluttajakysyntää. Suuret kaupungit erottautuvat entistä selvemmin. Pelkään, että koronavirus synnyttää syvän kyydyn, jonka myös rakennusala joutuu kokemaan.” Metsälä muistuttaa vuonna 1990 alkaneen laman vaikuttaneen eniten asuntorakentamiseen vasta vuonna 1995. Osuuspankkiryhmän Timo Ritakallio huomauttaa rakennusalan noususuhdanteen katkenneen jo ennen koronakriisiä ja kuluttajien varovaisuudesta on ollut merkkejä jo vuonna 2019. (Herrala 2020.)

YIT kertoi asuntokysynnän laskeneen maaliskuun loppupuolella, jolloin rajoitustoimet tulivat Suomessa voimaan. Kysynnän kehitystä tarkkaillakseen YIT keskeytti asuntorakentamisen aloitukset maaliskuun puolivälissä noin kuukaudeksi, mutta pääsiäisen jälkeen työmaita aloitettiin jälleen. Epävarmuuden vuoksi YIT perui koko vuoden tulosohteistuksensa huhtikuun alussa ja päätti ryhtyä ohjeistamaan seuraavaa kvartaalia sanallisesti. Kauppalehden toimittaja Räisänen Perttu arvioi: ”Parhaimmillaan koronavirus tarjoaa YIT:lle tilaisuuden hyötyä isosta ja vahvasta markkina-asetuksestaan. Yleinen rakennusmäärien lasku voi tuoda hyvää etua kustannuspuolella, ja avainprojekteissa markkinajohtaja voi putsata pöytää epävarmana aikana.” (Räisänen 2020.)

Kauppalehti uutisoi 5.5.2020, miten pörssiyhtiö Lehto Group oli viestinyt pankkien haluttomuudesta rahoittaa asuntokohteita. Nordea ja Danske Bank eivät enää osallistuneet omaperusteisten kohteiden rahoitukseen. Hannu Lehto, Lehto Group Oyj:stä kertoi myös, että sijoittajakaupoissa oli otettu aikalisää ja monimutkaiset tonttikaupat Helsingin kaupungin kanssa olivat lykkääntyneet koronan vuoksi. (Herrala 2020.)

Kauppalehden kolumnissa Jari Saario arvioi 6.5.2020, että rakennusalan tilanne alkaa muuttua tukalaksi. Kolumnissa viitataan Rakennusteollisuuden kyselyyn, mutta myöskin kiinteistövälitysyrittäjä OP Kodin kyselytutkimukseen, jossa arviotiin kauppamäärien vähentyneen 20 % normaaliin huhtikuuhun verrattuna. Kolumnisti arvioi, että

rakennusyhtiöitä jaetaan nyt voittajiin ja häviäjiin. Asuntokohteiden rakennusaikainen rahoitus on vähentynyt. Pankit kiristävät rakentajien rahoitusta luotto-ongelmien ja tappioiden pelosta. Taloyhtiölainojen puuttuminen hidastaa asuntojen myyntiä entisestään. Saario toteaa, että ”Rakentamisen kannattavuus ei ole tähänkään asti ollut erityisen hyvä, joten harva toimija kestää tappiollisia urakoita ja hintojen putoamista. Vain ani harva kestää tätä useampia vuosia, pienimmät kaikkein heikoimmin.” (Saario 2020.)

Elite Alfred Bergin osakesalkunhoitaja Marko Saastamoinen kommentoi Kauppalehdessä 18.5.2020 ”Koronan vaikutukset iskevät toisella kvartaalilla kaikkiin toimialoihin. Koko vuosi on menetetty, mutta katseet kääntyvät vuoteen 2021.” United Bankersin sijoitusjohtaja kommentoi: ”Nopeaan tulosparannukseen en usko. Veikkaan, että koholleen jäävä työttömyys ja nouseva säästämisaste vaimentavat nousua vielä pitkään.”. (Herrala 2020.)

Keväällä 2020 koronaan liittyvää uutisointia oli mediassa erittäin paljon. Rakennusala on merkittävä työllistäjä, eli sillä on jo sen vuoksi suuri yhteiskunnallinen vaikutus ja olen huomannut, että rakennusalan eri toimijat viestivät erittäin aktiivisesti mediaan kriisitilanteissa. Opinnäytetyössä lopetettiin rakennusalaan liittyvien koronauutisten aktiivinen seuraaminen toukokuun loppuun ja oli mielenkiintoista havaita, että kesällä koronan ensimmäisen aallon mentyä ohi, rakennusalaan liittyvien uutisten määrä vähentyi merkittävästi. Elokuussa koronan toisen aallon tehdessä tuloaan ja tätä opinnäytetyötä viimeisteltäessä, mediassa alkoi taas olla enemmän uutisia koronan vaikutuksista rakennusalaan.

## 4 YRITYSTUET

Yritystuella tarkoitetaan rahoitusta, joka tulee markkinaehtoista rahoitusta edullisemmin valtiolta tai muulta julkiselta taholta kuten kunnilta. Yritystukea annetaan valikoivasti eli sitä ei myönnetä kaikille yrityksille. Yritystuki on rahoitusta, joka vääristää tai uhkaa vääristää kilpailua ja saattaa vaikuttaa EU:n jäsenvaltioiden väliseen kauppaan. Tuetun rahoituksen muotoja on monia. Se voi olla suoraa rahallista tukea, tuettuja lainoja, takauksia, pääomasijoituksia ja verotuksen kautta annettua tukea. Verotuki tarkoittaa yleistä verotaso alhaisempaa valikoidusti kohdistettua verotaso. Tukea on myös muussa muodossa kuin rahana annettava tuki kuten esim. alihinnoittelu. (Yritystukiselvitys 7/2012, 11.)

### 4.1 COVID-19 virukseen liittyvät erityistuet

Suomen taloudessa koronavirus aiheutti poikkeuksellisen ison tarpeen tukea yrityksiä nopealla aikataululla. Tukien avulla haluttiin estää monien perustaltaan terveiden yritysten konkurssit ja työpaikkojen menetykset. ”Mittavaan konkurssiaaltoon ja sen tuottamaan pitkäaikaiseen massatyöttömyyteen Suomella ei ole varaa. Yritysten ja yrittäjien tukipaketteja onkin käynnistetty kiitettävän nopeasti ja lisää tarvitaan. Rahoituksesta se ei jää kiinni (Lehtinen 2020, 11.)”. Keskuskauppakamarin toimitusjohtaja Juho Romakkaniemi vaati Kauppalehdessä 30.4.2020: ”Yritysten auttamiseksi on annettava aitoa tukea, joka helpottaa yrityksiä nopeasti, eikä ole byrokraattista. Onnistuneen strategian luomisessa on kyse nimenomaan suomalaisten työpaikoista ja hyvinvoinnista.” (Ovaskainen 2020.; Koponen 2020.)

Mediassa vaadittiin voimakkaasti nopeaa reagointia yritysten tukemiseksi koronaviruksen tuomassa poikkeustilassa. Monet toimijat tunnistivat yritysten hädän ja taloudellisen tuen tarpeen. Tässä opinnäytetyössä tutustuttiin maaliskokuussa 2020 yrityksille tarjolla oleviin yleisimpiin rahoitus- ja tukimuotoihin, jotka liittyivät erityisesti korona-viruksen tuomaan poikkeustilanteeseen. Yrityksille on tarjolla normaalitilanteessa monia erilaisia tukimuotoja, joihin ei perehdytty tässä opinnäytetyössä lainkaan.

Suomen hallitus päätyi tukemaan yrityksiä erityisesti Business Finlandin ja Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten kautta, jotka hoitavat normaalissakin tilanteessa yritystukia. Lisäksi esimerkiksi Verohallinnon kautta kanavoitiin yrityksille helpotuksia. Yksinyrittäjille, toiminimiyrittäjille ja vasta hiljattain aloittaneille starttirahaa saaville yrittäjille oli tarjolla myös erilaisia tukia ja helpotuksia mm. mahdollisuus työttömyyspäivärahaan. Tässä opinnäytetyössä ei perehdytty kuitenkaan näihin tukiin tarkemmin, koska ne eivät missään tapauksessa olisi soveltuneet toimeksiantajayritykselle.

Suomen Tilintarkastajat Ry:n 15.3.-27.4.2020 tekemän kyselyn mukaan heidän asiakkaistaan enintään neljännes aikoi hakea tukea, vaikka yritykset tunsivat tukimahdollisuudet hyvin. ”Yrityksen johto uskoo yleisesti, että yritys kykenee jatkamaan toimintaansa jo alkaneen tilikauden. Kyselymme tuloksia voi pitää rohkaisevina.” Kommentoi Suomen tilintarkastajien Risto Ruuska. Toisaalta Taloushallintoliitto arvioi kirjanpitäjille tehdyssä kyselyssä, että noin 20 % pienistä- ja keskisuurista yrityksistä on vaarassa ajautua konkurssiin koronakriisin takia. (Herrala 2020.)

Tätä opinnäytetyötä kirjoitettaessa loppuun, koronakriisi on edelleen käynnissä. Business Finlandin ja Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten kautta jaettavien kehitysrahoitusten haut ovat päättyneet 8.6.2020. Monia muita tukimuotoja on edelleen avoinna ja uusia tukia on tullut toukokuun jälkeen. Tulevaisuus näyttää, miten monet yritykset tukea tarvitsevat myös jatkossa. Toisaalta, jos Taloushallintoliiton ennusteet 20 % konkurssimäärästä toteutuvat pk-yrityksissä, se on merkittävä osa suomalaisia yrityksiä.

#### 4.1.1 Business Finland

Liiketoiminnan kehitysrahoitus häiriötilanteissa -rahoitus oli tarkoitettu Suomessa toimiville pk-yrityksille (oy, oyj, ay, ky, osk), joilla on 6-250 työntekijää ja midcap-yrityksille, joiden liiketoiminta kärsi koronavirustilanteesta. Rahoituksen avulla yritys voi kehittää uusia tuotteita tai toimintatapoja, mutta ei korvata menetetyistä myynnistä aiheutuneita tappioita. Rahoitus on avustusta, ja sitä ei tarvitse maksaa takaisin. Rahoitusta on saatavilla kahta erilaista, ja se voidaan myöntää yritykselle kerran,

poikkeustapauksessa useammin. Yritys ei voinut hakea molempia rahoituksia (esiselvitys- ja kehittämisrahoitus) samanaikaisesti. Business Finlandin kautta myönnettävien tukien haku päättyi 8.6.2020. (Business Finlandin www-sivut 2020.)

