



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU

Uuden edellä

Ilmastokestävyys hotellien ympäristövastuullisuudessa

Viljanen, Tiia

2013 Kerava

Laurea-ammattikorkeakoulu
Laurea Kerava

Ilmastokestävyys hotellien ympäristövastuullisuudessa

Tiia Viljanen
Matkailualan koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Toukokuu, 2013

Tiia Viljanen

Ilmastokestävyys hotellien ympäristövastuullisuudessa

Vuosi 2013 Sivumäärä 42

Tämä opinnäytetyö käsittelee hotellien toimintaa ilmastokestävyuden saavuttamiseksi eli hiilidioksidipäästöjen minimoimiseksi. Tutkimus pyrkii vastaamaan kysymykseen, miten hotellit ovat ottaneet ilmastokestävyuden huomioon toiminnassaan. Ilmastonmuutos ja ilmaston lämpeneminen ovat parhaillaan tapahtuvia asioita, eivätkä vain kaukaisia uhkia. Ilmastonmuutos itsessään on herättänyt viime vuosina paljon keskustelua maailmalla, mikä on vaikuttanut siihen, että monet kansalliset hallitukset, kansainväliset järjestöt sekä yhdistykset ovat alkaneet toimia ilmastonmuutoksen hillinnän ja siihen sopeutumisen edistämiseksi. Tässä työssä tutkitaan pääkaupunkiseudun majoitusliikkeiden toimintaa ilmastokestävyuden lisäämiseksi sekä heidän mielipiteitään ilmastonmuutoksen merkittävyydestä.

Tutkimuksen toimeksiantajana on Reilun matkailun yhdistys. Yhdistys halusi aiheutta tutkittavan, sillä ilmastonmuutos ja ilmastokestävyys ovat aiheena melko uusia. Lisäksi Reilun matkailun yhdistys on toteuttamassa ilmastokestävään matkailuun liittyvää projektia, jonka olisi määrä tapahtua vuoden 2013 aikana ja jolle yhdistys on myös hakenut rahoitusta. Tämä tutkimus päätettiin toteuttaa haastattelemalla majoitusliikkeiden edustajia, sillä he ovat hotellin ympäristöasioiden kanssa päivittäin tekemisissä. Samalla voitiin selvittää edustajien näkökulmaa ilmastonmuutokseen.

Opinnäytetyön teoriaosuus käsittelee ilmastonmuutosta yleisellä tasolla. Tämä käsittää ilmastonmuutoksen syitä, vaikutuksia, hillintää sekä siihen sopeutumista. Lisäksi teoriaosuudessa käsitellään ilmastonmuutosta majoitusalan näkökulmasta sekä majoitusliikkeiden ilmastokestävyuden edistämistä. Tutkimuksessa tutkimusmenetelmänä käytettiin kvalitatiivista tutkimusta, sillä tutkittavaa aiheutta haluttiin käsitellä mahdollisimman kokonaisvaltaisesti ja aineistonkeruumenetelmänä käytettiin puolistrukturoitua teemahaastattelua, sillä se mahdollisti joustavan tavan kerätä aineistoa. Tutkimusta varten haastateltiin kolmea eri pääkaupungin hotellin edustajaa kasvotusten. Haastattelut toteutettiin nimettöminä eli hotellien tai niiden edustajien nimiä ei tässä opinnäytetyössä mainita.

Tutkimuksen tulokset olivat melko yhteneväisiä teoriaosuuden kanssa. Kaikki kolme haastateltavaa olivat samaa mieltä siitä, että ilmastonmuutos ja ilmastokestävyys ovat tärkeässä osassa hotellin toimintaa, yleisen tason lisäksi. Kaikki myös totesivat asiakkaiden kiinnostuksen lisääntyneen ympäristötoimia kohtaan. Hotellit olivatkin jo ottaneet hiilidioksidipäästöjen vähentämisen osaksi toimintaansa erilaisilla energiansäästötoimilla, käytännön toimilla sekä lajittelun ja kierrätyksen avulla niin hotellihuoneissa, lisäpalveluissa kuin taustatoiminnoissa. Kuitenkin oli huomattavaa, että jotkut haastateltavat olivat vienneet ympäristötoimensa hiekan pidemmälle kuin toiset. Kaiken kaikkiaan hotellit olivat melko hyvin ottaneet toiminnassaan huomioon ilmastokestävyuden, vaikka mahdollisesti toimia voisi kuitenkin lisätä sekä tehostaa.

Asiasanat: Ilmastokestävyys, ilmastonmuutos, majoitusala, ympäristövastuullisuus

Tiia Viljanen

Climate Proofing in Hotels' Environmental Accountability

Year	2013	Pages	42
------	------	-------	----

This bachelor's thesis examines in what ways hotels are working to enhance climate proofing in other words minimize carbon dioxide emissions. The study aims to answer the question how hotels have taken climate proofing into account in their actions. Climate change and global warming is ongoing and not just a remote threat. Climate change itself has aroused a lot of discussion, which has made many national governments, international organizations and communities to work on solutions how to mitigate and adapt to the effects of climate change. This thesis studies how the hotels in Helsinki metropolitan area are working to enhance climate proofing and their opinions towards the significance of climate change.

The client of this thesis is Reilun matkailun yhdistys which in English means Fair tourism association. The association wanted this subject to be examined because it is a fairly new subject and it has not been examined much. Also, the association is about to conduct a project related to climate proofed tourism, which would take place during 2013. The fair tourism association has also applied funding to this project. It was decided that this study should be conducted by interviewing the hotels' representatives, because they are the ones to deal with environmental issues on a daily basis.

The theory section of this thesis discusses climate change in a more general way. This includes the reasons, the effects and mitigation of climate change and also the adaptation to it. In addition, the theory section discusses climate change from the point of view of the tourism sector and also how the accommodation industry can advance climate proofing. The study itself was conducted using the qualitative research method. The research material was gathered by using the half-structured theme interview, because it enabled a flexible way to gather information. For this study three representatives from three different hotels in the Helsinki metropolitan area were interviewed face-to-face. All interviews remain anonymous, which means names of the hotels or the representatives are not mentioned.

The results of this study were quite uniform with the theory section. All three interviewees agreed that climate change and climate proofing are playing a vital part in the hotels' operations. Also, all three mentioned that the clients are more and more interested in the environmental actions hotels are taking. Hotels have already taken minimizing carbon dioxide as a part of their actions by saving energy, considering practical issues and sorting and recycling in hotel rooms, additional services as well as in their back-offices. However, it has to be mentioned that some hotels that were interviewed have taken their environmental practices a bit further than others. Still all in all, the hotels have quite well taken climate proofing into consideration, although there is still a chance to do more and make the existing actions even more efficient.

Key words: Climate proofing, climate change, accommodation industry, environmental accountability

Sisällys

1	Johdanto.....	6
2	Tutkimuksen taustat.....	7
3	Ilmastonmuutos	7
3.1	Käsitteitä	8
3.1.1	Ilmasto	8
3.1.2	Kasvihuonekaasut	9
3.1.3	Hiilineutraalius	10
3.1.4	Kasvihuoneilmiö	10
3.2	Ilmastonmuutos käytännössä.....	11
3.2.1	Vaikutukset.....	11
3.2.2	Hillintä	14
3.2.3	Sopeutuminen.....	17
3.2.4	Ilmastopolitiikka.....	17
4	Matkailu.....	18
4.1	Ilmastonmuutos matkailussa	18
4.2	Ilmastonmuutos Suomen matkailussa.....	20
4.3	Ilmastonmuutos majoitusallalla	21
5	Ilmastokestävyys	21
5.1	Ilmastokestävyys majoitusallalla.....	21
5.2	Ilmastokestävyuden lisääminen majoitusallalla	22
6	Tutkimussuunnitelma ja tutkimuksen toteuttaminen	24
6.1	Laadullinen tutkimus	25
6.2	Tutkimuksen toteutus ja aineiston keräys	25
6.3	Aineiston analyysi	26
6.3.1	Ilmastonmuutoksen merkitys ja huomioiminen	26
6.3.2	Jäte, lajittelu ja kierrätys.....	27
6.3.3	Energian- ja vedensäästö sekä energiatehokkuus	28
6.3.4	Tiedotus ja markkinointi.....	30
6.4	Tutkimuksen luotettavuus	31
7	Tutkimustulokset ja johtopäätökset.....	32
8	Yhteenveto ja arviointi	34
	Lähteet	37
	Liitteet.....	41

1 Johdanto

Ilmastonmuutoksen kiihtyminen on viimeaikoina kasvattanut ihmisten kiinnostusta ilmastoasioita kohtaan ympäri maailmaa. Ilmastonmuutos ei ole enää vain vakava uhka vaan ilmiö, joka vaikuttaa koko maapalloon, sen luontoon ja ihmisiin ja tätä kautta koko matkailusektoriin. Vaikka ilmastonmuutosta ei voida enää pysäyttää, sitä voidaan hillitä ja siihen voidaan sopeutua kansallisten hallitusten, kansainvälisten toimijoiden ja matkailualan toimijoiden kehittämien strategioiden ja ennusteiden avulla. (UNWTO 2013a.)

Tämän tutkimuksen tarkoitus on laadullista tutkimusta hyväksi käyttäen selvittää pääkaupunkiseudulla sijaitsevien hotellien hiilidioksidipäästöjen hillintää sekä niiden toimia ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi ja siihen sopeutumiseksi eli toisin sanoen selvittää majoitusliikkeiden ilmastokestävyyttä. Tutkimus pyrkii selvittämään sen, mitä hotellin eri osa-alueilla, kuten huoneissa, ravintoloissa sekä taustatoiminnoissa on tehty hiilidioksidipäästöjen minimoimiseksi. Tarkoituksena on myös selvittää, kuinka tärkeänä osana ilmastonmuutosta ja ilmastokestävyyttä pidetään matkailusektorilla ja varsinkin majoitusosalalla.

Tutkimuskysymyksenä tässä tutkimuksessa on, miten hotellit ottavat huomioon ilmastokestävyiden toiminnassaan. Tutkimusmenetelmänä käytetään kvalitatiivista eli laadullista tutkimusta. Aineistonkeruumenetelmänä on puolistrukturoitu teemahaastattelu. Haastattelukysymykset kirjoitettiin teorian pohjalta ja ne hyväksytettiin toimeksiantajalla eli Reilun matkailun yhdistyksen puheenjohtajalla Julia Jäniksellä. Tutkimuksessa haastateltiin kolmea eri pääkaupunkiseudun majoitusliikkeen edustajaa kasvotusten.

Rakenteellisesti opinnäytetyön alussa keskitytään kertomaan tutkimuksen taustoista sekä toimeksiantajasta Reilun matkailun yhdistyksestä. Tämän jälkeen siirrytään tämän opinnäytetyön teoriaosuuteen, jossa ensin avataan tärkeitä käsitteitä opinnäytetyön ymmärtämisen kannalta. Teoriaosuudessa käsitellään ilmastonmuutosta käytännössä, sen syitä, vaikutuksia, hillintää, siihen sopeutumista sekä ilmastopolitiikkaa.

Teoriaosuudessa käsitellään myös matkailua sekä ilmastonmuutoksen vaikutusta eri matkailusektorin osa-alueisiin sekä päinvastoin matkailusektorin vaikutusta ilmastonmuutokseen. Tämän lisäksi opinnäytetyön teoriaosuudessa keskitytään matkailusektorin osa-alueeseen eli majoitusalaan, jota käsitellään niin ilmastonmuutoksen kuin ilmastokestävyidenkin kannalta. Lisäksi käsitellään teoriapohjaisesti sitä, mitä majoitusliikkeet voisivat tehdä ilmastokestävyiden edistämiseksi. Tarkoituksena teoriaosuudella on perehdyttää lukija ilmastonmuutokseen sekä ilmastokestävyteen, mikä auttaa lukijaa ymmärtämään opinnäytetyön tutkimuksellista osuutta.

Teoriaosuudesta siirrytään käsittelemään valittua tutkimusmenetelmää eli laadullista tutkimusta, johon liittyy myös tutkimusprosessin avaaminen. Tutkimusmenetelmän ja prosessin jälkeen luonnollisena jatkumona käydään läpi tutkimuksen tuloksia sekä niiden analyysiä ja johtopäätöksiä. Tämän opinnäytetyön päättää tutkimuksen yhteenveto sekä tutkijan oma pohdinta opinnäytetyön kirjoittamisesta ja tutkimuksen suorittamisesta. Tämän osion on tarkoitus antaa lukijalle kuva siitä, miksi tämä opinnäytetyö on tehty sekä millaisia tuloksia tutkimuksesta on saatu.

2 Tutkimuksen taustat

Tutkimuksen idea syntyi kiinnostuksesta reiluun matkailuun. Reilun matkailun yhdistyksen puheenjohtajalta Julia Jänikseltä sain aiheen Ilmastonmuutos- ja ilmastokestävyysaiheisesta opinnäytetyöstä, josta olisi hyötyä mahdolliseen ilmastokestävään matkailuun liittyvään projektiin. Projekti on suunnitteilla toteutettavaksi vuoden 2013 aikana. Reilun matkailun yhdistys on myös hakenut Ulkoasiainministeriöltä rahoitusta kyseistä hanketta varten. (Reilun matkailun Yhdistys 2013b.)

Tämän tutkimuksen toimeksiantaja on jo aiemmin mainittu Reilun matkailun yhdistys, joka on perustettu vuonna 2003. Reilun matkailun yhdistys on kansalaisjärjestö, jonka tarkoituksena on herättää keskustelua matkailun vaikutuksista esimerkiksi kohteeseen tai paikallisiin asukkaisiin ja vastuullisen matkailun edistämisestä Suomessa sekä edistää sosiaalisesti, taloudellisesti ja ekologisesti vastuullista matkailua. Yhdistyksen tavoitteena on tiedottaa reilun matkailun periaatteista ja eettisistä valinnoista sekä niiden merkityksestä matkailussa niin itse matkailijoille kuin matkailualan toimijoille ja kannustaa heitä noudattamaan näitä periaatteita toiminnassaan. Yhdistyksen toiminta on moniulotteista koulutus-, tiedotus- ja valistustoimintaa, jolla yhdistys haluaa vaikuttaa kuluttajien mielipiteisiin niin, että he tiedostavat valintojensa vaikutukset erityisesti kehitysmaissa. (Reilun matkailun yhdistys 2013abc.)

Yhdistyksellä on jäseninä reilun matkailun kannattajia sekä reilusta matkailusta kiinnostuneita matkailualan opiskelijoita, opettajia, matkailijoita ja matkailualan toimijoita. Kuitenkin yhdistys kaipaa koko ajan lisää vastuullisesta ja reilusta matkailusta kiinnostuneita jäseniä. Lisäksi eri yritykset ja yhteisöt voivat tukea yhdistyksen toimintaa liittymällä kannatusjäseniksi. (Reilun matkailun yhdistys 2013cd.)

3 Ilmastonmuutos

Vuonna 2007 hallitustenvälinen ilmastonmuutospaneeli (IPCC) julkaisi neljännen arviointiraporttinsa, joka vahvisti aikaisempien raporttien käsityksiä. Aikaisemmat kolme raporttia (1990, 1995 ja 2001) tarjosivat selkeät merkit siitä, että maan ilmasto oli muuttumassa läm-

pimämmäksi. Neljännessä raportissa mainittiin ilmaston lämpenemisen olevan yksiselitteinen tosiasia, josta on saatu pitävää näyttöä merten ja ilman lämpötilojen globaalin keskiarvon nousun, laajalle levittyneen lumen ja jään sulamisen ja maailmanlaajuisen veden pintojen nousemisen perusteella. (May 2008, 3.) Viimeisten 150 vuoden aikana kerätty tieto kertoo monista havahduttavista seikoista. Esimerkiksi mittaushistorian kahdestatoista lämpimimmistä vuodesta yksitoista osui kahdelletoista peräkkäiselle vuodelle ennen vuotta 2009. (Pachauri 2009, 13.)

European Environment Agency:n (EEA) mukaan ilmastonmuutos tapahtuu parhaillaan. Lämpötilat nousevat, jäätiköt sulavat ja merenpinnat nousevat. EEA odottaa muutosten jatkuvan ja äärimmäisten sääilmiöiden tuovan mukanaan uhkia, kuten tulvia ja kuivuutta, jotka yleistyvät ja muuttuvat voimakkaammiksi. Viimeisten 150 vuoden aikana esimerkiksi lämpötilat ovat nousseet maailmanlaajuisesti 0,8 celsiusastetta ja niiden on ennustettu nousevat lisää tulevaisuudessa. (EEA 2013a.)

