



### **Samantekt matsvinnu**

Samkvæmt lögum nr. 105/2006 um umhverfismat áætlana hefur verið unnið umhverfismat fyrir samgönguáætlun 2007 til 2018 (SGÁ). Matsvinnan felur í sér gerð umhverfisskýrslu, þar sem gerð er grein fyrir helstu afleiðingum áætlunarinnar á umhverfi og samfélag. Umhverfisskýrslan er kynnt fyrir hagsmunaaðilum og almenningi og öllum gefinn kostur á að koma á framfæri ábendingum og athugasemdum varðandi umhverfisáhrif áætlunarinnar. Með matsvinnunni er stuðlað að því að mið sé tekið af umhverfissjónarmiðum við gerð tillögu að samgönguáætlun og samræmi samgönguáætlunar við aðrar áætlanir. Með umhverfismatinu hafa verið skilgreind þau áhrif sem kunna að verða veruleg og lagðar fram tillögur um hvernig skuli bregðast við slíkum afleiðingum.

Umhverfismatið er unnið af vinnuhópi sem í sitja fulltrúar frá samgönguráðuneytinu, Vegagerðinni, Siglingastofnun og Flugmálastjórn Íslands. Vinna við umhverfismatið hófst í mars 2006 áður en frumvarp til laga um umhverfismat áætlana varð að lögum.

Meginniðurstaða matsvinnu snýr að samræmi við áætlanir, lög og alþjóðlega samninga, heildaráhrifum áætlunarinnar, hugsanlegum verulegum áhrifum og þeim aðgerðum sem lagt er til að ráðast í vegna þeirra.

### **Samræmi við áætlanir, lög og alþjóðlega samninga**

Samgönguáætlun 2007 til 2018 er í samræmi við helstu áætlanir s.s. byggðaaætlun, velferð til framtíðar – stefnumörkun ríkisstjórnarinnar um sjálfbæra þróun til 2020, náttúruverndaráætlun 2004 til 2008, ferðamálaáætlun 2006-2015 og heildarstefna um málefni hafsins. Á síðari stigum ákvarðanatöku um framkvæmdir þarf að meta áhrif á líffræðilega fjölbreytni og einstök vistkerfi, búsvæði eða jarðmyndanir sem njóta sérstakrar verndar. Slíkt mat fer fram í mati á umhverfisáhrifum framkvæmda skv. lögum 106/2000. Varðandi málefni hafsins þarf að fylgjast með þróun siglingaleiða olíuskipa milli Barentshafs og Norður-Ameríku og skilgreina aðgerðir vegna hugsanlegra mengunaróhappa.

Samgönguáætlun er einnig í samræmi við lög og helstu alþjóðlegu samninga sem Ísland er aðili að. Þar má t.d. nefna Ramsarsamþykktina um votlendi, Bernarsamninginn, Ríósamninginn um líffræðilega fjölbreytni og Kyoto bókunina. Við nánari útfærslu og ákvörðun um framkvæmdir þarf að taka tillit til ofangreindra alþjóðlegu samninga.

Helstu umhverfisáhrif samgönguáætlunar 2007-2018 eru talin stafa af greiðari samgöngum, þar sem verið er að stytta leiðir, breikka vegi, stækkun flugvalla, uppbyggingu grunnnetsins, auknu öryggi, aukinni umferð og nýframkvæmdum. Helstu umhverfisþættirnir eru samfélag, heilsa, öryggi, loftslag, náttúrufar, hafið og landslag. Í matsvinnunni var mat lagt á hvernig samgönguáætlun hefur áhrif á þessa umhverfisþætti.

### **Helstu áhrif á samfélag**

Megináhrif á samfélag snúa að umferðaröryggi, styttingu leiða og ferðatíma til þjónustu- og atvinnukjarna landsins. Jafnframt eru langflestar framkvæmdir á samgönguáætlun fallnar til þess að hafa jákvæð áhrif á ferðir meirihluta landsmanna en sumar gætu haft neikvæð staðbundin áhrif í því tilfelli að framkvæmdir ýta undir erfiða stöðu í jaðri stóru byggðakjarnanna.

Stór hluti framkvæmda á SGÁ snýr að þjóðvegakerfinu. Allar bætur og styttingar á því koma til með að bæta öryggi og auka umferð, þ.m.t. þungaflutninga. Á undanförunum árum hefur hlutdeild landflutninga aukist mjög hratt og eru ástæður þess margvíslegar s.s. kostnaður fyrir flutnings- og dreifingaraðila og kröfur í samfélaginu.

Líklegt er að auknir landflutningar hafi neikvæð áhrif á hinn almenna vegfarenda.

Fylgjast þarf með þróun mengunar frá samgöngum í þéttbýli, þ.e.a.s. umferðarhávaða og svifryki. Samstarf þarf að vera við sveitarfélögin vegna vöktunar og aðgerða varðandi þennan málaflokk.

Óvissa er um áhrif SGÁ á menningarminjar og þarf að meta þau á síðari stigum s.s. við gerð aðalskipulagsáætlana og/eða við mat á umhverfisáhrifum framkvæmda.

#### Helstu áhrif á náttúrufar

Helstu áhrif einstakra framkvæmda SGÁ á náttúrufar eru tilkomin vegna vegar um Grunnafjörð, Norðausturvegar, Héðinsfjarðarganga, Hornafjarðarfjólts, Vestfjarðavegar og Djúpveggar. Áhrifin eru neikvæð og snúa að raski á gróðri og jarðminjum, tapi á búsvæðum og skerðingu á friðlýstu og/eða ósnortnu landi. Mesta röskun nútímahrauns mun fylgja vegafamkvæmdum á Norðausturlandi og Suðvesturlandi. Óvissa er um áhrif vegna hafnar í Bakkafjöru og þarf að afla upplýsinga um náttúrufar við mat á umhverfisáhrifum þeirra framkvæmda.

Vatnsverndarsvæði eru oft í jaðri byggðar og nærri framkvæmdasvæðum og þarf að gefa þeim sérstakan gaum hvað umferð fólksbíla og flutningabíla varðar, sem og raski vegna framkvæmda.

Varðandi áhrif á víðerni, landslag og ímynd kann uppbygging hálendisvega að valda verulegum og neikvæðum áhrifum á þessa umhverfisþætti. Miðhálandi Íslands hefur ákveðna sérstöðu og verndargildi. Þar er að finna talsvert af náttúrufrýrbærum sem talin eru hafa sérstakt verndargildi s.s. jökla, jarðhitasvæði, gígaraðir og aðrar jarðmyndanir. Stærstur hluti þess er lítt gróinn en þó finnast víða gróðurvinjar sem eru búsvæði fugla og annarra lífvera. Þá eru einnig beitolönd og veiðivötn sem hafa verið nýtt um aldir.

Víðerni eins og miðhálandi Íslands eru nú óvíða annars staðar til í Evrópu nema helst í norðanverðri Skandinavíu og í því felst m.a. sérstaða þess. Helstu umhverfisáhrif vegna uppbyggingar hálendisvega eru á landslag og ímynd hálendisins. Í matsvinnunni kom fram að skort hefur samræmda stefnu stjórnvalda við landnotkun á þessu svæði. Það sé því mikilvægt verkefni stjórnvalda og almennings á næstu árum að samræma frekar sjónarmið um náttúruvernd og nýtingu þessara svæða en hagsmunir mismunandi aðila geta verið ólíkir frá einu svæði til annars.

Áður en ákvörðun er tekin um hálendisvegi þarf að eiga sér stað almenn umræða í þjóðfélaginu, þar sem margvísleg sjónarmið komi fram um tilgang og nauðsyn slíkra framkvæmda, sem og áframhaldandi stefnumörkun fyrir nýtingu hálendisins.

Ekki er talið líklegt að SGÁ hafi veruleg áhrif á víðerni og eins þau eru skilgreind í lögum nr. 44/1999 um náttúruvernd.

Fyrir utan hugsanleg áhrif vegna hálendisvega er talið að áhrif á náttúru verði í heild sinni ekki veruleg, sé þess gætt að komið verði í veg fyrir eða dregið úr röskun með eftirfylgni, t.d. við mat á umhverfisáhrifum framkvæmda, skilgreiningu á mótþægisáðgerðum og/eða frekari skilmálum sem kunna að koma fram í skipulagsáætlunum.

Óvissa er um áhrif SGÁ á hafið en mikilvægt er að fylgja eftir þeirra heildarstefnumótun sem liggur fyrir um málefni hafsins, þ.m.t. að vernda hafsvæði sem teljast sérstök og viðkvæm. Hafið er mjög mikilvægur umhverfisþáttur, út frá náttúrufræði og samfélagi. Stuðla þarf að áframhaldandi athugunum um verndargildi og líffræðilega fjölbreytni hafsvæða í lögsögu Íslands til þess að unnt verði að taka tillit til umhverfissjónarmiða við ákvarðanir um siglingaleiðir olíuskipa, neyðarhafnir eða aðra þætti sem kunna að hafa neikvæð áhrif á hafið.

#### Helstu áhrif á loftslag

Kyoto bókunin er einn af þeim alþjóðlegu samningum um umhverfismál sem eiga að hafa og munu hafa áhrif á framkvæmd SGÁ. Til þess að Ísland fái staðið við skuldbindingar sínar gagnvart samningnum er nauðsynlegt að horfa til samgangna sem stórs mengunarvalds. Samgöngur standa fyrir meira en 90% af brennslu eldsneytis á Íslandi og því er til mikils að vinna ef losun gróðurhúsalofttegunda frá þeim eru takmörkuð. Miðað við spár er fyrirsjáanlegt að mest aukning á losun CO<sub>2</sub> verði vegna flugumferðar, en fiskiskip og bílar eiga saman um 50% prósent af CO<sub>2</sub>

vegna samgangna. Mestu munar um aukið eldsneyti sem flugvéla- og skipaflotinn kaupir erlendis og má það rekja til aukinnar flugumferðar til landsins enda fjölgar flugfarþegum ár frá ári. Hins vegar er losun á CO<sub>2</sub> frá flugumferð ekki hluti af Kyoto-bókuninni.

Samkvæmt útstreymisspá sem Umhverfisstofnun hefur unnið fyrir umhverfisráðuneytið fellur hlutdeild samgangna sem hlutfallsleg uppspretta CO<sub>2</sub> ígilda úr 47% í 40% milli árána 2006 og 2007 vegna ræsingar nýs álvers á Reyðarfirði. Það hlutfall helst svo óbreytt til loka áætlunartímabilsins ef ekki verður af frekari stóriðjuáformum en þegar hefur verið hafist handa við.

Litið er til þess að tækniframfarir, sérstaklega í hagnýtingu vetnis, geti orðið til þess að ekki sé gengið hraðar á óendurnýjanlegar auðlindir en svo að mögulegt sé að þróa og skipta yfir í endurnýjanlegar auðlindir sem er markmið áætlunarinnar.

Mikilvægt er að stefna að því að losun mengandi efna í andrúmsloftið frá bílum aukist ekki í sama hlutfalli og umferð. Samkvæmt spám umhverfisráðuneytisins, Umhverfisstofnunar og Orkusparnefndar er raunhæft að stefna að því að losun CO<sub>2</sub> í andrúmsloftið frá bílaumferð aukist ekki verulega til 2018.

1.	Inngangur	1
2.	Markmið samgönguáætlunar 2007-2018	2
3.	Markmið umhverfismatsvinnu samgönguáætlunar	2
HLUTI I: MATSVINNA		3
4.	Gagnaöflun	3
5.	Skilgreining áhrifapátta, umhverfispátta, áhrifa og viðmiða	3
6.	Umhverfisskýrsla	5
7.	Tímaáætlun fyrir undirbúning og samþykkt SGÁ	6
8.	Samráð og kynning	6
HLUTI II: STEFNUMIÐ SGÁ, FRAMKVÆMDIR OG TENGLI VIÐ AÐRAR ÁÆTLANIR		7
9.	Stefnumið SGÁ	7
9.1	Markmið um greiðari samgöngur	7
9.2	Markmið um hagkvæmni í uppbyggingu og rekstri samgangna	7
9.3	Markmið um umhverfislega sjálfbærar samgöngur	8
9.4	Markmið um öryggi í samgöngum	9
9.5	Markmið um jákvæða byggðáþróun	9
10.	Helstu framkvæmdir á SGÁ	9
11.	Tengsl SGÁ við aðrar áætlanir og alþjóðlega samninga	14
12.	Aðrar áætlanir	14
12.1	Byggðaaáætlun 2006-2009	14
12.1.1	Niðurstaða	15
12.2	Velferð til framtíðar – Stefnumörkun Íslands til 2020	16
12.2.1	Niðurstaða	18
12.3	Náttúruverndaráætlun 2004-2008	18
12.3.1	Niðurstaða	19
12.4	Landgræðsluáætlun	19
12.4.1	Niðurstaða	19
12.5	Skógræktaráætlun	19
12.5.1	Niðurstaða	19
12.6	Ferðamálaáætlun 2006-2015	19
12.6.1	Niðurstaða	20
12.7	Heildarstefna Íslands um málefni hafsins	20
12.7.1	Niðurstaða	21
12.8	Aðalskipulag og svæðisskipulag hlutaðeigandi sveitarfélaga	21

<b>13.</b>	<b>Alþjóðlegir samningar</b>	<b>23</b>
13.1	<i>Ramsarsamþykktin</i>	23
13.1.1	<i>Niðurstaða</i>	23
13.2	<i>Bernarsamningurinn</i>	23
13.2.1	<i>Niðurstaða</i>	23
13.3	<i>Ríósamningurinn um verndun líffræðilegrar fjölbreytni</i>	24
13.3.1	<i>Niðurstaða</i>	24
13.4	<i>Kyoto bókunin</i>	24
13.4.1	<i>Niðurstaða</i>	25
13.5	<i>Ýmsir samningar um flugsamgöngur og málefni hafsins</i>	25
13.5.1	<i>Samningur um varnir gegn mengun frá skipum (Marpol 73/78)</i>	25
13.5.2	<i>OSPAR-samningurinn</i>	25
13.5.3	<i>Lundúnarsamningurinn</i>	25
13.5.4	<i>Samningur um líffræðilega fjölbreytni (CBD)</i>	25
13.5.5	<i>Chicago-samningurinn</i>	25
13.5.6	<i>Niðurstaða</i>	25
	<b>HLUTI III: UMHVERFISÁHRIF SGÁ</b>	<b>27</b>
<b>14.</b>	<b>Áhrifapættir SGÁ</b>	<b>27</b>
<b>15.</b>	<b>Áhrif á byggð og samfélag</b>	<b>28</b>
15.1	<i>Þróun byggðar</i>	28
15.2	<i>Öryggi</i>	28
15.2.1	<i>Aðgerðir vegna umferðaröryggis á vegum</i>	29
15.2.2	<i>Aðgerðir vegna flugöryggiskrafna</i>	30
15.2.3	<i>Aðgerðir vegna öryggis sjófarenda</i>	30
15.3	<i>Áhrif á byggð og samfélag eftir landshlutum</i>	31
15.3.1	<i>Vesturland og Vestfirðir</i>	31
15.3.2	<i>Norðurland</i>	31
15.3.3	<i>Austurland</i>	32
15.3.4	<i>Suðurland</i>	32
15.3.5	<i>Höfuðborgarsvæðið</i>	32
15.3.5.1	<i>Framkvæmdir og áhrif innan svæðis</i>	33
15.3.5.2	<i>Tengingar út fyrir höfuðborgarsvæðið</i>	33
15.3.6	<i>Hljóðvist og loftmengun</i>	34
15.4	<i>Valkostir</i>	35

15.4.1	<i>Framkvæmdir</i>	35
15.4.2	<i>Bungaflutningar</i>	35
15.5	<i>Heildaráhrif á samfélag</i>	36
<b>16.</b>	<b>Áhrif á náttúru</b>	<b>37</b>
16.1	<i>Náttúrufar</i>	37
16.1.1	<i>Valkostir</i>	45
16.2	<i>Loftslag</i>	46
16.2.1	<i>Heildaráhrif</i>	48
16.3	<i>Aðgerðir vegna umhverfislega sjálfbærra samgangna</i>	49
<b>17.</b>	<b>Þróun og framvinda ef ekki verður af SGÁ</b>	<b>51</b>
17.1	<i>Samfélag og byggð</i>	51
17.2	<i>Náttúra</i>	51
<b>18.</b>	<b>Niðurstaða umhverfismats áætlana fyrir SGÁ</b>	<b>53</b>
<b>19.</b>	<b>Heimildaskrá</b>	<b>57</b>

## 1. Inngangur

Samkvæmt lögum nr. 105/2006 um umhverfismat áætlana er samgönguáætlun 2007 til 2018 (SGÁ) matsskyld, þar sem hún:

- er undirbúin og samþykkt af stjórnvöldum
- er unnin samkvæmt lögum (lög nr. 71/2002 um samgönguáætlun)
- markar stefnu er varðar leyfisveitingar til framkvæmda sem tilgreindar eru í lögum um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000.

Fjögurra ára áætlun SGÁ er fjárhagsáætlun, þ.e.a.s. greinir frá skiptingu fjármuna á einstakar framkvæmdir. Slíkar áætlanir eru ekki matsskyldar skv. lögum nr. 105/2006 eða tilskipun Evrópuráðsins um umhverfismat áætlana.

Umhverfismatið er unnið af vinnuhópi skipuðum af samgönguráðuneytinu, sem jafnframt veitir hópnun formennsku. Í hópnun sitja fulltrúar Vegagerðarinnar, Siglingastofnunar og Flugmála-  
stjórnar Íslands. Starfsmaður vinnuhópsins kom frá VSÓ Ráðgjöf. Í vinnuhópnum sitja:

Eiríkur Bjarnason, formaður	Samgönguráðuneyti
Eymundur Runólfsson	Vegagerðin
Matthildur B. Stefánsdóttir	Vegagerðin
Helga R. Eyjólfsdóttir	Flugmálastjórn Íslands
Sigurður Sigurðarson	Siglingastofnun Íslands
Stefán Gunnar Thors, Inga Dagmar Karlsdóttir og Sebastian Peters	VSÓ Ráðgjöf

Vinna við umhverfismatið hófst í mars 2006 og þ.a.l. áður en lögum um umhverfismat áætlana tóku gildi. Var nauðsynlegt að hefja vinnuna strax þar sem samgönguáætlun 2007-2018 verður lögð fram á Alþingi í haust. Verklag matsins hefur verið í samræmi við frumvarpið og síðar lögum um umhverfismat áætlana, tilskipun Evrópuráðsins 42/2001/EB um umhverfismat áætlana og drög að leiðbeiningum um umhverfismat áætlana sem Skipulagsstofnun er að vinna, að svo miklu leyti sem þær hafa verið til.

Umhverfisskýrslu SGÁ er skipt upp í 4 hluta:

**I. hluti** gerir grein fyrir skipulagi og aðferðafræði matsvinnu.

**II. hluti** fjallar um stefnumið SGÁ og tengsl hennar við aðrar áætlanir og alþjóðlega samninga.

**III. hluti** fjallar um umhverfisáhrif SGÁ, vöktunaráætlun og aðra kosti.

**IV. hluti** gerir grein fyrir athugasemdum og ábendingum sem fram komu við kynningu á tillögu að SGÁ og drögum að umhverfisskýrslu. Þessi hluti verður skrifaður eftir kynningu á umhverfisskýrslu.



## 2. Markmið samgönguáætlunar 2007-2018

Samgönguáætlun er unnin skv. lögum nr. 71/2002 um samgönguáætlun. Samkvæmt lögnum á samgönguáætlun að samræma áætlanagerð við framkvæmdir og rekstur í samgöngumálum. Hún skal vera stefnumótun í samgöngumálum og skilgreina þau markmið sem vinna skal að. Markmið samgönguáætlunar 2007-2018 eru:

- a. Greiðari samgöngur
- b. Hagkvæmni í uppbyggingu og rekstri samgangna
- c. Umhverfislega sjálfbærar samgöngur
- d. Öryggi í samgöngum
- e. Jákvæð byggðapróun

## 3. Markmið umhverfismatsvinnu samgönguáætlunar

Markmið umhverfismatsvinnu samgönguáætlunar eru að:

- Tryggja að við gerð samgönguáætlunar sé tekið tillit til umhverfissjónarmiða.
- Skilgreina og meta líkleg og veruleg umhverfisáhrif SGÁ.
- Skilgreina eftirfylgni áætlunarinnar, s.s. ítarlegra mat, vöktun eða mótvægisáðgerðir á seinni stigum ákvarðanatöku, t.d. við gerð aðal- eða deiliskipulagsáætlana eða á framkvæmdastigi.
- Fá fram heildarsýn yfir áhrif SGÁ 2007-2018 á umhverfi og samfélag.
- Stuðla að samræmi milli áætlana og að SGÁ sé í samræmi við alþjóðlegar skuldbindingar og samninga.
- Að kynna fyrir hagsmunaaðilum og almenningi tillögu að SGÁ og fá fram athugasemdir og ábendingar um hana, þ.m.t. umhverfisskýrslu.

Með því að fylgja eftir þessum markmiðum í vinnu við gerð SGÁ er dregið úr mögulegum neikvæðum umhverfisáhrifum SGÁ og stuðlað að sjálfbærri þróun í samgöngumálum á Íslandi.

## HLUTI I: MATSVINNA

Í þessum hluta er farið yfir meginþætti matsvinnunnar, sem eru gagnaöflun, skilgreining áhrifaþátta og áhrifa, helstu framkvæmdir SGÁ, umhverfisskýrsla og kynning og samráð.

### 4. Gagnaöflun

Í samræmi við 1. mgr. 6. gr. laga nr. 105/2006 um umhverfismat áætlana náði upplýsingaöflun matsvinnu til eftirfarandi gagna:

- Upplýsingar um verndarsvæði: Náttúruverndaráætlun, náttúruminjaskrá (friðlýst svæði, fólkvangar og aðrar náttúruminjar), víðerni, jarðmyndanir og vistkerfi sem njóta sérstakrar verndar skv. 37. gr. náttúruverndarlaga nr. 44/1999.
- Upplýsingar um fyrirliggjandi skipulagsáætlanir: Upplýsingar um landnotkun, áætlanir um landnotkun og framkvæmdir sem þarf að taka tillit til.
- Aðrar áætlanir og stefnumörkun stjórnvalda sem vitað er um og þarf að taka tillit til: Byggðaaáætlun 2006-2009, Velferð til framtíðar – stefnumörkun Íslands til 2020, Ferðamálaáætlun 2006-2015, Náttúruverndaráætlun 2004-2008, skógræktaráætlun, landgræðsluáætlun og heildarstefna Íslands í málefnum hafsins.
- Alþjóðlegir samningar: Ramsarsamþykkt um verndun votlendis, Bernarsamningur um verndun villtra plantna og dýra, Ríósamningurinn um verndun líffræðilegrar fjölbreytni, Kyoto-bókunin, Marpolsamningurinn um varnir gegn mengun frá skipum, OSPAR, Osló-samningurinn um varnir gegn mengun sjávar vegna losunar úrgangsefna frá skipum og flugvélum og Chicago-samningurinn um flugsamninga.
- Lög og reglugerðir: Ýmis lög og reglugerðir um náttúru- og umhverfisvernd svo sem lög um náttúruvernd nr. 44/1999, lög um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000, lög um umhverfismat áætlana nr. 105/2006, lög um hollustuhætti og mengunarvarnir nr. 7/1998, lög um fornminjar nr. 107/2001 og reglugerð um hávaða nr. 933/1999.
- Annað: Upplýsingar um vistgerðir, jarðfræði o.fl. Umhverfismat annarra áætlana innlendra og erlendra, sem kunna að nýtast við UMÁ fyrir SGÁ (EC Directive 2001/42, EC Commission guidance, Scotland's National Transport Strategy Consultation), . Athugasemdir og ábendingar um tillögu að SGÁ og drög að umhverfisskýrslu.

Unnið var yfirlitskort í landupplýsingarkerfinu ArcGis og búinn til gagnagrunnur. Á kortið voru teiknaðar inn fyrirhugaðar framkvæmdir og aðrar upplýsingar lagðar þar ofan á til að meta áhrif (mynd 10.1). Kortið var lykilverkfæri í matsvinnunni og var notað sem grunnur til að skilgreina helstu áhrifaþætti, vinsun umhverfisþátta og mat á vægi helstu áhrifa.

Auk ofangreindra upplýsinga kunna fleiri gögn að bætast við í samræmi við ábendingar frá umsagnaraðilum og almenningi.

### 5. Skilgreining áhrifaþátta, umhverfisþátta, áhrifa og viðmiða

Í SGÁ eru stefnumið og listi yfir framkvæmdir. Ákveðið var strax við upphaf umhverfismatsvinnu að leggja mat á áhrif helstu framkvæmda á listanum og helstu áhrif vegna stefnumiða. Þær framkvæmdir sem fjallað var um falla undir 1. eða 2. viðauka laga nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum. Helstu áhrifaþáttum eru gerð skil í kafla 14. Þeir byggjast á stefnumiðum (kafla 9) og helstu framkvæmdum SGÁ (10. kafli, tafla 10.1 – 10.3 og mynd 10.1). Farið var kerfisbundið yfir allar framkvæmdir og helstu stefnumið SGÁ og lagt mat á hvaða umhverfisþætti þær hefðu áhrif á.

Í kjölfar rýni á fyrirleggjandi gögnum, þ.m.t. SGÁ, lögum, reglugerðum, áætlunum, alþjóðlegum samningum, leiðbeiningum Skipulagsstofnunar og upplýsingum um náttúrufar og samfélag voru skilgreindir meginumhverfisþættir sem fjalla þarf um í umhverfisskýrslu, (Tafla 5.1). Notaður var gátlisti til þess að meta hvaða umhverfisþættir kynnu að verða fyrir áhrifum af helstu stefnumiðum og framkvæmdum SGÁ. Miðað var við áhrif sem kynnu að vera talsverð til veruleg.