Esiselvitysrahoitus oli tarkoitettu liiketoiminnan häiriötilanteisiin, jolla yritys voi selvittää ja suunnitella itselleen uusia liiketoimintoja, korvaavia alihankintaketjuja ja tuotannon organisoimista koronan aiheuttamassa häiriötilanteessa ja sen jälkeen. Projektin suositeltu kesto oli 4 kuukautta. (Business Finlandin www-sivut 2020.)

Kehittämisrahoitus oli tarkoitettu liiketoiminnan häiriötilanteisiin, jolla yritys voi toteuttaa niitä kehittämistoimenpiteitä, joita se on tunnistanut esiselvityksessä tai muuten omana toimintanaan ja jotka parantavat yrityksen mahdollisuuksia koronan aiheuttamassa häiriötilanteessa ja sen jälkeen. Toimenpiteiden tavoitteena tulee olla yritykselle uusia ratkaisuja tuotteisiin tai tuotantoon liittyen. Projektin suositeltu kesto on vuosi. Kehittämisrahoitusta voi hakea myös suoraan ilman esiselvitysprojektia. (Business Finlandin www-sivut 2020.)

Opinnäytetyön toimeksiantajayritykselle Business Finlandin myöntämät tuet eivät soveltuneet koronakriisin aikana muuttuneiden hakukriteerien vuoksi.

#### 4.1.2 Ely-keskus

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset (myöhemmin ELY-keskukset) myönsivät koronarahoitusta eli yrityksen kehittämisavustusta koronavirusepidemian aiheuttamista markkina- ja tuotantohäiriöistä kärsiville yrityksille tilanneanalyysin tekemiseen ja/tai kehittämistoimenpiteisiin. Hakemusten sujuvan käsittelyn vuoksi työnjako ELY-keskusten rahoituksen ja Business Finlandin rahoituksen kesken määräytyi yrityksen henkilömäärän perusteella. ELY-keskukset suuntasivat poikkeusrahoitusta yrityksille, joissa työskentelee enintään viisi henkilöä hakemuksen jättämishetkellä (mukaan lukien yrittäjät). (Ely-keskuksen www-sivut 2020.)

Tilanneanalyysirahoituksessa yritys voi selvittää ja suunnitella yrityksen toimintaa, uusia liiketoimintoja, tuotannon ja palvelujen organisoimista koronan aiheuttamassa

markkina- ja tuotantohäiriötilanteessa ja sen jälkeen. Maksatushakemuksessa tulee toimittaa loppuraportti hankkeessa tehdyistä toimista. Avustuksen määrä voi olla enintään 80 % avustuksen perusteena olevista laskennallisista kustannuksista, avustuksen määrä voi kuitenkin olla enintään 10 000 euroa. Avustuksen piiriin hyväksyttäviä kustannuksia olivat: yrityksessä työskentelevien henkilöiden laskennalliset palkkakustannukset, välilliset kustannukset (muun muassa työnantajamaksut), joiden määrä on enintään 50 % laskennallisista palkkamenoista. Palkkakustannusten osalta käytettiin vakioitua laskennallista 2 000 euron palkan määrää/yrityksessä työskentelevä henkilö, riippumatta henkilölle tosiasiallisesti maksetusta palkasta. Hakemuksessa yritys ilmoitti palkkakustannuksina tämän vakiopalkan mukaan lasketut palkkakustannukset. Vastaava laskennallinen kustannus henkilöä kohden ilmoitettiin myös maksatushakemuksessa. (Ely-keskuksen www-sivut 2020.)

Kehittämistoimenpiteet -avustusta voitiin myöntää laajempiin kehittämistoimenpiteisiin, jotka parantavat yrityksen mahdollisuuksia koronaviruksen aiheuttamassa markkina- ja tuotantohäiriötilanteessa ja sen jälkeen.

Toimenpiteet voivat liittyä esimerkiksi:

- liiketoiminnan uudelleensuuntaamiseen
- alihankintaverkoston kehittämiseen
- tuotannon uudelleenlaiseen organisointiin
- tuotteiden ja palvelujen kehittämiseen sekä
- osaamisen vahvistamiseen.

Avustuksen määrä oli enintään 100 000 euroa, suhteutettuna kuitenkin yrityksen toiminnan laajuuteen. Hyväksyttäviä kustannuksia olivat:

- yrityksen henkilöstön hankkeeseen kohdistuvat tosiasialliset palkat ml. yrittäjien tosiasialliset palkat
- ulkopuolisten palvelujen ja asiantuntijoiden käytöstä aiheutuvat kustannukset, mukaan lukien henkilöstön koulutus, ulkopuolisia asiantuntijakustannuksia voitiin hankkeessa hyväksyä enintään 60 000 euroa
- tuotteiden kehittämiseen liittyvät raaka-aineet ja puolivalmisteet prototyypin valmistuksessa
- palkkojen perusteella laskettavat välilliset kustannukset (mm. työnantajamaksut) 50 %.

Avustuksen piiriin ei voitu hyväksyä investointikustannuksia, kuten esim. koneiden ja laitteiden ostamista, rakennuksia, patenteja ja lisenssejä. Avustuksen kriteereinä oli: koronaviruksen vuoksi toiminta oli tilapäisesti vaikeutunut tai vaikeutumassa, mutta

yrittäjä yritys pyrkii uudistumaan ja vahvistamaan osaamistaan. Yrityksellä arvioidaan olevan kannattavan toiminnan edellytykset jatkossa. (Ely-keskuksen www-sivut 2020.)

Avustuksen tavoitteena oli tukea yrityksiä koronavirusepidemian aiheuttamien haitallisten vaikutusten minimoimiseksi sekä kannustaa yrityksiä työllistämiseen. Myönnettävä avustus ei pääsääntöisesti voinut olla enempää kuin 30 % yrityksen liiketoiminnan volyymin. Myös kehittämishankkeen kustannukset tuli olla suhteutettuna yrityksen esittämän kehittämishankkeen sisältöön nähden. Juuri perustettujen yritysten kohdalla tarkasteltiin, oliko koronaepidemia leikannut yrityksen liikevaihtoa niin, että määritelty 30 % ylitys avustuksessa on tarkoituksenmukaista hyväksyä. (Ely-keskuksen www-sivut 2020.)

Suomen Yrittäjät Ry informoi jäseniään 25.5.2020 internetsivuillaan. ” Yleinen kustannustuki tulee kesäkuussa ja samalla Business Finlandin ja ELY-keskuksen kehittämishankerahojusten haku päättyy. Yleistuen ehtoja ja määrää ei tiedetä, joten kehittämishankerahan hakeminen voi olla järkevää. Kehityshankkeisiin sidotut rahoitusmuodot ovat herättäneet kritiikkiä, koska kehittämis- ja selvittämishankerahoitusta ei voi hakea juoksevien kulujen kattamiseen, mikä monelle yrittäjälle olisi ollut akuuteinta. Yleinen kustannustuki helpottaa tätä tilannetta. On selvää, että jokaisen yrityksen, joka tunnistaa itsellään olevan kehittämistarpeita, kannattaa tutustua ELY-keskusten tai Business Finlandin koronatilanteen kehittämistukiin. Tämä kannattaa tehdä ripeästi, sillä näiden tukien haut päättyvät jo toukokuun aikana, Suomen Yrittäjien ekonomisti Petri Malinen kertoo.” (Hakola 2020.)

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten kautta myönnettävien tukien haku päättyi 8.6.2020. Opinnäytetyön toimeksiantajayritys täytti Ely-keskuksen kriteerit tilanneanalyysi- ja kehittämishankkeelle. Tässä opinnäytetyössä tehtiin tilanneanalyysiin liittyvät suunnitelmat, hakemukset ja loppuraportit. Tilanneanalyysiin liittyvät dokumentit ovat opinnäytetyön liitteissä 2-5. Tilanneanalyysin valmistuttua opinnäytetyössä laadittiin toimeksiantajayritykselle tilanneanalyysin pohjalta kehittämishanke ja laadittiin kehittämishankkeeseen liittyvät hakemukset. Kehittämishankkeeseen liittyviä kirjallisia materiaaleja laadittiin osittain tämän opinnäytetyön yhteydessä. Kehittämishankkeeseen liittyvät dokumentit ovat liitteissä 6-8.



#### 4.1.3 Suomen teollisuussijoitus

Suomen Teollisuussijoitus Oy (TESI) sijoitti vakautusohjelmasta koronaviruksen vuoksi äkillisiin ja tilapäisiin vaikeuksiin joutuneisiin keskisuuriin yrityksiin, joilla on edellytykset selvittää taloudellisista ongelmista lisärahoituksen avulla. Liikevaihdon tulee olla vähintään 10 miljoonaa euroa vuonna 2019 ja henkilökunnan Suomessa 50 henkeä. Sijoituksilla pyritään varmistamaan yritysten toiminnan jatkuvuus kriisin yli. Ohjelman koko oli yhteensä 150 miljoonaa euroa. Väliaikaisesta vakautusohjelmasta tehdyt sijoitukset poikkeavat Tesin normaalista suorasta sijoitustoiminnasta ja tarjoavat apua yrityksen akuuttiin maksuvalmiuskriisiin. Tilanteesta riippuen sijoitukset ovat osakesijoituksia tai vaihtovelkakirjalainoja. Sijoitukset ovat kooltaan 1-10 milj. euroa. (Suomen Teollisuussijoitus Oy www-sivut 2020.)

Suomen Teollisuussijoitus Oy:n johtaja kommentoi, että heille saapuneista hakemuksista näkee, että yrityksissä tilanteet ovat aitoja. Vakautusohjelmassa halutaan säilyttää ensisijaisesti työpaikkoja ja kohdentaa rahaa niihin yrityksiin, joissa vaikutus olisi maksimaalinen. Hakemuksia on tullut monista erityyppisistä yrityksistä ja aloilta Teisiin. (Bhose 2020.)

Suomen Teollisuussijoitus Oy:n vakautusohjelma ei soveltunut opinnäytetyön toimeksiantajayritykselle, koska liikevaihto- ja henkilökuntamäärät eivät olleet vaaditussa kokoluokassa.

