



Áhrif vegagerðar á ferðamennsku og útivist

UNNIÐ FYRIR VEGAGERÐINA

Febrúar 2002



EFNISYFIRLIT

1. INNGANGUR	1
1.1 UPPBYGGING SKÝRSLUNNAR	1
2. MARKMIÐ, ÁVINNINGUR OG SKILGREININGAR	2
2.1 MARKMIÐ	2
2.2 ÁVINNINGUR	2
2.3 SKILGREININGAR	2
3. REYNSLA ANNARRA LANDA	3
3.1 ALMENNT UM TENGSL VEGAGERÐAR OG FERÐAMENNSKU	3
3.2 SVÍÐJÓÐ	4
3.3 NOREGUR	5
3.4 ÁSTRALÍA	5
3.5 ÞÝSKALAND	6
3.6 SAMANTEKT	6
4. ÁHRIF VEGAGERÐAR Á FERÐAMANNA- OG ÚTIVISTARSVÆÐI	7
5. EINKENNI FERÐAMENNSKU OG ÚTIVISTAR Á ÍSLANDI	8
6. MAT Á ÁHRIFUM VEGAGERÐAR Á FERÐAMENNSKU OG ÚTIVIST	9
6.1 NÁLGUN	9
6.2 GAGNAÖFLUN	10
6.3 SKILGREINING ÁHRIFA	11
6.4 MAT Á ÁHRIFUM	11
7. LOKAORÐ	13
8. HEIMILDIR	14

1. INNGANGUR

Ferðamennska hefur farið vaxandi á undanförunum árum á Íslandi og er oft mikilvægur þáttur í mati á umhverfisáhrifum. Erlendir ferðamenn sem koma til landsins sækjast mikið eftir því að upplifa náttúru og landslag þess. Þar er sérstaklega áhuginn fyrir að upplifa ósnortna náttúru sem laðar þá til landsins. Þetta sýnir m.a. viðhorfskönnun sem var unnin meðal ferðamanna á vegum Rammaáætlunar um nýtingu vatnsafls og jarðvarma (Rögnvaldur Guðmundsson, 2001). Það er mikilvægt að við vegagerð sé tekið tillit til þarfa ferðamennsku. Þessi greinargerð fjallar um tengsl vegagerðar annars vegar og ferðamennsku og útivistar hins vegar, með áherslu á umfjöllun um áhrif einstakra vegaframkvæmda á ferðamennsku og útivist við vinnu vegna mats á umhverfisáhrifum.

Vegir eru þess eðlis að þeir liggja um stór landssvæði ólíkt mörgum öðrum framkvæmdum sem eru bundnar við afmarkaðari svæði. Áhrifa vegaframkvæmda gætir því oft á tíðum á stærri svæðum en við aðrar gerðir framkvæmda. Í flestum landshlutum má finna svæði þar sem ferðamennska og útivist eru mikilvægir þættir landnotkunar eða þar sem svæðin eru ætluð til uppbyggingar ferðamennsku og útivistar. Algengt er að litið sé á vegagerð sem neikvæðan áhrifaþátt þar sem hún veldur breytingum á því svæði sem á m.a. að þjóna náttúrutengdri ferðamennsku eða útivist. Hér er hætta á því að hagsmunir mismunandi landnotkunar skarist.

Sem dæmi um orsakir slíkra hagsmunaárekstra má nefna landslagsbreytingar, hljóðmengun og breytingar í náttúruferðum, svo sem dýralífi vegna vegagerðar og aukinnar umferðar. Algengar áhyggjur sem tengjast þessu eru hvort útivistarsvæði verði áfram verðmæt með tilkomu vega og hvort vegagerð dragi úr verðmæti slíkra svæða vegna áhrifa á landslag og aukins aðgengis manna og bíla að svæðinu. Á hinn bóginn má nefna að vegagerð er oft forsenda ferðamennsku og mikilvægur þáttur til stuðnings í uppbyggingu ferðamennsku og ferðaþjónustu. Við matsvinnu fyrir vegagerð hefur oft einungis verið fjallað um áhrif á ferðamennsku á almennum nótum, ýmist vegna skorts á viðurkenndri aðferðafræði eða vegna þess að menn hafa einfaldlega komist upp með það. Því hefur mörgum þótt nauðsynlegt að þróa aðferð sem tekur á þessum málaflökki, þannig að nánari grein verði gerð fyrir áhrifum framkvæmdar þannig að matið nái til viðeigandi þátta og að niðurstaða þess byggi þar með á mögulegum áhrifum vegagerðar á ferðamennsku og útivist, en mikilvægi þeirra er í örum vexti eins og áður hefur komið fram.

1.1 Uppbygging skýrslunnar

Fyrsti hluti skýrslunnar fjallar um reynslu annarra landa á þessu viðfangsefni. Sýn til annara landa hjálpar við það að skýra sérstöðu Íslands í þessum málum og vinsa út áhersluatriði sem þarf að hafa í huga þegar menn velja fyrir sér að bæta matsvinnu Vegagerðarinnar varðandi ferðamennsku og útivist. Einnig er nauðsynlegt að kynna sér slíka vinnu sem farið hefur fram erlendis til þess að kynnast nýjum nálgunum og aðferðum.

Í öðrum hluta eru upplýsingar um reynslu annarra landa notaðar til þess að skilgreina helstu áhrif sem matsvinna vegna ferðamennsku og útivistar þarf að taka tillit til. Því næst er skýrt frá mikilvægustu einkennum ferðamennsku og útivistar á Íslandi m.a. til þess að skýra betur þau áhersluatriði sem mat á umhverfisáhrifum vegagerðar þarf að taka tillit til.

Í síðasta hluta þessarar skýrslu nýtist ofangreind umfjöllun til þess að móta nokkurs konar leiðbeiningar fyrir matsvinnu. Þar er aðallega um að ræða tillögur að því hvernig ber að nálgast viðfangsefnið, hvernig má standa að upplýsingaöflun og vinsun þeirra umhverfisþátta sem áhersla skal lögð á í matsvinnu og út frá hvaða forsendum áhrif



Áhrif vegagerðar á ferðamennsku og útivist

framkvæmdarinnar eru skilgreind. Að lokum er fjallað um skilgreiningu viðmiða eða forsenda sem liggja til grundvallar matsins um ásættanleika framkvæmdarinnar.

2. MARKMIÐ, ÁVINNINGUR OG SKILGREININGAR

2.1 Markmið

Markmið verkefnisins eru eftirfarandi:

- Greina frá reynslu annarra landa af áhrifum vegagerðar og samgöngubóta á ferðamannasvæði.
- Að greina frá áhrifum vegagerðar á útivist og ferðamennsku.
- Skýra tengsl vegagerðar, ferðamennsku og útivistar.
- Að gera tillögu um aðferðir/leiðir til að meta áhrif vegagerðar á ferðamanna- og útivistarsvæði og greina frá nauðsynlegum þáttum sem hægt er að hafa til hliðsjónar við framtíðarverkefni.