Tafla 5.1 Yfirlit yfir helstu umhverfisþætti í umhverfisskýrslu SGÁ

Umhverfisþáttur	Umfjöllun
<b>Samfélag og byggðapróun</b>	Samfélag og byggðapróun er einn af grundvallarþáttum sem SGÁ hefur áhrif á.
<b>Öryggi</b>	Öryggi er þáttur sem fellur undir samfélag, en honum er gefið sérstakt vægi í umhverfisskýrslu. Markmið SGÁ snúa m.a. að öryggi veg-, sjó- og flugfarenda. Umfjöllun um öryggi nær til slysa og óhappa á fólki og slysa sem geta valdið mengun eða röskun á umhverfi.
<b>Heilsa</b>	Heilsa er hluti af samfélagi. Heilsa er mikilvægur þáttur sem SGÁ getur haft áhrif á. Umfjöllun um heilsu snýr fyrst og fremst að mengun og hávaða frá farartækjum.
<b>Loftslag</b>	Stefnumið SGÁ snúa að því að stuðla að notkun umhverfisvænna orkugjafa, m.a. til að draga úr losun á mengandi efnum sem hafa áhrif á loftslag.
<b>Náttúrufar</b>	Náttúrufar er einn af grundvallarþáttum sem SGÁ hefur áhrif á. Umfjöllun um náttúrufar nær til gróðurs, dýralífs, vistkerfa, búsvæða, jarðmyndana, vatns og líffræðilegrar fjölbreytni.
<b>Hafið</b>	Hafið er mjög mikilvægur umhverfisþáttur. Skipasamgöngur og hafnarframkvæmdir hafa áhrif á hafið.
<b>Landslag og ímynd</b>	Framkvæmdir á SGÁ hafa áhrif á landslag og er landslag á Íslandi mikilvægur þáttur í upplifun á landinu.

Skilgreining og mat á umfangi áhrifa fór m.a. fram í sérstöku matsteymi sérfræðinga sem skipað var til að leggja mat á helstu áhrif SGÁ og tilgreina veigamestu framkvæmdir og stefnumið SGÁ. Í teyminu sátu:

- Tveir sérfræðingar frá Náttúrufræðistofnun Íslands með það hlutverk að rýna stefnumið SGÁ og fyrirhugaðar framkvæmdir m.t.t. líklegra áhrifa á náttúrufarsþætti og verndarsvæði.
- Sérfræðingur á sviði skipulagsfræða og landfræði frá Rannsóknarstofnun Háskólans á Akureyri með það hlutverk að skilgreina og fjalla um líkleg samfélagsáhrif og um tengsl samgönguáætlunar við byggðáætlun.
- Fulltrúi samgönguráðuneytisins til að skýra frá stefnumiðum SGÁ og framkvæmdum vegna flugsamgangna og hafnamála.
- Forstöðumaður áætlanaeildar og deildarstjóri umhverfis- og skipulagsmála Vegagerðarinnar með það hlutverk að greina frá helstu framkvæmdum og markmiðum þeirra.
- Þrír starfsmenn og leiðbeinendur teymisvinnunnar frá VSÓ Ráðgjöf

Matsteymið sat fjóra vinnufundi þar sem farið var yfir og rýnt í markmið og aðgerðir SGÁ. Helstu áhrifa- og umhverfisþættir voru skilgreindir og kortlagðir. Í framhaldi var lagt mat á vægi áhrifa, með tilliti til efnis og landfræðilegs umfangs SGÁ. Í allri matsvinnunni var áhersla lögð á að taka saman heildaráhrif áætlunarinnar og fjalla um aðra kosti ef veruleg áhrif voru líkleg.

Gerð er grein fyrir helstu áhrifa- og umhverfisþáttum í tengslum við SGÁ í III. hluta skýrslunnar (kaflar 14 til 18). Þá var þess gætt við umfjöllun um áhrif að skilgreina og/eða vísa ítarlegri umfjöllun á önnur stig ákvarðanatöku, s.s. aðalskipulag, mat á umhverfisáhrifum og leyfisveitingu til framkvæmda.

Til grundvallar við mat á vægi var litið til viðmiða sem snúa að stefnumörkun yfirvalda (t.d. náttúruminjasrá, náttúruverndaráætlun og byggðaáætlun, sjá kafla 11), laga og reglna (t.d. lög nr. 44/1999 um náttúruvernd) og þekkingar á umhverfisþáttum (matsteymi). Þá var litið til umfangs viðkomandi áhrifa, meðal annars m.t.t. stærðar áhrifasvæðis og sérstöðu viðkomandi umhverfisþátta (Tafla 16.2).

## 6. Umhverfisskýrsla

Samkvæmt lögum nr. 105/2006 um umhverfismat áætlana skulu eftirfarandi þættir koma fram í umhverfisskýrslu:

- a. Yfirlit yfir efni og helstu stefnumið viðkomandi áætlunar og tengsl hennar við aðra áætlanagerð.
- b. Lýsing á þeim þáttum í umhverfinu sem skipta máli varðandi efni og landfræðilegt umfang áætlunarinnar og umfjöllun um líklega þróun þeirra án framfylgdar viðkomandi áætlunar.
- c. Lýsing á þeim umhverfisþáttum sem líklegt er að verði fyrir verulegum áhrifum af framkvæmd áætlunarinnar.
- d. Lýsing á umhverfisvandamálum sem varða áætlunina, sérstaklega sem varða svæði sem hafa sérstakt náttúruverndargildi.
- e. Upplýsingar um umhverfisverndarmarkmið sem stjórnvöld hafa samþykkt og varða áætlunina og umfjöllun um hvernig tekið hefur verið tillit til þeirra og annarra umhverfissjónarmiða við gerð áætlunarinnar.
- f. Skilgreining, lýsing og mat á líklegum verulegum umhverfisáhrifum af framkvæmd áætlunarinnar og raunhæfra valkosta við áætlunina, að teknu tilliti til markmiða með gerð áætlunarinnar og landfræðilegs umfangs hennar.
- g. Upplýsingar um aðgerðir sem eru fyrirhugaðar til að koma í veg fyrir, draga úr eða vega upp á móti verulegum neikvæðum umhverfisáhrifum af framkvæmd áætlunarinnar.
- h. Yfirlit yfir ástæður þess að kostirnir, sem um er að ræða, voru valdir og lýsing á því hvernig matið fór fram, þ.m.t. um erfiðleika, svo sem tæknilega erfiðleika og skort á upplýsingum eða þekkingu við að taka saman þær upplýsingar sem krafist var.
- i. Hvernig hagað skuli vöktun vegna líklegra verulegra umhverfisáhrifa af framkvæmd áætlunarinnar komi hún eða einstakir þættir hennar til framkvæmda.
- j. Samantekt stafliða a–i.

## 7. Tímaáætlun fyrir undirbúning og samþykkt SGÁ

Mars 2006	Verkefnislýsing og samráð við Skipulagsstofnun um umfang og áherslur umhverfismats og nákvæmni upplýsinga
Mars – ágúst 2006	Vinna við gagnaöflun, tillögu að SGÁ og drög að umhverfisskýrslu
Okt. – nóv. 2006	Kynning á tillögu að SGÁ og umhverfisskýrslu
Nóv. – des. 2006	Unnið úr athugasemdum og ábendingum. SGÁ og umhverfisskýrsla endurskoðuð m.t.t. athugasemda.
Desember 2006	SGÁ 2007-2018 lögð fram á Alþingi ásamt umhverfisskýrslu

## 8. Samráð og kynning

Tillaga að samgönguáætlun 2007-2018 og umhverfisskýrslu verða send til lögbundinna umsagnaraðila og annarra samráðsaðila. Athugasemdir og ábendingar þeirra verða hluti af endanlegri umhverfisskýrslu.

Umsagnaraðilar vegna umhverfismats SGÁ eru m.a.:

- Umhverfisstofnun
- Skipulagsstofnun
- Hafrannsóknarstofnun
- Landbúnaðarstofnun
- Veiðimálastofnun
- Fornleifavernd ríkisins
- Ferðamálastofa
- Öll sveitarfélög á Íslandi

Tillaga að samgönguáætlun og drög að umhverfisskýrslu verða aðgengileg á netinu á vefsíðum samgönguráðuneytisins ([www.samgonguraduneyti.is](http://www.samgonguraduneyti.is)), Vegagerðarinnar ([www.vegagerdin.is](http://www.vegagerdin.is)), Siglingastofnunar Íslands ([www.sigling.is](http://www.sigling.is)) og Flugmálastjórnar Íslands ([www.caa.is](http://www.caa.is)). Allir geta sent inn ábendingar og athugasemdir sem varða umhverfisáhrif samgönguáætlunar 2007-2018. Senda á athugasemdir til Eiríks Bjarnasonar hjá samgönguráðuneytinu, með:

*Tölvupósti:* eirikur.bjarnason@sam.stjr.is, eða

*Símbréfi:* 562-1702, eða

*Pósti:* Samgönguráðuneytið, b.t. Eiríks Bjarnasonar,  
Hafnarhúsinu við Tryggvagötu, 150 Reykjavík.

## HLUTI II: STEFNUMIÐ SGÁ, FRAMKVÆMDIR OG TENGLI VIÐ AÐRAR ÁÆTLANIR

Í þessum hluta er gerð grein fyrir stefnumiðum og helstu aðgerðum sem fram koma í tillögu að samgönguáætlun 2007 – 2018. Einnig er fjallað um tengsl SGÁ við aðrar áætlanir og alþjóðlega samninga á þann hátt að gerð er grein fyrir þeim þáttum sem eru í samræmi eða ósamræmi.

### 9. Stefnumið SGÁ

Eftirfarandi er upptalning á stefnumiðum SGÁ. Fyrir hvern þátt í tillögu að SGÁ er upptalning á aðgerðum til að ná viðkomandi markmiðum og listi yfir framkvæmdir sem ráðgert er að ráðast í á tímabili áætlunarinnar.

#### 9.1 Markmið um greiðari samgöngur

Stefnt skal að nægum hreyfanleika<sup>1</sup> í samgöngukerfinu sem taki bæði til fólks og vöru. Þessu markmiði skal ná með bættu aðgengi að samgöngum og aukinni afkastagetu kerfisins þar sem hún er takmörkuð, einnig með því að skapa skilyrði fyrir flesta landsmenn að komast til og frá þjónustukjarna á ekki meira en einni klukkustund og til og frá höfuðborgarsvæðinu á innan við 3 klst. ferðatíma.

Tafla 9.1 Aðgerðir í SGÁ til að ná markmiðum um greiðari samgöngur

Aðgerðir vegna greiðari samgangna	
a	Grunnetið byggt upp samkvæmt tillögum um forgangsröðun framkvæmda.
b	Þjónusta í grunnnetinu aukin.
c	Lokið endurbyggingu allra helstu stofnleiða á landi og að tengja allar byggðir með meira en 100 íbúa með vegakerfi með bundnu slitlagi og viðunandi burðarþoli.
d	Almenningssamgöngur í lofti, á sjó og á landi skipulagðar þannig að þær nái til allra þéttbýlisstaða með um það bil 200 íbúum eða fleiri. Skoðaðir verði möguleikar á eflingu þessarar samgöngugreinar á áætlunartímabilinu.
e	Reykjavíkurlflugvöllur áfram miðstöð innanlandsflugs og byggð verði þar samgöngumiðstöð.
f	Nýjasta tækni nýtt til að afla og miðla upplýsingum um aðstæður til samgangna í lofti, á láði og legi.
g	Á þeim hluta grunnkerfisins þar sem fram fer meginhluti umferðarinnar, á svokölluðum flutningabrautum, lögð áhersla á að vegir verði með nægjanlegt burðarþol allt árið, breidd þeirra verði nægjanleg og þeir verði lagðir bundnu slitlagi. Fyrir þennan hluta grunnkerfisins verði sett markmið um hraða uppbyggingu vega til að þjóna atvinnulífinu með viðunandi hætti auk þess að stuðla að auknu umferðaröryggi.
h	Tryggt verði aðgengi fyrir alla, fullfríska sem fatlaða, að mannvirkjum og þjónustu samgöngukerfisins

#### 9.2 Markmið um hagkvæmni í uppbyggingu og rekstri samgangna

Stefnt skal að aukinni hagkvæmni í uppbyggingu og rekstri samgangna. Þetta taki til samgöngumannvirkja, leiðsögukerfa og annarrar öryggisþjónustu svo og samgangna í kerfinu að svo miklu leyti sem ríkið kemur að þeim.

<sup>1</sup>Hreyfanleiki er skilgreindur sem samanlögð farin vegalengd hvers einstaklings á dag, akandi, fljúgandi, hjólandi, gangandi o.s.frv.

Tafla 9.2 Aðgerðir í SGÁ til að ná fram hagkvæmni í uppbyggingu og rekstri samgangna

Aðgerðir vegna hagkvæmni í uppbyggingu og rekstri samgangna	
a	Leitað leiða til þess að nýta kosti markaðsaflanna við uppbyggingu og rekstur samgöngukerfisins, m.a. með einkaframkvæmd þar sem það á við.
b	Rekstur samgangna í lofti, á sjó og á landi, sem ríkið kemur að, boðinn út til að tryggja eðlilegt samkeppnisumhverfi.
c	Á áætlunartímabilinu verði komið á breyttri skipan gjaldtöku sem byggir á nýjustu tækni þ.m.t. GPS fyrir umferð á vegum og við það miðað að eigi síðar en í lok annars tímabils áætlunarinnar greiði öll ökutæki í samræmi við ekna vegalengd þar sem tillit verði tekið til ytri kostnaðar. Jafnframt verði núverandi kerfi sérstakra eldsneytisskatta lagt niður.
d	Nýttar aðferðir hagfræðinnar við forgangsröðun stærri verkefna
e	Jafnræðis gætt við gjaldtöku ólíkra samgöngugreina.

### 9.3 Markmið um umhverfislega sjálfbærar samgöngur

Stefnt skal að sjálfbærum samgöngum, en það merkir að (a) *notkun á endurnýjanlegum auðlindum sé undir endurnýjunarhraða þeirra* og (b) *að ekki sé gengið hraðar á óendurnýjanlegar auðlindir en svo, að mögulegt sé að þróa og skipta yfir í endurnýjanlegar auðlindir*. Markmiðið er í samræmi við alþjóðlega stefnumörkun og tekur til þess að umhverfisáhrifum samgangna, hnattrænum, svæðisbundnum og staðbundnum, verði haldið innan ásættanlegra marka.

Dregið verði úr losun gróðurhúsalofttegunda með minni notkun jarðefnaeldsneytis og stefnt að því að samgöngutæki nýti orku sem framléidd er með endurnýjanlegum orkugjöfum, auk orkusparandi aðgerða við farartæki sem eru og verða fyrir hendi í landinu, eins fljótt og kostur er og hagkvæmt þykir. Markmið þessi taka mið af Kyoto sáttmálanum um losun gróðurhúsalofttegunda, sem Ísland hefur staðfest. Sáttmálinn gildir til 2012 eða um helming áætlunartímabilsins. Á þeim tíma mun umferð bíla aukast en nauðsynlegt er að útblástur gróðurhúsategunda aukist ekki að sama skapi. Dregið verði úr hávaða og loftmengun frá samgöngum og haldið innan viðmiðunargilda í stöðlum Evrópusambandsins. Dregið verði úr hávaða og loftmengun frá samgöngum og haldið innan viðmiðunargilda í stöðlum Evrópusambandsins.

Tafla 9.3 Aðgerðir í SGÁ til að ná markmiðum um umhverfislega sjálfbærar samgöngur

Aðgerðir vegna umhverfislegra sjálfbærra samgangna	
a	Stuðlað að nýtingu umhverfisvænna orkugjafa. Miðað verði við að í lok áætlunartímabilsins verði notkun vistvæns eldsneytis 20% af heildarnotkun í samgöngum. Fylgst verði grannt með þróun tækni á sviði vetnisnotkunar og hún innleidd þegar hagkvæmt þykir. Einnig verði lögð áhersla á beitingu orkusparandi aðferða og rannsókna til að auka orkusparnað núverandi fiskiskipafloata landsmanna.
b	Skattlagning eignarhalds og notkunar bíla með þeim hætti að eyðslugrannir bílar, tvinnbílar, bílar sem nota vistvænt eldsneyti og bílar sem nota gasolíu sem eldsneyti verði fýsilegri kostur en nú er. Sama skal gilda um notkun vistvænna skipavéla sem nota svartolíu og sparneytna aðal- og hjálparvél og notkun vistvænna véla í flugvélum þar sem þetta getur átt við.
c	Gildistaka alþjóðlegra samþykpta og reglna sem takmarka losun efna frá skipum, bílum og flugvélum verði í samræmi við þá alþjóðlegu samninga sem gerðir hafa verið fyrir Íslands hönd.
d	Almenn fræðsla um akstur og aksturslag (vistakstur) aukin með það í huga að draga úr mengun og hávaða frá bílaumferð.
e	Hönnun vega í þéttbýli verði með þeim hætti að gætt verði hljóðvistar og uppfylltar verði kröfur reglugerðar um hljóðvist hverju sinni.
f	Aukin áhersla lögð á rannsóknir á ýmsum þáttum sem geta dregið úr mengun frá skipum, flugvélum og bifreiðum.

#### 9.4 Markmið um öryggi í samgöngum

Stefnt skal að því að öryggi í samgöngum hér á landi verði eins og það gerist best hjá öðrum þjóðum og áfram verði:

- Unnið markvisst í flugöryggismálum og stuðlað að enn frekari fækkun slysa í flugi.
- Stefnt að því að fækka slysum á sjó enn frekar í samræmi við áætlun um öryggi sjófarenda, sem nú er hluti samgönguáætlunar.
- Í samræmi við umferðaröryggisáætlun, sem er hluti samgönguáætlunar, stefnt að því að fækka dauðaslysum í umferð þannig að fjöldi látinna á 100.000 íbúa verði ekki meiri en það sem lægst gerist hjá öðrum þjóðum árið 2016. Jafnframt skal stefnt að því, að fjöldi alvarlegra slasaðra í umferðinni lækki að jafnaði um 5% á ári til ársins 2016 miðað við meðaltal árána 2001-2005. Þessu verði náð með aðgerðum sem ná til ökumanna, ökutækja og vega.

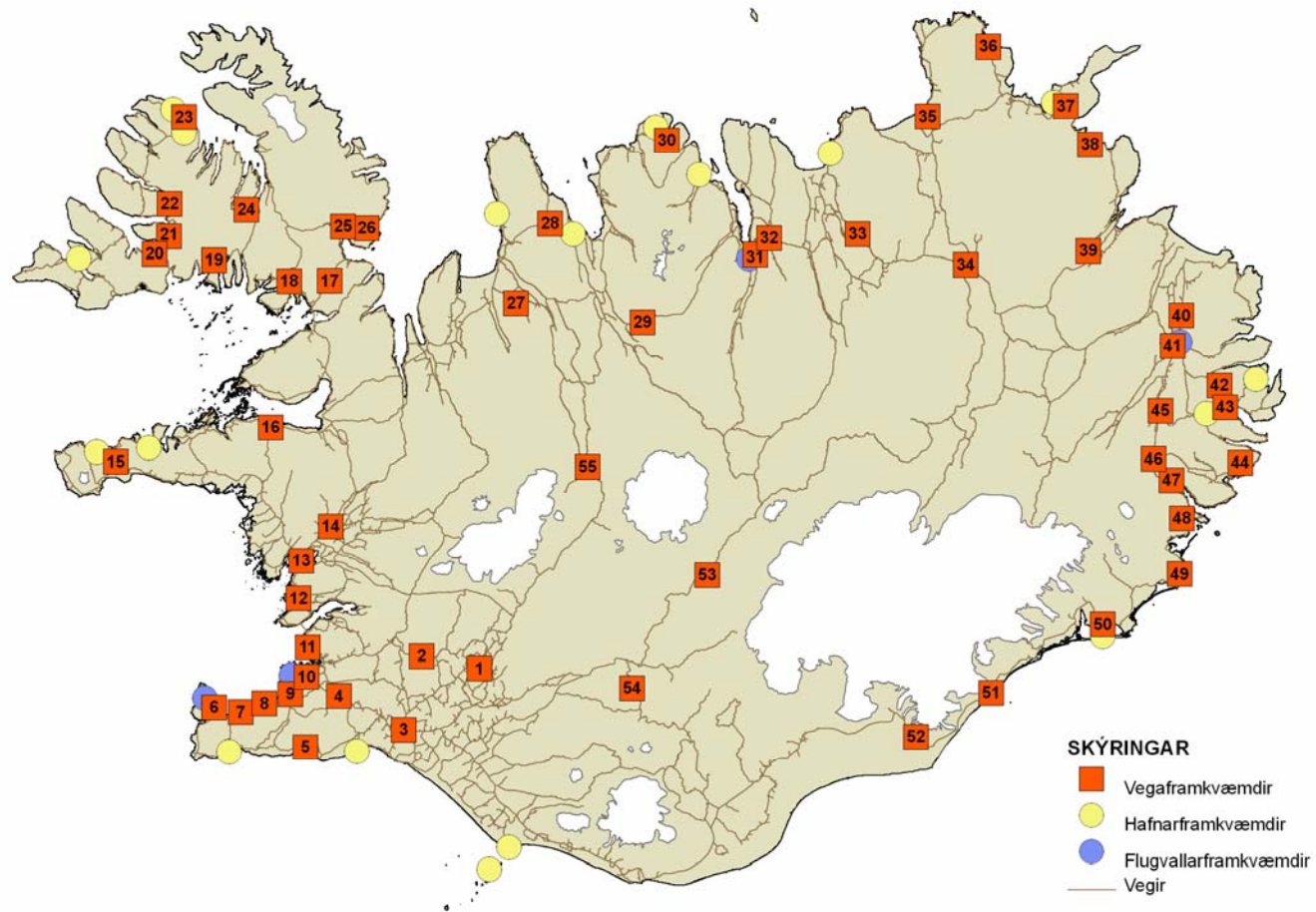
#### 9.5 Markmið um jákvæða byggðarþróun

Það hefur sýnt sig að samgöngubætur geta haft jákvæð áhrif á þróun byggðar eða í það minnsta skapað betri möguleika fyrir slíkri þróun. Í samgönguáætlun er leitast við að jafna út svo sem kostur er mismunandi aðgengi landsmanna að samgöngukerfinu og reynt að vinna á móti ókostum langra flutningsvegalengda. Undir þetta markmið falla framkvæmdir eða aðgerðir sem ekki geta talist arðsammar á hagkvæmismælikvarða en telja verður nauðsynlegar í því skyni að skapa sem jafnasta stöðu landsmanna. Ekki er hægt að byggja upp samgöngukerfi þjóðarinnar út frá þeirri forsendu að allar einstakar framkvæmdir skili reikningslegri arðsemi. Með styttingu ferðatíma og að öll byggðarlög með yfir 100 íbúa séu tengd við vegakerfið með bundnu slitlagi er stuðlað að jákvæðri byggðarþróun. Styrkt flug, sérleyfisakstur og ferjuflutningar til fámennra staða flokkast undir þann hluta þessa markmiðs er lýtur að þjónustu.

#### 10. Helstu framkvæmdir á SGÁ

Fjölmargar framkvæmdir eru á SGÁ 2007-2018 (Mynd 10.1 og töflur 10.1, 10.2 og 10.3). Hluti þeirra, sérstaklega vegaframkvæmdir, eru á 1. eða 2. viðauka laga um mat á umhverfisáhrifum. Við mat á áhrifum framkvæmda SGÁ var fyrst og fremst tekið tillit til þeirra framkvæmda sem eru á þessum viðaukum. Mynd 10.1 sýnir yfirlit yfir líklegar framkvæmdir SGÁ, en taka þarf fram að m.v. fyrirbyggjandi upplýsingar er Bakkafjara eina matsskylda hafnarframkvæmdin á SGÁ. Aðrar framkvæmdir eru dýpkanir, viðbætur eða viðhald á núverandi mannvirkjum og eru utan verndarsvæða. Ekki eru margar framkvæmdir á SGÁ vegna flugsamgangna. Ráðgerð er lenging flugbrautar á Akureyri og hugsanlega einnig á Egilsstöðum og bygging samgöngumiðstöðvar í Reykjavík. Í tillögu að SGÁ 2007-2018 eru taldar upp allar framkvæmdir SGÁ.





Mynd 10.1 Yfirlit yfir líklegar framkvæmdir SGÁ.