#### 4.1.4 Verohallinto

Koronaviruksen aiheuttamassa poikkeuksellisessa tilanteessa verohallinto toteuttaa useita veroihin liittyviä toimia. Korona voi aiheuttaa yrittäjille, yrityksille ja kirjanpittäjille vaikeuksia hoitaa veroasioita. (Verohallinto www-sivut 2020.)

Ennakkoveroa voidaan poikkeuksellisesti alentaa omalla ilmoituksella ilman välitilin päätöstä tai muita kirjallisia selvityksiä, ennakkoveron maksukuukausiin voi hakea muutosta. Erääntyneisiin ennakkoveroihin maksujärjestelyä myönnetään helpotetuvin ehdoin. Verohallinto on myöntänyt kuukauden lisääjän veroilmoitusten antamiseen niille yhteisöille, joilla tilikausi on päättynyt joulukuun 2019 ja helmikuun 2020

välisenä aikana. Yrityksen tuloveroilmoitukselle tai kiinteistöverotusilmoitukselle lisääntymä voidaan myöntää, jos on erityinen syy, esimerkiksi sairastuminen, jonka vuoksi ilmoitusta ei ole voitu antaa määräajassa. Arvonlisäveroilmoitusten käsittelyä on nopeutettu. Koronaviruksen aiheuttaman poikkeuksellisen tilanteen vuoksi Verohallinto on helpottanut maksujärjestelyn ehtoja. (Verohallinto www-sivut 2020.)

Yritys voi pyytää tammi-maaliskuussa maksamiaan arvonlisäveroja takaisin maksujärjestelypyynnöllä. Kyseessä on laina eli yritys ei saa pysyvästi pitää palautettavia maksuja. Maksujärjestelyssä yritys sitoutuu maksamaan arvonlisäverot myöhemmin takaisin Verohallinnolle osana maksujärjestelyä ja näille veroille lasketaan 3 prosentin viivästyskorko alkuperäisestä eräpäivästä alkaen. (Econia sähköposti 28.5.2020.)

Elinkeinoelämän keskusliiton veroasiantuntija Tiina Ruohola kiitteli verojen maksujärjestelymahdollisuuksia ja maksettujen arvonlisäverojen takaisinlainausta Kauppalehdessä 18.5.2020. Kritiikkiä hän esitti maksujärjestelyihin hyväksytyille veroille säädetystä alennetusta neljän prosentin korosta, joka on kansainvälisesti korkea. Hän ehdotti konkurssien välttämiseksi ja elinvoimaisten yritysten pelastamiseksi 1-2 % koron selvittämistä. Ruohola kirjoitti ”Olisi tärkeää myös pysäyttää ei-välttämättömät uudistushankkeet, jotka vaativat yrityksiltä taloudellisia resursseja, aikaa ja huomiota. Ylimääräisiä resursseja yrityksissä ei tällä hetkellä yksiselitteisesti ole.” (Ruohola 2020.)

Opinnäytetyön toimeksiantajayritykselle kerrottiin selvitystyön aikana verohallinnon tarjoamista helpotuksista ja mahdollisuuksista erilaisiin verojärjestelyihin.

#### 4.1.5 Eläkeyhtiöt

”Työnantajan työeläkemaksujen tilapäinen alennus on 2,6 % -yksikköä ja se tulee voimaan mahdollisimman nopeasti, kuitenkin viimeistään 1.6.2020. Alennus on voimassa vuoden 2020 loppuun saakka. Alennuksen vaikutus peritään takaisin vuosien 2022 - 2025 aikana työeläkkeen työnantajamaksua korottamalla. Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö on tehnyt päätöksen, joka mahdollistaa TyEL- ja YEL-maksuihin maksuaikaa. Maksuaikaa voi saada poikkeussäännön perusteella kolme kuukautta. Maksuajalta ei

peritä viivästyskorkoa. Poikkeussäännös koskee 20.3.2020 – 30.6.2020 välillä erään-tyviä laskuja. Maksuaikojen pidennys koskee myös MyEL- ja MEL-vakuutuksia. Työnantajien tai yrittäjien on pyydettävä maksuaikaa omalta työeläkeyhtiöltään. Yrityksellä on mahdollista takaisinlainata osa maksamistaan TyEL-vakuutusmaksuista työeläkevakuutusyhtiöltään. Tätä takaisinlainausta helpotetaan. Finnvera antaa yrityksille takaisinlainauksen edellyttämiä vakuuksia. Finnveran takaus voi olla 80 %.” (Helsingin seudun kauppakamari 2020.)

Kauppalehdessä muistutettiin 18.5.2020 ”Koronatuet eivät kerrytä yrittäjien eläkettä. Moni yrittäjä on lopettanut yritystoimintansa kokonaan saadakseen työttömyysturvaa. Hallitus on luvannut työttömyysturvan myös yritystoimintaa jatkaville, mutta siitä kertyy eläkettä vain vähän. Yrittäjä voi saada eläkemaksuihinsa lykkäystä, mutta 2,6 % väliaikainen alennus eläkemaksuihin ei sen sijaan yrittäjiä koske. Moni yrittäjä on kii-reeästi alentanut YEL-tuloaan eläkemaksujen pienentämiseksi. Se kustautuu myöhemmin entistä surkeampana eläkkeenä.” (Isotalus 2020.)

Opinnäytetyön toimeksiantajayritykselle kerrottiin selvitystyön aikana eläkeyhtiöiden tarjoamista helpotuksista, järjestelyistä, mahdollisuudesta työttömyysturvaan sekä YEL-maksujen muutoksen mahdollisuudesta.

#### 4.1.6 Muut taloudelliset tukitoimet

Suomen hallitus linjasi 14.5.2020, että yrityksille tulee toimialasta riippumaton kustannustuki. Tuki on tarkoitettu yrityksille, joiden liikevaihto on pudonnut merkittävästi koronaviruksen vuoksi ja joilla on vaikeasti sopeutettavia kustannuksia. Tuella hallitus halusi estää konkurssiaallon ja työpaikkojen menetykset. Suorien tukien painopiste oli aiemmin kehittämistuissa, jotka loppuvat kustannustuen myötä. (Lehtinen, Ovaskainen, Lähdevuori, Rokka 2020.)

Kustannustuki otettiin yrittäjien keskuudessa tuoreeltaan hyvin vastaan, mutta sen pe-  
lätettiin jäävän vajaaksi. Suomen Yrittäjien pääekonomisti Mika Kuismanen arvioi 18.5.2020 Kauppalehdessä, että edessä on mielenkiintoinen yhteiskunnallinen keskus-  
telu, miten aletaan valita tukien saajia, jos kriisi jatkuu vielä syksyllä. Kustannustuen

perusteita ei selvitetty opinnäytetyön toimeksiantajayritykselle perusteellisemmin, koska alustavassa selvityksessä vaikutti, että myönnetyt kehittämisavustukset eivät mahdollista kustannustuen saamista. (Pöysti 2020.)

Yrityksillä on myös ”tavanomaisempia” keinoja koronavirustilanteesta selviytymiseen. Pankit tarjoavat erilaisia rahoitusvaihtoehtoja ja Finnvera takaa pankkien lainoja sekä rahoittaa suoraan. Vakuutusyhtiöillä on erilaisia vakuutuksia, joiden kattavuus tulee selvittää vakuutusyhtiöstä suoraan. Maksujärjestelyt ja -ajat voi neuvotella toimittajakohtaisesti. Kulujen leikkaaminen, ei-pakollisten sopimuksien irtisanominen ja henkilöstötarpeen arviointi sekä tarvittaessa lomautukset. Uusien palveluiden ja tuotteiden myynnin selvittäminen ja palveluiden myynti, joista tulee välitöntä kassavirtaa. Opinnäytetyön toimeksiantajayritystä muistutettiin selvitystyön aikana myös näistä keinoista osana koronakriisin hallintaa. (Korona kurittaa 2020, 16-17.)

## 5 KESTÄVÄ KEHITYS

Opinnäytetyön toimeksiantajayrityksen kehittämishankkeessa nousi yhtenä osana esille kestävän kehityksen teema, kiertotalous rakentamisessa, vähähiilinen rakentaminen, digitalisaatio ja teknologia. Opinnäytetyön yhtenä osana kerättiin toimeksiantajayritykselle perustietopaketti kehittämishanketta varten. Toimeksiantajayritykselle kerrottiin myös erilaisista käynnissä olevista hankkeista, webinaareista ja koulutuksista, joita on tällä hetkellä käynnissä rakennusalalla liittyen näihin teemoihin.

Ilmastonmuutos, luonnon monimuotoisuuden heikkeneminen ja luonnonvarojen ylikulutus ovat ihmiskunnan vakavimpia ongelmia. Hyvinvointi ei voi jatkossa perustua luonnonvarojen ylikulutukseen ja fossiilisten polttoaineiden käyttöön. Globaali kestävyyskriisi on haaste ihmiskunnalle, erityisesti mikäli siihen liittyvät pahimmat uhkakuvat toteutuvat. Kestävyyskriisin ratkaiseminen edellyttää nopeaa muutosta yhteiskunnassamme. Ihmisten kasvava huoli ympäristöstä vaatii toimimaan nopeasti. (Valtioneuvosto 2020, 33.; Järvinen L., Kahra M. Ym. 2017, 5.)

Suomen hallitusohjelmassa 10.12.2019 otettiin tavoitteeksi pienentää asumisen ja rakentamisen hiilijalanjälkeä. Tavoitteena on luoda rakennusalalle hiilineutraaliuteen tähtäävä toimialakohtainen suunnitelma, jatkaa vähähiilisen rakentamisen tiekartan toimeenpanoa ja kehittää rakennuksen elinkaaren aikaiseen hiilijalanjälkeen perustuva säädös-ohjausta. Lisäksi tavoitteena on tehostaa materiaalien kierrätystä ja kiertoa rakennusalalla. (Valtioneuvosto 2020, 39-40.)

Rakentaminen ja rakennukset tuottavat noin kolmanneksen Suomen kasvihuonekaasupäästöistä. Jotta Suomi pystyisi saavuttamaan kansalliset ja kansainväliset ilmastotavoitteensa, on myös rakennussektorin päästöt vähennettävä. Rakennusten käytön aikaisen energiankulutuksen rinnalla tulisi seurata rakennuksen koko elinkaaren hiilijalanjälkeä. Rakentamisen ympäristöohjaus on Suomessa toistaiseksi keskittynyt rakennuskannan energiatehokkuuden parantamiseen ja käytön aikaisten päästöjen vähentämiseen. Kun uudisrakentamisessa on vuonna 2018 uusien energiamääräysten myötä siirrytty lähes nollaenergiarakentamiseen, on uudisrakentamisen energiatehokkuuteen jäänyt vain niukasti varaa vähentämiselle. (Ympäristöministeriön www-sivut 2020.)

