

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Ärikorralduse instituut

Dina Malova

CO₂ NEUTRAALSUSELE ÜLEMINEK EESTI
TEHNOLOOGIAETTEVÕTETE NÄITEL

Magistritöö

Õppekava: juhtimine ja turundus, peeriala: ettevõtte ja ekspordi juhtimine

Juhendaja: dotsent Merle Ojasoo, PhD

Tallinn 2021

Deklareerin, et olen koostanud magistritöö iseseisvalt ja olen viidanud kõikidele töö koostamisel kasutatud teiste autorite töödele, olulistele seisukohtadele ja andmetele, ning ei ole esitanud sama tööd varasemalt ainepunktide saamiseks. Töö pikkuseks on 12 391 sõna sissejuhatusest kuni kokkuvõtte lõpuni.

Dina Malova

7.05.2021

(allkiri, kuupäev)

Üliõpilase kood: 192176TATM

Üliõpilase e-posti aadress: maldina77@gmail.com

Juhendaja: dotsent Merle Ojasoo, PhD:

Töö vastab kehtivatele nõuetele

.....

(allkiri, kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees:

Lubatud kaitsmisele

.....

(nimi, allkiri, kuupäev)

SISUKORD

SISUKORD	3
LÜHIKOKKUVÕTE	5
SISSEJUHATUS	6
1. TEOREETILINE KONTSEPTSIOON	8
1.1. Ettevõtte CO ₂ strateegia koostamine	8
1.1.1. Ettevõtte CO ₂ heitkoguste olemus ja mõõtmisstandardid	8
1.1.2. Ettevõtte süsinikdioksiidi juhtimise strateegia	9
1.1.3. Ülevaade varasematest uuringutest	10
1.1.4. Kliimastrateegia elluviimine kui muudatus organisatsioonis	12
1.1.5. Tunnustav avastamine ja kliimaeesmärgid	13
1.2. Kliimamuutuse olemus ning selle mõju riikidele ja ettevõtetele	16
1.2.1. Kliimaeesmärgid maailma tasemel	16
1.2.2. Kliimaeesmärgid ja ettevõtete käitumine Eestis	17
2. METOODIKA JA VALIM	18
2.1. Uurimismetoodika valik ja andmekogumismeetod	18
2.2. Valimi moodustamine	19
2.3. Analüüsimeetod	19
3. EMPIIRILINE UURING	21
3.1. Tulemused ja analüüs	21
3.1.1. Ettevalmistamine – motiivid ja meeskonna paikapanemine	22
3.1.2. Avastamine – algne olukord ja poolte kaasamine	25
3.1.3. Unistamine ja kujundamine – eesmärgid, tegevusplaan ja poliitika koostamine	27
3.1.4. Tegutsemine – strateegia tutvustus, mõõtmine ja muutuste jätkusuutlikkus	34
3.1.5. Rohelise strateegia integreerimine olemasoleva töökultuuri ja juhtimisstrateegiaga	36
3.2. Arutelu	40
3.2.1. Keskkonnajuhtimise strateegia	40
3.2.2. CO ₂ neutraalsusele ülemineku etapid ja tegevused	40
3.2.3. Strateegiad, mis tagavad rohelise strateegia elluviimise edukuse	42
3.2.4. Soovitused teistele ettevõtetele ja magistritöö panus	42
KOKKUVÕTE	44
SUMMARY	46

KASUTATUD ALLIKATE LOETELU	49
LISAD	53
Lisa 1. Eelmised uuringud CO2 juhtimise teemal	53
Lisa 2. CO2 neutraalsed ettevõtted	55
Lisa 3. Valimi ettevõtted, töötajate arv, esindaja ja intervjuu pikkus	56
Lisa 4. Intervjuu plaan	57
Lisa 5. Intervjuu analüüsi koodid	58
Lisa 6. Koondatud tulemused – keskkonnajuhtimise strateegiad ja tegevused	60
Lisa 7. Lihtlitsents	61

LÜHIKOKKUVÕTE

Magistritöös uuritav nähtus on ettevõtete CO₂ neutraalsusele üleminek. Eesti tehnoloogiaettevõtete näitel uuriti, kuidas nad kavatsevad saavutada tasakaalu CO₂ heitme ja atmosfäärist süsinikdioksiidi sidumise vahel. Käesoleva magistritöö uurimisprobleem seisneb väheses teadlikkuses sellest, millised strateegiad aitavad Eesti ettevõtetel süsinikneutraalsust saavutada. Töö eesmärk on välja selgitada roheleppega ühinenud tehnoloogiaettevõtete keskkonnamõju vähendamise strateegiad ja millistest tegevustest need koosnevad. Samuti uurib töö autor, kuidas suhestub roheline strateegia integreerimine olemasoleva töökultuuri ja juhtimisstrateegiaga.

Uuringu käigus viidi läbi ja analüüsiti intervjuusid üheksa Eesti tehnoloogiaettevõtte esindajaga, kes vastutavad CO₂ neutraalsusele ülemineku eest. Valimis oli nii tehnoloogiaettevõtete roheleppega liitunud ettevõtteid kui ka Rohetiigri initsiatiiviga liitunud ettevõtteid.

Käesolev magistritöö annab ülevaate sellest, kuidas kohalikud tehnoloogiaettevõtted kavatsevad saavutada CO₂ neutraalsuse, millised strateegiad on selleks valitud ja millistest tegevustest need strateegiad koosnevad ehk milliseid protsesse ja poliitikaid on muudetud ja mis on aidanud strateegia elluviimisel. Tulemused on kokku võetud tabelis, kust on näha, milline keskkonnajuhtimise strateegia on neis ettevõtetes valitud ning millistest tegevustest ja etappidest see koosneb.

Strateegia elluviimisel aitasid ettevõtteid keskkonnajuhtimise eest vastutavate isikute hea kommunikatsioonioskus, organisatsiooni töötajate esialgne teadlikkus keskkonnateemadest ning töötajaid väärtustav juhtimine ja kultuur, kus iga organisatsiooni liige saab vabalt jagada ideid ja arvamusi oma juhi ja teiste kolleegidega.

Võtmesõnad: CO₂-neutraalsusele üleminek, keskkonnajuhtimine, ettevõtte roheline strateegia, süsiniku jalajälje vähendamine, jätkusuutlikkus

SISSEJUHATUS

Valitsustevahelise kliimamuutuste komisjoni (IPCC) andmetel tunnistavad rahvusvahelised teadlased, et inimesed mõjutavad kliimasüsteemi ja tänapäevased heitkogused on kõige suuremad ajaloos. Keskmine ülemaailmne temperatuur aastal 2019 oli 1,1 °C võrra kõrgem, võrreldes keskmiste näitajatega enne tööstusrevolutsiooni. (World Meteorological Organization 2020) Keskkonnajuhtimine ja CO₂ heitkoguse vähendamine on muutunud järjest olulisemateks teemadeks majandustegevuse kontekstis. 2015. aasta Pariisi kliimaleppes püstitati eesmärk hoida maakera soojenemine alla kahe kraadi Celsiuse järgi (UN 2015).

Käesoleva uuringu fookuses on süsinikuneutraalsus Eestis ja need sammud, mida on Eesti tehnoloogiaettevõtted astunud, selleks et vältida ökoloogilist katastroofi. 2019. aastal uuris Sustinere 100 suurima mõjuga Eesti ettevõtte 2018. aasta aastaaruandeid, millest selgus, et sajast Eesti inimeste elu kõige enam mõjutavast ettevõttest ainult 15 ettevõtet raporteeris põhjalikult sellest, kuidas nad juhivad protsesse, mis on seotud ühiskondliku vastutusega (Sustinere 2019). See uuring näitab, et Eesti ettevõtted võiksid pöörata rohkem tähelepanu keskkonnamõjude juhtimisele. 2019. aasta septembris lubasid 33 Eesti tehnoloogilist ettevõtet saavutada süsinikuneutraalsuse aastaks 2030 (Tehnoloogiaettevõtete Rohelepe 2019). CO₂ neutraalsus on tasakaal CO₂ heitme ja atmosfäärist süsinikdioksiidi sidumise vahel. Netonullheitme saavutamine tähendab, et kõik kasvuhoonegaaside heitmed on tasakaalustatud süsiniku sidumisega. (Euroopa Parlament 2021)

Käesoleva magistr töö uurimisprobleem seisneb väheses teadlikkuses, millised strateegiad aitavad Eesti ettevõtetel süsinikuneutraalsust saavutada ning milliseid võtmeküsimusi tuleb arvestada, selleks et rohestrateegia elluviimise protsess kui muudatus organisatsioonis oleks sujuv, kiire ja jätkusuutlik. Selle magistr töö uuritavaks nähtuseks oli valitud CO₂ neutraalsusele üleminek Eesti ettevõtete näitel. Töö eesmärk on välja selgitada roheleppega ühinenud tehnoloogiaettevõtete keskkonnamõjude vähendamise strateegiad ja millistest tegevustest need koosnevad. Samuti uurib töö autor, kuidas suhestub roheline strateegia integreerimine olemasoleva töökultuuri ja juhtimisstrateegiaga.

Eesmärgi täitmiseks on püstitatud järgmised uurimisülesanded:

1. Uurida, millistest etappidest ja tegevustest koosneb CO₂ neutraalsusele ülemineku strateegia, mis on muutuse elluviimise edutegurid ning kuidas võib klassifitseerida erinevaid strateegiaid.
2. Anda ülevaade teemakohasest kirjandusest, selleks et selgitada välja, kuidas reageerivad kliimamuutustele nii maailma riigid ja ettevõtted kui ka Eesti riik ja millised on ettevõtete keskkonnajuhtimise ja CO₂ neutraalsusele ülemineku rahvusvahelised standardid.
3. Koguda andmeid kvalitatiivsel meetodil, mille aluseks on võetud juhtumiuuringu meetodid (intervjuud Eesti tehnoloogiaettevõtete esindajatega, dokumentide analüüs) ning teha selgeks, mis on nende süsinikujuhtimise strateegiad ja sellega seotud tegevused, kuidas see on integreeritud ettevõtte olemasolevatesse protsessidesse, kuidas organisatsioonikultuur seda toetab ja mis on takistuseks.
4. Võrrelda kogutud andmeid (ettevõtete CO₂ neutraalsusele ülemineku strateegia osad ja kogemused) teoreetilise osa infoga.
5. Koostada saadud andmete põhjal koondtabel, teha järeldusi, mis töötab ja mis ei tööta uuritud ettevõtetes, ning pakkuda ülevaadet ettevõtete keskkonnajuhtimise tegevusest, et anda teistele ettevõtetele, kes plaanivad CO₂ neutraalseks saada, infot, mis toimub antud valdkonnas Eestis et nad saaksid sellest õppida ja arvestada sellega oma strateegia loomisel.

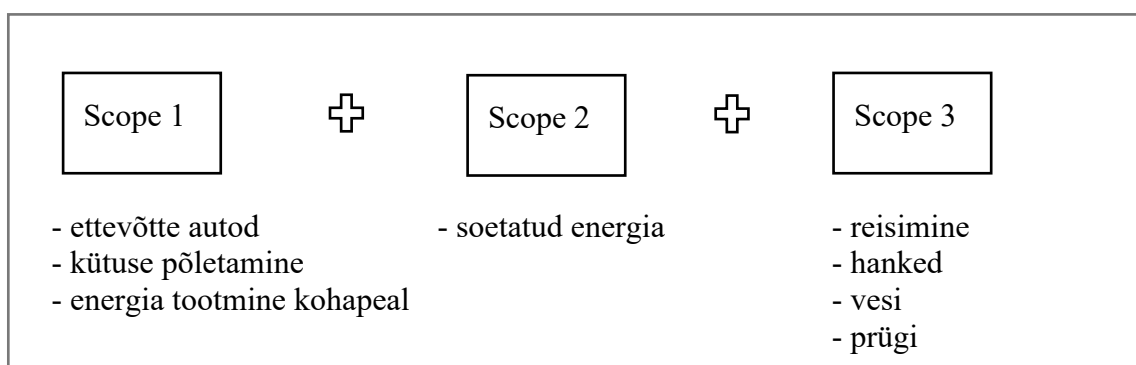
Töö koosneb kolmest osast: teoreetiline kontseptsioon, meetodika ja valim ning empiiriline uuring. Teoreetilises osas on vaja selgeks teha, millistest etappidest ja tegevustest koosneb CO₂ neutraalsusele üleminek ning milliseid üleminekustrateegiaid pakutatakse erialases kirjanduses ja eelmistes uuringutes. Samuti on vaja teha ülevaade, millised keskkonnajuhtimise trendid on hetkel maailmas domineerivad, milliseid roheleppeid on saavutatud erinevates riikides ja organisatsioonides ning kuidas kliimamuutused võivad mõjutada Eesti ettevõtlust. Töö teises peatükis on kirjeldatud uuringu meetodikat ja valimit. Kolmandas osas on empiirilise uuringu ehk intervjuude ja seotud dokumentide analüüs, tulemuste tõlgendamine, saadud tulemuste võrdlemine teooriaga ja soovitused teistele ettevõtetele.

1. TEOREETILINE KONTSEPTSIOON

1.1. Ettevõtte CO₂ strateegia koostamine

1.1.1. Ettevõtte CO₂ heitkoguste olemus ja mõõtmisstandardid

Enne CO₂ strateegia koostamist tuleb selgeks teha, millised heitkoguste tüübid tekivad ettevõtte tegevusest ning millised standardid aitavad teha keskkonnajuhtimise protsessi läbipaistvamaks. CO₂ heitkogused iseenesest on jagatud kolmeks tüübiks vastavalt nende päritolule (*Scope 1*, *Scope 2*, *Scope 3*), neid näitab järgnev joonis (vt Joonis 1). Selline arvestussüsteem kehtib rahvusvaheliselt kasutatud protokollis nimetusega Greenhouse Gas (GHG) Protocol (GHG Protocol 2020).



Joonis 1. CO₂ heitkoguste tüübid vastavalt nende päritolule
Allikas: The Sustainability Exchange (2021)

Scope 1 otsesed heitkogused on need, mis tekivad allikatest, mis on ettevõtte omandis või selle kontrolli all. Selline heitkoguste tüüp hõlmab elektri tootmist ja ettevõtte sõidukite heitkogust. *Scope 2* hõlmab kaudseid heitkoguseid, mis tekivad soetatud elektrienergiast või kütusest. *Scope 3* on kõige ebaselgem ja seda on kõige raskem hinnata, need on kõik heitkogused, mille allikad ei ole ettevõtte omanduses või kontrolli all, vaid tekivad tarnijatel ja klientidel. (GHG Protocol 2020)

Tänapäeval nõuab kliima soojenemine üha rohkem tähelepanu ja igasugused sidusrühmad nagu valitsused, kohalikud ühingud, kliendid ning investorid ootavad ettevõtetelt rohkem läbipaistvust, sest vajavad infot nende keskkonnapoliitika kohta (Meng, Zeng, Tam, Xu 2012). Heitkoguste mõõtmisel ja aruannete koostamisel on ettevõtetele abiks rahvusvahelised standardid. Näiteks Rahvusvahelise Standardiorganisatsiooni ISO 14064-1 standard määratleb organisatsiooni tasandil kasvuhoonegaaside heitkoguste mõõtmise ja aruandluse põhimõtted ja nõuded. ISO 14064-2 versioon on standard projektide jaoks ja ISO 14067 toodete ja teenuste jaoks (The

International Organization for Standardization). Veel on olemas PAS 2050 standard toote või teenuse CO₂ tasakaalu määramiseks (British Standards Institution 2020). Oma aktiivsust keskkonnajuhtimisel võib näidata, vastates Carbon Disclosure Projecti (CDP) küsimustikule. CDP on platvorm, mis kogub ettevõtete CO₂ raporteid ning aitab investoritel ja partneritel hinnata keskkonnaga seotud riske. Raporteerimine on vabatahtlik ja annab võimaluse parandada ettevõtte mainet. (Carbon Disclosure Project 2020)

1.1.2. Ettevõtte süsinikdioksiidi juhtimise strateegia

Erinevates allikates on kasutatud erinevaid termineid, mis on sisuliselt sama tähendusega – kliimastrateegia, ettevõtte CO₂ strateegia, süsinikdioksiidi juhtimise strateegia, kliimamuutuste leevendamise strateegia, ettevõtete reageerimine kliimamuutustele, ettevõtte kliimastrateegia, ettevõtte süsinikstrateegia. On kasutusel ka erinevad definitsioonid, näiteks ettevõtte valik erinevate strateegiliste valikute hulgest vastuseks kliimamuutustele (Kolk, Pinkse 2005); aja jooksul tekkiv tegevuste muster, mille eesmärk on hallata ettevõtte otseseid ja kaudseid süsinikdioksiidi heitmeid (Weinhofer, Hoffmann 2010); ettevõtte tegevus süsinikdioksiidi heitmete vähendamiseks alternatiivsete praktikate abil (Cadez, Czerny 2016).

Ettevõtetel on erinevad ambitsioonid ja nägemused, aga tulude suurendamine või kulude vähendamine on võtmeküsimus igas äris. Keskkonnajuhtimine on saanud strateegiliselt oluliseks tegevuseks ettevõtete jaoks ja selle rakendamiseks on erinevaid põhjuseid. Shelley Zhou nimetab kaheksat motivaatorit: kulu vähendamine, riskide maandamine, maine, konkurentsieelis, väärtus sidusrühmade jaoks, innovatsioon, tulude kasvamine, töötajate moraalne aspekt. (Zhou 2020, 91–92)

Keskkonnajuhtimine hõlmab nii ettevõttesisest tegevust kui ka toodete ja teenuste tarbimist. Seepärast peab CO₂ juhtimine olema integreeritud kogu ettevõtte äristrateegiaga. CO₂ juhtimise strateegia koostamisel tuleb arvestada nelja põhipunkti (Zhou 2020, 91):

- 1) CO₂ jälje mõõtmine ja arusaamine, kus ja kuidas tekivad heitkogused;
- 2) leevendusmeetmed CO₂ jälje vähendamiseks;
- 3) kuluefektiivsus;
- 4) integreerimine äristrateegiaga.