2.2 Ávinningur

Ávinningur verkefnisins felst meðal annars í því að:

- fá yfirlit yfir helstu áhrif vegagerðar á útivistar- og ferðamannasvæði.
- geta unnið skipulega að mati á umhverfisáhrifum fyrir ferðamennsku á kerfisbundinn hátt og þannig sparað tíma og kostnað.
- geta staðið undir vaxandi kröfum gagnvart mati á umhverfisáhrifum.
- leggja til nýja leiðir til að bæta þennan lið matsvinnunnar.

2.3 Skilgreiningar

Hér eru skilgreind nokkur lykilhugtök skýrslunnar. Skilgreiningar eru mikilvægar til að fyrirbyggja misskilning á viðfangsefni þessa verkefnis sem er umfjöllun um áhrif vegagerðar á ferðamennsku og útivist en ekki ferðaþjónustu. Gerður er skýr greinarmunur á ferðamennsku og ferðaþjónustu. Mat á umhverfisáhrifum fjallar sjaldnast um einstaka atvinnugrein eins og ferðaþjónustu sem sérstæðan umhverfisþátt. Umfjöllun um einstakar atvinnugreinar má þó stundum finna sem hluta af mati á efnahags- og samfélagslegum áhrifum.

Ferðamennska: Það að ferðast og dvelja utan hversdagsumhverfis. Ferðamennska getur verið bæði í náttúrulegu og í manngerðu umhverfi. Getur tengst vinnu og frítíma.

Útivist: Tengist útiveru. Útivist þarf ekki endilega að tengjast ferðamennsku. Einstaklingar geta stundað reglulega útivist án þess að vera ferðamenn. Venjulega er útivist stunduð í frítímum.

Ferðaþjónusta: Atvinnugrein sem hefur tekjur af ferðamennsku. Nær til fyrirtækja og einstaklinga.

Ferðamanna- og útivistarsvæði (eins og það er skilgreint í þessu verkefni): Svæði þar sem fólk kemur til að dvelja í náttúrunni og upplifa hana, bæði ferðamenn og útivistarfólk. Hér er átt við svæði, sem er ekki manngert að undanskildum mannvirkjum sem þjóna útivistinni. Útivistarsvæði við eða í þéttbýli eru ekki talin með. Dæmi um svæði sem eru til umfjöllunar eru þjóðgarðar, fólkvangar, hálendið, firðir, ár, vötn og strendur.

3. REYNSLA ANNARRA LANDA

Til þess að gera sér betur grein fyrir viðfangsefninu er nauðsynlegt að líta á tengsl vegagerðar og ferðamennsku og útivistar í öðrum löndum. Litið verður til reynslu í Noregi, Svíþjóð, Þýskalandi og Ástralíu.

Áður en fjallað verður sérstaklega um hvert land fyrir sig er fyrst almennt hugað að þróun ferðamennsku og útivistar. Þá er sérstaklega litið á þróun þjóðgarða og verndarsvæða sem tengjast ferðamennsku og útivist. Nauðsynlegt er að hafa yfirlit yfir þessa þróun til þess að sjá viðfangsefni þessarar greinargerðar í skýrara ljósi.

3.1 Almennt um tengsl vegagerðar og ferðamennsku

Í flestum löndum hins vestræna heims hefur ferðamennska og útivist aldrei verið eins umfangsmikil og fjölþætt og á undanförunum áratugum. Það er óhætt að segja að helstu ástæður fyrir því séu breyttir lífshættir, aukin velmegun, þ.e. betri heilsa, hærri tekjur, meiri frítími og betri og öruggari samgöngur, svo fátt eitt sé nefnt (Stankey, G.H., & Schreyer, R., 1991).

Á sama tíma hefur umhverfisvitund manna aukist gífurlega, m.a. vegna aukinnar þekkingar og reynslu vegna aukinna vandamála samfara fólksfjölgun og þéttbýli. Meðvitund manna um ástand náttúrunnar endurspeglar m.a. í þróun náttúrutengdrar ferðamennsku og útivistar. Það má segja að í fyrndinni hafi menn í hinum vestræna heimi lengi vel litið á hina ótömdu náttúru sem einhvers konar ógnun eða óþekkt og hættulegt fyrirbæri. Á upplýsingaöldinni breyttist þó þessi staða náttúrunnar og með iðnbýltingu var litið á hana sem auðlind fyrir ýmis framleiðsluferli (Hall M., 1999, John C. Hendee o fl., 1990).

Þjóðgarðar voru til að byrja með byggðir á svæðum sem ekki voru nýtanleg á hefðbundinn hátt, landi sem var einskis virði og á illa aðgengilegum svæðum sem höfðu ekki efnahagslegt verðmæti. (Hall, M., 1999). Seinna urðu ósnortin svæði meira virði. Lítt snortin náttúra er nú heimsótt til þess að upplifa hana sem slíka. Ferðamennska og útivist fara því oft saman með verndun. Þegar litið er til annarra landa er oft áberandi að útivist og náttúrutengd ferðamennska tengjast svæðum sem hafa sérstaklega verið frátekin fyrir ferðamenn og náttúruvernd, s.s. þjóðgöngum og öðrum stórum náttúrusvæðum.

Í dag eru náttúruvernd og ferðamennska tvö aðalmarkmið með þjóðgöngum. Samkvæmt skilgreiningu Alþjóðlegu náttúruverndarsamtakanna er þjóðgarður svæði sem er friðlýst fyrst og fremst til að vernda vistkerfi en einnig til þess að tryggja að almenningur geti stundað útivist í náttúrulegu umhverfi (Náttúruvernd ríkisins, 2000). Oft eru þjóðgarðar notaðir í markaðssetningu landa í því skyni að laða að ferðamenn. Þá er lögð áhersla á ósnortna eða villta náttúru og áætlað er að ná fjölda ferðamanna til þessara staða. Vel skipulögð vegagerð er oft mikilvægur þáttur í uppbyggingu ferðamanna- eða útivistarsvæða, bæði fyrir innlenda og erlenda ferðamenn.

Staða vegagerðar gagnvart ferðamanna- og útivistarsvæðum á Íslandi er nokkuð sérstök hvað mat á umhverfisáhrifum varðar. Þegar vegaf framkvæmdir fara í gegnum matsferlið erlendis er yfirleitt litið á allt aðra stærðargráðu heldur en hér á landi. Fjallað er um hávaða og loftmengum af völdum mikillar umferðar og er þá oftast átt við stórar hraðbrautir og miklar flutningsleiðir.