3.1 Käsitteitä

Tässä luvussa käsitellään ilmastonmuutoksen kannalta tärkeitä käsitteitä, jotta ilmastonmuutosta voidaan käsitellä kokonaisvaltaisesti sekä ymmärrettävästi. Keskeisiä käsitteitä, joita luvussa käsitellään, ovat ilmasto ja kasvihuonekaasut, joista käsitellään erityisesti hiilidioksidia. Käsitteenä selitetään myös, mikä kasvihuoneilmiö on ja mikä sen aiheuttaa.

3.1.1 Ilmasto

Ilmastonmuutoksen yksi peruskäsite on tietenkin ilmasto, johon ilmastonmuutos aiheuttaa muutoksia. May (2008, 40) määrittelee ilmaston tiloina ilmakehässä, jotka esiintyvät annetulla alueella tai vyöhykkeellä. Kuitenkin parempi nykyaikaisempi määritelmä ilmastolle on kokonaisvaltainen kokemus säästä ja ilmakehän käyttäytymisestä vuosien kuluessa tietyllä alueella.

Ilmasto ei kuitenkaan ole pelkästään keskiarvoinen sää, vaan siihen pitäisi sisällyttää ilmastolisten elementtien (auringon säteilystä, lämpötilasta, kosteudesta, sateen määrästä, ilmapaineesta sekä tuulesta) keskiarvojen lisäksi myös äärimmäiset etäisyydet, muuttuvuudet sekä erilaisten tapahtumien yleisyys. Myöhemmin tässä opinnäytetyössä käsitellään sitä, millaisia muutoksia ilmastonmuutos aiheuttaa ilmastoon sekä miten ilmaston erilaiset muutokset vaikuttavat ihmisten elämään ja luontoon.

3.1.2 Kasvihuonekaasut

Kasvihuonekaasuihin kuuluvat hiilidioksidi, metaani, typpioksiduuli, otsoni, vesihöyry, rikkiheksafluoridi sekä organohalogenit. Nämä kasvihuonekaasut muodostavat melko pienen osan ilmakehästä, mutta joillakin näistä kaasuista on voimakkaampi lämmitysvaikutus kuin toisilla. (Burley & Haslam 2008, 45.)

Ilmakehän merkittävimmät kasvihuonekaasut ovat hiilidioksidi sekä vesihöyry. Näiden kahden kaasun pitoisuus on hyvin pieni verrattuna ilmakehän valtaosaan happeen ja typpeen. Pienestä määrästä huolimatta ne kuitenkin sitovat noin 90 % maanpinnan ja merien lämpösäteilyä. (Ilmasto-opas 2013a.) McKeow ja Gardner (2009, 219) puolestaan mainitsevat merkittävimmiksi ihmisten tuottamiksi kasvihuonekaasuiksi hiilidioksidin, metaanin, typpioksiduulin ja CFC-yhdisteet, jotka tarkoittavat kloorista, fluorista sekä hiilestä muodostuneita kaasuja.

Koska hiilidioksidi on ihmiskunnan tuottamista kasvihuonekaasuista merkittävin, käydään seuraavaksi läpi hiilidioksidia hieman tarkemmin (Ilmasto-opas 2013a). Ihmiset ja eläimet tuottavan hengittämällä hiilidioksidia, kun taas kasvit imevät ja sulattavat sen itseensä ja vastineeksi kasvit vapauttavat happea. Hiilidioksidin määrää ilmakehässä mitataan tilavuuden miljoonasosilla (ppm) tai yksinkertaisesti painon mukaan. (Burley & Haslam 2008, 45.)

McKeowin ja Gardnerin (2009, 219) mukaan ihmisistä johtuvat hiilidioksidipäästöt johtuvat pääosin fossiilisten polttoaineiden, kuten öljyn, kivihien tai maakaasun, polttamisesta sekä maatalousmaan raivaamisesta. Valtion ympäristöhallinnon (SYKE), Ilmatieteenlaitoksen ja Aalto yliopiston Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutusryhmän (YTK) ylläpitämässä Ilmasto-opaassa (2013a.) kerrotaan hiilidioksidipäästöistä samalla tavalla. Öljyn, hiilen ja maakaasun polttamisen ohella Ilmasto-opas mainitsee toiseksi tärkeäksi tekijäksi hiilidioksidipäästöjen saralla trooppisten metsien hävittämisen sekä muun maankäytön muuttumisen.

Kasvihuonekaasupäästöjen mittauksen selkeyttämiseksi käytetään usein termiä hiilijalanjälki. Hiilijalanjälki tarkoittaa yksinkertaisesti kuvailua siitä, kuinka paljon hiilidioksidia ihminen, kaupungit, valtiot tai vaikkapa kaupan hyllyltä löytyvät tuotteet luovat ilmakehään (Burley & Haslam 2008, 71). Berners-Lee ja Clark (2010) määrittelevät hiilijalanjäljen jalanjäljen ja hiilen merkityksien kautta. Jalanjälki on kielikuva jonkin asian vaikutuksen suuruudesta toiseen asiaan ja hiili taas on lyhennelmä kaikista kasvihuonekaasuista jotka aiheuttavat ilmastomuutosta. Tämän perusteella hiilijalanjälki siis tarkoittaa kuinka paljon jokin asia, kuten elämäntyyli, tuotteet, yritykset tai kansakunnat, tuottaa kasvihuonekaasuja ja edistää ilmastomuutosta.

3.1.3 Hiilineutraalius

Hiilineutraalius tarkoittaa käytännössä hiilidioksidin ja muiden kasvihuonekaasujen minimoimista. Esimerkiksi yhteiskunnassa hiilineutraalius tarkoittaa sitä, että kunta tai toiminto tuottaa kasvihuonekaasuja vain sen verran kun se ilmakehä pystyy niitä sitomaan. Hiilineutraalissa yhteiskunnassa kasvihuonekaasupäästöjä syntyy vähän, mistä jäljelle jäävät päästöt hyvitetäisiin päästövähennyksillä muualta. Hiilineutraali yhteiskunta siis tuottaa ainoastaan sen määrän kasvihuonekaasuja kuin se pystyy sitomaan niitä. Toisena ajattelutapana hiilineutraaliudesta on se, että päästöjä ei syntyisi niin paljoa, että ilmastonmuutos kiihtyisi. Hiilineutraaliuteen pyrkiessä ensimmäisenä kannattaa kiinnittää huomiota energiankulutuksen vähentämiseen ja energiatehokkuuteen. Energiatehokkuuden tarkoituksena ilmastokestävyudessa on pienentää kasvihuonekaasupäästöjä käyttämällä samoihin toimintoihin vähemmän energiaa kuin aikaisemmin. (Berninger 2012, 17-18; Ympäristöministeriö 2011.)

Australian hallituksen ylläpitämän Hiilineutraaliusohjelman (Carbon Neutral Program) mukaan hiilineutraaliudella tarkoitetaan että tuotteen tai yrityksen toiminnan päästöjen tulisi olla mahdollisimman lähellä nollaa. Hiilineutraaliuden saavuttamiseksi sekä jäljelle jääneiden päästöjen kompensoimiseksi on tärkeää mitata yrityksen, tapahtuman tai tuotteen hiilijalanjälkeä sekä tarkkailla ja vähentää päästöjä. Jos täyttää hiilineutraaliutta ei ole saavutettu, tärkeää on osata hyvittää jäljelle jääneet päästöt pienentämällä päästöjä muualla. (Australian Government 2011.)

3.1.4 Kasvihuoneilmiö

Kasvihuoneilmiötä voidaan kuvata kirjaimellisesti kasvihuoneessa tapahtuvien ilmiöiden avulla. Kasvihuoneessa auringon säteily pääsee lasisesta katosta läpi lämmittämään kasvihuonetta. Lasikatto kuitenkin läpäisee huonosti kasvihuoneen sisältä lähtevää infrapunasäteilyä. Infrapunasäteilyn mukanaan tuoma energia ei siis juurikaan pääse karkaamaan kasvihuoneesta. Lasikatton aiheuttamaa ilmiötä, jossa se päästää auringon säteilyn sisään, mutta pitää suurimman osan lämpösäteilystä kasvihuoneessa, kutsutaan kasvihuoneilmiöksi. Ilmakehä itsessään aiheuttaa myös luonnollista kasvihuoneilmiötä. Ilmakehä toimii lasikattona, joka päästää auringon säteilyn läpi, mutta samalla se estää maapallon lähettämää lämpösäteilyä pääsemästä ulos. Keskiarvoisesti maapallolle pääsee keskimäärin 340 wattia säteilytehoa neliometriä kohti. Tästä säteilystä avaruuteen heijastuu noin 30 % ja maahan jää noin 70 %. Maahan jäävä 70 % imeytyy maahan, merien pintakerrokseen ja osaksi myös ilmakehään. Tällöin säteilyn energia muuttuu lämmöksi. (Ilmasto-opas 2013b.)

Kasvihuoneilmiö on elämän ehto. Ilman kasvihuoneilmiötä maan pintalämpötila olisi -18 celsiusta, kun taas kasvihuoneilmiön ansiosta pintalämpötila on 14 celsiusta. Luonnollisen kasvihuoneilmiön ansiosta saamme siis nauttia yli 30 astetta korkeammasta lämpötilasta kuin ilman

sitä. Kuitenkin ihmiskunta muuttaa koko ajan maapallon ilmakehän koostumusta. Päästämällä ilmakehään lisää kasvihuonekaasuja, ihmiset voimistavat toiminnallaan kasvihuoneilmiötä ja tätä kautta lämmittävät maapalloa. (Ilmasto-opas 2013b.)

Burley ja Haslam (2008, 43) kuvaavat kasvihuoneilmiötä seuraavasti: Maa on riippuvainen auringon energiasta, joka tuottaa lämpöä ja valoa. Osa auringon energiasta peilautuu maanpinnasta infrapunasäteinä, jotka ilmakehän kaasut ottavat kiinni ja heijastavat tämän energian takaisin maahan, kuten lasi pitää lämmön kasvihuoneessa. Tästä tulee nimitys kasvihuoneilmiö. Kuitenkin joidenkin näiden kaasujen, erityisesti hiilidioksidin, määrä kasvaa ihmisten aiheuttaman saasteen takia. Tuloksena tästä on enemmän ansassa olevaa lämpöä ja lämpötilojen nopea nousu.

3.2 Ilmastonmuutos käytännössä

Ilmastonmuutos on vakava uhka maailmanlaajuisesti. Tutkimusten mukaan ihmisten toiminta ja erityisesti fossiilisten polttoaineiden käyttö sekä maankäytön muuttuminen aiheuttavat ilmastonmuutosta. Tämän ihmisten aiheuttaman ilmastonmuutoksen hillintä sekä erinäisten sopeutumistoimien määrittely ja kehittäminen on parhaillaan käynnissä. (Virtanen 2011, 19.) Ilmastonmuutoksella on ja tulee olemaan vaikutuksia luontoon, ihmisiin, elämän laatuun sekä talouteen. Ilmastonmuutoksen hillintään ja sen negatiivisten vaikutusten vähentämiseen tarvitaan maailmanlaajuisia toimintaa. Nykymaailmassa ilmastonmuutoksen hallinta on keskeisessä osassa kestävämmän tulevaisuuden rakentamisessa. (Virtanen & Rohweder 2011, 5,11.)

McKeown ja Gardner (2009) selittävät ilmastonmuutosta seuraavasti: Ilmastonmuutos perustuu kasvihuoneilmiöön, jossa lämpö pidättyy Maan ilmakehässä kaasumolekyylien avulla. Kasvihuonekaasut, kuten hiilidioksidi, ovat olennainen osa Maan luonnollista kiertokulkua ja ne tekevät elämän maapallolla mahdolliseksi. Ihmisten toiminta kuitenkin nostaa näiden kasvihuonekaasujen pitoisuuden Maan ilmakehässä vaarallisen korkeaksi, minkä seurauksena maapallon lämpötila nousee ja ilmasto muuttuu epävakammaksi. Tämä puolestaan uhkaa ihmisiä, taloutta sekä ekosysteemejä. Kasvihuonekaasujen lisäksi ilmastonmuutosta aiheuttavat hiukkaset, kuten musta hiili ja maankäytön muutokset sekä metsien tuhoaminen.

3.2.1 Vaikutukset

Hallitustenvälisen ilmastopaneelin (IPCC) neljännen arviointiraportin mukaan viimeaikaiset ilmastonmuutokset, näistä erityisesti lämpötilojen nousut, vaikuttavat jo fyysisiin ja biologisiin järjestelmiin kaikissa maanosissa (IPCC 2007a). Myös Mayn (2008, 4) mukaan ilmastonmuutos vaikuttaa niin fyysiseen kuin biologiseen maailmaan sekä yhteiskuntaan. Nousevat lämpötilat maailmanlaajuisesti ovat aiheuttaneet monia ilmaston ja säätilojen muutoksia. Monissa paikoissa on nähty muutoksia sateessa, mistä seuraa tulvia, kuivuutta tai rankkasatei-

ta, kuten myös äärimmäisiä lämpöaaltoja. Ihmiset ovat olleet suureksi osaksi syynä tähän kaikkeen. Viimeisen vuosisadan aikana ihmisten toiminta on aiheuttanut tämän päästämällä suuria määriä kasvihuonekaasuja, kuten hiilidioksidia ilmakehään. (US EPA 2013.)

Ilmastosysteemit sopeutuvat lämpötilojen muutoksiin, tuuliin ja merivirtojen muuttumiseen. Tämä johtaa ennustamattomissa oleviin ja äärimmäisiin sääolosuhteisiin, joihin lukeutuu intensiivisemmät rankkasadejaksot, lisääntyvät myrskyt ja joillain alueilla äärimmäinen kuivuus. Lisäksi monien ihmisten elämät ovat muuttuneet ilmastomuutoksen myötä. Jotkut ovat jo sopeutuneet muutoksiin, mutta joillain sopeutuminen on hankalampaa. (Burley & Haslam 2008, 20.) Ilmasto-oppaan mukaan ilmastomuutoksen vaikutukset yhteiskuntaan sekä luonnonympäristöön ovat kuitenkin riippuvaisia muutosten suuruuksista ja niiden nopeudesta sekä herkyydestä ilmastotekijöille. (Ilmasto-opas 2013c.)

Mayn (2008, 5-6) mukaan ilmaston lämpötilat ovat nousset nopeammin kuin merten pintalämpötilat, vaikka meret imevätkin itseensä noin 80 % maan saamasta lämmöstä. Arktisilla alueilla lämpötilojen on havaittu nousevan nopeimpaan tahtiin, mikä tarkoittaa noin kaksi tai kolme kertaa nopeammin kuin maailmanlaajuinen lämpötilojen keskiarvo. Koska pintalämpötilat nousevat ja meret lämpenevät, enemmän ja enemmän vettä höyrystyy, mikä tarkoittaa kosteuden kasvua ilmakehässä. Tämä puolestaan aiheuttaa esimerkiksi myrskyjen, kuten hurrikaanien ja hirmumyrskyjen, voimakkuuksien sekä kestojen kasvua. Myrskyjen ja sateiden kasvun on huomattu aiheuttavan pahempia kevättulvia joillain alueilla. Lisäksi Ilmaston lämpenemisen myötä alueiden kuivuminen on nopeampaa.

IPCC:n (2007a) mukaan ilmastomuutos vaikuttaa lumeen, jähän ja routaan monin tavoin. Myös May (2008, 6) huomauttaa lämpötilojen nousun vaikutuksista jäisiin alueisiin. Lumi, merten jäät sekä jäätiköt ovat sulamassa ja sulamisnopeus on kasvanut viime vuosikymmenten aikana. Pohjoisen pallonpuoliskon ikirouta on alkanut sulaa sekä mannerjäätiköt Grönlannissa ja Pohjoisnavalla ovat alkaneet pienentyä. Kuitenkin suurin ilmastomuutoksen vaikutus on nähtävissä pohjoisen jäämeren jään kausiluontoisessa vetäytymisessä. Esimerkiksi kesäaikana jään määrä on ollut jatkuvassa laskussa ja vuonna 2007 kesäajan jään vähimmäismäärä oli 23 % vähemmän kuin vuonna 2005. Burleyn ja Haslamin (2008, 44) mukaan lämpeneminen on lisäksi vaikuttanut jään sulamisen myötä mertenpintojen nousuun. Näiden pintojen on tutkittu nousseen 17 senttimetriä 1900-luvun aikana.