Eksisteerib terve hulk keskkonnajuhtimise vahendeid, kuid kõige levinumad on järgmised: energia tõhusam kasutamine, tootmise puhtamaks muutmine, ökoefektiivsus, keskkonnahoidlik tootearendus ehk ökodisain, elutsükli hinnang, ökoloogilised märgised, keskkonnategevuse

tulemuslikkuse hindamine, rohelise töökeskkonna loomine, aruannete koostamine, tööstusökoloogia, tarneahela rohelisemaks muutmine, keskkonnakonfliktide lahendamine, keskkonnakontroll, keskkonnasõbralike projektide toetamine, logistika ümberkorraldamine. (Tóth 2009, 41)

1.1.3. Ülevaade varasematest uuringutest

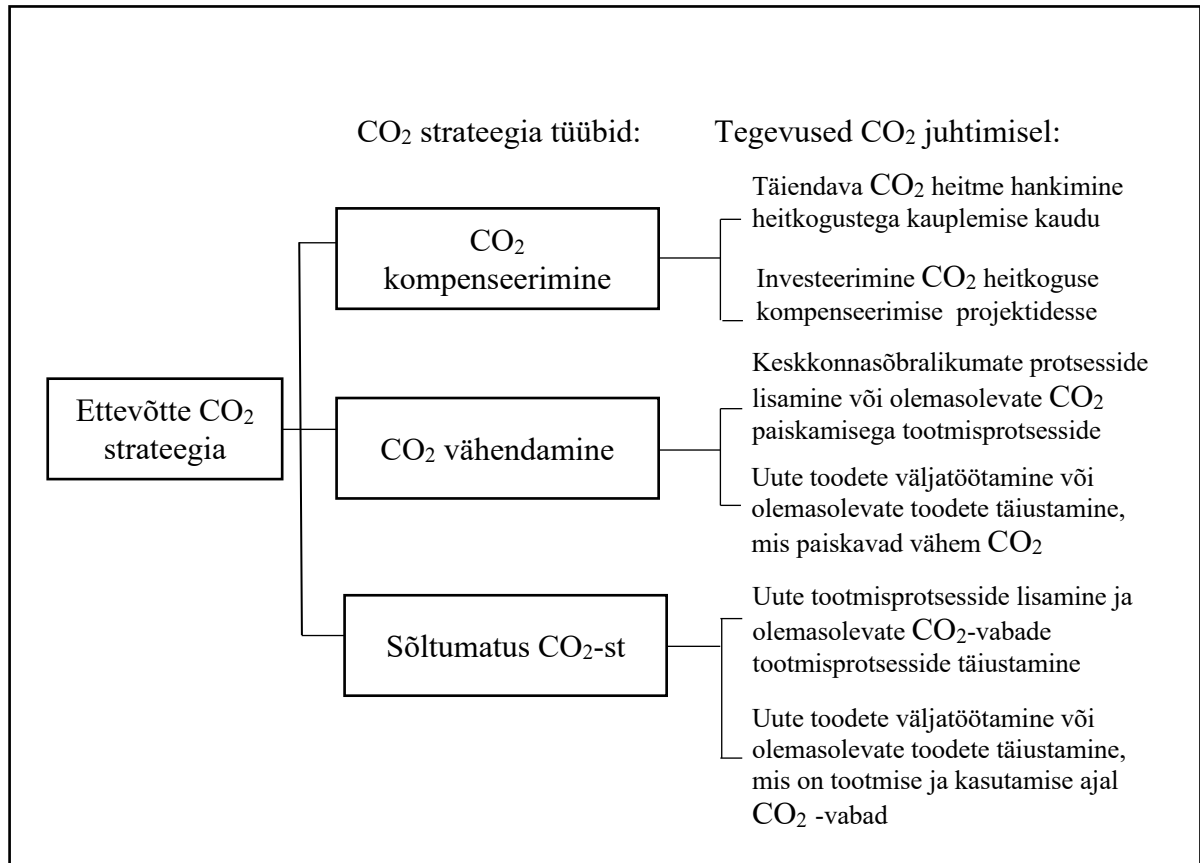
Selleks et teha selgeks, millistest tegevustest ja etappidest koosneb CO₂ neutraalsusele üleminek, millised strateegiad on kasutatavad ja mis üldse motiveerib tegelemist rohetegevusega, tuleb tutvuda eelmiste uuringutega selles valdkonnas. Eestis pole keskkonnajuhtimise teemat äri kontekstis väga põhjalikult uuritud. Lisaks eelnevalt mainitud Sustinere uuringule, mis puudutas ühiskondliku mõju kajastamist Eesti ettevõtete aastaaruandluses (Sustinere 2019), on ühes doktoritöös uuritud keskkonnapoliitika majanduslikku aspekti (Pädam 2012). Hiljem on kirjutatud mõned magistritööd, kus uuriti keskkonna säästmise valdkonna iduettevõtete rahvusvahelistumist (Teppan 2020) ja jätkusuutlikkuse kajastamist Eesti ettevõtete veebilehtedel (Pajur, Saaroja 2020). Samuti on veel ühes doktoritöös uuritud kitsaste valdkondade perspektiive, näiteks põlevkivitööstuse perspektiivi madala süsinikuheitmega tehnoloogia arendamise poliitika tingimustes (Pulkinen 2019). Kuigi kohalikul turul on mõnda keskkonnajuhtimisega seotud teemat juba uuritud, pole uuringute fookuses olnud see, milliseid konkreetseid samme saavad astuda Eesti tehnoloogiaettevõtted, et liikuda CO₂ neutraalsuse suunas.

Samal ajal on ettevõtte CO₂ neutraalsusele üleminuku strateegiaid ja protsesse juba uuritud maailma teistes riikides. Näiteks Suurbritaanias uuriti juba aastal 2007 CO₂ juhtimise motivatsiooni, tõukejõudusid ja tõkkeid FTSE 100 (Londoni börsi 100 suurima aktsiahinnaga ettevõtet) näitel (Chukwumerije 2007) ja aastal 2016 uuriti keskkonnajuhtimise kvaliteeti mõjutavaid tegureid erinevate riikide ettevõtete näitel, mis kasutasid rahvusvahelist aruandlusplatvormi CDP (Luoa, Tang 2016). Samuti on fookuses selline nähtus nagu rohepesu, mille korral ettevõtted esitavad avalikkusele ebatäielikku infot, varjates oma toodete või teenuste omadusi, mis kahjustavad keskkonda (Kurpierz, Smith 2020). Selgus ka, et süsinikdioksiidimahukad Euroopa ettevõtted rakendavad kliimamuutuste leevendamise strateegiaid, mis on majanduslikult kasumlikud, selle asemel et vähendada süsinikdioksiidi heitkoguseid. (Cadez, Czerny 2016)

Paljud läbi viidud uuringud keskendusid tegevustele, millega ettevõtted tavaliselt heitkoguseid vähendavad, üldiste strateegiatüüpide kindlaksmääramisele, töötajate rollile ja

kommunikatsioonile sidusrühmadega. Tabel lisas (vt Lisa 1) näitab, milliseid empiirilisi uuringud on neil teemadel varem tehtud ning millised nende peamised järeldused on seotud käesoleva tööga. Ühes uuringus tuuakse välja kümnet liiki tegevusi, mida ettevõtted tavaliselt kasutavad heitkoguste vähendamiseks: organisatsiooni kaasamine, riskijuhtimine, süsiniku mõõtmine ja -poliitika, toodete ja protsesside täiustamine, süsinikukompensatsioon, uued turud ja tootearendus, sidusrühmade kaasamine, korporatiivne kommunikatsioon ja poliitiline tegevus (Damert, Paul, Baumgartner 2016). CO₂ jalajälje vähendamisega seotud tegevused võib jagada viide kategooriasse: tarbitav energia, äripinna keskkonnasõbralikuks muutmine, reisimine, transport, rohelised teenused ja tooted. Iga valdkonna tegevustega seotud kommunikatsioon on suunatud erinevatele sidusrühmadele, selleks et luua nendega suhteid. (Penz, Polska 2018) Veel üks uuring näitas, et juhid peaksid investeerima töötajate arengusse, et anda vajalikke teadmisi ja oskusi, mis on seotud jätkusuutlikkusega (Wolf 2012).

On ka uuritud, kui kaugele on jõudnud erinevad ettevõtted oma rohestrateegia elluviimisel, ning vastavad CO₂ juhtimise tegevused on jagatud kuude kategooriasse: lubadus vähendada heitkoguseid, toote parandamine, protsessi ja varustamise parandamine, uue turu ja äri arendamine, organisatsiooni kaasamine ja väliste suhete parandamine. Lisaks on välja toodud kuus CO₂ korporatiivset strateegiat: “oota ja vaata vaatleja”, “ettevaatlik vähendaja”, “toote parandaja”, “igakülgne parandaja”, “arenev uurija” ja “universaalne uurija”. (Lee 2011) Teises uuringus on mainitud sarnaseid kategooriaid: ettevaatlikud planeerijad, algetapi planeerijad, sisemised uurijad, vertikaalsed uurijad, horisontaalsed uurijad ja heitkogustega kauplejad (Kolk, Pinkse 2005). Konkreetsed strateegiad heitkoguste vähendamiseks on erinevates tööstusharudes erinevad, samuti mõjutab strateegia valikut ettevõtte suurus, asukoht ja surve sidusrühmadelt. Samas üldine süsinikdioksiidi strateegia raamistik on põhimõtteliselt kohaldatav kõigis tööstusharudes (vt Joonis 2). (Weinhofer, Hoffmann 2010)



Joonis 2. Üldine ettevõtte CO₂ strateegia raamistik
Allikas: Weinhofer, Hoffmann (2010)

Hoffmanni järgi võib strateegiaks olla CO₂ kompenseerimine, CO₂ vähendamine ja CO₂ sõltumatus saavutamine, ja nendele strateegiatüüpidele vastavad erinevad ettevõtte tegevused (Ibid).

Eelnevalt tehtud uuringud näitavad, et teistes riikides on juba analüüsitud, milliseid samme on ettevõtted astunud CO₂-neutraalsuse saavutamiseks ning kuidas võib määratleda nende tegevust. Seega tuleb ka uurida, millise strateegia valivad Eesti ettevõtted keskkonnajuhtimisel ning milliseid samme on juba astunud, sest kohaliku turu tingimused võrreldes eelnevalt uuritud tingimustega võivad olla erinevad.

1.1.4. Kliimastrateegia elluviimine kui muudatus organisatsioonis

Nagu näitas eelnevate uuringute analüüs, puudutab CO₂ strateegia juurutamine kogu organisatsiooni tegevust ja muutused toimuvad paljudes ettevõtte sisemistes protsessides. See tähendab, et enne seda, kui CO₂ strateegia paika panna, on vaja selgeks teha, kuidas toimub organisatsioonis muudatuste juhtimine üldiselt; sellel teemal on juba tehtud palju uuringuid,

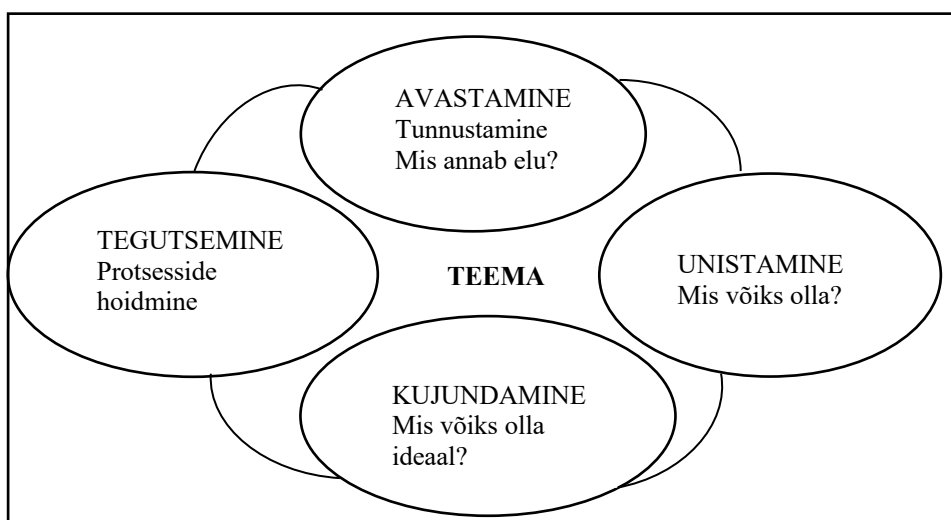
millest tuleb lähtuda ka CO₂ neutraalsusele üleminekul. Sellesse peatükki on kogutud erinevate teadlaste tõestatud ideed, mis aitavad juurutada keskkonnajuhtimisega seotud protsesse ja tagavad süsteemi püsiva toimimise.

Kuidas viia muudatusi ellu nii, et kogu organisatsioon hakkaks käituma uue eesmärgi nimel ning muutus oleks püsiv ja jätkusuutlik? Suurt muutust organisatsiooni sees on võimalik ellu viia ainult läbi enda inimeste (Senge 2006, 294). Kui ettevõtte soovib saada väärtust oma töötajate kompetentsist, siis peab inimkapital olema osa organisatsiooni strateegiast (Kaplan, Norton 2004, 243). Kõigepealt tuleb selgeks teha, kus soovituslik tegutsemisviis olemasolevas süsteemis juba toimib (Drucker 1992, 192), sest kaasaegses ettevõttes on inimressurss jätkusuutliku konkurentsieelise kriitilisim allikas ja loomingulised mõtted peavad olema analüüsitud ning tulevikus kasutatavad ja arendatavad (Jackson, Hitt, Densi 2003, 243). Selleks et luua kollektiivset strateegiat ja pühendumust muudatuste elluviimisel, peab üheks eesmärgiks olema soov kombineerida inimeste initsiatiivi uute perspektiividega ja selleks on oluline luua kollektiivne dialoog, kasutades võrgustikke, inforikast keskkonda ja väärtustades mitmekesisust (Caluwe, Vermaak 2003, 30). Muudatus on protsess, mis on loodud, korraldatud ja ellu viidud kommunikatsiooni abil ja (Ford, Ford 1995) kommunikatsioon omakorda on mehhanism, mis on inimeste puhul kasutatav selleks, et luua reaalsust, milles nad elavad (Giddens 1984). Selle protsessi taga seisab tugev organisatsiooni liider, kelle ülesanne on suuna valik, töötajate kaasamine ja motiveerimine, et nad liiguksid eesmärgi saavutamise suunas vaatamata takistustele (Kotter 1990, 36).

1.1.5. Tunnustav avastamine ja kliimaeesmärgid

Erinevate autorite ülalviidatud uuringud näitavad, et organisatsiooni inimeste kaasamine, nende arendamine, motiveerimine ja ideede voolu vabastamine aitavad ellu viia jätkusuutlikku muutust. See tähendab, et enne CO₂ strateegia koostamist on vaja selgeks teha, kuidas paremini korraldada kommunikatsiooni organisatsiooni sees. Käesolevas peatükis on kirjeldatud tunnustava avastamise (*Appreciative Inquiry*) teooriat, mis põhineb ettevõtte tugevuste kasutamisel organisatsiooni arenguks (Cooperrider, Whitney 2005). Selle abil CO₂ neutraalsusele üleminek võib olla korraldatud, tuginedes organisatsiooni positiivsetele kogemustele, mis aitavad saavutada eesmärki kiiremini ja efektiivsemalt. Koos organisatsiooni kvalifitseeritud meeskonnaga on vaja mõelda mitte sellest, kuidas lõpetada nende toodete tootmine, mis mõjuvad keskkonnale negatiivselt, vaid sellest, millise tootmisprotsessi võiks kasutusele võtta, et see aitaks hoida keskkonna tervist. (Elkington 2019)

Tunnustava avastamise printsiibid ja praktikad põhinevad ideel, et kollektiivsed tugevused transformeerivad organisatsiooni positiivses suunas (Cooperrider, Whitney 2005, 1–2). Tunnustav avastamine on positiivse muutuse protsess, mille keskel on kommunikatsioon. See on kindel tegevuste tsükkel. Organisatsioonis luuakse meeskonnad, mis teevad vajalikku tööd, selleks et mõista unistust ning kujundada organisatsiooni töösuund selle saavutamiseks. Seda nimetatakse 4D tsükliks (discover, dream, design, destiny – avastamine, unistamine, kujundamine ja tegutsemine). Järgnev joonis (vt Joonis 3) illustreerib tsükli neid etappe. (Cooperrider, Whitney 2005, 15) Pärast teema kindlaksmääramist (kui on paika pandud, mis suunas organisatsioon tahab kasvada ja millised organisatsiooni omadused on tulevikus soovitud) algab esimene etapp – avastamine. Avastamisetapi peamine ülesanne on välja selgitada ja hinnata parimat, mis on. Selle ülesande täitmisel keskendutakse organisatsiooni tipphetkedele, mil inimesed tundsid ennast kõige elavama ja tõhusamana. Kui organisatsioon on oma positiivse tuuma “avastanud”, on järgmine samm oma tuleviku ettekujutamine – see on unistamise faas. Tuleviku pildid ilmnevad positiivsest minevikust pärit põhjendatud näidetest. Disaini etapis pööratakse tähelepanu ideaalse organisatsiooni loomisele, et unistus teoks teha. Tuleviku kujundid tekivad põhjendatud näidete kaudu organisatsiooni positiivsest minevikust. Selles etapis ühendatakse aspektid, mis annavad elu kollektiivsele püüdlusele “mis võiks olla”. Kujundamise tulemusena peavad olema välja töötatud struktuurid, strateegiad, suhted, rollid, tingimused, protseduurid, tooted ja teenused. (Whitney, Trosten-Bloom 2010) Tegutsemise etapis kutsutakse huvirühmad avatud ruumi planeerimise istungile. Üksikisikud ja rühmad arutavad, mida nad saavad teha ja mida teevad, et aidata kaasa ettepanekutes sõnastatud organisatsioonilise unistuse elluviimisele. (Cooperrider, Whitney 2005)



Joonis 3. Tunnustava avastamise 4D tsükkel
Allikas: Cooperrider, Whitney, Stavros (2003, 294)

Tunnustava avastamise lähenemisel on lõpmatu arv kasutamiseviise, sest see jätab ruumi improvisatsioonile. Tunnustava avastamise eesmärgiks ei ole muutus, vaid see, et tuua esile olemasolevad tugevused, lootused ja unistused ehk identifitseerida organisatsiooni positiivne külg. Teooria autorid rõhutavad, et fookuses on positiivsed kogemused ja potentsiaal – parim, mis oli, mis on ja mis võiks olla. Ja selle protsessi käigus toimub inimeste ja organisatsiooni muutus. (Whitney, Trosten-Bloom 2010)

Tunnustava avastamise lähenemine tuleb integreerida süsinikujuhtimise protsessiga, mis omakorda koosneb järgmistest etappidest: esmane hindamine, strateegiline planeerimine, seire ja ülevaade (vt Tabel 1). Esmase hindamise all mõeldakse heitkoguste kaardistamist ja mõõtmist, selleks et saada selge pilt, milline on algne olukord. Strateegilise planeerimise etapis toimub võimaluste väljaselgitamine, eesmärkide püstitamine ja CO₂ juhtimise strateegia valik. Seireetapis toimub protsesside jälgimine ning ülevaateetapis valmistatakse ette raporteid ja vastavalt tulemustele tehakse muudatusi. (Zhou 2020, 117)

Tabel 1. Süsinikujuhtimise etapid ja vastavad tegevused

Esmane hindamine	Heitkoguste mõõtmine, protsesside, toodete ja seadmete ülevaade.
Strateegiline planeerimine	Süsinikujuhtimise tingimuste ja protseduuride kindlaksmääramine, heitkoguste vähendamise eesmärgi püstitamine, CO ₂ heitkoguste vältimise ja vähendamise võimaluste kindlaksmääramine (energia efektiivsem kasutamine, taastava energia kasutamine, süsihappegaasi bilansi taastamine (<i>carbon offsetting</i>)).
Seire	Tarkvara ja muud <i>online</i> -raporteerimise platvormid.
Ülevaade	Raporteerimine, kontrollimine, korrigeerimine ja soovitude andmine.

Allikas: Ibid

Enne tsükli algust on vaja luua meeskond, mis peab olema võimalikult mitmekesine. Meeskond peaks koosnema ideaalis 8–12 inimestest, kes töötavad ettevõtte erinevates struktuurides ja tasanditel ning esindavad kogu organisatsiooni. Meeskonna roll on ühendada inimesi, stimuleerides nende uudishimu ja fantaasiat ja tõstes nende valmisolekut eksperimentideks. Meeskond teeb ühiselt otsuseid: keda kaasata, kuidas kaasata ja kuhu suunata. (Whitney, Trosten-Bloom 2010) Shelley Zhou rõhutas, et meeskonnas peavad olema esindatud organisatsiooni

inimesed erinevatelt tasemetelt, selleks et kaasata võimalikult paljusid inimesi, kes tegelevad erinevate operatsioonidega. (Zhou 2020, 113)

1.2. Kliimamuutuse olemus ning selle mõju riikidele ja ettevõtetele

1.2.1. Kliimaeesmärgid maailma tasemel

Keskkonnaküsimustele hakati tähelepanu pöörama 1970. aastatel ning 1987 võttis Brundtlandi Komisjon kasutusele säästva arengu kontseptsiooni. 1992. aasta Rio de Janeiro keskkonna- ja arengukonverentsil sõlmisid rohkem kui 150 riiki ÜRO kliimamuutuste raamkonventsiooni (United Nations Framework Convention on Climate Change – UNFCCC). Konventsiooni eesmärk oli stabiliseerida kasvuhoonegaaside heitkoguste tase aastaks 2000 tasemele, mis oli aastal 1990. (United Nations 1992) 1997. aasta detsembris võeti Jaapani linnas Kyoto vastu Kyoto protokoll, mille põhieesmärk on kasvuhoonegaaside heitkoguste taseme vähendamine võrreldes 1990. aastaga (United Nations 1998). 2015. aastal võtsid 95 riiki Pariisis vastu õiguslikult siduva kokkuleppe kliima soojenemise pidurdamiseks, et keskmise temperatuuri tõusu näitaja oleks 2 °C võrra madalam võrreldes tööstusrevolutsioonieelse ajaga (Paris Pledge 2015, United Nations 2015).

