



„Við getum endalaust fundið afsakanir“

Forsendur kolefnisjöfnunar og siðferðisleg afstaða til náttúrunnar

Hólmfríður Frostadóttir



**Líf- og umhverfisvísindadeild
Háskóli Íslands
2020**

„Við getum endalaust fundið afsakanir“

Forsendur kolefnisjöfnunar og siðferðisleg afstaða til
náttúrunnar

Hólmfríður Frostadóttir

10 eininga ritgerð sem er hluti af
Baccalaureus Scientiarum gráðu í landfræði

Leiðbeinandi
Edda R. H. Waage

Líf- og umhverfisvísindadeild
Verkfræði- og náttúruvísindasvið
Háskóli Íslands
Reykjavík, maí 2020

„Við getum endalaust fundið afsakanir“: Forsendur kolefnisjöfnunar og siðferðisleg afstaða til náttúrunnar

10 eininga ritgerð sem er hluti af *Baccalaureus Scientiarum* gráðu í landfræði

Höfundarréttur © 2020 Hólmfríður Frostadóttir
Öll réttindi áskilin

Líf- og umhverfisvísindadeild
Verkfræði- og náttúruvísindasvið
Háskóli Íslands
Sturlugötu 7
101 Reykjavík

Sími: 525 4000

Skráningarupplýsingar:

Hólmfríður Frostadóttir, 2020, „*Við getum endalaust fundið afsakanir*“: *Forsendur kolefnisjöfnunar og siðferðisleg afstaða til náttúrunnar*, BS ritgerð, Líf- og umhverfisvísindadeild, Háskóli Íslands, 34 bls.

Útdráttur

Kolefnisjöfnun hefur sprottið upp sem svar við þeirri ógn sem steðjar að okkur frá loftslagsbreytingum af mannavöldum og hefur almenningur vaknað til meðvitundar um skaðsemi flugsamgangna á umhverfið vegna gríðarlegs útblásturs CO₂. Rannsókn þessi leitast eftir því að varpa ljósi á forsendur fólks fyrir því að kolefnisjafna flugferðir sínar ásamt því að leita skilnings hvers konar siðferðisleg afstaða til náttúrunnar felst í vali einstaklinga um að kolefnisjafna flugferðir sínar. Framkvæmd var eigindleg rannsókn þar sem tekin voru viðtöl við fjóra einstaklinga sem höfðu allir kolefnisjafnað flugferðir sínar, flest í gegnum Kolvið. Niðurstöður leiddu í ljós að tilfinningar um að finna sig knúinn að gefa tilbaka til náttúrunnar, eða til samfélagsins, til að bæta upp fyrir þá losun sem átti sér stað vegna flugferða urðu til þess að einstaklingar greiddu fyrir kolefnisjöfnun. Siðferðisleg afstaða til náttúrunnar er að miklu leyti mannhverf þar sem viðmælendur hafa áhyggjur af komandi kynslóðum og lífi mannkyns á jörðinni í framtíðinni.

Abstract

Carbon offsets have appeared in response to the threat posed to us by climate change. The public has become aware of the harm caused by air transport to the environment due to huge emissions of CO₂. This study seeks to shed light on which ground people buy carbon offsets for their flights as well as seeking an understanding of what moral stand towards nature has them offsetting their emissions. A qualitative study was conducted in which four individuals, who all had bought carbon offsets were interviewed. Findings revealed that feelings of being able to give back to nature or to society to make up for the emissions that occurred due to air travel is the main reason for buying carbon offsets. Ethical attitudes towards nature are largely anthropocentric. Individuals worry the most about future generations and the humanity on earth in the future.

Efnisyfirlit

Þakkir	vii
1 Inngangur	1
2 Fræðilegur grundvöllur rannsókna.....	3
2.1 Rammasamningur Sameinuðu þjóðanna	3
2.2 Kolefnisjöfnun	4
2.3 Flugviskubit	6
2.4 Siðferðislegar hliðar kolefnisjöfnunnar	6
3 Kolviður	9
4 Um rannsóknina.....	13
4.1 Rannsóknarsnið	13
4.2 Gagnaöflun	13
4.3 Greining og úrvinnsla gagna	14
5 Niðurstöður.....	15
5.1 Ferðalög og kolefnisjöfnun	15
5.2 Meðvitund og áhyggjur af framtíðinni	18
5.3 Breytt neysluhegðun	20
5.4 Aðgerðir stjórnvalda.....	23
6 Umræður	25
7 Lokaorð.....	27
Heimildir.....	29
Viðauki A - Samþykkisyfirlýsing	33
Viðauki B - Viðtalsrammi	34

Þakkir

Ég við byrja á því að þakka viðmælendum mínum fyrir að gefa sér tíma til að taka þátt í rannsókninni og sýna henni áhuga. Það er ljóst að án þeirra yrði rannsóknin ekki til. Ég vil einnig þakka leiðbeinanda mínum Eddu R. H. Waage fyrir góða leiðsögn í gegnum verkefnið.

1 Inngangur

Loftslagsbreytingar af mannavöldum eru stórt alþjóðlegt vandamál. Súrnun sjávar, hækkun sjávarmáls og öfgakenndar veðurfarsbreytingar eru fylgifyiskar slíkra loftslagsbreytinga og hafa þegar sést miklar breytingar á þessu (Liu, Chen og He, 2015). Ljóst er að grípa þarf til aðgerða og minnka útblástur og brennslu á jarðefnaeldsneyti ef framtíðakynslóðir eiga að fá að lifa á jörðinni til frambúðar, svo ekki sé talað um náttúruna, vistkerfi hennar og allt sem í þeim lifir.

Það fyrsta sem kemur upp í hugann sem aðgerð gegn loftslagsvánni er að sjálfsögðu minnkun losunar gróðurhúsalofttegunda og felur það í sér gríðarlegar breytingar á lifnaðarháttum og starfsemi fyrirtækja og einstaklinga. Orkuskipti yrðu nauðsynleg á öllum sviðum samgangna, svo sem bíla, skipa og flugvéla ef veruleg minnkun losunar ætti að eiga sér stað og knýja þyrfti alla stóriðju á endurnýjanlegri orku.

Þessar breytingar eru bæði erfiðar í framkvæmd og dýrar fyrir mannkynið. Fólk hefur skapað sér ákveðinn lífsstíl og er ekki tilbúið að gefa hann upp á bátinn þrátt fyrir þá yfirvofandi hættu sem steðjar að vegna loftslagsbreytinga. Loftslagsbreytingar eru óáþreifanlegar og margir eiga eflaust erfitt með að trúa því að eitthvað alvarlegt sé að eiga sér stað og fresta því að gera eitthvað í því. Meðvitund og áhyggjur af loftslagsbreytingum skilar sér ekki endilega í breyttri hegðun einstaklinga og þá sérstaklega ekki á sviði flugsamgangna. Rannsóknir sýna að fólk er síður tilbúið að minnka flugferðir í samræmi við viðhorf sín og gildi á sviði loftslagsmála þrátt fyrir að lifa samkvæmt þeim að öðru leyti heimavið (Árnadóttir, Czepkiewicz og Heinonen, 2019) (Barr, Shaw, Coles og Prillwitz, 2010). Það getur því verið góð huggun að geta á einhvern hátt bætt upp fyrir, eða jafnað út losun gróðurhúsalofttegunda sem ferðalög okkar fela í sér með því að borga fyrir verkefni sem stuðla að minnkun koltvísýrings í andrúmslofti; kolefnisjöfnun.

Í þessari rannsókn mun ég leita skilnings á þeim ástæðum sem liggja að baki kolefnisjöfnunar flugferða.

- Á hvaða forsendum byggir val einstaklinga um kolefnisjöfnun flugferða sinna?
- Hvers konar siðferðisleg afstaða til náttúrunnar felst í vali einstaklinga um að kolefnisjafna flugferðir sínar?

Ritgerðinni er skipt í sjö kafla. Hér á eftir verður fræðileg umfjöllun um loftslagsmál og kolefnisjöfnun. Fyrst verður greint frá Rammasamning Sameinuðu þjóðanna um loftslagsbreytingar og þeim sáttmálum sem hafa hlotið mesta athygli í þeim efnum. Því næst er fjallað um skaðsemi flugsamgangna og aðkomu kolefnisjöfnunar sem svar við þeirri ógn og síðan verður fjallað um siðferði kolefnisjöfnunar. Þar á eftir er kafli um kolefnisjöfnun á Íslandi og verður þar sérstaklega fjallað um Kolvið. Á eftir fræðilegu umfjölluninni er kafli um gerð rannsóknarinnar. Þar verður fjallað um aðferðir grundaðrar kenningar sem þessi rannsókn byggir á. Þá er einnig fjallað um val á viðmælendum og greiningu gagnanna. Á eftir því er kafli þar sem niðurstöður rannsóknarinnar eru kynntar. Í niðurstöðum er sagt frá ferðalögum viðmælenda síðustu ár og ástæðum þess að þeir ákváðu að kolefnisjafna sínar

flugferðir. Sagt er frá tilfinningum viðmælanda í garð loftslagsbreytinga og framtíðar á jörðinni. Þá er fjallað um breyttar neysluvenjur og aðgerðir stjórnvalda í loftslagsmálum. Að lokum er sagt frá skógrækt á Íslandi.

Á eftir niðurstöðukaflanum er kafli þar sem niðurstöður rannsóknar eru settar í samhengi við fræðilega umfjöllun um kolefnisjöfnun og siðferði hennar. Þar er meðal annars rætt um það hvað þurfi til þess að gripið verði til róttækra aðgerða í loftslagsmálum. Þá verður rannsóknaspurningum einnig svarað. Í lokaorðum er litið yfir farinn veg rannsóknar og tillögur lagðar fram um frekari rannsóknir á sviði kolefnisjöfnunar.

2 Fræðilegur grundvöllur rannsóknar

Í þessum kafla verður gerð grein fyrir Rammasamningi Sameinuðu þjóðanna um loftslagsbreytingar og áhrifum hans á markmið þjóða til að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda í andrúmslofti. Í kjölfarið verður fjallað um kolefnisjöfnun, en það er ein leið sem farin er til að stemma stigum við vaxandi magns gróðurhúsalofttegunda í andrúmsloftinu. Sagt er frá rannsóknum sem fjalla um vilja fólks til að greiða fyrir kolefnisjöfnun. Þar á eftir verður fjallað um siðferði kolefnisjöfnunar og farið verður í saumana á hugtakinu „flugviskubít“. Í kjölfarið er kafli um kolefnisjöfnun á Íslandi og er þar sérstaklega fjallað um Kolvið.

2.1 Rammasamningur Sameinuðu þjóðanna

Á umhverfisráðstefnu Sameinuðu þjóðanna í Ríó árið 1992 var lagður fram Rammasamningur Sameinuðu þjóðanna um loftslagsbreytingar (e. United Nations Framework Convention on Climate Change) (United Nations, á.á.a). Heiti samningsins hefur einnig verið þýtt sem Loftslagssamningur Sameinuðu þjóðanna. Markmiðið með samningnum var að takmarka hækkun hitastigs jarðar og aðrar loftslagsbreytingar af mannavöldum með því að takmarka losun gróðurhúsalofttegunda ásamt því að vernda og efla þau landsvæði sem draga í sig kolefni úr andrúmsloftinu e. (greenhouse gas sinks). Í samningnum kemur fram að þjóðir skuli styðja við rannsóknir á loftslagsbreytingum ásamt því að fræða almenning um orsakir og afleiðingar loftslagsbreytinga. Einnig skuli almenningi veittur greiður aðgangur að upplýsingum og niðurstöðum rannsókna á sviðinu (United Nations, 1992). Þjóðirnar sem undirrituðu sáttmálann voru 197 talsins og eru markmið og kröfur aðildarríkjana ólík eftir því hvort þau teljist til iðnvæddra eða þróunarríkja. Þau iðnvæddu ríki sem einnig eru hluti af OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) eiga samkvæmt samningnum að gera meira til þess að takmarka losun en þróunarríkin (United Nations, 1992). Fulltrúar aðildarþjóða að Loftslagssamningnum fundu árlega um gang mála og eru sérstaklega tveir fundir sem bera hvað hæst í umfjöllunni. Árið 1997 og 2015 voru undirritaðir sáttmálar sem byggðir eru á Rammasamning Sameinuðu þjóðanna um loftslagsbreytingar.

