

**KAUPPAPUUTARHAYRITTÄJIEN KOKEMUKSIA ASIAKKAIDEN
ODOTUKSISTA KESTÄVÄN KEHITYKSEN TAVOITTEIDEN
TÄYTTYMISESTÄ**



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Puutarhatalous, Lepaa

Syyslukukausi 2021

Jouni Lovén

Puutarhatalous

Tiivistelmä

Tekijä Jouni Lovén

Vuosi 2021

Työn nimi Kauppapuutarhayrittäjien kokemuksia asiakkaiden odotuksista kestävän kehityksen tavoitteiden täyttymisestä

Ohjaaja Arto Vuollet

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyössä tutkittiin haastattelututkimusmenetelmällä, miten Uudellamaalla toimivat kauppapuutarhayrittäjät kokevat asiakkaidensa odotukset kestävän kehityksen tavoitteiden täyttymisestä. Tavoitteena oli selvittää miten kauppapuutarhayrittäjät mieltävät kestävän kehityksen asiana, miten sitä sovelletaan omassa toiminnassa ja miten yrittäjät kokevat odotukset asiakkaiden suunnalta.

Havaintoina oli, että kauppapuutarha toimialana itsessään vaatii pohtimaan kehitystä pitkällä aikavälillä. Yrittäjien arvomaailma sisältää jo valmiiksi kestävän kehityksen periaatteita resurssitehokkuudesta, energian säästämisestä ja työntekijöiden hyvinvoinnista. Johtopäätöksenä oli, että kestävän kehityksen periaatteita toteutuu jo varsin hyvin ja toimintaa kehitetään entistä enemmän kestävän kehityksen suuntaan. Varsin harva asiakas vielä osaa selvästi vaatia kestävän kehityksen tavoitteiden toteuttamista, mutta niitäkin on.

Kehitysehdotuksena on, että tiedotusta asiakkaiden suuntaan olisi hyvä lisätä, jotta tiedostavuus kestävästä kehityksestä kasvaisi. Vastaavasti toimialan etujärjestöjen on mahdollista laajentaa tiedotusta kauppapuutarhayrittäjien suuntaan, jotta ne osaavat nostaa aiheen esille omien asiakkaidensa parissa.

Avainsanat Kestävä kehitys, kauppapuutarha, kasvihuoneyritys, asiakas

Sivut 21 sivua

Degree Programme in Horticulture

Abstract

Author Jouni Lovén

Year 2021

Subject Greenhouse Entrepreneurs Experiences of Customers' Expectations Concerning
Fullfilments of Sustainable Development Goals

Supervisors Arto Vuollet

ABSTRACT

The greenhouse growers' experiences of customers' expectations concerning fulfillments of sustainable development goals were studied by interviewing growers from Uusimaa county in Finland. The aim was to find out how commercial growers perceive sustainability as a matter of sustainability, how it is applied in their own operations and how entrepreneurs perceive expectations from customers.

Observations were that the greenhouse industry itself guides entrepreneurs to plan actions in a long perspective. Entrepreneurs' personal values already include principles to achieve sustainable development goals; such as resource efficiency, energy savings and well-being of employees. Conclusion was that principles of sustainable development actualizes already in extensive scale. On the other hand, quite few customers are conscious enough to demand explicitly fulfillment of sustainable development goals.

Suggestions were that consumer communication could be increased for further expand awareness from sustainable development. Greenhouse production already fulfils goals of sustainable development. For further development, domestic associations could expand their communication to greenhouse companies, so they know to rise sustainable development issues for discussion with their customers.

Keywords Sustainable development, greenhouse company, customer

Pages 21 pages

Sisällysluettelo

1	<i>Johdanto</i>	1
2	<i>Keskeiset käsitteet</i>	1
2.1	Kestävä kehitys	1
2.2	Kestävä kulutus ja tuotanto.....	4
2.3	Kiertotalous	5
2.4	Ekotehokkuus	6
2.5	Kannattavuus.....	6
2.6	Kasvihuonetuotanto ja kestävä kehitys	6
3	<i>Kauppapuutarhayrittäjien kokemukset asiakkaiden odotuksista kestävä kehityksen tavoitteista</i>	7
3.1	Aineisto.....	7
3.2	Menetelmät	7
4	<i>Haastattelujen tulokset</i>	8
4.1	Ensimmäinen yritys	8
4.2	Toinen yritys	13
4.3	Kolmas yritys.....	14
5	<i>Johtopäätökset</i>	17
	<i>Lähteet</i>	20

1 Johdanto

Kestävä kehitys on periaatteena kattava ja sitä sovelletaan useisiin eri osa-alueisiin päivittäisessä elämässämme aina metsien kasvatuksesta, päiväkotien hankintoihin sekä tuotannosta kulutukseen. Aihe on sitä ajankohtaisempi, mitä enemmän kannetaan huolta elinympäristömme säilyvyydestä. Vaikka aihe on tärkeä, sen määrittelemisen konkreettisella tasolla on haastavaa. Lukuisilla tahoilla on oma käsityksensä aiheesta, mutta YK:n julistukset ovat lähes ainoa lähde, jossa periaatteita käsitellään kokonaisvaltaisesti.

Yksi tulokulma kestävään kehitykseen, on tutkia mitkä ovat asiakkaiden odotukset kestävä kehityksen tavoitteiden toteutumisesta. Tämän kaltaiselle selvitykselle kauppapuutarhojen osalta on tarvetta, sillä kestävä kehitys kasvattaa jatkuvasti painoarvoaan. Yrittäjän resurssit ohjautuvat päivittäisiin asioihin, eikä välttämättä monella ole edellytyksiä tehdä kattavaa tutkimusta kuluttaja-asiakkaiden mieltymyksistä tästä näkökulmasta. Toisaalta voidaan kysyä kuinka moni kuluttaja tiedostaa mitä on kestävä kuluttaminen tai miten se huomioidaan kulutuspäätöksissä. Lisäksi, ovatko kuluttajat valmiita maksamaan kestäväällä tavalla tuotetuista tuotteista?

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli saada yleiskäsitys, miten Uudenmaan alueen kauppapuutarhayrityksissä koetaan asiakkaiden odotukset kestävä kehityksen tavoitteiden täyttymisestä. Tämän avulla voidaan tehdä johtopäätöksiä millä tavoin tiedottamista on aiheen tiimoilta mahdollista kehittää tai mihin neuvontaorganisaation resursseja kannattaa kohdentaa.