Ettevõtetele on oluline missioon maailma olukorra parandamisel ja et nende võimalused on seejuures suuremad kui üksikisikutel ning painlikkus suurem kui riikidel, saavad nad astuda konkreetseid samme, mis soodustavad kliimaeesmärkide saavutamist. Kliimaleppe eesmärkide saavutamiseks on loodud The Climate Group (rahvusvaheline mittetulundusorganisatsioon, mis töötab koos ettevõtetega ja riikide liidritega, eesmärgiks saavutada süsinikuneutraalsus kogu maailmas aastaks 2050). Organisatsioon ühendab üle 200 rahvusvahelise ettevõtte kolme initsiatiivi kaudu: RE100 (energia säästmine), EV100 (elektriautode kasutamine) ja EP100 (lubadus kasutada 100% taastuvat energiat aastaks 2050). 2020. aastal korraldati esimest korda RE100 Leadership Awards 2020, mille võitjad selgusid New Yorgi kliimanädalal. (The Climate Group 2020) Samal üritusel avaldati, et CO₂ neutraalsuse eesmärgi on püstitanud 823 linna, 101 regiooni ja 1541 ettevõtet. Osa on eesmärgi juba saavutanud (vt Lisa 2), teised plaanivad seda teha aastateks 2030, 2040 või 2050. Samas tulemused sõltuvad nende pingutustest ja võimalustest plaane ellu viia. Seega on väga oluline välja töötada tõhus strateegia efektiivselt CO₂ juhtimiseks. (Data-Driven EnviroLab & NewClimate Institute 2020) 97% RE100, EP100 ja EV100 liikmed ei muutnud oma plaane ka COVID-19 pandeemia ajal (The Climate Group 2020).

1.2.2. Kliimaeesmärgid ja ettevõtete käitumine Eestis

Eestis ei ole kliimamuutused nii mastaapsed, võrreldes paljude teiste maailma ja EL-i riikidega, aga prognooside järgi võivad 21. sajandi jooksul toimuda järgmised muutused: õhutemperatuur tõuseb, sademete hulk suureneb, tugevate tormide esinemissagedus suureneb, keskmine meretase tõuseb +20 kuni +60 cm (Tartu Ülikool 2015). 2017. aastal võeti vastu „Eesti kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030“. Otseselt kliimamuutused Eesti majandust eriti veel ei mõjuta, aga riigis kehtivad mõned regulatsioonid ja on kehtestatud keskkonnaga seotud maksud, samuti eksisteerib surve tarbijate poolt ning rahvusvahelised suhted on EL-i kliimapoliitika mõju all. Eesti on allkirjastanud rahvusvahelised kliimalepped ning osaleb EL-i ja OECD liikmena kolmandatele riikidele suunatud arengukoostöös. (Keskkonnaministeerium 2017) Tallinna arengustrateegias aastani 2035 on mitmed punktid seotud rohetegevusega. Lõppeesmärgiks on kliimanetraalsusele üleminek süsinikuvaba energeetika abil aastaks 2050. (Tallinna linnavalitsus 2020) Eestis vastas 65% tarbijatest, et ostuotsuste tegemisel mõjutab neid muuhulgas jätkusuutlikkus (Sustainable Brand Index™ B2C 2020).

2019. aastal näitas Eesti 100 suurima mõjuga ettevõtte 2018. aasta aruannete analüüs, et ainult 15 ettevõtet kirjeldasid, kuidas nad juhivad ühiskondlikust vastutusest tulenevaid aspekte, kus kõige nõrgemalt on kajastatud just looduskeskkonna osa (Sustinere 2019). Eestis on aga olemas ettevõtted, mis on võtnud roheline suuna ja püstitanud endale vastavad eesmärgid. 2019. aasta septembris allkirjastasid 33 Eesti tehnoloogiaettevõtet Tallinn Digital Summitil rohelepe, millega lubasid viia ettevõtete tegevuse 2030. aastaks keskkonnasäästlikele alustele (Tehnoloogiaettevõtete Rohelepe 2019). Hiljem, 2020. aasta septembris, käivitas Eesti koostööplatvorm Rohetiiger pilootprogrammi, kus iga organisatsioon seadis aastaks 2022 keskkonnaeesmärgid ja koos mentoritega vähendab oma mõju keskkonnale (Rohetiiger 2020).

2. METOODIKA JA VALIM

2.1. Uurimismetoodika valik ja andmekogumismeetod

Andmed uuringu jaoks koguti kvalitatiivsel meetodil. Kvalitatiivsete meetodite kasutamise eesmärk on saada uus pilt olemasolevate andmete nägemiseks. Kui on vaja luua teoreetiline raamistik, mis peegeldab reaalsust teadlaste vaatenurga asemel, siis on vajalik meetod, mis aitab andmetest teooriat leida. (Atieno 2009, 5) Magistritöö autor valis uurimiseks kvalitatiivse meetodi, sest nii saab teada, kuidas Eesti erineva tausta ja suurusega tehnoloogiaettevõtted loodavad saavutada oma eesmärgi saada CO₂ neutraalseks aastaks 2030. Lähtudes magistritöö eesmärkidest, on kvalitatiivse meetodi kasutamine õigustatud, sest uuringus ei ole vaja teha konkreetseid järeldusi, vaid on oluline teada saada, millised kogemused on sihtrühma ettevõtetel.

Andmete kogumiseks kasutati poolstruktureeritud intervjuud ja dokumentide analüüsi. Intervjueeritavad olid eksperdid, kellel on palju kogemusi töö autorile huvi pakkuvate nähtustega (Atieno 2009, 4). Nad olid kas ettevõtete juhid või isikud, kes vastutavad rohestrateegia eest. Selleks et hõlmata erandeid ja spetsiifilisi asjaolusid, otsustas töö autor kasutada poolstruktureeritud intervjuud. Poolstruktureeritud intervjuu koosneb plaanitud küsimustest ja lisaküsimustest, aga vestluse eesmärk ja struktuur on hästi määratletud. Selline meetod aitab kohandada vestlust vastavalt kontekstile ja vastaja isikupärale. (Russo 2015, 518) Magistritöö autor koostas intervjuu plaani, kus olid välja toodud peamised teemad ja alateemad (vt Lisa 4). Teemad hõlmasid teoreetilises osas kajastatud 4D tsükli strateegia elluviimise nelja faasi: avastamine, unistamine, kujundamine ning tegutsemine. Selleks et lisada juhtumianalüüsile objektiivsust, kasutati lisaks intervjuudele ka teisi allikaid, avalikke dokumente nagu aasta jätkusuutlikkuse aruanne, vastutustundliku ärilise käitumise koodeks ja ettevõtete kodulehed. Dokumentide analüüsi ei olnud võimalik läbi viia valimi iga ettevõtte kohta. Intervjuu käigus selgus, et osades ettevõtetes on keskkonnajuhtimine alles algjärgus ega ole piisavalt reglementeeritud ehk nendel puuduvad vastavad dokumendid. Teised ettevõtted keeldusid vastavat dokumentatsiooni esitamast, sest see ei ole avalik ja on loodud ainult sisemiseks kasutamiseks. Mõnel juhul aga oli võimalik saada lisainfot ettevõtte koduleheküljelt, kus osaliselt oli kirjeldatud

keskkonnajuhtimise tegevust. Kolm ettevõtet edastasid avaliku keskkonnajuhtimise raporti. Üks ettevõtte edastas tegevusplaani ja kommunikatsioonivahendid, mis olid loodud info levitamiseks organisatsiooni sees. Seoses COVID-19 viiruse levikuga viidi kõik intervjuud läbi virtuaalses keskkonnas Zoom. Vastajate nõusolekul salvestati intervjuud nii video- kui ka heliformaadis. Vestlused on transkribeeritud sõna-sõnalt, kasutades veebipõhist rakendust.

2.2. Valimi moodustamine

2019. aasta septembris allkirjastasid 33 Eesti tehnoloogiaettevõtet Tallinn Digital Summitil roheleppe, millega lubati 2030. aastaks saavutada CO₂ neutraalsus (Roheleppe 2019). Magistritöö autor viis läbi intervjuu seitsme ettevõtte esindajaga: Bolt, eAgronom, SK ID Solutions, Telia, Thorgate Management, Tranferwise ja Weekdone. Lisaks vastas ühe ettevõtte esindaja, et peale Roheleppet ei ole tegeletud eraldi rohestrateegiaga ja tulevikus ei ole plaanis midagi muuta ning antud teemat silmas pidades ei saa ta aidata. Teise ettevõtte esindaja ütles, et see teema ei ole hetkel eriti aktiivne; kolmanda ettevõtte esindaja ütles, et koroonakriisi saabumisega on rohetegevus jäänud tagaplaanile. Ülejäänud ettevõtjate esindajatega ei õnnestunud kontakti luua.

Valimi suurendamiseks kaasati kaks Rohetiigri liiget – Elisa ja LHV pank – ehk ettevõtet, kus tehnoloogial on hästi suur roll. Samas Bolt osaleb nii Roheleppes kui ka Rohetiigri initsiatiivis. Lisas (vt Lisa 3) on välja toodud ettevõtete nimed ja nende koodid, töötajate arv, esindaja amet, intervjuu pikkus ja organisatsiooni uuritud dokumendid, mis töö autorit intervjuude ettevalmistamisel ja tulemuste analüüsimisel toetasid. Valimis on esindatud nii suured rahvusvahelised ettevõtted kui ka väikesed kohalikud ettevõtjad. Kõik nad on tehnoloogiaga seotud ega tegele otseselt tootmisega.

2.3. Analüüsimeetod

Transkribeeritud intervjuude tekste toimetati peale kõnetuvastust, nende maht on 12–14 lehekülge. Kõik intervjuud ja dokumendid olid kodeeritud, koodid on toodud lisas (vt Lisa 5).

CO₂ neutraalsusele ülemineku fenomeni analüüsimiseks kasutati juhtumianalüüsi, mis aitab tuvastada põhjuslikke seoseid (Yin 2018). Töö autor analüüsis intervjuusid kriitiliselt ja leidis öeldud infole tõestust olemasolevast dokumentatsioonist. Mõne ettevõtte puhul ei olnud

võrdlemine dokumentidega võimalik, sest vajalikud avalikud dokumendid puudusid. Põhistatud teooria kasutamine võimaldas kombineerida olemasolevat teooriat uuringu käigus leitud uute andmetega. Põhistatud teooria on teooria, mis on esindatava nähtuse uurimise tulemus, mis tähendab, et see luuakse, seda arendatakse ja kontrollitakse erinevates tingimustes uuritava nähtusega seotud andmete süstemaatilise kogumise ja analüüsi kaudu. (Strauss, Corbin 2001, 21)

Intervjuust saadud andmeid võrreldi teoriast saadud infoga ehk tunnustava avastamise 4D tsükli teooriaga, CO₂ neutraalsusele ülemineku strateegiatega ja tegevustega. Analüüsi, millised CO₂ neutraalsusele ülemineku protsessid toimuvad valitud ettevõtetes igas 4D tsükli faasis ning kuidas on rakendatud tunnustava avastamise printsiipe.

3. EMPIIRILINE UURING

3.1. Tulemused ja analüüs

Selleks et rakendada kogutud teoreetilisi teadmisi uuritud fenomeni kohta, kombineeris magistritöö autor kaks tabelit – tunnustava avastamise 4D mudeli etapid ja süsinikujuhtimise tegevused – ning koostas selle alusel intervjuu plaani. Koondatud tabelis toimuvad igal 4D mudeli etapil süsinikujuhtimise teatud tegevused (vt Tabel 2), millest koosneb keskkonnajuhtimise strateegia. Selline lähenemine annab selge ülevaate, kuidas juurutada CO₂ neutraalsusele üleminekuga seotud muutusi organisatsioonis ja teha seda võimalikult kiiresti ning efektiivselt.

Tabel 2. Süsinikujuhtimise tegevused, tuginedes tunnustavale avastamisele.

Tunnustav avastamine	Süsinikujuhtimine	Tegevused
Avastamine	Esmane hindamine	Kehtiva olukorra mõõtmine ja väljaselgitamine, kaasates kõiki organisatsiooni inimesi. Organisatsiooni tugevuse otsimise faas.
Unistamine ja kujundamine	Strateegiline planeerimine	Positiivse eesmärgi püstitamine, uue organisatsiooni kujundamine, pidades silmas organisatsiooni tugevaid külgi ja unistusi
Tegutsemine	Seire ja ülevaade	Kontrollimine, korrigeerimine ja tagasiside kogumine vastavalt tunnustava avastamise positiivsele lähenemisele.

Allikas: Autoripoolne kahe joonise integratsioon, Zhou 2020, Cooperrider, Whitney (2005)

4D tsükli esimene etapp on avastamine. Vastavalt süsinikujuhtimise protsessi juhendile toimub sel etapil esmane hindamine ehk kehtivast olukorrast ja protsessidest ülevaate loomine. Teine koondatud tabeli etapp on 4D tsükli unistamise ja kujundamise osa, mis vastab strateegilisele planeerimisele ehk uue eesmärgi püstitamisele ja tegevusplaani kujundamisele. Viimases tegutsemise etapis toimub jooksvate tulemuste kontrollimine, raporteerimine ja protsesside korrigeerimine. Lisaks kolmele etapile lisati ka küsimuste plokk „Ettevalmistamine“, mis aitab selgeks teha, milline on ettevõtte üldine visioon keskkonnajuhtimisest ja milline meeskond sellega tegeleb.

3.1.1 Ettevalmistamine – motiivid ja meeskonna paikapanemine

Uuringu käigus selgus, et initsiatiiv ei tule ainult tippjuhtkonna poolt, olulist rolli mängivad ka aktiivsed töötajad organisatsiooni sees. Näiteks ettevõtte H puhul tuli initsiatiiv maja seest – kaks töötajat pakkusid juhtkonnale oma mõtteid ja said sealt toetust. Hiljem sai üks aktivistidest endale uue ameti – ESG (keskkonna-, sotsiaal- ja haldusalane eetilise tegutsemise) valdkonna juht –, kus ta sai juba põhjalikult tegeleda keskkonnajuhtimise strateegia väljatöötamisega. Ettevõttes F tuli initsiatiiv Londoni kontori aktiivsete töötajate poolt, kes organiseerisid roheline komitee, millest kasvas välja keskkonnajuhtimise strateegia, mis hõlmab ettevõtte kõiki esindusi. See juhtum näitab ka, et esialgne initsiatiiv tuli välismaalt. Sarnane olukord on ettevõttes D, mis on osa suurest grupist, mille esindused asuvad Nordikus. Kvaliteedijuhtimise valdkonna juhi sõnul on nendes riikides keskkonna teema hästi arenenud ka riiklikul tasemel ning üldised keskkonnavalused eesmärgid ja esmane tervikvaade tuli just grupi tasandilt. Aga ka väiksemad ettevõtted tegelevad keskkonnajuhtimise teemadega – ettevõtte G asutaja ise on väga aktiivne looduskaitse ja algatanud oma ettevõttes keskkonnasõbralikke tegevusi. “Ma olen ise nende kliima ja looduse teemade vastu rohkem huvi tundnud ja kuna firma on väike, 15 inimest, siis me personaalselt neid teemasid oleme ikkagi arutanud, aga mitte väga süstemaatilises formaadis,” ütles ettevõtte G asutaja, kes katsub olla oma töötajatele eeskujuks. Ettevõtte A roheline ideede taga seisab tegevjuht ja üks asutajatest, kes samuti isiklikult esindab ettevõtet sellistes initsiatiivides nagu Rohelepe ja Rohetiiger.

Ülaltoodud andmed näitavad, et esialgne initsiatiiv on tulnud aktiivsete ja motiveeritud inimeste poolt. Otsest survet (näiteks regulatsioone) muudatuste elluviimiseks ettevõtetes ei ole olnud, aga eri taseme inimesed, kes mingil põhjusel olid motiveeritud teemat arendama, võtsid initsiatiivi enda kätte ja suutsid ka alustada konkreetset tegevust, ilmselgelt tänu sellele, et tehnoloogiaettevõtetes on tavaliselt töötajaid väärtustav juhtimine ja kultuur ning uued protsessid

käivitatakse kiiremini, võrreldes konservatiivsemate organisatsioonidega. See võib olla ka põhjus, miks tehnoloogiettevõtted olid esimeste ettevõtete seas, kes hakkasid astuma konkreetseid samme CO₂ neutraalsuse saavutamiseks. Kogutud infot tõestab ka teoreetiline materjal, kus rõhutati, et muutused algavad organisatsiooni seest ehk enda inimeste poolt. Uuritud ettevõtetes märgati initsiatiivi (olemasolevat ressursi) organisatsiooni sees ja kasutati seda efektiivselt

Põhjusteks, miks uuritud ettevõtetes rohetegevus üldse algatati, olid missioonitunne, soov hoida loodust, võimalikud uued regulatsioonid, surve nõukogu ja investorite poolt, tuleviku kulude vähendamine ja klientide soov tarbida keskkonnasõbralikke tooteid ja teenuseid. On olemas ka uskumus, et tulevikus muutub ettevõtete keskkonnajuhtimine kohustuslikuks. Võimalikke uusi regulatsioone mainisid ettevõtte A ja H esindajad. Ettevõtte A jätkusuutlikkuse juht mainis ka Euroopa finantsraamistikku: “Kogu see eelarve on üle miljardi euro ja juba seal öeldi, näiteks, et 30% kõikidest projektidest peavad olema rohelised projektid ja et kõik, kes saavad rahastust, peavad tegelema roheliste teemadega.” Ta lisas, et juhul kui muutub seadusandlus, siis ka investorid ei finantseeri enam projekte, millel ei ole roheplaani. Survest investorite poolt rääkisid ka A, I ja G ettevõtte esindajad. “Teades paljusid investoreid ka USA-s ja Euroopas, ma tean väga paljusid investoreid, kes täna alles on hakanud investeerima nendesse uutesse kliima, parema maailma looduse lahendustesse (...). Seal kõik näevad suuri ärilisi võimalusi ka (...). Ja kuigi võib-olla lühiajaliselt see tähendab lisakulu, siis pikaajaliselt ikkagi see tähendab lisatulusid,” ütles G ettevõtte asutaja. Ettevõtte I esindaja rääkis samuti, et nii nõukogu kui ka investorid küsivad, mida ettevõtte ühiskonnale tagasi annab. Ettevõtte H ESG valdkonna juhi sõnul on juhtidel isiklikul tasandil erinevad motiivid toetada keskkonnajuhtimise valdkonnastrateegia väljatöötamist – mõni näeb selles ärilist kasu, mõni usub, et see aitab meelitada kliente, kolmas arvab, et seal on suurem väärtus investorite jaoks ja mõni mõtleb rohkem humanistliku poole peale. Ettevõtte C juhi sõnul kõik, mida tehakse optimeerimise sildi all, muudab ettevõtet ka energiaefektiivsemaks ja järelikult rohelisemaks. “Me mitte ei kuluta praegu tohutult, vaid me hoiame kokku tulevikuinvesteeringutelt, et see tänane kulu on juba tehtud,” seletas ettevõtte C juht.

Kogutud info osutab, et ettevõtted näevad keskkonnajuhtimises strateegilist eelist ja uusi võimalusi. Teatud juhtudel on võimalikud uued regulatsioonid juba nähtavad lähitulevikus ja isegi kui täna need veel ei kehti, siis tulevikus see võib olla suureks löögiks ettevõtetele. Survet EL-i poolt rõhutati samuti teoreetilises osas ja on selge, et ettevõtted seda ka tunnetavad. Samuti sõltub finantseerimine juba praegu suures osas ettevõtte keskkonnajuhtimise poliitikast ja kuna tehnoloogiaettevõtted toimivad suures osas tänu investorite toetusele, on loogiline, et nende jaoks

on oluline vastata investorite nõuetele. Mõned mainisid ainult missioonitunnet, aga arvatavasti eksisteerib selline põhjus vaid üksikisiku tasandil, sest ainuüksi missioonitundest äris ei piisa ja tegevus peab olema ka äriliselt kasumlik. Seda kinnitab ka teoreetiline osa, kus ärilist kasumit mainitakse kohustuslikuna. Samuti selgub teooriast, et lõpptarbijad Eestis pööravad üha rohkem tähelepanu jätkusuutlikkusele. Veelgi aktuaalsemad on need teemad mõnes teises riigis, näiteks Suurbritannias ja Põhjamaades, kus on ka rahvusvaheliste tehnoloogiaettevõtete kliendid.