Á Norðurlöndum eru tengsl vegagerðar og útivistar mikilvægari þáttur mats á umhverfisáhrifum heldur en annars staðar í Evrópu. Ef til vill ákvarðar íbúapéttleiki hvers lands hversu mikil áhersla er lögð á þennan þátt mats á umhverfisáhrifum. Sem dæmi má nefna Svíþjóð, þar sem vegagerð hefur m.a. verið á svæðum sem eru eftirsótt útivistarsvæði göngufólks, m.a. vegna þess hversu stór og lítt snortin þau eru af manna völdum. Nánar er fjallað um nálgun Svía í næsta kafla.

3.2 Svíþjóð

Fyrsta dæmið um rannsókn á ferðamennsku og útivist vegna áhrifa frá vegagerð er bygging vegar milli Kiruna og Narvik í Norður-Svíþjóð og yfir norsku landamærin. Í mati á umhverfisáhrifum þessarar framkvæmdar voru margir þættir rannsakaðir. Rannsóknir stóðu yfir í tuttugu ár eða frá 1978 til 1998. Rannsóknarvinnunni var skipt niður í þrjá áfanga. Í fyrsta lagi voru rannsökuð áhrif vegagerðar á framkvæmdatíma (1978-84). Í öðru lagi voru til skoðunar skammtímaáhrif framkvæmda, þ.e. áhrif í kjölfar þess að nýi vegurinn var opnaður (1985-89). Í þriðja lagi voru langtímaáhrif vegagerðar skoðuð yfir sjö ára tímabil (1990-1997). Meðal annars var gerð úttekt á áhrifum á ferðamennsku þar sem fyrirhugaði vegurinn opnaði aðgang fyrir almenna bílaumferð að nýju svæði (Bäck, L., og Jonasson, Ch., 1998).

Niðurstaðan var sú að mestu breytingar á umhverfinu voru á framkvæmdatíma. Það voru aðallega breytingar sem tengdust gróðurþekju, rofi og umferð manna vegna beinna áhrifa vegagerðar.

Í nokkur ár, eftir opnun vegarins, varð mikil aukning ferðamanna á svæðinu því um opnun nýs svæðis var að ræða. Þessi aukna ferðamennska var af annarri gerð en sú sem var fyrir á svæðinu. Fyrir framkvæmdina voru ferðamenn fáir en dvöldu lengi á svæðinu. Hinn nýi hópur ferðamanna sem heimsótti svæðið samanstóð aðallega af fólki sem hélt sig að mestu við veginn, dvaldi stutt og fór ekki í langar ferðir.

Þriðja rannsóknartímabilið sýndi að heimsóknum ferðamanna hafði fækkað umtalsvert, m.a. vegna þess að svæðið þótti ofnýtt af ferðamönnum, þjónustan var léleg, verðið of hátt og ekki síst vegna samkeppni svæðisins við önnur „náttúrusvæði“ sem langdvalarferðamenn heimsækja í æ ríkari mæli, svo sem Himalayafjöll eða Andesfjöll.

Umfjöllunin um þessar framkvæmdir greinir frá því að alvarlegustu áhrif vegagerðar eru annars stigs áhrif, þ.e. framtíðarþróun svæðisins vegna tilkomu nýs vegar. Með fyrsta stigs áhrifum er átt við þau beinu áhrif sem framkvæmdin hefur á umhverfið, en með annars stigs áhrifum er átt við þau óbeinu eða afleiddu áhrif sem hljóttast af framkvæmd. Í ofangreindri rannsókn er fyrst og fremst átt við uppbyggingu svæðisins m.a. vegna uppbyggingar ferðamennsku á svæðinu, s.s. nýjar byggingar, bílastæði og ýmis þjónusta tengd ferðamennsku. Þetta dæmi sýnir mikilvægi þess að taka tillit til annars stigs áhrifa þegar hugað er að vegagerð sem opnar ný svæði eða bætir/breytir aðgangi að svæðum umtalsvert.

3.3 Noregur

Annað dæmi frá Norðurlöndum er um vegagerð í tengslum við virkjunarframkvæmdir á ferðamannasvæði í Aurlandsdal í Vestur-Noregi. Fræðimaðurinn Jon Teigland hefur rannsakað áhrif slíkra framkvæmda á svæði þar sem náttúrutengd ferðamennska og langtímaútivist voru stunduð áður en framkvæmdir komu til sögu. (Jon Teigland, 2000)

Aurlandsdalur opnaðist fyrir almenna bílaumferð með tilkomu vegar á svæðinu og því gefur umfjöllun Teiglands vísbendingar um mögulega þróun útivistarsvæða sem bjuggu yfir eiginleikum ósnortinnar náttúru og verða síðan fyrir áhrifum vegagerðar og bættra samganga milli byggða. Rannsókn Teiglands sýnir nokkra athyglisverða þætti sem ber að hafa í huga þegar verið er að ræða opnun nýrra svæða sem talin hafa verið til útivistarsvæða.

Má hér nefna að samsetning ferðamanna og þess sem þeir sóttust eftir í Aurlandsdal breyttist töluvert eftir að svæðið opnaðist fyrir almenna bílaumferð. Í fyrstu fækkaði fólk sem fer í langar gönguferðir sem fela í sér dvöl á svæðinu, en skemmri heimsóknum fjölgaði. Um tuttugu árum seinna voru göngumenn orðnir fleiri en þeir höfðu verið fyrir virkjunarframkvæmdir.

Við greiningu sambands ofannefndra framkvæmda og útivistar leggur Teigland áherslu á það að góð rök má færa fyrir því að opnun svæða á borð við Aurlandsdal með vegagerð og öðrum tengdum framkvæmdum getur haft þau áhrif að mynstur og tegund ferðamennsku breytist töluvert. Gera má ráð fyrir því að sá hluti ferðamanna sem sækir í lítt snortna náttúru haldi sig fjær framkvæmdum og mannvirkjum og sækir því meira í önnur svæði í staðinn. Hér má sjá svipuð áhrif og reynslan í ofannefndu tilfelli í Svíðjóð sýndi. Fyrst eftir framkvæmd er breyting ferðamannamynsturs áberandi þar sem fleiri dagsferðamenn fara um svæðið og ferðabjónustan þróast í þá átt að koma til móts við þeirra þarfir. Útivistarfólk í langferðum fækkar í staðinn, þar sem svæðið býður ekki lengur upp á sömu gæði og missir einkenni einangraðra svæða og ósnortinnar náttúru. Þá er oft tilfellið að þetta útivistarfólk sækir á önnur svæði, bæði vegna þess að svæðið er ekki lengur ósnortið og e.t.v. vegna þess að það er orðið auðveldara að ferðast á framandi og áhugaverð svæði sem bjóða einnig uppá upplifun náttúrunnar.