Tutkijat ovat ennustaneet kuumempien ja kuivempien kesien myötä myös äärimmäistä kuivuutta joillain alueilla. Esimerkkinä siitä, miten lämpötilojen nousu vaikuttaa maailmassa, voidaan käyttää muun muassa Euroopan lämpöaaltoja, Australian kuivuutta, Amazonin kuivumista sekä aavikoiden leviämistä. Kuitenkin Afrikassa ilmaston lämpeneminen sekä muut ilmastomuutoksen vaikutukset näkyvät ehkä selkeimmin. Esimerkiksi sadekausien poisjäät

on vaikuttanut maanosan tärkeimpään elinkeinoon eli maataloihin. Kun lämpötilat nousevat sadot pienenevät, mikä voi vaikuttaa miljoonien ihmisten ruoan saantiin. (Burley & Haslam 2008, 30.)

May (2008, 8) ottaa myös huomioon ilmastonmuutoksen biologiset vaikutukset. Tutkimustulokset osoittavat ilmastonmuutoksen, ja varsinkin lämpötilojen nousun, vaikuttavan moniin luonnonjärjestelmiin kaikissa maanosissa ja merissä. Jotkut kasvit ja eläinlajit ovat muuttaneet luonnollisilta alueitaan napoja kohti ja jotkut ovat muuttaneet korkeammalle, missä on viileämpää. Muita biologisia muutoksia on havaittavissa puiden lehtientuotannossa, lintujen hautomisajoissa sekä eläinten talviunien lyhentymisessä. Samoilla linjoilla tutkimustuloksissa on IPCC (2007a). Sen mukaan niin eläimet kuin kasvitkin ovat siirtymässä napojen suuntaan sekä korkeampaan maastoon. Raportissa mainitaan ilmastonmuutoksen vaikuttavan muun muassa lintujen muuttoaikoihin sekä kasvien kasvukausien pidentymiseen. Vedenalainen elämäkin on ilmastonmuutoksen myötä muuttunut, esimerkiksi plankton on siirtynyt napojen suuntaan ja koralliriutoissa on havaittu ilmastonmuutoksen aiheuttamia muutoksia.

Burley ja Haslam (2008, 61) toteavat ilmastonmuutoksen vaikutusten ihmisiin olevan lukemattomat. Miljoonat maailman köyhimmistä ihmisistä tulevat kokemaan elämäntyyliissään muutoksia. Esimerkiksi maatalous kärsii kuivemmillä alueilla muun muassa Afrikassa ja Aasiassa. Tämän lisäksi kalastusyhteiskunnat tulevat kärsimään ilmastonmuutoksesta kalojen muuttaessa napojen suuntaan tai niiden kuollessa. Kalastukseen vaikuttavat myös sateiden määrän lisääntyminen ja lumen sulaminen. Tuhannet, elleivät miljoonat ihmiset ovat jo jättäneet kotinsa muuttuvan ilmaston takia.

Mayn mukaan (2008, 10) ilmastonmuutoksen aiheuttamat muutokset maatalouteen ja ihmiskuntaan ovat jo näkyvissä, mutta ne eivät ole yhtä ilmeisiä kuin luonnon muutokset. Hänen mukaansa muun muassa veden saannin vaikeutuminen on eräs uhka, varsinkin vähemmän kehittyneillä alueilla. Kuitenkin maatalouteen kohdistuvat vaikutukset ovat kaksijakoisia: pitempi kasvukausi hyödyttäisi satoisuutta, kun taas maatalouden tuottavuus vaarantuisi muiden ilmastonmuutosten vaikutusten, kuten tulvien, lämpöaaltojen ja kuivuuden, takia.

Metsätalouden osalta ilmastonmuutoksen vaikutusten koetaan olevan sekä positiivisia että negatiivisia. Pohjoisen pallonpuoliskon metsät hyötyisivät pidemmästä kasvukaudesta, mutta saattavat kuitenkin kokea negatiivisia vaikutuksia muuta kautta. Tästä esimerkkinä mainittakoon erilaiset hyönteiset, jotka vaikuttavat puiden elämiseen. Ilmastonmuutos aiheuttaa lisäksi rannikkokaupunkeihin ja infrastruktuuriin kohdistuvia uhkia. Esimerkiksi pienet saaret ja kaupungit ovat hyvin haavoittuvaisia myrskyille. Myös meren pinnan nousu sekä äärimmäiset sääolosuhteet voivat aiheuttaa mittavia vahinkoja.

Ilmastonmuutos voi vaikuttaa myös ihmisten terveyteen. On olemassa todisteita siitä, että sääskien ja muiden sairauksia kantavien eläimien asuinalueet ovat levinneet. Kylmyyteen liittyvät vammat sekä kuolemat kasvavat, mutta kuitenkin lämpöön liittyvien vammojen määrä on suurempi. Esimerkiksi lämpöaallot voivat olla erittäin vakavia, kuten Euroopassa huomattiin vuonna 2003, kun 35 000 ihmistä kuoli lämpöaallon seurauksena. Veden ja ruoanlähteiden vähentyminen aiheuttaisi nälkiintymistä. Alueet, joille nämä ilmastonmuutoksen seuraukset osuisivat, olisivat sellaisia, jotka eivät pystyisi kovinkaan helposti sopeutumaan muutoksiin. (May 2008, 11.) Burley ja Haslam (2008, 63) ovat terveysvaikutusten suhteen Mayn kanssa samoilla linjoilla. Heidän mukaansa ilmastonmuutoksen vaikutukset nälkiintymiseen sekä lasten kasvuun ja kehitykseen pitkällä aikavälillä ovat mahdollisia. Sairauksia, vammoja ja jopa kuolemia aiheutuu ilmastonmuutoksen aiheuttamista äärimmäisistä sääolosuhteista. Tällöin kaupunkialueilla olevat ihmiset ovat eniten vaarassa, sillä rakennukset pitävät lämpöä, jolloin lämpötilat voimistuvat. Näiden lisäksi vaarana on veden saastuminen tulvien myötä, mistä voi aiheutua ripulia, koleraa tai muita sairauksia. Alailmakehän otsonin lisääntyminen saattaa aiheuttaa astmaa tai rintatulehduksia. Kuitenkin Burley ja Haslam (2008, 63) myöntävät ilmastonmuutoksella olevan positiivisiakin vaikutuksia terveyteen, kuten vähentynyt kylmään kuoleminen lämpötilojen noustessa. Ilmaston muutokset vaikuttavat malarian leviämiseen joissain Afrikan osissa. On selvää, että ilmastonmuutoksen positiiviset terveysvaikutukset ovat tästä huolimatta paljon pienempiä kuin sen negatiiviset vaikutukset.

Ilmastonmuutoksen vaikutukset Suomessa ovat kasvillisuusvyöhykkeen vetäytyminen, tulvarisakit sekä maa- ja metsätalouden toimintaedellytysten muuttuminen. Myös maailmantalouden sekä kansainvälisen politiikan kautta Suomeen saapuu merkittäviä ilmastonmuutoksen vaikutuksia. Ilmasto-oppaan mukaan talvilajien harrastaminen varsinkin eteläisessä Suomessa vaikeutuu ilmastonmuutoksen myötä. Suomen luontoon kohdistuvat vaikutukset näkyvät muun muassa Itämeren kautta, jossa veden lämpötila sekä suolapitoisuus muuttuvat. Tämä puolestaan vaikuttaa koko ravintoverkkoon, luonnon monimuotoisuuteen sekä kalojen elinolosuhteisiin. Ilmastonmuutos vaikuttaa ekosysteemeihin, jotka puolestaan vaikuttavat ihmisille tärkeisiin palveluihin ja hyödykkeisiin. (Ilmasto-opas 2013c.)

3.2.2 Hillintä

Ilmastonmuutosta ei voida enää pysäyttää, mutta sitä voidaan kuitenkin hidastaa. Esimerkiksi kansainväliset yhteisöt ovat päättäneet yrittää rajoittaa ilmaston lämpenemisen vain kahteen asteeseen. Tämä pitäisi ilmastonmuutoksen vaikutukset siedettävänä. Tällöin myös suurilta ja katastrofaalisilta muutoksilta vältyttäisiin. Ilmastonmuutoksen hillinnässä tärkeintä on kasvihuonekaasujen vähentäminen. Jotta kasvihuonekaasujen vähentäminen onnistuisi, edellyttäisi se panosta kaikilta toimijoilta maailmanlaajuisesti. (Ilmasto-opas 2013d.) Pasi Rinteen (2011, 310) mukaan ilmastonmuutoksen hillitseminen on mahdollista, mutta vaikeaa. Tärkeää hillin-

nässä on selvittää, mistä kasviuonekaasupäästöt syntyvät. Vasta tämän jälkeen voidaan kehittää keinoja vähentää päästöjä.

Flavin ja Engelman (2009, 31) määrittelevät kymmenen asiaa, jotka ovat avainasemassa kasviuonekaasupäästöjen vähentämisessä sekä ilmaston tasapainoon saamisessa. Heidän mukaansa ihmisten on opittava ajattelemaan pitkäjänteisesti ja miettimään tulevaisuutta. Lisäksi on kehitettävä uutta teknologiaa, jolla voidaan tuottaa ja käyttää mahdollisimman paljon hiiletöntä energiaa. Väestön määrän on vähennyttävä ja väestönkasvu on pysäytettävä, minkä lisäksi elintapoja on muutettava, sillä pelkästään teknisillä asioilla ei ilmastomuutosta pysäytetä. Metsäkato sekä aavikoituminen lisäävät kasviuonekaasujen pääsyä ilmakehään, joten maasta ja metsistä tulisi pitää huolta, jotta tämä kehitys voitaisiin estää. Flavinin ja Engelmanin (2009, 31) mukaan tarvitaan vahvoja instituutioita, jotka esimerkiksi lainsäädännöllä pystyvät takaamaan ilmastomuutoksen hillitsemisen. Tämän lisäksi oikeudenmukaisuuden on toteuduttava, mikä tarkoittaa ilmastopolitiikassa sitä, että ilmastomuutoksen hillinnästä koituvat kustannukset sekä haitat voidaan jakaa tasaisesti. Vain tällöin voidaan saavuttaa toimiva ja kestävä ilmastosopimus. Myös tasapainoinen talous sekä poliittinen vakaus on tarpeen, jotta hillintää pystyttäisiin viemään eteenpäin. Viimeisimpänä, mutta ei vähäisimpänä, ihmiset on saatava liikkeelle tekemään osansa hillintätöihin.

Yhdistyneiden kansakuntien ympäristöohjelman eli UNEP:in mukaan ilmastomuutoksen hillinnällä tarkoitetaan kasviuonepäästöjen vähentämistä tai estämistä. Vähentäminen voi tarkoittaa uuden teknologian ja uusiutuvien energialähteiden käyttämistä, vanhempien laitteiden energiatehokkuuden lisäämistä tai kuluttajien käyttäytymisen muuttamista. Jo tehdyt muutokset vaihtelevat esimerkiksi uusien metrojärjestelmien käyttöönotosta uusiin jalkakäytäviin ja pyöräteihin. Hillitsemisen keinoja ovat myös luonnollisten hiilidioksidialtaiden, kuten metsien ja valtamerien suojelu tai uusien luominen metsätalouden tai vihreän maatalouden avulla. (UNEP 2013.)

Burley ja Haslam (2008, 90) ehdottavat parhaimmaksi ilmastomuutoksen hillinnän ja hiilijalanjäljen pienentämisen keinoksi energian säästämistä. Tämä voidaan toteuttaa usealla tavalla yhteisön sisällä esimerkiksi talojen energiatehokkaammalla suunnittelulla ja paremmalla eristämällä, energiatehokkaiden kodinkoneiden käytöllä, luonnonvalon hyödyntämisellä, yksityisautoilun vähentämisellä tai kierrättämisellä. Antilan (2008, 16,32) mukaan yhteiskunnassa on yllättävän pieniäkin asioita, joita voi tehdä kasviuonekaasujen ehkäisemiseksi ja energian säästämiseksi. Näihin asioihin kuuluvat muun muassa huonelämmön alentaminen ja parempi eristäminen, lämpimän veden käytön minimoiminen sekä energiatehokkaiden kodinkoneiden valinta, mikä tarkoittaa käytännössä sitä, että kodinkoneet toimisivat yhtä tehokkaasti, mutta mahdollisimman pienellä energiamäärällä, mikä on osaltaan myös kustannustehokasta.

Energian säästämisen lisäksi tärkeää kasviuonekaasujen minimoimiseksi on vaihtoehdoisen niin sanotusti puhtaan energian käyttäminen. Yli 90 prosenttia ihmisten käyttämästä energiasta tulee fossiilisista polttoaineista. Huoli niiden loppumisesta ja aiheuttamista negatiivisista vaikutuksista ilmastoon on johtanut uusien uusiutuvien energiamuotojen, kuten aurinko-, tuuli-, vesien energian sekä maalämmön, kehittämiseen ja käyttöönottoon. Myös ydinvoima on saanut lisähuomiota vaihtoehtona energianlähteille, jotka tuottavat kasviuonekaasuja. (Burley & Haslam 2008, 130; May 2008, 431.)

Antila (2008, 63) ottaa huomioon ruoan vaikutuksen kasviuonekaasupäästöjen tuottajana. Hänen mukaansa ruoka onkin asumisen ja autoilun lisäksi yksi suurimmista ympäristön kuormittajista. Yksilönä ihminen voi vaikuttaa tässä suhteessa päästöjen pienentämiseen niin ruokakaupassa kuin kotonakin esimerkiksi ruoanvalmistuksen nopeuttamisella, valitsemalla ruoka-aineita, joiden prosessointi on vähäpäästöistä sekä kiinnittämällä huomiota ruoan pakkauksiin. Myös Burley ja Haslam (2008, 288) tunnustavat ruoan tuottavan suuren osan kotitalouksien päästöistä sekä suorasti ja epäsuorasti. Ruoan päästöjen vähentämiseksi he neuvovat välttämään lihan syöntiä, kasvattamaan omia raaka-aineita sekä esimerkiksi välttämään prosessoitujen ja pakattujen tuotteiden ostamista.

Antilan (2008, 78) mukaan lajittelulla on erittäin suuri merkitys päästöjen vähentämisessä. Kierrättäminen vaikuttaa kasviuonekaasupäästöihin kahdella eri tavalla. Ensimmäiseksi kun tavarat eivät joudu kaatopaikalle, niistä ei synny maatuessaan metaania. Toisena tapana on se, että esimerkiksi kierrätetyistä tölkeistä tuotetaan uusia tölkkejä, jolloin tuotannossa syntyy vähemmän päästöjä. Antilan mukaan oikeilla kierrätys ja lajitteluvalinnoilla voidaan vähentää kasviuonekaasupäästöjä sadoilla kiloilla vuodessa.

Tieliikenteestä johtuvat päästöt ovat kasvamassa koko ajan. Enemmän autoja tiellä tarkoittaa enemmän hiilidioksidipäästöjä. Asiantuntijoiden mukaan päästöjen vähentäminen on mahdollista. Tähän kuitenkin tarvittaisiin ihmisten käytöksen muuttumista, mikä voitaisiin pyrkiä toteuttamaan esimerkiksi liikennesäädöksillä niin paikallisesti kuin kansallisestikin. Tällä hetkellä yksityisautoilun päästöjen vähentämiseksi on kaksi vaihtoehtoa: autoilun vähentäminen tai ajaminen energiatehokkaammin. (Burley & Haslam 2008, 108.) Kaikkien eri liikennemuotojen aiheuttamista päästöistä tieliikenne pitää ensimmäistä sijaa. Toiseksi suurin päästöjen aiheuttaja on ennakkokäsityksistä poiketen vesiliikenne eikä lentoliikenne, joka tilastoissa pitää sijaa kolme. Vähiten kasviuonekaasupäästöjä tuottaa rautatieliikenne. Pitkien matkojen taittaminen on siis vähemmän päästöjä tuottavaa junalla. Aina juna ei kuitenkaan ole vaihtoehto. Tällöin on syytä tarkastella esimerkiksi lentoyhtiöiden ja laivayhtiöiden päästöjä ja tehdä valinta tämän perusteella tai jättää matkustamatta. (Antila 2008, 91.)

