



**TURUN
YLIOPISTO**
Kauppakorkeakoulu

Tekoälyn vaikutukset viherpesun riskiin kestävyyssraportoinnissa

Laskentatoimen ja rahoituksen
kandidaatintutkielma

Laatija:
Inka Jutila

Ohjaaja:
KTT Antti Miihkinen

13.4.2026
Turku

Opiskelijan lausunto tekoälyn käytöstä tähän tutkielmaan liittyen:

En ole käyttänyt tekoälyä hyödyntäviä työkaluja tätä tutkielmaa kirjoittaessani.

Olen käyttänyt tekoälyä hyödyntäviä työkaluja tätä tutkielmaa kirjoittaessani. Tämä käyttö on dokumentoitu tutkielman liitteessä. Vakuutan, että tekoälyä käytettiin yliopiston ohjeistuksen mukaisella tavalla.

Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

Kandidaatintutkielma

Oppiaine: Laskentatoimi ja rahoitus

Tekijä: Inka Jutila

Otsikko: Tekoälyn vaikutukset viherpesun riskiin kestävyysraportoinnissa

Ohjaaja: KTT Antti Miihkinen

Sivumäärä: 31 sivua + liitteet 1 sivua

Päivämäärä: 13.4.2026

Tiivistelmä

Kestävyysraportoinnin merkitys on kasvanut viime vuosina huomattavasti, kun yrityksiin kohdistuvat vastuullisuusodotukset ovat lisääntyneet ja sääntely on tiukentunut. Erityisesti Euroopan unionin kestävyysraportointidirektiivi on lisännyt raportoinnin laajuutta, yksityiskohtaisuutta ja velvoittavuutta. Samalla myös tekoälyn käyttö liiketoiminnassa on yleistynyt nopeasti, ja sitä hyödynnetään yhä enemmän erilaisissa tiedon käsittelyssä, analysoinnissa ja sisällöntuotannon tehtävissä. Tekoäly tarjoaa uusia mahdollisuuksia myös kestävyysraportoinnissa, mutta sen käyttöön liittyy samalla uusia riskejä.

Yksi keskeisistä kestävyysraportointiin liittyvistä haasteista on viherpesu, jolla tarkoitetaan harhaanjohtavaa viestintää yrityksen vastuullisuudesta. Tekoäly voi vaikuttaa tähän ilmiöön monin tavoin, sillä erityisesti generatiivinen tekoäly kykenee tuottamaan kielellisesti sujuvaa ja vakuuttavaa sisältöä, joka voi antaa yrityksen vastuullisuudesta todellisuutta myönteisemmän kuvan. Tämän kandidaatintutkielman tavoitteena oli tarkastella, miten tekoälyn käyttö vaikuttaa viherpesun riskiin kestävyysraportoinnissa ja millaisia riskejä tekoälyn hyödyntämiseen tässä yhteydessä liittyy.

Tutkimus toteutettiin laadullisena tutkimuksena. Tutkielmassa käsiteltiin kestävyysraportointia, viherpesua ja tekoälyä aiemman kirjallisuuden pohjalta ennen kuin siirryttiin tarkastelemaan tekoälyn vaikutuksia viherpesun riskiin kestävyysraportoinnissa. Teoreettisen tarkastelun lisäksi tutkimuksen empiirinen osuus perustui puolistrukturoituun asiantuntijahaastatteluun. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten tekoäly voi lisätä tai muuttaa viherpesun riskiä sekä millä tavoin organisaatioiden käytännöt, valvonta ja inhimillinen arviointi vaikuttavat tämän riskin toteutumiseen.

Tutkimuksen perusteella tekoälyn vaikutukset viherpesun riskiin liittyvät erityisesti algoritmisiin vinoumiin, tekoälyjärjestelmien läpinäkymättömyyteen sekä generatiivisen tekoälyn kykyyn tuottaa vakuuttavaa mutta mahdollisesti harhaanjohtavaa sisältöä. Tekoäly voi lisätä viherpesun riskiä erityisesti silloin, kun sitä käytetään raportointisisällön tuottamiseen tai viestinnän muokkaamiseen ilman riittävää tarkastusta. Samalla tutkimus osoittaa, että tekoäly ei itsessään aiheuta viherpesua, vaan ratkaisevaa on se, miten teknologiaa organisaatiossa käytetään, ohjataan ja valvotaan. Inhimillinen arviointi, kontrollimekanismit ja raportoinnin läpinäkyvyys nousevat keskeisiksi keinoiksi ehkäistä tekoälyyn liittyviä viherpesuriskejä.

Tekoälyä on käsitelty tutkimuskirjallisuudessa paljon, mutta sen vaikutuksia viherpesun riskiin kestävyysraportoinnissa on tarkasteltu vielä melko rajallisesti. Tutkielma osoittaa, että aihe vaatii lisätutkimusta erityisesti empiirisestä näkökulmasta, sillä tekoälyn käyttö raportoinnissa yleistyy nopeasti ja sen vaikutukset voivat muuttua teknologian kehittyessä. Jatkossa olisi hyödyllistä tarkastella laajemmalla aineistolla, miten tekoälyä hyödynnetään eri toimialoilla kestävyysraportoinnissa ja miten sen käyttö vaikuttaa viherpesun riskiin käytännössä.

Avainsanat: tekoäly, viherpesu, kestävyysraportointi, generatiivinen tekoäly, algoritmien vinouma, legitimititeetti, halpa puhe, vaikuttavuuden hallinta

SISÄLLYS

1	Johdanto	6
1.1	Johdatus aiheeseen	6
1.2	Tutkielman tavoite ja tutkimuskysymykset	6
1.3	Tutkimuksen rakenne ja toteutus	7
2	Kestävyysraportointi	9
2.1	Kestävyysraportoinnin määritelmä	9
2.2	Säätely	9
2.2.1	Kestävyysraportoinnin säätely	9
2.2.2	CSRD	10
2.2.3	ESRS-standardit	11
3	Viherpesu kestävyysraportoinnissa	13
3.1	Viherpesun määritelmä	13
3.2	Tahallinen ja tahaton viherpesu	14
3.3	Viherpesun tunnistaminen kestävyysraportoinnissa	16
4	Tekoilyn vaikutukset viherpesun riskiin	19
4.1	Tekoilyn käyttö kestävyysraportoinnissa	19
4.2	Tekoily raportointisisällön tuottajana	20
4.3	Tekoilyyn liittyvät riskitekijät kestävyysraportoinnissa	21
4.4	Tekoily ja viherpesu	22
5	Empiirinen analyysi	24
5.1	Tutkimusmenetelmä	24
5.2	Aineiston keruu	24
5.3	Tekoilyn vaikutukset viherpesun riskiin käytännössä	25
6	Johtopäätökset	27
6.1	Pohdinta	27
6.2	Yhteenveto	29
	Lähteet	30
	Liitteet	32
	Liite 1. Haastattelukysymykset	32
	Liite 2. Selvitys tekoilyn käytöstä	32

KUVIOT

Kuvio 1. CSRD:n käyttöönoton aikataulu 2024–2028 ja sen vaikutukset yrityksiin	10
Kuvio 2. Eurooppalaisten kestävyysraportointistandardien (ESRS) rakenne	12
Kuvio 3. Viherpesun tarkastelun keskeiset teoreettiset näkökulmat	18

TAULUKOT

Taulukko 1. Tahallisen ja tahattoman viherpesun keskeiset erot	15
Taulukko 2. Tekoälyyn liittyvät riskitekijät ja niiden vaikutus viherpesuun	22

1 Johdanto

1.1 Johdatus aiheeseen

Yritysten vastuullisuuteen kohdistuvat odotukset ovat kasvaneet merkittävästi viime vuosina, ja kestävyysraportoinnista on tullut keskeinen väline yritysten toiminnan läpinäkyvyyden lisäämisessä. Sidosryhmät, kuten sijoittajat, viranomaiset ja kuluttajat, edellyttävät yhä tarkempaa ja vertailukelpoisempaa tietoa yritysten ympäristöön, yhteiskuntaan ja hallintotapaan liittyvistä vaikutuksista. Samanaikaisesti sääntelyn kiristyminen, erityisesti Euroopan unionin kestävyysraportointidirektiivin (CSRD) myötä, on lisännyt raportoinnin laajuutta ja velvoittavuutta. (De Villiers ym. 2024.)

Kestävyysraportoinnin merkityksen kasvaessa myös siihen liittyvät haasteet ovat korostuneet. Yksi keskeisimmistä ongelmista on viherpesu, jolla tarkoitetaan harhaanjohtavaa viestintää yrityksen vastuullisuudesta. Viherpesu voi ilmetä esimerkiksi valikoivana raportointina, epäselvinä vastuullisuusväitteinä tai positiivisten vaikutusten korostamisena. (Camodeca ym. 2018.) Tällaiset käytännöt heikentävät raportoinnin luotettavuutta ja vaikeuttavat sidosryhmien mahdollisuuksia arvioida yritysten todellista kestävyysuoriutumista.

Viime vuosina tekoälyn käyttö on yleistynyt nopeasti myös kestävyysraportoinnissa. Tekoäly tarjoaa uusia mahdollisuuksia datan käsittelyyn, analysointiin ja raportointisisällön tuottamiseen, mutta samalla se tuo mukanaan uusia riskejä. Erityisesti generatiivinen tekoäly voi tuottaa kielellisesti vakuuttavaa mutta sisällöllisesti virheellistä tai yksipuolista informaatiota, mikä voi lisätä viherpesun riskiä tai tehdä siitä aiempaa vaikeammin tunnistettavaa. (Moodaley & Telukdarie 2023; De Villiers ym. 2024.)

Tässä tutkielmassa tarkastellaan tekoälyn vaikutuksia viherpesun riskiin kestävyysraportoinnissa. Tarkastelun kohteena ovat erityisesti tekoälyn käyttö raportointiprosessissa, siihen liittyvät riskitekijät sekä se, miten tekoäly voi vaikuttaa harhaanjohtavan vastuullisuusviestinnän syntyyn ja ilmenemiseen. Aiempi tutkimus on käsitellyt viherpesua ja kestävyysraportointia laajasti, mutta tekoälyn vaikutuksia viherpesun riskiin kestävyysraportoinnissa on tarkasteltu vielä rajallisesti. Tämän vuoksi on tarpeen analysoida, miten tekoälyn yleistymisen muuttua vastuullisuusviestinnän luonnetta ja siihen liittyviä riskejä.

1.2 Tutkielman tavoite ja tutkimuskysymykset

Tämän tutkimuksen tavoitteena on tarkastella tekoälyn vaikutuksia viherpesun riskiin kestävyysraportoinnissa. Tutkimuksen tarkoituksena on tuottaa uutta tietoa tekoälyn vaikutuksista

viherpesun riskiin sekä syventää ymmärrystä ilmiön taustalla vaikuttavista mekanismeista. Tutkimuksessa pyritään tunnistamaan tilanteita, joissa tekoälyn käyttö voi lisätä harhaanjohtavan vastuullisuusviestinnän riskiä, eli viherpesua.

Tämä tutkielma vastaa seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

- Miten tekoälyn käyttö vaikuttaa viherpesun riskiin kestävyysraportoinnissa?
- Millaisia riskejä tekoälyn käyttöön liittyy kestävyysraportoinnissa?

