

GET-UP CPD -koulutuksen tuntisuunnitelma
Moduuli 9 – Tapaustutkimus Osa II: Liiketoiminnan rakentaminen

Liite 2

Tapaustutkimus



Lähde: Sustainable Business Cases ja Simply Green

SISÄLTÖ

SIMPLY GREEN	3
HAASTEET JA NIIDEN VOITTAMINEN	4
YRITYKSEN ALKUVUODET	6
HENKILÖSTÖ	8
LIIKETOIMINNAN KASVU	9
AVAIMET MENESTYKSEEN	10
EI TUOTTOA?	10
AINA OIKEIN TEKEMISEN RAJAT	11
JOHTOPÄÄTÖKSET	12
Yrittäjän elämä saa uuden käänteen	12
Mitä Andrew Kellar haluaisi lukijoiden tietävän?	13
KESKEISIÄ HUOMIOITA	13
LIITE 1: SIMPLY GREEN AIKAJANA	15
LIITE 2: BIODIESEL	17

SIMPLY GREEN

Tämä tapaus on esimerkki kestävästä kehityksen startup -yrityksestä. Sen tarkoituksena on antaa lukijalle yksityiskohtainen kuvaus kestävästä kehityksen yrittäjyyden ja pienyrityksen haasteista. Lukijan tulisi ottaa huomioon kolmen tekijän perusta eli ihmiset, tuotot ja ympäristö tässä kontekstissa.

Simply Green Biofuels (<http://www.simplygreenbiofuels.com>) tarjoaa vihreitä vaihtoehtoja kodin lämmitykseen, dieselpolttoaineisiin ja laivojen polttoaineisiin New Hampshiren ja eteläisen Mainen alueella. Yrityksen biopolttoaineseikoitusta¹ voidaan käyttää ilman asiakkaan lämmitysjärjestelmän tai moottoriajoneuvon muutoksia.

Vuosien 2007 – 2011 aikana yritys kasvatti asiakaskuntaansa yli 1400 asiakkaaseen ja Biofuels Digest:in mukaan se kasvoi bioenergia-alan johtavaksi kansalliseksi yritykseksi. *BusinessNH Magazine* nimesi yrityksen perustajan Andrew Kellarin vuonna 2009 “25 Leaders for the Next 25 Years” .

Yrityksen biopolttoaineet tuotetaan paikallisesta kasviöljyjätteestä (WVO). Tyypillisesti kierrätetty öljy kerätään ravintoloista ja muilta jakelijoilta. Jalostusvaiheessa siihen lisätään perinteisiä öljytuotteita, jotta siitä saadaan biopolttoainetta.

Yritys tarjoaa biolämmitysöljytuotteita nimeltä BioHeat ja biodieseliä kolmella eri seoksella moottoriajoneuvoille. Ainoa ero BioHeat-öljyn ja moottoriajoneuvoille tarkoitetun öljyn välillä on se, että BioHeat sekoitetaan lämmitysöljyyn ja biodiesel dieselöljyyn. Sekoituksen ja niiden ympäristöominaisuudet ja -edut ovat seuraavat:

- B5. B5 on 5% biopolttoaineen ja 95% lämmitysöljyn tai dieselpolttoaineen seos. Käyttämällä B5:stä, tyypillinen kuluttaja vähentää hiilidioksidipäästöjä 4%:lla eli se vastaa 52 puun istutusta.
- B20. Tämä seos sisältää 20% biopolttoainetta ja 80% lämmitysöljyä tai dieseliä. Käyttämällä B20:stä, tyypillinen kuluttaja vähentää hiilidioksidipäästöjä 16% eli se vastaa 192 puun istutusta.
- B100. Tämä seos sisältää 100% biopolttoainetta eikä lainkaan lämmitysöljyä tai dieseliä. Puhtaimmassa muodossaan biopolttoaine on erittäin luottavaa, mikä hajottaa kertyneitä polttoainejäämiä (esim. jäteöljyä).

Jokainen lämmitys- ja moottoriajoneuvojen valmistaja on hyväksynyt B5:n käyttämisen. Simple Green toteaa kuitenkin, että kun B5:stä on käytetty jonkin aikaa (tyypillisesti parin toimituksen ajan) kuluttajat voivat siirtyä käyttämään B20 seosta.

Kommentti

Biopolttoaineiden osuus kasvihuonekaasujen vähentämisessä

Biopolttoaineet tarjoavat mahdollisuuden vähentää kasvihuonekaasupäästöjä, koska ne vapauttavat poltettaessa vain sen hiilidioksidimäärän, joka niihin on sitoutunut niiden elinaikana. Sen sijaan fossiiliset polttoaineiden hiili, joka on ollut suljettuna maan alle miljooniksi vuosiksi, vapautuu

¹ Uusiutuvasta, biologisesta lähteestä kuten maissista, soijapavusta tai leivistä peräisin oleva polttoaineen lähde.

ilmakehään hiilidioksidina polttoaineen polttamisen aikana. Biopolttoaineet voivat johtaa merkittäviin kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen fossiilisiin polttoaineisiin verrattuna.

Voisi ajatella, että Simply Green alkoi osittain välttämättömyydestä ja osittain Andrew Kellarin intohimosta ja huolesta ympäristöasioita kohtaan. Hän tunnisti mahdollisuuden – markkinaraon – ja kehitti liiketoimintaa vastaamaan tähän tilaisuuteen. Mutta näin Simply Green ei saanut alkunsa. Andrew perusti eroosion hallintaan ja hydroseeding-menetelmään perustuvan Simply Green yrityksensä vuonna 2003. Se oli kausiluontoinen yritys, joka sopi hyvin Andrewin ulkoilevaan elämäntyyliin. Sen ansiosta hän pystyi toteuttamaan intohimoaan kuten surffaamaan Meksikossa vaimonsa kanssa kylmän New Hampshiren talvikauden aikana. Hänen intohimensa ympäristöasioita kohtaan alkoi jo nuorena. Surffaamisen lisäksi hän oli jatkuvasti mukana ympäristönsuojelutoiminnassa kuten puhdistamassa rantoja ja kierrättämässä.

Kun Simply Greenin hydroseeding -liiketoiminta kasvoi, yritys tarvitsi lisää kuorma-autoja ja laitteita, jotka puolestaan edellyttivät yhä enemmän dieselpolttoaineiden käyttöä. Andrew oli yhä huolestuneempi siitä, että hänen yrityksensä toiminnasta aiheutuisi kielteisiä ympäristövaikutuksia. Tämä huolenaihe johti Andrewin tutkimaan vaihtoehtoja. Oliko olemassa vaihtoehtoja polttoaineelle, joiden avulla voisi edelleen jatkaa liiketoimintaa, mutta samalla vähentää sen kielteisiä vaikutuksia ympäristölle?

Andrew oli kuullut ihmisistä, jotka keräsivät rasvaa McDonaldista tai muista pikaruokaravintoloista ja käyttivät sitä ajoneuvojensa polttoaineena. Tämä kiehtoi häntä ja hän alkoi tutkia voisiko tämä olla polttoainevaihtoehto hänen yrityksensä kulkuneuvoissa.