2 Keskeiset käsitteet

2.1 Kestävä kehitys

Kestävä kehitys on tämän opinnäytetyön kantava teema. Määritelmänä on käytetty YK:n alaisen WECD komission lauselmaa vuodelta 1987, joka myöhemmin tunnetaan nimellä Bruntlandin raportti (Yhdistyneet Kansakunnat, 1987, s. 16). Tarjolla olevista

määritelmistä YK:n määritelmä on valittu siksi, että se on varhaisin globaalia huomiota saanut määritelmä. Lisäksi YK:lla on eri instituutioista merkittävin rooli kansainvälisessä vaikuttamisessa. Asian merkittävyyden vuoksi, sitaatti on tässä kokonaisuudessaan alkuperäisellä, englannin kielellä:

” 27. Humanity has the ability to make development sustainable to ensure that it meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs. The concept of sustainable development does imply limits - not absolute limits but limitations imposed by the present state of technology and social organization on environmental resources and by the ability of the biosphere to absorb the effects of human activities. But technology and social organization can be both managed and improved to make way for a new era of economic growth. The Commission believes that widespread poverty is no longer inevitable. Poverty is not only an evil in itself, but sustainable development requires meeting the basic needs of all and extending to all the opportunity to fulfil their aspirations for a better life. A world in which poverty is endemic will always be prone to ecological and other catastrophes.

28. Meeting essential needs requires not only a new era of economic growth for nations in which the majority are poor, but an assurance that those poor get their fair share of the resources required to sustain that growth. Such equity would be aided by political systems that secure effective citizen participation in decision making and by greater democracy in international decision making.

29. Sustainable global development requires that those who are more affluent adopt life-styles within the planet's ecological means - in their use of energy, for example. Further, rapidly growing populations can increase the pressure on resources and slow any rise in living standards; thus sustainable development can only be pursued if population size and growth are in harmony with the changing productive potential of the ecosystem.

30. Yet in the end, sustainable development is not a fixed state of harmony, but rather a process of change in which the exploitation of resources, the direction of

investments, the orientation of technological development, and institutional change are made consistent with future as well as present needs. We do not pretend that the process is easy or straightforward. Painful choices have to be made. Thus, in the final analysis, sustainable development must rest on political will”

Esimerkiksi International Institute of Sustainable Development määrittelee kestävän kehityksen lähinnä kohdan 27 mukaan ja jättää vähemmälle huomiolle mm. demokratian lisäämisen ja köyhyyden poistamisen (International Institution for Sustainable Development , 2021) . Tämä määritelmä on yleisin ja opinnäytetyön kirjoittaja suomentaa kestävän kehityksen siten, että kestävä kehitys ohjaa nykyisen sukupolven resurssien käyttöä, jotta kulutus täyttää nykyhetken tarpeet, mutta ei hävitä mahdollisuuksia tulevilta sukupolvilta täyttää omia tarpeitaan. Toteutuakseen tämä vaatii globaalia yhteistyötä useiden osa-alueiden kanssa ja ennen kaikkea muutosta totutuissa tavoissa kuten esimerkiksi kuluttaminen.

Toinen oleellinen tekijä kestävän kehityksen määritelmässä on resurssien käyttö, jota laajassa mittakaavassa ohjataan talouden avulla – usein voitontavoittelutarkoituksissa. Lähtöpisteenä on ollut se tilanne, että osa talouden toimijoista hyödyntää kaikille kuuluvia resursseja ei-kestävällä tavalla; esimerkiksi kuluttamalla vettä ja maaperää sekä tuottamalla saasteita. Näistä ulkoisvaikutuksista se ei joudu maksamaan joko ollenkaan tai riittävästi. Tämän vuoksi kestävän kehityksen ympärillä käydyssä keskustelussa (Porter & van der Linde, 1995) otetaan kantaa talouden ohjaamiseen sekä ulkoisvaikutusten kustannuksiin. Tällä hetkellä näkyvä keino on esimerkiksi päästökauppa.

Läheskään kaikki talouden toimivat eivät ole valmiita maksamaan ulkoisvaikutuksista, vaan pyrkivät joko kieltämään tai hidastamaan kestävän kehityksen läpilyöntiä. Esimerkiksi Exxon on historiassaan toiminut näin (Schwatz, 2017).

Kestävä kehitys ei kuitenkaan pyri rajaamaan talouden kehitystä. Päinvastoin ulkoisvaikutusten kustannuksilla tuetaan innovaatioita ja teknologian kehitystä, mikä johtaa resurssitehokkuuteen (Porter & van der Linde, 1995). Tämä ajatus ohjaa opinnäytetyötä

fokusoitumaan haastateltavien yritysten ajatuksia, kuluttajakäyttäytymisen lisäksi, tuotannon tehokkuudesta sekä teknologiasta.

Tällä hetkellä YK:n tuorein julistus kestävästä kehityksestä on kestävä kehityksen agenda vuodelta 2015 (Yhdistyneet Kansakunnat, 2021). Tavoitteita on yhteensä 17, jotka ovat kattavia ja kunnian himoisia. Vaikka kehitystä on tapahtunut, riittävää muutosnopeutta tai laajuutta ei ole vielä saavutettu.

Puutarha-alalla kestävä kehitys on edistetty vaatimattomammin, mutta konkreettisemmin. Kauppapuutarhaliiton teettämän selvityksen mukaan kasvihuoneviljely on pudottanut vuosien 2004–2017 hiilijalanjälkeään 56 %. Syynä tähän on fossiilisten polttoaineiden käytön vähentäminen liki 86 %:ia (Silvenius;Usva;Katajajuuri;& Jaakkonen, 2019)

2.2 Kestävä kulutus ja tuotanto

Haastattelujen tulkitsemista varten on syytä avata kestävä kuluttamisen ja tuotannon käsitettä sekä taustoja. Myös tässä kohden turvaudutaan YK:n tarjoamiin materiaaleihin, joskin aihetta on tutkittu laajasti. Aihe sai ensimmäisen kerran laajempaa huomioita vuonna 1992 järjestetyssä Rio de Janeiron ilmastokokouksessa. Tämä kokous johti ns. Agenda 21 hyväksymiseen (Yhdistyneet kansakunnat, 2021).

Agenda 21:n keskeisenä havaintona julistuksessa oli, että ihmisten asenteiden ja käytöksen pitäisi muuttua, jotta luonnonvarojen häviämistä voidaan hidastaa. Taustalla oli, ja on edelleen, monimutkainen kokonaisuus, jossa köyhyys ja liiallinen kulutus aiheuttavat kuluttavat luonnon varoja epäkestäväällä tavalla (Yhdistyneet Kansakunnat, 1992).

