

Opinnäytetyö (YAMK)

Kestävä kiertotalous

2025

Kaisa Jussila

Kestävyyseraportointi pk-yrityksen ilmastotyön tukena

– case Lounais-Suomen Jätehuolto Oy



Opinnäytetyö (YAMK) | Tiivistelmä

Turun ammattikorkeakoulu

Kestävä kiertotalous

2025 | 71 sivua

Kaisa Jussila

Kestävyyseraportointi pk-yrityksen ilmastotyön tukena

- case Lounais-Suomen Jätehuolto Oy

Työssä selvitetään Lounais-Suomen Jätehuolto Oy:lle, millaista kestävyysraportointia pk-yrityksiltä edellytetään nyt ja tulevaisuudessa, miten siinä raportoidaan ilmastotyöstä sekä miten kestävyysraportointi voi tukea yritystä sen ilmastotyössä. Lisäksi selvitettiin kestävyysraportoinnin mahdollisia vaikutuksia yrityksen hiilijalanjälkilaskentaan.

Kirjallisuuskatsauksen avulla tunnistetaan yleisesti kestävyysraportoinnin nykytila, tavoitteet, mahdollisuudet ja haasteet pk-yrityksille. Työyhteisössä tapahtuva havainnointi ja teemahaastattelut auttavat tunnistamaan yrityksen ilmastotyön nykytilaa, jolloin kestävyysraportointia voidaan tarkastella suhteessa toimeksiantajayrityksen ilmastotyöhön.

Tuloksista ilmeni, että kestävyysraportista voidaan tehdä pk-yritykselle konkreettinen seurantatyökalu sen ilmastotyön arviointiin ja raportointiin. Lisäksi se on luotettava ulkoisen viestinnän väline, jolla yritys voi osoittaa sitoutuneensa ilmastomuutoksen hillintään ja kestäväen tulevaisuuden luomiseen. Yritys voi tämän työn avulla raportoida ilmastotyöstään vapaaehtoisen VSME-standardin mukaisesti.

Asiasanat:

Ilmastomuutos, kestävyysraportointi, pienet ja keskisuuret yritykset, VSME, ympäristövastuu, yritys vastuu

Master's Thesis | Abstract

Turku University of Applied Sciences

Sustainable Circular Economy

2025 | 71 pages

Kaisa Jussila

SMEs' climate work through sustainability reporting

- case Lounais-Suomen Jätehuolto Oy

The study examines for Lounais-Suomen Jätehuolto Oy what kind of sustainability reporting is currently required from small and medium-sized enterprises (SMEs) and what will be required in the future, how climate action is reported within it, and how sustainability reporting can support the company in its climate work. In addition, the possible impacts of sustainability reporting on the company's carbon footprint calculation were investigated.

Through a literature review, the current state, objectives, opportunities, and challenges of sustainability reporting for SMEs are identified. Observation within the work community and thematic interviews help to recognize the current state of the company's climate work, enabling sustainability reporting to be examined in relation to the commissioning company's climate efforts.

The results revealed that a sustainability report can be made into a concrete monitoring tool for SMEs to assess and report their climate work. Furthermore, it serves as a reliable external communication instrument through which the company can demonstrate its commitment to mitigating climate change and building a sustainable future. With the help of this study, the company can report on its climate work in accordance with the voluntary VSME standard.

Keywords:

climate change, sustainability reporting, SME's, VSME, environmental responsibility, corporate responsibility

Sisältö

Käytetyt lyhenteet	7
1 Johdanto	9
1.1 Työn tarkoitus	10
1.2 Tutkimusmenetelmät	11
1.3 Työn rakenne	12
2 Yritykset ja ilmastonmuutos	14
2.1 Pk-yritysten vaikutus ilmastonmuutokseen	15
2.2 Pk-yritysten ilmastotyö käytännössä	18
2.3 Ilmastonmuutoksen vaikutus pk-yrityksiin	19
3 Yritysvastuu ja kestävyysraportointi	21
3.1 Kestävyysraportoinnin kehittyminen	22
3.2 EU:n kestävyysraportointi ja sen tavoitteet	23
3.3 Kestävyysraportoinnin hyödyt pk-yrityksille	26
3.4 Kestävyysraportoinnin haasteet pk-yrityksille	27
4 Lounais-Suomen Jätehuollon ilmastotyö	29
4.1 LSJH:n ilmastotyön nykytila	30
4.2 LSJH:n ilmastovaikutusten arviointi	31
4.3 LSJH:n ilmastotyön kehittäminen	32
5 Toimeksianto ja työn toteutuksen kuvaus	34
5.1 Tutkimusmenetelmät ja työn toteuttaminen	35
5.2 Kirjallisuuskatsaus	35
5.3 Havainnointi	36
5.4 Teemahaastattelut	37
5.5 Työn validiteetti ja reliabiliteetti	38
6 LSJH:n ilmastotyön kestävyysraportointi	41
6.1 VSME-standardin rakenne ja sisältö	41
6.2 Ilmastotyöhön liittyvien tiedonantojen valinta ja raportointi	44

6.3 Tiedonanto B1 – Yrityksen perustiedot	45
6.4 Tiedonanto B2 – Käytännöt, politiikat ja tulevat aloitteet siirtymiseksi kohti kestävämpää taloutta	46
6.5 Tiedonanto B3 – Energia ja kasvihuonekaasupäästöt	47
6.5.1 Energiankulutus	48
6.5.2 Kasvihuonekaasupäästöt	48
6.5.3 Kasvihuonekaasuintensiteetti	50
6.6 Tiedonanto C1 – Strategia – Liiketoimintamalli ja kestävyys	51
6.7 Tiedonanto C2 – Kuvaus käytännöistä, toimintalinjoista ja tulevista aloitteista siirtymiseksi kestävämpään talouteen	52
6.8 Tiedonanto C3 – Kasvihuonekaasujen vähennystavoitteet ja edistyminen	53
6.8.1 Päästövähennystavoitteet ja -toimenpiteet	54
6.9 Yhteenveto ilmastotyöstä VSME-standardin mukaisessa kestävyysraportissa	55
7 Yhteenveto ja johtopäätökset	58
7.1 Kestävyysraportointi pk-yrityksen ilmastotyön tukena	58
7.2 Kestävyysraportoinnin vaikutus hiilijalanjälkilaskentaan	59
7.3 Vastaaminen sidosryhmien tietotarpeisiin	60
7.4 Tulevaisuuden tutkimustarpeet	61
Lähteet	63

Kuvat

Kuva 1 Maapallon keskilämpötila 1850–2024 (WMO 2025)	14
Kuva 2 Pk-yritysten ja suurten yritysten osuus henkilötyövuosista toimialoittain (Karhunen ym. 2020, 23)	16
Kuva 3 Kasvihuonekaasupäästöt toimialoittain (Suomen virallinen tilasto (SVT) 2025)	17
Kuva 4 YK:n kestävä kehityksen tavoitteet (YK-liitto n.d.)	21
Kuva 5 CSRD-direktiivin toimeenpanon vaiheita	24
Kuva 6 Pk-yritykset VSME-standardissa (EFRAG 2024, 4)	25

Kuva 7 LSJH:n omistajakunnat (Lounais-Suomen Jätehuolto Oy n.d.c)	29
Kuva 8 LSJH:n strategiset tavoitteet (Lounais-Suomen Jätehuolto Oy 2025d)	30
Kuva 9 LSJH:n kestävyysohjelma (Lounais-Suomen Jätehuolto 2025b)	31
Kuva 10 VSME-standardin rakenne suomeksi (EFRAG 2024)	42
Kuva 11 Scope 1-3 päästöt, GHG-protokolla (GHG Protocol 2019)	49
Kuva 12 Lineaaritalous ja kiertotalous (Sitra & Deloitte 2022, 4)	51

Taulukot

Taulukko 1 Tutkimusmenetelmät	12
Taulukko 2 VSME-standardin sisältö suomennettuna (EFRAG 2024)	43
Taulukko 3 Tiedonanto B1 – Yrityksen perustiedot sisältö (EFRAG 2024)	46
Taulukko 4 Tiedonannon B2 mukainen raportointi	47
Taulukko 5 Energiankulutuksen ilmoittaminen VSME:ssä (EFRAG 2024, 9)	48
Taulukko 6 Kasvihuonekaasupäästöjen ilmoittaminen (EFRAG 2024, 20)	50
Taulukko 7 Tiedonannon C2 tietopisteiden raportointi (EFRAG 2024, 43)	53
Taulukko 8 Ilmastotyötä käsittelevät tietopisteet (EFRAG 2024)	56
Taulukko 9 Tavoitteiden asettamisen aikataulu seuraaville kausille	59

Käytetyt lyhenteet

Lyhenne	Lyhenteen selitys (lähdeviite)
CO ₂ ekv	Hiilidioksidiekvivalentti, yksikkö, jolla ilmaistaan eri kasvihuonekaasujen ilmastovaikutus (Tieteen termipankki 2025)
CSDDD	Corporate Sustainability Due Diligence Directive, EU:n yritys vastuudirektiivi
CSR	Corporate Social Responsibility
CSRD	Corporate Sustainability Reporting Directive, EU:n kestävyysraportointidirektiivi
EFRAG	European Financial Reporting Advisory Group, Euroopan tilinpäätösraportoinnin neuvoa-antava ryhmä (EFRAG 2024)
ESG	Environmental, Social and Governance
ESRS	European Sustainability Reporting Standards
EU	Euroopan unioni
GHG	Greenhouse gas eli kasvihuonekaasu
GRI	Global Reporting Initiative
ISSB	International Sustainability Standards Board
LSJH	Lounais-Suomen Jätehuolto Oy
pk-yritys	Yritys on pieni tai keskisuuri yritys, kun siinä työskentelee alle 250 henkilöä ja jonka liikevaihto on enintään 50 miljoonaa euroa tai tase on enintään 43 miljoonaa euroa (Euroopan komissio 2025d)
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change, YK:n ilmastonsuojelun puitesopimus

VSME

The Voluntary standard for non-listed micro-, small- and medium-sized undertakings. Vapaaehtoinen kestävyysraportointistandardi listaamattomille mikro-, pien- ja keskisuurille yrityksille (EFRAG 2024)

1 Johdanto

Ilmastonmuutos on merkittävä, globaali ongelma, joka vaikuttaa ympäristön tilaan ja sen myötä ihmisiin, yrityksiin ja talouteen. Ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi on tehty useita yhteisiä kansainvälisiä sopimuksia, kuten Pariisin ilmastopöytäkirja, johon sitoutuneet maat tavoittelevat ilmaston lämpenemisen rajoittamista 1,5 asteeseen esiteollisesta ajasta (United Nations 2025). Suomessa toimi vuonna 2023 noin 580 000 yritystä, joista 99,9 prosenttia oli pieniä ja keskisuuria yrityksiä, jotka työllistivät alle 250 henkilöä (Tilastokeskus 2024b). 54,1 prosenttia yritysten liikevaihdosta muodostui pk-yrityksissä (Suomen Yrittäjät n.d.). Pk-yrityksillä on näin ollen merkittävä rooli ilmastonmuutoksen hillitsemisessä ja toisaalta ilmastonmuutos vaikuttaa niiden liiketoimintaan, joihinkin kasvavina kustannuksina ja raaka-aineiden niukkuutena ja toisiin uusiin liiketoimintamahdollisuuksina (Suomen Yrittäjät ym. 2024, 39–41).

Yritysvastuun kokonaisuus muodostuu taloudellisesta, sosiaalisesta ja ympäristövastuusta. Vastuunsa kantava yritys toimii liiketoiminnassaan mahdollisimman kestävästi näillä kaikilla osa-alueilla (Niemi 2024) ja toimintansa vastuullisuudesta viestimiseksi yritykset voivat tehdä esimerkiksi kestävyysraportointia. Euroopan unionin kestävyysraportointidirektiivi eli CSRD-direktiivi astui voimaan tammikuussa 2023 ja sen myötä moni yritys on velvollinen raportoimaan kestävyystavoitteistaan ja -toimenpiteistään.

Euroopan komissio hyväksyi vuoden 2025 helmikuun lopussa Omnibus I -paketin, jonka tarkoituksena on keventää raportointia ja vähentää erityisesti pk-yritysten hallinnollista taakkaa (Eurooppa-neuvosto 2025c). Mikäli Omnibus I:n ehdotukset hyväksytään sellaisenaan, tulee noin 80 % yrityksistä välttämään CSRD-direktiivin mukaisen raportoinnin (Suomen Tilintarkastajat 2025). Vaikka kestävyysraportointi jäisikin pk-yrityksille vapaaehtoiseksi, ne ovat käytännössä mukana suurten yritysten tekemien tietopyyntöjen kautta (Sihvonen, J. 2025). Vuoden 2024 pk-yritysbarometriin vastanneista yrityksistä 64,5 prosenttia kertoi olevansa mahdollisista kevennyksistä huolimatta valmiita jatkamaan työtään

toimintansa ilmastovaikutusten pienentämiseksi (Suomen Yrittäjät ym. 2024, 39–41).

1.1 Työn tarkoitus

Opinnäytetyö toteutettiin Lounais-Suomen Jätehuolto Oy:lle eli LSJH:lle, joka on 18 lounaissuomalaisen kunnan omistama jätehuolto-yhtiö. LSJH huolehtii omistajakuntiansa kotitalouksissa ja kuntien palvelutoiminnassa syntyvien jätteiden kuljetus-, vastaanotto- ja käsittelypalvelujen järjestämisestä. LSJH laati vuonna 2024 tulevaa kestävyysraportointia ajatellen kestävyysohjelman, jonka yhtenä tavoitteena ympäristövastuun alla on tähtääminen mahdollisimman pieneen hiilijalanjälkeen (Lounais-Suomen Jätehuolto Oy 2025d).

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, millaista kestävyysraportointia pk-yritykset tekevät nyt ja tulevina vuosina ja mitä kestävyysraportointi tarkoittaa erityisesti yrityksen ilmastotyön eli esimerkiksi päästövähennystavoitteiden ja -toimenpiteiden sekä hiilijalanjälkilaskennan näkökulmasta.

Kestävyysraportointia tarkastellaan tässä työssä juuri ilmastotyön näkökulmasta siksi, että yrityksen hiilijalanjälkilaskenta ja sen rajausten muuttaminen on resursseja vievä prosessi ja on sen vuoksi tärkeää selvittää, onko kestävyysraportointistandardeilla vaikutusta laskennan menetelmiin tai rajauksiin, jotta niihin osataan varautua hyvissä ajoin. Myös uusien päästövähennystavoitteiden asettaminen on työn toimeksiantajalle ajankohtaista ja raportointi voi osaltaan tukea toimenpiteiden tunnistamisessa.

Tutkimuskysymykset ovat:

- Millaista kestävyysraportointia pk-yrityksiltä vaaditaan nyt ja tulevaisuudessa?
- Miten kestävyysraportointi voi tukea Lounais-Suomen Jätehuoltoa sen ilmastotyössä?
- Miten Lounais-Suomen Jätehuollon hiilijalanjälki lasketaan niin, että se vastaa kestävyysraportoinnin vaatimuksia?

- Voiko kestävyysraportointi mahdollistaa Lounais-Suomen Jätehuollon ilmastotyöstä raportoinnin niin, että yhtiö voi vastata sidosryhmiensä tietotarpeisiin?

Tuloksena on selvitys, joka vastaa edellä esitettyihin tutkimuskysymyksiin. Tuloksista hyötyvät sekä Lounais-Suomen Jätehuolto että muut pk-yritykset, jotka haluavat tarkastella kestävyysraportointia erityisesti ilmastotyön näkökulmasta.

1.2 Tutkimusmenetelmät

Tutkimusmenetelminä käytetään kirjallisuuskatsausta, havainnointia ja teemahaastatteluja. Kirjallisuuskatsauksella selvitetään, millaista tutkimusta tutkimuskysymyksiin liittyen on jo tehty (Vilka 2023). Eri lähteistä etsitään tietoa pk-yritysten kestävyysraportoinnin velvoittavuudesta ja eri raportointikehysvaihtoehtoista. Havainnoinnilla kerrytetään uutta tietoa vuorovaikutustilanteissa, LSJH:n ilmastotyön nykytilan tunnistamiseksi. Lisäksi tutkimuksessa hyödynnetään tekijän aiempia kokemuksia aiheesta (Kallinen & Kinnunen 2021). Työyhteisössä toteutettavat teemahaastattelut tuottavat lisää tietoa yrityksen toiminnasta (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006b) etenkin hiilijalanjälkilaskennan rajaamisen tueksi. Taulukossa 1 esitetään, mitä tutkimusmenetelmiä hyödynnetään kuhunkin tutkimuskysymykseen vastaamisessa ja missä työn osissa kysymyksiin vastataan.

Työn tavoite	Kysymykset	Menetelmät	Työn osa
Selvittää, millaista kestävyysraportointia pk-yrityksiltä vaaditaan tällä hetkellä ja tulevina vuosina ja miten raportointi voi tukea yrityksen ilmastotyötä.	Millaista kestävyysraportointia pk-yrityksiltä vaaditaan nyt ja tulevaisuudessa?	Kirjallisuuskatsaus	Luku 3
	Miten kestävyysraportointi voi tukea Lounais-Suomen Jätehuoltoa sen ilmastotyössä?	Havainnointi Teemahaastattelut	Luku 7
	Miten Lounais-Suomen Jätehuollon hiilijalanjälki lasketaan niin, että se vastaa kestävyysraportoinnin vaatimuksia?	Kirjallisuuskatsaus Havainnointi Teemahaastattelut	Luku 6
	Voiko kestävyysraportointi mahdollistaa Lounais-Suomen Jätehuollon ilmastotyöstä raportoinnin niin, että yhtiö voi vastata sidosryhmiensä tietotarpeisiin?	Kirjallisuuskatsaus Teemahaastattelut	Luku 7

Taulukko 1 Tutkimusmenetelmät

1.3 Työn rakenne

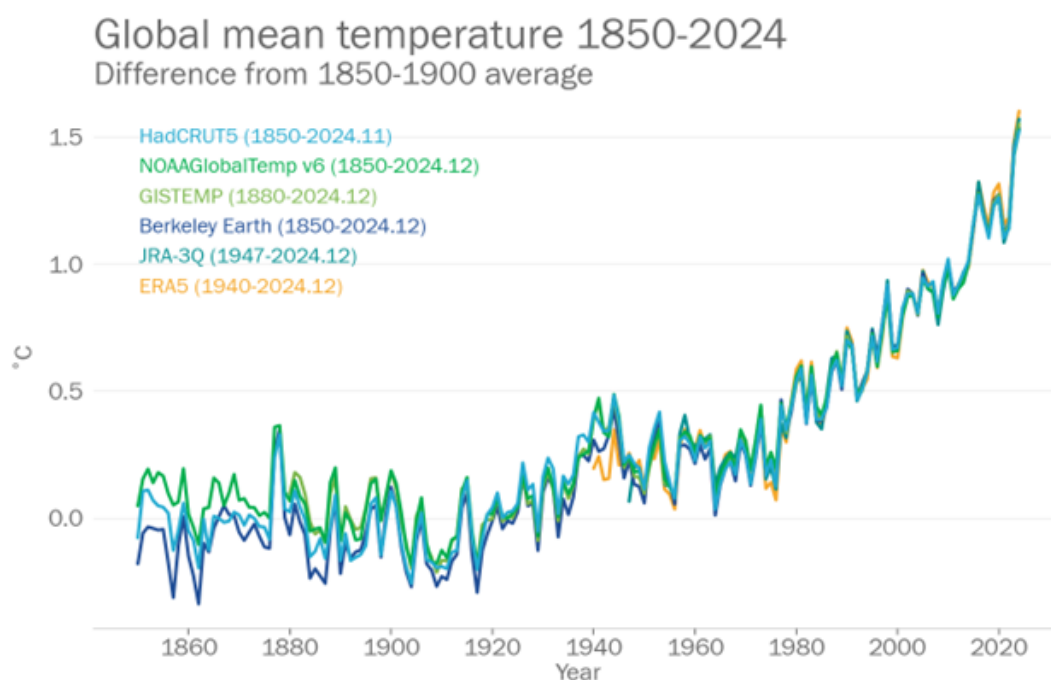
Johdannossa kerrotaan työn tarkoituksesta, tutkimusmenetelmistä, taustasta ja rakenteesta. Toisessa luvussa käsitellään ilmastomuutosta ilmiönä ja sitä, millainen merkitys pk-yrityksillä on kasvihuonekaasupäästöjen syntymisessä ja niiden vähentämisessä. Lisäksi tarkastellaan, miten ilmastomuutos vaikuttaa pk-yritysten toimintaan.

