

Opinnäytetyö (YAMK)

Projektijohtamisen koulutusohjelma

2024

Eeva Perälä

# Kestävän projektinhallinnan opetusmateriaali tekstiili- ja muotialalle

– GreenComp-osaamiskehystä soveltaen



Opinnäytetyö (YAMK) | Tiivistelmä

Turun ammattikorkeakoulu

Projektijohtamisen koulutusohjelma

2024 | 79 sivua

Eeva Perälä

## Kestävän projektinhallinnan opetusmateriaali tekstiili- ja muotialalle

- GreenComp-osaamiskehystä soveltaen

Opinnäytetyö käsittelee kestävästä projektijohtamisesta tekstiili- ja muotialalla. Työn tavoitteena oli määrittellä keskeiset osaamisalueet Turun ammattikorkeakoulun tekstiili- ja muotialan ammattilaisille suunnatun osaajakoulutuksen kurssille, jossa käsitellään Vastuullista ja kannattavaa projektinhallintaa.

Kirjallisuuskatsauksessa on esitetty keskeiset sisällöt relevantteimmista tieteellisistä artikkeleista sekä muutamasta valitusta projektinhallinnan standardista. Työssä on hyödynnetty Euroopan Komission kestävästä kehityksen GreenComp-osaamiskehysten metodologiaa kirjallisuustarkastelun tulosten käsittelyssä.

Opinnäytetyössä kehitettiin tekstiili- ja muotialan kestävästä projektinhallinnan osaamismatriisi, jota voidaan hyödyntää opetuksen sisällön suunnittelussa. Työssä on myös arvioitu valittujen projektinhallinnan standardien soveltuvuutta toimialan kestävien projektikäytäntöjen kehittämiseen. Tekstiili- ja muotialan kestävästä projektinhallinnan osaamistarpeet ovat laajat ja moninaiset. Pätevyysvaatimukset liittyvät sekä toimialan liiketoiminnan substanssiosaamiseen että kestävyden avaintaitoihin, kuten systeemiajatteluun ja strategisuuteen.

Asiasanat:

Kestävyys, projektinhallinta, projektijohtaminen, tekstiiliala, muotiala, osaaminen

Master's Thesis | Abstract

Turku University of Applied Sciences

Project Management

2024 | 79 pages

Eeva Perälä

## Teaching material of sustainability project management for textile and fashion industry

- applying GreenComp framework

The topic of the thesis is sustainable and profitable project management in the textile and fashion industry. The work examines what should be learned about the subject. The results of the work will be utilized in expert training organized by Turku University of Applied Sciences.

The literature review presents the key contents of the most relevant scientific articles and a few selected project management standards. In processing the results of the literature review, the European sustainable development GreenComp framework methodology is used in the thesis.

In the thesis developed a competency matrix for sustainable project management in the textile and fashion industry. The thesis has also evaluated the applicability of project management standards to the development of sustainable project practices in the industry. The competence needs for sustainable project management in the textile and fashion industry are extensive and diverse. The competence requirements are related to the substantive knowledge of the industry and the key competences of sustainability, such as systems-thinking and strategies-thinking.

Keywords:

Sustainability, project management, textile and clothing industry, competence

# Sisältö

<b>1 Johdanto</b>	<b>7</b>
1.1 Opinnäytetyön tausta	7
1.2 Työn tavoitteet ja tutkimusongelma	8
1.3 Työssä käytettävät tutkimusmenetelmät	8
<b>2 Kestävä projektinhallinta tekstiili- ja muotialalla</b>	<b>11</b>
2.1 Kestävyyteen liittyvän lainsäädännön kehitys	11
2.2 EU:n tekstiilistrategia	14
2.3 GreenComp-osaamiskehys	15
2.4 Liiketoiminnan kestävyys	16
2.4.1 Kestävän liiketoiminnan vaiheet	18
2.4.2 Kestävyys tekstiili- ja muotialalla	20
2.4.3 Kestävyysosaaminen	23
<b>3 Projektijohtaminen</b>	<b>24</b>
3.1 Projektinhallinnan kestävyysperiaatteet	25
3.2 Projektin elinkaari ja vaiheet	29
3.3 Projektiprosessien kestävyysvaikutukset	33
3.4 Projektipäällikön rooli ja avaintaidot	36
3.5 Näkökulmia kestävään projektinhallintaan	39
3.6 Tekstiili- ja muotialan liiketoiminta ja projektinhallinta	40
3.7 Projektijohtamisen viitekehykset	40
3.7.1 Kestävän projektinhallinnan standardi GPM P5	41
3.7.2 IPMA ICB4 - Yksilön pätevyudet	46
3.7.3 Projektin-, ohjelman- ja salkunhallinnan standardi ISO 21502	48
3.7.4 Ketterät projektimallit kestävyden edistäjinä	48
<b>4 Tutkimus</b>	<b>50</b>
4.1 Tutkimusongelma	50
4.2 Tutkimusasetelma	50
4.3 Reliabiliteetti ja validiteetti	52

4.4 Oppimateriaali	52
<b>5 Tulokset</b>	<b>55</b>
5.1 GreenComp-kestävyyshaittojen soveltaminen projektinhallinnassa	55
5.2 Tekstiili- ja muotialan kestävän ja kannattavan projektinhallinnan kompetenssit	57
5.3 Projektinhallinnan standardien soveltaminen kestäviin tekstiili- ja muotialan projekteihin	59
5.3.1 GPM P5-standardi	60
5.3.2 ICB4 – Yksilön pätevyudet	61
5.3.3 ISO 21502	64
<b>6 Pohdinta</b>	<b>68</b>
<b>Lähteet</b>	<b>72</b>
 <b>Kuvat</b>	
Kuva 1. EU:n kestävyteen liittyvää lainsäädäntöä.	12
Kuva 2. YK:n kestävän kehityksen tavoitteet (Suomen YK-liitto 2015).	14
Kuva 3. Osaamisalueet ja kestävyystaidot (Bianchi et al. 2022, 14-15).	16
Kuva 4. Kestävyyden vaiheet (Willard 2005, 28).	18
Kuva 5. Tekstiilien kiertotalouden mukainen arvoketju (Suomen Tekstiili- ja muoti ry 2021).	22
Kuva 6. Projektin eri näkökulmat (Artto ym. 2006, 26).	29
Kuva 7. Projektin elinkaari. (Ruuska 2012, 23,34; Artto ym. 2006, 49 mukailleen).	30
Kuva 8. Projektin prosessit PMBOK-viitekehyksen mukaan (Project, M. I. 2012, 69).	33
Kuva 10. Kestävyyden avainkompetenssit (Redman & Wiek 2021, 7).	38
Kuva 11. GPM P5-standardin vaikutusluokat ja tarkastelulinssit (The GPM P5:3.0, 2023, 5).	43

Kuva 12. Yksilön pätevydet -standardin pätevyysalueet ja -teemat (Projektiammatillaiset ry 2015, 25-26).	47
Kuva 13. Työn teoreettinen viitekehys.	51
Kuva 14. Kestävän projektinhallinnan kompetenssit.	58

## **Taulukot**

Taulukko 1. Projektinhallinnan kestävyysosaaminen GreenComp- osaamiskehyksen mukaan.	56
-----------------------------------------------------------------------------------------	----

# 1 Johdanto

Kestävä kehityksen ja vastuullisuuden sijaan käytetään nykyään myös termiä kestävyys. Kestävyydellä tarkoitetaan tässä työssä ympäristöllistä, sosiaalista ja taloudellista kestävyyttä. Taloudellisella kestävyydellä tarkoitetaan lisäksi hyvää hallintotapaa. Projektinhallinnan kestävyydellä tarkoitetaan sekä projektiprosessien kestävyyttä että projektin lopputuotoksen kestävyyttä.

## 1.1 Opinnäytetyön tausta

Työn toimeksiantaja on Turun ammattikorkeakoulu. Vuoden 2023 syksyllä Turun AMK:ssa aloitettiin uusi Vastuullisuus tekstiili- ja muotialalla -osaajakoulutus. Opintokokonaisuuteen sisältyy Vastuullinen ja kannattava projektinhallinta -kurssi. Tämän työn tarkoituksena on tuottaa kyseiselle kurssille oppimateriaalia.

Euroopan Unionin vihreän kasvun ohjelman, ns. vihreän siirtymän myötä yritysten tulee muuttaa liiketoimintansa kestäväksi. Siirtyminen kestäväan liiketoimintaan vaatii kokonaisvaltaista muutosta. Projektit ovat muutoksen välineitä, joilla kestävä kasvu voidaan organisaatioissa saavuttaa. Kestävyysmuutos vaatii osaamista ja kestävyys tulee ottaa osaksi kaikkia toimialoja ja elinikäistä oppimista.

Tekstiili- ja muotialan kestävyyskysymykset ovat olleet jo pitkään kestävyyskeskustelun keskiössä, sillä se on yksi saastuttavimmista teollisuuden aloista. EU:n tekstiilistrategia on yksi vihreän kasvun strategian osa-alueista, jonka avulla pyritään vähentämään toimialan haitallisia vaikutuksia. Toimialalla on tunnistettu olevan ympäristövaikutusten lisäksi uhkia myös ihmisoikeusongelmien toteutumiseen. Kestävyyteen liittyvää säätelyä kehitetään parhaillaan Euroopan Unionissa hyvin voimakkaasti. Sekä säätely että sidosryhmät vaativat kestävyuden sisällyttämistä myös yksittäisiin projekteihin.

## 1.2 Työn tavoitteet ja tutkimusongelma

Työn tavoitteena on tutkia kestävyiden sisällyttämistä tekstiili- ja muotialan projekteihin ja mitä aiheesta tulisi oppia korkeakoulutasolla. Tutkimuksella pyritään löytämään selvyyttä siihen, mitä kestävä projektinhallinta tarkoittaa ja miten tekstiili- ja muotialan projekteja voidaan tehdä kestävästi. Lisäksi työssä selvitetään, millaista osaamista ja mitä pätevyyskäsitteitä tekstiili- ja muotialan kestävästä projektia johtavan projektipäällikön tulisi omata.

Työssä käsitellään projektinhallinnan kannattavuutta taloudellisen kestävyiden näkökulmasta. Tässä työssä ei käsitellä kannattavuutta sen taloustieteellisen määritelmän näkökulmasta. Enemmänkin työssä on käytetty olettamaa, että projektin on oltava kannattava, että sitä voidaan tehdä kestävästi.

## 1.3 Työssä käytettävät tutkimusmenetelmät

Opinnäytetyössä on kirjallisuustarkastelun avulla kartoitettu kestävä projektinhallinnan periaatteita ja projektipäälliköiden osaamistarpeita toteuttaa kestävyttä johtamissaan projekteissa. Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys koostuu kolmesta teoriasta: kestävydestä, kestävästä projektinhallinnasta sekä kestävä projektinhallinnan pätevyyskäsitteistä. Työssä on sovellettu näitä teorioita tekstiili- ja muotialan projektinhallintaan. Työssä on käytetty menetelmänä kirjallisten lähteiden analysointia.

Yhdistyneiden Kansakuntien (myöhemmin YK) kestävä kehityksen tavoiteohjelma Agenda2030 sisältää 17 tavoitetta, joilla tavoitellaan globaalia kestävä kehitystä. Ohjelma tavoitteineen on tarkoitettu valtiolle, ja siksi yrityksillä voi olla haastava löytää niiden yhteneväisyyttä oman liiketoiminnan ja projektien kestävyiden kehittämiseen. Euroopan Unionin tasolla kestävyteen liittyvä lainsäädäntö kuitenkin kehittyä jatkuvasti tuoden uusia kiristyviä velvoitteita organisaatioille. Tekstiili- ja muotialan kestävyteen liittyvä lainsäädännön kehittyminen on erityisen voimakasta.

Projektinhallinnan ja projektijohtamisen tunnettuihin viitekehyksiin on sisällytetty viime vuosien aikana kestävyiden ulottuvuuksia ja näkökulmia. Tieteellinen tutkimus aiheesta on kuitenkin melko vanhaa. Toisaalta kestävä kehityksen termi ja tavoitteet eivät ole vanhentuneet. Siten aiheesta tehdyt tutkimukset toimivat työn yhtenä teoreettisena viitekehystenä. Lainsäädäntö on kuitenkin muuttunut valtavasti viimeisten kymmenen vuoden aikana. Kestävyystyössä on myös siirrytty viime aikoina yhä enemmän tarkastelemaan oman suorien toimintojen kestävyysvaikutusten lisäksi koko arvoketjun kestävyysvaikutuksia.

Kolmantena teoriana on työssä käytetty kestävyiden oppimiseen liittyviä menetelmiä. Euroopan Komissio on laatinut osana vihreän kasvun ohjelmaa kestävä kehityksen oppimista koskevan GreenComp-osaamiskehyksen, jota hyödynnetään työssä yhtenä kestävyysosaamisen ja -pätevyksien viitekehystä.

Työssä on käytetty laadullista tutkimusotetta. Kirjallisuustarkastelua ja tiedonhakua on ohjannut edellä esitetty teoreettinen viitekehys ja Turun ammattikorkeakoulun osaajakoulutuksen kurssisisällön kuvaus.

Työn kirjallisuustarkastelu on jaettu kahteen lukuun. Ensimmäisessä luvussa käydään läpi työn tavoitteen kannalta keskeinen lainsäädäntö kestävään liiketoimintaan yleisesti ja tekstiili- ja muotialaan liittyen. Lisäksi tarkastellaan Euroopan Komission julkaiseman kestävä kehityksen osaamiskehyksen GreenCompin sisältöä ja sen sovellettavuutta tässä tutkimuksessa. Toisessa teorialuvussa käsitellään projektijohtamisen periaatteita ja prosesseja kestävyiden näkökulmasta yleisesti ja tekstiili- ja muotialalla. Tässä osiossa käsitellään myös vaadittavaa osaamista ja pätevyksiä siirryttäessä perinteisestä projektinhallinnasta kestävään projektinhallintaan.

Kirjallisuustarkastelun perusteella valittujen teemojen tulosten lisäksi työssä on tarkasteltu kolmen projektinhallinnan standardin sovellettavuutta tekstiili- ja muotialan projektien kestävyiden edistämiseen. Tulokset esitetään luvussa neljä. Opinnäytetyön tuloksena syntyy tekstiili- ja muotialan kestävä projektinhallinnan osaamismatriisi, jota voidaan hyödyntää Turun

ammattikorkeakoulun Vastuullinen ja kannattava projektinhallinta -kurssin opetuksessa.

## 2 Kestävä projektinhallinta tekstiili- ja muotialalla

Kestävä kehitys on sekä maailmanlaajuisesti että paikallisesti tapahtuvaa jatkuvaa yhteiskunnallista muutosta. Sen tavoitteena on turvata nykyisille ja tuleville sukupolville hyvät elämisen mahdollisuudet. Kaikessa päätöksenteossa ja toiminnassa huomioidaan tasavertaisesti kaikki kolme ulottuvuutta: ympäristö, ihmiset ja talous. Perusajatuksena on, että yhden ulottuvuuden kehittämisellä ei saa vaarantaa muiden osa-alueiden edistämistä. Esimerkiksi ympäristöä ei saa tuhota taloudellisen menestyksen varjolla. (Ympäristöministeriö 2023; Silvius et al. 2012, 8.)

Euroopan Unioni on kehittänyt kestävyteen liittyvää lainsäädäntöä voimakkaasti viime vuosina. Tavoitteena on muun muassa saavuttaa hiilineutraalius EU:n alueella vuoteen 2050 mennessä. Tähän tavoitteeseen liittyen EU on valmistellut vihreän kehityksen ohjelman, jonka avulla tavoitellaan kestävämpää luonnonvarojen käyttöä sekä fossiilisten polttoaineiden käytön vähentämistä. (Ympäristöministeriö 2023.)

### 2.1 Kestävyteen liittyvän lainsäädännön kehitys

Vihreää muutosta toteutetaan käytännössä 55-valmiuspaketin avulla. Se sisältää sekä erilaisia säädösehdotuksia että nykyiseen EU-lainsäädäntöön tehtäviä muutoksia, joiden avulla voidaan leikata kasvihuonekaasujen nettopäästöjä ja saavuttaa ilmastoneutraalius tavoitellussa aikataulussa. Tekstiilialan kestävyttä edistävä EU:n tekstiilistrategia on yksi näistä toimenpiteistä.

Jokaista Euroopan Unionin alueella liiketoimintaa harjoittavaa yhtiötä tulee velvoittamaan kestävyteen liittyvä lainsäädäntö. Kuvassa 1. on esitetty kestävä rahoituksen tiedonantoasetuksen, taksonomian, kestävyysraportointidirektiivin ja yritys vastuudirektiivin keskeiset sisällöt. (Pelli 2024.)



Kuva 1. EU:n kestävyteen liittyvää lainsäädäntöä.

Kestävän rahoituksen säätelyllä halutaan varmistaa, että sijoittamisessa huomioidaan ympäristöön ja yhteiskuntaan liittyvät näkökohdat. Asetus velvoittaa rahoituspalvelusektoria raportoimaan kestävyysriskeistä ja niihin liittyvistä toimenpiteistä. Näin asiakkaat voivat arvioida ostamiensa tai käyttämiensä tuotteiden ja palveluiden kestävyttä. Lisäksi sijoittajat voivat käyttää raportointitietoja halutessaan sijoittaa kestäviin yhtiöihin. Asetuksen piiriin kuuluu laajasti pankki-, pääomamarkkina- ja vakuutussektorin toimijat, kuten rahastoyhtiöt ja sijoitusneuvontaa tarjoavat yritykset. (Finanssivalvonta 2023; Niskala & Palmuaro 2023, 23.)

EU tarvitsee kestävyystavoitteidensa saavuttamiseksi investointeja muun muassa vihreään teknologiaan. Talousalueella tarvitaan yhteiset kriteerit, joiden avulla yhtiöiden kestävyttä ja erityisesti ilmastonmuutosta hillitsevää liiketoimintaa voidaan määritellä yhteismitallisesti. Tätä varten on luotu oma taksonomia- eli luokittelujärjestelmä, jonka avulla yhtiöiden kestävä liiketoimintaa voidaan arvioida. Taksonomiaselvityksistä saadun tiedon avulla rahoittajat voivat luotettavasti investoida niihin yrityksiin, joiden liiketoiminta edistää vihreää siirtymää. Taksonomiasäätelyn tavoitteena on saada myös yksityinen rahoitussektori mukaan sijoittamaan kestävään liiketoimintaan. (Euroopan Parlamentti 2023; Niskala & Palmuaro 2023, 26.)

Yritysvastuudirektiivillä veloitetaan yhtiöitä tunnistamaan ja analysoimaan kattavasti liiketoiminnan aiheuttamat haitalliset vaikutukset ihmisoikeuksiin ja ympäristöön. Direktiivin avulla pyritään tuottamaan luotettavaa tietoa yritysten kestävyysriskeistä. Lisäksi se velvoittaa yhtiöitä kartoittamaan koko arvoketjunsä ja siihen liittyvät ihmisoikeus- ja ympäristövaikutukset. (Niskala & Palmuaro 2023, 31.)

Useat isot yritykset ovat integroineet kestävyuden osaksi liiketoimintaansa jo ennen EU-lainsäädännön veloitteita. Yksi vapaaehtoisista viitekehyksistä, jota on hyödynnetty laajasti, on Yhdistyneiden Kansakuntien (YK) kestävän kehityksen tavoitteet. Niiden tarkoitus on ohjata maailman kehityksen suuntaa vuoteen 2030 asti. Vaikka tavoitteet on kehitetty ensisijaisesti valtioille ja kunnille, monet yritykset sitovat oman yhtiönsä kestävyystyön näihin tavoitteisiin. YK:n 17 päätavoitetta on esitetty kuvassa 2. (Suomen YK-liitto 2015.)



Kuva 2. YK:n kestävän kehityksen tavoitteet (Suomen YK-liitto 2015).

## 2.2 EU:n tekstiilistrategia

Tekstiilituotteiden tuotanto ja kulutus ovat kasvaneet hyvin voimakkaasti viimeisten kahden vuosikymmenen aikana. Samalla tekstiilituotannosta johtuvat haitalliset vaikutukset ilmastoon ja veden- ja energiankulutus ovat myös lisääntyneet. EU:n visiona on, että vuoteen 2030 mennessä markkinoilla olevat tekstiilituotteet eivät sisältäisi terveydelle ja ympäristölle haitallisia aineita. (Euroopan Komissio 2022, 1.)

Toimialan haitalliset kestävyysvaikutukset on tunnustettu, ja se on yksi saastuttavimmista teollisuudenaloista. EU:ssa tekstiilien kulutus on neljänneksi suurin ilmastonmuutosta edistävä toimiala. Sillä on myös merkittävä haitallinen vaikutus vedenkulutuksen ja maankäytön kannalta. Tekstiilistrategian avulla halutaan puuttua myös toimialan sosiaalisen vastuun näkökohtiin. Tekstiilituotannon arvoketjuissa voi esiintyä erilaisia vakavia ihmisoikeuksiin liittyviä riskejä, kuten lapsityövoiman käyttöä, pakkotyötä, työturvallisuuteen liittyviä ongelmia sekä epäoikeudenmukaisia palkkoja. (Euroopan Komissio 2022, 1, 14.)

Tekstiiliteollisuuden kohdalla puhutaan usein niin sanotusta pikamuodista. Se tarkoittaa halvan muodin tuottamista markkinoille jatkuvalla syötöllä. Pikamuoti perustuu massatuotantoon, alhaisiin hintoihin ja isoihin myyntimääriin. Pikamuodin kasvu lisää luonnollisesti edellä esitettyjä haitallisia kestävyysvaikutuksia. EU:n pyrkii tekstiilistrategian avulla kokonaan eroon pikamuodista tulevien vuosien avulla. Ranska on Euroopan ensimmäisenä maana pyrkimässä eroon pikamuodista lainsäädännön keinoin. Sääntely keskittyisi pikamuodin markkinoinnin ja myynnin rajoittamiseen Ranskassa. (Euroopan Parlamentti 2023; Euroopan Komissio 2022, 1; Freyborg 2024.) Suomalaisen tekstiiliyritysten ei ole tunnustettu harjoittavan pikamuotia. Pikamuotia myyviä yrityksiä toimii kuitenkin myös Suomen markkinoilla, joten

sen aikaansaamat ongelmat ovat myös osaltaan meidän haasteitamme.  
(Uusitalo 2023.)

EU on parhaillaan laatimassa asetusta tekstiilien ekologiseen tuotesuunnitteluun. Sen myötä tekstiilisuunnittelijalla tulee olemaan vastuu koko tuotteen elinkaaren aikaisista kestävyysvaikutuksista. Säädöksen myötä tekstiileille asetettaisiin pitkäikäisyyteen, korjattavuuteen ja kierrätettävyyteen liittyviä kriteereitä. Mistään täysin uudesta asiasta ei ole kyse, sillä EU:ssa on jo pitkään sovellettu vastaavaa säädöstä elektroniikkatuotteiden osalta. (Euroopan Komissio 2022, 1.)