Julistuksen 4. luvun kappaleessa 4.5 todetaan mm. seuraavaa:

”Special attention should be paid to the demand for natural resources generated by unsustainable consumption and to the efficient use of those resources consistent with the goal of minimizing depletion and reducing pollution... Changing consumption patterns will require a multipronged strategy focusing on demand, meeting the basic

needs of the poor, and reducing wastage and the use of finite resources in the production process “ (Yhdistyneet Kansakunnat, 1992)

Aiheeseen palattiin vuonna 1994 Oslon konferenssissa, jossa kestävä kulutus määriteltiin seuraavasti:

” The use of services and related products which respond to basic needs and bring a better quality of life while minimizing the use of natural resources and toxic materials as well as emissions of waste and pollutants over the life cycle of the service or product so as not to jeopardize the needs of future generations” (Yhdistyneet Kansakunnat, 2021)

Edellä mainittu sitaatti on toiminut määritelmänä siitä lähtien (United Nations Environment Program, 2010).

Kestävää kulutusta ja tuotantoa on käsitelty säännöllisin väliajoin. Esimerkiksi vuonna 2002 järjestetyssä Johannesburgin yleiskokouksessa yhteydessä julkaistiin suunnitelma kestävä kulutuksen toteuttamisesta (Yhdistyneet Kansakunnat, 2002). Viimeisimpänä ponnistuksena on ollut vuoden 2015 kokous New Yorkissa (Yhdistyneet Kansakunnat, 2021). Tästä eteenpäin kehitys on keskittynyt keinojen yksilöimiseen, joka näkyy päivittäisessä arjessa esimerkiksi erilaisina energia standardeina.

2.3 Kiertotalous

Kattavin määritelmä löytyy YK:n alaisuudessa toimivan United Nations Environment Program sähköisesti julkaisemasta ABC of SCP todetaan seuraavasti:

” A Circular Economy is an economy that balances economic development with environmental and resource conservation. It puts emphasis on environmental protection and the most efficient use of and recycling of resources.” (United Nations Environment Program, 2010, s. 15)

Tämän määritelmän mukaan kiertotaloudessa korostetaan ympäristön suojelemista, tehokkainta resurssien käyttöä sekä tuotteiden kierrätystä.

2.4 Ekotehokkuus

Yritystoiminnan johtamisen filosofia, joka rohkaisee yrityksiä etsimään keinoja taloudelliseen kehitykseen ympäristöllisten parannusten avulla. Se keskittyy liiketoiminta mahdollisuuksiin, jotka mahdollistavat yritysten muuttumisen ympäristöllisesti vastuullisemmiksi ja kannattavammiksi. Ekotehokkuus on ajuri, jolla yritykset toteuttavat kestävästä yhteiskuntaa. Ekotehokkuus saavutetaan kilpailukykyisesti hinnoitelluilla tuotteilla ja palveluilla, jotka täyttävät ihmisen perustarpeet ja tuovat elämän laatua samalla, kun progressiivisesti vähentävät ympäristöllistä vaikutusta ja resurssi tiheyttä koko sen elinkaaren aikana vähintään tasolla, joka on linjassa maapallon kestonkyvyn kanssa (United Nations Environment Program, 2010, s. 19)

2.5 Kannattavuus

Liiketaloudellisessa kontekstissa kannattavuus määritellään siten, että ”se on yrityksen kykyä tuottaa liiketoiminnallaan tuloja enemmän kuin tulojen hankkimiseksi on tarvinnut uhrata menoja” (Kallunki & Kytönen, 2007, s. 74). On hyvä mieltää, että edellä mainitut kestävästä kehitykseen liittyvät käsitteet eivät suinkaan poissulje taloudellista menestystä. Päinvastoin tehokas resurssien käyttö merkitsee usein kustannussäästöä, mikä on kannattavuuden toinen perustekijä. Toinen kannattavuuteen vaikuttava tekijä on liikevaihto.

2.6 Kasvihuonetuotanto ja kestävä kehitys

Opinnäytetyössä ei ollut aihepiirin kirjallisuuskatsausta nimenomaan kasvihuonetuotannosta. Opinnäytetyössä keskitytään suomalaiseen kasvihuonetuotantoon, josta ei ole julkaistu laajempaa tutkimuskirjallisuutta kestävästä kehityksen näkökulmasta. Lähin aihepiiriä käsittelevä artikkeli oli Resources, Conservation & Recycling -julkaisun artikkeli: ”Towards delivering on the sustainable development goals in greenhouse production systems” (Zhou;Meinke;Wilson;Marcelis;& Heuvelink, 2021). Suomessa on

olemassa Kauppapuutarhaliiton teettämä julkaisu koskien ilmastovaikutuslaskentaa sekä vesijalanjälkeä, jonka on toteuttanut Luonnonvarakeskus (Silvenius;Usva;Katajajuuri;& Jaakkonen, 2019). Lisäksi on Kauppapuutarhaliiton vastuullisuus raportti, jossa annetaan kattava kuva eri tuotannotekijöiden suhteesta tuotantopinta-alaan (Kauppapuutarhaliitto, 2019).

3 Kauppapuutarhayrittäjien kokemukset asiakkaiden odotuksista kestävän kehityksen tavoitteista

3.1 Aineisto

Opinnäytetyössä haastateltiin kolmea Uudellamaalla toimivaa kauppapuutarhaa. Haastattelut ajoittuivat syyskuulle 2021. Yrittäjiä tavoiteltiin ensiksi puhelimitse ja kysyttiin halukkuutta osallistua tutkimukseen. Tämän jälkeen yrittäjien kanssa sovittiin tapaaminen kasvihuoneelle. Ennen tapaamista yrittäjille lähetettiin sähköpostiviesti, jossa esiteltiin aihe, kysymykset sekä avattiin lyhyesti avainkäsitteitä. Haastatteluihin pyrittiin saamaan edustusta erilaisista kasvihuoneista.

Opinnäytetyön tekemisen yhteydessä yrittäjien kanssa oli sovittu, että he vastaavat anonymisti. Tähän oli päädytty, jotta haastattelutilanne pystyttiin rakentamaan halutunlaiseksi. Tarkoituksena oli, että yrittäjät pääsivät vapaasti avaamaan ajatuksia aiheesta.

3.2 Menetelmät

Haastattelut oli toteutettu avoimet kysymykset-menetelmällä. Menetelmä valittiin, jotta aihealueen kysymyksenasettelun kautta saataisiin mahdollisimman laajan kuvan siitä, miten kauppapuutarhayrittäjät kokevat asiakkaiden odotukset kestävän kehityksen tavoitteiden täyttymisestä. Yrittäjät ovat kiireisiä, eikä kyselylomakkeella uskottu saatavan yhtä syvällistä kuvaa. Haastateltavia on lähestytty puhelimitse, jossa kysytty halukkuutta tapaamiselle. Ennen tapaamista kullekin haastateltavalle oli lähetetty sähköpostiviesti, jossa on kerrottu

opinnäytetyöstä ja sen tavoitteista. Viestissä on ollut haastatteluun liittyvät viisi kysymystä sekä lopussa karkealla tasolla käsitteiden määritelmät.