Kolmannessa luvussa käsitellään yritys vastuuta ja kestävyysraportoinnin kehittymistä 1970-luvulta tähän päivään. Kestävyysraportoinnin nykytilassa käsitellään erityisesti Euroopan vihreän kehityksen ohjelmaan linkittyvää CSRD-direktiiviä ja pk-yrityksille suunnattua vapaaehtoista VSME-standardia (The Voluntary standard for non-listed micro-, small- and medium-sized undertakings). Lisäksi tarkastellaan raportoinnin tavoitteita, hyötyjä ja haasteita sekä raportoinnin käytännön toteutusta. Neljännessä luvussa esitellään toimeksiannon tausta ja tutustutaan Lounais-Suomen Jätehuollon ilmastotyön nykytilaan. Viidennessä luvussa perehdytään työn toteuttamiseen ja tutkimusmenetelmiin ja kuudennessa selvitetään, miten valitulla kestävyysraportointistandardilla voidaan raportoida Lounais-Suomen

Jätehuollon ilmastotyöstä. Viimeisessä eli seitsemännessä luvussa luodaan kokonaiskuva työn tuloksista ja pohditaan uusia tutkimustarpeita.

2 Yritykset ja ilmastonmuutos

Ilmaston lämpeneminen vaikuttaa maailmanlaajuisesti niin ihmisiin kuin ympäristöönkin ja Euroopan ympäristökeskuksen raportin mukaan ilmastonmuutos vaikuttaa jo kaikkiin alueisiin Euroopassa. Vaikutukset ovat erilaisia eri puolilla Eurooppaa, mutta yhteistä on sään ääri-ilmiöiden lisääntyminen, mikä vaikuttaa niin luonnon monimuotoisuuteen, ihmisten hyvinvointiin kuin talouteenkin. Esimerkiksi pohjoisella alueella sateet ovat rankempia ja talvet vähälumisempia, kun samaan aikaan Välimeren alueella kärsitään kuivuudesta (Euroopan parlamentti 2018).



Kuva 1 Maapallon keskilämpötila 1850–2024 (WMO 2025)

Vuonna 2024 maapallon keskilämpötila oli noussut Maailman ilmatieteen järjestö WMO:n mukaan jo 1,55 °C esiteollisesta ajasta (WMO 2025), mikä nähdään kuvasta 1. YK:n pääsihteri António Guterresin mukaan tämä ei kuitenkaan tarkoita, että Pariisin ilmastopimuksen pitkän aikavälin tavoitteisiin pääseminen eli lämpenemisen rajoittaminen 1,5 asteeseen esiteollisesta ajasta olisi muuttunut saavuttamattomaksi (United Nations 2025). Tämä vaatii

kuitenkin merkittäviä toimia, sillä tavoitteisiin pääsemiseksi vuosittaisia kasvihuonekaasupäästöjä olisi vähennettävä 42 prosenttia vuoteen 2030 ja 57 prosenttia vuoteen 2035 mennessä (United Nations environment programme 2024).

Ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi on tehty useita yhteisiä kansainvälisiä sopimuksia, joissa Euroopan unioni on mukana. Merkittävimpänä maailmanlaajuisena ilmastonmuutoksen hillintää koskevana sopimuksena voidaan pitää YK:n puitesopimusta UNFCCC:tä (Eurooppa-neuvosto 2025b), jossa mukana olevat maat hyväksyivät niitä oikeudellisesti sitovan Pariisin ilmastopimoksen joulukuussa 2015 (Ympäristöministeriö n.d.). Pariisin ilmastopimoksen allekirjoitti yhteensä 195 maata ja kaikki EU-maat ratifioivat sopimuksen. Sopimus korvasi vuonna 1997 tehdyn, niin ikään YK:n ilmastopimoksen alaisen Kioton pöytäkirjan, jossa oli asetettu maakohtaiset velvoitteet päästöjen vähentämiseksi (Tilastokeskus n.d.).

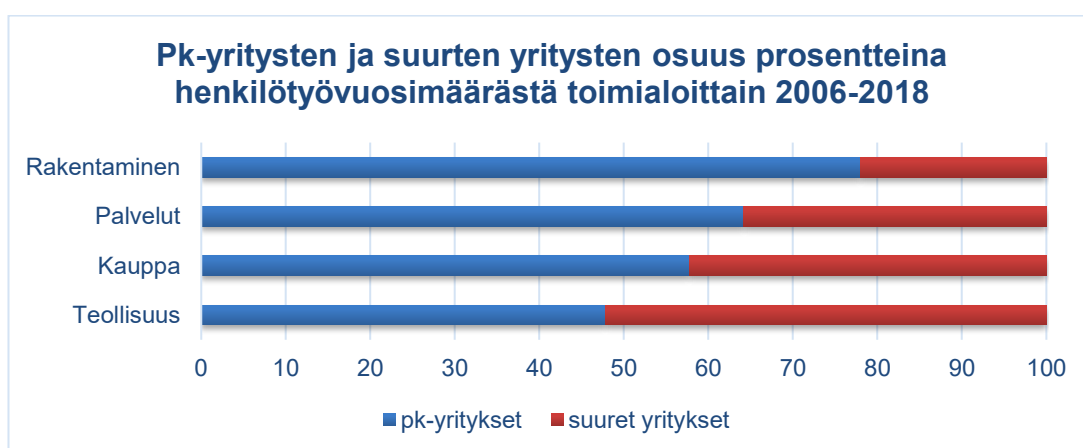
Pariisin ilmastopimoksen tavoitteena on rajoittaa maapallon keskilämpötilan nousu puoleentoista celsiusasteeseen esiteolliseen aikaan verrattuna, lisätä kykyä sopeutua ilmastonmuutoksen haitallisiin vaikutuksiin kuitenkin niin, että ruokatuotanto ei vaarannu, ja ohjata rahoitusvirtoja niin, että ne tukevat kasvihuonekaasujen vähentämistä ja kestävästä kehitystä (Ympäristöministeriö 2015). Suomen ilmastopolitiikasta säädetään heinäkuussa 2022 voimaan tulleessa Ilmastolaissa. Lain tavoitteena on varmistaa, että Suomessa toteutetaan Euroopan unionin lainsäädännön ja maata koskevien ilmastopimusten, kuten Pariisin ilmastopimoksen mukaista ilmastopolitiikkaa (Ympäristöministeriö 2022).

2.1 Pk-yritysten vaikutus ilmastonmuutokseen

Yli 99 prosenttia eurooppalaisista yrityksistä on pieniä ja keskisuuria yrityksiä. Yritys on pieni tai keskisuuri yritys, kun siinä työskentelee alle 250 henkilöä ja jonka liikevaihto on enintään 50 miljoonaa euroa tai tase on enintään 43 miljoonaa euroa. Pk-yritykset työllistävät jopa kaksi kolmasosaa yksityisen

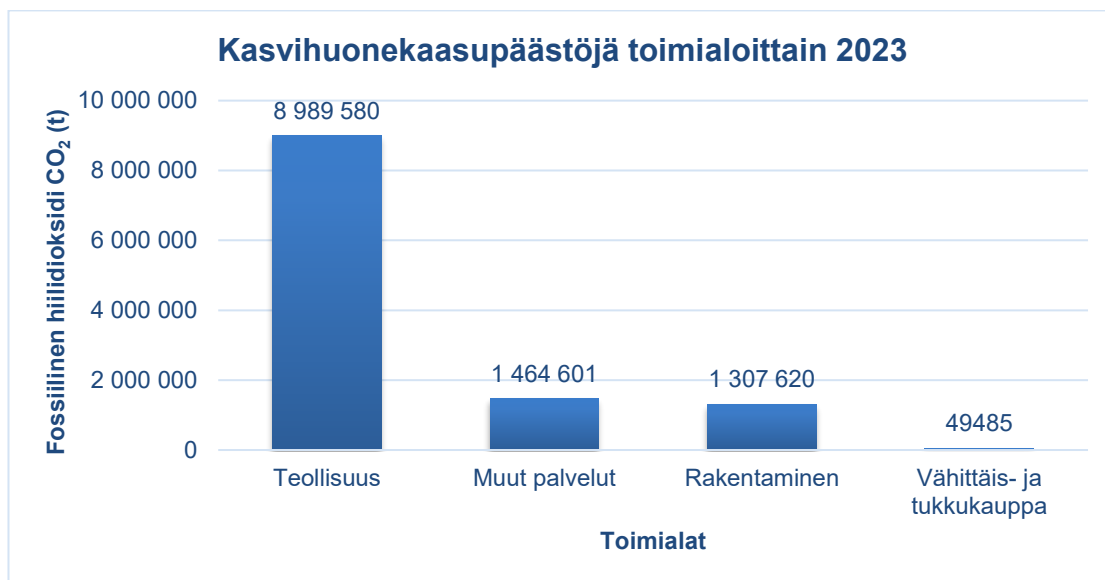
sektorin työntekijöistä (Euroopan komio 2025d) ja niillä on yrittäjähenkisyytensä vuoksi merkittävä rooli uusien innovatiivisten tuotteiden ja palveluiden kehittämisessä (Yao ym. 2025, 2). Pk-yritykset toimivat usein erikoistuneilla aloilla monilla eri sektoreilla ja niiden kehittämät uudet ratkaisut voivat laajentua suuremmiksi teollisuuden ratkaisuksi, jotka vähentävät päästöjä. Yrittäjyydellä voidaan luoda ansaintakeinoja ja työpaikkoja sinne, missä niitä ei vielä ole, eli pk-yritykset ovat myös yhteiskunnallisesti tärkeitä (Yao ym. 2025, 2).

Suomessa toimi vuonna 2023 noin 580 000 yritystä, joista vain 0,1 prosenttia oli suuria yrityksiä. Suomen yrityskehittäjä muodostuu siis pääosin alle 250 henkilöä työllistävistä pienistä ja keskisuurista yrityksistä (Tilastokeskus 2024b). Yritysten liikevaihto Suomessa vuonna 2023 oli 541 miljardia euroa, josta 54,1 prosenttia muodostui pk-yrityksissä (Suomen Yrittäjät n.d.). Kun tarkastellaan pk-yrityksiä Työ- ja elinkeinoministeriön tutkimuksessa ”Erikokoisten yritysten rooli taloudessa ja kasvun aikaansaamisessa” tehdyn päätoimialajaon – teollisuus, rakennusala, kauppa ja (muut) palvelut – mukaisesti, havaitaan kuvasta 2, että henkilötövuosimäärän mukaisesti jaoteltuna pieniä ja keskisuuria yrityksiä on eniten rakennusosalalla, mutta myös muilla toimialoilla niitä on merkittävä määrä suhteutettuna henkilötövuosimäärään (Karhunen ym. 2020, 23).



Kuva 2 Pk-yritysten ja suurten yritysten osuus henkilötövuosista toimialoittain (Karhunen ym. 2020, 23)

Tarkasteltaessa kasvihuonekaasupäästöjä valituilta toimialoilta kuvassa 3, nähdään, että teollisuudessa päästöjä syntyy merkittävästi eniten. On kuitenkin huomioitava, että kuvan 3 toimialat edustavat vain osaa Suomessa vuonna 2023 syntyneistä päästöistä.



Kuva 3 Kasvihuonekaasupäästöt toimialoittain (Suomen virallinen tilasto (SVT) 2025)

Valikoidut toimialat eivät sisällä esimerkiksi maa-, metsä- ja kalatalouden päästöjä, jotka olivat vuonna 2023 lähes samalla tasolla kuin teollisuuden päästöt (Suomen virallinen tilasto (SVT) 2025). Vaikka maa-, metsä- ja kalataloudessa toimii pk-yrityksiä, tietoa niiden määrästä ei ole saatavilla Tilastokeskuksen tilastoista (Suomen virallinen tilasto (SVT) 2025). Työ- ja elinkeinoministeriön tutkimuksen mukaan tiedot näiltä toimialoilta ovat puutteellisia ja siksi ne eivät ole mukana tutkimusaineistossa (Karhunen ym. 2020). Kun tarkastellaan pk-yritysten määrää kaikista yrityksistä (99,9 %), niiden osuutta liikevaihdosta (54,1 %), osuutta Työ- ja elinkeinoministeriön aiemmin mainitussa tutkimuksessa mainituista toimialoista, eri toimialoilla syntyviä kasvihuonekaasupäästöjä ja niiden kykyä luoda uusia innovaatioita, voidaan arvioida, että pk-yritysten toiminnalla on merkittäviä mahdollisuuksia päästöjen vähentämisessä yrityssectorilla Suomessa.

2.2 Pk-yritysten ilmastotyö käytännössä

Tässä työssä kutsutaan ilmastotyöksi ilmastonmuutoksen hillintään tähtääviä aloitteita, ohjelmia, viestintää, tavoitteita ja konkreettisia toimenpiteitä, joita voivat toteuttaa esimerkiksi yritykset ja kunnat. Ilmastotyölle ei ole virallista määritelmää, mutta esimerkiksi Sitra on käyttänyt termiä kuvatessaan kuntien tekemää työtä ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi (Sitowise 2021), samoin Kuntaliitto (Miettinen ym. 2024, 12).

Kuntaliiton mukaan vuonna 2023 jo noin viisi miljoonaa suomalaista asui kunnissa, joilla on tavoitteita kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi. Kuntien ilmastotyössä on mukana niin tutkimuslaitoksia kuin yrityksiäkin (Miettinen ym. 2024, 37). Esimerkiksi Turun kaupungin Ilmastosuunnitelma 2029:ssä yritysten merkitys on tunnistettu tärkeäksi ilmastovaikutusten pienentämisessä (Turun kaupunki 2022, 6). Turun kaupunki on perustanut paikallisille yrityksille ja organisaatioille Ilmastojoukkueen, joka tukee yrityksiä esimerkiksi jakamalla tietoa ja tukemalla ilmastotoimien viestinnässä. Turun Ilmastojoukkueessa on mukana yli 130 yritystä, jotka ovat asettaneet tavoitteita toimintansa kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi (Turun kaupunki n.d.).

Huhtikuussa 2025 Keskuskauppakamari selvitti suomalaisten yritysten ilmastotyön nykytilaa. Kyselyyn vastasi 1073 yritystä eri puolilta Suomea. 45 % vastanneista yrityksistä oli laskenut toimintansa aiheuttamat kasvihuonekaasupäästöt ja 55,5 % yrityksistä oli asettanut toiminnalleen päästövähennystavoitteita. 64,8 % vastanneista piti kirkkaasti eniten tärkeimpänä motivaatiotekijänä ilmastotavoitteiden asettamiselle sitä, että ilmastotoimet ovat keskeinen osa niiden vastuullisuustyötä (Keskuskauppakamari 2025).

Pk-yritykset ovat tunnistaneet ilmastotoimien tärkeyden, mutta lisäksi vihreää siirtymää edistävät kansainväliset puitteet luovat niille painetta nopeuttaa kestävään liiketoimintaan siirtymistä. Tämän tutkimuksen luvussa 3 perehdytään tarkemmin kestävyysraportointiin, joka on yksi pk-yrityksiin vaikuttavista sääntelyistä. Jos ilmastovaikutusten vähentäminen ja

kiertotalouden liiketoimintamallien omaksuminen ovatkin ennen olleet kilpailuetuja, ne ovat tulevaisuudessa todennäköisesti edellytys liiketoiminnan jatkamiselle. Yritysten pienet resurssit voivat kuitenkin vaikuttaa merkittävästi siihen, kuinka nopeasti ne voivat kehittää toimintaansa kokonaisvaltaisesti kestäväksi (Yao ym. 2025, 2).

Vaikka taloudelliset ja henkilöresurssit voivat rajoittaa pk-yritysten mahdollisuuksia vähentää toimintansa ilmastovaikutuksia (Yao ym. 2025, 2), Suomen Yrittäjien, Finnveran ja Työ- ja elinkeinoministeriön pk-yritysbarometriin keväällä 2024 vastanneista yrityksistä 38 prosenttia näkee, että ilmastonmuutoksen hillintään liittyvät toimenpiteet tuovat niille uusia liiketoimintamahdollisuuksia (Suomen Yrittäjät ym. 2024, 39–41). Paikallisia eroja on, sillä esimerkiksi Keski-Suomessa keväällä 2024 tehdyn yritystutkimuksen mukaan yritykset eivät tunnista toimenpiteiden tuomia mahdollisuuksia, sillä 53 prosenttia vastanneista oli vastannut kysymykseen kieltävästi (Keski-Suomen Liitto 2025). Mikäli muut vastanneet yritykset olivat tunnistaneet liiketoimintamahdollisuuksia, tulosta voidaan pitää jopa pk-yritysbarometrin tulosta parempana. Tutkimustavalla saattaa olla vaikutusta tuloksiin, sillä Keski-Suomessa tutkimus toteutettiin puhelinhaastatteluina (Keski-Suomen Liitto 2025), kun taas pk-yritysbarometrissä käytettiin sekä internetissä tehtyä kyselyä että puhelinhaastattelua (Suomen Yrittäjät ym. 2024). Näiden tutkimusten perusteella voidaan kuitenkin arvioida, että yritykset kokevat ilmastonmuutosta hillitsevillä toimilla olevan myös positiivisia vaikutuksia liiketoimintaansa.

2.3 Ilmastonmuutoksen vaikutus pk-yrityksiin

Sen lisäksi, että yritysten toiminta vaikuttaa ilmastonmuutokseen, vaikuttaa ilmastonmuutos yritystoimintaan. Sään ääri-ilmiöiden lisääntyminen vaikuttaa niin raaka-aineiden kuljetuksiin kuin niiden saatavuuteen, ja kun saatavuus heikkenee, nousevat liiketoiminnan kustannukset. Ilmastonmuutoksen tuomat ongelmat eivät ilmene ainoastaan fyysisinä ilmiöinä, vaan elinolosuhteiden heikkeneminen vaikuttaa yhteiskuntaan esimerkiksi ostovoiman vähenemisenä.

Suomalaisten yritysten liiketoimintaan eivät vaikuta ainoastaan ilmastonmuutoksesta aiheutuvat paikalliset muutokset, vaan arvoketjuihin globaalisti vaikuttavat muutokset, jotka aiheuttavat esimerkiksi muuttoliikettä (Elinkeinoelämän keskusliitto & Deloitte 2020, 12).