3.4 Ástralía

Í Queensland í Norðvestur-Ástralíu hefur ferðamennska, sem er að miklu leyti náttúrutengd, einnig verið rannsökuð í tengslum við vegagerð (Tourism Queensland, 2000). Ferðamennska þar byggir að miklu leyti á góðum bílasamgöngum. Aðilar sem stóðu að rannsókninni leituðu fyrst og fremst eftir því að skýra tengsl vegagerðar, skipulags og ferðabjónustu betur í þeim tilgangi að geta aðlagð áætlanagerð og skipulagsgerð að þörfum ferðabjónustu (Tourism Queensland, 2000).

Niðurstöður rannsóknarinnar gefa vísbendingu um nokkur atriði sem þarf að huga að í sambandi við tengsl vegagerðar og ferðamennsku þegar unnið er að mati á umhverfisáhrifum.

Helstu niðurstöður rannsóknarinnar voru að almennt er þörf á því að skýra betur tengsl vegagerðar og ferðamennsku. Þá þarf að skilgreina þarfir ferðabjónustu til þess að setja skýr markmið varðandi uppbyggingu og framtíðarþróun, t.d. út frá spám sem byggja á

fjölda gistinátta eða umferðartalningum. Slík þarfagreining og greining markmiða myndi t.d. auðvelda matsvinnu vegna vegaframkvæmda þar sem viðmiðun fyrir áætlað umfang og gerð ferðamennsku væru þekkt og hægt að fara eftir því við matsvinnu.

Varðandi tengsl skipulags og ferðamennsku kom í ljós að nauðsynlegt er að skilgreina lykilsvæði þar sem áherslur í uppbyggingu og þróun miðast við ferðamennsku. Skilgreining slíkra svæða myndi einnig hjálpa við matsvinnu á svipaðan hátt og þarfagreiningin.

Jafnframt kom fram að mikilvægt er að skoða samræmi vegaframkvæmda og skipulagsáætlana og stefnumótun á viðkomandi svæði þar sem slíkt getur gefið nokkuð góða vísbandingu um þarfir ferðamannasvæða.

3.5 Þýskaland

Til að skoða dæmi frá þéttbyggðara landi hefur verið kannað hvaða reynslu Þjóðverjar hafa í málum sem varða áhrif vegagerðar á ferðamennsku og útivistarsvæði. Í samskiptum við sérfræðinga á sviði mats á umhverfisáhrifum þar í landi kom í ljós að um allt annað viðhorf er þar að ræða en á Íslandi hvað varðar tengsl ferðamennsku og náttúruverndar.

Það var sammerkt með þeim fjölþjóðlegu heimildum sem rýndar voru að þegar verið er að fjalla um þróun náttúrutengdrar ferðamennsku er yfirleitt litið á neikvæð áhrif ferðamennsku á náttúruna.

Sérfræðingar í mati á umhverfisáhrifum í Þýskalandi staðfesta að almennt sé litið á ferðamennsku í sama ljósi þar. Því er ferðamennska sjaldan meðhöndluð sem sérstakur þáttur umhverfisins undir áhrifum framkvæmda. Frekar er fjallað um ferðamennsku í tengslum við áhrif á efnahagslífið þegar slík umfjöllun á við.

Við mat á umhverfisáhrifum í Þýskalandi er lögð áhersla á að tekið sé tillit til stórra samfelldra heilda, svokallaðra „náttúrurými“ eða „náttúrulegslags“. Þessi rými eru þá stundum markaðssett fyrir náttúrutengda ferðamennsku og útivist, ekki ólíkt þjóðgörðum eða öðrum svæðum sem eru skilgreind bæði fyrir náttúruvernd og ferðamennsku og útivist.

Verndun þessara heilda er skilgreind í tilskipun Evrópska Efnahagssvæðisins um verndun búsvæða og villtra dýra og plantna (Tilskipun nr. 43/92/EES). Tilskipunin hefur ekki lagalegt gildi fyrir Ísland en með aðild sinni að Bernar samningnum gerir Ísland helstu markmið um verndun búsvæða, dýra og plantna að hluta að sínu lagaumhverfi.

Í tengslum við útivist hafa slík svæði (náttúrurými) í Þýskalandi aðallega verndargildi vegna „náttúrulegslags“ en á það má líta sem svæði þar sem náttúran ræður ríkjum. Þá er fyrst og fremst litið á landslag sem þann þátt umhverfisins sem verður fyrir áhrifum tiltekinnar framkvæmdar, en ekki er fjallað beint um útivist.

3.6 Samantekt

Leitin að faglegri umfjöllun um áhrif vegagerðar á ferðamennsku og útivistarsvæði í öðrum löndum hefur reynst nokkuð erfið. Treglega hefur gengið að finna dæmi þar sem sérstaklega eru skoðuð áhrif vegagerðar á ferðamennsku eða útivist. Þegar fjallað er um ferðamennsku og útivist er yfirleitt litið á neikvæða sambandið milli ferðamennsku og náttúruverndar. Þetta viðhorf endurspeglar reynslu margra landa þar sem mikill ferðamannastraumur og léleg stjórnun ferðamanna- og útivistarsvæða hafa leitt til ofnýtingar, hnignunar vistkerfa og röskunar landslags.

Þetta sjónarmið sýnir að líta má á „ferðamennsku og útivist“ jafnt sem þátt sem *veldur* umhverfisáhrifum í tengslum við vegagerð og þátt sem *verður fyrir* áhrifum frá vegagerð.

Niðurstöður upplýsingaöflunar gefa vísbendingar um að meðhöndlun ferðamennsku og útivistar sem sérstaks umhverfisþáttar er nokkuð óhefðbundin nálgun í mati á umhverfisáhrifum. Stjórnun útivistarsvæða, þjóðgarða og víðerna hefur verið mikið rædd á faglegum nótum en lítið hefur verið skrifað um bein áhrif vegagerðar á ferðamanna- og útivistarsvæði í mati á umhverfisáhrifum.

4. ÁHRIF VEGAGERÐAR Á FERÐAMANNA- OG ÚTIVISTARSVÆÐI

Til að finna góðar aðferðir fyrir mat á umhverfisáhrifum vegagerðar á ferðamennsku og útivist er nauðsynlegt að gera sér grein fyrir helstu áhrifum framkvæmdarinnar.

Vegakerfið á Íslandi þróaðist mun seinna og er af allt annarri stærðargráðu en í öðrum Evrópulöndum. Þegar fjallað er um gerð vega í Evrópu er áherslan yfirleitt lögð á áhrifaþætti eins og loftmengun, hávaða og því um líkt þar sem um samgöngumannvirki af allt annarri stærðargráðu er að ræða en hér á landi. Hér á landi er vegagerð mjög oft á strjálbýlu eða óbyggðu landi og helstu áhrif tengjast náttúrufari viðkomandi svæðis.

Sameiginleg reynsla héraðs og erlendis sýnir að það má skipta áhrifum í bein áhrif eða fyrsta stigs áhrif og óbein eða annars stigs áhrif.

