



## Áhrifamat í vegagerð, endurtekið efni eða viðvarandi lærdómur?

Verkefni unnið fyrir rannsóknasjóð Vegagerðarinnar  
Maí 2014



13243

S:\2013\13243\Greinargerð\Útgefin\13243\_skMÁU í 20 ár\_140512.docx

Maí 2014

Nr. útg.	Dagsetning	Unnið	Yfirfarið	Samþykkt
1	12.05.2014	AM/KP	SDJ/KP	AM

## Ágrip

Rannsóknarverkefnið „áhrifamat í vegagerð, endurtekið efni eða viðvarandi lærdómur?“ var unnið fyrir styrk úr rannsóknasjóði Vegagerðarinnar. Í verkefninu var skoðað samræmi í mati framkvæmdaraðila, umsagnaraðila og Skipulagsstofnunar á umhverfisáhrifum vegaf framkvæmda á tímabilinu 1993-2013. Kannað var hvort umhverfisþáttum væri gert mishátt undir höfði af þeim aðilum sem koma að matinu. Farið var yfir 46 matsskýrslur með tilheyrandi umsögnum og úrskurðum eða álitum Skipulagsstofnunar. Tímabilinu var skipt upp í þrjú styttri tímabil og voru skiptingarnar miðaðar við breytingar á lögum árið 2000 og 2005.

Rannsóknin leiddi það í ljós að ósamræmi er í einkunnagjöf Vegagerðarinnar og Skipulagsstofnunar vegna áhrifa á umhverfisþættina dýralíf, gróðurfar, jarðmyndanir og landslag. Samræmi er hins vegar í vægismati vegna áhrifa á hávaða, vatnalíf, vatnafar og vatnsvernd og reyndust áhrif oftast vera óveruleg. Ekki reyndist unnt að bera saman vægismat þessara aðila fyrir allt rannsóknartímabilið og eiga því niðurstöðurnar aðeins við fyrir árin 2006-2013. Það kom einnig í ljós að umsagnaraðilar gefa áhrifum svo til aldrei einkunn samkvæmt leiðbeiningum Skipulagsstofnunar og stofnunin sjálf fer ekki alltaf eftir leiðbeiningunum.

Þeim umhverfisþáttum sem alltaf fá umfjöllun í matsskýrslum hefur fjölgað frá upphafi matsins. Frumrannsóknir hafa aukist en þær beinast fyrst og fremst að hinu náttúrulega umhverfi. Mat á áhrifum á samfélagslega þætti s.s. landnotkun, ferðaþjónustu og útivist, samfélag, samgöngur og umferðaröryggi er sjaldnast byggt á frumrannsóknum. Engu að síður er það mat Vegagerðarinnar að yfirleitt verði þessir þættir fyrir jákvæðum áhrifum.

Tilgangur verkefnisins var að skoða hvort tilefni væri til að endurskoða áherslur varðandi val á umhverfisþáttum, skilgreiningu rannsókna og/eða endurskoða vægiseinkunnir í mati á umhverfisáhrifum vegna vegagerðar. Niðurstaða rannsóknarinnar er að ástæða sé til að skoða nánar ákveðna þætti, ekki aðeins vegna vegagerðar heldur matsskyldra verkefna almennt, s.s. ástæður þess hvers vegna svo mikið ber í milli í mati á áhrifum ákveðinna umhverfisþátta, bæta viðmið um gildi landslags, bæta viðmið um jarðmyndanir og skoða fýsileika þess að nota áhættugreiningu í mati á umhverfisáhrifum. Einnig er ástæða til að bæta við faglega sterkum umsagnaraðilum fyrir umhverfisþætti sem flokkast undir samfélag. Umsagnaraðilar og Skipulagsstofnun fari eftir leiðbeiningum um vægiseinkunnir og skoða þarf stöðu landnotkunar sem umhverfisþáttar.

Mat á umhverfisáhrifum hefur vaxið að umfangi og gæðum á þessum 20 árum sem liðin eru miðað við þá þætti sem voru til skoðunar í þessu rannsóknarverkefni. Það eru þó fjölmörg tækifæri til að gera gott betra og auka trúverðugleika matsins.



## Efnisyfirlit

<b>1</b>	<b>Inngangur</b>	<b>4</b>
1.1	Tilgangur og markmið	4
1.2	Skilgreining á vægismati	4
<b>2</b>	<b>Gögn og aðferðir</b>	<b>6</b>
2.1	Flokkun vægiseinkunna	6
2.2	Gagnaöflun	7
<b>3</b>	<b>Umhverfispættir í matsskýrslum 1993-2013</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Notkun vægiseinkunna</b>	<b>12</b>
4.1	Þróun frá árinu 1993	12
4.2	Hlutverk umsagnaraðila og Skipulagsstofnunar	12
4.3	Dreifing einkunnagjafar eftir umhverfispáttum	12
4.3.1	<i>Dýralíf</i>	12
4.3.2	<i>Gróðurfar</i>	13
4.3.3	<i>Meningarminjar</i>	14
4.3.4	<i>Jarðmyndanir</i>	14
4.3.5	<i>Landslag og ásjúnd</i>	15
4.3.6	<i>Landnotkun og verndarsvæði</i>	16
4.3.7	<i>Ferðaþjónusta og útivist</i>	16
4.3.8	<i>Hljóð</i>	17
4.3.9	<i>Vatnalíf</i>	18
4.3.10	<i>Vatnafar og vatnsvernd</i>	18
4.3.11	<i>Umferðaröryggi og samgöngur</i>	19
4.3.12	<i>Samfélag</i>	20
4.4	Dreifing einkunnagjafar	20
<b>5</b>	<b>Umræður</b>	<b>22</b>
<b>6</b>	<b>Niðurstaða</b>	<b>26</b>
<b>7</b>	<b>Heimildir</b>	<b>27</b>

## 1 Inngangur

Lög um mat á umhverfisáhrifum tóku gildi á Íslandi árið 1993 og hefur allar götur síðan verið rökrætt um tilgang, aðferðir og hlutleysi matsins. Þetta rannsóknarverkefni er tilraun til að varpa ljósi á hvernig til hefur tekist í mati á vegaframkvæmdum þessi síðastliðin 20 ár og er sérstaklega horft til þess hvernig til hefur tekist við vægismat áhrifa og val á umhverfispáttum.

Mat á umhverfisáhrifum framkvæmda, í einfaldaðri mynd, felur í sér rannsóknir eða samantekt á grunnástandi umhverfispátta, spá um þau áhrif sem framkvæmdin kemur til með að hafa á grunnástandið og að lokum mat á því hversu mikil áhrifin verða.

Eins og gefur að skilja er framkvæmdaraðili og aðrir sem koma að matinu ekki endilega með sömu sýn á umhverfið og getur það komið fram við val á umhverfispáttum og við vægismat áhrifa.

Í verkefninu var skoðað samræmi í mati framkvæmdaraðila, umsagnaraðila og Skipulagsstofnunar á umhverfisáhrifum vegaframkvæmda á tímabilinu 1993-2013. Kannað var hvort umhverfispáttum væri gert mishátt undir höfði af þeim aðilum sem koma að matinu. Í skýrslunni er fyrst farið yfir tilgang og markmið verkefnisins, þá er skilgreining á einkunnagjöf í vægismati áhrifa útskýrð og gerð grein fyrir hvernig gagnaöflun fór fram. Þriðji kafli skýrir hvaða umhverfispættir verða helst fyrir valinu í mati á umhverfisáhrifum vegagerðar og því næst er fjallað um notkun vægiseinkunna. Í sjötta kafla fer fram umræða um niðurstöður verkefnisins er og að lokum eru dregnar saman niðurstöður rannsóknarinnar.

Verkefnið „Áhrifamat í vegagerð, endurtekið efni eða lærdómur í 20 ár“ var unnið fyrir styrk úr rannsóknasjóði Vegagerðarinnar. Verkið unnu Auður Magnúsdóttir og Kristín Þrastardóttir hjá VSÓ Ráðgjöf.

### 1.1 Tilgangur og markmið

Tilgangur verkefnisins er að kanna hvort tilefni er til að endurskoða áherslur varðandi val á umhverfispáttum, skilgreiningu rannsókna og/eða endurskoða vægiseinkunnir í mati á umhverfisáhrifum vegna vegagerðar. Markmiðin eru að skoða hvort:

- ▶ samræmi hefur verið í vægiseinkunnum umsagnaraðila, framkvæmdaraðila og álitum Skipulagsstofnunar í mati á umhverfisáhrifum vegna vegagerðarverkefna síðustu 20 ár?
- ▶ þetta samræmi/misræmi mismikið eftir umhverfispáttum?
- ▶ misræmi eða samræmi í vægiseinkunnum gefi tilefni til að endurskoða áherslur í vinsun umhverfispátta, áherslum í rannsóknum eða einkunnagjöf?

### 1.2 Skilgreining á vægismati

Í reglugerð nr. 1123/2005 um mat á umhverfisáhrifum segir að í mati á umhverfisáhrifum skuli koma fram vægi umhverfisáhrifa á grundvelli leiðbeininga sem Skipulagsstofnun hefur gefið út. Þar er einnig hugtakið umhverfi skilgreint:

*Samheiti fyrir menn, dýr, plöntur og annað í lífríkinu, jarðveg, jarðmyndanir, vatn, loft, veðurfar og landslag, samfélag, heilbrigði, menningu og menningarmínjar, atvinnu og efnisleg verðmæti.*

Vægismatið gerir framkvæmdaraðila kleyft að þýða umræðu um umhverfisáhrif yfir á skiljanlegt og samræmt form. Með því að hafa skilgreiningu á bakvið vægiseinkunnir er dregið úr huglægum hluta matsins og það gert gegnsærra. Þó verður að hafa í huga að



alltaf er um mat að ræða og því rúm fyrir mismunandi álit viðkomandi aðila. Með því að gefa áhrifum á hvern umhverfispátt vægiseinkunn verður samanburður mismunandi kosta auðveldari og hægt er að taka ákvörðun um val á kosti m.t.t. umhverfisáhrifa.

## 2 Gögn og aðferðir

### 2.1 Flokkun vægiseinkunna

Eftirfarandi skilgreining á vægiseinkunnum hefur verið notuð í verkefnum Vegagerðarinnar og er í samræmi við leiðbeiningar Skipulagsstofnunar (Skipulagsstofnun 2005). Einkunnin *nokkuð neikvæð* sem er ekki í leiðbeiningunum hefur bæst við og hefur verið notuð af Skipulagsstofnun og fleiri aðilum að undanfögnu.

Tafla 2.1 Skilgreining vægiseinkunna.