3.2.3 Sopeutuminen

Sopeutuminen ilmastonmuutoksen haitallisiin vaikutuksiin on tärkeää, jotta ilmastonmuutoksen haitallisia vaikutuksia voitaisiin vähentää sekä vastustuskykyä tulevia vaikutuksia kohtaan kasvattaa (UNFCCC 2013a). Ilmasto-oppaan mukaan ilmastonmuutokseen sopeutumisella tarkoitetaan ilmasto-olosuhteiden muutosten sekä niiden vaikutusten ennakoitua. Sopeutumisen tarkoitus on vähentää eri yhteiskuntien haavoittuvuutta ilmastonmuutoksen haittavaikutuksille. Jos sopeutumistoimet on suunniteltu hyvin, voidaan ilmastonmuutoksen negatiivisia vaikutuksia lieventää ja positiivisia hyödyntää. (Ilmasto-opas 2013g.)

Ilmastonmuutokseen sopeutumista tarvitaan, jotta voitaisiin suojella ihmisiä, rakennuksia, infrastruktuuria, liiketoimintaa ja ekosysteemejä. Sopeutumista tarvitaan myös niiden vaikutusten takia, jotka ovat tulleet välttämättömiksi aikaisempien päästöjen takia. (EEA 2013b). Mayn (2008, 421) mukaan ihmiset eivät ole kokemattomia muutokseen sopeutumisessa. Ihmiskunnan sopeutuminen voidaan saavuttaa monella eri tavalla, kuten teknologian, resurssien hallinnan, käyttäytymisen muutoksen tai sosiaalisten käytäntöjen avulla. Kuitenkin vain välittömiä ilmastonmuutoksen vaikutuksia pystytään käsittelemään tällä tavalla. IPCC (2007b) korostaa, että vaikka on olemassa keinoja sopeutua ilmastonmuutokseen, laajempialaisia toimia tarvitaan, jotta voitaisiin vähentää haavoittuvaisuutta muutoksille tulevaisuudessa. Sopeutumiskeinoilla on myös rajoja ja kustannuksia, joita ei vielä tarkoin tiedetä, sillä nämä keinot ovat paljolti riippuvaisia maantieteellisestä sijainnista ja ilmastotekijöistä sekä poliittisista ja taloudellisista tekijöistä.

3.2.4 Ilmastopolitiikka

Vuonna 1992 kymmeniä maita osallistui Montrealin ilmastokokoukseen harkitakseen nousevien lämpötilojen ja ilmastonmuutoksen hillinnän mahdollisuuksia sekä kuinka sopeutua sen vaikutuksiin. Vuoteen 1995 mennessä nämä maat huomasivat Montrealin kokouksessa sovittujen päästöehtojen olevan riittämättömät. Maat aloittivat neuvottelut vahvistaakseen maailmanlaajuisia ratkaisua ilmastonmuutokseen, minkä seurauksena Kioton sopimus saatiin aikaan. Kioton sopimus sitoo teollisuusmaat tavoitteisiin päästöjen vähentämiseksi. Sopimuksen ensimmäinen velvoitekausi alkoi vuonna 2008 ja päättyi vuonna 2012. Seitsemännessätoista jäsenmaiden kokouksessa Durbanissa päätettiin toisesta velvoitekaudesta, joka alkaa vuodesta 2013 ja kestää joko viisi tai kahdeksan vuotta. Tällä hetkellä ilmastokokouksilla on jäsenmaita yhteensä 195. (UNFCCC 2013b.)

Suomen politiikassa keskeisessä osassa ovat ilmastonmuutoksen hillintä ja siihen sopeutuminen niin YK:n ilmastopimuksen kuin EU:n ilmastopoliittisten tavoitteiden takia. YK:n ilmastopimusta tarkentava Kioton pöytäkirja asetti tavoitteet päästöjen vähentämiseksi jokaiselle teollisuusmaalle velvoitekaudelle 2008-2012. Suomen kohdalla tämä tarkoittaa päästöjen

vakiinnuttamista vuoden 1990 tasolle. Osana Euroopan Unionia Suomi oli sitoutunut Kioton sopimukseen. Euroopan Unioni on kuitenkin vienyt sisäiset päästöjen vähennystavoitteensa ja toimenpiteensä Kioton velvoitekautta pidemmälle vuoden 2008 energia- ja ilmastopakettissa. Tämä tarkoittaa sitä, että enää ei aseteta kansallisia päästökattoja, vaan EU:lla on yhteinen kattava päästökatto. Myös uusiutuvan energian osuudelle on asetettu vähittäisvaatimuksia. (Tuloksellisuustarkastuskertomus 2011.)

4 Matkailu

Matkailualaa käsitellään usein laajana toimialojen kokonaisuutena. Keskeisessä osassa ovat majoitus- ja ravitsemistoiminta sekä henkilökuljetus. (Harju-Autti 2011.) World Travel & Tourism Councilin (WTTC) mukaan matkailu on yksi maailman tärkeimmistä elinkeinoista. Matkailuala kattaa maailman bruttokansantuotteesta noin yhdeksän prosenttia ja työllistään maailmanlaajuisesti 260 miljoonaa ihmistä suorasti tai epäsuorasti. (WTTC 2010-2011.)

Matkailu on kasvanut viimeisen 60 vuoden aikana suuresti. Vuodesta 1950 vuoteen 2005 ulkomaille matkustaminen on kasvanut 6,5 prosenttia vuodessa. UNWTO:n vuonna 2012 julkaistun matkailubarometrin mukaan vuonna 2011 lentäen tehtyjen matkojen määrä kasvoi neljällä prosentilla 980 miljoonaan. Tämän määrän oletettiin vuonna 2012 nousevan yli miljardiin, joskin hieman hitaammalla kasvuvauhdilla. (Gössling 2011, 1; UNWTO 2012.)

4.1 Ilmastonmuutos matkailussa

Viime vuosien aikana on kiinnitetty enemmän ja enemmän huomiota ilmastonmuutoksen riskeihin ja mahdollisuuksiin matkailussa. On huomattu, että ilmastonmuutos ei ole kaukainen tapahtuma, vaan ilmiö, joka jo vaikuttaa koko matkailusektoriin ja varsinkin tiettyihin kohteisiin, kuten vuoristoalueisiin sekä rannikkoalueisiin. Samalla matkailu kuitenkin tuottaa kasvihuonekaasuja, varsinkin matkailijoiden kuljetuksien takia. (UNWTO 2013.) Beckeni ja Hay (2007,1) korostavat matkailun roolia yhtenä kasvihuonekaasujen määrän kasvun aiheuttajista ja toteavat sen aiheuttavan ennennäkemättömiä muutoksia ilmastoon maailmanlaajuisesti. Matkailu yhdistetään usein luonnonympäristöön sekä paikalliseen ilmastoon. Tällöin ilmaston muutokset, joihin voidaan myös lukea ilmastoon liittyvät vaarat, voivat vaikuttaa koko matkailualaan ja matkailijoiden kokemuksiin. Kuitenkin Arañan, Léonin, Moreno-Gilin ja Zubiaurren (2012, 1) mukaan matkailukohteet ovat kasvavasti huolissaan maailmanlaajuisesta ilmaston lämpenemisestä ja harkitsevat maailmanlaajuisesti osallistumista kasvihuonekaasujen vähentämiskäytäntöihin luonnon ja matkailijoiden kysynnän säilyttämiseksi.

Yksi ajankohtaisimmista, ellei jopa ajankohtaisin, kestävään matkailuun liittyvistä ongelmista on ilmastonmuutos. Tämä johtuu siitä, että ilmastonmuutos vaikuttaa matkailuun ja matkailu puolestaan vaikuttaa ilmastonmuutokseen. Matkailusektorin vaikutus ilmastonmuutokseen on

yleensä laskettu kolmen alakategorian avulla. Nämä kategoriat ovat kuljetukset kohteeseen ja kohteesta, majoitus sekä toiminta kohteessa. (Gössling, Hall & Weaver 2009, 4-5.) Ilmastonmuutos on koko ajan suurempi ongelma matkailukohteissa, sillä se vaikuttaa eri tavoilla matkailutuotteiden ominaisuuksiin, jotka puolestaan tarjoavat elämyksiä ja tyytyväisyyttä. Tämän takia matkailukohteiden tulisi omaksua käytäntöjä, jotka vastaisivat ilmastonmuutokseen mahdollisiin vaikutuksiin.

Yhdistyneiden kansakuntien matkailujärjestön (UNWTO), Yhdistyneiden kansakuntien ympäristöohjelman (UNEP), sekä maailman meteorologisen järjestön (WMO) vuonna 2008 julkaiseman raportin mukaan ilmasto on avainasemassa matkailussa, minkä takia matkailuala on erittäin herkkä ilmastonmuutoksen ja ilmaston lämpenemisen aiheuttamille muutoksille. Matkailun on raportin mukaan arveltu kattavan viisi prosenttia kaikista maailman hiilidioksidipäästöistä. Matkailusektorin pitääkin pian vastata ilmastonmuutokseen Yhdistyneiden kansakuntien viitekehyksen puitteissa. Tämä vaatisi raportin mukaan kasvihuonekaasujen pienentämistä erityisesti kuljetuksien sekä majoituksen saralla, matkailun toimialojen ja kohteiden sopeuttamista muuttuviin ilmasto-olosuhteisiin sekä uuden ja olemassa olevan teknologian käyttämistä energiatehokkuuden parantamiseksi. Matkailusektorilla on neljä päästrategiaa kasvihuonekaasupäästöjen pienentämiseksi. Nämä neljä strategiaa ovat jo aikaisemmin mainitut energian käytön pienentäminen ja energiatehokkuuden lisääminen, joiden lisäksi niihin kuuluu uusiutuvan tai hiilineutraalin energian käytön lisääminen, kuten vesi-, tuuli- tai aurinkovoiman käytön lisäys, sekä hiilidioksidin varastoiminen hiilinieluihin, kuten biomassaan. (UNWTO-UNEP-WMO 2008.)

Ilmasto on tärkeä matkailun voimavara varsinkin ranta-, luonto- ja talvimatkailusektoreilla. Muuttuva ilmasto ja sääolosuhteet matkakohteissa sekä matkailijoiden kotimaissa vaikuttavat matkailijoiden päätöksiin matkan suhteen. Tällöin muuttuva kysyntä ja matkailijavirrat vaikuttavat koko matkailuun sekä matkakohteiden yhteisöihin. Kehitysmaissa sekä pienissä saarivaltioissa, joissa matkailulla on tärkeä taloudellinen vaikutus, merkittävät muutokset matkailijavirroissa vaikuttavat myös työttömyyden ja maan köyhyyden lisääntymiseen. (UNWTO 2013a.)

Ilmastonmuutos vaikuttaa matkailuun sen yleisten vaikutusten kautta. Ilmastonmuutoksella on vaikutusta niin itse kohteisiin kuin niiden kilpailukykyyn ja kestävyYTEENKIN. UNWTO (2013b) on jakanut ilmastonmuutoksen vaikutukset matkailuun neljään eri kategoriaan: suorat ilmastolliset vaikutukset, epäsuorat ilmastolliset vaikutukset, päästöjä vähennyskäytäntöjen vaikutukset matkailijoiden liikkuvuuteen ja epäsuorat yhteiskunnalliset vaikutukset. Suoriin ilmastollisiin vaikutuksiin voidaan liittää lämpimämmät kesät ja talvet, kun taas epäsuoriin ilmastollisiin vaikutuksiin kuuluu esimerkiksi luonnon monimuotoisuuden katoaminen, meren pinnan nousu sekä sairaudet. Matkailun hinnat ja kohteen valinta ovat esimerkkejä

päästöjä vähennyskäytäntöjen vaikutuksista matkailijoiden liikkuvuuteen kun taas maailmanlaajuiset ja alueelliset taloudelliset vaikutukset sekä turvallisuusriskit voidaan liittää epäsuoriin yhteiskunnallisiin vaikutuksiin. Edellä mainitut neljä kategorialaajuuksia vaikuttavat ilmastonmuutokseen muun muassa seuraavilla tavoilla: kysynnän muuttuminen, veden puute ja laskeutunut laatu, matkailuinfrastruktuurin sekä matkailijoiden käytössä olevien alueiden, kuten rantojen, vahingoittuminen, luonnonalueiden viehättävyyden vähentyminen, terveysriskit niin turistien kuin paikallistenkin kannalta sekä jäljitelmävaikutukset matkailuun liittyvillä sektoreilla.

Vaikka matkailuala edistää ilmastonmuutosta, samaan aikaan sen täytyy kehittää mahdollisuuksia sopeutua ilmaston lämpenemiseen ja ilmastonmuutokseen (UNWTO 2013b). Ilmastonmuutokseen sopeutuminen voidaan määritellä ihmisten tekemisillä ja toiminnoilla, yhdessä tai erikseen, joilla pystyttäisiin mukautumaan, pärjäämään tai jopa hyötymään ilmastonmuutoksen vaikutuksista, mukaan lukien muutokset ilmaston vaihtelevuus sekä äärimmäisyydet. (Becken & Hay 2007, 225.) Myös Heymanin ja Ehmerin (2009, 39, 52) mukaan ihmiskuntaa kohtaa nyt isompi ja pitkäaikaisempi ongelma verrattuna esimerkiksi terrorismiin tai luonnonkatastrofeihin. Ilmastonmuutos vaikuttaa pysyvästi joidenkin lomailualueiden viehättävyyteen, mikä pakottaa alueet osaltaan sopeutumaan muutoksiin seuraavien vuosikymmenten aikana. On selvää, että ilmastonmuutoksella on voittajat ja häviäjät. Esimerkiksi Euroopan sisällä Välimeren maiden oletetaan saavan negatiivisia vaikutuksia, kun taas Pohjois-Euroopan maat ovat voittajien puolella.

4.2 Ilmastonmuutos Suomen matkailussa

Ilmasto-oppaan mukaan matkailuala hyötyy ilmastonmuutoksesta ja varsinkin Suomen kesää kannattaisi markkinoida voimakkaammin ulkomaalaisille matkailijoille. Ilmastonmuutoksen myötä kesät lämpenevät ja pitenevät ja vesien virkistyskäyttö kasvaa, mikä todennäköisesti lisää kotimaan matkailua sekä pidentää matkailusezonkia. Rajoitteena tälle on kuitenkin esimerkiksi lisääntyvät sään ääri-ilmiöt sekä Itämeren sinileväkukinnot. (Ilmasto-opas 2013e.)

Varsinkin Etelä-Suomessa ilmastonmuutos vaikeuttaa talvimatkailutoimintaa, jossa talvilajeja yhä useammin korvataan kesälajeilla. Pohjois-Suomen tilanne ei kuitenkaan ole yhtä paha, vaan talvet säilyvät pääosin lumisina, mikä puolestaan houkuttelee matkailijoita pohjoiseen niin Suomesta kuin ulkomailtakin. Matkailuyrittäjän kannalta talvikauden lyheneminen aiheuttaa tiettyjä haasteita. Esimerkiksi epävakainen lumitilanne vaikuttaa matkojen varaamiseen, mikä taas vaikeuttaa yrittäjien ohjelmalvelujen kehittämiseen ja tuottamiseen. Myös talven alkaminen ajallaan on tärkeää, jotta matkailijavirrat pysyisivät tasaisina koko talven. (Ilmasto-opas 2013f.)

4.3 Ilmastonmuutos majoitusosalalla

Hotelli on majoitusliike, jonka yhteydessä usein toimii ravintola ja muita palveluita, kuten kokoustilat, sauna-, kylpylä- sekä kuntosalipalvelut tai esimerkiksi kampaamo- ja pesulapalvelut. Eri hotellit voidaan luokitella esimerkiksi tason, koon, sijainnin tai vaikkapa kohderyhmän mukaan. Majoitusliikkeen toiminta perustuu ydintuotteen eli majoituksen ja yrityksen muiden osastojen, tässä tapauksessa esimerkiksi edellä mainittujen palveluiden eli liitännäistuotteiden, yhteistyöstä. (Asunta, Brännare-Sorsa, Kairamo & Matero 2003, 11, 54.)