Kýótó sáttmálinn dregur nafn sitt af staðetningu þess fundar þegar um hann var rætt og hann samþykktur, sem var í japönsku borginni Kýótó 11. desember árið 1997. Hann tók gildi 16. febrúar árið 2005. Sáttmálinn snýr einungis að iðnvæddum ríkjum og áttu þau að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda um 5% á árunum 2008-2012, þá er miðað við að útblástur ríkjanna sé eins og hann var árið 1990 (United Nations, á.á.b)

Í sáttmálanum kemur fram að fyrirtæki megi notfæra sér svokölluð kolefnisviðskipti (e. Carbon trading), en í því felst að fyrirtæki sem losar meira af gróðurhúsalofttegundum út í andrúmsloftið en leyfilegt er, getur keypt ónotaðar losunarheimildir af fyrirtækjum sem losa minna (United Nations, 1997).

Þann 12. desember 2015 í París náðist samkomulag 195 þjóða að halda hnattrænni hlýnun innan við 2°C og jafnvel undir 1,5°C. Í samkomulaginu er tekið mið af hnattrænu hitastigi á jörðinni fyrir iðbylltingu eða í lok 18. aldar. Parísarsamkomulagið nær til allra aðildarríkja Sameinuðu þjóðanna (UNFCCC, á.á.c), en iðnríki skulu styðja fjárhagslega við þróunarríki til að aðstoða þau við að ná markmiðum samningsins (United Nations, 2015).

Parísarsamkomulagið er byggt á rammisamning Sameinuðu þjóðanna frá 1992 líkt og Kýmótó sáttmálinn og á að taka við þegar Kýmótó sáttmálinn rennur út árið 2020. Í samningnum kemur fram að efla og vernda eigi svæði sem binda kolefni svo sem skóga og gróin landsvæði (United Nations, 2015). Eins og stendur hafa 195 þjóðir undirritað samninginn (United Nations sótt 30. janúar 2020), en í nóvember 2019 drógu Bandaríkin þáttöku sína til baka (U.S Department of State, 2019)

Í nóvember 2018 kom framkvæmdastjórn Evrópusambandsins (e. European Commission) sér saman um langtíma áætlun um kolefnishlutlaust hagkerfi árið 2050 (European Commission, 2018). Með kolefnishlutleysi er átt við það að öll sú losun gróðurhúsalofttegunda sem fyrirtæki eða einstaklingur losar út í andrúmsloftið sé bundið (Dhanda & Hartman, 2011). Til þess að ná markmiðinu á að fjárfesta í nýjum tæknilausnum ásamt því að gera frumkvöðlum, rannsóknarmönnum og hagsmunaaðilum kleift að þróa ný og frumleg fyrirtæki og störf (European Commission, 2018). Í Parísarsamningnum kemur fram að vernda eigi þau svæði sem draga í sig kolefni (e. Greenhouse gas sinks) svo sem skóga, gróin landsvæði og höf (United Nations, 2015) þessi svæði binda meiri kolefni en þau losa. Eins og sakir standa binda þessi landssvæði á bilinu 9,5-11 gígatonn á ári, en árið 2017 voru losuð 37,1 gígatonn af gróðurhúsalofttegundum (European Parliament, 2019). Ljóst er að draga þurfi verulega úr útblæstri ef markmið Evrópusambandsins um kolefnishlutleysi eigi að nást. Erfitt virðist vera að draga úr útblæstri, en brugðið hefur verið á það ráð að bjóða einstaklingum og fyrirtækjum að kaupa svokallaða kolefnisjöfnun (e. Carbon Offsets)

Kolefnisjöfnun er önnur leið til að ná jafnvægi á losun gróðurhúsalofttegunda, en áður voru nefnd kolefnisviðskipti (e. Carbon trading) á milli landa eða fyrirtækja. Kolefnisjöfnun er aðgerð sem felur í sér að fjarlægja koltvísýring, eða koma í veg fyrir losun hans í andrúmsloftið, sem mótvægisáðgerð vegna losunar sem á sér stað annarstaðar. Til að bæta upp kolefnislosun við framleiðslu á vöru eða flugferða, geta fyrirtæki eða einstaklingar greitt fyrir kolefnisbindingu. Bindingin getur farið fram annars staðar á hnettinum en losunin sjálf þar sem gróðurhúsalofttegundir eru ekki staðbundið vandamál, heldur flæða þær jafnt um andrúmsloftið (Liu, Chen & He, 2015). Kolefnisjöfnun dregur því ekki úr útblæstri heldur á að jafna út þá losun sem á sér stað með bindingu á koldvísýringi.

2.2 Kolefnisjöfnun

Magn gróðurhúsalofttegunda sem losna frá alþjóðlegri ferðaþjónustu hafa aukist hratt síðastliðin ár og standa flugferðir fyrir 12% af losun frá ferðaþjónustu. Eftirspurn eftir flugi hefur aukist um 5%-6% síðastliðin ár og ef ekki er gripið í taumana er talið að losun kolefnis muni aukast um 300% árið 2050 (Zhang, Ritchie, Mair & Driml, 2019). Almennigur hefur vaknað til meðvitundar um skaðsemi flugsamgangna á umhverfið vegna gríðarlegs útblásturs koltvísýrings (Hinnen, Hille & Wittmer, 2015). Ýmsar hugmyndir hafa verið uppi um orkugjafa sem komið gætu í stað jarðefnaeldsneytis og má þar nefna vetni, dýrafitu, og þörungna. Þessir mögulegu orkugjafar hafa allir sýnt sig að vera óraunhæfir og óhagstæðir

(Peeters, Higham, Kutzner, Cohen & Gössling, 2016). Þess í stað hafa flugfélög í auknum mæli boðið viðskiptavinum að borga aukalega fyrir kolefnisjöfnun þegar fargjöld eru keypt sem einstaklingar mótvægi við alla þá losun sem stuðlað er að við kaup á flugferðum. Frá sjónarhóli umhverfisverndar væri náttúrulegast að kolefnisjöfnun væri innifalin í flugfargjaldinu, en gríðarleg samkeppni er á milli flugfélaga og viðskiptavinir eru með puttann á púlsinum hvað varðar verðmun. Þar af leiðandi eru flugfargjöld seld ein og sér og viðskiptavinum boðið að borga aukalega fyrir töskur, val á sæti eða máltíð um borð. Kolefnisjöfnun er nú orðin hluti af þessum aukavörum sem einstaklingar geta valið að greiða fyrir (Hinnen, Hille & Wittmer, 2015).

Rannsóknir hafa verið gerðar á vilja fólks til þess að greiða (e. willingness to pay) fyrir kolefnisjöfnun á flugferðum og hvaða samfélagshópar eru líklegastir til þess. Í rannsókn frá árinu 2008 kemur fram að konur sýni meiri vilja til þess að greiða fyrir kolefnisjöfnun en karlar þá sérstaklega ef þær eiga börn (MacKerron, Egerton, Gaskell, Parpia & Mourato, 2008). Í annarri rannsókn hins vegar frá árinu 2015 sem fjallar um vilja fólks til þess að greiða aukalega fyrir ýmsar vörur og þjónustu, þar með talið kolefnisjöfnun, kemur fram að miðaldra, háskólamenntaðir karlmenn með tekjur yfir meðaltali séu líklegastir til þess að kolefnisjafna flugferðir sínar (Hinnen, Hille & Wittmer, 2015). Í rannsókn frá árinu 2019 sem fjallar um það hvernig orðalag í kynningum og auglýsingum hefur áhrif á trúverðuleika kolefnisjöfnunar kemur fram að stærsti hluti þeirra sem kolefnisjafna flugferðir sínar eru ungar háskólamenntaðar konur og ættu auglýsingar því að beinast á þann markhóp (Zhang, Ritchie, Mair & Driml, 2019). Efnahagur og menntun einstaklinga virðist spila stóran þátt í því hvort viðkomandi sé reiðubúinn að borga aukalega fyrir kolefnisjöfnun þegar fest er kaup á flugfari. Einnig virðast konur í flestum tilfellum opnari fyrir því en menn þrátt fyrir að niðurstöður þessarar þriggja rannsókna séu afar ólíkar. Annars vegar eiga ungar konur og mæður að sýna meiri vilja til þess að greiða fyrir kolefnisjöfnun en hins vegar efnameiri karlmenn.

Til er fjöldinn allur af fyrirtækjum um allan heim sem selur kolefnisjöfnun. Á heimasíðu eins slíks fyrirtækis er að finna verkefni þar sem áhersla er lögð á endurnýjun eldavéla og ofna á heimilum í Malawi og Kenía. Nýju ofnarnir losa minna af koltvísýring og verður loftið innandyra hreinn í kjölfarið sem hefur góð heilsufarsleg áhrif á fjölskyldur, þá sérstaklega konur og stúlkur sem oft sinna heimilisstörfum. (Clean cooking alliance, á.á) Einnig er hægt að styrkja verkefni á borð við vatns -og vindorkuver, skógrækt og verkefni þar sem metani sem losnar úr landfyllingum er breytt í rafmagn. Rík áhersla er því á það að nota endurnýjanlega orkugjafa til framleiðslu rafmagns í stað jarðefnaeldsneytis (co2nsensus, á.á). Á heimasíðu slíkra fyrirtækja stendur fólki til boða að reikna út hve mörg tonn af koltvísýring einstaklingur eða fyrirtæki hafa losað við ákveðnar athafnir svo sem flugferðir, keyrslur á bensín eða díeselbílum, flutningur með skipum og orkulosun heimila. Þegar búið er að setja inn viðeigandi upplýsingar er í kjölfarið reiknað út hve mörg tonn athöfnin losar og þér boðið að velja þér verkefni til að styrkja með ákveðinni upphæð sem ræðst af losun þinni (MyClimate, á.á), (NativeEnergy, á.á), (Co2nsensus, á.á).

Environmental Data Services gerði úttekt á fyrirtækjum sem buðu uppá kolefnisjöfnun, í þeim tilgangi að finna þau sem hægt væri að bera traust til og væru með bestu gæðin. Þar kemur fram að þau fyrirtæki sem bjóða uppá gróðursetningu trjáa séu gæðalítill þar sem erfitt er fyrir neytendur að fylgjast með trjánnum vaxa og ekki er vitað hvort eða hvenær trén eru höggvin niður og kolefnið losni þá á ný. Einnig er ekki vitað nákvæmlega hve mikið tré bindur og hvenær sú binding hefst og hve marga mánuði á ári hún á sér stað (Dhanda &

Hartman, 2011). Mörg ár eru síðan úttektin var gerð og má vera að meiri vittneskja ríki í dag um kolefnisbindingu í skógi. Samkvæmt úttektinni eru fjárfestingar í endurnýjanlegum orkugjöfum gæðameiri kostur (Dhanda & Hartman, 2011).

2.3 Flugviskubit

Í ágúst 2018 settist hin þá 15 ára Greta Thunberg niður fyrir framan þinghúsið í Stokkhólmi með spjald sem á stóð „Skolestrejk för klimatet“ eða „Skólaverkfall fyrir loftslagið“. Hún sat við þinghúsið í tvær vikur í stað þess að mæta í skólann og krafðist þess að ríkisstjórnin minnkaði losun gróðurhúsalofttegunda um 15%. Á þeim stutta tíma sem liðinn er síðan þetta var hefur orðið til gríðarstór hreyfing sem nefnist föstudagar fyrir framtíð (e. fridays for future) og hafa krakkar mætt á mótmæli alla föstudaga í borgum um allan heim í stað þess að mæta í skólann. Í september á síðasta ári mótmæltu fjórir milljarðar manna í 161 landi, og voru það stærstu loftslagsmótmæli sögunnar (Woodward, 2020). Greta Thunberg hvetur fólk til þess að grípa til persónulegra aðgerða og hefur hún sjálf hætt að fljúga. Hún hefur þrátt fyrir það ferðast um heiminn á umhverfisvænni máta (Vox, 2019) með lestum, rafmagnsbílum og rafknúinni seglskútu (The Guardian, 2019) og talað á fjölda loftslagsráðstefna. Svo mikil eru áhrif Gretu Thunberg á heimsbyggðina að talað hefur verið um „Gretu-áhrifin“ „The Greta Effect“.

Árið 2017 hófu sænskir umhverfisvernarsinnar að nota hugtakið „flygskam“ og hafa „Gretu áhrifin“ eflaust kynnt undir vinsældir orðsins. Hugtakið hitti almenning í hjartastað og var það árið 2018 skráð sem nýyrði í Svíþjóð. Hugtakið hefur farið eins og eldur í sinu um heimsbyggðina og hefur það verið þýtt yfir á fjölmörg tungumál. Á ensku hefur hugtakið verið þýtt sem „Flight Shame“, á þýsku „flugscham“, á finnsku „lentohapea“, á hollensku „vliegschaamte“ (Piskorz, 2019) og á íslensku „flugviskubit“. Hugtakið var skráð sem nýyrði á Íslandi á síðasta ári (Kristján Torfi Einarsson, 2020) og má fletta því upp á orðabókin.is. Þar er merkingu orðsins lýst sem „samviskubit sem flugfarþegar fá yfir því að ferðast með flugvél, vegna slæmra umhverfisáhrifa frá flugferðum“ (Orðabókin, sótt 27. febrúar 2020).