Yritykset ovat itse tunnistaneeet ilmastonmuutoksen vaikuttavan niiden liiketoimintaan. Vuonna 2015 Elinkeinoelämän keskusliiton bisnes- ja ilmastonmuutos -kyselyn mukaan 22 prosenttia yrityksistä näki ilmastonmuutoksen vaikuttavan merkittävästi liiketoimintaansa, kun luku oli jo 31 prosenttia vuonna 2017 (Elinkeinoelämän keskusliitto EK 2017, 2). Toisaalta Euroopan investointipankin vuonna 2023 tekemässä tutkimuksessa suomalaisista yrityksistä enää noin 10 prosenttia uskoi ilmastonmuutoksen fyysisten vaikutusten, kuten sään ääri-ilmiöiden vaikuttavan liiketoimintaansa merkittävästi ja hieman yli 50 % jonkin verran (European Investment Bank 2023). Näiden tutkimusten mukaan suomalaiset yritykset ovat siis nyt vähemmän huolestuneita ilmastonmuutoksen vaikutuksista toimintaansa kuin vuonna 2015. Tätä voidaan selittää muun muassa sillä, että yritykset ovat alkaneet nähdä ilmastonmuutokseen sopeutumistoimet entistä enemmän mahdollisuutena liiketoiminnalleen, mikä ilmenee Euroopan investointipankin tutkimuksesta (European Investment Bank 2023). Niiden resilienssin ja ilmastonmuutoksen vaikutusten ymmärtämisen voitaisiin arvioida kasvaneen.

3 Yritysvastuu ja kestävyysraportointi

Yritysvastuun käsite muodostuu kolmesta osa-alueesta – taloudellisesta, sosiaalisesta ja ympäristövastuusta. Vastuunsa kantava yritys toimii liiketoiminnassaan mahdollisimman kestävästi jokaisella osa-alueilla (Niemi 2024, 32). Kestävällä kehityksellä tarkoitetaan sitä, että ihmisten hyvinvointia ei ylläpidetä maapallon kantokyvyn kustannuksella, vaan luonnonvaroja käytetään resurssitehokkaasti ja ekosysteemejä ennallistaen (Valtioneuvoston kanslia n.d.b).

YK:lla on 17 kestävä kehityksen tavoitetta (kuva 4), joiden toteuttamiseen osallistuvat kaikki ihmiset ja tavoitteet ovat samoja ympäri maailman. Eri maiden hallituksilla on omat ohjelmat siitä, miten vuonna 2015 aloitetun kestävä kehityksen toimintaohjelman eli Agenda2030:n tavoitteet tullaan kansallisesti saavuttamaan vuoteen 2030 mennessä (Valtioneuvoston kanslia n.d.a.). Suomessa Agenda 2030:n toteuttaminen tapahtuu Kestävä kehityksen toimikunnan strategian ”Luonnon kantokyvyn turvaava, hyvinvoiva ja globaalisti vastuullinen Suomi” kautta (Suomen kestävä kehityksen toimikunta 2022).



Kuva 4 YK:n kestävä kehityksen tavoitteet (YK-liitto n.d.)

Yritysvastuun yhteydessä puhutaan myös yritysten yhteiskuntavastuusta, ”Corporate Social Responsibility, CSR”, jolla tarkoitetaan, että yritykset ehkäisevät ja vähentävät toiminnastaan ihmisille tai ympäristölle aiheutuvia, haitallisia vaikutuksia, tai vastuullisesta liiketoiminnasta, ”responsible business conduct, RBC”, tarkoittaen pitkälti samaa asiaa (Euroopan komissio n.d.).

Tässä työssä tarkastellaan yhtä yritysvastuun osa-alueista, ympäristövastuuta, joka muodostuu erilaisten ympäristövaikutusten hallinnasta niin yrityksen omassa toiminnassa kuin sen arvoketjuissa. Ympäristövastuun alla käsitellään tarkemmin ilmastonmuutosta. Yrityksen toiminnasta voi syntyä haitallisia vaikutuksia ympäristölle esimerkiksi tuotannossa käytettävän energian käytöstä ja kemikaalien ja raaka-aineiden hyödyntämisestä sekä jätteistä ja jätevesistä. Yritysten ympäristövaikutusten hallintaa ohjaavat muun muassa ympäristönsuojelulaki, jätelaki sekä maankäyttö- ja rakennuslaki (Niemi 2024). Luonnon monimuotoisuutta heikentävien, suoraan ympäristöön kohdistuvien vaikutusten lisäksi yritystoiminta yleensä lisää kasvihuonekaasujen määrää ilmakehässä. Yritysvastuusta voidaan raportoida kestävyysraportoinnin muodossa ja raportointiin on kehitetty monia eri standardeja.

3.1 Kestävyysraportoinnin kehittyminen

Vaikka Euroopan unionin kestävyysraportointidirektiivi CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive) on nostanut yritysten kestävyysraportoinnin huomattavaan valokeilaan 2020-luvun puolivälissä, se ei ole uusi asia. Muun muassa Hahn & Kühnen (2013) ovat tunnistaneet yritysten vastuullisuusraportoinnissa erilaisia vaiheita. 1970-luvulla talousraportoinnin yhteydessä raportoitiin sosiaalisesta kestävydestä, kunnes 80-luvulla sosiaalista ulottuvuutta alettiin korvata ja täydentää ympäristön tilaan liittyvillä raporteilla. Nämä ympäristöraportit liittyivät yleensä kasvihuonekaasupäästöihin (Hahn & Kühnen 2013).

1990-luvun loppuun mennessä yleistyivät kestävyysraportoinnit, jotka sisälsivät sekä sosiaalisen että ympäristövaikutusten näkökulman. Tämän aikakauden

raportointia voidaan pitää pohjana Global Reporting Initiativen, GRI:n, ensimmäisen kansainvälisen kestävyysraportointistandardin kehittymiselle (Hahn & Kühnen 2013). GRI perustettiin Yhdysvalloissa vuonna 1997 ja sen taustalla oli 80-luvun lopulla Alaskassa tapahtunut öljyonnettomuus, jonka aiheuttamat ympäristövahingot herättivät laajaa julkista keskustelua.

Tavoitteena oli luoda yhteinen järjestelmä varmistamaan, että yritykset toimivat ympäristövastuullisesti (Global Reporting Initiative n.d.). Vuonna 2017 julkaistiin Task Force on Climate-related Financial Disclosuresin (TCFD) raportointikehys, jonka tavoitteena oli tukea yrityksiä ilmatoriskien ja -mahdollisuuksien raportoinnissa. Sen todettiin täyttäneen tehtävänsä vuonna 2023 ja toiminta lopetettiin (Task Force on Climate-related Financial Disclosures n.d.).

3.2 EU:n kestävyysraportointi ja sen tavoitteet

Euroopan unionin kestävyysraportointidirektiivi eli Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) astui voimaan tammikuussa 2023. CSRD-direktiivi on osa EU:n vihreän kehityksen ohjelmaa eli Green dealia. Ohjelman tavoitteena on Euroopan unionin saattaminen Pariisin ilmastopimuksen mukaiseen tilaan (Eurooppa-neuvosto 2025a) ja tulevaisuudessa yritysten kestävyystyöstä raportoidaan yhtä tarkasti kuin kuin niiden tilinpäätöstiedoista (Niskala & Palmuaro 2023, 3).

CSRD-direktiivissä raportoidaan eurooppalaisten kestävyysraportoinnin standardien (ESRS) mukaisesti ja raportointivelvollisuuden piiriin olivat aluksi tulossa sellaiset yritykset, jotka täyttävät vähintään kaksi seuraavista kriteereistä: 250 työntekijää tilikauden aikana, liikevaihto 50 miljoonaa euroa ja taseen loppusumma 25 miljoonaa euroa. Nämä yritykset olisivat raportoineet keväällä 2025 tilikauden 2024 tapahtumista (Suomen Taloushallintoliitto ry n.d.). Helmikuun lopussa 2025 Euroopan komissio kuitenkin julkaisi Omnibus I -paketin, joka toteutuessaan keventää kestävyysraportointivelvollisuuden koskemaan vain niitä yrityksiä, joissa työskentelee yli 1000 henkilöä (Euroopan unioni 2025). Uusi rajausta poistaisi noin 80 % yrityksistä raportointivelvollisuuden piiristä (Suomen Tilintarkastajat 2025). Omnibus I -paketin tarkoituksena on

vähentää erityisesti pk-yritysten hallinnollista taakkaa (Eurooppa-neuvosto 2025c).

Euroopan parlamentti hyväksyi niin sanotun "stop-the-clock"-direktiivin huhtikuussa 2025. Stop-the-clock siirtää CSRD-direktiivin mukaista raportointia kaksi vuotta eteenpäin suurilta yrityksiltä, jotka eivät vielä ole aloittaneet raportointia sekä CSDDD:n (Corporate Sustainability Due Diligence Directive) eli yritys vastuudirektiivin kansallista toimeenpanoa (Eurooppa-neuvosto 2025c). Raportoinnin keventämistä eli Omnibus I -pakettia ovat vastustaneet lukuisat kansalaisjärjestöt ja suuret yritykset. Etenkin yritys vastuudirektiiviä pidetään historiallisena, sillä se velvoittaisi yritykset huolehtimaan toimintansa vastuullisuudesta koko arvoketjussaan niin ilmaston kuin ihmisoikeuksienkin kannalta (Eettisen kaupan puolesta ry 2025). Elokuussa 2025 Euroopan unionille annettiin yli 480 organisaation hyväksymä kannanotto, jossa kehoitetaan säilyttämään kestävän rahoituksen ja due diligence -sääntelyn (nk. huolellisuusvelvoite) keskeiset periaatteet (UN Global Compact USA 2025). Kuvassa 5 on esitetty CSRD-direktiivin toimeenpanon ja Omnibus I -paketin vaiheita.

Vuosi 2023

CSRD-direktiivi hyväksytään tammikuussa 2023

Vuosi 2024

Yritykset aloittavat valmistautumisen kestävyysraportointiin

Helmikuu 2025

Komissio julkaisee Omnibus I -paketin CSRD:n soveltamisen kaventamisesta

Huhtikuu 2025

Parlamentti hyväksyi ns. "stop-the-clock"-ehdotuksen eli raportointivelvoitetta lykättiin

Lokakuu 2025

Neuvottelut etenivät: sekä neuvosto että parlamentti kannattivat CSRD:n soveltamisalan supistamista

Marraskuu 2025

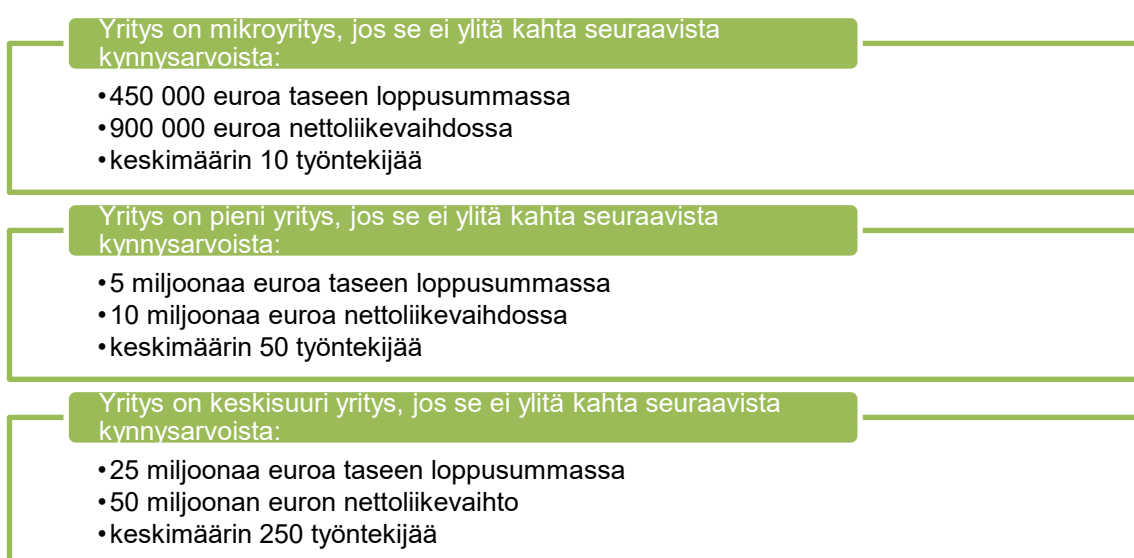
Parlamentti käsittelee tarkistuksia yritys vastuudirektiiviin, voi vaikuttaa myös CSRD:n muotoon

Joulukuu 2025

Direktiivin hyväksyminen

Kuva 5 CSRD-direktiivin toimeenpanon vaiheita

Joulukuussa 2024 listaamattomille mikro-, pien- ja keskisuurille yrityksille luotiin vapaaehtoinen VSME-standardi (The Voluntary standard for non-listed micro-, small- and medium-sized undertakings), jonka tavoitteena on helpottaa CSRD-direktiivin mukaisen raportoinnin ulkopuolella olevia yrityksiä vastaamaan saamiinsa tietopyyntöihin. Pk-yritysten koon määrittely vaihtelee asiayhteydestä riippuen, mutta VSME-standardissa pk-yrityksenä pidetään kuvan 6 mukaisesti sellaista yritystä, jonka toiminnassa kaksi seuraavista tunnusluvusta ei ylitä – taseen loppusumma yli 25 miljoonaa euroa, liikevaihto yli 50 miljoonaa euroa ja työntekijöiden määrä keskimäärin 250 henkilöä (EFRAG 2024, 4).



Kuva 6 Pk-yritykset VSME-standardissa (EFRAG 2024, 4)

VSME-standardin on kehittänyt EFRAG, Euroopan komission kestävyysraportoinnin tekninen neuvota-antava elin. Euroopan komissio kannustaa suuria yrityksiä ja rahoituslaitoksia, jotka pyytävät kestävyystietoja pk-yrityksiltä, perustamaan pyyntönsä mahdollisimman pitkälle vapaaehtoiseen standardiin (EFRAG 2024). Heinäkuussa 2025 Euroopan komissio myös julkaisi virallisen suosituksen, joka kannustaa listaamattomia pk-yrityksiä, eli sellaisia yrityksiä, jotka eivät kuulu yritysten yhteiskuntavastuuraportointia koskevan direktiivin (CSRD) soveltamisalaan, hyödyntämään VSME-standardia raportoinnissaan (Euroopan komissio 2025a). VSME-standardi ottaa kantaa samoihin kestävyyskysymyksiin kuin suurten yritysten eurooppalaiset

kestävyysraportointistandardit (ESRS), mutta se ottaa huomioon mikro-, pien- ja keskisuurten yritysten ominaispiirteet (EFRAG 2024, 4).

Toinen vapaaehtoinen kestävyysraportointistandardi on vuonna 2021 julkaistu pohjoismainen The Nordic Sustainability Reporting (NSRS), joka vastaa VSME-standardia, soveltuu pk-yritysten kestävyysraportointiin ja se ottaa huomioon pohjoismaiset erityispiirteet. Opas NSRS-standardin mukaseen raportointiin oli tätä työtä tehdessä päivityksessä ja se oli saatavilla ainoastaan norjaksi, joten sitä ei tarkastella laajemmin. Jatkossa raportointikehys tunnetaan nimellä Nordic Sustainability Reporting for SMEs (NSRS n.d.).

3.3 Kestävyysraportoinnin hyödyt pk-yrityksille

Vaikka kestävyysraportointi on pienille ja keskisuurille yrityksille tällä hetkellä vapaaehtoista, ne tulevat käytännössä mukaan raportointiin arvoketjujen kautta (Sihvonen 2025). CSRD-direktiivin mukaan raportoivat yritykset tarvitsevat esimerkiksi omien päästöjensä laskentaan tietoa niistä päästöistä, joita syntyy epäsuorasti niiden hankkiessa tuotteita ja palveluita tai silloin, kun ne käyttävät tuotantoketjussaan alihankkijoita. Kestävyysraportointi on pk-yrityksille hyvä keino koostaa johdonmukaisesti yhteen raporttiin erilaisia tunnuslukuja niiden kestävästä liiketoiminnasta (Kaupan liitto 2025). Se myös auttaa yrityksiä tunnistamaan omia kehitystarpeitaan ja riskejään, jotka liittyvät ympäristöön, sosiaaliseen vastuuseen ja hyvään hallintoon (Rakennusteollisuus 2025).

Pk-yritykset voivat raportoida kestävyystietoja vapaaehtoisesti parantaakseen mahdollisuuksiaan saada rahoitusta. Esimerkiksi Nordean tavoitteena on vähentää laina- ja sijoitussalkkujensa päästöjä jopa 50 prosentilla vuoteen 2030 mennessä ja siksi sen on tarkasteltava luotonhakijoiden toiminnan ja kehityssuunnitelmien vastuullisuutta. Yrityksen kehittämiseen liittyvät suunnitelmat näkyvät myös siinä, että jos yritys ei ole suunnittelemassa minkäänlaisia konkreettisia toimia vähentää toimintansa ympäristövaikutuksia, sen kilpailukyky heikkenee ajan myötä eikä se välttämättä kykene maksamaan saamaansa lainaa takaisin (Airaksinen 2022).

Rahoituspalvelusektorin yritykset, kuten pankit ja rahastoyhtiöt, ovat velvollisia ilmoittamaan, miten ne tarkastavat yritysten kestävyysriskejä. Tätä tiedonantovelvoiteasetusta (SFDR) on täydennetty RTS-asetuksella (Regulatory Technical Standard), joka määrittelee indikaattorit yritysten kestävyden arvioimiseksi. Indikaattorit koskevat sellaisia yrityksiä, jotka toimivat esimerkiksi sijoituskohteina (Niskala & Palmuaro 2023, 24). Nämä indikaattorit vastaavat lähes täysin VSME-standardin perus- ja laajennetun moduulin tiedonantoja.

EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelmakaudella 2021-2027 Euroopan aluekehitysrahaston (EAKR) rahoituksesta 35 prosenttia kohdennetaan päästöjä vähentäviin hankkeisiin ja sellaisiin hankkeisiin, jotka kehittävät ratkaisuja ilmastonmuutokseen sopeutumiseen (Rakennerahastot 2023). Vastuullisuustilanteensa ja -tavoitteensa tunteva pk-yritys on etuasemassa hakiessaan rahoitusta tutkimus- ja kehitystoimintaan.

Pk-yrityksen valveutuneisuus kestävässä liiketoiminnassa voi vaikuttaa sen kilpailukykyyn. Osuuspankin ja Nordic Institute of Business & Society -ajatushautomon toteuttaman vuoden 2023 Suuryritystutkimuksen mukaan 42,4 prosenttia suuryrityksistä on jo vaihtanut alihankkijoitaan tai toimittajiaan lähiaikoina, jotta ne täyttäisivät vastuullisuusvaatimukset, ja 45,3 prosenttia yrityksistä aikoo tehdä sen lähivuosina. Tutkimuksen mukaan vain yksi kymmenestä suuryrityksestä on tyytyväinen alihankintaketjunsä vastuullisuuteen (OP Ryhmä 2023).

3.4 Kestävyysraportoinnin haasteet pk-yrityksille

Vaikka kestävyysraportoinnilla on tärkeä rooli yritysvastuun todentamisessa, raportointi tuo yrityksille myös haasteita. Ympäristöministeriön tammikuussa 2025 tekemässä selvityksestä ilmeni, että 69 prosenttia tutkimuksessa haastatelluista ja kyselyyn vastanneista yrityksistä piti raportointivaatimuksia monimutkaisina, 50 prosenttia vastanneista datan keräämistä ja hallinnointia haastavana ja puolet vastanneista toteutuskustannuksia korkeina. Muita koettuja tai ennakoituja haasteita olivat muuun muassa tiedon ja datan puute,

työntekijöiden osaamisen taso kestävyysasioissa vaikeus tunnistaa sosiaalisia ja hallinnollisia vaikutuksia arvoketjuissa. Kestävyysraportoinnin toteuttaminen vaatii etenkin aloitusvaiheessa työaikaa, jota etenkin pk-yrityksillä ei ole ja ulkopuolisen asiantuntijan käyttäminen lisää kustannuksia. Luotettavan tiedon kerääminen vie aikaa etenkin arvoketjujen osalta, kun tietoa on kerättävä oman organisaation ulkopuolelta (Alho ym. 2025, 22–24). Lisäksi epävarmuus CSRD-direktiivin velvoittavuudesta eri kokoisissa yrityksissä on vaikeuttanut yritysten varautumista raportointiin.