Itse haastattelussa on käyty läpi aihepiiriä 5 kysymyksen avulla. Kysymykset on pyritty pitämään avoimina, jotta haastateltavilla on tilaa avata ajatuksiaan laajemmin. Haastattelun jälkeen on käyty kiertämässä kasvihuoneet ja tilat. Yrittäjät ovat mielellään kertoneet omasta toiminnastaan ja historiastaan.

Opinnäytetyön kysymyksenasettelu on spesifi eikä otantakoolla välttämättä olisi saanut riittävää tulosta. Kestävä kehitys on itsessään laaja käsite, mikä vaatii laajempaa taustoitusta vastausten osalta. Esitetyt kysymykset, eli teemat olivat seuraavat:

- Miten yrityksessä käsitetään kestävän kehityksen periaatteet?
- Miten niitä on hyödynnetty omassa toiminnassa?
- Mitä mahdollisuuksia kestävän kehityksen nähdään tuovan yrityksen kehittämiseen?
- Miten asiakkaiden odotukset kestävästä kehityksestä koetaan yrityksen toiminnassa?
- Miten asiakkaat ovat ilmaisseet suosivansa kestävän kehityksen mukaisia tuotteita?

Saadut vastaukset kirjoitettiin puhtaaksi ja tiivistettiin. Puhtaaksi kirjoitetut vastaukset lähetettiin yrityksiin sähköpostitse tarkistettaviksi. Tällä menetelmällä haluttiin varmistaa, että tiivistelmät vastaavat yrittäjien ajatuksia aiheesta.

4 Haastattelujen tulokset

4.1 Ensimmäinen yritys

Perustietoa yrityksestä: Monipuolinen kasvihuone, jossa kasvatetaan mm. salaattia, kurkkua, tomaattia, yrttejä ja kukkia. Kasvihuone sijaitsee lähellä pääkaupunkiseutua siten, että tuotteiden kuljetusmatkat ja -ajat ovat lyhyitä. Toimitus tapahtuu tilausta vastaan ja tilaukset kuljetetaan itse suoraan kasvihuoneelta kauppaan. Tällä varmistetaan tuotteiden korkea laatu, josta kasvihuone on tunnettu.

Viljelyn osalta yrttien ja kukkien ruukutus tehdään käsin omalla kasvihuoneella. Tomaattien ja kurkkujen taimet tulevat ulkopuolelta vartettuina. Kasvinsuojelu toteutetaan ennaltaehkäisevästi käyttäen biologista torjuntaa. Lannoituksessa käytetään ostolannoitusta ja ylimääräinen kasteluvesi otetaan talteen. Valaistuksessa oli soveltuvin osin siirrytty LED-valaistukseen. Kasvihuone lämmitetään hakkeella ja hake ostetaan paikallisilta yrittäjiltä. Kastelussa hyödynnetään osin omaa kaivoa, osin vesijohtovettä sekä puhdistettua kasteluvettä.

Kestävän kehityksen periaatteet tunnetaan hyvin ja näitä sovelletaan siltä osin kuin se on toiminnan tarkoituksen kannalta järkevää. Esimerkiksi biohajoavia materiaaleja on käytetty ja käytettäisiin enemmän, kunhan niiden laatu on parempaa ja tasaisempaa verrattuna muoviin. Tuotannossa käytetään muovia istutusruukuissa, istutuskennoissa sekä kuljetuslaatikoissa. Muovia käytetään, koska se on kestävä ja sitä voi käyttää uudelleen. Esimerkiksi suurin osa kuljetuslaatikoista on yli 10 vuotta vanhoja, osa jopa 30 vuotta. Resurssitehokkuutta parannetaan käyttämällä laadukkaita materiaaleja, mikä minimoi tuotannon jätettä.

Kysymys: Miten yrityksessä käsitetään kestävän kehityksen periaatteet?

Vastaus: Yleisesti ottaen kestävä kehitys tarkoittaa sitä, että elinympäristö pitäisi luovuttaa seuraavalle sukupolvelle samassa kunnossa kuin se on saatu. Valitettavasti edellisen sukupolven resurssien ylikäytön vuoksi, nykyisen sukupolven pitäisi luovuttaa maapallo seuraavalle sukupolvelle jopa hieman paremmassa kunnossa.

Tämän vuoksi kestävän kehityksen mukaisen ajattelun pitäisi ulottua yritystasolta myös yksilötasolle, koska se koskettaa meitä jokaista. Yksinkertaistaen; pitäisi pyrkiä elämään siten, että hiilijalanjälki illalla on sama kuin se oli aamulla. Tästä huolimatta kestävän kehityksen periaatteita pitäisi soveltaa pitkällä aikajänteellä eikä tavoitella esim. hiilijalanjäljen nollaamista lyhyellä aikavälillä hinnalla millä hyvänsä.

Yrityksen näkökulmasta kestävän kehityksen periaatteita toteutuu omalla painollaan. Kilpailuympäristö kasvihuone alalla pitää huolen siitä, että resurssitehokkuutta pitää miettiä pitkäjänteisesti ja jatkuvasti. Käytännössä kasvihuone ei ole koskaan valmis. Jos nyt on

investoitu LED-valoihin, seuraavaksi on syytä tutkia ilmalämpöpumppujen soveltuvuutta jne. Vaikka jatkuvasti pyritään kohti kestävän kehityksen toteutumista, Suomen olosuhteissa tämä tuskin on saavutettavissa täysimääräisesti. Lämmitys ja valaistus ovat sellaisia tekijöitä, että niitä tuskin onnistutaan toteuttamaan päästöttömästi.

Kysymys: Miten niitä on hyödynnetty omassa toiminnassa?

Vastaus: Hakelämmitys, kasteluveden talteenotto ja kierrätys ovat ilmeisimmät. Resurssitehokkuutta on pohdittu muovin käytön osalta ja esimerkiksi jakelussa käytetään omia muovilaatikoita. Muovilaatikat voivat kestävät käytössä keskimäärin 10 vuotta, jotkut laatikat ovat kestäneet 30 vuotta. Vaikka kuljetuslaatikoita häviää, ne tuskin päätyvät luontoon tai roskikseen. Todennäköisempää on, että joku muu käyttää niitä omiin tarpeisiinsa.

Suurin tuotannon hukkavirta on tällä hetkellä pakkausmateriaali, jota kuluu merkittäviä määriä. Kierrätysmuovin käyttö olisi kaikin puolin mielekkäämpää, mutta elintarvikelainsäädäntö estää tämän. Syynä on se, ettei elintarvike saa olla kosketuksissa painomusteeseen. Kierrätysmuovissa ei voi varmistua, ettei näin tapahtuisi. Tämä haaste koskee erityisesti ns. pussitavaraa. Vastaavasti kirsikkatomaatit voidaan pakata kierrätysmuoviin.