2.4 Siðferðislegar hliðar kolefnisjöfnunnar

Dhanda & Hartman (2011) fjalla um siðferði þess að kolefnisjafna og hversvegna fólk kys að nýta sér þessa þjónustu sem sprottið hefur upp sem viðbrögð við þeirri ógn sem steðjar að okkur frá loftslagsbreytingum. Þar sem kolefnisjöfnun er óáþreifanleg vara er erfitt fyrir neytendur að vita hvort verið sé að borga fyrir gæða kolefnisjöfnun eða ekki. Erfitt er fyrir neytendur að fylgjast með því hvort og hvernig jöfnunin fer fram. Ef litið er á siðferði kolefnisjöfnunar útfrá kenningum skyldusiðfræði, snýst kolefnishlutleysi ekki aðeins um að lokamarkmiðið verði kolefnishlutlaus pláneta heldur ættum við að lifa dyggilega og meta og virða náttúruna sem markmið í sjálfu sér (Dhanda & Hartman, 2011). Það er að segja að við ættum bera virðingu fyrir náttúrunni og öllu sem í henni býr án þess að það hafi einhvern ávinning fyrir okkur sjálf eða mannkynið.

Ólíkar skoðanir eru á því hvort náttúran teljist til viðfangsefna siðfræðinnar þar sem náttúran sjálf er án siðferðisvitundar ólíkt manneskjum sem lifa eftir siðferðislegum gildum, ábyrgð, réttlætis og umhyggju. Náttúrusiðfræðin skaut fyrst upp kollinum sem fræðigrein fyrir tæpum fimm áratugum síðan, en fram að því þótti siðfræðingum ekki ástæða til að fjalla um náttúruna sem viðfangsefni siðfræðinnar heldur beindu þeir sjónum sínum að mannlegum samskiptum. Skipta má náttúrusiðfræðingum í þrjár fylkingar eftir því hvaða afstöðu þeir aðhyllast til náttúrunnar (Þorvarður Árnason, 2002).

Siðfræðingar sem taka mannhverfa afstöðu til náttúrunnar telja verðmæti náttúrunnar aðeins felast í þjónustu hennar við mannkynið (Þorvarður Árnason, 2002). Manneskjan lifir á náttúrunni og þess vegna ber að vernda hana. Skipta má mannhverfum siðfræðingum í „sterk mannhverfa“ og „veik mannhverfa“. Þeir sterk mannhverfu hafa þá afstöðu að gera megi hvað sem er við náttúruna, skaði það ekki mannkynið. Þeir veik mannhverfu telja að slæm umgengni við náttúru sé eins og hver annar sóðaskapur og að ekki ætti að eyðileggja náttúruna að óþörfu jafnvel þótt það skaði engan. Maðurinn og náttúran eru samofin á þann hátt að ef við völdum náttúrunni miklum skaða munu mennirnir þurfa að gjalda fyrir það síðar. Þessvegna sé best að varðveita náttúrulega ferla því á þann hátt mun mannkynið tryggja sér góða framtíð (Þorvarður Árnason, 2002).

Andstæðan við mannhverfa afstöðu til náttúrunnar er náttúruhverf afstaða, en hún skiptist í tvo flokka: lífhverfa og visthverfa afstöðu. Það sem sameinar þessar fylkingar er andstaða þeirra við hugmyndinni um sérstöðu manneskjunnar í heiminum og andstöðu við hina mannhverfu sýn á náttúruna. Fylkingarnar tvær eru þó að mörgu leyti ólíkar, en þeir sem aðhyllast lífhverfa afstöðu til náttúrunnar leggja áherslu á velferð einstakra dýra og annarra lífvera. Þeir gagnrýna þá hugmynd um að manneskjan búi yfir meiri og merkilegri eiginleikum en aðrar lífverur. Öll dýr hafa sína sérstöku eiginleika sem eru á engan hátt ómerkilegri en okkar siðferðiskennd og samskiptamáti. Þeir sem aðhyllast visthverfa afstöðu til náttúrunnar leggja áherslu á vistkerfin í heild sinni. Þau telja að heildin sé mikilvægari en einstaka lífverur. Ekki skiptir máli að einstaklingur deyji ef stofninn heldur sér. Þeir telja náttúruna búa yfir gildi í sjálfri sér, óháð hagsmunum mannsins og að maðurinn sé ekki sá eini sem gefur henni verðmæti (Þorvarður Árnason, 2002).

Viðhorf almennings til kolefnisjöfnunar mótast af því hvernig erindi hennar er lagt fram. Anderson og Bernauer (2016) rannsökuðu viðhorf almennings til kolefnisjöfnunar útfrá ályktunum um hagkvæmni, skilvirkni og siðferði. Þáttakendum var skipt í hópa og fékk hver hópur ólíka ályktun. Ályktunin sem snéri að hagkvæmni var á þá leið að ódýrara væri bæði fyrir fyrirtæki og einstaklinga að kolefnisjafna í stað þess að minnka útblástur. Kostnaður við það að draga úr losun mun að einhverju leyti falla á neytendur þar sem orkuverð myndi jafnvel tvöfaldast í verði og væri því hagkvæmara að kolefnisjafna losun fyrirtækja. Ályktunin um skilvirkni kolefnisjöfnunar var að sérfræðingar telja að í flestum tilfellum minnkar kolefnisjöfnun ekki gróðurhúsalofttegundir í andrúmslofti og að flest jöfnunarverkefni sem fyrirtæki fjárfesta í yrðu framkvæmd án fjárfestinga þeirra. Síðasta ályktunin snýr að siðferði og var hún á þá leið að sérfræðingar segja kolefnisjöfnun ósiðlega. Hún gefur fyrirtækjum tækifæri á að kaupa sig út úr skyldu sinni til að minnka útblástur. Þeir sem bera ábyrgð á umhverfisvandamálum ættu einnig að bera ábyrgð á því að leysa úr þeim með því að minnka útblástur sinn á eigin vegum í stað þess að greiða öðrum fyrir verkið. Niðurstöður rannsóknainnar leiddu í ljós að stuðningur við kolefnisjöfnun var mikill þegar ályktanir um hagkvæmni í efnahagsmálum eru í fararbroddi. Stuðningur við kolefnisjöfnun lækkar þegar einstaklingar stóðu frammi fyrir ályktunum um skilvirkni og siðferði kolefnisjöfnunar.

Mikilvægt er því að benda á allar hliðar málsins þegar t.d. aðgerðaráætlanir ríkisstjórnar um loftslagsmál eru framkvæmdar eða þegar fyrirtæki mótar loftslagsstefnu sína (Anderson & Bernauer, 2016).

Carrier (2010) fjallar um siðræna ferðamennsku og hvernig auðvaldsskipulag kapítalismans og umhverfisvernd fléttast saman í það sem hann kallar siðræna neyslu. Eitt form af þessu er kolefnisjöfnun, Til að stuðla að umhverfisvernd er fólk hvatt til þess að velja vel þær vörur og þjónustu sem það kaupir. Því er sagt að betra sé að kaupa vörur sem mæta ákveðnum stöðlum umhverfisverndar. Í siðrænni neyslu fléttast saman hugmyndir um auðvaldsskipulag kapítalismans annars vegar og umhverfisvernd hins vegar, með öðrum orðum felur siðræn neysla í sér það sjónarhorn að markaðir og markaðshegðun geti verið drifkraftur í umhverfisvernd: Því meiri neysla, því meiri umhverfisvernd (Carrier, 2010). Ef við hugsum um kolefnisjöfnun í þessu samhengi og markaðsetningu á því er ljóst að hún fellur undir siðræna neyslu. Því meira sem er keypt af vörunni, í þessu tilfalli kolefnisjöfnun, sem getur falið í sér gróðursetningu trjáa, endurheimt votlendis eða fjárfestingu í endurnýjanlegri orku, því meiri umhverfisvernd er lofað í staðinn. Þegar fólk tekur ákvarðanir samkvæmt siðferðislegum hugmyndum veitir það þeim ákveðna lífsfyllingu (Carrier, 2010). Þetta gerir það að verkum að fólk kys í meiri mæli að velja vörur og þjónustu sem gefa sig út fyrir að vera vistvænar og umhverfisvænar þar sem það veitir fólki þá líðan að þau hafa breytt rétt.

3 Kolviður

Umhverfis- og auðlindaráðherra skipaði í mars árið 2018 verkefnastjórn til að vinna að aðgerðaáætlun í loftslagsmálum. Markmið áætlunarinnar er að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda svo Ísland geti staðist skuldbindingar sínar gagnvart Parísarsamkomulaginu fyrir árið 2030 og markmið ríkisstjórnar um kolefnishlutleysi fyrir árið 2040. Áætlunin samanstendur af 34 aðgerðum af ýmsum toga en megináherslurnar eru annars vegar á orkuskipti í samgöngum og hins vegar áttak í kolefnisbindingu með skógrækt, landgræðslu og endurheimt votlendis (Umhverfis- og auðlindaráðuneytið, 2018). Á Íslandi hefur megináhersla verið á kolefnisbindingu í gróðri og í jörðu og eru hérlendis þrjár aðilar sem bjóða uppá slíkt fyrir einstaklinga og fyrirtæki. Það eru Kolviður, Votlendissjóður og Treememberme. (kolvidur.is) (votlendi.is) (treememberme.com). Votlendissjóður býður upp á samdrátt í losun með endurheimtingu votlendis, en Kolviður og Treememberme bjóða bindingu með trjágróðri. Hér verður farið nánar í saumana á Kolviði og starfsemi þess.

Sjóðurinn Kolviður er einn þeirra aðila sem spröttið hefur upp á íslenskum kolefnisjöfnunarmarkaði. Markmið sjóðsins er binding kolefnis í skógarvistkerfum ásamt því að binda jarðveg og draga þannig úr jarðvegseyðingu. Kolviður var stofnaður af Skógræktarfélagi Íslands og Landvernd árið 2006 og var fyrsti svokallaði Kolviðarskógurinn á Geitasandi í landi Stóra-Hofs á Rangárvöllum. Í dag er einnig að finna skóga á vegum Kolviðar í landi Skógræktarfélags Íslands og Skáta á Úlfjótsvatni, en þar er um að ræða tvö svæði; suðursvæði sem er um 180 ha og norðursvæði um 145 ha. Í framtíðinni eru einnig fyrirhugaðir skógar á Mosfellsheiði, við Skálholt og á fleiri stöðum (Kolviður, sótt 05. janúar 2020).

Kolviði var hleypt af stokkunum árið 2007 og fór fyrsta gróðursetningin fram þá um sumarið. Þjónustan var hugsuð fyrir einstaklinga og fyrirtæki, en eftir bankahrunið 2008 hægðist mikið á ferlinu og einstaklingar kolefnisjöfnuðu lítið sem ekkert. Nokkur fyrirtæki héldu þó áfram að nýta sér þjónustu Kolviðar, einkum fyrirtæki í utanríkisviðskiptum. Sú umræða kom upp um það hvort leggja ætti Kolvið niður, en ákveðið var að halda áfram þrátt fyrir lítil viðskipti. Eftir árið 2011 var efnahagslífið komið í betra jafnvægi eftir bankahrunið og umræðan um kolefnisjöfnun varð meiri. Eftir að Parísarsamkomulagið var samþykkt árið 2015 jókst áhugi almennings á kolefnisjöfnun og umræðan um umhverfismál varð mikil í samfélaginu; fólk talaði um flugviskubit. Mikil aukning hefur verið á því að fyrirtæki og einstaklingar kaupi kolefnisjöfnun, sérstaklega vegna flugferða. Að sögn Ragnhildar Freysteinsdóttur, starfsmanns Skógræktarfélags Íslands - hlutastarf hjá Kolviði (munnleg heimild 13. feb. 2020) eru fyrirtæki úr hinum ýmsu geirum atvinnulífsins komin í samstarf við Kolvið. Kolviður er með samning við um 60 fyrirtæki, allt frá litlum ferðaþjónustufyrirtækjum á borð við bílaleigur, upp í stór fyrirtæki á borð við Icelandair. Sum fyrirtækjanna kolefnisjafna alla sína starfsemi, en önnur byrja á því að kolefnisjafna flugferðir og akstur þar sem auðvelt er að reikna út þá losun sem því fylgir.