Tutkielma rajautuu tarkastelemaan tekoälyn roolia yritysten kestävyysraportoinnissa, eikä esimerkiksi laajempaa yritysvastuuta tai eettisiä kysymyksiä yleisellä tasolla. Tarkastelun kohteena ovat tekoälyn käyttö raportointisisällön tuottamisessa sekä siihen liittyvät riskitekijät viherpesun näkökulmasta. Empiirinen tarkastelu perustuu yhteen asiantuntijahaastatteluun, jonka avulla pyritään tuomaan käytännön näkökulma teoreettiseen tarkasteluun. Näin tutkimus keskittyy ilmiön syvälliseen ymmärtämiseen yksittäisen tapauksen kautta, eikä sen tavoitteena ole tuottaa yleistettäviä tuloksia.

1.3 Tutkimuksen rakenne ja toteutus

Tämä tutkielma koostuu teoreettisesta ja empiirisestä osuudesta, jotka yhdessä muodostavat kokonaisuuden tutkimuskysymysten tarkastelulle. Tutkimus etenee johdonmukaisesti yleisestä tarkastelusta kohti tarkempaa analyysia siten, että teoreettinen viitekehys luo perustan empiiriselle tarkastelulle. Tutkimus toteutetaan laadullisena tutkimuksena, sillä tarkasteltava ilmiö on moniulotteinen ja edellyttää syvällistä ymmärrystä tekoälyn roolista kestävyysraportoinnissa sekä siihen liittyvistä viherpesun riskeistä. Laadullinen lähestymistapa mahdollistaa ilmiön tarkastelun kontekstissaan sekä asiantuntijanäkökulman hyödyntämisen analyysissa.

Luvussa 2 tarkastellaan kestävyysraportointia käsitteellisenä ilmiönä sekä siihen liittyvää sääntelyä. Luvussa käsitellään erityisesti Euroopan unionin kestävyysraportointidirektiiviä (CSRD) sekä siihen liittyviä raportointistandardeja, jotka määrittävät raportoinnin sisältöä ja vaatimuksia. Luku luo pohjan ymmärtää kestävyysraportoinnin merkitystä ja kehitystä. Luvussa 3 keskitytään viherpesun käsitteeseen, sen eri ilmenemismuotoihin sekä siihen, miten viherpesua voidaan tunnistaa kestävyysraportoinnissa. Luvussa tarkastellaan myös viherpesun tahallisia ja tahattomia muotoja sekä niiden vaikutuksia raportoinnin luotettavuuteen. Luvussa 4 tarkastellaan tekoälyn roolia kestävyysraportoinnissa sekä siihen liittyviä riskitekijöitä. Luvussa käsitellään tekoälyn hyödyntämistä raportointiprosessissa, sen vaikutuksia raportointisisällön tuottamiseen sekä

tekoölyyn liittyviä keskeisiä riskejä. Lisäksi luvussa analysoidaan, miten tekoölyn käyttö voi vaikuttaa viherpesun riskiin ja muuttaa sen ilmenemismuotoja. Tutkielman empiirinen osuus esitetään luvussa 5, jossa analysoidaan asiantuntijahaastatteluun perustuvaa aineistoa. Aineisto on kerätty puolistrukturoidun teemahaastattelun avulla, ja analyysi on toteutettu keräämällä eri teemojen aineistosta keskeisiä havaintoja. Empiirisen tarkastelun tavoitteena on tuoda käytännön näkökulmia teoreettiseen viitekehykseen sekä tarkastella, miten tekoölyn käyttö ja siihen liittyvät riskit voivat ilmetä kestävyysraportoinnissa käytännössä. Lopuksi luvussa 6 esitetään tutkielman keskeiset johtopäätökset. Luvussa vastataan tutkimuskysymyksiin, kootaan yhteen teoreettisen ja empiirisen tarkastelun keskeiset havainnot sekä arvioidaan tutkimuksen rajoitteita ja mahdollisia jatkotutkimusaiheita. Tutkielman rakenne etenee siten loogisesti teoreettisesta tarkastelusta empiiriseen analyysiin, mikä mahdollistaa tutkimuskysymysten monipuolisen ja systemaattisen tarkastelun.

2 Kestävyyseraportointi

2.1 Kestävyyseraportoinnin määritelmä

Kestävyyseraportoinnille ei ole yhtä yksiselitteistä määritelmää, mutta sitä voidaan kuvata prosessiksi, jossa yritykset raportoivat toimintansa taloudellisista, ympäristöön liittyvistä ja sosiaalisista vaikutuksista sekä kestävyteen liittyvistä riskeistä ja mahdollisuuksista. Sen tavoitteena on lisätä läpinäkyvyyttä yritysten toiminnasta ja tarjota sidosryhmille tietoa yrityksen vastuullisuudesta sekä pitkän aikavälin arvonluonnista. Kestävyyseraportointi kattaa tyypillisesti yrityksen taloudellisen, ympäristöllisen, sosiaalisen ja hallinnollisen (ESG) suoriutumisen sekä näiden osa-alueiden vaikutukset.

Kestävyyseraportoinnin

avulla yritykset voivat viestiä toiminnastaan laajemmalle sidosryhmäjoukolle sijoittajien lisäksi esimerkiksi työntekijöille, viranomaisille ja yhteiskunnalle. (Dinh ym. 2023.)

Kestävyyseraportoinnin keskeisenä tarkoituksena on tuottaa tietoa yrityksen toiminnan vaikutuksista ympäristöön ja yhteiskuntaan sekä siitä, miten kestävyteen liittyvät tekijät vaikuttavat yrityksen taloudelliseen asemaan ja tulevaisuuden näkymiin. Raportointi perustuu kestävyden periaatteisiin, kuten sukupolvien väliseen oikeudenmukaisuuteen, luonnonvarojen vastuulliseen käyttöön sekä varovaisuuteen sellaisten toimien suhteen, jotka voivat aiheuttaa merkittäviä tai peruuttamattomia haittoja. Näin kestäväeraportointi toimii osana laajempaa yrityseraportoinnin kokonaisuutta ja tarjoaa sidosryhmille välineen arvioida yritysten vastuullisuutta sekä niiden toiminnan vaikutuksia kestävään kehitykseen. (Abeysekera 2022.)

2.2 Sääntely

2.2.1 Kestävyyseraportoinnin sääntely

Kestävyyseraportoinnin sääntelylle on tarvetta, koska markkinat eivät yksin ohjaa yrityksiä toimimaan yhteiskunnan kokonaisedun mukaisesti. Yritysten ja sijoittajien taloudelliset kannustimet voivat olla ristiriidassa kestävyttä koskevien tavoitteiden kanssa, mikä voi johtaa luonnonvarojen liialliseen hyödyntämiseen ilman, että yritykset kantavat toiminnastaan aiheutuvia täysiä kustannuksia. Lisäksi yhtenäiset raportointistandardit voidaan nähdä julkishyödykkeenä, jota markkinat eivät välttämättä tuota riittävästi ilman sääntelyä. Tämän vuoksi yhteiset säännöt ovat tarpeellisia raportoidun tiedon luotettavuuden ja vertailtavuuden varmistamiseksi. (Barker 2025.)

Kansainvälisessä sääntelyssä vuosi

2015 oli merkittävä käännekohta Pariisin ilmastopöytäkirjan ja YK:n kestävä kehityksen tavoitteiden myötä. Nämä aloitteet lisäsivät odotuksia yritysten vastuullisuudesta ja vauhdittivat siirtymistä

vapaaehtoisesta kestävyysraportoinnista kohti

velvoittavampaa sääntelyä. Euroopan unioni on edistänyt tätä kehitystä muun muassa kestävän rahoituksen toimintasuunnitelmalla, jonka tavoitteena on ohjata investointeja kestävämpään toimintaan. (Hummel & Jobst 2024.)

Euroopan unionissa ensimmäinen merkittävä askel kohti velvoittavaa kestävyysraportointia oli vuonna 2014 hyväksytty muiden kuin taloudellisten tietojen raportointidirektiivi (NFRD). Direktiivi velvoitti suuria yrityksiä raportoimaan muun muassa ympäristöön, sosiaaliseen vastuullisuuteen ja ihmisoikeuksiin liittyvistä asioista. Sääntelyn joustavuus johti kuitenkin vaihteleviin raportointikäytäntöihin ja heikkoon vertailtavuuteen, mikä lisäsi tarvetta yhtenäisemmälle sääntelylle. (Pantazi 2024; Dinh ym. 2023.)

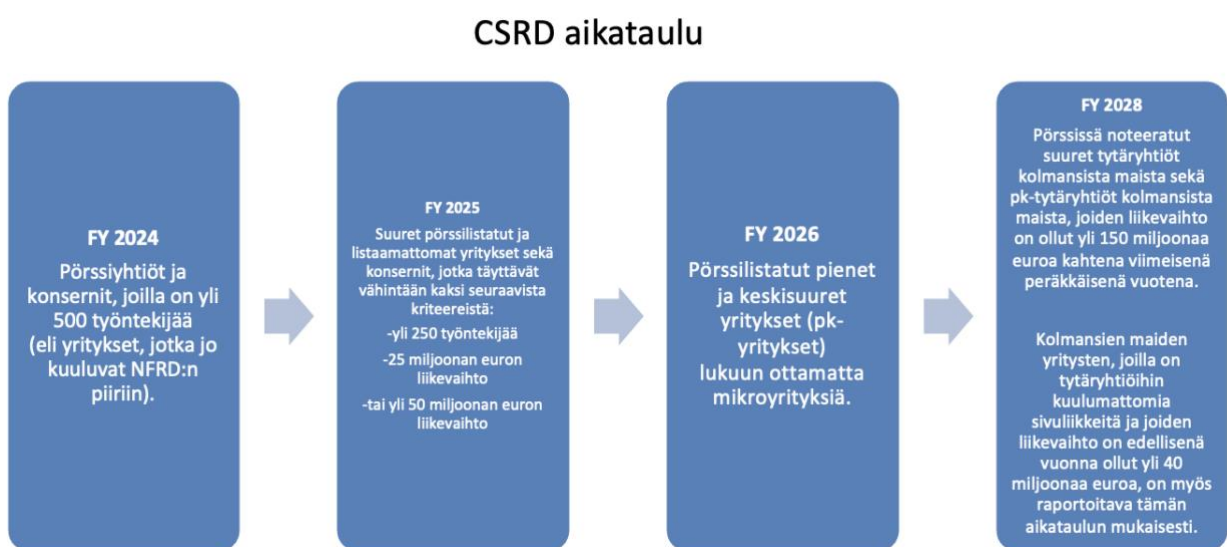
2.2.2 CSRD

Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) tuli voimaan tammikuussa

2023, ja sitä sovelletaan vaiheittain tilikaudesta 2024 alkaen. Direktiivi vahvistaa aiempaa Non-Financial Reporting Directive (NFRD) -sääntelyä,

jota pidettiin riittämättömänä erityisesti Euroopan vihreän kehityksen ohjelman tavoitteiden saavuttamiseksi. CSRD

velvoittaa yrityksiä julkaisemaan aiempaa laajempia ja yksityiskohtaisempia kestävyysraportteja, joiden tarkoituksena on tarjota yrityksille, sijoittajille ja viranomaisille yhtenäisempi kuva yritysten kestävyysvaikutusten ja niihin liittyvien riskien arviointiin. (Odobáša & Marošević 2023.)