Kierrätysmuovin osalta haasteena on kuluttajatottumukset ja -mielikuvat. Pääpiirteissään kuluttajat mieltävät tuoreen vihanneksen napakkana ja kirkasvärisenä. Kierrätysmuovista tehty pakkaus tai pussi ei ole yhtä kirkas kuin uusmuovi. Tämä ohjaa mielikuvat esimerkiksi pussien osalta koirankakkapusseihin tai biojäteroskikseen. Yrityksessä on myös kokeiltu pakkaamattomia vihanneksia, kuten kurkkua. Pakkaamaton kurkku menettää nopeasti kimmoisuutensa ja muuttuu hieman löysäksi. Tässä tilanteessa kuluttajat mieluummin valitsevat pakatun ja napakamman tuotteen.

Yhteenvetona voi todeta, että kuluttajien preferenssit ohjaavat hyvin pitkälle ekologisuutta pakkaamisen osalta. Koska eri kasvihuonetuottajien tuotteet kilpailevat samalla tiskillä, erilaiset kokeilut jäävät lyhyt ikäisiksi, mikäli ne eivät kuluttajien miellytä. Positiivista kuitenkin on, että kuluttajat kuitenkin suosivat edelleen enemmän tuotetta kuin pakkausta,

mikä pitää suomalaista kasvihuone toimintaa ja osaamista yllä. Toivottavaa olisi, että kuluttajat suosisivat kestävämpää kulutus siinä mittakaavassa kuin se olisi mahdollista

Kysymys: Mitä mahdollisuuksia kestävän kehityksen nähdään tuovan yrityksen kehittämiseen?

Vastaus: Kasvihuone -ala on sellainen, ettei kukaan tule tarjoamaan suoria ratkaisuja, joita pitäisi ottaa käyttöön. Innovaatioita pitää itse etsiä ja keksiä. Toisaalta tämä vapauttaa hakemaan ratkaisuja monipuolisesti ja tarjoamaan kumppanuutta yli toimialojen. Esimerkiksi kotimaassa on ilmalämpöpumppu -toimijoita, jotka eivät ole ajatelleetkaan kehitellä tuotteita kasvihuoneille. Tämä vapauttaa kehittämään tekniikkaa suoraan kasvihuoneiden tarpeisiin. Edelleen kilpailuympäristö ohjaa kehitystä kohti energia- ja resurssitehokkuutta.

Kysymys: Miten asiakkaiden odotukset kestävästä kehityksestä koetaan yrityksen toiminnassa?

Vastaus: Suomalainen tuotanto on vahvoilla kestävän kehityksen saralla verrattuna esimerkiksi espanjalaisen vastaavan tuotannon hiili- ja vesijalanjälkeen. Lisäksi kotimaiset kuluttajat ovat tiedonhaluisia ja suomalaisesti kasvihuonetuotannosta on hyvin saatavilla tietoa. Nämä tekijät vaikuttavat siihen, että kuluttajat pääosin ostavat kotimaisia tuotteita. On tietysti niitäkin, jotka vertaavat kilohintoja.

Kasvihuone alalle on keskimäärin kerääntynyt uteliaita ja innovatiivisia yrittäjiä. Mutta ala ei muutu, jos sille ei aseteta vaatimuksia. Tällä hetkellä kuluttajat eivät oikeastaan vaadi kestävän kehityksen mukaisuutta enempää kuin mitä se jo on. Vaatimukset ovat kuitenkin nopein tapa muutokseen, etenkin jos siitä ollaan valmiita maksamaan.

Kuluttajien preferensseistä huolimatta, on toimialan etu, että tuotanto on kestäväällä pohjalla. Tällä varmistetaan mahdollisuus kehittää toimintaa entisestään. Kyvyllä kehittyä puolestaan varmistetaan kilpailuetu tuontituotteisiin. Vaikka Suomessa ilmasto ei suosi vihannestuotantoa, meillä on riittävästi esimerkiksi puhdasta pohjavettä. Myös olosuhteet ovat vielä toistaiseksi otolliset. Viime kesän helteet olivat haaste ja huomattavat lämpötilan vaihtelut todennäköisesti yleistyvät tulevaisuudessa, mikä pitää ottaa huomioon. Suomen

kasvihuonetuotannon etuna on nykyisten olosuhteiden johdosta se, että täällä pystytään tuottamaan tasaisesti ja tasalaatuisesti. Ruuan vienti on tulevaisuuden mahdollisuus. Nyt viety kurkkua Puolaan ja Saksa on mahdollisuus.

Kysymys: Miten asiakkaat ovat ilmaisseet suosivansa kestävän kehityksen mukaisia tuotteita?

Vastaus: Yritys on järjestänyt kampanjapäiviä, joissa kerätään kuluttajien palautteita. Tietävästi yksi on kysynyt biohajoavien pakkausten perään. Muuten yritys on saanut runsaasti positiivista palautetta tuotteiden laadusta ja mausta. Niinpä johtopäätös on se, että kuluttajille oleellista ovat tuotteiden ominaisuudet, ei niinkään se miten ne on tuotettu tai pakattu. Yritykselle ei näy, että kuluttajat ajattelisivat pakkausmuovin tai kahvin käyttöä.

Tämä ei välttämättä ole pysyvä olotila. Esimerkiksi t-paitojen osalta julkisuudessa oli pinnalla, miten ne on tuotettu, valmistettu ja tuotu kauppaan. Viime aikoina julkisuudessa on ollut entistä enemmän keskustelua ravinnosta ja ruuasta hyvinvoinnin kasvattaessa painoarvoaan. On siis todennäköistä, että ruuan tuotannon suhteen aletaan kiinnittämään entistä enemmän huomioita samoihin asioihin kuin vaatteiden osalta. Tämä on pelkästään hyvä asia, koska kotimainen tuotanto on vahvalla pohjalla. Lisäksi keskustelun kautta syntyy vaateita, mikä nopeuttaa toimialan kehitystä. Samalla tulee nostetuksi esille ristiriitoja tuotteiden merkinnöissä. Esimerkiksi salaattisekoituksissa voidaan käyttää Suomen lippua, kun ainekset on pakattu Suomessa, vaikka itse sisältö olisi tullut muualta Euroopasta.

Esimerkiksi sirkkalehtimerkki-merkki tarkoittaa sitä, että kasvit Suomessa kasvatettu. Voi olla, etteivät kuluttajat ole vielä sisäistäneet mitä erilaiset merkinnät loppujen lopuksi tarkoittavat. Tällöin kulutuksen kotimaisuusaste laskee. Salaattisekoitusten osalta on hyvä ymmärtää, että vaikka se on helppo vaihtoehto kuluttajalle, sen käyttö lisää pakkausmuovin käyttöä sekä ruokahävikkiä. Valmiiksi leikatussa salaattissa on enemmän leikkuupintoja, jolloin salaatti kuivuu nopeammin. Lisäksi prosessoiduissa ruuassa on parasta ennen-merkintä, jolloin paljon sinänsä käyttökelpoista ruokaa joudutaan heittämään roskiin.