Rakennussektorin päästövähennysmahdollisuuksia on etsittävä muualta. Valmisteilla olevassa rakentamisen ohjauksessa tarkasteluun on otettu ennen kaikkea rakennuksen elinkaaren alku- ja loppupää eli rakennusmateriaalien valmistus, rakentaminen, rakennusjätteen synnyn ehkäisy ja kierrätys. Olemassa olevassa rakennuskannassa on runsaasti päästövähennyspotentiaalia, mutta energiatehokkuuden parantamiseen tähtäävät korjaukset kytketään pääasiassa muiden korjausten yhteyteen. Näin Suomen koko rakennuskannan voidaan odottaa korjautuvan energiatehokkaaksi vasta kuluvan vuosisadan puoliväliin mennessä. (Ympäristöministeriön www-sivut 2020.)

Kuluttajat, sijoittajat ja viranomaiset odottavat ja jatkossa vaativat kestäviä ratkaisuja kiinteistö- ja rakennusalan koko arvoketjulta. Kestävä arkkitehtuuri ja suunnitteluratkaisut edesauttavat rakentamaan ja kunnostamaan rakennuksia nykyaikaisella teknikalla, energiatehokkaammilla ja uusiutuvilla materiaaleilla, innovatiivisilla ratkaisuilla sekä ottamalla huomioon kestävän kehityksen ja ympäristönäkökulmat jo hankkeen alkuvaiheista lähtien. (KPMG Oy Ab sähköposti 1.6.2020.)

Siirtymä uuteen kestävään talouteen tulee olemaan massiivinen, jossa on sekä häviäjiä ja voittajia. Häviäjiä ovat perinteiset toimialat ja toimijat, jotka eivät pysty uudistumaan tarpeeksi nopeasti. Voittajia puolestaan ovat uusia kestäviä ratkaisuja luovat toimijat, joiden konsepteilla ja tuotteilla on usein myös kansainvälistä kysyntää. Valtion tehtävä on kannustaa toimialoja ja toimijoita nopeaan uudistumiseen. (Järvinen L., Kahra M. Ym. 2017, 24.)

Globaali kestävyyskriisi, jonka keskiössä ovat ilmastokriisi, luonnonvarojen ylikäyttö ja ekosysteemien heikentynyt toimintakyky, pakottaa päivittämään talous- ja hyvinvointikäsitteitä. Hyvinvointi ei voi enää jatkossa perustua luonnonvarojen ylikulutukseen ja fossiilisten polttoaineiden käyttöön. Globaali kestävyyskriisi on jopa eksistentiaalinen haaste ihmiskunnalle, mikäli siihen liittyvät pahimmat uhkakuvat toteutuvat. Toisaalta, koska kestävyyskriisi on syntynyt ihmisen toiminnan seurauksena, ihmiset myös pystyvät sen ratkaisemaan, ainakin osittain. Ratkaisu on siirtymä kohti hiilineutraalia kiertotaloutta. Kestävien ratkaisujen luomiseen ja käyttöönottoon on kuitenkin tartuttava nopeasti. (Järvinen L., Kahra M. Ym. 2017, 5.)

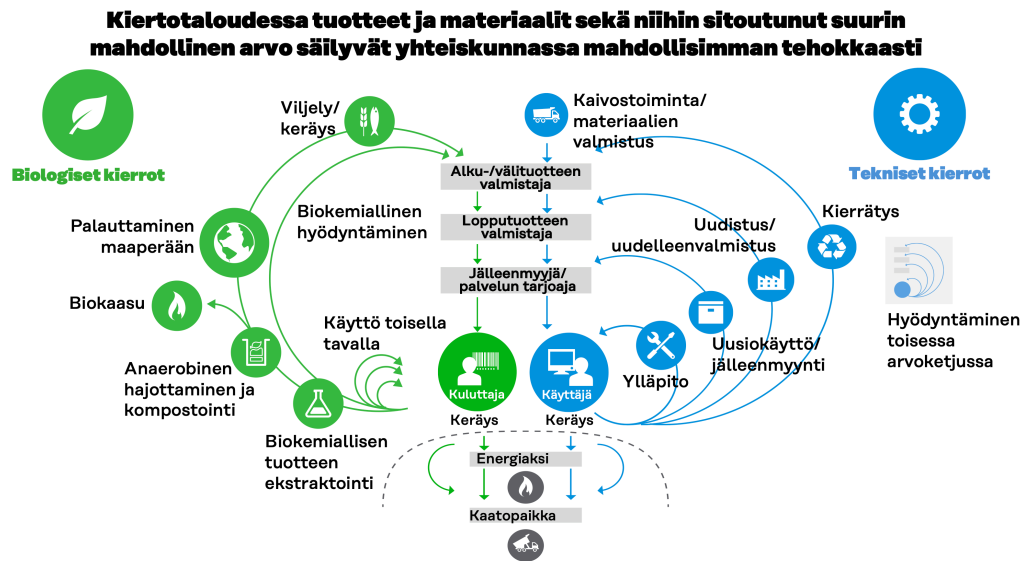
## 5.1 Kiertotalous

Kiertotalous, jossa estetään luonnonvarojen ylikäyttöä ja edistetään siirtymistä pois fossiilitaloudesta, on ainakin osaratkaisu ilmastokriisin ratkaisemisessa. Kiertotalous on vastakohta nykyiselle lineaariselle talousmallille, jossa luonnonvaroja otetaan jatkuvasti enemmän käyttöön ja niistä valmistetaan tuotteita, jotka liian nopeasti päätyvät polttoon tai kaatopaikalle. Kiertotalouden ratkaisuilla on mahdollista jopa puolittaa ilmastopäästöt tietyillä toimialoilla sekä lisätä hyvinvointia ja edesauttaa yhteiskunnan uudistumista ja näin myös kilpailukykyä. (Järvinen L., Kahra M. Ym. 2017, 19.)

Maailmanlaajuisessa taloudessa käytettiin 100 miljardia tonnia materiaaleja, joka on uusi ennätys, ja josta vain 8,6 % palautettiin kiertoon. Kiertotaloudessa materiaaleja käytetään säästeliäämmin ja valmistetaan tuotteita, jotka pysyvät kierrossa ja säilyttävät arvonsa mahdollisimman pitkään tai jopa kasvattavat arvoaan kierrossa. Jätteistä ja sivuvirroista pyritään tekemään korkeamman jalostusarvon tuotteita. Hukkaa ja jätettä syntyy tällöin mahdollisimman vähän. Kiertotaloudessa tuotteiden valmistusta neitseellisistä raaka-aineista korvataan ylläpidolla, uudelleenkäytöllä ja kierrätyksellä. (Circle-economy 2020; Järvinen L., Kahra M. Ym. 2017, 19.)

Älykkäät ratkaisut ja digitalisaatio ovat kiertotalouden keskiössä. Älykkyydellä luodaan lisäarvoa tuotteille ja digitaaliset ratkaisut mahdollistavat tuotteet palveluna -liiketoimintamallien laajenemisen. Tällöin ihmiset saavat tuotteen tuoman hyödyn palveluina ilman, että heidän täytyy itse omistaa ja ylläpitää tuotteita. Tuotteet palveluina -liiketoimintamallit mahdollistavat resurssitehokkuuden paranemisen, sillä tuotteiden käyttöaste nousee ja palveluntarjoajan intressi on valmistaa mahdollisimman pitkäikäisiä ja kestäviä tuotteita kertakäyttöisten tuotteiden sijaan. Valmistajan voitot eivät enää synnykään tuotteiden suurien määrien myymisestä vaan pitkäikäisten tuotteiden liittämistä palveluiden tarjontaan. (Järvinen L., Kahra M. Ym. 2017, 19.)

Kiertotaloudessa pyritään myös enenevässä määrin korvaamaan uusiutumattomia raaka- ja polttoaineita uusiutuvilla. Kiertotalouden tunnetuin konseptikuva on kuvassa 4 oleva Ellen McArthur Foundationin vuonna 2011 julkaisema kuvio, jossa esitetään biologisten ja teknisten materiaalien kierto ja arvonlisälogiikka. Ellen McArthur säätiö on kiertotalouteen erikoistunut säätiö. (Järvinen L., Kahra M. Ym. 2017, 19.)



Kuva 4 Kiertotalous vaalii materiaalien ja niihin sitoutuneen arvon kiertoa mahdollisimman pitkään. (Ellen McArthur Foundation. Suomennettu versio Järvinen L., Kahra M. Ym 2017, 20).

Siirtymä kohti kiertotaloutta on väistämätöntä väestömäärän ja kulutuksen kasvaessa, mutta se tarjoaa myös mahdollisuuden talouskasvuun. Kiertotalouden globaaliksi markkinaksi on arvioitu 1 800 miljardia euroa vuodessa. Yksi prosentti tästä olisi 18 miljardia euroa, joka ei olisi Suomelle mahdoton osuus. Kiertotalouden palveluliiketoimintamallit, joiden avulla materiaalit ja niiden arvo säilyvät kierrossa, voisivat synnyttää Suomeen kymmeniä tuhansia työpaikkoja. Työtä toimivaan kiertotalouteen pääsemiseksi täytyy kuitenkin tehdä paljon. On arvioitu, että vuosittain globaalisti talouden käyttöön otetuista materiaaleista, mukaan lukien energiantuotanto, noin 70 prosenttia on niin kutsuttua läpivirtaamaa eli ne eivät säily esimerkiksi tuotteina tai niitä ei kierrätetä. (Järvinen L., Kahra M. Ym. 2017, 20.)

Suomella on hyvä mahdollisuus toimia kiertotalouden mallimaana, sillä joitain kiertotalouden periaatteita on noudatettu täällä esimerkiksi metsäteollisuudessa jo kauan. Lisäksi Suomi laati vuonna 2016 maailman ensimmäisen kansallisen kiertotalouden tiekartan Sitran koordinoimana. Tiekartan valmisteluprosessiin osallistui yli 1 000 henkilöä yhteiskunnan eri sektoreilta. Tiekartan painopisteiksi valittiin suomalaisten vahvuuksien perusteella kestävä ruokajärjestelmä, metsäperäiset kierrot, tekniset kierrot ja liikenne sekä liikkuminen. Tiekartta pyrkii yhdistämään sekä hallinnolliset



toimenpiteet että konkreettiset ruohonjuuritason projektit. Siinä painottuvat konkreettiset toimet kasvun, investointien ja viennin näkökulmasta. (Järvinen L., Kahra M. Ym. 2017, 20.)