Kuvio 1. CSRD:n käyttöönoton aikataulu 2024–2028 ja sen vaikutukset yrityksiin (Ecobio Manager 2024)

Direktiivi laajentaa raportointivelvollisuuden koskemaan huomattavasti aiempaa suurempaa yritysjoukkoa. Se soveltuu kaikkiin suuriin yrityksiin sekä säännellyillä markkinoilla toimiviin pieniin ja keskisuuriin yrityksiin mikroyrityksiä lukuun ottamatta. Lisäksi sääntely koskee EU:n ulkopuolisia yrityksiä, joilla on merkittävää liiketoimintaa Euroopan unionissa. Raportointivelvollisten yritysten määrä kasvaa uudistuksen myötä arviolta noin 49 000 yritykseen, kun aiemmin NFRD kattoi vain noin 11 600 yritystä. (Pantazi 2024.)

CSRD perustuu kaksoisolennaisuuden periaatteeseen, jonka mukaan yritysten tulee raportoida sekä kestävyteen liittyvien tekijöiden vaikutuksista yrityksen taloudelliseen asemaan että yrityksen toiminnan vaikutuksista ympäristöön ja yhteiskuntaan. Kestävyystiedot on esitettävä osana yrityksen toimintakertomusta, ja raportointia vahvistetaan digitaalisella merkinnällä sekä riippumattomalla ulkopuolisella varmennuksella. Näiden vaatimusten tavoitteena on parantaa raportoinnin vertailtavuutta, luotettavuutta ja valvottavuutta sekä vähentää aiempaa hajanaisuutta raportointikäytännöissä. (Hummel & Jobst 2024.)

2.2.3 ESRS-standardit

Eurooppalaiset kestävyysraportointistandardit (European Sustainability Reporting Standards, ESRS) toimivat käytännön välineenä, jonka avulla yritykset voivat täyttää CSRD-direktiivin vaatimukset. Standardien tavoitteena on yhtenäistää ja selkeyttää kestävyysraportointia tarjoamalla jäsennelty malli tiedon keräämiselle, hallinnalle ja raportoinnille. Samalla ne lisäävät raportoinnin läpinäkyvyyttä ja tukevat yritysten siirtymistä jatkuvaan, dataan perustuvaan kestävyystyöhön, jossa vastuullisuus nähdään osana yrityksen strategista toimintaa. (Fragidis & Papafloratos 2025.)

ESRS-standardit muodostavat kolmiportaisen kokonaisuuden. Ensimmäiseen ryhmään kuuluvat yleiset standardit (ESRS 1 ja ESRS 2), jotka määrittelevät raportoinnin peruseriaatteet sekä kaikille yrityksille yhteiset tiedonantovaatimukset. Toiseen ryhmään kuuluvat aihekohtaiset standardit, jotka käsittelevät erikseen ympäristöön (E1–E5), sosiaalisiin kysymyksiin (S1–S4) ja hallintotapaan (G1–G2) liittyviä teemoja. Kolmannen kokonaisuuden muodostavat toimialakohtaiset standardit, joiden tarkoituksena on huomioida eri toimialojen erityiset kestävyysvaikutukset ja riskit. (Fragidis & Papafloratos 2025.)

Toimialariippumattomat standardit			
Läpileikkaavat standardit	Aihekohtaiset standardit		
	Ympäristö	Sosiaalinen	Hyvä hallintotapa
ESRS 1 Yleiset periaatteet	ESRS E1 Ilmastonmuutos	ESRS S1 Oma työvoima	ESRS G1 Hallintotapa, riskienhallinta ja sisäinen valvonta
ESRS 2 Yleiset, strategia-, hallintotapa ja olennaisuusarviointien raportointivaatimukset	ESRS E2 Saasteet	ESRS S2 Arvoketjun työntekijä	ESRS G2 Yritysten liiketoimintakontaktit
	ESRS E3 Vesi- ja merivarat	ESRS S3 Vaikutuksen piirissä olevat yhteisöt	
	ESRS E4 Luonnon monimuotoisuus	ESRS 4 Kuluttajat ja loppukäyttäytyminen	

Kuvio 2. Eurooppalaisten kestävyysraportointistandardien (ESRS) rakenne (Denxpert 2023)

Standardit ovat laajoja ja teknisesti vaativia, sillä ne sisältävät suuren määrän raportointivaatimuksia, jotka koskevat sekä määrällisiä tunnuslukuja että laadullisia kuvauksia. Raportointi ulottuu myös yritysten arvoketjuun, mikä edellyttää tiedon keräämistä esimerkiksi toimittajilta ja asiakkailta. Tämä tekee standardien käytännön soveltamisesta yrityksille haastavaa. (Fragidis & Papafloratos 2025.)

ESRS-standardit on pyritty sovittamaan yhteen muiden kansainvälisten raportointikehysten, kuten Global Reporting Initiative (GRI) - ja International Sustainability Standards Board (ISSB) -standardien kanssa. Ne eroavat kuitenkin monista muista viitekehysistä siinä, että ne perustuvat EU:n lainsäädäntöön ja ovat yrityksille sitovia. Lisäksi ESRS-standardit ovat osa EU:n laajempaa kestävä rahoituksen sääntelykokonaisuutta, johon kuuluu muun muassa EU:n taksonomia-asetus. Tämän kokonaisuuden tavoitteena on ohjata rahoitusvirtoja kestävämpään toimintaan ja vahvistaa kestävyystiedon asemaa osana virallista yritysraportointia. (Hummel & Jobst 2024.)

3 Viherpesu kestävyysraportoinnissa

3.1 Viherpesun määritelmä

Viherpesulla (greenwashing) tarkoitetaan harhaanjohtavia viestintäkeinoja ja käytäntöjä, joiden seurauksena organisaation ympäristövastuullisuudesta muodostuu todellisuutta myönteisempi kuva joko tarkoituksellisesti tai tahattomasti. Käsitteen toi esiin Jay Westerveld vuonna 1986 kuvatessaan hotellien toimintaa, jossa asiakkaita kehoitettiin käyttämään pyyhkeitä uudelleen ympäristösyihin vedoten, vaikka toiminnan taustalla oli ennen kaikkea kustannussäästöjen tavoittelu. Viherpesu voi ilmetä esimerkiksi valikoivana viestintänä, jossa yritys korostaa ympäristötoimiensa myönteisiä puolia mutta jättää samalla toimintansa kielteiset ympäristövaikutukset vähälle huomiolle. Näin syntyy kuva vastuullisuudesta, jota yrityksen todelliset toimet eivät täysin tue. (Moodaley & Telukdarie, 2023.)

Vaikka viherpesun juuret ulottuvat 1980-luvulle, ilmiön merkitys on korostunut nykyisessä toimintaympäristössä, jossa digitalisaatio, vastuullisuusodotusten kasvu ja tekoälyn hyödyntäminen ovat lisänneet sekä vastuullisuusviestinnän määrää että sen arvioinnin vaikeutta. Yritykset kohtaavat samanaikaisesti sijoittajien, kuluttajien, viranomaisten ja muiden sidosryhmien kasvavia vaatimuksia osoittaa vastuullisuuttaan, mikä voi lisätä painetta rakentaa myönteistä kestävyteen liittyvää kuvaa silloinkin, kun organisaation todellinen toiminta ei vielä vastaa esitettyjä väitteitä. Tästä näkökulmasta viherpesu ei ole vain yksittäisten virheellisten väitteiden ongelma, vaan osa laajempaa pyrkimystä hallita yrityksen asemaa vastuullisuutta korostavassa toimintaympäristössä. (Cheng & Yang, 2026.)

Viherpesua voidaan tarkastella myös legitimititeettiteorian (legitimacy theory) näkökulmasta. Tällöin harhaanjohtava vastuullisuusviestintä näyttäytyy keinona ylläpitää tai vahvistaa organisaation yhteiskunnallista hyväksyttävyyttä tilanteessa, jossa yrityksen toiminnan ja sidosryhmien odotusten välille on syntynyt jännite. Legitimititeettiteorian mukaan organisaatiot pyrkivät mukauttamaan viestintäänsä vastaamaan yhteiskunnassa vallitsevia normeja ja arvoja, jotta niiden toiminta näyttäytyisi hyväksyttävänä ja oikeutettuna. Jos raportointi painottuu todellisten vaikutusten sijaan ensisijaisesti hyväksyttävyyden rakentamiseen, viherpesun riski kasvaa. Tällöin raportointi voi toimia välineenä, jolla pyritään ylläpitämään legitimitettiä ilman, että taustalla tapahtuu vastaavaa laadullista muutosta yrityksen ympäristö- tai yhteiskuntavastuullisessa toiminnassa. (Ogunode 2022; Thomas & Lamm 2012.)

Viherpesuun liittyvät virheelliset tai harhaanjohtavat väitteet tuotteiden tai koko organisaation vastuullisuudesta ovat erityisen ongelmallisia silloin, kun niitä käytetään sidosryhmien

tarkoitukselliseen harhaanjohtamiseen. Tällainen toiminta rapauttaa luottamusta, vaikeuttaa aidosti kestävien yritysten erottamista niistä toimijoista, jotka vain esittävät vastuullisuutta, ja heikentää samalla niiden organisaatioiden asemaa, jotka tekevät todellisia ja pitkäjänteisiä toimia kestävyysjalanjälkensä pienentämiseksi. Näin viherpesu ei vääristä ainoastaan yksittäisen yrityksen kuvaa, vaan heikentää laajemmin koko kestävyysraportoinnin uskottavuutta. (De Villiers ym. 2024.)

3.2 Tahallinen ja tahaton viherpesu

Viherpesu yhdistetään usein tietoiseen yritystoimintaan, jossa sidosryhmien käsityksiä pyritään muokkaamaan viestinnällisin keinoin. Oxford English Dictionaryn mukaan viherpesu tarkoittaa perusteetonta tai tarkoituksellisesti harhaanjohtavaa informaatiota, jonka avulla yritys rakentaa itsestään vastuullista julkista mielikuvaa. Kaikki viherpesun muodot eivät kuitenkaan ole välttämättä tahallisia. Erityisesti niin sanotussa toteutustapaan perustuvassa viherpesussa luontoon viittaavat visuaaliset elementit, kuten vihreät värisävyt, idylliset maisemat tai uhanalaisten eläinten kuvat, voivat tietoisesti tai huomaamatta luoda kuluttajille virheellisen käsityksen yrityksen ympäristövastuullisuudesta. Vaikutus voi siten olla tahaton, vaikka lopputuloksena syntyy todellisuutta myönteisempi vastuullisuuskuva. (De Freitas Netto ym. 2020.)

Tahallista viherpesua voidaan selittää vaikuttavuuden hallinnan (impression management) näkökulmasta. Vaikuttavuuden hallinnalla tarkoitetaan organisaation tietoista pyrkimystä säädellä omaa esiintymistään ja viestintäänsä siten, että sidosryhmille muodostuu mahdollisimman myönteinen käsitys sen toiminnasta. Kestävyysraportoinnissa tämä voi näkyä esimerkiksi siten, että yritys korostaa saavutuksiaan, käyttää epämääräisiä tai positiivisesti latautuneita ilmauksia, rajaa vertailukohtia itselleen edullisesti tai siirtää huomiota pois toimintansa kielteisistä vaikutuksista. Tällöin raportointi ei ainoastaan kuvaa toimintaa, vaan pyrkii aktiivisesti ohjaamaan sitä, miten toiminta tulkitaan. (Sandberg & Holmlund 2015; Iazzi ym. 2025.)