4.2 Toinen yritys

Perustietoa yrityksestä: Kauppapuutarha, jolla on kasvihuoneiden lisäksi avomaa- sekä tunneliviljelyä. Yritys kasvattaa monipuolisesti yrttejä, versoja, kukkia ja vihanneksia. Tuotantomuoto on luomutuotanto ja kestävän kehityksen mukaiset periaatteet ovat luonnollinen osa yrityksen päivittäistä toimintaa. Merkittävä osa asiakkaista ostaa yritykseltä, koska se on tunnettu kestävän kehityksen toimija.

Kysymys: Miten yrityksessä käsitetään kestävän kehityksen periaatteet?

Vastaus: Kestävän kehityksen periaatteet ovat olleet jo pitkän aikaa osa toimintaa. Näitä periaatteita sovelletaan laajasti ja syvästi. Tämän vuoksi ei riitä, että täytetään luomutuotannon minimi vaatimukset. Kestävän kehityksen periaatteita sovelletaan läpi koko arvoketjun. Esimerkkeinä tästä ovat kasvijätteen kompostointi sekä turpeisen kasvualustan kierrättäminen omassa tuotannossa.

Kysymys: Miten niitä on hyödynnetty omassa toiminnassa?

Vastaus: Energian osalta tuulisähköä on käytetty siitä lähtien, kun sitä on ollut saatavilla. Haketta käytetään lämmitykseen ja nyt selvityksen alla on investointi aurinkovaraajaan kasteluveden lämmittämistä varten. Biokaasua on myös tutkittu, mutta tarjolla ei ole reaktoria pieneen mittakaavaan. Lisäksi jakeiden vaihtelun vuoksi, prosessin hallinta olisi hankalaa.

Taimien kasvualustan mukana tullutta turvetta kierrätetään yrttien sekä salaatin tuotantoon ja lopuksi avomaalle. Avomaatuotannossa käytetään pääasiassa kierrätysmuovia, joskaan se ei sovellu monivuotisille kasveille. Toimituksissa käytetään kierrätyslaatikoita. Hyvin pieni osa ravintola-asiakkaista vaatii pahvilaatikoita, joita ei heikon kestäväytensä nähdä kestäväenä vaihtoehtona. Vähittäisasiakkaille on järjestetty palautuspiste kasvihuoneelle. Muovi ylipäänsä ei nähdä ongelmana, kunhan se kiertää tehokkaasti.

Kysymys: Mitä mahdollisuuksia kestävän kehityksen nähdään tuovan yrityksen kehittämiseen?

Vastaus: Kestävän kehityksen mukainen tuotanto on selvä myyntivaltti, mitä pyritään omassa toiminnassa tuomaan esiin sekä todentamaan, että näin varmasti toimitaan. Käytännössä jokaista päätöstä pohditaan kestävän kehityksen kautta. Kestävän kehityksen mukainen ajattelu on tuotannossa kulminoitunut luomu -tuotantoon.

Tällä hetkellä tuotannon kehittämistä ohjaa EU:n ottama kanta, että kaikki luomutuotanto pitää tapahtua maanvaraisesti vuoden 2030 jälkeen. Tämä luo merkittävän haasteen suomalaiseen kasvihuonetuotantoon, kun kasvia ei saa irrottaa maasta ja viljellä purkissa (pl. taimien viljely). Esimerkiksi ympärivuotisen tuotannon energian kulutus kasvaisi merkittävästi, kun raakamaata pitäisi lämmittää talvella. Lisäksi maanvarainen kasvatusta heikentää työergonomiaa.

Kysymys: Miten asiakkaiden odotukset kestävästä kehityksestä koetaan yrityksen toiminnassa?

Vastaus: Yritys on saanut paljon suoraa palautetta, että merkittävä osa asiakkaista ostaa tuotteita nimenomaan tämän vuoksi. Asiakaskunta on aktiivista ja osaa kysyä kestävästä kehityksen toteutumista. Tätä osaamista pyritään tuomaan esille yrityksen omilla sosiaalisen median kanavissa, mutta tieto kulkee myös perinteisesti suusta suuhun. Oma aktiivisuus on oleellista.

Kysymys: Miten asiakkaat ovat ilmaisseet suosivansa kestävästä kehityksestä mukaisia tuotteita?

Vastaus: Kuluttaja-asiakkailta on tullut suullista kiitosta. Vähintään joka toinen vuosi lähetetään ravintola -asiakkaille palautekysely. Kyselyssä selvitetään mm. onko yrityksen harjoittamilla periaatteilla merkitystä ja vaikuttaako se ostopäätöksiin.

4.3 Kolmas yritys

Perustietoa yrityksestä: Kauppapuutarha on toiminut vuosikymmeniä ja sillä on pitkät perinteet kukkien kasvatuksesta. Vuosikymmenien aikana tilalla on viljelty monipuolisesti avomaavihanneksista kukkiin. Nykyään toiminta on keskittynyt ruukkukukkien viljelyyn.

Tämän lisäksi tarjolla on yrtti- ja vihannestaimia. Pääsesonki on kevät ja tuotanto myydään suoraan tilalta kuluttajille. Jouluna pääasiassa välitetään joulutähtiä tutuille asiakkaille.

Kukkien tuotanto koki 90-luvun puolessa välissä rajun muutoksen, kun kukkia ryhdyttiin tarjoamaan suurten keskusliikkeiden kautta mm. rauta- ja ruokakaupoissa. Tämä muutti myyntikanavien rakennetta ja tukkuostajat muuttuivat kukkakauppiaista keskusliikkeiksi. Tyypillistä on, että suuret tukkuostajat käyttävät asemaansa hyväksi ja siirtävät helposti tuotantoriskiä pientuottajille. Esimerkiksi kylmä kevät pienentää kukkataimien menekkiä, jolloin tukkuri kieltäytyy ostamasta ennalta sovittua tuotantoa. Kasvua ei kuitenkaan voida pysäyttää ja kukkia pitää saada ulos kasvihuoneesta.

Tässä tilanteessa yritys päätti muuttaa suuntaa ja keskittyä suoramyyntiin kuluttajille. Tuotantomäärät ovat laskeneet, mutta yrityksellä on asiakaskunta, joka arvostaa ruukkutaimien laatua ja kokoa. Yritys on panostanut mainontaan, mikä on laajentanut asiakaspohjaa. Asiakkaat ovat lähialueen vakituksia asukkaita sekä vapaa-ajan asukkaita. Tilalla on panostettu elämyksiin, mikä auttaa tuomaan asiakkaat uudestaan keväisin. Tällä hetkellä tuotanto on hakeutunut tasapainoon hyvin, eikä tarvetta laajentamiselle tai investoinneille ole.