Keskonnajuhtimine puudutab ettevõtte erinevaid tasandeid ja üksuseid ning nagu näitas uuring, on töö mingil määral ümber kujundatud peaaegu igas ettevõttes. Ainult ühes ettevõttes (B) oli tööle võetud uus inimene, kes hakkas tegelema CO₂ strateegia väljatöötamisega. Ettevõtete C ja G organisatsiooni struktuurides ei olnud muudatusi tehtud, aga inimesed, kes vastutavad kontoritarvete tellimuste eest, valivad keskkonnasõbralikke materjale ja kohalike tootjate tooteid. Ettevõtte I *start-up* meeskonna juht võttis endale lisaks projektijuhi rolli. Ta töötab koos töörühmaga, kuhu kuuluvad valdkonnajuhid erinevatest osakonnadest. Ettevõttes A on vastutavaks isikuks jätkusuutlikkuse juht. Selline amet loodi spetsiaalselt rohestrateegia käivitamiseks. Jätkusuutlikkuse juht töötab poole koormusega ja ülejäänud aja tegeleb oma eelmise ameti ülesannetega, kuigi plaanis on pühendada 100% tööajast jätkusuutlikkuse teemale. Peale jätkusuutlikkuse juhi on töörühmas üks inimene juhtkonna tasemelt, üks inimene juriidilise poole pealt, samuti finantside ja PR-i poole pealt. Ettevõtte H strateegia väljatöötamisel osaleb 2–3 juhtkonna esindajat, kaasatud on ka tütarettevõtete juhid ja erinevate divisjonide juhid. Ettevõttes F on olemas väike meeskond (kolm inimestest), mis tegeleb rohestrateegia küsimustega ja “hoiab kätt pulsil”, kuid ei tegele sellega iga päeva, aga plaanis on luua vastav amet. Ettevõtte D keskkonnajuhtimissüsteemi kuuluvad erinevate valdkondade juhid või eksperdid, näiteks logistika- ja jälreteeninduse juht, tehnoloogiaüksuse juht, kommunikatsioonijuht jt; kõik valdkonnad on kaetud ja sellega tegeleb 15-liikmeline tuumigrupp. Kogu juhtimissüsteemi koordineerib kvaliteedijuhtimise valdkonnajuht. Ettevõttel on poed üle Eesti ja igas esinduses on olemas töötaja, kes koordineerib rohetegevust kohapeal.

Nii teoreetiline osa kui kogutud info näitavad, et CO₂ muutused peavad hõlmama kogu organisatsiooni – ettevõtted peavad muutma mõttemalli terves organisatsioonis ja lähtuma keskkonnamõtjudest igal tasandil. Väiksemates ettevõtetes ei ole protsessid nii eraldatud ja on juhi kontrolli all või kui tegemist on ainult kontori roheliseks muutmise, siis suudavad büroojuhid sellega ise tegeleda. Samuti on enamasti selge, kes vastutab teatud protsesside eest.

3.1.2. Avastamine – algne olukord ja poolte kaasamine

Avastamise etapis on vaja kaardistada, millistes ettevõtte protsessides tekivad CO₂ heitkogused ja kus tuleb teha muudatusi, selleks et vähendada ettevõtte CO₂ jalajälge. Info kogumine toimub suurel määral erinevaid valdkondi ja juhte kaasates. Ideid ja infot kogutakse nii erinevate kommunikatsioonirakenduste abil kui ka näost näkku kohtumistel. Ettevõtted D, F ja A ütlesid, et ideede korje toimub pidevalt läbi koostöörakenduste nagu Microsoft Teams ja Slack, kus eksisteerivad eraldi kanalid roheteemade arutamiseks, või on olemas kontaktid, kelle poole võib alati pöörduda. Ettevõtte I selleks, et otsustada, kuidas ja mida teha, arutas teemat kõikide osakondade ja valdkondade juhtidega. Isiklikud intervjuud viidi läbi rohkem kui 50 inimesega kaks korda. “Kõigepealt korjasime üles selle, et mismoodi nad oma tööd tegid. Sõnastasin enda jaoks probleemi ja täna juba arutleme koos, kuidas seda lahendada,” seletas ettevõtte I *start-up* tiimi juht. Isikliku kontakti olulisust rõhutas ka ettevõtte H ESG valdkonna juht, kes rääkis, et tema hoiab pidevas infoväljas tütarettevõtete juhatusi ning korraldab strateegiapäevi ja kohtub isiklikult juhatuse liikmetega, keda on natuke üle kümne. Lisaks sellele püüavad ettevõtted süstemaatiliselt korraldada üritusi, kus toimub ideede korje. “Me üritame oma kõiki töötajaid kaasata just selle läbi, et uurida, kas neil on mingeid ideid, mida nad saaksid välja pakkuda meile,” märkis ettevõtte F esindaja. Ettevõtte H avalikus dokumendis, kus nad kirjutavad oma vastutusest ühiskonnas, on välja toodud, et algne tõuge kliimanetraalsuse poole liikumiseks algas häkatonist: “Osalejad hääletasid parimateks just keskkonnamõtjude vähendamise seotud ideed. Häkaton aitas olulise suuna välja selgitada ja teadvustada töötajate ootust keskkonnamõtjude paremale juhtimisele.” Ettevõttes I on ideede korjet nimetatud ideegaraažiks, ettevõtte A korraldab häkatoni suvepäevadel, sarnased kokkusaamised toimuvad ka ettevõttes D. Samas ettevõtted B, C ja G mainisid, et nendel süstemaatilist suhtlemist eskkonnateemal ei toimu, kuigi ettevõtte sees on entusiaste, kes ise tõstatavad neid teemasid.

Suuremad ettevõtted kontakteeruvad erinevate tasemete inimestega, selleks et saada selget pilti, mis võimalused on olemas ja edastada selge sõnum kogu organisatsiooni töötajatele. Tuli ka välja, et mõnes organisatsioonis eksisteerisid juba enne keskkonnajuhtimise tegevuse algust toimivad kommunikatsioonilahendused ehk oli tavaks korraldada igasuguseid ideekorjeid ja toimisid erinevad kommunikatsioonikanalid, mille kaudu töötajad olid harjunud oma ideid jagama. Selline aktiivne info liikumine on üldiselt omane kaasaegsetele tehnoloogia idufirmadele ning ilmselgelt selline organisatsioonikultuur soodustab keskkonnajuhtimist ja muudatuste juurutamist.

Kaasamise etappi olid mõnes ettevõttes haaratud ka välised keskkonnajuhtimise eksperdid. Näiteks ettevõtte F ja ettevõtte A valmistavad keskkonnajuhtimise strateegiat ette koostöös ettevõtetega, mis on spetsialiseerunud konsulteerimisele ja aitavad valida viise, kuidas kompenseerida olemasolevaid heitkoguseid või aitavad koostada tegevusplaani. Ettevõtte D suureks toeks on kompetentsikeskus grupi tasemel. Ettevõtte B, mis tegutseb põllumajanduse vallas, süsinikuprogrammi juht suhtleb pidevalt põllumeestega ja see koostöö on aktiivne ning toimiv. Keskkonnajuhtimise protsessi aitab juurutada ka initsiatiiv Rohetiiger, kus ettevõtted jagavad kogemusi ja igal projektis osalejal on oma mentor.

Vaatluse all olevatest ettevõtetest on kõige kauem tegelenud keskkonnajuhtimisega ettevõtte D – aastast 2014. “Algus oli võib-olla natuke konarlik ja keerulisem, et me päris palju asju pidime ise avastama või välja mõtlema. Aga nüüd kolm aastat on meil tugev tugi grupist, kus on ülegrupiline kompetentsikeskus, koordineerimine ja kogemuste vahetamine,” ütles ettevõtte D esindaja. Ettevõtte I tegeleb jätkusuutlikkusega aastast 2017, aga tugev fookus sel teemal on alates kevadest 2020. Ettevõtte A hakkas tegelema roheteemaga koos tehnoloogiaetevõtete roheleppega liitumisega 2019. aasta sügisel. Ettevõtte H alustas tegutsemist samuti 2019. aasta septembris ja aasta hiljem esitlesid nad juba oma rohelisi tooteid. Samal ajal hakkas strateegiliste sammude peale mõtlema ettevõtte F. Ettevõtte C juht aga ei saanud öelda, et nende ettevõtte rohetegevus algas Roheleppega: “Ma ei arva, et see Rohelepe meie jaoks oli mingisuguse asja algus või ka lõpp. Me läksime sinna kaasa selle mõttega, et kuidas oma tegevusele saada laiem tähendus ja sügavamalt uurida midagi ja panustada kellegi rahakotti, et tehtaks midagi rohkem, kui me üksi suudame,” täpsustas ettevõtte C juht.

On märgatav, et lühikese perioodi jooksul on suure hüppe teinud ettevõtte H, kes alustas aktiivset rohetegevust aastal 2019, ja nagu selgus intervjuust, olid aasta pärast juba tehtud mõõtmised, struktuurimuutused, välja töötatud poliitika ja uued tooted. Seda tõestavad ka uuritud dokumendid, kust on näha mõõtmise tulemusi ja püstitatud eesmärgid (“Social Responsibility Report 2018”, 2019; “ESG poliitika – LHV Group”, “LHV süsiniku jalajälg”), uued rohelised tooted (LHV Pensionifond Roheline, roheline kodulaen) ja turunduskampaaniad (nt välireklaam). See tähendab, et ettevõtte H sammud olid tehtud õigesti ja tuleb pöörata tähelepanu, mis olid nende töö edutegurid. Ettevõtte D aga on kõige kogenum ja jõudnud kõige kaugemale – CO₂ jalajälg on kaardistatud, on valmis keskkonnajuhtimise aruanded, sisedokumendid näitasid struktureeritud juhtimisülesannete jagamist ettevõtte sees, on olemas ka kindlad numbrilised eesmärgid ja sisemiseks kasutamiseks integreeritud aruanne, kus reaalselt on näha kõik teemaga seotud

andmed. See tähendab, et ka selle ettevõtte kogemus on positiivne ja selle strateegiaga tasub tutvuda ja nendelt õppida.

Ettevõtte F on aastast 2020 CO₂ neutraalne - selle jaoks vähendatakse oma otsesest CO₂ jalajälge ning mida ise ei suudeta vähendada, kompenseeritakse CO₂ vähendamise ja eemaldamise projektide läbi (offsets). Ettevõtte G on CO₂ neutraalne aastast 2019, samuti kompenseerides oma heitkoguseid *offset*'i ostmisega. Ettevõtte A samuti kompenseerib oma CO₂ heitkoguseid, toetades projekte, ning Euroopas pakutavad sõiduteenused on 100% CO₂ neutraalsed (see info on ka veebililehel). Ettevõtte I tegeleb heitkoguste kompenseerimisega ja 2020 kevadest on saanud esimeseks CO₂ neutraalseks telekomiettevõtteks Põhjamaades. Ettevõtte H on juba kaardistanud oma CO₂ jalajälge ja tulemused kajastuvad avalikus raportis. Samas tegi ettevõtte H otsuse, et ei hakka kompenseerima oma emissiooni *offset*'i ostmise laudu. Ettevõtte D mõttis oma emissioone ja hakkas *offset*'i kaudu kompenseerima oma operatsioonide emissiooni aastast 2020. Ettevõtte B ei ole veel jõudnud mõõta oma CO₂ jalajälge ja ettevõtte C loobus mõõtmisest ja sertifikaatide ostmisest, sest ei pea seda oluliseks ning soovib välja töötada teise universaalse mõõtmisinstrumendi. Ettevõtte E ei tegele oma jalajälge mõõtmisega.

3.1.3. Unistamine ja kujundamine – eesmärgid, tegevusplaan ja poliitika koostamine

Vaatamata sellele et mõned ettevõtted on juba CO₂ neutraalsed, on nende peamine eesmärk vähendada oma CO₂ emissiooni ning *offset*'i osakaalu. Näiteks ettevõtte I eesmärk on vähendada oma operatsioonitegevusega seotud emissioone (*Scope 1* ja *Scope 2*) 50% võrra võrreldes aastaga 2016 ning vähendada 12% võrra (võrreldes aastaga 2016) tarneahela emissiooni ja heitkoguseid, mis tekivad seoses töötajate reisimisega (*Scope 3*). Ettevõtte D üldised grupiülesed ambitsioonid on olla CO₂ neutraalne ettevõtte, mille kõik jäätmed lähevad ringlusesse. CO₂ neutraalsuse *Scope 1* ja *Scope 2* tasemel plaanib ettevõtte saavutada aastaks 2022 ja *Scope 3* tasemel aastaks 2030 (see info on kajastatud sisedokumentis, mida ettevõtte näitas). Panganduses tegutsev ettevõtte H nimetab esmase eesmärgina oma heitkoguste vähendamist ning äritegevuse tõelise CO₂ jalajälge mõõtmist. “Nende meetodikate endale selgeks tegemine ja ülevõtmine ja ka keskkonnaalaste riskide juhtimine läbi andmete on võib-olla see, mis on kõige suurem väljakutse praegu,” ütles ettevõtte H ESG valdkonna juht ja lisas, et keskkonnaalaste riskide hindamine peab tulema finantsriskide kõrvale. Lisaks sellele on avalikus dokumentis, mis räägib ettevõtte H vastutusest ühiskonna eest, kirjas, et panga eesmärgiks on mõõta oma CO₂ jalajälge eesmärgiga saada CO₂ neutraalseks aastaks 2022, pakkuda rohelisi alternatiive olemasolevatele finantsteenustele, saada rohelise kontori sertifikaat ning suurendada oma töötajate ja klientide teadlikkust roheteemadel.

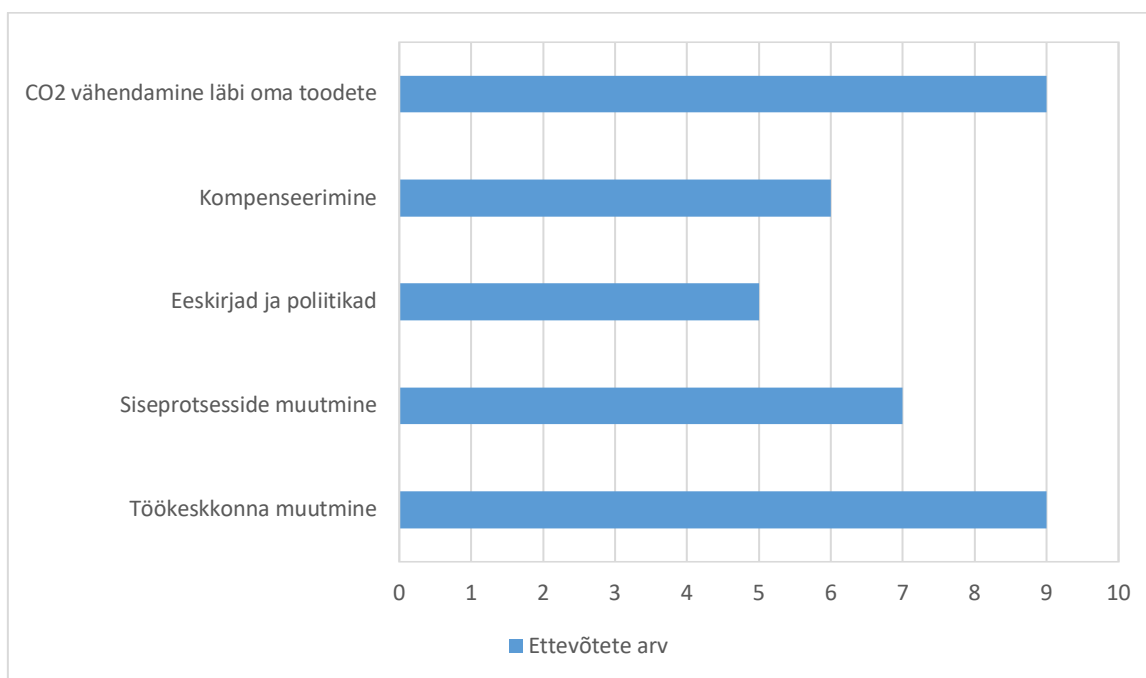
Ettevõtte E ei ole veel püstitanud konkreetseid eesmärke. Taksoteenust pakkuv ettevõtte A plaanib aastaks 2025 kompenseerida vähemalt 5 mln tonni ulatuses CO₂ emissioone, pakkuda keskkonnasõbralikumat transporti ning kasutada 100% rohelist energiat kõigis oma esindustes üle maailma või kompenseerida heitkogused, kui taastuva energia kasutamine ei ole võimalik. “Roheleppes me ütlesime selle välja, et 2030. aastaks me oleme süsinikuneutraalne. Aga see, ma arvan, on selline nice slogan. See iseenesest ei tee ettevõtet rohelisemaks. Rohelisemaks teeb hoopis see, et me praegu võtsime eesmärgiks kaardistada kõik enda jalajälje ära ja me tegeleme sellega,” märkis ettevõtte A jätkusuutlikkuse juht.

Ettevõtte F valis viis valdkonda, kus hakkab vähendama oma CO₂ jalajälge. Eesmärk on jõuda *net zero carbon* staatusesse aastaks 2030. Terviklik tegevuskava koos lühemaajaliste eesmärkidega valmib aastal 2021. Ettevõtte G aga ei koostanud oma väiksuse tõttu konkreetset plaani, kuid tegeleb sellega, et leida keskkonnasõbralikud alternatiivid protsessidele või sellise võimaluse puudumisel vähendada tarbimist. Kui kumbki variant ei sobi, siis tuleb emissioon kompenseerida. Peale selle plaanib ettevõtte G kompenseerida vähemalt kaks korda rohkem emissiooni, kui ise tekitab. “Ei ole piisav, et sa ainult enda oma [emissioonid kompenseerid] (...) Kuna osad toodavad rohkem, kui me tahame maailma aidata, siis pigem tuleb varuga teha tunduvalt rohkem,” seletas ettevõtte G juht.

Ettevõtte B tegeleb põllumeeste konsulteerimisega ja tarkvara arendamisega ning nende peamine eesmärk on aidata põllumeestel ehitada pikaajalist partnerlust loodusega. Samuti on ettevõtte kõrgem eesmärk teha nii, et kõik põllumajandusettevõtted mitte ainult ei emiteeriks süsinikku, vaid ka seoks selle taimedega. Ettevõtte C eesmärk on luua universaalne meetodika, mis aitaks hinnata erinevate tegevuste mõju keskkonnale ning seeläbi teada saada, milline teenuse alternatiiv on kõige keskkonnasõbralikum. Selleks aga vajab ettevõtte partnereid, kellega koos idee ellu viia.

Uuringust tuli välja, et strateegia loomisel mõned ettevõtted alles otsivad endale sobivat meetodikat oma CO₂ heitkoguste mõõtmiseks. Lubadust saada CO₂ neutraalseks 2030. aastaks on nimetatud *nice slogan*’iks, mis iseenesest ei tee ettevõtet rohelisemaks. See on pigem suure protsessi algus. Oma CO₂ jalajälje kaardistamine on väga mahukas protsess ja puuduvad meetodikad, mis aitaksid hinnata keskkonnaga seotud riski või mis oleksid kasutatavad universaalse mõõdikuna, et võrrelda alternatiive ja anda kindel vastus, milline tegevus kahjustab keskkonda vähem. Ettevõtted leiavad, et olemasolevad standardid on puudulikud. Paremad mõõdikud tuleb alles leiutada ja selles küsimuses on veel arenguruumi.

Oma jalajälje vähendamisel saab ettevõtte otseselt mõjutada ainult neid aspekte, mis on täiesti tema kontrolli all. Sinna kuuluvad töökeskkonna keskkonnasõbralikumaks muutmine, sisemiste protsesside muutmine ja vastavate poliitikate ning eeskirjade koostamine, keskkonnasõbralike toodete välja töötamine ja olemasoleva emissiooni kompenseerimine. Kõik vaatluse all olevad ettevõtted tegid oma töökeskkonna keskkonnasõbralikumaks, seitsmes ettevõttes mõjutas keskkonnajuhtimine ka sisemisi protsesse (neljas nendest on valmis vastavad sise-eeskirjad) ja kahe ettevõtte esindajad väitsid, et firma tegevus ei ole algusest peale keskkonda märgatavalt mõjutanud. Kuus ettevõtet kompenseerivad oma emissiooni, toetades erinevaid rahvusvahelisi projekte (offsets). Samuti annavad kõik üheksa ettevõtet oma panuse CO₂ vähendamisse, pakkudes tooteid ja teenuseid, mis keskkonnasõbralikud (vt Joonis 4).