Tahalliseen viherpesuun liittyy läheisesti myös halvan puheen (cheap talk) käsite. Halvalla puheella tarkoitetaan viestintää, joka on kustannuksetonta, ei-sitovaa ja vaikeasti varmennettavaa mutta jonka tavoitteena on vaikuttaa vastaanottajan uskomuksiin. Kestävyysraportoinnissa tämä voi ilmetä kunnianhimoisina mutta epämääräisinä pitkän aikavälin lupauksina, symbolisina ympäristöaloitteina tai yleisluontoisina vastuullisuusväitteinä, joihin ei liity selkeitä mittareita, aikatauluja tai näyttöä toteutuneista vaikutuksista. Koska mielikuvien rakentaminen viestinnän avulla on usein helpompaa ja edullisempaa kuin aidon ympäristösuoriutumisen parantaminen,

yrityksillä on taloudellinen kannustin turvautua tällaiseen viestintään. (Farrell & Rabin 1996; Barker 2025; Smulowitz ym. 2026.)

Tahallinen viherpesu voi voimistua entisestään tekoälyn käytön myötä. Generatiivinen tekoäly mahdollistaa vakuuttavan, analyttiselta vaikuttavan ja sävyltään tarkasti muotoillun raporttisisällön nopean tuottamisen. Samalla algoritmeja voidaan hyödyntää korostamaan myönteistä tietoa ja muokkaamaan kielteisiä seikkoja hienovaraisemmin, mikä vaikeuttaa ulkopuolista arviointia. Yrityksen symbolisen viestinnän ja sen tosiasiallisten toimien välinen kuilu voi näin kasvaa, mikä heikentää kestävyysraportoinnin luotettavuutta. (Cheng & Yang 2026; De Villiers ym. 2024.)

Tahaton viherpesu puolestaan syntyy tilanteissa, joissa harhaanjohtava vastuullisuuskuva ei ole seurausta tietoisesta pyrkimyksestä johtaa sidosryhmiä harhaan vaan esimerkiksi puutteellisesta raportointiosaamisesta, huolimattomuudesta tai teknologisten välineiden ongelmallisesta käytöstä. Myös tällöin lopputulos voi kuitenkin muistuttaa vaikuttavuuden hallintaa siinä mielessä, että raportoinnin vastaanottajalle muodostuu organisaatiosta todellisuutta myönteisempi käsitys. Tahaton viherpesu on noussut erityisesti esiin generatiivisen tekoälyn yleistymisen myötä, koska tekoälymallit voivat toistaa koulutusaineistoissaan esiintyviä vinoumia, yksipuolisia kertomuksia ja valmiiksi viherpestyä sisältöä. Mikäli yritys hyödyntää tekoälyä ilman riittävää inhimillistä ohjausta ja tarkastusta, raporttiin voi päätyä harhaanjohtavia muotoiluja ilman johdon tietoista manipulointitarkoitusta. (De Villiers ym. 2024.)

Tahattoman viherpesun riski kasvaa myös silloin, kun raportointivaatimuksia täytetään mekaanisesti ilman sisällöllistä paneutumista. Tällöin yritys saattaa esimerkiksi kuvata vastuullisuuttaan muodollisesti mutta jättää perustelematta, miksi tietyistä periaatteista on poikettu tai miksi jokin politiikka puuttuu kokonaan. Slovenialaisia yrityksiä koskeva tutkimus osoittaa, että tällaiset puutteet korostuvat erityisesti laadullisissa kuvauksissa, joissa raportin lukija tarvitsee selityksiä ja perusteluja ymmärtääkseen yrityksen todellista vastuullisuustasoa. Avoimuuden puute voi johtaa vääristyneeseen kestävyyskuvaan, vaikka kyse ei olisi tietoisesta harhaanjohtamisesta vaan pikemminkin puutteellisesta ymmärryksestä raportointivaatimuksista. (Primec & Belak 2022.)

Taulukko 1. Tahallisen ja tahattoman viherpesun keskeiset erot

Näkökulma	Tahallinen viherpesu	Tahaton viherpesu
Luonne	Tietoinen	Tiedostamattomuus
Keskeinen syy	Vaikuttavuuden hallinta ja sidosryhmien ohjaaminen	Puutteellinen osaaminen, huolimattomuus tai

		teknologian ongelmallinen käyttö
Ilmeneminen raportoinnissa	Saavutusten korostaminen, epämääräiset väitteet, kielteisten vaikutusten häivyttäminen	Puutteelliset perustelut, yksipuoliset kuvaukset, mekaaninen raportointi
Tekoälyn rooli	Mahdollistaa vakuuttavuuden ja myönteisen vaikutelman	Toistaa vinoumia ja tuottaa harhaanjohtavaa tietoa
Ehkäisy	Läpinäkyvyys, mittarit ja ulkopuolinen arviointi	Inhimillinen ohjaus, kriittinen tarkastelu, raportointiosaaminen

3.3 Viherpesun tunnistaminen kestävyysraportoinnissa

Viherpesun tunnistaminen kestävyysraportoinnissa perustuu yrityksen raportoimien tuotosten, tavoitteiden ja lupauksen vertaamiseen sen todellisiin ympäristö- ja yhteiskuntavaikutuksiin. Yritykset keskittyvät usein standardoituihin numeerisiin mittareihin, jotka voivat jäädä irralleen niiden todellisista vaikutuksista. Aidosti kestävä toiminta edellyttää kykyä osoittaa, millaisia konkreettisia muutoksia yrityksen toimet ovat saaneet aikaan, eikä pelkkä panostusten tai tavoitteiden esittäminen vielä osoita kestävyttä. Myös olennaisuuden puutteellinen arviointi, jossa raportointi sivuuttaa sidosryhmien kannalta keskeiset vaikutukset, voi viitata viherpesuun. (Abeysekera 2022.)

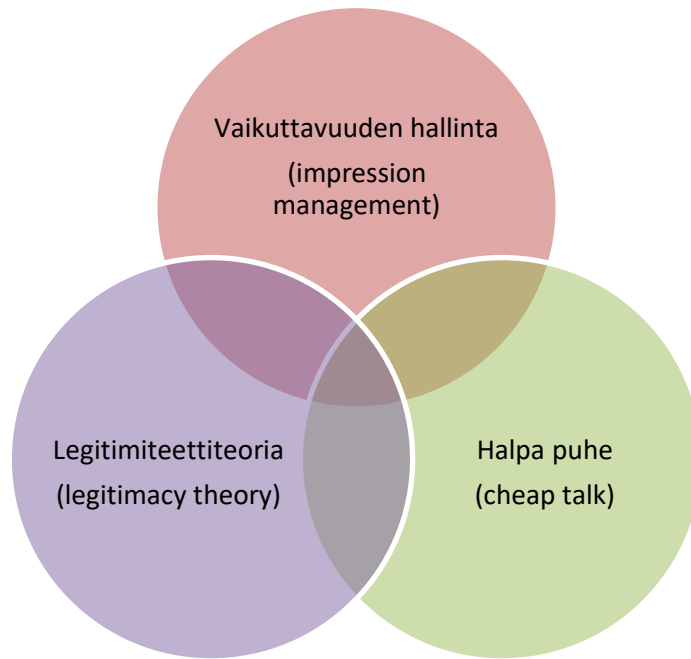
Vaikuttavuuden hallinnan (impression management) näkökulma auttaa tunnistamaan viherpesua kiinnittämällä huomion siihen, millaisin kielellisin ja visuaalisin keinoin yritys pyrkii ohjaamaan raportin lukijan tulkintaa. Tällaisia keinoja ovat esimerkiksi saavutusten liioiteltu korostaminen, epäonnistumisten oikeuttaminen, subjektiivisen ja tunteisiin vetoavan kielen käyttö sekä epämääräiset käsitteet, jotka kuulostavat vaikuttavilta mutta jäävät sisällöllisesti täsmentymättömiksi. Positiivisesti painottunut kirjoitustyyli voi myös siirtää huomion pois kielteisistä vaikutuksista ja siten vaikeuttaa yrityksen todellisen kestävyysasuoriutumisen arviointia. (Sandberg & Holmlund 2015.)

Tekstimuotoisen viestinnän lisäksi visuaaliset esitystavat voivat toimia viherpesun välineinä. Yritys voi esimerkiksi esittää graafisesti vain ne osa-alueet, joilla kehitys on ollut myönteistä, tai käyttää kaavioissa mitta-asteikoita ja muita esitystapaan liittyviä ratkaisuja, jotka korostavat positiivista

kehitystä ja vähättelevät kielteisiä tuloksia. Tällaiset ratkaisut eivät välttämättä muuta yksittäisiä lukuja virheellisiksi, mutta ne voivat vaikuttaa olennaisesti siihen, miten raportin vastaanottaja tulkitsee tietoa. Tutkimusnäytön mukaan erityisesti heikommin suoriutuvat yritykset voivat turvautua vääristeleviin visuaalisiin esityksiin pyrkiessään vaikuttamaan sidosryhmien käsityksiin. (Cho ym. 2012.)

Halvan puheen (cheap talk) näkökulmasta viherpesun tunnusmerkkinä voidaan pitää sellaista vastuullisuusviestintää, joka on näyttävää mutta heikosti todennettavaa. Yleisluontoiset ilmaiset, kuten ”ympäristöystävällinen” tai ”vastuullinen”, ilman tarkempaa näyttöä, epämääräiset pitkän aikavälin sitoumukset sekä lainsäädännön edellyttämien toimien esittäminen vapaaehtoisina aloitteina voivat kaikki viitata siihen, että raportoinnin tavoitteena on vaikuttaa sidosryhmien käsityksiin enemmän kuin tarjota todennettavaa tietoa. Viherpesun niin sanotut seitsemän syntiä jäsentävät tällaisia tilanteita korostamalla muun muassa todisteiden puutetta, epämääräistä kielenkäyttöä ja olennaisten kytkösten piilottamista. (De Freitas Netto ym. 2020; Farrell & Rabin 1996.)

Legitimiteettiteorian (legitimacy theory) näkökulmasta viherpesun tunnistaminen ei tarkoita vain yksittäisten harhaanjohtavien väitteiden havaitsemista, vaan myös sen arvioimista, missä määrin raportointi toimii organisaation hyväksyttävyyden ylläpitämisen välineenä. Jos yrityksen raportointi painottuu muodon, näkyvyyden ja symbolisten sitoumusten tasolle ilman vastaavaa näyttöä toimintatapojen tai vaikutusten muutoksesta, raportointi voi näyttäytyä ensisijaisesti legitimointistrategiana. Tällöin kasvaa riski, että kestävyysraportoinnista tulee väline hallita sidosryhmien odotuksia ja lievittää niihin kohdistuvaa painetta sen sijaan, että raportointi toimisi läpinäkyvänä kuvauksena yrityksen vastuullisuudesta. (Ogunode 2022; Thomas & Lamm 2012.)