Vægis-einkunn	Skýring
<b>Verulega jákvæð</b>	<p>Áhrif framkvæmdar eða áætlunar á umhverfisþátt/-þætti bæta hag mikils fjölda fólks og/eða hafa jákvæð áhrif á umfangsmikið svæði.</p> <p>Sú breyting eða ávinningur sem hlýst af framkvæmdinni/áætluninni er oftast varanleg.</p> <p>Áhrifin eru oftast á svæðis-, lands- og/eða heimsvísu en geta einnig verið staðbundin.</p> <p>Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.</p>
<b>Talsvert jákvæð</b>	<p>Áhrif framkvæmdar eða áætlunar á umhverfisþátt/-þætti taka ekki til umfangsmikils svæðis, en svæðið kann að vera viðkvæmt fyrir breytingum, m.a. vegna náttúrufars og fornminja.</p> <p>Áhrifin geta verið jákvæð fyrir svæðið og/eða geta verið jákvæð fyrir fjölda fólks.</p> <p>Áhrifin geta verið varanleg og í sumum tilfellum afturkræf.</p> <p>Áhrif geta verið stað-, svæðisbundin og/eða á landsvísu.</p> <p>Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.</p>
<b>Óveruleg</b>	<p>Áhrif framkvæmdar eða áætlunar á umhverfisþátt/-þætti eru minniháttar, með tilliti til umfangs svæðis og viðkvæmni þess fyrir breytingum, ásamt fjölda fólks sem verður fyrir áhrifum.</p> <p>Áhrifin eru í mörgum tilfellum tímabundin og að mestu afturkræf.</p> <p>Áhrif eru oftast stað-, eða svæðisbundin.</p> <p>Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.</p>
<b>Nokkuð neikvæð</b>	<p>Áhrifin eru yfirleitt staðbundin og ná ekki yfir umfangsmikið svæði.</p> <p>Áhrifasvæðið nýtur ekki verndar eða er á annan hátt viðkvæmt fyrir breytingum.</p> <p>Áhrifin geta verið varanleg og í sumum tilfellum óafturkræf</p>
<b>Talsvert neikvæð</b>	<p>Áhrif framkvæmdar eða áætlunar á umhverfisþátt/-þætti taka ekki til umfangsmikils svæðis, en svæðið kann að vera viðkvæmt fyrir breytingum, m.a. vegna náttúrufars og fornminja.</p> <p>Áhrifin geta verið neikvæð fyrir svæðið og/eða geta valdið fjölda fólks ónæði eða óþægindum.</p> <p>Áhrifin geta verið varanleg og í sumum tilfellum óafturkræf.</p> <p>Áhrif geta verið stað-, svæðisbundin og/eða á landsvísu.</p> <p>Áhrifin geta að einhverju leyti verið í ósamræmi við ákvæði laga og reglugerða, almenna stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamninga sem Ísland er aðili að.</p>
<b>Verulega neikvæð</b>	<p>Áhrif framkvæmdar eða áætlunar á umhverfisþátt/-þætti skerða umfangsmikið svæði og/eða svæði sem er viðkvæmt fyrir breytingum, m.a. vegna náttúrufars og fornminja, og/eða rýra hag mikils fjölda fólks.</p> <p>Sú breyting eða tjón sem hlýst af framkvæmdinni er oftast varanleg og yfirleitt óafturkræf.</p> <p>Áhrif eru oftast á svæðis-, lands- og/eða heimsvísu en geta einnig verið staðbundin.</p> <p>Áhrifin eru í ósamræmi við ákvæði laga og reglugerða, almenna stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamninga sem Ísland er aðili að.</p>
<b>Óvissa</b>	<p>Ekki er vitað um eðli eða umfang umhverfisáhrifa á tiltekna umhverfisþætti, m.a. vegna skorts á upplýsingum, tæknilegra annmarka eða skorts á þekkingu. Það getur verið unnt að afla upplýsinga um áhrifin með frekari rannsóknum eða markvissri vöktun.</p>

## 2.2 Gagnaöflun

Farið var yfir 46 matsskýrslur með tilheyrandi umsögnum og úrskurðum eða álitum Skipulagsstofnunar. Teknar voru að meðaltali 2-3 skýrslur frá hverju ári. Skráð var hvaða umhverfisþættir voru til umfjöllunar og hvaða einkunn framkvæmdaraðili, umsagnaraðili og Skipulagsstofnun gáfu áhrifunum. Aðrar upplýsingar s.s. hvort umsagnir vantaði eða hvort einkunnagjöf voru skráðar. Tímabilinu 1993 – 2013 skipt upp í þrjú styttri tímabil og voru skiptingarnar miðaðar við breytingar á lögum árið 2000 og 2005.

Ellefu skýrslur eða framkvæmdir eru frá árunum 2006-2013 eftir að leiðbeiningar Skipulagsstofnunar um einkunnagjöf tók gildi. Sá fjöldi gefur ekki tilefni til að túlka niðurstöður sem tölfræðilega marktækar en engu að síður gefa þær sterka vísbendingu.

**Tafla 2.2** Yfirlit yfir fjölda skýrslna

Tímabil	Fjöldi skýrslna
1993-1999	18
2000-2005	17
2006-2013	11
Samtals	46



### 3 Umhverfispættir í matsskýrslum 1993-2013

Við yfirferð á skýrslum, umsögnum og úrskurðum/áliti voru skráðir niður þeir umhverfispættir sem voru til umfjöllunar hverju sinni. Það kom í ljós að heiti og afmörkun umhverfispáttá getur verið afar misjöfn og úr samantektinni komu u.þ.b. 99 umhverfispættir. Þetta þýðir í raun að heiti umhverfispáttá eru mismunandi og stundum er fleiri en einum umhverfispætti slegið saman í umræðu, s.s. landnotkun og útivist og gróðurfar og fuglar en í öðrum tilvikum eru þeir ræddir í sitthvoru lagi. Þessir flokkar voru sameinaðir og einfaldaðir til þess að auðvelda samanburð.

Niðurstöðurnar voru settar fram í súlurit (**Mynd 3.1**) til að auðvelda samanburð. Þar sem fjöldi skýrslna er ekki sá sami á milli tímabila var ákveðið að skoða niðurstöðurnar út frá hlutfalli, það að segja ef umhverfispáttur er með 100% þá var fjallað um þann þátt í öllum skýrslunum á því tímabili o.s.frv.

Á árunum 1993-1999 var enginn einn umhverfispáttur sem kom alltaf við sögu (Tafla 3.1 og **Mynd 3.1**). Þrír umhverfispættir komu oftast við sögu í matsskýrslum en það voru vatnafar og vatnsvernd, menningarminjar og samfélag eða í 89% skýrslna. Gróðurfar fékk umfjöllun í 78% skýrslna og jarðmyndanir í 72% skýrslna. Dýralíf hlaut umfjöllun í 67% skýrslna og veðurfar í 61% skýrslna. Aðrir umhverfispættir s.s. jarðvegur, loft, hljóð, vatnalíf, umferðaröryggi og samgöngur og landslag og ásýnd fengu umfjöllun í innan við helmingi skýrslna.

Á árunum 2000-2005 voru umhverfispættirnir vatnafar og vatnsvernd og menningarminjar til umfjöllunar í öllum skýrslunum (Tafla 3.1 og **Mynd 3.1**). Dýralíf var í 88% skýrslna og umferðaröryggi og samgöngur, gróðurfar og jarðmyndanir voru í 82% skýrslna. Landnotkun hlaut umfjöllun í 76% tilfella og samfélag í 71% tilfella. Hljóð og landslag hlutu umfjöllun í 65% tilfella og loft í 59% tilfella. Veður og vatnalíf fengu umfjöllun í innan við helmingi tilfella.

Á árunum 2006-2013 fengu umhverfispættirnir dýralíf, landslag og ásýnd, gróðurfar og menningarminjar umfjöllun í öllum skýrslum (Tafla 3.1 og **Mynd 3.1**). Umferðaröryggi og samgöngur fengu umfjöllun í 91% tilfella en samfélag, jarðmyndanir, vatnafar og vatnsvernd fengu umfjöllun í 82% skýrslna. Vatnalíf og hljóð hlutu umfjöllun í 64% tilfella, en landnotkun í 55% tilfella. Umhverfispættirnir loft og veður fengu umfjöllun í innan við helmingi skýrslna.

Af þessu má draga þá ályktun að umfjöllun um dýralíf, landslag og ásýnd, gróðurfar, umferðaröryggi og samgöngur og vatnalíf hefur aukist á milli tímabila. Menningarminjar og jarðmyndanir hafa staðið nokkurn veginn í stað en umfjöllun um jarðveg, veður, vatnafar og vatnsvernd hefur dregist saman. Þeir þættir sem hafa orðið fátíðari frá miðjutímabilinu eru vatnafar og vatnsvernd, landnotkun, loft og jarðvegur. Þróun í öðrum umhverfispáttum er ekki jafn skýr.

Athygli vekur að umhverfispættirnir heilbrigði, menning og efnisleg verðmæti fá aldrei umfjöllun, en þeir eru hluti af skilgreiningunni á umhverfi samkvæmt reglugerð nr. 1123/2005 um mat á umhverfisáhrifum.

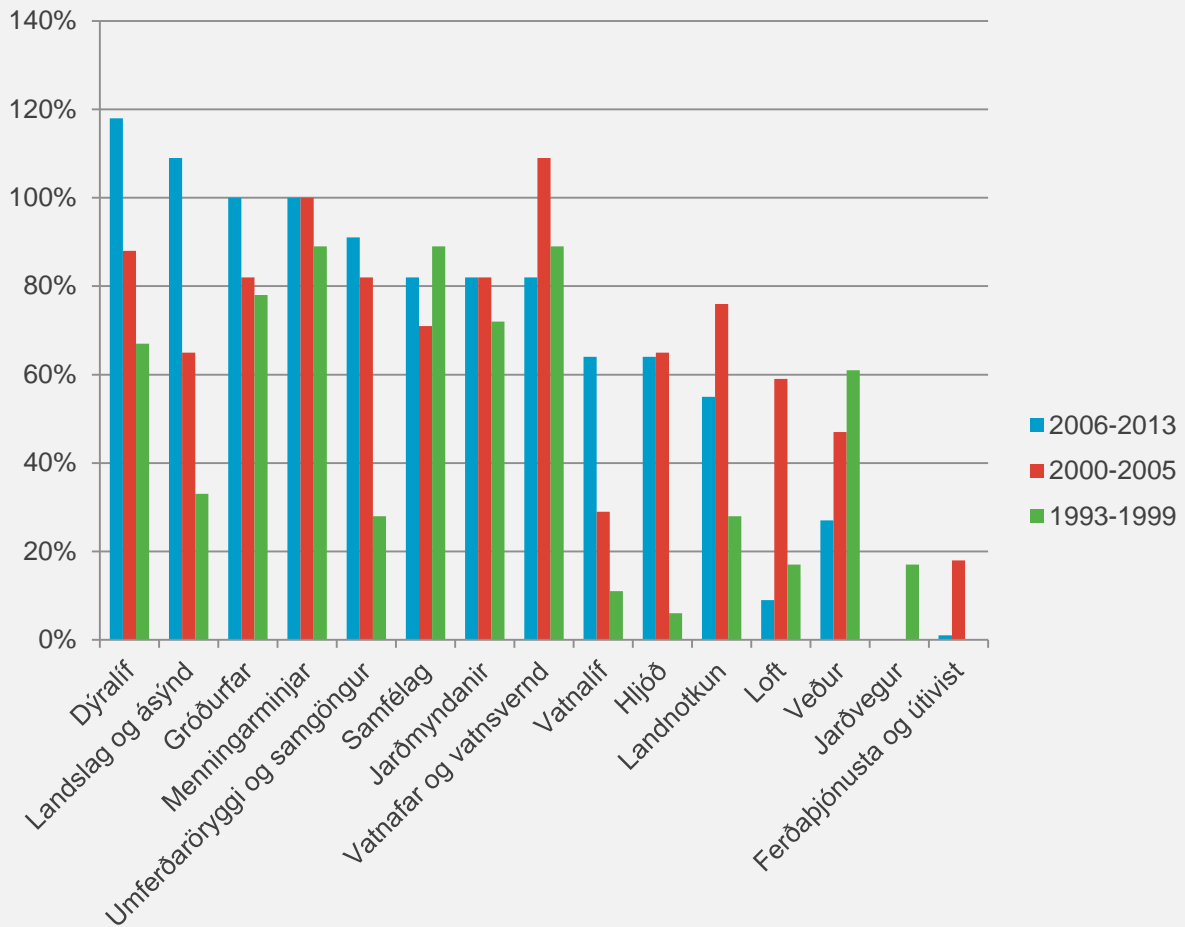
Umferðaröryggi, samgöngur og samfélag eru teknir með sem umhverfispættir í þessari rannsókn enda falla þeir undir skilgreininguna um umhverfi samkvæmt reglugerð nr. 1123/2005. Vegagerðin hætti að fjalla um þessa umhverfispætti sem slíka eftir úrskurð hæstaréttar 22. október árið 2009 þar sem segir að þættir sem eru hluti af tilgangi og markmiði (t.d. bætt umferðaröryggi og samgöngur) framkvæmdar geti ekki einnig verið metin með tilliti til umhverfisáhrifa. „Í dómi Hæstaréttar segir meðal annars að atriði sem hafa með ýmsu móti áhrif á aðstæður manna, samfélag þeirra, heilbrigði og atvinnu geti ekki talist til umhverfisáhrifa í skilningi laga um mat á umhverfisáhrifum.“ (Ásdís Hlökk Theodórsdóttir, 2010 bls. 63). Eftir þennan úrskurð hefur verið fjallað um þessa

umhverfisþætti í kafla með framkvæmdalýsingu en engu að síður hefur Vegagerðin haldið áfram að gefa áhrifum á þessa þætti einkunn (4.3.11 og 4.3.12).