Tavallisesti matkakohteiden majoitusvaihtoehdot vaihtelevat luksushotelleista ja all-inclusive-hotelleista leirintäalueisiin. Majoituspalveluiden laaja kirjo hotellialalla saattaa olla syynä siihen, että energiankulutusta ja kasvihuonekaasupäästöjä ei ole tutkittu hotellialalla kovinkaan paljoa. Energian käyttö ja hiilidioksidipäästöt kokonaisuudessaan riippuvat paljolti majoituspalvelun suuruudesta. Suuremmilla hotelleilla on näin usein suurempi energian tarve ja tällöin myös kasvihuonekaasupäästöt ovat suurempia, kuin pienemmillä hotelleilla tai muilla majoituspalveluilla. Kokonaisuudessaan majoitussektori tuottaa maailmanlaajuisesti noin 21 prosenttia matkailun aiheuttamista kasvihuonekaasupäästöistä. (Becken & Hay 2007, 203-204; Gössling 2011, 120.)

5 Ilmastokestävyys

Ilmastokestävyys tarkoittaa käytännössä ilmastonmuutoksen torjuntaa sekä sen aiheuttamien riskien ja vaikutusten hillintää ja niihin sopeutumista. Tärkeää ilmastokestävyudessa on hiilineutraaliuden saavuttaminen, eli hiilidioksidipäästöjen minimoiminen. (Ulkoasiainministeriö 2012, 25.) Yhdistyneiden Kansakuntien kehitysohjelman (United Nations Development project (UNDP)) mukaa ilmastokestävyys ei tarkoita ilmastoon liittyvien riskien minimoimista nollaan, vaan tarkoituksena kehittää keinoja, jolla voidaan hillitä vaikutuksia, pienentää ilmastonmuutoksen aiheuttamia riskejä sekä sopeutua alati muuttuvaan ilmastonmuutokseen (UNDP 2011.)

5.1 Ilmastokestävyys majoitusosalalla

Kansainvälisten hotelliyöpymisten määrän arvioidaan olevan maailmanlaajuisesti noin 6,1 miljardia ja kotimaisten hotelliyöpymisten noin 13,7 miljardia. Ilmastokestävyuden tärkein tavoite on hiilidioksidipäästöjen minimoiminen kaikessa toiminnassa myös majoitusosalalla. Hotelleiden päästöt voidaan laskea kertomalla matkailijoiden määrä vierailun pituudella ja hiilidioksidin määrällä vierailuyötä kohden. (UNWTO-UNEP-WMO 2008.)

Maailmanlaajuisesti kansainväliset hotelliyöpymiset tuottavat keskiarvoisesti noin 19 kiloa hiilidioksidia vierailuyötä kohden, kun taas kotimaisten yöpymisten vastaava luku on noin 11,5

kiloa. Kotimaisten yöpymisten luku selittyy osittain pienemmillä päästöillä kehitysmaiden hotelleissa. Kuitenkin kokonaisuudessaan hiilidioksidipäästöt majoituslalla maailmanlaajuisesti ovat arviolta 274 megatonnia. (UNWTO-UNEP-WMO 2008.)

5.2 Ilmastokestävyyden lisääminen majoituslalla

Hotelleissa tärkeimpänä ilmastokestävyyden edistäjänä voidaan pitää energian kulutuksen vähentämistä ja energiatehokkuuden lisäämistä. Energian käyttöön hotelleissa liittyy lämmitys ja ilmastointi, valaistus, ruokatarjoilu ja siivous. Kuitenkin huomioon pitää ottaa myös hotellien taustatoimintojen, kuten toimistotyön sekä markkinoinnin osuus ilmastokestävyydessä. Tämä tarkoittaa sitä, kuinka hyvin majoitusliike ottaa huomioon esimerkiksi energiankulutuksen toimistoissaan sekä toimistorutiineissaan, kommunikoinnissaan sekä markkinointikanavaissaan.

Energian kulutukseen hotelleissa pätee yleinen sääntö, mitä yleisempi hotelli, sitä suurempaa energian kulutus on. Tämä voidaan selittää esimerkiksi huonekoon kautta. Mitä isompi huone, sitä suuremmat lämmitys- tai ilmastointikulut ovat. Lisäksi voidaan mainita huoneessa oleva elektroniikka, johon korkealaatuisemmassa huoneessa saattaa kuulua esimerkiksi useampi puhelin, vedenkeitin, silitysrauta, hiustenkuivaaja, kassakaappi, televisio tai vaikkapa vaaka tai kaiuttimet. Ilmastoinnin on tutkittu vievän energiankulutuksesta 46-53 prosentin osuuden, kun taas valaistuksen ja veden lämmityksen on tutkittu vievän huomattavasti pienemmän 12-27 prosentin osuuden. Muut energiaa tarvitsevat laitteet, kuten hissit ja jääkapit vievät vain 4-17 prosentin osuuden. (Gössling 2011, 72-76, 127.)

Gösslingin (2011, 120, 128) mukaan hotelleilla on paljon vaihtoehtoja energian käytön vähentämiseen. Esimerkiksi rakennuksilla on yleisesti suurin potentiaali energian kulutuksen vähentämiseksi, mihin on kiinnitetty viime vuosina paljolti huomiota ja tästä tuloksena on tehokkaampi energiankäyttö. Kun otetaan huomioon rakennukset energian käytössä, tärkeää on rakennusten suunnittelu, johon kuuluu asettelu, materiaalit sekä eristykset. Nämä voivat auttaa huomattavasti lämpötilojen säilyttämisessä halutuilla asteilla ja vähentää täten huomattavasti energiankulutusta. Energian kulutuksen vähentämisellä ja energiatehokkuuden lisäämisellä on myös taloudellisia vaikutuksia, sillä ne voivat johtaa huomattaviin taloudellisiin säästöihin. On arvioitu, että 10-15 prosenttia energian kulutuksesta voidaan vähentää yksinkertaisilla keinoilla, kuten työntekijöiden koulutuksella ja tiedotuksella.

Hotellien suurimman energiankulutuksen mennessä lämmitykseen ja ilmastointiin, huoneiden lämpötilojen säätäminen on avainasemassa. Tämä voidaan toteuttaa esimerkiksi teknologian, kuten digitaalisella lämpötilojen valvonnan ja säätöpaneelien avulla, jotka lämmittävät tai viilentävät huoneen vasta hieman ennen vieraiden saapumista tai sulkevat ilmastoinnin par-

vekkeen ovien tai ikkunoiden ollessa auki. Tämän lisäksi on myös tärkeää sijoittaa ilmastointilaitteet oikein energiatehokkuuden lisäämiseksi. Muita teknisiä ratkaisuja energian kulutuksen vähentämiseen ovat energiatehokkaan valaistuksen lisääminen ja sähkönsäästämiseen liittyvien laitteiden, kuten yleiskatkaisijoiden ja avainkorttien hankinta. Näiden lisäksi voidaan säästää boilerit lämmittämään vettä esimerkiksi suihkuissa vain tiettyyn asteeseen sekä rajoittaa vedenkäyttöä vaihtamalla suihkut vähemmän vettä kuluttaviin vaihtoehtoihin, mikä vähentää osaltaan energian kulutusta hotellihuoneissa. (Antila 2008, 34; Gössling 2011, 128-134.)

Kaija Antilan kirjasta Pysäytä ilmastonmuutos: suomalaisen arjen valintoja (2008, 53-55) on tässä luvussa sovellettu tapoja, joilla hotellista voidaan tehdä ilmastokestävämpi. Hän painottaa teoksessaan esimerkiksi sähkölaitteiden energiatehokkuutta. Esimerkiksi hotellihuoneiden televisioiden ja muiden laitteiden tulisi olla varustettu standby -toiminnolla tai vaihtoehtoisesti huoneessa tulisi olla yleiskatkaisija, joka sammuttaa kaikista huoneen sähkölaitteista virrat, kun asiakas ei ole paikalla. Tämän lisäksi hotellin toiminnoissa tulisi ottaa huomioon kaikkien laitteiden energiankulutus ja valita sähkölaitteita, jotka kuuluvat A-luokkaan. Tähän kuuluu esimerkiksi ravintoloiden keittiöiden sähkölaitteet kuten kylmäsäilytyslaitteet ja uunit. Lisäksi voidaan ottaa huomioon myös pesulapalveluiden pesukoneiden sekä kuivureiden energialuokitukset.

Majoitusliikkeiden yleisin lisäpalvelu on liikkeen yhteydessä toimiva ravintola. Kun tarkastellaan koko majoitusliikkeen ilmastokestävyyttä ja sitä, kuinka ravintolat pystyvät vähentämään kasvihuonekaasupäästöjä, tulee ottaa huomioon sekä ravintolan toiminnot ruoan valmistuksessa keittiössä sekä itse raaka-aineiden alkuperä ja niiden pakkaukset ja toimitus. Tähän liittyy jo aiemmin mainittu sähkölaitteiden energiatehokkuuden varmistaminen valitsemalla vähäpäästöisempiä A-luokan laitteita. Tämän lisäksi ravintoloiden tulisi vaihtaa säännöllisesti vanhat jääkaapit ja pakastimet. Itse ruoan ilmastovaikutusten määrittäminen on monimutkaista, sillä huomioon täytyy ottaa sen koko elinkaari aina kasvatuksesta viljelyn ja tuotannon vaikutuksiin, kuljetuksiin ja pakkauksiin sekä valmistukseen. Huomioon tulisi ottaa energiatehokkaammat ruoanlaittotavat, kuten ruoan valmistaminen vasta kun se on tilattu sekä suurempi kasvisten käyttöaste, ostosten suunnittelu, jotta ruokaa ei menisi hukkaan ja ruokajätteen erottelu muusta jätteestä. Myös pienemmät ruoka-annokset, henkilökunnan koulutus vähäpäästöisen ruoan suositteluun sekä yksittäispakattujen tuotteiden vähentäminen on tärkeää. Lisäksi tulisi välttää buffetruokailuja, joissa asiakkailta on tapana syödä paljon ja jättää tästä syystä paljon ruokaa lautasille. Lisäksi ruoan kokoaikainen lämmitys aiheuttaa energiankulutusta. On arvioitu, että näiden toimintojen tekeminen ravintoloissa voisi vähentää jopa 50-80 prosenttia ravintoloiden kasvihuonekaasupäästöistä. (Antila 2008, 68-70; Gössling 2011, 177-182.)

Yksi tärkeä toimenpide kasvihuonekaasujen päästöjen vähentämisessä on jätteiden lajittelu hotellissa työntekijöiden, asiakkaiden ja lisäpalveluiden toimesta. Kun jätteet on lajiteltu oikein, ne eivät tuota oikealla jälkikäsitellyllä kasvihuonekaasuja lähellekään yhtä paljoa kuin väärin lajitellut jätteet, jotka näin ollen käsitellään väärin jälkepäin. Esimerkiksi hotellien huoneissa olisi hyvä olla mahdollisuus asiakkaille omalta osaltaan osallistua jätteiden lajitteluun. Toimistoissa sekä muissa henkilökunnan tiloissa tulisi voida lajitella esimerkiksi paperit, biojäte sekä sekajäte omiin laatikoihinsa. Tämä pätee myös lisäpalveluihin ja erityisesti ravintoloihin. (Antila 2008, 78-79.)

Toimistorutiineissa voidaan ilmastokestävyys vaikuttaa jo aikaisempien lukujen perusteella huomioituilla asioilla, kuten energiatehokkuudella ja lajittelulla. Esimerkiksi WWF:n (World Wildlife Fund) Green Office -merkin kriteerit ovat energian säästäminen kasvihuonekaasujen vähentämiseksi, lajittelun ja kierrätyksen toteuttaminen, hankintojen ympäristönäkökohtien huomioiminen sekä henkilökunnan tiedottaminen ja valistaminen vihreämmän toimiston saavuttamiseksi. (WWF 2013.) Energian säästämiseen voi toimistoilla olla monta tapaa, kuten jo aikaisemmin todetut ilmastointiasiat sekä valaistus ja sähkölaitteiden sulkeminen, kun niitä ei käytetä. Lisäksi toimistotkin voivat valita laitteita, jotka ovat energiankuulutukseltaan pienempiä.

Pääasiassa kaikessa majoitusliikkeen ja sen lisäpalveluiden ja toimistojen toiminnoissa on otettava huomioon energiatehokkuus ja energian kulutus sekä sen pienentäminen kaikin mahdollisin keinoin. Tärkeää on myös lajittelu ja kierrätys kasvihuonekaasujen pienentämiseksi jälkiprosessoinnissa. Lisäksi on otettava huomioon sekä elintarvike- että muissa hankinnoissa ympäristönäkökohdat. Kuitenkaan mikään näistä ei voi toimia oikein ilman henkilökunnan asianmukaista koulutusta ilmastoasioihin. Kun hotelli osaa yhdistää nämä asiat, saadaan hotellista vähäpäästöisempi ja ilmastokestävämpi.

6 Tutkimussuunnitelma ja tutkimuksen toteuttaminen

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää pääkaupunkiseudun hotellien ilmastokestävyyttä niiden ympäristötoiminnassa. Haastatteleamalla hotelliketjujen edustajia selvitetään ovatko hotellit ottaneet huomioon toiminnassaan ilmastomuutoksen sekä siihen sopeutumisen ja sen hillinnän. Tämä tutkimus selvittää hotellien konkreettisia toimia ilmastokestävyysparantamiseksi, mikä käytännössä tarkoittaa kasvihuonekaasujen määrän pienentämistä sekä energiankulutuksen vähentämistä ja energiatehokkuuden lisäämistä.

Ilmastomuutoksesta on tehty paljon tutkimuksia, mutta ilmastokestävyys itsessään on terminä melko uusi ja tutkimaton. Varsinkin hotellien vaikutuksesta ilmastomuutoksen ja niiden ilmastokestävyydestä ei ole tehty kovin montaa tutkimusta. Koska ympäristöasiat sekä ilmas-

tonmuutos ovat kasvavasti tärkeitä kuluttajille, tämän tutkimuksen tekeminen on olennaista, jotta saataisiin kuva, millä tasolla majoitusliikkeet ovat ilmaston huomioimisessa. Majoitusala valittiin tutkimuksen kohteeksi, sillä ilmastokestävyyttä ja ilmastonmuutosta ei ole hotellialan yhteydessä tutkittu erityisesti. Lisäksi tämän tutkimuksen toivotaan herättävän ajatuksia hotellien edustajissa, jotta ilmastokestävyyttä majoituslalla voitaisiin edistää.

6.1 Laadullinen tutkimus

Tässä opinnäytetyössä käytetään laadullista eli kvalitatiivista tutkimusta, sillä tarkoituksena on selvittää hotellien ilmastokestävyyttä syvällisesti eikä mitata sitä määrällisesti. Laadullista tutkimusta käytetään, kun halutaan saada syvällisempi näkemys tai luoda uutta teoriaa, eikä testata jo olemassa olevia teorioita. Tarkoituksena on saada tutkittavasta ilmiöstä hyvä kokonaiskuva sekä ymmärtää kohteen ominaisuuksia ja merkitystä kokonaisvaltaisesti. (Kananen 2010, 41-42.)

Tämän tutkimuksen aineistokeruumenetelmänä käytetään haastattelua, joka on kvalitatiivisen tutkimusmenetelmän yleisin tiedonkeruumenetelmä. Haastattelu soveltuu käytettäväksi silloin, kun halutaan selvittää vastauksia tai syventää saatavia tietoja esimerkiksi lisäkysymyksiä sekä silloin, kun tutkijan on vaikea etukäteen tietää vastausten suuntaa. Tähän tutkimukseen haastattelumuodoksi on valittu puolistrukturoitu teemahaastattelu, jossa aihe on määritelty etukäteen. Myös haastateltavilta kysyttävät kysymykset on määritelty etukäteen, mutta vastausvaihtoehtoja ei ole erikseen annettu, joten keskustelu voi edetä vapaasti haastattelutilanteessa. (Eskola & Suoranta 1998, 85-88; Hirsjärvi & Hurme 2001, 34-35.)

6.2 Tutkimuksen toteutus ja aineiston keräys

Tämän tutkimuksen tekeminen aloitettiin haastattelukysymysten pohtimisella jo aiemmin kirjoitetun teorian perusteella. Kysymyslistan valmistumisen jälkeen, nämä kysymykset hyväksyttiin Reilun matkailun yhdistyksen puheenjohtajalla Julia Jäniksellä, jonka ehdotusten myötä kysymyslistaa muokattiin lopulliseen muotoonsa. Tärkeää kysymysten luomisessa oli se, että kysymykset eivät olisi johdatteluvia sekä se, että ne olisivat mahdollisimman tutkimuksen aihetta vastaavia. Lopullisia haastattelukysymyksiä saatiin 11 kappaletta, jolloin haastatteluun käytettävä aika saatiin pysymään puolen tunnin ja 45 minuutin välissä.