Suomi ja muut Pohjoismaat voivat näyttää esimerkkiä muille maille luomalla kestäviä ja kokonaisvaltaisia toimintamalleja kiertotalouden toteutukseen ja yrittää laajentaa ymmärrystä kestävyyskriisiin ja sen seurausten, kuten ilmastonmuutoksen, luonnonvarojen hupenemisen ja kuudennen sukupuuttoaalton, keskinäisriippuvuudesta. Kestävyyskriisi on seuraus siitä, miten olemme tuottaneet ja kuluttaneet materiaaleja ja energiaa. Yhtä tärkeää kuin ratkaista seurauksia on yrittää ratkaista juurisyitä: miten voimme muuttaa tapojamme kuluttaa sekä tuottaa tuotteita ja energiaa. Ehkä tärkein kysymys on, miten voisimme muuttaa ihmisten hyvinvointikäsitystä siten, että koettu hyvinvointi ja onnellisuus eivät riippuisi vain tuotteiden omistamisesta ja kulutusmahdollisuuksista. (Järvinen L., Kahra M. Ym. 2017, 21.)

## 5.2 Kiertotalous rakentamisessa

Kiertotalous tuo täysin uuden näkökulman rakentamiseen. Siinä pyritään huomioimaan rakentamisen jokaisessa vaiheessa kiertotalouden näkökulma. Kuvassa 4 on Ympäristöministeriön seminaareissa ja esityksissä käyttämä kaavio kiertotalouden edistäminen rakennuksen elinkaaren aikana.



Kuva 4 Kiertotalouden edistäminen rakennuksen elinkaaren aikana (Huttunen 2015).

Rakentamisen kiertotalouskehitystä ohjataan tällä hetkellä useilla eri toimenpiteillä.

- EU:n jätedirektiivin ja kiertotalouspaketin avulla, jossa tavoitteena on 70 % materiaalihyödyntämistason saavuttaminen vuonna 2020.
- Maankäyttö- ja rakennuslain muutoksilla, jossa rakentamisen purkamisen säädöksiä on tarkoitus tiukentaa. Tavoitteena on saada vuonna 2021 uusi laki, joka huomioi rakennuksen elinkaariominaisuudet ja vähähiilisyden sekä digitaalisten järjestelmien hyödyntämisen. Alustavia tavoitteita siinä ovat
  - Vähähiilisen rakentamisen ja korjaamisen ohjaus
  - Uudisrakennusten elinkaaren hiilijalanjäljen pienentäminen, raja-arvo-ohjaus
  - Säästävä korjaaminen ja turhan purkamisen välttäminen
  - Purkamisen ohjauksen vahvistaminen ja purkumateriaalien hyödyntämisen edistäminen
  - Suunnitelmallisen kiinteistönpidon edistäminen
  - Digitaalisuuden hyödyntäminen vähähiilisessä uudisrakentamisessa, rakennus- ja purkujätteen hyödyntämisessä sekä kiinteistönpidossa
- Jätelainsäädännön rakennus- ja purkujätteen erilliskeräystavoitteilla, jossa tavoitteena on uudistus, joka sisältää jätetietojärjestelmän kehittämisen.
- Valtakunnallinen jätesuunnitelma, jossa on rakennus- ja purkujätteen osalta noin 15 eri toimenpidettä.
- Tulossa on oppaita purkutyön toteuttamiseen, purkukartoitukseen ja purkutöiden hankintaan. (Hakaste 2019; Huttunen E. )

Rakentamisen kiertotalouden haasteita Suomessa ja EU-tasolla ovat: kierrätysmateriaalien ja -tuotteiden kelpoisuus uusissa rakennustuotteissa ja rakentamisessa; tarjonnan (purkumateriaalit) ja kysynnän (hyödyntäjät) kohtaaminen; kierrätettävyyden, uudelleenkäytön ja muuntojouston huomioiminen uudisrakentamisessa; rakennusjätetilastoinnin puutteellisuus ja epäyhdenmukaisuus; puutteellinen tieto rakennuskannan materiaaleista, niiden kierrätyspotentiaalista ja niihin sisältyvistä vaarallisista aineista; rakentamisen muovien ympäristöhaittojen vähentäminen. (Hakaste 2019)

Suomessa on käynnissä tällä hetkellä monia rakennusalan kiertotalouden hankkeita, koulutuskiertueita ja selvityksiä. Niiden siirtyminen käytäntöön vaatii aikaa ja lainsäädännöllistä ohjausta, mutta rakennusalalla on selvästi vahva tahtotila saada kiertotalous toimimaan rakentamisessa.

### 5.3 Vähähiilinen rakentaminen

Ilmastonmuutoksen hillintä vaatii kiireellisiä toimia päästöjen vähentämiseksi. Tähän velvoittavat myös Pariisin ilmastopöytäkirja ja EU:n päästövähennystavoitteet. Rakennettu ympäristö aiheuttaa kolmanneksen Suomen kasvihuonekaasupäästöistä, ja rakennusten päästöjen vähentämisessä tuleekin tarkastella rakennusten energiankäytön ohella rakennuksen koko elinkaaren aikaisia päästöjä, eli valmistuksen, rakentamisen, käytön ja purkamisen muodostamaa kokonaisuutta. (Ympäristöministeriön [www-sivut 2020](#).)

Vähähiilisen rakennuksen elinkaaren hiilijalanjälki (CO<sub>2</sub>e-päästöt) on mahdollisimman pieni. Vähähiilisyys voidaan saavuttaa monin erilaisin reitein. Rakennus voidaan esimerkiksi suunnitella energiatehokkaaksi, siinä voidaan käyttää hiilijalanjäljeltään pieniä ja pitkäikäisiä rakennusmateriaaleja ja -ratkaisuja tai käytettyjen materiaalien ja rakennusosien kierrätettävyyttä tai uudelleenkäytettävyyttä voidaan ottaa huomioon tarkasti. Myös muuntojoustavuuden, eli mahdollisuuden käyttää rakennusta eri käyttötarkoituksiin, avulla voidaan edesauttaa rakennuksen pitkää käyttöikää. (Ympäristöministeriön [www-sivut 2020](#).)

Ympäristöministeriön tavoitteena on edistää vähähiilisempään rakentamiseen siirtymistä monin eri tavoin. Ensi vaiheessa ministeriö on laatinut suositukset vähähiilisen julkisen rakentamisen hankintakriteereiksi. Niiden avulla kunnat, kaupungit ja muut toimijat voivat toteuttaa määräystasoa vähähiilisempiä rakennuksia. Ministeriö on myös kehittänyt ensimmäisen version vähähiilisuuden arviointimenetelmästä, joka on otettu testikäyttöön. Jatkossa kehitetään arviointimenetelmää sekä vähähiilisyttä tukevia rakennusmääräyksiä. (Ympäristöministeriön [www-sivut 2020](#).)

Vähähiilisen rakentamisen säädöskehitys on osa vuoden 2019 hallitusohjelmaa. Uudet säädökset sovitetaan yhteen nykyisten määräysten kanssa. Lähtökohtana on, että uusi sääntely tarjoaisi monipuolisemman valikoiman keinoja hiilijalanjäljeltään pienen rakennuksen toteutukseen. Vähähiilisyttä koskeviin rakennusmääräyksiin siirrytään 2020-luvun puoliväliin mennessä. Meneillään olevassa maankäyttö- ja rakennuslain kokonaisuudistuksessa vähähiilisyys on mukana uutena asiakokonaisuutena. (Ympäristöministeriön www-sivut 2020.)

Rakennusmateriaalien valmistus, kuljetus ja kierrätys muodostavat osan rakennuksen elinkaaren hiilijalanjäljestä. Vähähiilisyteen voidaan päästä monia eri reittejä pitkin. Toisissa kohteissa voi olla mielekästä keskittyä energiatehokkuuden maksimointiin, kun taas toisissa kohteissa päästöjä voidaan vähentää käyttämällä vähähiilisiä tai pitkäikäisiä materiaaleja. Rakennuksen hiilijalanjäljen laskennan luotettavuuden varmistamiseksi laskennan tulee pohjautua yleisesti hyväksytyyn eurooppalaiseen standardisointiin. Lähes nollaenergiarakennuksella tarkoitetaan terveellistä ja turvallista rakennusta, joka kuluttaa entistä vähemmän energiaa. Rakennukset ovat toteutettavissa hyvällä suunnittelulla ja jo olemassa olevalla teknologialla. Vähähiilisessä rakentamisessa tarkastellaan rakennuksen koko elinkaaren hiilijalanjälkeä eli käytön ja energiankulutuksen lisäksi myös rakennusmateriaalien valmistusta, rakentamista ja purkua. (Ympäristöministeriön www-sivut 2020.)

Ympäristöministeriön laatimat vähähiilisen rakentamisen kriteerit otetaan ensin koe-käyttöön julkisissa rakennushankkeissa. Tavoitteena on, että rakennuksen elinkaaren aikaista hiilijalanjälkeä ohjataan lainsäädännöllä 2020-luvun puoliväliin mennessä. (Ympäristöministeriön www-sivut 2020.)

Suomen vähähiilisen rakentamisen tiekartta tähtää kunnianhimoisempaan ohjaukseen, kuin mihin EU-lainsäädäntö tällä hetkellä velvoittaa. Euroopan maista muun muassa Ranska, Hollanti ja Belgia ovat jo laajentaneet omaa rakentamisen ohjausjärjestelmäänsä huomioimaan myös rakennusmateriaalien päästöt. Esimerkiksi Ranskassa tavoitteena on siirtyä velvoittavaan, raja-arvoihin perustuvaan sääntelyyn vuoteen 2020 mennessä. Tällainen lainsäädäntö on jo käytössä Hollannissa. Ruotsissa ja Norjassa rakennusten ilmastotodistukset tulevat olemaan pakollisia vuodesta 2022 alkaen. (Ympäristöministeriön www-sivut 2020.)