**Tafla 3.1** Umhverfisþættir sem koma fyrir í yfir 50% skýrslna. Þeir umhverfisþættir sem oftast koma fyrir eru efstir og þeir sem koma sjaldnast fyrir eru neðstir. Skyggðu svæðin sýna umhverfisþætti sem koma alltaf fyrir.

Sæti	2006-2013	Sæti	2000-2005	Sæti	1993-1999
1	Dýralíf	1	Vatnafar og vatnsvernd	1-3	Vatnafar og vatnsvernd
2	Landslag og ásýnd	2	Menningarminjar	1-3	Menningarminjar
3-4	Gróðurfar	3	Dýralíf	1-3	Samfélag
3-4	Menningarminjar	4-6	Umferðaröryggi og samgöngur	4	Gróðurfar
5	Umferðaröryggi og samgöngur	4-6	Gróðurfar	5	Jarðmyndanir
6-8	Samfélag	4-6	Jarðmyndanir	6	Dýralíf
6-8	Jarðmyndanir	7	Landnotkun	7	Veðurfar
6-8	Vatnafar og vatnsvernd	8	Samfélag		
9	Vatnalíf	9-10	Hljóð		
10	Hljóð	9-10	Landslag		
11	Landnotkun	11	Loft		

### Umfjöllun um umhverfispætti í matsskýrslum.



Mynd 3.1

Hlutfallstölurnar tákna hversu oft fjallað var um hvern umhverfispátt miðað við heildarfjölda skýrslna. Vegna þess að sumum umhverfispáttum var slegið saman til einföldunar fara hlutfallstölurnar stundum yfir 100%.

Frumrannsóknir á grunnástandi umhverfispátta hafa aukist í gegnum tíðina og er þar átt við rannsóknir eða skrásetningu sem er gerð sérstaklega fyrir matið. Samantekt fyrirbyggjandi gagna af framkvæmdaraðilanum sjálfum telst í þessu tilfalli ekki til grunnrannsókna en er þó ekki verið að draga úr gildi þeirrar umfjöllunar. Þeir umhverfispættir sem jafnan eru rannsakaðir fyrir matið eru dýralíf, gróðurfar, menningarminjar, jarðmyndanir og landslag (Tafla 3.2). Þeir þættir sem sjaldan eða aldrei eru rannsakaðir sérstaklega eru samfélag, umferðaröryggi og samgöngur, landnotkun, loft, jarðvegur og ferðapjónusta.

**Tafla 3.2** Frumrannsóknir á umhverfispáttum. Hlutfallið sýnir í hve mörgum tilfellum frumrannsókn er gerð á tilteknum umhverfispætti (tíðni frumrannsóknar/tíðni umfjöllunar umhverfispáttar).

	2006-2013	2000-2005	1993-1999
<b>Dýralíf</b>	100%	60%	42%
<b>Gróðurfar</b>	91%	71%	58%
<b>Menningarminjar</b>	91%	59%	17%
<b>Jarðmyndanir</b>	89%	36%	0%
<b>Vatnalíf</b>	71%	20%	0%
<b>Veður</b>	67%	13%	8%
<b>Landslag og ásýnd</b>	58%	27%	0%
<b>Hljóð</b>	14%	9%	0%
<b>Vatnafar og vatnsvernd</b>	11%	12%	0%
<b>Umferðaröryggi og samgöngur</b>	10%	0%	0%
<b>Ferðapjónusta og útivist</b>	0%	33%	0%
<b>Samfélag</b>	0%	0%	0%
<b>Landnotkun</b>	0%	0%	0%
<b>Loft</b>	0%	0%	0%
<b>Jarðvegur</b>	0%	0%	8%

## 4 Notkun vægiseinkunna

### 4.1 Þróun frá árinu 1993

Í upphafi var engin krafa í lögum að gefa áhrifum einkunn heldur átti að gera grein fyrir áhrifum á viðeigandi hátt. Þannig var það í raun hverjum í sjálfsvald sett að velja þá einkunn eða lýsingarorð sem honum þótti mest lýsandi fyrir áhrif framkvæmdarinnar á tiltekinn umhverfispátt. Af þessum sökum er ekki gerlegt að bera saman vægismat áhrifa frá þessu tímabili sem og tímabilinu 2000-2005 við síðasta tímabilið þar sem leiðbeiningar um vægismat liggja fyrir.

### 4.2 Hlutverk umsagnaraðila og Skipulagsstofnunar

Í 10. gr. laga nr. 106/2000 segir að umsagnaraðilar skuli gefa álit á því hvort fjallað sé á fullnægjandi hátt í frummatsskýrslu um það sem er á starfssviði þeirra og jafnframt hvort fyrirhugaðar mótvægisáðgerðir séu fullnægjandi. Þeir skuli, ef tilefni er til, tilgreina hvað þarf að kanna frekar og benda á mögulegar mótvægisáðgerðir.

Í sömu lögum, 11. grein segir að Skipulagsstofnun skuli gefa rökstutt álit sitt á því hvort skýrslan uppfylli skilyrði laga þessara og reglugerða settar samkvæmt þeim og að umhverfisáhrifum sé lýst á fullnægjandi hátt. Í álit Skipulagsstofnunar skuli gera grein fyrir helstu forsendum matsins, þ.m.t. gildi þeirra gagna sem liggja til grundvallar matinu, og niðurstöðum þess.

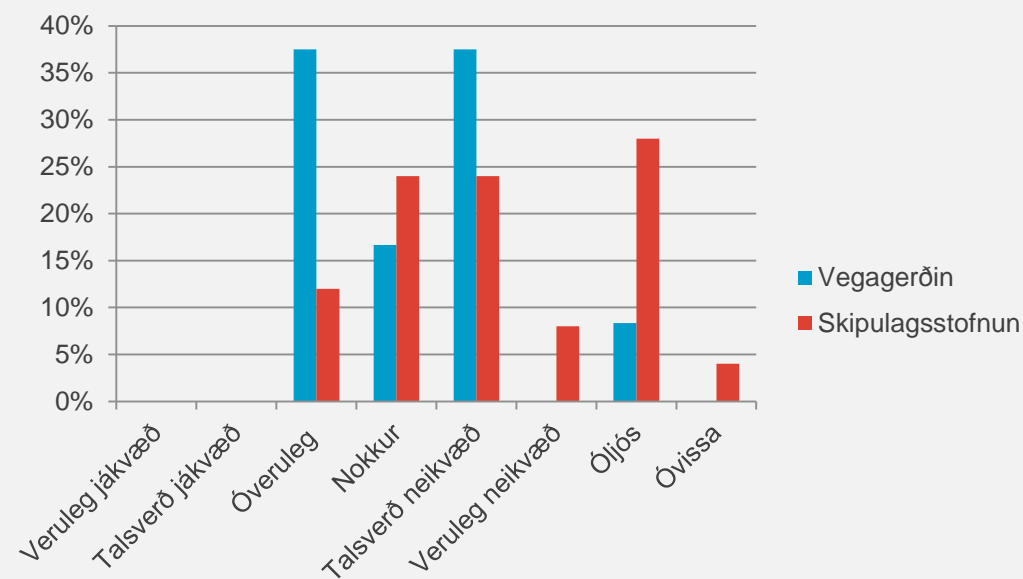
Af ofangreindu má ráða að Skipulagsstofnun og umsagnaraðilum ber ekki að gefa áhrifum vægiseinkunn. Í óformlegu samtali við starfsmann Skipulagsstofnunar kom fram að það sé ætlunin að Skipulagsstofnun og umsagnaraðilar beiti sömu einkunnagjöf og framkvæmdaraðila er uppálagt að nota í mati á umhverfisáhrifum. Það kom í ljós þegar farið var að taka saman einkunnagjöf þessara aðila að umsagnaraðilar gefa helst til aldrei einkunn en það er misjafnt hvort Skipulagsstofnun gefur einkunn og einnig hvort stofnunin fari eftir leiðbeiningum um skilgreindar vægiseinkunnir eða ekki. Til þess að einkunnagjöf teldist samanburðarhæf voru allar einkunnir sem viku útfra leiðbeiningunum settar í sér flokk.

### 4.3 Dreifing einkunnagjafar eftir umhverfispáttum

#### 4.3.1 Dýralíf

Á árunum 2005-2013 mat Vegagerðin áhrif á dýralíf talsverð neikvæð í 38% tilvika og óveruleg áhrif voru í sama hlutfalli en áhrif voru aldrei metin veruleg. Á sama tíma mat Skipulagsstofnun áhrifin í 25% tilvika sem talsverð neikvæð, 25% tilvika sem nokkur, 13% tilvika sem óveruleg og 8% tilvika sem veruleg. Í 28% tilvika féll einkunnagjöf Skipulagsstofnunar ekki að skilgreiningu í leiðbeiningum.