Tavoitteena oli haastatella noin viittä pääkaupunkiseudun majoitusliikkeen edustajaa. Kuitenkin haastattelujen sopiminen osoittautui erittäin hankalaksi, sillä joihinkin kyselyihin ei saatu vastauksia lainkaan. Lopulta haastatteluja saatiin sovittua yhteensä kolmen eri edustajan kanssa, joille kaikille lähetettiin kysymykset sähköpostitse etukäteen. Tutkimus tehtiin nimet-

tömänä, eli tutkimuksessa ei mainita pääkaupunkiseudun majoitusliikkeiden eikä haastateltavien nimiä. Käytännössä kaikki kolme haastattelua olivat kestoaltaan noin 30 minuuttia.

6.3 Aineiston analyysi

Aineiston analyysi aloitettiin litteroimalla eli kirjoittamalla auki nauhoitetut haastattelut sanasta sanaan. Tämän jälkeen samankaltaisia teemoja liitettiin yhteen, jotta haastattelut saataisiin analysoitua selkeällä tavalla. Tällä tavalla myös lukija saa selkeän kuvan yhtenäisistä teemoista, jotka nousivat esiin haastatteluista. Haastattelujen teemat voitiin jakaa neljään osaan: ilmastonmuutoksen merkitys ja huomioiminen, jäte, lajittelu ja kierrätys, energian- ja vedensäästö sekä energiatehokkuus ja tiedotus ja markkinointi.

6.3.1 Ilmastonmuutoksen merkitys ja huomioiminen

Kaikki haastateltavista olivat yhtä mieltä siitä, että ilmastonmuutoksella on erittäin suuri merkitys matkailussa ja majoitusalaalla nyt ja tulevaisuudessa. Eräs haastateltavista totesi *”me ihan oikeasti puhutaan tästä meidän ainoasta maapallosta, missä me kaikki elämme ja missä meidän lapset tulevat elämään, elikkä tää tämmönen itsestänselvyyys, että nyt on oikeesti tehtävä jotain ja nyt on oikeesti herättävä.”* Kuitenkin kaikki haastateltavat olivat huomanneet sen, että *”asiakkaat elikkä entistä suurempi määrä ihmisiä on kiinnostuneita hotellien ja muitten palveluntarjoajien ympäristökysymyksistä”*. Yksityisasiakkaiden lisäksi *”esimerkiksi Business matkailijat tiedustelee hyvin paljon myös sitä, että mitkä asiat on otettu huomioon ennen kun he majoittaa ison ryhmän johonkin.”*

Ilmastonmuutosta oli huomioitu ainakin yhdessä hotellissa erilaisten kampanjoiden myötä sekä ravintolan että hotellin toiminnassa. Lisäksi yksi haastateltava totesi kaikkien hotellin ympäristöasioiden olevan määritelty yrityksen arvoissa sekä toiminnan tulevan jo ketjun määrittelyksistä. Kemikaalien käytön vähentäminen sekä niiden ympäristöystävällisyys mainittiin kahden haastateltavan vastauksissa erillisenä osa-alueena. Yksi haastateltavista kertoi hotellin toimivan ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi joutsenmerkin edellyttämällä tasolla, koska kyseiseltä hotellilta sellainen löytyi.

Yksi haastateltavista kertoi kyseisen hotellin sijainnin tukevan autottomuutta. Kyseinen hotelli sijaitsee hyvien julkisen liikenteen kulkuryhteyksien varrella, josta pääsee helposti lentokentälle, minkä takia hotellilla ei myöskään ole autopaikkoja asiakkailleen. *”Sitten meillä on asiakkaiden käytössä polkupyöriä, eikä ne maksa mitään vaan ne on aina täältä lainattavissa.”* Eli asiakkaat saavat maksutta lainata hotellilta uusia huollettuja pyöriä ja *”lähteä hoitamaan asioitaan pyörällä.”*

6.3.2 Jäte, lajittelu ja kierrätys

Kaikilla haastateltavilla nousi haastatteluissa yhdeksi tärkeimmistä teemoista kierrätys ja lajittelu. Kaikki kolme haastateltavaa korostivat lajittelun ja kierrätyksen toteuttamista ja sen toimimista tärkeänä osana ympäristöystävällisyyttä ja ilmastokestävyyttä. Mainittavaa oli myös, että kierrätystä oli toteutettu jo pidemmän aikaa ja lisäksi sitä valvotaan kierrätys- ja lajitteluvastaavien toimesta.

Haastatteluista kävi ilmi, että kierrätystä ja lajittelua hoidetaan paljon hotellin toiminnassa, niin vastaanotoissa kuin taustatoiminnoissa, kuten toimistoissa. Lajittelusta mainittiin se, että varsinkin paperin lajittelua toimistoissa pidettiin tärkeänä: *”Paperin keräys on toimistoissa yksi tärkeä osa, myös erinäiset suttupaperit käytetään keräyspaperista.”* Kierrätystä ja lajittelua on kuitenkin viety pidemmälle kuin pelkästään paperinkeräyksellä toimistoissa ja vastaanotossa. Yksi haastateltavista kertoi esimerkiksi heidän vastaanotostaan, jonka yhteydessä toimii aulabaari, löytyvän kahden erilaisen paperin keräyksen lisäksi esimerkiksi biojäte, metallin keräys, lasin keräys sekä energiajäte.

Hotellihuoneista puhuttaessa hotellien vastauksissa tuli eroavaisuuksia. Eräs haastateltava mainitsi huoneissa kierrätyksestä näin: *”Kierrätystä ei asiakkaalle ole erikseen vielä järjestetty, mutta tehdään aika paljon sillä tavalla, että kerroshoito lajittelee, esimerkiksi huoneisiin jääneet lehdet ja pullo. Ei ole eroteltu biojätettä tai muuta asiakkaalle, katsotaan jos pikkuhiljaa. On pohdinnassa, jos jossain vaiheessa lähdetään sille linjalle”* kun taas toinen haastateltavista sanoi, että *”huoneissa on myös sellaiset roskikset, missä asiakas jo lajittelee. Eli ei oo vaan se yksi roskis, jolloin se olisi kamalan hankalaa ja käytännössä varmaan mahdotontakin sieltä roskiksesta kaivaa mihin nää kuuluu.”*

Ravintoloissa kierrätyksen tärkeyttä korostettiin huomattavasti, sillä se todettiin työntekijöiden osalta yhdeksi parhaista mahdollisuuksista vaikuttaa. Kaikki haastateltavat mainitsivat, että heidän ravintolansa kierrättävät ja lajittelevat jätteensä oikeisiin lajittelupisteisiin helpottaakseen jälkikäsittelyä. Haastavana koettiin kuitenkin se, että jätteitä on useaa erilaista, mikä saattaa vaikeuttaa lajittelua: *”Me noudatetaan mahdollisimman tarkasti lajittelua. On kuitenkin huomattu iso haaste, joka on monessa muussakin paikassa, että jätteitähän on hirveästi moninaisia, ja ne vaativat omat kierrätyspisteensä.”* Pakkausmateriaaleissa ja niiden käytöstä yksi haastateltava kertoi ketjun säätelevän tilauksia, jolloin heillä itsellään ei ole mahdollisuutta vaikuttaa tilattuihin tuotteisiin tai materiaaleihin. Toinen haastateltava mainitsi raaka-aineiden toimittajan olevan tarkka pakkausmateriaaleistaan. Lisäksi hän koki positiivisena asiana, *”että kun määrällisesti tulee paljon, niin sitten toimituserätkin on isot. Tulee paljon ihan palautettavista laatikoista. Sitä kautta ei ylimääräisiä pakkauksia.”*

Kierrätyksen ja lajittelun yhteydessä tärkeimpänä asiana pidettiin työntekijöiden perehdyttämistä ja kouluttamista kierrätysasioista niin toimistojen, vastaanoton sekä ravintoloiden osalta. Varsinkin, jos erilaiset lajittelupisteet eivät sijainneet samoissa paikoissa, pidettiin perehdyttämistä niiden sijaintiin tärkeänä. Myös sitä, että työntekijät tietävät, miksi kierrätetään, oli olennaista. Lisäksi jätteiden usean eri laadun takia pidettiin tärkeänä sitä, että työntekijät tietävät, mikä jäte kuuluu mihinkin astiaan. Tämän lisäksi lajittelun ja kierrätyksen toteutumisen valvontaa pidettiin tärkeänä, mutta yksi haastateltavista korosti, että vaatimus seurata näitä toimintoja tulee viranomaistenkin puolelta: *”Omavalvonta on sellainen, mitä meidän täytyy ihan selkeästi suorittaa. Tämä vaatimus on ihan viranomaistenkin tasolta.”*

Jotta kierrätys olisi mahdollisimman tehokasta ja jotta se saataisiin toimimaan mahdollisimman hyvin, koulutuksen ja valvonnan ohella olennaisena osana yhden haastateltavan mukaan oli se, että se on tehty mahdollisimman helpoksi työntekijöille ja muille toimijoille. *”Mun mielestä kaikista tärkein näissä päivittäisissä ympäristökysymyksissä on se, että laitetaan asiat toimimaan, koska tällainen lajittelu ja kierrätys voi olla kamalan hankalaa, jos sitä ei ole loppuun asti ajateltu. Elikkä jos sä joutuisit vaikka joka ikisen olutpullon korkin viemään jonnekin tonne, niin se ois mahdotonta tän alan kiireessä, että sä veisit ne sinne, vaan sä heittäisit ne siihen roskikseen mikä on lähin. Mutta täällä on ajateltu toimistoissa ja muuallaa kierrätys niin helpoksi, että se on helppoa.”*

Myös jätteiden määrää on pyritty vähentämään kaikissa hotelleissa esimerkiksi sillä, että *”me pyritään olemaan hyvin paperittomia.”* Tämän lisäksi mainittiin paperittomuus vastaanotossa esimerkiksi varausvahvistusten lähetyksellä sähköpostin välityksellä, eikä tulostettuina versioina. Kaksi haastateltavaa mainitsi yksittäispakkauksien poiston ravintoloissa ja varsinkin aamiaisella esimerkiksi yksittäispakattujen voiden ja marmeladien poiston. Yksi haastateltava mainitsi aamiaisen lisäksi esimerkiksi hotellihuoneiden yksittäispakattujen saippuoiden ja shampoopakkausten poiston. Lisäksi eräs haastateltavista kertoi hotellin käyttävän muovipulloissa olevan veden sijasta kraanavettä, jota tarjoillaan kierrätetystä lasista tehdyistä lasipuolloista, joka osaltaan pienentää jätettä.

6.3.3 Energian- ja vedensäästö sekä energiatehokkuus

Energiansäästöä ja energiatehokkuutta pidettiin kaikkien kolmen haastateltavan vastauksissa tärkeänä asiana hotellin toiminnassa ja ilmastokestävyyden edistämässä. Energian säästöä ja ympäristöystävällisyyttä pidettiin yleisesti myös kustannustehokkaana ratkaisuna, vaikka se onkin investointeja vaativaa, kuten yksi haastateltavista asian ilmaisi: *”Tietysti kun tekniikkaa uusii, se vaatii investoinnin, mutta kun energiaa säästyy, investointi maksaa itsensä ta-*

kaisin.” Kuitenkin esimerkiksi huoneiden ja hotellin tilojen suunnittelussa vanhat rakennukset nähtiin esteenä huoneiden mahdollisimman ympäristöystävälliseen rakentamiseen.

Energiansäästötoimista hotellihuoneissa kaikilta haastateltavilta tuli melko lailla samanlaisia vastauksia. Kaikissa hotelleissa oli esimerkiksi käytössä avainkortilla toimivat läsnäoloanturilaitteet, kuten yksi haastateltavista asian selitti: *”Huonekortin kun ottaa pois valot sammuu automaattisesti ja mikään ei jää päälle.”* Sähköjen säätelyn lisäksi huoneissa energian sääntämiseen vaikutetaan ilmastointilaitteiden säätämällä. Lämpötilat oli säädetty yhden haastateltavan mukaan *”21 asteeseen, minkä suurin osa asiakkaista kokee mukavaksi”* ja toisen mukaan *”lämpötilat on säädetty 21-23, että asiakas voi sillä välillä säätää.”* Lisäksi ilmastoinnin tehokkuutta oli ainakin yhden haastateltavan mukaan tehostettu ikkunoiden kiinnipitämisellä. Näiden lisäksi oli kiinnitetty huomiota laitteiden energiatehokkuuteen huoneissa, kuten yksi haastateltava sanoi: *”sähkölaitteet ja kaikki tällaiset on niitä kaikista vähiten sähköä vieviä laitteita.”*

Kaksi haastateltavaa kertoi tärkeäksi energian säästötoimeksi myös hotellin käytön suunnittelun. Hotellin käyttöä ainakin näissä hotelleissa suunniteltiin siten, että jos hotellissa ei ole käynnissä korkea sesonki ja osa hotellista on tyhjänä, niin huonejaot suunnitellaan siten, että osa hotellista tai jokin tietty kerros jätetään tyhjäksi, *”Ettei tarvitse pitää koko hotellia valmiudessa koko ajan”*, eikä pitää ilmastointia tai valaistusta päällä näissä osissa hotellia.

Veden säästöstä haastateltavat mainitsivat huoneissa olevat vettä säästävät hanat ja suihkut sekä yksi haastateltava erilaiset huuhtelutasot wc:ssä. Tämän lisäksi kaksi haastateltavaa mainitsivat, että veden käyttöä voidaan hillitä myös asiakkaan toimesta, sillä asiakkaalle on annettu mahdollisuus olla pesettämättä pyyhettäen joka päivä, jättämällä pyyhkeen naulakoon. Lisäksi yksi haastateltava kertoi heillä käynnissä olevasta projektista, joka antaa asiakkaalle mahdollisuuden valita haluavatko he huoneeseensa välisiivousta joka päivä.

Myös valaistus on yksi iso osa hotellien energiansäästötoimia, mihin kaikki haastatellut hotellit kiinnittivät huomiota. Esimerkiksi valaistuksen sijoittamiseen oli kiinnitetty huomiota, kuten yksi haastateltava kertoi: *”esimerkiksi lamppujen sijoittelussa et ei tarvii pitää yhtä lamppua täysillä, vaan huoneessa on monia tommosia lamppeja”*. Tällä viitattiin siihen, että asiakkaan ei tarvitse koko ajan pitää kaikki valoja huoneessa päällä, vaan asiakas voi sammuttaa osan, jos niiden käytölle ei ole tarvetta. Tämän lisäksi yksi haastateltavista huomautti, että heillä on käytössä liiketunnistimet, joiden ansiosta hotellin käytävillä, toimistoissa ja muissa taustatiloissa kuten varastoissa valot eivät turhaan pala, jos siellä ei ketään liiku.

Energiansäästölamput ovat yleisesti ottaen käytössä, kuten eräs haastatelluista totesi: *”Valaistuksen osalta ollaan siirrytty hyvinkin paljon energiansäästölamppuihin.”* ja toinen:

”elikkä sellasia ihan päivittäisiä juttuja mitä me täällä tehdään, elikkä meillä on energiansäästölamput käytössä”. Kuitenkin myös kritiikkiä löytyy uusia energiaa säästäviä valaistusvaihtoehtoja kohtaan, kuten yksi haastateltavista totesi: ”Mutta se valaistus on haasteellinen, eli kun mietitään esim. ledejä. Meillä on niitä jonkin verran ja ne on vähän niin kuin pilotoinnissa. Mutta kyllä sen vielä huomaa, että kun toisessa säästää niin toisesta asiasta se tulee takaisin. Että se on melkein plus miinus nolla.”