Vuodesta 2006 Andrew alkoi tarkastella biodieselmakkinoita yhä syvemmälle. Tuolloin sen saatavuus oli rajallista. Hän löysi vain kaksi huoltoasema, jotka toimittivat biodieseliä, joista toinen oli melko lähellä hänen toiminta-alueellaan ja toinen kahden tunnin ajomatkan päässä. Lisäksi alueella oli vain yksi lämmityspolttoaineen tarjoaja.

Andrewille henkilökohtainen muutos oli yksi tärkein tekijä, joka vaikutti yrityksen siirtymistä biopolttoaineisiin. Andrew ja hänen vaimonsa Ginger, saivat puhelun Floridasta, missä kolme pientä sukulaislasta olivat vailla kotia. Kellarsit päättivät tarjota kodin lapsille. Andrewin uusi rooli vanhempana ja sen tuoma vastuu herätteli häntä miettimään yhä enemmän miten hän voisi vaikuttaa positiivisesti yhteiskuntaan ja maapalloon ja sitä kuinka hän voisi tukea kolmea uutta perheenjäsentään. Tämä vakuutti hänet liiketoiminnan aloittamiseen.

Kuten Andrew kuvailee, kohtalolla on saattanut olla kätensä pelissä: ”Se mikä todella potkaisi minua eteenpäin, oli puhelu. Puhelu, jossa kerrottiin, että meistä tulee heti vanhempia. .. Ja sitä voi kutsua kohtaloksi tai miksi haluaa, mutta olin juuri päättänyt hydroseeding-työn erälle asiakkaalle ja olin etsimässä verkosta tietoa biopolttoaineista ja löysin sivut, joissa kerrottiin, että lisätietoja biodieselistä antaa Tim Keaveney. Silloin katsoin pöydälle, jossa oli shekki Tim K:lta hydroseeding-työstä, jonka olin juuri tehnyt.”

HAASTEET JA NIIDEN VOITTAMINEN

Ensimmäisen tapaamisen jälkeen Tim Keaveneyn kanssa, Andrew ymmärsi nopeasti, että hän tulisi kohtaamaan useita erilaisia haasteita. Ensimmäinen – pääseminen mukaan vakiintuneeseen kotien lämmitysöljybisnekseen – tulisi olemaan erittäin vaikeaa. Tim kertoi Andrewille, että ”Kukaan ei perusta polttoaineyritystä nykyään. Nuorin polttoaineyritys on 10-12 vuotta vanha.” Polttoaineen

jakelu koteihin on haastava teollisuus, koska yritykset ovat perinteisesti useamman sukupolven yrityksiä, joilla on erittäin uskolliset asiakkaat. Tämä haaste ei ollut helppo ratkaista. Andrew oli valmis ottamaan hypyn kohti tuntematonta ja pyrkimään muuttamaan alaa tarjoamalla uutta tuotetta markkinoille.

Andrew oli siis pyrkimässä vakiintuneelle teollisuudenalalle, alalle, josta hänellä ei ollut lainkaan kokemusta. Vaikka hänen hydroseeding-liiketoimintansa kautta oli saanut kokemusta palveluun pohjautuvasta teollisuudesta sekä liiketoiminnan harjoittamisesta, hänellä ei ollut kokemusta polttoaineen hankinnasta ja toimituksesta. Toinen haaste oli pääoma. Kaikki uudet yritykset kohtaavat tämän haasteen – riittävän pääoman hankkimisen. Simply Greenin taloudellinen asema oli parempi kuin monissa muissa yrityksissä. Liiketoiminnan laajentaminen rahoitettaisiin osittain itse.

Toisin kun monilla muilla yrittäjillä Andrew Kellarilla oli onnea, että hänellä oli aikaisempi yritys, joka oli tuolloin yksi alueen suurimmista tuottaen vuosittain noin 100 000 dollaria voitot.

Kommentti

Startup -yrityksen omarahoitus

Omarahoitus tarkoittaa yrityksen rahoittamista omista säästöistä tai aiemman yrityksen säästöistä. Se voi tarkoittaa myös henkilökohtaisen pankkilainan ottamista tai lainaamista ystäviltä tai perheeltä.

Simply Green aloitti liiketoimintansa lämmitysöljyn osalta huhtikuussa 2007. Useimmille polttoaineiden tuottajille tämä olisi ollut huonoin aika vuodesta aloittaa, koska se oli lämmityskauden loppua. Mutta Simply Greenille se oli järkevää, koska yritys pystyi testaamaan rauhassa markkinoita. Andrewin suunnitelma oli saada hieman tulovirtoja lämmitysmarkkinoilta kevään aikana ja kesän aikana arvioida nopeasti mikä toimii ja mitä parannuksia tarvittaisiin ja tämän jälkeen siirtyä seuraavaan lämmityskauteen.

Tämä kevyt aloitus markkinoilla auttoi myös toisessa haasteessa – yrityksen tuotteiden ja arvolupauksen viestimisessä potentiaalisille asiakkaille. Simply Green hyödynsi erityyppisiä markkinointikeinoja opastaakseen yleisöään yrityksen ainutlaatuisesta tuotevalikoimasta. Kuten Andrew kuvaili ”Menimme jokaiseen paikkaan, jossa meillä oli tilaisuus puhua biopolttoaineista ja palveluistamme, olipa kyseessä vaikka peruskoulun ekaluokkalaisista. Ja kun nyt katsotaan taaksepäin, ironista on juuri se, että ihmiset muistavat nähneensä ja kuulleensa meistä juuri niissä erikoisissa paikoissa, joissa ei tavallisesti markkinoinnin näkökulmasta tulisi käytyä.”

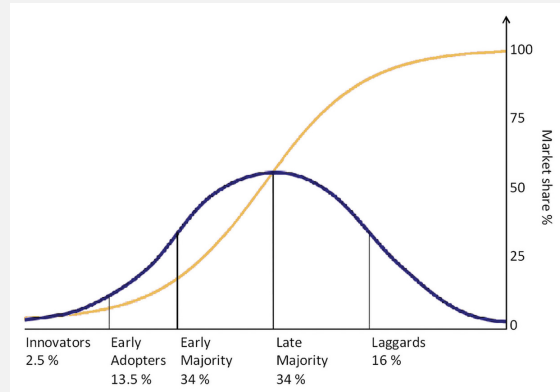
Kommentti

Tuotteen varhaiset omaksujat (Early Adopters)

Varhainen omaksuja on henkilö, joka omaksuu uuden teknologian ja hankkii uusia tuotteita nopeammin kuin useimmat muut ihmiset.

Everett Rogersin innovaatioiden diffuusioon liittyvän teorian mukaan varhaisia omaksujia on 13,5% väestöstä. Varhaiset omaksujat, vaikka ovat innokkaita tutustumaan uusiin tuotteisiin, eivät kuitenkaan ole ensimmäisiä, jotka ostavat uuden tuotteen.