## 5.4 Digitalisaatio ja teknologia

Rakentamisen teknologiaratkaisut (ConTech) edesauttavat osaltaan kestävän kehityksen haasteisiin vastaamista myös rakennusprosessin aikana. Esimerkki kestävästä rakennusratkaisuista sisältää modulaarisen rakentamisen, joka voi mahdollistaa entistä energiatehokkaamman, tasalaatuisen sekä vähemmän melua, saastetta ja rakennusjätettä tuottavan rakennusprosessin. Kiinteistöjen hallinnalla ja ylläpidolla pyritään optimoimaan toimintatapoja kunnossapidosta rakennusten turvalliseen käyttöön ja digitaaliseen seurantaan. Digitalisaatio ja kestävät rakentamisen sovellukset mahdollistavat monien ympäristötekijöiden kuten vedenkäytön, ilman epäpuhtauksien sekä energiankulutuksen seurannan. Ottamalla näitä eri näkökulmia huomioon voidaan rakentaa kestävä kehitys ja ympäristön paremmin huomioivaa tulevaisuutta. (KPMG Oy Ab sähköposti 1.6.2020.)

Teknologiатеollisuus ry toteutti jäsenistölleen 28.1.-13.3.2020 ”Kasvuvoimakartoitus 2020” -kyselyn. Kartoitusta täydennettiin 25.3.-1.4.2020 korona-aiheisella lisäkyselyllä. Yhteenvedossa todettiin, että koronakriisistä yli pääseminen edellyttää yrityksiltä kykyä panostaa digitalisaatioon ja kehittää toimintaansa aktiivisesti. (Kasvuvoimakartoitus 2020.)

Teknologiатеollisuus ry:n kyselyssä suorituskykyyn kriisissä vaikuttavia tekijöitä olivat rahoitus ja taloudellinen vahvuus, digitalisaation tuomat uudet liiketoimintamahdollisuudet, toimintamallit ja kumppanuudet sekä uudet teknologiat sekä tuotteiden, palveluiden ja oman toiminnan kehittämisen aktiivisuus ja toimintatavat. Kannattavaa kasvua tukevat yleisesti rahoitus ja taloudellinen vahvuus, henkilöstön kehittäminen ja hyvinvointi sekä tuotteiden, palveluiden ja oman toiminnan kehittämisen aktiivisuus ja toimintatavat. Pitkällä aikavälillä, jotta yritys saavuttaa kasvutavoitteensa tärkeitä asioita ovat osaajien saatavuus, aktiivinen myynti ja asiakkaan tarpeiden ymmärtäminen, operatiivinen toimintamalli- ja kulttuuri. (Kasvuvoimakartoitus 2020.)

Teknologiатеollisuuden yrittäjävaliokunnan puheenjohtaja Lojer -konsernin toimitusjohtaja Ville Laine kehottaa pk-yrityksiä vastedes panostamaan ja hankkimaan järjestelmiä oman kassavirran suunnitteluun ja ennustamiseen. Lojer on hyötynyt koronakriisissä muun muassa siitä, että sen liiketoiminta on ollut hyvin kansainvälistä.

”Meillä on lukuisia eri tuotealueita ja sitä kautta liikevaihto koostuu pienistä puroista niin markkina- kuin tuotesuunnassa, joten kriisi ei ole jysähtänyt meille kerrallaan vaan vaiheittain. Nyt näkyvissä on jo pieniä positiivisiakin merkkejä, kun jotkin maat ovat kriisistä toipuessa meitä edellä.” (Teknologiateollisuus ry www-sivut.)

Teknologiateollisuus ry:n kasvun ja osaamisen johtaja Laura Juvonen kertoo: ”Yritystemme mukaan kannattavan kasvun ja uudistumisen takuuna on kyky tunnistaa kuinka digitalisaatiota ja uusia teknologioita hyödynnetään niin, että asiakkaalle syntyy arvoa. Tässä parhaiten onnistuvat yritykset toimivat aktiivisesti kumppaneiden kanssa ja yrityksen sisäinen kulttuuri tukee uudistumista”. Teknologiateollisuuden yrittäjävaliokunnan Laine kertoo ”Digi voi mahdollistaa tekemistä ihan uudella tavalla. Kun asiakkaat eivät ole nyt halunneet ottaa huoltomiehiä vastaan tai nämä eivät ole päässeet matkustamaan, on digitalisaation avulla pystytty silti auttamaan koneiden ja laitteiden loppukäyttäjiä. Vikoja on voinut analysoida, ohjelmistoja päivittää ja laitteita korjata etäyhteyksien kautta”. Laine uskoo myös, että verkkokaupat ja sisältömarkkinointi tulevat yleistymään sellaisillakin toimialoilla, joilla sitä ei ole perinteisesti nähty mahdollisena. Yritykset eivät pärjää enää keskittymällä toimintatapoihin, jotka ovat tuoneet tulosta aiemmin. ”On suuri riski, että koronan aiheuttamassa vaikeassa tilanteessa kehittäminen jäätyy. Silti nyt, jos koskaan, on valtavan tärkeää katsoa eteenpäin, koska me emme tule palaamaan vanhaan maailmaan”, Laura Juvonen sanoo. (Teknologiateollisuus ry www-sivut.)

Teknologiateollisuuden yrittäjävaliokunnan puheenjohtajan Laineen mukaan markkinoiden toimintatavat uudistuvat, koska asiakkaat muuttavat käyttäytymistään.

”Tämä pakottaa yritykset muuttamaan toimintatapojaan ja organisaatioitaan. Meidän pitää pystyä skaalaamaan toimintaamme hyvin nopeasti ja muuttamaan johtamista siten, että se tukee jatkuvasti muuttuvaa tilannetta.” Teknologiateollisuus ry:n Juvonen muistuttaa ”Osaamiseen panostaminen on aina hyödyllinen satsaus tulevaisuuteen. Siksi suosittelemme myös tässä tilanteessa koulutusmahdollisuuksiin tarttumista”. (Teknologiateollisuus ry www-sivut.)

## 6 YRITYKSEN KEHITTÄMISHANKEPROSESSI

Opinnäytetyön toimeksiantajayrityksen tilauskanta pysähtyi lähes täysin heti maaliskuussa 2020 Suomen hallituksen julistamien koronaan liittyvien rajoitustoimien tultua voimaan, joten toimintaan tuli lähteä erittäin nopeasti. Kulujen sopeuttaminen yrityksissä ei käy kokemukseni mukaan hetkessä ja koronavirustilanteen keston pituudesta ei ollut tietoa. Pienessä yrityksessä taloudelliset puskurit eivät ole myöskään isot ja toimintaresurssit ovat kaikilla tavoin pienet. Mielestäni rakennusinsinöörien koulutuksessa unohdetaan usein, miten merkittävässä osassa taloudelliset tekijät ovat käytännön rakennusteollisuudessa.

Lähes heti opinnäytetyön alkuvaiheessa selvisi, että toimeksiantajayritys täytti kriteerit Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (Ely-keskus) ”Yrityksen kehittämisavustus liiketoiminnan häiriötilanteessa” tilanneanalyysituen kriteerit. Tuki oli suunniteltu kaksivaiheiseksi ja sen kriteerejä tarkennettiin ja muutettiin viranomaisten toimesta hakuprosessien aikana. Sen vuoksi esimerkiksi tukihakemuksia ei hyväksytty täysin hakemusten mukaisesti, koska myöntökriteerit muuttuivat yllättäen. Tämän opinnäytetyön aikana haettiin ”Yrityksen kehittämisavustus liiketoiminnan häiriötilanteessa” -tuen molempia osia.

Laadin Ely-keskukselle yksityiskohtaisen avustushakemuksen koskien toimeksiantajayrityksen tilanneanalyysiä (salainen liite 2), joka jätettiin Ely-keskukseen 31.3.2020. Tilanneanalyysirahoitus myönnettiin Ely-keskuksesta toimeksiantajayritykselle 20.4.2020 (salainen liite 3). Tukipäätöksen saamisen jälkeen selvitin toimeksiantajayrityksen sen hetkisen toiminnan tilanteen sekä aiemman liiketoiminnan erittäin laajasti. Selvitin myös, olisiko yrityksessä millaisia kehityskohteita ja mahdollisuuksia uuteen liiketoimintaan korona-viruksen viemän liiketoiminnan tilalle. Totesin, että toimeksiantajayrityksessä oli selvästi potentiaalia uuden liiketoiminnan kehittämiseksi, tarvetta laajemmalle kehittämishankkeelle ja myös tarvetta osaamisen päivittämiseksi. Tilanneanalyysi oli tarkoitettu alkujaankin erittäin lyhyeksi ja tiiviiksi hankkeeksi ja siitä tein loppuraportin maksatushakemuksineen 12.5.2020 (salainen liite 4). Ely-keskus antoi tilanneanalyysirahoituksen maksatuspäätöksen 13.5.2020 (salainen liite 5).

Tilanneanalyysivaiheessa tuli esille opinnäytetyön toimeksiantajayrityksessä muutamia konkreettisia kehityskohteita, joita olisi mahdollista kehittää lisää laajemman kehittämishankkeen puitteissa. Aloitin laatimaan jo tilanneanalyysivaiheessa opinnäytetyön toimeksiantajayritykselle toimeksiantajayrityksen yrityskoon huomioiden laajaa kehittämishankesuunnitelmaa. Opinnäytetyön toimeksiantajayritys jätti 13.5.2020 Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukseen laatimani ”Yrityksen kehittämisavustus liiketoiminnan häiriötilanteessa” -tuen kehittämishankkeen avustushakemuksen (salainen liite 6).

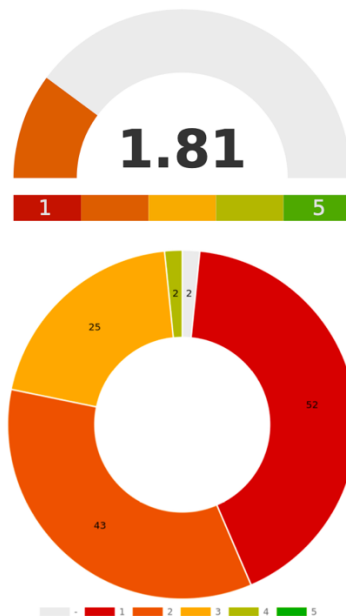
Opinnäytetyön toimeksiantajayrityksen kehittämishanketta tehdessä, nousi yhtenä isona osana esille kestävän kehityksen teema, kiertotalous rakentamisessa, vähähiilinen rakentaminen, digitalisaatio ja teknologia. Opinnäytetyön teoriaosuuden Kestävä kehitys -osioon keräsin perustietoa opinnäytetyön toimeksiantajayritykselle kestävästä kehityksestä, kiertotaloudesta, vähähiilisestä rakentamisesta, digitalisaatiosta ja teknologiasta. Materiaali on sellaista, jota toimeksiantajayritys pystyy hyödyntämään laajasti kehittämishankkeessaan. Materiaalia kerätessä vastaan tuli myös useita hankkeita, webinaareja ja koulutuksia, joista on paljon hyötyä toimeksiantajayritykselle kehityshanketta tehdessä.