Ravintoloissa energiansäästö ja energiatehokkuus oli yleisesti ottaen otettu huomioon esimerkiksi kylmälaitteiden oikealla valinnalla. Tosin ainakin yksi haastateltava mainitsi, että heillä on melko vanhoja laitteita, sillä investointi uusiin laitteisiin on suuri, mutta *”Sitä mukaan kun uusitaan, niin katsotaan tietenkin teknologisesti ja energiankulutukseltaan paras vaihtoehto.”* Toinen haastateltava korostaa uuden teknologian tärkeyttä keittiössä. Hän kertoikin, että uusien laitteisiin pyritään koko ajan siirtymään enemmän ja enemmän, *”eikä meillä enää vanhoja oikeastaan olekaan.”*

Ravintoloissa ja toimistoissa toimitaan haastatelluissa hotelleissa laitteiden energiatehokkuuden lisäksi käytännön tasolla. Esimerkiksi valojen sammutusta kaikista toimistoista ja muista huoneista sekä ravintolan keittiöstä ja saleista koettiin tärkeänä käytännön toimenä. Lisäksi ravintoloiden koneiden, jotka voidaan sammuttaa, sekä toimistoissa olevien koneiden sammuttamista pidettiin tärkeänä. Tosin tässäkin asiassa tuli puheeksi se, että sammutukset ovat viimeisestä lähtijästä tai koneen käyttäjästä kiinni, jolloin myös koulutus energiansäästöasioissa tulisi tarpeeseen, jotta työntekijät tietävät, mitä esimerkiksi lähtiessä kuuluu tehdä.

6.3.4 Tiedotus ja markkinointi

Kaikki haastateltavat olivat yhtä mieltä siitä, että markkinoinnissa on siirrytty suurimmaksi osaksi sähköiseen markkinointiin, kuten *”facebookit ja erilaiset foorumit yms.”*, vaikka kaksi haastateltavaa mainitsikin, että hotellin markkinointi ei ole heille kovin tuttu asia. *”Kanta-asiakkaillekin laitetaan sähköpostia, infoja ja markkinointikirjeitä”*, kuten yksi haastateltava totesi. Markkinoinniksi koettiin lisäksi huoneissa ja hotellissa olevat televisiot ja taulut, joissa on markkinointiviestejä. Yleisesti ottaen pyrittiin kuitenkin pysymään erossa paperisesta markkinointimateriaalista, vaikka se koettiin joskus välttämättömäksi.

Asiakkaiden tiedotus oli kahden haastateltavan mukaan hoidettu suurelta osalta internetin välityksellä, jolla koettiin asiakkaiden saavan eniten tietoa hotellin ympäristöasioista. Toisella näistä haastatelluista oli jo *”esimerkiksi mittari, jolla asiakas voi laskea, kuinka paljon hän säästää vettä, jos hän tulee meille, paljonko hän säästää sähköä ja jätettä.”* Toinen haastateltava taas kertoi, että *”me toivotaan, että saataisiin kesäksi nettisivuille ihan tää hiilijalanjälkilaskuri”*, koska kyseisessä hotellissa oli jo pidempään laskettu vieraiden hiilijalanjäl-

keä. Kolmas haastateltava kertoi, että asiakkaiden tiedotus ympäristöasioista on hoidettu suurimmaksi osaksi siten, että kun asiakas kysyy hotellin ympäristöasioista, niin hänelle niistä kerrotaan. Lisäksi tärkeänä tiedottamisena ympäristöasioista koettiin yhden haastateltavan osalta hotellin sisällä olevat taulut jotka kertovat siitä, että kyseessä on ympäristömerkattu hotelli.

6.4 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimus on onnistunut, jos sillä saadaan luotettavia vastauksia tutkittaviin kysymyksiin. Tutkimuksen tarkoituksena on aina saada mahdollisimman luotettavaa tietoa ja välttää mahdollisia virheitä. Olennaisena osana tutkimusta on tarkastella tehdyn tutkimuksen luotettavuutta eli realibiliteettia. Realibiliteetti ilmaisee kuinka luotettavasti ja toistettavasti tutkimus mittaa haluttua ilmiötä. (Heikkilä 2001, 29.)

Laadullisessa eli kvalitatiivisessa tutkimuksessa eri luotettavuuden mittaustapoja on hankala soveltaa, sillä haastattelut ovat erilaisia, jolloin samankaltaisia haastatteluja ei synny koskaan. Tutkija voi kuitenkin itse arvioida luotettavuutta kertomalla muun muassa haastattelutilanteesta ja sen yhteydessä olevista häiriötekijöistä. Myös tutkimuksen toteutustavan selostaminen lisää luotettavuutta. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara. 2007, 227-228.)

Tämän tutkimuksen luotettavuutta tarkastellessa on ensimmäiseksi otettava huomioon se, että haastateltavia oli kolme alun perin suunnitellun viiden sijasta. Tärkeintä laadullisessa tutkimuksessa ei ole kuitenkaan määrä vaan laatu. Haastattelujen määrä vaikuttaa joka tapauksessa siihen, että tutkimuksesta ei saatu erityisen tarkkaa kuvaa esimerkiksi pääkaupunkiseudun hotellien ilmastokestävyyydestä kokonaisuudessaan. Tutkimuksessa suoritettavat haastattelut antoivat suuntaa antavia vastauksia, joten vaikka vastauksia ei voida yleistää, saataisiin todennäköisesti kuitenkin samat vastaukset, jos tutkimuskysymykset esitettäisiin samoille haastateltaville uudelleen.

Myös itse haastattelutilanne saattoi vaikuttaa tutkimuksen luotettavuuteen. Tutkija oli tässä tapauksessa haastattelutilanteessa melko uusi ja saattoi joissain kysymyksissä johdatella haastateltavia, vaikka kysymykset olikin etukäteen kirjoitettu mahdollisimman neutraaleiksi ja haastattelija pyrki olemaan ohjailematta haastateltujen vastauksia. Haastattelija saattoi tästä huolimatta huomaamatta antaa haastatelluille kuvaa siitä, mitä tutkimuksella oli tarkoituksena ja mikä saattoi olla toivottu vastaus. Itse haastattelu suoritettiin haastateltavan ja haastattelijan välillä, joten kenenkään ulkopuolisen henkilön mielipide ei voinut vaikuttaa haastattelun tuloksiin.

Tutkimuksen osalta voidaan todeta, että se täyttää luotettavuuden kriteerit suurimmaksi osaksi, vaikka haastattelija saattoikin vähäisesti toiminnallaan ohjata haastateltavien vastauksia. Tutkimuksen toteutus on kuitenkin opinnäytetyössä selostettu tarkasti ja kysymykset olivat yksiselitteisiä ja niihin osattiin vastata. Tutkimus voitaisiin myös toistaa samansuuntaisilla vastauksilla eri tutkijan esittäessä samat kysymykset samoille haastateltaville.

7 Tutkimustulokset ja johtopäätökset

Tutkimuskysymys kuului, miten hotellit ottavat ilmastokestävyyden huomioon toiminnassaan. Vastauksen selvittämiseksi haastateltiin eri hotellien edustajia hotellin toimista energiansäästöasioihin ja hiilijalanjäljen pienentämiseen. Haastattelujen perusteella voidaan todeta, että kaikki hotellit, joita tässä tutkimuksessa haastateltiin ainakin tiedostavat ilmastokestävyyden ja ympäristöasioiden tärkeyden hotellin toiminnassa, jota myös asiakkaat ovat alkaneet kasvavissa määrin pitää tärkeänä. Ilmastonmuutoksen hillintää pidettiin tärkeänä niin yleisellä tasolla kuin matkailu- ja majoitusallalla, mikä tulee tämän opinnäytetyön teoriaosuudessa todettua hillinnän tärkeyttä kaikilla eri osa-alueilla.

Vastauksista voitiin huomata, että varsinkin energiansäästötoimenpiteet sekä jätteiden lajittelu ovat suuressa osassa hotellien ympäristötoimissa. Energiansäästötoimista esille nousivat pitkälti käytännön toimenpiteet, kuten valojen ja koneiden sammuttaminen sekä erinäiset suunnittelutoimet, kuten ilmastoinnin, valaistuksen sekä koneiden energiatehokkuuden, jotka on huomioitu jo teoriaosuudessa tärkeänä osana energiansäästötoimia. Lajittelu ja kierrätys olivat toteutettuna jokaisessa hotellissa niin ravintoloissa kuin taustatoimissa, mutta vain yhdessä hotelleista mainittiin, että kierrätys oli mahdollistettu asiakkaille hotellihuoneissa. Näistä voidaan huomata, että kaikissa hotelleissa ilmastokestävyyttä ja hiilijalanjälkeä yritetään pienentää, vaikka hotellien välillä onkin eroa siinä, kuinka paljon asian eteen tehdään. Kuitenkin voidaan sanoa, että nämä erot voivat osaksi johtua siitä, että haastatteluista kävi ilmi, että ympäristöasioita on toteutettu eripituisia aikoja kaikissa hotelleissa.

Tuloksista voidaan päätellä, että kaikki haastateltavat olivat yhtä mieltä siitä, että ympäristöystävällisen tai ilmastokestävän hotellin toiminnassa tärkeää on työntekijöiden kouluttaminen ja tiedottaminen. Heidän oli tärkeää tietää, miksi asioita tehdään, jotta myös asiakkaille osataan kertoa, jos asioista kysytään. Toinen tärkeä asia oli käytäntöjen ja toimenpiteiden seuranta hotelleissa, jotta esimerkiksi kierrätys ja lajittelu toimivat oikein. Teorianosuudenkin pohjalta koulutus on tärkeää, sillä kuten jo aikaisemmin tässä työssä on mainittu, koulutuksella ja tiedotuksella pystytään vähentämään jopa 10-15 prosenttia toiminnan kasvihuonekaasupäästöistä.

Asiakkaan tiedottaminen oli kahdessa hotellissa hoidettu pääasiallisesti internetin välityksellä ja heidän vastauksistaan voitiin päätellä, että koko ajan pyritään tekemään enemmän ja enemmän, jotta asiakas saisi tarvitsemansa tiedon jo internet-sivuilta. Samoin markkinointi kaikissa hotelleissa oli pääasiallisesti suoritettu sähköisessä muodossa. Kuitenkin kritiikkinä voitaisiin sanoa, että sähköinen markkinointi tavoittaa nykypäivänä ehkä jopa enemmän ihmisiä sosiaalisen median takia kuin esimerkiksi paperinen markkinointi, joten se on hotellille myös muilla tavoin kuin ekologisesti kannattavaa. Tämän perusteella voidaan sanoa, että ei voida varmuudella todeta, onko sähköistä markkinointia lisätty ympäristöystävällisyyden, laajemman kuluttajien tavoittamisen vai molempien vuoksi.

Haastateltavien vastauksista voidaan huomata, että vaikka kaikilla haastateltavilla oli jo otettu huomioon energiansäästöön ja lajitteluun liittyviä asioita, ainakin kaksi haastateltavaa mainitsi sen, että enemmän voitaisiin ilmastokestävyuden ja työntekijöiden koulutuksen suhteen tehdä. Tämä oli odotettavissa, sillä ilmastokestävyys ja ilmastonmuutos ovat suhteellisesti melko uusia käsitteitä. Tämän lisäksi kuluttajat ovat vasta viime vuosina alkaneet kiinnittää huomiota ympäristöystävällisiin ratkaisuihin. Kuitenkin kaikista haastatteluista voitiin päätellä, että hotellit olisivat valmiita lisäämään ympäristötoimiaan sekä parantamaan ilmastokestävyyttään mahdollisuuksien mukaan.

Tutkimuksesta saatiin melko samantyyliä vastauksia, vaikka pieniä eroavaisuuksia löytyikin, mikä oli oletettavaa tutkijan vierailtua yritysten internet-sivuilla ennen haastattelua. Kaikki haastateltavat myönsivät ympäristöystävällisyyden olevan tärkeää nykypäivänä, vaikka kaksi haastateltavaa totesikin investointien olevan kalliita, minkä takia niitä ei välttämättä aina pystytä toteuttamaan. Myös pääkaupunkiseudun vanhat kiinteistöt sekä kiinteistön omistajat saattoivat rajoittaa ympäristötoimia. Tästä voidaan päätellä, että halua olisi siirtyä vielä ympäristöystävällisempään toimintatapaan, mutta joitakin rajoitteita kuitenkin löytyy, mitkä estävät osaltaan tietyt toimenpiteet.

Tutkimuksen tulokset vastasivat melko hyvin jo aiemmin kirjoitettua teoriaa. Teoriassa mainitut ilmastokestävyuden edistämistoimenpiteet kuten energiansäästötoimet sekä kierrätys ja lajittelutoimenpiteet tuottivat samantyyliä vastauksia teorian kanssa. Esimerkkinä monia samoja energiansäästötoimia mainittiin sekä teoriassa että haastateltavien vastauksissa. Suuria yllätyksiä ei siis vastauksista ilmennyt.

Tämä tutkimus pohjautui vain hotellien edustajien vastauksiin, joten jatkotutkimuksella aiheesta saataisiin tarkempaa, laajempaa sekä teknisempää tietoa aiheesta. Jatkotutkimusten avulla saataisiin myös kokonaisvaltaisempi kuva koko hotellin ja esimerkiksi sen käyttämien tuotteiden elinkaaresta ja niiden aiheuttamista päästöistä.

Jotta tutkimuskysymykseen saataisiin laajempi vastaus, seuraavassa tutkimuksessa voitaisiin keskittyä esimerkiksi tarkemmin hotellien tai yhden tietyn hotellin teknisiin ratkaisuihin energian säästämiseksi ja hiilidioksidipäästöjen pienentämiseksi ja tutkia myös kierrätystä ja lajittelua sekä hotellin tavarantoimittajia. Näin saataisiin laajempi käsitys kaikista hotellin tuotamista hiilidioksidipäästöistä aina tuotantolinjalta kaatopaikoille asti. Jatkotutkimusehdotuksena on hiilijalanjäljen mittaaminen kokonaisuudessaan esimerkiksi yhden hotellin osalta. Tämä tutkimus pitäisi sisällään esimerkiksi elektronisten laitteiden tutkimusta, tavarantoimittajien haastatteluja sekä kierrätyksen ja lajittelun toimivuutta käytännössä kaatopaikalle asti.

Näiden lisäksi mielenkiintoinen tutkimus olisi asiakkaiden tietoisuus ilmastokestävyydestä sekä sen merkityksestä asiakkaalle ostopäätöstä tehtäessä. Näin uudesta aiheesta kuin ilmastokestävyys löytyisi varmasti paljon aiheita jatkotutkimukselle, sillä tässä tutkimuksessa on käyty läpi vain hotellien edustajien näkemyksiä hotellin ilmastokestävyydestä, eikä viety aiheita erityisesti pidemmälle teknisesti tai asiakkaiden näkökulmasta.

8 Yhteenveto ja arviointi

Ilmastonmuutos on viime vuosina herättänyt paljon keskustelua maailmalla, sillä kyseessä on maailmalajaajuinen uhka, jolla on vaikutusta niin luontoon, ihmisiin, elämän laatuun ja talouteen. Ilmastonmuutoksella on myös isoja vaikutuksia matkailuun ja päinvastoin matkailulla on vaikutuksia ilmastonmuutokseen. Ilmastonmuutoksen hillintä tulee olemaan keskeisessä osassa kestävämmän tulevaisuuden ja ilmastokestävämmän matkailun rakentamisessa. (Virtanen & Rohweder 2011, 5,11.) Tämän lisäksi hotellit tuottavat oman osansa matkailun hiilidioksidipäästöjen tuotannossa, joten on tärkeää, että majoitusalakin kiinnittäisi huomiota toimintaansa hiilidioksidipäästöjen vähentämiseksi ja ilmastokestävämmän toiminnan luomiseksi.

Kaikki haastatellut hotellien edustajat olivat yhtä mieltä siitä, että ilmastonmuutos on matkailualaa ja majoitusalaa koskeva uhka, johon tulisi toiminnassa kiinnittää huomiota. Kaikki haastateltavat tunnustivat, että ilmastokestävyys on asiakkaille yhä tärkeämpää ja siihen pitäisi panostaa kaikilla osa-alueilla, vaikka täysin hiilidioksidipäästöjä ei voikaan asiakkaan viihtyvyyden vuoksi minimoida.

Tämä tutkimus valottaa jonkin verran sitä, millaisia toimia hotellit tekevät ilmastokestävyyden saavuttamiseksi ja miten tärkeänä hotellit ilmastokestävyyttä pitävät. Tässä tutkimuksessa haastateltiin kolmea eri pääkaupunkiseudun majoitusliikkeen edustajaa. Hotelleja pääkaupunkiseudulla on useita kymmeniä, ellei jopa enemmänkin. Tämä tarkoittaa sitä, että otanta on tässä tutkimuksessa melko pieni, joten tuloksia voidaan pitää ainoastaan suuntaa-antavina.

Kuitenkin kaikki haastatellut hotellit kuuluivat hotelliketjuihin, joten voidaan olettaa, että samansuuntaisia vastauksia saataisiin muistakin samojen ketjujen hotelleista.