Tekstiilien arvoketjuissa on tunnistettu vakaviin ihmisoikeuksiin liittyviä riskejä, kuten lapsityövoiman käyttöä ja pakkotyötä. Yritysvastuudirektiivi velvoittaa kaikkia suuria yrityksiä tunnistamaan koko arvoketjun haitalliset vaikutukset ihmisoikeuksiin ja ympäristöön sekä ottamaan niistä vastuu. (Euroopan Komissio 2022, 14.)

### 2.3 GreenComp-osaamiskehys

Euroopan vihreän kasvun ohjelmassa esitetään toimenpiteitä myös kestävyysosaamiselle. Yksi näistä toimenpiteistä on kestävä kehitys koskevan eurooppalaisen GreenComp-osaamiskehyn kehittäminen. Sen tavoitteena on edistää oppijan kestävyysajattelua ja auttaa heitä välittämään ja kehittämään tietoja, taitoja ja asenteita, jotka tukevat kestävämpää ajattelua ja suunnittelua sekä toimintaa maapallomme hyväksi. (Bianchi et al. 2022, 2, 6, 12).

Osaamiskehys ei velvoita opetusta järjestäviä tahoja, mutta Euroopan Komissio suosittelee sen hyödyntämistä opetuksessa. Viitekehyn avulla voidaan suunnitella kestävyysosaamista tukevia oppimismahdollisuuksia. Organisaatiot voivat soveltaa sen sisältöjä henkilöstön osaamisen kehittämistä koskevissa koulutusohjelmissa. GreenComp-osaamiskehyksessä suositellaan soveltamaan aina oppijoiden erilaiset tarpeet ja taustat sekä oppimiskonteksti huomioiden. (Bianchi et al. 2022, 30, 33, 38.)

GreenComp-osaamiskehyksessä määritellään neljä kestävyteen liittyvää osaamisaluetta. Jokaiseen osaamisalueeseen kuuluu kolme kestävyystaitoa. Osaamisalueet ja kestävyystaidot on esitetty kuvassa 3.



Kuva 3. Osaamisalueet ja kestävyystaidot (Bianchi et al. 2022, 14-15).

Kaikki osaamiskehyksen neljä osaamisaluetta ovat yhteydessä toisiinsa kuten ovat myös kaikki niiden sisältämät 12 kestävyystaitoa. Kaikki osaamisalueet ja kestävyystaidot ovat tärkeitä ja ne liittyvät toisiinsa. Jokaiseen osaamisalueeseen liittyvään kestävyystaitoon sisältyy yleinen kuvaus osa-alueesta ja sen tavoitteista sekä esimerkkejä tiedoista, taidoista ja asenteista, joita oppimisella pyritään saavuttamaan. Tavoitteena on, että oppija saisi omaksuisi tietoja ja taitoja kaikista näistä osa-alueista. Tarkoituksena ei kuitenkaan ole hankkia kaikista taidoista korkeinta mahdollista tasoa, vaan saada ymmärrys kestävä kehityksen kokonaisuudesta. (Bianchi et al. 2022, 15.)

## 2.4 Liiketoiminnan kestävyys

Vuonna 1987 Brundtlandin raportissa kuvattiin, että ”ihmiskunnalla on kyky tehdä kehityksestä kestävää varmistamalla, että se täyttää nykyiset tarpeet vaarantamatta kuitenkaan tulevien sukupolvien mahdollisuuksia täyttää omat

tarpeensa” (Brundtland 1987). Raportti linkitti kestävyiden muutoksen toteamalla, että "kestävä kehitys on pohjimmiltaan muutosprosessi, jossa resurssien hyödyntäminen, investointien suunta, teknologisen kehityksen suuntautuminen ja institutionaalinen muutos ovat kaikki sopuinnussa ja joka parantaa sekä nykyistä että tulevaa potentiaalia vastata ihmisten tarpeisiin ja toiveisiin.” (Brundtland 1987).

Useimpien yritysten tarkoituksena on tuottaa omistajalleen arvoa. Tämä ulottuvuus on perinteisesti hyvin edustettuna yritysten liiketoimintastrategioissa ja -politiikoissa, kun taas ympäristöasiat ja sosiaaliset näkökulmat ovat usein vähemmän niiden keskiössä. Yhteiskunnalliset ja ympäristön muutokset ovat johtaneet uudenlaiseen tarpeeseen määritellä johtamisen käsitettä. Tänä päivänä puhutaan kestävästä liiketoimintamallista. Se tarkoittaa, että yrityksen toiminnan ytimessä on kestävyys, joka tuo arvoa asiakkaalle arvoa. (Silvius et al. 2012, 9; Caldera et al. 2017, 1556.)

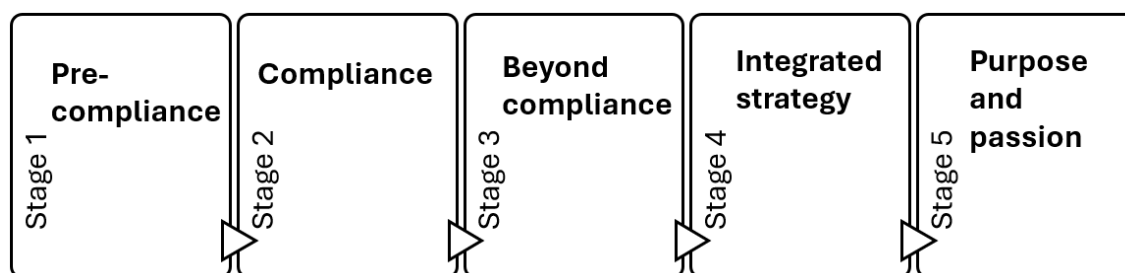
Yritysten ei tulisi keskittyä pelkästään taloudelliseen tulokseen, vaan sen lisäksi tulisi panostaa myös sosiaalisen vastuun ja ympäristövastuullisuuden edistämiseen. Kestävän yrityksen tulee mitata, seurata, dokumentoida ja raportoida vaikutustaan kaikkiin kolmeen kestävyiden ulottuvuuteen. Kestävyystietojen oikeellisuuden vaatimusta tukee myös uusi EU:n direktiivi, jonka myötä väittämät tuotteiden kestävydestä ja ympäristöystävällisyydestä pitää jatkossa pystyä perustelemaan. (Silvius et al. 2012, 10; European Parliament 2024, 1,3.)

Willardin (2005) mukaan kestävä liiketoiminnan taloudellinen ulottuvuus on rahoituksen sekä rakenteellisen että valmistetun tuotannon ylläpitämistä. Ympäristöulottuvuus on luonnon pääoman suojelemista ja palauttamista sekä koroilla elämistä pääoman kuluttamisen sijaan. Sosiaalinen ulottuvuus on inhimillisen, älyllisen ja yrityksen tietopääoman vaalimista. Siihen kuuluu myös sosiaalisen pääoman edistäminen yhdessä paikallisyhteisön ja yhteiskunnan kanssa. (Willard 2005, 17.)

Finnish Business & Society (FIBS) on Pohjoismaiden suurin yritys vastuuverkosto. Sen laatima Yritysvastuu 2023 -tutkimus kuvaa vastuullisuuden strategista merkitystä, johtamista ja käytäntöjä Suomen suurimmille yrityksille. Tutkimuksen mukaan suomalaisista yrityksistä 63 % tekee investointeja ja 59 % yrityksistä tekee innovaatioita, joissa pääajurina on kestävä kehitys. Yli puolet vastaajayrityksistä kertoi pyrkivänsä edistämään ja mahdollistamaan kuluttajien kestävä valinnat. Ainoastaan 13 % oli poistanut tuote- tai palveluvalikoimastaan sellaiset vaihtoehdot, jotka eivät ole kestävä kehityksen periaatteiden mukaisia. (FIBS 2023, 2,15.)

#### 2.4.1 Kestävän liiketoiminnan vaiheet

Yritysten kestävyiden integroinnissa liiketoimintaan on useita tasoja. Willardin (2005) mukaan yrityksen kestävyys voidaan jakaa viiteen eri vaiheeseen. Alussa organisaation lähestymistapa kestävään liiketoimintaan on reaktiivinen ja siirryttäessä myöhempiin vaiheisiin lähestymistapa muuttuu proaktiivisemmaksi. Kuvassa 4. on kuvattu yritysten kestävä liiketoiminnan eri vaiheet. (Willard 2005, 27.)



Kuva 4. Kestävyiden vaiheet (Willard 2005, 28).

Ensimmäisessä vaiheessa yritykset ovat osittain vaatimustenmukaisia. Ne noudattavat vain osittain voimassa olevia ympäristöön ja sosiaaliseen kestävyteen liittyviä vaatimuksia, säädöksiä ja lakeja. Yritysten kestävyystyö on reaktiivista, ja keskiössä ovat ainoastaan lyhyen aikavälin voitot.

Vaiheessa 2 yritykset ovat vaatimustenmukaisia. Ne toimivat kaikissa tilanteissa kestävyteen liittyvien lakien, säädösten ja määräysten mukaisesti.

Kestävyden osa-alueiden kehittäminen on edelleen reaktiivista.

Vaiheessa 3 yritykset toimivat yli vaatimustenmukaisuuden. Organisaatiot edistävät kestävyystoimia vapaaehtoisesti. Nämä toimet ovat kuitenkin harvoin koordinoituja, ja niitä saatetaankin toteuttaa hajautetusti eri puolilla organisaatiota.

Vaiheessa 4 kestävyys on integroitu yritysten strategiaan. Organisaatiot ymmärtävät kestävyysasioiden tärkeyden ja sen tuottaman lisäarvon liiketoiminnalleen. Kestävyystoimia edistetään proaktiivisesti ja johdetaan keskitetysti.

Vaiheessa 5 kestävyys on yrityksen olemassaolon tarkoitus. Yrityksen sitoutuminen kestävään liiketoimintaan on korkeimmalla tasolla. Organisaatiot ovat kestävien yritysten edelläkävijöitä ja ne kehittävät kestävää liiketoimintaansa proaktiivisesti. Yritykset ovat sitoutuneet edistämään arvopohjaisesti yrityksen, ympäristön ja yhteiskunnan hyvinvointia, ja kestävyys nähdään liiketoimintamahdollisuutena. (Silvius et al. 2012, 13-14).

Vaiheiden 3 ja 4 välillä tapahtuu merkittävin muutos kestävä liiketoiminnan kypsyytensä tarkasteltaessa. Kestävyteen perustuva ajattelutapa, näkökulmat ja toimet ovat integroituneet jokapäiväisiin toimintatapoihin ja yrityskulttuuriin. Tällä muutoksella on positiivista vaikutusta yrityksen liikevaihtoon, kykyyn innovoida ja tuottavuuteen. Edellisessä vaiheessa yritys keskittyi pelkästään riskinhallintaan ja kustannussäästöihin. Vaiheita 4 ja 5 erottaa lähinnä motivaatio. Vaiheen 4 yritykset tekevät oikeana pidettyjä toimia, jotta ne menestyisivät. Vaiheen 5 yritykset taas ovat niin menestyviä yrityksiä, että ne voivat jatkaa oikeana pidettyjen toimien tekemistä. (Willard 2005, 29.)

Yritysten, joilla on päämäärä ja motivaatio tehdä kestävä liiketoimintaa tulisi kuvata kestävyden johtamistapa sekä viitekehys, jonka mukaisesti toimitaan. Samaan aikaan on hyvä huomioida, että osa kestävyystyöstä on päivittäistä tekemistä työpaikoilla. Todellista kestävyysmuutosta saadaan aikaan, kun

määritellään sellainen merkittävä muutos, joka halutaan saada aikaan ja myös edistää sitä tavoitteellisesti. (Rankinen & Kurittu 2023, 119, 125, 127.)

Tänä päivänä myös pankit ja muut sijoittajat osoittavat yhä enemmän kiinnostusta yrityksen kestävyysstrategiaa ja -politiikkaa kohtaan. Osa rahoitustahoista mainitseekin kestävyuden yhdeksi tärkeimmistä sijoituskriteereistään. Kestävän liiketoimintaa harjoittava yritykselle tämä voi tarkoittaa helpompaa pääoman saantia. Mertens et al. (2023) tutkimuksen mukaan rahoittajien motiiveina kestäville sijoituksille ovat globaalien trendien lisäksi muun muassa pankkien maine tai poliittinen ohjaus kuten EU Taksonomia. (Mertens et al. 2023, 661, 669; Silviu et al. 2012, 15.)

Yritysten tulee arvioida toimintansa kestävyysriskejä. On tärkeää tunnistaa merkittävimmät kestävyysvaikutukset ja riskit ja mahdollisuudet. Lisäksi yhtä tärkeää olisi tunnistaa erilaisten kestävyysvaikutusten riskit ja mahdollisuudet organisaation toimintaan. Esimerkiksi ilmastonmuutos voi vaikuttaa organisaation liiketoimintaan haitallisesti tai positiivisesti.

Suomella on kunnianhimoinen tavoite olla vuoteen 2023 mennessä hiilineutraali. Tavoitteen saavuttamiseksi, toimijoita sekä kannustetaan että veloitetaan yhä tiukemman lainsäädännön keinoin vähentämään päästöjä. Ilmastonmuutoksesta aiheutuu riskejä, kuten kuivuutta ja tulvia. Näillä voi olla haitallisia vaikutuksia esimerkiksi viljasatoihin ja meriteitse tehtäviin kuljetuksiin. Kestävyysriskit voivat ilmetä myös siten, että kehittää uusia vähäpäästöisempiä laitteita ja koneita. Niiden yritysten, jotka eivät ole sopeuttaneet toimintaansa kestävyysmuutokseen, riskinä voi olla liiketoimintaedellytysten kutistuminen. Maineriski voi syntyä, mikäli yritys ei tee käytännössä mitään ilmastonmuutosta hillitseviä toimenpiteitä. (Rankinen & Kurittu 2023, 228.)

#### 2.4.2 Kestävyys tekstiili- ja muotialalla

Tekstiili- ja muotialan haitalliset vastuullisuusvaikutukset ovat olleet viime vuosina eri sidosryhmien kiinnostuksen kohteena. Keskiössä ovat olleet muun

muassa käytöstä poistetut tekstiilit ja ihmisoikeudet. Kiertotalous on yksi EU:n Green Dealin ja tekstiilistrategian kulmakivistä. Toimialan kehittäminen kiertotalouden periaatteiden mukaisesti on olennainen osa sen tuottamien hiilidioksidipäästöjen vähentämistavoitetta. (Elinkeinoelämän Keskusliitto 2023.)

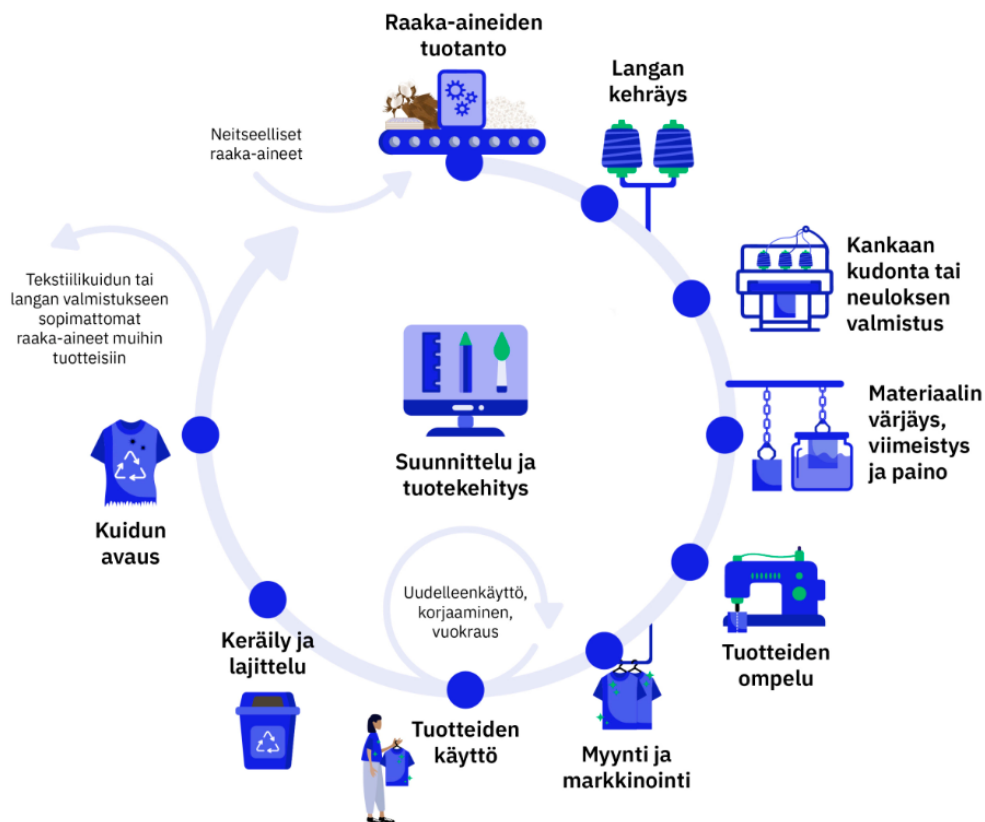
Tekstiili- ja muotiteollisuuden osuus maailman hiilidioksidipäästöistä on arviolta 10 prosenttia. Tekstiilituotanto kuluttaa myös valtavasti kemikaaleja ja vettä, ja sillä on haitallista vaikutusta biodiversiteettiin. Kuitutuotanto vaatii paljon maa-alaa, ja se sekä pienentää lajien elintilaa että yksipuolistaa elinympäristöjä. Tekstiilijätettä hyödynnetään hyvin vähän, noin prosentin luokkaa uusien tekstiilituotteiden raaka-aineena. (Rovio ym. 2023, 6; Euroopan Parlamentti 2023.)

Toimialan haitalliset sosiaaliset vaikutukset ja riskit liittyvät työntekijöiden oikeuksiin, työskentelyolosuhteisiin ja lapsityövoiman käyttöön. Vaikutukset ovat valtavia, sillä tutkimusten mukaan joka kuudes ihminen maapallolla työskentelee suoraan tai välillisesti tekstiiliteollisuudessa. Valitettavasti riskit ovat realisoituneet lähihistoriassa ja esimerkkitapauksina tunnetaan tuhansien työntekijöiden kuolemaan ja loukkaantumisiin johtaneita tapaturmia, jotka ovat johtuneet puutteellisesta turvallisuusjohtamisesta ja -turvallisuutta edistävien toimenpiteiden laiminlyömisestä. (Henninger et al. 2017, 2.)

Kotimaisen tekstiilialan keskeisiä kestävyysvaikutuksia on tunnistettu jo vuosia. Toimialaan liittyvät keskeiset kestävyysnäkökohdat liittyvät enimmäkseen raaka-aineiden ja materiaalien hankintaan. Kotimaisille yrityksille oman tuotannon ympäristövastuun kehittäminen on tärkeää. Varsinkin teollisten tekstiilien valmistat ja yritykset, jotka valmistavat tuotteitaan itse joko Suomessa tai muualla kiinnittävät huomiota ympäristövaikutuksiinsa. Kotimaan tekstiiliteollisuudella on tunnistettu olevan myös valmiudet kiertotalouteen ja tällä ollaankin jo hyvässä vauhdissa edistämässä mallin mukaista teollisuutta. (Suomen tekstiili- ja muoti 2016, 7; Eurooppatiedotus 2020.)

Kuvassa 5. on esitetty tekstiilien kiertotalouden mukainen arvoketju. Luonnonvarojen näkökulmasta on resurssitehokkainta käyttää kerran

valmistettuja tuotteita niiden alkuperäisessä käyttötarkoituksessa mahdollisimman pitkään. Tästä esimerkkinä on muun muassa kierrätettävät muovipullot. Myös EU:n tekstiilistrategian tavoitteena on muun muassa tekstiilien kierrätysasteen nostaminen. Suljettu kierto tarkoittaa kiertotalouden mukaista toimintamallia, jossa tuotteiden sisältämät materiaalit kiertävät käytön jälkeen uusien vastaavien tuotteiden raaka-aineeksi. (Suomen Tekstiili- ja muoti ry 2021.)



Kuva 5. Tekstiilien kiertotalouden mukainen arvoketju (Suomen Tekstiili- ja muoti ry 2021).

Arvoketjun kestävyysvaikutusten ja riskien sekä mahdollisuuksien tunnistaminen on tärkeää, että toimialan kestävyyttä voidaan parantaa kokonaisvaltaisesti. Vaatteiden valmistuksen tuotantoketju on pitkä ja kestävyysriskien tunnistaminen ja ennaltaehkäisy ovat jo liiketoiminnan jatkuvuuden kannaltakin tärkeää. Esimerkiksi puuvillaa voidaan kasvattaa yhdessä maassa ja kutominen kankaaksi tapahtuu toisessa maassa. Värjäys

tehdään kolmannessa maassa ja kankaan leikkaus sekä yhteen ompelu neljännessä maassa. On selvää, että kestävyysvaikutuksia on tarkasteltava ja edistettävä koko arvoketjussa eikä pelkästään oman toiminnan näkökulmasta. (Kaskinen ym. 2013, 24.)

#### 2.4.3 Kestävyysosaaminen

Tutkimusten mukaan eurooppalaisista tekstiilialan yrityksistä 40 prosentilla on puutteita vihreän siirtymän mahdollistavissa taidoissa. Näitä taitoja ovat muun muassa ekologiseen suunnitteluun, kuitujen kehittämiseen ja innovatiivisten tekstiilien tuotantoon, korjaamiseen ja uudelleenkäyttöön liittyvät osa-alueet. Koulutus on olennaisen tärkeää, jotta työvoima saavuttaa tarvittavat taidot. (Euroopan Komissio 2022, 12.)

Myös GreenComp-osaamiskehysessä huomioidaan tekstiiliteollisuuden kestävyysaasteet ja erityisesti pikamuodin tuomat haitalliset vaikutukset, joiden ratkaiseminen vaatii systemaattista ja kriittistä ajattelutapaa. Toimialan vaikutukset ovat laajat ja niiden tarkastelua tulisi tehdä kriittisesti, jotta voidaan muodostaa käsitys pikamuodin, heikkojen työolojen, jätemäärien ja saastumisen yhteydestä toisiinsa. Asiayhteyksien tunnistamisen jälkeen on paremmat mahdollisuudet omaksua erilaisia näkökulmia ja löytää mahdollisia polkuja ongelmien ratkaisemiseksi. (Bianchi 2022, 21.)

### 3 Projektijohtaminen

Ruuskan (2012) mukaan projekti on joukko ihmisiä ja muita resursseja, jotka on tilapäisesti koottu yhteen suorittamaan tiettyä tehtävää. Projekteissa on yleensä myös kiinteä budjetti ja aikataulu. Projekteille voidaan tehdä ryhmittelyjä niiden tarkoituksen mukaisesti. Tyypillisiä projektityyppejä ovat muun muassa tuotekehitysprojektit, tutkimusprojektit, toiminnan kehittämisprojektit ja investointiprojektit. (Ruuska 2012, 19; Pelin 2020, 20-21).

Strategisilla projekteilla pyritään toteuttamaan yrityksen strategiaa ja saamaan aikaiseksi merkittäviä muutoksia. Projektia voidaan kutsua strategiseksi, jos sen avulla lisätään yrityksen arvoa, parannetaan mahdollisuuksia menestyä kilpailussa. Lisäksi strategiset projektit ovat johdon ohjauksessa ja niitä varten on priorisoitu organisaation parhaat resurssit. Kun liiketoimintastrategia ja projektien johtamistekniikat yhdistetään oikealla tavalla, pystytään hallitsemaan monimutkaisia strategisia projekteja. (Valpola ym. 2010, 65-66.)