Kestävyiden eri osa-alueet pitävät sisällään paljon kokonaisuuksia, joita yrityksen on mahdollisuus ottaa huomioon. Siksi on tärkeää tunnistaa, mikä tieto on yrityksen kannalta olennaista ja tulisi sisällyttää raportointiin. Olennaisuuksien arviointi voi olla kuitenkin vaikeaa ja se vie aikaa. Ympäristövaikutusten mittaaminen on välillä haastavaa ja toisinaan mahdotonta, mikä voi yksinkertaistaa raportointia liaksi (Eräranta & Penttilä 2021, 84).

4 Lounais-Suomen Jätehuollon ilmastotyö

Toimeksiantaja Lounais-Suomen Jätehuolto Oy eli lyhyemmin LSJH on 18 lounaissuomalaisen kunnan (Aura, Kaarina, Kemiönsaari, Lieto, Marttila, Masku, Mynämäki, Naantali, Nousiainen, Paimio, Parainen, Pöytyä, Raisio, Rusko, Salo, Sauvo, Turku ja Uusikaupunki, kuva 7) omistama jätehuoltoyhtiö. LSJH huolehtii omistajakuntiensa asukkaiden ja kuntien palvelutoiminnan, kuten virastojen, koulujen ja päiväkotien jätteen kuljetus-, vastaanotto- ja käsittelypalvelujen järjestämisestä.



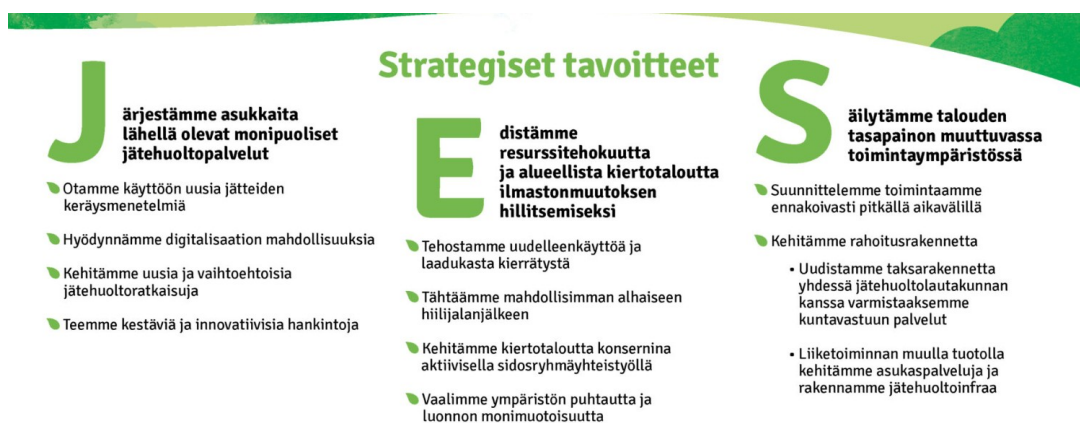
Kuva 7 LSJH:n omistajakunnat (Lounais-Suomen Jätehuolto Oy n.d.c)

LSJH:n toimialueella asuu 452 000 vakituista asukasta ja on noin 40 000 vapaa-ajan asuntoa. Yhtiön liikevaihto oli 39,1 miljoonaa euroa vuonna 2024 ja se työllisti 179 henkilöä. LSJH ylläpitää neljää jätekeskusta, yhdeksää lajitteluasemaa sekä yli kahtasataa niitä täydentävää eko- ja aluekeräyspistettä ja eri kunnissa kiertäviä lajitteluasemapalveluita. Se toteuttaa vuosittain

tuhansille alueen asukkaille ympäristöneuvontaa kuntien lakisääteisenä tehtävänä omissa vierailukeskuksissaan ja erilaisissa tapahtumissa (Lounais-Suomen Jätehuolto Oy 2025d).

4.1 LSJH:n ilmastotyön nykytila

Yksi LSJH:n strategisista tavoitteista on resurssitehokkuuden ja alueen kiertotalouden edistäminen ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi ja se tavoittelee toiminnassaan mahdollisimman alhaista hiilijalanjälkeä. LSJH:n strategia on esitetty kuvassa 8. Myös muut tavoitteet, kuten asukkaiden palveluiden kehittäminen jätteiden lajitteluun kannustavaksi, tähtäävät ympäristön kuormituksen pienentämiseen (Lounais-Suomen Jätehuolto Oy 2025d).



Kuva 8 LSJH:n strategiset tavoitteet (Lounais-Suomen Jätehuolto Oy 2025d)

Strategisia tavoitteita toteutetaan myös kehityshankkeiden avulla. LSJH on aktiivinen asukkaiden jätehuoltopalveluiden ja alueen kiertotalouden kehittämisessä ja se on parhaillaan toteuttajana neljässä eri EU:n osarahoittamassa kehityshankkeessa. KAJASTUS-hankkeessa kehitetään kaatopaikkakaasujen käsittelyä yhteistyössä kahden muun kuntajätehuoltoyhtiön ja Hämeen ammattikorkeakoulun kanssa ja Biokaasusta liiketoimintaa -hankkeessa keskitytään tehostamaan ravinnekiertoja ja pienentämään biojätteen käsittelyn ympäristövaikutuksia Yrityssalon kanssa. Kansainvälisen tExtended-hankkeen yleisenä tavoitteena on tekstiilijätteen vähentäminen ja neljän EU-maan yhteisessä BECOME-hankkeessa tiivistetään

yhteistyötä yritysten ja koulutusmaailman välillä, jotta tulevaisuuden asiantuntijat saisivat entistä ajankohtaisempaa osaamista tulevaisuuden työelämää ajatellen (Lounais-Suomen Jätehuolto Oy n.d.b).

LSJH asetti ensimmäiset konkreettiset tavoitteet toimintansa päästöjen vähentämiseksi 22 prosentilla vuosina 2019-2025. Päästövähennystoimenpiteet ja niiden avulla lasketut tavoitteet sekä mittarit määriteltiin jätteiden kuljetuksille ja käsittelylle sekä vanhojen kaatopaikka-alueiden sulkemiselle. LSJH:n vuonna 2024 valmistuneessa kestävyysohjelmassa yksi ympäristövastuun kolmesta tavoitteesta on tähtääminen mahdollisimman alhaiseen hiilijalanjälkeen (kuva 9). LSJH:n seuraavat päästövähennystavoitteet asetetaan kestävyysohjelman kanssa samalle tavoitekaudelle eli vuosille 2024-2030.



Kuva 9 LSJH:n kestävyysohjelma (Lounais-Suomen Jätehuolto 2025b)

4.2 LSJH:n ilmastovaikutusten arviointi

LSJH seuraa kasvihuonekaasupäästöjään vuosittain ulkopuolisen asiantuntijan kanssa toteutetulla hiilijalanjälkilaskennalla. Yhtiön hiilijalanjälki laskettiin ensimmäisen kerran toimintavuodelta 2019. Vuosina 2019 ja 2021 laskennassa keskityttiin niin sanotusti roskapussinäkökulmaan eli tarkastelemaan sitä, kuinka

paljon päästöjä syntyy LSJH:n toimialueen asumisen ja julkisen palvelutoiminnan jätehuollossa riippumatta siitä, kuka jätteen keräyksen ja käsittelyn järjestää. LSJH:n järjestämän jätehuoltopalvelun lisäksi laskentaan sisällytettiin sekä kiinteistön haltijan järjestämässä jätteen kuljetuksessa kerättyjen, LSJH:n keräämien että Suomen Pakkauskierrätys RINKI Oy:n ekopisteillään keräämien jätteiden kuljetuksen ja käsittelyn päästöt. Tavoitteena oli tuottaa tietoa oman toiminnan kehittämisen tueksi, mutta myös omistajakunnille tuomaan kokonaiskuvaa niiden alueen asumisessa syntyvän jätteen kuljetuksen ja käsittelyn ilmastovaikutuksista.

Vuosina 2019 ja 2021 oli siis mukana jätehuoltopalveluita, jotka eivät ole LSJH:n järjestämiä, mutta kuitenkin osa asumisen yhdyskuntajätehuoltoa. LSJH:n omasta toiminnasta huomioitiin omat ja leasing-ajoneuvot, vanhoilla kaatopaikoilla syntyvät metaanipäästöt ja ostetun sähkön ja lämmön tuotanto ja käyttö. LSJH:n arvoketjuista huomioitiin ensin mainittujen toimintojen lisäksi jätekeskuksissa ja lajitteluasemilla vastaanotettujen jätteiden siirtokuljetukset ja käsittely sekä kiertävissä keräyksissä vastaanotettujen jätteiden kuljetukset ja käsittely (Lounais-Suomen Jätehuolto 2022).

Vuonna 2023 laskentaa lähdettiin viemään tarkemmin kohti GHG-protokollan mukaista organisaation hiilijalanjälkilaskentaa. Muu kuin LSJH:n järjestämä jätehuolto rajattiin yhtiön päästöjen ulkopuolelle, mutta tiedot Pakkauskierrätys RINKI Oy:n ja kiinteistön haltijan järjestämän jätteen kuljetuksen ja käsittelyn päästöistä tuotettiin edelleen lisätietona. LSJH:n oman toiminnan päästöt vastasivat 43 prosenttia ja arvoketjun päästöt 57 prosenttia vuoden 2023 toiminnan kokonaispäästöistä (Lounais-Suomen Jätehuolto 2024).

4.3 LSJH:n ilmastotyön kehittäminen

LSJH:n ensimmäisten päästövähennystavoitteiden kausi 2019–2025 on parhaillaan loppumassa ja se on määrittämässä uusia päästövähennystavoitteitaan vuoteen 2030 saakka. Uusien tavoitteiden lähtötasona käytetään vuoden 2024 hiilijalanjälkilaskentaa eli samaa vuotta,

kuin kestävyysohjelman tavoitteissa. LSJH:n päästövähennystavoitteet laaditaan siten, että yhtiön asiantuntijoiden kanssa käydään toimintokohtaisesti läpi, millä toimenpiteillä päästöjä voitaisiin vähentää, ja näille toimenpiteille tehdään arvio niiden potentiaalista vähentää päästöjä.

Päästövähennystavoitteet lasketaan näiden konkreettisten toimenpiteiden päästövähennysarvioiden pohjalta.

LSJH valmistautuu mahdollisesti tulevaisuudessa kestävyysraportointiin ja vuoden 2024 hiilijalanjälkilaskennassa on huomioitava, että jos LSJH raportoi kestävyysohjelmansa toteutumisesta jonkin kestävyysraportointistandardin mukaisesti, voi valittu standardi vaikuttaa laskennan menetelmiin tai rajauksiin. Lisäksi osalle yrityksistä tulevan kestävyysraportointivelvollisuuden ja pk-yritysten toteuttaman vapaaehtoisen kestävyysraportoinnin myötä yhtiölle voi jatkossa tulla enemmän tietopyyntöjä sen omasta ilmastotyöstä, ja näihin pyyntöihin varautuminen ennakoivasti on tärkeää. Vaikka hiilijalanjälkilaskenta toteutetaan ulkopuolisena asiantuntijatyönä, LSJH haluaa tuntea itse sen laskentamenetelmät ja tarkemmat rajaukset entistä paremmin, jotta se voisi hyödyntää saamiaan tuloksia oman toimintansa kehittämiseen ja sidosryhmäviestintään.

Tulevan kestävyysraportointivelvollisuuden tai raportointisuositusten selvittäminen on tärkeää pitkän tähtäimen ilmastotyön suunnittelun kannalta, sillä ilmastovaikutusten vähentämiseksi toteutettavat toimenpiteet vaativat pitkäjänteistä toimintaa. Esimerkiksi kaatopaikat eli vanhat jätteiden loppusijoitusalueet tuottavat merkittävän osan kuntien jätehuollon päästöistä ja näiden päästöjen vähentämiseksi tarvitaan kehitystyötä (Lounais-Suomen Jätehuolto 2025a). Jos velvollisuutta kestävyysraportointiin ei ole, on hyvä selvittää, miten vapaaehtoinen kestävyysraportointi voisi tukea yrityksen ilmastotyön suunnittelua.

5 Toimeksianto ja työn toteutuksen kuvaus

Työn toimeksianto syntyi LSJH:n tarpeesta toteuttaa Euroopan unionin kestävyysraportointidirektiivi CSRD:n mukaista kestävyysraportointia. Euroopan unioni edellyttää tietyn kokoisten yritysten julkistavan tietoja toimintansa vaikutuksista ympäristöön, sosiaalisista periaatteista ja hyvästä hallintotavasta (SFS 2024). Ensimmäisten CSRD-direktiivin piiriin kuuluvien yritysten olisi tullut soveltaa uusia sääntöjä ensimmäistä kertaa tilikaudelta 2024 vuonna 2025 julkaistaviin raportteihin ja velvollisuus oli etenemässä asteittain pienempiin yrityksiin (Euroopan komissio 2025b). Tulevaan raportointiin valmistautumiseksi LSJH laati vuonna 2024 kestävyysohjelman, jossa asetettiin tavoitteet ympäristövastuun, sosiaalisen vastuun ja hyvän hallintotavan osa-alueille (Lounais-Suomen Jätehuolto Oy 2025d).

CSRD-direktiivin mukaisessa kestävyysraportoinnissa käytetään ESRS-standardeja, joista yksi koostuu ilmastonmuutokseen liittyvistä tiedonannoista (EFRAG 2022). LSJH:n hiilijalanjälkilaskenta oli toteutettu aiemmin vasta soveltuvien osin GHG-protokollan mukaisesti (Lounais-Suomen Jätehuolto 2022), mutta ESRS-standardi vaatii GHG-protokollan noudattamista (EFRAG 2022, 31). LSJH halusi määrittää seuraavat kasvihuonekaasupäästöjen vähennystavoitteensa kestävyysohjelman kanssa samalle tavoitekaudelle eli vuosille 2024-2030, joten lähtötasona toimivan vuoden 2024 hiilijalanjälkilaskennan olisi vastattava ESRS-standardin vaatimuksia. Tämän varmistamiseksi tarkoituksena oli selvittää, miten LSJH:n hiilijalanjälki lasketaan ESRS-standardin vaatimusten mukaisesti. Tämän ohella on hyvä tilaisuus tarkastella, miten kestävyysraportointi voisi auttaa yhtiötä vastaamaan sidosryhmien tietopyyntöihin ja miten raportointi itsessään voisi tukea ja ohjata LSJH:n ilmastotyötä.

Pian tutkimuksen aloituksen jälkeen kuitenkin ilmeni, että Euroopan komission esittelemästä Omnibus I -paketista johtuen alle 250 henkilöä työllistävänä, listaamattomana pk-yrityksenä LSJH:n ei välttämättä tarvitse raportoida kestävyystyöstään CSRD-direktiivin mukaisesti tai raportointi tulee siirtymään

useita vuosia myöhemmäksi. Tämän vuoksi tutkimukseen lisättiin uusi kysymys, millaista kestävyysraportointia pk-yrityksiltä vaaditaan nyt ja tulevaisuudessa. Tämän selvittämisen jälkeen tutkimuksessa lähdettiin tarkastelemaan yrityksen ilmastotyötä vapaaehtoisen kestävyysraportointistandardin, VSME:n näkökulmasta.

5.1 Tutkimusmenetelmät ja työn toteuttaminen

Tutkimusongelma määritellään toimeksiantajan kanssa huolellisesti ja sille määritellään tutkimuskysymykset, joihin työssä tullaan vastaamaan. Vastanäiden tutkimuskysymysten kautta voidaan määrittää työhön sopiva tutkimusasetelma, joka sisältää esimerkiksi teoreettisen viitekehyksen ja tutkimuksessa käytetyt menetelmät (Tietoarkisto n.d.). Tässä työssä käytetään tutkimusmenetelminä kirjallisuuskatsausta, havainnointia ja teemahaastatteluja työyhteisössä.

5.2 Kirjallisuuskatsaus

Työ aloitettiin tekemällä kirjallisuuskatsaus, jolla tuotetaan tutkimuskysymyksestä uutta tietoa aiheesta jo aiemmin tehtyjen tutkimusten pohjalta. Kirjallisuuskatsauksessa kootaan yhteen tutkimuskysymyksen kannalta olennaisia tietoja eri lähteistä, mutta se ei ole ainoastaan tiedon koontia, vaan myös pohdintaa ja johtopäätöksiä löydetyn tiedon pohjalta (Vilka 2023). Jos kirjallisuuskatsauksen toteuttamiseen ei ole luotu suunnitelmaa ja se ainoastaan yhdistelee tietoja eri tutkimuksista, sitä voidaan kutsua tiivistelmäksi. Tällaisen tiivistelmän riskinä on, että sen sisältämät tiedot ovat ristiriidassa keskenään tai virheellisiä. Tutkimuksia tulisikin tarkastella kriittisesti ennalta valittujen tutkimuskysymysten näkökulmasta ja kirjallisuuskatsausta tekevän olla perehtynyt aiheeseensa vähintään jossain määrin (Malmivaara 2002, 118(9), 877–879).

Kirjallisuuskatsaus tulee toteuttaa systemaattisesti eli se tulee tehdä tietoisesti vaiheittain. Teoksessaan ”Kirjallisuuskatsaus metodina, opinnäytetyön osana ja tekstilajina” Hanna Vilkka (2023) kuvaa kirjallisuuskatsauksen vaiheita seuraavasti:

1. Ennalta suunniteltu järjestelmällinen tutkimusten hakuprosessi
2. Tutkimusten valikointi
3. Löydettyjen tutkimusten kriittinen lukeminen ja arviointi
4. Muistiinpanojen tekeminen alkuperäistutkimuksista
5. Tutkimusten analyysi eli tietojen vertailu
6. Tutkimusten yhdistäminen uuden tiedon tuottamiseksi.

Vilkka kuitenkin korostaa luovuuden merkitystä prosessissa. Olennaisen tiedon kerääminen on valintoja siitä, mikä tutkimuskysymyksen kannalta on olennaista ja millaisia johtopäätöksiä tutkitusta aineistosta voidaan tehdä (Vilkka 2023).

Kirjallisuuskatsauksessa haetaan tietoa sekä kestävyysraportoinnin nykytilasta että historiasta, jotta voidaan ymmärtää niiden kehittymistä sekä tulevaisuuden kehityskulkuja. Siinä tutustutaan yritysten kestävyysraportoinnin velvoittavuuteen ja vaihtoehtoihin sekä käsiteltäväksi valitun kestävyysraportointistandardin sisältöön ja sen mahdollisuuksiin tukea LSJH:n ilmastotyötä. Tutkimusta aloittaessa tutkimukseen valitun vapaaehtoisen VSME-standardin käytöstä oli saatavilla hyvin vähän kokemuksia, joten työn tekijä on käyttänyt tietolähteenään pääosin suoraan VSME-standardia. Tutkimuksen valmistuessa marraskuussa 2025 standardista on jo valmistunut esimerkiksi lukuisia ylemmän ammattikorkeakoulun taseoisia opinnäytetöitä, jotka käsittelevät eri yritysten kestävyysraportointia.