Kuvio 3. Viherpesun tarkastelun keskeiset teoreettiset näkökulmat

Nykyaikaisessa raportointiympäristössä myös tekoäly tarjoaa uusia mahdollisuuksia viherpesun tunnistamiseen. Luonnollisen kielen prosessointiin ja koneoppimiseen perustuvat menetelmät mahdollistavat laajojen tekstiaineistojen systemaattisen analyysin siten, että raporteista voidaan tunnistaa esimerkiksi poikkeuksellisen myönteinen sävy, heikko luettavuus, epämääräinen kielenkäyttö sekä ristiriidat viestinnän ja raportoitujen tulosten välillä. Tällaiset menetelmät voivat tukea sääntelyä, sijoittaja-analyysiä ja muuta ulkopuolista valvontaa paljastamalla tilanteita, joissa yrityksen vastuullisuuskäsitteily näyttää todellisuutta myönteisempänä. Samalla on kuitenkin huomattava, että myös tekoäly itsessään voi toistaa vinoutunutta aineistoa, minkä vuoksi sen käyttö edellyttää kriittistä arviointia. (Alshi 2025; Zhang 2024; Cheng & Yang 2026.)

Kokonaisuutena viherpesun tunnistaminen edellyttää siis paitsi yksittäisten väitteiden tarkastelua myös raportoinnin laajemman viestinnällisen logiikan arviointia. Juuri tässä vaikuttavuuden hallinnan, halvan puheen ja legitimiteettiteorian kaltaiset näkökulmat ovat hyödyllisiä, koska ne auttavat selittämään, miksi yritykset voivat painottaa viestinnässään mielikuvia, symbolisia sitoumuksia ja hyväksyttävyyden rakentamista enemmän kuin todennettavia vaikutuksia. Näiden näkökulmien integrointi viherpesun tarkasteluun tekee ilmiöstä analyttisemmin jäsentyneemmän ja auttaa ymmärtämään, miksi viherpesua esiintyy juuri kestävyysraportoinnin yhteydessä.

4 Tekoälyn vaikutukset viherpesun riskiin

4.1 Tekoälyn käyttö kestävyysraportoinnissa

Tekoälyä voidaan hyödyntää kestävyysraportoinnin kaikissa olennaisissa vaiheissa, kuten datan keruussa, esikäsittelyssä ja riskien havaitsemisessa. Esimerkiksi optinen tekstintunnistus (OCR) muuntaa jäsentämättömän aineiston, kuten skannatut dokumentit ja PDF-tiedostot, rakenteiseen muotoon, jota voidaan analysoida tehokkaasti. Lisäksi verkkoryömiöiden avulla voidaan kerätä laajoja tietomääriä eri verkkolähteistä, kuten uutissivustoilta ja sosiaalisesta mediasta, huomattavasti nopeammin ja järjestelmällisemmin. (Li ym. 2024.)

Tiedon analysoinnissa ja tekstin tuottamisessa tekoäly kykenee muodostamaan johdonmukaisia sisällöllisiä kokonaisuuksia sekä tiivistämään esimerkiksi uutisartikkeleita annettujen lähtötietojen pohjalta. Luonnollisen kielen käsittelyä (NLP) hyödynnetään yhä laajemmin laajojen raporttiaineistojen narratiivisen sisällön analysoinnissa sekä syvällisempien tulkintojen ja oivallusten tuottamisessa. Lisäksi tekoälymallit mahdollistavat tekstien kääntämisen eri kielten välillä sekä kieliopillisesti huoliteltujen ja sisällöllisesti tarkoituksenmukaisten raporttiosoiden laatimisen. (De Villiers ym. 2024.)

Raportointiprosessin nopeuteen, kattavuuteen ja tehokkuuteen vaikuttaa merkittävästi tekoälyn kyky käsitellä ja analysoida laajoja tekstimuotoisia aineistoja perinteisiä menetelmiä nopeammin ja usein myös tarkemmin. Tekoälyn ja koneoppimisen avulla on mahdollista kehittää aihekohtaisia viittekehyksiä, jotka tukevat monimuotoisen kestävyysdatan jäsentämistä, hallintaa ja tulkintaa. Teknologian kehitys tarjoaa yrityksille ja niiden sidosryhmille uusia välineitä kestävyysraporttien laajan tekstiaineiston systemaattiseen käsittelyyn tavalla, joka vahvistaa tiedolla johtamista ja tukee laadukasta päätöksentekoa. (Moodaley & Telukdarie 2023.)

Nämä tekoälyn hyödyntämistavat ovat viherpesuriskin arvioinnissa tärkeitä, koska niiden avulla voidaan verrata raporttien kielellistä sisältöä muihin saatavilla oleviin tietoihin ja havaita epä johdonmukaisuuksia tai liioittelevia väitteitä (De Villiers ym. 2024).

Lisäksi tekoälyyn perustuvia menetelmiä on kehitetty tukemaan viherpesun tunnistamista erityisesti kestävyysraportoinnin yhteydessä. Samalla on kuitenkin syytä huomioida, että generatiivisten kielimallien tuottama sisältö ei ole aina luotettavaa, sillä virheellinen tai yksipuolinen opetusdata voi johtaa siihen, että mallit toistavat aiemmin esiintynyttä harhaanjohtavaa sisältöä. (Li ym. 2024.)

4.2 Tekoäly raportointisisällön tuottajana

Li ym. (2024) mukaan tekoälyn käyttö kestävyysraportoinnissa ei rajoitu pelkästään tekstisisältöjen tuottamiseen, vaan kehittyneet generatiiviset mallit mahdollistavat myös erilaisten visuaalisten esitysten laatimisen. Niiden avulla voidaan havainnollistaa esimerkiksi ESG-mittareita ja auditointien tuloksia tavalla, joka helpottaa sidosryhmien mahdollisuuksia ymmärtää laajoja ja moniulotteisia kokonaisuuksia. Lisäksi tekoälyä voidaan hyödyntää synteettisen datan tuottamisessa, jolloin puutteellisia aineistoja voidaan täydentää tai erilaisten kestävyteen liittyvien kehityskulkujen vaikutuksia voidaan mallintaa. Tällaiset sovellukset voivat tukea raportointia erityisesti tilanteissa, joissa perinteisin menetelmin kerätty tieto on vajavaista tai vaikeasti saatavilla. Samalla ne kuitenkin korostavat tarvetta varmistaa huolellisesti sekä käytetyn aineiston että tekoälyn tuottaman tiedon paikkansapitävyys.

Tekoäly on muuttanut myös kestävyysraportoinnin esitystapoja mahdollistamalla siirtymisen perinteisistä staattisista PDF-raporteista vuorovaikutteisempiin raportointiratkaisuihin. Sen avulla raportointiin voidaan liittää toimintoja, jotka tekevät tiedon hyödyntämisestä joustavampaa ja käyttäjälähtöisempää. Esimerkiksi tekoälyyn perustuvat chatbotit voivat vastata sidosryhmien kysymyksiin reaaliaikaisesti ja tarjota eri käyttäjäryhmille heidän tarpeisiinsa sovitettua tietoa. Tällöin esimerkiksi sijoittajat, työntekijät tai muut sidosryhmät voivat tarkastella raportoitua tietoa omasta näkökulmastaan ilman, että heidän tarvitsee käydä läpi koko raporttia samanlaisessa muodossa. (Li ym. 2024.)

Generatiivinen tekoäly voi helpottaa merkittävästi monikielisen kestävyysraportoinnin laatimista, sillä sen avulla sisältöä voidaan paitsi kääntää myös mukauttaa eri markkinoiden kielellisiin ja kulttuurisiin erityispiirteisiin. Tämä on erityisen hyödyllistä kansainvälisesti toimiville yrityksille, joiden tulee viestiä vastuullisuustoimistaan useille erilaisille sidosryhmille eri maissa. Tekoälyn avulla raportoinnista voidaan tehdä paikallisesti ymmärrettävämpää ja vastaanottajalle relevantimpaa. Samalla on kuitenkin huomattava, että sujuva, huoliteltu ja vakuuttava kieli ei vielä itsessään osoita raportoidun sisällön paikkansapitävyyttä. Tästä syystä monikielisen tekoälyavusteisen raportoinnin yleistymisen lisää myös tarvetta huolelliselle tarkastukselle ja varmennukselle. (De Villiers ym. 2024.)

4.3 Tekoölyyn liittyvät riskitekijät kestävyysraportoinnissa

Tekoölyn integrointi kestävyysraportointiin tuo mukanaan useita merkittäviä riskitekijöitä, jotka voivat heikentää raportoidun tiedon luotettavuutta, eettisyyttä ja läpinäkyvyyttä. Yksi keskeisimmistä haasteista liittyy algoritmien vinoumiin, sillä tekoölyjärjestelmät perustuvat opetusdataan, joka voi sisältää yhteiskunnallisia ja kulttuurisia ennako-oletuksia. (Alshi 2025.) Tämän seurauksena tekoölymallit voivat painottaa tiettyjä mittareita, näkökulmia tai arvojärjestelmiä siten, että joidenkin sidosryhmien kannalta merkitykselliset vaihtoehdot tulkinat jäävät vähemmälle huomiolle (De Villiers ym. 2024). Lisäksi tekoölyä voidaan hyödyntää valikoivassa viestinnässä korostamalla myönteisiä näkökulmia ja sivuuttamalla kielteisiä vaikutuksia, mikä voi vääristää kokonaiskuvaa organisaation vastuullisuudesta (Cheng & Yang 2026).

Toinen keskeinen riski liittyy tekoölyjärjestelmien rajalliseen läpinäkyvyyteen. Erityisesti kehittyneiden syväoppimismallien kohdalla niiden tuottamien johtopäätösten taustalla olevia päättelyprosesseja on vaikea ymmärtää ja jäljittää, mikä vaikeuttaa raportointisisällön arviointia. (De Villiers ym. 2024.) Järjestelmien monimutkainen arkkitehtuuri hämärtää käsitystä siitä, millä perusteilla kestävyysliittävät arviot tai ESG-luokitukset muodostuvat (Cheng & Yang 2026). Läpinäkymättömyys rajoittaa sekä sidosryhmien että viranomaisten mahdollisuuksia tarkastella ja varmentaa raportoitua tietoa, mikä voi altistaa raportoinnin entistä kehittyneemmälle viherpesulle (De Villiers ym. 2024). Mikäli tekoölyn tuottamien tulosten taustalla olevia päättelyketjuja ei voida avata, on myös vaikea arvioida, perustuuko esitetty tieto vinoutuneeseen opetusdataan tai algoritmiseen puolueellisuuteen (Alshi 2025).

Selitettävyyden puute heikentää merkittävästi sidosryhmien luottamusta raportoituun tietoon ja voi rajoittaa tekoölypohjaisten raportointiratkaisujen hyväksyttävyyttä sääntely-ympäristössä (Li ym. 2023). Samalla vastuun kohdentaminen voi hämärtyä, sillä automaattinen sisällöntuotanto ei kykene eettiseen harkintaan eikä voi kantaa vastuuta tuottamastaan informaatiosta. Tällöin syntyy epävarmuutta siitä, kuka on vastuussa tilanteissa, joissa tekoöly tuottaa virheellistä tai harhaanjohtavaa kestävyystietoa. (Cheng & Yang 2026; Alshi 2025.) Tämä voi vaarantaa myös kestävyysraporttien varmennuksen, mikäli tarkastajat joutuvat tukeutumaan tekoölyn tuottamiin tuloksiin ilman mahdollisuutta arvioida niiden taustalla olevaa logiikkaa (De Villiers ym. 2024).