Arto ym. (2006) mukaan projektiliiketoiminta on projektein johdettua ja tavoitteellista toimintaa, jonka tavoitteena on saavuttaa yrityksen päämäärät. Projektiliiketoiminta voi olla ratkaisujen toimittamista asiakkaalle tai se voi merkitä oman liiketoiminnan ratkaisujen kehittämistä. Projektiliiketoiminta voi olla organisaation pääasiallinen liiketoiminnan muoto. Projektit voivat olla myös pelkästään yksi liiketoiminnan toteuttamisen muoto muiden joukossa. (Arto ym. 2006, 17-19.)

Organisaation projektitoimintaa voidaan verrata tunnettuihin standardoituihin johtamisjärjestelmiin, kuten ISO 9001 laadunhallinnan järjestelmään. Projektinhallintaan onkin kehitetty useita omia standardeja ja viitekehkyksiä. Yksi yleisesti käytetty projektijohtamisen viitekehys on kansainvälinen ISO 21500 -standardi Guidance on project management. Myös amerikkalainen PMBOK, Project Management Body of Knowledge on yleisesti käytössä oleva viitekehys. Projektin johdon pätevyys -standardi keskittyy projektinhallinnan eri osaamisalueisiin. Sen on kehittänyt eurooppalainen projektinhallinnan järjestö International Project Management Association (IPMA). (Pelin 2020, 29.)

Projekteille on ominaista sen tilapäinen luonne tai tilapäinen organisaatio. Ne myös ulottuvat useimmiten organisaatorakenteiden ja -rajojen yli. Projekteille määritellään resurssit ja budjetti sekä tulostavoite. Sen on hyödyllistä linkittyä organisaation strategiaan. Projektinhallinnassa myös kestävyys näkökulma voi venyä yli projektinhallinnan järjestelmärajojen. Kestävyystarkastelun tuleekin ulottua projektin prosesseihin, koko arvoketjuun ja käytettäviin resursseihin. (Silvius et al. 2012, 23, 32.)

Kestävän projektinhallinnassa projektia koskevat päätökset tulee olla asiakkaiden edun mukaisia, eikä niiden seurauksena tule vahingoittaa yhteiskuntaa ja ympäristöä. Erityisesti isoissa projekteissa, kuten laajoissa infrastruktuurin kehittämissä projekteissa tulisi kestävyysvaikutuksia tarkastella laajasti. Usein tämän tyyppisissä projekteissa käytetään suuria määriä materiaaleja ja energiaa, ja niillä on elinikäisiä vaikutuksia talouteen, yhteiskuntaan ja luontoon. (Armenia et al. 2019, 2; Silvius & Schipper 2020, 249.)

Kun projekti linkittyy organisaation strategiaan, ja yrityksen toiminta perustuu kestävään liiketoimintastrategiaan, on perusta kestävyys sisällyttämiseksi projektitoimintaan olemassa. Kestävässä projekteissa tulee kuitenkin aina määritellä mitattavat kestävyystavoitteet projektikohtaisesti, ja valita millaisia kestävyysvaikutuksia projektilla halutaan edistää ja kuinka laajasti.

### 3.1 Projektinhallinnan kestävyysperiaatteet

Kestävyys sisällyttämisellä projektinhallintaan on vaikutusta kaikkiin projektiprosesseihin ja projektinhallinnan käytäntöihin. Kirjallisuudesta ja tutkimuksista ilmenee useita kestävä liiketoiminnan ja projektinhallinnan periaatteita, joita organisaatioiden tulisi tarkastella kehittäessään projektitoimintaansa kestävämmäksi.

*Sosiaalisten, ympäristöllisten ja taloudellisten etujen tasapainottaminen*

Kestävässä liiketoiminnassa tulee huomioida kaikki kolme kestävyysnäkökulmaa: sosiaalinen, taloudellinen ja ympäristö. On huomioitava, että näillä kolmella näkökulmalla on vaikutusta toisiinsa. Willardin (2007) mukaan yritys voi yrittää "tasapainottaa" sosiaalisia, taloudellisia ja ympäristönäkökohtia esimerkiksi vähentämällä liiketoiminnan kielteisiä ympäristövaikutuksia tai sosiaalisia vaikutuksia investoimalla kestävämpään teknologiaan, jolloin saatu voitto on ainakin alussa pienempää. (Silviu et al. 2012, 17.)

#### *Yrityksen politiikat ja käytännöt*

Projekteissa tulee projektikohtaisesti arvioida oleelliset kestävyysnäkökohdat ja -mittarit. Organisaation kestävyys ja projektin kestävyys liittyvät toisiinsa, ja projektien tulisi olla linjassa organisaation kestävyystavoitteiden kanssa. (Armenia et al. 2019, 8.)

#### *Lyhyen ja pitkän aikavälin vaikutustarkastelu*

Kestävän yrityksen tulee ajatella sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä toimiansa seurauksia, eikä keskittyä pelkästään lyhyen aikavälin hyötyihin. Haitalliset sosiaaliset vaikutukset tai ympäristön tilan heikkeneminen liiketoimintapäätösten seurauksena voivat ilmetä vasta pitkän aikavälin kuluessa. Yhä useammin sidosryhmät osoittavat kiinnostusta projektin vaikutuksiin pitkän ajan jälkeen eli projektin perinteisen elinkaaren jälkeen. On tunnistettu, että projektin vaikutukset voivat kestää kauemmin kuin itse projekti. Projektin aikana tehdyt päätökset ja toteutetut toimet voivat luoda sidosryhmiä, jotka eivät ole paikalla projektin toteuttamisajankohtana. Kestävyysvaikutuksia tarkastellessa ja päätöksiä tehdessä onkin tärkeää tasapainottaa lyhyen ja pitkän aikavälin vaikutukset. (Silviu et al. 2012, 17; Armenia et al. 2019, 9; Økland A. 2015, 105-107.)

#### *Paikallinen ja maailmanlaajuinen näkökulma*

Yrityksillä on yhä enemmän kansainvälistä liiketoimintaa, joten niiden toiminnalla on taloudellisia, sosiaalisia ja ympäristövaikutuksia sekä paikallisesti että globaalisti. Projektin tuotoksilla voi olla suoria ja epäsuoria vaikutuksia

lukuisille sidosryhmille lähellä ja kaukana, olivat ne sitten asiakkaita, kilpailijoita tai palveluntoimittaja. Armenia et al. (2019) jaottelee projektin sidosryhmiä neljään eri luokkaan seuraavasti:

- organisaatio (projektin rahoittaja, osakkeenomistajat)
  - yksilöt (projektipäällikkö, projektiryhmän jäsenet)
  - asiakas (asiakas ja loppukäyttäjä)
  - globaali yhteiskunta (paikalliset ja maailmanlaajuiset sidosryhmät)
- (Silvius et al. 2012, 17; Armenia et al. 2019, 12.)

### *Resurssien järkevä käyttö*

Taloudellisesti kestävä yritys rahoittaa toimintansa tulorahoituksella, ei pääomia käyttämällä. Periaate soveltuu myös ympäristö- ja sosiaalisten vaikutusten tarkasteluun. Toimiakseen kestävästi yritysten on hallittava taloudellisen pääoman lisäksi myös sosiaalinen ja ympäristöllinen pääoma. Organisaatioiden tulisi muun muassa huolehtia henkilöstönsä terveydestä ja hyvinvoinnista, jolloin se on kyvykäs ja motivoitunut työskentelemään tuottavasti. (Silvius et al. 2012, 18.)

Resurssien tehokasta käyttöä voidaan tarkastella myös Toyotan kehittämän tuottamaton toiminta -ajattelutavan kautta. Tämän Lean-valmistukseksi kutsutun toimintatavan peruseriaate on lisätä arvoa asiakkaille jättämällä arvoketjusta pois arvottomat toiminnot. Näitä tuottamattomia toimintoja ovat ylituotanto, odottelu ja viivästykset, tarpeeton kuljettaminen, ylikäsittely, tarpeettomat varastot, tarpeeton tai ylimääräinen liike työskentelyssä ja laatuvirheet. Tämä sama periaate löytyy myös kehdestä kehtoon -konseptissa, joka perustuu ajatukseen, että elinkaarensa päähän tullut tuote kierrätetään uuden tuotteen materiaaliksi sen sijaan että siitä tulisi jätettä. (Silvius & Schipper 2014 a, 70; Caldera et al. 2017, 1553.)

### *Avoimuus ja vuorovaikutus*

Avoimuuseriaate tarkoittaa, että organisaatio kertoo avoimesti sen politiikoista, päätöksistä ja toimista, ja niiden seurauksena aiheutuneista

kestävyysvaikutuksista. Organisaatioiden tulee tarjota oikea-aikaista, täsmällistä ja asiaankuuluvaa tietoa sidosryhmilleen, jotta sidosryhmät voivat arvioida organisaation toimintaa ja käsitellä mahdollisia ongelmia tai haitallisia vaikutuksia näiden kanssa. Sidosryhmät vaativat yhä enemmän kestävyiden huomioimista ja eettisyyttä, myös projekteissa. Tämä korostuu erityisesti isoissa projekteissa, joilla on lukuisia sidosryhmiä. Kullakin sidosryhmällä on omat tarpeet ja odotukset sekä käsitykset kestävydestä. Kestävyiden varmistamiseksi onkin tärkeää kuulla ja ymmärtää sidosryhmien erilaiset prioriteetit ja hallita niitä läpi projektin. On tunnistettu, että sidosryhmät, jotka kannattavat kestävyiden edistämistä, ovat keskeisiä tekijöitä kestävyiden integroimisessa projektinhallintaan. (Armenia et al. 2019, 10; Silviu et al. 2012, 18.)

Projektinhallinnassa kestävyysajattelu näyttää olevan ulkoisesti motivoitunutta. Ulkoiset sidosryhmät, politiikat tai lainsäädäntö työntävät organisaatioita kehittämään liiketoimintansa ja projektiansa kestävyttä. Toisaalta on olemassa näyttöä, että projektin osallistujien keskuudessa on ilmennyt kunnianhimoa lisätä kestävyyskäytäntöjä niiden omien organisaatioidensa projekteissa. (Økland A. 2015, 107.)

### *Arvot ja etiikka*

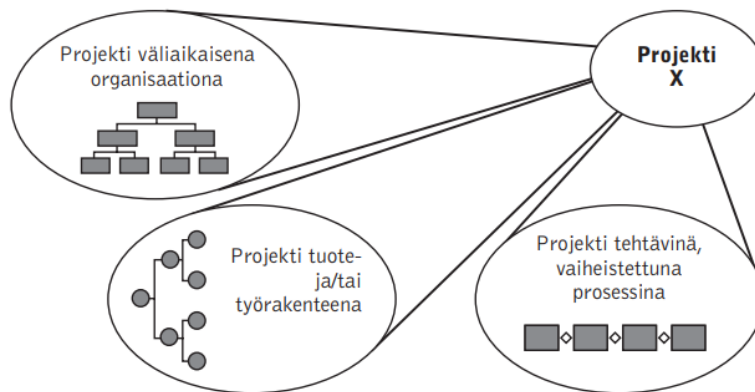
Kestävyys on muutosta. Tavoitteena on tehdä asiat aiempaa järkevämmiin ja kehittää nykyisiä toimintatapoja. Kestävyiden johtaminen on tavoitteellista muutosjohtamista (Rankinen & Kurittu 2023, 115). Organisaation tulee useimmiten muuttaa liiketoimintaansa, että se voi olla kestävä. Kestävän liiketoiminnan edellyttämä muutos on arvoihin pohjautuvaa. Ihmisten omaksumat arvot muuttavat käsityksiä ja lisäävät ymmärrystä tunnistetuista haitallista kestävyysvaikutuksista ja niiden peruuttamattomasta luonteesta. (Silviu et al. 2012, 17-18; Bui ym. 2022, 17-18, 30.)

Kestävyysmuutos vaatii organisaatiolta tai projektin johdolta selkeää näkemystä kestävyyspäämäärästään ja tarvittavasta muutoksesta niiden eteen sekä vahvaa johtajuutta. Yllä esitetyt kirjallisuustarkastelun perusteella valitut

kestävyyperiaatteet ovat linjassa EU:n kestävyttä koskevan lainsäädännön kuin myös YK:n kestävän kehityksen 17 periaatteen kanssa.

### 3.2 Projektin elinkaari ja vaiheet

ISO 9000 -standardisarjan mukaan prosessi määritellään joukoksi toisiinsa liittyviä tai vuorovaikutuksessa olevia toimintoja. Nämä toiminnot muuttavat prosessin panokset tuotoksiksi. Projektia voidaan tarkastella eri näkökulmistaväliaikaisena organisaationa, tuote- tai työrakenteena, projektitehtävinä tai vaiheistettuna prosessina. Kuvassa 6. on esitetty nämä kolme eri näkökulmaa. (Arto ym. 2006, 26).

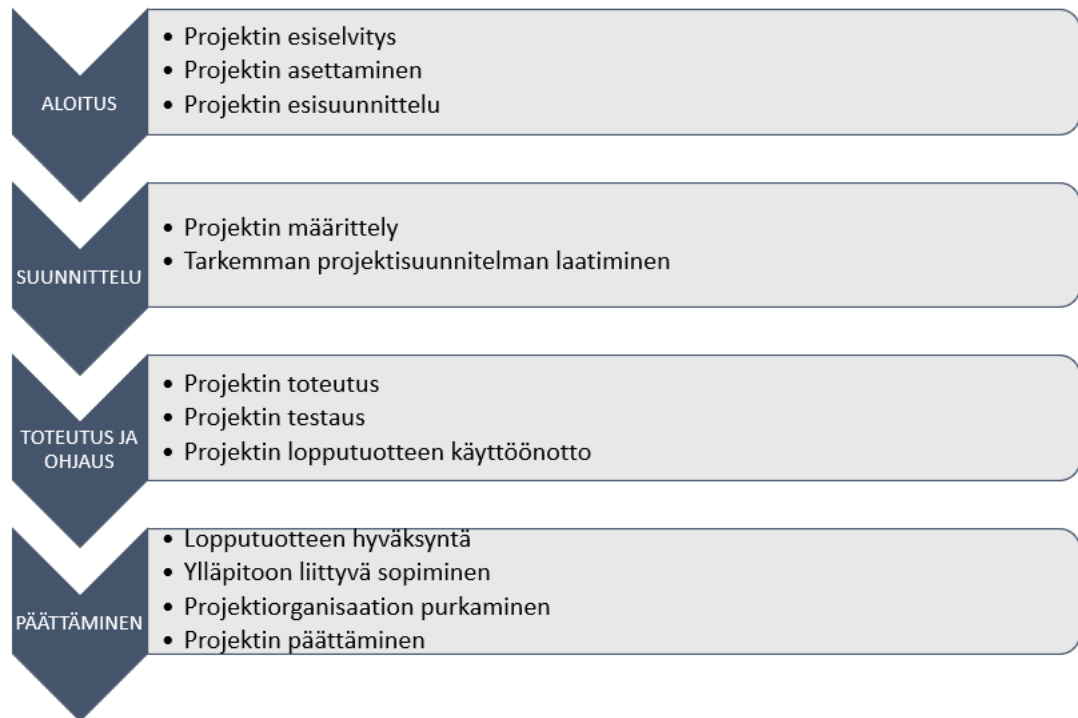


Kuva 6. Projektin eri näkökulmat (Arto ym. 2006, 26).

Projektin aloituksen lähtökohdat ovat erilaisia ja projektin aloitusta voi edeltää esimerkiksi jonkin tarpeen toteaminen, kuten asiakastarve, ongelma, kilpailijoiden toimenpiteet tai idea uudesta tuotteesta. Projektin lopputuotoksena voi olla tuote, järjestelmä tai esimerkiksi ratkaisu johonkin ongelmaan (Ruuska 2012, 20; Silviu et al. 2012, 47.)

Projekteja esiintyy monissa eri yhteyksissä, eikä ole vain yhtä tapaa määritellä projektille ihanteellista rakennetta. Kuvassa 7. on esitetty yksi esimerkki projektin elinkaaresta. Se on jaettu johtamisen näkökulmasta neljään eri vaiheeseen. Projektinhallintaan sisältyvät eri vaiheet ovat: projektin aloitus, suunnittelu, toteutus ja ohjaus sekä päättäminen. Projektin elinkaaren vaiheista

ei aina päästä yhteisymmärrykseen, ja siksi niitä voidaankin räätälöidä aina tapauskohtaisesti. (Pelín 2020, 36; Labuschagne & Brent 2005, 162; Ruuska 2012, 20.)



Kuva 7. Projektin elinkaari. (Ruuska 2012, 23,34; Artto ym. 2006, 49 mukailten).

Projektin aloitusvaiheessa laaditaan ensin esiselvitys, jonka tarkoituksena on kartoittaa mahdollisen projektin edellytykset teknisestä ja taloudellisesta näkökulmasta. Aloitusvaiheessa myös varmistetaan, että projekti tukee yhtiön liiketoimintatavoitteita. (Ruuska 2012, 34-35.)

Seuraavaksi päätetään projektin asettamisesta. Asiakirjassa kuvataan projektin taustaa, tehtävät ja aikataulu. Tässä vaiheessa projektille nimetään vastuhenkilöt eli projektipäällikkö ja ohjausryhmä. Projektin asettajan, joka on myös työn tilaaja, vastuulla on määrittellä projektin tavoite, aikataulu ja resurssit. Seuraavaksi laaditaan riskianalyysi projektin toteutukseen liittyvien riskien tunnistamiseksi. Projektin eri sidosryhmien tarpeiden ja odotuksien tunnistaminen ja huomioiminen suunnittelussa on tärkeää. Projektin tavoitteet ja oleellimmat toimintatavat olisi hyvä määrittellä yhdessä eri sidosryhmien kanssa. (Ruuska 2012, 36; Artto 2006, 48.)

Suunnitteluvaihe alkaa projektin määrittelyllä. Määrittelyvaiheessa projektin rajausta tarkennetaan ja tavoitteena on kuvata projektin tuotteen tai järjestelmän toiminnallisia ominaisuuksia, tietovirtoja ja sidosryhmät. Määrittelyvaiheen tarkoituksena on luoda pohja tuotteen tai järjestelmän tekniselle ja toiminnalliselle suunnittelulle. Suunnitteluvaiheessa taas laaditaan projektin lopputuotteen toteutukselle tekninen ratkaisu, joka perustuu edellisessä vaiheessa määritettyihin toiminnallisiin vaatimuksiin. Projektisuunnitelmassa määritetään projektille mitattavat aikataulu-, kustannus-, tulos- sekä ympäristö- ja laatuvaatimukset ja käytännön keinot niiden saavuttamiseksi. (Pelin 2020, 76-77; Ruuska 2012, 37-39.)

Projektin toteutusvaiheessa tehdään projektisuunnitelman mukainen tuote tai järjestelmä. Lopputuote tarkastetaan ja testataan, että se vastaa määriteltyjä toiminnallisia ja teknisiä vaatimuksia. Käyttöönottovaiheessa varmistetaan, että uuden tuotteen tai järjestelmän käyttö voidaan aloittaa. Usein käyttöönottovaiheeseen liittyy koekäyttökäyttöjakso, jonka aikana voidaan varmistua lopputuotteen toimivuudesta. (Ruuska 2012, 39.) Projektin ohjauksen tarkoituksena on seurata projektin etenemistä erilaisilla ohjausmenetelmillä ja raportoinneilla sekä varmistaa muutostenhallinta. Ohjaus sisältää aika-, resurssi-, kustannus- ja muutosohjauksen. (Artto 2006, 49.)

Projektin elinkaaren viimeinen vaihe on sen päättäminen. Projektin alussa määritellyt kriteerit tulee täytyä, että se voidaan hyväksyä. Tämän jälkeen lopputuote on valmis käyttöönotettavaksi. Projektioorganisaatio puretaan, kun kaikki edellä esitetyt vaiheet ovat valmistuneet. Lopulta projekti päätetään projektin johtoryhmän päätöksellä. Projektin mahdollinen liiketoiminnallinen menestys voidaan todeta usein vasta vuosien kuluttua. (Ruuska 2012, 40; Pelin 2020, 35.)

Valmistavassa teollisuudessa projekti voidaan nähdä välineenä toteuttaa investointeja, joiden avulla voidaan kasvattaa tuotannon määrää. Koska omaisuutta käytetään tuotteiden valmistukseen, ajatellaan projektiin sisältyvän selkeästi kolme erillistä elinkaarta: projektin elinkaari, omaisuuden elinkaari ja tuotteen elinkaari. Tyypillinen omaisuuden elinkaari, esimerkkinä laitos koostuu

kuudesta vaiheesta: kahdesta suunnitteluvaiheesta, rakennusvaiheesta, käyttöönottovaiheesta, käyttö-/huoltovaiheesta ja lopuksi käytöstäpoistovaiheesta. (Labuschagne & Brent 2005, 162.)

Tuotteiden elinkaaret ovat viime vuosina olleet tärkeässä roolissa yritysten kestävyystarkastelussa. Elinkaariarviointityökalun avulla voidaan arvioida tuotteen elinkaaren aikaisia ympäristövaikutuksia. Elinkaariarvioinnissa (Life Cycle Assessment, LCA) tuotteen elinkaarella on viisi vaihetta: esivalmistus, tuotteen valmistus, tuotteiden toimitus, tuotteiden käyttö ja kunnostus sekä tuotteen kierrätys ja hävittäminen. (Labuschagne & Brent 2005, 162.)

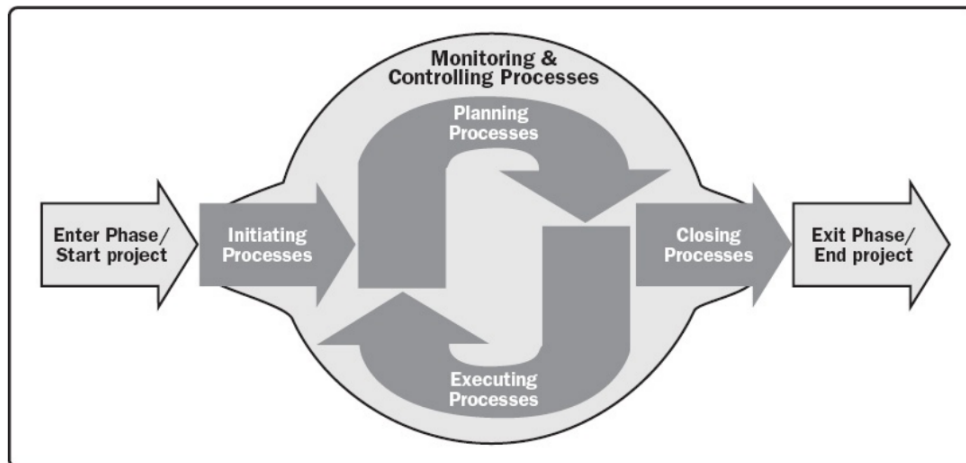
Sustainable Project Maturity (SPM) eli kestävän projektinhallinnan maturiteetti ilmentää projektiin sisällytettyjen kestävien käytäntöjen ja periaatteiden harjoittamista sen elinkaaren eri vaiheissa. Se myös arvioi, miten hyvin projektitiimi on integroinut kestävyuden projektinhallintaprosesseihinsa, strategioihinsa ja päätöksiinsä ja käytänteisiin. Se vaatii jatkuvaa työtä. Korkean kypsyystason saavuttamisen etuja voivat olla projektien paremmat tulokset, pienemmät haitalliset ympäristövaikutukset, lisääntynyt sidosryhmien sitoutuminen ja maineen paraneminen. (Magano et al. 2024, 2.)