Kolviður er í samstarfi við Skógræktina, en á rannsóknarstöð Skógræktarinnar á Mógilsá starfa sérfræðingar í kolefnisbindingu og hafa þar verið gerðar rannsóknir á kolefnisbindingu trjáa á Íslandi. Íslenskt birki bindir að jafnaði þrjú og hálf tonn á hektara af CO₂, greni bindir

um átta og ösp allt upp í 20 tonn á hektara af CO₂ (Ragnhildur Freysteinsdóttir, munnleg heimild 13. febrúar 2020). Út frá niðurstöðum þeirra er ákvarðað hvaða trjategundir eru settar niður og hve stórt hlutfall af hverri trjategund. Kolviður reiknar einungis inn bindinguna í viðnum sjálfum og telur því ekki með þá kolefnisbindingu sem fer fram í jarðveginum og er bindingin því í raun meiri en sagt er til um. Landið sem verið er að gróðursetja í ræður síðan hvaða plöntur eru settar niður hvar. Á Geitasandi hefur verið gróðursett töluvert af birki og ösp vegna þess að þær tegundir þrífast vel í sandi með góðum áburði. Á Úlfljótsvatni hentar hins vegar betur að setja niður greni og furu, en ekki birki vegna sauðfjárbúskaps á næstu jörð og hafa kindur góðan smekk fyrir birki (Ragnhildur Freysteinsdóttir, munnleg heimild 13. febrúar 2020).

Fyrsti svokallaði Kolviðarskógurinn var á Geitasandi í landi Stóra-Hofs á Rangárvöllum. Þar var gerður samningur við Skógræktarfélag Rangæinga um að sjá um gróðursetninguna. Í dag er Kolviður einnig að setja niður á svæði við Úlfljótsvatn sem Skógræktarfélag Íslands á og gerði Kolviður sömuleiðis samning við félagið um að sjá um gróðursetninguna. Verið er að vinna að samningi við Reykholt í Borgarfirði um svæði til gróðursetningar og mun Skógræktarfélag Borgarfjarðar að öllum líkindum sjá um svæðið. Framan af dugði svæðið á Geitasandi fyrir gróðursetningu á vegum Kolviðar og var það ekki fyrr en árið 2018 sem farið var að gróðursetja á Úlfljótsvatni. Eftir því sem umfangið eykst þarf að líta til stærri og fleiri svæða. Huga þarf að því að dreifa svæðunum um landið og verið er að skoða svæði á Akureyri, Vopnafirði, Húsavík og víðar þar sem fyrirtæki á Akureyri vilja ef til vill að plönturnar sem þau greiða fyrir fari niður í Eyjafirðinum eða nágrenni í stað Suðurlands. Landeigendur hafa einnig sýnt áhuga á möguleikanum á því að taka þátt, eru jafnvel með jarðir þar sem eitt sinn var ræktun eða aflagður búskapur. Kolviður gerir langtímasamninga, upphaflega voru samningarnir 90 ár, en eru 60 ár í dag. Þetta er gert til þess að tryggja það að skógurinn fái að standa og binda kolefni í þann fjölda ára sem til þarf. Tré kolefnisjafnar lítið fyrst um sinn þegar það er að byggja upp rôtarkerfi. Eftir fimm til tíu ár fer það að binda vel á meðan það vex og dafnar. Þegar plantan eldist hægist aftur á kolefnisbindingu. Þegar talað er um að ákveðinn fjöldi trjáa bindi jafnt á við sex tíma flugferð er verið að tala um meðaltalsbindingu trjáanna yfir þetta tímabil, 60-90 ár. Tréð er því ekki að binda þessar tölur á hverjum tímapunkti.

Árið 2018 var gerð áætlun um að setja ætti niður 75.000 plöntur árið 2019, en farið var fram úr áætlun og 120.000 tré voru gróðursett. Árið 2020 er áætlað að setja niður 400.000 plöntur og var gert er ráð fyrir 500.000 árið 2021, en vegna samdráttar í kjölfar Covid-19 faraldursins verða þær líklega í kringum 300.000. Þar sem umsvif Kolviðs eru að aukast er unnið að því að fá vottun á starfsemi. Eins og sakir standa er Kolviður ekki vottaður aðili heldur er aðeins eftirlit með starfsemi og gróðursetningum. KPMG sér um reikningshald og Skógræktin hefur eftirlit með kolefnisbindingu trjáanna. Farið er um svæðin eftir fimm til tíu ár og reiknuð út kolefnisbinding á viðkomandi svæði út frá vexti trjáanna. Kröfur eru að verða meiri um vottað ferli, sem þýðir að hægt sé að staðfesta að Kolviður sé að binda jafnmikið og þau séu að lofa.

Aðspurð um það hvort eitthvað eftirlit sé með afföllum á plöntum svarar Ragnhildur því að starfsfólk Kolviðar fari reglulega á svæðin til að kanna aðstæður. „Það er inni í kostnaðaráætluninni, þar er gert ráð fyrir að 50-60% fari í gróðursetninguna sjálfa og 20% í umsýsluna í kringum Kolvið, reksturinn á sjóðnum og það allt saman. Svo fer 20-25% í varasjóð sem er hugsaður fyrir endurgróðursetningar og umhirðu á skóginum í framtíðinni, þannig að það er gert ráð fyrir því að það sé til varasjóður fyrir íbætur ef það verða einhver afföll“ (Ragnhildur Freysteinsdóttir, Kolviður, munnleg heimild, 13. febrúar. 2020). Einnig

stendur í samningum sem gerðir eru við landeigendur að ef skógur er felldur innan þess tíma sem samningur er í gildi, verður landeigandi að bæta það upp með gróðursetningu eða kaupum á kolefnisjöfnun. Þetta kemur til með að vera mikilvægt þegar farið verður að gera samninga við einkaaðila þar sem mögulegt er að Kolviður þurfi að eiga við næstu kynslóð sem tekur við jörðinni og vill fella skóginn. Enginn starfsmaður er í fullu starfi hjá Kolviði eins og sakir standa, en fólk sinnir verkefnum hjá Kolviði í hlutastarfi meðfram öðrum störfum hjá Skógræktarfélagi Íslands.

4 Um rannsóknina

Rannsóknin telst til empírískra félagsvísindalegra rannsókna og byggir hún á gögnum sem aflað var sérstaklega fyrir þessa rannsókn. Í kaflanum verður fyrst fjallað um rannsóknarsnið, síðan verður sagt frá því hvernig gagnaöflun fór fram og að lokum hvernig unnið var úr gögnunum.

4.1 Rannsóknarsnið

Rannsókn þessi byggir á eigindlegri rannsóknaraðferð og byggja niðurstöður hennar á viðtalsgögnum og leitast við að skilja upplifanir, viðhorf og skoðanir viðmælanda. Rannsóknin er viðtalsrannsókn og fer þá rannsakandi á vettvang og myndar tengsl við viðmælendur (Bryman, 2016). Í rannsókninni er stuðst við grundaða kenningu (grounded theory). Með aðferðum grundaðrar kenningar er leitast eftir því að þróa kenningar út frá gögnunum í gegnum ferlið í stað þess að fara af stað með ákveðnar kenningar (Bryman, 2016). Kenningarnar eru þannig grundaðar í gögnunum.

4.2 Gagnaöflun

Við val á viðmælendum var notast við markvisst úrtak (e. purposive sampling) (Bryman, 2016) en það felst í því að stuðst er við fyrirfram gefnar forsendur, þ.e. að viðmælendi hefði kolefnisjafnað flugferð. Í leit að viðmælendum sendi ég út auglýsingu og kynningu á verkefninu á Facebook þar sem ég spurði hvort fólk hafi kolefnisjafnað flugferð með Icelandair. Þegar upp var staðið fékk ég ábendingu um þrjá viðmælendur rannsóknarinnar en einn viðmælendinn var fundinn í gegnum upplýsingar sem hann setti sjálfur um sig á netið.

Viðmælendurnir eru þrjár konur og einn karl og eru þau á aldrinum tvítugs til sextugs og koma úr ólíkum geirum. Lovísa er lífeindafræðingur, Anna er í doktorsnámi, Bergdís er háskólanemi og starfar við ferðamennsku og Ingólfur í listageiranum ásamt því að reka skemmtistað. Viðmælendur eru öll búsett á höfuðborgarsvæðinu og hefur nöfnum þeirra verið breytt til að gæta nafnleyndar.

Viðtölin fóru fram á tímabilinu 26. febrúar - 6. mars 2020 og voru öll um það bil hálf tími á lengd. Þrjú viðtalana fóru fram á vinnustað viðmælanda en það fjórða á heimili viðkomandi. Viðtölin voru hálfstöðluð (Bryman, 2016), í því felst að útbúinn er viðtalsrammi þar sem sett eru niður þau atriði sem ég vil að komi fram í viðtölum. Spurt er opinna spurninga sem gefur viðmælendum frelsi til að tjá skoðanir sínar. Viðtölin voru hljóðrituð og skrifuðu viðmælendur undir samþykkisyfirlýsingu fyrir því að trúnaði yrði gætt. (sjá viðauka A).

Að ofangreindum viðtölum undanskildum var tekið viðtal við Ragnhildi Freysteinsdóttur starfsmann hjá Skógræktarfélagi Íslands og Kolviði. Það var gert til að afla fræðilegra gagna um Kolvið og kolefnisbindingu með skógrækt.

4.3 Greining og úrvinnsla gagna

Gagnagreining hófs strax í kjölfar fyrsta viðtalsins en eitt af einkennum grundaðrar kenningar er að greiningin á sér stað samhliða gagnaöflun og getur greiningin því haft áhrif á framvindu gagnaöflunar (Bryman, 2016). Eftir hvert viðtal skrifaði ég niður hugleiðingar um það sem fram kom og það sem mér fannst helst standa uppúr í viðtalinu. Mikilvægt er að hefjast fljótt handa við að afrita viðtölin svo það sé enn ferskt í minni.

Að þessu loknu var hafist handa við að kóða viðtölin og var notast við opna kóðun (e. open coding) í upphafi. Þá er efni viðtalana sett í flokka eftir efnispáttum (Unnur Guðrún Óttarsdóttir) og úr þessu komu fram fimmtán flokkar. Að þessu loknu bjó ég til minnisblað fyrir hvert viðtal þar sem ég teiknaði upp hvern flokk fyrir sig til að fá betri yfirsýn yfir gögnin og helstu þætti viðtalana. Þá voru flokkarnir tengdir saman með öxulkóðun (e. axial coding) (Unnur Guðrún Óttarsdóttir) og úr þeirri vinnu urðu til fjórir flokkar sem eru grunnurinn að köflunum sem niðurstöður rannsóknarinnar skiptast í. Þessir flokkar eru: (1) ferðalög og kolefnisjöfnun, (2) meðvitund og áhyggjur af framtíðinni, (3) breytt neysluhegðun og (4) aðgerðir stjórnvalda.

5 Niðurstöður

Í þessum kafla verður gerð grein fyrir niðurstöðum rannsóknar. Kaflanum er skipt niður í fimm undirkafla sem urðu til við greiningu viðtalana. Þau þemu sem dregin eru fram í kaflanum varpa ljósi á forsendur einstaklinga til kolefnisjöfnunar. Fyrst verður greint frá ferðavenjum viðmælanda síðustu þrjú ár og þeim ástæðum sem liggja að baki því að þau tóku ákvörðum um að kolefnisjafna flugferðir sínar. Því næst er umfjöllun um þær tilfinningar sem viðmælendur bera til loftslagsbreytinga og framtíðar á jörðinni. Í kjölfarið er fjallað um breytta neysluhegðun viðmælanda og því næst um breytingar og aðgerðir stjórnvalda í umhverfismálum. Að lokum er kafli um viðhorf til skógræktar á Íslandi.