Tafla 10.1 Yfirlit yfir helstu vegaf framkvæmdir á SGÁ og sveitarfélög. Sömu númer og eru á mynd 10.1

	Líklegar framkvæmdir	Sveitarfélag
1	Bræðratunguvegur (359)	Bláskógabyggð Hrunamannahreppur
2	Lyngdalsheiðarvegur (Gjábakkavegur)	Bláskógabyggð
3	Hringvegur (1): Framhjá Selfossi	Sveitarfélagið Árborg
4	Hringvegur (1): Reykjavík - Hveragerði	Reykjavík Mosfellsbær Kópavogsbær Hveragerðisbær Sveitarfélagið Ölfus
5	Suðurstrandarvegur	Sveitarfélagið Ölfus Grindavíkurbær Hafnarfjarðarkaupstaður
6	Keflavíkurvegur (424):	Reykjanesbær
7	Reykjanesbraut (41): Strandarheiði-Reykjanesbær	Sveitarfélagið Vogar Reykjanesbær
8	Reykjanesbraut (41): Krísuvíkurvegur-Hvassahraun	Grindavíkurbær Hafnarfjarðarkaupstaður
9	Reykjanesbraut (41): Tvöföldun. Kaldársel-Krísuvík	Hafnarfjarðarkaupstaður
9	Reykjanesbraut (41): Tvöföldun. Sólvangur-Lækjargata	Hafnarfjarðarkaupstaður
10	Sundabraut	Reykjavík
11	Kjalarnes – breikkun vegar	Reykjavík
12	Grunnafjörður:	Hvalfjarðarsveit
13	Hringvegur (1): Fram hjá Borgarnesi	Borgarbyggð
14	Hringvegur (1): Stafholtstungur	Borgarbyggð
15	Snæfellsnesvegur (54): Fróðarheiði	Snæfellsbær
16	Snæfellsnesvegur (54): Stykkishólmur-Dalir	Dalabyggð Helgafellssveit
17	Djúpvegur (61): Tröllatunguvegur	Reykhólahreppur Hólmavíkurbær
18	Vestfjarðarvegur (60): Gufudalssveit	Reykhólahreppur
19	Vestfjarðarvegur (60): Vattarfjörður - Flókalundur	Reykhólahreppur
20	Bíldudalsvegur (63): Dynjandisheiði	Vesturbyggð
21	Vestfjarðarvegur (60): Dynjandisheiði	Vesturbyggð Ísafjarðarbær
22	Vestfjarðarvegur (60): Arnarfjarðargöng	Ísafjarðarbær
23	Djúpvegur(61): Um Óshlíð - jarðgöng	Bolungarvíkurkaupstaður
24	Djúpvegur(61): Ísafjarðardjúp. Ísafjörður-Mjólfjörður	Súðavíkurbær Ísafjarðarbær
25	Strandavegur (643): Djúpvegur - Drangsnisvegur	Kaldrananeshreppur
26	Drangsnisvegur (645)	Kaldrananeshreppur
27	Hringvegur (1): Svínvatn sunnan Blönduóss	Húnavatnshreppur
28	Þverárfjallsvegur (744): Skagavegur-Sauðárkrókur	Sveitarfélagið Skagafjörður
29	Hringvegur (1): Norðurárdalur Skagafirði	Akrahreppur
30	Síglufjarðarvegur (76) og Héðinsfjarðargöng	Fjallabyggð

Tafla 10.1 Yfirlit yfir helstu vegaf framkvæmdir á SGÁ og sveitarfélög, frh.

	Líklegar framkvæmdir	Sveitarfélag
32	Hringvegur (1): Tenging Vaðlaheiðarganga	Svalbarðsstrandarhreppur Þingeyjarsveit
31	Hringvegur (1): Vaðlaheiðargöng	Svalbarðsstrandarhreppur Þingeyjarsveit
33	Kísilvegur (87): Kafli 02 Þingeyjarsveit- Skútustaðahreppur	Þingeyjarsveit
34	Hringvegur (1): Jökulsá á Fjöllum	Skútustaðahreppur
35	Norðausturvegur (85): Húsavík - Þórshöfn (Hólaheiði/Hófaskarð)	Norðurlþing Tjörneshreppur Svalbarðshreppur Langanesbyggð
36	Norðausturvegur (85): Melrakkaslétta	Svalbarðsstrandarhreppur Norðurlþing
37	Norðausturvegur (85): Brekkaheiði-Bakkafjörður	Langanesbyggð
38	Norðausturvegur (85): Þórshöfn - Bakkafjörður	Langanesbyggð
39	Norðausturvegur (85): Vopnafjörður-Brunahvammsá	Vopnafjarðarhreppur
40	Borgarfjarðarvegur (94): Eiðar-Borgarfjörður Eystri	Fljótsdalshérað Borgarfjarðarhreppur
41	Hringvegur (1): Yfir Lagarfjót, Brú	Fljótsdalshérað
42	Norðfjarðarvegur (92): Norðfjarðargöng	Fjarðarbyggð
43	Norðfjarðarvegur (92): Hólmaháls	Fjarðarbyggð
44	Suðurfjarðarvegur (96): Fáskrúðsvegur-Stöðvarfjörður	Fjarðarbyggð
45	Hringvegur (1): Skriðdalur-Breiðdalur	Breiðdalshreppur
46	Axarvegur (vegur um Öxi)	Fljótsdalshérað Djúpavogshreppur
47	Hringvegur (1): Berufjarðarbotn	Djúpavogshreppur
48	Hringvegur (1): Hamarsfjörður	Djúpavogshreppur
49	Hringvegur (1): Þvottár- og Hvalnesskriður	Djúpavogshreppur Sveitarfélagið Hornafjörður
50	Hringvegur (1): Hornafjarðarfjót	Sveitarfélagið Hornafjörður
51	Hringvegur (1): Jökulsá á Breiðamerkursandi	Sveitarfélagið Hornafjörður
52	Hringvegur (1): Brýr í Örnæfum	Sveitarfélagið Hornafjörður
52	Hringvegur (1): Virkisá-Sæluhúsavatn	Sveitarfélagið Hornafjörður
53	Sprengisandur: Hrauneyjar - Mývatn	Þingeyjarsveit Ásahreppur Rangárþing ytra
54	Fjallabaksleið nyrðri (Skaffárdalsvegur-Sprengisandsleið)	Rangárþing ytra
55	Kjalvegur: Gullfoss-Blöndudalur-Gilhagi	Húnavatnshreppur Bláskógabyggð Hrunamannahreppur

<sup>1)</sup> Nánari upplýsingar um einstaka vegkafla eru í vegaskrá á heimasíðu Vegagerðarinnar, [www.vegagerdin.is](http://www.vegagerdin.is).

Tafla 10.2 Yfirlit yfir helstu hafnarframkvæmdir á SGÁ og sveitarfélög

	Líklegar hafnarframkvæmdir	Sveitarfélag
1	Ólafsvík – endurbygging á suður- og norðurgarði	Snæfellsbær
2	Grundarfjörður – ný Litlabryggja, lagnir og þekja	Grundarfjarðarbær
3	Patreksfjörður – Endurbygging stálsþils rennu	Vesturbýggð
4	Ísafjörður – Ásgeirsbakki, lokið endurbyggingu og Batahöfn, Olíumúli endurbygging.	Ísafjarðarbær
5	Bolungarvík - Endurbygging á þili efst við Brjót (100 m) og Grundargarður endurbygging.	Bolungarvíkurkaupstaður
6	Skagatrönd - Endurbygging Ásgarðs (75 m) og lenging viðlegukants við hafnarvog (40 m)	Höfðahreppur
7	Sauðárkrúkur - Aðgerðir til að draga úr hreyfingu í höfn (suðurgarður).	Sveitarfélagið Skagafjörður
8	Síglufjörður - SR-bryggja kaup og niðurrif og lenging skjólgarðs við Öldubrjót.	Fjallabýggð
9	Dalvík - Timburbryggja Suðurgarði, endurbygging (65 m).	Dalvíkurbyggð
10	Akureyri - Ísbryggja ÚA endurbygging (70 m).	Akureyrarkaupstaður
11	Húsavík - Bökugarður, lagnir og þekja og endurbygging á Suðurgarði (210 m).	Norðurþing
12	Þórshöfn - Aðgerðir til að draga úr hreyfingu í höfn (lenging Norðurgarðs) og hafskipabryggja endurbygging. (135 m).	Langanesbyggð
13	Neskaupstaður - Stálþil við bræðslu lengt (52 m).	Fjarðarbyggð
14	Reyðarfjörður - Verklok stóriðjuhafnar, hafnsögubátur og innsiglingarmerki Stórhólma.	Fjarðarbyggð
15	Hornafjörður - Bryggja við vogarhús endurbygging (50 m) og sandfangari út í Einholtskletta og styrking grjótvannar á Suðurfjöru.	Sveitarfélagið Hornafjörður
16	Vestmannaeyjar - Básaskersbryggja, lokið endurbyggingu og Nausthamarsbryggja endurbyggð. (60m).	Vestmannaeyjabær
17	Bakkafjara - Gerð nýrrar ferjuhafnar í Bakkafjöru	Rangárþing eystra
18	Þorlákshöfn - Þil norðan Svartaskers, verklok og dýpkun og nýr hafnsögubátur.	Sveitarfélagið Ölfus
19	Grindavík - Stálþilsbryggja vestan Miðgarðs (100 m) og nýr hafnsögubátur.	Grindarvíkurbær

Auk þeirra framkvæmda sem gerð er grein fyrir í töflu 10.2 er gert ráð fyrir viðhaldsdýpkunum á höfnum víða um land. Slíkar framkvæmdir falla ekki undir lög um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000.

Tafla 10.3 Yfirlit yfir helstu flugvallarframkvæmdir á SGÁ og sveitarfélög

	Líklegar flugvallarkvæmdir	Sveitarfélag
1	Reykjavík – Samgöngumiðstöð	Reykjavíkurborg
2	Keflavíkflugvöllur – Ýmis verkefni	Reykjanesbær
2	Akureyri – stækkun flugbrautar	Akureyrarkaupstaður
3	Egilsstaðir – stækkun flugbrautar og flugskýlis	Fljótsdalshérað

## 11. Tengsl SGÁ við aðrar áætlanir og alþjóðlega samninga

Við skilgreiningu á umhverfisþáttum sem kunna að verða fyrir áhrifum og viðmiðum sem notuð eru til að meta vægi áhrifa var lögð áhersla á stefnumótun og áætlanir yfirvalda, lög og reglugerðir og alþjóðlega samninga. Með hliðsjón af því er mikilvægt að gera grein fyrir helstu stefnumiðum, áætlunum og alþjóðlegum samningum sem í gildi eru og tekið var mið af við tillögu að SGÁ og umhverfisskýrslu. Mikilvægur hluti þess að meta hvort tillaga að SGÁ kunni að valda verulegum áhrifum er að athuga samræmi hennar við aðrar áætlanir og alþjóðlega samninga.

Hugsanlegt er að á kynningartíma komi fram ábendingar um fleiri áætlanir og alþjóðlega samninga sem þarf að líta til.

## 12. Aðrar áætlanir

### 12.1 Byggðaáætlun 2006-2009<sup>2</sup>

Með byggðaáætluninni verði stefnt að því að bæta búsetuskilyrði á landsbyggðinni og efla samkeppnishæfni landsins. Eftirfarandi meginmarkmið verði lögð til grundvallar:

- Að landshlutakjarnar verði eflir en jafnframt hugað sérstaklega að leiðum til þess að treysta búsetu í þeim byggðarlögum sem glímt hafa við viðvarandi fólksfækkun.
- Að byggðarlög nái að laga sig að örri samfélagsþróun og hröðum breytingum á atvinnuháttum.
- Að atvinnulíf, menntun, menning og félagslegt jafnræði verði styrkt á landsbyggðinni. Sérstök áhersla verði lögð á gildi menntunar og menningar, aukna nýsköpunar- og atvinnuþróunarstarfsemi, bættar samgöngur og fjarskipti og styrkingu landshlutakjarnanna Akureyrar, Ísafjarðar og Miðausturlands.

Þessi meginmarkmið eru í samræmi við stefnumið SGÁ. Ýmsar aðgerðir eru tilgreindar í Byggðaáætlun 2006-2009 og hafa eftirfarandi aðgerðir beina tengingu við efni samgönguáætlunar (Tafla 12.1).

---

<sup>2</sup> *Stefnumótandi byggðaáætlun 2006-2009. Alþingistíðindi 2006 A.*

Tafla 12.1 Tengsl SGÁ við Byggðaaætlun 2006-2009

Aðgerð í byggðaaætlun	Tengsl / samræmi við samgönguáætlun
<b>Bættar og öruggari samgöngur</b> Unnið verði að mikilvægum samgöngubótum á landsbyggðinni samkvæmt samgönguáætlun og hugað að þróun almenningsamgangna.	Aðgerðin er í samræmi við markmið Samgönguáætlunar <sup>3</sup>
<b>Bætt fjarskipti</b>	Stefnt er að því í SGÁ að GSM samband verði við vegi grunnnets og helstu ferðamannavegi sem fer vel saman við uppbyggingu fjarskipta almennt um landið allt. <sup>4</sup>
<b>Gerð og framkvæmd vaxtarsamninga</b>	Samningar þessir fjalla að mestu leyti um atvinnuþróunarmál en samgöngumál ber oft á góma við gerð samninganna t.d. á Vestfjörðum og á Suðurlandi. Samræmi við SGÁ þarf að meta í hverju tilfelli fyrir sig.
<b>Söfnun og úrvinnsla tölfraðilegra gagna um byggðapróun</b>	Slík vinna myndi stuðla að bættri og upplýstari ákvarðanatöku um þróun samgöngukerfisins.
<b>Undirbúningur að gerð landshlutaáætlana</b>	Landshlutaáætlanir líkt og vaxtarsamningar eru vettvangur til að forgangsraða og þróa samgöngukerfi innan landssvæða. Uppbygging grunnnets samgangna innan landssvæða er vísir að landshlutaáætlun um samgöngur.
<b>Greining sóknarfæra hefðbundinna atvinnugreina – efling opinberrar þjónustu</b>	Hefðbundnar atvinnugreinar eru hlutbundin framleiðsla á borð við iðnað og fiskvinnslu sem allar krefjast áreiðanlegra og oft tíðra flutninga á vegum, sjó og lofti. Uppbygging grunnnetsins styður við þessa aðgerð.
<b>Uppbygging ferðaþjónustu</b>	Í umfjöllun um grunnnetið segir að það skuli m.a. þjónusta staði mikilvæga fyrir ferðaþjónustuna. Uppbygging grunnnetsins styður við þessa aðgerð.

### 12.1.1 Niðurstaða

Tillaga að SGÁ er í samræmi við markmið og aðgerðir sem fram koma í Byggðaaætlun 2006-2009.

<sup>3</sup> Sjá markmið 1, 4 og 5 í tillögu að samgönguáætlun 2007-2018, bls. 22.

<sup>4</sup> Tillaga að samgönguáætlun, bls. 51.

## 12.2 Velferð til framtíðar – Stefnumörkun Íslands til 2020<sup>5</sup>

Velferð til framtíðar er stefnumörkun ríkisins um sjálfbæra þróun í íslensku samfélagi. Eftirfarandi útdráttur úr stefnumörkuninni sýnir þau markmið stefnumörkunar sem snerta efnisflokka SGÁ.

Tafla 12.2 Tengsl / samræmi SGÁ við Velferð til framtíðar

Stefna í velferð til framtíðar	Tengsl / samræmi við SGÁ
<p><b>Heilnæmt andrúmsloft:</b></p> <p>Loftmengun af völdum umferðar, iðnaðar og annarrar starfsemi verði haldið í lágmarki eftir því sem kostur er.</p> <p>Dregið verði úr loftmengun á höfuðborgarsvæðinu þannig að hún verði umtalsvert lægri innan nokkurra ára en í dag.</p>	<p>Stuðlað að nýtingu umhverfisvænna orkugjafa. Miðað verði við að í lok áætlunartímabilsins verði notkun vistvæns eldsneytis 20% af heildarnotkun í samgöngum. Fylgst verði grannt með þróun tækni á sviði vetnisnotkunar og hún innleidd þegar hagkvæmt þykir. Einnig verði lögð áhersla á beitingu orkusparandi aðferða og rannsókna til að auka orkusparnað núverandi fiskiskipaflota landsmanna.</p> <p>Skattlagning eignarhalds og notkunar bíla verði með þeim hætti að eyðslugrannir bílar, tvinnbílar, bílar sem nota vistvænt eldsneyti og bílar sem nota gasolíu sem eldsneyti verði fýsilegri kostur en nú er. Sama skal gilda um notkun vistvænna skipavéla sem nota svartolíu og sparneytna aðal- og hjálparvél og vistvænna véla í flugvélum þar sem þetta getur átt við.</p> <p>Gildistaka alþjóðlegra samþykka og reglna sem takmarka losun efna frá skipum, bílum og flugvélum verði í samræmi við þá alþjóðlegu samninga sem gerðir hafa verið fyrir Íslands hönd.</p> <p>Almenn fræðsla um akstur og aksturslag (vistakstur) aukin með það í huga að draga úr mengun og hávaða frá bílaumferð.</p>
<p><b>Vernd lífríkis Íslands:</b></p> <p>Forðast verði eins og kostur er að skerða frekar votlendi, birkiskóga og önnur lykilvistkerfi Íslands.</p> <p>Unnið verði að endurheimt votlendis og annarra mikilvægra vistkerfa þar sem slíkt er talið mögulegt.</p>	<p>Markmiðið um sjálfbærar samgöngur tekur einnig til þess að umhverfisáhrifum samgangna, bæði hnattrænum, svæðisbundnum og staðbundnum, verði haldið innan ásættanlegra marka miðað við gildandi lög og reglugerðir.</p> <p>Almennt er forðast að raska votlendi við framkvæmdir SGÁ. Vegagerðin birtir tölur um skerðingu og endurheimt votlendis í grænu bókhaldi.</p>

<sup>5</sup> Umhverfissráðuneytið 2002



12.2 Tengsl / samræmi SGÁ við Velferð til framtíðar, frh.

Stefna í velferð til framtíðar	Tengsl / samræmi við SGÁ
<p><b>Vernd víðerna:</b></p> <p>Tryggt verði að stór samfelld víðerni verði áfram að finna í óbyggðum Íslands.</p> <p>Reynt verði að byggja mannvirki utan skilgreindra víðerna<sup>6</sup> en þar sem slíkt er ekki mögulegt verði þess gætt að þau valdi sem minnstu raski og sjónmengun.</p>	<p>Markmiðið um sjálfbærar samgöngur tekur einnig til þess að umhverfisáhrifum samgangna, bæði hnattrænum, svæðisbundnum og staðbundnum, verði haldið innan ásættanlegra marka.</p>
<p><b>Aukin nýting endurnýjanlegra orkugjafa:</b></p> <p>Endurnýjanlegar orkulindir landsins verði nýttar með hagkvæmni- og umhverfissjónarmið að leiðarljósi.</p> <p>Hlutfall endurnýjanlegra orkugjafa í orkunotkun þjóðarinnar verði aukið og að því stefnt að notkun jarðefnaeldsneytis verði óveruleg innan fárra áratuga. Stefnt verði að því að farartæki nýti orku sem framleidd er með endurnýjanlegum orkugjöfum eins fljótt og kostur er og hagkvæmt þykir.</p> <p>Stuðlað verði að aukinni orkunýtni.</p>	<p>Sjá aðgerðir SGÁ í tengslum við heilnæmt andrúmsloft.</p>
<p><b>Takmörkun loftslagsbreytinga af mannavöldum:</b></p> <p>Ísland taki virkan þátt í alþjóðlegu samstarfi sem miðar að því að koma í veg fyrir hættulega röskun á veðrakerfum jarðarinnar af mannavöldum með því að draga úr útstreymi og auka bindingu gróðurhúsalofttegunda hér á landi.</p> <p>Dregið verði úr notkun jarðefnaeldsneytis.</p>	<p>Sjá aðgerðir SGÁ í tengslum við heilnæmt andrúmsloft.</p>
<p><b>Vernd líffræðilegrar fjölbreytni:</b></p> <p>Við framkvæmdir sem raska eða breyta lifandi náttúru verði beitt varúðarsjónarmiði og vistkerfisnálgun þannig að neikvæðum áhrifum á vistkerfi verði haldið í lágmarki.</p>	<p>Markmiðið um sjálfbærar samgöngur tekur einnig til þess að umhverfisáhrifum samgangna, bæði hnattrænum, svæðisbundnum og staðbundnum, verði haldið innan ásættanlegra marka.</p>

<sup>6</sup> Í 5. gr. laga nr. 44/1999 er víðerni skilgreint: Landsvæði sem er a.m.k. 25 km<sup>2</sup> að stærð eða þannig að hægt sé að njóta þar einveru og náttúrunnar án truflunar af mannvirkjum eða umferð vélknúinna farartækja á jörðu, er í a.m.k. 5 km fjarlægð frá mannvirkjum og öðrum tæknilegum ummerkjum, svo sem raflínunum, orkuverum, miðlunarlónum og þjóðvegum, og þar sem ekki gætir beinna ummerkja mannsins og náttúran fær að þróast án álags af mannlegum umsvifum.



### 12.2.1 Niðurstaða

Markmið sem fram koma í Velferð til framtíðar eru stefnumarkandi fyrir samgönguáætlun. Stefnumið SGÁ um sjálfbærar samgöngur sem varða að stórum hluta loftmengun og notkun jarðefnaeldsneytis eru í samræmi við stefnumörkun ríkisins um sjálfbæra þróun til 2020. Önnur stefnumið, s.s. um verndun víðerna, vistkerfa og líffræðilega fjölbreytni eru viðmið sem taka þarf frekar tillit til á seinni stigum, þ.e.a.s. við mat á umhverfisáhrifum framkvæmda og/eða gerð skipulagsáætlana, sjá III. hluta umhverfisskýrslu.

Almennt má því segja að SGÁ sé í samræmi við þau stefnumið sem fram koma í Velferð til framtíðar, sjálfbær þróun í íslensku samfélagi – Stefnumörkun Íslands til 2020. Á seinni stigum, s.s. við mat á umhverfisáhrifum einstakra framkvæmda, þarf að meta áhrif á líffræðilega fjölbreytni og einstök vistkerfi sem njóta sérstakrar verndar. Við mat á vægi áhrifa þarf að líta til stefnumörkunar um sjálfbæra þróun og verndarákvæða í gildandi lögum sem snúa að umhverfismálum.

Við mat á því hvort áhrif áætlunarinnar séu ásættanleg á hverjum tíma er lítið til þeirra áætlana og alþjóðlegu samninga sem eru í gildi. Til grundvallar eru lögð lög og reglugerðir, sérstaklega þeirra sem snúa að umhverfismálum, s.s. lög nr. 44/1999 um náttúruvernd, lög nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum, lög um hollustuhætti og mengunarvarnir nr. 7/1998 og reglugerðar um hávaða nr. 933/1999.

### 12.3 Náttúruverndaráætlun 2004-2008<sup>7</sup>

Þingsályktun um náttúruverndaráætlun 2004-2008 segir að á fimm árum skuli unnið að friðlýsingu fjórtán svæða á landinu til að stuðla að traustari vernd íslenskrar náttúru og framkvæmd alþjóðlegra samninga um náttúruvernd. Í áætluninni eru upplýsingar um náttúruminjar, þ.e. náttúruverndarsvæði og lífverur, búsvæði þeirra, vistgerðir og vistkerfi sem ástæða þykir til að friðlýsa.

Í náttúruverndaráætlun 2004–2008 er lagt til að stærri skref í friðlýsingu svæða verði stigin næstu fimm árin en gert hefur verið áður. Þrjú verkefni ber hæst í náttúruvernd á þessu tímabili: Komið verði á heildstæðu neti verndaðra fuglasvæða með alþjóðlegt verndargildi, unnið verði að stækkun tveggja núverandi þjóðgarða og undirbúin verði stofnun Vatnajökulsþjóðgarðs og verndun svæða sem tengjast honum, en ákvörðun um Vatnajökulsþjóðgarð hefur þegar verið tekin af ríkisstjórn á grundvelli þingsályktunar. Að auki verður unnið að friðlýsingu nokkurra svæða þar sem er að finna sjaldgæfar plöntutegundir, náttúrulegan birkiskóg og sérstæðar jarðmyndanir.

Tafla 12.3 Tengsl / samræmi SGÁ við náttúruverndaráætlun 2004-2008

Náttúruverndaráætlun 2004-2008	Tengsl / samræmi við SGÁ
<p><b>Vernd líffræðilegrar og jarðfræðilegrar fjölbreytni:</b></p> <p>Skipuleg skráning tegunda, vernd og uppbygging náttúrulegra vistkerfa, tegunda og búsvæða þeirra. Byggt upp net verndarsvæða sem tryggja lágmarksvernd líffræðilegrar fjölbreytni, þ.m.t. jarðminja og landslags.</p>	<p>Fyrirhugaðar framkvæmdir á SGÁ geta í sumum tilvikum haft neikvæð óafturkræf áhrif á líffræðilega og jarðfræðilega fjölbreytni. Með SGÁ er sett fram stefnumótun sem stuðlar að því að draga úr og/eða koma í veg fyrir áhrif. Aðgerðir til þess að framfylgja þessari stefnu þarf að skilgreina á síðari stigum ákvarðanatöku þegar nákvæmari upplýsingar um möguleg áhrif liggja fyrir</p> <p>Markmið um sjálfbærar samgöngur tekur til þess að umhverfisáhrifum samgangna, bæði hnattrænum, svæðisbundnum og staðbundnum, verði haldið innan ásættanlegra marka.</p>

<sup>7</sup> Náttúruverndaráætlun 2004-2008. Alþingistiðindi 2004 A

### 12.3.1 Niðurstaða

Tekið hefur verið tillit til náttúruverndaráætlunar 2004-2008 við skilgreiningu á viðkvæmum umhverfisþáttum og mat á líklegum verulegum umhverfisáhrifum.

Almennt má segja að SGÁ gangi ekki gegn markmiðum náttúruverndaráætlunar 2004-2008 en framkvæmdir geta haft talsverð eða veruleg neikvæð áhrif á einstök svæði og er nauðsynlegt að gera grein fyrir þeim í skipulagsvinnu og/eða í mati á umhverfisáhrifum hvernar framkvæmdar fyrir sig.

## 12.4 Landgræðsluáætlun<sup>8</sup>

Landgræðsluáætlun 2003-2014 er byggð á lögum um landgræðslu nr. 17/1965 og lögum um heftingu landbrots og varnir gegn ágangi vatna nr. 43/1975 og var samþykkt í apríl 2002. Markmið Landgræðslu ríkisins er að vinna að stöðvun gróðureyðingar og jarðvegsrofs, gróðureftirliti, gróðurvernd og landbótum

### 12.4.1 Niðurstaða

Áætlunin gerir ráð fyrir að flest landgræðsluverkefni muni fara fram undir 500 m.y.s. þar sem einnig er að vænta flestra vegaframkvæmda. Gæta þarf að því við hönnun einstakra verkefna að ávinningi af landgræðsluverkefnum sé ekki ógnað og leitað verði samráðs og samvinnu við Landgræðslu ríkisins.