Projektien kestävyteen voidaan vaikuttaa projektin elinkaaren vaiheista parhaiten esiselvitysvaiheessa ja suunnitteluvaiheessa. Esiselvitysvaiheessa tulisi laatia kestävyystarkastelu, ja tunnistaa millainen kestävyuden edistämisen potentiaali projektin lopputuotoksella on olemassa.

Tekstiili- ja muotiteollisuuden projektit ovat usein tuotantoprojekteja, ja kestävyysvaikutuksia tarkasteltaessa tulisi huomioida kaikki kolme edellä mainittua elinkaarta eli projekti elinkaari, omaisuuden elinkaari ja tuotteen elinkaari sekä niiden kestävyysvaikutukset lyhyellä ja pitkällä aikavälillä. Elinkaariarviointia voidaan hyödyntää erityisesti kestävämmässä tekstiilituotesuunnittelussa, mutta myös omaisuuden elinkaarisuunnittelussa.

### 3.3 Projektiprosessien kestävyysvaikutukset

Projektien läpiviemiseksi tarvitaan erilaisia prosesseja. Näitä ovat muun muassa suunnitteluprosessi, toteutusprosessi ja projektin ohjaus- ja seurantaprosessit. Kuvassa 8. on esitetty projektinprosessiryhmät PMBOK-viitekehyksen mukaisesti.



Kuva 8. Projektin prosessit PMBOK-viitekehyksen mukaan (Project, M. I. 2012, 69).

Organisaation laatimat projektinhallintakäytännöt toimivat projektien ohjeina ja kriteereinä. Projektia varten valitaan ne prosessit, joita tarvitaan projektin tavoitteiden saavuttamiseksi. Prosessit ovat sidoksissa projektissa tuotettuihin tuotoksiin. Useimmiten prosessit sisältävät päällekkäisiä toimintoja, ja yhden prosessin tuotoksesta tulee yleensä toisen prosessin syöte. Se voi olla myös kokonaan toisen projektin tai osaprojektin syöte. (Project, M. I. 2012, 69-70.)

Tutkimusten mukaan kestävyys on mahdollista sisällyttää kaikkiin edellä käsiteltyihin projektinhallinnan prosessiryhmiin. Aloituksen ja suunnittelun prosessiryhmät mahdollistavat kestävyyskonseptien sisällyttämisen projektin sisältöön. Toteuttavien ja ohjaavien prosessiryhmien on tunnistettu olevan yhteydessä kestävyuden näkökulmasta projektin prosesseihin. (Silvius et al. 2012, 48.)

Aloitusprosesseissa määritellään alustavasti projektin laajuus ja sille määritetään taloudelliset resurssit. Tässä vaiheessa tunnistetaan projektin sisäiset ja ulkoiset sidosryhmät. Sidosryhmät ovat ne tahot, joilla voi olla vaikutusta projektin tuloksiin ja toisaalta ne ryhmät, joihin projekti voi vaikuttaa. Tässä vaiheessa tyypillisesti laaditaan toimittajavalinnan kriteerit. Kestävässä projektinhallinnassa kestävyyskriteereillä voidaan pyrkiä esimerkiksi torjumaan korruptiota tai sitouttamaan valitut toimittajat eettisiin periaatteisiin. Organisaatio voi edellyttää toimittajalta toimia ilmastovaikutusten hillitsemiseksi. Globaaleja kestävyysnäkökohtia voidaan huomioida erityisesti toimitusketjussa olevien niin sanottujen riskimaiden ja niiden työehtojen osalta. Aloitukseen liittyvät prosessit auttavatkin määrittämään projektin visiota ja konkretisoimaan mitä sen saavuttaminen vaatii. (Project, M. I. 2012, 73; Silviu et al. 2012, 48, 50-53.)

Suunnitteluprosessien avulla voidaan kehitetään projektinhallintasuunnitelmaa ja hankeasiakirjoja, joita käytetään projektin toteuttamisessa. Tämän prosessiryhmän oleellisin tavoite on laatia strategiset linjaukset ja viedä ne toimintasuunnitelmaksi. Näiden avulla varmistetaan, että projektilla saavutetaan onnistuneesti haluttu lopputulos. Kun suunnitteluprosessit on hyvin johdettu, projektin eri sidosryhmien sitouttaminen helpottuu. (Project, M. I. 2012, 74.)

Toteutusprosessiryhmän prosesseilla koordinoidaan projektiin tarvittavia resursseja ja hallitaan sidosryhmien odotuksia. Projekteille on tyypillistä, että niissä joudutaan tekemään suunnittelupäivityksiä tai uudelleenmäärittelyä. Näin myös projektien resursoinnissa tai riskienarvioinnissa voi ilmetä tarpeita, jotka poikkeavat alkuperäisestä suunnitelmasta. Muutosten johtaminen on tärkeä osa projektinhallintaa, ja se tulee tehdä huolella. Sosiaalisen kestävyuden näkökulmasta toteuttamisvaiheen prosessien kestävyysvaikutuksia ovat esimerkiksi projektiryhmän jäsenten tai muiden projektin sidosryhmien hyvinvoinnista huolehtiminen tai yhdenvertainen kohtelu. (Silviu et al. 2012, 50-51; Project, M. I. 2012, 75.)

Ohjauksen ja seurannan prosesseilla seurataan projektin edistymistä suunnitellussa aikataulussa ja sen suorituskykyä. Tavoitteena on ennakoivasti tunnistaa tarpeita tehdä muutoksia tai korjaavia ja ehkäiseviä toimenpiteitä.

Projektin jatkuva seuranta antaa projektiryhmälle ajantasaisen kuvan sen nykytilasta. Lisäksi seurannan avulla voidaan tunnistaa ne alueet, jotka vaativat vielä lisähuomiota. Ohjauksen ja seurannan prosessien tarkoitus on valvoa ja ohjata koko projektityötä eli kaikkea prosessien mukaista työtä. (Project, M. I. 2012, 75-76.)

Toimeenpanon ja ohjauksen prosessiryhmissä mahdollisuudet huomioida kestävyys siirtyy varsinaiseen projektitoimitukseen ja projektin toteuttamisen hallintaprosesseihin. Näistä esimerkkeinä ovat kestävän jätehuollon järjestäminen, vähäpäästöisen matkustuspolitiikan laatiminen, työhyvinvointiin liittyvien käytäntöjen kehittäminen. (Silviu et al. 2012, 48.)

Viestintä on projektia läpileikkaava prosessi. Avoimella viestinnällä projektin toimijoiden kesken voidaan estää konflikteja. Toisin sanoen tiedonvaihdon puute projektitoimijoiden keskuudessa voi johtaa moniin ongelmiin. Strategisten tavoitteiden toteutuminen voi olla vaarassa, resursseja ei käytetä optimaalisesti eivätkä asiakkaiden odotukset täyty. (Bach et al. 2017, 7.)

Projektin päättämiseen liittyvillä prosesseilla päätetään projekti virallisesti. Eri vaiheita voivat olla esimerkiksi projektin lopputarkastus, saatujen oppien dokumentointi, hankintasopimusten päättäminen, projektitiimin jäsenten arvioinnit ja projektiresurssien vapauttaminen seuraaviin projekteihin. Tyypillisesti projektin lopputuotos luovutetaan sen tilaajalle, joka on pysyvä organisaatioon. Myös projektin luovutuksen onnistuminen ja projektin tuotoksen hyväksyminen ovat tärkeitä kestävyysnäkökohtia. Projekteihin sitoutuu aina taloudellisia resursseja, materiaaleja ja henkilöresursseja. On kaikkien etu ja kestävää toimintaa, kun projektit eivät jää keskeneräisiksi. (Silviu et al. 2012, 48, 51-53; Project, M. I. 2012, 76.)

Projektin kaikissa prosesseissa tulee arvioida projektitoiminnan eettisyyttä ja arvoja, joihin tekeminen perustuu. Riskienhallinta on myös oleellinen osa projektinhallintaa. Riskinarviointi tulee tehdä koko projektin elinkaaren ajalta sekä ympäristönäkökulmasta että sosiaalisen kestävyden näkökulmasta. Kestävyysperiaatteeseen kuuluu sidosryhmien kuuleminen. Projektin

kannalta oleellisten sidosryhmien näkemykset ja odotukset tulee ottaa huomioon projektia koskevassa riskinarvioinnissa. (Silviu & Schipper 2014a, 77; Silviu et al. 2012, 51.)

Kestävyyden integrointi osaksi projektinhallintaa edellyttää, että projektipäälliköt kehittävät kestävyystaitojaan ja kestävään projektinhallintaan liittyvää asiantuntijuuttaan. Näin he voivat toimia projektipäällikkönä sidosryhmien kumppaneina ja vertaistukena kestävyysasioissa. Vastuullisuuteen perehtyneet sidosryhmät voivat kirittää organisaatioita kehittämään kestävämpiä projektimenetelmiä ja projektin lopputuotoksia. (Aarseth et al. 2017, 1077; Armenia et al. 2019, 11; Silviu & Schipper 2014a, 79.)

Organisaation prosessien ja projektien kestävien prosessien tulee olla linjassa. Projektipäällikön vastuulla on yhdistää projektin prosessit organisaation prosesseihin myös kestävyden näkökulmasta. Projekteissa, joissa projektiorganisaatiossa on useita eri tahoja, on kestävyden sisällyttämisestä projektiin ja sen prosesseihin tehtävä linjauksia ja päätöksiä yhteisistä tavoitteista ja toimintatavoista. Uusia toimintatapoja on tärkeää kouluttaa projektissa työskenteleville. Ymmärrys uusien toimintatapojen taustasta mahdollistaa siihen sitoutumisen.

### 3.4 Projektipäällikön rooli ja avaintaidot

Rankisen & Kuritun (2023) mukaan organisaatiotason kestävyden johtamiselle on hyödyksi, mikäli kestävyys on otettu osaksi hallitustyöskentelyä. Vaikuttava kestävyden johtaminen vaatii selkeät tavoitteet ja sitä tukevan hallintotavan ja organisoitumisen. (Rankinen & Kurittu 2023, 132-133.)

Projektipäälliköllä on avainrooli johtaa projektia kestävästi alusta loppuun. Tämä tarkoittaa myös projektiprosessien johtamista kestävästi. Kestävästi toteutettu sidosryhmien hallinta, kestävyteen liittyvien standardien ja muiden vapaaehtoisten säädösten soveltaminen, kestävyden arviointityökalujen käyttö ja kestävyttä edistävät päätöksentekoprosessit ovat riippuvaisia

projektipäällikön halusta ja motivaatiosta sitoutua kestävään projektinhallintaan. (Borg et al. 2020, 3.)

Silvius & Schipper (2020b) tutkimuksessa tunnistettiin projektipäälliköiden haastattelujen perusteella kolme mallia motivoitua kestävästä projektinhallinnasta: pragmaattinen, sisäisesti motivoitunut ja tehtävälähtöinen. Pragmaattisen mallin projektipäälliköt eivät ole itse vahvasti motivoituneita kestävä kehityksen edistämisestä, mutta huomioivat sen edukkaassa sovelluskohteessa. Näitä osallistujia kannustavat tieto, työkalut ja tulokset. (Silvius & Schipper 2020b, 365.)

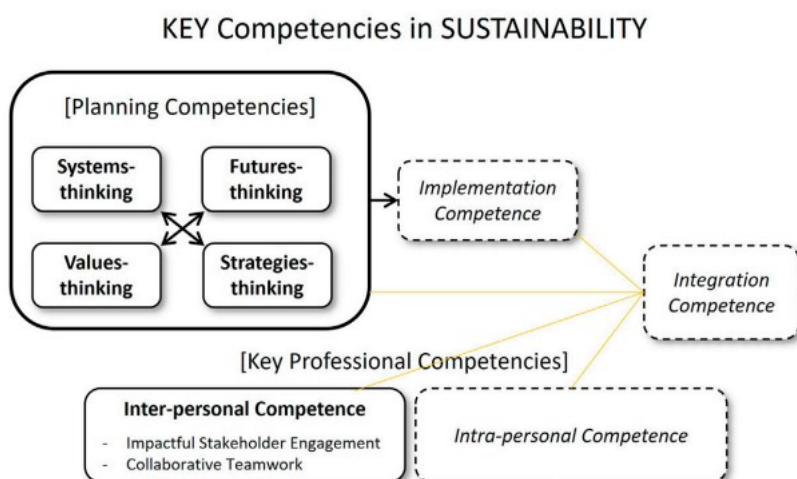
Sisäisesti motivoituneet projektipäälliköt käsittelevät projekteissaan kestävyysasioita, koska kokevat sen olevat oikein. Projektin ominaisuudet tai muiden mielipiteet eivät vaikuta suuresti heidän motivaatioonsa. (Silvius & Schipper 2020b, 365.)

Tehtävälähtöisiksi luokiteltuja projektipäälliköitä stimuloi normatiivisten ja kontrolloivan uskomusten yhdistelmä. Kestävyyskysymyksiä käsitellään projektin ominaisuuksien, vaatimusten tai tavoitteiden, avainhenkilöiden mielipiteen ja mahdollisten palkkioiden perusteella. Ulkoinen paine tai palkitseminen voivat kannustaa projektipäälliköitä edistämään kestävyyttä projekteissa. (Silvius & Schipper 2020b, 365.)

Kestävään liiketoimintaan ja projektiliiketoimintaan motivoi tällä hetkellä arvojen lisäksi voimakkaasti EU-lainsäädäntö. Sääntely vaikuttaa yrityksiin ja sitä kautta myös projekteihin. Projektin rahoittaja voi vaatia projektilta kestävyysvaikutusten tunnistamista ja toimenpiteitä niiden vähentämiseksi. Sidosryhmillä on todennäköisesti saman tyyppisiä odotuksiaan projektin kestävyydelle, ja usein omasta näkökulmastaan. Myös projektiin osallistuvilla muilla tahoilla ja organisaatioilla voi olla kiinnostusta tehdä kestävyysmuutosta kyseisen projektin avulla. Projektipäällikön tehtävä onkin johtaa kestävyyttä läpi projektin asetettujen tavoitteiden mukaisesti huomioiden eri osapuolien odotukset. Toisaalta projektipäällikön rooli kestävyiden edistäjänä voi korostua

huomattavasti projekteissa, missä sidosryhmät eivät vielä odota lopputuotteen tai projektiprosessien huomattavaa kestävyysloikkaa.

Redman & Wiek (2021) ovat tutkineet ja määrittäneet erityisesti kestävyiden edistämiseen tarvittavia taitoja akateemisen oppimisen yhteydessä. Nämä avainkompetenssit on esitetty kuvassa 10. Jo aikaisemmassa Wiek et al. vuoden 2011 tutkimuksessa nousi esiin viisi avainkompetenssia, jotka ovat vakiinnuttaneet paikkansa kestävyysosaamista käsiteltäessä: systeeminen ajattelu, tulevaisuusajattelu, arvoajattelu, strateginen ajattelu ja ihmissuhdetaidot. Näistä neljä ensimmäistä ovat suunnitteluun liittyviä kompetensseja ja jälkimmäinen ammatillinen avainkompetenssi. Ihmissuhdetaidoissa korostuvat taito sitouttaa sidosryhmiä ja tiimityöskentelyn taidot. Näiden viiden avainkompetenssin rinnalle on myöhemmässä tutkimuksessa noussut kolme uutta niin sanottua nousevaa kompetenssia: toimeenpanotaidot, henkilökohtaiset taidot ja integrointitaidot. Henkilökohtaiset taidot liittyvät mm. yksilön resilienssiin ja itsensä huolehtimisen taitoon. Integrointitaidot taas antavat kyvyn soveltaa erilaisia ratkaisumenetelmiä, ohjeita ja viitekehyksiä monimutkaisiin kestävyyskysymyksiin. (Redman & Wiek 2021, 5-7; Wiek et al. 2011, 206, 214.)



Kuva 9. Kestävyiden avainkompetenssit (Redman & Wiek 2021, 7).

Koska projektit ovat tapa aikaansaada muutoksia, voidaan Wiek et al. viitekehyyksessä esitetyt kestävyiden avainkompetensseja käsitellä kestävä

projektinhallinnan avainkompetensseina. (Silvius & Schipper 2014b, 49.) Koska nämä kompetenssit ovat yleisen tason pätevyyskäsitteitä ja osaamisalueita, voidaan niitä soveltaa kaikkien toimialojen projekteihin, niin myös tekstiili- ja muotialalle.

### 3.5 Näkökulmia kestävään projektinhallintaan

Sabini et al. (2019) mukaan kestävä projektinhallinnan tutkimusala on yhä pirstoutuneempi, ja sillä on vaikutusta sen laatuun ja johdonmukaiseen kehittymiseen. Useimmat tutkimukset tarkastelevat projektinhallinnan kestävyttä yleisestä näkökulmasta, jolloin julkaisut keskittyvät enimmäkseen määrittelemään aihetta tai antamaan yleisiä ehdotuksia ja suosituksia, kuinka kestävyys voidaan sisällyttää yksityisen puolen projektinhallintaan.

Projektinhallinta voi tarkoittaa hyvin erilaisia asioita esimerkiksi infrastruktuurihankkeessa verrattuna uuden ohjelmiston kehittämisprojektiin.

Sabini et al. (2019) nostetaan esiin kysymys: Onko edes mahdollista laatia yleistä kaikkiiin konteksteihin sopivaa kestävä projektinhallinnan viitekehystä? Vai tulisiko kestävyys määritellä ja räätälöidä aina projektikohtaisesti. (Sabini et al. 2019, 820, 826, 830-831.)

Friedrichin (2023) mukaan projektin kestävyttä voidaan tarkastella kolmesta eri näkökulmasta. Kestävyys voidaan nähdä joko 1. rajoituksena tai 2. välineenä, joka tukee varsinasta projektin tavoitetta tai 3. arvona, jossa kestävyys tulkitaan aidoksi tavoitteeksi luoda kestävää liiketoimintaa. (Friedrich 2023, 44-45, 51.)

Tutkimuksessa päädytään saman tyyppiseen johtopäätökseen kuin Willardin tutkimuksessa, jossa esitettiin organisaation kestävyystyön eri tasoja. Myös Friedrichin (2023) mukaan kestävyys projektin itseisarvona tulkitaan aidoksi tavoitteeksi. Kestävyydellä on niin korkea arvo, että sitä ei pidetä rajoitteena, välineenä tai vaatimuksena, vaan yhtäläisinä tavoitteina projektin tulostavoitteiden kanssa. Projektit, joissa kestävyys koetaan joko rajoitteena tai välineenä päästä tavoitteeseen johtavat kestävyden sisällyttämiseen projekteihin perinteisessä projektijohtamisessa. Kun taas itseisarvoksi tulkittu

kestävyys johtaa kestävään liiketoimintaan ja siten kestävään projektinhallintaan. (Friedrich 2023, 44-45, 51.)

### 3.6 Tekstiili- ja muotialan liiketoiminta ja projektinhallinta

Muotiteollisuutta luonnehditaan epävarmaksi ympäristöksi, jossa tapahtuu jatkuvaa kehitystä ja muutosta. Toimialalla korostuu suunnittelun ja valvonnan tärkeys. Muotialalla projektit ovat keskeinen osa liiketoimintaa, ja projektinhallintaa pidetään hallitsevana mallina strategian täytäntöönpanossa. (Marcella & Rowley 2015, 735-736.)

On tunnistettu, että perinteisiä projektinhallinnan työkaluja ja tekniikoita olisi tarpeen soveltaa luovilla toimialoilla. Usein näillä toimialoilla liiketoiminta vaatii joustavuutta ja nopeaa reagointia. Lisäksi luovia aloja leimaa jännite luovan ja analyyttisen ajattelutavan välillä. Muotialalla menestyminen vaatii yrittäjyys- ja johtamistaitoja. Luovien alojen yksi keskeinen huolenaihe onkin riittävä liiketoimintaosaaminen. (Marcella & Rowley 2015, 735-736.)

Bruce et al. (2004) ovat tunnistaneet tekstiili- ja vaateteollisuuden erityispiirteet. Toimialalle on ominaista epävakaa markkinat, lyhyt elinkaari, korkea volatiliteetti, alhainen ennustettavuus ja impulssiostaminen. Ketteriä projektinhallintamenetelmiä, kuten Leania, Agilea ja Leagilitya (näiden yhdistelmä) on tarjottu ratkaisuiksi nopean reagoinnin ja lyhyiden toimitusaikojen saavuttamiseksi. Toimiala on hyvin mattalakatteinen, joten edes pienten varastomäärien tuottaminen ja pitäminen ei ole yleensä vartenotettava vaihtoehto (Bruce et al. 2004, 151, 155, 165.)

### 3.7 Projektijohtamisen viitekehykset

Viime vuosina kestävyysteema on sisällytetty perinteisiin projektinhallinnan tunnettuihin viitekehyksiin. Esimerkkeinä näistä ovat projektinhallinnan ISO-standardi, IPMA:n kehittämä projektijohtamisen yksilön pätevyyskäsittelevä

standardi ICB4 ja Green Project Management -organisaation (myöhemmin GPM) kehittämä globaali kestävän projektinhallinnan standardi GPM P5. Työssä keskitytään tarkastelemaan näiden kolmen standardin kestävyteen liittyviä sisältöjä tarkemmalla tasolla.

ISO 21502 -standardi on valittu tarkastelun kohteeksi, sillä se on melko tuore projektinhallinnan yleinen viitekehys. Lisäksi tutkimusten mukaan tekstiilialan yritykset voivat kehittää ja hallita toimitusketjuaan kestävämmäksi toimimalla ISO 9001 - ja ISO 14001 -standardien mukaisesti. ISO-standardeilla on yhteinen rakenne, ja niiden yhteiskäytöllä saavutetaan hyötyjä. On myös tehty tutkimusta, että ISO-standardeja hyödyntämällä voidaan kehittää tekstiilialan yrityksissä koko arvoketjun kestävyttä. (Zimon et al. 2020, 16.)

IPMA ICB4 -standardi, suomennettuna Yksilön Pätevydet, Osa 1

Projektijohtaminen on valittu tarkasteluun, sillä sen uusimpaan versioon 4.0 on lisätty kestävyteen liittyvä kompetenssi. Standardin sisältöä peilataan ympäristönäkökohtien lisäksi sosiaalisen kestävyden teemoihin ja vaikutuksiin tekstiili- ja muotialan projekteissa. Koska standardissa on kyseessä pätevydet, tarkastellaan sen sisältämien pätevyyksien yhteneväisyyttä GreenComp-osaamiskehykseen.