5.3 Havainnointi

Jotta voitaisiin arvioida valitun kestävyysraportointistandardin hyödynnettävyyttä LSJH:n ilmastotyön kehittämisessä, tulee työn tekijällä olla hyvä käsitys yrityksen tuottamista palveluista kokonaisuuden ymmärtämiseksi. Työssä käytetään toisena tutkimusmenetelmänä havainnointia, jossa työn tekijä kerää

suunnitelmallisesti tietoa itse erilaisissa vuorovaikutustilanteissa tekemistään havainnoista ja kokemuksista (Kallinen & Kinnunen 2021). Työn tekijä työskentelee LSJH:ssa projektisuunnittelijana erilaisissa kehityshankkeissa ja hänelle on työvuosiensa aikana kertynyt yrityksen toiminnasta paljon havaintoja, joita hän voi hyödyntää työssä. Lisäksi hän tekee päivittäin uusia havaintoja. Työtehtäviensä kautta hän tuntee organisaation toiminnan hyvin ja voi soveltaa aiempaa osaamistaan tämän työn tekemiseen. Tekijä on ollut mukana yhtiön jokaisessa ulkopuolisen asiantuntijan toteuttamassa hiilijalanjälkilaskennassa, vastaa laskennan lähtötietojen keräämisestä yrityksen muilta asiantuntijoilta sekä päästövähennystavoitteiden ja -toimenpiteiden määrittelystä ja seurannasta sitä varten perustetuissa työryhmissä. Tekijä on aiemmissa opinnoissaan opiskellut ilmastovaikutusten arviointia ja tehnyt niihin liittyvän lopputyön.

Tieteellinen havainnointi on kuitenkin suunnitelmallista ja se sisältää paljon valintoja, sillä kaikkia havaintoja ei ole mahdollista hyödyntää tai edes kirjata ylös. Koska havainnoitsija on ihminen, voi hänellä olla omista kokemuksistaan johtuen etukäteen tiettyjä oletuksia siitä, millaisia havaintoja hän tulee tekemään. Roolinsa vuoksi tämän työn tekijä toteuttaa aktiivista, osallistuvaa havainnointia, mikä eroaa passiivisesti osallistuvasta havainnointitavasta juuri tässä työssä siten, että havainnoitsija eli työn tekijä vaikuttaa itse tutkittavaan asiaan tuomalla siihen mukaan oman osaamisensa ja tietonsa yhtiön ilmastotyön nykytilasta (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006a).

5.4 Teemahaastattelut

Havainnoinnin lisäksi tietoa yhtiön toiminnasta tuotetaan työyhteisössä toteutettavilla teemahaastatteluilla. Teemahaastattelussa teema on ennalta valittu, mutta tutkimusmenetelmänä se on lomakehaastattelua epämuodollisempi. Teemahaastattelu valittiin tutkimusmenetelmäksi siksi, että se on muodoltaan keskustelua muistuttavaa, mikä antaa haastateltavalle mahdollisuuden puhua vapaammin ja laajentaa kertomaansa omilla kokemuksillaan, jotka voivat olla tutkimuksen kannalta hyödyllisiä. Tavoitteena

on käydä keskustelua tiettyjen peruskysymysten kautta, jotta saadaan selville tarvittavaa tietoa. Peruskysymykset ovat kaikille samat, mutta niiden olennaisuus vaihtelee haastateltavan vastuualueesta riippuen.

Teemahaastattelussa haastattelijan on perehdyttävä aiheeseen huolellisesti, jotta hän osaa tarvittaessa kysyä tarkentavia kysymyksiä ja ymmärtää oikein haastateltavilta saamansa vastaukset (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006b). Työn tekijä haastatteli LSJH:n asiantuntijoita tarkentaakseen, millaisia tietopyyntöjä yrityksen ilmastotyöstä sidosryhmiltä on tullut ja tunnistavatko he toimintoja, jotka pitäisi lisätä nykyisiin hiilijalanjälkilaskennan rajauksiin.

5.5 Työn validiteetti ja reliabiliteetti

Työn pätevyyttä eli validiteettia arvioidaan sen perusteella, kuinka laajasti eri näkökulmat tutkittavaan asiaan on otettu huomioon ja onko tutkimusaineistojen analysoinnista tehty oikeita johtopäätöksiä. Laadullisessa tutkimuksessa, kuten tässä työssä, tekijän omat ennako-odotukset, aiemmat havainnot ja rooli suhteessa tutkimukseen voivat vaikuttaa tulosten luotettavuuteen (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006e). Saaranen-Kauppisen ja Puusniekan mukaan tutkijan täydellinen objektiivisuus vaatisi sitä, että tutkija tarkastelisi tutkittavaa asiaa täysin ulkopuolisen silmin (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006c).

Tässä työssä tekijän asema samanaikaisesti sekä aktiivisena osallistujana että tutkijana haastaa sitä, kuinka objektiivinen hän kykenee tutkijana olemaan. Työn tekijällä on keskeinen rooli LSJH:n ilmastotyön kehittämisessä ja hän tuntee siihen liittyvät asiat hyvin. Hän voi olettaa, että hänellä on jo riittävästi tietoa työnsä tueksi ja saattaa siksi luottaa liikaa aiempiin havaintoihinsa lisätiedon hankkimisen sijasta.

Tekijä on tiedostanut ja pyrkinyt tunnistamaan roolinsa aiheuttamat mahdolliset haasteet etukäteen ja tehnyt suunnitelman riittävän tiedonkeruun varmistamiseksi. Havainnoinnin lisäksi hyödynnettiin tutkimusmenetelmänä teemahaastatteluja, joista saatiin lisää oikeaa tietoa työnsä tueksi. Tekijä on kirjannut ylös kaikki yhtiön ilmastotyöhön liittyvät havaintonsa pyrkii

varmistamaan, että on tulkinnut aiemmin tekemänsä havainnot oikein. Havainnoinnin ja haastattelujen kautta työ koostuu laajasti myös muiden kuin työn tekijän omista tiedoista ja kokemuksista.

Työn reliabiliteettiin eli luotettavuuteen ja johdonmukaisuuteen vaikuttavat esimerkiksi tutkimuksen olosuhteet ja ajanjakso. Samaan kysymykseen voi saada eri olosuhteissa eri ihmisiltä erilaisia vastauksia ja laadullisessa tutkimuksessa asiat harvoin pysyvät muuttumattomina pitkään (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006d). Sopivien tutkimusolosuhteiden saavuttamiseksi haastateltaville on kerrottu riittävästi etukäteen ennen haastattelua sen tavoitteista ja mahdollistettu tutkimuskysymyksiin tutustuminen ennen haastattelua. Lisäksi he voivat täydentää vastauksiaan myöhemmin haastattelun jälkeen ja vaikuttaa siihen, miten heidän kertomiaan asioita hyödynnetään esimerkiksi ilmastotavoitteiden asettamisessa. He saavat tutustua työn tekijän haastattelujen pohjalta muotoilemiin tavoitteisiin ennen niiden käsittelyä johdon tasolla.

Ajanjakson pituus vaikuttaa tutkimukseen etenkin, jos tutkimuksen kohteena on yritys. Yritykset ovat alati muuttuvia toimintaympäristöjä ja tekijän omien tietojen täydentäminen havainnoinnin ja teemahaastattelujen avulla on tärkeää, jotta työhön ei jäisi vanhaa tietoa. Tämä on kriittistä erityisesti hiilijalanjälkilaskennan näkökulmasta. Vuosittain tehtävän hiilijalanjälkilaskennan kannalta eri vuosien tulosten vertailu on usein haastavaa, sillä yritys voi esimerkiksi luoda uusia palveluita, joiden tarjoaminen nostaa toiminnan päästöjä. Siksi hiilijalanjälkilaskennan viestinnässä tulisikin kiinnittää erityistä huomiota sen rajausten esittämiseen ja tulosten läpinäkyvyyteen (Suomen Standardisoimisliitto SFS-EN ISO 14026:2018, 11–12).

Työn edetessä tutkimuskysymystä ”Millaista kestävyysraportointia pk-yrityksiltä vaaditaan nyt ja tulevaisuudessa?” on haastanut erityisesti Euroopan komission julkaisema Omnibus I -paketti ja sen toimeenpanon aikataulu. Euroopan unionin päätöksenteko ei ollut tutkimuksen tekijälle tuttua, joten tekijän on käytettävä huomattavasti aikaa varmistaakseen, että hän ymmärtää, missä vaiheessa päätöksenteossa ollaan menossa. Asiaan perehtymättömyys voi vaikuttaa

siihen, ovatko tulokset luotettavia. Uutistoimistot ja asiantuntijapalvelut ovat kirjoittaneet aiheesta lukuisan määrän uutisia, mutta luotettavinta ja ajantasaisinta tietoa on se, joka on saatavilla suoraan Euroopan unionin omasta viestinnästä. Mahdollisimman luotettavan tutkimuksen takaamiseksi tekijän on jatkuvasti arvioitava, onko hän tekemässä oikeita ratkaisuja esimerkiksi käyttämiensä tietolähteiden suhteen (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006c).

6 LSJH:n ilmastotyön kestävyysraportointi

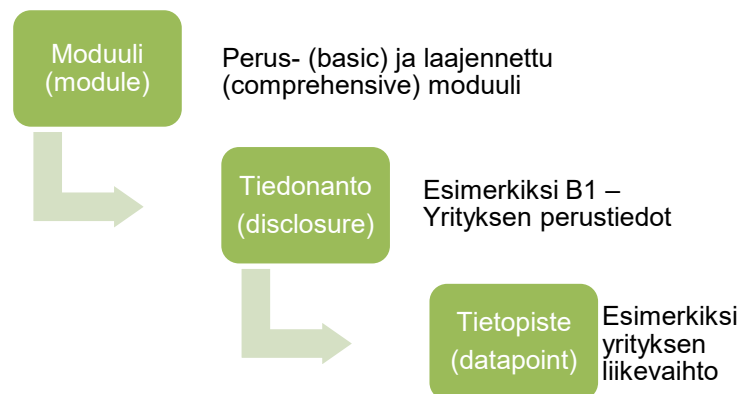
Lounais-Suomen Jätehuollon ilmastotyön kestävyysraportoinnin työkaluksi valittiin tässä opinnäytetyössä VSME-standardi, koska se on luotu nimenomaan pk-yritysten vapaaehtoista kestävyysraportointia varten, eikä LSJH ole tällä hetkellä velvollinen raportoimaan kestävyystyöstään CSRD-direktiivin mukaisesti (Euroopan komissio 2025c). NSRS eli Nordic Sustainability Reporting for SMEs voisi soveltua yhtä hyvin yhtiön kestävyysraportointiin, mutta se on VSME:tä tuntemattomampi eikä sen päivitystyö VSME-standardin mukaiseksi ollut työtä toteuttassa vielä valmis (NSRS n.d.). Seuraavissa kappaleissa esitetään, miten Lounais-Suomen Jätehuolto, tai mikä tahansa VSME-standardin soveltamisalaan kuuluva pk-yritys, voi raportoida ilmastotyöstään VSME-standardin mukaisesti seuraavien ohjeistusten avulla.

6.1 VSME-standardin rakenne ja sisältö

VSME-standardissa on kaksi moduulia, joita yritys voi käyttää kestävyysraporttinsa laatimiseen. Perusmoduuli (basic module) sopii sellaisenaan mikroyritysten raportointiin ja perustaksi pienten ja keskisuurten yritysten raportointiin. Perusmoduuli on vähimmäisvaatimus VSME-standardin mukaisen kestävyysraportin tekemiseen ja laajennettu moduuli (comprehensive module) täydentää joitakin perusmoduulin tiedonantoja. Jos laajennettu moduuli valitaan, tulee sen mukainen raportointi toteuttaa kokonaisuudessaan. Kumpikin moduuli muodostuu tiedonannoista (disclosures), jotka koskevat yritys vastuun eri osa-alueita eli ympäristövastuuta, sosiaalista vastuuta sekä hyvää hallintotapaa. Nämä tiedonannot sisältävät useita tietopisteitä (datapoints), jotka ovat erilaisia tunnuslukuja tai kuvauksia, kuten liikevaihto tai kuvaus päästövähennystoimenpiteistä.

Kuvassa 10 on esitetty VSME-standardin moduulien, tiedonantojen ja tietopisteiden välinen suhde sekä esimerkkejä, mitä näillä termeillä käytännössä tarkoitetaan (EFRAG 2024, 5). Jotkin tiedonannot ovat toimialakohtaisia eikä

esimerkiksi asiantuntijapalveluista synny suorista ympäristövaikutuksia, vaikkapa saastumista, samalla tavalla kuin teollisuudesta (EFRAG 2024, 27). Tiedot eri tiedonantoihin tulee antaa vain siinä tapauksessa, että ne ovat yrityksen toiminnan kannalta relevantteja eli ne koskevat raportoivan yrityksen toimintaa (EFRAG 2024, 5). VSME-standardin mukaista kestävyysraporttia ei tarvitse varmentaa, mutta yrityksen on raportoitava tietoja, jotka ovat ”olennaisia, todenmukaisia, vertailukelpoisia, ymmärrettäviä ja todennettavissa olevia” (EFRAG 2024, 6).



Kuva 10 VSME-standardin rakenne suomeksi (EFRAG 2024)

VSME-standardia ei ollut vielä tämän opinnäytetyön toteutuksen aikaan suomennettu, joten moduulien sisällöt ovat taulukossa 2 vapaasti työn tekijän suomentamana. Suomentoksia voidaan verrata suoraan standardin sisältöön niiden numeroinnin perusteella (B1 ja niin edelleen).

Perusmoduuli (Basic module)	Laajennettu moduuli (Comprehensive module)
B1 – Yrityksen perustiedot	C1 – Strategia – Liiketoimintamalli ja kestävyys - liittyvät aloitteet
B2 – Politiikat, käytännöt ja aloitteet kohti kestävämpää taloutta	C2 – Kuvaukset käytännöistä, toimintalinjoista ja tulevista aloitteista siirtymiseksi kestävämpään talouteen
B3 – Energiankulutus ja kasvihuonekaasupäästöt	C3 – Kasvihuonekaasujen vähennystavoitteet ja edistyminen C4 – Ilmastoriskit
B4 – Ilman, veden ja maaperän saastuminen	ei vastaavuutta
B5 – Luonnon monimuotoisuus	ei vastaavuutta
B6 – Vesi	ei vastaavuutta
B7 – Resurssien kulutus, kiertotalous ja jätehuolto	ei vastaavuutta
B8 – Kestävät tuotteet ja palvelut B9 – Työolot – työterveys ja -turvallisuus B10 – Työvoima – palkkaus, työehtosopimusneuvottelut ja koulutus	C5 – Lisätiedot (työvoima yleisesti) C6 – Lisätietoja omasta työvoimasta - Ihmisoikeuskäytännöt ja -prosessit C7 – Vakavat ihmisoikeusloukkaukset
B11 – Toimet ja sanktiot korruptiota ja lahjontaa vastaan	C8 – Tulojen lähteet tietyiltä toimialoilta ja EU:n vertailuarvojen ulkopuolelle jättäminen C9 – Sukupuolten monimuotoisuus hallintoelimissä

Taulukko 2 VSME-standardin sisältö suomennettuna (EFRAG 2024)

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää VSME-standardin soveltamista nimenomaan pk-yrityksen ilmastotyöhön. Siksi työssä käydään läpi vain ne ympäristövastuun alla olevat tiedonannot, joissa raportoidaan suoraan yrityksen ilmastotyöstä sekä tiedonannot, joita tarvitaan taustatietona ilmastotyöstä raportoitaville tietopisteille. Taulukosta 2 nähdään, että vaikka perusmoduuli käsittelee ympäristövastuuta laajasti, laajennetun moduulin ympäristövastuuta käsittelevät teemat painottuvat ilmastonmuutokseen – perusmoduulissa olevia tiedonantoja eli saastumista, luonnon monimuotoisuutta, vettä, resurssien kulutusta, kiertotaloutta tai jätehuoltoa eli tiedonantoja B4–B7 ei käsitellä lainkaan laajennetussa moduulissa. Näitä tiedonantoja ei siis tarkenneta lainkaan (EFRAG 2024, 12-13).

6.2 Ilmastotyöhön liittyvien tiedonantojen valinta ja raportointi

Ensimmäisenä VSME-standardista lähdettiin tarkastelemaan, mitkä perus- ja laajennetun moduulin tiedonannoista liittyvät yrityksen ilmastotyöhön eli esimerkiksi kasvihuonekaasupäästöihin tai päästövähennystavoitteisiin ja valittiin ne lähemmin tarkasteltavaksi. Yksi tiedonannon ”B2 – Poliitiikat, käytännöt ja aloitteet kohti kestävämpää taloutta” tietopisteistä (datapoint) on ilmastonmuutos, joten B2 otetaan mukaan tarkasteluun. Lisäksi tiedonanto ”B3 – Energiankulutus ja kasvihuonekaasupäästöt” sisältyy selvästi tähän kokonaisuuteen, koska siinä raportoidaan kasvihuonekaasupäästöistä ja tiedonantoa tarkastelemalla havaitaan, että sen raportointiin tarvitaan yrityksen perustietoja tiedonannosta ”B1 – Yrityksen perustiedot”.

Laajennetun moduulin ensimmäinen tiedonanto ”C1 – Strategia – Liiketoimintamalli ja kestävyys - liittyvät aloitteet” otetaan tarkasteluun, koska kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen mainitaan Lounais-Suomen Jätehuollon strategiassa, jolloin se vaikuttaa myös liiketoimintaan. Tiedonannon ”C2 – Kuvaus käytännöistä, toimintalinjoista ja tulevista aloitteista siirtymiseksi kestävämpään talouteen” voidaan päätellä viittavan esimerkiksi kestävyysohjelmiin ja päästövähennystavoitteisiin ja ”C3 – Kasvihuonekaasujen vähennystavoitteet ja edistyminen on selkeää jatkoa perusmoduulin tiedonannolle B3 – Energiankulutus ja kasvihuonekaasupäästöt” (EFRAG 2024, 3). Lisäksi tarkastellaan, tulisiko ”C4 – Ilmatoriskit” ottaa huomioon tässä työssä.

Tiedonannossa ”C4 – Ilmatoriskit” yritys kertoo, jos se on tunnistanut ilmastonmuutoksen sen liiketoiminnalle tuomia riskejä, mikä on niiden toteutumisen todennäköisyys ja milloin riskit voisivat toteutua. Yritys kertoo myös, jos sillä on suunnitelmia näihin riskeihin varautumiseksi (EFRAG 2024, 13). Tiedonannossa C4 pyydettävät tiedot eivät siis suoraan käsittele kasvihuonekaasupäästöjä, joten sitä ei käsitellä tässä työssä.

Työhön valittiin tarkasteltavaksi seuraavat tiedonannot:

Perusmoduuli:

- B1 – Yrityksen perustiedot
- B2 – Poliittikat, käytännöt ja aloitteet kohti kestävämpää taloutta
- B3 – Energia ja kasvihuonekaasut

Laajennettu moduuli:

- C1 – Strategia – Liiketoimintamalli ja kestävyys - liittyvät aloitteet
- C2 – Kuvaus käytännöistä, toimintalinjoista ja tulevista aloitteista siirtymiseksi kestävämpään talouteen,
- C3 – Kasvihuonekaasujen vähennystavoitteet ja edistyminen.

Kaikilla valituilla perusmoduulin tiedonannoilla on vastaavuus laajennetussa moduulissa ja ilmastotyön raportointi on siksi melko suoraviivaista. Käytännössä tiedonannot B1 ja C1, B2 ja C2 sekä B3 ja C3 täydentävät toisiaan (EFRAG 2024).

Tutkimuksen kappaleissa 6.3–6.5 esitetään perusmoduulin ja kappaleissa 6.6–6.8 laajennetun moduulin tiedonannoissa tarvittavat tietopisteet. Kappale 6.9 on yhteenveto kaikista ilmastotyön kestävyysraportoinnissa tarvittavista tietopisteistä ja sitä voi hyödyntää suoraan kestävyysraportin tietopisteiden keräämisessä ja raportoinnissa.