Tätä pientä vähemmistöä, joita on alle 3% väestöstä, Rogers kutsuu innovoijiksi. Hitaat omaksijat ovat asteikon toisessa laidassa. He ovat vastahakoisia omaksuma uutta teknologiaa mielenkiinnon puutteen, taloudellisten rajoitusten tai pelon takia.



Lähde: Wikimedia, <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0f/Diffusionofideas.PNG>

Kommentti

Yrityksen arvolupaus

Arvolupaus on lause, joka kertoo mitä asiakkaalle tarjotaan ja miksi asiakkaan tulisi ostaa tuote tai palvelu. Arvolupauksen tulisi vakuuttaa potentiaalinen asiakas miksi juuri kyseinen tuote tai palvelu antaa enemmän arvoa kuin kilpaileva tuote tai palvelu.

Toinen haaste oli erittäin säännellyn polttoaineteollisuuden lupa- ja sääntelyprosessi. Vaikka Simply Green tuotti biopolttoainetta, oli se sekoitettu tavalliseen polttoaineen kanssa, joten sitä koski samat säännökset kuin mitä tahansa muutakin lämmitysöljyn tai dieselöljyn tarjoajaa. (Katso liite 2 lyhyt kuvaus biopolttoaineista). Simply Greenin täytyi ottaa selvää ja toteuttaa paljon erilaisia lupamenettelyjä mm. osavaltion tasolla, vaarallisille aineille ja Yhdysvaltain liikenneministeriölle.

Simply Greenillä oli jo kokemusta Yhdysvaltain liikenneministeriön (USDOT) lupamenettelyistä ajoneuvojen tarkastusten myötä ja Andrew oli perehtynyt lisensointiprosessiin. Tarkastuksen suorittanut ministeriön virkamies innostui Simply Greenin liiketoiminnan siirtymisestä biopolttoaineiden tuottajaksi, ja hänestä tuli yrityksen asiakas sekä yrityksen neuvonantaja.

Tällöin Andrew ymmärsi suhteiden, kontaktien ja laajempien sosiaalisten verkostojen merkityksen liiketoimintamahdollisuuksien kehittämisessä. "Oli tärkeää olla pelkäämättä kysyä ihmisiltä kontakteista, joilla saattaisi olla tietoa aiheesta, jota olemme etsimässä."

YRITYKSEN ALKUVUODET

Kun Simply Greenin liiketoiminta biopolttoaineiden osalta alkoi huhtikuussa 2007, ensimmäisiä asiakkaita olivat perhe ja ystävät. Muutamia muita ensimmäisiä asiakkaita olivat vanhat hydroseeding –asiakkaat sekä ministeriön virkamies.

Ensimmäisen kuuden kuukauden aikana asiakaskunta laajeni viiteenkymmeneen. Ensimmäisen kauden asiakaskunnasta lähtien rakennettiin pääasiassa koulutusta, jonka avulla kerrottiin

potentiaalisille asiakkaille Simply Greenin biopolttoaineista; mitä ne olivat, mitkä olivat niiden ympäristöhyödyt ja kuinka helppoa niitä oli käyttää. Tärkeää oli myös vakuuttaa ettei niistä ollut haittaa ajoneuvoille tai kodin lämmitysjärjestelmille. Näin ihmiset alkoivat oppia, kiinnostua ja luottaa tuotteisiin sekä kertoa asiasta ystävilleen. Jotkut ottivat hypyn tuntemattomaan ja päättivät kokeilla BioHeat-öljyä.

Toisena vuonna Simply Green kasvoi nopeasti. Se alkoi kasvaa osittain myös siksi, että ihmisen huoli ilmastonmuutoksesta lisääntyi elokuvan ” An Inconvenient Truth” myötä. Andrew kuvailee: ”Kun keskustelimme potentiaalisten asiakkaiden kanssa eri polttoainevaihtoehtojen ympäristövaikutuksista, asiakkaat olivat jo nähneet elokuvan asiasta. Se teki työstämme hieman helpompaa ja aloimme nopeasti nähdä kasvua asiakaskunnassamme .”

Simply Green oli pääsemässä vakiintuneille polttoainemarkkinoille, jonka tiettyjä ominaisuuksia yrityksen tuli ymmärtää sekä päättää kuinka ottaa osaa kilpailuun. Vaikka suurin osa kilpailusta perustui hintaan, pitkän linjan polttoainetoimittajilla oli myös hyvin uskollinen asiakaskunta. Iso jälleenmyyjä saattoi tehdä 0,60\$ gallonalta kun taas pieni toimittaja 0,40 \$ gallonalta. Simply Green asettuisi näiden välimastoon, sillä ei vielä tiedetty maksaisivatko asiakkaat ylimääräistä ympäristöystävällisemmästä tuotteesta.

Simply Green asetti hinnan vaihteluvälille 0,05-0,10 dollaria näiden kilpailijoiden kummallekin puolelle. Se lisäksi, että pystyttiin vastaamaan asiakkaiden ympäristöhuoliin, oli yrityksen kilpailuetuna se, että sen polttoaineiden palaminen oli puhtaampaa kuin kilpailijoilla. Sen ansiosta moottorit ja uunit pystyivät puhdistamaan itse itsensä, sillä biopolttoaine toimii luonnollisena liuottimena. Tämä laski asiakkaan ylläpitokustannuksia, pidensi uunin tai moottorin käyttöikä ja kasvatti uunin tai moottorin polttotehoa noin 5%. Simply Greenin biopolttoaineiden hieman kalliimpi hinta maksaisi siis itsensä takaisin.

Ensimmäisenä kokonaisuena vuonna Simply Green kasvatti asiakaskuntaansa noin 500 asiakkaalla. Lisäksi Simply Green jatkoi luovaa markkinointiaan. Tästä yksi parhaista esimerkeistä on Andrewin puhelinoimit (ilman minkäänlaista aiempaa yhteyttä) alueella kiertueella oleville muusikoille, joiden fanit ja esiintyjät itse olivat ilmaisseet huolensa ympäristöasioista. Andrewille tämä oli hauskaa ja jännittävää. Hän pystyi luomaan kontaktit Gusterin, Dave Matthews, Jack Johnsonin, ja Farm Aidin kanssa.

Andrewin sanoin, toukokuussa 2007, ”Huomasin, että Guster-yhtye oli tulossa tälle alueella. Tiesin, että he olivat melko ympäristötietoisia siitä, kuinka järjestivät konserttinsa. Joten soitin suoraan organisaatioon nimeltä Reverb, joka hallinnoin heidän konserttipaikkojaan. Nainen, joka johtaa tätä oli yhden bändin jäsenen vaimo. Hän ja minä olimme kasvaneet samassa kaupungissa, ja hän sattui olemaan parhaan ystäväni isoveljen ystävä.” Jälleen kerran Adrew pystyi tekemään henkilökohtaisen kontaktit ja kääntämään sosiaalisen verkostoitumisen liiketoiminnalliseksi hyödyksi.