## 12.5 Skógræktaráætlun

Skógræktaráætlunir eru víðast hvar gerðar í samvinnu við landshlutafélög sem starfa þá samkvæmt lögum nr. 56/1999 um landshlutabundin skógræktarverkefni. Stjórnir félaganna skipa fulltrúar landbúnaðarráðuneytis, Skógræktar ríkisins, skógarbænda og skógræktarfélags á viðkomandi svæði.

Áætlunir félaganna eru tölulegs en ekki landfræðilegs eðlis á svæði félagana, þ.e.a.s. ekki er ákveðið fyrirfram hvar skógrækt skuli fara fram heldur eingöngu á hversu stóru svæði. Öll landbúnaðarsvæði geta orðið skógræktarsvæði þyki jarðgæði henta.

### 12.5.1 Niðurstaða

Huga þarf að framtíðarlegu vega og staðsetningu skógræktarsvæða framtíðarinnar. Samspil þessara tveggja mest vaxandi áhrifvalda á íslenskt landslag þarf að kortleggja og taka þarf ákvarðanir hvernig sambýlinu skal háttað með formlegum hætti.

## 12.6 Ferðamálaáætlun 2006-2015<sup>9</sup>

Í ferðamálaáætlun er vísað í SGÁ 2003-2014 og fjallað um nauðsyn bundins slitlags á öllum hringveginum, bættis umferðaröryggis og jafnræðis í skattheimtu af ökutækjum. Meginmarkmið ferðamálaáætlunar 2006 – 2015 eru:

1. Náttúra Íslands, menning þjóðarinnar og fagmennska verði ráðandi þættir í þróun íslenskra ferðamála.
2. Tryggð verði samkeppnishæfni ferðaþjónustunnar sem stuðli að hámarksafrakstri í greininni.

<sup>8</sup> Landgræðsluáætlun 2003-2014. Alþingistiðindi 2002 A

<sup>9</sup> Ferðamálaáætlun 2006-2015. Alþingistiðindi 2006 A.

3. Álag vegna ferðapjónustu verði jafnað á landið og íbúa þess og verði innan þolmarka í samræmi við niðurstöður rannsókna.
4. Ímynd Íslands sem ferðamannastaðar verði byggð upp og varin.

#### 12.4 Tengsl / samræmi SGÁ við ferðamálaáætlun 2006-2015

Ferðamálaáætlun	Tengsl / samræmi við SGÁ
Áhersla á að bæta samgöngur til að auka ferðamennsku:	Sjá markmið SGÁ um greiðari og öruggari samgöngur.
Ljúka vegabótum á hringvegi og útrýma einbreiðum brúm.	Sjá markmið SGÁ um greiðari og öruggari samgöngur.
Bæta vetrarpjónustu og taka tillit til ferðapjónustu við skipulagningu hennar.	Sjá markmið SGÁ um greiðari og öruggari samgöngur.
Bæta samgöngur við helstu náttúruperlur landsins. Huga að lagningu vega á hálendinu, er þó viðkvæmt vegna ásóknar í ósnortin víðerni. Skilgreina þarf hvaða vegir skulu torfærir slóðar og malarvegir, m.a. vegna ævintýraupplifunar.	Fyrirhugað er að bæta helstu hálendisvegi en frekari umræða um markmið þeirra vega á enn eftir að fara fram. Markmiðið um sjálfbærar samgöngur tekur einnig til þess að umhverfisáhrifum samgangna, bæði hnattrænum, svæðisbundnum og staðbundnum, verði haldið innan ásættanlegra marka miðað við gildandi lög og reglugerðir sem snerta umhverfismál.
Séð verði til þess að flugfélög geti haldið uppi þjónustu um landið, að og frá landinu árið um kring. Keflavíkurflugvöllur og Reykjavíkurflugvöllur eru þar mikilvægastir hvor með sitt hlutverk. Flugvellir á Akureyri og Egilsstöðum eru líka mikilvægir innan/utanlandsflugvellir.	Sjá markmið um greiðari samgöngur
Skemmtiferðaskip geti lagst að bryggju við nýjar flutningahafnir.	Sjá markmið um greiðari samgöngur
Þörf er á að beina ferðamannastraumi frá Reykjavík til landsbyggðarinnar.	Sjá markmið um greiðari samgöngur

#### 12.6.1 Niðurstaða

SGÁ er í samræmi við helstu markmið og aðgerðir ferðamálaáætlunar.

#### 12.7 Heildarstefna Íslands um málefni hafsins<sup>10</sup>

Meginmarkmið stefnu Íslands í málefnum hafsins eru að viðhalda heilbrigði, líffræðilegum fjölbreytileika og framleiðslugetu hafsins svo að nýta megi lífandi auðlindir þess um alla framtíð. Í því felst sjálfbær nýting, verndun og umgengni er byggist á rannsóknum, tækni og þekkingu þar sem höfð er í fyrirrúmi virðing fyrir vistkerfi hafsins í heild sinni.

<sup>10</sup> Umhverfis-, sjávarútvegs- og utanríkisráðuneyti. 2004.

Í stefnunni kemur fram að skilgreina þurfi hvaða hafsvæði við Ísland teljast viðkvæm og fjölbreytt og því ástæða til að vernda. Áhugi á verndun hafsvæða hefur aukist á alþjóðavettvangi, einkanlega í tengslum við umræður um verndun líffræðilegrar fjölbreytni. Íslensk stjórnvöld taka undir mikilvægi þess að hafsvæði sem teljast sérstök og viðkvæm séu vernduð og að slík verndun byggist á heildstæðri stefnu sem grundvallist á rannsóknum og þekkingu. Hér er lagt til að verndarsvæði í hafi verði skilgreind sem þau svæði í hafinu þar sem lífríkið, hafsbottinn og/eða hafrymið sjálf sé verndað á skilgreindan hátt til þess að ná fram sértækum markmiðum. Markmið slíkrar verndunar geta verið allfjölbreytt. Má nefna verndun þess sem talið er sérstakt eða einstakt, verndun líffræðilegs fjölbreytileika og verndun sem lið í sjálfbærri nýtingu lífandi auðlinda og endurreisn búsvæða.

#### 12.7.1 Niðurstaða

SGÁ er í samræmi við heildarstefnu um málefni hafsins. Má þar helst nefna markmið SGÁ um að umhverfisáhrifum samgangna, bæði hnattrænum, svæðisbundnum og staðbundnum, verði haldið innan ásettannlegra marka. Þá falla aðgerðir SGÁ að stefnumótun um málefni hafsins, t.d.:

- Gildistaka alþjóðlegra samþykktu og reglna sem takmarka losun efna frá skipum, bílum og flugvélum verði í samræmi við þá alþjóðlegu samninga sem gerðir hafa verið fyrir Íslands hönd.
- Aukin áhersla lögð á rannsóknir á ýmsum þáttum sem geta dregið úr mengun frá skipum, flugvélum og bifreiðum.

Fylgjast þarf með þróun siglingaleiða stórra olíuskipa milli Barentshafs og Norður-Ameríku og vinna að skilgreiningu neyðarhafna (e. places of refuge) og hvernig skuli standa aðgerðum vegna hugsanlegra óhappa, s.s. nauðsynlegur viðbúnaður og samstarf stofnana og þjóðríkja.

#### 12.8 Aðalskipulag og svæðisskipulag hlutaðeigandi sveitarfélaga

Almennt eru þær framkvæmdir sem eru áætlaðar skv. SGÁ á skipulagsáætlunum viðkomandi sveitarfélaga. Nokkrar undantekningar eru á því og er þá fyrst og fremst um að ræða staðsetningu eða legu vega. Þá er SGÁ ekki í fullu samræmi við ákvörðun um staðsetningu Reykjavíkurlflugvallar skv. aðalskipulagi Reykjavíkur 2001-2024. Unnið er að hagrænni úttekt á staðsetningu Reykjavíkurlflugvallar. Þegar hún liggur fyrir verður hún kynnt á opinberum vettvangi og verður innlegg í umfjöllun og ákvörðun um framtíðarstaðsetningu Reykjavíkurlflugvallar.

Við frekari útfærslu og hönnun viðkomandi framkvæmda þarf að hafa náið samráð við sveitarfélög og fylgja því eftir að við ákvörðun um staðsetningu framkvæmda verði litið til markmiða SGÁ. Gæta þarf þess að viðkomandi framkvæmdir séu í samræmi við skipulagsáætlanir.

Þess ber að geta að aðal- og svæðisskipulagsáætlanir eru matsskyldar eins og SGÁ. Einnig kunna deiliskipulagsáætlanir að vera matsskyldar. Í matsvinnu fyrir skipulagsáætlanir þarf m.a. að taka tillit til SGÁ og greina frá samræmi þessara áætlana. Ítarlegri umfjöllun um samræmi og helstu áhrif á viðkomandi landshluta, sveitarfélag eða svæði verður í umhverfismati skipulagsáætlana.



## 13. Alþjóðlegir samningar

### 13.1 Ramsarsamþykktin

Samþykkt um votlendi sem hefur alþjóðlegt gildi, einkum fyrir fuglalíf (Ramsar), öðlaðist gildi hvað Ísland varðar á árinu 1978, sbr. auglýsing nr. 1/1978 í C-deild Stjórnartíðinda.

Í samþykktinni er votlendi skilgreint sem „hvers konar mýrar, flóar, fen og vötn, bæði náttúruleg og tilbúin, varanleg og óvaranleg, með kyrru vatni eða rennandi, fersku, hálfsoölu eða söötu, og þar á meðal sjór allt að sex metra dýpi um fjöru. Votlendisfuglar eru skilgreindir sem „þeir fuglar sem vistfræðilega byggja tilveru sína á votlendum.“

Mikilvægustu skyldur sem Ramsarsamþykktin leggur aðildarríkjum á herðar snerta skipulagningu á notkun lands, skyldu til að tilnefna landsvæði á skrá yfir votlendissvæði sem hafa alþjóðlegt mikilvægi og þá vernd sem því svæði skal tryggð. Einnig að stuðla almennt að verndun votlendis og skynsamlegri nýtingu þess.

Þrjú votlendissvæði hafa verið tilnefnd af hálfu Íslands: Mývatn-Laxá, Þjórsárver og Grunnafjörður.

Krafa Íslenska ríkisins um mat á umhverfisáhrifum þeirra framkvæmda sem hafa mögulega áhrif á votlendissvæði, sbr. lög nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum, er í samræmi við kröfu um skynsamlega nýtingu.

#### 13.1.1 Niðurstaða

Í vinnu matsteymis var tekið tillit til svæða sem falla undir Ramsarsamþykktina og til mögulegra áhrifa á votlendi. Ein vegaframkvæmd á SGÁ kann að hafa áhrif á Grunnafjörð. Mikilvægt er að taka mið af verndargildi svæðisins og Ramsarsamþykktinni þegar ákvörðun verður tekin um framkvæmdina.

### 13.2 Bernarsamningurinn

Samningur um verndun villtra plantna, dýra og náttúrulegra búsetusvæða þeirra í Evrópu (Bern), öðlaðist gildi hvað Ísland varðar árið 1993, sbr. auglýsing nr. 17/1993 í C-deild Stjórnartíðinda.

Markmið samningsins eru að vernda villtar plöntur og dýr og lífssvæði þeirra, einkum þær tegundir og þau lífssvæði þar sem verndun krefst samvinnu margra ríkja. Sérstök áhersla er lögð á verndun tegunda sem eru óvenjulega viðkvæmar eða hætt komnar. Þrátt fyrir áherslu á vernd tegunda samkvæmt viðaukum samningsins felur hann einnig í sér vernd annarra tegunda plantna og dýra, einkum þeirra sem hætt eru komnar eða eru viðkvæmar.

Náttúrufræðistofnun Íslands hefur gefið út svokallaða válista í samræmi við framangreindar skuldbindingar. Er þar um að ræða lista yfir tegundir fugla og plantna sem taldar eru eiga undir högg að sækja. Hafa slíkir listar einnig þann tilgang að auðvelda þeim sem taka ákvarðanir um landnotkun, auðlindanýtingu og mannvirkjagerð á Íslandi að sinna lögboðnum skyldum, m.a. við mat á umhverfisáhrifum.

#### 13.2.1 Niðurstaða

Við rýni og mat á helstu umhverfisáhrifum SGÁ var höfð til hliðsjónar vitneskja um dýra- og plöntutegundir og/eða búsvæði með verndargildi. Ekki er hægt að leggja mat á áhrif SGÁ á einstakar tegundir þar sem slíkar upplýsingar liggja ekki fyrir um áhrif framkvæmda og stefnumiða SGÁ.

Við nánari útfærslu framkvæmda á SGÁ þarf að taka tillit til Bernarsamningsins, s.s. við mat á umhverfisáhrifum einstakra framkvæmda.

### 13.3 Ríósamningurinn um verndun líffræðilegrar fjölbreytni

Samningur um líffræðilega fjölbreytni öðlaðist gildi hvað Ísland varðar á árinu 1994, sbr. auglýsingu nr. 3/1995 í C-deild Stjórnartíðinda.

Markmið samningsins eru vernd líffræðilegrar fjölbreytni, sjálfbær nýting efnisþátta hennar o.fl. Samningurinn hefur í för með sér ákveðnar skuldbindingar fyrir Ísland gagnvart varðveislu líffræðilegrar fjölbreytni og sjálfbærri nýtingu hennar, sem m.a. felst í því að koma eins og kostur er í veg fyrir útrýmingu tegunda. Samningurinn felur í sér að við vernd og sjálfbæra nýtingu sem getur haft áhrif á líffræðilega fjölbreytni séu ákvarðanir um nýtingu teknar í samræmi við mat á umhverfisáhrifum.

#### 13.3.1 Niðurstaða

Við rýni og mat á helstu umhverfisáhrifum SGÁ var höfð til hliðsjónar vitneskja um líffræðilega fjölbreytni. Ekki er hægt að leggja mat á áhrif SGÁ á einstakar tegundir þar sem slíkar upplýsingar liggja ekki fyrir um áhrif framkvæmda og stefnumiða SGÁ.

Við nánari útfærslu framkvæmda á SGÁ þarf að taka tillit til Ríósamningsins, s.s. við mat á umhverfisáhrifum einstakra framkvæmda.

### 13.4 Kyoto bókunin<sup>11</sup>

Markmið Kyoto bókunarinnar er m.a. að koma í veg fyrir hættulega röskun á loftslagskerfinu af manna völdum, og tryggja þannig að matvælaframleiðslu í heiminum verði ekki stefnt í hættu og að efnahagsþróun geti haldið áfram á sjálfbæran hátt. Jafnframt er það markmið samningsins að stuðla að alþjóðlegri samvinnu um að auðvelda félagslega og efnahagslega aðlögun að loftslagsbreytingum.

Tafla 13.1 Tengsl og samræmi SGÁ við Kyoto-bókunina

Markmið Kyoto	Tengsl / samræmi við SGÁ
<p>Stemma stigu við auknum gróðurhúsaáhrifum með því að draga úr útstreymi gróðurhúsalofttegunda af manna völdum og vernda og auka viðtaka og geyma (þ.e. lífmassa, skóga, höf og önnur vistkerfi á landi, á ströndum og í hafi) fyrir gróðurhúsalofttegundir.</p> <p>Gera viðeigandi ráðstafanir og undirbúa aðgerðir sem auðvelda félagslega og efnahagslega aðlögun að loftslagsbreytingum.</p> <p>Miðla tækni og skiptast á upplýsingum um aðgerðir og áætlanir til að draga úr loftslagsbreytingum og neikvæðum áhrifum þeirra, þ.m.t. viðeigandi vísindalegum, tæknifræðilegum, tæknilegum, hagfélagslegum og lögfræðilegum upplýsingum og upplýsingum um útstreymi gróðurhúsalofttegunda af manna völdum og fjarlægingu þeirra eftir viðtökum.</p>	<p>Stuðlað að nýtingu umhverfisvænna orkugjafa. Miðað verði við að í lok áætlunartímabilsins verði notkun vistvæns eldsneytis 20% af heildarnotkun í samgöngum. Fylgst verði grannt með þróun tækni á sviði vetnisnotkunar og hún innleidd þegar hagkvæmt þykir. Einnig verði lögð áhersla á beitingu orkusparandi aðferða og rannsókna til að auka orkusparnað núverandi fiskiskipafloata landsmanna.</p> <p>Skattlagning eignarhalds og notkunar bíla með þeim hætti að eyðslugrannir bílar, tvinnbílar, bílar sem nota vistvænt eldsneyti og bílar sem nota gasolíu sem eldsneyti verði fýsilegri kostur en nú er. Sama skal gilda um notkun vistvænna skipavéla sem nota svartolíu og sparneytna aðal- og hjálparvél og vistvænna véla í flugvélum þar sem þetta getur átt við.</p> <p>Gildistaka alþjóðlegra samþykktu og reglna sem takmarka losun efna frá skipum, bílum og flugvélum verði í samræmi við þá alþjóðlegu samninga sem gerðir hafa verið fyrir Íslands hönd.</p> <p>Almenn fræðsla um akstur (vistakstur) aukin með það í huga að draga úr mengun og hávaða frá bílaumferð.</p>

<sup>11</sup> Loftslagsamningur Sameinuðu Þjóðanna, Kyoto-bókunin.

#### 13.4.1 Niðurstaða

Stefnumið og aðgerðir SGÁ eru í samræmi við ákvæði Kyoto-bókunarinnar. Sett eru fram mælanleg markmið í SGÁ og lagðar til ýmsar aðgerðir til að ná fram stefnumiðum sem eru í samræmi við Kyoto.

### 13.5 Ýmsir samningar um flugsamgöngur og málefni hafsins

#### 13.5.1 Samningur um varnir gegn mengun frá skipum (Marpol 73/78)

Markmið samningsins er að koma í veg fyrir losun mengunarefna út í andrúmsloftið og í sjó, þ.m.t. í úthöf, frá farartækjum á sjó, þ.m.t. fastir eða fjótandi pallar sem eru á siglingu eða í höfnum.

#### 13.5.2 OSPAR-samningurinn

Markmið samningsins er að koma í veg fyrir mengun Norðaustur-Atlantshafsins með því að draga úr mengun frá landi, mengun af völdum losunar úrgangs og mengun frá uppsprettum í hafi. Einnig tekur hann á verndun og varðveislu vistkerfa og líffræðilegrar fjölbreytni hafsvæðisins.

#### 13.5.3 Lundúnarsamningurinn

Lundúnarsamningurinn er um varnir gegn mengun hafsins vegna losunar úrgangsefna og annarra efna. Samningurinn er frá 1972 og tók gildi á Íslandi 1975. Markmið samningsins er að stýra og koma í veg fyrir varp úrgangsefna og mengunarefna í sjó utan landhelgisgrunnlína (þ.m.t. í úthöf) frá skipum og flugvélum og bruna úrgangsefna á hafi. - Að stuðla að gerð hliðstæðra svæðisbundinna samninga (sbr. Oslóarsamninginn).

#### 13.5.4 Samningur um líffræðilega fjölbreytni (CBD)

Markmið samningsins er þríþætt: Að vernda líffræðilega fjölbreytni, að stuðla að sjálfbærri nýtingu lífandi náttúruauðlinda og stuðla að sanngjarnri skiptingu þess hagnaðar sem hlýst af nýtingu erfðaauðlinda, aðgangi að þeim og tækni til að nýta þær.

#### 13.5.5 Chicago-samningurinn

Chicago-samningurinn um alþjóðlegt almenningflug tekur til margvíslegra þátta flugsamgangna.

#### 13.5.6 Niðurstaða

Stefnumið og aðgerðir SGÁ um að draga úr losun mengandi efna eru í samræmi við ofangreinda samninga um málefni hafsins. Einnig eru aðgerðir í SGÁ sem snúa að öryggismálum í samræmi við þessa samninga.





### HLUTI III: UMHVERFISÁHRIF SGÁ

Í þessum hluta umhverfisskýrslunnar verður fjallað um umhverfisáhrif SGÁ og gerð grein fyrir líklegum verulegum umhverfisáhrifum af framkvæmd áætlunarinnar.

Skilgreining og kortlagning líklegra umhverfisáhrifa fór fram í rýni vinnuhópsins og á sérstökum vinnufundum matsteymis. Teymið rýndi framkvæmdir sem eru fyrirhugaðar á áætlunartímabilinu og lagði mat á áhrif stefnumótunar SGÁ og þróun samgangna. Reynt var að líta á heildar- og/eða uppsöfnuð áhrif út frá heildarsamhengi og þróun samgöngugeirans almennt og á þann hátt voru helstu áhrifaþættirnir skilgreindir. Skilgreining áhrifa SGÁ beindist að stórum hluta að samfélagslegum áhrifum og þróun og framtíð samgangna á landinu. Umfjöllun matsteymisins um samfélagsáhrif var fyrir hvern landshluta en frá áhrifum á náttúrufer er greint á almennari hátt og fyrir landið í heild sinni.

Í eftirfarandi köflum verður fjallað um heildaráhrif SGÁ á samfélag og náttúru. Þá er umfjöllun um valkosti sem komið hafa upp í matsvinnunni og mögulegar vöktunaraðgerðir sem lagðar eru til í ljósi niðurstaðna matsvinnu. Að lokum er gerð grein fyrir meginóvissu og vandamálum í matinu og hugsanlegri þróun byggðar og náttúru ef SGÁ kæmi ekki til framkvæmdar.

#### 14. Áhrifaþættir SGÁ

Stefnumótun og markmið SGÁ miða beint að því að bæta og þróa samgöngur til að ná fram jákvæðum samfélagslegum áhrifum. Matsteymið leit sérstaklega til framkvæmda í mismunandi landshlutum í því samhengi. Landshlutarnir voru Vesturland og Vestfirðir, Norðurland, Austurland og Suðurland. Þá var einnig fjallað sérstaklega um höfuðborgarsvæðið og um Miðhálandið þegar rætt var um áhrif á náttúru. Almennt fylgdi umfjöllun um áhrif SGÁ á náttúrufer ofangreindum landshlutum, en ákveðið var að í umhverfisskýrslu yrði fjallað um heildaráhrif SGÁ á náttúrufer vegna eðli áhrifa og fyrirbyggjandi upplýsinga um þau.

Tafla 14.1 Helstu áhrifaþættir SGÁ á náttúru og samfélag

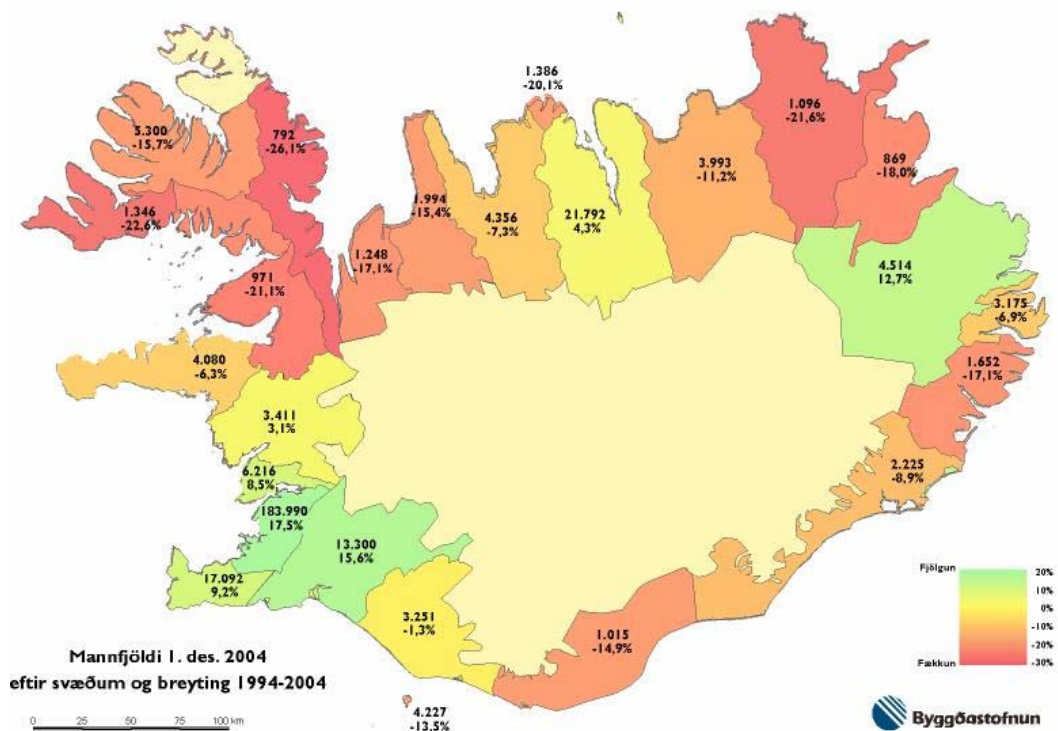
Áhrifaþættir í SGÁ	Lýsing
<b>Greiðari samgöngur</b>	Stytting leiða á milli byggðakjarna til að lágmarka ferðatíma. Undir þetta markmið tilheyrir fjöldi aðgerða í formi framkvæmda, s.s. að stytta leiðir á milli staða með nýjum framkvæmdum, byggja jarðgöng og breiðari brýr, nýjar hafnir og stækkun flugvalla.  Bæta núverandi vegi; byggja þá upp úr snjó, breikka þá og bæta legu þeirra og tryggja fullt burðarþol allt árið.
<b>Uppbygging grunnnets</b>	Áhrifaþáttur sem miðar að því að tryggja og/eða auka afkastagetu kerfisins, fyrst og fremst í formi framkvæmda og aukinnar afkastagetu umferðarmannvirkja. Megin áherslan er á uppbyggingu vegakerfisins. Grunnnetið telur einnig hafnir og flugvelli sem eiga að halda í við tækniþróunina með pláss fyrir stærri farartæki.
<b>Aukið öryggi</b>	Stefnumið um að draga úr slysum og óhöppum í samgöngum. Aðgerðir sem miða að því að fækka slysum, t.d. með styttingu leiða, byggja vegi upp úr snjó, breikka þá og bæta legu þeirra og ýmsar aðgerðir sem snúa að sjófarendum.
<b>Aukin umferð</b>	Aukin umferð vegna byggðapróunar og bættra samgangna hefur neikvæð áhrif á losun mengandi efna í andrúmsloft og hljóðvist.
<b>Nýframkvæmdir</b>	Flestar nýframkvæmdir í SGÁ hafa einhver neikvæð og jafnvel óafturkræf áhrif á náttúrufer, s.s. á vistkerfi, búsvæði, líffræðilega fjölbreytni, jarðmyndanir, vatnakerfi, landslag og víðerni.