Kokonaisuudessaan tutkimus onnistui hyvin, vaikka joitakin vaikeuksia tutkimuksen edetessä tulikin vastaan. Tähän liittyy esimerkiksi haastatteluiden vähäinen määrä. Tästä huolimatta saatiin tietoa eri hotellien käytännöistä ja toimista, vaikka tutkimuksen vastauksia ei voidaakaan yleistää. Jokaisessa hotellissa käytännön toimet ovat melko samankaltaisia, vaikka osa onkin vienyt käytäntöjään pidemmälle. Tämä vaikutti siihen, että tutkimustuloksista löytyi paljon samankaltaisuuksia. Hotellien ilmastokestävyyteen vaikuttavat niin arvot, toimintaohjeet, työntekijät sekä omalta osaltaan asiakkaat, jotka voivat valinnoillaan vaikuttaa hiilidioksidipäästöihin.

Opinnäytetyötä aloittaessani tiesin, että halusin tehdä työn, josta olisi hyötyä toimeksiantajalle. Aihevalinnassa kiinnitin huomiota siihen, mikä kiinnosti itseäni eniten annetuista vaihtoehtoista, jolloin työtä oli mielekästä tehdä. Olen tyytyväinen valitsemaani aiheeseen, sillä luulen, että opinnäytetyöstäni on hyötyä toimeksiantajalle. Olen myös itse saanut paljon uutta tietoa ilmastonmuutoksesta, mikä ei voi olla muuta kun positiivista, sillä kysymyksessä on niin ajankohtainen aihe.

Itse opinnäytetyön tekeminen sujui suurimmaksi osaksi ongelmitta. Teorian kirjoittamisen aloitin kirjallisuuden ja sähköisten lähteiden etsimisellä tammikuussa, jolloin pääsin kirjoittamaan teoriaosuuttani täysipainoisesti. Teoriaosuuden kirjoittaminen toi uutta näkökulmaa aiheeseen sekä avasi minulle hieman enemmän aihevalintaani. Teoriaosuuden perusteella myös haastattelukysymysten kirjoittaminen helpottui.

Teoriaosuuden jälkeen kirjoitin ja hyväksyin kysymykset toimeksiantajalla. Tämän jälkeen aloin ottamaan yhteyttä mahdollisiin haastateltaviin. Tämä osoittautui oletettua hankalammaksi, sillä kuten jo aikaisemmin todettiin, haastateltavia löytyi kolme, sillä yhteyden saaminen mahdollisiin haastateltaviin ei ottanut onnistuakseen. Kuitenkin tässä tapauksessa koen, että kolme haastattelua tutkimukseen oli riittävästi. Kaikki haastattelut toteutettiin huhtikuun aikana, jonka jälkeen vastaukset litteroitiin ja yhdistettiin opinnäytetyön analyysia varten.

Koen oppineeni opinnäytetyöprosessista erittäin paljon. Vaikka erilaisia raportteja on opiskeluaikani tehty useita, akateemisesta kirjoittamisesta oppi tämän prosessin aikana paljon. Varsinkin lähteiden käyttö sekä sähköisten lähteiden oikeellisuuden arviointi ja eri lähteiden yhdistely oli opettavaista. Lisäksi tutkimuksen tekeminen oli minulle melko uutta, joten sen tekeminen oli tulevaisuuden kannalta hyödyllistä. Vaikka opinnäytetyöprosessi kokonaisuudessaan on ollut melko vaativa, koen että se oli samalla palkitseva ja hyödyllinen sekä mielestäni

se kokosi hienosti yhteen asioita, mitä opiskeluaikana on kirjoittamisesta ja tutkimuksista käyty läpi.

Olen itse ollut jo aiemmin kiinnostunut vastuullisesta matkailusta, mikä teki aiheesta mielekkään työstää. Aiheena ilmastokestävyys ja ilmastonmuutos on haastava, sillä aihe on melko uusi ja varsinkin ilmastokestävyydestä kertovaa kirjallisuutta on vaikeaa löytää. Kuitenkin onnistuin mielestäni melko hyvin toteuttamaan opinnäytetyön teoriaosuuden sekä laadullisen tutkimuksen haastattelut. Tämän prosessin aikana olen oppinut valtavasti ilmastonmuutoksesta ja ilmastokestävyydestä sekä hotellialasta ja varsinkin näiden yhdistelmästä. Kaiken kaikkiaan olen erittäin tyytyväinen opinnäytetyöprosessiin sekä itse opinnäytetyöhöni ja siihen, kuinka olen tutkimukseni suorittanut.

Lähteet

Kirjalliset lähteet

- Antila, K. 2008. Pysäytä ilmastonmuutos: Suomalaisen arjen valintoja. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Asunta, T., Brännare-Sorsa, R., Kairamo, H. & Matero, S. 2003. Majoitus- ja Matkailupalvelu. 3. painos. Porvoo: WSOY.
- Becken, S. & Hay, J.E. 2007. Tourism and Climate Change: Risks and Opportunities. Clevedon: Channel View Publications.
- Berninger, K. 2012. Hiilineutraali Suomi. Helsinki: Gaudeamus.
- Burley, H. & Haslam, C. 2008. How can I stop climate change: What it is, why it happens and what you can do to help. London: Collins.
- Eskola, J & Suoranta, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. 5.painos. Jyväskylä : Gummerus Kirjapaino Oy.
- Flannery, T. 2005. Ilmaston muuttajat. Suomentanut Rekiaro, I. Helsinki: Otava.
- Flavin, C. & Engelman, R. 2009. Ilmastonmuutos ei odota. Teoksessa Strake, L. (toim.) Maailman tila 2009 : lämpenevään maailmaan. Helsinki: Gaudeamus.
- Gössling, S. 2011. Carbon Management in Tourism: Mitigating the impacts on climate change. New York: Routledge.
- Gössling, S., Hall, C.M., Weaver, D.B. 2009. Sustainable Tourism Futures: Perspective on Systems, Restructuring and Innovations. Teoksessa Gössling, S., Hall, C.M., Weaver, D.B. (toim.) Sustainable Tourism Futures. New York: Routledge.
- Heikkilä T. 2001. Tilastollinen tutkimus. 3. painos. Helsinki: Oy Edita Ab.
- Heymann, E. & Ehmer, P. 2009. Climate Change and Its Impacts on the Travel and Tourism Industry. Teoksessa Conrady, R. & Buck, M. (toim.) Trends and Issues in Global Tourism 2009. Berlin: Springer.
- Hirsjärvi, S & Hurme, H. 2001. Tutkimushaastattelu : Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki : Yliopistopaino.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. 13., osin uudistettu painos. Helsinki: Tammi.
- Kananen, J. 2008. Kvali: Kvalitatiivisen tutkimuksen teoria ja käytänteet. Jyväskylä : Jyväskylän yliopistopaino.
- May, R. M. 2008. The Britannica guide to climate change: an unbiased guide to the key issue of our age. London: Robinson.
- McKeown, A. & Gardner, G. 2009. Ilmastonmuutoksen avainkäsitteet. Teoksessa Strake, L. (toim.) Maailman tila 2009 : lämpenevään maailmaan. Helsinki: Gaudeamus.
- Pachari, R.K. 2009. Esipuhe. Teoksessa Strake, L. (toim.) Maailman tila 2009 : lämpenevään maailmaan. Helsinki: Gaudeamus.

Rinne, P. 2011. Gaian näkökulma: Ilmastonmuutoksen hillintä kannattaa. Teoksessa Virtanen, A. & Rohweder, L. (toim.) Ilmastonmuutos käytännössä: hillinnän ja sopeutumisen keinoja. Helsinki: Gaudeamus University Press Oy.

Ulkoasiainministeriö. 2012. Suomen kehityspoliittinen toimenpideohjelma.

Virtanen, A. 2011. Mitä ilmastonmuutos merkitsee ja mitä tulisi tehdä? Teoksessa Virtanen, A. & Rohweder, L. (toim.) Ilmastonmuutos käytännössä: hillinnän ja sopeutumisen keinoja. Helsinki: Gaudeamus University Press Oy.

Virtanen, A. & Rohweder, L. 2011. Ilmastonmuutos käytännössä: hillinnän ja sopeutumisen keinoja. Helsinki: Gaudeamus University Press Oy.

Sähköiset lähteet

Araña, J., León, C., Moreno, S. & Zubiaurre, A. 2012. A Comparison of Tourists' Valuation of Climate Change Policy Using Different Pricing Frames. Viitattu 22.1.2012.
<http://jtr.sagepub.com.libproxy.helsinki.fi/content/early/2012/09/13/0047287512457260.full.pdf+html>

Australian Government 2011. Carbon Neutral Program guidelines. Viitattu 4.2.2013.
<http://www.climatechange.gov.au/government/initiatives/low-carbon-australia/ncos-carbon-neutral-program/carbon-neutral-program-guidelines.aspx>

Berners-Lee, M & Clark, D. 2010. What is Carbon footprint. Viitattu 22.1.2013.
<http://www.guardian.co.uk/environment/blog/2010/jun/04/carbon-footprint-definition>

EEA 2013a. Climate Change. Viitattu 8.1.2013.
<http://www.eea.europa.eu/themes/climate/intro>

EEA 2013b. General- Climate-adapt. Viitattu 21.1.2013.
<http://climate-adapt.eea.europa.eu/adaptation-information/general>

Harju-Autti, A. 2011. Työ- ja elinkeinoministeriön toimialaraportti: matkailu. Viitattu 4.2.2013.
http://www.temtoimialapalvelu.fi/files/1424/Matkailu_2011_web.pdf

Ilmasto-opas, 2013a. Hiilidioksidi ja hiilen kiertokulku. Viitattu 9.1.2013.
<http://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/ilmio/-/artikkeli/1e92115d-8938-48f2-8687-dc4e3068bdbd/hiilidioksidi-ja-hiilen-kiertokulku.html>

Ilmasto-opas, 2013b. Ilmastonmuutos ilmiönä. Viitattu 9.1.2013.
<http://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/ilmio/-/artikkeli/420c4ca3-a128-4ae7-882e-3d06e1ea24f5/kasvihuoneilmio-ja-ilmakehan-koostumus.html>

Ilmasto-opas, 2013c. Vaikutukset. Viitattu 10.1.2013.
<http://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/vaikutukset>

Ilmasto-opas, 2013d. Hillintä. Viitattu 11.1.2013.
<http://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/hillinta/-/artikkeli/3d60183b-2544-4080-a61b-b367952e6e63/hillinta.html>

Ilmasto-opas, 2013e. Vaikutukset-Kesämatkailu Suomessa. Viitattu 16.1.2013.
<https://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/vaikutukset/-/artikkeli/0d5181d3-8190-4e90-a7af-f0f46b77a10b/kesamatkailu-suomessa.html>

Ilmasto-opas, 2013f. Vaikutukset-Talvimatkailu haasteiden edessä. Viitattu 16.1.2013.

<https://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/vaikutukset/-/artikkeli/fe557de8-726b-45c1-9ba4-6731e3f7c412/talvimatkailu.html>

Ilmasto-opas, 2013g. Sopeutuminen. Viitattu 21.1.2013.

<https://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/sopeutuminen/-/artikkeli/69209ba2-9cdc-4914-a449-0f5c50c058b9/mita-sopeutuminen-tarkoittaa.html>

IPCC 2007a. Executive summary. Viitattu 9.1.2013.

http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg2/en/ch1s1-es.html

IPCC 2007b. Summary for Policymakers. Viitattu 21.1.2013.

<http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg2/ar4-wg2-spm.pdf>

Reilun matkailun yhdistys 2013a. Miksi Reilun matkailun yhdistys? Viitattu 24.1.2013.

http://wordpress.reilumatkailu.fi/?page_id=1019

Reilun matkailun yhdistys 2013b. Toimintaa. Viitattu 24.1.2013.

http://wordpress.reilumatkailu.fi/?page_id=45

Reilun matkailun yhdistys 2013c. Kannatusjäsenyys. Viitattu 24.1.2013.

http://wordpress.reilumatkailu.fi/?page_id=620

Reilun matkailun yhdistys 2013d. Liity jäseneksi. Viitattu 24.1.2013.

http://wordpress.reilumatkailu.fi/?page_id=83

Tilastokeskus 2013. Fossiiliset polttoaineet. Viitattu 29.1.2013.

http://www.stat.fi/meta/kas/fossiiliset_pol.html

Tuloksellisuustarkastuskertomus. 2011. Ilmastonmuutoksen hillintä: Ilmasto- ja energiastrategian valmistelu ja toimeenpano. Viitattu 17.1.2013.

http://www.e-julkaisu.fi/vtv/ilmastonmuutoksen_hillinta/

UNDP 2011. Paving the way for Climate-resilient infrastructure. Viitattu 31.1.2013.

http://www.unclearn.org/sites/www.unclearn.org/files/inventory/undp_paving_the_way.pdf

UNFCCC 2013a. Adaptation. Viitattu 21.1.2013.

<http://unfccc.int/adaptation/items/4159.php>

UNFCCC 2013b. Background on the UNFCCC: The International response to climate change. Viitattu 17.1.2013.

http://unfccc.int/essential_background/items/6031.php

UNEP 2013. Climate Change Mitigation. Viitattu 17.1.2013.

<http://www.unep.org/climatechange/mitigation/Default.aspx>

UNWTO-UNEP-WMO 2008. Climate Change and Tourism: Responding to Global Challenges. Viitattu 15.1.2013.

<http://www.unep.fr/shared/publications/pdf/WEBx0142xPA-ClimateChangeandTourismGlobalChallenges.pdf>

UNWTO 2012. International tourism to reach one billion in 2012. Viitattu 4.2.2013.

<http://media.unwto.org/en/press-release/2012-01-16/international-tourism-reach-one-billion-2012>

UNWTO 2013a. Climate Change & Tourism. Viitattu 16.1.2013.

<http://sdt.unwto.org/en/content/climate-change-tourism>

UNWTO 2013b. Adaptation to Climate Change in the Tourism Sector. Viitattu 16.1.2013.

<http://dtxtq4w60xqpw.cloudfront.net/sites/all/files/docpdf/adaptationtoclimatechangeonthetourismsector08-01-2009.pdf>

US EPA. 2013. Basics-Climate Change. Viitattu 11.1.2013.
<http://www.epa.gov/climatechange/basics/>

WTTC 2010-2011. Progress and Priorities. Viitattu 4.2.2013.
http://www.wttc.org/site_media/uploads/downloads/progress_and_priorities_2010-2011.pdf

WWF 2013. Mikä Green Office. Viitattu 16.2.2013.
<http://wwf.fi/yriykset/greenoffice/mika-green-office/>

Ympäristöministeriö 2011. Energiatehokkuus. Viitattu 14.5.2013.
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=2194>

Liitteet

Liite 1	42
---------------	----

1. Millainen merkitys on ilmastokestävyyden saavuttamisessa matkailu- ja erityisesti majoitusalailla?
 - a. *ilmastokestävyys: ilmastonmuutokseen sopeutumista ja torjumista. Ilmastokestävyydessä olennaisinta on hiilidioksidipäästöjen minimoiminen
2. Miten huomioitte ilmastonmuutoksen toiminnassanne?
3. Oletteko hotellien toiminnassa ottaneet huomioon hiilidioksidipäästöjen vähentämisen ja energian säästötoimet?
4. Millä tavoin olette ottaneet energiankulutuksen ja ilmaston huomioon hotellien ja huoneiden suunnittelussa?
5. Onko huoneiden varustelussa ja teknisissä laitteissa on otettu huomioon energiankulutus?
6. Oletteko ravintoloiden toiminnassa kiinnittäneet huomiota energiankulutuksen hillintään?
7. Tunnetteko raaka-aineidenne alkuperät sekä kiinnitätte huomiota pakkausmateriaaleihin ja kierrätykseen?
8. Oletteko taustatoiminnoissanne, kuten toimistoissa, kiinnittäneet huomiota ympäristövastuullisuuteen ja energian säästämiseen? (millä tavoin?)
9. Oletteko markkinointikanavissanne ja -tavoissanne ottaneet huomioon ympäristöasioita? (miten?)
10. Koulutatteko työntekijöitänne ympäristö- ja ilmastoasioissa ja kuinka koulutus käytännössä toteutetaan?
11. Tiedotatteko asiakkaitanne käytännöstänne ilmastoasioihin ja ympäristövastuullisuuden liittyen? (millä tavoin?)