Reverb² :in edustaja (<http://www.reverb.org/about>) oli hyvin innostunut siitä, että Simply Green pystyi toimittamaan biodieseliä suoraan Gusterin kiertueelle. Niinpä Andrew toi rekallisen biodieseliä paikan päälle ja täytti heidän kiertuebussinsa tällä polttoaineella. Guster –yhtyeen esiintyjä otti tästä kuvan ja se levisi internetissä ja monissa julkaisuissa, joista suurin oli Rolling Stones-lehti.

Gusterin jälkeen Simply Green täytti Dave Mathews, John Mayerin, the Beastie Boysien, Farm Aidin, Kelly Clarksonin, the Blue Man Groupin, Sheryl Crown, Willie Nelsonin, Jack Johnsonin, Phishin, Coldplayn, Maroon 5n ja Styxin kiertuebussit.

² Reverb on voittoa tavoittelematon organisaatio, joka auttaa musiikkiteollisuutta vihertymään ”Go Green”

Tämä antoi Simply Greenille entistä enemmän uskottavuutta ja näkyvyyttä. Yleinen käsitys polttoaineentoimittajasta oli, että se tulee asiakkaiden kotiin, vuosittain. Mutta Simple Green pyrki muuttamaan tätä käytäntöä. Yritys halusi antaa kuluttajille mahdollisuuden tehdä ympäristön huomioonottavia ostoksia ”coolisti”. Ja saatua julkisuutta Rolling Stones –lehdessä, luotettavuus ja markkinoiden pohinä kantautui paikallisiin lehtiin, jotka heräsivät huomaamaan Simply Greenin toiminnan.

Andrewin sanoin: ”Se on vaikuttanut liiketoimintaamme ehkä kaikkein eniten PR:n määrä, jonka saimme Rolling Stones –jutun ja joidenkin näiden hauskojen tapahtumien myötä, jotka eivät välttämättä ole olleet parhaita päätöksiä kustannusten kattamisen kannalta. Mutta tämänkaltaisten tempausten takia olimme jatkuvasti lehdessä, vähintään pari kertaa kuukaudessa. Ja ihmiset alkoivat lukea meistä, jonka jälkeen puheluja alkoi sadella. Potentiaaliset asiakkaat kuulivat tai lukivat meistä lehdestä yhä enemmän ja me todella aloimme huomata sen liiketoiminnassamme.”

Kyse ei ollut pelkästään Rolling Stones –lehdessä. Simply Green sitoutti yhteisöä ja sitoutui itse palvelemaan sitä tavoittaakseen potentiaalisia asiakkaita, tullakseen huomatuksi ja vahvistaakseen läsnäoloaan markkinoilla. Huhtikuussa 2008 yritys perusti voittoa tavoittelemattoman tytäryhtiön Green Alliancen, jonka tarkoituksena on kouluttaa yhteisöä ekologisemmaksi.

Simply Green hyödynsi myös yhteisöön sitoutumistaan laajentaakseen asiakaskuntaansa. Helmikuussa 2008, yritys palveli entisiä Veilleuxin, Peron Fuelin ja Price Riten asiakkaita sen jälkeen, kun kyseiset yritykset lopettivat polttoaineen toimituksensa keskellä talvea. Tästä syystä Andrew Kellar ja Simply Greenin tiimi voittivat Mainen Environmental Hero palkinnon. Jälleen kerran toukokuussa 2008 Simply Green auttoi apua tarvitsevia kotitalouksia tarjoamalla erityishinnoittelua Rye Fuelin asiakkaille, jotka eivät kyenneet hankkimaan polttoainetta lämmityskauden lopussa. Ja heinäkuussa 2008 kun öljyn hinta nousi \$4 gallonalta, Simply Green tarjosi edullisia hintoja suurille ryhmille, kuten naapurustoille, kaupungin yhteistyökumppaneille ja paikallisten yritysten työntekijöille.

HENKILÖSTÖ

Huhtikuusta vuoden 2007 loppuun asti Andrew toimi itsenäisenä yrittäjänä ja työntekijänä. Tammikuussa 2008 yritys palkkasi ensimmäisen työntekijänsä. Asiakkaiden ja liikevaihdon kasvaessa henkilöstö kasvoi tasaisesti huhtikuussa 2009 10 työntekijään ja huhtikuussa 2010 17 työntekijään. Ensimmäiset palkatut henkilöt olivat polttoainerekkujen kuljettajia, joista tuli yrityksen kasvot. ”Halusimme, että jokainen kuljettajastamme tulisi yrityksemme kasvot ja heistä jokainen pystyisi kouluttamaan ja käsittelemään kaikkia asiakaspalvelutilanteita. Halusimme myös että he käyttäytyisivät siististi ja ystävällisesti. Olimme onnekkaita löytäessämme juuri sopivan joukon kuljettajia, jotka tukivat tuotemerkkiämme ja tehtäväämme.”

Tämän jälkeen Simply Green lisäsi markkinointihenkilöstöään asiakkaiden tavoittamiseksi ja uusien asiakkaiden hankkimiseksi. Viimeisenä yritys lisäsi hallintohenkilöstöään. He hallinnoivat asiakassuhteita toimitusten jälkeen sekä työntekijöitä. Simply Green löysi kaikki työntekijänsä, kahta lukuun ottamatta, muiden työntekijöiden suositusten perusteella. Työntekijät halusivat työskennellä yhteiskunnallisesti ja ympäristöllisesti vastuullisessa yrityksessä, joka auttoi yhteisöä jossa he kaikki elivät.

LIIKETOIMINNAN KASVU

Syksyllä 2008 Simply Green laajeni ja monipuolistui lisäten biodieselin tarjontaansa, avasi bensa-aseman ja aloitti tutkimuksen kolmannen sukupolven biopolttoaineista New Hampshiren yliopiston tutkijoiden kanssa.

Bensa-asema oli ensimmäinen laatuaan. Doverissa, New Hampshiressa, kiireisessä risteyksessä sijaitseva asema myi biopolttoainetta ajoneuvoihin ja sisälsi myös “congreenience” myymälän. “Congreenience” myymälä oli perinteinen lähikauppa vihreällä twistillä. Myymälässä oli aurinkopaneeleja katolla, bambulattia ja myytävänä paikallista ruokaa. 75% kaikista myymälän tuotteista tuli 100 km säteeltä tukeakseen paikallisia talouksia ja toimittajia. Asemalla myytiin kahta erilaista biodieseliä, bensaä, jossa oli 10% bio(etanolia) ja biopolttoainetuotteita.

Aseman avulla Simply Greenilla oli mahdollisuus edistää yrityksen kestävän kehityksen tehtäväänsä. Asemasta tuli erittäin näkyvä paikka yritykselle ohjeistamaan lisää asiakkaitaan. Asemalla oli kävijöitä yli 100 hlöä päivittäin ja noin 50% heistä uusia asiakkaita jotka ostivat polttoainetta ajoneuvoihinsa tai tulivat kahville.



Lähde: Simply Green.