## 15. Áhrif á byggð og samfélag

Undir byggð og samfélag falla nokkrir þættir sem fjallað er um í umhverfisskýrslu. Þeir eru byggð og byggðapróun, öryggi og heilsa. Sérstök umfjöllun er um þungaflutninga, þar sem þeir voru áberandi í allri umræðu um byggð, samfélag og öryggi.

### 15.1 Próun byggðar

Á undanförunum árum hafa ákveðnir byggðakjarnar styrkst á landinu, en jaðarsvæði veikst. Helstu byggðakjarnarnir eru Akureyri og Eyjafjörður, Ísafjörður, Egilsstaðir og Austur-Hérað, Reykjanesbær og Árborgarsvæðið. Mynd 15.1 sýnir þróun mannfjölda á tímabilinu 1994-2004.



Mynd 15.1 Þróun mannfjölda eftir landssvæðum og breytingar á tímabilinu 1994-2004

Heimild: Bygðastofnun

### 15.2 Öryggi

Samkvæmt *Ársskýrslu umferðarslysa á Íslandi 2005*<sup>12</sup> hefur orðið jákvæð þróun á umferðaröryggi hér á landi samanborið við aðstæður fyrir áratug. Á síðustu tíu árum hefur slösuðum og látnum fækkað um 57,1% ef reiknað er miðað við 100 þúsund ökutæki. Fækkunin miðað við 100 þúsund íbúa er hins vegar 41%. Þá hefur slösuðum og látnum fækkað um 54% miðað við milljónir ekinna kílómetra. Af þessu má sjá að slösuðum hefur fækkað umtalsvert og hafa ber í huga að árið 2004 slösuðust færri alvarlega en tvo síðustu áratugi. Ástæður þessarar þróunar má fyrst og fremst rekja til betri öryggisbúnaðar bíla, aukinnar og almennari notkunar bílbelta, aukinnar löggæslu, áhrifa áróðurs og upplýsinga til almennings og betri vega.

<sup>12</sup> Umferðarstofa, 2006

Banaslys verða langflest á vegum utan þéttbýlis en 3 af 16 banaslysum urðu í þéttbýli árið 2005. Bendir það til þess að öryggi sé ekki með besta móti á vegum landsbyggðarinnar þar sem hraði er mikill og gagnstæð umferð er ekki aðskilin. Markmið stjórnvalda er „að fjöldi látinna í umferðinni verði aldrei meiri en það sem lægst gerist hjá þeim þjóðum sem best standa, fyrir árið 2016. Markmiðið er að vera meðal þeirra bestu í heiminum. Þá er það markmiðið að látnum og alvarlega slösuðum fækki að jafnaði um 5% ár hvert til ársins 2016 og að miðað sé við meðaltal fimm ára tímabila.“<sup>13</sup>

Rannsóknarnefnd sjóslysa (RNS) á samkvæmt reglugerð um starfsemi nefndarinnar að gefa út skýrslu árlega. Síðast kom út ársskýrsla á árinu 2005 og þá fyrir starfsemi ársins 2003. Slysum sem tilkynnt eru RNS hefur hvorki fjölgað né fækkað svo heitið geti. Á árunum 1993-2003 var að meðaltali tilkynnt um 120 slys á ári hverju (staðalfrávik 20). Þróun heildarfjölda skráðra atvika helst ekki í hendur við þróun skipastóls sem fer minnkandi.<sup>14</sup>

Ársskýrsla Rannsóknarnefndar flugslysa 2003<sup>15</sup> segir frá þróun öryggismála frá 1982 til 2003. Þær tölur benda til þess að lítil breyting hafi verið á skráðum flugatvikum sem hlutfall af heildarfjölda flugstunda. Þó má segja að skráning hafi líklega orðið umfangsmeiri með árunum og öryggi því í raun batnað. Banaslys hafa t.d. verið 1 á ári að meðaltali s.l. 20 ár, 0,7 á ári s.l. 10 ár og 0,5 á ári s.l. 5 ár.

Í eftirfarandi köflum er gerð grein fyrir helstu aðgerðum sem fram koma í SGÁ er varða öryggi í samgöngumálum. Jafnframt er mikilvægt að fylgja eftir leiðsöguáætlun, sem nær til allra geira samgangna á Íslandi.

#### 15.2.1 Aðgerðir vegna umferðaröryggis á vegum

Aðgerðir til að auka öryggi samgangna eru m.a. gerð svokallaðra 2+1 vega, breikkun vega, stytting leiða, lagfæringar á hættulegum vegstæðum og að fækka einbreiðum brúm. Í athugasemdum við SGÁ kemur m.a. fram að á áætlunartímabilinu:

- Verða vegir með árdagsumferð (ÁDU) meiri en 1.000 bílar á dag, sem eru hluti umferðarþyngstu flutningabrotanna, styrktir þannig að ekki þurfi að koma til áspungatakmárkana á þeim. Þær brýr sem enn eru með aðeins einni akrein á þessum vegum verða breikkaðar. Stefnt er að því að minnsta breidd þessara vega verði 8,5 m, en meiri þar sem þörf er á vegna umferðar. Lagfæra þarf vegamót á þessum vegum og fækka þeim eins og unnt er.
- Þurfi að gera nýja vegi á höfuðborgarsvæðinu, endurbæta eldri vegi og lagfæra gatnamót a.m.k. í þeim mæli að umferðarástand versni ekki frá því sem nú er.
- Verði stefnt að því að ljúka að mestu endurbyggingu og breikkun einbreiðra brúa á þjóðvegi 1 á áætlunartímabilinu og á öðrum vegum þar sem ÁDU er meira en 250 bílar á dag.
- Á öðrum vegum verði lögð áhersla á endurbætur á hættulegum og ógreiðfærum vegaköflum og bundið slitlag lagt eins og fjármagn leyfir.

Í samræmi við umferðaröryggisáætlun skal stefnt að því að fækka dauðaslysum í umferð þannig að fjöldi látinna á 100.000 íbúa verði ekki meiri en það sem lægst gerist hjá öðrum þjóðum árið 2016. Jafnframt skal stefnt að því að fjöldi alvarlegra slasaðra í umferð lækki að jafnaði um 5% á ári til ársins 2016 miðað við meðaltal árána 2001-2005. Náist fullnægjandi árangur miðað við markmið umferðaröryggisáætlunar verður minnst fjórum dauðsföllum forðað á ári og í lok áætlunartímabils

<sup>13</sup> Umferðarstofa, 2006

<sup>14</sup> Rannsóknarnefnd sjóslysa, 2005

<sup>15</sup> Rannsóknarnefnd flugslysa, 2004

umferðaröryggisáætlun 2016 hefur alvarlega slösuðum fækkað um 45%. Meðal aðgerða til að ná þessu markmiði verði:

- Tryggt verði að umferðaröryggisáætlun nái fram að ganga, en þess jafnframt gætt að svigrúm sé til að endurskoða framkvæmdaáætlun hennar reglulega í fjögurra ára samgönguáætlun svo að hægt sé að taka inn ný verkefni ef sýnt þykir að þau muni skila meiri árangri.
- Götur og vegir verði gerðir öruggari, m.a. með endurskoðun staðla, bættri öryggishönnun, aðskilnaði bílaumferðar og óvarinna vegfarenda þar sem umferðin er mest og fækkun hættulegra staða í vegakerfinu. Haldið verður áfram breikkun umferðarmestu vega með aðskilnaði akstursstefna. Í fyrsta áfanga verða Vesturlandsvegur og Suðurlandsvegur út frá Reykjavík gerðir sem 2 + 1 vegir. Gerð verði úttekt á umhverfi stofn- og tengivega og lagðar fram tillögur til úrbóta. Gerð verði úttekt á vegakerfinu í þeim tilgangi að meta hæfilegan leyfilegan hámarkshraða miðað við gerð vegar.
- Varðandi afköst vega og val á kennisniði má hafa til hliðsjónar að tveggja akreina vegur, 1 + 1 vegur, afkastar um 10 – 12.000 bílum/sólarhring, þriggja akreina vegur, 1 + 2 vegur, afkastar um 15 – 20.000 bílum/sólarhring og fjögurra akreina vegur, 2 + 2 vegur, getur afkastað allt að 60.000 bílum/sólarhring.
- Niðurstöður rannsóknarverkefna sem Rannsóknarráð umferðaröryggismála styrkti á tímabilinu 2001-2005 verði nýttar í þágu umferðaröryggis.

#### 15.2.2 Aðgerðir vegna flugöryggiskrafna

Staðfesting íslenskra stjórnvalda á aðild Íslands að EASA felur í sér að fylgja skal sameiginlegum flugöryggiskröfum Evrópulanda og stefnan sem tekin var árið 1990 um að nota bestu alþjóðlegu viðmið og vera ekki með séríslensk ákvæði nema í algjörum undantekningartilvikum var endanlega fest í sessi. Þar með er stefnan í flugöryggismálum sett um ófyrirséða framtíð. Áherslur EASA á komandi árum til eflingar flugöryggis og þá um leið áherslur íslenskra stjórnvalda eru þessar:

- Á árinu 2006 og 2007 verður skoðunum á erlendum loftförum sem fljúga til Evrópu (SAFA-skoðanir) komið í fastara form, þar á meðal ákvörðunum um bannlista og jafnvel sérstakt evrópskt flugrekendaskírteini.
- Á árinu 2007 verður samevrópskum reglum EASA um flugrekstur og þjálfunar- og skírteinamál komið í gagnið. Reglur sem væntanlega byggja að mestu á JAR-OPS og JAR-FCL. Að þessu er unnið.
- Frá árinu 2008 mun EASA hafa sett reglur um framkvæmd við vottun flugvalla, vottun flugleiðsöguþjónustu og eftirliti með því.

#### 15.2.3 Aðgerðir vegna öryggis sjófarenda

Meginmarkmið áætlunar um öryggi sjófarenda er að fækka slysum á sjó. Stefnt skal að því að öryggi íslenskra skipa verði eins og það gerist best með öðrum þjóðum. Hafin er úrvinnsla er varðar skilgreiningu á stefnumótandi áherslum og markmiðum.

- Stefnt verður að því að árin 2007-2018 verði ekki fleiri dauðaslys en 4 á ári miðað við hverja 10.000 starfandi sjómenn að meðaltali á 3 ára tímabilum.
- Stefnt verður að því að árin 2007-2018 farist ekki fleiri en 10 fiskiskip á ári af hverjum 10.000 skipum að meðaltali á 3 ára tímabilum.

Í áætlun um öryggi sjófarenda 2007 til 2018 eru lagðar til breytingar á áherslum verkefna. Breytingin felur það í sér að öryggisstjórnun mun fá meira vægi í verkefnum en áður. Tilgangur öryggisstjórnunar er að tryggja sem best að öryggisþættir séu undir stjórn og að búnaður skips og

hæfni skipverja sé eins góð og mögulegt er hverju sinni. Virk öryggisstjórnun hjá útgerðum og í skipum þeirra mun hafa í för með sér aukna öryggisvitund allra starfsmanna á landi sem á sjó sem aftur mun leiða af sé aukið öryggi þeirra. Undir öryggisstjórnun teljast öryggisstjórnunarkerfi, öryggisfulltrúar og áhættumat. Breytingar á áherslum skipast í þrjá áfanga:

- Fyrsti áfanginn er að öryggisfulltrúar verði skipaðir í fiskiskipum. Gert verður fræðsluefni fyrir þá og þeim verður boðið upp á viðeigandi námskeið.
- Í öðrum áfanga verður lögð áhersla á að hættumat verði gert í hverju skipi með það að markmiði að greina hættu við störfin og koma í veg fyrir eða minnka hana.
- Þriðji áfanginn er að tekin verði upp öryggisstjórnunarkerfi í öllum íslenskum fiskiskipum.

### 15.3 Áhrif á byggð og samfélag eftir landshlutum

#### 15.3.1 Vesturland og Vestfirðir

Aðgerðir á Vestfjörðum miða að því að tengja byggðir betur saman og bæta umferðaröryggi, með því að hafa þar greiðari vegi og stytta ferðatíma. Göng eru áætluð þar sem ekki er gerlegt að halda greiðum vegi, m.a. vegna snjóá. Þessar aðgerðir eru í samræmi við stefnu byggðaáætlunar. Framkvæmdir á SGÁ munu styrkja Ísafjörð sem byggðakjarna á Vestfjörðum.

Á Vestfjörðum er markmið með framkvæmdum SGÁ að tengja byggðir svæðisins betur saman við Ísafjörð, m.a. til þess að gera kosti bæjarins á sviði þjónustu, verslunar og atvinnu aðgengilegri. Óvissa er um að hve miklu leyti samgöngubætur breyti byggða- og mannfjöldapróun á jaðarsvæðum, s.s. á sunnanverðum Vestfjörðum. Þar er hins vegar tiltölulega langt til næsta kjarna og því líklegt að ýmis þjónusta verði áfram í boði á þessum svæðum.

Framkvæmdir á SGÁ koma einnig til með að stytta ferðatíma til höfuðborgarsvæðisins. Því fylgja jákvæð áhrif á byggðina, en það kann einnig að hafa neikvæð áhrif á jaðarbyggðir vegna þess að ýmis þjónusta og verslun eigi erfiðara með að standast samkeppni við höfuðborgarsvæðið.

Helstu áhrif á Vesturlandi eru aðgerðir til að auka umferðaröryggi á vegum og með færslu hringvegjar út úr þéttbýli í Borgarnesi.

Í umfjöllun um samfélag var bent á að stundum séu farnar tvær mismunandi leiðir að sömu markmiðum, s.s. að tengja Ísafjörð betur við höfuðborgarsvæðið á tvo vegu: um Ísafjarðardjúp og suðurfirði Vestfjarða. Slíkar aðgerðir eru ekki taldar eins markvissar og ef valin er ein meginleið til að tengja saman byggðir og/eða landshluta.

#### 15.3.2 Norðurland

Framkvæmdir á Norðurlandi miða að því að styrkja Akureyri og Eyjafjörð sem aðalbyggðakjarna Norðurlands. Veigamestu aðgerðirnar eru að tengja nærliggjandi svæði við Akureyri. Í SGÁ er einnig lögð mikil áhersla á að stytta ferðatíma á milli Norðurlands og höfuðborgarsvæðisins. Það kom fram í umræðum matsteymisins að allar fyrirhugaðar framkvæmdir á Þjóðvegi 1 séu líklegar til þess að valda jákvæðum áhrifum á ýmsa samfélagsþætti, s.s. aðgengi að þjónustu og verslun, hagkvæmni flutninga og stækkun atvinnu- og þjónustusvæða.

Komu þó einnig fram sambærilegar spurningar og fyrir aðra landshluta, um það hvort styrking kjarnasvæða geti ýtt undir erfiðleika jaðarsvæða sem tengjast e.t.v. ekki lengur hringveginum eða

missa þjónustuhlutverk og sérstöðu á svæðinu sem þau áður höfðu. Á heildina lítið er þó talið að aðgerðir SGÁ á Norðurlandi séu til þess fallnar að hafa veruleg jákvæð áhrif á þennan landshluta.

Þá kom ítrekað fram það sjónarmið að jaðarsvæði geta verið svo afskekkt að jafnvel gott vegakerfi nægi ekki til að bæta eða breyta samfélags- eða efnahagslegri þróun svæðisins. Var m.a. vísað til þróunar á Norðausturlandi. Á því svæði er stefnt að verulegum úrbótum með því að tengja byggðirnar betur saman.

Lenging flugbrautar og aðrar aðgerðir við flugvöllinn á Akureyri kemur til með að hafa jákvæð áhrif á öryggi og styrkir forsendur fyrir áframhaldandi millilandaflug til og frá Akureyri.

Stytting vegalengda og greiðari og öruggari samgöngur milli höfuðborgarsvæðisins og Eyjafjarðar kunna að draga úr flugsamgöngum á milli þessara staða.

### 15.3.3 Austurland

Á Austurlandi er stefnt að því að tengja saman byggðir og bæta umferðaröryggi. Þá er stefnt að því að lengja flugbrautina á Egilsstöðum. Bættar samgöngur og stytting vegalengda til Egilsstaða stytta ferðatíma til höfuðborgarsvæðisins.

Svipað álit kom fram hjá matsteyminu um samfélagsáhrif og á Norðurlandi en einnig eru ábendingar um nauðsyn þess að líta á heildina og meta valkosti í þróun samgangna á svæðinu í heild sinni og líta frekar til varanlegra lausna strax í upphafi. Taka þarf ákvörðun um hvaða leið eigi að vera megin flutningaleið um þennan landshluta og miða allar nauðsynlegar framkvæmdir við þá ákvörðun.

Almennt er talið að framkvæmdir í þessum landshluta séu til þess fallnar að styrkja stærstu byggðakjarna á svæðinu.

### 15.3.4 Suðurland

Áhrif SGÁ á samfélag og byggð á Suðurlandi eru e.t.v. fjölbreyttari en á öðrum landshlutum. Stytting hringvegjar hefur jákvæð áhrif á þéttbýliskjarna á Suðurlandi sem og á Austurlandi. Fyrirhuguð ný höfn við Bakkafjöru kemur til með að gera allar samgöngur til Vestmannaeyja greiðfærari og tíðari.

Með framkvæmdum sem stefna að því að stytta eða gera samgöngur greiðfærari á suðvesturluta landsins, færast byggðakjarnar í Ölfusi, Hveragerði og Árborg nær höfuðborginni, þegar lítið er til ferðatíma, sem hefur áhrif á stærð þjónustu- og atvinnusvæða í þessum landshluta.

Hugmyndir um rekstur og samþættingu almenningssamgangna á Suðurlandi við strætisvagna á höfuðborgarsvæðinu eru einn angí þessarar þróunar.

Suðurstrandarvegur kemur til með að tengja Ölfus og byggð á Suðurnesjum betur saman og hafa jákvæð áhrif á ferðamennsku.

Bættar samgöngur og styttri ferðatími kunna að draga úr flugsamgöngum til og frá höfuðborginni. Þá er sérstaklega lítið til Vestmannaeyja og Hafnar í Hornafirði.

### 15.3.5 Höfuðborgarsvæðið

Framkvæmdir á SGÁ á höfuðborgarsvæðinu skera sig að miklu leyti úr í samanburði við verkefni annars staðar á landinu. Framkvæmdir snúa fyrst og fremst að afkastagetu samgöngumannvirkja og eru mannvirkin flest innan byggðar. Við mat á áhrifum framkvæmda er lögð áhersla á samfélagslega þætti og áhrifa umferðarinnar á heilsu íbúanna, s.s. loftmengun, hljóðvist og slysatíðni. Áhrif á náttúrufar á höfuðborgarsvæðinu er mun fremur af völdum byggðarinnar sem slíkrar en gerð samgöngumannvirkja einna og sér.



SGÁ gerir ráð fyrir að flugvöllurinn verði áfram í Reykjavík, a.m.k. til 2018. Staðsetning flugvallar er lykilatriði til að ná því markmiði að komast til eða frá höfuðborgarsvæðinu innan 3 klst. Ýmsir valkostir hafa verið til skoðunar um staðsetningu flugvallarins og er sérstök nefnd sem vinnur að samburði þeirra. Því er að svo stöddu ekki lagt mat á þessa valkosti og mun umfjöllun um þá í umhverfisskýrslu bíða þar til niðurstaða nefndarinnar liggur fyrir.

Samhliða því að auka afkastagetu samgöngumannvirkja er stefnt að auka hlutdeild almennings-samgangna í þéttbýli. Almenningsamgöngur hafa verið á hendi sveitarfélaga. Í SGÁ kemur m.a. fram að:

- Ríkissjóður hefur styrkt sveitarfélögin við þetta verkefni með því að endurgreiða þeim meiri hluta þeirra gjalda sem lögð eru á þessa samgöngugrein. Lagt er til að í samráði við sveitarfélög verði farið yfir fyrirkomulag og kostnað við almenningsamgöngur í þéttbýli.

#### 15.3.5.1 Framkvæmdir og áhrif innan svæðis

Þróun vegakerfisins er í samræmi við svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins. Markmiðið í SGÁ er að viðhalda háu þjónustustigi á vegunum líkt og nú er með miklum afköstum. Þrátt fyrir umkvartanir og umræðu um afkastagetu vegakerfisins má segja að ástandið sé betra eða áþekkt því sem gengur og gerist í erlendum borgum. Almenningsamgöngur geta bara keppt við einkabílinn á hagkvæmnisgrundvelli. Svo lengi sem þægilegt og fljótlegt er að aka einkabíl, mun hann hafa betur í samkeppninni um farþegana. Engir stórir hópar fólks munu því kjósa að nota þjónustu Strætó af fjárhagslegum ástæðum eingöngu. Þróunin hefur sýnt að fyrr mun fólk spara við sig í stærð og gerð einkabíls. Hjá því verður ekki litið að ákvörðun um að byggja upp samgöngukerfi til að viðhalda þjónustustigi samgangna í borginni styður ekki möguleika á að byggja upp öflugar almennings-samgöngur með talsvert meiri hlutdeild í ferðum en nú er.

Aukin umferð gangandi og hjólandi vegfarenda er staðreynd og ber að stuðla að henni. Með auknu aðgengi fyrir slíka umferð má draga úr öðrum tegundum umferðar og ná þannig fram bættum áhrifum fyrir heilbrigði og umhverfi. Til að stuðla að frekari uppbyggingu göngu- og hjólastíga er mikilvægt að stuðla að gerð hjóla- og göngustíga meðfram stofnvegum í þéttbýli. Á sama hátt verði skoðuð þátttaka ríkisins í gerð hjóla- og göngustíga meðfram fjölförmostu stofnvegum í dreifbýli. Slíkar aðgerðir eru líklegar til að hafa margvísleg áhrif, þ.m.t. að draga úr aukningu umferðar ökutækja í þéttbýli.

Ýmsar stórar framkvæmdir eru á döfinni á höfuðborgarsvæðinu. Þessar framkvæmdir eru í samræmi við svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins og aðalskipulag einstakra sveitarfélaga. Meginóvissan felst í ákvörðun um forgangs röðun þessara framkvæmda og hvort flugvöllur verði áfram í Vatnsmýri í lok tímabils áætlunarinnar.

Hreyfanleiki og möguleikar íbúa til að fara ferða sinna á einkabíl munu aukast með auknum og bættum tengingum innan svæðisins. Að öllu leyti veldur það öflugra og hreyfanlegra samfélagi með möguleikum á aukinni samkeppni milli borgarhverfa og fyrirtækja. Ósennilegt er að áhrifin verði þau sömu fyrir aðra vegfarendur en þá sem aka einkabíl.

Mikilvægt er að skerða ekki aðgengi gangandi og hjólandi vegfarenda eða þeirra sem eiga erfitt um vik vegna líkamsástands. Afleidd áhrif af mikilli umferð og háu þjónustustigi vega er minni líkamshreyfing fólks tengd ferðum.

#### 15.3.5.2 Tengingar út fyrir höfuðborgarsvæðið

Undanfarið hafa staðið yfir umbætur á Vesturlandsvegi milli Reykjavíkur og Mosfellsbæjar. Þar er einnig að vænta mislægra þvertenginga til Grafarvogs og Mosfellsbæjar. Þá hefur verið hafist handa um að tengja saman Suðurlandsveg og Vesturlandsveg með mislægum gatnamótum. Suðurlandsvegur mun einnig verða breikkaður milli Vesturlandsvegur og Norðlingaholts. Sunda-



braut er svo hinn nýi vegur sem á að auka afkastagetu vegakerfisins til norðurs, létta á umferð um Mosfellsbæ og stytta leiðina að Hvalfirði. Reykjanesbrautin tengir síðan hvort tveggja ýmis sveitarfélög innan höfuðborgarinnar og borgina við Suðurnes og Keflavíkurlugvöll. Tengingar borgarinnar við umhverfi sitt er einn mikilvægasti þátturinn í hlutverki hennar.

Alls staðar þar sem mikil umferð kemur nærri mannabyggð verða árekstrar hagsmuna. Gæta þarf þess í útfærslu á framkvæmdum. Þá fer umferðin vaxandi með bættum umferðarmannvirkjum sem gerir framkvæmdirnar enn vandasamari.

Þá er staðsetning flugvallar í Reykjavík grundvallarforsenda fyrir því að flestir landsmenn komist til og frá höfuðborgarsvæðinu á innan við 3 klst. ferðatíma. Varðandi frekari umfjöllun og samanburð á milli staðarvalskosta er vísað í vinnu sem unnin er um hagræna úttekt á Reykjavíkurlugvelli og mun niðurstaða hennar liggja fyrir haustið 2006.

### 15.3.6 Hljóðvist og loftmengun

Svifryk er ein helsta mengunin sem borgarbúar verða fyrir af völdum umferðar. Útblástursmengun er að hluta uppspretta svifryksmengunar þegar díselbílar eru annars vegar. Hvort koma megi í veg fyrir þessa neikvæðu umhverfispætti með tæknilegum lausnum er umdeilt og sama er að segja um grundvallarbreytingar á umferðarkerfinu sem myndu minnka umferðina almennt.