Joonis 4. CO₂ vähendamise strateegiad uuritud ettevõtetes

Allikas: autoripoolne graafik

CO₂ emissioonide kompenseerimisega tegelevad ettevõtted A, B, D, G, F ja I. Telekommunikatsiooniga tegelevas ettevõttes D valitakse projekte grupi tasemel: “Neil kõigil peavad olema sertifikaadid, valime ka selle järgi, kuhu nad panustavad tagasi. Maade tasemel selliseid otsuseid me ei tee, et vältida mitteturvalist või ebakvaliteetsset teenust.” Ettevõtte D hakkas kompenseerima heitkoguseid aastal 2020. Kõik toetatavad rahvusvahelised projektid on seotud looduse taastamisega. Ettevõtted F ja A mainisid, et usaldusväärseid sertifitseeritud projekte

aitavad valida konsultatsioonifirmad. Ettevõtte F toetab projekte Ghanas, USA-s ja Peruu, ettevõtte A aga projekte Indias, Aafrikas ja Suurbritannias (info on avalik veebilehel). Sarnaseid projekte toetab ka ettevõtte I, näiteks Rwandas. Ettevõtte G soetab samuti *offset*'te, kusjuures firma juht rõhutas, et enamik sertifitseeritud projekte asub Aafrikas ja Euroopa projektidel sertifikaate tavaliselt ei ole, Eestis aga sertifitseeritud *offset*-projektid üldse puuduvad. Ettevõtte G aga toetab ka kohalikke projekte, vaatamata sellele et need ei ole sertifitseeritud "Me katsume ikkagi ühendada seda, et ma aitaks ikkagi kaasa Eesti loodusele ja Eesti elurikkusele. Võib-olla me ei saa paberit, samas me teeme midagi ära Eesti jaoks." Kohalikke projekte toetab ka ettevõtte A – turunduskampaania raames nad tegelesid koostöös sihtasutusega Koosloodus (mille asutas ettevõtte G juht) puude istutamise Tallinna lähedale. Ettevõtte B tegeleb Eesti esimese sertifitseeritud *offset*'i loomisega põllumajanduse valdkonnas, et Eesti põllud saaksid siduda CO₂. Ettevõtte B juht rõhutas samuti, et kompenseerimine on ajutine lahendus. "See ei saa igavesti toimuda, mingil hetkel peabki ülejäänud Eesti riik kaasa tulema läbi selle, et kogu meie energiatarbimine muutuks," seletas ta. Ise nad alles plaanivad kompenseerida oma emissioone ja kavatsevad valida neid projekte, mis vastavad nende kompetentsile, sest niimoodi saavad nad hinnata, kuivõrd usaldusväärne projekt on. Ettevõtted C ja H ei tegele üldse emissioonide kompenseerimisega ja kahtlevad selle eetilises. "Nendel on väga palju ebaetilisi aspekte. Tegelikult täna sa võid mõõta oma jalajälje ära ja minna kuhugi netileheküljele, panna krediitkaardi info sisse ja praktiliselt paar dollarit *per* tonn offsettida," ütles ESG valdkonna juht. Ettevõtte uurib, kuidas saaks aidata kohalikke kompenseerimisprojekte, et nad saaksid endale sertifikaadi. "Me ei sihi selle peale, et see oleks auditeeritud või sertifitseeritud projekt, aga me üritame leida midagi kohalikku ja eetilist ja innovatiivset, kuhu me saame siis panustada ja mis tõesti aitab süsinikku rohkem atmosfäärist siduda," lisas ta. Mõlema ettevõtte esindajad kasutasid sellist sõna nagu rohepesu. "See on ju turunduslik vale enam selles mõttes, see ongi seesama koht, kus me liigume rohepesuni," ütles ettevõtte C juht. Kokkuvõttes ei ole emissioonide teema sarnaselt mõistetav ning käesolev uuring näitas, et enne kompenseerimist tuleb kaaluda, kuidas selline tegevus mõjutab ettevõtte mainet ning millised projektid on tõesti usaldusväärsed.

Nagu selgus intervjuudest, on *offset*'i kasutamine väga õrn teema, sest mitte iga ettevõtte ei suhtu sellesse positiivselt. Tekkis tunne, et heitkoguste kompenseerimine on strateegia, mida ettevõtted tahaksid tulevikus vältida ja saavutada CO₂ neutraalsus oma heitkoguseid vähendades. Erinevatel põhjustel ei ole see hetkel võimalik ja iga ettevõtte teeb ise otsuse, kas tegeleda ainult heitkoguste vähendamisega, nii palju kui suudab, või osta sisse ka *offset*, aga neid valitakse hoolega, kaasates eksperte. Kõik valimi ettevõtted, kes ostavad sisse *offset*'i, väitsid, et valisid neid korralikult, üks

ettevõtte ütles, et ostab kuldse standardiga *offset*'i. Samas tavainimesel on raske hinnata, kui usaldusväärne see tegevus on, sest see vajab pädevust. Eelnevates uuringutes mainiti sellist nähtust nagu rohepesu ja on ilmselge, et heitkoguste kompenseerimine on eetilise küsimuse, mida võib tõlgendada erinevalt. Teooria uurimise käigus selgus ka, et CO₂ kompenseerimine on esmane strateegiatüüp (pigem algfaas) ja kõige täiuslikum variant on sõltumatus CO₂-st.

Kõik uuringus osalenud ettevõtted olid muutnud oma töökeskkonna võimalikult roheliseks. Ettevõtte F sorteerib juba aastaid prügi ja väldib üleliigset printimist, nad kolisid, millel oleks võimekus pakkuda keskkonasõbralikke lahendusi. Praegu koostab ettevõtte globaalset rohekontori plaani, mille raames nad defineerivad ideaalse kontori ja püstitavad eesmärged tulevikuks. Ettevõtte A kasutab tervet maja ja sai üle minna roheenergiale. Ettevõttel D on uued hooned Tallinnas ja Tartus, mis on ehitatud energiasäästlikult. Ettevõtte E rendib kontoriruumi targas linnakus Tehnopol, mis samuti pakub nutikaid lahendusi oma rentnikele. Ettevõtte E püüab vähem kasutada äripindu ja kasutab välismaal kogukonnakeskseid kontoreid ehk coworking space'e, mis ei seisa tühjana, kui ettevõtte neid ei vaja. Prügi sorteeritakse igas selle töö raames uuritud ettevõttes ja igas ettevõttes on väga paljud hakanud kaugtööd tegema, esialgu küll COVID-19 epideemia pärast, aga lõpuks tuli välja, et selline töövorm toimib ja samal ajal vähendab CO₂ jalajälge. Ettevõtte G ei saanud elektripaketti vahetada, sest rendikontoris ei olnud see võimalik, aga nad on ostnud taastuvenergiaserifikaate.

Töökeskkonna keskkonasõbralikuks muutmine tundus intervjuu käigus kui väga loomulik protsess. Kui on selline võimalus, siis kasutatakse rohelist energiat ja maja sees kasutatakse keskkonnasäästlikke lahendusi. Väidetakse, et kontorijuhtidele on see teema väga oluline. Mõne firma esindaja rääkis, et kõik organisatsiooni töötajad käituvad kohusetundlikult, aga oli ka neid, kes ütlesid, et mõned inimesed on nõus jälgima rohelisi põhimõtteid ainult teatud piirini ja mõnikord on naudingud olulisemad. Nende organisatsioonide töötajate suhtumist võiks analüüsida eraldi töös ehk läbi viia küsitlus, selleks et aru saada, kuidas töötajad tegelikult reageerivad roheteemadele oma töökohal ja kas tõesti nooremad inimesed suhtuvad sellesse tõsisemalt.

Ettevõtted on muutnud ka ettevõttesiseseid protsesse. COVID-19 epideemia põhjustas ettevõtete loobumise üleliigsetest töölahetustest ja kohtumised on toimunud digitaalsete kanalite kaudu. Enamik väidab, et see kogemus on olnud hea ja ka edaspidi, kui piiranguid enam ei ole, ei taastu töölahetuste arv samas mahus. "See on üleüldine mõttemalli muutus, et me olemegi kodukontoris ja me ei pea käima kusagil tänu sellele, et me kasutame digitaalseid kanaleid ja meil ei ole vaja

reisida. Ühelt poolt on see kindlasti kulude kokkuhoid, aga teiselt poolt on see ka tegelikult keskkonnale mõtlemine,” ütles ettevõtte I esindaja. Ärireiside mahtu on vähendanud ka ettevõtte B ja D. Ettevõtte F esindaja märkis, et komandeeringud on üks viiest valdkonnast, kust nad soovivad leida viise, kuidas seda jätkusuutlikumalt ja väiksema süsinikujalajäljega teha. Ärireiside mahtu vähendab ka ettevõtte D. Ettevõtte G juht ütles, et hakkas vähendama oma reise isegi enne pandeemiat. “Ma mõtlen selle kliimakahju peale, ma arvan, et lennundus on väga suur kliimakahju tekitaja tegelikult ja ega seal muud ei olegi, tulebki eeskju näidata ja öelda, et näed, mina ei lenda. Äkki teie saate ka samamoodi ilma hakkama. Nii firma sees kui teistele firmadele eeskjuks,” ütles ettevõtte G juht. Ettevõtte C juhi kogemus aga näitab, et virtuaalne mess ei ole üldse võrreldav füüsilisega, sest virtuaalset messiboksi keegi ei külasta. Lisaks sellele plaanib ettevõtte F vähendada pilve kasutamist, ettevõtte C aga otsib pidevalt võimalusi, kuidas ilma ärilisi eesmärke kahjustamata vähendada energiatarbimist. Ettevõtte B ei tule enam klientide juurde ja müüb oma teenuseid ainult virtuaalselt, ettevõtte G aga kehtestas sellise poliitika, kus ettevõtte kompenseerib rongiga tehtud töösõidud, aga isikliku autoga sõite ei kompenseeri. See kehtestati selleks, et motiveerida töötajaid kasutama keskkonnasõbralikumat transporti. Lisaks sellele uurib telekommunikatsiooniettevõtte D, kuidas pikendada kliendiseadmete elutsükli ja samuti nagu ettevõtte A, hakkas asendama bensiiniautosid lektriautodega. Pangandusega tegelev ettevõtte H võttis vastu ESG poliitika ning hakkas kasutama vastutustundliku panganduse printsiipe ja samuti rohkem avalikustama oma jätkusuutlikkusega seotud tegevusi. “ESG poliitika on grupiülene vastu võetud ja samas tegelikult on paigas täna ka juba järgmise kolme aasta tegevusplaan ja strateegia, kuidas me jätkusuutlikkusega hakkame edasi liikuma ja siin on oluline mainida ka, et mitte ainult see roheline, vaid kogu ESG ehk siis nagu *Environmental, social and corporate governance* teemad,” täpsustas ettevõtte H ESG valdkonna juht.

Kõik uuringus osalenud ettevõtted panustavad keskkonna säilitamisse oma toodete või teenustega. Ettevõtte C vähendab paberi kasutamist, pakkudes alternatiivset elektroonilist allkirja, telekommunikatsiooniettevõtted I ja D pakuvad samuti igasuguseid digitaalseid alternatiive ning aitavad kaasa seadmete eluea pikendamisele erinevate kliendipakkumiste kaudu. Telekommunikatsiooniga tegelev ettevõtte I isegi muutis aastal 2020 oma missiooni, mis nüüd kõlab kui „jätkusuutlik tulevik läbi digitaliseerimise“. Ettevõtte G pakub tarkvara, mis teeb kaugtöö lihtsamaks. Ettevõtte F tegeleb rahaülekandeprotsesside lihtsustamisega ja seeläbi annab oma panuse ühiskonna heaks. Ettevõtte E teenused on samuti seotud digitaalsete lahendustega, näiteks pakutakse üleminekut paberarvetelt digitaalsetele arvetele. Nende eesmärk on digitaliseerida erinevad valdkonnad. Pangandusettevõtte H loob uusi tooteid nagu roheline liising ja roheline

pensionifond. “Me saame läbi oma äritegevuse suunata inimesi paremale tarbimisele, paremale kodu hankimisele, paremale sõiduki hankimisele,” rõhutas ettevõtte H esindaja. Ettevõtte A plaanib hakata pakkuma rohkem elektritõukerattasarnaseid teenuseid, mis on palju väiksema keskkonnajalajäljega.

Teenuste digitaliseerimine on saanud eriti vajalikuks koroonakriisi ajal ja samas nõudlus nende järele kasvab ka tulevikus, sest ettevõtted on aru saanud, et töö võib olla korraldatud digitaalses kanalites ning see on kulude kokkuhoid ja samas ka võimalus saada keskkonnasäästlikumaks. Rohelised tooted ja teenused on loodud ühelt poolt teatud surve pärast, aga ka seepärast, et see on võimalus suunata inimesi tarbima keskkonnasõbralikumaid teenuseid ja tooteid, mis igal juhul tulevikus muutub hädavajalikuks. Äritegevus peab alati olema suunatud probleemi lahendusele ja ka globaalne soojenemine on üks suur probleem, mida saab lahendada äritegevuse kaudu. Intervjuude käigus oli tunda, et ettevõtted suhtuvad selle probleemi lahendamisse kui väljakutsesse, sest iga äri peab vastama oma ajale, kui tahab tagada oma jätkusuutlikkust.

Partnerite mõju keskkonnale tihti peale ei ole ettevõtte kontrolli all, kuid on võimalik valida neid ettevõtteid, mis samuti hoolivad keskkonnast. Ettevõtte D teeb koostööd Apple'i ja Microsoftiga, kes ise tegelevad oma jalajälje neutraliseerimisega, ega vali Hiina väikseid tarnijaid. Sama printsiip kehtib ka Eesti partnerite suhtes, näiteks ettevõtte vaatab, et kullerteenust osutav firma mõtleks roheliselt. “Tegelikult meie lepingutes on teatud keskkonnanõuded ka sees,” ütles ettevõtte D esindaja. Ettevõtte A ostab kütust sisse ettevõttelt, mis tegeleb oma jalajälje vähendamisega, ja teeb koostööd pangaga, mis püstitab endale rohelisi eesmärke. Samuti teevad ettevõtted D ja I koostööd firmadega, mis aitavad taaskasutada nende nutiseadmeid. Ettevõtte I aitab oma partneritel kasutada digitaalseid lahendusi. Ettevõtte F valib oma kontori jaoks keskkonnasõbralikke lahendusi, näiteks ostab kohvimasinad nendelt ettevõtetelt, kes pakuvad ökoloogilisemaid variante. “See dialoog töötab mõlemat pidi, andes tarnijaile selget märku, et see jätkusuutlikkus on midagi, mis meid huvitab. (...) Kliendi nõudmised saavad aidata turgu muuta,” rõhutas ettevõtte F esindaja. Samamoodi ütlesid ettevõtted A, F ja H, et tellivad oma kontorisse keskkonnasõbralikku kaupa, näiteks firmapidude korraldamiseks. Ettevõttes H on olemas sisemine dokument – eetika põhimõtted, kus on kirjas, mida nad oma partneritelt ootavad ja mis on nende väärtused; tulevikus on plaanis teha see avalikuks.

Ühelt poolt ettevõtted püüavad suunata kliente läbi oma pakkumise (rohelised tooted ja teenused alternatiivina tavalistele toodetele ja teenustele) ja teiselt poolt üritavad kasutada oma võimu,

korrigeerides nõudlust – kliendina nad tarbivad keskkonnasõbralikke tooteid ja teenuseid ja seeläbi muudavad turgu. Kuna nad ise otsustasid muuta oma äri keskkonnasõbralikuks, siis selle kaudu nad suunavad ka turgu ja muudavad inimeste üldist mõttemalli. Ja mida suurem ettevõtte on, seda suurem on mõju.

3.1.4. Tegutsemine – strateegia tutvustus, mõõtmine ja muutuste jätkusuutlikkus

Strateegia ja tegevusplaani tutvustamine toimub erinevate tegevuste kaudu. Ettevõtte C töötajad külastasid pakendiringluskeskusi. Nii ettevõtte C kui ka ettevõtte H õpetasid oma töötajatele, kuidas sorteerida prügi, ja korraldasid rohelise kontori tutvustuspäevi. Ettevõtte A kavatses organiseerida sisekoolitusi ning jagada töötajatele infomaterjale, mida nad said Rohetiigri korraldajate käest. Ettevõtte F kasutab info jagamiseks programmi Slack. Nende konsultantfirmal olemas veebileht, kuhu organisatsiooni töötajad saavad sisse logida ja vaadata, millised eesmärgid on püstitatud, millised protsessid hetkel toimuvad ja mis on järgmised sammud. See info on kättesaadav ainult ettevõttesiseselt. Ettevõttes D tegeleb info edastamisega kommunikatsioonijuht. Lisaks veebikeskkonnale jagatakse oma kogemusi videoformaadis. “Meil on oma keskkonnaveeb, mida me oleme püüdnud teha nii, et inimesed leiaksid vajalikku infot ja saaksid ka mõelda, kuidas nemad saaksid osaleda,” seletas ettevõtte D esindaja ja lisas, et on väga oluline, et müüjad ja kõik töötajad saaksid, aru, miks ettevõtte sellega tegeleb. Samuti peeti töötajatele ekspertide loenguid, näiteks, esines Ragn-Sells juht.

Strateegia jätkusuutlikkusega tegeleb ettevõttes I protsesside ja kvaliteedi meeskond – protsesside küpsusastme hindamise on pandud ka jätkusuutlikkuse ja keskkonna mõõdikud ning siis, kui vaadatakse protsesse üle, kontrollitakse ka keskkonnaga seotut. “Tegelikult on ta [jätkusuutlikkus] pidevalt meie laua peal, et see pall maha ei kukuks,” seletas ettevõtte I esindaja. Ettevõtte H esindaja mainis, et uute protsesside jätkusuutlikkuse tagab pidev kaasamine ja põhjalik eeltöö. Ta selgitas, et muudatuste juht peab olema teadlik ja pidevalt ennast arendama: “Sul peavad [olema] enne tehtud mõjuanalüüsid, sa pead olema kaasanud eksperte, pead teadma, mis on teie eesmärgid ja mis andmeid te vajate, et eesmäärke saavutada, kas on ressursse maja sees, et eesmäärke saavutada (...) Kui sa juba lähed muudatust juhtima, sa pead olema täielik ekspert, et [inimeste küsimustele] vastata,” rõhutas ettevõtte H ESG valdkonna juht. Ettevõtte H ongi see, kes suutis ühe aastaga jõuda väga kaugemale keskkonnajuhtimisel. Samas on see ettevõtte, kus vastutav isik tegeleb ESG poliitikaga täiskoormusega. Ta mainis, kui oluline on eeltöö ja absoluutne pädevus, selleks et saada jätkusuutlikku tulemust ja et keskkonnajuhtimine oleks efektiivne. Intervjuu käigus oli tunda, et see inimene on väga kompetentne ja teab väga põhjalikult, millest räägib. Seda infot on vähe,

selleks et väita, et kui ettevõttes on olemas isik, kes tegeleb keskkonnajuhtimisega kogu oma tööaja, siis keskkonnajuhtimine on jätkusuutlikum ja efektiivsem, sest antud juhul võib olla tegemist üksikisiku omaduste ja muude asjade kokkulangemisega, aga sellist hüpoteesi võiks kontrollida järgmistes uuringutes.