“Congreenience” myymälän, toiminnasta tiedottamisen ja muiden toimien ansiosta Simply Green asiakaskunta jatkoi kasvuaan. Toukokuuhun 2009 mennessä Simply Greenilla oli tuhat asiakasta ja syyskuuhun mennessä Andrewin sanoin ”Olimme hiipimässä kohti kannattavuutta”.

AVAIMET MENESTYKSEEN

Yrityksen menestykselle elintärkeää oli se, että se täytti markkinaraon, keskittyi päätuotteisiin ja tehokkaaseen viestintään ja koulutukseen. Asiakkaat pystyivät ilman lisäkustannuksia tai riskejä vähentämään hiilijalanjälkeään ja käyttämään hyvillä mielin Simply Green biopolttoaineita.

Simply Greenin menestyksen yksi tärkeä tekijä oli luova ja energinen markkinointi, jota yrityksen perustaja itse toteutti. Lähtökohtana oli, että kaikki tapahtumat ja tilaisuudet, joissa voitiin kertoa yrityksestä ja sen biopolttoaineista olivat kannattavia.

Kaiken perustana oli johdonmukainen ja jatkuva brändäys, joka tähtäsi kestävään liiketoimintaan ja perustui kolmeen päätekijään; huoleen ympäristön ja ihmisten hyvinvoinnista ja se keskittyi auttamaan asiakkaita toimimaan itse omien ympäristöön liittyvien huolenaiheiden suhteen. Tämä oli vilpitöntä ja asiakkaat vastasivat siihen myönteisesti. Andrew: "Olimme hyvin tarkkoja siitä, minkä kuvan annoimme asiakkaillemme. Halusimme olla aitoja ja läpinäkyviä omien käytäntöjemme suhteen, niin että asiakkaamme tunsivat, että he ostavat jotain joltakulta, yritykseltä, joka todella huolehtii ympäristöstä. Me teimme niin kuin opetimme. Olimme mukana tapahtumissa. Tuimme muita yrityksiä, jotka tekivät asioita oikein."

EI TUOTTOA?

Syyskuuhun 2011 mennessä yrityksellä oli 1500 lämmitysöljyasiakasta ja se toimitti noin miljoona gallonaa biodieseliä vuodessa. Simply Greenin markkinaosuus³ lämmitysöljymarkkinoilla oli 10% - 12% ja se oli kasvanut nopeasti. Kokonaistulot olivat vuoden 2011 lopussa yli 4 miljoonaa dollaria. Kokonaisliikevaihdosta 60-70% tuli BioHeat:sta, 20-30% biodieselistä ja loppuosa congruence myymälästä.

Simply Green voidaan luonnehtia menestyneeksi monilla mittareilla. Mutta miksi sitten neljän toimintavuoden jälkeen sen toiminta oli vieläkin tappiollista? Yksi tekijä oli öljyn hinnan epävakaisuus ja yleisen taloudellisen tilanteen muutos. Esimerkiksi toisena toimintavuonna (talvella 2008) yritykseen vaikutti negatiivisesti odottamaton öljyn neljän dollarin/gallona hinta. Alan tavanomaisen käytännön mukaisesti Simply Green osti tukkutoimittajiltaan ennakkoon tietyn prosenttiosuuden verran asiakkailleen, jotka halusivat ostaa ennakkoon öljynsä.

Simply Green oli veloitettu lunastamaa gallonansa kiinteällä hinnalla. Aiemmin kyseisissä hinnoissa oli aina jonkin verran vaihtelua verrattuna siihen mitä vähittäiskaupan spot-hinnat olivat. Mutta koskaan aiemmin näissä hinnoissa ei ollut niin suurta eroa, että ennakkoon lämmitysöljynsä ostanut asiakas vaihtaisi öljyntarjoajaa, koska markkinahinta oli niin paljon alhaisempi kuin ennako-ostohinta.

Monet Simply Greenin asiakkaat olivat sopineet gallonan hinnaksi 4,50 dollaria. Sinä talvena lämmitysöljyn hinta romahti 2 dollariin gallonalta. Simply Green ei voinut pakottaa asiakkaitaan ostamaan minimimäärää polttoainetta. Jotkut asiakkaista siirtyivät toiselle öljyntoimittajalle saadakseen öljyn halvempaan hintaan, jotkut saattoivat vain vähentää öljynkulutustaan ja polttaa enemmän puuta. Yrityksen tappiot öljyn hinnan laskusta olivat noin 300 000 dollaria.

Tämä pakotti Andrew Kellarin ottamaan mukaan kaksi äänetöntä yhtiömiestä⁴. Nämä liikekumppanit saivat 30% yrityksen osakkeista ja sijoittivat 150 000 dollaria yritykseen. Näin Simply Green sai

³ Prosenttiosuus määritellyistä markkinoista (kokonaistuloista tai asiakkaiden kokonaismäärästä)

⁴ Kumppani, joka avustaa yritystä pääomalla, mutta ei osallistu yrityksen päivittäiseen toimintaan

tarvitsemiansa taloudellisia resursseja. Liikekumppaneilla ei kuitenkaan ollut niin paljon kiinnostusta yhteiskunnalliseen toimintaan kuin Andrewilla ja yrityksen painopistettä siirrettiin yhä enemmän kannattavuuden kehittämiseen.

Liikekumppanit sitoutuivat yrityksen ympäristöarvoihin, mutta eivät olleet Andrew Kellarin mukaan edelläkävijöitä asiassa. Hän kuvaili tilannetta seuraavasti: “Ymmärrän, että liiketoiminnassa on joskus tilanteita, jossa on pakotettu keskittymään enemmän tuloksen tekemiseen, jotta voitaisiin päästä tilanteeseen, jossa on taas mahdollisuudet laajentaa.”



Lähde: Simply Green.

AINA OIKEIN TEKEMISEN RAJAT

Andrew Kellarin ensisijaisella tavoitteella tehdä aina oikein suhteessa ympäristöön ja ihmisiin oli vaikutuksensa. Andrewin sanoin “Luulen, että suurin virheeni oli keskittyä niin tiiviisti Simply Greenin ympäristö- ja yhteiskuntavastuuseen etten pystynyt keskittymään yhtä hyvin liiketoiminnan perusasioihin. Ja perusasiat ovat numerot, voitot ja tappiot sekä liiketoiminnan harjoittamisen käyttöpääoma. En tehnyt läksyjäni. Minulla ei ollut resursseja, joita tarvitsin ylläpitääkseni toimintaa tehokkaasti.”

Kommentti

Käyttöpääoma ja liiketoiminnan ylläpitäminen

Käyttöpääoma mittaa, kuinka paljon organisaatiolla on rahoitusomaisuutta (helposti saatavilla olevaa) rahoittaakseen toimintaansa. Se voi olla negatiivista tai positiivista, riippuen siitä kuinka paljon organisaatio kasvaa suhteessa tulojen keräämiseen ja velkaan, jota organisaatiolla on. Yleensä yritykset, joilla on paljon käyttöpääomaa, menestyvät paremmin, koska ne voivat laajentaa ja parantaa toimintaansa. Yrityksiltä, joilla on negatiivinen käyttöpääoma, saattaa puuttua kasvun edellyttämät varallisuus.