GPM P5 on kestävään projektijohtamiseen kehitetty viitekehys. Sen tavoitteena on tehdä kokonaisvaltaisesti projektinhallinnasta ja projektin lopputuotoksesta, palvelusta tai tuotteesta kestävämpi.

### 3.7.1 Kestävän projektinhallinnan standardi GPM P5

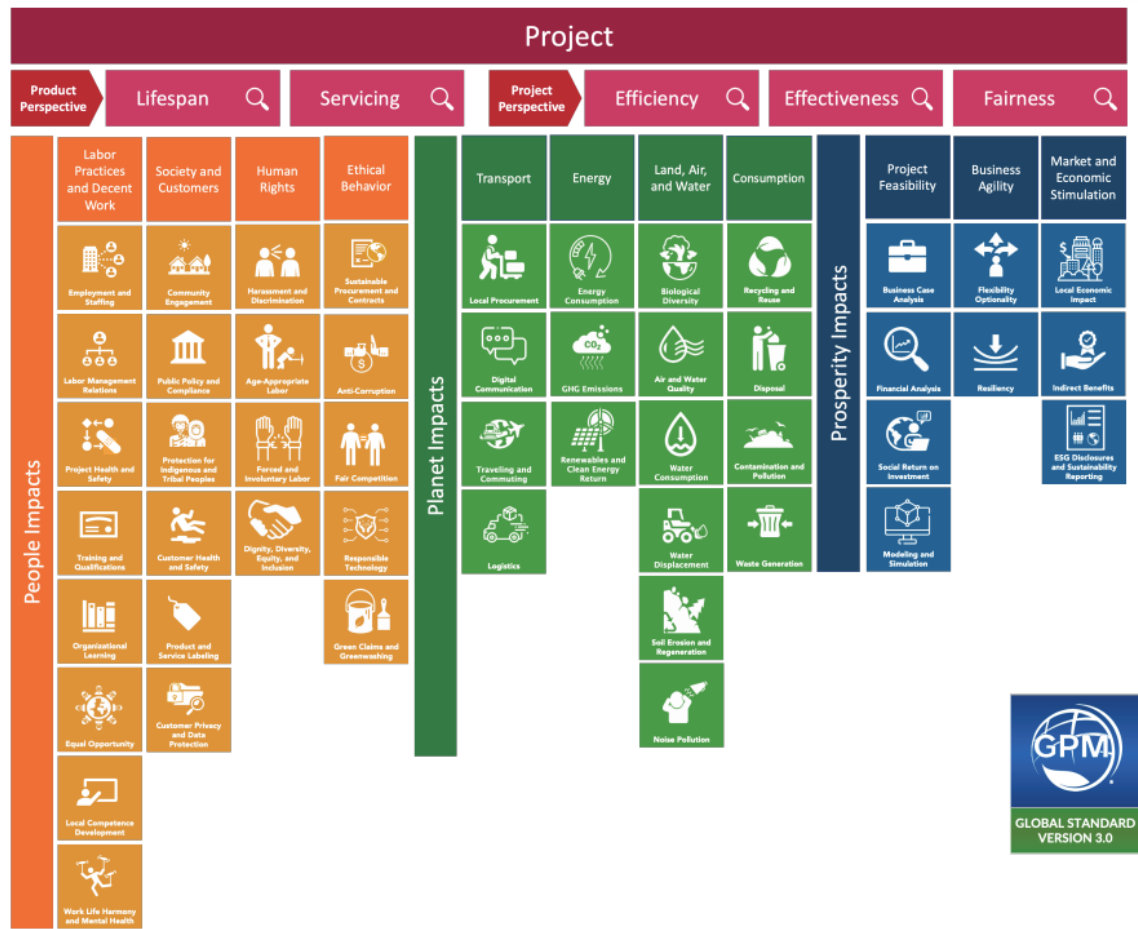
Vuonna 2009 perustettu GPM on kehittänyt kestävä P5-projektinhallintastandardin. GPM P5 -standardin päätavoitteena on tunnistaa projektin mahdolliset negatiiviset ja positiiviset kestävyysvaikutukset. Projektin johto hyödyntää kestävyysanalyysin tuloksia päätöksenteossa ja tehokkaassa resurssien kohdentamisessa. (Green Project Management 2024a.)

Standardi huomioi koko tuotteen elinkaaren aikaiset kestävyysvaikutukset sosiaalisesta, ympäristöllisestä ja taloudellisesta näkökulmasta. Standardin mukaisesti toimittaessa kestävyys tulee huomioiduksi projektin jokaisessa vaiheessa, idean suunnittelusta lopputuotteen lopulliseen luovuttamiseen saakka. Projektin suorien kestävyysvaikutusten lisäksi projekteissa tulisi huomioida koko arvoketjun kestävyysvaikutukset. Standardi sisältää mallin projektin kestävyysvaikutusanalyysin laadintaan. Analyysi tehdään projektin aloitusvaiheessa ja sitä päivitetään asteittain koko projektin elinkaaren ajan. (The GPM P5:3,0 2023, 7, 77.)

P5-standardissa projektin kestävyyttä tarkastellaan sosiaalisesta (People) ja taloudellisesta (Prosperity) sekä ympäristön näkökulmasta (Planet). Standardin tarkoitus on arvioida projektin kestävyysvaikutuksia sekä lopputuotteen (Product) näkökulmasta että projektiprosessien (Process) näkökulmasta. Projektituotteen kestävyyttä tarkastellaan koko tuotteen elinkaaren ajalta ja tuotteen huollettavuuden näkökulmasta. Projektiprosessien kestävyyttä tarkasteltaessa arvioidaan prosessien tehokkuutta, vaikuttavuutta ja oikeudenmukaisuutta. Myös P5-standardi ja sen kestävyysteemat tukevat YK:n kestävän kehityksen tavoitteita. Kuvassa 11. on esitetty standardin vaikutusluokat ja perspektiivit. (The GPM P5:3,0, 2023, 2, 5.)

Projektiprosessin tehokkuutta arvioitaessa tarkastellaan ovatko projektin prosessit suunniteltu käyttämään resursseja optimaalisesti. Resursseja ovat henkilöresurssit, taloudelliset resurssit ja materiaaliset resurssit. Projektiprosessin vaikuttavuutta tarkasteltaessa projektitiimi voi esimerkiksi tunnistaa, että projektin nykyisillä riskinarviointikäytännöllä ei tunnisteta riittävän hyvin projektin kestävyysriskejä. Näiden standardin mukaisten tarkasteluiden avulla projektissa voidaan korjata ja vähentää haitallisia kestävän kehityksen vaikutuksia ja lisätä samalla myös sidosryhmien tyytyväisyyttä. Projektiprosesseja arvioidaan myös oikeudenmukaisuuden kautta. Arvioinnin avulla voidaan tunnistaa, kohdellaanko kaikkia projektiryhmän jäseniä, asiakkaita, toimittajia ja muita projektin sidosryhmiä reilusti ja kunnioittavasti. Projektitiimi voi halutessaan edistää projektissaan ihmisoikeuksien toteutumista,

monimuotoisuutta, tasa-arvoa ja kaikkien näiden tahojen yhdenvertaista mahdollisuutta osallistua ja tulla kuulluksi projektin kestävyysvaikutusten tarkastelussa. (The GPM P5:3,0, 2023, 2, 5-11.)



Kuva 10. GPM P5-standardin vaikutusluokat ja tarkastelulinssit (The GPM P5:3.0, 2023, 5).

Projektin sosiaalisella kestävyydellä (People) tarkoitetaan projektin aikana syntyneiden tai sen tuotteen tai tulosten aiheuttamia vaikutuksia yksilöihin, yhteiskuntaan ja yhteisöihin. Tässä luokassa tarkastellaan mm. työkäytäntöjä, ihmisoikeuksien toteutumista ja eettistä käyttäytymistä. Työkäytännöt sisältävät vielä tarkemmalla tasolla erilaisia alateemoja kuten terveys ja turvallisuus, koulutus ja pätevyys, organisaation oppiminen, tasavertaiset mahdollisuudet ja osaamisen kehittäminen. (The GPM P5:3,0, 2023, 12-13.)

Teemoihin poraudutaan yksityiskohtaisesti, ja standardi ohjaa kehittämään projektiprosesseja kestävämmäksi. Esimerkiksi projektin terveys ja -turvallisuusteemassa standardi ohjaa projektiorganisaatiota kehittämään työturvallisuuteen liittyviä menettelyitä ja -työkaluja kuten riskinarviointimenettelyn, turvallisuuskoulutukset ja tapaturmatutkinnan. Standardin päätavoitteena on varmistaa, että työntekijät eivät altistu millekään tarpeettomille riskeille työssään. (The GPM P5:3,0, 2023, 16.)

Ympäristökestävyydellä (Planet) tarkoitetaan niitä projektitoiminnan vaikutuksia ja tuloksia, jotka voivat vaikuttaa eläviin ja elottomiin luonnollisiin järjestelmiin. Painopisteenä on näiden luonnonjärjestelmien säilyttäminen, ennallistaminen ja parantaminen. Ympäristöosiossa tarkastellaan kuljetusten ja energiankäytön vaikutuksia, luonnonvarojen kuluttamista ja vaikutuksia maaperään, veteen ja ilmaan. (The GPM P5:3,0, 2023, 40.)

Kuluttamisen alaluokassa poraudutaan ylikulutuksen estämiseen, jotta projekti olisi kestävä. Projekteissa tulisi pyrkiä vähentämään rajallisten luonnonvarojen käyttöä. Materiaalien uudelleenkäyttö ja kierrätys, jätteen syntymisen ehkäiseminen, investoiminen energiatehokkaisiin teknologioihin ja vähemmän resursseja käyttävien järjestelmien suunnittelu ovat kaikki menetelmiä, joilla voidaan vähentää projektin haitallisia ympäristövaikutuksia. (The GPM P5:3,0, 2023, 57.)

Standardi antaa kuhunkin teemaan listan asioista, joita projektiryhmä voi hyödyntää kehittäessään kestävämpiä projektikäytäntöjä tai tarkastellessaan nykyisten käytäntöjen kestävyys taso. Esimerkiksi kierrätyksen ja uudelleenkäytön osalta standardi ohjaa tekemään kestävämpiä valintoja kohta kohdalta:

- Käytä kierrätettyjä ja vastuullisesti hankittuja tarvikkeita ja materiaaleja aina kun mahdollista.
- Edistä kierrätystä ja uudelleenkäyttöä projektin sisällä.
- Varmista, että kierrätys- ja uudelleenkäyttökäytännöllä on nettopositiivinen vaikutus ympäristöön.

- Käytä palautettavia pakkauksia osien toimittamiseen aina kun mahdollista.
- Hae ja osallistu kiertotalousohjelmiin.
- Vähennä saapuvien ja lähtevien pakkausten määrää aina kun mahdollista.
- Suorita säännöllinen huolto ajoneuvoille, työkaluille ja laitteille minimoidaksesi niiden vaihtotarvetta. (The GPM P5:3,0, 2023, 57.)

Taloudellisen kestävyuden (Prosperity) kategoriassa käsitellään projektin toiminnan vaikutuksia ja tuloksia, joilla voi olla vaikutuksia projektin sidosryhmien talouteen. Tavoitteena on maksimoida positiivinen tuotto mahdollisimman monelle sidosryhmälle. Taloudellisen kestävyuden alaluokkia ovat projektin toteutettavuus, liiketoiminnan ketteryys ja markkinoiden ja talouden elvytys. (The GPM P5:3,0, 2023, 62.)

Jokaisen projektin tulee tuottaa kustannuksiaan suurempi hyöty. Projekti, joka epäonnistuu, on kestävä, sillä se kuluttaa turhaan resursseja. Projektin toteutettavuutta tarkastellaan teknisen, käytännön, oikeudellisen ja taloudellisen toteutettavuuden näkökulmista. Teknillinen soveltuvuus tarkoittaa, että projekti on mahdollista toteuttaa aikataulullisesti hyväksyttävissä rajoissa ja saavuttaa toivottu tulos. Käytännön toteutettavuus tarkoittaa, että projektin rahoittajalla organisaatioilla on mahdollisuus hankkia tarvittavat ihmiset, tavarat, raaka-aineet ja muut resurssit projektin loppuun saattamiseen vaarantamatta sen toiminnallista tehokkuutta. Oikeudellinen toteutettavuus tarkoittaa, että projekti voidaan saattaa päätökseen soveltuvia lakeja tai määräyksiä rikkomatta. Taloudellinen toteutettavuus tarkoittaa, että projektille voidaan saada rahoitusta ja että se saatetaan päätökseen. Lisäksi projekti tarjoaa positiivisen tuoton. (The GPM P5:3,0, 2023, 63.)

Liiketoimintapäätösanalyysi on prosessi, jossa luodaan liiketoimintapäätös, joka antaa perusteet aloittaa tai jatkaa projektia. Tämä edellyttää mahdolliseen projektiin liittyvien odotettujen hyötyjen ja haittojen, todennäköisten kustannusten ja tulojen, henkilöstövaatimusten, suurten riskien, aikatauluvaihtoehtojen ja sidosryhmävaikutusten tunnistamista. Rakentava

liiketoimintapäätösanalyysi auttaa tunnistamaan projektit, joilla on suurin tuottopotentiaali, ja joilla on parhaat onnistumismahdollisuudet. (P5:3,0, 2023, 64.)

P5-standardi sisältää myös vaikutusanalyysityökalun (P5-Impact Analysis excel), jonka avulla voidaan määrittää ja priorisoida kestävyysvaikutuksia. Sen avulla voidaan parantaa projektin odotettuja hyötyjä, lisätä projektin myönteisiä vaikutuksia ja vähentää kielteisiä vaikutuksia yhteiskuntaan ja ympäristöön. Analyysin avulla projektia voidaan edistää siten, että myötävaikutetaan projektin rahoituksesta vastaavan tahon kestävyystavoitteisiin. Vaikutusanalyysi tulee tehdä mahdollisimman varhaisessa vaiheessa projektia, ja sitä tulee päivittää projektin kuluessa. (The GPM P5:3,0, 2023, 79; Green Project Management 2024b.)

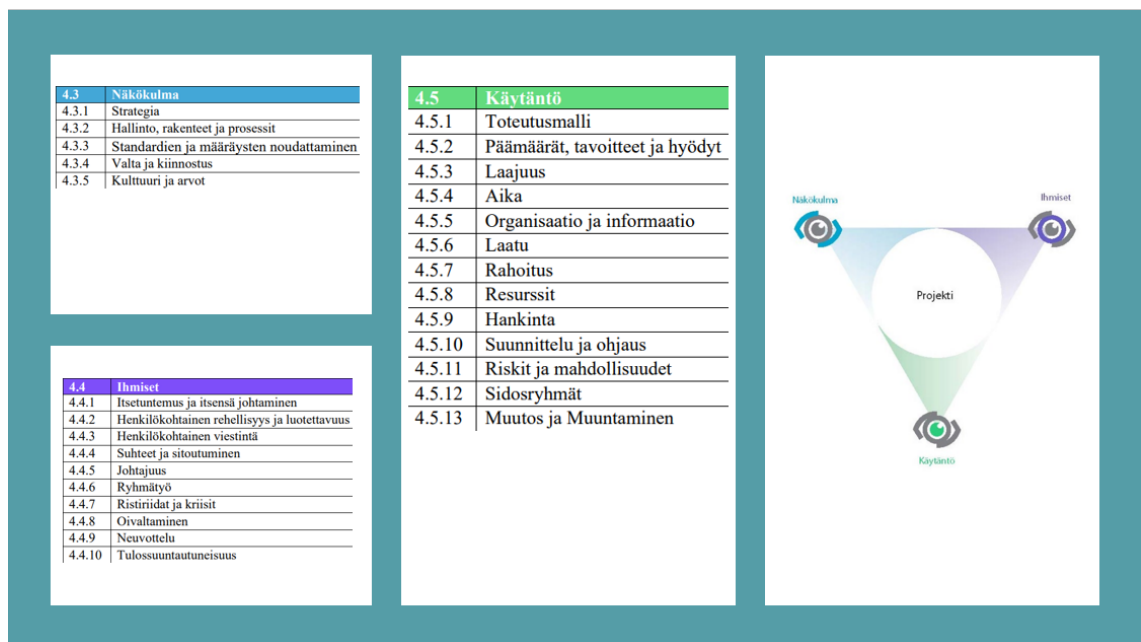
Vaikutusanalyysi-työkalussa käydään läpi kaikki standardissa esitetyt luokat ja alaluokat teemoineen. Työkalun avulla arvioidaan projektin sosiaalista -, taloudellista - ja ympäristökestävyyttä kaikista edellä esitetyistä näkökulmista. Eli tuotteen osalta kestävyysvaikutuksia tarkastellaan koko elinkaaren ja huoltamisen näkökulmista. Projektin kestävyysvaikutuksia tarkastellaan tehokkuuden, vaikuttavuuden ja oikeudenmukaisuuden näkökulmista. Työkalussa arvioidaan projektin potentiaalisia kestävyysvaikutuksia ja pisteytetään alustavasti lähtötilanne. Projektin kuluessa vaikutusanalyysia päivitetään ja tehdään ehdotus kestävyysnäkökulman kehittämiseksi. Työkalun avulla saadaan selville lähtötilanne ja sen avulla voidaan seurata kestävyysedistämisen tasoa. (Green Project Management 2024b.)

### 3.7.2 IPMA ICB4 - Yksilön pätevydet

IPMA on kehittänyt projektijohtamisen osaamista ja pätevyyttä koskevan maailmalajuisen standardin Individual Competence Baseline Version 4.0, josta käytetään myös nimeä ICB4. Tässä suomeksi käännettyssä Yksilön pätevydet -standardissa määritellään projektin-, ohjelman- ja salkunjohtamisen aloilla työskentelevien pätevydet.

IPMA:n määrittelemät pätevyudet ovat niitä pätevyksiä, joita yksilöllä tulee olla voidakseen toteuttaa projekteja menestyksekkäästi. Standardi ei suosittele tai sisällä erityisiä osaamiseen liittyviä metodologioita tai menetelmiä, vaan standardia käyttävä organisaatio voi itse määritellä sille sopivat työkalut. Standardia yleispätevä, ja sitä voidaan soveltaa kaikille sektoreille ja toimialoille. (Projektiammatillaiset ry 2015, 23.)

Yksilön pätevyudet -standardissa projektipäälliköltä vaadittavat teemat on jaettu kolmeen eri pätevyysalueeseen. Ihmisiin liittyviin pätevyksiin sisältyvät kaikki sellaiset henkilökohtaiset ja henkilöiden väliset pätevyudet, joita tarvitaan onnistuneissa projekteissa. Käytäntö-luokassa on määritelty sellaiset pätevyudet, joilla on vaikutusta projektien, ohjelmien ja salkkujen hallintaan teknisistä näkökohdista. Näkökulmaan liittyvät pätevyudet sisältävät ne pätevyudet, joita tarvitaan toimittaessa laajemmassa toteutusympäristössä. (Projektiammatillaiset ry 2015, 2.) Kuvassa 12. on esitetty pätevyysalueet ja niihin liittyvät teemat.



Kuva 11. Yksilön pätevyudet -standardin pätevyysalueet ja -teemat (Projektiammatillaiset ry 2015, 25-26).

### 3.7.3 Projektin-, ohjelman- ja salkunhallinnan standardi ISO 21502

Projektinhallintaan koskevan ISO-standardisarjan päästandardi on ISO 21500 (Guidance on Project Management). Sen avulla organisaatiot voivat luoda hyvät toimintamallit projekteihin. Standardissa kuvataan lisäksi kaikki sellaiset käsitteet ja prosessit, joista projektinhallinnan hyvien käytäntöjen katsotaan muodostuvan. Projektinhallinnan ISO-standardeista hyötyvät yleisesti hyvin monet organisaatiot, erityisesti projektiliiketoimintaa harjoittavat yritykset. Niitä voidaan soveltaa useimpien yksityisten ja julkisten organisaatioiden käyttöön koosta tai toimialasta riippumatta. (SFS 2022; Kalli & Lestinen 2021.)

ISO 21502 -standardi keskittyy projektinhallinnan ohjeistukseen käytännön tasolla. Se ohjaa organisaatiota luomaan projektinhallinnan käytäntöjä, joiden avulla saadaan hyviä tuloksia. Standardissa esitetään projektinhallintaa koskevia ohjeita, käsitteitä ja käytäntöjä. Sitä voidaan soveltaa sekä pienissä että isoissa projekteissa, kuin myös ketterien projektimenetelmiä hyödynnettäessä. (SFS 2022.)

### 3.7.4 Ketterät projektimallit kestävyuden edistäjinä

Projektinhallintamenetelmiä on useita, perinteisestä vesiputousmallista ketteriin menetelmiin. Yleisimpiä ketteräksi katsottuja menetelmiä muun muassa Scrum ja Lean. Scrum-menetelmä sopii ihanteellisesti projekteihin, joissa on nopeasti muuttuvia vaatimuksia. (Cohn & Ford 2003, 74.) Lean on pitkän tähtäimen prosessien kehittämisen malli, ja se on suunnattu organisaatiotason tekemiseen. Agile on yksi ketteristä menetelmistä, ja sitä käytetään yleisesti nopeaan päätöksentekoon ja ongelmanratkaisuun yksittäisissä projekteissa. (Keystone Education Group 2021.)

Lean-ajattelun mukainen kehittäminen on valmistavan teollisuuden sektorilla suosittu lähestymistapa. Sitä käytetään kestävässä liiketoimintamalleissa esimerkiksi materiaali- ja energiatehokkuuden maksimoimiseksi (Caldera et al.

2017, 1546.) Ketteriä projektimalleja tai niiden kaltaisia malleja käytetään tyypillisesti myös luovilla aloilla. (Bruce et al. 2004, 166.)

Caldera et al. (2017) tutkivat Lean-ajattelun ja vihreiden menetelmien ja aloitteiden yhteyttä ja synergioita. Miten Lean-menetelmät vaikuttavat kestävään liiketoimintaan ja miten prosessitehokkuus ja ympäristönsuojelun taso voisivat esiintyä rinnakkain. Tutkimuksen mukaan Lean-ajattelu hyödyttää kestäväää tuotantoa, erityisesti ympäristön ja taloudellisten tulosten parantamiseksi. Lean-ajattelun periaatteiden soveltaminen läpi toimitusketjun voi parantaa tehokkuutta, vähentää toimitusaikoja ja kustannuksia sekä voi parantaa resurssitehokkuutta eli tehostaa energian, raaka-aineiden, veden, kemikaalien ym. kulutusta, joka taas johtaa ympäristökuormituksen ja saastumisen vähenemiseen. Lean-ajattelulla voidaan kehittää liiketoimintaa kestävämmäksi erityisesti ympäristövastuun osalta. (Caldera et al. 2017, 1547, 1551.)

On tunnistettu, että sama toimintatapa ei sovellu kaikkiin tilanteisiin. Esimerkiksi tuotteet voidaan jakaa niiden luonteen ja kysynnän perusteella kahteen luokkaan: funktionaalisiin tuotteisiin ja innovatiivisiin tuotteisiin. Funktionaalisilla tuotteilla, esimerkiksi työkaluilla, on tyypillisesti kohtuullisen tasainen, ennustettavissa oleva kysyntä ja pitkät elinkaaret. Innovatiivisilla tuotteilla on tyypillisesti vaihteleva kysyntä ja lyhyet elinkaaret. Muotivaatteet ovat yksi esimerkki funktionaalisista tuotteista. Innovatiiviset tuotteet vaativat mahdollisimman reaktiivisen toimitusketjun, kun taas funktionaalisille tuotteille soveltuu parhaiten kustannustehokas toimitusketju. (Logistiikan maailma 2024.)