Ettevõtted mõõdavad oma heitkoguseid erinevalt. Pangandusega tegelev ettevõtte H hakkas mõõtma oma CO₂ jalajälge operatsioonide tasemel aastal 2019 ja valmistab igal aastal ette vastava raporti. Ettevõtte D, mis hakkas tegelema keskkonnajuhtimisega aastal 2014, mõõdab kogu oma jalajälge. Ettevõtte G ja ettevõtte B täpseid arve ei mõõda ja kasutavad arvutamiseks erinevaid spetsiaalseid kalkulaatoreid, mis aga võivad anda erinevaid tulemusi. Ettevõtte A ei ole veel kaardistanud kogu oma süsinikujalajälge, aga hetkel on välja arvatud autosõitude süsinikujalajalg. Lisaks on tehtud esialgne kontori kaardistus. “Praegu me taotleme ISO 14001 keskkonnajuhtimise standardit ja teeme seda Eesti ühe konsultatsioonifirmaga koos, mis tähendabki seda, et esimene lähieesmärk on kogu juhtimiskultuuri sisse saada roheline mõtteviis.” Ettevõtte F kogub andmeid koos konsultatsioonifirmaga. “Me mõõdame oma progressi kord kvartalis,” ütles ettevõtte F esindaja.

Ettevõtte I ei kasuta mõõtmisel standardeid ja nendel on oma skaala: “Meil on Soomes peakontori katusel mast. Ütleme, et see aasta on kuus masti kõrgust. Eelmine aasta oli seitse, näiteks, et me selle järgi mõõdame seda,” ütles ettevõtte I esindaja. Ettevõtte H avalikustab igal aastal oma jalajälgeraporti ja sotsiaalse vastutuse raporti, ettevõtted I ja D avalikustavad oma jätkusuutlikkuse raporti, teised ettevõtted veel sellisest tegevusest ei raporteeri.

Rohetegevuse turundusega tegelevad uuritud ettevõtted samuti erinevalt. Kolm ettevõtet (C, F, E) ei soovi reklaamida oma rohetegevust ja tegelevad keskkonnajuhtimisega ilma oma tegevusi avalikustamata (välja arvatud Roheleppega liitumine). Kuus ettevõtet aga korraldavad turunduskampaaniaid või tegelevad klientide informeerimisega, selleks et muuta nende mõttemalli ja näidata uusi võimalusi keskkonna säästmiseks. Näiteks korraldas ettevõtte D jõulukampaania, mis oli suunatud kasutatud seadmetele ja keskkonnahoiule. Ettevõtte G räägib keskkonnast oma klientidega enamasti vabas kommunikatsioonis – saadavad uudiskirju e-postile, avaldavad uudiseid ja blogipostitusi oma veebilehel. Ettevõtte I pakub tuge oma klientidele ja aitab kasutada digitaalseid kanaleid. Klientide teadlikkuse tõstmiseks tegeleb ettevõtte A: “Inimesi võikski siis juhtida mõtlema, et kuidas kasutada keskkonnasäästlikumaid liikumisviise. Näiteks ühistransport pluss elektritõukeratas (...) Et selline kombinatsioon, kui sellist käitumismudelit inimestele

rohkem suunata, siis kõigi keskkonnajalajälg väheneks,” ütles jätkusuutlikkuse juht. Tema sõnul aitab just turundustegevus suures osas muuta inimeste hoiakuid. Pangandusega tegelev ettevõtte H rõhutab, et nende jaoks on oluline, et kliendid teaksid, mis võimalused neil on. Turundus tutvustab kliendile rohelisi tooteid ja kui neid mitte reklaamida, siis inimene isegi ei tea, et selline võimalus eksisteerib. “Siin on vaks vahet, üks on niisugune tuled ja viled turundus ja müük ja teine on lihtsalt suunamine. (...) Me teeme rohkem teavitust,” seletas ESG valdkonna juht. Samas ta lisas, et rohelisel reklaamil on rohepesu maik. Ettevõtte E ei reklaami üldse oma tegevust ja on samuti arvamusel, et mõnikord on rohelised strateegiad koostatud just turunduskampaaniaks ja ettevõtte kui tööandja maine parandamiseks ning selleks, et saada positiivset kajastust meedias. Ettevõtte F eelistab mitte kasutada seda oma turunduses, vaid teeb seda maailma ja enda jaoks. Ettevõtte C juht ütles samuti, et ei taha tegeleda rohetegevusega ainult selleks, et turundussõnumeid endale otsaette kleepida. “Selline ületurundamine tõmbab päristegevusele ja eesmärgipärasele liikumisele mingisuguse inetu maski nagu ette. Sealt ei paista pärisisu enam välja. Kõik tahavadki olla kõige rohelisemad ettevõtted,” ütles ettevõtte C juht.

Rohetegevuse turundamine on samuti vastuoluline küsimus nagu heitkoguste kompenseeriminegi. Tihtipeale ei ole selgelt näha, millal on selle taga tõeline tegevus ja millal on esile toodud keskkonnasõbralik tegevus ja halb mõju on varjatud. Kuidas on parem sel juhul tegutseda, on iga ettevõtte enda strateegiline valik. Mõned otsustavad oma rohetegevust üldse mitte avalikustada, mõned teevad seda klientide informeerimise eesmärgil. Keskkonnajuhtimise iga-aastased aruanded näitavad, mida ettevõtted on suutnud paremaks muuta, aga universaalse mõõdiku puudus ei võimalda võrrelda, milline ettevõtte on keskkonnasõbralikum, sest igaüks kasutab oma mõõdikuid. On võimalik ka eraldi uurida, kuidas kliendid suhtuvad rohetegevuse turunduskampaaniatesse – kas näevad selles rohepesu või võtavad seda positiivselt.

3.1.5. Rohelise strateegia integreerimine olemasoleva töökultuuri ja juhtimisstrateegiaga

Intervjuude analüüs tõi välja viis valdkonda, kus ettevõtted kohtusid väljakutsetega:

- 1) mõõtmine, indikaatorite valik, andmebaaside kogumine ja analüüsitavaks tegemine;
- 2) eetilise küsimused ja maine halvenemine üleliigse reklaamimise pärast;
- 3) kommunikatsioon ettevõtte sees ja klientidega;
- 4) lisakulude tekkimine;
- 5) piiratud võimalused – puuduvad keskkonnasõbralikud alternatiivid.

Suuremad ettevõtted nagu H, I ja D mainisid, et CO₂ heitkoguste mõõtmine on väga keeruline ja aeganõudev protsess. Ettevõtte I juht rõhutas, et olukorra kaardistamine oli meeletult suur töö.

Kõige kaugemale on jõudnud ettevõtte D, kellel on praegu kõik andmed koondatud tabelisse, kust on näha mõõtmiste ajalugu, eesmärgid ja liikumise suund. “Eisialgu oligi kõige keerulisem, et kuidas see kõik nagu ühte süsteemi kokku toimima panna. Ja ma arvan, et praegu ma olen küll väga uhke, me oleme nüüd linkinud omavahel kõik need vaated ja jälle püüdnud seda teha inimestele hästi arusaadavas keeles,” ütles ettevõtte D kvaliteedijuhtimise valdkonna juht. Samas ei ole neil veel head lahendust digitaalse prügi mõõtmiseks ja nende andmetel pole seda veel kuskil maailmas. Ettevõtte C juht aga arvab, et praegused CO₂ jalajälje meetodikad ei näita objektiivset pilti. See näitab ühe konkreetse ettevõtte olukorda, aga mitte suuremat ühiskondlikku mõju Tema sõnul aitaks täiuslikum meetodika selgeks teha, mis tegevus on üldiselt kuluefektiivsem – nii ökoloogiliselt kui majanduslikult.

Teine probleem, millest rääkisid ettevõtete esindajad, on rohepesu maik, mis tekib liigselt rohetegevuse reklaamimisel. Ettevõtte H ütles, et nende sõnum võib olla selline, et nad teevad maailma paremaks, aga kui keegi küsib, mida ettevõtte tegelikult teeb, siis seal võib olla tegemist rohepesuga. Just sel põhjusel püüab ettevõtte H olla pigem teavitaja ja kaasaja rollis. Samuti oli ettevõttel raske valida *offset*’i projekti oma CO₂ jalajälje kompenseerimiseks, sest on raske hinnata, kas projekti toetades tõesti toimub süsinikujalajälje kompenseerimine või mitte. Ja nagu mainis ettevõtte B juht, on mõnikord ilma sertifikaadita projektidel rohkem väärtust, aga ametlikult nendega oma heitkoguseid kompenseerida ei saa.

Kolmas valdkond, kus ettevõtetel oli raskusi, on kommunikatsioon. Ettevõtte H esindaja ütles, et ettevõtte sees oli raske inimesi kokku tuua, teha nii, et inimesed usuksid ideedesse, nende plaanidesse ja eesmärkidesse. Ettevõtte A jätkusuutlikkuse juht ütles, et uue idufirma loomisel võiks olla rohemõtlemine alusprintsipiide hulgas. “Et sa ei mõtle nii, et ma kõigepealt ehitan ennast üles ja laienen ja siis hakkam vaatama, kuidas oma jalajälge vähendada, vaid pigem võiks olla niipidi, et okei nüüd, kui ma juba ehitan ennast üles, mis on mingisugused viis rohelist mõtteviisi, mis ma saan kohe integreerida ettevõtte loomisesse,” ütles ettevõtte A esindaja. Ta lisas ka, et esialgu tegelesid kõik roheprojektiga muu töö kõrvalt natukene ja kui kellelgi tekkis mingi idee või mõte, siis saadi kokku kord kahe-kolme kuu jooksul, aga sellel ei olnud konkreetset eestvedajat. Niisugune töökorraldus ei toiminud ja seepärast oli hiljem kindlaks määratud isik, kes vastutab keskkonnajuhtimise eest. Ettevõtte G juht märkis ka, et kui muutusi inimestele peale suruda, siis ikka leidub neid, kes ütlevad, et loodus on tähtis, aga nad ei soovi mingitest asjadest loobuda. “Ma arvan, et need asjad võtavad aega kindlasti, et töötajad sellisesse asja usuks. Ja firma juht peab leidma hea balansi sellise jõuga peale surutud asjade ja siis nagu meelitusega toodetud,

sest ikka mõlemad hästi tähtsad kindlasti,” ütles ta. Telekommunikatsiooniettevõtte I esindaja märkis, et nendel oli raskusi ka klientide õpetamisel ehk ühiskonna digipädevus on nende jaoks hästi suur probleem.

Mõned firmad ütlesid, et rohegevus vajab lisainvesteeringuid ja paljud rohelisemad alternatiivid nagu elektriautode soetamine, *offset*'i ostmine ja keskkonnasõbralike partnerite valik toovad tänapäeval lisakulusid. Ettevõtte A jätkusuutlikkuse juht ütles, et kui eelarve on piiratud mingi konkreetse summaga ja on olemas ka muud kulud, siis lisaraha eraldamiseks peab olema roheline mõtteviis ja mõnikord on see küsimus päris keeruline. Samuti näitasid ettevõtte A läbi viidud uuringud ja ettevõtte B kogemus, et enamik inimesi tahab kasutada keskkonnasõbralikke tooteid, aga kui asi jõuab hinnani, kui on kaks toodet, üks odavam ja teine kallim, siis tihti paljud ikkagi valivad odavama toote. Ehk siis kliendid ei ole alati valmis juurde maksma ja need kulud tuleb katta ettevõttel oma ressurssidest.

Probleemiks on, et eksisteerivad ka välised faktorid, mida ettevõtted ei kontrolli. Näiteks taksoteenust pakutav ettevõtte A ootab Tallinnalt linna taristu arendamist, et elektritõukeratastel oleks, kus sõita. Ettevõtte B tahaks, et kogu riigi tasandil muutuks energiatarbimine, näiteks et oleks võimalus sõita elektribussiga Tallinnast Tartusse. Ettevõtte G esindaja ütles, et rendikontoris puudub võimalus vahetada elektripaketti, sest seda otsustab maja haldur. Lisaks ta ütles, et Tallinnas puudub hea taristu jalgrattaga sõitmiseks, samas kui Tartus on tema sõnul tingimused palju paremad ja Tallinn võiks sealt eeskujuga võtta.

Uuritud ettevõtete esindajad tõid välja ka mõned asjaolud, mis aitasid neid keskkonnajuhtimise strateegia juurutamisel:

- 1) töötajaid väärtustav juhtimine ja kultuur organisatsioonis;
- 2) meeskonnaliikmete isiklikud kommunikatsioonioskused;
- 3) töötajad samade väärtustega, kes ise hoolivad keskkonnast;
- 4) koroonakriisiga seotud muutused töökorralduses, mis vähendasid CO₂ heitkoguseid;
- 5) tugi Põhjamaadest, mis on keskkonnajuhtimise küsimustes Eestist kaugemale jõudnud.

Töötajaid väärtustavat juhtimist ja kultuuri organisatsioonis mainisid ettevõtted B, D, F ja H. Näiteks võivad ettevõttes F inimesed vabalt öelda, mida nemad arvavad või mis sammu võiks astuda. Ettevõtte B juht ütles, et muutused on kiiresti ellu viidud tänu ettevõtte väiksusele, nii et on võimalik kiireid otsuseid teha. Ettevõtte H mainis, et nendel on hästi toimiv muudatuste juhtimise struktuur. “Bürokraatiat on selles mõttes vähem, meil on Eesti pank ja kõik otsustajad

on kõik siin ühe sama katuse all, et sellist kooskõlastust ja bürokraatilisest jampsi ja takistusi on meil selles mõttes väga vähe, mis teeb selle muudatuste juhtimise väga lihtsaks,” ütles ESG valdkonna juht. Seega ettevõtte paindlikkus ja kohanemisvõime aitasid juurutada organisatsioonis muutusi, mis olid seotud keskkonnajuhtimisega.

Eraldi olid välja toodud ka head suhtlusoskused, mis aitasid keskkonnajuhtimisega seotud muutusi ellu viia. Ettevõttes D on head suhtlusoskused kommunikatsioonijuhil, ettevõttes H on kaasamine ja inimestega suhtlus ESG valdkonna juhi tugev külj. “Inimene, kes seda teemat juhib, peab olema võimeline need jätkusuutlikkuse teemad endale selgeks tegema, aga suurem võime peab tal olema muuta protsesse ja mõjutada inimesi ja muudatusi juhtida,” rõhutas ettevõtte H esindaja. Liidri roll on kaasata kogu organisatsiooni töötajad ja selleks ta peab rääkima uuest temast kõikidele arusaadavas keeles ning olema suuteline tõestama, et muutused on vajalikud ja kasulikud.

Kuna oma töötajate hoiakute muutmist mainiti kui suurt väljakutset, siis ettevõtte esindajad ütlesid, et muudatust on lihtsam ellu viia, kui töötajatel on samad väärtused algusest peale. Näiteks ettevõtte A esindaja ütles, et nende firmas töötavad enamasti noored inimesed, kes on rohkem teadlikud roheteemadest. Ettevõtte B, mis tegeleb põllumajandustarkvara arendamisega, töötajad on enamasti rohelise mõtteviisiga. Selline olukord võib tulevikus viia selleni, et tööle võtmisel on suhtumine keskkonnateemadesse üks valikukriteeriumidest, sest sarnase mõtteviisiga inimesi on lihtsam kaasata ja nad võivad ka uusi lahendusi pakkuda.

Mingis mõttes aitas ka koroonakriis, mis sundis ettevõtjaid oma töötajaid kodukontorisse saatma ning lisaks on tulnud rohkem lahendusi, mis aitavad vähendada jalajälge. Peaaegu kõik ettevõtjad otsustasid, et ka pärast kriisi jätkavad nad kodukontori praktikat ja vähendavad tööreiside arvu, sest aastal 2020 nad said selles mõttes positiivse kogemuse.

Ettevõtte D mainis ka, et nende jaoks on suureks abiks olnud peakontor Põhjamaades. “Seal on väga tugev ka riiklikul tasemel keskkonna teema ja rohkem toetust,” seletas ettevõtte D esindaja. Üldiselt sai intervjuust selgeks, et Suurbritaanias ja Põhjamaades ollakse keskkonnajuhtimisega üldiselt ühiskonnas kaugemale jõudnud kui Eestis. Eriti on seda tunda riigi tasemel ja linnade taristu tasemel, mis omakorda teeb ettevõtete ülemineku CO₂ neutraalsusele lihtsamaks. Nendest riikides tuleb nii surve kui ka toetus, kui tegemist on Eesti esindustega.

3.2. Arutelu

3.2.1. Keskkonnajuhtimise strateegia

Käesoleva magistritöö eesmärgiks oli välja selgitada, mis on roheleppega ühinenud tehnoloogiaettevõtete keskkonnamõjude vähendamise strateegilised plaanid. Nagu teoreetilises osas mainitud, on strateegilised plaanid ettevõtetel erinevad, aga peaaegu kõik tegelevad CO₂ mõõtmisega, eesmärgi püstitamisega ja näitajate vähendamisega (Zhou 2020, 96). Mõnel on mõõtmine täpsem, teistel ei ole täpsus eesmärgiks ja lihtsalt püütakse vähendada oma CO₂ heitkoguste mahtu seal, kus saab. Eesmärgid on samuti erinevad sõltuvalt tegevusvaldkonnast ja ettevõtte suuruselt, kuigi kõik tegelevad CO₂ heitkoguste vähendamisega. Kui võrrelda valitud ettevõtete strateegiaid Weinhoferi ja Hoffmanni üldise keskkonnajuhtimise raamistikuga, siis ettevõtted tegelevad CO₂ kompenseerimise või vähendamisega või nende kombineerimisega. CO₂ sõltumatuteks ei ole ettevõtetel võimalik saada linna ebatäiusliku taristu pärast, samuti on takistuseks partnerite tegevus, riigi seadused ja muud asjaolud, mis ei ole ettevõtte kontrolli all (Weinhofer, Hoffmann 2010). Su-Yol Lee kuuest CO₂ korporatiivsest strateegiast on uuritud ettevõtete seas esindatud ettevaatliku vähendaja klaster, kuhu kuuluvad ettevõtted, mis näitavad mõõdukat CO₂ haldamise tegevust (nt heitkoguste vähendamine ja protsesside parandamine) ja igakülgset parandajat, kes jälgivad ja analüüsivad pidevalt, kuidas kliimamuutuste probleemid võiksid mõjutada nende ettevõtet, ja teevad asjakohaseid ettevalmistusi – muudavad oma tooteid keskkonnasõbralikumaks ning vähendavad heitkoguste näitajaid tootmisprotsessis ning tarneahelas. Neil on olemas selged ja konkreetsed heitkoguste vähendamise eesmärgid ning paika pandud nende saavutamiseks vajalikud meetmed. (Lee 2011) Kolki ja Pinkse kategooriatest on uuritud ettevõtete seas esindatud algetapi planeerijad, kellel esimesed sammud on juba tehtud, aga üldiselt on nad alles alustanud oma rohetegevust. Teine esindatud kategooria on sisemised uurijad, kellel on tugev sisemine fookus, mis tähendab CO₂ heitkoguste vähendamist tootmisprotsessi energiatõhususe kaudu. (Kolk, Pinkse 2005)

3.2.2. CO₂ neutraalsusele ülemineku etapid ja tegevused

Magistritöö üheks eesmärgiks oli välja selgitada, millistest tegevustest ja etappidest koosneb CO₂ neutraalsusele ülemineku strateegia. Ettevalmistusetapis oli ettevõtetes märgatud initsiatiivi, mis tuli organisatsiooni erinevatelt tasemetelt, ja paika pandud vastutavate isikute meeskond. Enamasti olid uued tööülesanded jagatud olemasolevate töötajate vahel, kes täidavad neid paralleelselt oma teiste ülesannetega, ja ühes ettevõttes tegeleb vastutav isik jätkusuutlikkuse teemaga 50% oma ajast ja veel kaks 100% ajast (üks inimene alustas tööd 2020. aasta lõpus). Teoreetilises osas

mainiti, et on efektiivsem, kui on olemas vastutav isik, kes tegeleb ainult nende teemadega ja kui meeskond on mitmekesine ning koosneb erinevate valdkondade ja tasemete isikutest. Osaliselt on see ka näha valimi ettevõtetest ja tulevikus on oodata, et keskkonnajuhtimise töökorraldus saab konkreetsema struktuuri kõikides ettevõtetes.