Opinnäytetyön toimeksiantajayrityksen kehittämishankkeeseen liittyen tein opinnäytetyön toimeksiantajayritykselle Granite Oy:n laatimalla sähköisellä työkalulla laajan ”Kestävän kehityksen kartoitus 2020” arviointiraportin (salainen liite 7). Raportissa arvioidaan yrityksen toiminnan eri osa-alueita laajasti. Raportti toimii yrityksen työkaluna kestävän kehityksen viemisessä käytäntöön ja helpottaa arvioimaan, missä yrityksen tulisi kehittyä ja mitä ottaa vielä paremmin huomioon. Arviointiraportti on tarkoitettu päivitettäväksi jatkuvasti yrityksessä ja siihen liittyviä dokumentteja on tarkoitettu työstettäväksi, muutettavaksi ja täydennettäväksi koko yrityksen toiminnan ajan. Kuvassa 5 on esimerkkiote raportin kohdasta, jossa näkee visuaalisesti helposti yrityksen nykyisen tilanteen kestävän kehityksen eri toiminnoissa. Kuvassa 6 on esimerkkiote raportista, jossa näkee visuaalisesti helposti, onko tarkasteltava toiminnan alue käsitelty, onko se käsiteltävissä, onko tavoite arvioitu ja onko valmiit toimenpiteet jo suoritettu. Jokaisesta toiminnan alueesta on lisäksi raportissa erillinen yksityiskohtainen arviointi ja toteutustila sekä siihen liittyvien asiakirjojen tilanne.



## Nykyisten toteutuksien kypsyys

Nykyisten toteutuksien kypsyys kuvaa kuinka hyvin vaatimusten nykyiset toteutukset on toteutettu. Kuvaajasta näkee myös nykyisten toteutuksien kypsyiden keskiarvon.



Kuva 5 Kestävän kehityksen kartoitus 2020 -raportista esimerkki, miten näkee visuaalisesti helposti ja nopeasti yrityksen kestävän kehityksen ajankohtaisen tilanteen.

## Yhteenveto

Pääalue	Tarkastelukohde	Tarkastelukohteen tila	Tavoite	Valmiit toimenpiteet
Johtaminen	Yrityksellä on ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) alaisia hankkeita.	Ei sovellettavissa	Arvioimatta	-
Kiinteistö	Yrityksessä on räjähdysvaarallisia tiloja ja niistä on laadittu räjähdysuojausasiakirjat.	Ei sovellettavissa	Arvioimatta	-
Taloudellinen toimintakyky	Yritys on vakavarainen.	Toteutettu	Ylitetty	-
Yhteistyökumppanit	Urakoitsijoilta tai alihankkijoilta edellytetään ympäristöosaamista tai -järjestelmää.	Toteutettu	Saavutettu	-
Johtaminen	Yrityksessä vallitsee korvauskäytäntöjen yhdenvertaisuus naisten ja miesten välillä.	Toteutettu	Saavutettu	-
Johtaminen	Yrityksen taloudellisen vastuun johtaminen perustuu selkeään vastuiden määrittämiseen ja tavoitteiden asettamiseen.	Toteutettu	Saavutettu	-
Johtaminen	Yrityksen sisäinen valvonta on järjestetty asianmukaisesti.	Toteutettu	Saavutettu	-
Johtaminen	Yritys on sitoutunut kehittämään liiketoimintaansa vastuullisesti siten, että se tukee yrityksen kykyä huolehtia niin henkilöstöstä, asiakkaista kuin taloudesta.	Toteutettu	Saavutettu	-
Johtaminen	Yritys on tietoinen sen keskeisistä suorista ja epäsuorista taloudellisista vaikutuksista.	Toteutettu	Saavutettu	-
Taloudellinen toimintakyky	Yritys on tietoinen kirjanpitoon liittyvästä lainsäädännöstä ja asetuksista.	Toteutettu	Saavutettu	-

Kuva 6 Kestävän kehityksen kartoitus 2020 -raportista esimerkki, miten näkee visuaalisesti helposti yrityksen kestävän kehityksen tilanteen.

Opinnäytetyöprosessin aikana tein toimeksiantajayrityksen käyttöön perehdytyskansiomateriaaliksi työvaiheiden kirjaamisen yksityiskohtaisesti vaihe vaiheelta eräissä työsuoritteissa (salainen liite 8). Toimeksiantajayritys pystyy käyttämään tekemääni materiaalia helposti perehdyttäessään työntekijöitä tiettyyn työsuoritteeseen. Tällöin jokainen työvaihe tulee huomioitua ja se ei jää epähuomiossa perehdyttämättä tai suorittamatta työntekijältä. Toimeksiantajayritys pystyy myös nyt hahmottamaan paljon paremmin, miten monia erilaisia työvaiheita yhdessä työsuoritteessa on ja jatkossa kirjaamaan vastaavalla tavalla yksityiskohtaisesti perehdytyskansioon eri työsuoritteiden yksityiskohtaiset työvaiheet. Työn yksityiskohtaisten työvaiheiden kirjaaminen lisää toimeksiantajayrityksessä merkittävästi työturvallisuutta ja työn standardisointia.

Kehityshankkeen teko kokonaisuudessaan ei sovitusti kuulunut opinnäytetyöhön. Opinnäytetyötä viimeisteltäessä, kehityshankkeen rahoitushakemukseen tuli Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukseen myönteinen päätös. Hakemuksessa esitettyjä kehityshankkeen kuluja ei hyväksytty kaikilta osin esitetystä laajuudesta, mutta riittävässä laajuudessa kuitenkin, jotta kehityshanke voidaan toteuttaa toimeksiantajayrityksessä. Toimeksiantajayritys oli myös valmis panostamaan kehityshankkeeseen paljon taloudellisia ja ajallisia resurssejaan. Opinnäytetyön tekemisen aikana ei löytynyt muita rahoitus- ja tukimahdollisuuksia, jotka olisivat sopineet toimeksiantajalle.

Tämän opinnäytetyön aikana tein laajan ja monivaiheisen projektin, joka oli ajallisesti tiivis, täynnä nopeasti muuttuvaa lainsäädäntöä ja ohjeistusta. Opinnäytetyön aikana tuotin itsenäisesti toimeksiantajayrityksen käyttöön laajasti useita asiakirjakokonaisuuksia, perehdyin toimeksiantajayrityksen liiketoimintaan syvällisesti, laadein kaksi laajaa hankesuunnitelmaa, tein hankeraportointia maksatushakemuksineen, seurasin mediasta rakennusalan koronauutisointia sekä perehdyin kestävään kehitykseen, kiertotalouteen, vähähiiliseen rakentamiseen sekä digitalisaatioon Suomessa ja Euroopassa.

## 7 YHTEENVETO

Tämän opinnäytetyön aikana seurattiin koronaviruksen aiheuttamia välittömiä vaikutuksia rakennusalaan ja kerättiin keskeisiä keinoja, joita yrityksillä oli käytettävissä keväällä 2020 maailmanlaajuisen pandemian vuoksi ja Suomen poikkeuslain voimassa ollessa. Opinnäytetyö oli ajallisesti rajattu, joten koko koronakriisin ajan tilannetta ei seurattu, seuranta päättyi toukokuuhun 2020. Kriisin vaikutuksia ja erilaisia tukia tuli opinnäytetyön valmistumisen jälkeen lisää.

Kokemukseni mukaan usein rakennusinsinöörien koulutuksessa unohdetaan, miten merkittävässä osassa taloudelliset tekijät ovat käytännön rakennusteollisuudessa. Rakennusalaa pidetään syklisenä alana, eli kysyntä vaihtelee hyvinkin voimakkaasti talouden eri vaiheissa. Pienessä yrityksessä taloudelliset puskurit eivät ole usein isot ja toimintaresurssit ovat kaikilla tavoin pienet. Rakennusalaan koronaviruksen vaikutukset tulevat todennäköisesti vaikuttamaan eniten yleisen taloudellisen tilanteen muuttumisen vuoksi. Vaikutuksien kestoaika on eri arvioiden mukaan vuosia, rakennusalan toimijoista kukaan ei uskonut viruksen alkuvaiheessa sen nopeaan poistumiseen ja talouden elpymiseen. Useat asiantuntijat ennustivat talouden syvää lamaa ja rakennusyhtiöille erittäin vaikeita aikoja. Koronaviruksen lopulliset talousvaikutukset ovat vielä pitkään arvioimatta. Virus voi myös tehdä uuden aallon ja uusia rajoitustoimia voi olla edessä. Toisaalta voi olla, että koska rakentamisen sykli oli kääntynyt laskuun jo ennen koronavirusta, että koronan vaikutukset voisivat jäädä rakentamiseen lievemiksi kuin pahimmat uhkakuvat nyt kriisin ollessa pahimmillaan antavat ymmärtää.

Opinnäytetyön tekemisen aikana erilaisia taloudellisia tukikeinoja yritysten selviytymiseen koronaviruksen aiheuttamasta poikkeustilanteesta tuli koko ajan uusia. Ohjeistuksia tarkennettiin, osittain muutettiin ja tilanne muuttui hyvinkin nopeasti. Ohjeistus, joka oli voimassa eilen, ei ollutkaan enää seuraavana päivänä voimassa. Esimerkiksi Business Finlandin tuen hakeminen muuttui yllättäen siten, että 2-5 henkeä työllistävät yritykset eivät voineet hakea tukea enää Business Finlandilta, vaan ELY-keskuksesta. Toukokuussa alettiin varoitella näiden tukien loppumisesta kokonaan, mutta tarkkaa päivämäärää ei tiennyt kukaan ennen kuin muutama päivä ennen tukihaun loppumista.