### Dýralíf



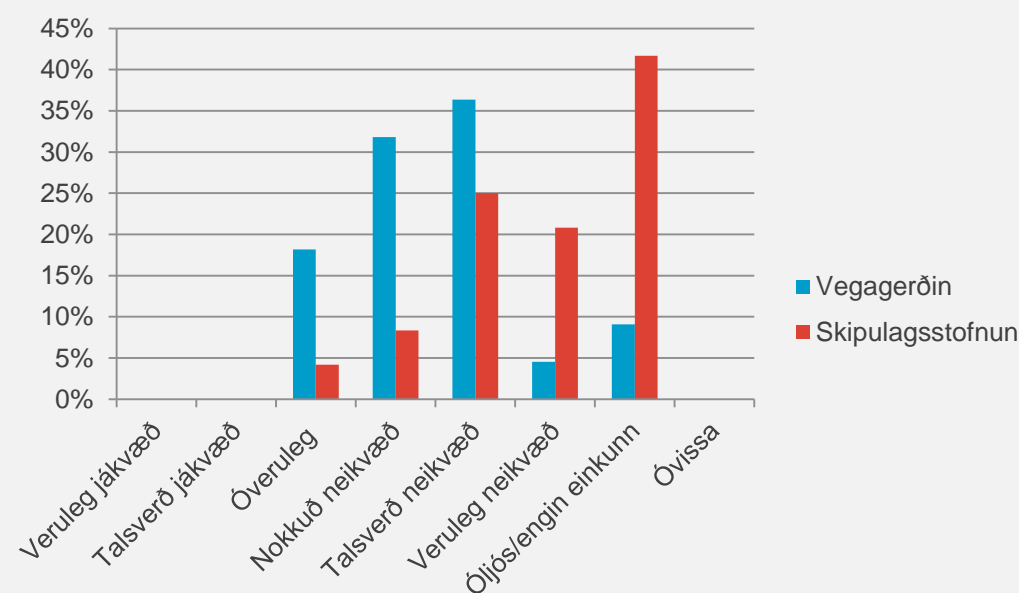
Mynd 4.1 Einkunnagjöf áhrifa á dýralíf á árunum 2005-2013.

#### 4.3.2

### Gróðurfar

Samkvæmt mati Vegagerðarinnar voru áhrif á gróðurfar metin talsverð neikvæð í 36% tilfella, nokkuð neikvæð í 32% tilfella og óveruleg í 18% tilfella. Skipulagsstofnun metur hins vegar svo, í þeim tilfellum þar sem hún gefur skilgreinda einkunn, að áhrif á gróður séu talsverð neikvæð í 25% tilfella og veruleg neikvæð í 21% tilfella. Það sýnir myndina að 42% einkunnagjafar Skipulagsstofnunar fellur utan við hina skilgreindu einkunnagjöf sem er að finna í leiðbeiningum stofnunarinnar.

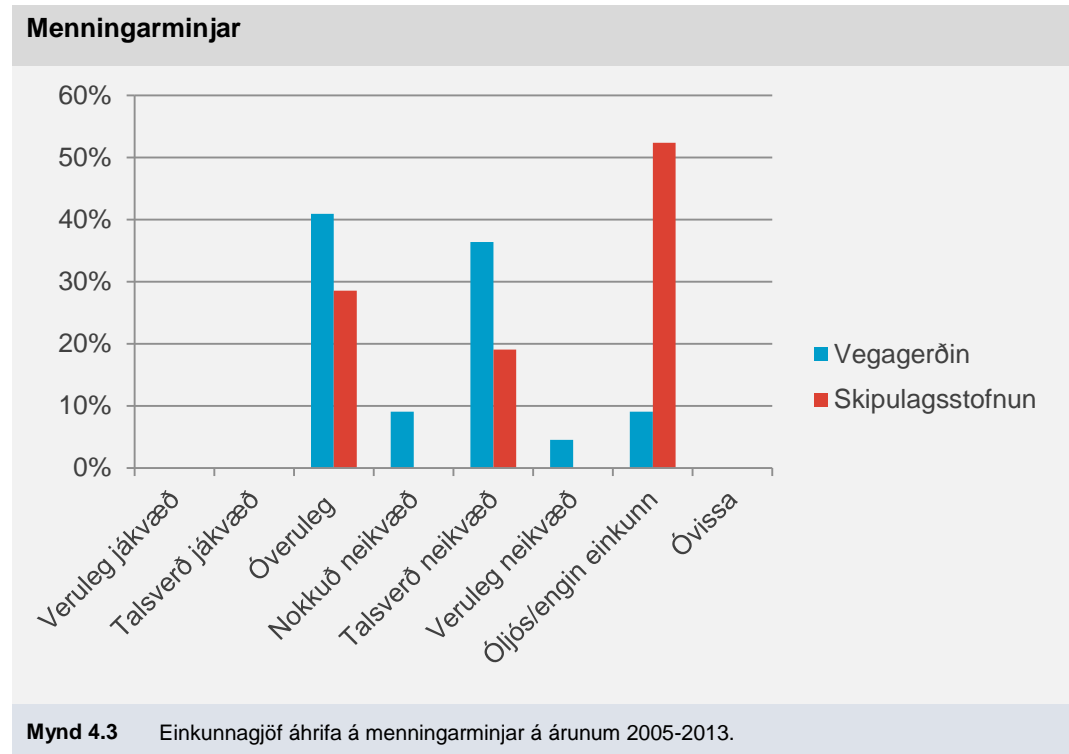
### Gróðurfar



Mynd 4.2 Einkunnagjöf áhrifa á gróðurfar á árunum 2005-2013.

### 4.3.3 Menningarminjar

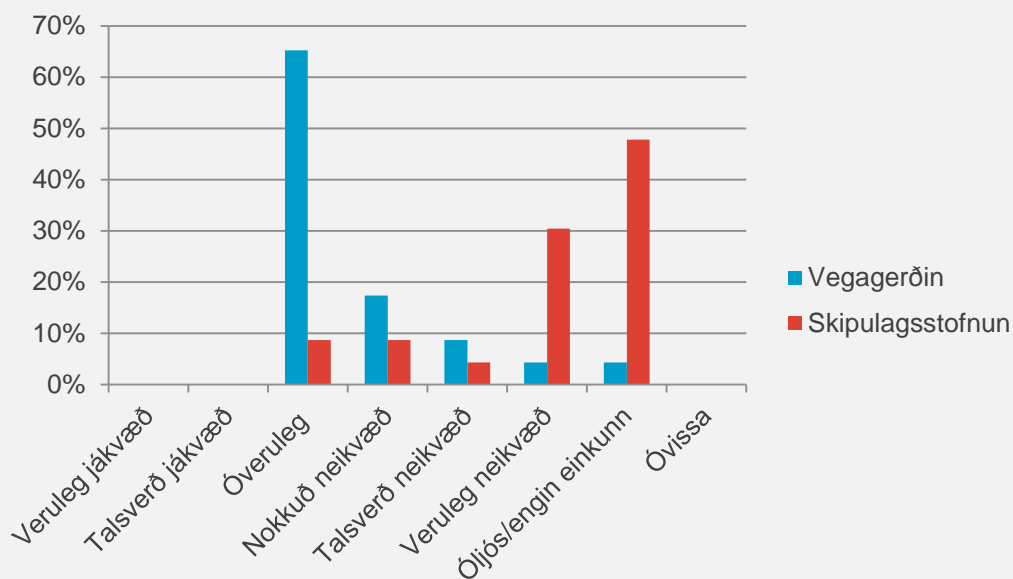
Vegagerðin mat áhrif á menningarminjar sem óveruleg í 41% tilfella og í 36% tilfella voru áhrif á menningarminjar metin talsverð neikvæð. Skipulagsstofnun mat áhrif á menningarminjar óveruleg í 29% tilfella og talsverð neikvæð í 19% tilfella, 52% falla utan einkunnagjafar.



### 4.3.4 Jarðmyndanir

Vegagerðin mat áhrif á jarðmyndanir óveruleg í 65% tilfella og nokkuð neikvæð í 17% tilfella. Skipulagsstofnun mat áhrifin veruleg neikvæð í 30% tilfella og í 48% tilfella var einkunn ekki í samræmi við leiðbeiningar Skipulagsstofnunar. Þetta er nokkuð mikill munur á mati þessara tveggja stofnana.

### Jarðmyndanir

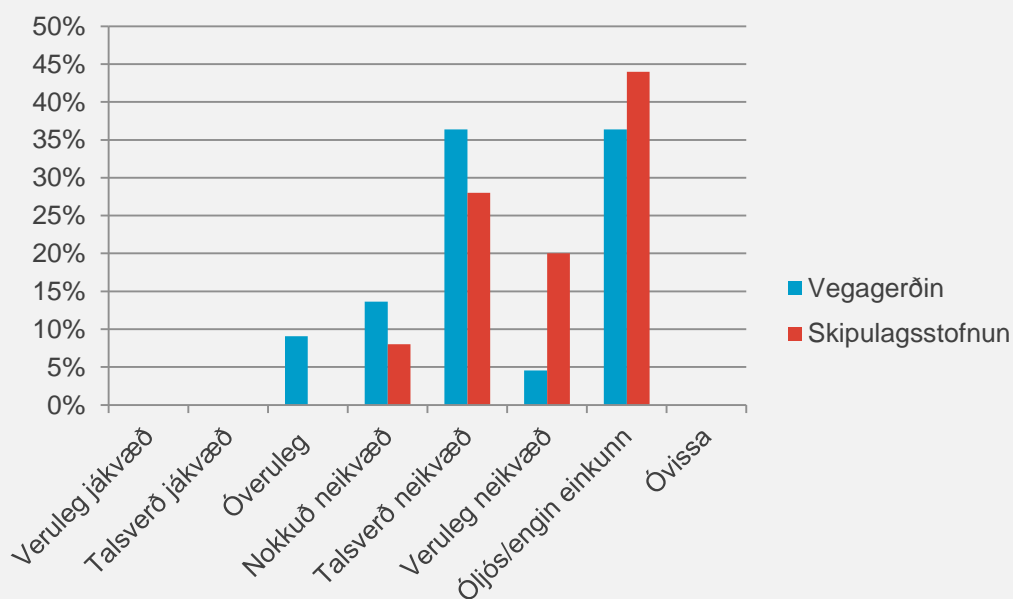


Mynd 4.4 Einkunnagjöf áhrifa á jarðmyndanir á árunum 2005-2013.

#### 4.3.5 Landslag og ásýnd

Vegagerðin mat áhrif á landslag og ásýnd talsverð neikvæð í 36% tilfella og nokkuð neikvæð í 14% tilfella. Í 36% tilfella var einkunn ekki í samræmi við leiðbeiningar Skipulagsstofnunar. Skipulagsstofnun mat áhrif í 28% tilfella sem talsverð neikvæð og í 20% tilfella sem veruleg neikvæð. Vegagerðin mat áhrif veruleg í 5% tilfella og því má sjá að þarna ber nokkuð í milli. Einkunnir sem ekki voru í samræmi við leiðbeiningar Skipulagsstofnunar voru 44%.

### Landslag og ásýnd

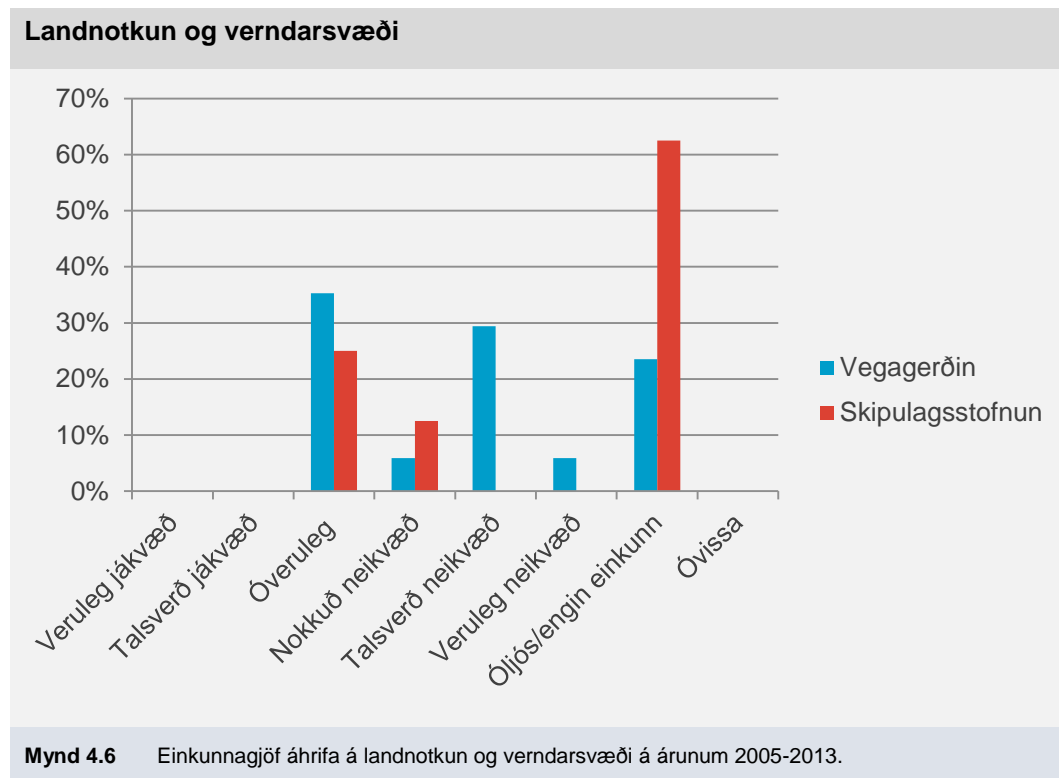


Mynd 4.5 Einkunnagjöf áhrifa á landslag og ásýnd á árunum 2005-2013.