Með beinum eða fyrsta stigs áhrifum er átt við þau áhrif sem framkvæmdir valda á meðan á gerð mannvirkja stendur og á framkvæmdasvæðinu sjálfu. Helst má hér nefna hávaða, titring, útblástur, opnun svæða, röskun lands og gróðurs og landslagsbreytingar.

Óbein áhrif eða annars stigs áhrif eru breytingar sem verða í kjölfar framkvæmda á landnotkun vegna tilkomu vegar. Hér má nefna áhrif sem verða vegna umferðarinnar sjálfar annars vegar og vegna breyttrar grunngerðar samgangna hins vegar. Þá er átt við afleiðingar vegna aðskilnaðs svæða vegna samgöngumannvirkja og breytta landnotkun, s.s. framtíðaruppbyggingu svæða sem tengjast nýja veginum.

Dæmið frá Svíþjóð hér að ofan sýndi að varðandi áhrif vegagerðar á ferðamennsku og útivist ber að leggja áherslu á annars stigs áhrif. Með tilkomu nýrra vega eru gefnar nýjar forsendur fyrir þróun ferðamanna- og útivistarsvæða jafnt og fyrir aðrar breytingar sem varða landnotkun.

Hvað annars stigs áhrif varðar hafa á Íslandi verið gerðar þær kröfur að metin verði möguleg framtíðarþróun ferðamennsku vegna tilkomu tiltekinna framkvæmda. Hér má benda á að oft er erfitt að skilgreina mörkin á milli áhrifa framkvæmda og annarra framtíðarafleiðinga sem tengjast breyttri grunngerð samgangna. Þegar slíkar breytingar verða teknar með inn í myndina má í raun tala um mat á samlegðaráhrifum sem vegagerð er forsenda fyrir.

Byggt á ofangreindu er hægt að nefna tvö áhersluatriði við flokkun áhrifaþátta á ferðamanna- og útivistarsvæði.

1. Fyrsta stigs áhrif vegagerðar á landslag vegna tilkomu mannvirkja í lítt snortinni náttúru. Upplifun íslenskrar náttúru og landslags tilheyrir mikilvægustu þáttum sem ferðamennska og útivist byggja á á Íslandi.

2. Annars stigs áhrif vegna breytinga á grunngerð samgangna og breyttri landnotkun og þróun svæða í kjölfarið.

Erfitt er að meta landslagsbreytingar og breytta landnotkun þannig að skýr niðurstaða fáiast um það hvort áhrif tiltekinnar framkvæmd séu umtalsverð skv. skilningi laga um mat á umhverfisáhrifum eða ekki. Ein ástæða fyrir því eru mismunandi nálganir viðfangsefnisins. Þannig líta sumir á hlutverk mats á umhverfisáhrifum sem tæki til að greina frá neikvæðum áhrifum vegagerðar, svo sem óæskilegrar tilkomu vegar í mannvirkjalausu landslagi. Við umfjöllun um ásættanleika er þó mikilvægt að miða einnig við jákvæð áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar.

Þróun ferðamennsku hefur til dæmis líka sýnt að vegagerð er oft mikilvæg forsenda fyrir því að byggja upp og stjórna ferðamennsku og útivist. Við stjórnun ferðamannasvæða svo sem þjóðgarða er t.d. vel skipulagður aðgangur mikilvægur, svo og skipulögð slóðagerð, merkingar, áningarstaðir, staðsetning brúa o.s.frv. Hér má líta á samgöngur sem tæki til að stjórna nýtingu svæða og dreifingu ferðamanna.

Önnur jákvæð áhrif vegagerðar eru þau að bættar samgöngur stuðla oft að þeim möguleika að nýta svæði fyrir heilsársferðamennsku þegar vegir verða byggðir með það í huga að þeir þjóna einnig vetrarumferð.

5. EINKENNI FERÐAMENNSKU OG ÚTIVISTAR Á ÍSLANDI

Til þess að skilgreina mikilvægustu þætti ferðamanna- og útivistarsvæða sem skipta máli í matsvinnu er hér fjallað um einkenni ferðamennsku og útivistar á Íslandi. Hvað ferðamennsku og útivistarsvæði varðar hefur Ísland nokkra sérstöðu gagnvart öðrum löndum sem fjallað hefur verið um hér framar.

Sérstaða Íslands varðandi ferðamennsku og útivist felst meðal annars í því að lengi var ekki litið á landið sem ferðamannastað heldur sem matarkistu. Þá var aðallega horft á landið út frá sjónarhóli landbúnaðar. Í grófum dráttum má segja að sjónarmið ferðamennsku hafi komið í auknu mæli til sögunnar samtímis aukinni meðvitund manna í umhverfismálum og þróun vegakerfisins. Það voru þó fleiri þættir sem ýttu undir hraðan vöxt ferðaþjónustu, ekki síst breytt lífsmynstur og viðhorf í Evrópu þar sem nú er litið meira og meira á lítt snortna náttúru sem verðmæta auðlind, ekki síst fyrir ferðamennsku og útivist.

Eftirfarandi einkenni íslenskrar ferðamennsku má helst nefna:

- Stór, tiltölulega samfelld landssvæði með *lítt snortinni náttúru* eru meðal þeirra atriða sem ferðamenn sækjast helst eftir og má þá ekki gleyma Íslendingum sem leita í náttúruna í frístundum sínum. Því má telja þetta til einkenna ferðamennsku og útivist á Íslandi.
- Annað mikilvægt einkenni landsins sem tengist ferðamennsku er *sérstætt náttúrufar* og *jarðfræði landsins*, aðallega vegna landmótunar, eldvirkni og fyrirbæra henni tengt, lega í norðri og jökla.
- Einnig má hér nefna að landið býr yfir *fjölbreyttu landslagi*. Það er einkennandi fyrir ferðamennsku og útivist að hún byggir m.a. á upplifun þessa landslags.

Ferðamennska og útivist á Íslandi er mjög fjölbreytt og grundvallast það m.a. af þeim einkennum sem að framan voru nefnd. Sem dæmi um mismunandi tegundir ferðamennsku og útivistar má nefna rútu- og hótelferðir, ævintýraferðir, tjald- og gönguferðir, hestaferðir, veiði, jöklaferðir og fleira.

Ferðapjónusta er orðin mikilvæg atvinnugrein en gjaldeyristekjur hennar sem hlutfall af útfluttum vörum og þjónustu voru 13,3% á þessu ári (Hagstofa Íslands, 2000). Því er nú unnið að því að skilgreina svæði sem á að taka frá og varðveita í þágu náttúruverndar og ferðamennsku. Hér má sjá svipaða þróun og í löndum sem var fjallað um hér að ofan, svo sem í Ástralíu og Þýskalandi.