Hvort tveggja umferðarmagn og hraði valda hávaðamengun sem er önnur mesta mengunin í borginni. Mikilvægt er að fylgjast með þróun hennar samhliða uppbyggingu og þróun samgangna. Rannsóknir hafa sýnt að slæm hljóðvist getur leitt til heilsuvandamála og aukinna streitueinkenna. Það er talið víst að stöðugur hávaði í umhverfi sé heilsuspillandi en þó hefur WHO (World Health Organisation) talið að jafngildishljóðstig undir 50 dB(A) valdi litlu eða engu angri í samfélaginu. WHO hefur því lagt til að viðmiðunargildið sé 55 dB(A) fyrir jafngildishljóðstig utandyra.<sup>16</sup>

Hljóðvist í Vatnsmýrinni hefur verið skoðuð töluvert vegna legu flugvallarins, staðsetningar samgöngumiðstöðvar og hugmynda um framtíð flugvallarins. Athugun á hljóðvist umhverfis flugvöllinn í tengslum við svæðisskipulag fól m.a. í sér úttekt á hljóðvist miðað við mismunandi valkosti á flugvellinum fyrir þáverandi umferð og spá um flugumferð 2020.<sup>17</sup> Niðurstöður gefa til kynna að hljóðstig á háskólasvæðinu er á bilinu 60-67 dB(A).

Í íslenskum reglugerðum um hávaða er ekki að finna sérstök ákvæði eða viðmiðunarmörk fyrir flugvelli en að velja skuli viðurkennda hávaðareglu sem stuðst er við í slíkum tilvikum í einhverju hinna Norðurlandanna. Þó er tekið fram að:

- Flugvelli má ekki staðsetja eða breyta þeim þannig, að heilsuspillandi hávaði hljóttist af eða truflun á einkalífi manna, vinnufriði eða næturró.
- Sérstakt tillit ber að taka til sjúkrahúsa eða annarra heilbrigðisstofnana.
- Bannað er að byggja íbúðarhús í nágrenni flugvallarinnar í aðflugsstefnu flugbrauta þar sem hætta er á slysum og að hávaði fari yfir leyfileg mörk.
- Sveitarstjórn getur, að fengnum tillögum heilbrigðisnefndar, takmarkað flugtök og landingar flugvéla við ákveðna tíma sólarhrings á flugvöllum nálægt byggð og bannað alveg landingar og flugtök þeirra flugvélagerða, sem eru sérstaklega hávaðasamar.
- Við flugvelli skulu gilda hávaðatakmarkanir vegna flugumferðar og sé flugi jafnan hagað svo að sem minnstri truflun valdi íbúum nærliggjandi byggða.

Ljóst er að þróun byggðar í þéttbýli verður til þess að umferð kemur til með að aukast. Víða hefur verið gripið til aðgerða til að draga úr hávaða frá umferð. Árið 2005 tók gildi reglugerð nr.

<sup>16</sup> Cotzen Ben, English Colin, Environmental Noise barriers, 1999

<sup>17</sup> Línuhönnun, Hljóðvist Reykjavíkurlugvallar, febrúar 2001

1000/2005 um kortlagningu hávaða og aðgerðaráætlanir. Markmið hennar er að kortleggja og meta hávaða og leggja grunn að aðgerðum til að draga úr ónæði og truflunum af völdum hávaða. Í reglugerðinni kemur m.a. fram að veghaldari og rekstraraðili flugvallar skulu gera hávaðakort sem sýni stöðu ársins á undan fyrir stóra vegi (umferð meiri en 3 milljónir bíla/ári) og stóra flugvelli (flughreyfingar fleiri en 50.000).

Sveitarstjórn skal útbúa hávaðakort sem sýni stöðu ársins á undan fyrir þéttbýlissvæði. Á þéttbýlissvæðum skal vera samvinna milli þeirra aðila sem ábyrgð bera á kortlagningu hávaða á svæðinu og skal niðurstaðan sýnd sem heildstætt hávaðakort sem sveitarstjórn gefur út. Komi í ljós við hávaðakortlagningu að hávaði er yfir umhverfismörkum skal vinna áætlun um aðgerðir með það að markmiði að draga úr áhrifum hávaða. Sveitarstjórn, hver á sínu svæði, ber ábyrgð á að aðgerðaáætlun sé gerð og skal hún unnin í samvinnu við veghaldara stórra vega og rekstraraðila stórra flugvalla á svæðinu. Þessar kvaðir eiga við víða á höfuðborgarsvæðinu og þar sem þjóðvegur fer um þéttbýli.

Líklegt er því að frekari útreikninga og athuganir þurfi að gera við deiliskipulag á einstökum uppbyggingasvæðum í nágrenni flugvallarins.

## 15.4 Valkostir

### 15.4.1 Framkvæmdir

Í matsvinnu kom fram að við skoðun og ákvörðunartöku um valkosti mætti leggja meiri áherslu á að stefna að varanlegri lausnum. Virðist sem sérstaklega vegaframkvæmdir hafi oft verið tiltölulega umfangslitlar og eingöngu svarað brýnustu þörfum um öryggi og ferðatíma en þó með þeirri vissu að síðar myndi vera þörf á umfangsmeiri framkvæmdum, s.s. stærri eða nýjum vegum, brúar- og jarðgangagerð. Skynsamlegra og hagkvæmara er til lengri tíma litið að einbeita sér strax að varanlegri lausnum. Ljóst er þó að kostnaður við að ráðast í umfangsmeiri framkvæmdir, s.s. jarðgöng, hefur talsverð áhrif á aðrar framkvæmdir á landinu og seinkar þeim væntanlega.

Þá er í SGÁ gert ráð fyrir að staðsetning Reykjavíkflugvallar verði óbreytt. Unnið er að hagrænni úttekt á staðsetningu flugvallarins og mun niðurstaða þeirrar vinnu hafa áhrif á ákvörðun um framtíðarstaðsetningu flugvallarins. Niðurstaða vinnunnar verður kynnt opinberlega. Að svo stöddu liggur ekki annað fyrir í samgönguáætlun til 2018 en að flugvöllurinn verði í Vatnsmýri.

Skoðaðir voru ýmsir valkostir í nefnd um samgöngur til Vestmannaeyja. Helstu kostirnir voru jarðgöng og nýtt skip fyrir siglingaleiðina til Þorlákshafnar. Niðurstaða nefndarinnar var að höfn í Bakkafjöru væri besti kosturinn. Enn er eftir að sannreyna nokkrar upplýsingar um Bakkafjöru og verður það gert samhliða frekari útfærslu á hafnarframkvæmdunum.

### 15.4.2 Þungaflutningar

Í matsvinnu var litið til möguleika á að færa vöruflytninga aftur yfir á strandsiglingar. Ástæðurnar eru fyrst og fremst að losa þungaflutninga af þjóðvegum, þar sem þeir hafa neikvæð áhrif á hefðbundna vegfarendur og þeir valda miklu meira sliti á þjóðvegnum en önnur farartæki. Þá hefur verið nefnt að það voru ekki samgönguyfirvöld sem tóku ákvörðun um að draga úr strandflutningum og því umfjöllunarefni hvort að breyta eigi þessari þróun.

Strandflutningaskip voru ekki nógu vel nýtt en talið er að nýting flutningatækja sé betri nú en áður. Hafnir hafa aftur á móti orðið af talsverðum tekjum og munu margar hafnir þurfa að hagræða í rekstri sínum og er sameining hafna í hafnarsamlög nefnd sem dæmi um aðgerð til hagræðingar.<sup>18</sup>

<sup>18</sup> Nefndarálit um þróun flutninga innanlands, apríl 2005, bls. 13

Flutningar með vörubílum eru tíðari en sjóflutningar en aukinn umferðarþungi ásamt misjöfnu ástandi vega getur stofnað umferðaröryggi í hættu.

Ein af aðgerðum til að ná markmiðum um hagkvæmni í uppbyggingu og rekstri samgangna er að gæta jafnræðis við gjaldtöku ólíkra samgöngugreina. Það þýðir t.d. að hafnarsjóðir þurfa að huga að gjaldskrár sínum þannig, að flutningaskip greiði ekki meira en fiskiskip fyrir notkun hafna. Á sama hátt þarf að gæta jafnræðis við gjaldtöku á vegum og greiði bílar í samræmi við þyngd og slit sem þeir valda.

Miðað við núverandi kröfur um þjónustu og tíðni flutninga er ekki gert ráð fyrir því að færsla vöruflutninga á ný yfir á strandflutninga geti verið raunhæf nema þeir verði hagkvæmari kostur. Búast má við að kostnaður vegna viðhalds og uppbyggingar vega á helstu flutningaleiðum muni vaxa með auknum vöruflutningum og að umferðaröryggi sé jafnframt ógnað. Mikilvægt er því að fylgjast vel með þessari þróun og gera viðeigandi ráðstafanir. Í athugasemdum við SGÁ kemur m.a. fram að:

- Hagkvæmni vöruflutningakerfisins á vegum er lykilatriði fyrir flutningskostnað og afkomu íbúa landsins. Auk þess kann að skipta máli fyrir slysatíðni á vegum, að landflutningum verði haldið í lágmarki. Því mun verða gerð könnun á skipulagi og nýtingu landflutningakerfisins og leitað leiða til að auka hagkvæmni þess.
- Gjaldskrár hafna skoðaðar með því markmiði, að þær verði byggðar þannig upp, að þær mismuni ekki notendum hafnanna. Með því móti kann að vera unnt að skapa grundvöll fyrir því, að einhver hluti landflutninganna geti flust yfir á skip á hagkvæman hátt.

## 15.5 Heildaráhrif á samfélag

Umræður matsteymis beindust að samfélagsáhrifum og ákvarðanatöku um þróun samgangna í landinu. Það sjónarmið kom ítrekað fram að yfirvöld þurfa að taka ákvörðun um aðgerðir sem leysa samgönguvandamál til lengri tíma. Þessa ákvarðanir þurfa að vera í samræmi við heildarstefnumótun í byggðamálum.

Megináhrif á samfélag snúa að umferðaröryggi og stýringu leiða og ferðatíma til þjónustu- og atvinnukjarna landsins. Jafnframt eru langflestar framkvæmdir á SGÁ fallnar til þess að hafa jákvæð áhrif á ferðir meirihluta landsmanna en sumar gætu haft neikvæð staðbundin áhrif í því tilfalli að framkvæmdir ýta undir erfiða stöðu í jaðri stóru byggðakjarnanna.

Stór hluti framkvæmda á SGÁ snýr að þjóðvegakerfinu. Allar bætur og styttingar á því koma til með að bæta öryggi og auka umferð, þ.m.t. þungaflutninga. Á undanförunum árum hefur hlutdeild landflutninga aukist mjög hratt og eru ástæður þess margvíslegar s.s. kostnaður fyrir flutnings- og dreifingaraðila og kröfur í samfélaginu. Fram kom að líklegt sé að auknir landflutningar hafi neikvæð áhrif á hinn almenna vegfarenda.

Fylgjast þarf með þróun mengunar frá samgöngum í þéttbýli, þ.e.a.s. umferðarhávaða og losun svifryks. Samstarf þarf að vera við sveitarfélögin vegna vöktunar og aðgerða varðandi þennan málaflokk.

Óvissa er um áhrif SGÁ á menningarminjar og þarf að meta þau á síðari stigum s.s. við gerð aðalskipulagsáætlana og/eða við mat á umhverfisáhrifum framkvæmda.

## 16. Áhrif á náttúru

Undir flokkinn náttúra falla nokkrir umhverfisþættir og eru þeir náttúrufar, loftslag, haf, landslag og ímynd (Tafla 5.1). Megináhrifin eru vegna taps á búsvæðum plöntu- og dýrategunda, skerðingar á landslagi og ímynd og hugsanlega áhrifa samgangna á loftslag. Fjallað er um þau umhverfisáhrif sem hafa mesta vægið að teknu tillit til eðlis og umfangs samgönguáætlunar. Framkvæmdir hafa fyrst og fremst áhrif á náttúrufar, landslag og ímynd, en ýmsar aðgerðir í SGÁ hafa áhrif á loftslag og hafið.

Nýframkvæmdir eru fyrst og fremst vegaf framkvæmdir, en einnig eru um að ræða stækkun flugvalla á Akureyri og Egilsstöðum og gerð Bakkafjöruhafnar. Auk rasks vegna þessara framkvæmda er efnistaka verulegur áhrifaþáttur á náttúrufar og landslag. Gert er ráð fyrir að efnistaka vegna vegagerðar sé um 10 milljón m<sup>3</sup> á ári. Óvissa er um umfang efnistöku vegna framkvæmda við flugvelli og hafnarframkvæmdir. Í matsvinnunni kom fram að áður fyrr hefði efnistöku ekki verið stýrt nægilega vel. Þróunin að undanförunni hefur verið jákvæð. Nú er reynt að fækka námum, stýra vali þeirra betur, koma nýtingu og frágangi þeirra í fastan farveg í samræmi við lagaákvæði, leyfisveitingar og eftirlit.

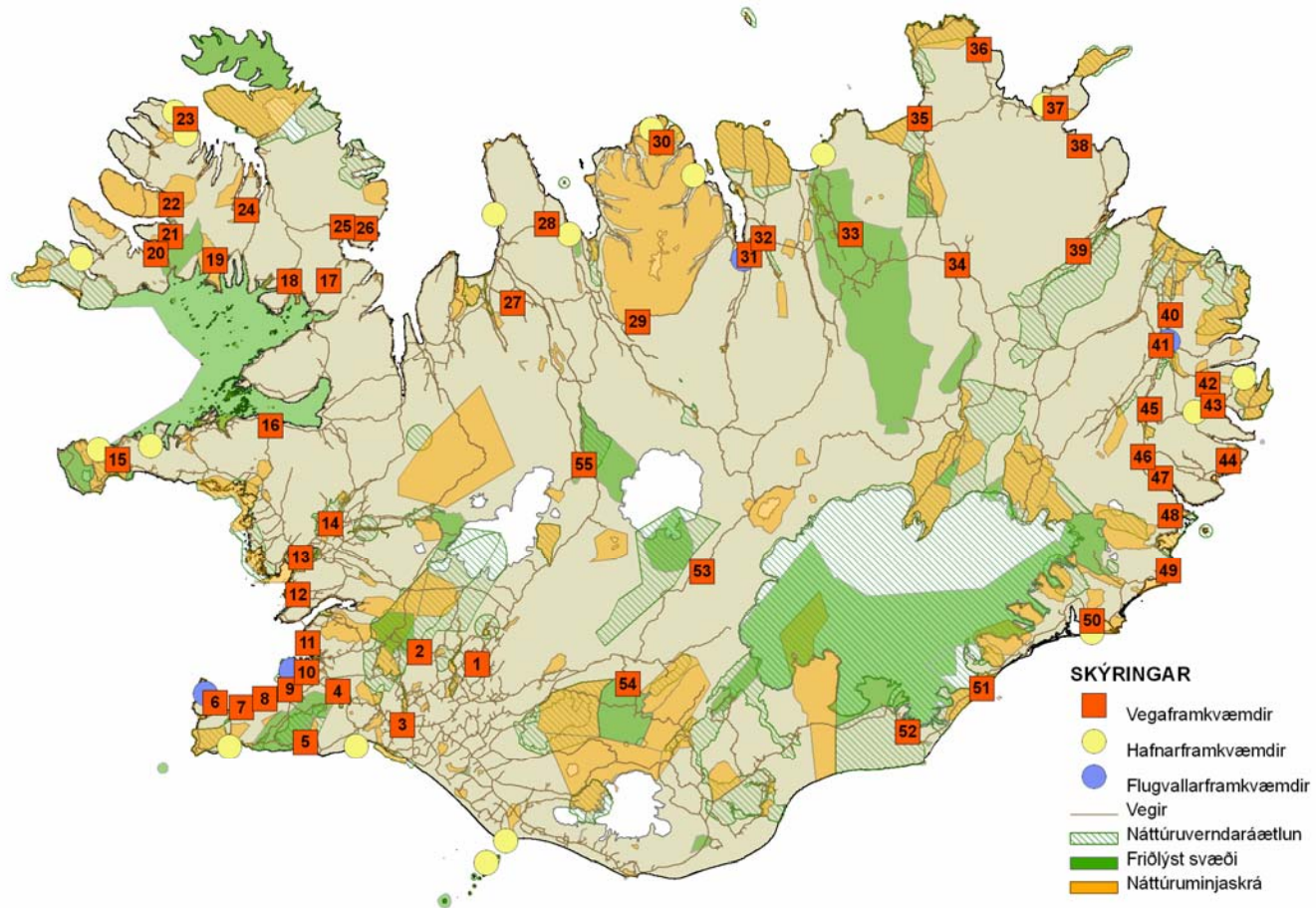
### 16.1 Náttúrufar

Markmið um greiðari samgöngur kalla fyrst og fremst á auknar vegaf framkvæmdir, jarðgöng og brýr sem eiga að standast kröfur um ferðatíma og umferðaröryggi. Þróun í vegagerð hefur leitt til þess að nýir vegir eru breiðari og hærri en áður og það hefur í för með sér meira landrask. Krafa um styttingu ferðatíma kallar á að ný lega vegar verður valin, í sumum tilfellum um svæði sem hafa verið ósnortin eða lítt röskuð.

Almennt var niðurstaða matsvinnu sú að SGÁ hefði ekki veruleg áhrif á náttúrufar landsins í heild sinni, en sumstaðar geta framkvæmdir haft bein, óafturkræf og neikvæð áhrif á sérstæðar jarðmyndanir og vistkerfi sem njóta sérstakrar verndar skv. náttúruverndarlögum nr. 44/1999. Helstu vistkerfin sem geta orðið fyrir áhrifum eru: eldhraun, votlendi, birkiskógar, fjörur, leirur, firðir og tjarnir (Tafla 16.2). Þá geta sumar nýframkvæmdir haft neikvæð áhrif á einstakar tegundir plantna og dýra, sem og búsvæði þeirra, og ósnortin svæði eða verndarsvæði sem eru á Náttúruminjaskrá eða Náttúruverndaráætlun (Tafla 14.1). Almennt er reynt að forðast röskun votlendis við framkvæmdir SGÁ. Vegagerðin birtir tölur um skerðingu og endurheimt votlendis í grænu bókhaldi.

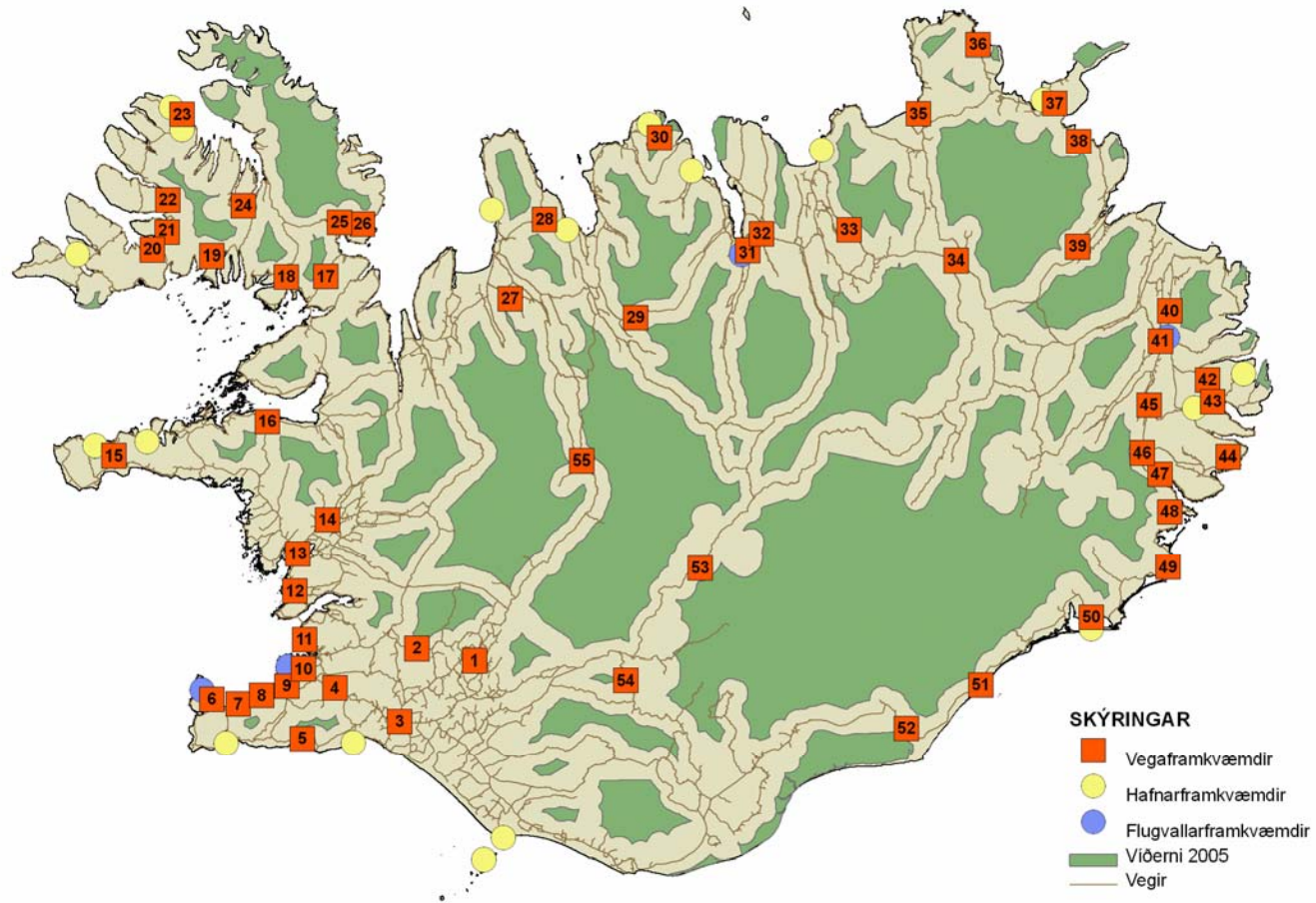
Á heildina litið eru flestar fyrirhugaðar framkvæmdir SGÁ á svæðum sem áður verið raskað og fáar nýjar framkvæmdir liggja um verndarsvæði (mynd 16.1). Óvissa er um áhrif SGÁ á einstakar tegundir eða búsvæði.





Mynd 16.1 Yfirlit yfir líklegar framkvæmdir á SGÁ og svæði sem eru á náttúruminjaskrá og náttúruverndaráætlun 2004-2008. Sjá númer framkvæmda í töflu 10.1





Mynd 16.2 Yfirlit yfir líklegar framkvæmdir SGÁ og viðerni skv. lögum um náttúruvernd. Heimild: Umhverfisstofnun. Sjá númer framkvæmda í töflu 10.1

Helstu áhrif einstakra framkvæmda SGÁ á náttúruferir eru tilkomin vegna vegar um Grunnafjörð, Norðausturvegar, Héðinsfjarðarganga, Hornafjarðarfjöts, Vestfjarðavegar og Djúpvegur. Áhrifin eru neikvæð og snúa að raski á gróðri og jarðminjum, tapi á búsvæðum og skerðingu á friðlýstu og/eða ósnortnu landi (Tafla 16.2). Mesta röskun nútímahrauns mun fylgja vegaf framkvæmdum á Norðausturlandi og Suðvesturlandi. Óvissa er um áhrif vegna hafnar í Bakkafjöru og þarf að afla upplýsinga um náttúruferir við mat á umhverfisáhrifum þeirra framkvæmda.

Vatnsverndarsvæði eru oft í jaðri byggðar og nærri framkvæmdasvæðum og þarf að gefa þeim sérstakan gaum hvað umferð fólksbíla og flutningabíla varðar, sem og raski vegna framkvæmda.

Varðandi áhrif á víðerni, landslag og ímynd kann uppbygging hálendisvega að valda verulegum og neikvæðum áhrifum á þessa umhverfisþætti. Miðhálandi Íslands hefur ákveðna sérstöðu og verndargildi. Það liggur að stærstum hluta utan hefðbundinna eignarlanda, þ.e. landa sem háð eru einkaeignarrétti. Þar er að finna talsvert af náttúruferirbærum sem talin eru hafa sérstakt verndargildi s.s. jökla, jarðhitasvæði, gígaraðir og aðrar jarðmyndanir. Stærstur hluti þess er lítt gróinn en þó finnast víða gróðurvinjar sem eru búsvæði fugla og annarra lífvera. Þá eru einnig beitiönd og veiðivötn sem hafa verið nýtt um aldir. Ýmis af merkustu náttúruferirbærum hálendisins eru vernduð samkvæmt náttúruverndarlögum.

Víðerni eins og miðhálandi Íslands eru nú óvísu annars staðar til í Evrópu nema helst í norðanverðri Skandinavíu og í því felst m.a. sérstaða þess. Helstu umhverfisáhrif vegna uppbyggingar hálendisvega eru á landslag og ímynd hálendisins. Í matsvinnunni kom fram að skort hefur samræmda stefnu stjórnvalda við landnotkun á þessu svæði. Það sé því mikilvægt verkefni stjórnvalda og almennings á næstu árum að samræma frekar sjónarmið um náttúruvernd og nýtingu þessara svæða en hagsmunir mismunandi aðila geta verið ólíkir frá einu svæði til annars.

Matsteymið lagði áherslu á mikilvægi þess að áður en ákvörðun er tekin um hálendisvegi þurfi að eiga sér stað almenn umræða í þjóðfélaginu, þar sem margvísleg sjónarmið komi fram um tilgang og nauðsyn slíkra framkvæmda, sem og áframhaldandi stefnumörkun fyrir nýtingu hálendisins.

Ekki er talið líklegt að SGÁ hafi veruleg áhrif á víðerni, eins og þau eru skilgreind í lögum nr. 44/1999 um náttúruvernd þar sem flestar framkvæmdir SGÁ liggja utan við skilgreind víðerni (sjá mynd 16.2). Hins vegar þarf að líta til þess að nýbygging hálendisvega kann að raska víðernum og kunna þau áhrif að verða veruleg.