Andrew laiminlöi erityisesti pääoman ja riittävän kassavirran tarvetta. Hän ei ennakoanut riittävästi erilaisia uhkia kuten esimerkiksi öljyn hinnan rajuja vaihteluja, niistä aiheutuvia tappioita. Hän ei ajatellut näitä skenaarioita eikä hänellä ollut riittäviä taloudellisia resursseja silloin kuin uhat toteutuivat. Andrewin olisi pitänyt tehdä varhaisessa vaiheessa yksityiskohtainen liiketoimintasuunnitelma, jossa erilaiset uhat ja toiminnan riskit olisi tunnistettu.

Simply Greenille ja muille energia-alan yrityksille hintavaihtelu on yksi suurimmista riskeistä. Tämä on erityisen merkittävä haaste aloittaville ja pienille yrityksille, joilla on rajalliset taloudelliset resurssit ja

pienet käyttövarat. Tällä haasteella on myös potentiaalisia hyviä puolia Simply Greenille ja uusiutuvien energialähteiden ja energiatehokkuuden teollisuudenalalle. Esimerkiksi kun polttoaineen hinta kääntyi jälleen nousuun aikaisin keväällä 2011, tämä nosti ihmisten tietoisuutta vaihtoehtoisesta energiasta, joka voi olla positiivinen tekijä biopolttoaineteollisuudelle. Mutta ailahtelevuus – hintojen nousut ja laskut – joita koettiin vuonna 2008 ja 2011 tekee alasta haastavan toimia uusille energiayhtiöille, jotka pyrkivät muuttamaan alaa ja asiakkaiden mieltymyksiä.

Viimeinen haaste oli yrittäjän henkilökohtainen. Elämä muuttui ”liian hulluksi” kuten Andrew sen itse ilmaisi ja tuli yhä vaikeammaksi tyydyttää niin henkilökohtaista kuin ammatillista elämää. Ne eivät sopineet enää Andrewille.

Andrewille yrittäjyyden hulluus tarkoitti sitä, että hän oli vastuussa 1500 asiakkaasta, jotka voivat soittaa milloin tahansa ja kuljettajista, jotka olivat tienpäällä 20h vuorokaudessa toimittamassa asiakkaille polttoainetta. Hän oli ollut vain yhdellä lomalla neljän vuoden aikana liiketoiminnan käynnistämistä alkaen. Ja satunnaisina vapaapäivinä oli aina jotakin pientä huolehdittavaa. ”Kun on yrityksen omistaja, sinulla voi olla hämmästyttäviä ihmisiä ympärilläsi, jotka useimmiten voivat huolehtia suurimmasta osasta asioita, mutta aina on jotakin josta sinun on huolehdittava. Ja hulluus oli juuri siinä miten moneen suuntaan joutuu venymään. Ajoittain, kun esimerkiksi nuorena isänä haluaisit olla kotona tai mennä baseball otteluun poikasi kanssa, se ei vain ollut mahdollista.”

JOHTOPÄÄTÖKSET

Keskittyminen taloudelliseen tulokseen pyrkivään ydinliiketoimintaan, joka Simply Greenin osalta tarkoittaa, että se saa mahdollisimman suuren määrän biopolttoaineita markkinoille, on edelleen jännittävä mahdollisuus Simply Greenille. Vuonna 2011 yritys keskittyi markkinointisuunnitelman kehittämiseen, jonka avulla yritys pyrki tavoittamaan seuraavaa asiakasryhmää varhaisten omaksujien jälkeen eli ”varhaista ja myöhäistä enemmistöä”. Hyvä markkinointisuunnitelma mahdollisti Simply Greenin tavoittamaan seuraavan ryhmän asiakkaita. Kasvupotentiaali on merkittävä, varsinkin kun yli kaksi kolmasosaa Simply Greenin palvelualueen väestöstä käyttää lämmitysöljyä kotien lämmityksessä ja suuri osa ajoneuvoista käyttää dieselpolttoainetta.

Yrittäjän elämä saa uuden käänteen

Vuoden 2010 puolivälissä, Andrew Kellar alkoi ymmärtää, että hänen keskeiset vahvuudet yrittäjänä olivat luovassa kehitystyössä ja hän lähti Simply Green yrityksestä kohti uusia mahdollisuuksia.

Andrewin sanoin: ”On olemassa ihmisiä, jotka on tarkoitettu toimimaan pitkäjänteisesti liiketoiminnassa ja on ihmisiä, jotka on tarkoitettu startup -yrityksiin, kaikkeen siihen hulluuteen, joka liittyy yrityksen perustamiseen... Ymmärsin, että se on minun vahvuuteni.

Vaikka minulle yrityksessä ei ollut enää paljoa haastetta, Simply Greenille oli hyvinkin paljon haasteita pitkällä aikavälillä, yrityksen hallinnoiminen 1500 asiakkaan ja 20h/päivässä ajavien polttoainerekkujen suhteen. Tämä taito ei ollut sitä missä koin omien vahvuuksieni olevan. Minun oli siis aika tehdä muutos. Oli aika antaa liikekumppaneideni ottaa liiketoiminta hoitoon.

Koin, että Simply Green oli auttanut minua määrittelemään uuden teollisuudenalan tässä pienessä yhteisössä ja tekemään jotain todella erikoista ja ainutlaatuista.

Samalla kun luulin, että Simply Green veisi minua lähemmäksi sitä ihmistä ja sitä liikemiestä, joka halusin olla, se ei sallinut minun löytää tasapainoa yrittäjyyden ja muiden asioiden välillä. Halusin vaihtaa toisenlaiseen työympäristöön, jossa voisin hyödyntää kaikkia kokemuksia, jotka olin saanut näiden neljän vuoden aikana.

Ala- ja ylämäkien ja kaiken sen jännityksen ja haasteiden aikana, koin että oli jotain, jota oli tarpeen jakaa muiden yrittäjien kanssa. Ja minä todella, todella nautin siitä, että sain työskennellä tällaisessa vihreässä tai nykyään puhtaassa teknologian, clean-techin, alalla, ja halusin tavoittaa muita samoilla markkinoilla olevia nuoria yrittäjiä ja pyrkiä antamaan heille jotain takaisin.”