Þeir þættir sem taka ber mest tillit til þegar hugað er að áhrifum vegagerðar eru ofanefnd einkenni íslenskrar ferðamennsku, eða svæða með lítt snortinni náttúru, svæða sem einkennast af sérstöðu íslenskrar náttúru og svæða þar sem upplifun landslags er mikilvægur þáttur í ferðamennsku eða útivist.

6. MAT Á ÁHRIFUM VEGAGERÐAR Á FERÐAMENNSKU OG ÚTIVIST

Meðhöndlun ferðamennsku og útivistar sem sér umhverfisþáttar er orðinn fastur liður í mati á umhverfisáhrifum á Íslandi. Kröfur til þessa mats eru sífellt meiri og sífelld endurskoðun aðferða sem er beitt er nauðsynlegur hluti af því að bæta og styrkja matsvinnu.

Í þessum kafla verður rætt um það hvernig skuli standa að matsvinnu sem snýr að ferðamennsku og útivist, hvaða leiðir eru til upplýsingaöflunar, hvernig má vinsa út mikilvægustu áhrifin og hvernig má standa að því að nýta þessar upplýsingar til að greina frá og meta áhrifin, þ.e. að fjalla um ásættanleika greindra áhrifa.

Þrátt fyrir að eftirfarandi umfjöllun eigi að nýtast sem einhvers konar leiðbeiningar ber að hafa í huga að meiningin er ekki að setja fram fastar reglur eða uppskrift að árangursríkri matsvinnu fyrir áhrif vegagerðar á ferðamennsku. Augljóst er að það þarf að skoða hvert tilfelli fyrir sig þegar lagt er í það að meta áhrif tiltekinnar framkvæmdar. Varðandi ákvörðunartöku um ásættanleika áhrifa þýðir þetta að í hverju tilfelli þarf að vinna að því að finna nýja viðmiðun sem höfð er til hliðsjónar við „einkunnagjöf“ (sjá kafla 5).

6.1 Nálgun

Eins og fyrr segir er það alls ekki sjálfsagt að líta á ferðamennsku og útivist sem sérstakan þátt í mati á umhverfisáhrifum. Ferðamennska tengist að miklu leyti umfjöllun um fornleifar, einstaka þætti í náttúruferðum og landslagi. Sérstaklega mikil skörun er á milli umfjöllunar um landslag annars vegar og ferðamennsku og útivistar hins vegar. Ástæðan er að tilvist og upplifun lítt snortinnar náttúru, sérstakra náttúruferðabæra og fjölbreytts eða sérstaks landslags eru lykilatriði í báðum tilfellum. Því væri rökrétt að umfjöllun þessara þátta færi saman og að líta á ferðamennsku og útivist sem undirþátt mats á umhverfisáhrifum á landslag.

Þegar fjallað er um möguleg áhrif á upplifun íslenskrar náttúru og landslags vegna ferðamennsku yrði jafnframt tekið tillit til þess að landslag samanstendur bæði af hlutlægum og huglægum þáttum.

Annað atriði sem skiptir máli varðandi nálgun viðfangsefnis er skilningur á hlutverki mats á umhverfisáhrifum. Matið hefur fengið það orð á sig að vera frekar „eftir á“ í eðli sínu (Wight

P., 1999). Þá hefur það verið gagnrýnt að oft er búið að ákveða flesta þætti framkvæmdarinnar og matið unnið „eftir“ að hönnun verksins er að mestu lokið. Umhverfisáhrif liggja nokkurn veginn fyrir og ákvörðun um aðalkostinn komin á borð framkvæmdaraðilans. Þá er forgangsröðin sem sagt sú að fyrst eru umhverfisáhrif skoðuð og síðan athugað hver viðmiðunin er og ályktanir dregnar út frá því. Fyrir þætti eins og ferðamennsku og útivist er skýr viðmiðun oft ekki til sem getur valdið því að niðurstöður um ásættanleika verða slagsíðukenndar og ótrúverðugar.

Önnur og æskilegri forgangsröð væri, áður en umfang umhverfisáhrifa er ljóst, að finna fyrst ákveðin viðmið sem höfð væru að leiðarljósi við síðari matsvinnu. Þá væru fyrst sett upp skýr markmið um þróun ferðamennsku og útivistar og síðan yrði tekið mið af þessum viðmiðum sem hafa verið sett fyrir umhverfið við matsvinnu. Um skilgreiningu slíkra markmiða er nánar fjallað í kafla 6.4.

Vegaframkvæmdir eru þess eðlis að þær tengja svæði saman. Breytt grunngerð er síðan oft forsenda fyrir aðrar framkvæmdir. Reynsla annarra landa sýnir að annars stigs áhrif frá framkvæmdum eru oft umfangsmeiri en fyrsta stigs áhrif og því er mikilvægt að taka tillit til þeirra í matsvinnunni.

Það er erfitt að fjalla um þessi áhrif þar sem mat á áhrifum einstakra framkvæmda nær til afmarkaðra þátta og tekur ekki á sammögnuðum áhrifum vegna fjölda framkvæmda sem kunna að tengjast. Það væri frekar mat á umhverfisáhrifum áætlana eða skipulags sem gæti tekið á annars stigs og sammögnuðum áhrifum. Þrátt fyrir þetta er ljóst að það styrkir matsvinnu vegna vegafarmkvæmda ef fjallað er um annars stigs áhrif ef sá möguleiki er fyrir hendi.

6.2 Gagnaöflun

Mikilvægur þáttur í aðferðum mats á umhverfisáhrifum er skilgreining svokallaðra umhverfisþátta en það eru þeir þættir umhverfisins sem líklega verða fyrir áhrifum fyrirhugaðrar framkvæmdar. Þessi hluti matsferilsins er kallaður vinsun. Þá eru vinsaðir út þeir þættir umhverfisins sem líklegastir eru til að hafa áhrif á niðurstöður matsins. Í okkar tilfelli þarf að svara því hvaða þættir í ferðamennsku og útivist gætu orðið fyrir áhrifum og eru það mikilvægir að þeir skipta máli fyrir heildarniðurstöðu matsins.

Í stuttu máli sagt hjálpar vinsunin við að taka á nauðsynlegum þáttum umhverfisins strax í upphafi matsvinnu. Þannig er góð vinsun nauðsynlegur undirbúningur sem á að tryggja að ekki verði óvæntar uppkomur á síðari stigum matsins. Til þess að afla nauðsynlegra gagna þarf m.a. að:

- Fá upplýsingar um mögulega framtíðaruppbyggingu. Hér er ráðlegt að rýna í svæðis- og aðalskipulag viðkomandi svæðis og hafa samráð við þá aðila sem sjá um skipulagið eða tengjast því á beinan hátt.
- Gera úttekt á ferðamennsku og útivist á svæðinu. Lagt er til að upplýsinga um ferðamannafjölda á svæðinu verði aflað. Einnig má athuga hvaða ferðaþjónustuaðilar hafa nýtt svæðið fyrir sínar ferðir og fá upplýsingar frá þeim um tegund og fjölda ferða.
- Á Íslandi eins og annars staðar hefur það tíðkast að gera viðhorfskannanir meðal erlendra og innlendra ferðamanna m.a. til þess að fá upplýsingar um þarfir þeirra

og kröfur. Aðrir hafa þó bent á að slíkar kannanir hafa ýmsa aðferðafræðilega veikleika og myndir sem þær draga af raunveruleikanum eru oft mjög umdeildar.