Friedrich (2023) mukaan kestävään projektinhallinnan tutkimuksessa ei ole käsitelty juurikaan perinteisen projektinhallinnan (vesiputousmallin) ja ketterien menetelmien eroja. Olisi hyödyllistä arvioida eri projektimallien vaikutusta lisätä kestävyttä projektien kautta. (Friedrich 2023, 52.)

## 4 Tutkimus

Opinnäytetyön tutkimusongelman ratkaisemista on lähestytty aihetta koskevaa kirjallisuutta ja tutkimusta hyödyntämällä. Työ toteutettiin kvalitatiivista eli laadullista tutkimusmenetelmää käyttäen.

Laadullisen tutkimuksen aineistonkeruuvaiheessa ei voida laatia yksityiskohtaisia kysymyksiä, sillä muutoin kyseessä olisi kvantitatiivinen tutkimus. Periaatteena on, että mitä vähemmän tiedetään tutkittavasta aiheesta, sitä todennäköisemmin tutkimus on kvalitatiivinen. (Kananen 2017, 33.)

Laadullinen tutkimuksen avulla pyritään saavuttamaan tuloksia tutkittavasta aiheesta ilman tilastollisia tai määrällisiä keinoja. Tavoitteena on kirjallisesti kuvata tutkittavaa aihetta ja ymmärtää ja tehdä siitä tulkintaa. Laadullisessa tutkimuksessa aineiston keruulle ei ole mitään rajoitusta, vaan sitä kerätään sen verran, että tutkimusongelma ratkeaa. (Kananen 2017, 35.)

Työssä on yhtenä menetelmänä hyödynnetty Euroopan komission kehittämää GreenComp-osaamiskehystä. Viitekehys tarjoaa esimerkkejä pedagogisista käytännöistä, jotka voivat olla tehokkaita tapoja kehittää eri kestävyystaitoja erilaisissa oppimiskonteksteissa.

### 4.1 Tutkimusongelma

Työssä tarkastellaan vastuullisen ja kannattavan projektinhallinnan teoriaa ja sen soveltamista tekstiili- ja muotialalle. Tavoitteena on selvittää, mitä on tekstiili- ja muotialan kestävä ja kannattava projektinhallinnan keskeinen korkeakoulutason opetussisältö.

### 4.2 Tutkimusasetelma

Aihetta ja aineistoa tarkastellaan realistisesti, eli selvitetään mitä aineistossa on esitetty ja mitä siinä kerrotaan tutkittavasta aiheesta. Opinnäytetyössä

selvitetään kestävä projektinhallinnan periaatteita ja kartoitetaan vastuullisten projektien edistämiseen liittyviä osaamistarpeita. Tavoitteena on soveltaa tehtyjä löydöksiä tekstiili- ja muotialan projektinhallinnan opetukseen. Koska työssä tarkastellaan kestävä projektinhallintaa sekä projektikäytäntöjen eli projektin prosessien osalta, että projektin lopputuotteen osalta, on työssä kartoitettu myös tekstiili- ja muotialan tuotannon kestävyysvaikutuksia.

Työssä on kartoitettu kestävä projektinhallinnan tutkimuksia tieteellisistä tietokannoista yleisellä tasolla ja tekstiili- ja muotialalta. Käytetyistä tietokannoista ei löytynyt suoranaista teorialue-tutkimustietoa eikä sovellutuksia kestävyys sisällyttämisestä tekstiili- ja muotialan projektinhallinnan käytäntöihin.

Aineistonkeruu on tehty kuvassa 13. esitettyjen pääteemojen mukaisesti. Aineistohaun tuloksista on nostettu keskeisiä asiakokonaisuuksia kuvan alaotsikoiden mukaisesti. Tiedonkeruussa on huomioitu tutkimuksen kohteena oleva toimiala ja toimialan vaikutukset ympäristön, taloudellisen ja sosiaalisen kestävyys näkökulmasta.



Kuva 12. Työn teoreettinen viitekehys.

Yleisesti tutkimusprosessi etenee siten, että tutkimuksen aineistokeruuvaiheen jälkeen tutkija analysoi aineistoaan ja pyrkii löytämään siitä ratkaisun tutkimusongelmaansa. Tutkijan mahdollista löytää ratkaisu pelkästään lukemalla aineistoa, mikäli kerätty aineistomäärä on pienehkö. Usein aineistomäärät ovat suuria, ja niiden käsittelyyn tarvitaan jokin menetelmä kuten koodaus ja aineiston luokittelu. (Kananen 2017, 133-134.)

Tässä työssä on aineistonkeruunmenetelmänä käytetty dokumentteja eli tutkimuksia ja kirjallisuutta. Pääasiassa aineistohaut on tehty englannin kielellä tietokannoista, jotka sisältävät tieteellisiä tutkimuksia, kirjallisuutta ja alan lehtiä. Kotimaista relevanttia tutkimusaineistoa ja kirjallisuutta ei aiheesta juurikaan löydy. Työn tavoitteena on saada kokonaiskuva kestävän projektinhallinnan teoreettisesta viitekehyksestä kansainvälisesti, sillä tekstiili- ja muotiala ja sen kestävyysaasteet ovat sekä lokaaleja että globaaleja.

#### 4.3 Reliabiliteetti ja validiteetti

Tutkimuksen luotettavuutta mitataan ja arvioidaan reliabiliteetti- ja validiteetti - käsitteiden avulla. Reliabiliteetilla arvioidaan tutkimustulosten pysyvyyttä. Tutkijan tulee arvioida, saataisiinko tutkimuksesta samat tulokset, mikäli se tehtäisiin uudelleen. Validiteetti kuvaa sitä, onko tutkimustyössä tutkittu oikeita asioita. Laadullisen tutkimuksen luotettavuuskriteereinä voidaan käyttää muun muassa tulkinnan ristiriidattomuutta ja aikaisempien tutkimusten tuloksia. (Kananen 2017, 175-176.)

#### 4.4 Oppimateriaali

Opintojakson sisältötavoitteet määrittävät opetettavan sisällön. Kannattava ja vastuullinen projektinhallinta -opintojakson tavoitteena on, että opiskelija ymmärtää miten taloudellinen, sosiaalinen ja ympäristöllinen vastuullisuus kytkeytyy kokonaisvaltaisesti projektinhallintaan.

GreenComp-osaamiskehys sisältää neljä kestävyuden osaamisaluetta ja 12 kestävyystaitoa, joihin liittyvistä tiedoista, taidoista ja asenteista osaamiskehys antaa käytännön esimerkkejä. Opinnäytetyössä syvennyttään tarkastelemaan näitä esimerkkejä ja soveltamaan osaamiskehyksessä esitettyjä kestävyystietoja ja -taitoja tekstiilialan projektinhallinnan osaamisen määrittelyyn.

GreenComp-osaamiskehys antaa esimerkkejä pedagogisista käytännöistä, joita voidaan hyödyntää kestävä kehityksen taitojen oppimisessa. Toimivia menetelmiä ovat muun muassa aktivoiva opetus, uudistava oppiminen ja projektipohjainen oppiminen. (Bianci 2022, 31.)

Kokemusperäinen oppiminen tukee ajattelutapojen muutosta. Omakohtaiset kokemukset voivat puolestaan saada aikaan muutosta kulutustottumuksiin. Omakohtaisuuden vahvistamisesta esimerkkinä on käytännönläheinen kokemus jätteen vähentämisestä. Siinä oppija oppii, miten tuotteita voidaan käyttää uudelleen, korjata tai jakaa. (Bianchi et al. 2022, 31.)

Projektipohjainen oppiminen tukee työelämälähtöistä oppimista. Projektikurssit ja ilmiöpohjainen oppiminen ovat kasvattanut suosiotaan korkeakouluissa. Ilmiöpohjaisen oppimisen lähtökohtana toimivat todellisen maailman ilmiöt. Ilmiöiden ymmärtämiseen ja myös hallintaan liittyviä tietoja ja taitoja opetellaan yleensä näillä kursseilla yli tieteenrajojen. (Ainiala ym. 2020, 96-97.)

Turun ammattikorkeakoulun Kannattava ja vastuullinen projektinhallinta -kurssi ylittää myös eri tieteenalat ja yhdistää tekstiili- ja muotialan liiketoiminnan, projektinhallinnan ja kestävyysosaamisalueet. Projektioppiminen on kurssin keskeinen menetelmä oppia ja soveltaa kestävä projektinhallinnan periaatteita kyseiselle toimialalle ja ymmärtää kestävyysvaikutusten moniulotteisuutta. Se mahdollistaa pohtimaan kestävyysosaamisen painoarvoa omassa projektityössä.

Transformatiivisen eli uudistavan oppimisen on tunnistettu tukevan tulevaisuuden taitoja, ja se soveltuukin hyvin kestävyysosaamisen oppimiseen. Uudistava oppiminen pyrkii avartamaan oppilaan tulevaisuusajattelua kannustamalla olemaan avoin monenlaisille vaihtoehtoisille tulevaisuuksille. Menetelmän avulla oppijan tulevaisuusnäkemys avartuu vaihtoehtoisten sekä haluttujen tulevaisuuksien näkemiseen ja kuvitteluun. (Joutsenvirta ym. 2022.)

Kestävyysosaamisen oppiminen on laaja-alaista. Kestävyys liittyy aivan kaikkeen toimintaan ja sen vaikutukset ovat sekä lyhyt- että pitkäaikaisia. Kestävyysvaikutuksista saadaan koko ajan uutta tietoa ja myös siihen liittyvää lainsäädäntöä kehitetään jatkuvasti. Aihetta ei voida opettaa syvällisesti yhden

opintokurssin aikana. Tavoitteena onkin kannustaa oppijoita pohtimaan arvojaan ja rooliaan edistää oman työn kautta sosiaalista ja ekologista oikeudenmukaisuutta osana tekstiili- ja muotiliiketoimintaa.

## 5 Tulokset

EU:n kestävyteen liittyvä säätely tuo jo itsessään projekteja tekeville organisaatioille vaatimuksen huomioida kestävyys niiden liiketoiminnassa ja siten myös projekteissa. Kestävän liiketoiminnan toimenpiteistä on lukuisia konkreettisia esimerkkejä, kuten kestävä raaka-aineiden tuotanto, tehokas energiankäyttö ja jätteiden kierrätys. Näitä teemoja tulee tarkastella myös projektinhallinnassa. Tekstiili- ja muotialan haitalliset vaikutukset ympäristölle ja sosiaalisen vastuun riskit on tunnistettu. Toimialan projekteihin tulisi sisällyttää kestävyystarkastelu, joka sisältäisi vähintäänkin nämä tunnistetut riskit ja haitalliset vaikutukset.

### 5.1 GreenComp-kestävyystaitojen soveltaminen projektinhallinnassa

Työssä on valittu sellaiset GreenComp-osaamiskehyksen sisältämät taidot, joihin Kannattava ja kestävä projektinhallinnan koulutussisällössä olisi hyödyllistä syventyä tarkemmalla tasolla. Osaamiskehys antaa mahdollisuuden valita ja keskittyä syvällisemmin oppimisen kannalta keskeisten taitojen oppimiseen.

Työssä verrattiin GreenComp-osaamiskehyksessä esitettyjä kestävyystaitoja Wiekin (2011) tutkimuksessa esitettyihin kestävyysosaamisen viiteen vakiintuneeseen avainkompetenssiin, joita voidaan pitää myös kestävä projektinhallinnan avainkompetensseina. Vertailulla pyrittiin löytämään oleellimmat kestävyyskompetenssit, joita kurssimateriaalissa painotetaan. Taulukossa 1. on esitetty vertailun tulos.

<b>Kestävyys-kompetenssit</b>	<b>Kestävyysosaamisen avainkompetenssit</b> (Wiek et al. 2011; Redman & Wiek 2021.)	<b>GreenCompetence -kestävän kehityksen osaamiskehys</b> (Bianchi et al. 2022.)
Suunnittelu-kompetenssit	Systeeminen ajattelu	2.1 Järjestelmälähtöinen ajattelu
	Tulevaisuusajattelu	3.1 Tulevaisuuslukutaito 3.3 Tutkiva ajattelu
	Arvoajattelu	1.1 Kestävyuden arvostaminen 1.2 Oikeudenmukaisuuden tukeminen
	Strateginen ajattelu	1.1 Kestävyuden arvostaminen 1.2 Oikeudenmukaisuuden tukeminen 2.1 Järjestelmälähtöinen ajattelu 3.1 Tulevaisuuslukutaito
Ammatilliset avain-kompetenssit	Ihmissuhdetaidot - Sidosryhmien sitouttaminen - Yhteistyöhön perustuva ryhmätyö	4.2 Yhteistyö

Taulukko 1. Projektinhallinnan kestävyysosaaminen GreenComp-osaamiskehityksen mukaan.

Vertailun perusteella kestävää projektinhallintaa käsittelevässä opetusmateriaalissa tulee keskittyä erityisesti arvojen, oikeudenmukaisuuden, järjestelmälähtöisen ajattelun, tulevaisuuslukutaidon, tutkivan ajattelun ja yhteistyötaitojen oppimisen edistämiseen. Näiden taitojen oppimista tukee parhaiten kokemusperäinen oppiminen. Osaajakoulutukseen sisältyvän Vastuullinen ja kannattava projektinhallinta -kurssin tavoitteena on antaa teoriapohja opiskelijoille oman projektin työstämistä varten. Kestävyys on laaja käsite ja sen ulottaminen läpi projektin aina strategiatasolta yksittäisiin vaikutuksiin vaatii perehtyneisyyttä kestävyysvaikutusten mekanismeihin yleisesti ja tekstiili- ja muotialan tunnistettuihin kestävyysvaikutuksiin.

Kestävyuden edistäminen GreenComp-viitekehityksessä esitettyjen tietojen, taitojen ja asenteiden mukaisesti tukee organisaation kestävyystyötä erityisesti

operatiivisella tasolla. Se antaa pohjan kestävästä liiketoimintastrategian luomiseen arvojen reflektoinnin ja kestävästä tulevaisuuden visioinnin osa-alueiden kautta. GreenComp-osaamiskehyksessä esitettyjen tietojen ja taitojen oppimisen ja oppijan asenteiden muokkaamisen myötä se tukee asettamaan kestävyystavoitteita organisaation lisäksi projektitasolla.

## 5.2 Tekstiili- ja muotialan kestävästä ja kannattavan projektinhallinnan kompetenssit

Tekstiili- ja muotialalla on tunnistettu ympäristöriskejä ja sosiaalisia riskejä erityisesti arvoketjussa. Sosiaaliset riskit painottuvat ns. riskimaihin, mutta myös Euroopassa on toimialalla tunnistettu ihmisoikeusrikkomuksia. Kestäviin projektikäytäntöihin tulee sisällyttää riskientarkastelu kestävyuden näkökulmasta ja myös tehdä tarvittavat toimenpiteet niiden pienentämiseksi.

Riskien lisäksi projektissa on tarpeen tarkastella kestävyttä edistäviä mahdollisuuksia. Toimialan tunnistettujen haitallisten vaikutusten vähentäminen voi synnyttää innovaatioita, joilla voidaan saavuttaa taloudellisia hyötyjä. Esimerkiksi kehittämällä tekniikka, jonka avulla voidaan parantaa tekstiili- ja muotialan tuotannossa syntyviä haitallisia ilmastovaikutuksia mahdollistaa yritykselle myös liiketoiminnan kasvua.

Kuvassa 14. on esitetty tekstiili- ja muotialan kannattavan ja vastuullisen projektinhallinnan kannalta merkittävimmät osaamisalueet ja taidot, jotka tulee ottaa huomioon opetuksessa.



Projektin suunnitteluvaiheessa tehdään syvällisempi kestävyysvaikutustarkastelu ja -analyysi sekä projektin lopputuotoksesta että projektin prosesseista. Työssä voidaan hyödyntää edellä esitetyn kestävä projektinhallinnan P5-standardin sisältämää vaikutustarkastelu-työkalua. Analyysin avulla saadaan tietoa muun muassa siitä, miten merkittäviä vaikutuksia suunnitelluilla toimenpiteillä tulee olemaan ja miten ne näkyvät lyhyellä ja pitkällä aikahorisontissa. Vaikutustarkastelun kautta voidaan arvioida miten hyvin lopputuote vastaa sidosryhmien kestävyysodotuksia. Kestävyys on kaikkien kestävyiden kolmen osa-alueen tasapainottamista, ja se mitä teemaa projektissa päätetään painottaa, on lopulta arvovalinta.

Kestävä projektinhallinnan opiskelijan on tärkeää ymmärtää kestävyysvaikutusten systeemisyyttä. Usein kestävyysvaikutukset kytkeytyvät toisiinsa monimutkaisella tavalla. Toisaalta organisaatiot, jotka näkevät kestävyiden tekstiili- ja muotialan systeemisyyden toteuttajana valmistautuvat jo tulevan lainsäädännön tuomaan liiketoiminnan murrokseen.

Tekstiilituotteen kehitysprojektissa tulee huomioida koko tuotteen elinkaari, ja sen aikaiset kestävyysvaikutukset. Tämä tarkoittaa myös vastuun ottamista tekstiilituotteen käytönaikaisista kestävyysvaikutuksista. Tekstiilituotteen elinkaarta tarkasteltaessa nousee esiin hankintakysymysten vastuullisuus. Sosiaalisten riskien todennäköisyys kasvaa, kun hankintoja tehdään ns. riskimaista kotimaisten hankintojen sijaan. Tekstiilialan arvoketjut ovat pitkiä, ja kestävyysvaikutukset voivat pirstaloitua laajalle maantieteelliselle alueelle. Toimialan projekteissa on oleellista tunnistaa koko arvoketjun kestävyysvaikutukset.

### 5.3 Projektinhallinnan standardien soveltaminen kestäviin tekstiili- ja muotialan projekteihin

Tässä kappaleessa tarkastellaan kolmen eri standardin soveltamista tekstiili- ja muotialan kestäviin ja kannattaviin projekteihin. Standardien soveltuvuutta on arvioitu kaikista kestävyiden kolmesta ulottuvuudesta.

### 5.3.1 GPM P5-standardi

Kestävän projektinhallinnan P5-standardi auttaa sen käyttäjää saamaan kokonaisvaltaisen kuvan projektin erilaisista kestävyysvaikutuksista. Standardi sisältää erillisen kysymyslistan jokaiseen alaluokkaan kaikissa kestävyuden kolmessa osa-alueessa. Kestävyteen liittyviä kysymyslistoja voidaan hyödyntää pohdittaessa projektin konkreettisia kestävyystoimia. Standardi käsittelee projektin kestävyyttä laajasti ja varsinkin pienemmissä projekteissa voi olla hyödyllistä ensin määrittää projektin olennaisimmat kestävyystavoitteet ennen perehtymistä tarkemmin standardin sisältämiin kysymyslistoihin. On myös hyödyllistä perehtyä projektin osalta niihin standardin kohtiin, joilla on yhtymäkohtia tekstiili- ja muotialan kestävyysnäkökohtiin. Koska toimialan lopputuotteiden haitalliset kestävyysvaikutukset ovat suuret, saadaan projekteissa suurin vaikutus aikaan keskittymällä lopputuotteen kestävyteen.

GPM P5-standardia voidaan hyödyntää myös kehitettäessä projektiprosessien kestävyttä. Sen avulla voidaan tarkastella projektia toteuttavan organisaation henkilöstöä koskevien käytäntöjen vastuullisuutta. Esimerkiksi projektiorganisaation työturvallisuus- ja terveystyötapoja ja matkustuspolitiikkaa voidaan kehittää vastuullisemmiksi standardin suositusten mukaisesti.

Kestävyysvaikutusten arviointityökalua (Sustainable Impact Assessment), joka sisältyy standardiin, voidaan hyödyntää Vastuullinen ja kannattava projektinhallinta -opintokurssilla. Työkalun avulla projektia suunnitteleva opiskelija voi arvioida oman projektisuunnitelmansa kestävyden tasoa ja kehittää halutessaan sen maturiteettia. Standardi ei ohjaa kuitenkaan tekemään päätöksiä, joten vastuu kestävyden sisällyttämisestä projektiin ja sen aikana tehdyt arvovalinnat ovat pitkälti projektipäällikön vastuulla.

### 5.3.2 ICB4 – Yksilön pätevydet

Yksilön pätevydet -standardissa yksi keskeinen projektijohtajan pätevyyttä kuvaava indikaattori liittyy projektin kestävyteen. Projektia johtavan henkilön on pystyttävä arvioimaan projektinsa vaikutukset ympäristöön ja yhteiskuntaan. Standardissa ohjataan ottamaan vastuuta projektin kestävyysvaikutuksista. Se myös kannustaa toteuttamaan toimenpiteitä, joilla voidaan vähentää kielteisiä vaikutuksia ja lisätä positiivisia. Projektijohtajan tulisi tasapainottaa projektin vaikutuksia sosiaalisen vastuun, ympäristövaikutusten ja taloudellisen näkökulman välillä. Projekteissa on otettava huomioon sen maantieteellinen ulottuvuus, sillä eri maanosissa tietämys kestävyysasioista, asenteet ja arvot voivat vaihdella huomattavasti. (Projektiammatillaiset ry 2015, 41.)

Standardi sisältää useita mittareita, joilla voidaan mitata kuinka hyvin projektissa on huomioitu kestävyysperiaatteita ja asetettu kestävyystavoitteita. Projektijohtajan tulee määritellä ja viestiä projektiorganisaatiolle ja sidosryhmille projektin kestävyystavoitteista ja saaduista tuloksista sekä johtaa projektin kestävyystavoitteet organisaation tai projektiorganisaation kestävyysstrategiasta. Standardi kannustaa myös kehittämään ja käyttämään projekteissa haitallisia ympäristövaikutuksia vähentäviä teknologioita. (Projektiammatillaiset ry 2015, 41.)

Tekstiili- ja muotialan projektissa yksilön tulisi perehtyä hyvin erilaisiin kestävyysvaikutuksiin ja erityisesti toimialan riskeihin ja mahdollisuuksiin lyhyellä ja pitkällä aikavälillä. Kuten opimme Wiekin et al. (2011) tutkimuksesta, kestävä projektinhallinta vaatii systeemistä osaamista, sillä kestävyysaasteet ovat usein monimutkaisia ja monesti niiden ratkaiseminen vaatii systeemistä lähestymistapaa. Standardi ei ota kantaa kestävyysvaikutusten tarkastelun aikajänteeseen eikä elinkaareen. Kestävyysvaikutuksia ja tämän päivän valintojen seurauksia tulee tarkastella lyhyen aikavälin tarkastelun lisäksi keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä. Tähän isoja yrityksiä velvoittaa jo EU:ssa kestävyysraportointidirektiivi. Pelkkä projektin elinkaaren aikainen kestävyystarkastelu ei ole enää riittävän laaja tarkasteluperspektiivi.