Kysymys: Miten yrityksessä käsitetään kestävän kehityksen periaatteet?

Vastaus: Yksinkertaisuudessaan kestävä kehitys on sitä, ettei käytetä kaikkia luonnonvaroja. Ääritapauksessa tarkoittaisi sitä, että nykyisen sukupolven pitäisi lopettaa kuluttaminen, koska aiemmat sukupolvet ovat ylikuluttaneet luonnonvaroja. Omassa yrityksessä ajatusta sovelletaan siten, että pyritään tekemään asiat niin järkevästi kuin vain mahdollista. Yksi konkreettinen keino on tuotannon suunnittelu. Nykyisellä suuntauksella viljely alkaa helmikuun puolessa välissä ja päättyy kesäkuun lopussa. Joulutähtien omasta kasvatuksesta luovuttiin, jolloin pieneeni myös energian käyttö.

Kysymys: Miten niitä on hyödynnetty omassa toiminnassa?

Vastaus: Lämmitetään hakkeella, johon siirryttiin noin 20 vuotta sitten. Varsinaiset materiaalivirrat ovat vähäiset. Kukkataimien ruukut valmistetaan kierrätysmuovista, jotka voi

edelleen kierrättää. Käytetyt ruukut on mahdollista palauttaa takaisin puutarhalle. Yleisesti ottaen kukkien tuotannossa muovin käyttö ei ole kovin suurta. Muovi ei nähdä ongelmaksi niin kauan kuin sitä kierrätetään.

Taimet kastellaan käsin, jolloin kasvusto tulee tarkastettua useaan kertaan. Kemiallisia torjunta-aineita käytetään rajatusti saastuneella alueella. Biologinen torjunta on vaihtoehto, jota ei vielä toistaiseksi ole sovellettu. Se on kemiallista kasvinsuojelua kalliimpaa eikä 100 %:sen varmaa. Usein tuhohyönteisten torjunta joudutaan aloittamaan, koska taimituottaja käyttää biologista torjuntaa.

Kysymys: Mitä mahdollisuuksia kestävästä kehityksestä nähdään tuovan yrityksen kehittämiseen?

Vastaus: Nykyisellä toimintakonseptilla on toimittu jo pitkään, eikä siinä ole resurssien osalta nähdä merkittäviä tehostamiskohtia. Siirtyminen biologiseen torjuntaan on yksi suuntaus. Toisaalta ei haluttaisi ottaa riskiä, että asiakkaille päätyisi saastuneita kasveja, jotka leviävät eteenpäin. Asiakaskunta on uskollinen, mutta rajallinen ja yritys on tunnettu laadukkaista taimista.

Kysymys: Miten asiakkaiden odotukset kestävästä kehityksestä koetaan yrityksen toiminnassa?

Vastaus: Kestävästä kehityksestä ei kysytä suoraan. Asiakkaita kuitenkin kiinnostaa tietää miten huoneet on lämmitetty, etenkin jouluna. Samoin kysytään, onko taimet kasvatettu itse vai tuotu ulkomailta. Ruukuista kysellään ovatko kierrätettäviä tai tehty kierrätysmuovista. Vastaavasti yllättävän vähän tulee kyselyitä kasvualustoista, vaikka turve keskustelu aika ajoin leimahtaa julkisuudessa.

Kasvuturve on ajautunut hieman sijaiskärsijän rooliin energiaturpeen mukana. Kasvuturve on energiaturpeen päällä, joten on tietystä mielessä energiaturpeen sivuvirta. Nykyisellä kustannusrakenteella ei kuulemma ole kannattavaa nostaa pelkkää kasvuturvetta. Yleisesti ottaen kasvuturvetta käytetään saman verran kuin sitä käytetään esimerkiksi eläintuotannossa. Oma lukunsa on yhdyskuntajätteen kompostoinnissa käytettävä turve.

Ongelma on monisyinen. Toivottavasti turpeen nostoa ei Suomessa kiellettäisi, koska silloin tuotanto siirtyisi Itärajan taakse, jossa ei välttämättä ajatella ympäristöasioista samalla tavalla.

Varteen otettavia vaihtoehtoja kasvuturpeella on nykyisin vähän. Ruokohelpiä on ehdotettu, mutta sitä ei vielä kasvateta tai kerätä riittävästi. Osasyynä tähän voi olla, että ruokohelpin viljely olisi pois toisen kasvin viljelystä. Kompostointia on myös esitetty vaihtoehdoksi. Jos samaan aikaan pyritään vähentämään ruokahävikkiä vähentämään lihan käyttöä, niin mistä siihen saadaan biomassa? Vielä ei ole markkinoilla toimijaa, joka olisi näihin panostanut riittävästi tarjotakseen hyvää vaihtoehtoa.

Kysymys: Miten asiakkaat ovat ilmaisseet suosivansa kestävän kehityksen mukaisia tuotteita?

Vastaus: Asiakkaat arvostavat paikallista tuottajaa, joka panostaa laatuun, käyttää kierrätysmuovia ja lämmitää hakkeella. Kukkapuolella aihe ei pintaudu siinä määrin kuin muussa kasvihuonetuotannossa.

Tämän lisäksi asiakkaille tarjotaan mahdollisuutta tuoda ns. arvokasvejaan talvisäilytykseen kasvihuoneelle. Tähän voidaan käyttää kahta huonetta siten, ettei tuotanto kärsi. Kasvihuoneita ei päästetä talvella kylmäksi, jotta niiden käyttöikä olisi mahdollisimman pitkä. Huoneet lämmitettäisiin joka tapauksessa. Tätä palvelua ei ole erityisemmin markkinoitu. Tieto on kiertänyt suusta suuhun, ja Facebook -sivuilla on maininta asiasta.

5 Johtopäätökset

Lähtökohtaisesti kauppapuutarhan ylläpitäminen vaatii pitkäjänteistä suunnittelua resurssitehokkuuden sekä teknologian hyödyntämisen osalta. Jokaisen haastatellun maailmankatsomukseen liittyi pehmeitä arvoja, jotka ohjaavat toimintaa kohti kestävän kehityksen periaatteita. Esimerkiksi resurssien ja energian käyttö seuraavaa sukupolvea ajatellen, on osa joka päivästä toimintaa. Kestävän kehityksen tavoitteiden saavuttamiseen tuo rajoituksia saatavilla oleva teknologia sekä toimintaa ohjaavat säädökset.

Kauppapuutarhoilla pyritään omassa toiminnassa käyttämään uusiutuvaa energiaa joko tuulisähkön tai hakelämmityksen muodossa. Samoin materiaalien kierrätys on osa päivittäistä toimintaa. Omia kasvualustoja kierrätetään ja asiakkaat voivat palauttaa taimiruukkuja takaisin kauppapuutarhalle. Vastaavasti tietyissä tilanteissa valitaan mahdollisimman kestäviä materiaaleja, jolloin niiden käyttöikä voi ulottua useille vuosikymmenille.