#### 4.3.6 Landnotkun og verndarsvæði

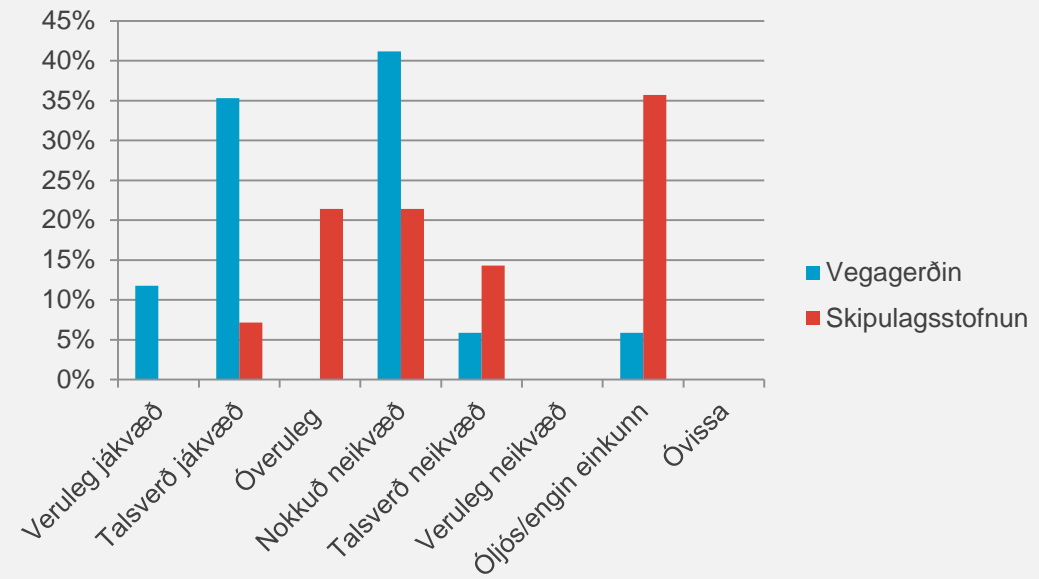
Vegagerðin mat áhrif á landnotkun og verndarsvæði í 35% tilfella sem óveruleg og 29% sem talsverð neikvæð. Í 24% tilfella var einkunnagjöf ekki í samræmi við leiðbeiningar Skipulagsstofnunar. Skipulagsstofnun mat áhrif á landnotkun og verndarsvæði í 25% tilvika óveruleg og nokkur neikvæði í 13% tilvika. Í 63% tilvika var einkunn ekki í samræmi við leiðbeiningar Skipulagsstofnunar.



#### 4.3.7 Ferðaþjónusta og útvist

Vegagerðin mat áhrif á ferðaþjónustu og útvist í 35% tilvika sem talsverð jákvæð, 41% tilvika sem nokkuð neikvæð og í 24% tilvika var einkunn ekki í samræmi við leiðbeiningar Skipulagsstofnunar. Skipulagsstofnun mat áhrif sem óveruleg í 21% tilvika, nokkuð neikvæð í 21% tilvika og talsverð neikvæð í 14% tilvika. Í 36% tilvika var einkunnagjöf Skipulagsstofnunar ekki í samræmi við leiðbeiningar. Í samtals 47% tilfella mat Vegagerðin áhrif á ferðaþjónustu og útvist sem jákvæð á meðan Skipulagsstofnun mat áhrifin sem jákvæð í 7% tilvika.

### Ferðapjónusta og útivist



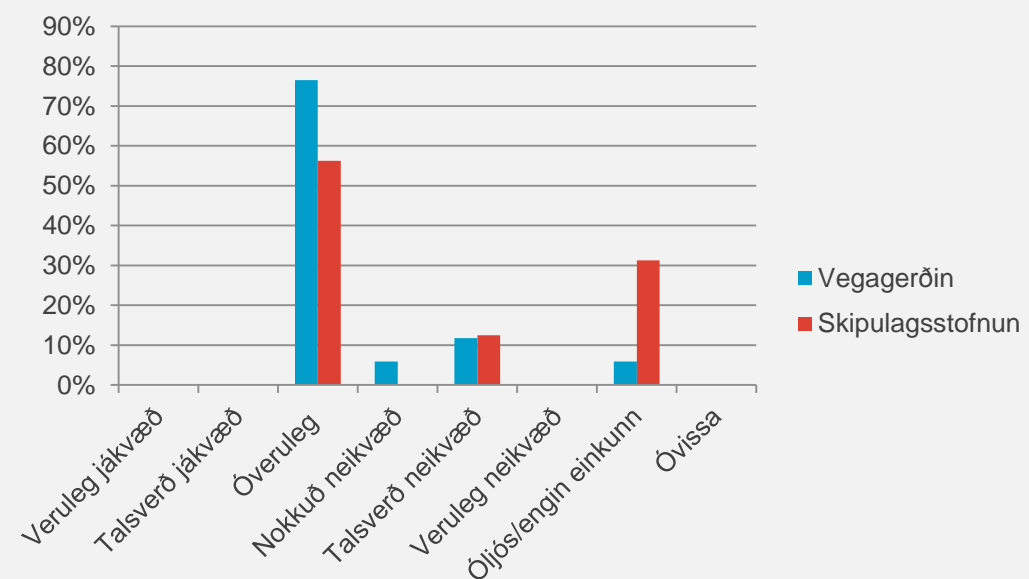
Mynd 4.7 Einkunnagjöf áhrifa útivist og ferðapjónustu á árunum 2005-2013.

#### 4.3.8

#### Hljóð

Í 76% tilvika mat Vegagerðin áhrif á hljóð sem óveruleg og í 12% tilvika sem talsverð neikvæð. Skipulagsstofnun mat áhrifin sem óveruleg í 56% tilvika og í 13% tilvika sem talsverð neikvæð. Einkunnir Skipulagsstofnunar sem voru ekki í samræmi við leiðbeiningar voru 31%. Þetta er sá umhverfispáttur ásamt vatnafari og vatnsvernd sem þessar tvær stofnanir eru hvað mest sammála um.

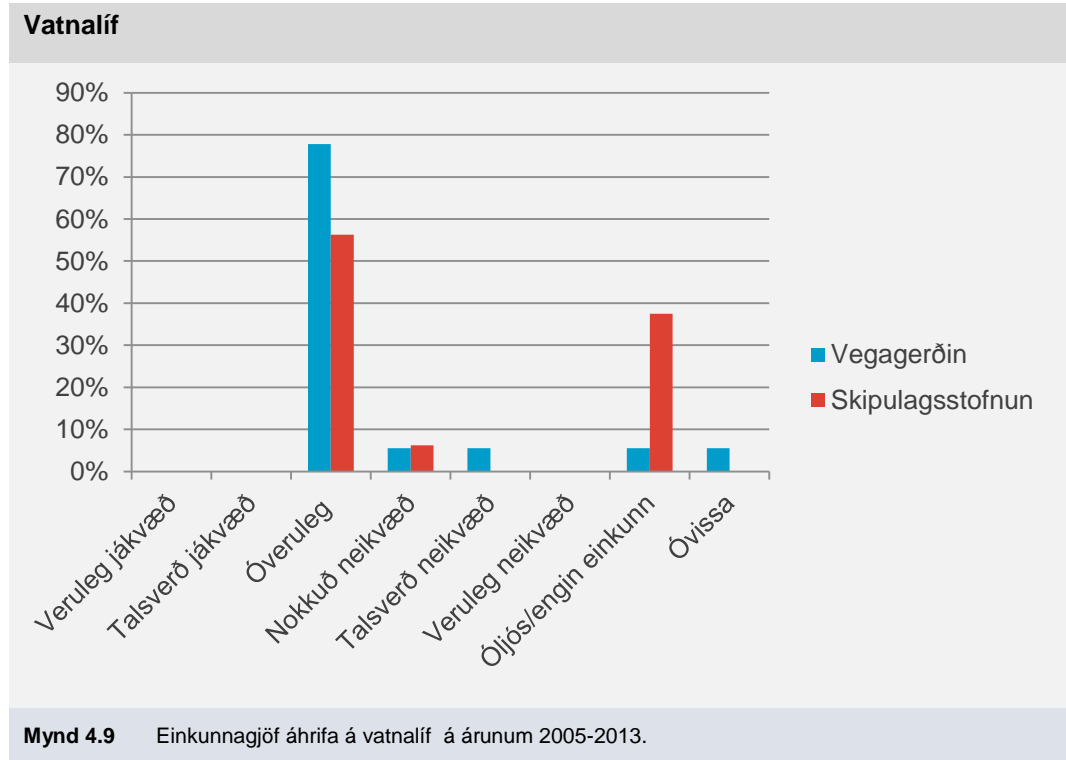
### Hljóð



Mynd 4.8 Einkunnagjöf áhrifa á hljóð á árunum 2005-2013.

#### 4.3.9 Vatnalíf

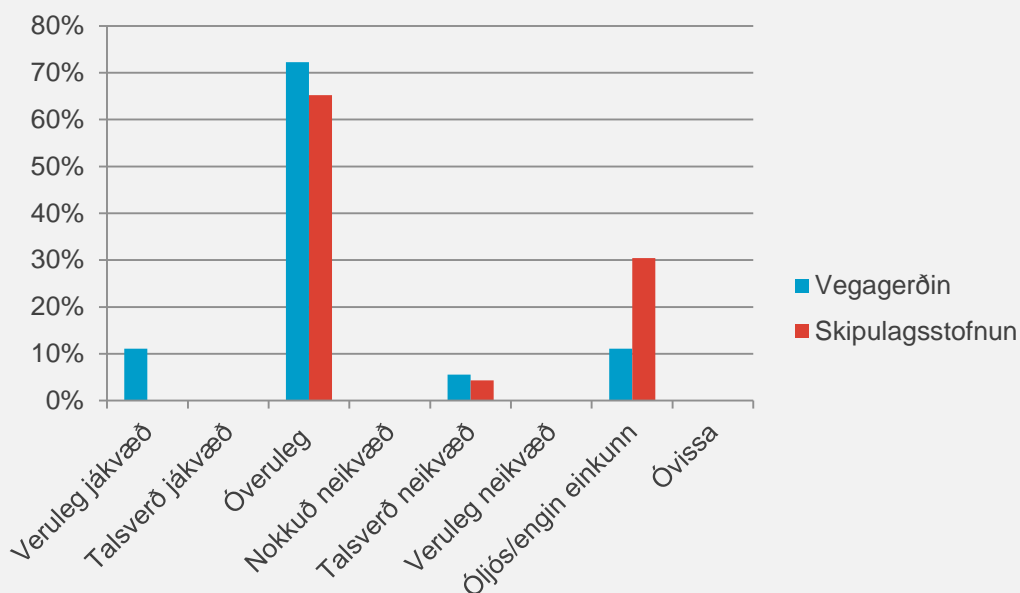
Vegagerðin mat áhrif á vatnalíf sem óveruleg í 78% tilfella. Skipulagsstofnun mat áhrif sem óveruleg í 56% tilfella en í 38% tilvika var einkunnagjöf ekki í samræmi við leiðbeiningar.