Erityisesti tekstiilialan tuotekehitys- ja tuotantoprojekteissa kestävyysvaikutukset voivat olla moninaiset, sillä toimitusketjut ovat pitkiä ja moni vaihe tehdään ns. riskimaissa. Näitä ovat maat, joissa on tunnistettu kohonnut riski ihmisoikeusrikkomuksille. Esimerkiksi paidan valmistuksen kestävyysvaikutukset alkavat jo puuvillan viljelystä ja jatkuu läpi tuotantoprosessin aina paidan käyttöön ja sen hävittämiseen asti. On myös huolehdittava siitä, että suosissa ympäristöä vähemmän kuormittava tuotantotekniikkaa, eivät haitalliset vaikutukset kasva jossain toisessa vaikutusluokassa.

Yksilön pätevydet -standardissa käsitellään myös sosiaalisen vastuun teemoja. Standardi korostaa projektijohtajan velvollisuutta tunnistaa projektia todellisesti ja mahdollisesti koskevat terveys-, turvallisuus-, turva- ja ympäristömääräykset. Projektijohtajan tulee kyetä tunnistamaan projektin tehtävien tai tuotteiden mahdolliset haitalliset vaikutukset ja riskit projektiryhmän jäseniin, tuotteiden käyttäjiin ja ympäristöön. Tältä osin standardi kattaa projektin oman henkilöstön lisäksi osittain arvoketjun kestävyysvaikutuksia. (Projektiammatillaiset ry 2015, 40.)

Yksi standardin teemoista käsittelee henkilökohtaista rehellisyyttä ja luotettavuutta. Projektissa luottamuksen rakentumista voidaan edistää käyttämällä päätöksenteossa eettisiä ohjeistuksia ja standardeja. (Projektiammatillaiset ry 2015, 55.)

Wiek et al. (2011) ja GreenComp-osaamiskehityksen mukaan arvot ovat yksi keskeinen kestävyiden ja kestävä projektinhallinnan avainperiaate ja -kompetenssi. Eettiset arvot ja periaatteet ovat erityisen tärkeä määrittää tekstiili- ja muotialan projekteissa sekä projektille henkilöstölle mutta erityisesti toimitusketjulle ja kumppaneille.

ICB4-standardissa halutaan varmistaa, että projektissa työskentelevien hyvinvointiin ja turvallisuuteen liittyvät käytännöt ovat riittävällä tasolla. Projektiryhmälle on varmistettava riittävät keinot tehokkaaseen työskentelyyn ja häiriötekijät on pyrittävä rajaamaan mahdollisimman pieneksi. Projektijohtajan

tehtävänä on poistaa mahdolliset epävarmuudet tai epäselvyydet, joilla voisi olla haitallista vaikutusta projektin etenemiseen tai sen tulokseen.

(Projektiammatilaiset ry 2015, 88.)

Yksilön pätevyudet -standardia käytettäessä olisi hyödyllistä kytkeä kestävyysteema läpi standardissa esitettyjen pätevyyksien ja pohtia, miten kestävyuden näkökulman voisi huomioida kussakin osa-alueessa. Tällä tavalla kestävyys tulisi integroituna syvällisemmin projekteihin eikä sitä tarkasteltaisi yhtenä teemana. Esimerkiksi standardissa käsitellään projektijohtajan roolia ja pätevyyttä varmistaa projektille rahoitus. On oleellista, että projektin vastuuhenkilö kykenee tunnistamaan kestävä rahoituksen periaatteet ja hahmottaa voisiko projektin lopputuote tai palvelu edistää kestävyttä siinä määrin, että projektille olisi mahdollisuus hakea rahoitusta esimerkiksi kestävään tuotekehitykseen ja innovaatioihin rahoitusta ohjaavilta tahoilta.

Standardi huomioi projektissa työskentelevät henkilöt kattavasti, eli siten sosiaalisen kestävyuden näkökulma oman henkilöstön osalta on huomioitu standardissa hyvin. Se ei ota kuitenkaan huomioon sosiaalisen kestävyuden teemoja laajemmin. Tekstiili- ja muotialalla on tunnistettu laajasti sosiaalisen vastuun haitallisia vaikutuksia ja riskejä. Tekstiilituotteen arvoketju on tyypillisesti pitkä ja työtä tehdään ns. riskimaissa, joissa voi esiintyä lapsityövoiman käyttöä ja vakaviakin työturvallisuuspuutteita tehtaissa, joissa työskennellään. Esimerkiksi terveyttä, turvallisuutta ja ympäristöä koskeva pätevyysvaatimus ottaa huomioon projektin tehtävien tai projektin tuotteiden TTY-vaikutukset projektiryhmän jäseniin, tuotteen tuleviin käyttäjiin ja ympäristöön (Projektiammatilaiset ry 2015, 40.) Standardi ei huomioi toimitusketjun ns. upstreamia eli tuotteen raaka-aineiden louhintaan, hankintaan, valmistukseen, kuljetukseen, varastointiin ja toimitukseen liittyvien liikekumppaneiden aiheuttamia vaikutuksia.

### 5.3.3 ISO 21502

ISO 21502 -standardi keskittyy projektinhallinnan ohjeistukseen, ja se on osa projektin- salkun- ja ohjelmanhallinnan standardikonaisuutta. ISO 21502 -standardi on yhteydessä YK:n kestävä kehityksen tavoitteiden kanssa. Standardilla edistetään erityisesti ihmisarvoista työllisyyttä ja talouskasvua, vastuullista kuluttamista, rauhaa, oikeudenmukaisuutta ja hyvää hallintotapaa sekä kestävä teollisuutta, innovaatioita ja infrastruktuureja. (International Organization for Standardization 2024.)

Projektinhallinnan ISO 21502 -standardissa käsitellään kestävyttä joko suoraan tai välillisesti useammassa eri standardin kohdassa. Standardin mukaan organisaatiot voivat saavuttaa strategisia tavoitteita projektien avulla. (SFS-Käsikirja 24:2022, 53.)

Arvoa luodaan tekemällä liiketoimintaa kestävästi. Vastuullisuus alkaa siitä, mihin lainsäädäntö päättyy. Yrityksen aito kestävyystyö ei ole vain lainsäädännön noudattamista, vaan se on jokaisen organisaation perustehtävä. Projekteissa voidaan luoda arvoa valitsemalla kestävät toimintatavat projektinhallintaan projektin koko elinkaaren aikana. Tekstiili- ja muotialan projektissa vaikuttava myönteinen lisäarvo voidaan saada aikaan, kun kestävyys huomioidaan aidosti koko tuotteen elinkaaren ajalta.

Standardin toimintaympäristöä käsittelevässä osiossa pyritään varmistamaan, että projektissa on tunnistettu sellaisia rajoitteita, joilla voi olla vaikutusta tulokseen ja lopputuotokseen. Rajoitteita voivat olla esimerkiksi rahoituksen saatavuus, turvallisuus, ympäristövaikutus. (SFS-Käsikirja 24:2022, 57.)

Projektille kestävyysrajoitteita voi asettaa rahoittaja, omistaja, lainsäädäntö ja sidosryhmät. On oleellista tunnistaa tekstiili- ja muotialan rajoitteita, joilla voi olla vaikutusta suunnitellun projektin tuotokseen. Lakisääteisten rajoitteiden tunnistaminen on tekstiilialalla äärimmäisen tärkeää, sillä alaa säädellään parhaillaan paljon. Projektipäällikön tulee ymmärtää muutosten ja velvoitteiden aiheuttamat rajoitteet ja mahdollisuudet. Niillä voi olla vaikutusta projektin

tuottamiin kestävyysvaikutuksiin ja -kriteereihin esimerkiksi tuotantotekniikkaa valitessa tai toimittajia valitessa.

Sosiaalisia vaikutuksia, ja erityisesti projektiorganisaation henkilöstöä käsitellään standardin kohdassa Projektiorganisaatio ja roolit. Projektia tekevien henkilöiden eri roolien ja vastuiden määrittelyssä sekä projektin toimintatapojen suunnittelussa tulisi huomioida myös ei niin perinteisiä näkökulmia, kuten organisaation kulttuuri, henkilöstön motivaatio ja yhteistyötaidot sekä sosiaaliset taidot. (SFS-Käsikirja 24:2022, 58.)

ISO-standardien tarkoitus on toiminnan jatkuva parantaminen. Ylimmän johdon vastuulla on arvioida projektinhallinnan nykytilaa ja vaikuttavuutta. Projektissa tulisi arvioida, millainen vaikutus projektinhallinnan puutteilla voi olla. Standardi ohjaa tarvittaessa organisaatiota tekemään jatkuvaa parantamista edistäviä toimenpiteitä. Kuten kouluttamalla henkilöstö projektinhallintataitoja harjoittelun tai mentoroinnin keinoin. (SFS-Käsikirja 24:2022, 64.)

Nämä kaksi yllä kuvattua näkökulmaa liittyvät projektiorganisaation sisäiseen sosiaaliseen kestävyysvaikutukseen. Projektipäällikön tehtävänä on luoda kestävää työkuultuuria ja psykologista turvallisuutta. Henkilöstön kouluttaminen ja osaamisen kehittäminen ovat keskeisiä sosiaalisen vastuun osa-alueita. Standardin kohtaa 5.3. voidaan tulkita tarkoittamaan projektissa työskentelevien projektinhallinnan osaamisen kehittämistä ja hallinnollisten prosessien kehittämistä hyvän hallintotavan mukaisten käytäntöjen mukaisiksi.

Standardissa ohjataan kytkemään kestävyys kaikkiin projektiprosesseihin. Näin esimerkiksi kestävyysriskit tulee käsitellä osana riskienhallinnan prosessia. Investointimenettelyissä tulee huomioida kestävyysvaikutukset yhtenä näkökulmana. Standardi ohjaa myös tarkastelemaan kestävyysnäkökulmien tasapainottamista ja optimointia, joka on yksi keskeinen kestävyysperiaate. Tekstiili- ja muotialan projektissa esimerkiksi riskienarviointi tulisi ulottaa hankintoihin ja projektin lopputuotteen käyttäjään. Standardi ei ota kantaa käsitelläänkö niitä oman suoran toiminnan näkökulmasta vai myös koko arvoketjun näkökulmasta.

Projektia edeltävänä toimenpiteenä standardi ohjaa tarkastelemaan projektin toteutettavuutta eri näkökulmista. Tavoitteena on selvittää, onko projektia kannattavaa ylipäätään aloittaa. Perinteisesti tarkastelua tehdään mm. asiakastarpeiden näkökulmasta. Arviointia varten laaditaan kriteerit, ja niissä tulisi huomioida myös kestävyysvaikutukset. (SFS-Käsikirja 24:2022, 66.)

Tekstiili- ja muotialalla tulisi tavoitella jo pelkästään tulevan EU-lainsäädännön näkökulmasta kestävää liiketoimintaa, jotta liiketoiminnalla olisi edellytyksiä tulevaisuudessa. Projekti tulisi siten olla yhdenmukainen organisaation kestävä liiketoimintastrategin kanssa. Investointikriteerien määrittelyssä tulisi lisäksi alan projektissa tarkastella kestävyiden eri näkökulmien vaikutuksia tarkemmalla tasolla. Tekstiilituotteiden kestävyysvaikutuksia on jo tutkittu paljon, ja siten on tärkeää tehdä päätöksiä tutkittuun ja laadukkaaseen kestävyystietoon perustuen.

Projektin valvonnalla osoitetaan projektin omistajalle, että siinä edetään asetettujen tavoitteiden mukaisesti. Projektiraportoinnit tai sisäiset auditoinnit ovat yleisiä projekteissa käytettyjä keinoja valvoa etenemistä.

Projektiorganisaation on tunnistettava erilaiset projektin ulkopuoliset tekijät, joilla voi olla vaikutusta projektiin ja raportoida niistä omistajalle. Taloutta tai ympäristöä koskeva muutos ja kehitys voi tuoda tarpeen tehdä projektin omistajan taholla päätöksiä, joilla voi olla seurauksia toisaalla projektissa. Projektipäällikön on tehtävä yhteistyötä niiden sidosryhmien kanssa, joihin muutokset vaikuttavat, jotta tarvittavat projektin tulokset saavutetaan. (SFS-Käsikirja 24:2022, 67, 88.)

Asiakkailla, henkilöstöllä, rahoittajilla ja lainsäätäjillä on velvoitteita, vaatimuksia ja odotuksia yrityksiä kohtaan. Yhteiskuntaa ja ympäristöä koskevat muutokset ovat erittäin todennäköisiä projektien elinkaaren aikana. Yleisesti hyväksyttävät tavat toimia muuttuvat, teknologia kehittyy ja lainsäädäntö kiristyy. Tekstiili- ja muotialalla kestävyysmurros on valtava ja tuo mukanaan jatkuvasti toimintaympäristön muutoksia. Standardilla halutaan varmistaa, että projekteissa pysytään tietoisina näistä muutoksista, ja niiden raportoinnista päättävälle tahoille. Kestävyystyöhön kuuluu se, että sidosryhmien kanssa

käydään dialogia kestävyyden näkökulmasta. On myös tärkeää raportoida ja keskustella näistä muutoksista oleellisten sidosryhmien kanssa. Sidosryhmät voivat olla myös se taho, joka osaltaan auttaa projektiorganisaatiota eteenpäin haastavissa muutoksissa.

ISO 21502 käsittelee kestävyyden näkökulmasta ainoastaan osaa projektin elinkaaresta ja muutoinkin osa kestävyteen liittyvistä standardin kohdista jättää tulkinnanvaraa sen käyttäjälle. Projektinhallinnan ISO-standardit ovat ohjeistusstandardeja, ja niiden tavoitteena on antaa yleisohjeistusta toiminnan kehittämiseen. Standardin käyttäjä voi soveltaa ohjeistusta parhaalla mahdollisella tavalla omassa projektissaan. Sen tavoitteena ei siis olekaan antaa seikkaperäisiä vaatimuksia kestävyden sisällyttämisestä projektinhallinnan käytäntöihin. Standardin avulla tekstiili- ja muotialan projektiin voidaan sisällyttää kestävyys sosiaalisesta, ympäristöllisestä ja taloudellisesta sekä hallinnollisesta näkökulmasta. Erityisesti siitä on hyötyä, mikäli nykyisiä projektikäytäntöjä halutaan kehittää kestävämmiksi ja halutaan saada kokonaiskuva hyvästä projektinhallinnan tasosta. Mikäli projektia tekevällä organisaatiolla on jo käytössä yksi tai useampi ISO-standardi, esimerkiksi laadunhallintaan tai ympäristöasioiden hallintaa, saadaan ISO 21502 -standardin käytöstä etua, sillä se voidaan sujuvasti integroida osaksi olemassa olevaa johtamisjärjestelmää.

## 6 Pohdinta

Opinnäytetyö sai alkunsa Turun ammattikorkeakoulun Tekstiili- ja muotialan korkeakoulutetuille suunnatun osaajakoulutuksen hankkeesta.

Koulutusohjelman yhtenä opetettavana oppimissisältönä on Kannattava ja vastuullinen projektinhallinta.

GreenComp-osaamiskehys on tullut voimaan kaksi vuotta sitten, eikä sen laaja-alaista integroimista osaksi opetussuunnitelmia ole tehty kansallisella tasolla.

Työssä on keskitytty löytämään osaamiskehyksessä esitetystä kestävyystaidoista merkittävimmät korkeakoulun oppimiskontekstiin.

Osaamiskehys keskittyy kestävyysasioiden oppimiseen pitkälti ympäristönäkökulmasta. Teemaa tulisi tarkastella kokonaisvaltaisemmin ympäristöasioiden lisäksi myös sosiaalisen ja taloudellisen kestävyysnäkökulmista. Erityisesti tekstiili- ja muotialalla tunnistetut sosiaaliset riskit ovat merkittäviä kestävyysvaikutuksia, joiden merkitys ei ole vähäinen kansainvälisten toimitusketjujen ja riskimaahankintojen kautta. Toisaalta laajan kestävyysteeman sisäistäminen yhden opintokurssin aikana on mahdotonta, ja opetuksessa tulisikin sisällyttää osaamiskehyksen tavoitteet opintosuunnitelmiin tai opintokokonaisuuksiin yksittäisten kurssien sijaan.

YK:n kehittämät globaalit kestävä kehityksen tavoitteet alatavoitteineen on laadittu pääasiassa valtiolle, ja tekstiili- ja muotialalla toimivien organisaatioiden näkökulmasta voi olla haastava löytää niiden yhteneväisyyttä oman projektitoiminnan kestävyys edistämiseksi. YK:n tavoitteet on kuitenkin sisällytetty osaan projektinhallinnan standardeista kuten ISO 21502 -standardiin. EU:n kestävyysliittymän säätelemällä tavoitellaan kuitenkin isossa kuvassa YK:n kestävä kehityksen tavoitteiden toteutumista.

EU:n kestävyysliittymän lainsäädännön kehitys on kiihtynyt viime vuosina, ja velvoittaa jokaista yhtiötä joko suoraan tai välillisesti kehittämään liiketoiminnan kestävyttä. Regulaatiokehitys ulottaa kestävyystarkastelun myös projektitasolle. On kuitenkin selvää, että tekstiili- ja muotialan organisaatiot

hyötyvät noudattaessaan jotain yleistä projektinhallinnan standardia, jossa kestävyys on huomioitu sekä prosessien että projektin lopputuotoksen näkökulmasta. Tai vaihtoehtoisesti organisaatiot kehittävät oman kestävän projektinhallinnan käsikirjan omalle projektitoiminnalleen. Tämän lisäksi tulee olla tietoinen eri sidosryhmien odotuksista projektin kestävyydelle. Regulaation lisäksi kirjallisuustutkimus, YK:n kestävän kehityksen tavoitteet, GreenComp-osaamiskehys ja projektinhallinnan standardit GPM P5, Yksilön pätevyydet (IPMA ICB4) sekä ISO 21502 antavat laajan viitekehyksen tekstiili- ja muotialan kestävän projektinhallinnan osaamiselle.

Työn aineistonkeruuvaiheessa on verrattu eri lähteistä saatuja tietoja. Kestävän projektinhallinnan eurooppalainen tutkimus viittaa hyvin pitkälti vain muutamien tutkijoiden tutkimukseen. Suuri osa muusta kansainvälisestä projektien kestävyttä koskevasta tutkimuksesta perustuu vähintään osittain näihin. Kestävän projektinhallinnan tutkimus on pitkälti teoreettista, eikä käytännön sovellutuksia ole juurikaan tutkittu, pois lukien rakentamisan projektinhallinta. Tekstiili- ja muotialan projektinhallinnasta tai kestävästä projektinhallinnasta ei löydy kuin joitain aihetta sivuavia yksittäisiä tutkimuksia työssä käytetyistä tietokannoista. Työssä esiteltyjen ja tarkempaan tarkasteluun valittujen projektinhallinnan standardien osalta ei myöskään löytynyt sovellutuksia kestävyuden näkökulmasta. Silti kestävyuden sisällyttäminen projektinhallintaan nähdään tänä päivänä tärkeänä projektinhallinnan kehityskohteena. Organisaatiot raportoivat jo kestävyystään monille eri tahoille, kuten rahoittajat, asiakkaat, henkilöstö ja viranomaiset. On luonnollista, että kestävän liiketoiminnan tavoitteet sisällytetään myös projekteihin. Tämä lienee syytä sille, että projektinhallinnan standardeja on kehitetty sisältämään myös kestävyuden näkökulma.

Kirjallisuustarkastelu osoittaa, että tekstiili- ja muotialan kestävyttä velvoittavan säätelyn lisäksi toimialan kestävyysmuutos vaatii uusien alalle tulevien asiantuntijoiden, suunnittelijoiden ja muiden osaajien vahvaa arvomuutosta pikamuodin suosimisesta kestävään tekstiilituotantoon. Tämä näkemystä tukee myös EU:n tekstiilistrategia. Toimialalla tarvitaan kokonaisvaltaista ymmärrystä

kestävyyshaasteista ja osaamista kehittää niiden ratkaisemiseksi uudenlaisia menetelmiä ja materiaaleja. Projektit ovat yksi väline tehdä muutoksia, ja siten tekstiili- ja muotialan kestävyyden edistämistä voidaan tehdä projektien kautta.

Projektipäällikön kestävyyden osaamisen tasoa tulee vahvistaa, että projektipäällikkö voivat johtaa kestävyyden edistämistä koko projektin ajan. Todellisuudessa tekstiili- ja muotialan projektien kestävyysvaikutusten ja -riskien tunnistamiseen tarvitaan laaja-alaista ja syvällistä osaamista, ja työ vaatii substanssiosaamista sekä sosiaalisen että ympäristöllisen kestävyyden näkökulmista. Projektien kestävyyden näkökulmasta on hyödyllistä, että toimialan kestävyysvaikutukset on tunnistettu ja niitä on tutkittu. Kukaan ei voi kiistää niiden olemassaoloa. Projektipäällikön rooli onkin varmistaa, että projektin kestävyysvaikutukset, -riskit ja mahdollisuudet tunnistetaan ja johtaa saadulla tiedolla projektin kestävyttä koko sen elinkaaren ajan.

Luvussa 5 esitetyn osaamismatriisin kompetenssien määrä on laaja, ja on varsin haastava tehtävä yrittää sisäistää osaamisalueita syvällisesti yhden opintokurssin aikana. Osaamismatriisin tavoitteena onkin auttaa hahmottamaan tekstiili- ja muotialan kestävä projektinhallinnan toteuttamista edellyttävä osaamiskokonaisuus. Teemoihin tulee syventyä opintojaksolla oman harjoitusprojektin olennaisten kestävyysteemojen johdattelemana.

Organisaation on hyödyllistä kehittää tekstiili- ja muotialan kestäviin projekteihin omaan toimintaan sopiva projektinhallinnanmalli. Kestävä projektimalli voi perustua joko johonkin projektinhallinnan standardiin tai ketterän projektimallin perusteisiin tai sitten se voi olla organisaation tai projektiorganisaation (mikäli projektissa on useita organisaatioita) yhdessä kehittämä projektimalli.

Organisaatio hyötyy todennäköisesti valitessaan jonkin olemassa olevan standardin ohjaamaan kehitystyötä. Standardoidun mallin avulla voidaan myös varmistaa, että kestävyys tulee huomioitua laajasti projektin koko elinkaaren ajan sekä projektin prosessissa, että lopputuotteessa koko tuotteen elinkaaren ajan. Standardin käytettävyys ja siitä saatava hyöty riippuvat projektia tekevän organisaation kestävyyden kypsyystasosta.

Tekstiili- ja muotialan projektien kestävyiden edistämiseen niissä organisaatioissa, joiden kestävä projektinhallinnan nykytila on matalalla tasolla, soveltuu tarkastelluista standardeista parhaiten GPM P5-standardi. Siinä käydään läpi yksityiskohtaisesti kestävyiden eri ulottuvuudet sekä projektin prosessien että projektin lopputuotoksen näkökulmasta. Standardi antaa myös erittäin paljon yksityiskohtaisia vinkkejä ja tarkastuslistoja kestävyiden eri teemoista. Mikäli organisaatiolla ei ole vielä valittu projektimallia lainkaan, voi olla hyödyllisempää rakentaa ensin projektinhallinnan malli ISO 21502 -standardia hyödyntäen ja sen jälkeen tarkentaa kestävyiden näkökulmaa GPM P5 -standardin avulla.