6.3 Tiedonanto B1 – Yrityksen perustiedot

Perusmoduulin ensimmäisessä tiedonannossa B1 yrityksen tulee määrittää, raportoiko se ainoastaan perusmoduulin vai sekä perus- että laajennetun moduulin mukaisesti (EFRAG 2024, 8). Koska tavoitteena on selvittää VSME-standardin hyödyntämistä LSJH:n ilmastotyössä mahdollisimman laajasti, valitaan raportoitavaksi molemmat moduulit. Tässä tiedonannossa tulee ilmoittaa, mikäli yritys jättää raportoimatta tietoa sen luottamuksellisuuteen tai

arkaluontoisuuteen vedoten ja mistä pois jätettävästä tiedosta on tarkemmin kyse (EFRAG 2024, 7).

Yrityksen tulee ilmoittaa, onko kestävyysraportointi tehty ainoastaan sen omasta toiminnasta vai sisältääkö se lisäksi tytäryhtiöiden toimintaa, eli onko kyseessä konserniraportointi (EFRAG 2024, 8). Konserniraportointi on VSME:ssä suositeltavaa, mutta vapaaehtoista, eikä sitä ole sidottu tilinpäätöksen kattavuuteen. Tässä työssä keskitytään lähtökohtaisesti LSJH:n omaan toimintaan, mutta tulevaisuudessa raportointia voi halutessaan laajentaa koskemaan konsernia. Tämä vaatii kuitenkin jokaisen tytäryhtiön, yhteisyrityksen ja osakkuusyhtiön hiilijalanjäljen laskentaa vähintään scopeista 1 ja 2 (EFRAG 2024, 8).

Tiedonannossa B1 ilmoitetaan lisäksi yrityksen perustietoina tase ja liikevaihto, työntekijöiden määrä ja yritystoiminnan maantieteellinen sijainti (EFRAG 2024, 8). Tiedonannon raportointitarpeet on esitetty taulukossa 3.

Tietopiste	Raportointi
Raportoitavat moduulit	Perus- ja laajennettu moduuli
Konserniraportointi	KYLLÄ/EI
NACE-toimialaluokituskoodi(t);	Koodi(t)
Tase (euroina)	M€
Liikevaihto (euroina)	M€
Työntekijöiden lukumäärä henkilömääränä tai kokopäiväisinä työntekijöinä	Määrä
Pääasiallisen toiminnan maa ja merkittävien omaisuuserien sijainti	Maa
Omistettujen, vuokrattujen tai hallinnoitujen toimipaikkojen maantieteellinen sijainti	Osoite

Taulukko 3 Tiedonanto B1 – Yrityksen perustiedot sisältö (EFRAG 2024)

6.4 Tiedonanto B2 – Käytännöt, politiikat ja tulevat aloitteet siirtymiseksi kohti kestävämpää taloutta

Yrityksen nykyiset sekä tulevat toimintaperiaatteet, linjaukset, käytännöt tai suunnitelmat päästöjen vähentämiseksi ilmoitetaan tiedonannossa B2.

Tiedonanto B2 ei pyydä kuvailemaan näitä periaatteita tarkemmin, vaan ainoastaan ilmoittamaan, onko niitä, ovatko ne julkisesti saatavilla ja onko niiden toimeenpanemiseksi asetettu tavoitteita. VSME-standardin 78. kohdassa on lomake, jolla raportointi voidaan tehdä ja taulukko 4 on suomennettu versio tuosta lomakkeesta (EFRAG 2024, 16). Ilmastotyöhön liittyviä kohtia lomakkeessa on ainoastaan yksi, Ilmastonmuutos. LSJH:lla on kestävyysohjelma ja päästövähennystavoitteet, joista ilmoitetaan tässä tiedonannossa.

Osa-alue	Onko teillä olemassa olevia kestävä kehityksen käytäntöjä, politiikkoja tai tulevia aloitteita, jotka käsittelevät jotakin seuraavista kestävä kehityksen kysymyksistä? [KYLLÄ/EI]	Ovatko ne julkisesti saatavilla? [KYLLÄ/EI]	Onko niille asetettu tavoitteita? [KYLLÄ/EI]
Ilmastonmuutos			
Saastuminen			
Vesi- ja meriluonnonvarat			
Luonnon monimuotoisuus ja ekosysteemit			
Kiertotalous			
Oma työvoima			
Työntekijät arvoketjuissa			
Vaikutuksille altistuvat yhteisöt			
Kuluttajat ja loppukäyttäjät			
Hallinto ja yrityskulttuuri			

Taulukko 4 Tiedonannon B2 mukainen raportointi

6.5 Tiedonanto B3 – Energia ja kasvihuonekaasupäästöt

Tiedonannossa B3 käsitellään yrityksen energiankulutusta ja kasvihuonekaasupäästöjä. Nämä mittarit ovat konkreettisia esimerkkejä siitä, miten yrityksen ilmaston kannalta kestävää toimintaa voidaan mitata.

6.5.1 Energiankulutus

Yrityksen tulee ilmoittaa toimintansa kokonaisenergiankulutus megawattitunteina ja eritellä uusiutuvan ja uusiutumattoman energian osuudet taulukon 5 erittelyn mukaisesti. Energiankulutus on jaoteltu sähköön ja polttoaineisiin. Jos polttoaineita ostetaan myös energiantuotantoon, tulee välttää tuplalaskentaa. Jotta luvut ovat vertailukelpoisia keskenään, tulee kaikki yksiköt muuttaa megawattitunneiksi.

	Uusiutuva (MWh)	Fossiilinen (MWh)	Yhteensä (MWh)
Sähkönkulutus (laskutusperusteinen)			
Polttoaineet			
Yhteensä			

Taulukko 5 Energiankulutuksen ilmoittaminen VSME:ssä (EFRAG 2024, 9)

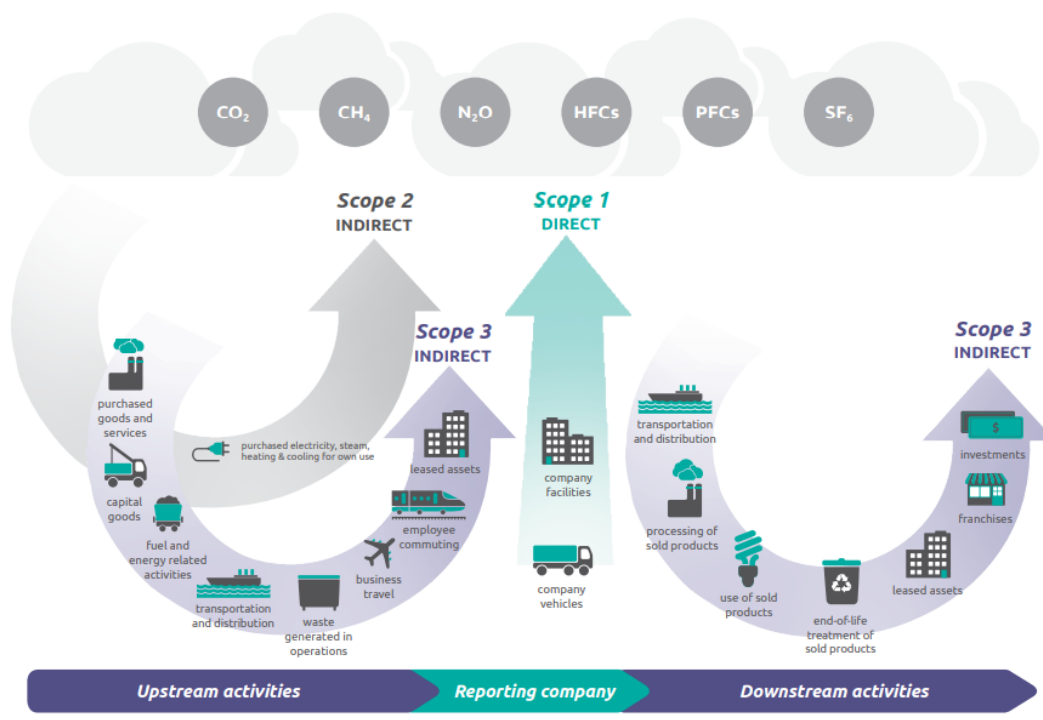
Uusiutuvan energian osuus kulutuksesta voidaan laskea alkuperätakuiden, uusiutuvan energian sertifikaattien tai laskussa ilmoitetun sähkön tuotantojakauman perusteella. Uusiutuvan energian tuotantojakauma voidaan esittää raportissa esimerkiksi ympyräkaaviona (EFRAG 2024, 18).

6.5.2 Kasvihuonekaasupäästöt

Yritys raportoi toimintansa arvioidut kasvihuonekaasupäästöt hiilidioksidiekvivalenttitonneina (lyhenne CO₂ekv). VSME-standardi ei itsessään määrittele hiilijalanjälkilaskennan menetelmiä tai rajauksia, laskentastandardina käytetään GHG-protokollaa tai ISO 14064-1 -standardia. VSME-standardissa viitataan poikkeuksetta GHG-prokollaan, mutta ISO-standardin käyttö on tarpeen mukaan mahdollista (EFRAG 2024, 20).

1990-luvun lopulla World Resources Institute (WRI) ja World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) tunnistivat tarpeen yhdenmukaistaa yritysten kasvihuonekaasupäästöjen laskentaa. Näin syntyi GHG-protokolla, kansainvälinen standardi, joka on yhä yksi luotetuimmista standardeista

yrittysten päästölaskennassa. GHG-protokolla jakaa yrityksen päästöt kolmeen eri scopeen niiden syntyipaikan mukaan kuvan 11 mukaisesti.



Kuva 11 Scope 1-3 päästöt, GHG-protokolla (GHG Protocol 2019)

GHG-protokollan scope 1 sisältää päästöt yrityksen omista tai vuokratuista lähteistä ja scope 2 päästöt yrityksen ostaman sähkön ja lämmön tuotannosta. Scopessa 3 ovat päästöt jotka syntyvät epäsuorasti esimerkiksi tuotteiden tai palvelujen hankinnasta. Scopen 3 päästöt jaetaan kahteen osaan, upstream-päästöihin, jotka syntyvät ennen yrityksen toimintaa esimerkiksi yrityksen hankkimien tavaroiden kuljetuksista ja downstream-päästöihin, jotka syntyvät yrityksen toiminnan jälkeen esimerkiksi yrityksen valmistamien tuotteiden käytöstä.

VSME-standardin perusmoduulin edellytyksenä on scope 1 ja 2 mukainen hiilijalanjälkilaskenta (EFRAG 2024, 9) ja päästöt voidaan raportoida seuraavalta sivulta löytyvän taulukon 6 mukaisesti. Taulukko löytyy standardin sivulta 20 (EFRAG 2024, 20). Scope 3:n laskentaa käsitellään opinnäytetyön

kappaleessa 6.8 Tiedonanto C3 – Kasvihuonekaasujen vähennystavoitteet ja edistyminen.

	202(X) kasvihuonekaasupäästöt (t CO₂ekv)
Scope 1	Määrä
Scope 2	Määrä
Scope 3 (jos lasketaan)	Määrä
Yhteensä	Määrä

Taulukko 6 Kasvihuonekaasupäästöjen ilmoittaminen (EFRAG 2024, 20)

LSJH on julkinen hankintayksikkö (Julkisten hankintojen neuvontayksikkö 2024) ja yhtiön hiilijalanjälkilaskennasta jätettiin julkinen tarjouspyyntö, jossa pyydettiin vuoden 2024 hiilijalanjälkilaskentaa ja sen raportointia tehtäväksi niin, että niillä on mahdollista raportoida tarvittaessa VSME-standardin mukaisesti (Lounais-Suomen Jätehuolto Oy 2025b). Yhtiön hiilijalanjälki laskettiin ulkopuolisena asiantuntijatyönä tämän tutkimuksen ollessa käynnissä. Valmis raportti antaa suoraan tiedot hiilijalanjäljestä VSME-standardin mukaiseen kestävyysraporttiin (Lounais-Suomen Jätehuolto Oy 2025c).

6.5.3 Kasvihuonekaasuintensiteetti

Kasvihuonekaasupäästöjen lisäksi lasketaan kasvihuonekaasuintensiteetti, joka lasketaan alla olevan kaavan mukaisesti eli yksinkertaisesti jakamalla kasvihuonekaasupäästöt (CO₂ekv) tiedonannossa B2 ilmoitetulla liikevaihdolla (euroina):

$$\frac{\text{kasvihuonekaasupäästöt}}{\text{liikevaihto}} = \text{kasvihuonekaasuintensiteetti}$$

Näin saadaan tieto siitä, kuinka paljon päästöjä yrityksen toiminnasta syntyy suhteessa sen liiketoiminnan laajuuteen (EFRAG 2024, 9).

Kasvihuonekaasuintensiteettiä käytetään tunnuslukuna esimerkiksi silloin, kun tarkastellaan sijoituskohteiden ilmastolle tuottamaa haittaa (Nordea Eläkesäätiö 2024, 1). On hyvä huomata, että samaa termiä käytetään muissakin yhteyksissä. Esimerkiksi sähköntuotannossa kokonaan uusiutuvaksi lasketaan

sellainen sähkö, jonka kasvihuonekaasuintensiteetti on alle 18 gCO₂ekv/MJ (Energiavirasto 2025, 30).

6.6 Tiedonanto C1 – Strategia – Liiketoimintamalli ja kestävyys

Laajennetun moduulin (Comprehensive module) ensimmäisessä tiedonannossa C1 – Strategia – Liiketoimintamalli ja kestävyys - liittyvät aloitteet yrityksen tulee listata tärkeimmät asiakas- ja toimittajasuhteensa, kuvailla, millaisia tuotteita ja/tai palveluita se tuottaa ja millä markkinoilla se toimii. Nämä tietopisteet eivät suoraan kerro yrityksen ilmastotyöstä, mutta tässä tiedoannossa kuvaillaan myös lyhyesti, jos yrityksen liiketoimintamallissa on kestävyysasioihin liittyviä tai niihin vaikuttavia elementtejä (EFRAG 2024, 12). Yrityksen toiminta voi perustua johonkin kiertotalouden liiketoimintamalleista. Kiertotalous on talousmalli, joka haastaa perinteisen, lineaarisen talousmallin (kuva 12). Lineaaritaloudessa tavara hankitaan, käytetään ja hävitetään jätteenä, kun kiertotalouden tavoitteena on, että tuotteen suunnitteluvaihe mahdollistaa sen pitkän käyttöiän ja lopulta kierrätyksen (Sitra & Deloitte 2022).



Kuva 12 Lineaaritalous ja kiertotalous (Sitra & Deloitte 2022, 4)

LSJH:lla on merkittävä rooli kiertotalouden arvoketjuissa, sillä sen tehtävänä on ohjata asukkailta vastaanottamansa kierrätyskelpoiset yhdyskuntajätteet kierrätykseen, jolloin niistä voidaan valmistaa uusia tuotteita (Lounais-Suomen Jätehuolto 2025). LSJH:n astiapalvelua voidaan pitää esimerkkinä tuote

palveluna -liiketoimintamallista. Asukkaiden ei tarvitse jatkossa itse hankkia jäteastioita, vaan LSJH toimittaa heille sopivan kokoiset astiat, joita on mahdollista tarpeen mukaan vaihtaa pienempään tai suurempaan. Vanhat astiat kuitenkin käytetään loppuun, jotta niiden elinkaari olisi mahdollisimman pitkä (Lounais-Suomen Jätehuolto Oy n.d.a). Tämä vähentää sekä astioiden hankinnasta että niiden kuljetuksesta syntyviä päästöjä.

6.7 Tiedonanto C2 – Kuvaus käytännöistä, toimintalinjoista ja tulevista aloitteista siirtymiseksi kestävämpään talouteen

Perusmoduulin (Basic module) tiedonannossa B2 raportoitiin yrityksen nykyisistä ja tulevista käytännöistä, politiikoista tai tulevista aloitteista siirtymiseksi kohti kestävämpää liiketoimintaa (EFRAG 2024, 8). Laajennetun moduulin ensimmäisessä tiedonannossa C2 kuvaillaan tarkemmin niiden sisältöä sekä sitä, mitä niiden toteuttamisen jälkeen tehdään. Tässä voidaan ilmoittaa myös yrityksen korkein johto, joka on vastuussa niiden toteuttamisesta (EFRAG 2024, 12). Kuvausten tarkentaminen voidaan tehdä standardin 213. kohdasta löytyvään taulukkoon, joka on suomennettu taulukkoon 7 (EFRAG 2024, 43). Koska tässä työssä käsitellään ilmastotyötä, täydennetään ainoastaan kohta ”Ilmastonmuutos”. Tässä kuvaillaan tarkemmin LSJH:n kestävyysohjelmaa ja päästövähennystavoitteita sekä niiden jälkitoimia ilmastonmuutokseen liittyen.

Osa-alue	Jos vastasit KYLLÄ olemassa oleviin käytäntöihin, politiikkoihin tai tuleviin aloitteisiin kohdassa B2, kuvaile ne lyhyesti sekä niiden jälkeiset toimet. (Jos käytäntö, politiikka tai tuleva aloite koskee toimittajia tai asiakkaita, yrityksen on mainittava tämä.)	Jos vastasit KYLLÄ tuleviin aloitteisiin/tavoitteisiin kohdassa B2, tarkenna ne.	Voit ilmoittaa yrityksen korkeimman johtotason, joka on vastuussa niiden toteuttamisesta
Ilmastonmuutos			
Saastuminen			
Vesi- ja meriluonnonvarat			
Luonnon monimuotoisuus ja ekosysteemit			
Kiertotalous			
Oma työvoima			
Työntekijät arvoketjuissa			
Vaikutuksille altistuvat yhteisöt			
Kuluttajat ja loppukäyttäjät			
Hallinto ja yrityskulttuuri			

Taulukko 7 Tiedonannon C2 tietopisteiden raportointi (EFRAG 2024, 43)

6.8 Tiedonanto C3 – Kasvihuonekaasujen vähennystavoitteet ja edistyminen

VSME-standardi suosittaa, että yritys sisällyttää kestävyysraportointiinsa myös sellaisia kestävyteen liittyviä mittareita ja tietoja, joita standardissa ei ole edellytetty raportoitavaksi, mutta jotka ovat yrityksen toiminnan kannalta relevantteja. Tällainen tieto on esimerkiksi kasvihuonekaasupäästöt scope 3:sta eli yrityksen arvoketjuissa syntyvät päästöt (EFRAG 2024, 6). Yritys arvioi, mitkä scopen 3 viidestätoista päästökategoriasta koskevat sitä.

Päästökategoriat on esitelty tarkemmin GHG-protokollan ”Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard” -standardissa (EFRAG 2024, 12) ja tässä tutkimuksessa kuvassa 11 (sivu 49). Scope 3 päästöt

raportoidaan samassa yhteydessä kuin tiedonannossa B3 ilmoitetut scope 1 ja 2 päästöt (EFRAG 2024, 13). Esimerkiksi LSJH:n päästöistä vuonna 2023 yli puolet syntyi arvoketjuissa jätteen käsittely- ja kuljetuspalveluissa (Lounais-Suomen Jätehuolto Oy 2024), joten niiden sisällyttäminen laskentaan ja raportointiin on tärkeää jatkossakin.

6.8.1 Päästövähennystavoitteet ja -toimenpiteet

Jos yrityksellä on tavoitteita kasvihuonekaasupäästöjen alentamiseksi scope 1 ja 2 osalta, sen tulee esittää niiden vertailu- ja tavoitevuosi sekä päästöjen lähtö- ja tavoitetasot sekä näiden yksiköt. Nämä luvut tulee esittää kokonaistavoitteen lisäksi jokaisen scopen osalta erikseen. Lisäksi listataan tärkeimmät, konkreettiset toimenpiteet, joilla yritys pyrkii saavuttamaan asettamansa tavoitteet. Jos yritys on laskenut myös scope 3:n päästöt, sen tulee esittää siihen liittyvät luvut ja toimenpiteet samassa yhteydessä scope 1 ja 2 kanssa (EFRAG 2024, 13).