Jokaisen haastateltavan kanssa keskusteltiin myös muovista, koska aihe tuntuu pintautuvan mm. asiakkaiden suunnasta. Toistuva mielipide oli, ettei muovi itsessään ole ongelma, jos se saadaan kierrätettyä tehokkaasti. Lisäksi kierrätysmuovia käytettäisiin enemmän, mikäli se olisi mahdollista. Muovi itsessään ei nähty olevan toiminnan kannalta kriittinen materiaali, mutta parempaa vaihtoehtoa ei vielä löydy.

Asiakkaiden odotukset kestävästä kehityksestä toteutumisesta toteutui yhdellä haastateltavalla. Kauppapuutarhan asiakkaat valitsivat juuri kyseisen yrittäjän tuotteet, koska tämä oli avoimesti tiedottanut tavoittelevansa kestävästä kehityksestä periaatteiden toteutumista. Kolmen yrityksen otannalla tulos on rohkaiseva. Kyseisen yrityksen toiminta poikkesi muista lähinnä tiedottamisen osalta. Asiakkaat olivat löytäneet ko. yrityksen tuotteet ja olivat sitoutuneita hankkimaan tarvitsemansa yrityksestä. Toisin sanoen, tarjonta ja kysyntä kohtasivat.

Johtopäätöksenä voi todeta, että haastatelluilla yrityksillä oli jo valmiina olemassa riittävät elementit kestävästä kehityksestä tavoitteiden toteutumiseksi. Nämä elementit vain tuntuivat hautautuvan muiden asioiden alle. Yrittäjät pitävät kilpailuetuna esimerkiksi pidetään tuotteiden korkeaa laatua, taimien isoa kokoa tai mahdollisuutena tuoda käytetyt astiat kauppapuutarhalle. Kukin yrittäjä kuitenkin toteuttaa kestävästä kehityksestä periaatteita omalla tavallaan.

Kehitysehdotuksena on, että yrittäjät voivat tiedottaa näkemystään kestävästä kehityksestä ja siitä, miten se toteutuu omassa toiminnassa. Aiheeseen on myös hyvä palata aika ajoin, ettei se pääse hautautumaan. Vastaavaa tiedottamista olisi hyvä olla alan etujärjestöjen tahoilta, jotta kysyntäpuoli saadaan aktivoitumaan. Aihe myös kaipaisi syvällisemmän

yhteenvedon. Varsin monet tahot ilmaisevat oman käsityksenä siitä mitä kestävä kehitys on. Varsin harvat tavoittavat sen mittakaavan missä Brundlantin raportissa on lopulta kyse.

Yhteenvetona voi todeta, että valittu haastattelumetodi oli onnistunut. Yrittäjät keskustelivat mielellään aiheesta ja valottivat omaa taustalla vallitsevaa arvomaailmaansa. Aiheen alustus ennalta tehosti haastattelua siten, että näkökulma haastatteluun säilyi. Anonymiteetti syvensi keskustelua ja auttoi avaamaan yrittäjien henkilökohtaista arvomaailmaa. Osana haastattelua käytiin kiertämässä kasvihuoneet, jolloin yrittäjä kykeni konkreettisemmin kuvamaan missä kohdin kestävä kehityksen periaatteita toteutetaan. Vähäisestä otannasta huolimatta kauppapuutarhayritykset edustavat monipuolisesti kasvihuonetuotantoa niin kokonsa, tuotantosuuntien kuin historiansa puolesta. Mukaan saatiin modernia ja perinteistä kasvihuonetta isoa sekä pientä

Lähteet

International Institution for Sustainable Development . (5.. lokakuu 2021). *What is Sustainable Development?*

<https://www.iisd.org/about-iisd/sustainable-development>

Kallunki, J.-P.;& Kytönen, E. (2007). *Uusi tilinpäätösanalyysi*. Helsinki: Talentum Media Oy.

Kauppapuutarhaliitto. (24. 6 2019). *Tietoa kasvihuonealasta*. Tutustu kasvihuonealan vastuullisuusraporttiin

https://kauppapuutarhaliitto.fi/wpcontent/uploads/2019/06/vastuullisuusraportti_240619.pdf

Porter, M. E.;& van der Linde, C. (1995). Toward a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship. *Journal of Economic Perspectives*(Vol. 9), ss. 97-118.

<https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jep.9.4.97>

Schwartz, J. (23.. Elokuu 2017). Exxon Misled the Public on Climate Change, Study Says. New York Times.

Silvenius, F.;Usva, K.;Katajajuuri, J.-M.;& Jaakkonen, A.-K. (2019). *Kasvihuonetuotteiden ilmastovaikutus- laskenta ja vesijalanjälki*. Luonnonvara keskus.

<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-326-872-2>

United Nations Environment Program. (2010). *ABC of SCP*. Nairobi, Kenia: United Nations Environment Program.

United Nations Environment Program. (2010). *ABC of SCP - Clarifying concepts on sustainable consumption and production*. Nairobi, Kenia.

<https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&type=400&nr=945&menu=1515>

Yhdistyneet Kansakunnat. (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*.

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

Yhdistyneet Kansakunnat. (3-14. 6 1992). *Conferences, Environment and Sustainable Development*.Agenda 21

<https://www.un.org/en/conferences/environment/rio1992>

Yhdistyneet Kansakunnat. (26. 6 2002). *Sustainable Development Goals*. Draft plan of implementation of the World Summit on Sustainable Development:
<https://sustainabledevelopment.un.org/milestones/wssd>

Yhdistyneet Kansakunnat. (13. 10 2021). *Sustainable Development Goals*. Sustainable and consumption.
<https://sustainabledevelopment.un.org/topics/sustainableconsumptionandproduction>

Yhdistyneet Kansakunnat. (13. 10 2021). *Sustainable Development Goals*. United Nations Sustainable Development Summit 2015
<https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/summit>

Yhdistyneet Kansakunnat. (2021). *Sustainable Development Goals*. The sustainable development agenda.
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/development-agenda/>

Yhdistyneet kansakunnat. (12. 10 2021). *YK:n alueellinen tiedotuskeskus*. Kokoukset, sopimukset ja keskeiset asiakirjat.
<https://unric.org/fi/kokoukset-sopimukset-ja-keskeiset-asiakirjat/>

Zhou, D.;Meinke, H.;Wilson, M.;Marcelis, L.;& Heuvelink, E. (2021). Towards delivering on the sustainable development goals in greenhouse production systems. *Resources, Conservation & Recycling*(169), s. 10.
<https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.105379>