5.1 Ferðalög og kolefnisjöfnun

Viðmælendur hafa öll ólíka sögu að segja þegar kemur að ferðalögum síðastliðin þrjú ár. Þau eru á ólíkum aldri og úr afar ólíkum geirum en öll höfðu þau það sameiginlegt að hafa ferðast þó nokkuð til útlanda síðustu ár og eru meðvituð um þá gríðarlegu losun sem fylgir flugi. Þau hafa öll kolefnisjafnað eitthvað af flugferðum sínum síðustu ár. Ingólfur ferðast mikið í gegnum starfið ásamt því að flytja inn listafólk að utan sem kemur fram á skemmtistað hans. Hann finnur fyrir þörf til að kolefnisjafna flugferðir sínar ásamt þeim flugferðum sem eru á hans vegum vegna starfs síns. Hann gerir sér grein fyrir að ferðirnar eru gríðarlega margar og vill þess vegna bæta upp fyrir þær eins og hægt er. Hann reynir þess vegna einnig að takmarka flugferðir með því að fljúga aðeins á einn stað og keyra á milli borga til þess að nota ferðina og þurfa ekki að fara fram og tilbaka frá Íslandi. Þegar hann er spurður um það hvað þetta eru mörg flug á ári svarar hann:

Ég flýg kannski svona tuttugu sinnum á ári en inni í því eru líka innflutningur í gegnum fyrirtækið mitt. Ég er líka að flytja inn artista að utan og þá er náttúrulega flug eini möguleikinn, þannig þá reyni ég einmitt að kolefnisjafna og er alveg meðvitaður um það.

Annar viðmælandi segir ferðalög erlendis hafa aukist undanfarin ár þrátt fyrir mikla umhverfisvitund og grænan lífsstíl heima fyrir. Anna er doktorsnemi á Íslandi og á fjölskyldu erlendis. Hún segist fljúga fjórum til fimm sinnum til útlanda á ári og hefur gert það síðan hún flutti til Íslands. Hún fer reglulega að heimsækja fjölskyldu sína. Nú segir hún hins vegar ferðirnar hafa aukist talsvert þar sem systir hennar eignaðist barn, einnig er hún farin að fljúga á ráðstefnur erlendis. Hún á kærasta úti á landi og flýgur því reglulega til hans. Anna hefur einu sinni kolefnisjafnað flugferð:

Já ég hef gert það einu sinni og það var í tengslum við flug á ráðstefnu núna í haust til Það var ráðstefna um ... og þau sem héldu ráðstefnuna buðu uppá að kolefnisjafna flug, sem sagt að greiða í verkefni tengd endurheimt votlendis sem þau völdu. Ég veit ekki nákvæmlega hvaða verkefni það var en þá fannst mér traustverðugt, að greiða í það.

Anna ætlaði sér ekki að kolefnisjafna flugferðina á ráðstefnuna til að byrja með en ákvað að gera það þegar það bauðst. Ef ekki hefði verið rætt um kolefnisjöfnun og verkefnið auglýst hefði Anna eflaust ekki kolefnisjafnað flugið.

Bergdís er nemi við Háskóla Íslands. Hún segist ferðast mikið og hafi kolefnisjafnað vegna samviskubits. Hún ferðast erlendis tvisvar til þrisvar sinnum á ári og fer að minnsta kosti einu sinni á ári norður á Akureyri með flugi. Hún segist reyna að koma sér í burtu af Íslandi eins mikið og hægt er vegna þess hve kalt er hér á landi. Það kom mér á óvart að Bergdís skuli finnast að tvö til þrjú flug erlendis á ári vera mikið í ljósi þess hve flugferðum fólks almennt hefur fjölgað.

Fjórði viðmælandinn, Lovísa hefur ferðast fjórum sinnum til útlanda síðastliðin þrjú ár. Ein af ferðunum var vegna vinnu en hinar voru frí. Hún fer ekki mikið erlendis vegna starfs síns en fer reglulega í frí með fjölskyldu sinni. Hún hefur nýtt sér þjónustu nokkurra aðila sem bjóða uppá kolefnisjöfnun:

Já, svona fjórum sinnum held ég, já. Það er að segja semsagt allt síðasta og þar síðasta ár hef ég gert það. Ég hef kolefnisjafnað á þremur stöðum. Það er hjá votlendissjóðnum, hjá Kolviði og svo hef ég tvisvar sinnum greitt í eitthvað sem heitir Rainforest Foundation. Það er nú bara útfrá umræðu hérna í vinnunni. Ég vinn hérna með mörgum líffræðingum og náttúrufræðingum sem hugsa mikið um þessi mál og það kom upp sú þæling að peningunum væri raunverulega betur varið, ef maður hugsar um jörðina alla, að varðveita regnskógana.

Lovísa á við að það sé meiri kolefnisbinding í regnsskógunum og að hagstæðara peningalega séð sé að gróðursetja tré í regnskógunum þar sem meiri vöxtur er á trjám og stöðugt loftslag gerir það að verkum að trén binda kolefni allt árið um kring. Það vakti athyggli mína að hún hugsar hnattrænt um áhrif bindingu kolefnis og vill styrkja erlenda sjóði sem styrkja gróðursetningu regnskóga í stað þess að greiða í íslenska skógrækt.

Ingólfur segir að ástæðan fyrir því að hann kolefnisjafni sé sú að hann vill skilja eftir sig minna kolefnisspor. Hann gerir sér grein fyrir að lífernir hans sé óumhverfisvænt og ferðalögin mörg svo ekki sé talað um akstur fram og til baka í og úr vinnu:

ég reyni að covera allavega sjálfan mig og mína starfsemi og tek líka alveg inni það bílferðir og svoleiðis. Núna er ég að keyra rosa mikið á milli þannig ég fylgist með kílómetramælinum í bílnum. Eftir að ég fór að gera það og sá hvað maður keyrir actually ógeðslega mikið þá hefur það hjálpað mér að sjá það svart á hvítu. Það hefur líka látið mig draga úr akstri. Ég keyri þá bara niður í bæ og svo labba ég þangað sem ég þarf að fara svo maður sé ekki alltaf að fara og skjótast á bílnum.

Ingólfur sýnir mikla ábyrgð í tali og er vel meðvitaður um að það sé mikilvægt að draga úr bæði flugi og akstri.

Anna talar um að hún gæti vel hugsað sér að kolefnisjafna flug aftur, en að hún myndi þá vilja kynna sér verkefnið vel áður en hún styrkti það og velja þá eitthvað sem henni finnst trúverðugt. Það þarf ekki að vera verkefni sem auglýsir sig sem kolefnisjöfnun. Hún segir að það sé hætta fólgin í því að fólk haldi að það sé búið að hreinsa samvisku sína og jafna kolefnissporið sitt með því að greiða fyrir kolefnisjöfnun. Hún segir að ekki sé hægt að eyða spori flugferða með þeim hætti en á sama tíma er erfitt að minnka flugferðirnar:

Á meðan ég bý hér þá get ég ekki hætt að heimsækja fjölskylduna til dæmis, þannig að ég er með þessi flug alltaf þó ég gæti alveg sleppt einhverjum ráðstefnum, en ekki fjölskyldunni. Ég geri mér grein fyrir að þetta er óumhverfisvænt og ég get ekki jafnað það út, en ég get lagt mitt af mörkum annars staðar, einmitt í gegnum neysluna og kannski í gegnum það að styðja eitthvað verkefni. Það getur verið félagslegt. Ég gæti stutt stríðsátakasvæði til dæmis.

Anna er í ákveðinni klemmu með sjálfa sig þar sem hún er vel meðvituð um kolefnisspor flugferða sinna en er ófús að breyta ferðahegðun sinni og telur kolefnisjöfnun ekki virka sem skyldi. Hún vill þó leggja eitthvað að mörkum og létta á samviskunni með því að styðja við annars konar góðgerðarverkefni.

Viðmælendur tala öll um að erfitt sé að minnka flugferðir eins og staðan er í dag, búandi á Íslandi. Ýmsar ástæður eru fyrir því en þau geta ekki hugsað sér að hætta alveg að fljúga þar sem það er mikil skerðing á ferðafrelsi þar sem við búum á eyju og sækjum menntun, fræðslu og afþreyingu erlendis. Alþjóðleg samvinna er mun meiri í dag en áður fyrr.

Þrír viðmælenda höfðu orð á því hvað það væri ódýrt að kolefnisjafna. Lovísa talaði um að sniðugt væri ef fyrirtæki gætu greitt fyrir kolefnisjöfnun á þeim ferðum sem farið er í á þeirra vegum vegna vinnu þar sem þetta kosti jú ekki mikið þegar upp er staðið:

Ég fór til London núna í janúar og það eru bara þrír tímar, eða tveir og hálfur, já það var mjög ódýrt að kolefnisjafna það. Mér fannst það mjög, mjög fátánlega ódýrt þannig að ég veit ekki hvort ég muni endilega nota þessa reiknivél áfram. Ég myndi heldur bara gefa ákveðna upphæð. Mér finnst það þurfi aðeins að koma við budduna hjá manni ef það á að skipta einhverju máli.

Hér vitnar Lovísa í hve ódýrt það er að kolefnisjafna hjá Kolviði. Hún segist vita af fólki sem velji frekar að versla við þau heldur en Votlendissjóð þar sem þar sé þrisvar sinnum dýrara að kolefnisjafna flugferð. Hún nefnir einnig að reiknivélin á heimasíðu Kolviðs sé þægileg þar sem hægt er að reikna út hve mörg tré þarf til þess að kolefnisjafna flugið. Lovísa ræðir hér útfrá peningasjónarmiðum og veltir fyrir sér hvar sé ódýrast að "kaupa" kolefnisjöfnun og segir hana mega vera dýrari. Hún virðist eingögnu hugsa út frá kostnaði ef til vill til að friða samviskuna, en Lovísa er á sama tíma afar meðvituð um umhverfisáhrif flugsamgangna.

Bergdís er á sama máli um verðið og þægindin við það að kolefnisjafna. Hún segir það hafa verið ein af ástæðunum fyrir því að hún lét verða af því ásamt því hve ódýrt það var:

Það kom bara upp svona valmöguleiki inni á síðu Icelandair og þá er svo auðvelt að gera það bara þar. Þetta flug er hvort sem er rándýrt og ég held að þetta hafi kostað einhvern þúsundkall eða eitthvað. Þannig ég hugsaði bara afhverju ekki? En þegar ég ferðaðist til Frakklands þá var ég að fljúga með erlendum flugfélögum, SAS held ég og það var ekkert svoleiðis þar. Þannig að þá gerði ég það ekki.

Bergdís nefnir hve þægilegt það hafi verið að hafa valmöguleika um að kolefnisjafna inni í bókunarferlinu hjá Icelandair. Hún hefði ekki gert þetta ef svo væri ekki og hvetur fleiri flugfélög til þess að bæta þessu inn í bókunarferlið svo fleiri láti verða af þessu. Hér er Bergdís að hugsa á sömu braut og Lovísa varðandi það að kolefnisjöfnun sé ódýr og þægileg leið, kannski fyrst og fremst til þess að friða samviskuna.

5.2 Meðvitund og áhyggjur af framtíðinni

Viðmælendur ræddu mikið um tilfinningar sínar gagnvart framtíðinni á jörðinni. Þau eru öll meðvituð um það hvað mannkynið hefur haft slæm áhrif á jörðina og á allt sem á henni býr. Áhyggjur þeirra eru þó af ólíkum toga en öll nefndu þau áhyggjur af komandi kynslóðum. Bergdís hefur áhyggjur af því að við séum jafnvel orðin of sein til þess að stöðva eða hægja á loftslagsbreytingum af mannavöldum:

Maður reynir svona að hugsa ekki um það. Ég sá einhverstaðar að sama hvað við munum gera núna þá er ekkert hægt að gera, þetta er bara orðið allt of seint. Það er kannski ekkert rosalega upplífandi ef maður ætlar að reyna að gera eitthvað. En það er kannski rétt. Þetta er bara orðið allt of mikið.

Bergdís speglar áhyggjur fólks af framtíðinni og að við séum ekki á réttri braut í loftslagsmálum. Henni líður eins og við séum búin að missa af lestinni að gera eitthvað í málunum.

Ingólfi þykir vænt um náttúruna og segir hana kalla fram bernskuminningar en hann var mikið á Hornströndum sem barn og lék sér þá úti í náttúrunni og þá sérstaklega í fjörunni. Hann hefur á fullorðinsárum tekið þátt í að tína rusl úr fjörunni með Landhelgisgæslunni á Hornströndum. Þegar hann sér magnið af plasti og öðru rusli sem safnast í fjörunni finnst honum ekki möguleiki á að hann beri ábyrgð á þessu og að hann sé nú ekki svona slæmur. Ingólfur virðist virkilega áhyggjufullur. Hann hefur fylgst með þróuninni frá því hann var barn og séð með eigin augum hve fljótt hlutirnir geta versnað.