#### 4.3.10 Vatnafar og vatnsvernd

Vegagerðin mat áhrif á vatnafar og vatnsvernd sem óveruleg í 72% tilfella og var Skipulagsstofnun nokkuð samstíga með 65% tilfella sem óveruleg áhrif. Í 30% tilvika var einkunnagjöf Skipulagsstofnunar ekki í samræmi við leiðbeiningar. Þetta er sá umhverfisþáttur ásamt hávaða sem þessar tvær stofnanir eru hvað mest sammála um.

### Vatnafar og vatnsvernd

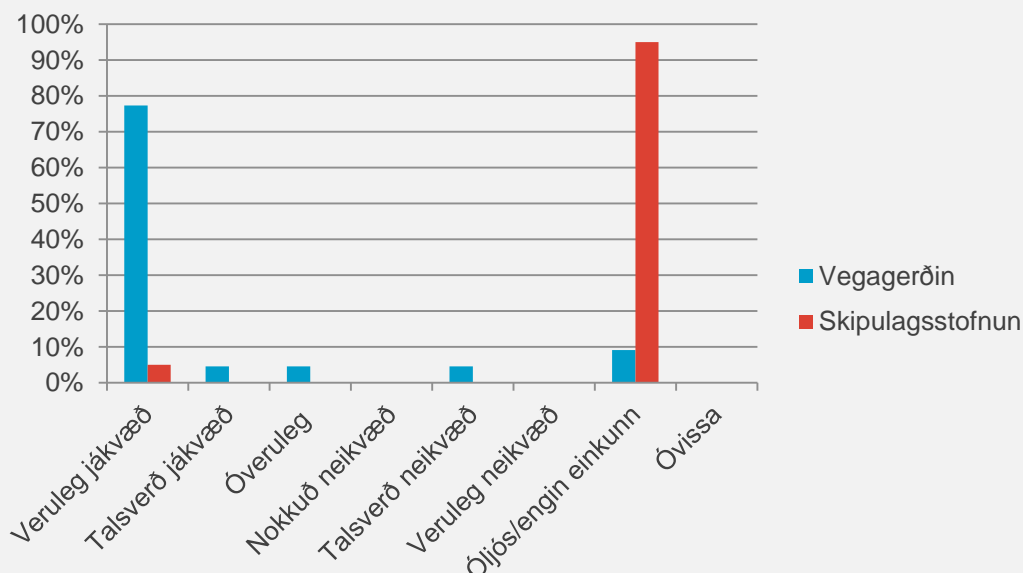


Mynd 4.10 Einkunnagjöf áhrifa á vatnafar og vatnsvernd á árunum 2005-2013.

#### 4.3.11 Umferðaröryggi og samgöngur

Vegagerðin mat áhrif á umferðaröryggi og samgöngur í 77% tilfella sem veruleg jákvæð. Skipulagsstofnun var hins vegar óljós í sinni niðurstöðu eða gaf enga einkunn.

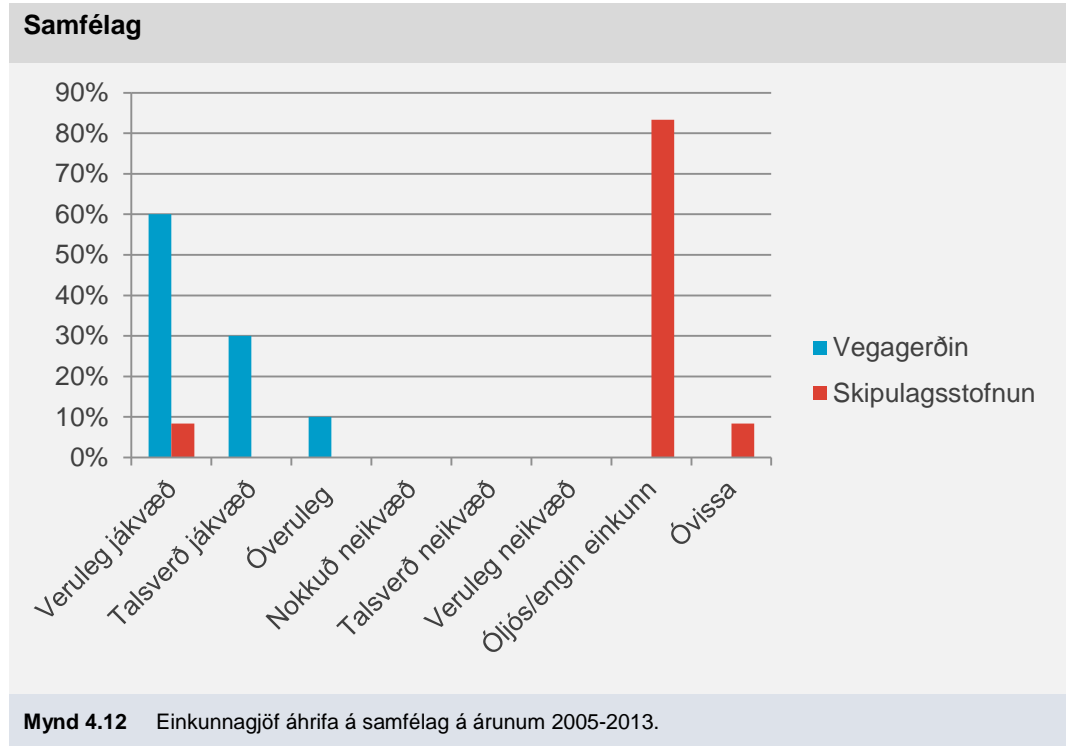
### Umferðaröryggi og samgöngur



Mynd 4.11 Einkunnagjöf áhrifa á umferðaröryggi og samgöngur á árunum 2005-2013.

#### 4.3.12 Samfélag

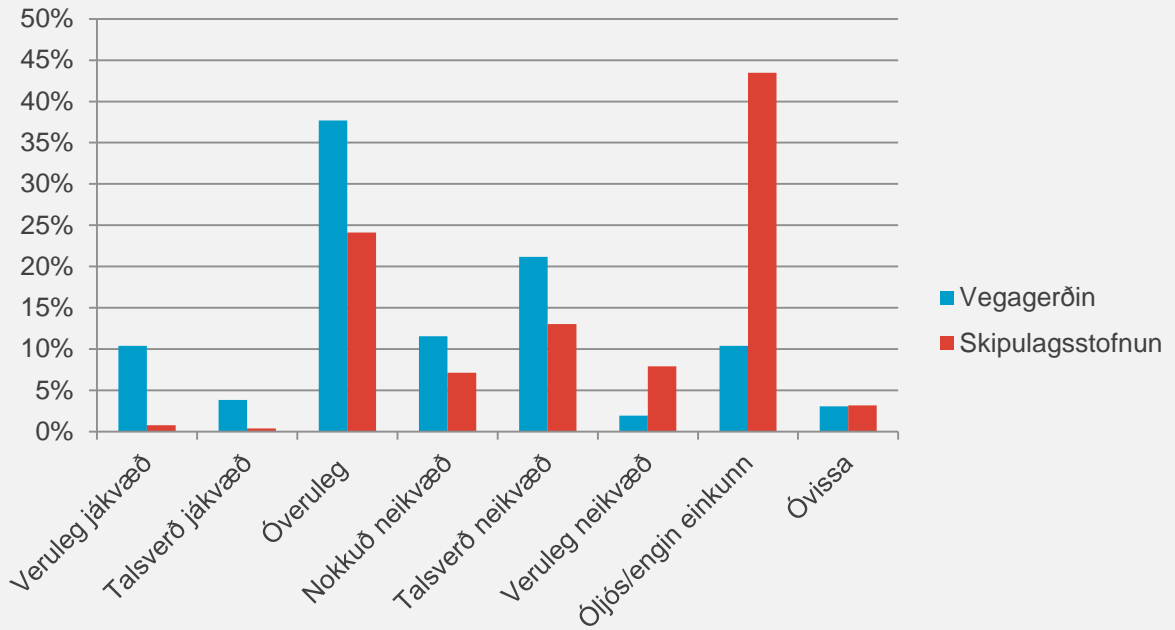
Vegagerðin mat í 60% tilvika að áhrif væru veruleg jákvæð og í 30% tilvika að áhrifin væru talsverð jákvæð. Skipulagsstofnun var hins vegar óljós í sinni niðurstöðu eða gaf enga einkunn.



#### 4.4 Dreifing einkunnagjafar

Þegar horft er á tíðni einkunnagjafar er tvennt sem er áberandi (Mynd 4.13). Í fyrsta lagi er það að í langflestum tilfellum metur Vegagerðin áhrif framkvæmda sem óveruleg og því næst talsverð neikvæð. Einkunnir Skipulagsstofnunar lenda að langmestu leyti í flokknum óljós eða engin einkunn en þar á eftir í flokknum óveruleg áhrif. Þá metur Vegagerðin áhrif sem jákvæð mun oftast en Skipulagsstofnun. Á hinn bóginn metur Vegagerðin áhrif sem veruleg sjaldnar en Skipulagsstofnun.

### Dreifing einkunnagjafar 2005-2013



**Mynd 4.13**

Dreifing einkunnagjafar í matsskýrslum Vegagerðarinnar og álitni Skipulagsstofnunar 2005-2013.