Fyrir utan hugsanleg áhrif vegna hálendisvega er talið að áhrif á náttúru verði í heild sinni ekki veruleg, sé þess gætt að komið verði í veg fyrir eða dregið úr röskun með eftirfylgni, t.d. við mat á umhverfisáhrifum framkvæmda, skilgreiningu á mótvægisáðgerðum og/eða frekari skilmálum sem kunna að koma fram í skipulagsáætlunum. Þegar liggur fyrir mat á umhverfisáhrifum fyrir framkvæmdir á SGÁ sem koma til með að raska náttúruferri, s.s. Héðinsfjarðargöng, Norðausturvegur um Hólaheiði og Suðurstrandarvegur.

Óvissa er um áhrif SGÁ á hafið en mikilvægt er að fylgja eftir þeirra heildarstefnumótun sem liggur fyrir um málefni hafsins, þ.m.t. að vernda hafsvæði sem teljast sérstök og viðkvæm. Hafið er mjög mikilvægur umhverfisþáttur, út frá náttúruferri og samfélagi. Stuðla þarf að áframhaldandi athugunum um verndargildi og líffræðilega fjölbreytni hafssvæða í lögsögu Íslands til þess að unnt verði að taka tillit til umhverfissjónarmiða við ákvarðanir um siglingaleiðir olíuskipa, neyðarhafnir eða aðra þætti sem kunna að hafa neikvæð áhrif á hafið. Áhersluatriði í umhverfismálum siglinga eru að:

- Vinna að upplýsingamiðlun og fræðslu um leiðir til þess að bæta umhverfið.
- Meta losun CO<sup>2</sup> frá skipum og setja reglur sem stuðla að takmörkun þess.
- Leita leiða til að farga úreltum skipum og skipsflökum.



- Stefna að gildistöku alþjóðlegra reglna sem leiða til frekari takmörkunar á mengandi efnum frá samgöngutækjum.
- Stuðla að notkun umhverfisvænna orkugjafa eins og t.d. vetnis.
- Setja reglur um takmörkun siglinga, þá sérstaklega skipa með sjókjölfestutanka (ballast water tanks), um líffræðilega mikilvæg hafsvæði.
- Leitast við að draga úr notkun spilliefna í siglingum og við uppbyggingu og rekstur hafna.

16.1 Helstu áhrif SGÁ á náttúrufar

Framkvæmdir	Lýsing	Áhrif	Viðmið	
Mannvirki: -Vegir -Hafnir -Flugvellir	Vistgerðir og/eða búsvæði	Tegundir vistgerða/búsvæði Sjaldgæfar vistgerðir Vottendi	Skerðing eða tap Rýrir gildi og landsvæði	Lög um náttúruvernd nr. 44/1999 Náttúruminjaskrá Náttúruverndaráætlun Alþjóðlegir samningar
	Gróður og dýr	Tegundasamsetning Válistategundir Ábyrgðategundir Lykiltegundir Friðlýstar tegundir	Mismunandi áhrif eftir umfangi framkvæmda. Allt frá engum upp í varanleg. Í versta falli fækkar sumum lykiltegundum eða þær deyja út.	Lög um náttúruvernd nr. 44/1999 Náttúruminjaskrá Náttúruverndaráætlun Alþjóðlegir samningar
	Vatn	Grunnvatn Vötn og ár Tjarnir Fossar	Möguleg áhrif á framkvæmdatíma Mengun frá umferð Mengun vegna slysa og óhappa	Reglugerðir um vatnsverndarsvæði Skipulagsáætlanir
	Jarðminjar	Eldhraun Eldvörp Gervigigar	Skerðing	Lög um náttúruvernd nr. 44/1999 Náttúruminjaskrá Náttúruverndaráætlun Alþjóðlegir samningar
	Landslag og ímynd	Víðerni	Breyting á landslagi og ásýndar vegna mannvirkja og upplifun verður annars konar.	Lög um náttúruvernd nr. 44/1999 Náttúruminjaskrá Náttúruverndaráætlun Alþjóðlegir samningar

Tafla 16.2 Yfirlit yfir framkvæmdir og helstu umhverfisþætti sem kunna að verða fyrir áhrifum

nr	Líklegar framkvæmdir	FR*	NMS*	NÁ*	37. gr.	Lýsing	Helstu viðföng (umhverfisþættir)
1	Bræðratunguvegur (359)	•				Pollengi og Tunguey	Votlendi, fuglalíf
2	Lyngdalsheiðarvegur (Gjábakkavegur) (365)	•	•	•	•	Heimsminjaskrá, Þingvellir	Eldhraun, jarðmyndanir, vistkerfi, vatnafar, menningarminjar
4	Hringvegur (1): Reykjavík - Hveragerði		•	•			Jarðmyndanir, vatnsvernd
5	Suðurstrandarvegur (427)	•	•	•	•	Reykjanesfólkvangur	Jarðmyndanir, vistgerðir, landslag, menningarsaga
8	Reykjanesbraut (41): Krísuvíkurvegur-Hvassahraun		•				Fjara, ísaltar tjarnir, útivistarsvæði, söguminjar
9	Reykjanesbraut (41): Tvöföldun. Kaldársel-Krísuvík		•				Fjara, ísaltar tjarnir, útivistarsvæði, söguminjar
9	Reykjanesbraut (41): Tvöföldun. Sólvangur-Lækjargata	•	•			Ástjörn	Tjarnir
10	Grunnafjörður	•			•	Ramsarsamþykktin	Votlendi, fuglalíf, leirur, tegundir, búsvæði
12	Hringvegur (1): Stafholtstungur	•	•	•	•		Eldhraun, jarðmyndanir, landslag
13	Snæfellsnesvegur (54): Fróðarheiði		•	•	•	Þjóðg. Snæfellsjökull	Landslag, eldstöðvar, eldhraun
14	Snæfellsnesvegur (54): Stykkishólmur-Dalir	•	•			Breiðafjörður	Vistkerfi, fuglalíf, strendur
16	Vestfjarðarvegur (60): Gufudalssveit	•	•		•	Breiðafjörður	Fjörur, fitjar, sjávartjarnir, fuglalíf, birkiskógar, leirur, landslag
17	Vestfjarðarvegur (60): Vattarfjörður - Flókalundur	•	•			Breiðafjörður	Fuglalíf, gróðurfar, birkiskógar
19	Vestfjarðavegur (60): Dynjandisheiði		•				Landslag, gróðurfar, skóglendi
20	Vestfjarðavegur (60): Arnarfjarðargöng		•				Landslag, gróðurfar, jarðmyndanir, jökulminjar, menningarminjar
22	Djúpvvegur(61): Ísafjarðardjúp. Ísafjörður-Mjóifjörður						Landslag, gróðurfar, sjávarrofsmyndanir
27	Hringvegur (1): Norðurárdalur Skagafirði		•				Hálendur, jarðmyndanir, landslag, jöklar, fornleiðir
28	Siglufljarðarvegur (76) og Héðinsfjarðargöng		•	•	•		Hálendur, jarðmyndanir, gróðurfar, landslag, útivistarsvæði
31	Kísilvegur (87): Þingeyjarsveit- Skútustaðahreppur	•				Mývatn	Lífriki, jarðmyndanir, tegundir, búsvæði, vatnsvernd
33	Norðausturvegur (85): Húsavík - Þórshöfn	•	•	•	•	Jökulsárþjóðgarður	Lífriki, jarðmyndanir, tegundir, búsvæði
35	Norðausturvegur (85): Brekknaheiði-Bakkafjörður		•				Gróðurfar
37	Norðausturvegur (85): Vopnafjörður-Brunahvammsá			•			Vatnasvið
38	Borgarfjarðarvegur (94): Eiðar-Borgarfjörður Eystri		•	•			Votlendi, sandar, flóar, gróðurfar og fuglalíf
40	Norðfjarðarvegur (92): Norðfjarðargöng		•				Gróðurfar, birkikjarr,
41	Norðfjarðarvegur (92): Hólmaháls	•	•			Hólmanes	Fuglalíf, jarðmyndanir
43	Hringvegur (1): Skriðdalur-Breiðdalur		•	•			Jarðmyndanir, steingervingar, lífríkt vatn
46	Hringvegur (1): Hamarsfjörður		•	•	•		Tegundir og búsvæði, fjörur, leirur, fuglalíf, grunnsævi, eyjar
47	Hringvegur (1): Þvottár- og Hvalnesskriður		•		•		Fjara, botngróður, sjávarfitjar, mýrlendi, tjarnir, landslag, fuglalíf

\* FR = Friðlýst svæði, NMS = Náttúruvinnuskrá, NÁ = Náttúruverndaráætlun, 37. gr = 37. gr. í lögum um náttúruvernd nr. 44/1999

Tafla 16.2 Tafla yfir framkvæmdir og helstu umhverfispætti sem kunna að verða fyrir áhrifum, frh.

nr	Líklegar framkvæmdir	FR*	NMS*	NÁ*	37. gr.	Lýsing	Helstu viðföng (umhverfispættir)
48	Hringvegur (1): Hornafjarðarfliót				•		Leirur, fjörur, fuglalíf, lífríki
50	Hringvegur (1): Brýr í Öræfum			•			Skeiðarársandur, fuglalíf, vistkerfi
50	Hringvegur (1): Virkisá-Sæluhúsavatn			•			Skeiðarársandur, fuglalíf, vistkerfi
51	Sprengisandur: Hrauneyjar - Mývatn	•	•	•	•	Þjórsárver	Víðerni, landslag, gróðurfar, jarðmyndanir
52	Fjallabaksleið nyrðri (Skaftárdalsvegur-Sprengisandsleið)	•	•	•	•	Guðlaugstungur, Hveravellir	Víðerni, landslag, gróðurfar, jarðmyndanir
53	Kjalvegur: Gullfoss-Blöndudalur-Gilhagi	•	•	•	•	Fríðland að fjallabaki	Víðerni, landslag, gróðurfar, jarðmyndanir

\* FR = Friðlýst svæði, NMS = Náttúruvinnjaskrá, NÁ = Náttúruverndaráætlun, 37. gr. = 37. gr. í lögum um náttúruvernd nr. 44/1999

#### 16.1.1 Valkostir

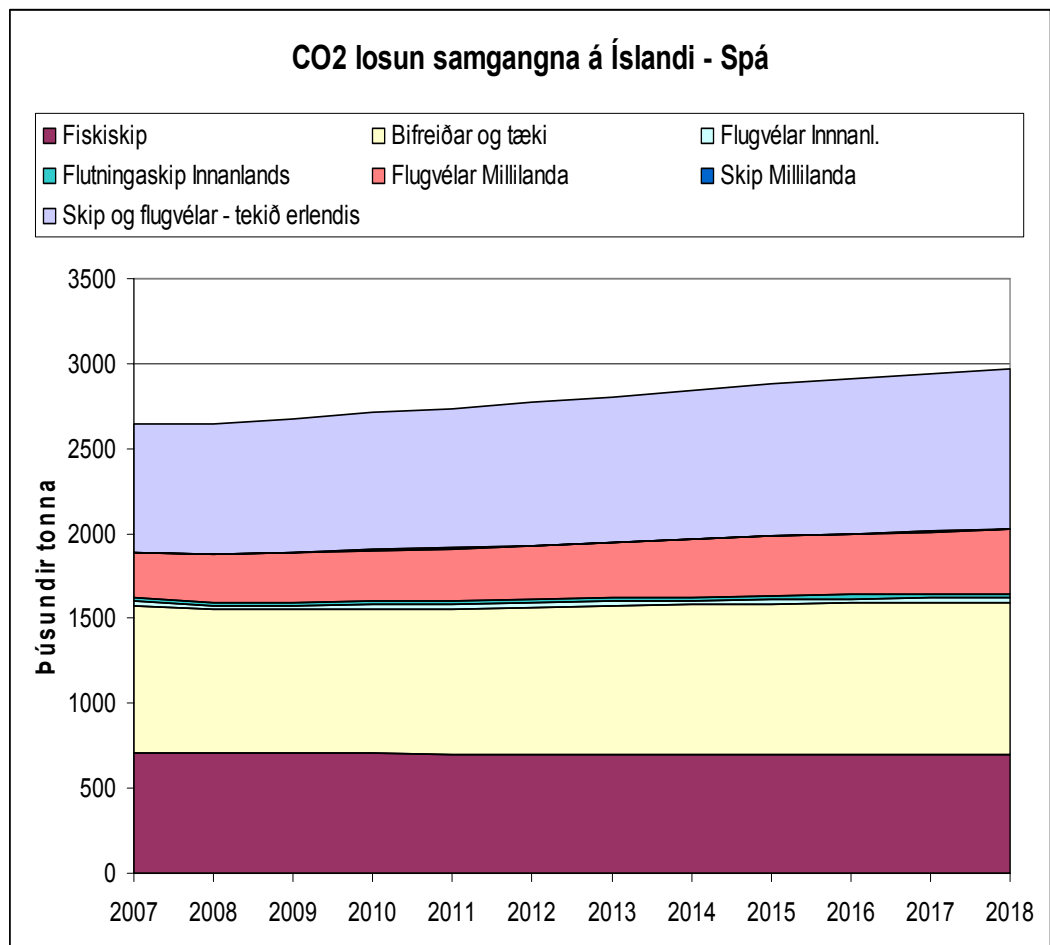
Talið er að gerð hálendisvega kunni að valda verulegum umhverfisáhrifum. Helstu valkostir eru að stytta Hringveginn sem kostur er, til þess að draga úr kröfum um góðar vegtengingar yfir hálendið. Stytting Hringvegar kann að hafa talsverð staðbundin áhrif, hvort sem um áhrif á samfélag eða náttúrufer er að ræða.

Einnig þarf að skoða hvort strandsiglingar kunni að draga úr slíkum kröfum. Vegur um Grunnafjörð kann að hafa veruleg áhrif, þar sem hann kann að raska svæði sem er tilnefnt í Ramsarsamþykkt um verndun votlendis og svæðis sem nýtur verndar skv. lögum um náttúruvernd. Á þessu stigi er valkosturinn að fylgja núverandi vegi í stað vegar um Grunnafjörð. Meta þarf þessa kosti þegar unnið er mat á umhverfisáhrifum fyrir veginn.

## 16.2 Loftslag

Brennsla kolefnasambanda er einn veigamesti þátturinn í umhverfismálum Íslands líkt og annarra þjóða. Á alþjóðavísu er kolefnislosun og -binding þeir þættir sem mest áhrif hafa loftslag. Af þessum sökum er nauðsynlegt að gera grein fyrir áhrifum SGÁ á þessa þætti.

Samkvæmt orkusþá Orkuspárnefndar er hlutdeild samgangna í heildarolíunotkun að jafnaði um 91% á árunum 2007-2018.<sup>19</sup> Önnur notkun er til komin vegna upphitunar heimila og sundlauga, iðnaðar og þjónustu. Mynd 16.3 sýnir þróun hlutleiddar einstakra samgöngugreina í losun á CO<sub>2</sub> í andrúmsloftið. Aukningar er helst að vænta vegna flugsamgangna en bæði fiskiskip og bílar hafa lítil áhrif þar á. Bent skal á að losun CO<sub>2</sub> er í beinu hlutfalli við magn olíu sem brennt er.



**Mynd 16.3 Spá um losun CO<sub>2</sub> frá samgöngum frá 2007-2018.** Heimild: Eldsneytisspá 2005-2030, Orkuspárnefnd 2005. Upprunaleg heimild vísar til olíunotkunar í tonnum. Grafið sýnir umreiknaða CO<sub>2</sub> losun m.v. 3,07 tonn CO<sub>2</sub>/tonn eldsneytis. CO<sub>2</sub> ígildi NO<sub>x</sub> lofttegunda er ekki talið með.

<sup>19</sup> Orkuspárnefnd. 2005.

Losun gróðurhúsalofttegunda veltur á jafnvægi *losunar og bindingar*. Losunin er sá þáttur sem Samgönguáætlun hefur áhrif á.

Eftirfarandi þættir eru áhrifaþættir á losun gróðurhúsalofttegunda:

- Mótvægistækni (hvarfakútar, síur o.s.frv.)
- Vélartækni (tvinnbílar, vetnisvélar, o.s.frv.)
- Fjöldi bíla
- Stærð slagrýmis véla
- Þyngd bíla
- Ekin vegalengd á mann
- Aksturslag og fjöldi ekinna ferða (hegðun)
- Gæði (hreinleiki) eldsneytis
- Tegund eldsneytis

Sumir þessara þátta eru utan beinna áhrifa SGÁ svo sem þróun tækni sem á sér stað meðal bílaframleiðanda. Vélaframleiðendum er þó ætlað að þróa vélar sem standast Evrópustaðla sem ESB setur. Í SGÁ er fjallað um þessi mál undir lið aðgerða sem styðja við markmið um umhverfislega sjálfbærar samgöngur. En þar segir: „*Skattlagning eignarhalds og notkunar bíla með þeim hætti að neyslugrannir bílar, tvinnbílar, bílar sem nota vistvænt eldsneyti og bílar sem nota gasolíu sem eldsneyti verði fýsilegri kostur en nú er. Sama skal gilda um notkun vistvænna skipvéla sem nota svartolíu og sparneytna aðal- og hjálparvél og vistvænna véla í flugvélum þar sem þetta getur átt við.*”

Fjöldi bíla á Íslandi er með því mesta sem gerist í heiminum, um 665 bílar/1000 íbúa og raunar meiri en ætluð metunarmörk voru fyrr á árum (600 bílar/1000 íbúa). Sú staða er að miklu leyti háð efnahagslegum aðstæðum almennt. Tiltölulega hátt þjónustustig á vegum innan byggðar ásamt útfærslu skipulags byggðarinnar hefur þar einnig töluvert að segja. Þróunin undanfarin ár mun þó vart halda áfram nema með áframhaldandi hagvexti í líkingu við það sem verið hefur s.l. áratug og vegna þess að hlutfall fólks á bílprófsaldri (17-75 ára) mun hækka lítið eitt. Vegna aukins heildarfjölda bíla hefur ekin vegalengd á bíl minnkað úr 13.000 km/ári á hvern bíl í 12.200 km/ári á bíl.<sup>20</sup>

Fjöldi stórra bíla hefur verið áberandi hér á landi eins og víðast hvar í hinum vestræna heimi. Þó hefur borið töluvert meira á stórum pallbílum í almennri umferð hér á landi sem falla í flokk atvinnubíla og bera því lægri tolla. Hvort sú þróun bíla að stækka haldi enn áfram er fyrst og fremst efnahagsleg spurning sem hægt er að hafa áhrif á með gjaldheimtu. Aðgerðum í SGÁ er ætlað að hvetja fólk til notkunar á sparneytnum bílum. Ekki er þó fjallað um frekari þvinganir á ökumenn og eigendur stærri bíla.

Eitt af meginmarkmiðum SGÁ er að auka hreyfanleika fólks sem eitt og sér vinnur gegn markmiði um umhverfislega sjálfbærar samgöngur. Mæta þarf aukningu útblásturs sem af auknum akstri hlýst með mótvægiaðgerðum sem annað hvort er að minnka losun eða auka bindingu kolefnis. Þá er fyrst og fremst lítið til lausna sem felast í sparneytnari bílum og nýtingu umhverfisvænni orkugjafa.

Hegðun fólks hefur einna mest áhrif á eldsneytisbrennslu. Bæði það hvernig fólk notar bílinn sem samgöngutæki og hvernig það ekur honum getur haft mikil áhrif. Í SGÁ er talað um beitingu áróðurs og menntunar til að kenna fólki vistakstur. Fjöldi mjög stuttra og stuttra bílferða<sup>21</sup> innanbæjar eru

<sup>20</sup> Orkuspárnefnd. 2005

<sup>21</sup> Haraldur Sigurðsson, maí 2004

umhugsunarefni fyrir samgönguyfirvöld. Gefst þar færi á að minnka allverulega eldsneytisnotkun heimilanna. Þá er einnig bent á mikilvægi þess að auka og bæta aðgengi fyrir hjólandi vegfarendur.

Bensín blandað etanóli og lífolíu eru þeir möguleikar sem fjallað er um í SGÁ til að bæta hreinleika brunans og minnka heildarkolefnislosun. Líklegra þykir að blandað eldsneyti verði fyrir aðgengilegt almenningi en vetnið sem miklar vonir hafa verið bundnar við.

#### 16.2.1 Heildaráhrif

Kyoto bókunin er einn af þeim alþjóðlegu samningum um umhverfismál sem eiga að hafa og munu hafa áhrif á framkvæmd SGÁ. Til þess að Ísland fái staðið við skuldbindingar sínar gagnvart samningnum er nauðsynlegt að horfa til samgangna sem stórs mengunarvalds. Samgöngur standa fyrir meira en 90% af brennslu jarðefnaeldsneytis á Íslandi og því er til mikils að vinna ef útlosun gróðurhúsalofttegunda frá þeim eru takmörkuð. Miðað við spár er fyrirsjáanlegt að mest aukning á útlosun CO<sub>2</sub> verði vegna flugumferðar en fiskiskip og bílar eiga saman um 50% prósent af CO<sub>2</sub> vegna samgangna (Mynd 16.3). Mestu munar um aukið eldsneyti sem flugvéla- og skipaflotinn kaupir erlendis og má það rekja til aukinnar flugumferðar til landsins enda fjölgar flugfarþegum ár frá ári. Hins vegar er losun á CO<sub>2</sub> frá flugumferð ekki hluti af Kyoto-bókuninni.

Samkvæmt útstreymisspá sem Umhverfisstofnun hefur unnið fyrir umhverfisráðuneytið fellur hlutdeild samgangna sem hlutfallsleg uppspretta CO<sub>2</sub> ígilda úr 47% í 40% milli árána 2006 og 2007 og það hlutfall helst óbreytt til loka áætlunartímabilsins (Tafla 16.3). Meginástæða fyrir þessu falli er ræsing nýs álvers á Reyðarfirði. En til þess að hlutfall samgangna verði um 40%, þrátt fyrir aukningu umferðar, þarf að grípa til ýmissa aðgerða sem m.a. er gerð grein fyrir í kafla 16.3.

**Tafla 16.3 Hlutdeild samgangna í heildarlosun CO<sub>2</sub>-ígilda**

Ár	Hlutdeild samgangna í heildarlosun CO <sub>2</sub> ígilda
2006	47,1 %
2007	39,8 %
2012	40,1 %
2018	40,5 %

Meginmarkmið um umhverfislega sjálfbærar samgöngur er skipt í undirmarkmið a) og b) (sjá kafla 9.3). Tækniframfarir geta, sérstaklega í hagnýtingu vetnis, orðið til þess að ekki sé gengið hraðar á óendurnýjanlegar auðlindir en svo að mögulegt sé að þróa og skipta yfir í endurnýjanlegar auðlindir.

Mikilvægt er að stefna að því að losun mengandi efna í andrúmsloftið frá bílum aukist ekki í sama hlutfalli og umferð. Samkvæmt spám umhverfisráðuneytisins, Umhverfisstofnunar og Orkusparnefndar er raunhæft að stefna að því að losun CO<sub>2</sub> í andrúmsloftið frá bílaumferð aukist ekki verulega til 2018.

### 16.3 Aðgerðir vegna umhverfislega sjálfbærra samgangna

Við gerð tillögu að samgönguáætlun og matsvinnu komu fram ábendingar og hugmyndir um ýmsar aðgerðir sem mikilvægt er að taka tillit til þegar draga á úr eða koma í veg fyrir neikvæð áhrif SGÁ. Í athugasemdum við SGÁ er gerð grein fyrir helstu aðgerðum til að halda áhrifum áætlunarinnar innan ásættanlegra marka. Áhrifum er skipt í 4 flokka, hnattræn áhrif, svæðisbundin áhrif og staðbundin áhrif í þéttbýli og dreifbýli. Þar kemur m.a. fram:

#### Hnattræn áhrif

- Losun gróðurhúsalofttegunda: Dregið verði úr losun frá jarðefnaeldsneyti. Áfram verði unnið að því að beita hagrænum aðgerðum til að hvetja til notkunar umhverfisvænni farartækja og eldsneytis. Fræðsla og áróður, stjórnun umferðar og fleira getur einnig komið að gagni við að draga úr eldsneytisnotkun. Gjaldtaka af umferð er sennilega áhrifaríkasta stjórntækið í þessum tilgangi.
- Orkunotkun: Hlutfall endurnýjanlegra orkugjafa verði aukið og stefnt að því að notkun jarðefnaeldsneytis verði óveruleg innan fárra áratuga. Stefnt verði að því að farartæki nýti orku sem framleidd er með endurnýjanlegum orkugjöfum eins fljótt og kostur er og hagkvæmt þykir. Fram að þeim tíma þarf að eiga sér stað aðlögun, sem auðvitað getur orðið á ýmsa vegu, en hér er sett fram eftirfarandi sýn:
  1. Hvatt verði til notkunar eyðslugrannra ökutækja með skattalegum aðgerðum. Þannig verði notkun lítilla díselbifreiða gerð sérstaklega álitleg, en einnig stórra dísilbifreiða, þar sem díselvélin er bæði neyslugrenni og mengar minna en bensínvélin
  2. Hvatt verði með skattalegum aðgerðum til notkunar bíla, sem nota annað og umhverfisvænna eldsneyti en jarðolíu
  3. Athugað verði, hvort hagkvæmt sé strax að blanda díselolíu með lífolíu og bensín með etanóli. Bæði dísel- og bensínvélar geta tekið við þessum efnum án teljandi breytinga. Aðgerðir þessar verði studdar með skattalegum aðgerðum
  4. Unnið verði að því að metanvæða ákveðna markhópa ökutækja á höfuðborgarsvæðinu. Hugsanlega væri hægt að reka tvinnbíla, sem bæði gengju fyrir metani og dísel, sem eykur sveigjanleikann varðandi dreifingarkerfi eldsneytis
  5. Lokamarkið er, að bílaflotinn gangi fyrir vetni, og reyndar fiskiskipafлотinn líka, en því markmiði verður ekki náð fyrr en vetnisbílar eru orðnir almenn markaðsvara a.m.k í Evrópu

#### Svæðisbundin áhrif

- Félagsleg- og efnahagsleg áhrif: Unnið verði að því að festa í sessi aðferðir til að meta svæðisbundin áhrif sem þátt í forgangsröðun framkvæmda.