Lovísa nefnir að loftslagsmálin séu það sem hún hugsar hvað mest um. Hún fylgist vel með fréttum af loftslagsmálum og horfir á heimildarmyndir og hlustar á þætti í útvarpi sem fjalla um loftslagsmál til þess að halda sér upplýstri. Hún segir að langt sé síðan hún fór að huga að þessum málum, en það var fyrir fjórtán árum síðan þegar Al Gore fjallaði um loftslagsmál. Lovísa segir áhyggjurnar beinast fyrst og fremst að hlýnun jarðar og hvaða afleiðingar það muni hafa á okkur og vonar að ekki sé um seinan að grípa til aðgerða:

Ég hugsa um börnin mín og barnabörn og náttúrulega bara fólk sem býr á svæðum sem eru óheppileg. Ég hugsa kannski ekki mikið um hvað gerist hérna á Íslandi. Ég held við séum nokkuð vel staðsett þannig þó að hér gæti sjávarmál hækkað og hitasveiflur orðið meiri og bara allt þetta sem við erum að horfa svoldið á gerast með hitametin á sumrin.

Lovísa fór á fyrirlestur hjá Andra Snæ þar sem hann benti á það að þegar Eyjafjallajökull gaus og flugumferð stöðvaðist um tíma þá spöruðum við heilmikið sótspor þrátt fyrir spúandi eldfjall. Þegar flugumferð komst á laggirnar á ný unnum við upp þetta sótspor sem við höfðum sparað á einum degi. Lovísa er meðvituð og hefur miklar áhyggjur af framtíð jarðarinnar og þá sérstakar áhyggjur af komandi kynslóðum mannkyns.

Tveir viðmælendur nefndu það að þau hefðu ekki áhyggjur af náttúrunni í sjálfri sér og að allar líkur væru á því að hún myndi spjara sig að lokum en annað gildir um okkur sjálf. Áhyggjur Önnu beinast að framtíð mannkynsins á jörðinni en einnig að þeim vistkerfum og dýrum sem hljóta gríðarlegan skaða og þjást vegna gjörða okkar:

Ég er áhyggjufull og er oft mjög döpur. Á tímabili var ég eiginlega bara að hugsa um þetta. Ég var alltaf að lesa um umhverfisáhrif aðgerða okkar, horfa á heimildarmyndir og tala um þetta við ýmist fólk og ég fann fyrir því að ég varð þunglynd. Þannig að á einhverjum tímavarki ákvað ég að núna þarf ég að hugsa um eitthvað annað aftur, þannig að jú ég er áhyggjufull, en ég held samt að heimurinn hrynji ekki. Jörðin heldur áfram og lifir mjög vel án okkar.

Anna hefur þungar áhyggjur af umhverfisáhrifum og hefur kynnt sér þau vel og hugsað svo mikið um þau að hún hefur þurft að beina huganum að öðru til þess að falla ekki í þunglyndi og depurð.

Ingólfur er á sama máli, en hann viðurkennir að áhyggjur hans beinast ekki að náttúrunni heldur fyrst og fremst að komandi kynslóðum:

Mér finnst alltaf gott að vita til þess að náttúran mun alveg redda sér og við löngu dáiin áður en allt hrynur, þó það sé óþarfi að leyfa því að gerast. Ég hugsa að það sé best fyrir jörðina að mannkynið deyji út, það væri svona minn draumur. Þannig myndi ég sjá jörðina fyrir mér í topp málum.

Við ættum því ekki að hafa of miklar áhyggjur af jörðinni að mati Ingólfs þar sem hún sér um að bjarga sér. Manneskjan er að gera jörðinni lífið leitt og þyrfti mannkynið að deyja út til þess að náttúran fengi að njóta sín.

Allir viðmælendur að Ingólfi undanskildum sögðust finna fyrir samviskubiti yfir því að fljúga, svokölluðu flugviskubiti. Ingólfur segist ekkert vera að deyja úr samviskubiti yfir ferðalögum sínum þar sem hann jú kolefnisjafni flugferðirnar jafnóðum. Þetta bendir til þess að hann trúir á þær aðgerðir sem hafa verið samþykktar á loftslagsráðstefnum Sameinuðu þjóðanna að styðja við svæði sem binda mikið kolefni og efla skógrækt eins og hefur verið greint frá.

Bergdís nefnir að samviskubit hafi gert það að verkum að hún kolefnisjafnaði eina flugferð til Frakklands. Henni fannst hún hafa flogið of oft á stuttum tíma og ákvað þess vegna að kaupa tré til þess að jafna út losunina og segir hún að henni hafi liðið betur eftir það.

Lovísa finnur einnig fyrir flugviskubiti og vonast til þess að það verði bylting í tæknimálum og að rafmagnsflugvélar komi á markað sem fyrst. Hún segist ekki verða mikið vör við það í kringum sig að fólk sé með eitthvað samviskubit vegna flugferða og segir að kannski sé hún sjálf ekki með nægt flugviskubit.

Önnu finnst fólk í kringum sig vera meðvitað um umhverfismál. Þetta eru mikið til náttúrufræðingar og eru þau að sjálfsögðu meðvituð um hvað sé að gerast og hvers vegna:

En það er alltaf bil á milli meðvitundar og hegðunar fólks. Hjá mér líka, hjá okkur öllum. Hér á mínum vinnustað er fólk meðvitað en það þýðir ekki að við erum að haga okkur betur endilega. Ég held samt að það vanti meðvitund í samfélaginu um suma hluti. Sumt er komið inn í meðvitund, ég held til dæmis að það sé enginn, eða nánast enginn í dag sem heldur því fram að það að fljúga sé umhverfisvænt.

Þær hugsa allar þrjár mikið um loftslagsbreytingar og þær sjá að það þarf miklar breytingar. Þær eru þó ekki tilbúnar að láta af eigin hegðun. Enginn viðmælenda minna að Önnu

undanskilinni gagnrýna þær aðgerðir sem lagðar eru til í loftslagsmálum. Anna efast um að kolefnisjöfnun sem slík sé besta eða eina leiðin til að sporna við loftslagsbreytingum.

5.3 Breytt neysluhegðun

Viðmælendur mínir eru allir meðvitaðir um áhrif loftslagsbreytinga og vilja leggja eitthvað að mörkum. Ég hef áhuga á að vita hvort fleira hafi breyst í þeirra neysluvenjum fyrir utan kolefnisjöfnun. Lovísa segir neysluhegðun sína hafa breyst talsvert síðustu fimm til sex ár:

Ég keypti mér rafmagnsbíl fyrir fimm árum og ég keypti annan á síðasta ári. Þannig að það var kannski svona það fyrsta sem ég gerði. Eftir það þá fannst mér þetta vera eitt af því sem allir ættu að reyna að gera. Að hætta að menga og ég náttúrulega flokka sörp eins og aðrir, en varðandi ferðalög og flugferðir þá ætla ég að reyna að minnka þetta.

Lovísa leiddi hugann að því hvort hún gæti gengið alla leið og hætt alfarið að fljúga líka en ákvað að byrja á því að minnka flugferðirnar niður í eina á ári. Hana langar að gera eins vel og hún getur til þess að minnka sitt eigið kolefnisspor og er opin fyrir fleiri hugmyndum um hvað hún sem einstaklingur getur gert til þess að lifa umhverfisvænni lífsstíl.

Hún hefur orð á því að henni finnist Íslendingar ferðast allt of mikið til útlanda:

Við getum endalaust fundið afsakanir til þess að ferðast. „Ég þarf að vinna, ferðast vegna vinnu“ en augljóslega getum við minnkað þetta.

Það sama á við um Ingólf, en hann nefnir að hann reyni að minnka daglegan akstur og stefnir að því að flytja í miðbæ Reykjavíkur þar sem hann rekur bar til þess að sleppa við aksturinn fram og tilbaka:

Ég bý úti á Kársnesi og það er ekkert í kring. Ég þarf alltaf að keyra til þess að fara eitthvað. En þá reyni ég að nýta ferðina ef ég er að fara eitthvað og koma við þarna og reyni svona að skipuleggja það sem ég þarf að gera. Ég reyni að fara bara einn hring frekar en að fara fram og til baka og út um allt. Það er kannski ekki hægt að vera fullkominn en ég reyni allavega að pæla í því og draga eins og ég get úr mínu fótspori.

Það er vilji til staðar hjá Ingólfi til að gera sitt allra besta til þess að draga úr útblæstri daglegs aksturs.

Anna á bíl en reynir að komast hjá því að nota hann. Hún hjólar mikið og notar almenningssamgöngur. Hún segir strætókerfið í Reykjavík alls ekki eins slæmt og fólk vill meina.

Bergdís er hins vegar á öðru máli og segir strætókerfið ekki gott, sérstaklega ef markmiðið er ekki að fara frá a til b heldur koma við í búð eða í ræktinni í leiðinni. Hún keyrir því um á einkabíl, enda búsett í efri byggðum Reykjavíkur:

Ég veit alveg að þetta er ógeðslega mikið bensín og ógeð en samt keyri ég bara. Ég var svona að hugsa eftir fimm ár, hvort maður verði farin að hugsa öðruvísi þá.

Bergdís er meðvituð um mengunina og kolefnissporið sem fylgir því að keyra en hún sér ekki fyrir sér að hún gæti gert allt sem hún þarf og langar til að gera daglega ef hún ætti að ferðast á milli staða með strætó eða á hjóli. Það fylgir einkabílnum ákveðið frelsi sem erfitt er að gefa upp.

Tveir viðmælandanna nefndu matarsóun og mataræði sem eitthvað sem þau hugsuðu mikið um varðandi samband neyslu og umhverfismála. Anna varð grænmetisæta fyrir nokkrum árum síðan í dýravelferðarskyni en tók síðan skrefið til fulls og varð vegan þegar hún las sig til umhverfisáhrif framleiðslu dýraafurða. Hún segir að þrátt fyrir að meðvitund ríki almennt um losun koltvísýrings frá flugsamgöngum þá er fólk ekki að hugsa um hvað dagleg neysla getur verið skaðleg náttúrunni:

Já svona daglega neyslu, matur og fatainnkaup, en líka annað, til dæmis hversu óumhverfisvænn byggingariðnaðurinn er. Það hugsa fáir um það.

Ingólfur nefndi að hann hafi leitt hugann að því að verða vegan. Hann reyndi að borða á vegan veitingastað í Reykjavík en fékk í magann vegna þess hve óvanur hann sé þessum mat. Ingólfur segir að honum finnst grænmeti vont en hann vill ekki kaupa svínakjöt og kjúkling vegna slæmrar meðferðar á dýrunum. Vandinn er einnig sá að hann vinnur að hluta til á sveitabæ og fær því mikið kjöt þaðan. Hann segir kolefnissporið vera stórt í kringum dýralandbúnaðinn:

Mér finnst líka svo spes að ég er með kindur þarna og það þarf að koma til þess að sækja þær og keyra þær eitthvað lengst. Flytja svo kjötið eitthvað annað og pakka því. Það er svo ofboðslega stórt fótspor bara í kringum flutninginn. En á móti kemur að ég gerði þar grænmetisgarð þannig að ég rækta sjálfur allar kartöflur. Þannig maður reynir að vera svona þínu sjálfbær þannig.

Ingólfur nefnir hér þá miklu losun gróðurhúsalofttegunda sem á sér stað í kringum framleiðslu á kjöti og að hann geri sér grein fyrir að umhverfisvænna sé að sneiða hjá dýraafurðum og best væri að rækta sitt eigið grænmeti á sjálfbæran hátt og gerir það að hluta til. Hann er komin vel á veg með að breyta neyslumynstri sínu og lífsvenjum í átt að umhverfisvænni lífsstíl.

Bergdís nefnir umbúðir utan af matvælum og þá sérstaklega plast. Hún segir það vera aðalbreytinguna á neysluvenjum hjá sér og nefnir að henni finnst verslunin Krónan vera meðvitaðari heldur en til dæmis Bónus í plastnotkun og umbúðum. Hún gladdist yfir því þegar uppáhaldsjógúrtið hennar var pakkað í pappa umbúðir í stað plastumbúða. Undanfarið hefur hún einnig hugað að matarsóun en segir mikið plast hafa fylgt þeirri ákvörðun:

Ég versla mikið hjá Eldum rétt og Einn tveir og elda. Mér finnst það svo sniðugt því þá er maður ekki að taka of mikið af mat og henda. Þannig ég passa matarsóun þannig. En gallinn þar er að það er allt plastpakkað. Sérstaklega hjá Eldum rétt. Þar er allt plast en hjá Einn tveir og elda er pappi utanum sumt. Það þarf ekki að setja plast utanum eitt hvítlauksrif.

Bergdís sýnir mikla ábyrgð í hugsun sinni um matarsóun og plastnotkun og fylgist með því hvaða verslanir standa sig vel í þeim málum. Til þess að draga úr matarsóun kaupir hún tilbúna skammta af mat en finnst vont hve mikið plast er notað í pakkningar á matvæluum.