4D tsükli avastamise etapil toimub algse olukorra kaardistamine ja CO₂ algnäitajate mõõtmine. Info kogumine valimi ettevõtetes toimus suurel määral erinevate valdkondade ja juhtide kaasamisel. Väiksemates ettevõtetes ei olnud kommunikatsioon spetsiaalselt korraldatud ja jutt käis loomulikult viisil, suuremates organisatsioonides oli korraldatud ideekorjeid, erinevaid häkatone, näost näkku intervjuusid ja vestluseid veebilahenduste kaudu. Selline juhtimisstiil vastab 4D tsükli põhimõtetele, aga tunnustav avastamine eeldab rohkem fookust positiivsetele kogemustele. Uuritud ettevõtete esindajad sellist konkreetset mõtet välja ei toonud ja mõned ütlesid, et kaasatakse kõiki, kuid protsessi käigus otsitakse probleemile lahendust, mitte positiivset kogemust. Positiivse kogemuse jagamist mainiti ühes ettevõttes strateegia juurutamise etapil, kus erinevate tasemete töötajad jagasid oma positiivset kogemust videoklippide kaudu, mis ettevõtte esindaja sõnul aitas väga hästi inimesi kaasata. Arvatavasti võiks positiivne fookus aidata ettevõtetel vältida kommunikatsiooniga seotud probleeme ja kaasamine erinevatel tasanditel ja etappidel oleks lihtsam. Mõõtmisel kasutatud meetodid olid erinevad ja põhjalik andmete kaardistamine jääb tulevikku. Samas üks ettevõtte, kes tegeleb keskkonnajuhtimisega, juba suutis esitada andmed kogu oma CO₂ jalajälje kohta.

Suuremates ettevõtetes on välja töötatud struktuurid, strateegiad, suhted, rollid, tingimused, protseduurid ja teenused, nagu peab olema tehtud vastavalt tunnustava avastamise 4D tsükli kujundamise etapile (Whitney, Trosten-Bloom 2010). Paljud ettevõtted lähtusid oma väärtustest ja võimalustest strateegia kujundamisel. Paljud üritavad suunata oma kliente ja mõjutada nende mõtteviisi, pakkudes rohkem keskkonnasõbralikke lahendusi. Selline lähtumine peabki vastama tunnustava avastamise teooriale, sest nii kasutavad ettevõtted oma tugevusi rohelise strateegia väljatöötamisel.

4D tsükli tegutsemise etapis on oluline demonstreerida pühendumust, korraldada koolitusi ja parandada tööprotsesse (Whitney, Trosten-Bloom 2010). Paljud uuritud ettevõtted tegelevadki sel etapil oma töötajate koolitamisega ja nende teadlikkuse tõstmisega. Samuti toimub sel etapil tulemustest raporteerimine, aga seda teevad ainult suuremad ettevõtted, kellel on juba valmis vähemalt osaline heitkoguste kaardistamine. Tulemuste avalikustamise ja rohestrateegia

turundamisse suhtuvad ettevõtted erinevalt – mõned jätavad infot enda teada, aga organisatsiooni sees igal juhul toimub tagasiside korjamine ja strateegia paremaks muutmine.

3.2.3. Strateegiad, mis tagavad roheline strateegia elluviimise edukuse

Kõikides uuritud ettevõtetes on kommunikatsioonil suur roll keskkonnajuhtimisel. Mõned rõhutasid, et suhted mängivad peamist rolli roheline strateegia juurutamisel. Samal ajal oli kommunikatsioon mõne ettevõtte jaoks suureks väljakutseks. Algetapil aitas töötajaid väärtustav juhtimine ja kultuur algatusvõimelistel inimestele oma ideid juhatuseni viia ja vastupidi, heade kommunikatsioonioskustega juhid said oma töötajaid kaasata keskkonnajuhtimise protsessi. Seega, kui olemasolev töökultuur on piisavalt paindlik ehk inimesed saavad vabalt jagada oma ideid juhatus ja kolleegidega, siis läheb roheline strateegia integreerimine sujuvamalt. Roheline strateegia elluviimine on lihtsam organisatsioonis, kus töötajad on isiklikul tasemel rohkem teadlikud keskkonnateemadest ning nende harjumused ei ole vastuolus uue strateegiaga.

Lisas (vt Lisa 6) on tulemused kokku pandud ühte tabelisse, kust on näha, milline keskkonnajuhtimise strateegia on valitud valimi igas ettevõttes (tabelis on firmade koodid) ning millised protsessid toimuvad erinevatel etappidel.

3.2.4. Soovitused teistele ettevõtetele ja magistritöö panus

Arvestades uuringu käigus kogutud infot ja selle analüüsi, peavad ettevõtted, mis plaanivad CO₂ neutraalsusele üleminekut, kõigepealt valida üldise keskkonnajuhtimise strateegia – CO₂ jalajälje kompenseerimine, vähendamine või CO₂-st sõltumatus. Siin tuleb arvestada sellega, et CO₂ kompenseerimine offset'i kaudu on väga vastuoluline küsimus, mis vajab tõsist läbimõtlemist, selleks et vältida tulevikus rohepesuga tegeleva ettevõtte mainet. Ettevalmistusetapis on vaja kindlaks määrata vastutavad isikud ja võimalusel luua jätkusuutlikkuse juhi ametit, samuti on vaja otsustada, kuidas hakkab toimuma koostöö organisatsiooni sees – planeerida kommunikatsiooniviisid ning vajadusel kindlaks määrata vastutavad isikud igas valdkonnas või igal tasemel. Vastutavad isikud peavad tegema põhjalikku eeltööd ning saama teema eksperdiks. Vajadusel võib kaasata ka väliseksperthe. Avastamise etapis ja kindlate eesmärkide loomisel on vaja kaasata võimalikult palju organisatsiooni töötajaid eesmärgiga tuvastada olemasolevad ressursid ja genereerida ideid ning lahendusi, mis kõige paremini sobivad konkreetse ettevõtte jaoks. CO₂ jalajälje kaardistamisel tuleb kindlaks määrata, millised heitkogused on ettevõtte kontrolli all ja millised mitte. Kujundamisetapis on vaja kindlaks määrata, millistes ettevõtte tööprotsessides

tuleb muudatusi teha. Mõõtmist tuleb teha sel viisil, et see annaks hea ülevaate ka teistele inimestele – investoritele, partneritele, klientidele jne. Tuleb otsustada, kuidas teha oma keskkonnajuhtimise tegevuse läbipaistvaks – kas koostada eraldi raporteid, lisada vastav info aastaaruandesse või kasutada rahvusvahelisi platvorme. Eraldi otsus on oma rohetevgevuse turundamine, mis peab kajastama rohkem tegevust ja tutvustama võimalusi ning kus tuleb vältida tühje lubadusi. Strateegia jätkusuutlikkuse tagab pidev kommunikatsioon töötajatega, vahepeal tuleb analüüsida tulemusi ning vajadusel tegevuskava korrigeerida. Tuleb arvestada ka sellega, et keskkonnajuhtimist soodustab töötajaid väärtustav juhtimine, vastutavate isikute kommunikatsioonioskuste arendamine ning selliste töötajate olemasolu, kes ise kannavad rohelist mõtteviisi.

Käesolev magistritöö annab ülevaate sellest, kuidas kohalikud tehnoloogiaettevõtted kavatsevad saavutada CO₂ neutraalsuse – millised strateegiad on valitud, milliseid protsesse ja poliitikaid on muudetud, millised võtmetegurid on keskkonnajuhtimisel olnud abiks ning mis takistuseks. Intervjuude käigus selgus, et jätkusuutlikkuse juhid vajavad sellist infot ning tunnevad huvi käesoleva töö lugemise vastu, sest enamik on hetkel keskkonnajuhtimise algusfaasis, neil puudub vastav kogemus ja tegevuskava luuakse nullist. Seega on neil kasulik vaadata, mida teised teevad, kuidas suhtuvad erinevatesse keskkonnajuhtimise aspektidesse ja kui kaugele on jõutud. Samuti selgus intervjuudest, et vähe on spetsialiste, kes tunnevad keskkonnateemat ja samal ajal on pädevad ka ärilistes küsimustes. Käesolev töö koondab need kaks teemat ja seega aitab keskkonnajuhtimisega tegelevatel ettevõtetel alustada oma keskkonnajuhtimistegevust. Töökuulutuste ülevaade näitas, et ettevõtted hakkavad looma jätkusuutlikkuse juhi ametit, näiteks 2021. aasta aprillis avaldas vastava töökuulutuse SEB pank ja üks käesoleva valimi ettevõtte lisas samuti selle ameti just enne selle uuringu tarvis intervjuu andmist. Maailma trendid ja keskkonnaprobleemide tõsisemaks muutumine näitavad, et keskkonnajuhtimise teema saab tulevikus olema üha aktuaalsem ja selle magistritöö uuring on panus keskkonnaprobleemide lahendamisse Eesti turul.

KOKKUVÕTE

Magistritöös uuritav nähtus on ettevõtete CO₂ neutraalsusele üleminek. Eesti tehnoloogiaettevõtete näitel uuriti, kuidas kavatsevad need ettevõtted saavutada tasakaalu CO₂ heitme ja atmosfäärist süsinikdioksiidi sidumise vahel. Käesoleva magistritöö uurimisprobleem seisneb väheses teadlikkuses, millised strateegiad aitavad Eesti ettevõtetel saavutada süsinikneutraalsust, millistest tegevustest need strateegiad koosnevad ja milliste võtmeküsimustega peab arvestama, selleks et rohestrateegia elluviimise protsess kui muudatus organisatsioonis oleks sujuv, kiire ja jätkusuutlik. Töö eesmärk on välja selgitada, millised on roheleppega ühinenud tehnoloogiaettevõtete keskkonnamõjude vähendamise strateegiad ja millistest tegevustest need koosnevad. Samuti uurib töö autor, kuidas suhestub rohelise strateegia integreerimine olemasoleva töökultuuri ja juhtimisstrateegiaga.

Uuringu käigus viidi läbi ja analüüsiti intervjuusid üheksa Eesti tehnoloogiaettevõtte esindajaga, kes vastutavad CO₂ neutraalsusele ülemineku eest. Valimis on nii tehnoloogiaettevõtete roheleppega liitunud kui ka Rohetiigri initsiatiiviga liitunud. Saadud info näitas, et osa valimi ettevõtteid valis CO₂ vähendamise strateegia, teised kombineerisid CO₂ vähendamist CO₂ kompenseerimisega. Kolmas strateegia - CO₂-st sõltumatus – ei eole veel ettevõtete jaoks teostatav. Keskkonnajuhtimise strateegia hõlmab tervet hulka tegevusi, mis puudutavad tervet organisatsiooni ja välispartnereid. Selleks et neid tegevusi struktureerida, jagati need töö jaoks neljaks etapiks: ettevalmistamine (1), avastamine (2), unistamine ja kujundamine (3) ning tegutsemine (4). Need etapid on võetud tunnustava avastamise teooria 4D tsüklitest, kus soovitud muutus organisatsiooni sees luuakse, tuginedes organisatsiooni positiivsetele kogemustele ning töötajate isiklikele tugevustele. Ettevalmistusetapis pannakse paika meeskond; uuringust tuli välja, et paljudes ettevõtetes puudub vastutav isik, kes tegeleks ainult rohetegevusega. Enamasti on ülesanded jagatud olemasolevate töötajate vahel, kes tegelevad sellega muude ülesannete kõrvalt. Suuremates ettevõtetes toimub avastamine infokorjena vestlustest, aga ka massiüritustelt ja vastavate IT-lahenduste abil. Spetsiifilisi otsuseid tehakse väliseksperptide abil. Unistamise ja kujundamise etapis toimub eesmärgi kindlaksmääramine ja tegevusplaani koostamine. Kuigi valimi ettevõtted andsid lubaduse saada CO₂ neutraalseks, ei püstita need, kellel CO₂ jalajälje

mõõtmine ei ole veel lõpule viidud, konkreetseid eesmärke. Need, kellel see protsess on (vähemalt osaliselt) lõpule viidud, püstitasid ka konkreetsemaid eesmärke. CO2 jalajälje mõõtmine ei ole enamasti lõpule viidud ja paljud ettevõtted just praegu sellega tegelevadki. Üks ettevõtte, kes on tegelenud teemaga kõige kauem, on jõudnud kaardistada kogu oma jalajälje ning luua raporti sisemiseks kasutamiseks, kus keskkonnamõju kajastatakse reaajas. Kõik üheksa ettevõtet tegelevad oma CO2 jalajälje vähendamisega kõigepealt seeläbi, et muudavad oma kontori rohelisemaks või pakuvad digitaalseid tooteid, mis tähendavad klientide jaoks keskkonnasõbralikumaid lahendusi. Mõnes firmas on juba välja töötatud sisemised poliitikad, kus on kirjas rohelised põhimõtted ja nõudmised partneritele. Kõige vastuolulisem küsimus on CO2 jalajälje kompenseerimine offset-i soetamise kaudu ehk toetades sertifitseeritud projekte, mis on suunatud keskkonna säästmisele. Mõned ei pea sellist viisi eetiliseks ja eelistavad vähendada oma jalajälge ning pakkuda klientidele keskkonnasõbralikke alternatiive. Tegutsemisetapis toimub tulemuste raporteerimine ja keskkonnajuhtimise tegevuse turundamine. Raporteerimisega tegelevad vaid kolm ettevõtet ja turundusega mõned ei tegele põhimõtteliselt, selleks et vältida rohepesuga oma maine rikkumist. Turundamine on teine vastuoluline küsimus, milles ettevõtted mõtlevad väga erinevalt ja valivaid erinevaid strateegiaid.

Strateegiate elluviimisel on tulnud ettevõtetele kasuks keskkonnajuhtimise eest vastutavate isikute hea kommunikatsioonioskus, mis on aidanud muuta ettevõtte töötajate mõttemalli. Samas on lihtsustanud strateegia elluviimist ka see, kui inimesed juba tööle tulles olid huvitatud keskkonnateemadest. Kolmas faktor, mis on lihtsustanud strateegia juurutamist, on töötajaid väärtustav juhtimine ja kultuur, kus iga organisatsiooni liige saab vabalt jagada ideid ja arvamusi oma juhi ja teiste kolleegidega.

Magistritöö tulemusena saadud Eesti tehnoloogiaetevõtete keskkonnajuhtimise tegevuste ülevaade ja struktureeritud koondtabel aitavad teistel ettevõtetel alustada oma teekonda CO2 neutraalsusele üleminekuks ning tutvuda teiste ettevõtete kogemusega, selleks et luua oma strateegia. Edasi võiks uurida, kuidas organisatsiooni töötajad suhtuvad keskkonnajuhtimisega seotud muudatustesse, mis puudutavad nende igapäevast tööd; kuidas kliendid suhtuvad rohetegevuse turundamisse; kuidas mõjutab keskkonnajuhtimise strateegia juurutamise edukust CO2 neutraalsusele ülemineku eest täiskoormusega vastutava isiku olemasolu.

SUMMARY

THE TRANSITION TO CO₂ NEUTRALITY ON THE EXAMPLE OF ESTONIAN TECHNOLOGICAL COMPANIES

Dina Malova

The phenomenon studied in the master's thesis is the transition to CO₂ neutrality of the company. The research is based on the example of Estonian technology companies, which intend to achieve a balance between CO₂ emissions and carbon sequestration from the atmosphere. The research problem of this master's thesis is low awareness of which strategies help Estonian companies to achieve carbon neutrality, what activities these strategies consist of and what key issues must be taken into account in order for the green strategy implementation process to be smooth, fast and sustainable. The aim of the work is to find out what are the strategies for reducing the environmental impact of technology companies that have joined the Green Pledge and what activities they consist of. The author also examines how the integration of green strategy relates to the existing work culture and management strategy.

In order to achieve this goal, the following research tasks have been set:

1. Examine the stages and activities of a strategy for the transition to CO₂ neutrality, the success factors for change and how different strategies can be classified.
2. To provide an overview of the relevant literature in order to find out how both the countries and companies of the world and the Estonian state react to climate change and what are the international standards for the company's environmental management and transition to CO₂ neutrality.
3. Collect data using a qualitative method based on a case study method (interviews with representatives of Estonian technology companies, document analysis) and clarify their carbon management strategies and related activities, how it is integrated into existing company processes, how organizational culture supports it and what was an obstacle.

4. Compare the collected data (components and experiences of companies' transition to CO₂ neutrality strategy) with information from the theoretical part.
5. Compile a summary table of the obtained data, draw conclusions about what works and what does not work in the surveyed companies and provide an overview of companies' environmental management activities to provide other companies planning to become CO₂ neutral in the Estonian market so that they can learn from and take this into account when designing its strategy.

This theoretical part describes measurement standards of the company's CO₂ emissions, company's carbon management strategies, implementing of the climate strategy as a change in the organization and appreciative inquiry as a way to implement carbon management strategy. Also there is an overview of previous studies in the carbon management and overview of impact of climate change on countries and businesses on global and local markets.

The author of the master's thesis chose a qualitative method for the study, because in this way it is possible to find out how Estonian technological companies of different backgrounds and sizes achieve their goal of becoming CO₂ neutral by 2030. Data collection was based on a semi-structured interview and document analysis. Either the managers of the companies or the persons responsible for the green strategy were interviewed. The topics cover the four phases of the implementation of the appreciative inquiry 4D cycle strategy reflected in the theoretical part - preparation, discovery, dream and design and destiny. In order to add objectivity to the case study, other sources were collected in addition to the interviews, such as public documents such as the Annual Sustainability Report, the Code of Responsible Business Conduct and corporate websites. Document analysis could not be performed for each company – some do not have the relevant documents, other share this information as it is not public. In some cases, however, it was possible to obtain additional information from the companies' websites, which partly describe carbon management activities. Three companies submitted public environmental management reports. One company also provided an action plan and communication tools designed for communication within the organization.

The overview of the environmental management activities of Estonian technology companies and the structured summary table obtained as a result of the master's thesis help other companies to start their journey to the transition to CO₂ neutrality and get acquainted with the experience gained by other companies in order to create their own strategy. It could be further explored how the organisation's staff view changes in environmental management that affect their day-to-day work;

how customers view the marketing of green activities; how the success of the implementation of the environmental management strategy relates to the existence of a full-time person responsible for the transition to CO₂ neutrality.

KASUTATUD ALLIKATE LOETELU

- Aleandri, G., Russo, V. (2015). *Autobiographical questionnaire and semi-structured interview: comparing two instruments for educational research in difficult contexts*. Kättesaadav: <https://cyberleninka.org/article/n/205901>, 04.05.21.
- Atieno, O. A. (2009). *An Analysis of the Strengths and Limitation of Qualitative and Quantitative Research Paradigms*. Kättesaadav: http://www.scientiasocialis.lt/pec/files/pdf/Atieno_Vol.13.pdf?fbclid=IwAR1mdYrRNAXTRIC9fUCH9ZKbIXfxcZMhK9ih9Zp51T_NnFfdMg8p1OaMhE0, 04.05.2021.
- British Standards Institution. Kättesaadav: <https://shop.bsigroup.com/Browse-By-Subject/Environmental-Management-and-Sustainability/PAS-2050/>,04.05.2021.
- Cadez, S, Czerny, A (2016). *Climate change mitigation strategies in carbon-intensive firms*. Kättesaadav: https://www.researchgate.net/publication/280711575_Climate_change_mitigation_strategies_in_carbon-intensive_firms, 04.05.2021.
- Caluwe, L., Vermaak, H. (2003). *Learning to Change. A guide for Organization Change Agents*. UK: Sage Publications.
- Carbon Disclosure Project (2020). Kättesaadav: <https://www.cdp.net/en/companies-disclosure>, 04.05.2021.
- Chukwumerije, O. (2007). *An Exploration of Motivations, Drivers and Barriers to Carbon Management: The UK FTSE 100*. Kättesaadav: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0263237307000849>, 04.05.2021.
- Cooperrider, D. L., Whitney, D., Stavros, J.M. (2003). *Appreciative Inquiry Handbook (1st ed.)* Bedford Heights: Lakeshore Publishers.
- Cooperrider, D. L., Whitney, D. (2005). *Appreciative Inquiry (1st ed.)*. Oakland: Berrett-Koehler Publishers.
- Damert, M., Paul, A., Baumgartner, R. J. (2016). *Exploring the determinants and long-term performance outcomes of corporate carbon strategies*. Kättesaadav: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S095965261730673X?token=ECF8990F58186537346F29A4B57CE5985825C190377F0DDEC9C532CD66A79E3938B91A6D71BA0F63C1AC6D09262606C3>, 04.05.2021.
- Data-Driven EnviroLab & NewClimate Institute (2020). *Accelerating Net Zero Exploring Cities, Regions, and Companies' Pledges to Decarbonise*. Kättesaadav: http://datadrivenlab.org/wp-content/uploads/2020/09/Accelerating_Net_Zero_Report_Sept2020.pdf, 04.05.2021.
- Drucker, P. F. (1992). *Managing for the Future (1st ed.)*. New-York: Butterworth-Heinemann.
- Elkington, R. (2019). *Climate Change: Addressing the Challenge with Appreciative Inquiry, Ubuntu, and Ukhama*. Kättesaadav: <https://www.linkedin.com/pulse/climate-change-addressing-challenge-appreciative-rob-elkington->,04.05.2021.
- Euroopa Parlament (2021). *Mis on süsiniku neutraalsus ja kuidas seda saavutada aastaks 2050?* Kättesaadav: <https://www.europarl.europa.eu/news/et/headlines/priorities/kliimapolitika/20190926STO62270/mis-on-susiniiku-neutraalsus-ja-kuidas-seda-saavutada-aastaks-2050>, 04.05.2021.
- GHG Protocol (2020). *Calculation Tool*. Kättesaadav: <https://ghgprotocol.org/calculationg-tools-faq>, 04.05.2021.