Vaikka tekoöly voi tehostaa raportointia automatisoimalla rutiininomaisia tehtäviä ja tukemalla tekstin laatimista, sen käyttö voi samalla lisätä raportoinnin määrää ilman riittävää sisällöllistä valvontaa tai inhimillistä arviointia. Tällöin vaarana on, että raportoinnin tasapainoisuus ja

täsmällisyys heikkenevät. Tekoäly voi esimerkiksi toistaa opetusdatassa esiintyviä viherpesun piirteitä tai tuottaa kielellisesti vakuuttavaa mutta tosiasiallisesti virheellistä sisältöä, mikä voi etäännyttää kestävyysraportointia sen alkuperäisestä tilivelvollisuuden tavoitteesta ja muuttaa sen organisaation maineenhallinnan välineeksi. (De Villiers ym. 2024.)

Lisäksi raportointiprosessiin liittyy merkittäviä tietosuojariskejä, sillä tekoälyjärjestelmät hyödyntävät usein suuria määriä sekä organisaation sisäistä että ulkoista arkaluonteista dataa. Tällaisen aineiston käsittely edellyttää huolellista hallintaa sekä voimassa olevan sääntelyn, kuten GDPR:n, tarkkaa noudattamista. Samalla on huomioitava myös tekoälyn oma ympäristökuormitus, sillä suurten mallien kouluttaminen ja käyttö kuluttavat merkittäviä määriä energiaa ja luonnonvaroja. Tämä voi olla ristiriidassa yrityksen asettamien ympäristötavoitteiden kanssa. (Primec ym. 2026.)

Taulukko 2. Tekoälyyn liittyvät riskitekijät ja niiden vaikutus viherpesuun

Tekoälyyn liittyvä riski	Selitys	Vaikutus viherpesuun
Algoritmien vinoumat	Opetusdata sisältää ennako-oletuksia	Korostaa positiivisia näkökulmia
Läpinäkymättömyys (black box)	Mallien toimintaa vaikea selittää	Vaikeuttaa tiedon arviointia
Automaattinen tekstintuotanto	Generatiivinen tekoäly tuottaa sisältöä	Vakuuttava mutta virheellinen viestintä
Valikoiva raportointi	Tekoäly painottaa tiettyä tietoa	Negatiiviset vaikutukset jäävät pois
Virheelliset väittämät	Tekoäly voi "hallusinoida"	Lisää harhaanjohtavaa tietoa

4.4 Tekoäly ja viherpesu

Tekoälyn yleistymisen vaikuttaa merkittävästi viherpesun riskiin kestävyysraportoinnissa sekä sitä lisäävänä että mahdollisesti vähentävänä tekijänä. Tässä kappaleessa tarkastellaan tekoälyn myötä tulleita vaikutuksia viherpesun esiintymisen riskiin.

Generatiivisen tekoälyn käyttö muuttaa viherpesun ilmenemismuotoja kestävyysraportoinnissa erityisesti lisäämällä harhaanjohtavan viestinnän hienovaraisuutta ja uskottavuutta. Tekoälytyökalut kykenevät tuottamaan sujuvaa, johdonmukaista ja inhimilliseltä vaikuttavaa tekstiä, mikä mahdollistaa raporttien automatisoidun tuottamisen ilman riittävää kriittistä tarkastelua. Koska nämä mallit perustuvat laajoihin opetusdatoihin, jotka voivat sisältää myös aiemmin tuotettua

viherpestyä aineistoa, ne voivat toistaa ja vahvistaa tällaisia viestintätapoja uusissa raporteissa. (De Villiers ym. 2024.) Tämän seurauksena raportointi voi antaa yrityksen vastuullisuudesta todellisuutta myönteisemmän kuvan ilman, että yksittäiset väitteet ovat selvästi virheellisiä.

Tekoälyn käyttö voi myös johtaa negatiivisen tiedon sivuuttamiseen ja virheellisten väittämien esittämiseen. Automatisoitu sisällöntuotanto painottuu usein positiivisiin näkökulmiin, mikä voi heijastaa laajempaa ilmiötä, jossa yritykset valikoivat esitettävää tietoa strategisesti sidosryhmien odotusten mukaisesti. (De Villiers ym. 2024.) Lisäksi tekoäly voi tuottaa uskottavalta kuulostavia mutta tosiasiallisesti virheellisiä väitteitä, mikä lisää riskiä harhaanjohtavan tiedon leviämisestä erityisesti tilanteissa, joissa inhimillinen tarkastelu on puutteellista (Moodaley & Telukdarie 2023).

Lisäksi tekoäly mahdollistaa tiedon valikoivan esittämisen ja manipuloinnin aiempaa systemaattisemmin. Yritykset voivat hyödyntää tekoälyä painottamaan myönteisiä mittareita ja vähätteleämään kielteisiä ympäristövaikutuksia, mikä vääristää raportoinnin kokonaiskuvaa ja tukee vaikutelmanhallintaa. (Iazzi ym. 2025.) Samalla tekoälymallien monimutkaisuus voi vaikeuttaa raportoitujen väitteiden taustalla olevan logiikan arviointia. Tämä niin sanottu mustan laatikon ongelma heikentää sidosryhmien mahdollisuuksia tarkastella ja varmentaa esitettyä tietoa, mikä voi helpottaa todellisten vaikutusten peittämistä ja lisätä viherpesun riskiä. (Cheng & Yang 2026.)

Tekoäly voi myös tukea strategista viestintää analysoimalla raportointikäytäntöjä ja tunnistamalla niihin liittyviä tulkinnanvaraisuuksia. Tämän avulla yritykset voivat hyödyntää sääntelyn porsaanreikiä ja kohdentaa viestintäänsä siten, että positiivinen informaatio korostuu näkyvissä kanavissa samalla, kun negatiivinen tieto jää vähemmälle huomiolle. Tämä liittyy laajempaan "cheap talk" -ilmiöön, jossa yritykset voivat esittää kustannuksiltaan edullisia mutta heikosti todennettavia väitteitä vastuullisuudestaan ilman vastaavaa näyttöä. (Camodeca ym. 2018.)

Lisäksi tekoälyjärjestelmiin sisältyvät ideologiset ja kulttuuriset vinoumat voivat vaikuttaa siihen, millaisia kestäväyyteen liittyviä näkökulmia korostetaan. Mikäli tekoölyyn luotetaan liiallisesti ilman riittävää inhimillistä arviointia, raportoinnin laatu ja luotettavuus voivat heikentyä, jolloin tekoälyavusteisesta viherpesusta tulee aiempaa vaikeammin tunnistettavaa. (Moodaley & Telukdarie 2023; De Villiers ym. 2024.)

5 Empiirinen analyysi

5.1 Tutkimusmenetelmä

Tämä tutkimus toteutettiin laadullisena tutkimuksena, jonka tavoitteena on syventää ymmärrystä tekoälyn vaikutuksista viherpesun riskiin kestävyysraportoinnissa. Laadullinen lähestymistapa soveltuu tutkimusaiheeseen hyvin, sillä tarkasteltava ilmiö on moniulotteinen ja edellyttää kontekstisidonnaista tulkintaa sekä asiantuntijanäkökulman huomioimista.

Aineistonkeruumenetelmänä käytettiin puolistrukturoitua teemahaastattelua, joka mahdollistaa joustavan mutta tutkimuskysymyksiin kohdistuvan tiedonkeruun. Haastattelun runko on esitetty liitteessä 1. Haastattelussa käsiteltiin teemoja, jotka liittyivät tekoälyn käyttöön kestävyysraportoinnissa, siihen liittyviin riskeihin sekä viherpesun mahdollisuuksiin. Puolistrukturoitu haastattelumuoto mahdollisti sekä ennalta määriteltyjen kysymysten esittämisen että tarkentavien lisäkysymysten tekemisen keskustelun edetessä.

Tutkimuksen empiirinen aineisto koostuu yhdestä asiantuntijahaastattelusta, joka toteutettiin Burger-In Oy:n (Hesburger) kansainvälisen vastuullisuuspäällikön, Eeva Mäen, kanssa. Mäki toimii keskeisessä roolissa yrityksen kestävyysraportointiprosessissa ja vastaa kansainvälisesti muun muassa pakkaus-, ympäristö- ja vastuullisuusasioista sekä CSRD-raportointiin liittyvän työryhmän projektin johtamisesta. Yrityksen mukaan hänen tehtäviinsä kuuluu lisäksi kestävän kehityksen hankkeiden edistäminen ja yhteistyö eri sidosryhmien kanssa, mikä korostaa hänen asiantuntemustaan tutkimusaiheen kannalta (Hesburger, 2024). Haastattelussa tuotiin esiin myös ulkoistetun raportointikumppanin, Sustashift Oy:n, näkökulmia raportointiprosessiin. Haastateltavan asiantuntemus sekä käytännön kokemus kestävyysraportoinnista mahdollistavat syvällisen tarkastelun tutkimusaiheeseen liittyvistä ilmiöistä.

Haastatteluaineisto analysoitiin teemoittelemalla vastaukset tutkimuskysymyksen kannalta keskeisiin kokonaisuuksiin, kuten tekoälyn käyttötapoihin, riskitekijöihin ja viherpesun mahdollisuuksiin. Analyysin tavoitteena oli tunnistaa aineistosta keskeisiä havaintoja ja suhteuttaa niitä aiemmassa kirjallisuudessa esitettyihin näkemyksiin. Näin empiirinen aineisto toimii teoreettista tarkastelua täydentävänä ja konkretisoivana näkökulmana.

5.2 Aineiston keruu

Tutkimuksen aineisto kerättiin yksilöhaastatteluna, joka toteutettiin puolistrukturoituna teemahaastatteluna. Haastattelu kohdistettiin kestävyysraportoinnin asiantuntijaan, jolla on keskeinen rooli organisaation raportointiprosessissa. Haastateltavana toimi Burger-In Oy:n

(Hesburger) kansainvälinen vastuullisuuspäällikkö Eeva Mäki, joka vastaa yrityksen kestävyysraportointiin liittyvien toimintojen koordinoinnista.

Haastattelu toteutettiin etäyhteyden välityksellä, ja sen tavoitteena oli kerätä monipuolisesti tietoa tekoälyn käytöstä kestävyysraportoinnissa sekä siihen liittyvistä riskeistä ja viherpesun mahdollisuuksista. Haastattelun kesto oli noin 45 minuuttia, ja se nauhoitettiin analyysin tueksi. Nauhoitettu aineisto litteroitiin, jotta vastauksia voitiin tarkastella systemaattisesti analyysivaiheessa.

Haastattelurunko koostui useista teemoista, jotka liittyivät tutkimuskysymykseen. Näitä teemoja olivat muun muassa haastateltavan rooli kestävyysraportoinnissa, tekoälyn käyttötavat raportointiprosessin eri vaiheissa, tekoölyyn liittyvät riskit sekä viherpesun mahdollisuudet ja riskien hallinta. Lisäksi haastattelussa käsiteltiin sääntelyn vaikutusta tekoälyn käyttöön sekä tulevaisuuden kehitysnäkymiä.

Aineistonkeruussa hyödynnettiin myös haastattelussa esiin nousseita näkökulmia ulkoistetulta raportointikumppanilta, Sustashift Oy:ltä, mikä toi aineistoon lisäulottuvuutta erityisesti tekoälyn käytön ja riskienhallinnan näkökulmasta. Sustashift Oy antoi haastatteluun lisätietoja sähköpostin välityksellä. Haastatteluaineisto tarjoaa ajankohtaisen ja käytännönläheisen näkökulman tutkimusaiheeseen, mikä tukee teoreettisen viitekehyksen tarkastelua.

5.3 Tekoälyn vaikutukset viherpesun riskiin käytännössä

Haastatteluaineiston perusteella tekoälyn vaikutukset viherpesun riskiin näyttävät käytännössä ennen kaikkea hallinnan ja inhimillisen arvioinnin tarpeen kautta. Vaikka tekoölyä voidaan hyödyntää kestävyysraportoinnin tukena, sen käyttö ei ole itsessään riskitöntä, vaan edellyttää selkeitä kontrollimekanismeja ja vastuullista soveltamista. Haastateltavan näkemyksen mukaan tekoöly toimii erityisesti teknisenä tukivälineenä, esimerkiksi päästölaskennassa, mutta sen tuottamaa sisältöä ei voida pitää sellaisenaan luotettavana ilman ihmisen tekemää tarkastusta.

Keskeinen havainto aineistosta on, että tekoöly voi lisätä viherpesun riskiä erityisesti tilanteissa, joissa sitä hyödynnetään viestinnän tai raportointisisällön tuottamisessa ilman riittävää valvontaa. Tämä korostaa sitä, että tekoälyn käyttö ei itsessään johda harhaanjohtavaan raportointiin, vaan riski liittyy erityisesti tilanteisiin, joissa inhimillinen arviointi jää puutteelliseksi. Näin ollen tekoälyn tuottaman sisällön luotettavuus on vahvasti riippuvainen organisaation sisäisistä tarkastusprosesseista.

”Tekoöly on varmasti hyvä työkalu, mutta vaatii vielä ihmisen tarkistamaan tekstin oikeellisuuden ja lain mukaisuuden.” –Eeva Mäki

Aineiston perusteella viherpesun riski liittyy erityisesti viestintään ja markkinointiin. Haastateltava toi esiin, että viherväittämien käyttö markkinoinnissa on keskeinen riskialue. Lisäksi hän totesi, että yrityksessä on luovuttu tietyistä väitteistä sääntelyn kiristymisen seurauksena. Tämä viittaa siihen, että tekoölyn hyödyntäminen viestinnässä voisi vahvistaa valikoivaa raportointia, jossa positiivisia näkökulmia korostetaan ja negatiivisia vaikutuksia esitetään vähemmän näkyvästi.

”Olemme itse lopettaneet viherväitedirektiivin vuoksi esim. hiilihyvitetty-väitteiden käytön” –Eeva Mäki

Toisaalta haastattelun perusteella tekoölyn käyttö näyttäytyy käytännössä ensisijaisesti raportointiprosessia tukevana työkaluna eikä itsenäisenä sisällöntuottajana. Esimerkiksi päästölaskennassa käytetty järjestelmä mahdollistaa ”päästöjen seuraamisen reaaliajassa”, mikä voi parantaa raportoinnin tarkkuutta ja läpinäkyvyyttä. Tämä rajoittaa viherpesun riskiä tilanteissa, joissa tekoölyä käytetään ensisijaisesti datan käsittelyyn eikä viestinnän muokkaamiseen.

Lisäksi aineisto korostaa inhimillisen vastuun keskeistä roolia. Haastattelussa todettiin, että ”lopullinen arviointi tulee aina tehdä ihmisen toimesta”, mikä osoittaa, että vastuu raportoidusta tiedosta säilyy organisaatiolla. Tämä havainto tukee näkemystä, jonka mukaan tekoölyyn liittyvät viherpesuriskit realisoituvat erityisesti silloin, kun sen käyttöä ei ohjata riittävällä asiantuntija-arvioinnilla.

Kokonaisuutena empiirinen aineisto osoittaa, että tekoölyn vaikutukset viherpesun riskiin on vahvasti sidoksissa sen käyttötapaan ja hallintaan. Tekoöly voi lisätä riskiä erityisesti viestinnän automatisoinnin kautta, mutta samalla sen käyttöä voidaan hallita tehokkaasti inhimillisen tarkastuksen, sääntelyn ja organisaation sisäisten käytäntöjen avulla. Näin ollen tekoölyn rooli viherpesun riskissä on kaksijakoinen ja riippuvainen siitä, miten sitä sovelletaan käytännössä.

Empiirisen aineiston ja teoreettisen tarkastelun perusteella tekoöly ei ainoastaan lisää viherpesun riskiä, vaan myös muuttaa sen ilmenemismuotoja. Tekoölyn myötä viherpesu voi muuttua aiempaa hienovaraisemmaksi ja vaikeammin tunnistettavaksi, sillä kielellisesti sujuva ja vakuuttava sisältö voi peittää alleen puutteellisen tai yksipuolisen tiedon. Lisäksi viherpesu voi siirtyä yksittäisistä virheellisistä väittämistä kohti systemaattisempaa tiedon valikointia ja esittämistä, jossa positiivisia näkökulmia korostetaan algoritmisesti. Näin ollen tekoöly ei ainoastaan lisää viherpesun mahdollisuuksia, vaan myös muokkaa sen luonnetta kohti rakenteellisempaa ja vähemmän näkyvää ilmenemismuotoa.

6 Johtopäätökset

6.1 Pohdinta

Tutkimuksen tavoitteena oli tarkastella tekoälyn vaikutuksia viherpesun riskiin kestävyysraportoinnissa sekä tunnistaa siihen liittyviä keskeisiä riskitekijöitä. Tulosten perusteella voidaan todeta, että tekoälyn rooli kestävyysraportoinnissa on monin tavoin kaksijakoinen. Toisaalta tekoäly tarjoaa merkittäviä mahdollisuuksia raportoinnin tehostamiseen, tiedon analysointiin ja viestinnän kehittämiseen, mutta toisaalta se voi lisätä viherpesun riskiä erityisesti raportointisisällön tuottamisen ja esittämisen yhteydessä. Tämä havainto on linjassa aiemman tutkimuksen kanssa, jossa tekoäly nähdään sekä raportoinnin kehittämisen välineenä että riskitekijänä (de Villiers ym. 2024; Alshi 2025).

Teoreettisen tarkastelun perusteella tekoälyn vaikutukset viherpesun riskiin liittyvät erityisesti algoritmisiin vinoumiin, läpinäkymättömyyteen sekä generatiivisen tekoälyn kykyyn tuottaa uskottavaa ja vakuuttavaa sisältöä. Algoritmien vinoumat voivat johtaa siihen, että raportoinnissa korostetaan tiettyjä näkökulmia samalla kun toiset jäävät vähemmälle huomiolle, mikä tukee aiempia havaintoja siitä, että tekoäly voi vahvistaa valikoivaa viestintää (Cheng & Yang 2026). Ilmiötä voidaan tarkastella myös vaikuttavuuden hallinnan näkökulmasta, jossa organisaatiot pyrkivät muokkaamaan sidosryhmien käsityksiä korostamalla myönteisiä näkökulmia (Sandberg & Holmlund 2015). Tällöin viherpesu voi syntyä myös tahattomasti, mikä tekee ilmiöstä erityisen haastavan sekä yritysten että sidosryhmien näkökulmasta.

Läpinäkymättömyys eli niin sanottu black box -ongelma puolestaan heikentää mahdollisuuksia arvioida tekoälyn tuottaman tiedon taustalla olevia valintoja ja johtopäätöksiä. Tämä havainto tukee aiempaa tutkimusta, jonka mukaan tekoälyjärjestelmien selitettävyyden puute voi heikentää raportoinnin luotettavuutta ja lisätä viherpesun riskiä (de Villiers ym. 2024). Legitimiteettiteorian näkökulmasta tällainen epäselvyys voi mahdollistaa sen, että organisaatiot ylläpitävät hyväksyttävyyttään ilman, että raportointi perustuu täysin läpinäkyvään ja todennettavaan tietoon (Ogunode 2022).

Generatiivisen tekoälyn merkitys korostuu erityisesti raportointisisällön tuottamisessa. Sen kyky tuottaa sujuvaa ja vakuuttavaa tekstiä voi johtaa tilanteisiin, joissa raportointi antaa yrityksen vastuullisuudesta todellisuutta myönteisemmän kuvan ilman selvästi virheellisiä väitteitä. Tämä havainto on yhteneväinen aiemman kirjallisuuden kanssa, jossa korostetaan tekoälyn tuottaman sisällön uskottavuutta mutta myös siihen liittyvää harhaanjohtavuuden riskiä (de Villiers ym. 2024).

Ilmiötä voidaan tulkita myös “cheap talk” -käsitteen kautta, jossa viestintä on näyttävää mutta heikosti todennettavaa (Farrell & Rabin 1996).

Empiirinen aineisto tukee näitä teoreettisia havaintoja, mutta tuo esiin myös käytännön näkökulman tekoälyn hyödyntämiseen. Haastattelun perusteella tekoäly toimii ensisijaisesti raportointia tukevana työkaluna, eikä sen käyttö automaattisesti johda viherpesuun. Tämä havainto täydentää aiempaa tutkimusta osoittamalla, että teknologia itsessään ei ole ratkaiseva tekijä, vaan sen käyttöön liittyvät organisatoriset käytännöt ja kontrollimekanismit ovat keskeisessä roolissa (de Villiers ym. 2024). Empiirinen aineisto korostaa erityisesti inhimillisen arvioinnin merkitystä. Tämä tukee aiempaa tutkimusta, jossa korostetaan kriittisen tarkastelun ja valvonnan roolia tekoälyn käytössä (Alshi 2025). Mikäli tekoälyä hyödynnetään ilman riittävää valvontaa, riski virheellisen tai yksipuolisen tiedon esittämisestä kasvaa merkittävästi.

Tutkimuksen keskeinen havainto on, että tekoäly ei ainoastaan lisää viherpesun riskiä, vaan myös muuttaa sen ilmenemismuotoja. Viherpesu voi siirtyä yksittäisistä virheellisistä väittämistä kohti systemaattisempaa tiedon valikointia ja esittämistä. Tämä kehitys voidaan nähdä osana laajempaa vaikuttavuuden hallinnan prosessia, jossa raportointi toimii välineenä sidosryhmien käsitysten ohjaamiseen (Sandberg & Holmlund 2015). Lisäksi voidaan todeta, että tekoäly voi vahvistaa jo olemassa olevia viherpesun mekanismeja. Tämä havainto on linjassa aiemman kirjallisuuden kanssa, jonka mukaan viherpesu liittyy usein strategiseen viestintään ja maineenhallintaan (Camodeca ym. 2018). Tekoäly voi tehostaa tätä prosessia tekemällä viestinnästä systemaattisempaa ja kohdennetumpaa.

Laajemmassa kontekstissa tarkasteltuna tekoälyn yleistymisen voi muuttaa koko kestävyysraportoinnin luonnetta. Tämä tukee näkemystä, jonka mukaan raportointi voi siirtyä kohti strategista viestintää tilivelvollisuuden sijaan (Barker 2025). Tällainen kehitys korostaa tarvetta varmistaa raportoinnin läpinäkyvyys ja luotettavuus. Tekoälyn käyttö nostaa esiin myös sääntelyyn ja valvontaan liittyviä kysymyksiä. Tämä liittyy laajempaan keskusteluun kestävyysraportoinnin standardoinnista ja valvonnasta (Dinh ym. 2023).

Tutkimukseen liittyy kuitenkin rajoitteita, jotka on syytä huomioida tulosten tulkinnassa. Empiirinen tarkastelu perustuu yhteen asiantuntijahaastatteluun, mikä rajoittaa tulosten yleistettävyyttä. Lisäksi tekoälyn nopea kehitys tarkoittaa, että ilmiö ja siihen liittyvät riskit voivat muuttua nopeasti. Näin ollen tutkimuksen tuloksia voidaan pitää suuntaa antavina.

6.2 Yhteenveto

Tämän tutkielman tavoitteena oli tarkastella tekoälyn vaikutuksia viherpesun riskiin kestävyysraportoinnissa sekä tunnistaa siihen liittyviä keskeisiä riskitekijöitä. Tulosten perusteella voidaan todeta, että tekoälyn käyttö voi sekä lisätä viherpesun riskiä että muuttaa sen ilmenemismuotoja. Erityisesti algoritmiset vinoumat, tekoälyjärjestelmien läpinäkymättömyys sekä generatiivisen tekoälyn kyky tuottaa vakuuttavaa sisältöä voivat johtaa tilanteisiin, joissa raportointi antaa yrityksen vastuullisuudesta todellisuutta myönteisemmän kuvan.

Tutkimus osoittaa, että tekoälyn vaikutus viherpesuun ei ole yksiselitteinen, vaan riippuu pitkälti siitä, miten teknologiaa hyödynnetään organisaatioissa. Empiirisen tarkastelun perusteella keskeiseksi tekijäksi nousee inhimillinen arviointi, joka toimii tärkeänä vastapainona tekoälyn tuottamalle sisällölle. Ilman riittävää valvontaa ja kriittistä tarkastelua tekoälyn käyttö voi lisätä harhaanjohtavan vastuullisuusviestinnän riskiä.

Tutkimuksen perusteella keskeiset tekoälyn tuomat viherpesuriskit liittyvät algoritmisiin vinoumiin, läpinäkymättömyyteen sekä kykyyn tuottaa kielellisesti uskottavaa mahdollisesti harhaanjohtavaa sisältöä. Empiirinen tarkastelu osoittaa, että tekoäly ei itsessään aiheuta viherpesua, vaan ratkaisevaa on se, miten ihmiset organisaatiossa ohjaavat, valvovat ja tarkastelevat sen käyttöä. Tekoälyn käyttö siis vaatii raportoinnin kontrollimekanismien kehittämistä ja varmennuskäytäntöjä, jotta kestävyysraportointi pysyy luotettavana ja aitona.

Kokonaisuudessaan tutkimus korostaa, että tekoälyn yleistymisen kestävyysraportoinnissa edellyttää erityistä huomiota raportoinnin läpinäkyvyyteen, luotettavuuteen ja tasapainoisuuteen. Näin voidaan varmistaa, että kestävyysraportointi säilyy aidosti tilivelvollisena eikä muutu pelkäksi viestinnälliseksi välineeksi.

Jatkotutkimuksen näkökulmasta olisi hyödyllistä tarkastella laajemmalla aineistolla, miten tekoälyn käyttö vaihtelee eri toimialoilla ja millä tavoin se vaikuttaa viherpesun riskiin. Lisäksi kvantitatiivinen tutkimus voisi täydentää laadullista tarkastelua ja tarjota tarkempaa tietoa tekoälyn käytön ja harhaanjohtavan vastuullisuusviestinnän välisestä yhteydestä. Myös sääntelyn ja organisaatiokäytäntöjen roolia olisi syytä tutkia tarkemmin.

Lähteet

- Abeyssekera, I. (2022). A framework for sustainability reporting. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal (Print)*, 13(6), 1386–1409.
- Alshi, C. S. (2025). Artificial Intelligence, ESG, and the future of financial reporting. *Journal of Marketing & Social Research*, 2, 442–446.
- Barker, R. (2025). Corporate sustainability reporting. *Journal of Accounting and Public Policy*, 49, Article 107280.
- Camodeca, R., Almici, A., & Sagliaschi, U. (2018). Sustainability Disclosure in Integrated Reporting: Does It Matter to Investors? A Cheap Talk Approach. *Sustainability*, 10(12), Article 4393.
- Cheng, Z., & Yang, G. (2026). The impact of artificial intelligence on corporate ESG greenwashing. *Socio-Economic Planning Sciences*, 103, Article 102351.
- Cho, C. H., Michelon, G., & Patten, D. M. (2012). Impression Management in Sustainability Reports: An Empirical Investigation of the Use of Graphs. *Accounting and the Public Interest*, 12(1), 16–37.
- de Freitas Netto, S. V., Sobral, M. F. F., Ribeiro, A. R. B., & Soares, G. R. da L. (2020). Concepts and forms of greenwashing: a systematic review. *Environmental Sciences Europe*, 32(1), Article 19.
- de Villiers, C., Dimes, R., & Molinari, M. (2024). How will AI text generation and processing impact sustainability reporting? Critical analysis, a conceptual framework and avenues for future research. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal (Print)*, 15(1), 96–118.
- Denxpert. (2023). ESRS Basics: European Sustainability Reporting Standards. <<https://www.denxpert.com/post/esrs-basics-european-sustainability-reporting-standards>>, haettu 18.3.2026
- Dinh, T., Husmann, A., & Melloni, G. (2023). Corporate Sustainability Reporting in Europe: A Scoping Review. *Accounting in Europe*, 20(1), 1–29.
- Ecobio Manager. (2024). CSRD:n aikataulu – pysy ajan tasalla raportointivaatimuksista. <<https://ecobiomanager.com/fi/csr-d-aikataulu-pysy-ajan-tasalla-raportointivaatimuksista/>>, haettu 18.3.2026
- Farrell, J., & Rabin, M. (1996). Cheap Talk. *The Journal of Economic Perspectives*, 10(3), 103–118.
- Fragidis, G., & Papafloratos, T. (2025). An Information Architecture for the European Sustainability Reporting Standards (ESRS). *Sustainability*, 17(17), Article 7675.

- Hesburger. (2024). Hesburgerin kansainväliseksi vastuullisuuspäälliköksi on nimetty Eeva Mäki. <<https://www.hesburger.fi/hesburger-yrityksena/tiedotteet/hesburgerin-kansainvaliseksi-vastuullisuuspallikoksi-on-nimetty-eeva-maki>>, haettu 24.3.2026
- Hummel, K., & Jobst, D. (2024). An Overview of Corporate Sustainability Reporting Legislation in the European Union. *Accounting in Europe*, 21(3), 320–355.
- Iazzi, A., Papa, A., Palladino, R. & Lamusta, S. (2025). Evaluating Companies' Impression Management Tactics in Mandatory Sustainability Reporting. *Business Strategy and the Environment*
- Li, N., Kim, M., Dai, J., & Vasarhelyi, M. A. (2024). Using Artificial Intelligence in ESG Assurance. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 21(2), 83–99.
- Moodaley, W., & Telukdarie, A. (2023). Greenwashing, Sustainability Reporting, and Artificial Intelligence: A Systematic Literature Review. *Sustainability*, 15(2), Article 1481.
- Odobasa, R., & Marosevic, K. (2023). EXPECTED CONTRIBUTIONS OF THE EUROPEAN CORPORATE SUSTAINABILITY REPORTING DIRECTIVE (CSRD) TO THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE EUROPEAN UNION. *EU and Comparative Law Issues and Challenges Series*, 593–612.
- Ogunode, O. A. (2022). Legitimacy theory and environmental accounting reporting and practice: A review. *South Asian Journal of Social Studies and Economics*, 13(1), 17-28.
- Pantazi, T. (2024). The introduction of mandatory corporate sustainability reporting in the EU and the question of enforcement. *Eur. Bus. Org. L. Rev.*, 25, 509.
- Primec, A., & Belak, J. (2022). Sustainable CSR: Legal and managerial demands of the new EU legislation (CSRD) for the future corporate governance practices. *Sustainability*, 14(24), 16648.
- Primec, A., Belak, J., & Čufar, M. (2026). Artificial Intelligence as an Emerging Risk Dimension in Corporate Sustainability Reporting: A Legal and Governance Perspective. *Sustainability*, 18(5), 2278.
- Sandberg, M., & Holmlund, M. (2015). Impression management tactics in sustainability reporting. *Social Responsibility Journal*, 11(4), 677–689.
- Smulowitz, S. J., Pfarrer, M. D., Cossin, D., & Lu, H. (2026). The high cost of cheap talk: How disingenuous ethical language can reflect agency costs. *Journal of Management*, 52(3), 1217–1254.
- Thomas, T. E., & Lamm, E. (2012). Legitimacy and organizational sustainability. *Journal of business ethics*, 110(2), 191–203.
- Zhang, D. (2024). The pathway to curb greenwashing in sustainable growth: The role of artificial intelligence. *Energy Economics*, 133, 107562.

Liitteet

Liite 1. Haastattelukysymykset

Teema 1: Taustatiedot

- Kuvaile rooliasi kestävyysraportoinnissa.
- Miten raportointiprosessi on organisoitu yrityksessänne?
- Milloin tekoälyä alettiin hyödyntää?

Teema 2: Tekoälyn käyttötavat

- Missä raportoinnin vaiheissa tekoälyä käytetään (esim. datan keruu ja käsittely sekä tekstin tuotanto)?
- Mitä hyötyjä ja haasteita on havaittu?

Teema 3: Viherpesun riskit

- Voiko tekoäly lisätä viherpesun riskiä? Miksi?
- Millaiset tilanteet ovat mielestäsi riskialttiita? Miksi?

Teema 4: Riskien hallinta

- Millaisia kontrollimekanismeja on käytössä?
- Kuka vastaa tekoälyn tuottamasta sisällöstä ja miten se tarkistetaan?

Teema 5: Sääntely ja tulevaisuus

- Miten sääntely (CSRD ja ESRS) vaikuttaa tekoälyn käyttöön raportoinnissa?
- Miten näet tekoälyn roolin kehittyvän tulevaisuudessa?

Liite 2. Selvitys tekoälyn käytöstä

Tämän tutkielman tekemisessä on käytetty tekoälyä apuvälineenä ideoinnissa, rakenteen suunnittelussa, otsikoinnin tukena sekä tekstin kielellisessä viimeistelyssä. Tekoälyä on hyödynnetty myös tieteellisten artikkeleiden kääntämisessä sekä asiasisällön tiivistämisessä. Tekoälyä on hyödynnetty kirjoitusprosessin tukena, mutta sitä ei ole käytetty tutkimusaineiston

keräämiseen, analysointiin eikä johtopäätösten muodostamiseen. Kaikki tutkielman sisällölliset ratkaisut, lähteiden valinta, argumentaatio ja lopullinen teksti ovat tekijän vastuulla.