- Bein svæðisathugun (e. observation) er aðferð sem gæti komið í staðinn fyrir viðhorfskannanir. Hún væri í höndum framkvæmdaraðila og tengdist mun betur tiltekinni framkvæmd. Hér fer ákveðinn hópur rannsóknarmanna á ákveðnu tímabili á vettvang og skráir niður algengustu gerð ferðamennsku/útivistar og fjölda ferðamanna/útivistarfólks á svæðinu. Með slíkri athugun væri einnig hægt að skilgreina þarfir ferðamanna/útivistarfólks á svæðinu. (Keirle, I. & Walsh, S., 1999)
- Hafa samráð við lykilaðila í ferðamennsku og útivist, svo sem ferðamálafulltrúa og helstu hagsmunaaðila í svæðisbundinni ferðaþjónustu. Þá væri hægt að stofna rýnihóp sem gæti gert svokallaða SVÓT greiningu (greining Styrkleika, Veikleika, Ógnana og Tækifæra fyrir svæðið) og þarfagreiningu fyrir svæðið. Hér ber þó að hafa í huga að stofnun og vinna slíks rýnihóps er í verkahring sveitarstjórnar sem hluti af hennar skipulagsvinnu, þótt að hér sé um mikilvæga upplýsingauppsprettu fyrir matsvinnu að ræða.
- Afla upplýsinga um áhrif á náttúrufar og landslag. Varðandi náttúrufar er nauðsynlegt og gagnlegt að framkvæmdaraðili nýti sér þær upplýsingar sem unnist hafa vegna rannsókna sem tengjast matsvinnunni.

6.3 Skilgreining áhrifa

Þegar vinsun og skilgreining þeirra þátta umhverfisins sem geta orðið fyrir áhrifum er lokið má skilgreina og lýsa áhrifum sem tiltekin framkvæmd getur valdið. Við greiningu og vinsun mikilvægustu áhrifanna er tekið mið af þeim áherslum í ferðamennsku og útivist sem gagnaöflunin hefur leitt í ljós.

Hér er mikilvægt að greina einnig frá mikilvægum jákvæðum áhrifum framkvæmdarinnar á ferðamennsku og útivist, svo sem bættum samgöngum og möguleikum fyrir framtíðaruppbyggingu og stjórnun ferðamannasvæða að meðtalinni skipulagðri náttúruvernd í þágu náttúrutengdrar ferðamennsku.

6.4 Mat á áhrifum

Helsta hlutverk mats á umhverfisáhrifum á Íslandi er að komast að því hvort áhrif sem tiltekin framkvæmd getur haft á umhverfið teljist umtalsverð eða ekki. Það hefur oft reynst erfitt að meta áhrif á þætti eins og ferðamennsku og útivist þar sem skýrar viðmiðanir eru oft af skornum skammti og nákvæman mælikvarða, sem forsendu matsvinnu, vantar alveg.

Fullyrðingar um ásættanleika eru því oft byggðar á huglægum forsendum, svo sem um það hvort tilkoma mannvirkja í ákveðnu landslagi skerði upplifun útivistarfólks og teljist sem sjónmengun eða hvort metið er að mannvirki falli vel að landslaginu auk þess að þau auðveldi aðgang að eftirsóknarverðu útivistarsvæði.

Áður en farið er yfir leiðir sem hjálpa við að skilgreina viðmiðanir skal hér tekið fram að líklega verður aldrei komist hjá því að ekki er unnt að finna ásættanlegar lausnir fyrir öll sjónarmið/hagsmunahópa. Sérfræðingar benda á að mat á umhverfisáhrifum geti ekki

svarað því og hafi ekki það hlutverk að finna lausnir á pólitískum málum (Burge, Rabel J. & Vanclay F., 1996)

Til þess að leysa þennan vanda er nauðsynlegt að í matinu liggi skýrar og rökréttar forsendur til grundvallar sem hægt er að nota til viðmiðunar við mat á ásættanleika. Hér kemur góð upplýsingaöflun að gagni. Upplýsingar sem má nýta við smíði viðmiðunar eru:

- Niðurstöður úr þarfalýsingu rýnihóps.
- Upplýsingar úr skipulagsáætlun svo sem um áætlaða framtíðarþróun ferðamennsku og útivistar, ítarlegri upplýsingar frá lykilaðilum í ferðamálum og um stefnumótun viðkomandi sveitarfélags. Er vegagerð í samræmi við þau markmið/stefnumótun sem hafa verið sett?
- Niðurstöður úr beinum rannsóknum um nýtingu svæðisins til ferðamennsku og útivistar.
- Niðurstöður um ásættanleika í tengslum við áhrif framkvæmda á landslag.
- Lög og aðrar kvaðir sem tengjast landnýtingu.

Einnig má greina frá öðrum leiðum sem hjálpa bæði við undirbúning matsvinnu vegna ferðamennsku og við smíði viðmiðunar:

- Við það að skilgreina viðmiðanir eða mælikvarða sem matsvinnan byggir á leggja fræðimenn áherslu á að nýta megi aðferðir sem eru almennt notaðar við stjórnun ferðamanna- og útivistarsvæða. Helst er þá nefnd aðferð að nafni LAC (e. limits og acceptable change) og skilgreining þolmarka (Teigland, J. , 2000 og White, P., 1999, Butler R.W., 1997).

Með LAC aðferðinni eru lagðar línur um ásættanlegar breytingar svæðisins út frá sjónarhóli ferðamennsku og útivistar. Þetta er góð leið til að skilgreina viðmiðun áður en skilgreining og lýsing áhrifa á sér stað og kemur í staðinn fyrir að lýsa fyrst áhrifum og skilgreina viðmiðin eftir á.

Skilgreining þolmarka er aðferð sem á rætur sínar að rekja til stofnvistfræði (e. population ecology). Í mjög einfaldaðri mynd snýst aðferðin um það að skilgreina stofnstærð ákveðinna tegunda sem vistkerfi þolir án þess að taka óeðlilegum breytingum eða hnigna. Varðandi stjórnun ferðamannasvæða hafa fræðimenn gagnrýnt þessa aðferð m.a. vegna þess að hvað ferðamenn varðar er ekki um einsleitan hóp og einsleita hegðun að ræða eins og hjá dýrum. Hér er það frekar gerð ferðamennsku, stýring og skipulagning ferðamannasvæða sem hefur mest áhrif á það hvernig tiltekið vistkerfi bregst við.