#### Staðbundin áhrif í þéttbýli

- Loftmengun: Loftmengun af völdum umferðar verði haldið í lágmarki eftir því sem kostur er, og mið tekið af Evrópustöðlum. Dregið verði úr loftmengun, einkum svifryki, á höfuðborgarsvæðinu, þannig að hún verði umtalsvert lægri innan nokkurra ára en í dag. Telja má víst að aukin þríf gatna geti breytt hér allmiklu og er það skjótvirkasta aðgerðin til að stemma stigu við vaxandi rykmengun. Er því nauðsynlegt að taka tillit til þess við ákvörðun þjónustustigs vega í þéttbýli.
- Hávaði: Hávaði við helstu umferðargötur verði kortlagður í samvinnu við sveitarfélög í samræmi við kröfur í reglugerð nr. 1000/2005 um kortlagningu hávaða og aðgerðaáætlanir. Tekið verði tillit til hljóðvistar við hönnun umferðarmannvirkja í samvinnu við sveitarfélög eins og verið hefur, og fylgst með þróun í aðferðum til að bæta hljóðvist í þéttbýli.
- Landnotkun: Aukin verði samvinna samgöngustofnana og skipulagsyfirvalda til að halda



landnotkun samgöngumannvirkja í lágmarki, og draga úr umferðarþörf eins og kostur er með styttingu leiða við skipulag byggðar. Þetta er ef til vill eitt af mikilvægustu verkefnum framtíðarinnar á þessu sviði.

- Hjóla- og göngustígar: Stefnt skal að því að breyta vegalögum í þá átt að heimilað verði að taka þátt í gerð hjóla og göngustíga meðfram stofnbrautum í þéttbýli og meðfram umferðarmestu þjóðvegum í dreifbýli til jafns við reiðvegi. Sérstök fjárveiting verði tryggð til þessa í samgönguáætlun.

#### Staðbundin áhrif í dreifbýli

- Loftmengun: Unnið verði að rannsóknum á aðferðum til að draga úr loftmengun við framkvæmdir.
- Vatnsmengun: Við framkvæmdir skal gæta sérstaklega að mengunarvörnum á vatna- og strandsvæðum. Gera þarf úttekt á flutningi hættulegra efna um vatnsverndarsvæði. Skilgreina þarf öruggar hjáleiðir við mikilvæg vatnsból.
- Landnotkun: Tekið skal tillit til umhverfissjónarmiða við hönnun mannvirkja. Gerð skal grein fyrir landnotkun í mati á umhverfisáhrifum einstakra framkvæmda. Landnýtingu verði hagað með tilliti til náttúruvár.
- Frágangur: Huga skal sérstaklega að frágangi við hlið vega, bæði með tilliti til umhverfis- og öryggissjónarmiða. Fylgja skal eftir sérstakri áætlun um frágang gamalla efnisnáma.
- Jarð- og menningarminjar: Forðast skal röskun sérstakra minja og gera skilmerkilega grein fyrir þeim í mati á umhverfisáhrifum framkvæmda.
- Lífríki: Forðast skal eins og kostur er að skerða votlendi, birkiskóga og önnur lykilvistkerfi Íslands. Stefnt skal að endurheimt votlendis sem samsvarar því sem raskað er við framkvæmdir. Forðast skal röskun lífríkis sem kostur er og gera skilmerkilega grein fyrir því í mati á umhverfisáhrifum framkvæmda.
- Sjónræn áhrif: Gæta skal að staðsetningu, útliti og umhverfi mannvirkja með tilliti til þess að halda sjónrænum áhrifum í lágmarki. Fella skal öll mannvirki að landslagi svo sem kostur er.
- Víðerni: Leitast verði við að byggja mannvirki utan skilgreindra víðerna en þar sem slíkt er ekki mögulegt verði þess gætt að þau valdi sem minnstu raski og sjónrænum áhrifum.
- Förgun og spilliefni: Draga skal eins og unnt er úr myndun úrgangs frá samgöngum og stefna að endurnotkun og endurnýtingu þar sem þess er kostur. Notkun spilliefna verði takmörkuð eins og mögulegt er.
- Akstur utan vega: Ljúka skal í samvinnu við umhverfisráðuneyti kortlagningu vegslóða og taka ákvörðun um lokun einhverra þeirra fyrir umferð. Takmarka skal eins og kostur er akstur vinnuvéla utan vegsvæðis við framkvæmdir.

## 17. Þróun og framvinda ef ekki verður af SGÁ

### 17.1 Samfélag og byggð

Stefnumið og framkvæmdir SGÁ stuðla flestar eða allar að jákvæðum áhrifum á byggð og samfélag. Víða er nauðsynlegt að ráðast í framkvæmdir til að bæta grunnnetið og auka öryggi. Umferð mun halda áfram að aukast með fjölgun landsmanna og því er líklegt að afkastageta samgöngumannvirkja í þéttbýli verði óviðunandi ef ekki verður ráðist í framkvæmdir. Þá er talið að byggðakjarnar styrkist síður í sama mæli ef ekki verður um samgöngubætur að ræða.

Vegna áframhaldandi fjölgunar landsmanna og stækkun bílaflotans því samhliða, er ekki gert ráð fyrir að loft- og hávaðamengun verði minni ef SGÁ verður ekki að veruleika.

### 17.2 Náttúra

Samgöngur geta haft margvísleg neikvæð áhrif á líffræðilega fjölbreytni. Í fyrsta lagi skerðast eða tapast vistgerðir/búsvæði tegunda, sér í lagi þar sem farið er um ósnortin svæði og eins þegar vegir eru breikkaðir og/eða lengdir. Framkvæmdir geta einnig haft áhrif á tegundasamsetningu gróðurs og dýra sem sumar eru jafnvel sjaldgæfar, á valista eða lykiltegundir innan áhrifasvæðisins. Þá geta framkvæmdir legið um náttúruverndarsvæði sem eru á náttúruminjaskrá eða friðlýst og það rýrir gildi þeirra og landsvæði í flestum tilvikum. Samgönguframkvæmdir geta haft veruleg sjónræn áhrif í tengslum við upplifun fólks af landslagi og útsýni, sérstaklega þar sem ný vegarlagning á sér stað, vegir eru breikkaðir og hækkaðir og aukin veglýsing er notuð.

Almennt er ljóst að ef ekki yrði af fyrirhuguðum framkvæmdum SGÁ hefði það jákvæð áhrif á þróun náttúru og dýralífs landsins. Skýrasta dæmið í þessu samhengi er hálendið. Líffræðilegur fjölbreytileiki, víðerni og landslag myndi halda áfram að þróast án þess álags sem fylgir framkvæmdum á SGÁ og á það við um allt landið.



## 18. Niðurstaða umhverfismats áætlana fyrir SGÁ

Góðar samgöngur eru ein af grundvallarforsendum fyrir öflugu atvinnulífi og kraftmiklu þjóðlífi. Almennt er lítið svo á að góðar samgöngur hafi verið ein meginforsenda framfara á undanförunum áratugum. Hinn mikli vöxtur í samgöngum hefur þó einnig neikvæð áhrif á lífsgæði og umhverfi. Umferðarslys taka allt of stóran toll og umhverfisáhrif uppbyggingar samgöngukerfisins og umferðar um það eru í flestum tilvikum neikvæð.

Matsvinnan byggðist fyrst og fremst á almennum upplýsingum um umhverfið miðað við staðsetningu framkvæmda. Gögn sem voru höfð til hliðsjónar á vinnufundum matsteymis voru fyrst og fremst fyrirbyggjandi upplýsingar um möguleg verndarsvæði, skipulagsgögn sveitarfélaga ásamt framkvæmdáætlunum Vegagerðarinnar, Flugmálastjórnar Íslands og Siglingastofnunar Íslands.

Að öðru leyti var þekking á aðstæðum og umhverfi háð því hversu vel verkefni höfðu verið skilgreind af framkvæmdaraðila og hversu vel sérfræðingar teymisins þekktu til svæðisins. Þrátt fyrir skort á nákvæmum upplýsingum um umhverfisáhrif taldi matsteymið, að teknu tilliti til umfangs og eðlis samgönguáætlunar, upplýsingar og þekkingu nægjanlega til þess að greina áhrif og leggja mat á vægi þeirra. Við mat á vægi áhrifa voru lög og reglugerðir sem snúa að umhverfismálum lögð til grundvallar.

Aðaláhersla matsvinnunnar var að meta áhrif uppbyggingar grunnnets og þróunar samgöngukerfis í heild sinni. Almennt kom fram að framkvæmdir valda ávallt einhverju raski og að gæta þurfi mögulegra áhrifa á viðeigandi stigi ákvarðanatöku, s.s. á stigi skipulagsgerðar og/eða mats á umhverfisáhrifum framkvæmda. Á heildina lítið og með tilliti til nákvæmni og eðlis SGÁ greindust í matsvinnunni ekki líkleg veruleg neikvæð umhverfisáhrif.

Þó komu fram einstaka þættir í áætluninni sem þarf að athuga betur á síðari stigum ákvarðanatöku og skoða mismunandi valkosti og gæta þess að áhrif verði ekki verulega neikvæð. Sérstaklega er bent á mögulega uppbyggingu hálendisvega og vegar um Grunnafjörð. Skoða þarf og ræða tilgang þessara framkvæmda betur, skilgreina og bera saman mögulega valkosti. Einnig er mikil þörf á að yfirvöld móti heildarstefnu og framtíðarsýn um hálendi Íslands svo að samræma megi SGÁ við hana.

Óvissa um áhrif SGÁ á samfélagslega þætti og byggðapróun snýr fyrst og fremst að byggð á jaðarsvæðum. Tillaga um vöktun kom fram og að skilgreina þyrfti betur í framtíðinni áhrif breyttra og bættra samgangna á byggðapróun. Minni óvissa í þeim málum myndi til að mynda auðvelda ákvarðanatöku um mismunandi valkosti.

Meginóvissa í mati á áhrifum SGÁ á náttúrufar snýr að áhrifum á einstakar tegundir eða vistkerfi, þar sem gögn liggja ekki fyrir um afleiðingar einstakra framkvæmda á þessa umhverfisþætti.

Í matsvinnunni var ekki lagt mat á eða bornir saman valkostir fyrir staðsetningu Reykjavíkflugvallar en ljóst er að ákvörðun um framtíð flugvallarins mun valda talsverðum áhrifum sama hver niðurstaðan verður. Áhrifin snúa fyrst og fremst að samfélagslegum þáttum s.s. samgöngum, ferðatíma til höfuðborgarsvæðisins, loft- og hljóðmengun og landgæðum.

Stefnumörkun SGÁ er á heildina lítið í samræmi við aðrar áætlánir. Þó er bent á að mögulegt ósamræmi við sumar áætlánir getur komið upp, sérstaklega þegar nákvæmari upplýsingar liggja fyrir, s.s. um ákvörðun og afmörkun landnotkunar, stefnu sveitarfélaga um framtíðaruppbyggingu eða í mati á umhverfisáhrifum.

Það er niðurstaða umhverfismats að SGÁ er líkleg til að valda talsverðum jákvæðum samfélagslegum áhrifum en ekki verulegum neikvæðum umhverfisáhrifum, en mikilvægt er að fjalla um mismunandi nýtingu hálendisins við ákvörðun um gerð og legu hálendisvega.

Tafla 18.1 Yfirlit um helstu áhrif SGÁ á umhverfi og samfélag

Umhverfisþáttur	Áhrif	Óvissa	Aðgerðir / vöktun
Byggð og samfélag	Eitt meginmarkmið SGÁ er að stuðla að jákvæðri byggðapróun. Bættar vegasamgöngur munu stuðla að sterkari byggðakjörnum innan landsfjórðunga.  Betri tengingar Reykjaness, Suður- og Vesturlands við höfuðborgina munu styrkja bæði borgina í sessi og veita bæjunum í kring aukna möguleika.	Óvissa er um umfang áhrifa SGÁ á samfélagslega þætti og byggðapróun á jaðarsvæðum.	Lagt til að rannsaka umfang og eðli áhrifa vegna samgangna á jaðarsvæði. Leita þarf til Bygðastofnunar og annarrar stofnana sem fást við athuganir og rannsóknir á samfélagslegum áhrifum.
Menningarminjar	Mögulegt rask á menningarminjum vegna framkvæmda.	Óvissa er um áhrif SGÁ á menningarminjar.	Meta þarf áhrif á síðari stigum, s.s. við gerð skipulagsáætlana og í mati á umhverfisáhrifum. Ábyrgð er hjá framkvæmdaraðilum og sveitarfélögum.
Öryggi	Eitt af meginmarkmiðum SGÁ er að auka öryggi samgangna almennt. Þá styður markmiðið um greiðari samgöngur og styttri ferðatími við þetta markmið.  Vegir verða öruggari með fyrirhuguðum framkvæmdum, með betri legu vegar m.t.t. veðurfars og landslags, stærra öryggissvæði, færri krappar beygjur og minni halli.		Unnið er eftir erlendum reglum og samþykktum í lofti og legi, en væntanleg er tilskipun frá Evrópusambandinu um sambærilegar reglur á láði.  Vöktun með tölfraðilegum gögnum frá viðkomandi stofnunum.
Heilsa	Aukning á svífryki og hávaða fylgir aukinni umferð á höfuðborgarsvæðinu.		Kortleggja hávaða í þéttbýli á helstu samgönguleiðum og flugvöllum. Ábyrgð er hjá veghaldara, flugmálayfirvöldum og sveitarfélögum.  Aukin sópun gatna í þéttbýli í samstarfi við sveitarfélögin.
Loftslag	Útblástur farartækjanna sem falla undir SGÁ er uppspretta 40% af CO <sub>2</sub> útblæstri landsins.		Fylgjast með þróun mengunar.  Útreikningur Umhverfisstofnunar á losun.  Líta til tækniþróunar til að minnka losun.  Markmið SGÁ stuðla að minni mengun af völdum SGÁ, sbr. markmiðasetningu.

Tafla 18.1 Yfirlit um helstu áhrif SGÁ á umhverfi og samfélag, frh.

Umhverfisþáttur	Áhrif	Óvissa	Aðgerðir / vöktun
Náttúrufar (Vatn, jarðmyndanir, gróður og dýralíf)	Áhrif framkvæmda á gróður og dýralíf eru mismunandi. Í heildina eru þau ekki talin veruleg en kanna þarf aðstæður í hverju tilfelli fyrir sig. Í sumum tilfellum geta þau þó verið bein, neikvæð og varanleg (Tafla 16.2).	Sumstaðar á landinu var óvissa í matsvinnunni um umfang rasks á náttúrufari vegna fyrirhugaðra framkvæmda. Óvissa takmarkaði þó ekki matsvinnuna.	Meta þarf áhrif á einstaka náttúrufarsþætti á síðari stigum, s.s. við gerð skipulagsáætlana og í mati á umhverfisáhrifum framkvæmda, og grípa til viðeigandi mótvægisáðgerða.  Taka tillit til grenndargróðurs við uppgræðslu raskaðra svæða. Ábyrgð er hjá framkvæmdaraðilum.
	Efnistaka er stór hluti af vegaf framkvæmdum og getur haft töluverð áhrif á jarðmyndanir.	Óvissa um staðsetningu og umfang náma.	Stýring á námuvali, nýtingu og frágangi náma er komin í fasta formlega umgjörð lagaákvæða, leyfisveitinga og eftirlits. Kanna þarf aðstæður í hverju tilfelli fyrir sig bæði hvað varðar hinar eiginlegu framkvæmdir og efnisöflunina.  Meta umfang og áhrif efnistöku í aðalskipulagi og mati á áhrifum einstakra framkvæmda. Ábyrgðin er hjá framkvæmdaraðila og sveitarfélögum.
	Í einstökum tilvikum fara vegir yfir vatnsverndarsvæði.	Ekki hafa öll vatnsverndarsvæði á Íslandi verið skilgreind og afmörkun þeirrar er í mörgum tilfellum óljós.	Kanna þarf aðstæður í hverju tilfelli fyrir sig. Ábyrgðin er hjá framkvæmdaraðila og heilbrigðiseftirliti.
Hafið	Mengun hafsins, áhrif (mengun, truflun) á dýralíf og vistgerðir.	Óvissa er um áhrif SGÁ á hafið.	Hafið er mjög mikilvæg auðlind fyrir Ísland og því þarf að fylgjast með þróun og fylgja eftir heildarstefnu Íslands um hafið.  Fylgjast þarf með þróun olfúsinglinga og viðbragða við mengunaróhöppum.

Tafla 18.1 Yfirlit um helstu áhrif SGÁ á umhverfi og samfélag, frh.

Umhverfisþáttur	Áhrif	Óvissa	Aðgerðir / vöktun
Landslag og ímynd	Gerð nýrra vega hefur almennt breytingar á ásýnd umhverfisins í för með sér. Mest vægi hafa áhrif sem ná til svæða sem hafa sérstakt gildi vegna landslags, s.s ýmis verndarsvæði og víðerni landsins.		Taka tillit til landslags við veghönnun. Skoða aðstæður í hverju tilfalli fyrir sig og finna lausnir á stigi mats á umhverfisáhrifum framkvæmda ef hægt er.  Taka tillit til grenndargróðurs við uppgræðslu raskaðra svæða. Ábyrgð er hjá framkvæmdaraðila.  Umhverfisstofnun kortleggur víðerni.
	Hugsanlega kann SGÁ að valda verulegum áhrifum á Miðhálandið, s.s. í formi skerðingar á víðernum og ásýnd þess.	Óvissa um framtíðarþörf á uppbyggingu hálandisvega.	Vantar umfjöllun og ákvörðun yfirvalda jafnt og þjóðarumræðu um nýtingu hálandisins til framtíðar, sem og stefnumótun fyrir hálandið á borð við landsskipulag.  Skilgreina þarf markmið með uppbyggingu hálandisvega. Skoða þarf og meta mismunandi valkosti, s.s. styttingu og uppbyggingu þjóðveggar á milli Norður- og Suðurlands.

## 19. Heimildaskrá

Bernarsamningur um verndun villtra plantna og dýra.

<http://umhverfisraduneyti.is/althjodlegt-samstarf/samningar/nr/45>

Chicago-samningurinn um flugsamninga

<http://www.caa.is/Forsida/Logogreglur/LogogreglurARFSLbaekur/FlugmalahandbokSbok/>

EC Commision's guidance on the implementation of directive 2001/42/EC on the assessment of the effects of certain plans and programmes on the environment. <http://ec.europa.eu/environment/eia-support.htm>.

Cotzen, Ben; English, Colin. 1999. Enviromental Noise barriers.

EC Directive 2001 on SEA. 2001/42/EC.

<http://www.eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32001L0042:EN:HTML>

Ferðamálaáætlun 2006-2015 – Fylgiskjal við þingsályktunartillögu. 2006. Samgönguráðuneytið, Reykjavík.

Haraldur Sigurðsson. Maí 2004. Um ferðamáta á höfuðborgarsvæðinu – Úrvinnsla og túlkun á ferðakönnun. Borgarfræðasetur, maí 2004 Reykjavík.

Hálendi Íslands. <http://www2.stjr.is/frr/halendi/>

Landgræðsluáætlun 2003-2014. Alþingistiðindi 2002. 127. löggjafarþing A. Mál 555. Þingskjal 1448.

Línuhönnun. 2001. Hljóðvist Reykjavíkurflugvallar. Febrúar 2001, . Línuhönnun, Reykjavík.

Loftslagssamningur SP, Kyoto-bókunin.

<http://www.umhverfisraduneyti.is/althjodlegt-samstarf/samningar/nr/127>

Lög nr. 105/2006 um umhverfismat áætlana

Lög nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum

Lög nr. 17/1965 um landgræðslu

Lög nr. 44/1999 um náttúruvernd

Lög nr. 56/1999 um landshlutabundin skógræktarverkefni

Lög nr. 91/2002 um vernd gegn landbroti [Áður Lög nr. 43/1975 ]

Manual on Strategic Environmental Assessment of Transport Infrastructure Plans. 2005. Prepared by DG Energy and Transport: BEACON manual. <http://ec.europa.eu/environment/eia/sea-support.htm>

Marpol samningurinn um varnir gegn mengun frá skipum. <http://www.umhverfisraduneyti.is/althjodlegt-samstarf/samningar/nr/133>

Náttúruminjaskrá – 7. útgáfa [og síðari viðbætur ]. 1996 og 2006. Umhverfisstofnun áður Náttúruverndarráð), Reykjavík.

Náttúruverndaráætlun 2004-2008. Alþingistiðindi 2004. 130. löggjafarþing A. Mál 477. Þingskjal 1842.

Orkuspárnefnd. 2005. Eldsneytisspá 2005-2030. 2005. Orkustofnun: Orkuspárnefnd, Reykjavík.

OSPAR samningurinn um verndun Norður Atlantshafsins. <http://umhverfisraduneyti.is/althjodlegt-samstarf/samningar/nr/146>



Ramsarsamþykkt um verndun votlendis.

<http://umhverfisraduneyti.is/althjodlegt-samstarf/samningar/nr/157>

Ársskýrsla Rannsóknarnefndar flugslysa 2003. 2004. Rannsóknarnefnd flugslysa. 2004. ,  
Ársskýrsla Rannsóknarnefndar flugslysa 2003. Reykjavík.

Rannsóknarnefnd Sjóslysa. 2006. Ársskýrsla Rannsóknarnefndar sjóslysa 2003. 2006.  
Rannsóknarnefnd Sjóslysa, Stykkishólmiur.

Ríósamningurinn um verndun líffræðilegrar fjölbreytni.

<http://umhverfisraduneyti.is/althjodlegt-samstarf/samningar/nr/58>

Samgönguráðuneyti. 2005. Nefndarálit um þróun flutninga innanlands. Apríl 2005.  
Samgönguráðuneytið, Reykjavík.

Samgönguráðuneyti. 2006. Tillaga að samgönguáætlun Íslands 2007-2018. 2006.  
Samgönguráðuneytið, Reykjavík.

Scotland's National Transport Strategy Consultation. 2006. SEA-environmental report (2006)  
Smarter Scotland, Scottish executive: Edinburgh.

Skipulagsstofnun 2006. Drög að leiðbeiningum um umhverfismat áætlana. 1. og 2. kafli.  
[www.skipulag.is](http://www.skipulag.is).

Skógræktaráætlun. Alþingistíðindi 1997. 121. löggjafarþing A. Mál 546. Þingskjal 1350.

Stefnumótandi byggðáætlun 2006-2009. Alþingistíðindi 2006. 132. löggjafarþing A. Mál 391.  
Þingskjal 1496.

Ársskýrsla umferðarslysa á Íslandi 2005.2006. Umferðarstofa. 2006. , Reykjavík.Ársskýrsla  
umferðarslysa á Íslandi 2005. Reykjavík.

Umhverfis-, Sjávarútvegs- og Utanríkisráðuneyti. 2004. Heildarstefna Íslands í málefnum hafsins.  
[http://www.utanrikisraduneyti.is/media/Utgafa/Hafid\\_2004.pdf](http://www.utanrikisraduneyti.is/media/Utgafa/Hafid_2004.pdf) 2004. Umhverfis-, Sjávarútvegs- og  
Utanríkisráðuneyti.

Umhverfisráðuneyti. 2002. Svæðisskipulag Dala og Barðastrandarsýslu 1992-2012

Velferð til framtíðar -sjálfbær þróun í íslensku samfélagi - stefnumörkun til 2020. 2002.  
Umhverfisráðuneytið2002, Reykjavík.

Þingsályktun um ferðamál. Alþingistíðindi 2006. 132. löggjafarþing A. Mál 678. Þingskjal 1280.

#### **Gögn til hliðsjónar:**

Aðalskipulag Ásahrepps 2002-2014

Aðalskipulag Bláskógabyggðar 2004-2016

Aðalskipulag Bolungarvíkur 1980-2000

Aðalskipulag Borgarbyggðar 1997-2017

Aðalskipulag Borgarfjarðarsveitar 2004-2016

Aðalskipulag Djúparhrepps 1998-2010

Aðalskipulag Fjarðarbyggðar - Eskifjarðar 1988-2008

Aðalskipulag Fjarðarbyggðar – Neskaupsstaðar 1979-1999

Aðalskipulag Fjórðalsshéraðs 2002-2017

Aðalskipulag Grindavíkur 2000-2020

Aðalskipulag Grundarfjarðar 2003-2015  
Aðalskipulag Hafnarfjarðar 2005-2025  
Aðalskipulag Hrunamannahrepps 2003-2015  
Aðalskipulag Húnaþings Vestra 2002-2014  
Aðalskipulag Húsavíkur 2005-2025  
Aðalskipulag Hvalfjarðarstrandahrepps 2002-2014  
Aðalskipulag Kjósar 2005-2017  
Aðalskipulag Ólafsfjarðar 1991-2010  
Aðalskipulag Rangárpings ytra 2002-2014  
Aðalskipulag Reykjanesbæjar 1995-2015  
Aðalskipulag Sauðárkróks 1994-2014  
Aðalskipulag Siglufjarðar 2003-2023  
Aðalskipulag Skeggjastaðahrepps 2004-2022  
Aðalskipulag Skilmannahrepps 2002-2014  
Aðalskipulag Skútustaðahrepps 1996-2015  
Aðalskipulag Snæfellsbæjar 1995-2015  
Aðalskipulag Svalbarðsstrandahrepps 1994-2014  
Aðalskipulag Vatnsleysustrandahrepps 1994-2014  
Aðalskipulag Vesturbyggðar 2006-2018  
Aðalskipulag Vopnafjarðar 1980-2000  
Aðalskipulag Ölfuss 2002-2014  
Svæðisskipulag Dala og Barðastrandarsýslu 1992-2012  
Svæðisskipulag Eyjafjarðar 1998-2018  
Svæðisskipulag Héraðs 1998-2010  
Svæðisskipulag Höfuðborgarsvæðisins 2001 -2024