Rakennusalalla on ollut käynnissä muutaman vuoden ajan siirtyminen kiertotalouden ajattelumalliin, johon liittyen on tällä hetkellä käynnissä paljon erilaisia hankkeita ja selvityksiä. Käytännössä pienillä rakennusalan yrityksillä, näistä hankkeista ja tulevista muutoksista, ei ole vielä monellakaan tietoa. Tämän opinnäytetyön toimeksiantajayritykselle laadittiin tilanneanalyysi yrityksestä ja sen perusteella tehtiin kehittämishanke, jossa mm. yrityksen kestävä kehitys ja kiertotalouden osaamista vahvistetaan. Opinnäytetyössä perehdyttiin sen vuoksi yleisesti kestäväan kehitykseen ja erityisesti rakennusalan teemoihin sekä koottiin toimeksiantajayritystä varten perustietopaketti. Toimeksiantajayritykselle opinnäytetyön aikana laaditut materiaalit ovat liitteissä 1-8. Opinnäytetyön viimeistelyvaiheessa yritykselle tuli päätös kehityshankkeen rahoituksesta. Rahoitus mahdollistaa kehittämishankkeen, jota ei olisi todennäköisesti toteutettu milloinkaan samassa laajuudessa kuin koronavirus sen mahdollisti.

## LÄHTEET

Bhose, C. 2020. Yritykset ovat hakeneet laimeasti Tesin koronarahaa. Kauppalehti 5.5.2020.

Business Finland. Viitattu 28.5.2020. <https://www.businessfinland.fi>

Circle-economy, Impact report 2019-2020. Viitattu 29.7.2020. <https://impact.circle-economy.com/foreword>

Econia Oy. Arvonlisäveroja voi hakea takaisin ja maksaa ne myöhemmin. Vastaanottaja niina.ala-jarvenpaa@. Lähetetty 28.5.2020 klo 8.19. Viitattu 28.5.2020.

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (Ely-keskus). Viitattu 28.5.2020. <https://www.ely-keskus.fi>

Ellen MacArthur Foundation & McKinsey Center for Business and Environment: Growth Within: A Circular Economy vision for a competitive Europe, 2015. [https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/EllenMacArthurFoundation\\_GrowthWithin\\_July15.pdf](https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/EllenMacArthurFoundation_GrowthWithin_July15.pdf).

Hakaste, H. 9.5.2019. Ympäristöministeriö. Kiertotalous rakentamisen ohjauksessa. Purettavuus, siirrettävyys ja kierrätys – rakennusalan tulevaisuutta? -seminaari Seinäjoki 9.5.2019.

Hakola, E. 2020. Suomen Yrittäjät ry [www-sivut](http://www.yrittajat.fi). Viitattu 27.5.2020. <https://www.yrittajat.fi>

Helsingin seudun kauppakamari. Viitattu 28.5.2020. <https://helsinki.chamber.fi>

Herrala, O. 2020. Lehto Group törmännyt jo rahoittajiensa epäluuloihin. Kauppalehti 5.5.2020.

Herrala, O. 2020. Korona rasittaa rajusti tuloksia loppuvuonna. Kauppalehti 18.5.2020.

Herrala, O. 2020. Kysely koronasta: Valtaosa yrityksistä ei aio turvautua tukiin. Kauppalehti 19.5.2020.

Herrala, O. 2020. Koronalamasta on vaikea nousta. Kauppalehti 27.4.2020.

Herrala, O. 2020. Pankit varovat jo rakennusliikkeitä. Kauppalehti 29.4.2020.

Huttunen, E. Ympäristöministeriö. Kiertotalous rakentamisen ohjauksessa. Rakennusjätteistä kohti kierrätysmateriaaleja – Lisää kiertotaloutta Pohjois-Savoon. Työpaja 24.1. Kuopio. <http://materiaalivirrat.fi/download.php?id=99>

Isotalus P. 2020. Yrittäjän eläke kärsii koronasta. Kauppalehti 18.5.2020.

Isotalus P. 2020. Pk-yritysten kesä uhkaa mennä pilalle. Kauppalehti 4.5.2020.

Järvinen L., Kahra M., Kauffmann D., Laine S., Mattila H., Mänty A., Pantsar M., Peljo J. & Sorasahi H. 2017. Uhri, sopeutuja, vai ratkaisujen tarjoaja? Suomen mahdolliset roolit kestävyyskriisissä. Sitra muistio 2017. Viitattu 24.7.2020. <https://media.sitra.fi/2017/11/23054820/uhrisopeutujavairatkaisujentarjoaja.pdf>

Kasvuvoimakartoitus 2020. Teknologiateollisuuden jäsenyritysten kasvun ja uudistumisen asennetta ja kykyä mittaava kysely. Yhteenveto ja havaintoja koronakriisistä yli pääsemiseksi. Teknologiateollisuus ry. 7.5.2020. Viitattu 1.6.2020. <https://teknologia-teollisuus.fi>

Kempas, K. 2020. Korona iskee rakennusalaan syksyllä, arvioi Rakennusteollisuus RT. Kauppalehti 29.4.2020.

Koponen, H. 2020. ”Yritysten auttamiseksi annettava aitoa tukea”. Kauppalehti 30.4.2020.

Korona kurittaa. 2020. Suomen yrittäjien jäsenlehti Yrittäjä 2, 16-17.

Kortelainen, M. 2020. ”Edessä on pitkä korpivaelluksen kausi – ”RT arvioi asuntoaloitusten putoavan roimasti. Rakennuslehti. Viitattu 29.5.2020. <https://www.rakennuslehti.fi>

KPMG Oy Ab. Webinaarikutsu 11.6.2020: Kuinka PropTech ja kestävä kehitys muuttavat kiinteistö- ja rakennusalan tulevaisuutta? Vastaanottaja niina.ala-jarvenpaa@. Lähetetty 1.6.2020 klo 13.44. Viitattu 1.6.2020

Lehtinen, P. 2020. Tuki tulee monelle liian myöhään. Kauppalehti 15.5.2020.

Lehtinen, T. 2020. Kriisi hoidetaan käteisellä, sitten tarvitaan tikkaat. Taloustaito 4/20, 11.

Lähdevuori, L., Rokka T. 2020. MaRa ja Yrittäjät kritisoivat uutta tukea. Kauppalehti 15.5.2020.

Ovaskainen T. 2020. Ely-keskukset ja Business Finland lopettavat tukensa. Kauppalehti 15.5.2020.

Profinder Oy. 2020. Koronaselvitys huhtikuu 2020.

Pöysti, J. 2020. Yrittäjien Kuosmanen pelkää tuen jäävän vajaaksi. Kauppalehti 18.5.2020.

Rakentamisen näkymät. Tilannekuva koronakeväältä 2020. Rakennusalan seuranta- ja toimenpideryhmä. Ympäristöministeriö. 28.5.2020. Viitattu 29.5.2020. <https://www.ym.fi>

Remes, M. 2020. Mikä toimiala tokenee koronakriisistä nopeimmin? Taloustaito 5/20, 37.

Ruohola, T. 2020. Yritykset tarvitsevat työrauhaa – myös verottajan selvityksiltä. Kauppalehti 18.5.2020.

Räisänen, P. 2020. YIT hakee suuruuden hyötyä rakentajien riskitilanteessa. Kauppalehti 4.5.2020.

Suomen Teollisuussijoitus Oy www-sivut. Viitattu 18.5.2020. <http://www.teollisuussijoitus.fi>

Suomen Yrittäjät ry www-sivut. Viitattu 14.7.2020. <http://www.yrittajat.fi>

Saario, J. 2020. Pudotuspeli on jo käynnissä rakennuksilla. Kauppalehti 6.5.2020.

Teknologiateollisuus ry. Viitattu 1.6.2020. <https://teknologiateollisuus.fi>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos www-sivut. Viitattu 27.4.2020. <https://thl.fi>

Työ- ja Elinkeinoministeriön julkaisuja. Innovaatio. 7/2012. Yritystukiselvitys. Viitattu 14.7.2020. <https://tem.fi/documents/1410877/3342347/Yritystukiselvitys+02042012.pdf>

Valtioneuvoston www-sivut. Viitattu 27.4.2020 ja 14.7.2020. <https://valtioneuvosto.fi>

Valtioneuvosto 2020. Pääministeri Sanna Marinin hallituksen ohjelma 10.12.2019. Osallistava ja osaava Suomi. Valtioneuvoston julkaisuja 2019:31. Viitattu 24.7.2020. [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161931/VN\\_2019\\_31.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161931/VN_2019_31.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Verohallinto. Viitattu 28.5.2020. <https://www.vero.fi>

Vihmo, J. 2020. Koronakriisi tuplaa rakentamisen hidastumisen. Rakennusteollisuus Rt 28.5.2020. Viitattu 29.5.2020. <https://www.rakennusteollisuus.fi>

World Health Organization www-sivut. Viitattu 27.4.2020. <https://www.who.int>



Ympäristöministeriön www-sivut 2020. Viitattu 24.7.2020. <https://www.ym.fi>

## LIITELUETTELO

Liitteet 1-8 sisältävät yrityksen luottamuksellista tietoa

- LIITE 1 Toimeksiantajayrityksen kehittämishanke ja taustatiedot, 4 sivua (salainen)
- LIITE 2 Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus avustushakemus: Yrityksen kehittämisyhteistyö liiketoiminnan häiriötilanteessa. Avustus tilanneanalyysiin. 31.3.2020, 5 sivua (salainen)
- LIITE 3 Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus päätös: Yrityksen kehittämisyhteistyön koronavirusepidemiasta aiheutuneissa markkina- ja tuotantohäiriöissä. 20.4.2020, 9 sivua (salainen)
- LIITE 4 Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus maksatushakemus: Yrityksen kehittämisyhteistyö liiketoiminnan häiriötilanteessa. Avustus tilanneanalyysiin. 12.5.2020, 2 sivua (salainen)
- LIITE 5 Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus maksupäätös: Yrityksen kehittämisyhteistyön koronavirusepidemiasta aiheutuneissa markkina- ja tuotantohäiriöissä maksaminen. 13.5.2020, 4 sivua (salainen)
- LIITE 6 Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus avustushakemus: Yrityksen kehittämisyhteistyö liiketoiminnan häiriötilanteessa. Avustus kehittämistoimenpiteisiin. 13.5.2020, 6 sivua (salainen)
- LIITE 7 Raportti: Kestävän kehityksen kartoitus -2020. 25.5.2020, 137 sivua (salainen)
- LIITE 8 Perehdytyskansiomateriaali: työvaiheet 14.7.2020, 5 sivua (salainen)