Fataiðnaðurinn hefur verið í umræðunni undanfarin ár vegna þess hve mikil sóun á sér stað og hve mikil neysla á vatni fer í hverja flík. Meðvitund virtist ríkja um þessi mál meðal viðmælanda og sagði Bergdís mikla hugarfarsbreytingu hafa orðið á síðastliðnu ári hjá sér og hjá fólkinu í kringum sig:

Mér finnst ég vera miklu meðvitaðri. Til dæmis bara eins og núna með fatakaup og svona. Það er árshátíð á morgun og ég var alveg meðvituð um að ég ætla ekki að kaupa mér kjól fyrir þessa árshátíð. Ég vildi ekki kaupa mér einn kjól fyrir eitt kvöld þannig ég fæ lánað hjá vinkonu minni og það er mjög meðvitað. Ég var úti í Bandaríkjunum núna og ég keypti eina skyrtu. Fyrir tveimur árum hefði ég troðfyllt töskuna af dóti sem ég þarf ekki í rauninni.

Bergdís er einnig meðvituð þegar kemur að fatainnkaupum og hefur dregið verulega úr þeim. Hún nýtir sér verslanir sem selja notaðar flíkur.

Anna svarar þegar hún er spurð að því hvort neysla hennar hafi breyst síðustu ár að svo sé að einhverju leyti. Hún segist aldrei hafa verið sérstaklega neyslufrek, henni þykir leiðinlegt að versla og hún hefur þurft að takmarka innkaup þegar hún var í námi. Í dag hugsar hún meira um umhverfisafleiðingar neyslu sinnar og hefur breyst að einhverju leyti varðandi fatakaup. Hún reynir að kaupa lítið og þá notað og gera frekar við fötin en að henda þeim. Anna segist finna fyrir lífsstílsviskubiti:

Það er miklu meira heldur en bara flug og það er einmitt það sem ég er að meina að ég held að við þurfum að breyta okkar lífsstíl og það er svo margt innifalið í daglegri neyslu, eða það sem er orðið daglegt eins og fatainnkaup. Það er kannski ekki daglegt en mánaðarlegt hjá mjög mörgum.

Anna spyr sig hvort við eigum raunverulega rétt á því að kaupa föt mánaðarlega eða hvort við eigum rétt á því að eiga bíl yfirhöfuð eða búa í stóru húsi. Hún nefnir að það þurfi gríðarlegar samfélagsbreytingar til þess að sporna við hamfarahlýnun og flug er ekki erfiðasti þátturinn í því:

Það er ekki hægt á meðan við finnum ekki virkilega fyrir afleiðingum. Ég held að til þess að mjög róttækar breytingar eigi sér stað, þá þarf eiginlega stórt áfall og þá eiginlega alheimsáfall nánast. Virkileg kreppuár eða stríðsár þar sem við eigum ekki lengur aðgang að öllum þessum nauðsynjum, sem við teljum vera nauðsynjar og lúxusvörum. Þar sem við náum jafnvel að átta okkur meira á hvað gerir okkur virkilega hamingjusöm og gefur okkur lífsgæði

Afstaða Önnu er afar athyglisverð þar sem hún horfir á nauðsyn þess að breyta algjörlega lífsviðhorfum og neyslumynstri. Til þess að snúa við loftslagsbreytingum af mannvöldum verðum við að breyta allri okkar hegðun. Það gerum við ekki nema í algjörrri neyð.

5.4 Aðgerðir stjórnvalda

Viðmælendur voru sammála um að stjórnvöld væru ekki að gera nóg til þess að sporna við loftslagsbreytingum. Þau segja breytingar vera of hægar og að aðgerðir mættu vera meira afgerandi Lovísa segir:

Mér finnst stjórnvöld hérna þrátt fyrir góðan ásetning alls ekki vera að standa sig, bara alls ekki. Þó ég hefði bundið miklar vonir við ríkisstjórnina núna og umhverfisráðherra og þetta er allt saman fínt sem þau eru að gera en það virðist vera eins og þau séu að reka sig á einhvern vegg og þetta sé bara eins og Titanic sem var of lengi að snúa við.

Lovísa lýsir hér vonbrigðum sínum yfir því hve hægt miðar hjá ríkisstjórninni og umhverfisráðherra í loftslagsbreytingum. Hún líkir hægaganginum við að þau séu að sigla á vegg í stað þess að beygja framhjá. Þegar talið berst að endurnýjanlegri orku og orkuframleiðslu á Íslandi segir hún það ekki vera afsökun fyrir mengun:

En það er samt ekki afsökun fyrir okkur að gera ekki það sem við getum. Við eigum ekki að hugsa „ég má alveg keyra bensín bíl af því ég hitaði húsið mitt með hitaveitu“ mér finnst það ekki afsökun sko.

Anna er á sama máli með að stjórnvöld séu að vinna of hægt í umhverfismálum. Hún segist fylgjast með í daglegri umræðu um aðgerðir stjórnvalda varðandi styrki til grænmetisbænda, almenningssamgöngur og borgarlínuna. Hún telur mikilvægt að allir leggi sitt af mörkum:

Það er alltaf þessi umræða um það hvort einstaklingar eða stjórnvöld eigi að taka ákvarðanir. Ég held að einstaklingar eigi alveg að taka ábyrgð á sér en svo er mjög mikilvægt að stjórnvöld taki líka ákvarðanir sem leiða til breytinga. Einstaklingur sem tekur ábyrgð fyrir sig er kannski líka líklegri til að ýta á stjórnvöld.

Anna veltir fyrir sér hvort breytingar einstaklinga hafi áhrif á stjórnvöld eða hvort stjórnvaldsfyrirskipanir hafi áhrif á einstaklinginn. Hún telur að einstaklingar eigi að taka ábyrgð á sjálfri sér.

6 Umræður

Í upphafi þessarar ritgerðar voru settar fram tvær rannsóknarspurningar sem nú verður svarað. Fyrsta spurningin var: *Á hvaða forsendum byggir val einstaklinga um kolefnisjöfnun flugferða sinna?*

Viðmælendur eru meðvitaðir um áhrif neyslu sinnar á loftslag og náttúru. Umhverfisvitund virðist ekki bundin við menntun. Skýringin á því gæti verið sú að þjóðfélagsumræða hér á landi hefur skilað sér vel til fólks. Niðurstöður benda til þess að fólk sé almennt meðvitað og hefur þekkingu á umhverfismálum og loftslagsbreytingum. Svör viðmælenda gefa til kynna að almenningur vilji gera sitt besta til þess að draga úr sínu eigin kolefnisspori og fer ýmsar leiðir til þess, þar á meðal með því að greiða fyrir kolefnisjöfnun þegar ferðast er með flugi. Í svörum viðmælenda speglast það viðhorf að bæta þurfi upp fyrir þá losun sem stuðlað er að með því að kolefnisjafna í stað þess að minnka flugferðir. Með þessu er ráðist gegn afleiðingum losunar gróðurhúsalofttegunda sem er mengunin en ekki gegn orsökinni sem er losunin sjálf. Þetta kemur ekki á óvart þar sem umræða stjórnvalda er á sama veg. Í Kýótó sáttmálanum voru kolefnisviðskipti lögð fram sem lausn á mengun fyrirtækja (United Nations, 1998). Það er erfitt að sjá hvernig sú aðferð skili minnkun losunar þar sem fyrirtækin halda áfram að menga þrátt fyrir að kvóti hafi verið settur á losun þeirra. Það sama á við um kolefnisjöfnun flugferða. Umræðan um loftslagsvána hefur snúist um það hvað ég sem einstaklingur geti gert til að draga úr mengun og sínu eigin kolefnisspori til dæmis af völdum flugferða. Það virðist því vera ákveðið bil á milli meðvitundar fólks um loftslagsbreytingar og ferðahegðunar sem rímar við niðurstöður rannsóknar um viðhof til umhverfismála og ferðahegðun, en þar kemur fram að ekki sé marktækur munur á því hve oft fólk ferðast erlendis eftir því hvert viðhorf þeirra er til umhverfismála (Árnadóttir, Czepkiewicz & Heinonen, 2019).

Einn viðmælandi nefndi að það þyrfti alheimsáfall til þess að eitthvað yrði gert í loftslagsvánni. Í dag hljómar þetta eins og spádómsorð þar sem Covid-19 faraldurinn hefur geysað síðastliðna mánuði og hægt hefur verulega á hjólum atvinnulífsins og hagkerfinu. Með minnkandi umferð fólks bæði í lofti og á jörðu niðri hefur dregið mikið úr mengun í andrúmslofti og þar með losun gróðurhúsalofttegunda dregist saman. (Newburger, 2020). Það er athyglisvert að fylgjast með umræðunni í kjölfar þessa breytinga. Það er sem augu almennings hafi opnast fyrir því að hægt er að fara aðrar leiðir í loftslagsvánni sem ef til vill eru árangursríkari svo sem að fækka flugferðum og draga úr akstri einkabílsins og þannig ráðast gegn orsökinni. Ferðalög hafa á síðustu árum ekki flokkast sem lúxus heldur teljast þau sjálfsögð í nútíma alþjóðasamfélagi og fer fólk sem dæmi heimshorna á milli til að sækja fundi og ráðstefnur. Covid-19 faraldurinn gæti verið þetta áfall sem viðmælandi nefnir.

Þar sem kolefnisjöfnun er óápreifanleg vara getur verið erfitt að fylgja eftir og treysta á að sjóðurinn sem greitt er í bindi raunverulega það kolefni sem lofað er eins og fram kemur í grein Dhanda & Hartman (2011). Viðmælendur spegluðu þessa tilfinningu og fannst mikilvægt að skoða vandlega hvaða sjóði ætti að greiða í og hvort hægt væri að treysta þeim fyrir bindingu kolefnis.

Á niðurstöðum má áætla að forsendur fólks fyrir því að kolefnisjafna flugferðir eru tilfinningar á borð við samviskubít og mikla ábyrgð. Einstaklingar eru hvattir til þess að bera ábyrgð á neyslu sinni og mengun í kjölfar athafna daglegs lífs. Það getur þó reynst flókið fyrir Íslendinga að draga úr flugferðum eða hætta alfarið að fljúga þar sem það er jú greiðasta leiðin frá landinu. Það má spyrja sig hvort einstaklingar eigi að bera þessa miklu ábyrgð á herðum sínum.

Hin rannsóknarspurningin sem ég lagði af stað með var: *Hvers konar siðferðisleg afstaða til náttúrunnar felst í vali einstaklinga um að kolefnisjafna flugferðir sínar?*

Samkvæmt niðurstöðunum virðist fólk almennt meðvitað um áhrif aukins koltvísýrings í andrúmslofti, finnur fyrir samviskubít og vill bæta upp fyrir það hvort sem það er með kolefnisjöfnun eða á öðrum sviðum svo sem lífsstílsbreytingum eða með því að styrkja félagsleg verkefni. Fólki finnst það bera ábyrgð á eigin losun. Einn viðmælenda hafði orð á því að henni hafi liðið betur í kjölfar þess að kolefnisjafna flugið sitt og taldi önnur það ákveðið áhyggjuefni að fólk telji sig vera búíð að hreinsa samvisku sína með því að kolefnisjafna flugferðir sínar og eykur jafnvel flugferðir og kolefnisjafnar þær jafnóðum. Þessar vangaveltur ríma við umfjöllun Carrier (2010) um siðræna neyslu.

Viðmælendur lýstu áhyggjum af framtíðinni á jörðinni. Öll höfðu þau miklar áhyggjur af komandi kynslóðum og lífsgæðum þeirra í ljósi mikilla veðurfarsbreytinga og hækkandi sjávarmáls. Þau nefndu að framtíða kynslóðir eiga að njóta góðs af afurðum jarðar líkt og við gerum í dag. Þorvarður Árnason (2002) skrifar í grein sinni um náttúrusiðfræði að mannhverf afstaða til náttúrunnar lýsi sér í því að við teljum verðmæti náttúrunar felast í þjónustu hennar við mannkynið. Sjálfbærni er þar af leiðandi mannhverft hugtak þar sem í því felst að við skiljum við náttúruna þannig að framtíða kynslóðir geti einnig notið hennar. Það snýst því allt um framtíða kynslóðir manna og þarfir þeirra. Af þessu að dæma hafa viðmælendur mannhverfa siðferðislega afstöðu til náttúrunnar. Aðeins einn viðmælendi hafði orð á því að náttúran sjálf, vistkerfi hennar og aðrar dýrategundir verða illa úti vegna loftslagsbreytinga og athafna manneskjunnar. Það má áætla á niðurstöðunum að siðferðisleg afstaða almennings til náttúrunnar sé að miklu leiti mannhverf. Áhyggjurnar beinast fyrst og fremst að manneskjunni, hennar lífsgæðum og að hún geti haldið áfram að nýta sér afurðir náttúrunnar.