- Ford, J. D., Ford, L. W. (1995). *The Role of Conversations in Producing Intentional Change in Organizations*. Kättesaadav: <https://www.jstor.org/stable/258787?seq=1>, 04.05.2021.
- Giddens, A. (1984). *The constitution of society*. Cambridge: Polity.
- The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2014). *Climate Change 2014 Synthesis Report*. Kättesaadav: https://archive.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/SYR_AR5_FINAL_full_wcover.pdf, 04.05.2021.
- Jackson, S.E., Hitt, M. A., Densi, A. S. (2003). *Managing Knowledge for Sustained Competitive Advantage (1st ed.)* Pfeiffer.
- Kaplan, R. S., Norton, D., P. (2004). *Strategy Maps: Converting Intangible Assets into Tangible Outcomes*. Harvard: Business School Press.
- Kotter, J.P (1990). *A Force for change. How leadership differs from Management*. Free Press.
- Lee, S. Y. (2011). *Corporate Carbon Strategies in Responding to Climate Change*. Kättesaadav: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/bse.711?casa_token=EF7flw8ALgUAAA%3A%3A%3ApnQSF7z-TDUx3grU11cx9lw3ZnJJn38DGwrShadJfPOzPWgb1CnLS62jZlyqYg7cN71T04RAJ_5pT_Y, 04.05.2021.
- Keskkonnaministeerium (2017). *Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030*. Kättesaadav: https://www.envir.ee/sites/default/files/kliimamuutustega_kohanemise_arengukava_aastani_2030_1.pdf, 04.05.2021.
- Kolk, A., Pinkse, J. (2005). *Business Responses to Climate Change: Identifying Emergent Strategie*. Kättesaadav: <https://journals.sagepub.com/doi/10.2307/41166304>, 04.05.2021.
- Kurpierz, J. R., Smith, K. (2020). *The greenwashing triangle: adapting tools from fraud to improve CSR reporting*. Kättesaadav: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/SAMPJ-10-2018-0272/full/html>, 04.05.2021.
- Meng, X. H., Zeng, S. X., Tam, C. M., Xu, X. D.(2012). *Whether Top Executives' Turnover Influences Environmental Responsibility: From the Perspective of Environmental Information Disclosure*. Kättesaadav: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10551-012-1351-1>, 04.05.2021.
- Penz, E., Pols, P. (2018). *How do companies reduce their carbon footprint and how do they communicate these measures to stakeholders?* Kättesaadav: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652618316160>, 04.05.2021.
- Pajur, A., Saaroja, A. (2020). *Jätkusuutlikkuse kajastamine Eesti ettevõtete veebilehtedel ja selle seos majandusliku edukusega*. Kättesaadav: <http://hdl.handle.net/10062/68232>, 04.05.2021.
- Pulkkinen, S. (2019). *Põlevkivitööstuse arenguperspektiivid taastuvenergia ja madala süsinikuheitmega tehnoloogia arendamise poliitika tingimustes*. Kättesaadav: <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/7ca88c09-79ed-4bde-9772-9ab94795ce10>, 04.05.2021.
- Pädam, S. (2012). *Keskkonnapoliitika majanduslik aspekt: keskkonnareguleerimise kulud ja tulud Eestis*. Kättesaadav: <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/8cba7d88-6727-49af-91be-2ae9890e09b0>, 04.05.2021.
- Rohetiiger. Kättesaadav: <https://rohetiiger.ee/>, 04.05.2021.
- Senge, P. M. (2006). *The Fifth Discipline (2nd ed.)*. UK: Random House Books.
- Sustainable Brand Index B2C (2020). *Sustainable Brand Index. Estonia B2C*. Kättesaadav: https://www.sb-index.com/estonia#sb_index_EST_download_official_report_2020, 04.05.2021.

- Sustinere (2019). *Eesti suurima mõjuga ettevõtete analüüs: avatud ja läbipaistev ühiskondliku mõju aastaaruandlus*. Kättesaadav: <http://media.voog.com/0000/0040/1930/files/Sustinere%20aruandluse%20uuringu%20ulemused%202019.pdf>, 04.05.2021.
- Tallinna linnavalitsus (2020). *Tallinn 2035 arengustrateegia*. Kättesaadav: <https://strateegia.tallinn.ee/>, 04.05.2021.
- Tang, L. L. Q. (2016). *Determinants of the Quality of Corporate Carbon Management Systems: An International Study*. Kättesaadav: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0020706316300267?via%3Dihub>, 04.05.2021.
- Tartu Ülikool koos Eesti Maaülikooli, Sisekaitseakadeemia, Norra Linna- ja regionaaluuringu Instituut (2015). *Kliimamuutuste mõjude hindamine ja kohanemismeetmete väljatöötamine planeeringute, maakasutuse, inimtervise ja päästevõimekuse teemas*. Kättesaadav: https://www.envir.ee/sites/default/files/kati_lopparuanne.pdf, 04.05.2021.
- Tehnoloogiaetevõtete Rohelepe (2019). Kättesaadav: <https://techgreenpledge.org/roheline-lubadus>, 04.05.2021.
- Teppan, E. (2020). *Keskkonnasäästlike idufirmade sisenemine rahvusvahelisele turule*. Kättesaadav: <http://hdl.handle.net/10062/68223>, 04.05.2021.
- The Climate Group (2020). *Long-term Climate Strategy Not Impacted By COVID-19, Says Global Business – But Governments Have a Bigger Role to Play*. Kättesaadav: <https://www.theclimategroup.org/our-work/press/long-term-climate-strategy-not-impacted-covid-19-says-global-business-governments>, 04.05.2021.
- The Climate Group (2020). *EP100*. Kättesaadav: <https://www.theclimategroup.org/project/ep100>, 04.05.2021.
- The Climate Group (2020). *EV100*. Kättesaadav: <https://www.theclimategroup.org/project/ev100> (04.05.2021).
- The Climate Group (2020). *RE100*. Kättesaadav: <https://www.there100.org/> (04.05.2021).
- The Climate Group (2020). *Leadership Awards 2020: The Winners*. Kättesaadav: <https://www.there100.org/our-work/news/re100-leadership-awards-winners>, 04.05.2021.
- The Climate Group (2020). *Novo Nordisk shortlisted for Most Collaborative Leader - RE100 Leadership Awards 2020*. Kättesaadav: https://www.youtube.com/watch?v=Icb_6THzO7s, 04.05.2021.
- The International Organization for Standardization. Kättesaadav: <https://www.iso.org/standards.html>, 04.05.2021.
- The Sustainability Exchange. *Scope 3 methodology guidance*. Kättesaadav: https://www.sustainabilityexchange.ac.uk/files/scope_3_methodology_guidance.pdf, 04.05.2021.
- Tóth, G. (2009). *Tõeliselt vastutustundlik ettevõtetus*. Tallinn: SEI-Tallinn.
- United Nations (1992). Report of the United Nations Conference on Environment and Development. Kättesaadav: [https://undocs.org/en/A/CONF.151/26/Rev.1\(Vol.I\)](https://undocs.org/en/A/CONF.151/26/Rev.1(Vol.I)), 04.05.2021.
- United Nations (1998). *Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change*. Kättesaadav: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf>, 04.05.2021.
- United Nations (2015). *Paris Pledge For Action*. Kättesaadav: <http://www.parispledgeforaction.org/wp-content/uploads/2015/08/Paris-Pledge-for-Action-English.pdf>, 04.05.2021.
- United Nations (2015). *Paris Agreement*. Kättesaadav: https://unfccc.int/files/essential_background/convention/application/pdf/english_paris_agreement.pdf, 04.05.2021.

- Weinhofer, G., Hoffmann, V. H. (2010). *Mitigating climate change – how do corporate strategies differ?* Kättesaadav: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/bse.618>, 04.05.2021.
- Whitney, D., Trosten-Bloom, A. (2010). *The Power of Appreciative Inquiry: A Practical Guide to Positive Change (Kindle Edition)*. Oakland: Berrett-Koehler Publishers.
- Jwolf, J. (2012). *Improving the Sustainable Development of Firms: The Role of Employees*. Kättesaadav: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/bse.1731>, 04.05.2021.
- World Meteorological Organization (2020). Kättesaadav: https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=10211, 04.05.2021.
- Yin, R. K. (2017). *Case Study Research and Applications (6th ed.)* UK: Sage Publications.
- Zhou, S. W. W. (2020). *Carbon Management for Sustainable Environment*. Cham, Switzerland: Springer.
- Страусс, А., Корбин, Д. (2001). *Основа качественного исследования: обоснованная теория, процедуры, техники*. Kättesaadav: http://social-orthodox.info/materials/5_3_strauskorbin.pdf, 04.05.2021.

LISAD

Lisa 1. Eelmised uuringud CO2 juhtimise teemal

Autor	Artikli nimetus	Peamised järeldused, mis on seotud käesoleva tööga
Damert, Paul, Baumgartner 2016	<i>Exploring the determinants and long-term performance outcomes of corporate carbon strategies</i>	Kümme liiki tegevust, millega ettevõtte tavaliselt tegelevad heitkoguste vähendamiseks.
Wolf 2012	<i>Improving the Sustainable Development of Firms: The Role of Employees</i>	Töötajate kvalifikatsioon mõjutab ettevõtte jätkusuutlikkusega seotud tegevust. Töötajate integreerimisvõime jätkusuutlikkusse mõjutab positiivselt ettevõtte tulemusi.
Penz, Polsa 2018	<i>How do companies reduce their carbon footprint and how do they communicate these measures to stakeholders?</i>	CO2 jalajälje vähendamisega seotud tegevuste viis kategooriat ja nendega seotud kommunikatsioon on suunatud erinevatele sidusrühmadele
Lee 2011	<i>Corporate Carbon Strategies in Responding to Climate Change</i>	CO2 juhtimise tegevuste kuus kategooriat.

Kolk, Pinkse 2005	<i>Business Responses to Climate Change: Identifying Emergent Strategies</i>	CO2 juhtimise kuus strateegia tüüpi.
Weinhofer, Hoffmann 2010	<i>Mitigating climate change – how do corporate strategies differ?</i>	Konkreetsed meetmed heitkoguste vähendamiseks on erinevates tööstusharudes erinevad, samuti meetmete valikut mõjutavad ettevõtte suurus, asukoht ja surve sidurühmadelt. Üldine ettevõtte CO2 strateegia raamistik.

Allikas: Damert, Paul, Baumgartner (2016), Wolf (2012), Penz, Polska (2018), Lee (2011), Kolk, Pinkse (2005), Weinhofer, Hoffmann (2010)

Lisa 2. CO2 neutraalsed ettevõtted

Eesmärgi saavutamise aasta	Ettevõtte	Aastane tulu (mln USD)	Valdkond
2000	Shaklee	34	Personaalne ja kodu hooldus
2005	HSBC	115 361	Finants ja pangandus
2006	Barclays UK	47 942	Pangandus
2006	British Sky Broadcasting	7 534	Meedia
2006	World Bank	4 783	Rahvusvaheline valitsusväline organisatsioon
2006	Avis Europe	1 512	Autorent
2006	BSI	467	Standardid
2006	Simmons and Simmons	449	Juriidiline
2006	Silverjet	?	Lennudus
2007	Bradford and Bingley	3 853	Finantsteenused
2007	Green Mountain power	241	Elekter

Allikas: Zhou (2020, 141)

Lisa 3. Valimi ettevõtte, töötajate arv, esindaja ja intervjuu pikkus

Kood	Ettevõtte	Töötajate arv	Esindaja	Intervjuu pikkus	Uuritavad avalikud dokumendid
A	Bolt	1700,35 riigis	0.5 koormusega jätkusuutlikkuse juht	52:39	Bolt Green Plan https://bolt.eu/en/green/ , publikatsioonid blogis
B	eAgronom	40	Asutaja	31:03	https://eagronom.com/et/investors/ - eAgronom Carbon Programme
C	SK ID Solutions	60	Ettevõtte juht	57:20	Käitumiskoodeks partnerile
D	Telia	Eestis 1500	Kvaliteedijuhtimise valdkonna juht	1:05:49	Telia Company – Annual and Sustainability Report 2019
E	Thorgate Management	30-40	Kultuurijuht ja teised esindajad	35:36	Avalikke raporteid ei ole
F	Tranferwise	2,200	Kommunikatsioonijuht Tallinna kontorist, Londoni kontori esindaja	52:58	Avalikke raporteid ei ole
G	Weekdone	15	Ettevõtte juht	54:46	Green Weekdone https://weekdone.com/about/green
H	LHV pank (Rohetiigri liige)	500	ESG valdkonna juht	46:12	Social Responsibility Report 2018, 2019; ESG poliitika - LHV Group, LHV süsiniku jalajälg
I	Elisa (Rohetiigri liige)	Elisa Eesti - 1060	Start-up tiimijuht	46:15	Elisa Annual Report 2019, Elisa Responsibility report 2019, Elisa Code of Conduct

Allikas: intervjuu käigus saadud andmed (autori koostatud)

Lisa 4. Intervjuu plaan

ETTEVALMISTUS:

- ettevõtte suund ja soovituslikud organisatsiooni omadused
- liidri roll
- meeskond, kes tegeleb rohetegevusega (valdkonnad ja tasand)

AVASTAMINE:

- strateegia väljatöötamisele kaasatud inimesed, ideed ja mõtted
- algsed CO2 näitajad
- töötajate arvamus, nende ettevõtte tuleviku nägemus ja võimalikud lahendused
- töötajate kaasamise vorm, küsimuste iseloom

UNISTAMINE JA KUJUNDAMINE (STRATEEGILINE PLANEERIMINE):

- roheline eesmärk, põhieesmärk
- muudatuste elluviimise etapid
- muudatud protsessid (CO2 heitkoguste vähendamine/vältimine)
- muudatud tooted, oma tehniline lahendus, mis aitab teistel vähendada CO2
- CO2 heitkoguste kompenseerimine, projektide toetamine
- töökeskkonda, struktuuri, hoiakute muudatused (ökoloogilisem transport, ööbimine rohelistes hotellides)
- partnerite valik, programmid, mis aitavad olemasolevatel partneritel keskkonnasäästlikumaks saada
- kõige keerulisem strateegia koostamise osa

TEGUTSEMINE:

- uue strateegia tutvustus töötajatele
- mõõtmine, standardid, raportid, läbipaistvus
- muudatuste elluviimise kontroll
- muudatuste jätkusuutlikkuse tagamine
- roheline suund turunduses, avalikud suhted
- strateegia juurutamise edukus, COVID-19 mõju

Lisa 5. Intervjuu analüüsi koodid

E – ettevalmistus

Ei – initsiatiiv

EI – liidri roll

Em – meeskond

Emo – motiivid, surve

A – avastamine

Ak – kaasamine

Aa – algnäitajad, kaardistamine, Scope näitajad

UK – unistamine ja kujundamine

UKe – eesmärk

UKt – tegevusplaan

UKk – kommunikatsioon etapil

UKsp – sisemiste protsesside muutus

UKtk – töökeskkonna muutused

UKo – offsets (heitkoguste kompenseerimine)

UKot – oma tooted

UKp – partnerite valik

UK st – strateegia, missioon

T – tegevus

Tj – muutuse jätkusuutlikkus

Tt – strateegia tutvustus, tagasiside

Tm – mõõtmine, standardid

Tr – raporteerimine ja läbipaistvus

Ta – avalik teave, turundus

Te – edukus

Tec – COVID mõju

Tev – raske moment

Теп – mis ei ole täiuslik ühiskonnas

Tea – mis aitas keskkonnakihtimisel

Lisa 6. Koondatud tulemused – keskkonnajuhtimise strateegiad ja tegevused

	Strateegia/Tegevused	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Strateegia	CO2 kompenseerimine	X			X		X	X		X
	CO2 vähendamine	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	CO2-st sõltumatus									
Ettevalmistamine	Tööülesanded jagatud olemasolevate töötajate vahel	X		X	X	X	X	X	X	X
	Vastutav isik tegeleb jätkusuutlikkusega 50% ajast	X								
	Loodud uus amet		X						X	
	Meeskond koosneb erinevate tasemete isikutelt	X			X		X		X	X
	Kindlat meeskonda ei ole		X	X		X		X		
Avastamine	Info korje läbi IT-lahendusi	X			X		X		X	X
	Idee korje üritused	X			X		X		X	X
	Vestlused näost näkku	X			X		X		X	X
	Loomulik arutlemine töötaja jooksul	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Välisekspertide kaasamine	X					X	X	X	
	CO2 jalajälje esmane kaardistamine (mõõtmine)	X	X		X		X	X	X	X
	Mõõtmist ei tehta			X		X				
Unistamine ja kujundamine	Kindla eesmärgi püstitamine		X		X		X	X	X	X
	Tegevusplaani koostamine	X	X		X		X	X	X	X
	Offsettide valik CO2 kompenseerimiseks	X			X		X	X		X
	Partnerite keskkonnapoliitika hindamine ja valik	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Oma roheliste toodete väljatootamine	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Sisemiste protsesside muutmine	X	X	X	X			X	X	X
	Eeskirjade ja poliitikate ettevalmistamine	X			X			X	X	X
	Töökeskkonna rohelisemaks muutmine	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Tegutsemine	Üldstandardide kasutamine	X			X		X		X	
	Tulemuste ja eesmärkide raporteerimine				X				X	X
	Muudatuste jätkusuutlikkusse tagamine	X		X	X		X	X	X	X
	Rohetegevuse turundamine	X	X		X			X	X	X
	Töötajatelt tagasiside korjamine	X			X		X		X	X

Lisa 7. Lihtlitsents

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks¹

Mina, Dina Malova (*autori nimi*)

1. Annan Tallinna Tehnikaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose „CO2 neutraalsusele üleminek Eesti tehnoloogiaettevõtete näitel“,
(*lõputöö pealkiri*)

mille juhendaja on Merle Ojasoo,
(*juhendaja nimi*)

- 1.1 reprodutseerimiseks lõputöö säilitamise ja elektroonse avaldamise eesmärgil, sh Tallinna Tehnikaülikooli raamatukogu digikogusse lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
- 1.2 üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tallinna Tehnikaülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas Tallinna Tehnikaülikooli raamatukogu digikogu kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.
2. Olen teadlik, et käesoleva lihtlitsentsi punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
3. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest ning muudest õigusaktidest tulenevaid õigusi.

7.05.2021. (kuupäev)

¹ Lihtlitsents ei kehti juurdepääsupiirangu kehtivuse ajal vastavalt üliõpilase taotlusele lõputööle juurdepääsupiirangu kehtestamiseks, mis on allkirjastatud teaduskonna dekaani poolt, välja arvatud ülikooli õigus lõputööd reprodutseerida üksnes säilitamise eesmärgil. Kui lõputöö on loonud kaks või enam isikut oma ühise loomingulise tegevusega ning lõputöö kaas- või ühisautor(id) ei ole andnud lõputööd kaitsvale üliõpilasele kindlaksmääratud tähtajaks nõusolekut lõputöö reprodutseerimiseks ja avalikustamiseks vastavalt lihtlitsentsi punktidele 1.1. jq 1.2, siis lihtlitsents nimetatud tähtaja jooksul ei kehti.