Projektipäällikön kestävyysosaamisen ja pätevyiden tarkastelussa on hyödyllistä soveltaa Yksilön pätevyidet -standardia. Viitekehyksessä on esitetty kuhunkin pätevyteen liittyen mittarit, jotka projektijohtajan tulee täyttää. Standardia voidaan hyödyntää kestävä projektinjohtamiseen vaadittavien kompetenssien määrittelyssä. Varmaa on se, että projekteissa tarvitaan yhä enemmän osaamista johtaa kestävyttä koko projektin ajan.

## Lähteet

Aarseth, W.; Ahola, T.; Aaltonen, K.; Økland, A. & Andersen, B. 2017. Project sustainability strategies: A systematic literature review. *International Journal of Project Management* 35(6), 1071-1083. Viitattu 15.11.2023.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0263786316304112>.

Vaatii käyttäjäoikeuden.

Ainiala, T.; Olsson, P.; Mattila, H. & Vesalainen, M. 2020. Työelämätaidot korkeakouluopetuksessa. Opiskelijoiden kokemuksia asiantuntijuuden ja taitojen kehittämisestä monialaisella kaupunkitutkimuksen projektikurssilla. *Aikuiskasvatus* 2/2020. Viitattu 4.4.2024.

<https://journal.fi/aikuiskasvatus/article/view/95449/53895>.

Armenia, S.; Dangelico, R. M.; Nonino, F. & Pompei, A. 2019. Sustainable Project Management: A Conceptualization-Oriented Review and a Framework Proposal for Future Studies. *Journal of Sustainability* 2019. Volume 11, Issue 9, 2664. Viitattu 8.3.2024. <https://doi.org/10.3390/su11092664>.

Arto, K.; Martinsuo M. & Kujala J. 2006. *Projektiliiketoiminta*. 2. painos. Helsinki: WSOY. Viitattu 12.1.2024.

<https://www.aalto.fi/sites/g/files/flghsv161/files/2020-08/Projektiliiketoiminta.pdf>.

Bianchi, G.; Pisiotis, U. & Cabrera, G. M. 2022. GreenComp – Eurooppalainen kestävän kehityksen osaamiskehys. Bacigalupo, M., Punie, Y. (toimittajat). Luxemburg: Euroopan unionin julkaisutoimisto. Viitattu 9.9.2023.

<https://op.europa.eu/fi/publication-detail/-/publication/bc83061d-74ec-11ec-9136-01aa75ed71a1>.

Borg, R.; Gonzi, R. D. & Borg, S. P. 2020. Building Sustainably: A Pilot Study on the Project Manager's Contribution in Delivering Sustainable Construction Projects—A Maltese and International Perspective. *Journal of Sustainability* 12(23). Viitattu 27.5.2024. <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/23/10162>.

Bruce, M.; Daly, L. & Towers, N. 2004. Lean or agile? A solution for supply chain management in the textiles and clothing industry? *International Journal of Operations & Production Management* 24 no. 2, 2004, 151-170. Viitattu 3.3.2024. <https://www.researchgate.net/publication/242348933>.

Brundtland, G. H. 1987. *Our Common Future: World Commission on Environment and Development*. Report. Viitattu 12.2.2024.

<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>.

Bui, T.; Cappellieri, A. & Takacs, B. 2018. Design for Sustainability in Fashion Accessory. How sustainable design methodologies are applied to the design

process. Environmental Science, Business, Engineering, Art. Viitattu 19.9.2023. <https://www.academia.edu/69645738/>.

Caldera, H. T. S.; Desha, C. & Dawes, L. 2017. Exploring the role of lean thinking in sustainable business practice: A systematic literature review. Journal of Cleaner Production 167, 1546-1565. Viitattu 4.3.2024. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.05.126>. Vaatii käyttöoikeuden.

Cohn, M. & Ford, D. 2003. Introducing an Agile Process to an Organization. Computer (Long Beach, Calif.) 36 (6),74-78. Viitattu 5.2.2024. <https://ieeexplore-ieee-org.ezproxy.turkuamk.fi/document/1204378>. Vaatii käyttöoikeuden.

Elinkeinoelämän Keskusliitto 2023. Marja-Liisa Niinikoski: Suomi on maailmanlaajuisesti keihäänkärki tekstiili- ja muotialan vihreän siirtymän toteuttamisessa. Viitattu 29.1.2024. <https://ek.fi/ajankohtaista/uutiset/marja-liisa-niinikoski-suomi-on-maailmanlaajuisesti-keihaankarki-tekstiili-ja-muotialan-vihrean-siirtymän-toteuttamisessa/>.

Euroopan Komissio 2022. Kestäviä ja kiertotalouteen perustuvia tekstiilejä koskeva EU:n strategia. Viitattu 17.10.2023. [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9d2e47d1-b0f3-11ec-83e1-01aa75ed71a1.0008.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9d2e47d1-b0f3-11ec-83e1-01aa75ed71a1.0008.02/DOC_1&format=PDF).

Euroopan Parlamentti 2023. EU:n taksonomia määrittää kriteerit vihreälle rahoitukselle. Viitattu 14.5.2024. <https://www.europarl.europa.eu/topics/fi/article/20200604STO80509/eu-n-taksonomia-maarittaa-kriteerit-vihrealle-rahoitukselle>.

Euroopan Parlamentti 2023. Tekstiilituotannon ja -jätteen vaikutus ympäristöön. Viitattu 4.12.2023. <https://www.europarl.europa.eu/news/fi/headlines/priorities/kiertotalous/20201208STO93327/tekstiilituotannon-ja-jatteen-vaikutus-ymparistoon>.

European Parliament 2024. Legislative Train 02.2024. 1 A European Green Deal. Empowering Consumers for the Green Transition Q4 2020. Viitattu 6.3.2024. <https://www.europarl.europa.eu/legislative-train/carriage/consumers-in-the-green-transition/report?sid=7801>.

Eurooppatiedotus 2020. Tekstiilien kiertotalous tärkeä osa Green Deal -ohjelmaa. Viitattu 3.2.2024. <https://eurooppatiedotus.fi/2020/06/05/tekstiilien-kiertotalous-tarkea-osa-green-deal-ohjelmaa/>.

FIBS 2023. Yritysvastuu 2023. Tiivistelmä. Tutkimus maamme suurimpien yritysten vastuullisuuden johtamisesta, käytännöistä, haasteista ja tulevaisuuden näkymistä. Viitattu 16.5.2024. [https://fibsry.fi/wp-content/uploads/2023/05/FIBS\\_Yritysvastuu-2023\\_Tiivistelma\\_Final.pdf](https://fibsry.fi/wp-content/uploads/2023/05/FIBS_Yritysvastuu-2023_Tiivistelma_Final.pdf).

Finanssivalvonta 2023. Kestävä rahoitus. Viitattu 14.5.2024.

<https://www.finanssivalvonta.fi/finanssisektorin-toimijalle/paaomamarkkinat/kestava-rahoitus/>.

Flyvbjerg, B. 2014. What You Should Know About Megaprojects and Why: An Overview. Article in Project Management Journal 45, no. 2, 6–19. Viitattu 13.3.2024. <https://www.researchgate.net/publication/261411676>.

Freyborg, H. 2024. Parlamentti äänesti pikamuodin hillitsemisestä. Viitattu 7.5.2024. <https://www.hs.fi/ulkomaat/art-2000010295203.html>.

Friedrich, K. 2023. A systematic literature review concerning the different interpretations of the role of sustainability in project management. Journal of Management Review Quarterly, Volume 7, 31–60. Viitattu 16.12.2023. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11301-021-00230-z>.

Green Project Management 2024a. PRiSM™ (Projects integrating Sustainable Methods). Viitattu 1.3.2024. <https://www.greenprojectmanagement.org/the-prism-methodology>.

Green Project Management 2024b. P5 Impact Analysis (P5IA) Tool. Viitattu 15.4.2024. <https://greenprojectmanagement.org/gpm-standards/the-p5-standard-for-sustainability-in-project-management>. Vaatii kirjautumisen.

Henninger, C. E.; Alevizou, P. J.; Goworek, H. & Ryding, D. (eds) 2017. Sustainability in Fashion: A Cradle to Upcycle Approach. 1st edition. Cham: Springer International Publishing. Viitattu 15.5.2024. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-51253-2>. Vaatii käyttäjätunnuksen.

International Organization for Standardization 2024. ISO 21502:2020. Viitattu 27.5.2024. <https://www.iso.org/standard/74947.html>.

Joutsenvirta, M.; Laininen, E.; Tyni, S. & Korkeakoski, M. 2022. Transformatiivinen oppiminen kestävyysosaamisen tukena. Viitattu 28.4.2024. <https://uasjournal.fi/3-2022/transformatiivinen-oppiminen-kestavyysosaamisen-tukena/>.

Kalli, J. & Lestinen, V. 2021. Standardien hyödyntäminen laadun ja turvallisuuden takaajana. Viitattu 27.5.2024. [https://www.projektimaailma.fi/artikkelit/standardien\\_hyodyntaminen\\_laadun\\_ja\\_turvallisuuden\\_takaajana.1444.news](https://www.projektimaailma.fi/artikkelit/standardien_hyodyntaminen_laadun_ja_turvallisuuden_takaajana.1444.news).

Kananen, J. 2017. Laadullinen tutkimus pro graduna ja opinnäytetyönä. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja -sarja. Toimittaja Teemu Makkonen. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kaskinen, T., Kuittinen, O., Neuvonen, A., Ritola, M., Hämäläinen, M., Nuutinen, J., Tarvainen, A. & Lahtinen, V. 2013. Strateginen vastuullisuus - 20 esimerkkiä keskisuurista yrityksistä. Viitattu 6.3.2024.

[https://media.sitra.fi/app/uploads/2017/02/Strateginen\\_vastuullisuus-2.pdf](https://media.sitra.fi/app/uploads/2017/02/Strateginen_vastuullisuus-2.pdf).

Keystone Education Group 2021. Mitä ovat ketterät menetelmät? – Scrum, Lean ja muut tutuksi. Viitattu 30.5.2024.

<https://www.koulutus.fi/oppaat/projektinhallinta/ketteratmenetelmat-19939>.

Komission delegoitu asetus (EU) 2023/2772 Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2013/34/EU täydentämisestä kestävyysraportointistandardien osalta. Viitattu 28.11.2023. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=OJ:L\\_202302772](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202302772).

Labuschagne, C. & Brent, A. C. 2005. Sustainable project life cycle management: The need to integrate life cycles in the manufacturing sector. *International Journal of Project Management* 23, 159-168. Viitattu 5.3.2024. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0263786304000687>. Vaatii käyttöoikeuden.

Logistiikan Maailma 2024. Lean ja Agile toimitusketjussa. Viitattu 19.3.2024.

<https://www.logistiikanmaailma.fi/tuotanto/prosessien-kehittaminen/lean-ja-agile-toimitusketjussa/>.

Magano, J.; Silvius, G.; Nogueira, T. & Hamed, F. 2024. Consideration of Sustainability in Projects: A Cross-Sectional Quantitative Analysis. *Journal of Sustainability* 16(3), 1269. Viitattu 11.10.2023.

<https://doi.org/10.3390/su16031269>.

Manfredsson, P. 2016. Textile management enabled by lean thinking. Thesis for the degree of licentiate of philosophy. Faculty of Textiles, Engineering and Business Department of Business Administration and Textile Management. Sweden: University of Borås. Viitattu 4.3.2024. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:898499/FULLTEXT01.pdf>.

Marcella, M. & Rowley, S. 2015. An exploration of the extent to which project management tools and techniques can be applied across creative industries through a study of their application in the fashion industry in the North East of Scotland. *International Journal of Project Management* 33, no. 4, 735-746. Viitattu 5.12.2023. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.12.002>. Vaatii käyttäjätunnuksen.

Marques, P.; Sousa, P. & Tereso, A. 2023. Sustainability in Project Management: PM2 versus PRiSMTM. *Sustainability* 15(22), 15917. Viitattu 25.2.2024. <https://doi.org/10.3390/su152215917>. Vaatii käyttäjätunnuksen.

Martens, M. L.; Mauro, L. & Carvalho, M. M. 2017. Key factors of sustainability in project management context: A survey exploring the project managers'

perspective. International Journal of Project Management 35, 1084-1102. Viitattu 27.2.2024.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0263786316300163>.  
Vaatii käyttöoikeuden.

Mertens, D.; Klingenberger, L.; Frère, E.; Harder, D. & Zureck, A. 2023. Management of Environmental and Social Risks Within Sustainable Project Finance: Solving Tensions to Enable Sustainable Development. International Journal of Sustainable Development and Planning 18, No. 3, 661-675. Viitattu 29.2.24. <https://www.researchgate.net/publication/369958478>

Niskala, M. & Palmuaro, S. 2023. Uudet kestävyysraportointivaatimukset. Mitä ne tarkoittavat käytännössä. Helsinki: Alma Talent. Viitattu 14.5.2024. Käytettävissä Alma Talent Verkkokirjahylly -palvelussa. Vaatii käyttäjätunnuksen.

Ollikainen, A. 2023. Uusi PRINCE2® 7 edition 30 minuutissa. Webinaaritalenne, Wakaru 15.12.2023. Viitattu 14.5.2024. <https://oppia.fi/webinaarit/1351/wakaru/uusi-prince2-7-edition-30-minuutissa>.

Pelin, R. 2020. Projektinhallinnan käsikirja. 8., uudistettu painos. Helsinki: Projektijohtaminen Oy Risto Pelin.

Pelli, P. 2024. EU:n kiistelty yritys-vastuu-laki hyväksyttiin sittenkin viime metreillä, mukana Suomen vaatima lievennys. Viitattu 14.5.2024. <https://www.hs.fi/talous/art-2000010296977.html>.

Phillips, J. 2011. Project Management for Small Business: A Streamlined Approach from Planning to Completion. 1. edition. AMACOM: ProQuest Ebook Central. Viitattu 13.12.2023. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/turkuamk-ebooks/detail.action?docID=797498>. Vaatii käyttöoikeuden.

Prince2.com 2023. PRINCE2® 7 has launched! Viitattu 14.5.2024. <https://www.prince2.com/uk/blog/prince2-7-has-launched>.

Project Management Institute & Management Institute Project 2012. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide). 5th edition. Newtown Square, Pennsylvania: Project Management Institute. ProQuest Ebook Central. Viitattu: 3.4.2024. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/turkuamk-ebooks/detail.action?docID=4603786>. Vaatii käyttäjätunnuksen.

Projektiammatillaiset ry 2015. Yksilön pätevyudet. Osa 1 Projektijohtaminen. Suomennos IPMA:n julkaisusta Individual Competence Baseline – Version 4.0. Suomentanut Juhani Silvasti ja Jouko Vaskimo. PRYSERT julkaisu. Viitattu 19.5.2024. [https://www.pry.fi/files/1005/NCB4\\_Osa\\_1\\_Projektinjohtaminen\\_rev1.pdf](https://www.pry.fi/files/1005/NCB4_Osa_1_Projektinjohtaminen_rev1.pdf).

Rankinen, L. & Kurittu, K. 2023. Menesty kestävästi! Vastuullisuus johdon ja hallituksen agendalla. Helsinki: Alma Talent. Käytettävissä Alma Talent Verkkokirjahylly -palvelussa. Vaatii tunnuksen.

Redman, A. & Wiek, A. 2021. Competencies for Advancing Transformations Towards Sustainability. Journal article in *Frontiers of Education* 6:785163. Viitattu 1.4.2024.  
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/feduc.2021.785163/full>.

Rovio, J.; Suomalainen, S. & Salmela, S. 2023. Opas vastuullisiin ja laadukkaisiin tekstiilihankintoihin. Viitattu 10.2.2024. <https://www.stjm.fi/wp-content/uploads/2023/11/Opas-vastuullisiin-ja-laadukkaisiin-tekstiilihankintoihin-STJM.pdf>.

Ruuska, K. 2012. Pidä projekti hallinnassa. Suunnittelu, menetelmät, vuorovaikutus. 7. painos. Helsinki: Talentum Media Oy.

Sabini, L.; Muzio, D. & Alderman, N. 2019. 25 years of 'sustainable projects'. What we know and what the literature says. *International Journal of Project Management*. Volume 37, 820-839. Viitattu 26.2.2024.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0263786318304629>.

SFS 2022. Tutustu uuteen käsikirjaan projektinhallinnan keskeisistä standardeista. Viitattu 27.5.2024.  
<https://sales.sfs.fi/fi/index/tuoteuutiset/tutustuuuteenkasikirjaanprojektinhallinnan-keskeisistastandardeista.html.stx>.

SFS-Käsikirja 24:2022. Projekti-, ohjelman ja salkunhallinta. 1. painos. Helsinki: Suomen standardoimisliitto SFS ry.

Silvius, A. J. G. & Schipper, R. P. J. 2014a. Sustainability in project management: A literature review and impact analysis. *Journal of Social Business*. Volume 4, No. 1, 63-96. Westburn Publishers Ltd. Viitattu: 27.11.2023. <https://pmworldlibrary.net/wp-content/uploads/2018/06/2014-Silvius-Schipper-Sustainability-in-project-management.pdf>.

Silvius, A. J. G. & Schipper, R. P.J. 2014b. Sustainability in Project Management Competencies: Analyzing the Competence Gap of Project Managers. *Journal of Human Resource and Sustainability Studies*. Volume 2, 40-58. Viitattu 27.11.2023.  
<https://www.researchgate.net/publication/263776648>.

Silvius G. 2016. Sustainability as a competence of Project Managers. *Project Management World Journal* 5(9). Viitattu 27.2.24. <https://pmworldlibrary.net/wp-content/uploads/2016/09/pmwj50-Sep2016-Silvius-sustainability-as-project-manager-competence-featured-paper.pdf>.

Silvius, G. & Schipper, R. 2018. Exploring Responsible Project Management Education. *Education Science* 9(2). Viitattu 11.1.2024.  
<https://www.mdpi.com/2227-7102/9/1/2>.

Silvius, G. & Schipper, R. 2020a. Sustainability Impact Assessment on the project level; A review of available instruments. *Journal of Modern Project Management*. Volume 8, Issue 23, Num 01. Viitattu 4.3.2024.  
<https://journalmodernpm.com/manuscript/index.php/jmpm/article/view/384/378>.

Silvius, G. & Schipper, R. 2020b. Exploring variety in factors that stimulate project managers to address sustainability issues. *International Journal of Project Management* 38, 353-367. Viitattu 29.2.2024.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0263786320300600>.  
Vaatii käyttäjäoikeuden.

Silvius, G.; Schipper, R.; Planko, J. & Brink J. V. D. 2016. *Sustainability in Project Management*. 1 st Edition. London: Routledge. Viitattu 18.10.2023.  
<https://doi.org/10.4324/9781315241944>. Vaatii käyttäjäoikeuden.

Suomen Tekstiili- ja muoti ry 2016. *Vastuullisuuskäsikirja 2016*. Viitattu 4.3.2024. [https://stjm.s3.eu-west-1.amazonaws.com/stjm\\_vastuullisuuskasikirja-2016.pdf](https://stjm.s3.eu-west-1.amazonaws.com/stjm_vastuullisuuskasikirja-2016.pdf).

Suomen YK-liitto 2015. *Maailmalla on uudet kestävän kehityksen tavoitteet – Lipeääkö Suomi joukosta heti?* Viitattu: 12.11.2023.  
<https://www.ykliitto.fi/uutiset-media/uutiset/maailmalla-on-uudet-kestavan-kehityksen-tavoitteet-lipeaako-suomi-joukosta>.

Suomen Tekstiili- ja muoti ry 2021. *Tekstiilien suljetun kierron arvoketju – mistä on kyse ja miten siihen päästään Suomessa?* Viitattu 18.2.2024.  
<https://www.stjm.fi/uutiset/tekstiilien-suljetun-kierron-arvoketju-mista-on-kyse-ja-miten-siihen-paastaan-suomessa/>.

The GPM P5:3,0 2023. *Standard for Sustainability in Project Management*. GPM Global. Viitattu 28.4.2024.  
[https://greenprojectmanagement.org/p5?fbclid=IwAR069Je8nEJiVQVAp\\_Vlq06blkvql53xrBUptF-qwSGdg\\_ctplf\\_TbPDGnQ](https://greenprojectmanagement.org/p5?fbclid=IwAR069Je8nEJiVQVAp_Vlq06blkvql53xrBUptF-qwSGdg_ctplf_TbPDGnQ). Vaatii kirjautumisen.

Upola, S. 2019. *Työelämäorientoitunut projektioppiminen ammatillisen koulutuksen kontekstissa*. Väitöskirja. Kasvatustiede. Rovaniemi: Lapin yliopisto. Viitattu 3.12.2023.  
[https://lauda.ulapland.fi/bitstream/handle/10024/63628/Upola\\_Solja\\_ActaE\\_252.pdfA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://lauda.ulapland.fi/bitstream/handle/10024/63628/Upola_Solja_ActaE_252.pdfA.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Uusitalo, K. 2023. *EU haluaa pikamuodin pois muodista, ja se tulee muuttamaan vaatebisnestä isosti*. Viitattu 21.4.2024. <https://yle.fi/a/74-20039974>.

Vesterinen, P. 2001. Projektiopiskelu- ja oppiminen ammattikorkeakoulussa. Väitöskirja. Kasvatustiede. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. Viitattu 3.12.2023. <http://urn.fi/URN:ISBN:951-39-1169-1>.

Waters Center for Systems Thinking 2024. Systeemiajattelijan tavat. Viitattu 27.3.2024. <https://thinkingtoolsstudio.waterscenterst.org/cards>.

Wiengarten, F.; Fynes, B. & Onofrei, G. 2013. Exploring synergetic effects between investments in environmental and quality/lean practices in supply chains. *Journal of Supply Chain Management* 18, no. 2, 148–160. Viitattu 17.1.2024. <https://www.proquest.com/docview/1355331226>. Vaatii käyttäjäoikeuden.

Wiek, A.; Withycombe, L. & Redman C.L. 2011. Key competencies in sustainability: a reference framework for academic program development. *Sustainability Science* 6, 203-218. Viitattu 28.2.24. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11625-011-0132-6>. Vaatii käyttäjäoikeuden.

Willard, B. 2005. *The next sustainability wave: Building boardroom buy-in*. Gabriola Island, BC: New Society Publishers. Viitattu: 18.2.2024. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/turkuamk-ebooks/detail.action?docID=256409>. Vaatii käyttäjäoikeuden.

Ympäristöministeriö 2023. Mitä on kestävä kehitys? Viitattu 8.11.2023. <https://ym.fi/mita-on-kestava-kehitys>.

Zimon, D., Madzik, P. & Sroufe, R. 2020. The Influence of ISO 9001 & ISO 14001 on Sustainable Supply Chain Management in the Textile Industry. *Journal of Sustainability* 12 (10). Viitattu 27.5.2024. <https://doi.org/10.3390/su12104282>.

Økland, A. 2015. Gap analysis for incorporating sustainability in project management. *Procedia Computer Science* 64, 103-109. Viitattu 12.1.2024. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050915026046>.