## 5 Umræður

Áhersla á umhverfispætti hefur verið að þróast frá því að fyrstu lög um mat á umhverfisáhrifum tóku gildi. Á árunum 1993-1999 var enginn einn þáttur sem alltaf kom fyrir í öllum skýrslum og kann það að skýrast af því að lítil reynsla var komin á matsferlið. Þeir þættir sem komu þó oftast fyrir voru vatnafar og vatnsvernd, menningarminjar og samfélag. Gróðurfar, jarðmyndanir og dýralíf komu einnig oft fyrir. Það vekur athygli að umhverfispátturinn landslag og ásýnd sem í dag kemur fyrir í hverri matsskýrslu var aðeins til umfjöllunar í 50% tilfella á þessu fyrsta tímabili. Ein skýring á því kann að vera að það var ekki fyrr en með náttúruverndarlögum sem tóku gildi árið 1999 sem landslagsgerðir fengu sérstaka vernd (VSÓ Ráðgjöf 2008). Á tímabilinu 2000-2005 voru vatnafar og vatnsvernd ásamt menningarminjum til umfjöllunar í öllum skýrslum og dýralíf, umferðaröryggi og samgöngur, gróður og jarðmyndanir oft til umfjöllunar. Á þessu tímabili var umfjöllun um landslag orðin algengari. Á síðasta tímabilinu 2006-2013 voru umhverfispættirnir dýralíf, landslag, gróðurfar og menningarminjar til umfjöllunar í öllum matsskýrslum. Samfélag, jarðmyndanir, vatnafar og vatnsvernd, umferðaröryggi og samgöngur komu einnig oft fyrir. Af þessu má ráða að matsskýrslur hafa verið að þróast í þá átt að mun fleiri umhverfispættir eru til umfjöllunar en áður og umfang matsvinnu og – skýrslu því meira. Þessi rannsókn svarar því ekki hver ástæðan fyrir þessari aukningu er, hvort vinsun er ekki að skila sér eins vel og hægt væri eða hvort kröfur frá umsagnaraðilum og Skipulagsstofnun valdi þessari aukningu. Óformleg könnun á því hvort umhverfispættir bættust við matsáætlun eftir umfjöllun opinberra aðila benti þó til þess að svo væri ekki. Erlendis hefur tilhneigingin verið sú að fjölga umhverfispáttum í skýrslum til þess að forðast málsóknir síðar meir (Lyhne og Kørnøv, 2013) en nokkuð víst er að það er ekki ástæðan fyrir fjölgun umhverfispáttanna í skýrslum hér á landi.

Annað sem athygli vekur er hversu litla umfjöllun landnotkun fær. Vekur það spurningar um hvort vegaf framkvæmdirnar hafi að mestu verið að fara um land sem er óskilgreint í skipulagi eða hvort þetta sé umhverfispáttur sem verður einhverra hluta vegna afgangis.

Það getur gefið vísbendingar um mikilvægi umhverfispáttarins ef lagt er í sérstakar rannsóknir til að greina grunnástand hans. Frumrannsóknir eru jafnan gerðar á umhverfispáttunum dýralíf, gróðurfar, menningarminjar, jarðmyndanir, landslag og ásýnd. Þetta eru jafnframt þeir umhverfispættir sem í seinni tíð fá alltaf umfjöllun í matinu. Aðrir þættir eru sjaldan rannsakaðir sérstaklega. Þar eru í meirihluta þættir sem mætti flokka sem samfélagslega s.s. umferðaröryggi og samgöngur, landnotkun, samfélag og ferðapjónusta og útivist. Frumrannsóknir almennt hafa hins vegar aukist mikið frá upphafi matsins og má sem dæmi nefna að á árunum 1993-1999 voru aðeins gerðar frumrannsóknir á dýralífi, gróðri og menningarminjum. Þetta mætti telja eðlilega þróun þar sem með meiri þekkingu og reynslu verði meiri kröfur um nákvæmari greiningu á umhverfispáttum.

Samræmi milli einkunnagjafar Vegagerðarinnar og Skipulagsstofnunar er misjafnt eftir umhverfispáttum. Það veldur þó óvissu um hversu sterkt má túlka niðurstöður vegna þess hve oft einkunnagjöf Skipulagsstofnunar er engin eða í ósamræmi við leiðbeiningar. Nokkuð ósamræmi er í einkunnagjöf áhrifa á dýralíf en Vegagerðin metur áhrifin mun oftast sem óveruleg. Í umhverfispáttinum gróðurfar metur Skipulagsstofnun áhrif sem veruleg neikvæð í 21% tilfella en Vegagerðin aðeins í 5% tilfella og hneigist Skipulagsstofnun almennt meira til að gefa áhrifum á gróðurfar hærrí einkunn. Ef til vill er þetta eðlilegur munur og hafa sumir af því áhyggjur að framkvæmdaraðila hætti til þess að gefa áhrifum vægari einkunn til að mæta minni mótstöðu í kerfinu (Trewick, 1996, Briggs og Hudson 2013). Mætti þá leiða að því líkum að stofnunum sem ber að standa vörð um umhverfið hætti til að gefa áhrifum hærrí einkunn til mótvægis við lága einkunn framkvæmdaraðila (Briggs og Hudson 2013). En við fyrstu sýn er þetta talsverður munur og spurning hvort svo mikill munur eigi að sjást þrátt fyrir að skilgreiningar á bakvið

vægis Einkunn liggja fyrir. Vegagerðin gefur áhrifum aldrei Einkunnina veruleg neikvæð og má velta því fyrir sér hvort inn í matið sé innbyggður flótti frá hæstu Einkunnum. Í lögunum frá 1993 gat Skipulagsstofnun úrskurðað að framkvæmd skyldi ekki verða að veruleika ef áhrif voru talin of mikil. Það er ekki raunin með núverandi lög og niðurstaða mats á umhverfisáhrifum leiðir ekki til ákvörðunar um hvort farið skuli í framkvæmd eða ekki. Það kann hins vegar að vera að framkvæmdaraðilar séu enn með gömlu lögin í huga og forðist því að meta áhrif sem veruleg. Önnur líkleg skýring er sú að búið sé að draga úr áhrifum framkvæmdar strax á matsstigi en það er vel þekkt að við matsvinnu komi upplýsingar um neikvæð umhverfisáhrif sem hægt er að draga úr með t.d. breytingu á staðsetningu eða hönnun.

Umhverfisþátturinn menningarminjar er tiltölulega auðveldur þáttur í mati á umhverfisáhrifum. Minjar eru skráðar, staðsetning þeirra borin saman við staðsetningu framkvæmdar og ef þar ber á milli er framkvæmdinni hnikað til ef hægt er. Ef það er ekki hægt er leitað leyfis Minjastofnunar Íslands um að raska eða færa minjarnar. Menningarminjar eru þess eðlis að annað hvort verða þær fyrir áhrifum eða ekki. Vægis Einkunnirnar passa að sumu leyti illa við þennan umhverfisþátt og ætti frekar við einhvers konar áhættumat líkt og fornleifafræðingar gera oft samfara fornleifaskráningu. Undantekning frá þessu er mat á heildarmynd og upplifun fornminja sem hægt er að hafa áhrif á án þess að raska beint minjum<sup>1</sup>. Mat á áhrifum á menningarminjar er nokkuð svipað á milli Vegagerðarinnar og Skipulagsstofnunar. Hins vegar verður að horfa til þess að í 50% tilfella er Einkunnagjöf Skipulagsstofnunar ógild.

Mikill munur er á mati Vegagerðarinnar og Skipulagsstofnunar á áhrifum á jarðmyndanir. Vegagerðin metur áhrifin í 65% tilfella sem óveruleg og í 4% tilfella sem veruleg en dæmið snýst við þar sem Skipulagsstofnun metur áhrifin í 30% tilfella sem veruleg og 9% sem óveruleg. Það er ástæða til að skoða hvað liggur hér að baki og mætti gera það í framhaldsrannsókn. Ein skýring getur verið sú að sú jarðmyndun sem oftast verður fyrir áhrifum er eldhraun sem nýtur sérstakrar verndar skv. 37. grein náttúruverndarlaga. Þar segir að forðast eigi að raska eldhrauni eins og kostur er. Þessi grein gefur möguleika á mismunandi túlkunum um það hvenær framkvæmdaraðili hafi tekið nægjanlegt tillit til eldhrauns. Einnig er óvissa um hvort gera skuli greinarmun á hrauni eftir aldri, gerð eða stærð. Í rannsókn sem gerð var um áhrif 37. gr. á framkvæmdir kom í ljós að umsagnaraðilar virðast hafa þróað með sér óformlegt viðmiðunarkerfi um það hvenær það er í lagi að raska jarðmyndunum og hvenær ekki. Samræmis gæti þó ekki í þessum viðmiðunum (VSÓ Ráðgjöf 2008). Það liggur því ekki endilega ljóst fyrir hvort röskun á eldhrauni á höfuðborgarsvæðinu hafi staðbundin, svæðisbundin eða áhrif á landsvísu eins og möguleikarnir í Einkunnatöflunni hjóma (Tafla 2.1). En það eru fleiri tegundir jarðmyndana en þær jarðmyndanir sem njóta verndar 37. gr. náttúruverndarlaga og vill það stundum gleymast. Það er ákveðin tilhneiging til að meta aðeins áhrif á svæði sem njóta verndar en líta framhjá þeim sem ekki hafa neina vernd eða meta áhrifin minni. Þetta er að hluta til vandi sem kemur til af því að við matsvinnu er lögð áhersla á að nota viðmið, s.s. lög, reglur, stefnur og áætlanir til að ákvarða hversu mikil áhrifin eru (Briggs og Hudson 2013).

Vegagerðin metur áhrif á landslag í 5% tilfella sem veruleg á meðan Skipulagsstofnun metur áhrifin veruleg í 20% tilfella. Athygli vekur að óvenju hátt hlutfall Einkunna Vegagerðarinnar er ekki í samræmi við leiðbeiningar. Ein skýring á því getur verið að einu viðmiðin fyrir mat á áhrifum á landslag er að finna í V. kafla náttúruverndarlaga nr. 44/1999 sem fyrrnefnd 37. gr. fellur undir og ef viðkomandi svæði nýtur ekki verndar á

<sup>1</sup> Þannig gæti vegur t.d. legið á milli bæjarstæðis og nausts án þess að raska minjum en hann væri búinn að rjúfa samhengið á milli minjanna.



einhvern máta getur reynst örðugt að meta hvert gildi landslags er. Það væri verðugt verkefni að bæta hér úr og efla umræðu um gildi landslags.

Landnotkun hefur sem fyrr segir lítið vægi í matsskýrslum. Vegagerðin metur áhrifin á landnotkun meiri en Skipulagsstofnun sem er óljós í sinni einkunnagjöf í 63% tilfella. Landnotkun er ekki skilgreind sem umhverfispáttur í leiðbeiningum Skipulagsstofnunar né í skilgreiningu á umhverfi í lögum um mat á umhverfisáhrifum. Landnotkun mætti þó flokka undir samfélag og í sumum tilfellum undir atvinnu.

Útivist og ferðapjónusta er einn af fáum umhverfispáttum sem fær jákvæða einkunn og er Vegagerðin ákveðin í sinni einkunnagjöf með jákvæð áhrif í 47% tilfella. Einkunnin nokkuð neikvæð er algeng líka og má sjá fyrir sér að verið sé að takast á um hvort vegagerð auki aðgengi eða fæli frá þá sem vilja heimsækja ósnortna náttúru. Samgöngur og umferðaröryggi og samfélag fá einnig jákvæða einkunn en þar er Skipulagsstofnun það óljós í sinni einkunnagjöf að ekki er hægt að bera saman. Ekki er hægt að skýra það að öllu leyti með dómi hæstaréttar (Kafli 3) þar sem hann féll síðla árs 2009 eða um miðbik tímabilsins. Það er áhugavert að sjá að að þeir þættir sem fá jákvæða einkunn eru allir samfélagsþættir þar sem fáar grunnrannsóknir liggja að baki. Það virðist vanta rannsóknir á þeim þáttum sem teljast til samfélags og því slegið sem föstu að framkvæmdirnar séu af hinu góða. Dómur hæstaréttar veikir enn frekar samfélagslegan þátt matsins. Þá vantar sterka umsagnaraðila sem gæta hagsmuna samfélagsins en það verður að segjast eins og er að málsvarar hins náttúrulega umhverfis eins og Umhverfisstofnun eru betur í stakk búnir til að veita faglega umsögn heldur en t.a.m. sveitarfélög. Það er enn fremur umhugsunarvert að enginn umsagnaraðili tekur sérstaklega fyrir kafla um samgöngur og umferðaröryggi en það mætti vel sjá fyrir sér að til þess bærar stofnanir tækju það að sér, jafnvel þó svo að þátturinn teljist ekki lengur til umhverfispátta.