Vertailuvuotena eli tavoitteiden lähtötasovuotena on hyvä käyttää sellaista vuotta, joka on äskettäin ja josta on olemassa luotettavaa tietoa yrityksen kasvihuonekaasupäästöistä. Tavoitevuosi taas on se vuosi, johon mennessä yritys pyrkii saavuttamaan tietyn päästötason. VSME-standardi suosittelee, että lyhyen aikavälin tavoite olisi 1-3 vuotta ja pidemmän aikavälin tavoitteet esimerkiksi 20 tai 30 vuotta. Suositeltavaa on, että yritys päivittää vuodesta 2030 eteenpäin vertailu- ja tavoitevuotensa viiden vuoden välein (EFRAG 2024, 45).

VSME-standardissa kerrotaan perusteita kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistavoitteiden asettamisesta. Vähentämistavoitteet edellyttävät monesti yrityksen strategian tarkastelua kokonaisvaltaisesti ja suurempia investointeja, mutta ne voivat pidemmällä tähtäimellä tuoda yritykselle taloudellista hyötyä. Jos yritys ottaa käyttöön uutta teknologiaa tehostamaan jotakin tuotantoprosessia, sen toiminnassa kuluu vähemmän energiaa ja ostoenergian kustannukset pienentyvät. Kasvihuonekaasupäästöt ovat

yritykselle hyvä mittari kestävyys siirtymän seurantaan, sillä sen avulla erilaisten suunniteltujen toimenpiteiden vaikuttavuutta voidaan mitata (EFRAG 2024, 44), kunhan saatavilla on riittävästi luotettavia lähtötietoja päästölaskentaa varten.

6.9 Yhteenveto ilmastotyöstä VSME-standardin mukaisessa kestävyysraportissa

Taulukossa 8 on esitetty kootusti kaikki edellisissä kappaleissa käsitellyt, ilmastotyön kestävyysraportointiin tarvittavat tiedot ja sitä voidaan hyödyntää suoraan yrityksen kestävyysraportoinnissa. On hyvä muistaa, että tämä taulukko ei kata kaikkia ympäristövastuusta raportoitavia tietoja, sillä se keskittyy ainoastaan ilmastotyöhön. Taulukon ensimmäinen sarake kertoo, kumpaan moduuliin raportoitava tieto sisältyy, toinen sarake esittää, mikä tietopiste on kyseessä ja kolmas sarake kertoo, missä muodossa tai yksikössä kyseinen tietopiste tulee esittää. Taulukossa on otettu huomioon, että jotkin laajennetun moduulin tietopisteistä, kuten kasvihuonekaasupäästöt, tulee raportoida perusmoduulin vastaavien tietopisteiden yhteydessä.

Moduuli	Tietopiste	Tarvittava tieto
	B1 – Yrityksen perustiedot C1 – Strategia – Liiketoimintamalli ja kestävyys - liittyvät aloitteet	
Perus	Raportoitavat moduulit	Perusmoduuli ja laajennettu moduuli
Perus	Konsortioraportointi	[KYLLÄ/EI]
Perus	NACE-toimialaluokituskoodi(t);	koodi(t)
Perus	Tase (euroina)	M€
Perus	Liikevaihto (euroina)	M€
Perus	Työntekijöiden lukumäärä henkilömääränä tai kokopäiväisinä työntekijöinä	Lukumäärä
Perus	Pääasiallisen toiminnan maa ja merkittävien omaisuuserien sijainti	Maa
Perus	Omistettujen, vuokrattujen tai hallintoitujen toimipaikkojen maantieteellinen sijainti	Osoite
Laajennettu	Lyhyt kuvaus liiketoimintamallin kestävyysteemoista	Kuvaus
	B2 – Poliitikat, käytännöt ja aloitteet kohti kestävämpää taloutta C2 – Kuvaus käytännöistä, toimintalinjoista ja tulevista aloitteista siirtymiseksi kestävämpään talouteen	
Perus	Onko yrityksellä kestävä kehityksen käytäntöjä, politiikkoja tai tulevia aloitteita, jotka käsittelevät jotakin seuraavista kestävä kehityksen kysymyksistä?	[KYLLÄ/EI]

	– Ilmasto	
Perus	Ovatko ne julkisesti saatavilla?	[KYLLÄ/EI]
Perus	Onko niille asetettu tavoitteita?	[KYLLÄ/EI]
Laajennettu	Jos vastasit KYLLÄ olemassa oleviin käytäntöihin, politiikkoihin tai tuleviin aloitteisiin kohdassa B2, kuvaile ne lyhyesti sekä niiden jälkeiset toimet. (Jos käytäntö, politiikka tai tuleva aloite koskee toimittajia tai asiakkaita, yrityksen on mainittava tämä.)	Kuvaus
Laajennettu	Jos vastasit KYLLÄ tuleviin aloitteisiin tai tavoitteisiin kohdassa B2, tarkenna niitä.	Kuvaus
Laajennettu	Yrityksen korkein johtotaso, joka on vastuussa toteuttamisesta (jos aloitteita tai tavoitteita on)	Kuvaus
	B3 – Energiankulutus ja kasvihuonekaasupäästöt C3 – Kasvihuonekaasujen vähennystavoitteet ja edistyminen	
Perus	Energiankulutus	
Perus	Sähkönkulutus (laskutusperusteinen)	MWh, uusiutuva, fossiilinen ja yhteensä
Perus	Polttoaineet	MWh, uusiutuva, fossiilinen ja yhteensä
Perus	Uusiutuvan energian tuotantojakauma	Tuotantojakauma esimerkiksi ympyräkaaviona
Perus	Kasvihuonekaasupäästöt	
Perus	Kasvihuonekaasupäästöt, scope 1–2	Arvioidut kokonaispäästöt yksikössä t CO ₂ ekv
Laajennettu	Kasvihuonekaasupäästöt, scope 3	Arvioidut kokonaispäästöt yksikössä t CO ₂ ekv
Perus	Kasvihuonekaasuintensiteetti	t CO ₂ ekv jaettuna liikevaihdolla M€
Laajennettu	Kasvihuonekaasujen vähennystavoitteet ja niiden edistyminen	
Laajennettu	Vertailu- eli lähtötasovuosi ja tavoitevuosi	Vuosi – vuosi
Laajennettu	Päästöjen lähtö- ja tavoitetasot sekä näiden yksiköt yhteensä ja scope 1–3 kohtaisesti	Luvut yksikössä t CO ₂ ekv
Laajennettu	Konkreettiset toimenpiteet päästöjen vähentämiseksi	Kuvaus

Taulukko 8 Ilmastotyötä käsittelevät tietopisteet (EFRAG 2024)

Taulukosta 8 nähdään, että VSME-standardi käsittelee yrityksen ilmastotyötä kasvihuonekaasupäästöjen kokonaismäärää laajemmin. Se ohjaa kertomaan ja kuvailemaan, miten kestävyys näkyy yrityksen strategiassa, millaisia konkreettisia tavoitteita yrityksellä on päästöjen vähentämiseksi ja miten päästövähennystavoitteet on implementoitu. VSME-standardi herättelee

käyttäjäänsä pohtimaan lukujen lisäksi konkreettisia toimenpiteitä niiden takana (EFRAG 2024).

Jos kestävyysraportti laaditaan suurten yritysten tietopyyntöjä varten tai muihin sellaisiin tarpeisiin, että tiedot vaativat vuosittaista päivitystä, tulee raportti päivittää vuosittain. Ajanjakson tulee olla sama kuin yrityksen tilikausi (EFRAG 2024, 6). Tiedon jakamisen kannalta on suositeltavaa tehdä sekä taulukkomuotoinen että visualisoitu versio kestävyysraportista.

Taulukkomuotoista raporttia voidaan käyttää tietojen toimittamisessa sidosryhmille ja visualisoitua sisäisessä ja ulkoisessa viestinnässä.

7 Yhteenveto ja johtopäätökset

Euroopan unionin alueella toimivilla pk-yrityksillä ei ole tällä hetkellä velvoitetta raportoida kestävydestään, mutta tutkimuksessa havaittiin, että vapaaehtoisella kestävyysraportoinnilla, kuten VSME-standardilla, voidaan saavuttaa monia etuja. Tätä tutkimusta viimeistellessä kestävyysraportointia siirtävän ja keventävän Omnibus I -paketin lopullinen muoto ei ole selvillä, joten pk-yritysten on edelleen hyvä seurata, millaista kestävyysraportointia niiden tulee jatkossa tehdä. Suurille, yli 1000 työntekijää työllistäville yrityksille Euroopan unionin kestävyysraportointidirektiivin, CSRD:n mukainen raportointi on pakollista ja tämän vuoksi useimmat pk-yritykset tulevat arvoketjujen kautta välillisesti osaksi raportointia (Sihvonen, J. 2025).

7.1 Kestävyysraportointi pk-yrityksen ilmastotyön tukena

Pk-yrityksille luotu vapaaehtoinen VSME-standardi on eurooppalaisia kestävyysraportointistandardeja (ESRS) kevyempi, mutta kuitenkin niihin perustuva raportointikehys (EFRAG 2024, 4). VSME-standardin mukainen kestävyysraportointi mahdollistaisi LSJH:n ilmastotyölle hiilijalanjätkilaskentaa laajemman raportointikehysten, jossa kuvaillaan, miten yhtiön ilmastotyö näkyy laajemmin osana sen strategiaa ja kestävyysohjelmaa. Konkreettisten toimenpiteiden ja scope-kohtaisten päästövähennystoimenpiteiden kuvailu kestävyysraportissa esittelee LSJH:n ilmastotyötä käytännön tasolla ja luo niistä vuosittaisen, seurattavan raportin, mikä on tärkeää työntekijöiden sitouttamisessa yhteiseen työhön.

LSJH:n päästövähennystavoitteet on asetettu vuoteen 2030 asti kuuden vuoden välein, mutta VSME-standardin ehdottamaan viiden vuoden päivitysrytmiin siirtyminen on jatkossa helppoa esimerkiksi taulukossa 9 esitetyn aikataulun mukaisesti. Toimenpiteiden suunnittelu kannattaa aloittaa hyvissä ajoin etukäteen, jolloin toimenpiteet ja niille laskettu arvio siitä, kuinka paljon niillä voidaan potentiaalisesti vähentää päästöjä, ovat valmiina tavoitetason

laskentaa varten. Tavoitteiden toteutumista seurataan vuositasolla, mutta konkreettisten toimenpiteiden säännöllisemmin tapahtuva seuranta on tärkeää, koska niiden toteutuminen määrää tavoitteeseen pääsemisen. Pitkän aikavälin tavoitteen arviointi vuoteen 2050 mennessä olisi hyödyllistä, sillä se antaisi käsityksen, kuinka paljon päästöjä on mahdollista vähentää merkittävimmistä toiminnoista. Esimerkiksi kaatopaikkakaasujen osalta on mahdollista arvioida, kuinka paljon niillä syntyvät metaanipäästöt tulevat vähentymään pitkällä aikavälillä.

Tavoitekausi	Tavoitteiden asettaminen	Toimenpiteiden suunnittelu
2030–2035	Keväällä 2031 vuoden 2030 hiilijalanjäkilaskennan pohjalta	Keväällä 2030
2035–2040	Keväällä 2036 vuoden 2035 hiilijalanjäkilaskennan pohjalta	Keväällä 2035
2040–2045	Keväällä 2041 vuoden 2040 hiilijalanjäkilaskennan pohjalta	Keväällä 2040
2050	Pitkän aikavälin tavoitteen arviointi	

Taulukko 9 Tavoitteiden asettamisen aikataulu seuraaville kausille

7.2 Kestävyysraportoinnin vaikutus hiilijalanjäkilaskentaan

Tutkimuksessa selvitettiin kestävyysraportoinnin mahdollisia vaikutuksia pk-yrityksen hiilijalanjäkilaskennan laskentamenetelmiin ja rajauksiin. VSME-standardilla ei ole omaa kasvihuonekaasupäästöjen laskentastandardia, vaan laskenta tehdään GHG-protokollan tai ISO 14064-1 -standardin mukaisesti (EFRAG 2024, 20) yrityksen suorista eli scope 1 ja epäsuorista scope 2 päästöistä (EFRAG 2024, 9). Tämän lisäksi standardi suosittelee, että yritys laskee ja raportoi arvoketjujensa eli scopen 3 päästöt (EFRAG 2024, 6), joka on ollut mukana LSJH:n hiilijalanjäkilaskennassa ensimmäisestä vuodelta 2019 tehdystä laskennasta alkaen.

LSJH:n hiilijalanjäkilaskenta oli jo valmiiksi monilta osin GHG-protokollan mukainen, mutta joitakin vuoden 2024 laskennan rajauksia tarkennettiin sitä toteuttavan ulkopuolisen asiantuntijan kanssa. Raportoinnin sisältö määritettiin jo tarjouspyyntövaiheessa niin, että laskenta ja raportointi mahdollistavat tarvittaessa VSME-standardin mukaisen raportoinnin. Se sisältää scope-

kohtaisten päästöjen lisäksi esimerkiksi yhteenlasketun polttoaineiden kulutuksen sekä markkina- ja sijaintiperusteisen energiankulutuksen (Lounais-Suomen Jätehuolto Oy 2025b).

Tätä tutkimusta tehdessä elettiin epävarmassa tilanteessa sen suhteen, mitkä yritykset tulevat lopulta CSRD-direktiivin mukaisen kestävyysraportoinnin piiriin (Suomen Tilintarkastajat 2025). Mikäli LSJH:n tulisikin myöhemmin raportoida CSRD-direktiivin mukaisesti, on sen kasvihuonekaasupäästöt laskettu ja raportoitu pitkälti myös ESRS-standardin vaatimuksia vastaavasti. On kuitenkin hyvä varmistaa, vaaditaanko ESRS1:ssä konsortioraportointia, kun VSME-standardissa se on ainoastaan suositeltavaa (EFRAG 2024, 6).

7.3 Vastaaminen sidosryhmien tietotarpeisiin

Tutkimuksessa selvitettiin, onko VSME-standardin mukainen kestävyysraportti itsessään riittävä vastaamaan sidosryhmille pk-yrityksen ilmastotyöhön liittyviin kysymyksiin. Euroopan komissio kannustaa suuria yrityksiä ja rahoituslaitoksia, jotka pyytävät kestävyystietoja pk-yrityksiltä, perustamaan pyyntönsä mahdollisimman pitkälle VSME-standardiin (EFRAG 2024, 4). LSJH raportoi kestävyystyöstään esimerkiksi suurimmalle omistajakunnalleen Turun kaupungille. Jos tietopyynnössä mainitaan ainoastaan raportoivan pk-yrityksen kokonaispäästöt, on tämä kestävyysraportti siihen tarkoitukseen riittävä (EFRAG 2024, 9). Kokonaispäästöjen lisäksi raportoidaan energiankulutus jaettuna uusiutuvaan ja fossiilisesti tuotettuun energiaan (EFRAG 2024, 18), päästöt scope-kohtaisesti sekä kasvihuonekaasuintensiteetti eli yrityksen vuotuiset päästöt suhteessa vuotuisen liikevaihtoon (EFRAG 2024, 9). Jos tietopyyntö koskee tarkemmin jonkin tietyn toiminnon päästöjä, ei VSME-standardin mukainen kestävyysraportti ole riittävä ja LSJH:n voi olla tarpeen jakaa tarkempia tietoja omasta hiilijalanjätkilaskennastaan.

Euroopan aluekehitysrahaston (EAKR) rahoituksesta noin kolmannes kohdennetaan tällä hetkellä sellaisiin hankkeisiin, jotka kehittävät ratkaisuja erityisesti kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen ja ilmastomuutokseen

sopeutumiseen (Rakennerahastot 2023). Mikäli LSJH toteuttaa kestävyysraportointia, voi se raportin avulla osoittaa tuntevansa vastuullisuustilanteensa ja on etuasemassa hakiessaan rahoitusta tutkimus- ja kehitystarpeisiin Euroopan unionilta.

7.4 Tulevaisuuden tutkimustarpeet

Tämän tutkimuksen avulla LSJH voi raportoida ilmastotyöstään VSME-standardin mukaisesti. Tulevaisuudessa sen on mahdollista sisällyttää muu ympäristövastuun kokonaisuus sekä sosiaalisen vastuu ja hyvä hallinto osaksi vapaaehtoista kestävyysraportointiaan. VSME-raportointi ei vaadi merkittäviä resursseja ja etenkin useimmat perusmoduulin tietopisteet ovat sellaisia, jotka löytyvät suoraan yrityksen kirjanpidosta tai muusta raportoinnista (Rakennusteollisuus 2025). Ympäristövastuun alla olevat ilmastomuutokseen liittyvät tietopisteet voivat hiilijalanjälkilaskennan aikaavievyydestä johtuen olla työläimmät hankkia, mutta tämän tutkimuksen ja ulkopuolisen asiantuntijan toteuttaman hiilijalanjälkilaskennan avulla LSJH selvittää vaivattomasti tiedot raportointia varten. Ympäristövastuun muut tietopisteet ovat pääosin sellaisia tunnuslukuja, joita LSJH tarvitsee raportoinneissaan muutenkin, kuten jätemäärät ja vedenkulutus. Myös ympäristöviranomaiselle tehtävästä raportoinnista voi löytyä tarvittavia tietoja ympäristövastuun tiedonantojen täydentämiseksi. Jos tiedot ovat jo julkisesti saatavilla, voidaan niihin viitata linkin kautta (EFRAG 2024, 9).

Sosiaalinen vastuu käsittelee pääosin työturvallisuutta ja työsopimusehtojen sekä ihmisoikeuksien noudattamista (EFRAG 2024, 10). Hyvä hallintotapa käsittelee lähinnä korruptiota ja sukupuolten monimuotoisuutta hallintoelimissä (EFRAG 2024, 11). Raportoinnin tueksi on saatavilla erilaisia työkaluja, mutta se voidaan toteuttaa myös itse. VSME-standardin mukaista kestävyysraporttia ei ole välttämätöntä varmentaa (EFRAG 2024, 6), jolloin se ei aiheuta kustannuksia.

Vapaaehtoinen kestävyysraportti on pk-yritykselle hyödyllinen sisäisen ja ulkoisen viestinnän väline ja säännöllisesti toteutettuna se osoittaa uskottavasti yrityksen kehittävän liiketoimintaansa entistä vastuullisemmaksi (Rakennusteollisuus 2025). Parhaimmillaan kestävyysraportointi on pk-yritykselle matalalla kynnyksellä käyttöön otettava työkalu, jonka avulla se voi tarkastella toimintansa kestävyden nykytilaa sekä tunnistaa kehitystarpeita ja riskejä niin ympäristön, sosiaalisen vastuun kuin hyvän hallinnon näkökulmista (Kaupan liitto 2025). LSJH:n toiminta perustuu julkiseen palvelutehtävään ja sen kestäväällä toiminnalla on merkittävä yhteiskunnallinen vaikutus. Yhdessä laajan yhteistyöverkoston kanssa tehty jätehuollon ja kiertotalouden kehitystyö tukee sen omistajakuntien työtä kestäväen tulevaisuuden luomiseksi.

Lähteet

Airaksinen, O. 2022. Vastuuton yritys voi jäädä ilman lainarahaa. Taloustaito. Viitattu 10.8.2025. <https://www.taloustaito.fi/Rahat/vastuuton-yritys-voi-jaada-ilman-lainarahaa/#0ad990b6>.

Alho, E. & Ranta, R. 2025. Kestävyysraportoinnin haasteet ja tukitarpeet suomalaisyrityksissä. Ympäristöministeriön julkaisuja 2025:4. Helsinki – Ympäristöministeriö.
https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/166065/YM_2025_4.pdf.