Lähdettyään Simply Greenistä Andrew aloitti yrittäjänä New Hampshiren yliopiston Green Launching Pad (GLP) ohjelmassa (<http://greenlaunchingpad.org>). GLP on yrityskiihdyttämöohjelma, jonka tavoitteena on auttaa uusia ja kasvavia yrityksiä uusiutuvan energian ja energiatehokkuuden alalla. Tässä roolissa Andrew avustaa kestävän kehityksen mukaisia yrityksiä niiden alkuvaiheessa ja varhaisessa kasvuvaiheessa. Hänestä tuli myös neuvonantaja ja on mukana Revolution Energy – yrityksen kehitystyössä (<http://www.rev-en.com/company/about-us>). Revolution Energy oli yritys, jonka GLP auttoi käynnistämään vuonna 2010. Yritys auttaa rahoittamaan uusiutuvan energian hankkeita, jotka keskittyvät kuntiin, kouluihin ja korkeakouluihin. Tämän työn ja Simply Green kokemuksen pohjalta Andrew valittiin Mel King Community Fellow:n jäseneksi MIT:ssä vuonna 2012 (<http://web.mit.edu/colab/people-mel-king-community-fellows.html>). Kaikki tämä mahdollistaa sen, että Andrew pystyy auttamaan muita Simply Green kokemustensa pohjalta ja hän itse pystyy jatkamaan toimintaansa kestävän kehityksen parissa.

Mitä Andrew Kellar haluaisi lukijoiden tietävän?

Seuraavalla sukupolvella on mahdollisuus keskittyä oppimaan Andrewin ja muiden ensimmäisen sukupolven kestävän kehityksen yrittäjien virheistä ja menestyksestä. Hän suosittelee seuraavaa kestävän kehityksen yrittäjyydestä kiinnostuneille:

- Hyödynnä käytettävissä olevia resursseja oppiaksesi kaikesta mitä kestävään kehitykseen liittyy, tieteestä, tekniikasta ja liiketoiminnasta;
- Yritä päästä työharjoitteluun paikalliseen kestävän kehityksen yritykseen;
- Testaa itse tai ystäväsi kanssa pietä kestävän kehityksen projektia koulussa tai yhteisössasi

As Andrew describes it, “Nuorilla opiskelijoilla on paljon mahdollisuuksia osallistua eri tavoin kestävän kehityksen yritysten toimintaan.. He todella pääsevät osallistumaan yritysten toimintaan. Käytimme usein harjoittelijoita ja saivat tehdä paljon perusteellista työtä. Se ei ollut merkityksetöntä työtä vaan itse asiassa perusteellista markkina-analyysia.”

KESKEISIÄ HUOMIOITA

- Menestyminen kestävässä liiketoiminnassa vaatii sitoutumista kestävään kehitykseen, ongelmanratkaisuun, luovuuteen, innovointiin ja päivittäiseen liiketoiminnan johtamistaitoihin
- Yrittäjä Andrew Kellar aloitti yrityksensä huolesta ympäristöä ja tulevia sukupolvia kohtaan
- Yrittäjä aloitti vahalla teollisuusalalla ilman aiempaa kokemusta, mutta uudella tuotteella
- Yrittäjä hyödynsi henkilökohtaisia suhteita, kontakteja ja sosiaalisia verkostoja hyödyllisten tietojen ja resurssien hankkimiseen

- Kasvattaakseen yritystoimintaansa yritys hyödynsi menestyksekkäästi luovaa markkinointia ja suhdetoimintaa, joka vetosi ympäristöhuolia kokevaan yleisöön
- Yritys oli ympäristöllisesti ja yhteiskunnallisesti fokusoitunut, mutta menestyäkseen sen täytyi keskittyä myös liiketoiminnan perustekijöihin kuten käteisvaroihin, resursseihin ja vahvaan asiakaspalveluun
- Simply Green keskittyi kolmesta perustekijästä (triple bottom line) ihmisiin ja ympäristöön ja se joutui oppimaan ajan myötä kuinka hallita tehokkaammin talouspuolta.
- Kestävän kehityksen yrittäjältä puuttui liiketoimintakoulutus ja taitoja, jotka olisivat auttaneet häntä pitämään yrityksen omistus hallussaan. Kestävään kehitykseen sitoutuminen ja intohimo ovat tärkeitä, samoin kuin muut taloudelliset ja hallintoon liittyvät taidot.

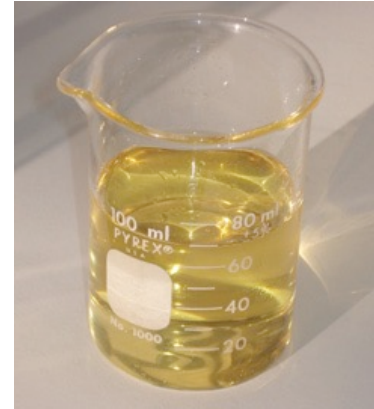
LIITE 1: SIMPLY GREEN AIKAJANA

- 4/12, 2007. Simply Greenin ensimmäinen BioHeatin ja biodieselin toimitus
- 5/2007. Polttoaineen toimitus Gusterille ja Reverbille, joka johti polttoainejakelujen liiääntymisen mm seuraaville: Dave Mathews, John Mayer, the Beastie Boys, Farm Aid, Kelly Clarkson, the Blue Man Group, Sheryl Crow, Willie Nelson, Jack Johnson, Phish, Coldplay, Maroon 5 ja Styx.
- 6-7/ 2007. Simply Green lehtijutut: *Rolling Stone* ja *Billboard*.
- 12 2007. Simply Green on esillä Sundance Film Channel:lla "Big Ideas for a Small Planet" Gusterin ja Reverbin kanssa.
- 1/ 2008. Simply Green palkkaa ensimmäinen työntekijän
- 2/2008. Simply Green saa asiakkaakseen entiset Veilleuxin, Peron Fuelin ja Price Riten asiakkaat, kun kyseiset yritykset lopettavat liiketoimintansa kesken lämmityskauden.
- 3/2008. Simply Green muuttaa Andrewin kotoa oikeaan toimistoon Portsmouthiin ja palkkaa toisen työntekijän.
- 4/2008. Simply Green luo suhdetoiminta- ja markkinointiyksikön ja palkkaa Sarah Brownin projektin johtajaksi.
- 5/2008. Simply Green alkaa tarjota erikoishinnoittelua Rye Fuelin asiakkaille, jotka eivät kyenneet hankkimaan polttoainetta ennen lämmityskauden loppumista.
- 6/2008. Andrew Kellar ja Simply Green –tiimi voittivat Environmental Hero palkinnon Mainessa, pelastettuaan Veilleuxin, Peron Fuelin ja Price Riten asiakkaat kylmältä.
- 6/2008. Andrew Kellar kutsutaan puhumaan Berwick akatemiaan.
- 6/2008. Simply Green aloittaa tarjoamaan edullisia hintoja suurille ryhmille kuten lähiöille, kaupungin yhteistyökumppaneille ja paikallisten yritysten työntekijöille aikana, jolloin öljyn hinta oli nousemassa kohti 4 dollaria/gallona.
- 10/2008. Simply Green avaa ensimmäinen biopolttoaine- ja congreience -myymälänsä New Englandissa, joka tarjoaa kaasua, biodieseliä sekä paikallisia tuotteita
- 11/2008. Simply Green saa Innovation Rock palkinnon New Hampshire Department of Resources and Economic Developmentilta ja saa kiitosta kuvernööri Lynchiltä.
- 11/2008. Simply Green aloittaa tutkimus- ja kehitystyön kolmannen sukupolven biopolttoaineista yhteistyössä New Hampshiren yliopiston kanssa ja alkaa hakea apurahoja tutkimukseen levien hyödyntämisestä biopolttoaineiden tuottamisessa.
- 12/2008. Simply Green nimetään maailman 50 parhaimman bioenergia-alan yritysten joukkoon.
- 1/ 2009. Andrew Kellar nimitetään "25 Leaders for the Next 25 Years" BusinessNH Magazinen toimesta .
- 4/2009. Simply Greenin suuri virstanpylväs; toimittaa BioHeat yli tuhannelle asiakkaalle New Hampshiren ja Mainen alueella ja palkkaa viidennentoista työntekijänsä.
- 12/2009. Simply Green nimetään maailman 50 parhaimman bioenergia-alan yritysten joukkoon toisena vuonna peräkkäin.
- 1/2010. Flynn's Oil lopettaa toimintansa jouluyönä ja jättää asiakkaat ilman öljyä, joten Simple Green tekee jo toisen pelastussuunnitelman ja auttaa tuhansia asukkaita lämmittämään kotinsa.
- 4/2010. Simply Green aloittaa uusissa toimitiloissa Regeneration Parkissa Portsmouthissa. Rakentamisen jälkeen, Regeneration Park on rannikon "vihrein" rakennus.
- 6/2010. Simply Greenin asiakkaat saavuttivat 2 000 000 lb:n (n. 900tk) "hiilihaasteen," joka vastaa 153 000 puun istuttamista.