7 Lokaorð

Rannsókn þessi hefur skapað nýja þekkingu á sviði landfræði og gefið innsýn inn í hugarheim almennings um kolefnisjöfnun. Ekki hafa verið gerðar slíkar rannsóknir á sviði landfræðinnar á Íslandi til þessa. Mikilvægt er að skyggjast inn í hugarheim þeirra sem nýta sér þá þjónustu að kolefnisjafna flugferðir sínar og afla þannig þekkingu á viðhorfi almennings. Rannsóknin hefur varpað ljósi á hvaða forsendum einstaklingar kolefnisjafna og hvaða siðferðislegu afstöðu almenningur hefur til náttúrunnar. Almennungur er meðvitaður um loftslagsmál og vill gera sitt besta til þess að stuðla að náttúruvernd. Með kolefnisjöfnun gefst fólki ákveðið frelsi til að halda áfram sínum lífsstíl en finnast það á sama tíma hafa lagt sitt af mörkum til náttúruverndar.

Niðurstöður leiddu í ljós að val einstaklinga um kolefnisjöfnun byggir á forsendum þess að vilja bæta upp fyrir mengun sína. Ekki er nauðsynlegt í öllum tilfellum að verkefnið heiti kolefnisjöfnun, heldur vill fólk leggja sitt af mörkum á einhverju sviði samfélagsins. Niðurstöður benda einnig til þess að algengt sé að einstaklingar hafi mannhverfa siðferðisafstöðu til náttúrunnar þegar valið er að kolefnisjafna flugferðir sínar.

Hafa skal hugfast að vegna tímamarka BS verkefnis byggir rannsóknin aðeins á viðtölum við fjóra viðmælendur. Niðurstöður rannsóknar skal því lesa í því ljósi að metnun hafi ekki verið náð og hefðu fleiri viðmælendur varpað skýrari mynd af hugrenningum einstaklinga í garð kolefnisjöfnunar.

Við gerð rannsóknarinnar vöknudu ýmsar spurningar um hvernig hægt væri að fá skýrari sýn á viðhorf einstaklinga til kolefnisjöfnunar. Spennandi væri að gera könnun á grundvelli þessara niðurstæðna, þar sem skoðað væri vægi hinna ýmissu forsendna sem þessi rannsókn hefur leitt í ljós. Að sama skapi væri áhugavert að gera könnun meðal þeirra sem ekki hafa kolefnisjafnað flug sem myndi varpa ljósi á viðhorf almennings til kolefnisjöfnunar. Þá mætti kanna hvort munur sé á milli kynja, aldursflokka og á því hverjar tekjur fólks eru.

Á mínum tæpa þrjátíu ára líftíma hef ég orðið vör við að ferðalög hafa orðið sjálfsgæður hluti af lífi margra. Ekki er langt síðan ferðalög töldust algjör lúxus og munaður. Í dag þykir sjálfsgætt að skreppa í helgarferð eða jafnvel fljúga langa leið til þess eins að skreppa á fund. Ferðaskrifstofur auglýsa sólarlandaferðir sem eru okkur Íslendingum afar lokkandi eftir langan, dimmann og erfiðan vetur. Á sama tíma nagar okkur hugsunin um loftslagsbreytingar, við hugsum um allar heimildamyndirnar og fréttaflutninginn af hnignun vistkerfa og öryggi framtíða kynslóða. Okkur er litið aftur á auglýsinguna og við sjáum fyrir okkur sólböð, slökun og sjósund. Þegar ferðin er bókuð stendur okkur til boða að greiða þúsund krónum aukalega til þess að kolefnisjafna flugið. Okkur lýst vel á það og finnst þetta sniðug lausn á vangaveltum okkar. Við getum ferðast og stuðlað að umhverfisvernd á sama tíma.

Það er vandlifað á tímum þar sem ferðalögum er stöðugt ýtt að okkur í formi auglýsinga eða sem hluti af starfi fólks, samhliða þeirri ábyrgð sem sett er á einstaklinga um að minnka kolefnisspor sitt. Við getum alltaf fundið okkur einhverja ástæðu eða afsökun fyrir því að verða að ferðast erlendis með flugi.

Heimildir

- Anderson, B., Bernauer, T. (2016). How much carbon offsetting and where? Implications of efficiency, effectiveness, and ethicality considerations for public opinion formation. *Energy Policy*, 94, 387-395.
- Aylin Woodward. (2020, 03. janúar). Greta Thunberg turns 17 today. Here's how she started a global climate movement in just 18 months. *Buisnessinsider*. Sótt af <https://www.businessinsider.com/greta-thunberg-bio-climate-change-activist-2019-9?r=US&IR=T>
- Árnadóttir, Á. Czepkiewicz, M. Heinonen, J. (2019). The Geographical Distribution and Correlates of Pro-Environmental Attitudes and Behaviors in an Urban Region. *Energies*, 12(8).
- Barr, S., Shaw, G., Coles, T. & Prillwitz, J. (2010). A holiday is a holiday: practicing sustainability, home and away. *Journal of Transport Geography*, 18(3), 474-481
- Bryman, A. (2016). *Social Research Methods* (5. útg.). New York: Oxford University Press.
- Carrier, J. G. (2010). Protecting the environment the natural way: ethical consumption and commodity fetishism. *Antipode*, 42(3), 672-689.
- Clean Cooking Alliance. (á,á). *Women and Gender*. sótt af <https://www.cleancookingalliance.org/impact-areas/women/>
- Co2nsensus (á,á) carbon offset projects. Sótt af <https://www.co2nsensus.com/projects>
co2nsensus.com
- Dhanda, K.K. & Hartman, L.P. (2011) The Ethics of Carbon Neutrality: A Critical Examination of Voluntary Carbon Offset Providers. *J Bus Ethics*, 100, 119-149
- Newburger, E. 2020, 23. apríl). Photos show impact of temporary air pollution drops across the world from coronavirus lockdown. *CNBC*. Sótt af <https://www.cnbc.com/2020/04/23/coronavirus-photos-show-effect-of-air-pollution-drops-from-global-lockdown.html>
- European Comission. (2018, 28. nóvember). The Commission calls for a climate neutral Europe by 2050. Sótt af https://ec.europa.eu/clima/news/commission-calls-climate-neutral-europe-2050_en

European Parliament. (2019, 03. október). What is carbon neutrality and how can it be achieved by 2050? Sótt af <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/society/20190926STO62270/what-is-carbon-neutrality-and-how-can-it-be-achieved-by-2050>

Flugviskubit. Orðabókin.is. Sótt 27. febrúar 2020 af <https://ordabokin.is/um-vefinn/>

Hinnen, G., Hille, S. L. & Wittmer, A. (2015). Willingness to Pay for Green products in Air Travel: Ready for Take-Off? *Business Strategy and the Environment*. 26(2), 197-208

Piskorz, J. (2019, 17. apríl). How flygskam (or flight shame) is spreading across Europe. Sótt af <https://www.standard.co.uk/lifestyle/esmagazine/flight-shame-europe-sweden-a4120231.html>

Kristján Torfi Einarsson (2020, 19. janúar). Flugviskubitið tekið að bíta. Sótt af <https://www.vb.is/frettir/flugviskubitid-tekid-ad-bita/159507/>

Liu, L., Chen, R. & He, F. (2015). How to promote purchase of carbon offset products: Labeling vs. calculation? *Journal of Business Research*, 68(5), 942-948.

MacKerron, G. J., Egerton, C., Gaskell, C., Parpia, A. & Mourato, S. (2009). Willingness to pay for carbon offset certification and co-benefits among (high-) flying young adults in the UK. *Energy policy*, 37(4), 1372-1381.

MyClimate.org

Native.eco

Peeters, P., Higham, J., Kutzner, D., Cohen, S., & Gössling, S. (2016). Are technology myths stalling aviation climate policy? *Transportation Research. Part D: Transport & Environment*, 44(May 2016), 30-42.

The Guardian. (2019, 03. desember). Greta Thunberg arrives in Lisbon after three week voyage from US. Sótt af <https://www.theguardian.com/environment/2019/dec/03/greta-thunberg-arrives-in-lisbon-cop25-after-three-week-voyage-from-us>

U.S Department of State (2019, 4. nóvember). On the Withdrawal from the Paris Agreement. Sótt af <https://www.state.gov/on-the-u-s-withdrawal-from-the-paris-agreement/>

Umhverfis- og auðlindaráðuneytið. (2018). *Aðgerðaáætlun í loftslagsmálum 2018 - 2030*. Skuggasund 1: Höfundur.

United Nations (1997, 11. desember). *Kyoto Protocol*. Kyoto: Japan

United Nations. (1992). *United Nations Framework Convention on Climate Change*. New York: United Nations, General Assembly.

United Nations. (2015, 12. desember). *Paris Agreement*. Paris: France.

- United Nations. (á,á.a). What is the Nations Framework Convention on Climate Change? Sótt 30. janúar 2020 af: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-convention/what-is-the-united-nations-framework-convention-on-climate-change>
- United Nations. (á,á.b). What is the Kyoto Protocol? Sótt 30. janúar 2020 af: https://unfccc.int/kyoto_protocol
- United Nations. (á,á.c). What is the Paris agreement? Sótt 30. janúar 2020 af <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/what-is-the-paris-agreement>
- United Nations. (á,á.d). *Treaty Collection. Chapter XXVII. 7.d. Paris Agreement.* Sótt 30. janúar 2020 af: https://treaties.un.org/pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVII-7-d&chapter=27
- Unnur Guðrún Óttarsdóttir. (2013). Grunduð kenning og teiknaðar skýringarmyndir. Í Sigríður Halldórsdóttir (ritstjóri), *Handbók í aðferðafræði rannsókna* (bls. 361–375). Akureyri: Háskólinn á Akureyri.
- Zhang, B., Ritchie, B., Mair, J., Driml, S. (2019) Can message framings influence air passengers perceived credibility of aviation voluntary carbon offsetting messages? *Journal of Sustainable Tourism*, 27(9).
- Þorvarður Árnason. (2002). Náttúran sem siðferðislegt viðfangsefni. Sótt af https://heimspeki.hi.is/?page_id=844

Viðauki A - Samþykkisyfirlýsing

Samþykkisyfirlýsing fyrir þátttakendur í BS rannsókn í landfræði á viðhorfum meðal almennings til kolefnisjöfnunar og umhverfismála.

Rannsóknin er unnin af Hólmsfríði Frostadóttur. Leiðbeinandi er Edda R.H. Waage, lektor í land- og ferðamálafræði.

Þátttaka í rannsókninni felur í sér viðtal um kolefnisjöfnun og umhverfismál. Viðmælendum er heitið trúnaði. Í því felst að farið verður með viðtalsgögnin sem trúnaðarmál. Einnig verður nöfnum viðmælanda, sem og öllum persónugreinanlegum upplýsingum haldið leyndum í umfjöllun um rannsóknina og í niðurstöðum hennar.

Ég staðfesti hér með undirskrift minni að veita viðtal vegna ofangreindrar rannsóknar.

Undirskrift þátttakanda

Staður og dagsetning

Viðauki B - Viðtalsrammi

Ferðalög

- Hvernig hefur þú ferðast undanfarin þrjú ár, Hve oft og hversvegna?
- Hefur ferðahögun þín breyst eitthvað?
- Hafa neysluvenjur breyst eitthvað síðustu ár? Hvað þá? ef já, fannst þér erfitt að breyta hegðun þinni?
- Hvers vegna ákvaðst þú að kolefnisjafna flugferðina þína? - Bæta upp fyrir mengun? - - hvers vegna?
- Helduru að það skipti máli að einstaklingar breyti neyslu sinni og hegðun til að draga úr loftslagsbreytingum?
- Þekkirðu eitthvað til hvað stjórnvöld eru að gera á Íslandi?
- en á heimsvísu?

Umhverfismál

- Hefur eitthvað fleira breyst í þinni neyslu í sambandi við umhverfismálin?
- Hugsar þú mikið um umhverfismál að öðru leyti?

- Hvernig líður þér þegar talað er um hamfarahlýnun?
- Flugviskubít?
- Loftslagskvíði?
- Á hvaða forsendum byggir þessi líðan?
- Mannhverf eða náttúruhverf viðhorf?