Eettisen kaupan puolesta ry 2025. Komissio pudotti pommin – EU:n yritys vastuudirektiivi jälleen vaarassa. Viitattu 8.11.2025.
<https://eetti.fi/komissio-pudotti-pommin-eun-yritysvastuudirektiivi-jalleen-vaarassa/>

EFRAG 2022. Draft. ESRS E1 Climate change.
<https://www.efrag.org/sites/default/files/sites/webpublishing/SiteAssets/08%20Draft%20ESRS%20E1%20Climate%20Change%20November%202022.pdf>.

EFRAG 2024. Voluntary sustainability reporting standard for micro-, small- and medium-sized undertakings (VSME). European Financial Reporting Advisory Group.
<https://www.efrag.org/sites/default/files/sites/webpublishing/SiteAssets/VSME%20Standard.pdf>.

Elinkeinoelämän keskusliitto & Deloitte 2020. Ilmastonmuutoksen vaikutukset suomalaiseen elinkeinoelämään. https://ek.fi/wp-content/uploads/2020/07/Ilmastonmuutoksen-vaikutukset-suomalaiseen-elinkeinoelamaan_Deloitte_EK_raportti_tammikuu-2020_FINAL.pdf.

Elinkeinoelämän keskusliitto EK 2017. Ilmastobisnes nousussa, viekö politiikka samaan suuntaan? Bisnes ja ilmastonmuutos – EK:n tutkimuksen tuloksia. Helsinki – EK. https://ek.fi/wp-content/uploads/Bisnes_ja_ilmastonmuutos_tutkimus_2017__final.pdf.

Energiavirasto 2025. Toiminnanharjoittajan RFNBO-ohje – Muuta kuin biologista alkuperää olevia uusiutuvia polttoaineita koskeva ohje (Diaarinro 3361/070002/2025). <https://energiavirasto.fi/documents/11120570/12778928/4->

6-2025-RFNBO-ohjeluonnos.pdf/5c6ef323-87fa-4110-ceca-be5c6a3ce1e5/4-6-2025-RFNBO-ohjeluonnos.pdf?t=1749032501985.

Eräranta, K., & Penttilä, V. 2021. Vastuullinen viestintä. ProCom – Viestinnän ammattilaiset ry. <https://helda.helsinki.fi/server/api/core/bitstreams/86051053-1cd8-4710-93bd-16c1e69b766e/content>.

Euroopan komissio 2025a. Commission recommends voluntary sustainability reporting for SMEs. Viitattu 10.8.2025.

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_25_1843.

Euroopan komissio 2025b. Corporate sustainability reporting. Viitattu 2.9.2025.

https://commission.europa.eu/business-economy-euro/doing-business-eu/sustainability-due-diligence-responsible-business/corporate-social-responsibility-csr_fi.

Euroopan komissio 2025c. Questions and answers – Recommendation on a voluntary sustainability reporting standard for small and medium-sized undertakings (VSME).

https://finance.ec.europa.eu/document/download/99e7ff59-ff8a-445b-8f48-eb7648941712_en?filename=250730-recommendation-vsme-questions-answers_en.pdf.

Euroopan komissio 2025d. SME definition – Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs. Viitattu 8.11.2025. https://single-market-economy.ec.europa.eu/smes/sme-fundamentals/sme-definition_en.

Euroopan komissio n.d. Corporate sustainability and responsibility. Viitattu

8.9.2025. https://single-market-economy.ec.europa.eu/industry/sustainability/corporate-sustainability-and-responsibility_en.

Euroopan parlamentti 2018. Päivitetty 2023. Ilmastomuutoksen vaikutukset Euroopassa. Viitattu 19.10.2025.

<https://www.europarl.europa.eu/topics/fi/article/20180905STO11945/ilmastonmuutoksen-vaikutukset-euroopassa>.

Eurooppa-neuvosto 2025a. Euroopan vihreän kehityksen ohjelma. Viitattu

26.9.2025. <https://www.consilium.europa.eu/fi/policies/european-green-deal/#what>.

Eurooppa-neuvosto 2025b. Pariisin ilmastopimus.

<https://www.consilium.europa.eu/fi/policies/paris-agreement-climate/>.

Eurooppa-neuvosto 2025c. Simplification: Council gives final green light on the 'stop-the-clock' mechanism to boost EU competitiveness and provide legal certainty to businesses. Viitattu 8.11.2025.

<https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2025/04/14/simplification-council-gives-final-green-light-on-the-stop-the-clock-mechanism-to-boost-eu-competitiveness-and-provide-legal-certainty-to-businesses/>

European Investment Bank 2023. What drives firms' investment in climate action? Evidence from the 2022-2023 EIB Investment Survey.

<https://www.eib.org/en/publications/20230114-what-drives-firms-investment-in-climate-change>.

Global Reporting Initiative n.d. About GRI. Viitattu 3.6.2025.

<https://www.globalreporting.org/about-gri/>.

GHG Protocol 2019. You, too, can master value chain emissions. Viitattu 30.10.2025. <https://ghgprotocol.org/blog/you-too-can-master-value-chain-emissions>.

Hahn, R., & Kühnen, M. 2013. Determinants of sustainability reporting – A review of results, trends, theory, and opportunities in an expanding field of research. SSRN Electronic Journal. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2290524>SSRN.

Julkisten hankintojen neuvontayksikkö 2024. Hankintayksiköt. Viitattu 15.11.2025. <https://www.hankinnat.fi/mika-julkinen-hankinta/hankintayksikot>.

Kallinen, T. & Kinnunen, T. 2021. Etnografia. Teoksessa Jaana Vuori (toim.) Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere – Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/laadullisen-tutkimuksen-aineistot/etnografisen-havainnointiaineisto/>.

Karhunen, H., Kerko, S., Kiema, I., & Lähdemäki, S. 2020. Erikokoisten yritysten rooli taloudessa ja kasvun aikaansaamisessa. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2020:7. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-494-5>.

Kauppan liitto 2025. VSME tuo selkeyttä pk-yritysten vastuullisuusraportointiin. Viitattu 13.11.2025. <https://kauppa.fi/uutishuone/2025/10/31/vsme-tuo-selkeytta-pk-yritysten-vastuullisuusraportointiin/>

Keski-Suomen liitto 2025. LUMOAVA-hankkeen asiantuntijapalvelun loppuraportti. <https://hiilineutraali.keskisuomi.fi/wp-content/uploads/sites/4/2025/10/Keski-Suomen-liitto-LUMOAVA-hankkeen-asiantuntijapalvelun-loppuraportti26092025.pdf>.

Keskuskauppakamari 2025. Kauppakamarien ilmastokysely – Trumpin toimet eivät hetkauta suomalaisyritysten ilmastotoimia – pian jo puolet yrityksistä asettanut päästövähennystavoitteita. Viitattu 19.5.2025. <https://kauppakamari.fi/tiedote/kauppakamarien-ilmastokysely-trumpin-toimet-eivat-hetkauta-suomalaisyrittysten-ilmastotoimia-pian-jo-puolet-yrityksista-asettanut-paastovahennystavoitteita/>.

Lounais-Suomen Jätehuolto Oy 2022. Vuoden 2021 hiilijalanjälkilaskenta. Viitattu 1.10.2025. Ei julkisesti saatavilla.

Lounais-Suomen Jätehuolto Oy 2024. Vuoden 2023 hiilijalanjälkilaskenta. Viitattu 1.10.2025. Ei julkisesti saatavilla.

Lounais-Suomen Jätehuolto Oy 2025a. Kaatopaikkojen metaanipäästöt kuriin. Viitattu 12.11.2025. <https://lsjh.fi/kaatopaikkojen-metaanipaastot-kuriin/>.

Lounais-Suomen Jätehuolto Oy 2025b. Toiminnan hiilijalanjäljen laskenta Hankintailmoitus No. 2025-156606. Hilma. <https://www.hankintailmoitukset.fi/fi/public/procurement/108177/notice/156606/details>.

Lounais-Suomen Jätehuolto Oy 2025c. Vuoden 2024 hiilijalanjälkilaskenta. Viitattu 15.11.2025. Ei julkisesti saatavilla.

Lounais-Suomen Jätehuolto Oy 2025d. Vuosikatsaus 2024. https://lsjh.fi/wp-content/uploads/2025/04/LSJH-Vuosikatsaus-2024_nettiin.pdf.

Lounais-Suomen Jätehuolto Oy. n.d.a. Astiapalvelu. Viitattu 30.9.2025. <https://lsjh.fi/astiapalvelu/>.

Lounais-Suomen Jätehuolto Oy n.d.b. Kehityshankkeet. Viitattu 30.9.2025. <https://lsjh.fi/lsjh/kehityshankkeet/>.

Lounais-Suomen Jätehuolto Oy n.d.c. Yhtiö. Viitattu 11.11.2025.
<https://lsjh.fi/lsjh/>.

Lounais-Suomen Jätehuolto Oy n.d.d. Ympäristö. Viitattu 3.6.2025.
<https://lsjh.fi/lsjh/ymparisto/>.

Malmivaara, A. 2002. Systemoitu kirjallisuuskatsaus – työkalu tutkimusnäytön tavoittamiseen. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim, 118(9), 877–879.
<https://www.duodecimlehti.fi/duo92921>.

Miettinen, H., Ilmola, J., Parviainen, J., Jalonen, P., & Seppinen, M. 2024. Kuntien ja maakuntien ilmastotyön tilanne 2023. Kuntaliitto.
<https://www.kuntaliitto.fi/julkaisut/2024/2263-kuntien-ja-maakuntien-ilmastotyon-tilanne-2023>.

Niemi, J.K. 2024. Vastuullisuustyö pk-yrityksissä – opas tuloksekkaaseen liiketoimintaan. 1. painos. Helsinki – Helsingin seudun kauppakamari / Helsingin Kamari Oy. [https://kauppakamaritieto-fi.ezproxy.turkuamk.fi/ammattikirjasto/teos/vastuullisuustyo-pk-yrityksissa-2024#kohta:Vastuul\(\(ad\)lisuusty\(\(f6\)\(\(20\)pk-yrityksiss\(\(e4\). Vaatii käyttäjätunnuksen.](https://kauppakamaritieto-fi.ezproxy.turkuamk.fi/ammattikirjasto/teos/vastuullisuustyo-pk-yrityksissa-2024#kohta:Vastuul((ad)lisuusty((f6)((20)pk-yrityksiss((e4). Vaatii käyttäjätunnuksen)

Niskala, M. & Palmuaro, S. 2023. Uudet kestävyysraportointivaatimukset – Mitä ne tarkoittavat käytännössä? Helsinki – Alma Talent.

Nordea Eläkesäätiö 2024. Liite 4 – SFDR-ilmoitus sijoituspäätösten pääasiallisista haitallisista vaikutuksista kestävyystekijöihin.
<https://www.nordea.com/fi/doc/liite-4-nordean-elakesaatio-sfdr-ilmoitus-sijoituspaaatosten-paaasiallisista-haitallisista-vaikutuksista-kestavyystekijoihin-31.12.2024.pdf>.

NSRS n.d. What is NSRS? Viitattu 30.10.2025. <https://nsrs.eu/about-nsrs/>.

OP Ryhmä 2023. Suuryritystutkimus 2023 – Havahtuminen – Epäjatkuvuuksien sarja ja arki. <https://www.op.fi/documents/10208/1661249/OP-Suuryritystutkimus-2023.pdf>.

Rakennerahastot 2023. Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027. Työ- ja elinkeinoministeriö. Viitattu 10.8.2025. <https://rakennerahastot.fi/uudistuva-ja-osaava-suomi-2021-2027>.

Rakennusteollisuus 2025. Vapaaehtoinen kestävyysraportointistandardi VSME yhdenmukaistaa pk-yritysten vastuullisuusraportointia. Viitattu 13.11.2025. <https://rt.fi/artikkelit/2025/10/vapaaehtoinen-kestavyysraportointistandardi-vsme-yhdenmukaistaa-pk-yritysten-vastuullisuusraportointia/>.

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006a. Osallistuva havainnointi. KvaliMOTV – Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere – Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Viitattu 22.10.2025. https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_4_2.html.

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006b. Teemahaastattelu. KvaliMOTV – Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere – Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Viitattu 22.10.2025. https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_3_2.html.

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006c. Tutkimuksen arviointi – reflektointia. KvaliMOTV – Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere – Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Viitattu 9.11.2025. https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L3_3_3.html

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006d. Reliabiliteetti. KvaliMOTV – Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere – Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Viitattu 15.11.2025. https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L3_3_2.html.

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006e. Validiteetti. KvaliMOTV – Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere – Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Viitattu 9.11.2025. https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L3_3_1.html.

SFS 2024. ISON uudet ESG-periaatteet parantavat yritysvastuuta ja edistävät maailmanlaajuista kestävyttä. Viitattu 2.9.2025. <https://sfs.fi/ison-uudet-esg-periaatteet-parantavat-yritysvastuuta-ja-edistavat-maailmanlaajuista-kestavytta/>.

Sihvonen, J. 2025. EU:n vapaaehtoisen kestävyysraportoinnin standardi (VSME) tuo selkeyttä pk-yritysten raportointiin. Viitattu 19.5.2025. <https://taloushallintoliitto.fi/eun-vapaaehtoisen-kestavyysraportoinnin-standardi-vsme-tuo-selkeytta-pk-yritysten-raportointiin/>.

Sitowise Oy 2021. Taustaraportti – Kuntien ilmasto- ja luontotyö. Sitra.
<https://www.sitra.fi/wp-content/uploads/2021/05/sitra-taustaraportti-kuntien-ilmasto-ja-luontotyö-2021.pdf>.

Sitra & Deloitte 2022. Kestävää kasvua kiertotalouden liiketoimintamalleista – Käsikirja yrityksille. Suomen itsenäisyyden juhlarahasto Sitra. Saatavilla:
<https://www.sitra.fi/wp-content/uploads/2022/02/kestavaa-kasvua-kiertotalouden-liiketoimintamalleista-2-1.pdf>.

Suomen kestävän kehityksen toimikunta 2022. Kestävän kehityksen toimikunnan strategia 2022-2030. Luonnon kantokyvyn turvaava, hyvinvoiva ja globaalisti vastuullinen Suomi. Helsinki: Valtioneuvoston kanslia, Julkaisuja 2022:6. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-496-5>.

Suomen Standardisoimisliitto SFS ry. SFS-EN ISO 14026:2018 Ympäristömerkit ja -selosteet. Jalanjälkiviestinnän periaatteet, vaatimukset ja ohjeet.

Suomen Taloushallintoliitto ry n.d. Mitkä yritykset ovat velvollisia raportoimaan kestävydestään? Viitattu 11.9.2025.
<https://taloushallintoliitto.fi/tietopankki/yritysvastuu-ja-kestavyysraportointi/mita-yrityksia-kestavyysraportointi-koskee/>.

Suomen Tilintarkastajat 2025. Omnibus-paketin muutosehdotusten vaikutus kestävyysraportointivelvollisuuteen Suomessa vuonna 2025. Viitattu 11.8.2025.
<https://tilintarkastajat.fi/artikkelit/omnibus-paketin-muutosehdotusten-vaikutus-kestavyysraportointivelvollisuuteen-suomessa-vuonna-2025>.

Suomen virallinen tilasto (SVT). Yritysten rakenne- ja tilinpäätöstilasto [verkkopublication]. ISSN=2342-6217. Helsinki – Tilastokeskus. Viitattu – 24.10.2025. <https://stat.fi/tilasto/yrti>.

Suomen YK-liitto n.d. Logot ja SDG-kuvakkeet. Viitattu 1.11.2025.
<https://www.ykliitto.fi/uutiset-media/logot-ja-sdg-kuvakkeet>.

Suomen Yrittäjät, Finnvera, & Työ- ja elinkeinoministeriö 2024. PK-yritysbarometri kevät 2024.
https://www.yrittajat.fi/app/uploads/public/2024/02/sy_pk_barometri_kevät2024.pdf.

Suomen Yrittäjät n.d. Yrittäjyys Suomessa. Viitattu 16.7.2025.
<https://www.yrittajat.fi/tietoa-meista/tietoa-yrittajajarjestosta/yrittajyys-suomessa/>.

Tietoarkisto n.d. Tutkimusasetelma. Viitattu 26.10.2025.
<https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvanti/tutkimus/asetelma/>.

Tilastokeskus n.d. Kioton pöytäkirja. Viitattu 26.9.2025.
https://stat.fi/meta/kas/kioton_poytakir.html.

Tilastokeskus 2024a. Suomen virallinen tilasto (SVT) – Kasvihuonekaasut. Viitattu 28.8.2025. <https://stat.fi/julkaisu/cm193ucyn9cjn08w9tbxx6jdn>.

Tilastokeskus 2024b. Yritykset. Viitattu 16.7.2025.
https://stat.fi/tup/suoluk/suoluk_yritykset.html.

Task Force on Climate-related Financial Disclosures n.d. About. Financial Stability Board. Viitattu 30.5.2025. <https://www.fsb-tcfd.org/about/>.

Turun kaupunki n.d. Ilmastojoukkue. Viitattu 27.10.2025.
<https://www.turku.fi/ilmasto-ja-luontokaupunki/ilmastojoukkue>.

Turun kaupunki 2022. Turun ilmastosuunnitelma 2029 – Kestävä ilmasto- ja energiatoimintasuunnitelma.
<https://www.turku.fi/sites/default/files/document/turun-ilmastosuunnitelma-2029.pdf>.

UN Global Compact USA 2025. UN Global Compact reaffirms support for mandatory human rights and environmental due diligence. Viitattu 8.11.2025.
<https://www.globalcompactusa.org/news/un-global-compact-reaffirms-support-for-mandatory-human-rights-and-environmental-due-diligence>.

United Nations 2025. Secretary-General's statement – Official confirmation of 2024 as the hottest year. Viitattu 23.7.2025.
<https://www.un.org/sg/en/content/sg/statement/2025-01-10/secretary-generals-statement-official-confirmation-of-2024-the-hottest-year>.

United Nations Environment Programme 2024. Emissions Gap Report 2024 – No more hot air ... please! With a massive gap between rhetoric and reality, countries draft new climate commitments.
<https://doi.org/10.59117/20.500.11822/46404>.

Valtioneuvoston kanslia n.d.a. Agenda2030-toimintaohjelma – Kestävä kehitys.
<https://kestavakehitys.fi/agenda-2030>.

Valtioneuvoston kanslia n.d.b Kestävä kehitys ja Agenda2030.
Kestavakehitys.fi. Viitattu 27.10.2025. <https://kestavakehitys.fi/kestava-kehitys-ja-agenda2030>.

Vilkkä H. 2023. Kirjallisuuskatsaus metodina, opinnäytetyön osana ja tekstilajina. Art House. Viitattu 28.8.2025.
<https://www.ellibslibrary.com/book/9789518849448>. Vaatii käyttäjätunnuksen.

World Meteorological Organization 2025. WMO confirms 2024 warmest year on record, about 1.55°C above pre-industrial level. Viitattu 16.7.2025.
<https://wmo.int/news/media-centre/wmo-confirms-2024-warmest-year-record-about-155degc-above-pre-industrial-level>.

Yao, C.-I., Umar, M., Mirza, N. & Qin, M. 2025. Climate performance and debt structure: The case of European SMEs, The Quarterly Review of Economics and Finance.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1059056025003417>.

Ympäristöministeriö n.d. Pariisin ilmastopimus. Viitattu 26.9.2025.
<https://ym.fi/pariisin-ilmastopimus>.

Ympäristöministeriö 2015. Paris Agreement. Viitattu 1.10.2025.
https://ym.fi/documents/1410903/38439968/paris_agreement_english_-B334B5EC_B697_4C03_8F06_D42B87AA76E6-118495.pdf.

Ympäristöministeriö 2022. Ilmastolaki 423/2022. Finlex. Viitattu 27.10.2025.
https://www.finlex.fi/fi/lainsaadanto/2022/423#chp_1__sec.