Þeir umhverfisþættir þar sem Vegagerðin og Skipulagsstofnun eru nokkuð sammála um áhrif eru hávaði, vatnalíf, vatnafar og vatnsvernd og í öllum þeim tilfellum eru algengustu áhrif óveruleg. Þessi niðurstaða gefur til kynna fyrirsjáanleg áhrif á þessa umhverfisþætti og má jafnvel velja því fyrir sér hvort rétt sé að vinsa þá úr í upphafi matsvinnu en tryggja að áhrif verði lágmarkuð með viðurkenndu verklagi þar sem það er mögulegt.

Bent hefur verið á að mat á vægi áhrifa sé misjafnt eftir þjóðum, þjóðfélagshópum og persónum. Reynsla og umhverfi þessa hópa mótar afstöðu þeirra og sjónarhorn. Þrátt fyrir skilgreinda mælikvarða líkt og einkunnatöflu Skipulagsstofnunar er alltaf rúm fyrir skoðun eða mat viðkomandi, huglægt mat og innsæi. (Lyhne og Kørnø, 2013). Horft hefur verið til stærðar verkefnishópa og þeirra aðferða sem þeir beita og hafa rannsóknir sýnt að gagnrýn hugsun er meiri þar sem matið er unnið í hóp heldur en af einstaklingum (Peterson, 2010). Sýnt hefur verið fram á að við mat á vægi áhrifa eru viðmið og mælikvarðar frekar notað til að rökstyðja eftirá ákvörðun sem tekin er á grundvelli reynslu (Wood, 2005). Þetta getur útskýrt hvers vegna umsagnaraðilar og Skipulagsstofnun nota síður hina skilgreindu einkunnatöflu.

Annað sem kom í ljós í rannsókninni er það að Vegagerðin og Skipulagsstofnun gefa sjaldnast allri framkvæmdinni heildareinkunn og ef einhver einkunn er gefin er hún ekki í samræmi við leiðbeiningar Skipulagsstofnunar. Þetta getur helgast af því að allir umhverfisþættir eru með jafnt vægi og snúið að draga niðurstöður saman í eina einkunn þar sem sumir umhverfisþættir verða fyrir jákvæðum áhrifum og aðrir fyrir neikvæðum áhrifum.

Við skoðun á vægiseinkunnum kom í ljós hugtak sem er á nokkurs konar vergangi. En í lögum 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum segir í 1. gr. að markmið laganna sé að tryggja að áður en leyfi er veitt fyrir framkvæmd sem kann vegna staðsetningar, starfsemi sem henni fylgir, eðlis eða umfangs að hafa í för með sér *umtalsverð* umhverfisáhrif hafi

farið fram mat á umhverfisáhrifum viðkomandi framkvæmdar. Hugtakið *umtalsverð* er skilgreint í lögunum sem veruleg óafturkræf umhverfisáhrif eða veruleg spjöll á umhverfinu sem ekki er hægt að fyrirbyggja eða bæta úr með mótvægisaðgerðum. Þarna er notað lýsingarorðið veruleg í sömu andrá og umtalsverð og er það óheppilegt að hafa ekki skýrari greinarmun þarna á eða halda sig einfaldlega við veruleg áhrif sem efsta stig áhrifa. Við þetta má bæta að erlendis er iðulega talað um að framkvæmdir sem kunna að valda marktækum áhrifum (significant impact) fari í mat á umhverfisáhrifum.

Leiðbeiningar Skipulagsstofnunar um skilgreiningu á vægiseinkunnum í matinu hafa tvímælalaust bætt matið og gert það gegnsærra. Án þeirra hefði samanburðurinn sem gerður var í þessari rannsókn ekki verið mögulegur. Töfluna sjálfa má líta á sem mælikvarða sem viðkomandi mátar áhrifin við og finnur þeim stað og einkunn sem er lýsandi fyrir áhrifin. Bilin á mælikvarðanum eru hins vegar mörg hver huglæg og bæði getur það reynst snúið að finna áhrifunum réttan stað en ekki síst er þarna tækifæri fyrir skekkju vegna huglægs mats hvers og eins. Sem dæmi er liðurinn þar sem meta skal umfang áhrifa, skáletrun undirstrikar þá þætti sem eru háðir túlkun hvers og eins:

**Óveruleg:** Áhrif framkvæmdar eða áætlunar á umhverfisþátt/-þætti eru *minniháttar*, með tilliti til *umfangs svæðis* og *viðkvæmni* þess fyrir breytingum, ásamt *fjölda fólks* sem verður fyrir áhrifum.

**Talsverð neikvæð:** Áhrif framkvæmdar eða áætlunar á umhverfisþátt/-þætti taka *ekki til umfangsmikils svæðis*, en svæðið kann að vera *viðkvæmt fyrir breytingum*, m.a. vegna náttúrufars og fornminja.

**Verulega neikvæð:** Áhrif framkvæmdar eða áætlunar á umhverfisþátt/-þætti skerða *umfangsmikið svæði og/eða svæði sem er viðkvæmt fyrir breytingum*, m.a. vegna náttúrufars og fornminja, og/eða *rýra hag mikils fjölda fólks*.

Í mörgum tilfellum er ekki hægt að fá áhrif til að passa við einn ákveðinn flokk og grípa sumir til þess að gefa einkunn á ákveðnu bili eins og talsverð neikvæð til veruleg neikvæð. Einkunnin nokkuð neikvæð er tilkomin vegna þessa. En spurningin er hins vegar hvort ekki sé verið að drepa málinu á dreif og að frekar eigi að beita varúðarreglunni og leyfa hærri einkunninni að gilda þar sem einhver vafi er.

Ein leið til að meta áhrif er að beita áhættugreiningu. Það er vel mögulegt að nota þá aðferð við vinsun umhverfisáhrifa og einnig við mat á áhrifum á umhverfisþáttum sem falla illa að einkunnatöflunni, t.d. menningarmínjar og landnotkun. Það væri vel þess virði að skoða nánar hvort það gæti ekki átt vel við áhrifamat vegagerðar.

## 6 Niðurstaða

Rannsóknin leiddi það í ljós að ósamræmi er í einkunnagjöf Vegagerðarinnar og Skipulagsstofnunar vegna áhrifa á umhverfisþættina dýralíf, gróðurfar, jarðmyndanir og landslag. Samræmi er hins vegar í vægismati vegna áhrifa á hávaða, vatnalíf, vatnafar og vatnsvernd og reyndust áhrif oftast vera óveruleg. Ekki reyndist unnt að bera saman vægismat þessara aðila fyrir allt rannsóknartímabilið og eiga því niðurstöðurnar aðeins við fyrir árin 2006-2013. Það kom einnig í ljós að umsagnaraðilar gefa áhrifum svo til aldrei einkunn samkvæmt leiðbeiningum Skipulagsstofnunar og stofnunin sjálf fer ekki alltaf eftir leiðbeiningunum. Það mætti sjá fyrir sér ákveðnari skilaboð til umsagnaraðila og Skipulagsstofnunar um að beita þessum skilgreindu einkunnum ef þau eru ekki sammála mati framkvæmdaraðila.

Þeim umhverfisþáttum sem alltaf fá umfjöllun í matsskýrslum hefur fjölgað frá upphafi matsins. Frumrannsóknir hafa aukist en beinast fyrst og fremst að hinu náttúrulega umhverfi. Mat á áhrifum á samfélagslega þætti s.s. landnotkun, ferðapjónusta og útivist, samfélag, samgöngur og umferðaröryggi er sjaldnast byggt á frumrannsóknum. Engu að síður er það mat Vegagerðarinnar að yfirleitt verði þessir þættir fyrir jákvæðum áhrifum.

Í upphafi skýrslunnar var spurt hvort tilefni væri til að endurskoða áherslur varðandi val á umhverfisþáttum, skilgreiningu rannsókna og/eða endurskoða vægiseinkunnir í mati á umhverfisáhrifum vegna vegagerðar. Niðurstaða rannsóknarinnar er sú að ástæða sé til að skoða eftirfarandi þætti, ekki aðeins vegna vegagerðar heldur matsskyldra verkefna almennt:

- ▶ Skoða ástæður þess að svo mikið ber í milli á mati Vegagerðarinnar og Skipulagsstofnunar á áhrifum á umhverfisþættina dýralíf, gróðurfar, jarðmyndanir og landslag. Þetta er nauðsynlegt til að bæta trúverðugleika matsins.
- ▶ Bæta viðmið um gildi landslags.
- ▶ Bæta viðmið um jarðmyndanir.
- ▶ Skoða fýsileika þess að nota áhættugreiningu við vinsun umhverfisþátta og mat á áhrifum.
- ▶ Skoða hvort það sé tilhneiging til að meta áhrif framkvæmda á samfélag sem jákvæð.
- ▶ Bæta rannsóknir á samfélagslegum þáttum.
- ▶ Bæta við faglega sterkum umsagnaraðilum fyrir umhverfisþætti sem flokkast undir samfélag, samgöngur og umferðaröryggi.
- ▶ Skoða stöðu landnotkunar sem umhverfisþáttar og bæta leiðbeiningar m.t.t. þess.
- ▶ Skoða hvort hægt sé í einhverjum tilfellum að vísa í viðurkennt verklag í stað þess að leggja í matsvinnu fyrir umhverfisþætti þar sem áhrifin eru fyrirsjáanleg s.s. hávaði, vatnafar og vatnsvernd og vatnalíf.
- ▶ Skipulagsstofnun og umsagnaraðilar gefi áhrifum einkunn samkvæmt leiðbeiningum Skipulagsstofnunar ef þau eru ósammála mati framkvæmdaraðila svo að hugtök í umræðu um umhverfisáhrif séu samræmd.

Mat á umhverfisáhrifum hefur vaxið að umfangi og gæðum á þessum 20 árum sem liðin eru miðað við þá þætti sem voru til skoðunar í þessu rannsóknarverkefni. Það eru þó fjölmörg tækifæri til að gera gott betra og auka trúverðugleika matsins.

## 7 Heimildir

Briggs, Sam, Hudson Malcolm D. 2013. *Determination of significance in Ecological Impact Assessment: Past Change, current practice and future improvements*. Environmental Impact Assessment Review 38 (2013) 16-25

Lyhne Ivar og Kørnøv Lone. 2013. *How do we make sense of significance? Indications and reflections on an experiment*. Impact Assessment and Project Appraisal, 31:3, 180-189.

Peterson, K. 2010. *Quality of environmental impact statements and variability of scrutiny by reviewers*. Environmental Impact Assessment Review. 30 (3):169-176

Skipulagsstofnun. 2005. *Leiðbeiningar um flokkun umhverfispáttá, viðmið, einkenni og vægi umhverfisáhrifa*. Útgefið í desember 2005.

Treweek J. 1996. *Ecology and Environmental Impact Assessment*, Journal for Applied Ecology 1996;33;191-199.

Wood G, Becker J. 2005. *Discretionary judgement in local planning authority decision making: screening development proposals for environmental impact assessment*. Journal of Environmental Planning and Management. 48(3):349-371

Wood G. 2008. *Thresholds and criteria for evaluating and communicating impact significance in environmental statements: „See no evil, hear no evil, speak no evil?“* Environmental Impact Assessment 2008;28 22-38