- 8/2010. Simply Greenillä on kunnia saada kansanedustaja Shea-Porter ja Yhdysvaltain työministeri Solis vierailulle Regeneration Parkiin ja pitämään lehdistötilaisuuden, jossa ylistettiin Simply Greeniä työstään vihreän liikkeen edistämisessä.
- 9/2010. Simply Green saavuttaa toisenkin virstanpylvään toimittamalla yli 1500 asiakkaalle BioHeat-lämmitysöljyä New Hampshiren ja Mainen alueella.
- 11/2010. Andrew Kellar jättää Simply Greenin.
- 2/2011. Andrew Kellar aloittaa työskentelyn Revolution Energyyn kanssa, joka auttaa suuren mittakaavan aurinkoenergiaprojektien rahoituksissa.
- 5/2011. Andrew aloittaa yrittäjänä New Hampshiren yliopiston Green Launching Pad -ohjelmassa.
- 1/2012. Andrew Kellar aloittaa vuoden kestävä toiminnan Mel King Community Fellown jäsenenä MIT:ssä.

LIITE 2: BIODIESEL

Biopolttoaineita on ollut yhtä kauan kuin autoja. 1900-luvun alussa Henry Ford suunnitteli T-Fordilleen polttoainetta etanolista ja Rudolph Dieselin suunnittelema alkuperäinen dieselmoottori käytti määpähkinäöljypohjaista polttoainetta. Laajat öljyesiintymien löydyttyä bensa ja dieselin kustannukset pysyivät hyvin alhaisina Discoveries of huge petroleum deposits kept gasoline and diesel at a low cost for the twentieth century, ja biopolttoaineet unohdettiin laajalti. Kuitenkin öljyn hinnan noustua ja perinteisten polttoaineiden aiheuttamien hiilidioksidipäästöjen aiheuttaman yleisen huolen kasvaessa biopolttoaineet ovat viime aikoina kasvattaneet taas suosiotaan. Bensa ja diesel ovat itse asiassa vanhoja biopolttoaineita.



Biodiesel

*Lähde: Wikimedia,
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bequer-B100-SOJASOYBEAM.jpg>.*

Ne tunnetaan fossiilisinä polttoaineita, koska ne on valmistettu maan alla miljoonia vuosia hajonneista kasveista ja eläimistä. Biopolttoaineet ovat samankaltaisia paitsi, että ne on tuotettu kasveista. "Biofuels: The Original Car Fuel," *National Geographic*, <http://environment.nationalgeographic.com/environment/global-warming/biofuel-profile>.

Biodiesel on uusiutuvasta luonnon raaka-aineesta, kuten soijapavuista, valmistettua dieselöljyä vastaavaa polttoainetta. Uusiutuva energialähde voi olla myös jokin muu viljelykasvi, kuten maissi, vaikka tyypillisemmin siitä tehdään etanolia bensamoottoareiden käyttöön. Myös käytettyä elintarviketeollisuuden rasvaa voidaan hyödyntää. Käytetyistä öljyistä ja rasvasta tuotettu biodieseliä pidetään toisen sukupolven biopolttoaineena, kun taas soijapavuista valmistettuna, mikäli pavut on kasvatettu nimenomaan tähän tarkoitukseen, kutsutaan ensimmäisen sukupolven biopolttoaineeksi. Kolmannen sukupolven biopolttoaineet puolestaan tuotetaan levistä. Lisätietoja BioHeat:sta ja siihen liittyvistä tuotteista, tutustu: "Alcohol Can Be a Gas," <http://www.permaculture.com>.

Biopolttoaineita käyttämällä ei pystytä vähentämään 100% kasvihuonekaasupäästöjä verrattuna fossiilisiin polttoaineisiin. Säästöt hiilipäästöissä kompensoituvat osittain biopolttoaineen raaka-aineiden viljelyn, keräämisen, jalostuksen ja polttoaineen kuljetuksen takia. Tämä saattaa edustaa merkittävää osaa jalostetusta biopolttoaineesta vapautuvasta kokonaisenergiasta ja se vaihtelee merkittävästi viljelykasvien välillä. Pahimmassa tapauksessa voi biopolttoaineiden tuotantoprosessi tarvita enemmän energiaa kuin mitä se tuottaa, mikä heikentää siitä saatuja mahdollisia ympäristöhöytyjä. "Biofuels—The Net Energy Debate," SyntecBiofuel, http://www.syntecbiofuel.com/biofuels_net_energy_debate.php.

Toiseksi, hiilidioksidipäästöjä voi tulla myös biopolttoaineiden raaka-aineen viljelyä varten tehdyistä maankäytön muutoksista. Esimerkiksi jos alueet, joita ei ole aikaisemmin viljelty, kuten metsät, muutetaan biopolttoaineen viljelylle sopivaksi, kasveihin ja maaperään varastoituneen hiilen vapautuminen voi olla merkittävää. Muutokset voivat myös vahingoittaa biologista monimuotoisuutta ja ekosysteemiä. Nämä maankäytön muutosten vaikutukset saattavat estää biopolttoaineiden viljelykasvien kasvattamisen aikaansaaman hiilidioksidipäästöjen vähenemisen, kunnes monta vuosikymmentä viljelyä on pystytty tuottamaan.

Tietoja lähdekirjasta

The Sustainable Business Case Book tarjoaa lukijoille laajan yleiskuvauksen kestävän kehityksen keskeisistä käsitteistä ja kestävästä liiketoimintakäytännöistä.

<https://2012books.lardbucket.org/books/sustainable-business-cases/>