Auk þess er skilgreining þolmarka fyrir ferðamennsku ákveðið vandamál vegna sömu ástæðna og eru við það að meta ásættanleika við matsvinnu, þ.e.a.s. hún byggir að mörgu leyti á huglægum grunni. (Whigt, P., 1998, og Lindberg, K., o.fl., 1996)

- Eins og dæmið hér að ofan um langtímarannsóknina í Svíþjóð gefur til kynna er höfuðatriði, við það að bæta matsferlið almennt, að læra af reynslunni. Þá er nauðsynlegt að meta áhrif eftir að framkvæmd er lokið og yfir lengri tímabil til þess að bæta kenningar og spár.

- Þegar fjallað er um atriði eins og ferðamennsku, þar sem ekki liggja alltaf fyrir skýrar viðmiðanir, hjálpar oft að fjalla ýtarlega um svokallaðan núll-kost, þ.e. þróun ferðamennsku á svæðinu ef ekki yrði ráðist í tiltekna framkvæmd. Til þess að komast nær niðurstöðunni um ásættanleika má t.d. skoða neikvæð/jákvæð áhrif þess að ekki verði ráðist í fyrirhugaða framkvæmd.

7. LOKAORÐ

Umfjöllun um reynslu annarra landa í málum sem snúa að áhrifum vegagerðar á ferðamennsku og útivist hjálpa við að skilgreina helstu atriði sem ber að hafa í huga við matsvinnu vegna ferðamennsku og útivistar. Þar kemur fram nauðsyn þess að líta á ferðamennsku/útivist og vegagerð frá ólíkum hliðum, ekki síst til þess að skýra sérstöðu Íslands í þessum málum.

Helstu einkenni ferðamennsku og útivistar á Íslandi voru skilgreind og þar með greint frá þeim þáttum sem matsvinnan þarf að taka tillit til. Það er lítt snortin náttúra á stórum samfelldum svæðum sem ferðamenn sækjast eftir, sérstætt náttúrufar og jarðfræði landsins og fjölbreytt landslag. Seinni hluti þessa verkefnis sneri að matsvinnunni sjálfri og þar var greint frá leiðum sem stuðla að góðri matsvinnu vegna ferðamennsku og útivistar.

Í ljósi umfjöllunar í þessari greinargerð má ítreka þrjú atriði sem hafa komið fram:

Í fyrst lagi má nefna mikilvægi annars stigs áhrifa vegagerðar á ferðamanna- og útivistarsvæði. Þótt það kunni að vera erfitt að fjalla um slík áhrif í matsvinnu einstakra framkvæmda er hér ítrekað að langtímaáhrif vega á framtíðarlandnýtingu og þróun svæða eru í flestum tilfellum mun umfangsmeiri heldur en fyrsta stigs áhrif sem framkvæmd veldur. Hér má nefna að mat á umhverfisáhrifum áætlana og skipulags, sem á eftir að verða lögfest á Íslandi mun væntanlega taka á þeim vanda.

Í öðru lagi má ítreka að mikil skörun og tvíverknaður getur verið í matsvinnu vegna landslags annars vegar og ferðamennsku og útivistar hins vegar. Umfjöllun um landslag snýst að stórum hluta um upplifun á umhverfinu, sem er einnig aðalviðfangsefni umfjöllunar um ferðamennsku og útivist. Því er hér lagt til að þessir þættir verði sameinaðir í mati á umhverfisáhrifum.

Í þriðja og síðasta lagi hefur umfjöllunin sýnt að nauðsynlegt er að skilgreina góðar viðmiðanir varðandi ásættanleika mögulegra áhrifa eins snemma í matsferlinu og mögulegt er. Þetta er nauðsynlegt til þess að koma í veg fyrir þá gagnrýni að umfjöllun um ásættanleika byggji á huglægum forsendum í stað faglegra vinnubragða.

8. HEIMILDIR

- Bäck, L. & Jonasson, C 1998. *Ambio: The Kiruna-Narvik Road and its Impact on the Environment and on Recreational Land Use*. 27(4) 345-350.
- Burge, Rabel J. & Vanclay, F. (1996). "Social Impact Assessment" í: Vanclay, F. & Bronstein, D.A. (1996). "Environmental and Social Impact Assessment". John Wiley & Sons Ltd, England.
- Butler, R.W. 1997. "The concept of Carrying Capacity for Tourism Destinationa: Dead or Merely Buried?".
- Hagstofa Íslands (2000). "Gistiskýrslur 2000". Hagstofa Íslands, Reykjavík.
- Hall, C. Michael (1999). "Historical antecedents of sustainable development and ecotourism: new labels on old bottles?" í: Hall, C.M. (1999). "Sustainable Tourism – a Geographical Perspective". Addison Wesley Longman, New York.
- John C. Hendee o fl. (1990). "Wilderness management". North American Press, USA.
- Keirle, I. & Walsh, S. 1999. "Objective Assessment of Countryside Recreation by Observation" í tímaritinu Journal of Environmental Planning and Management, nr. 42.
- Lindberg, K. o.fl. 1996. "Rethinking Carrying Capacity" í tímaritinu Annals of Tourism Research, nr.24.
- Náttúruvernd ríkisins 2000. Fylgiskjal I. Samantekt Náttúruverndar ríkisins vegna þingsályktunar um Vatnajökulsþjóðgarð. 125.löggjafarþing 1999-2000, þingskjal 1300-642.mál. Alþingi, Reykjavík.
- Rögnvaldur Guðmundsson (2001). "Rammaskýrsla um rannsóknir um ferðamenn á hálendinu". Rammaáætlun ríkisins : <http://www.landvernd.is/natturuaf/>
- Stankey, G.H. & Schreyer, R. 1991. "Attitudes toward wilderness and factors affecting visitor behaviour: A state-of-knowledge review".
- Teigland, Jon 1999. "Predictions and Realities: impact on tourism and recreation from hydropower and major Road developmetns" í tímaritinu Impact Assessment and Project Appraisal (1999). Volume 17. Beech Tree Publishing, UK
- Teigland, Jon 2000. "Impact assessment as policy and learning instrument - Ph.D Thesis" Noregi.
- Tourism Queensland and Queensland Department of Main Roads (2000). "Strategic Tourism Roads Study". Tourism Queensland, Brisbane
- Wight, P. (1998). "Tools for sustainability analysis in planning and managing tourism and recreation in the destination" í: Hall, C.M. (1999). "Sustainable Tourism – a Geographical Perspective". Addison Wesley Longman, New York.

Lög og tilskipanir:

- Lög um náttúruvernd nr. 44/1999
- Lög um mat á umhverfisáhrifum 106/2000
- Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora.