

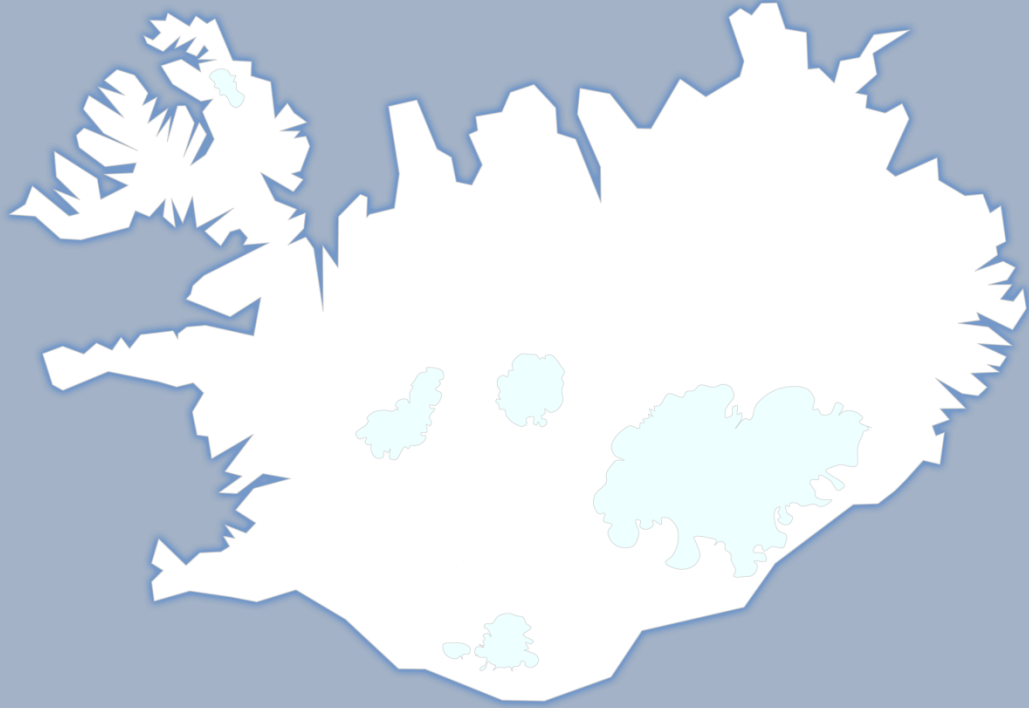


INNANRÍKISRÁÐUNEYTIÐ



Samgöngustofa

ISAVIA



Samgönguáætlun 2015-2026

Umhverfisskýrsla

Drög

24. september 2015



14168

S:\2014\14168\v2_Umhverfisskýrsla\Drög að
umhverfisskýrslu\Umhverfisskýrsla_Samgönguáætlun_150924_drög.docx

September 2015

Nr. útg.	Dagsetning	Unnið	Yfirfarið	Samþykkt
1	24.09 2015	SDJ	AM	SGT



Efnisyfirlit

Samantekt matsvinnu	3
1 Inngangur og nálgun	5
1.1 Tilgangur og matskylda	5
1.2 Vinnuferli umhverfismats	5
1.3 Nálgun matsvinnu	6
1.4 Mat á vægi áhrifa	6
1.5 Áhrifa- og umhverfispættir	7
1.6 Gagnaöflun og viðmið	8
2 Samráð og kynningar	8
3 Niðurstöður umhverfismats samgönguáætlunar	9
3.1 Áhrif á samfélag og byggð	10
3.2 Áhrif á loftslag	11
3.2.1 Samantekt á áhrifum stefnumiða samgönguáætlunar 2011-2022 á loftslag	12
3.3 Áhrif á umhverfi og náttúru	15
3.4 Áhrif á haf og strandsvæði	16
3.5 Áhrif á öryggi	17
4 Yfirlit yfir áherslubreytingar samgönguáætlunar 2015-2026 og umhverfisáhrif	17
4.1 Markmið um greiðar samgöngur	18
4.2 Markmið um hagkvæmar samgöngur	19
4.3 Markmið um umhverfislega sjálfbærar samgöngur	20
4.4 Markmið um öruggar samgöngur	21
4.5 Markmið um jákvæða byggðapróun	21
4.6 Samantekt á áherslum samgönguáætlunar 2011-2022 sem falla út	23
5 Framkvæmdir og vinnusóknarsvæði	26
5.1 Helstu framkvæmdir samgönguáætlunar	26
5.2 Suðursvæði og Suðursvæði 2 (höfuðborgarsvæðið)	28
5.3 Vestursvæði	31
5.4 Norðursvæði	33
5.5 Austursvæði	35
5.6 Staða framkvæmda á vegáætlun 2011-2014 samkvæmt samgönguáætlun 2015-2026	39
6 Samræmi við áætlanir	41
7 Eftirfylgni	42
8 Samlegðaráhrif og heildarniðurstaða umhverfismats samgönguáætlunar	43
9 Heimildaskrá	44



Samantekt matsvinnu

Samkvæmt lögum nr. 105/2006 um umhverfismat áætlana hefur verið unnið umhverfismat fyrir tillögu að samgönguáætlun 2015-2026 (hér eftir tillaga að SGÁ 2015-2026).

Skv. lögum verður umhverfisskýrslan 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, dregið úr eða komið í veg fyrir veruleg neikvæð umhverfisáhrif og hugað að samræmi samgönguáætlunar við aðrar áætlanir.

Aðferðir og áherslur

Umhverfismat tillögu að SGÁ 2015-2026 fór fram samhliða áætlanagerðinni. Greining, umfjöllun og niðurstöður matsvinnunnar nýttust sem innlegg í stefnumótun fyrir tillögu að SGÁ. Með umhverfismatinu hafa verið skilgreind helstu áhrif sem kunna að verða vegna SGÁ og aðgerðir sem ráðast þarf í til að tryggja að dregið verði úr líklegum neikvæðum áhrifum samgönguáætlunar. Áhersla tillögu að SGÁ liggur að stórum hluta á stefnur, leiðir og aðgerðir til að draga úr neikvæðum áhrifum samgangna á Íslandi.

Umhverfismatið var unnið af sérfræðingum VSÓ Ráðgjafar.

Helstu áhrif á samfélag og byggð

Samgönguáætlun er í eðli sínu áætlun sem miðar að því að hafa jákvæð áhrif á samfélag. Lögð er áhersla á aukna hlutdeild ólíkra ferðamáta (almenningsamgöngur, hjólandi og gangandi). Hluti aðgerða felst til að mynda í því að auka öryggi og greiðfærni þessara ferðamáta. Með því móti er stuðlað að auknu aðgengi og jafnræði ólíkra hópa samfélagsins að samgöngukerfinu. Líklegt er að aukið jafnræði ólíkra ferðamáta hafi jákvæð áhrif á fólk sem kys að nota aðra ferðamáta en einkabíl.

Í dreifðari byggð eru stefnumið samgönguáætlunar um aukinn hreyfanleika með áherslu á styttingu ferðatíma innan vinnusóknarsvæða mikilvæg þegar litið er til búsetugæða frekar en áherslna á breyttan ferðamáta. Aukinn hreyfanleiki innan vinnusóknarsvæða er líklegur til að hafa jákvæð áhrif á atvinnulíf og samkeppnishæfni svæða. Hins vegar getur slíkt einnig stuðlað að breytingum á þjónustusvæðum og þar haft áhrif á samkeppnis- og búsetuskilyrði og þar af leiðandi haft óbein neikvæð áhrif á samfélag og byggð.

Helstu áhrif á loftslag

Stefnumið samgönguáætlunar sem tengjast áhrifum á loftslag eru til þess fallin að styðja við þær áherslur sem fram koma í öðrum stefnuskjölum um að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda og draga þannig úr neikvæðum áhrifum samgangna á loftslag, má þar meðal annars nefna aðgerðaáætlun í loftslagsmálum (2010).

Helstu áhrif á umhverfis og náttúru.

Stefna um aukinn hreyfanleika þar sem áhersla er á styttingu vegalengda felur í sér nýframkvæmdir sem líklega hafa neikvæð áhrif á ýmsa náttúrufarsþætti. Sömuleiðis er krafa um ferðahraða á þjóðvegum, legu vega með tilliti til öryggissjónarmiða og auknar öryggiskröfur til þess fallin að byggð verða umfangsmeiri umferðarmannvirki með



tilheyrandi raski á náttúrufari. Áhrif vegaf framkvæmda á náttúrufar eru vel þekkt en vægi þeirra er mjög háð staðsetningu með tilliti til mögulegs verndargildis framkvæmdasvæðis. Áherslur og stefnumið sem stuðla að breyttum ferðavenjum í þéttbýli kunna að draga úr nýframkvæmdum í vegagerð með jákvæðum áhrifum á náttúrufar.

Helstu áhrif á haf og strandsvæði

Helstu umhverfisáhrif samgönguáætlunar á haf- og strandsvæði eru talin stafa af framkvæmdum sem eiga að uppfylla markmið samgönguáætlunar, fyrst og fremst um greiðar samgöngur og jákvæða byggðapróun. Þetta á þó aðeins við þar sem stefnt er að uppbyggingu grunnnetsins með nýframkvæmdum.

Stefna um aukinn hreyfanleika og bættar tengingar innan og milli vinnusóknarsvæða þar sem áhersla er á styttingu vegalengda meðal annars með þverun fjarða og/eða vegagerð á strandsvæðum er líkleg til að hafa neikvæð áhrif á ýmsa náttúrufarsþætti tengda haf- og strandsvæðum. Einnig verður að huga að áhrifum þverunar á útivist og ferðamennsku en þverun getur skert aðgengi að fjörðum.

Helstu áhrif á öryggi

Samgönguáætlun stefnir að fjölgun valkosta í samgöngum með áherslu á breytingu umferðar og samgöngumátum í þéttbýli. Í umhverfismati var leitast við að greina möguleg neikvæð áhrif þessara breytinga á öryggi. Helstu breytingarnar snúa líklega að nýrri tækni og léttari bílum en einnig auknum fjölda gangandi og hjólandi og aukinni notkun almenningsamgangna.

Áhrif framkvæmda

Líklegt er að framkvæmdir á SGÁ 2015 til 2026 valdi neikvæðum áhrifum á náttúrufar, sérstaklega þar sem um nýframkvæmdir er að ræða. Umfang og eðli áhrifa í hverju tilfalli fyrir sig eru háð staðsetningu og umfangi framkvæmda.

Heildarniðurstaða

Samgönguáætlun er almennt líkleg til að stuðla að talsverðum breytingum í samgöngum. Eðli umferðar er líklegt til að breytast hvað varðar samsetningu hennar en fyrst og fremst eru þessi áhrif fólgin í aukningu hlutdeildar ýmissa umhverfisvænni ferðamáta, s.s. hjólréiða, gangandi og almenningsamgöngum. Breytinga á umferðarmynstri mun fyrst og fremst gæta á höfuðborgarsvæðinu og í öðru þéttbýli sem er í stærra lagi. Samgönguáætlun setur fram stefnumið sem eru forsenda þess að ólíkir ferðamátar verði samkeppnishæfir og heildarsamsetning umferðar verði fjölbreyttari en áður.

Í dreifbýli er megináhersla á greiðfærni og öruggt grunnkerfi en útfærsla þess miðar að því að styrkja og stækka vinnusóknarsvæði og stuðla þannig að jákvæðri byggðapróun.

Líklegt er að framkvæmdir á samgönguáætlun 2015 til 2026 komi til með að valda neikvæðum samlegðaráhrifum á náttúrufar, sérstaklega þar sem um nýframkvæmdir er að ræða. Huga þarf að áhrifum framkvæmda á haf- og strandsvæði, sérstaklega þar sem þau eru friðlýst á einhvern hátt, sbr. svæði í Breiðafirði.



1 Inngangur og nálgun

Vinna við umhverfismat samgönguáætlunar 2015-2026 hófst í apríl 2014 og hefur farið fram samhliða mótun samgönguáætlunar. Áætlunin byggir á lögum nr. 33/2008 um samgönguáætlun, áherslum innanríkisráðherra og var unnin í víðtæku samráði við almenning og hagsmunaaðila. Verklag umhverfismatsins er í samræmi við lög um umhverfismat áætlana nr. 105/2006.

Samgönguáætlun 2015-2026 er háð lögum um umhverfismat nr. 105/2006. Þar kemur fram að vinna skal umhverfismat fyrir áætlun ef hún:

- ▶ er undirbúin og samþykkt af stjórnvöldum
- ▶ er unnin samkvæmt lögum
- ▶ markar stefnu er varðar leyfisveitingar til framkvæmda sem tilgreindar eru í lögum um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000 m.s.br.

Samgönguráð í samvinnu við Vegagerðina, Isavia og Samgöngustofu vann að gerð samgönguáætlunar.

Samgönguráð hélt fundi með landshlutasamtökum sveitarfélaga í öllum landshlutum. Niðurstöður fundanna var hluti þeirra forsendna sem lögðu grunn að mótun helstu áherslna áætlunar í samræmi við stefnu ráðherra.

Umhverfismat og ritun umhverfisskýrslu var í höndum sérfræðinga hjá VSÓ Ráðgjöf.

1.1 Tilgangur og matskylda

Tilgangur umhverfismatsvinnu samgönguáætlunar er að:

- ▶ Stuðla að því eins og kostur er að tekið sé tillit til umhverfissjónarmiða við gerð áætlunar.
- ▶ Skilgreina og meta líkleg og veruleg umhverfisáhrif samgönguáætlunar 2015-2026.
- ▶ Skilgreina eftirfylgd áætlunarinnar, s.s. ítarlegra mat, vöktun eða eftirfylgni á seinni stigum ákvarðanatöku, t.d. við gerð aðal- eða deiliskipulagsáætlana eða á framkvæmdastigi.
- ▶ Fá fram heildarsýn yfir áhrif áætlunarinnar á náttúru og samfélag.
- ▶ Að samgönguáætlun 2015-2026 sé í samræmi við alþjóðlegar skuldbindingar og samninga.
- ▶ Að kynna fyrir hagsmunaaðilum og almenningi tillögu að samgönguáætlun 2015-2026 og fá fram athugasemdir og ábendingar um umhverfisskýrslu.

Með því að fylgja eftir þessum markmiðum í vinnu við gerð samgönguáætlunar 2015-2026 er dregið úr mögulegum neikvæðum umhverfisáhrifum þeirra og um leið stuðlað að sjálfbærri þróun í samgöngumálum á Íslandi. Slíkt er einnig í samræmi við markmið laga um umhverfismat áætlana nr. 105/2006 sem tilgreind eru í 1. gr. laganna.

1.2 Vinnuferli umhverfismats

Helstu skref umhverfismats samgönguáætlunar 2015-2026 ásamt tímasetningum eru að finna hér að neðan (Tafla 1.1).

Tafla 1.1 Yfirlit yfir helstu skref umhverfismats samgönguáætlunar 2015-2026

Helstu skref umhverfismats	Tímabil
Skilgreining helstu áhrifa- og umhverfisþátta	Apríl 2014
Matslýsing	Maí 2014
Rýni á niðurstöðum funda landshlutasamtaka sveitarfélaga	Júlí 2014



Rýni á stefnumiðum og framkvæmdalista	Október 2014
Umhverfismat á stefnu og aðgerðum samgönguáætlunar	Nóvember 2014-febrúar 2015
Umhverfismat kynnt á Samgöngubingi 2015	Febrúar 2015
Drög að umhverfisskýrslu samgönguáætlunar tilbúin til kynningar	Mars 2015

1.3 Nálgun matsvinnu

Matsvinnan fór fram samhliða áætlanagerð til að tryggja að horft væri til umhverfissjónarmiða við mótnun samgönguáætlunar. Matið var byggt á helstu áhrifaþáttum sem felast í stefnumiðum áætlanna og framkvæmd þeirra og umhverfisþáttum sem kunna að verða fyrir áhrifum.



Mynd 1.1 Stefnumótun um markmið samgönguáætlunar felur í sér stefnumið og áherslur til að ná markmiðum hennar.

Í matsvinnu var lagt mat á umfang og vægi mögulegra umhverfisáhrifa og lagðar til mótvægisáðgerðir til að draga úr eða koma í veg fyrir umhverfisáhrif ef þörf krefur og leggja fram vöktunaráætlun þar sem þess er þörf.

Samgönguáætlun er bæði stefnumótandi áætlun og framkvæmdaáætlun um einstök verkefni. Umhverfismat samgönguáætlunar var því tvískipt. Annars vegar var fjallað um áhrif stefnu áætlunarinnar á umhverfið og hins vegar um umhverfisáhrif helstu framkvæmda með þeirri nákvæmni sem umhverfismat áætlana felur í sér. Mat á heildarumhverfisáhrifum byggist á þessum tveimur þáttum matsvinnunnar.

Fyrir liggur umhverfisskýrsla samgönguáætlunar 2011-2022. Umhverfismatið byggist að stærstum hluta á þeirri skýrslu, þar sem stefnumið og áherslur samgönguáætlunar 2015-2026 eru að mestu óbreytt.

Í matsvinnunni var lögð áhersla á þá þætti sem hafa breyst frá samgönguáætlun 2011-2022. Samantekt og umfjöllun um breytingar á stefnumiðum og áherslum er að finna í kafla 4.

1.4 Mat á vægi áhrifa

Áhrif eru metin jákvæð og neikvæð, bein og óbein, langtíma og skammtíma, varanleg og samvirk. Við mat á umfangi áhrifa áætlunar á umhverfið er tekið mið af þróun umhverfisþátta án framkvæmdar áætlunar, þ.e. núll-kosti. Gerð verður grein fyrir samlegðaráhrifum samgönguáætlunar við aðrar áætlunir, ef slíkt á við.



Vægi umhverfisáhrifa er flokkað í jákvæð og neikvæð áhrif auk þess sem gerð er grein fyrir óvissu og tilefni hennar (Tafla 1.2).

Tafla 1.2 Vægi umhverfisáhrifa

Jákvæð	Veruleg jákvæð (++)	Jákvæð (+)	Óveruleg jákvæð (+/0)
Neikvæð	Veruleg neikvæð (--)	Neikvæð (-)	Óveruleg neikvæð (-/0)
Óvissa	Óvissa um umhverfisáhrif (?)		

1.5

Áhrifa- og umhverfisþættir

Í lögum um umhverfismat áætlana er umhverfi skilgreint sem: *Samheiti fyrir samfélag, heilbrigði manna, dýr, plöntur, líffræðilega fjölbreytni, jarðveg, jarðmyndanir, vatn, loft, veðurfar, eignir, menningararfleifð, þ.m.t. byggingarsögulegar og fornleifafræðilegar minjar, og landslag og samspil þessara þátta.*

Helstu umhverfisþættir samgönguáætlunar voru skilgreindir í samræmi við umfang samgönguáætlunar og reynslu innanríkisráðuneytisins, Vegagerðarinnar, Isavia og Samgöngustofu af umhverfisáhrifum framkvæmda og umhverfismati fyrri samgönguáætlana.

Áhrifaþættir samgönguáætlunar eru stefnur, áherslur eða framkvæmdir sem geta valdið áhrifum á umhverfið (Tafla 1.3).

Tafla 1.3 Yfirlit um umhverfisþætti og helstu áhrifaþætti samgönguáætlunar.

Umhverfisþáttur	Áhrifaþættir samgönguáætlunar
Samfélag og byggð	Samfélag og þróun byggðar geta orðið fyrir talsverðum áhrifum vegna stefnu og framkvæmda á samgönguáætlun bæði á jákvæðan og neikvæðan hátt. Það snýr m.a. að aðgengi að þjónustu og atvinnusvæðum. Heilsa fólks er mikilvægur þáttur sem samgönguáætlun getur haft áhrif á. Umfjöllun um heilsu snýr fyrst og fremst að vistvænum samgöngum, staðbundinni loftmengun, hávaða frá umferð og hvernig samgöngur hafi áhrif á lýðheilsu. Einnig er fjallað almennt um möguleg áhrif á hreyfingu og heilsufar.
Loftslag	Stefnumið tillögu að samgönguáætlunar stuðla að notkun umhverfisvænna orkugjafa og breytingum í vali á ferðamáta, m.a. til að draga úr losun á mengandi efnum sem hafa áhrif á loftslag. Megin áhersla er á að fjalla um losun gróðurhúsalofttegunda frá umferð.
Umhverfi og náttúra	Náttúrufar er einn af grundvallarþáttum sem áætlunin hefur áhrif á. Umfjöllun um náttúrufar nær til gróðurs, dýralífs, vistkerfa, búsvæða, jarðmyndana, landslags, vatns og líffræðilegrar fjölbreytni eftir því sem við á. Umfjöllun um bein áhrif á náttúrufar tengist fyrst og fremst framkvæmdahluta áætlunarinnar.
Haf- og strandsvæði	Samgönguáætlun kann að hafa bein áhrif á haf- og strandsvæði vegna uppbyggingar hafnarmannvirkja, sjóvarna og siglingaleiða.
Öryggi	Öryggi er þáttur sem fellur undir samfélag, en honum er gefið sérstakt vægi í áætlanagerð um samgöngur. Markmið 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.



1.6 Gagnaöflun og viðmið

Yfirlit um umhverfispætti og helstu áhrifapætti er að finna í töflu 2.3. Yfirlit yfir helstu matsspurningar, mælikvarða og viðmið vegna umhverfismatsins sem meðal annars byggist á lýsingu landsskipulagsstefnu 2015-2026 (Skipulagsstofnun, 2014) er að finna í viðauka 2.

- ▶ Upplýsingar um verndarsvæði: Náttúruverndaráætlanir 2004-2008 og 2009-2013, Náttúruminjaskrá, 7. útgáfa (friðlýst svæði, fólkvangar og aðrar náttúruminjar), víðerni, jarðmyndanir og vistkerfi sem njóta sérstakrar verndar skv. 37. gr. náttúruverndarlaga nr. 44/1999.
- ▶ Upplýsingar um fyrirbyggjandi skipulagsáætlanir: Upplýsingar um landnotkun, áætlanir um landnotkun og framkvæmdir sem taka þarf tillit til.
- ▶ Aðrar áætlanir og stefnumörkun stjórnvalda sem vitað er um og þarf að taka tillit til: Byggðááætlun 2014-2017, Velferð til framtíðar – stefnumörkun Íslands til 2020, Möguleikar Íslands til að draga úr nettó útstreymi gróðurhúsalofttegunda, Aðgerðaáætlun í loftslagsmálum 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, Marpol-samningurinn um varnir gegn mengun frá skipum, OSPAR, Oslóarsamningurinn um varnir gegn mengun sjávar vegna losunar úrgangsefna frá skipum og flugvélum og Chicago-samningurinn um alþjóðlegt almenningflug.
- ▶ 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 menningarmínjar nr. 80/2012, lög um lax- og silungsveiði nr. 61/2006, reglugerð um hávaða nr. 724/2008, reglugerð um loftgæði nr. 787/1999.
- ▶ European commission White paper Road map to a single European Transport Area – towards a competitive and resource efficient transport system (ásamt umhverfismati).
- ▶ Umhverfisskýrsla samgönguáætlunar 2011-2022.

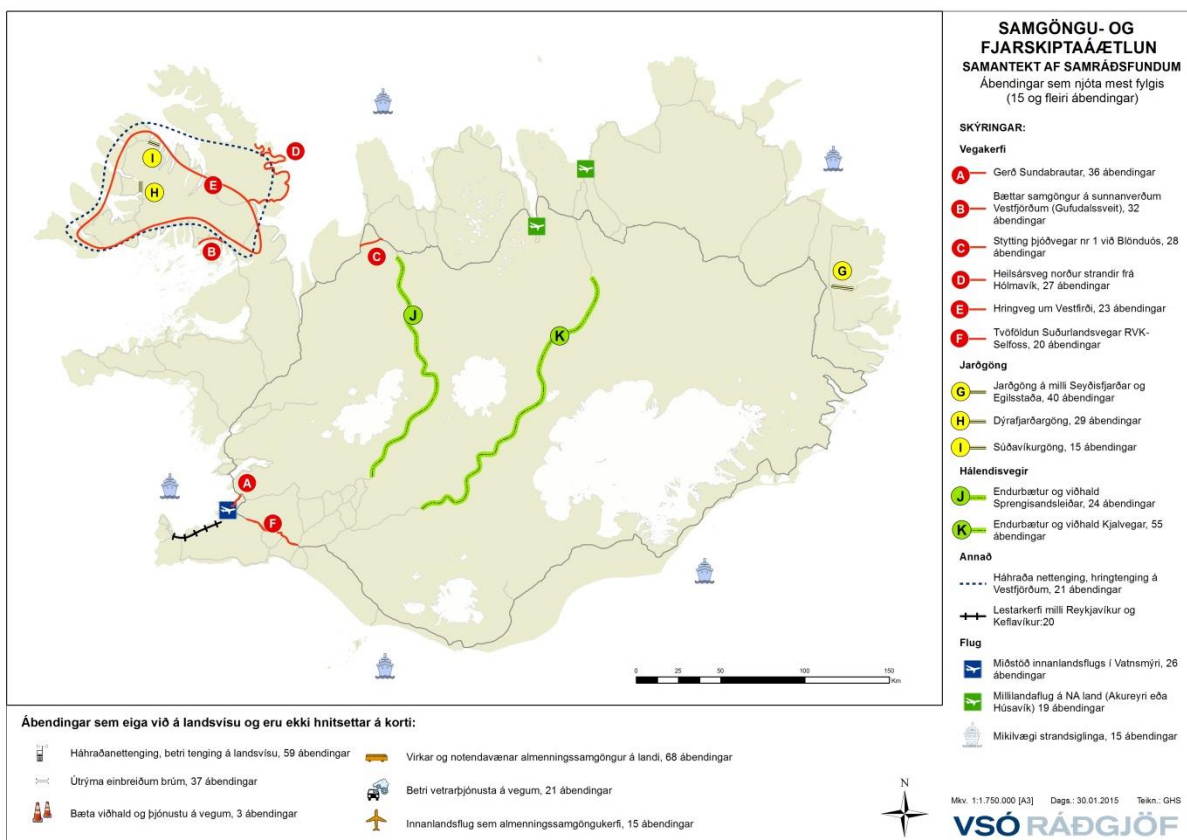
Í tengslum við mat á áhrifum framkvæmda voru unnin yfirlitskort í landupplýsingakerfinu ArcGis. Á kortunum voru merktar inn mögulegar framkvæmdir og aðrar upplýsingar um umhverfispætti. Voru kortin notuð sem grunnur til að skilgreina helstu áhrifapætti framkvæmda, vinsun umhverfispátta og mat á vægi helstu áhrifa.

Auk ofangreindra upplýsinga bættust við fleiri gögn í samræmi við ábendingar frá umsagnaraðilum og almenningi

2 Samráð og kynningar

Umfangsmikið samráð var haft við gerð og mótun samgönguáætlunar. Það samráð var mikilvægt fyrir matsvinnuna, m.a. til að fá fram áherslur ólíkra hagsmunaaðila í samgöngumálum. Þá var haldið samgöngugjöngum sem var öllum opið þar sem drög að áætluninni og áherslur umhverfismats voru kynnt.

Við mótun samgönguáætlunar 2015-2026 var haft víðtækt samráð við landshlutasamtök sveitarfélaga. Skráning hugmynda og ábendinga af þessum samráðsfundum nýttist sem innlegg í umræðu um forgangsröðum framkvæmda og áherslna við stefnumótun samgönguáætlunar (Mynd 2.1).



Mynd 2.1 Samantekt af samráðsfundum. Ábendingar sem nutu mest fylgis.

3 Niðurstöður umhverfismats samgönguáætlunar

Í meginatriðum hafa ekki orðið breytingar á áherslum og aðgerðum tengdum markmiðum samgönguáætlunar 2015-2026 frá gildandi áætlun. Byggist umfjöllun um umhverfisáhrif þar af leiðandi að mestu á umfjöllun um umhverfismat samgönguáætlunar 2011-2022.

Áherslur ráðherra í tengslum við samgönguáætlun 2015-2026 miða meðal annars að:

- ▶ Tengingu byggða og styrkingu vinnusóknarsvæða
- ▶ Viðhaldi vega og annarra samgöngumannvirkja til að tryggja öryggi
- ▶ Aukinni hlutdeild vistvænna orkugjafa í samgöngum
- ▶ Gjaldtöku í samgöngukerfi sem taki mið af notkun og til fjármögnunar einstakra framkvæmda
- ▶ Umfjöllun um almenningssamgöngur og þar með talið innanlandsflug
- ▶ Lengingu þess tíma sem stofnvegir á hálendi eru opnir
- ▶ Að greitt verði fyrir tækifærum sem geta falist í höfnum með tilliti til atvinnuuppbyggingar
- ▶ Auknu öryggi ferðamanna
- ▶ Uppbyggingu innviða við ferðamannastaði og ferðamannaleiða

Helstu niðurstöður umhverfismatsins eru:



- ▶ Aukið aðgengi og jafnræði ólíkra ferðamáta sem og aukinn hreyfanleiki og stytting ferðatíma innan vinnusóknarsvæða eru líkleg til að hafa jákvæð áhrif á samfélag og byggð
- ▶ Breytingar á kerfi skatta og gjalda á bifreiðir og eldsneyti stuðla að minni losun CO₂ með jákvæðum áhrifum á loftslag
- ▶ Nýframkvæmdir og aukinn hreyfanleiki þar sem áhersla er á styttingu vegalengda kann að hafa neikvæð áhrif á umhverfi og náttúru
- ▶ Markmið um greiðar og öruggar samgöngur og jákvæða byggðapróun kann að hafa neikvæð áhrif á haf- og strandsvæði
- ▶ Minni ferðaþörf og endurbætur vega eru líklegar til að hafa jákvæð áhrif á öryggi
- ▶ Breyttar ferðavenjur og breytingar í umferð kunna að hafa tímabundin neikvæð áhrif á öryggi.

Samantekt á breytingum stefnumiða og áhrifum þeirra á umhverfið er að finna í kafla 4.

3.1 Áhrif á samfélag og byggð

Þau stefnumið og áherslur sem helst hafa áhrif á samfélag tengjast markmiðum um a) greiðar samgöngur, b) hagkvæmar samgöngur, c) öruggar samgöngur, og d) umhverfislega sjálfbærar samgöngur e) jákvæða byggðapróun.

Samgönguáætlun er í eðli sínu áætlun sem miðar að því að hafa jákvæð áhrif á samfélag. Lögð er áhersla á aukna hlutdeild ólíkra ferðamáta (almenningsamgöngur, hjólandi og gangandi). Hluti aðgerða felst til að mynda í því að auka öryggi og greiðfærni þessara ferðamáta. Með því móti er stuðlað að auknu aðgengi og jafnræði ólíkra hópa samfélagsins að samgöngukerfinu. Líklegt er að aukið jafnræði ólíkra ferðamáta hafi jákvæð áhrif á fólk sem kys að nota aðra ferðamáta en einkabíl.

Stefna áætlunarinnar um greiðfærni í samgöngum snýr að öryggi, aðgengi og áreiðanleika fremur en ferðahraða. Samgönguáætlun 2015-2026 dregur því úr áherslu á lágmarkun ferðatíma í þéttbýli. Í þéttbýli er stefna um greiðar og fjölbreyttar samgöngur líkleg til að hafa staðbundin áhrif á hljóðvist og loftgæði og stuðla að aukinni hreyfingu með jákvæðum áhrifum á lýðheilsu. Stefnan styður einnig þær skipulagsáætlanir sveitarfélaga sem miða að þéttingu byggðar með óbeinum áhrifum á samfélag og byggð.

Í dreifðari byggð eru stefnumið samgönguáætlunar um aukinn hreyfanleika með áherslu á styttingu ferðatíma innan vinnusóknarsvæða mikilvæg þegar litið er til búsetugæða frekar en áherslna á breyttan ferðamáta. Aukinn hreyfanleiki innan vinnusóknarsvæða er líklegur til að hafa jákvæð áhrif á atvinnulíf og samkeppnishæfni svæða. Hins vegar getur slíkt einnig stuðlað að breytingum á þjónustusvæðum og þar haft áhrif á samkeppnis- og búsetuskilyrði og þar af leiðandi haft óbein neikvæð áhrif á samfélag og byggð.

Í samgönguáætlun er lögð áhersla á að bæta og jafna samkeppnisstöðu mismunandi ferðamáta. Áhrif þessarar stefnu eru lykilforsenda fyrir greiðri umferð. Um leið er dregið úr nýbyggingu umferðarmannvirkja í þéttbýli, sem eingöngu er ætlað að þjóna einkabílaflotanum. Stefnan helst í hendur við þær skipulagsáætlanir sem stefna að þéttingu og blöndun byggðar með fjölbreyttum og umhverfisvænum ferðamátum. Til lengri tíma litið skapast því forsendur fyrir því að byggð þéttist og umferðarmynstur breytist. Áhrif á skipulag og byggð eru líkleg til að vera jákvæð og tengjast beint jákvæðum áhrifum á samfélag, öryggi og lýðheilsu.



Tafla 3.1 Samfélag og byggð – umhverfisáhrif.

Umhverfisþáttur	Áhrifaþáttur	Áhrif	
Samfélag og byggð	Aukið aðgengi og jafnræði ólíkra ferðamáta	(+)	
	Greiðar og fjölbreyttar samgöngur	(+)	
	Aukinn hreyfanleiki og stytting ferðatíma innan vinnusóknarsvæða	(+)	(-)
	Jöfn samkeppnisstaða mismunandi ferðamáta	(+)	

Þróun umhverfisþátta án áætlunar

Líkleg þróun umhverfisþátta án tilkomu samgönguáætlunar 2015-2026 felst líklega í að hægja muni verulega á þeirri þróun sem átt hefur sér stað hvað varðar ólíka ferðamáta, greiðar og fjölbreyttar samgöngur og skipulag byggðar.

Ef ekki verður af styrkingu samgöngukerfisins er líklegt að áform um styrkingu vinnusóknarsvæða muni ekki ná fram að ganga með neikvæðum áhrifum á samfélag og byggð.

3.2

Áhrif á loftslag

Þau stefnumið sem helst hafa áhrif á loftslag eru vegna markmiða um a) greiðar samgöngur b) umhverfislega sjálfbærar samgöngur og c) hagkvæmar samgöngur.

Stefnumið ofangreindra markmiða sem varða loftslag varða flest hver aðgerðir í þéttbýli og þá einna helst á höfuðborgarsvæðinu.

Ísland hefur alþjóðlegum skuldbindingum að gegna hvað varðar losun gróðurhúsalofttegunda. Áhrifaríkustu leiðirnar til að ná fram samdrætti í losun gróðurhúsalofttegunda frá samgöngum eru almenn þróun loftslagsvænni farartækja bæði á landi og sjó sem og áhersla á orkuskipti og fjölbreyttari ferðamáta (Umhverfisstjórnun, 2009).

Almenn þróun í fjölgun loftslagsvænni bifreiða er hafin á Íslandi með lækkun vörugjalda á umhverfisvænni bíla sem og ýmskonar þróun á annarri gerð eldsneytis en jarðefnaeldsneytis. Slík þróun á sér einnig stað fyrir skipaflotann. Til að mynda er stefnt að því á áætlunartímabilinu að taka í notkun nýjan Herjólf með tvinnvél (dísil/rafmagn). Fyrirséð er að sú þróun muni halda áfram á tímabili samgönguáætlunar þótt óvíst sé hversu hröð eða umfangsmikil umskiptin verða.

Með aukinni áherslu á þéttingu byggðar og blöndun íbúðar-, atvinnu- og þjónustusvæða í skipulagi þéttbýlis skapast grundvöllur til þess að breyta ferðamátum og draga úr þörf á notkun einkabílsins. Því er mikilvægt að efla samvinnu þeirra aðila sem koma að skipulagi þannig að horft verði jafnt til allra samgöngumáta sem geti leitt til þess að aukinn fjöldi fólks kjósi að nýta sér fleiri samgöngumáta en einkabílinn og draga þannig um leið úr neikvæðum umhverfisáhrifum samgangna.

Stefnumið samgönguáætlunar sem tengjast áhrifum á loftslag eru til þess fallin að styðja við þær áherslur sem fram koma í öðrum stefnuskjölum um að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda og draga þannig úr neikvæðum áhrifum samgangna á loftslag, má þar meðal annars nefna aðgerðaáætlun í loftslagsmálum (2010).



Tafla 3.2 Loftslag - umhverfisáhrif.

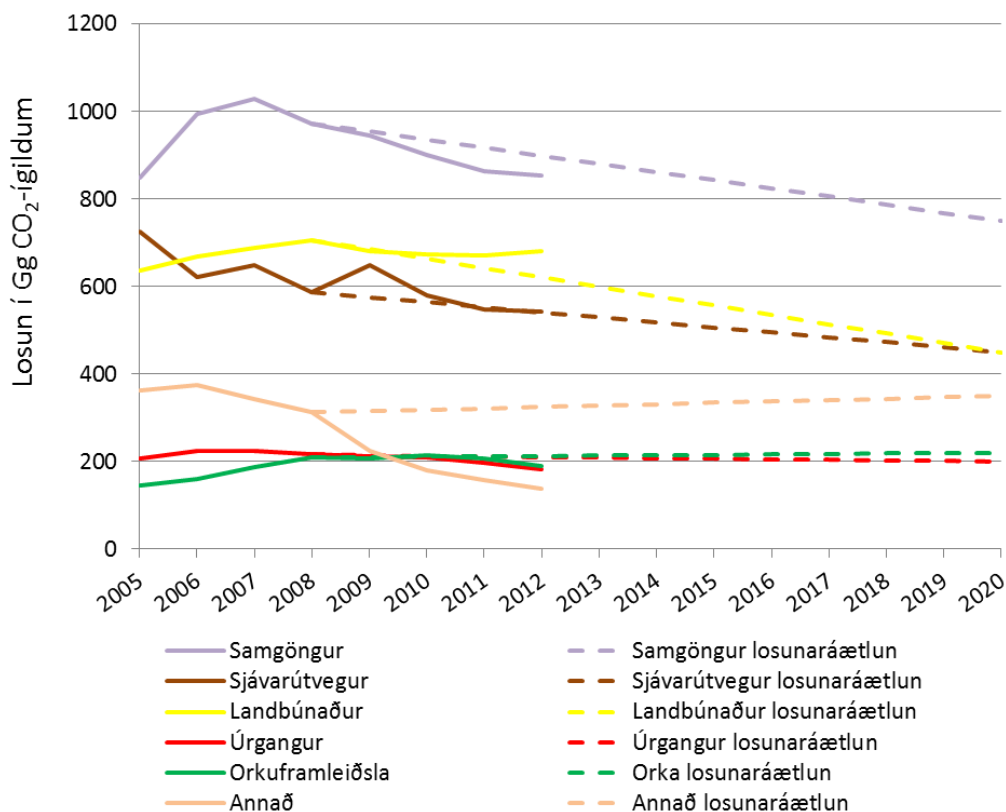
Umhverfisþáttur	Áhrifaþáttur	Áhrif
Loftslag	Áframhaldandi undanþágur tengt kerfi skatta og gjalda á bifreiðar og eldsneyti sem stuðla að minni losun CO ₂	(++)
	Aukin samvinna skipulagsyfirvalda m.t.t. samgangna	(+)

Þróun umhverfisþáttar án áætlunar

Samgöngur hafa veruleg áhrif á losun gróðurhúsalofttegunda. Komi samgönguáætlun ekki til framkvæmdar má gera ráð fyrir að hægjast muni á samdrætti í losun gróðurhúsalofttegunda frá samgöngum. Einnig er hættu á að markmið sem sett eru fram í losunaráætlun 2008-2020 muni ekki nást, sem mun hafa áhrif á alþjóðlegar skuldbindingar um losun gróðurhúsalofttegunda.

3.2.1**Samantekt á áhrifum stefnumiða samgönguáætlunar 2011-2022 á loftslag**

Sé litið til losunar gróðurhúsalofttegunda (GHL) milli atvinnugreina (án stóriðju) eru samgöngur stærsti orsakavaldur í losun GHL eða sem nemur 38% af heildinni árið 2012 (Mynd 3.1).



Mynd 3.1 Losun GHL (Gg CO₂-ígilidum) frá mismunandi atvinnugreinum miðað við losunaráætlun frá 2008-2020. (1 gígagramm (Gg) = 1000 tonn).

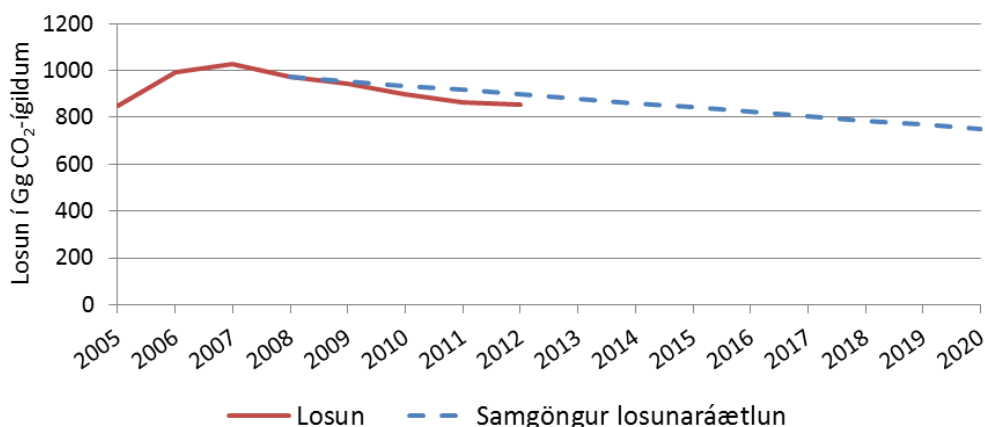
Heimild: (Umhverfis- og auðindaráðuneyti, 2014).

Á síðastliðnum árum hefur verið gripið til margvíslegra aðgerða til að draga úr losun GHL frá samgöngum. Meðal aðgerða sem ráðist hefur verið í eru:



- ▶ Kolefnisgjald á eldsneyti af jarðefnauppruna
- ▶ Breytingar á kerfi skatta og gjalda á bifreiðir og eldsneyti sem miða skattlagningu á ökutækjum við CO₂-losun þeirra:
 - > Bifreiðagjald er innheimt á grundvelli CO₂-losunar ökutækis á hvern ekinn kílómetra
 - > Álagning vörugjalds á ökutæki miða við losun CO₂ á ekinn kílómetra
 - > Virðisaukaskattur felldur niður af rafmagns- og vetnisbifreiðum að fjárhæð 1.530.000 og af tvinnbifreiðum að fjárhæð 1.020.000
 - > Vistvænt eldsneyti sem ekki er af jarðefnauppruna er undanþegið eldsneytisgjöldum
 - > Hópfreiðabifreiðir og almenningsvagnar sem uppfylla ákveðna umhverfisstaðla fá endurgreiddan $\frac{2}{3}$ hluta virðisaukaskatts sem greiddur er við innflutning
- ▶ Sérstök ívilnun fyrir ökutæki sem ganga að mestu fyrir metani

Losun gróðurhúsalofttegunda frá samgöngum (vegsamgöngur, ferjusiglingar innanlands og innanlandsflug) hefur dregist saman um 12% milli ára 2008 og 2012 (Mynd 3.2) sem þýðir að hún hefur dregist hraðar saman en áætlanir gerðu ráð fyrir. Vegsamgöngur telja stærstan hluta í losun GHG frá samgöngum (Umhverfis- og auðlindaráðuneyti, 2014).

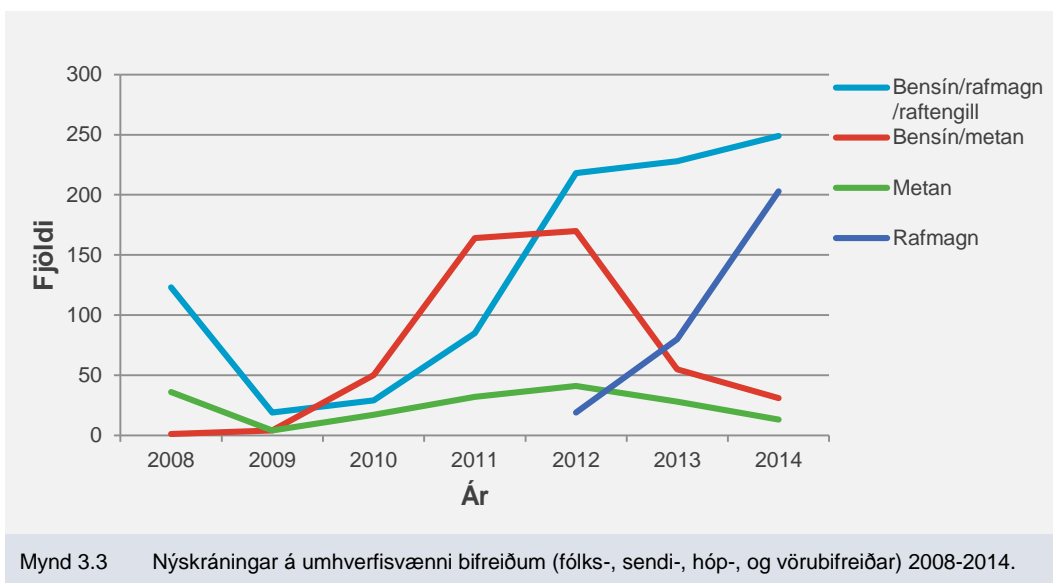


Mynd 3.2 Losun GHG (Gg CO₂-ígildi) frá samgöngum miðað við losunaráætlun frá 2008-2020. (1 gígagramm (Gg) = 1000 tonn).

Heimild: (Umhverfis- og auðlindaráðuneyti, 2014).

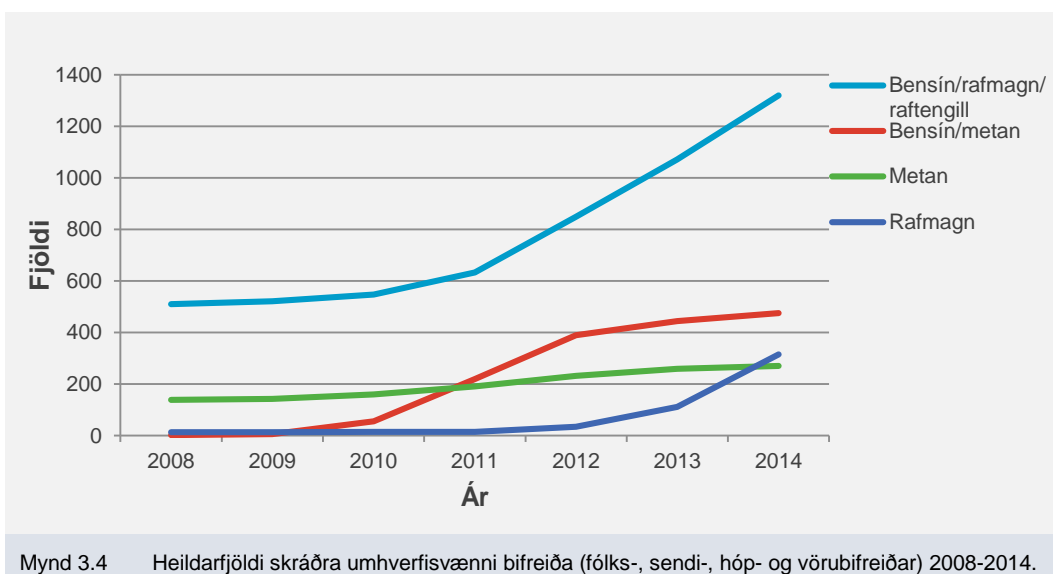
Þegar teknar eru saman tölur um almenna þróun í átt til loftslagsvænni bifreiða frá árinu 2008 – 2014 (Mynd 3.3 og Mynd 3.4) sést að umhverfisvænum bifreiðum hefur fjölgað mjög. Gera má ráð fyrir að áhrif aðgerða sem miðuðu að samdrætti í losun gróðurhúsalofttegunda frá samgöngum, meðal annars með lækkun vörugjalda á umhverfisvænni bifreiðum, séu að skila sér í þessari aukningu.

Nokkur munur er þó í þróun nýskráninga eftir orkugjöfum. Sem dæmi má nefna að það dregur verulega úr nýskráningum á bensín/metanbifreiðum eftir 2012 á meðan veruleg aukning er í nýskráðum rafmagnsbifreiðum á sama tímabili (Mynd 3.3).



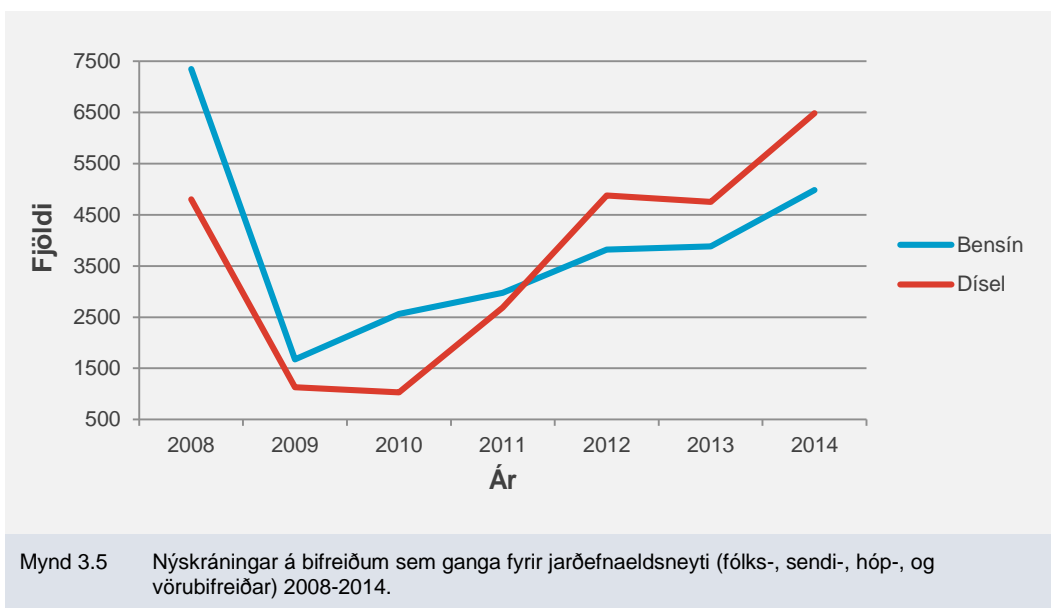
Heimild: (Samgöngustofa, 2014)

Þegar litið er til heildarfjölda nýskráninga á umhverfsvænni bifreiðum er þróunin nokkuð stöðug upp á við með mestri aukningu í bifreiðum sem ganga fyrir bensíni/rafmagni eða eingöngu rafmagni (Mynd 3.4).



Heimild: (Samgöngustofa, 2014)

Á sama tímabili má sjá þróun í nýskráningu bifreiða sem ganga fyrir jarðefnaeldsneyti (Mynd 3.5), en nokkur samdráttur varð í nýskráningu á tímabilinu 2008-2011. Síðan þá hefur nýskráningum bifreiða sem ganga fyrir jarðefnaeldsneyti fjölgað, sérstaklega bifreiðar sem ganga fyrir dísil eldsneyti.



Heimild: (Samgöngustofa, 2014)

Þróun í átt að notkun á vistvænni bifreiðum hefur einnig átt sér stað hjá Reykjavíkurborg og hefur borgin lagt áherslu á visthæfi bifreiða við innkaup. Árið 2014 voru 82% bifreiða í eigu Reykjavíkurborgar knúin metani eða rafmagni (Umhverfis- og auðlindaráðuneyti, 2014).

Þegar litið er til ferðavenja á höfuðborgarsvæðinu hefur hlutfall ferða með einkabíl lækkað og hlutfall annarra ferðamáta hækkað lítillega frá árinu 2002 (Tafla 3.3).

Tafla 3.3 Hlutfallsskipting ferðamáta á höfuðborgarsvæðinu á árunum 2002, 2011 og 2014.

Ferðamáti	2002 [%]	2011 [%]	2014 [%]
Einkabíll	73,2	74,1	70,4
Gangandi, hlaupandi, hjólandi	21,2	20,6	23,5
Strætó	4,7	4,5	4,8
Annað*	0,9	0,8	1,3
Alls	100	100	100

*Rúta, leigubíll, vélhjól, skólabíll, annað

Heimild: (Capacent Gallup, 2014)

Frá árinu 2009 hefur farþegum í þéttbýli sem ferðast með strætisvögnum fjölgað jafnt og þétt og voru þeir rétt um 10 milljónir árið 2013. Sama þróun á sér stað þegar litið er til fjölda farþega í strætó á fjölmennustu akstursleiðum á landsbyggðinni (Umhverfis- og auðlindaráðuneyti, 2014).

3.3 Áhrif á umhverfi og náttúru

Þau stefnumið sem helst hafa áhrif á náttúrufar eru vegna markmiða um a) greiðar samgöngur, b) hagkvæmar samgöngur, c) öruggar samgöngur og d) jákvæða byggðapróun.

Helstu neikvæðu umhverfisáhrif samgönguáætlunar á náttúrufar eru talin stafa af framkvæmdum sem eiga að uppfylla markmið samgönguáætlunar um greiðar



samgöngur, öryggi og jákvæða byggðapróun. Þetta á þó aðeins við þar sem stefnt er að uppbyggingu grunnnetsins með nýframkvæmdum.

Stefna um aukinn hreyfanleika þar sem áhersla er á styttingu vegalengda felur í sér nýframkvæmdir sem líklega hafa neikvæð áhrif á ýmsa náttúrufarsþætti. Sömuleiðis er krafa um ferðahraða á þjóðvegum, legu vega með tilliti til öryggissjónarmiða og auknar öryggiskröfur til þess fallin að byggð verða umfangsmeiri umferðarmannvirki með tilheyrandi raski á náttúrufari. Áhrif vegaf framkvæmda á náttúrufar eru vel þekkt en vægi þeirra er mjög háð staðsetningu með tilliti til mögulegs verndargildis framkvæmdasvæðis.

Áherslur og stefnumið sem stuðla að breyttum ferðavenjum í þéttbýli kunna að draga úr nýframkvæmdum í vegagerð með jákvæðum áhrifum á náttúrufar.

Tafla 3.4 Umhverfi og náttúra – umhverfisáhrif.

Umhverfisþáttur	Áhrifaþáttur	Áhrif
Umhverfi og náttúra	Nýframkvæmdir til að uppfylla markmið um greiðar og öruggar samgöngur og jákvæða byggðapróun	(-)
	Aukinn hreyfanleiki þar sem áhersla er á styttingu vegalengda	(-)
	Stefna um breyttar ferðavenjur í þéttbýli	(+)

Þróun umhverfisþáttar án áætlunar

Ef samgönguáætlun kemur ekki til framkvæmda fækkar mögulegum áhrifaþáttum á umhverfi og náttúru. Nýframkvæmdir hafa bein áhrif á náttúrufar, vægi áhrifa er þó ávallt háð umfangi framkvæmda og staðsetningu. Ef ekki verður af framkvæmdum mun ekki koma til þessara áhrifa.

3.4 Áhrif á haf og strandsvæði

Þau stefnumið sem helst hafa áhrif á haf- og strandsvæði eru vegna markmiða um a) greiðar samgöngur og b) jákvæða byggðapróun.

Helstu umhverfisáhrif samgönguáætlunar á haf- og strandsvæði eru talin stafa af framkvæmdum sem eiga að uppfylla markmið samgönguáætlunar, fyrst og fremst um greiðar samgöngur og jákvæða byggðapróun. Þetta á þó aðeins við þar sem stefnt er að uppbyggingu grunnnetsins með nýframkvæmdum.

Stefna um aukinn hreyfanleika og bættar tengingar innan og milli vinnusóknarsvæða þar sem áhersla er á styttingu vegalengda meðal annars með þverun fjarða og/eða vegagerð á strandsvæðum er líkleg til að hafa neikvæð áhrif á ýmsa náttúrufarsþætti tengda haf- og strandsvæðum. Einnig verður að huga að áhrifum þverunar á útivist og ferðamennsku en þverun getur skert aðgengi að fjörðum.

Gera má ráð fyrir að með vegstyttingum, þar sem erfiðir fjallvegir eru lagðir af og með lagningu vega yfir firði, sé stuðlað að auknu öryggi vegfarenda og greiðfærni. Mögulega kann slíkt að styrkja vinnusóknarsvæðið og um leið samfélag og byggð á því svæði sem vegstyttingin nær til.

Hafa verður í huga ýmsar framkvæmdir á haf- og strandsvæðum sem kunn að tengjast markmiðum samgönguáætlunar kunna að vera háðar mati á umhverfisáhrifum sbr. lög nr. 106/2000 meðal annars efnistaka af hafsbotni, viðlegubryggjur og varnarmannvirki til að verjast ágangi sjávar.



Tafla 3.5 Haf- og strandsvæði - umhverfisáhrif.

Umhverfisþáttur	Áhrifaþáttur	Áhrif
Haf- og strandsvæði	Nýframkvæmdir til að uppfylla markmið um greiðar og öruggar samgöngur og jákvæða byggðapróun	(-)

Þróun umhverfisþáttar án áætlunar

Ef samgönguáætlun kemur ekki til framkvæmda fækkar mögulegum áhrifaþáttum á haf- og strandsvæði. Nýframkvæmdir sem fela í sér til dæmis þveranir fjarða munu ávallt hafa áhrif á haf- og strandsvæði. Ef ekki verður af framkvæmdum mun ekki koma til þessara áhrifa.

3.5**Áhrif á öryggi**

Þau stefnumið sem helst hafa áhrif á öryggi eru vegna markmiða um a) greiðar samgöngur, b) umhverfislega sjálfbærar samgöngur, c) hagkvæmar samgöngur og d) öruggar samgöngur.

Samgönguáætlun stefnir að fjölgun valkosta í samgöngum með áherslu á breytingu umferðar og samgöngumátum í þéttbýli. Í umhverfismati var leitast við að greina möguleg neikvæð áhrif þessara breytinga á öryggi. Helstu breytingarnar snúa líklega að nýrri tækni og léttari bílum en einnig auknum fjölda gangandi og hjólandi og aukinni notkun almenningsgangna.

Almennt gildir að aukinn umferðarhraði dregur úr umferðaröryggi (European Road Safety Observatory, 2007) svo lengi sem ekki er gripið til úrræða, sem geta til dæmis verið fólgin í hönnun vega og nærsvæðis þeirra. Við hönnun nýrra vega er fylgt tilteknum veghönnunarreglum og hönnunarhraða sem er í gildi á hverjum stað. Með þessu móti er meðal annars stuðlað að umferðaröryggi (Vegagerðin, 2010).

Tafla 3.6 Öryggi-umhverfisáhrif.

Umhverfisþáttur	Áhrifaþáttur	Áhrif
Öryggi	Breyttar ferðavenjur og breytingar í umferð	(-/0)
	Minni ferðapörf	(+)
	Endurbætur vega	(+)

Þróun umhverfisþáttar án áætlunar

Eitt meginmarkmið samgönguáætlunar er að tryggja öruggar samgöngur. Komi samgönguáætlun ekki til framkvæmdar má gera ráð fyrir að sá ávinningur sem felst í aðgerðum hennar með tilliti til öryggis muni ekki ná fram að ganga eða hægja mun verulega á þeirri þróun.

4 Yfirlit yfir áherslubreytingar samgönguáætlunar 2015-2026 og umhverfisáhrif

Þessum kafla er að finna samantekt á breytingum á markmiðum og áherslum milli samgönguáætlunar 2011-2022 og samgönguáætlunar 2015-2026. Fjallað er um í hverju breytingarnar felast og möguleg umhverfisáhrif þeirra á skilgreinda umhverfisþætti.



4.1 Markmið um greiðar samgöngur

Í markmiðum um greiðar samgöngur í samgönguáætlun 2015-2026 eru eftirfarandi áherslur til umfjöllunar í umhverfismatinu:

Tafla 4.1 Samantekt á breytingum á áherslum varðandi markmið um greiðar samgöngur.

Áherslur	
Vinnusóknarsvæði	Skilgreind verði vinnusóknarsvæði í samræmi við sóknaráætlun landshluta og leitast við að stytta ferðatíma innan þeirra og stækka þau
	Uppbygging og rekstur samgangna eflir atvinnulíf innan og milli landshluta
	Leitast verði við að styrkja samgöngur þannig að sem flestum landsmönnum sé kleift að nálgast nauðsynlega opinbera þjónustu á sem stytum tíma
	Horft er á samgöngukerfi sem eina samþætta heild sem þjóni íbúum og atvinnulífi sem best
Almenningssamgöngur, hjólandi og gangandi	Áfram verði unnið að auknum forgangi almenningssamgangna í umferðinni með uppbyggingu sérreina, forgangi á umferðarljósum og öðrum aðgerðum
	Stutt verði við gerð stofnstíga í þéttbýli þannig að ganga og hjólréiðar verði greiður og öruggur samgöngumáti
	Við gerð stofnstíga meðfram þjóðvegum verði öryggissjónarmið höfð að leiðarljósi við aðskilnað mismunandi samgöngumáta
Ferðaþjónusta	Huga skal að samgöngubótum með tilliti til uppbyggingar og þróunar ferðaþjónustu
	Meta hvaða þætti samgöngukerfisins þurfi sérstaklega að efla m.t.t. ferðaþjónustu og kannaðar leiðir til fjármögnunar

Umhverfisáhrif áherslubreytinga

Vinnusóknarsvæði:

Stefna um að stytta ferðatíma felur í sér ýmiskonar vegabætur, styttingu á leiðum með jarðgöngum, þverunum fjarða eða nýjum veglínunum og uppbyggingu/lagfæringar á vegum. Allar nýframkvæmdir hafa áhrif á umhverfið, en umfang áhrifa er þó ávallt háð staðsetningu og útfærslu framkvæmda. Í þeim tilfellum þar sem aðgerðir miða að vegstyttingum, það er færri eknum kílómetrum, má ætla að áhrifin verði jákvæð á loftslag vegna minni losunar GHG. Mögulega kunna bættar samgöngur í einhverjum tilfellum að auka umferð milli staða og um leið að auka losun GHG sem dregur úr jákvæðum umhverfisáhrifum vegstyttingar.

Aðgengi að opinberri þjónustu á þeim svæðum þar sem markmiðum um ferðatíma verður ekki náð kann að hafa áhrif á forgangsröðun framkvæmda (seinkun framkvæmda). Landfræðilegar aðstæður, innviðir (innanlandsflugvöllur) ekki til staðar eða fara þarf mjög langan veg að næsta flugvelli kann að hafa áhrif á þessa forgangsröðun. Slíkt kann að hafa möguleg staðbundin neikvæð áhrif á samfélag og byggð.



Bættar vegasamgöngur sem miða að því að auka greiðfærni innan og milli vinnusóknarsvæða eru líklegar til að hafa jákvæð áhrif á öryggi.

Almenningssamgöngur, hjólandi og gangandi:

Á heildina litið má ætla að aðgerðir sem miða að aukinni greiðfærni annarra samgöngumáta en einkabíls séu til þess fallnar að jafna samkeppnisstöðu mismunandi ferðamáta. Aukin hlutdeild annarra ferðamáta en einkabíls í þéttbýli helst í hendur við skipulagsáætlanir sem stefna að þéttingu og blöndun byggða með fjölbreyttum og umhverfisvænum ferðamátum. Áhrif á samfélag og byggð og loftslag eru líkleg til að vera jákvæð. Breyting á eðli umferðar kann að hafa í för með sér tímabundin neikvæð áhrif á öryggi og þá helst á meðan lærdómur vegfarenda á eðli umferðar á sér stað. Hins vegar hafa rannsóknir sýnt að öryggi til dæmis hjólréiðafólks eykst eftir því sem fleiri hjóla þar sem ökumenn vélknúinna ökutækja verða betur meðvitaðir um aðra ferðamáta. Hins vegar kunna hraðar breytingar á eðli umferðar að draga verulega úr öryggi (OECD/International Transport Forum, 2013).

Ferðapjónusta:

Umferð ferðamanna hefur aukist verulega og mikilvægt er að þessari aukningu sé mætt með viðeigandi samgöngubótum til að tryggja bæði öryggi vegfarenda og aðgengi að samgöngukerfinu. Þar sem ekki liggur fyrir í hverju slíkar samgöngubætur felast ríkir óvissa um áhrifin á skilgreinda umhverfisþætti.

4.2 Markmið um hagkvæmar samgöngur

Í markmiðum um hagkvæmar samgöngur í samgönguáætlun 2015-2026 eru eftirfarandi breytingar frá gildandi áætlun:

Tafla 4.2 Samantekt á breytingum á áherslum varðandi markmið um hagkvæmar samgöngur.

Áherslur	
Gjaldtaka	Á áætlunartímabilinu verði fyrirkomulagi gjalddöku vegna notkunar á vegum breytt með tilliti til ekinna kílómetra, óháð orkugjafa. Samhliða verði hugað að breytingum á núverandi kerfi eldsneytisskatta
	Skoðaðar verði fjölbreyttar leiðir til fjármögnunar stærri framkvæmda m.a. samstarfsverkefni og/eða einkaframkvæmdir í samstarfi við einkaaðila. Í þessu tilliti ber að kanna innheimtu veggjalda þar sem slíkt er mögulegt
Almenningssamgöngur	Horft verði á almenningssamgöngur á sjó, landi og lofti sem eina heild þar sem styrkleikar mismunandi samgöngumáta nýtist við að ná fram hagkvæmustu og skilvirkustu þjónustu við almenning og atvinnulíf
	Uppbygging innviða hvetji til fjölbreyttari ferðamáta

Umhverfisáhrif áherslubreytinga

Gjaldtaka:

Óvissa ríkir um áhrif af breytingu á fyrirkomulagi gjalddöku vegna notkunar á vegum, þ.e. notandi greiðir fyrir ekna kílómetra. Óvissan felst fyrst og fremst í því að ekki liggur fyrir hvernig gjalddakan verður útfærð og hvort hún nær til vegakerfisins í heild eða hluta þess. Í umfjöllun um möguleg áhrif var bent á mikilvægi þess að aðgerðin stuðli ekki að mismunun með tilliti til búsetu og/eða efnahags. Ef markmiðið er að draga úr ferðapörf



með einkabíl og um leið losun gróðurhúsalofttegunda er mikilvægt að aðrar aðgerðir fylgi í kjölfarið sem tryggja jafnt aðgengi að vegakerfinu óháð efnahag og búsetu.

Huga þarf sérstaklega að því að breytingin dragi ekki úr þeirri jákvæðu þróun sem hefur átt sér stað varðandi fjölgun bifreiða sem ganga fyrir öðru eldsneyti en jarðefnaeldsneyti. Einnig að neytendum verði áfram umbunað fyrir að aka um á umhverfisvænni bifreiðum, þar sem þær hafa jákvæð áhrif á loftslag. Í matsvinnunni er talið mikilvægt að huga að þessum þáttum þar sem helsta tækifærið til að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda frá samgöngum er í vegasamgöngum.

Fjölbreyttar leiðir til fjármögnunar stærri framkvæmda eru einn liður í að flýta tilteknum framkvæmdum. Áhrifin á skilgreinda umhverfisþætti eru háð umfangi og staðsetningu þeirra framkvæmda sem ráðist verður í.

Almenningssamgöngur, hjólandi og gangandi:

Áhersla varðandi almenningssamgöngur er líkleg til að stuðla að betri nýtingu grunnkerfa og um leið fjölbreytni í vali á ferðamáta með jákvæðum áhrifum á loftslag og samfélag og byggð.

4.3 Markmið um umhverfislega sjálfbærar samgöngur

Í markmiðum samgönguáætlunar 2015-2026 um umhverfislega sjálfbærar samgöngur eru eftirfarandi breytingar frá gildandi áætlun:

Tafla 4.3 Samantekt á breytingum á áherslum varðandi markmið um umhverfislega sjálfbærar samgöngur.

Áherslur	
Skipulag	Skipulag og forgangsröðun samgangna í þéttbýli taki mið af umhverfis- og lýðheilsuþætti aðgerðum
Orkugjafar	Opinberar stofnanir verði hvattar til að innleiða vistvæna samgöngustefnu sem stuðli að orkusparnaði og orkuskiptum og verði öðrum til fyrirmyndar. Stjórnvöld vinni með hagrænum hvötum að því að styðja markvissa samgöngustefnu fyrir vinnustaði Auknar verði rannsóknir á umhverfisvænum orkugjöfum, orkusparnaði og aðgerðum til að draga úr mengun í samgöngum
Almenningssamgöngur, hjólandi og gangandi	Almenningssamgöngur, ganga og hjóleiðar séu raunhæfir valkostir sem draga úr umhverfisáhrifum, samgöngukostnaði og bæti lýðheilsu ásamt því að draga úr orkuþörf samgangna Unnið verði að forgangi almenningssamgangna á höfuðborgarsvæðinu

Umhverfisáhrif áherslubreytinga

Skipulag:

Þar sem ekki liggur fyrir í hverju aðgerðin felst annað en að skipulag og forgangsröðun samgangna í þéttbýli skuli taka mið af umhverfis- og lýðheilsuþætti aðgerðum er erfitt að fullyrða um áhrif. Ef aðgerðir snúa að því að bæta hljóðvist og staðbundin loftgæði með þéttingu byggðar, áherslu á fjölbreyttan ferðamáta og með því að stuðla að breyttum ferðavenjum má ætla að áhrifin verði jákvæð á loftslag, umhverfi og náttúru og lýðheilsu.



Orkugjafar:

Megináhrif breytingar hvað varðar orkugjafa og umhverfislega sjálfbærar samgöngur eru að allar opinberar stofnanir eru nú hvattar til að innleiða vistvæna samgöngustefnu í stað einvörðungu samgöngustofnana í samgönguáætlun 2011-2022. Einnig er lagt til að teknir verði upp hagrænir hvatar til að styðja samgöngustefnu á opinberum vinnustöðum. Náí þessi stefna fram að ganga má ætla að áhrifin verði jákvæð á loftslag. Einnig er þessi áhersla í samræmi við stefnu um fjölbreyttan ferðamáta.

Almenningssamgöngur, hjólandi og gangandi:

Í meginatriðum er ekki um áherslubreytingu að ræða en aukin áhersla er á að almenningssamgöngur, ganga og hjóleiðar geti orðið raunhæfur valkostur í samgöngum sem bæti meðal annars lýðheilsu. Aukin notkun sjálfbærra samgöngumáta eins og stefnt er að í samgönguáætlun 2015-2026 er líkleg til að hafa jákvæð áhrif á loftslag og umhverfi og náttúru. Gera má ráð fyrir að áhersla á almenningssamgöngur, hjólandi og gangandi umferð kunni að stuðla að aukinni hreyfingu, bættum loftgæðum og hljóðvist með jákvæðum áhrifum á lýðheilsu íbúa.

4.4 Markmið um öruggar samgöngur

Í markmiðum um öruggar samgöngur í samgönguáætlun 2015-2026 eru eftirfarandi breytingar frá gildandi áætlun:

Tafla 4.4 Samantekt á breytingum á áherslum varðandi markmið um öruggar samgöngur

Áherslur	
Hamfarir	Unnið verði mat á mikilvægi samgöngukerfisins komi til rýmingar vegna hamfara eða annarra atburða með sérstakri áherslu á höfuðborgarsvæðið, hafnir og flugvöll. Gera þarf úttekt á öryggishlutverki flugvalla og hafna, m.a. með tilliti til hamfara eða annarra ófyrirséðra atburða
Ferðapjónusta	Leitað verði leiða til að stuðla að bættu öryggi erlendra ferðamanna

Í meginatriðum breytast stefnumið samgönguáætlunar 2015-2026 um öruggar samgöngur lítið. Hins vegar er lögð ríkari áhersla á að stuðla að auknu öryggi erlendra ferðamanna og á náttúruhamfarir og þátt samgöngukerfisins í heild komi til rýmingar til dæmis á höfuðborgarsvæðinu. Einnig er lögð áhersla á að gerð verði úttekt á öryggishlutverki flugvalla og hafna.

Almennt miða stefnumið samgönguáætlunar að því að auka öryggi í samgöngum með jákvæðum áhrifum á umhverfispáttinn öryggi. Stefna um að draga úr ferðapörf einkabíla í þéttbýli er líkleg til að hafa jákvæð áhrif á öryggi, hafa verður þó í huga að hröð breyting á eðli umferðar kann að draga tímabundið úr öryggi óvarinna vegfarenda. Með aukinni hlutdeild óvarinna vegfarenda í umferðinni er mikilvægt að huga sérstaklega að aðgerðum til að auka öryggi þeirra.

4.5 Markmið um jákvæða byggðapróun

Í markmiðum samgönguáætlun 2015-2026 um jákvæða byggðapróun eru eftirfarandi breytingar frá gildandi áætlun:

Tafla 4.5 Samantekt á breytingum á áherslum varðandi markmið um jákvæða byggðapróun.



Áherslur	
Byggðapróun	Samgöngur styrki búsetugæði svo sem frekast er unnt í öllum landshlutum
	Unnið verði að opnun fleiri gátta til og frá landinu, sérstaklega hafna.
Almenningssamgöngur, hjólandi og gangandi	Unnið verði að heildstæðri samræmingu almenningssamgangna í landi og lofti

Eitt af meginmarkmiðum samgönguáætlunar er að styrkja jákvæða byggðapróun með bættum samgöngum. Í samgönguáætlun 2015-2026 er lögð áhersla á að samgöngur auki búsetugæði svo sem frekast er unnt í öllum landshlutum. Þrátt fyrir að samgöngur séu mikilvægur þáttur í að styrkja samfélag og byggð standa þær ekki einar og sér að jákvæðri byggðapróun. Í ljósi þess komu fram tillögur í umhverfismati samgönguáætlunar um að skoðaðar verði aðrar aðgerðir út frá fleiri forsendum en samgöngum sem líklegar eru til að auka búsetugæði.

Sé litið til stefnu um opnun fleiri gátta til og frá landinu gæti slíkt haft staðbundin jákvæð áhrif á byggðapróun. Óvíst er um áhrif slíkra aðgerða þar sem ekki liggur fyrir hvar slík uppbygging mun eiga sér stað né í hverju hún felst.

**4.6 Samantekt á áherslum samgönguáætlunar 2011-2022 sem falla út**

Við umhverfismatið hafa verið teknar saman þær áherslur sem lagðar voru fram í samgönguáætlun 2011-2022 og felldar hafa verið út við mótun samgönguáætlunar 2015-2026. Tilgangur með þessari samantekt er að draga fram það sem þegar hefur komið til framkvæmda, afla upplýsinga um þær úttektir sem kallað var eftir og vekja athygli á þeim áherslum sem ekki rata inn í samgönguáætlun 2015-2026.

Tafla 4.6 Samantekt á áherslum samgönguáætlunar 2011-2022 sem falla út við mótun samgönguáætlunar 2015-2026, eða eru komnar til framkvæmda. Staflíðir vísa í samgönguáætlun 2011-2022.

Áherslur varðandi markmið um greiðar samgöngur		
Almenningssamgöngur, hjólandi og gangandi	c) Almenningsamgöngur milli þéttbýlisstaða og innan þéttbýlis verði efldar. Við skipulag þeirra verði höfð hliðsjón af þjóðhagslegri hagkvæmni og stuðlað að umhverfislega sjálfbærri þróun. Landshlutasamtök sveitarfélaga taki yfir almenningsamgöngur á landi sem hingað til hafa verið ríkisstyrktar. Öll fjárframlög verði sameinuð vegna sérleyfa, einkaleyfa og skólaaksturs í hverjum landshluta. Þannig verði þjónusta færð að þörfum samfélagsins og almenningsamgöngur milli þéttbýlisstaða í hverjum landshluta eflar með grenndarstjórnýslu og bættri nýtingu fjármagns.	Komið til framkvæmda
	f) Gerð verði félagshagfræðileg úttekt á framtíð áætlunarflugs innanlands. Teknar verði upp viðræður milli ríkisins og Reykjavíkurborgar og tryggt að Reykjavíkurlugvöllur geti áfram þjónað innanlandsflugi á fullnægjandi hátt.	Skýrsla; Vegagerðin og Isavia, 2014 Viðræðum framhaldið á gildistíma samgönguáætlunar 2015-2026
Flutningsleiðir	j) Samgönguyfirvöld fylgja áfram náið með þróun á þjóðhagslegri hagkvæmni land- og strandflutninga. Á áætlunartímabilinu verði áfram unnið að greiningum og samanburðarrannsóknum með það að markmiði að aðkoma ríkisins í útgjöldum og skattlagningu stuðli að auknu jafnræði milli flutningamáta.	Strandflutningar hafnir, Skýrsla: Thomas Möller et al., 2010
Annað	i) Efla verði samskipti skipulagsyfirvalda sveitarfélaga og samgönguyfirvalda.	Í vinnslu með t.d. Landskipulagi
	h) Fjölbreyttar þarfir ólíkra þjóðfélags hópa til lífsgæða, ferðamáta og hreyfanleika verði hafðar í huga við stefnumótun og áætlanagerð.	Fellur út
Áherslur varðandi hagkvæmar samgöngur		
Þungatakmarkanir	b) Kannaður verði samfélagslegur kostnaður við þungatakmarkanir á vegum, ábati þess að draga úr tíðni þungatakmarkana og hraða endurbótum á burðarþoli tiltekinna vegarkafila.	Meistararitgerð: Árni Snær Kristjánsson, 2013
Upplýsingagjöf	c) Upplýsingar um tekjur og kostnað hins opinbera við flutning á hverri einingu í fólks- og vöruflutningum verði birtar eftir því sem tók eru á og uppfærðar reglulega.	Í vinnslu
Gjaldtaka	e) Á áætlunartímabilinu verði breytt skipan á gjaldtöku fyrir umferð á vegum könnuð. Greindir verði kostir og gallar þess að í framtíðinni greiði ökutæki í samræmi við ekna vegalengd þar sem tillit yrði tekið til ytri kostnaðar jafnhliða því að núverandi kerfi sérstakra eldsneytisskatta yrði lagt niður.	Kemur til framkvæmda í Samgönguáætlun 2015-2026
Skipulag	g) Við vinnslu sjálfbærrar samgönguáætlunar með sveitarfélögum á höfuðborgarsvæðinu leggi samgönguyfirvöld áherslu á að skipulag landnotkunar stuðli að breyttum ferðavenjum.	Markmiði náð Stefnuskjal: Framtíðarhópur SSH, 2011



Framhald töflu Áherslur varðandi umhverfislega sjálfbærar samgöngur		
Loftgæði	b) Unnin verði aðgerðaáætlun um aukin loftgæði í helstu þéttbýliskjörnum í samstarfi við sveitarfélögin. Kortlagningu umferðarhávaða verði lokið og tilheyrandi framkvæmdaáætlun unnin. Þessum áætlunum verði hrint í framkvæmd á fyrsta tímabili samgönguáætlunar.	Í vinnslu, til dæmis á höfuðborgarsvæðinu
	o) Staðbundin loftgæði verði aukin með því að gera sveitarfélögum kleift með lagasetningu að skilgreina sérstök umhverfissvæði og um leið að takmarka þar umferð. Dregið verði úr svífryki frá framkvæmdasvæðum, t.d. með auknum kröfum um rykbindingu, dekkjapvott og áfangaskipta efnistöku.	Fellt út
Almenningssamgöngur	d) Unnið verði tilraunaverkefni um eflingu almenningssamgangna í samræmi við viljayfirlýsingu Samtaka sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu, fjármálaráðuneytis, innanríkisráðuneytis og Vegagerðarinnar. Aðilar eru sammála um að vinna að samningi sem byggist m.a. á þeim forsendum að ríkið skuldbindi sig til að leggja fjármagn í rekstur almenningssamgangna á höfuðborgarsvæðinu og áhrifsvæði þess í tíu ára tilraunaverkefni ef á móti koma skuldbindingar sveitarfélaga um mótframlag, markvissar stuðningsaðgerðir og sátt um frestun stórra vegaf framkvæmda á höfuðborgarsvæðinu. Framlag ríkisins verði af stærðargráðunni 1.000 millj. kr. á ári. Meginmarkmiðið verði a.m.k. að tvöfalda hlutdeild almenningssamgangna í öllum ferðum sem farnar eru á höfuðborgarsvæðinu. Árangur af þessu tilraunaverkefni verði metinn í framvindumati á tveggja ára fresti og framlög verði þá endurskoðuð.	Í framkvæmd
Orkugjafar	f) Breytt verði skattlagningu á ökutæki með það að markmiði að hvati sé til kaupa á sparneytnum ökutækjum og eins þeim sem nota umhverfisvæna orkugjafa.	Markmiði náð með breytingu á löggjöf árið 2010 og 2011
Losun gróðurhúsalofttegunda	g) Sérleyfi og einkaleyfi til aksturs verði háð skilyrðum um umhverfisvæn samgöngutæki í þeim tilgangi að akstur í atvinnuskyni, sem krefst leyfa, verði í auknum mæli vishæfur. Jafnframt verði gerðar kröfur um að kaup ríkisins á akstursþjónustu séu háð skilyrðum um vishæf ökutæki. Stofnunum ríkisins verði sett ákveðin skilyrði um að þær leitist við að nota ökutæki sem eru sparneytin og hafa lágt CO ₂ -gildi í útblæstri.	Komið til framkvæmda að hluta
	i) Stefnt verði að 3% samdrætti í losun koldíoxíðs (CO ₂) frá flugi árið 2012 og 5% samdrætti á tímabilinu 2013–2020. Eru þar höfð til viðmiðunar árin 2004–2006. Markmiðið er í samræmi við stefnu ESB.	Í framkvæmd



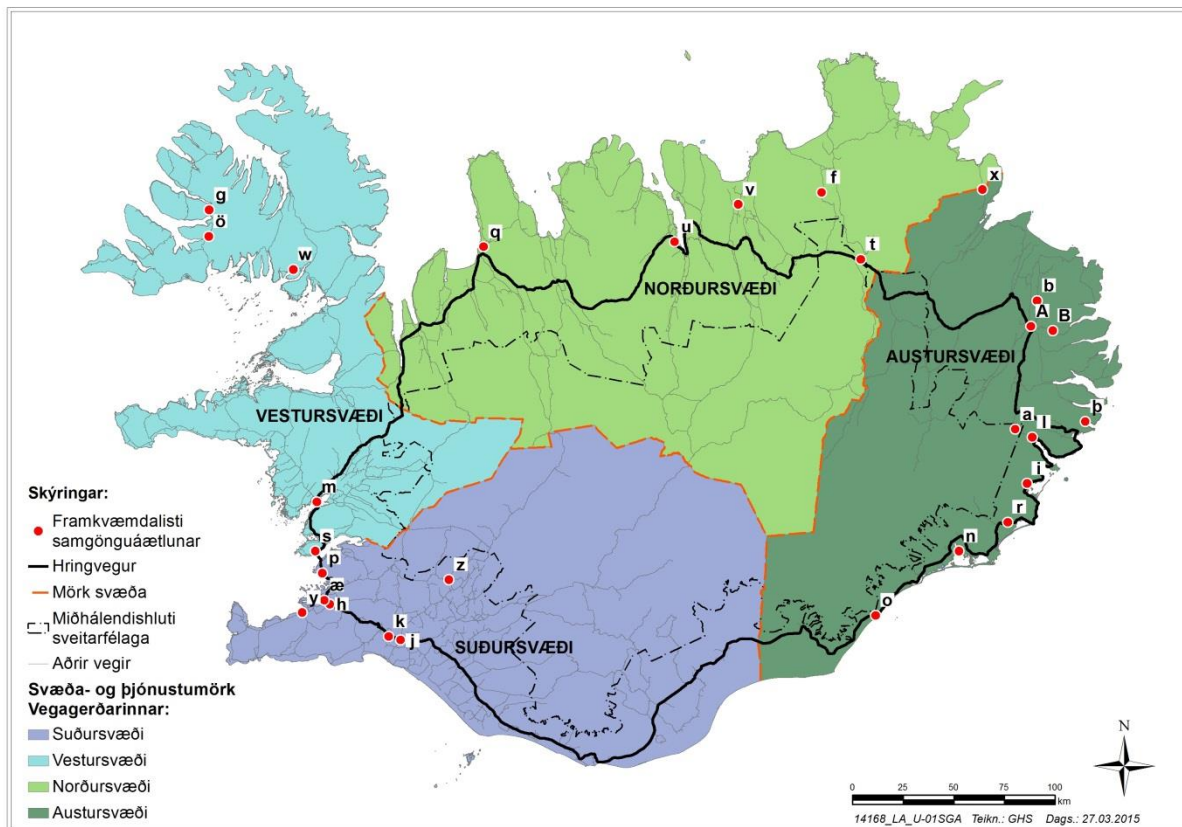
Framhald töflu - áherslur öruggar samgöngur

Umferðaröryggi	c) Að fjöldi látinna og alvarlega slasaðra minnki að jafnaði um 5% á ári til ársins 2022.	Í framkvæmd- framlengt til ársins 2026
	c) Stjórnvöld rannsaki kosti og galla þess að taka upp „núllsýn“ í öryggismálum, m.a. á forgangsröðun verkefna, kostnað og hönnunarreglur. Núllsýnin verði borin saman við aðrar leiðir sem hafa reynst vel erlendis. Niðurstöður liggi fyrir á fyrsta tímabili samgönguáætlunar.	Skýrsla: Haraldur Sigbórsson et.al., 2012
	c) Jafnframt verði lögð áhersla á framkvæmdir við aðgreiningu akstursstefna á umferðarmestu vegum.	Áfram í gildi
	c) Könnuð verði sú leið að tekjur af sektargreiðslum standi undir kostnaði vegna myndavéla.	Áfram í gildi
	c) Í kjölfar innleiðingar á tilskipun ESB um öryggisstjórnun vegakerfa verði viðeigandi vinnureglur teknar upp.	Komið til framkvæmda
	c) Markvisst eftirlit og áróður verði fyrir notkun öryggisbúnaðar, svo sem bílbelta og búnaðar fyrir börn. Eftirlit með hraðakstri, ölvunar- og vímuefnaakstri verði aukið. Áróðri verði haldið áfram en einnig gegn öðrum þáttum er snerta umferðaröryggi, þar á meðal notkun farsíma undir stýri og þreytu við akstur.	Áfram í gildi
	Unnið verði að gerð fræðsluefnis fyrir aldurshópa frá leikskólaaldri og að ökuréttindaaldri. Lögð verði áhersla á að gera umferðarfræðslu að veigameiri þætti í námskrám grunnskóla og framhaldsskóla. Unnið verði að því að fá sveitarfélög til þess að gera áætlanir um umferðaröryggi.	Áfram í gildi
c) Rannsóknarvinnu verði fram haldið en í þeim efnum er upplýsingasöfnun og vinnsla þeirra nauðsynleg undirstaða. Skráning á umferðarslysum verði bætt, enda er hún mikilvæg.	Áfram í gildi	
Unnið verði að því að þróa ökunám og ökuþróf til samræmis við það sem best þekkist erlendis.	Áfram í gildi	
Unnið verði að upplýsingamiðlun um upplýsinga- og sjálfstýringakerfi ökutækja (e. intelligent transportation system). Einnig verði unnið áfram að bættri miðlun upplýsinga um veður og færð á vegum á netinu og með breytilegum upplýsingaskiltum.	Áfram í gildi	
Áherslur varðandi jákvæða byggðapróun		
Flutningsleiðir	d) Reykjavíkurbíóhöfn er aðal inn- og útflutningshöfn landsins og Keflavíkurbíóhöfn aðal inn- og útflutningsflugvöllurinn. Tryggðar verði eins greiðar tengingar fyrir landsbyggðina við þessar alþjóðlegu megingáttir og kostur er. Til að stuðla að hagkvæmum flutningum innan einstakra landsvæða verði jafnframt skilgreindar og skipulagðar samgöngumiðstöðvar í hverjum landshluta	Áfram í gildi



5 Framkvæmdir og vinnusóknarsvæði

Stefnumótun og markmið samgönguáætlunar miða beint að því að bæta og þróa samgöngur til að ná fram jákvæðum samfélagslegum áhrifum. Í því samhengi var horft sérstaklega til framkvæmda innan mismunandi vinnusóknarsvæða.



Mynd 5.1 Tillögur að framkvæmdum á samgönguáætlun. Bókstafir vísa til töflu 6.1.

5.1 Helstu framkvæmdir samgönguáætlunar

Fjöl margar framkvæmdir eru á samgönguáætlun 2015-2026 (Mynd 5.1). Hluti þeirra, sérstaklega vegaf framkvæmdir, fellur í flokk A samkvæmt lögum nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum. Í matsvinnunni var fyrst og fremst tekið tillit til þeirra framkvæmda sem falla í flokk A. Í tillögu að samgönguáætlun 2015-2026 eru taldar upp allar framkvæmdir áætlunarinnar sem eiga að koma til framkvæmda á áætlunartímabilinu.

Um fjöllum um líkleg umhverfisáhrif framkvæmda byggist í sumum tilvikum á vinnu við mat á umhverfisáhrifum sem ýmist stendur yfir eða er lokið.



Tafla 5.1 Yfirlit yfir helstu framkvæmdir eftir landshlutum skv. tillögu að samgönguáætlun 2015-2026 .

Suðursvæði og Suðursvæði 2 (Höfuðborgarsvæðið)		
Nr.	Framkvæmd	Helstu atriði framkvæmdar
d	Breikkun brúa á Suðurlandi	Fækka einbreiðum brúm víða.
j	Hringvegur norðan Selfoss	Ný brú yfir Ölfusá. Vegur færast út fyrir Selfoss. Greiðari samgöngur og bætt öryggi. Mati á umhverfisáhrifum lokið 2010.
k	Hringvegur Selfoss - Hveragerði	2+1. Mati á umhverfisáhrifum lokið 2010.
h	Hringvegur Fossvellir – Norðlingaholt	2+2. Tilkyrningarskyld þar sem framkvæmd felur í sér breytingu á matskyldri framkvæmd.
æ	Tvöföldun Hringvegar í þéttbýli Reykjavíkur	Norðlingaholt – Breiðholtsbraut, Breiðholtsbraut – Bæjarháls, Bæjarháls – Vesturlandsvegur. Aukin afköst og bætt öryggi.
z	Reykjavegur	Uppbygging á gömlum vegi. Veglínu fylgt að mestu.
p	Hringvegur um Kjalarnes	2+1 útfærsla. Öryggismál.
y	Reykjanesbraut sunnan Hafnarfjarðar	Tvöföldun og tilfærsla veglínu að hluta. Mislæg gatnamót. Mati á umhverfisáhrifum lokið 2008.
Vestursvæði		
e	Breikkun brúa á Vestursvæði	Öryggi.
	Hringvegur, Hvalfjarðargöng – Borgarnes	2+1. Öryggismál.
m	Hringvegur um Borgarnes	Vegur færast úr þéttbýli. Aðkallandi öryggismál. Lagður með ströndinni.
w	Vestfjarðavegur í Gufudalssveit	Lagfæring á núverandi leið. Ekki vel örugg. 300 m hæð. Möguleg þverun Gufufjarðar og/eða Djúpafjarðar. Vegkafla milli Bjarkalundar og Melaness er í matsferli.
ö	Vestfjarðarvegur um Dynjandisheiði	þarf að endurnýja veg. Unnið að nýjum veglínunum, nálægt núverandi veglínu. Fjallvegur í 500 m hæð.
g	Dýrafjarðargöng	Stytting leiðar milli Arnarfjarðar og Dýrafjarðar. Greiðfærni og öryggi. Tengist framkvæmdum við veg yfir Dynjandisheiði. Mat á umhverfisáhrifum lokið 2013.
q	Þverárfjallsvegur (Skagastrandarvegur), Blönduós – Laxá í Refasveit	Endurbuygging vegar á nýjum stað. Öryggismál.
Norðursvæði		
u	Hringvegur, Ólafsfjarðarvegur – Akureyri	2+1 í nýrri eða núverandi veglínu. Fækka tengingum. Öryggismál.
v	Norðausturvegur um Skjálfandafljót og Tjörn. Ennfremu endurnýjun brúar yfir Skjálfandafljót við Goðafoss	Stytta og laga veg. Endurnýja einbreiða brú.
t	Hringvegur, Jökulsá á Fjöllum	Færsla á brúarstæði, ný brú. Öryggismál. Burðarþol.
f	Dettifossvegur	Tenging Mývatnsöræfi-Kelduhverfi. Hálfnað verk norðan frá. Mati á umhverfisáhrifum lokið 2006.
x	Norðausturvegur: Þórshöfn, Vopnafjörður	Ýmsar betrubætur. Ný veglína sunnan Þórshafnar en annars fylgt núverandi vegi að mestu og lagt bundið slitlag.

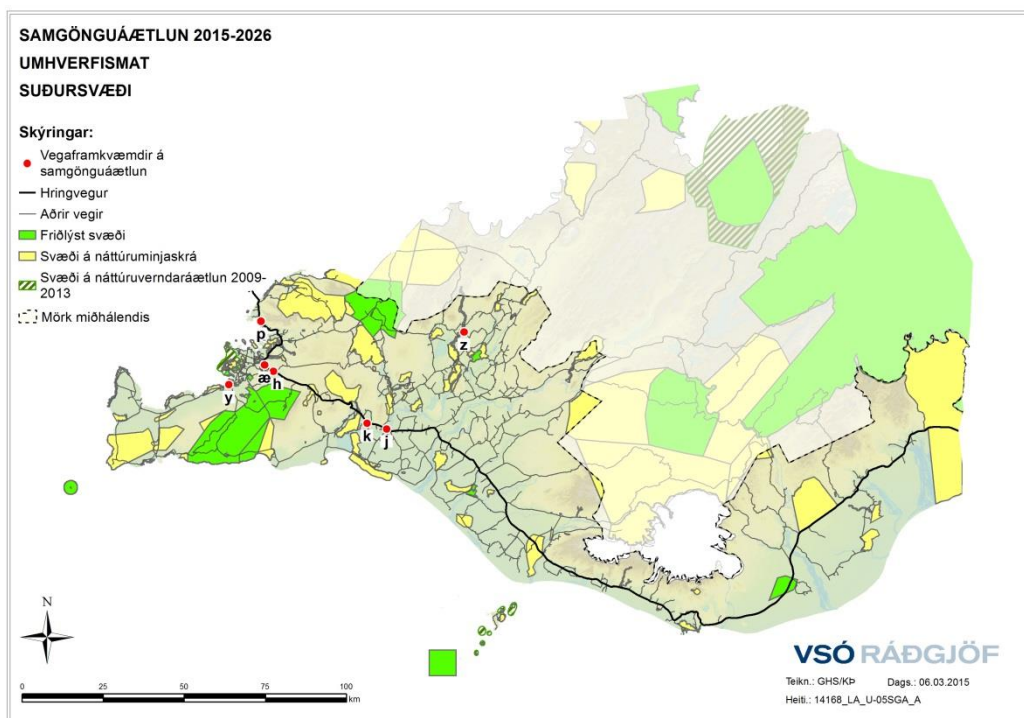


Austursvæði		
c	Breikkun brúa á Austursvæði	Fækka einbreiðum brúm víða.
A	Hringvegur um Lagarfljót	Ný brú og tilfærsla á vegi
b	Borgarfjarðarvegur	Lagfæringar á leið, slitlag.
B	Seyðisfjarðargöng	Stytting leiðar milli Seyðisfjarðar og Héraðs. Greiðfærni og öryggi
þ	Suðurfjarðavegur	Lagfæringar á leið.
a	Axarvegur	Nýr vegur um Öxi. Mati á umhverfisáhrifum lokið 2011.
l	Hringvegur um Berufjarðarbotn	Endurnýjun vegar. Stytting í fjarðarbotni. Tilfærsla veglínu. Mati á umhverfisáhrifum lokið 2011.
i	Hringvegur í Álftafirði, Geithellnaá, Hofsá, Selá	Þrjár brýr tvöfaldaðar. Aukið öryggi.
r	Hringvegur um Lón	Vegur færður mun neðar. Ný brú í stað 5 gamalla einbreiðra brúa. Stytting um 4-5 km. Öryggismál.
n	Hringvegur um Hornafjarðarfljót	Stytting, öryggi. Mati á umhverfisáhrifum lokið 2009.
o	Hringvegur um Jökulsá á Breiðamerkursandi	Ný brú og tilfærsla á vegi, möguleg tilfærsla á farvegi Jökulsár.

5.2 Suðursvæði og Suðursvæði 2 (höfuðborgarsvæðið)

Á suðursvæði er áhersla á breikkun vega þar sem er mestur umferðarpungi og þannig stuðla að greiðari samgöngum og auknu umferðaröryggi. Einnig er gert ráð fyrir að fækka einbreiðum brúm.

Innan höfuðborgarsvæðisins miða framkvæmdakostir að því að auka umferðarflæði meðal annars með tvöföldun Suðurlandsvegur og Vesturlandsvegur.



Mynd 5.2 Yfirlit yfir framkvæmdir á Suðursvæði og Suðursvæði 2. Bókstafir vísa til töflu 5.2.

Umhverfisáhrif

Breikkun Suðurlandsveggar á milli Hveragerðis og Selfoss getur haft í för með sér talsverð neikvæð áhrif á gróður, fugla og menningarminjar samkvæmt álit Skipulagsstofnunar (2010). Í álit Skipulagsstofnunar (2010) kemur meðal annars fram að breikkun Suðurlandsveggar milli Selfoss og Hveragerðis kunni að hafa í för með sér talsverðar breytingar á hljóðvist og ásýnd svæðisins auk þess sem áhrif á gróður og fugla verða talsvert neikvæð (veglína 1). Einnig kemur fram að Skipulagsstofnun (2010) telur að framkvæmdin muni hafa talsverð áhrif á menningarminjar (veglína 2). Breikkun Suðurlandsveggar mun hafa jákvæð áhrif á greiðfærni og umferðaröryggi.

Breikkun vega getur fylgt nýtt rask á áður lítt snortnu landi og breikkun brúa getur haft áhrif á fiskgengd, a.m.k. tímabundið.

Umfang og eðli áhrifa af framkvæmdum á Suðursvæði eru háð útfærslu framkvæmda, legu veglína og mótvægisáðgerðum til að draga úr neikvæðum áhrifum framkvæmda.

Almennt eru mislæg gatnamót talin til öruggari tegunda gatnamóta þar sem þau koma í veg fyrir slys af völdum árekstra úr gagnstæðum áttum og árekstra ólíkra ferðamáta. Á móti kemur að þau eru rúmfrek umferðarmannvirki sem draga verulega úr gæðum umhverfis í næsta nágrenni. Mislæg gatnamót þjóna helst þörfum bílaumferðar en draga úr greiðfærni og hreyfanleika annarra ferðamáta.

Staðbundin áhrif umferðar á hljóðvist og loftgæði er háð mörgum þáttum. Umferðarhávaði er myndaður af dekkja/veggnaði, vind- og vélahávaða. Ef umferðarhraði er meiri en 50 km/klst verður dekkja/veggnaðið yfirgnæfandi. Hraði umferðar helst einnig í hendur við umferðarmagn. Aukið umferðarmagn og aukinn umferðarhraði hefur neikvæð áhrif á hljóðvist (Maryland Department of Transportation. State Highway Administration, e.d; Lars Ellebjerg, 2005), umfang áhrifa er þó háð aðstæðum hverju sinni, til að mynda, samsetningu umferðar og landslagi. Útblástur



bífreidda er í takt við eldsneytisnotkun og rannsóknir sýna (Mannvit, 2013; P.B Van Breugel, o.fl., 2005) að tiltekin lækkun á umferðarhraða dregur úr eldneytisnotkun, útblæstri og svifryksmengun. Umfang áhrifa er þó háð aðstæðum hverju sinni eins og tegund umferðar og umferðarlæði. Útfærsla gatnamóta getur haft áhrif á flæði umferðar, umferðarhraða og umferðarmagn og þar af leiðandi staðbundin áhrif á hljóðvist og loftgæði.

Breikkun hringvegjar felur í sér rask meðfram núverandi veglínu og getur þannig valdið neikvæðum áhrifum á t.d. gróður. Innan áhrifasvæðis breikkunar Reykjanesbrautar er svæði á Náttúruminjaskrá og nútímahraun sem nýtur verndar skv. náttúruverndarlögum.

Yfirlit yfir helstu umhverfisáhrif framkvæmda á Suðursvæði og Suðursvæði 2 eru að finna í töflu Tafla 5.2.

Tafla 5.2 Yfirlit yfir framkvæmdir á suðursvæði og helstu umhverfisáhrif þeirra.

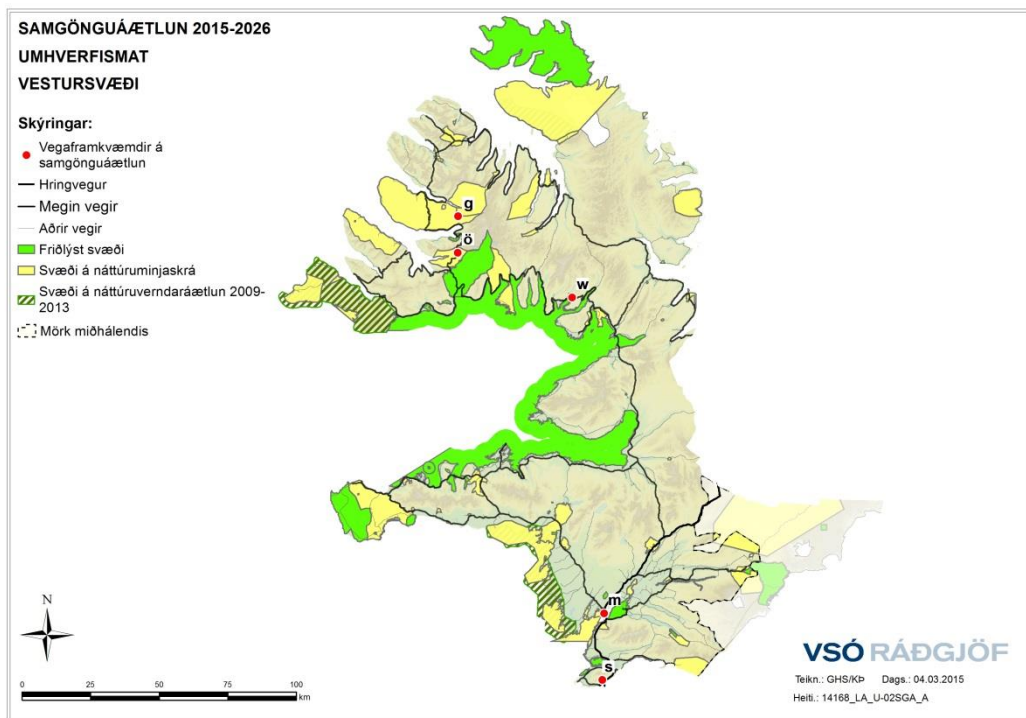
Suðursvæði			
Nr.	Framkvæmd	Helstu áhrif framkvæmdar	Athygli vakin á
d	Breikkun brúa á Suðurlandi	Óveruleg áhrif en getur haft neikvæð áhrif á fiskgengd, a.m.k tímabundið.	
j	Hringvegur norðan Selfoss	Rask á ósnortnu landi. Rask á útivistarsvæði. Einnig kann lífríki í ám að verða fyrir tímabundnum neikvæðum áhrifum af framkvæmd. Huga að flóðahættu. Jákvæð á öryggi og greiðar samgöngur.	
k	Hringvegur Selfoss – Hveragerði (2+1 vegur)	Líkleg talsverð neikvæð áhrif á gróður, fugla og menningarminjar. 3 ha af votlendi sem nýtur verndar skv. 37. gr. náttúruverndarlaga nr. 44/1999 raskast. Jákvæð á öryggi og greiðar samgöngur. Mati á umhverfisáhrifum lokið 2010.	37. gr. náttúruverndarlaga
h	Hringvegur Fossvellir – Norðlingaholt (2+2 vegur)	Rask á ósnortnu landi. Á vatnsverndarsvæði. Einnig kann lífríki í ám að verða fyrir tímabundnum neikvæðum áhrifum af framkvæmd. Jákvæð á öryggi og greiðar samgöngur.	Vatnsverndarsvæði
æ	Tvöföldun Hringvegjar í þéttbýli Reykjavíkur	Eykur greiðfærni til og frá höfuðborgarsvæðinu.	
z	Reykjavvegur	Rask á grónu landi, vegurinn mun liggja að mestu í núverandi vegstæði.	
Suðursvæði 2			
p	Hringvegur um Kjalarnes	Óveruleg breyting (breikkun).	
y	Reykjanesbraut sunnan Hafnarfjarðar	Svæði á Náttúruminjaskrá á áhrifasvæði framkvæmdar.	Náttúruminjaskrá



5.3

Vestursvæði

Á Vestursvæði er gert ráð fyrir að færa hringveginn með 2+1-vegi út fyrir þéttbýli í Borgarnesi. Auk þess eru lagðar til verulegar styttingar á Vestfjarðavegi en hluti þeirra hefur þegar komið til framkvæmda eða er í mati á umhverfisáhrifum.



Mynd 5.3 Yfirlit yfir tillögur að framkvæmdum á Vestursvæði. Bókstafir vísa til töflu 5.3.



Umhverfisáhrif

Færsla hringvegjar um Borgarnes mun liggja um svæði á Náttúruminjaskrá og hafa áhrif á leirur sem njóta verndar skv. 37. gr. laga um náttúruvernd nr. 44/1999. Færslan mun valda raski með ströndinni við Borgarnes með líklegum áhrifum á ströndina og landslag/ásýnd svæðisins. Við mat á umhverfisáhrifum framkvæmdar þarf að skoða sérstaklega hvaða áhrif færslan mun hafa á votlendi og fuglalíf m.t.t. til skuldbindinga Íslands um verndun votlendis.

Færsla hringvegjarins út fyrir þéttbýlið og lagfæringar á brúm munu hafa jákvæð áhrif á umferðaröryggi.

Tillögur um styttingar á Barðaströnd fela í sér mögulegar þveranir fjarða og falla þeir undir friðlýsingu Breiðafjarðar skv. sérlögum nr. 54/1995. Einnig eru á Náttúruminjaskrá svæði í Þorskafirði, Djúpafríði og Gufufirði sem kunna að verða á áhrifasvæði fyrirhugaðra framkvæmda. Þveranir fjarða kunna að hafa áhrif á strauma, ölduhæð og vatnsskipti í fjörðum, sem geta stuðlað að breytingum á lífríki á strandsvæðum og í sjó. Full vatnsskipti eru skilgreind þannig að ekki verði breytingar á sjávarföllum við þverun. Þveranir breyta landslagi fjarða og hafa neikvæð áhrif á ásýnd þeirra og draga úr gildi fjarða sem náttúru- og landslagsheildar. Áhrif þverunar á útivist og ferðamennsku kunna að verða neikvæð en þverun getur skert aðgengi að fjörðum. Hafa ber í huga að gera má ráð fyrir samlegðaráhrifum verði af þverun þessara fjarða með neikvæðum áhrifum á náttúrufar og landslag/ásýnd. Það gefur þessum neikvæðu áhrifum meira vægi að ofanefndar framkvæmdir verða innan friðlýsts svæðis Breiðafjarðar.

Endurbætur á núverandi vegum um firðina hafa einnig í för með sér neikvæð umhverfisáhrif, s.s. á gróður, til að mynda birkiskóga, strandlengju, jarðminjar og fornleifar (Skipulagsstofnun, 2006). Breyta þarf legu vega og þurfa þeir að vera í samræmi við veghönnunarreglur. Umfang vegamannvirkja eykst því frá því sem nú er. Umfang og eðli áhrifa er þó háð útfærslu framkvæmdar og leiðarvali.

Þetta gerir það að verkum að ekki er augljóst hvort meiri umhverfisáhrif verða af þverun fjarðar eða enduruppbyggingu vegar fyrir sama fjörð. Erfiðara getur hins vegar reynst að sjá fyrir áhrif þverunar á eðlisræna þætti sjávar og afleidd áhrif þeirra á lífríki.

Ný veglína um Dynjandisheiði liggur innan friðlands í Vatnsfirði og mun því líklega hafa neikvæð áhrif á verndargildi friðlandsins.

Dýrafjarðargöng eru innan svæðis á Náttúruminjaskrá og í mati á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar (Vegagerðin, 2013) kemur fram að áhrifin eru að mestu óveruleg, þó eru áhrif á landnotkun, fjörur, straumvötn og landslag metin óveruleg til talsvert neikvæð. Fornleifar eru á áhrifasvæði framkvæmdar og kunna að raskast, áhrifin eru þó metin óveruleg. Dýrafjarðargöng munu hafa jákvæð áhrif á samgöngur og samfélag.

Allir framkvæmdakostir hafa í för með sér jákvæð áhrif á umferðaröryggi og aukna greiðfærni innan svæðisins. Dýrafjarðargöng bæta tengingar milli þéttbýliskjarna innan atvinnu- og þjónustusvæðis.



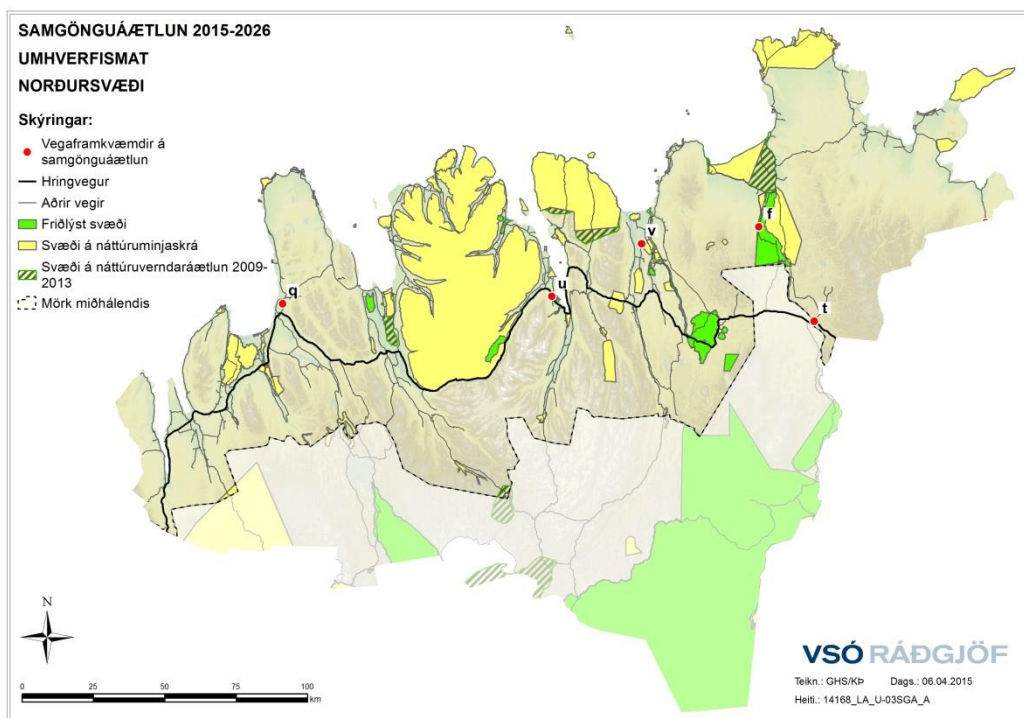
Tafla 5.3 Yfirlit yfir framkvæmdir á Vestursvæði og helstu umhverfisáhrif þeirra.

Vestursvæði			
Nr.	Framkvæmd	Helstu umhverfisáhrif framkvæmdar	Athygli vakin á
e	Breikkun brúa á Vestursvæði	Óveruleg áhrif en getur haft neikvæð áhrif á fiskgengd, a.m.k. tímabundið.	
s	Hringvegur, Hvalfjarðargöng – Borgarnes	Rask á grónu landi - landslag/ásýnd og gróðurfar mun verða fyrir áhrifum af framkvæmd. Fuglalíf kann að verða fyrir áhrifum af framkvæmd. Leirur, votlendi sem njóta sérstakrar vernd skv. 37. gr. náttúruverndarlaga nr. 44/1999 eru á/við áhrifasvæði framkvæmdar. Óvissa um umfang og eðli áhrifa – fer eftir útfærslu og umfangi. Aukið öryggi og greiðfærni.	37. gr. náttúruverndarlaga Náttúruminjaskrá
m	Hringvegur um Borgarnes	Fuglalíf mun verða fyrir áhrifum af framkvæmd, óvissa um umfang og eðli áhrifa – fer eftir útfærslu og umfangi framkvæmdar. Bein áhrif á ströndina, landslag/ásýnd. Svæði á Náttúruminjaskrá á áhrifasvæði framkvæmdar. Leirur, votlendi sem njóta sérstakrar verndar skv. 37. gr. náttúruverndarlaga nr. 44/1999 eru á/við áhrifasvæði framkvæmdar. Aukið öryggi vegfarenda.	Náttúruminjaskrá 37. gr. náttúruverndarlaga
w	Vestfjarðavegur í Gufudalssveit	Fjörur, landslag, lífríki, vatnsskipti, ölduhæð, straumar munu verða fyrir áhrifum af framkvæmd - óvissa um umfang og eðli áhrifa – fer eftir útfærslu og umfangi framkvæmdar. Friðlýst svæði (verndun Breiðafjarðar) á áhrifasvæði framkvæmdar. Rask á svæði á Náttúruminjaskrá –Teigsskógur. Aukið öryggi og greiðfærni.	Friðlýst svæði Náttúruminjaskrá
ö	Vestfjarðavegur um Dynjandisheiði	Friðlýst svæði og svæði á Náttúruminjaskrá eru á/við áhrifasvæði framkvæmdar.	Friðlýst svæði Náttúruminjaskrá
g	Dýrafjarðargöng	Óveruleg/talsverð áhrif á landnotkun, fjörur, straumvötn og landslag samkvæmt frummatsskýrslu. Jákvæð áhrif á samgöngur og samfélag.	Náttúruminjaskrá

5.4

Norðursvæði

Á Norðursvæði er gert ráð fyrir breikkun Ólafsfjarðarvegar til Akureyrar og stuðla þannig að auknu umferðaröryggi. Einnig er gert ráð fyrir ýmsum betrubótum á veginum milli Vopnafjarðar og Þórshafnar. Gert er ráð fyrir styttingu og lagfæringum á Norðausturvegi um Skjálfandafjót og Tjörn ásamt endurnýjun á brú. Færsla á brúarstæði yfir Jökulsá á Fjöllum er fyrirhuguð á tímabilinu. Mögulegt jökulhlaup niður árfarveg árið skapar hins vegar óvissu um tímasetningu og útfærslu á þeirri framkvæmd.



Mynd 5.4 Yfirlit yfir tillögur að framkvæmdum á Norðursvæði. Bókstafir vísa í töflu 5.4.

Umhverfisáhrif

Norðausturvegur um Skjálfafljótt og Tjörn er á friðlýstu svæði, sem nýtur verndar skv. lögum nr. 97/2004 um verndun Mývatns og Laxár í Suður-Þingeyjarsýslu, og á svæði á Náttúruminjaskrá. Framkvæmdin kann því að hafa neikvæð áhrif á verndarsvæði og svæði á Náttúruminjaskrá. Einnig gæti framkvæmdin raskað jarðmyndunum/vistgerðum sem njóta sérstakrar verndar skv. 37. gr. náttúruverndarlaga nr. 44/1999. Lagfæringar á Norðausturvegi eru líklegar til að hafa í för með sér rask á lítt snortnu landi þar sem landslag og gróðurfar mun verða fyrir áhrifum framkvæmdar en hafa jákvæð áhrif á umferðaröryggi.

Dettifossvegur liggur innan þjóðgarðs og samkvæmt mati á umhverfisáhrifum (Vegagerðin, 2006) kemur fram að helstu neikvæðu áhrif framkvæmdarinnar eru á fornleifar og vegna varanlegra breytinga á landslagi. Einnig mun framkvæmdin hafa neikvæð áhrif á hraun sem nýtur verndar skv. 37. gr. laga nr. 44/1999 um náttúruvernd. Helstu jákvæð áhrif framkvæmdar eru á ferðamennsku og samgöngur með jákvæðum áhrifum á samfélagið í heild. Umfang og eðli áhrifa eru þó háð legu veglína og útfærslu framkvæmdar.



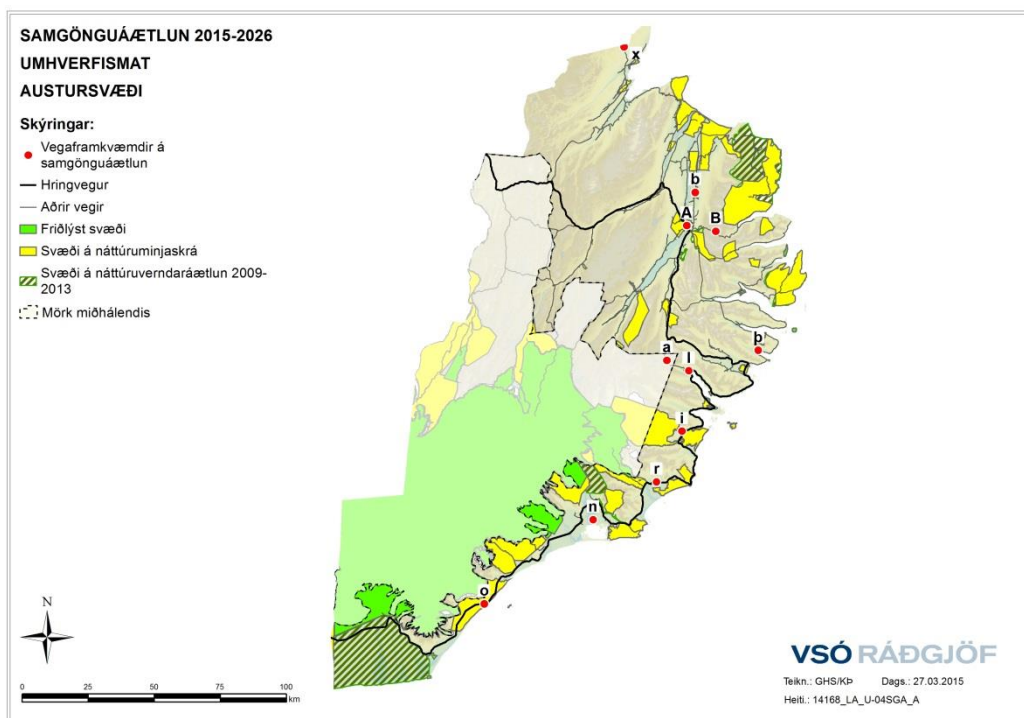
Tafla 5.4 Yfirlit yfir framkvæmdir á Norðursvæði og helstu umhverfisáhrif þeirra.

Norðursvæði			
Nr.	Framkvæmd	Helstu umhverfisáhrif framkvæmdar	Athygli vakin á
q	Þverárfjallsvegur (Skagastrandarvegur), Blönduós – Laxá í Refasveit	Möguleg áhrif á fiskgengd og rask á landi	
u	Hringvegur, Ólafsfjarðarvegur – Akureyri	Rask á lítt snortnu landi - landslag/ásýnd og gróðurfar mun verða fyrir áhrifum af framkvæmd - óvissa um umfang og eðli áhrifa – fer eftir útfærslu og umfangi framkvæmdar. Friðlýst svæði á áhrifasvæði framkvæmdar – Friðland í Svarfaðardal	Friðland
v	Norðausturvegur um Skjálfandafljót og Tjörn. Ennfremur endurnýjun brúar	Rask á lítt snortnu landi - landslag/ásýnd og gróðurfar mun verða fyrir áhrifum af framkvæmd - óvissa um umfang og eðli áhrifa – fer eftir útfærslu og umfangi framkvæmdar. Friðlýst svæði á áhrifasvæði framkvæmdar – Verndun Mývatns og Laxár skv. lögum nr. 97/2004. Rask á svæði á Náttúruminjaskrá Jarðmyndanir (hraun) sem njóta sérstakrar verndar skv. 37. gr. laga um náttúruvernd nr. 44/1999 á áhrifasvæði framkvæmdar. Huga þarf að flóðahættu vegna klakamyndunar. Aukið öryggi.	Friðlýst svæði Náttúruminjaskrá 37. gr. náttúruverndarlaga
f	Dettifossvegur í Norðurþingi og Skútustaðahreppi (Hringvegur – Norðausturvegur)	Liggur innan Vatnajökulsþjóðgarðs – talsverð neikvæð áhrif á fornleifar (áfangi III) og verulega neikvæð áhrif á landslag. Jarðmyndanir, hraun (áfangi I) sem njóta sérstakrar verndar skv. 37. gr. laga um náttúruvernd nr. 44/1999 eru á áhrifasvæði framkvæmdar. Jákvæð áhrif á samfélag, ferðamennsku og samgöngur í heild á svæðinu. Umfang og eðli áhrifa eru ávallt háð legu veglína og útfærslu framkvæmdar.	Friðlýst svæði 37. gr. náttúruverndarlaga
t	Hringvegur, Jökulsá á Fjöllum	Klakastíflur geta myndast sé þrengt að ánni. Aukið öryggi. Óvissa um fyrirhugað brúarstæði.	

5.5

Austursvæði

Á Austursvæði er lögð áhersla á aukið umferðaröryggi og styttingu leiða. Þar er meðal annars gert ráð fyrir endurnýjun vega í Berufjarðarbotni, Lóni og um Hornarfjarðarfljót sem og endurnýjun brúa í Álftafirði. Einnig er miðað að því að ráðast í framkvæmdir á nýjum vegi yfir Öxi.



Mynd 5.5 Yfirlit yfir tillögur að framkvæmdum á Austursvæði. Bókstafir vísa í töflu 5.5.

Umhverfisáhrif

Gert er ráð fyrir að lagfæringar á Borgarfjarðarvegi og Suðurfjarðarvegi verði að mestu í núverandi veglínu en þó má gera ráð fyrir raski þar sem vegur mun liggja utan við núverandi veg. Líkleg áhrif lagfæringa á Borgarfjarðarvegi kunna að verða á gróðurfar, fuglalíf, sanda, votlendi og flóa. Framkvæmdir kunna að hafa neikvæð áhrif á svæði á Náttúruminjasrá og Náttúruverndaráætlun 2009-2013. Framkvæmdin mun auka öryggi og greiðfærni. Lagfæringar á Suðurfjarðarvegi munu fela í sér rask á nýjum svæðum, oft fyrir botni fjarða, og kunna að hafa neikvæð áhrif á sjávarleirur og ásýnd fjarða. Einnig kunna framkvæmdir að hafa áhrif á fiskgengd í ár, sérstaklega á framkvæmdartíma. Svæði á Náttúruminjasrá eru á áhrifasvæði framkvæmdar.

Veglagning um Álftafjörð og Hamarsfjörð er á svæði á Náttúruverndaráætlun 2009-2013 og munu flestir framkvæmdakostir snerta svæði á Náttúruminjasrá.

Samkvæmt álitni Skipulagsstofnunar (2011) vegna mats á umhverfisáhrifum fyrir endurnýjun vegar í botni Berufjarðar gæti framkvæmdin haft í för með sér veruleg neikvæð og óafturkræf áhrif á leirur, fugla og landslag og ásýnd. Það er þó háð veglínunum.

Ákvörðun um staðsetningu og útfærslu Seyðisfjarðargangna liggur ekki fyrir og þar af leiðandi hefur ekki verið ráðist í mat á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar. Líklegt er að komi þau til framkvæmda muni það hafa verulega jákvæð áhrif samgöngur, samfélag og öryggi. Umfang áhrifa er þó ávallt háð staðsetningu og útfærslu framkvæmda.

Gert er ráð fyrir færslu á hringvegi um Hornafjörð. Í álitni Skipulagsstofnunar (2009) um mat á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar vegna breytinga á hringvegi um Hornafjarðarfljót kemur fram að lagning vegarins muni óhjákvæmilega hafa verulega neikvæð áhrif á fugla og varanleg og óafturkræf áhrif á landslag, ásýnd og jarðmyndanir. Framkvæmdin kann að hafa áhrif á sjávarfítjar og votlendi sem nýtur verndar skv. 37. gr. laga nr. 44/1999 um náttúruvernd. Umfang og eðli áhrifa eru þó ávallt háð útfærslu



framkvæmdar, mótvægisáðgerðum og vöktun. Stytting hringvegjar bætir tengingu innan sóknarsvæðis.

Hringvegur um Lón mun hafa í för með sér rask á lítt snortnum aurum og á svæði á Náttúruminjaskrá og kann að hafa neikvæð áhrif á fuglalíf. Framkvæmdin mun hins vegar hafa jákvæð áhrif á öryggi og auka greiðfærni innan sóknarsvæðis.

Samkvæmt matsskýrslu (Vegagerðin, 2011) kann ný veglína um Öxi að hafa neikvæð áhrif á landnotkun, svæði á Náttúruminjaskrá, vatnalíf, menningarminjar, jarðmyndanir, gróður, fugla, landslag og framtíðarvatnsból. Einnig getur vegurinn haft áhrif á vistkerfi sem ber að vernda skv. 37. gr. náttúruverndarlaga nr. 44/1999.

Umfang og eðli áhrifa af framkvæmdum á Austursvæði eru háð útfærslu þeirra og legu veglína.

Tafla 5.5 Yfirlit yfir framkvæmdir á Austursvæði og helstu umhverfisáhrif þeirra.

Austursvæði			
Nr.	Framkvæmd	Helstu umhverfisáhrif framkvæmdar	Athygli vakin á
c	Breikkun brúa á Austursvæði	Óveruleg áhrif en getur haft neikvæð áhrif á fiskgengd, a.m.k tímabundið.	
x	Norðausturvegur: Þórhöfn, Vopnafjörður.	Mögulegt rask á lítt snortnu landi - landslag/ásýnd og gróðurfar kann að verða fyrir áhrifum af framkvæmd - óvissa um umfang og eðli áhrifa – fer eftir útfærslu og umfangi framkvæmdar.	
b	Borgarfjarðarvegur	Gróðurfar, fuglalíf, sandar, votlendi og flóar kunna að verða fyrir áhrifum af framkvæmd - óvissa um umfang og eðli áhrifa – fer eftir útfærslu og umfangi framkvæmdar. Svæði á Náttúruminjaskrá á áhrifasvæði framkvæmdar. Svæði á Náttúruverndaráætlun á áhrifasvæði framkvæmdar- Njarðvík – Loðmundarfjörður og Úthérað. Aukið öryggi og greiðfærni.	Náttúruminjaskrá
B	Seyðisfjarðargöng	Aukið öryggi og greiðfærni Jákvæð áhrif á samgöngur og samfélag Gróðurfar, fuglalíf, landslag og landnotkun kunna að verða fyrir áhrifum. Óvissa um umfang og eðli áhrifa – fer eftir útfærslu og umfangi framkvæmdar	Vatnsverndarsvæði
A	Hringvegur um Lagarfljót	Gróðurfar og fuglalíf kunna að verða fyrir áhrifum af framkvæmd - óvissa um umfang og eðli áhrifa – fer eftir útfærslu og umfangi framkvæmdar.	Náttúruminjaskrá Náttúruverndar- áætlun
þ	Suðurfjarðavegur	Leirur kunna að verða fyrir áhrifum af framkvæmd – leirur njóta sérstakrar verndar skv. 37. gr. laga um náttúruvernd nr. 44/1999. Einnig kann fiskgengd í ám að verða fyrir áhrifum af framkvæmd – líkleg tímabundin áhrif. Rask á nýjum svæðum, oft fyrir botni fjarða - líkleg neikvæð áhrif á ásýnd fjarða. Svæði á Náttúruminjaskrá á áhrifasvæði framkvæmdar	37. gr. náttúruverndarlaga Náttúruminjaskrá



Framhald Austursvæði			
Nr.	Framkvæmd	Helstu umhverfisáhrif framkvæmdar	Athygli vakin á
a	Axarvegur	Í matsskýrslu kemur fram að nýr vegur getur haft jákvæð áhrif á hljóðvist og útvist en neikvæð áhrif á landnotkun, svæði á Náttúruminjaskrá, vatnalíf, menningarmínjar, jarðmyndanir, gróður, fugla, landslag og framtíðar vatnsból.	Náttúruminjaskrá 37. gr. náttúruverndarlaga
l	Hringvegur um Berufjarðarbotn	Verulega neikvæð og óafturkræf áhrif á landslag og ásýnd. Verulega neikvæð áhrif á leirur sem njóta sérstakrar verndar skv. 37. gr. laga um náttúruvernd nr. 44/1999. Verulega neikvæð áhrif á fjölbreytt fuglalíf. Rask á nýjum svæðum	37. gr. náttúruverndarlaga
i	Hringvegur í Álftafirði, Geithellnaá, Hofsá, Selá	Svæði á Náttúruminjaskrá á áhrifsvæði framkvæmdar. Svæði á Náttúruverndaráætlun á áhrifsvæði framkvæmdar. Aukið öryggi.	Náttúruminjaskrá Náttúruverndaráætlun 2009-2013
r	Hringvegur um Lón	Rask á lítt snortnum aurum. Svæði á Náttúruminjaskrá á áhrifsvæði framkvæmdar. Líkleg neikvæð áhrif á fuglalíf og landslag. Jákvæð á öryggi og greiðar samgöngur.	Náttúruminjaskrá
n	Hringvegur um Hornafjarðarfljót	Líkleg verulega neikvæð áhrif á fugla. Líkleg varanleg og óafturkræf áhrif á landslag, ásýnd og jarðmyndanir. Áhrif á sjávarfitjar og votlendi sem nýtur sérstakrar verndar skv. 37. gr. laga um náttúruvernd nr. 44/1999	37. gr. náttúruverndarlaga



5.6 Staða framkvæmda á vegáætlun 2011-2014 samkvæmt samgönguáætlun 2015-2026

Tafla 5.6 Samantekt á stöðu framkvæmda á vegáætlun 2011-2014.

Suðursvæði						
Framkvæmd	Vegkafli	2011	2012	2013	2014	2015+
Hringvegur	Um Gljúfursá		Lokið			
	Um Aurá			Lokið		
	Um Dýralæk		Lokið			
	Múlakvísl		Lokið			
	Hringtorg austan Selfoss		Lokið			
	Um Hellisheiði			Í vinnslu	Í vinnslu	x
	Vestan Litlu Kaffistofu	Lokið	Lokið			
Biskupstungnabraut	Hringtorg við Borg í Grímsnesi		Lokið			
	Hringtorg við Reykholt		Lokið			
Reykjanesbraut	Við Grænás, undirgöng	Lokið				
Skaftártunguvegur	Hringvegur-Hrífunes			Lokið		
Landeyjar-hafnarvegur	Hringvegur-Landeyjahöfn	Lokið				
Villingaholtsvegur	Gaulverjabæjarvegur-Fljótshólar		Lokið			
Bræðratunguvegur	Um Hvítá	Lokið				
Lyngdalsheiðarvegur	Laugarvatnsvegur-Þingvallavegur	Lokið				
Suðurstrandavegur	Ísólfsskáli-Herdísarvík	Lokið	Lokið			
	Herdísarvík-Þorlákshöfn	Lokið				
Grafarbakkavegur	Hrunavegur-Hverabakki				Ekki byrjað	
Suðursvæði 2 (höfuðborgarsvæðið)						
Hringvegur	Hafravatnsvegur-Þingvallavegur	Lokið				
Reykjanesbraut	Undirgöng við Álverið	Lokið	Lokið			
Arnarnesvegur	Reykjanesbraut-Fífuhvammsvegur				Ekki byrjað	x
Álftanesvegur	Hafnarfjarðarvegur-Bessastaðavegur		Í vinnslu	Í vinnslu	Í vinnslu	
Annað	Bætt umferðarflæði, almenningssamgöngur	Lokið	Lokið	Lokið	Lokið	x
	Umferðarstýring á höfuðborgarsvæðinu	Lokið	Lokið	Lokið	Lokið	x
	Öryggisaðgerðir	Lokið	Lokið	Lokið	Lokið	x
	Hjóla- og göngustígar	Lokið	Lokið	Lokið	Lokið	x
	Göngubrýr og undirgöng	Lokið	Lokið	Lokið	Lokið	x
Vestursvæði						



Framkvæmd	Vegkafli	2011	2012	2013	2014	2015+
Hringvegur	Um Borgarfjarðarbrú, vegrið	Lokið	Lokið			
Borgarfjarðarbraut	Um Reykjadalssá		Lokið	Lokið		
Snæfellsnesvegur	Um Haffjarðará	Lokið				
	Um Fróðárheiði	Lokið				
Laxárdalsvegur	Vestfjarðavegur-Gröf	Lokið				
Vestfjarðavegur	Um Skálanes	Lokið	Lokið			
	Eiði-Kjálkafjörður	Í vinnslu	Í vinnslu	Í vinnslu	Í vinnslu	
	Kjálkafjörður-Vatnsfjörður	Lokið				
	Dýrafjarðargöng		Ekki byrjað			x
	Breiðadals- og Botnsheiðargöng	Lokið				
Djúpvvegur	Ísafjörður-Mjóifjörður	Lokið				
	Seljalandsós, 2 brýr	Lokið				
	Bolungarvíkurgöng	Lokið				
Barðastrandarvegur	Hrísnesá, Hlaðseyrará, Raknadalsá	Lokið				
Tröllatunguvegur	Vestfjarðavegur-Djúpvvegur	Lokið				
Strandavegur	Djúpvvegur-Drangsnesevegur (2. áf.)	Lokið	Lokið			
Norðursvæði						
Hringvegur	Jökulsá á Fjöllum				Ekki byrjað	x
	Um Ysta Rjúkandi	Lokið				
	Litla Sandfell-Skriðdalsvegur	Lokið				
Ólafsfjarðarvegur	Snjóflóðavarnir við Sauðanes	Lokið				x
Austursvæði						
Norðausturvegur	Hófaskarðsleið	Lokið				
	Raufarhafnarleið	Lokið				
	Tenging Vopnafjarðar		Lokið			
	Vopnafj.-Brunahvammsháls. Áf.2	Lokið	Lokið			
Norðfjarðarvegur	Norðfjarðargöng			Í vinnslu	Í vinnslu	Í vinnslu
Borgarfjarðarvegur	Selfjót-Njarðvíkurskriður		Lokið			
Skíðadalsvegur	Skáldalækur-Brautarhóll		Lokið			
Dettifossvegur	Hringvegur-Dettifossvegur vestri	Lokið				
	Dettifossvegur vestri-Norðausturvegur			Í vinnslu	Í vinnslu	x



6 Samræmi við áætlanir

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. Umfram mat á áhrifum er fastur liður matsvinnu að athuga og greina frá samræmi samgönguáætlunar við aðrar áætlanir og alþjóðlega samninga.

Byggðaáætlun 2014-2017

Samgönguáætlun er í samræmi við markmið og aðgerðir sem fram koma í byggðaáætlun 2014-2017.

Sóknaráætlun

Í samgönguáætlun er stuðst við sóknaráætlanir landshluta. Í sóknaráætlunum kemur fram framtíðarsýn landshluta, stefnumótun og forgangsröðun verkefna, meðal annars í samgöngum.

Náttúruverndaráætlun 2009-2013

Almennt má segja að meginstefnumið samgönguáætlunar gangi ekki gegn markmiðum náttúruverndaráætlunar 2009-2013. Framkvæmdir geta hins vegar 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. Við nánari útfærslu samgönguframkvæmda þarf að taka mið af náttúruverndaráætlun með það að markmiði að lágmarka neikvæð umhverfisáhrif.

Landgræðsluáætlun 2003-2014

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.

Skógræktaráætlun

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

Ferðamálaáætlun 2011-2020

Ferðamálaáætlun 2011-2020 og samgönguáætlun eru samstiga varðandi þarfir ferðaþjónustu. Í ferðamálaáætlun kemur fram í lið 1e að samgöngur eru mikilvæg forsenda ferðaþjónustunnar og að mikilvægt sé að tekið sé tillit til hagsmuna hennar við áætlanagerð og framkvæmdir í samgöngum.

Svæðis- og aðalskipulagsáætlanir

Almennt eru framkvæmdir samgönguáætlunar á skipulagsáætlunum viðkomandi sveitarfélaga. Nokkrar undantekningar eru á því og er þá fyrst og fremst um að ræða staðsetningu eða legu vega.

Við frekari útfærslu og hönnun framkvæmda á samgönguáætlun þarf að hafa náið samráð við sveitarfélög og fylgja því eftir að við ákvörðun um staðsetningu framkvæmda verði litið til markmiða samgönguáætlunar. Gæta þarf þess að viðkomandi framkvæmdir séu í samræmi við skipulagsáætlanir og því kann framfylgd samgönguáætlunar að vera háð nánari útfærslu á aðalskipulagsáætlunum og umhverfismati þeirra.

Menningarstefna í mannvirkjagerð



Árið 2007 samþykkti ríkisstjórn Íslands menningarstefnu í mannvirkjagerð (Mennta- og menningarmálaráðuneyti, 2014). Við útfærslu og hönnun framkvæmda á samgönguáætlun sem og ákvörðun um staðsetningu framkvæmda þarf að gæta þess að viðkomandi framkvæmdir séu í samræmi við menningarstefnu í mannvirkjagerð (sbr. kafla 2, Arfur).

Stefnumörkun í loftslagsmálum

Árið 2010 samþykkti ríkisstjórn Íslands aðgerðaáætlun í loftslagsmálum. Meðal þeirra aðgerða sem þar er greint frá eru nokkrar aðgerðir sem snerta málaflokkinn samgöngur. Stefnumið í samgönguáætlun sem fjalla um losun gróðurhúsalofttegunda frá samgöngum eru í samræmi við aðgerðaáætlunina.

Velferð til framtíðar

Markmið sem fram koma í Velferð til framtíðar – Stefnumörkun Íslands til 2020 (Umhverfissráðuneytið, 2002) eru stefnumarkandi fyrir samgönguáætlun. Stefnumið samgönguáætlunar um umhverfislega sjálfbærar samgöngur sem varða að stórum hluta loftmengun og notkun jarðefnaeldsneytis eru í samræmi við stefnumörkun ríkisins um sjálfbæra þróun til 2020. Önnur stefnumið í Velferð til framtíðar, s.s. um verndun víðerna, vistkerfa og líffræðilega fjölbreytni, eru viðmið sem taka þarf tillit til við mat á umhverfisáhrifum framkvæmda og/eða gerð skipulagsáætlana.

7 Eftirfylgni

Við umhverfismat og gerð tillögu að SGÁ 2015-2026 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 SGÁ er settur fram tímarammi um þær aðgerðir sem ráðast skal í á gildistíma áætlunarinnar.

Tafla 7.1 Samantekt á eftirfylgni umhverfisáhrifa.

Umhverfispáttur	Eftirfylgni	Áhrif eftirfylgni
Samfélag og byggð	Áætlun um sjálfbærar samgöngur Aðgerðaráætlun í loftslagsmálum.	Stuðlar að breyttu umferðarmynstri Dregur úr þenslu þéttbýlis.
Loftslag	Áætlun um sjálfbærar samgöngur Stuðla að notkun á umhverfislega skilvirkum orkugjöfum. Notkun ríkis og sveitarfélaga á sparneytnum og vistvænum ökutækjum. Grænt aðflug. Sérstök aðgerðaráætlun í loftslagsmálum. Könnun á kostum og göllum vegna breytinga á gjaldtöku fyrir umferð á vegum.	Dregur úr neikvæðum áhrifum samgangna á lýðheilsu (hljóðvist, loftgæði, hreyfing). Dregur úr losun. GH. Losun GH frá samgöngum verði undir 750 Gg 2020.
Umhverfi og náttúra	Þróun og innleiðing aðferðarfræði við forgangsröðun framkvæmda/valkosta.	Gæti komið í veg fyrir tiltekna framkvæmdir með jákvæðum áhrifum á umhverfispátt.
Haf og strandsvæði	Þróun og innleiðing aðferðarfræði við forgangsröðun framkvæmda/valkosta.	framkvæmdir með jákvæðum áhrifum á umhverfispátt
Öryggi	Umferðaröryggisáætlun.	Bætt öryggi vegfarenda



8 Samlegðaráhrif og heildarniðurstaða umhverfismats samgönguáætlunar

Í samgönguáætlun 2015-2026 er lögð áhersla á að vinna áfram að þeim áherslubreytingum sem áttu sér stað í samgönguáætlun 2011-2022 og hafa haft í för með sér verulega jákvæð áhrif á tiltekna umhverfisþætti. Samlegðaráhrif þessara áherslna geta orðið verulega jákvæð á samfélag, loftslag og lýðheilsu, nái þær fram að ganga og sé fylgt eftir með aðgerðum.

Samgönguáætlun er almennt líkleg til að stuðla að talsverðum breytingum í samgöngum. Eðli umferðar er líklegt til að breytast hvað varðar samsetningu hennar en fyrst og fremst eru þessi áhrif fólgin í aukningu hlutdeildar ýmissa umhverfisvænni ferðamáta, s.s. hjólreiða, gangandi og almenningssamgöngum. Breytinga á umferðarmynstri mun fyrst og fremst gæta á höfuðborgarsvæðinu og í öðru þéttbýli sem er í stærra lagi. Samgönguáætlun setur fram stefnumið sem eru forsenda þess að ólíkir ferðamátar verði samkeppnishæfir og heildarsamsetning umferðar verði fjölbreyttari en áður.

Í dreifbýli er megináhersla á greiðfærni og öruggt grunnkerfi en útfærsla þess miðar að því að styrkja og stækka vinnusóknarvæði og stuðla þannig að jákvæðri byggðapróun.

Líklegt er að framkvæmdir á samgönguáætlun 2015 til 2026 komi til með að valda neikvæðum samlegðaráhrifum á náttúrufar, sérstaklega þar sem um nýframkvæmdir er að ræða. Huga þarf að áhrifum framkvæmda á haf- og strandsvæði, sérstaklega þar sem þau eru friðlýst á einhvern hátt, sbr. svæði í Breiðafirði.

Niðurstöður matsvinnu má draga saman á þann hátt að stefnumið og áherslubreytingar hafa almennt jákvæð áhrif á þá umhverfisþætti sem voru til skoðunar. Sérstakt vægi er lagt á jákvæð áhrif á loftslag og lýðheilsu, meðal annars að teknu tilliti til aðgerða sem hafa verið settar fram til þess að fylgja eftir stefnumiðunum. Neikvæð áhrif geta helst orðið þar sem stefnumið stuðla að raski á náttúrufari vegna uppbyggingar grunnkerfis. Áform um framkvæmdir eru að mestu í samræmi við stefnu tillögu að samgönguáætlun.

**9 Heimildaskrá**

- Alþjóðlegir umhverfissamningar - fuglavernd. Alþjóðasamþykkt um fuglavernd. Sótt 16. Janúar 2015 frá Umhverfis- og auðlindaráðuneytið: Alþjóðlegt samstarf: <http://www.umhverfisraduneyti.is/althjodlegt-samstarf/samningar/nr/98>
- Alþjóðlegir umhverfissamningar - Líffræðileg fjölbreytni. Samningur um líffræðilega fjölbreytni. Sótt 16. Janúar 2015 frá <http://www.umhverfisraduneyti.is/althjodlegt-samstarf/samningar/nr/58>
- Alþjóðlegir umhverfissamningar - Marpol. Samningur um varnir gegn mengun frá skipum (MARPOL 73/78). Sótt 16. Janúar 2015 frá Umhverfis- og auðlindaráðuneytið: Alþjóðlegt samstarf: <http://www.umhverfisraduneyti.is/althjodlegt-samstarf/samningar/nr/133>
- Alþjóðlegir umhverfissamningar - OSPAR. Samningur um verndun NA-Atlantshafsins. Sótt 16. Janúar 2015 frá <http://www.umhverfisraduneyti.is/althjodlegt-samstarf/samningar/nr/146>
- Alþjóðlegir umhverfissamningar - Ramsarsamningur. Samþykkt um votlendi sem hafa alþjóðlegt gildi, einkum fyrir fuglalíf. Sótt 16. Janúar 2015 frá <http://www.umhverfisraduneyti.is/althjodlegt-samstarf/samningar/nr/157>
- Árni Snær Kristjánsson. (2013). *Áhrif þungatakmarkana á vegum. Kostnaðargreining helstu flutningsleiða. MSc verkefni*. Reykjavík: Háskólinn í Reykjavík.
- Byggðaáætlun 2014-2017.
- Capacent Gallup. (2014). *Ferðir íbúa í Reykjavík*. Reykjavík: Capacent Gallup.
- Eruopean Commission. (2012). *European strategies White paper 2011*. Sótt 16. Janúar 2015 frá Mobiltiy and Transport: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0144&from=EN>
- European Road Safety Observatory. (2007). *Speed and accident risk*. Sótt 16. Mars 2015 frá European Road Safety Observatory Web site: http://ec.europa.eu/transport/wcm/road_safety/erso/knowledge/Content/20_speed_and_accident_risk.htm
- Ferðamálaáætlun 2011-2020.
- Framtíðarhópur SSH. (2011). *Stefnumótun á sviði almenningsamgangna, vistvænar samgöngur, reiðhjól, samgöngukerfi*.
- Haraldur Sigþórsson, Rögnvaldur Jónsson, Stefán Einarsson, & Valdimar Briem. (2012). *Núllsýn umferðaröryggis á Íslandi. Unnið fyrir styrk úr rannsóknarsjóði Vegagerðarinnar*. Reykjavík: Vegagerðin.
- Lars Ellebjerg. (2005). *Effectiveness and Benefits of Traffic Flow Measures on Noise Control. European Commission DG Research*. Danish Road Institute/Road Directorate.
- Lög um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000.
- Lög um náttúruvernd nr. 44/1999.
- Lög um samgönguáætlun nr. 33/2008.
- Lög um umhverfismat áætlana nr. 105/2006.
- Lög um verndun Mývatns og Laxár í Suður-Þingeyjarsýslu nr. 97/2004.



- Mannvit. (2013). *Miklabraut: Áhrif lækkunar hámarkshraða. Rannsóknarverkefni unnið með styrk frá Reykjavíkurborg og Vegagerðinni*. Reykjavík: Mannvit.
- Maryland Department of Transportation. State Highway Administration. (e.d). *Sound Barriers Guidelines-Highway Traffic Noise*. Sótt 26. Mars 2015 frá Maryland Department of Transportation Web site:
<http://sha.maryland.gov/Index.aspx?PageId=827>
- Mennta- og menningarmálaráðuneyti. (2014). *Menningarstefna í mannvíkjagerð. Stefna íslenskra stjórnvalda í byggingarlist*. Reykjavík: Mennta- og menningarmálaráðuneyti.
- Náttúruminjaskrá.
- Náttúruverndaráætlun 2009-2013.
- OECD/International Transport Forum. (2013). *Cycling, Health and Safety*. Paris: OECD Publishing/ITF. doi:10.1787/9789282105955-en
- P.B Van Breugel, A. Baum, L. Calovi, M. Hackman, C.W. de Gier, M. Juneholm, . . . J.Vinot. (2005). *Examples of air quality measures within Europe, National measures of the international CEDR air quality group*. Delft, Holland: Rijkswaterstaat/DWW/IM. doi:ISBN 90-369-5591-2
- Ramsarsamningur SP um loftslagsbreytingar.
- Reglugerð um hávaða nr. 724/2008.
- Samgöngustofa. (2014). *Óbirt gögn*.
- Skipulagsstofnun. (2006). *Vestfjarðarvegur (Nr.60) - Bjarkalundur-Eyri í Reykhólahreppi. Úrskurður Skipulagsstofnunar*. Reykjavík: Skipulagsstofnun.
- Skipulagsstofnun. (2007). *Leiðbeiningar um umhverfismat áætlaða*. Reykjavík: Skipulagsstofnun.
- Skipulagsstofnun. (2009). *Hringvegur um Hornafjörð. Álit Skipulagsstofnunar um mat á umhverfisáhrifum*. Reykjavík: Skipulagsstofnun.
- Skipulagsstofnun. (2010). *Tvöföldun Suðurlandsvegur frá Hveragerði og Austur fyrir Selfoss. Álit Skipulagsstofnunar um mat á umhverfisáhrifum*. Reykjavík: Skipulagsstofnun. Sótt frá
<http://www.skipulagsstofnun.is/media/attachments/Umhverfismat/780/2009110003.pdf>
- Skipulagsstofnun. (2011). *Axarvegur (939) og Hringvegur um Skriðdal og Berufjarðarbotn. Álit Skipulagsstofnunar um mat á umhverfisáhrifum*. Reykjavík: Skipulagsstofnun.
- Skipulagsstofnun. (2014). *Tillaga að Landsskipulagsstefnu 2015-2026*. Reykjavík: Skipulagsstofnun.
- Thomas Möller, Sigurður Örn Guðleifsson, Auður Eyvinds, & Kristján Helgason. (2010). *Mat á hagkvæmni strandflutninga á Íslandi*. Reykjavík: Samgöngu- og sveitastjórnarráðuneytið.
- Umhverfis- og auðlindaráðuneyti. (2014). *Aðgerðir í loftslagsmálum. Skýrsla samstarfshóps til umhverfis- og auðlindaráðherra*. Reykjavík: Umhverfis- og auðlindaráðuneyti.
- Umhverfis- og auðlindaráðuneyti. (2014). *Skýrsla samstarfshóps um aðgerðaáætlun í loftslagsmálum*. Reykjavík: Umhverfis- og auðlindaráðuneyti.

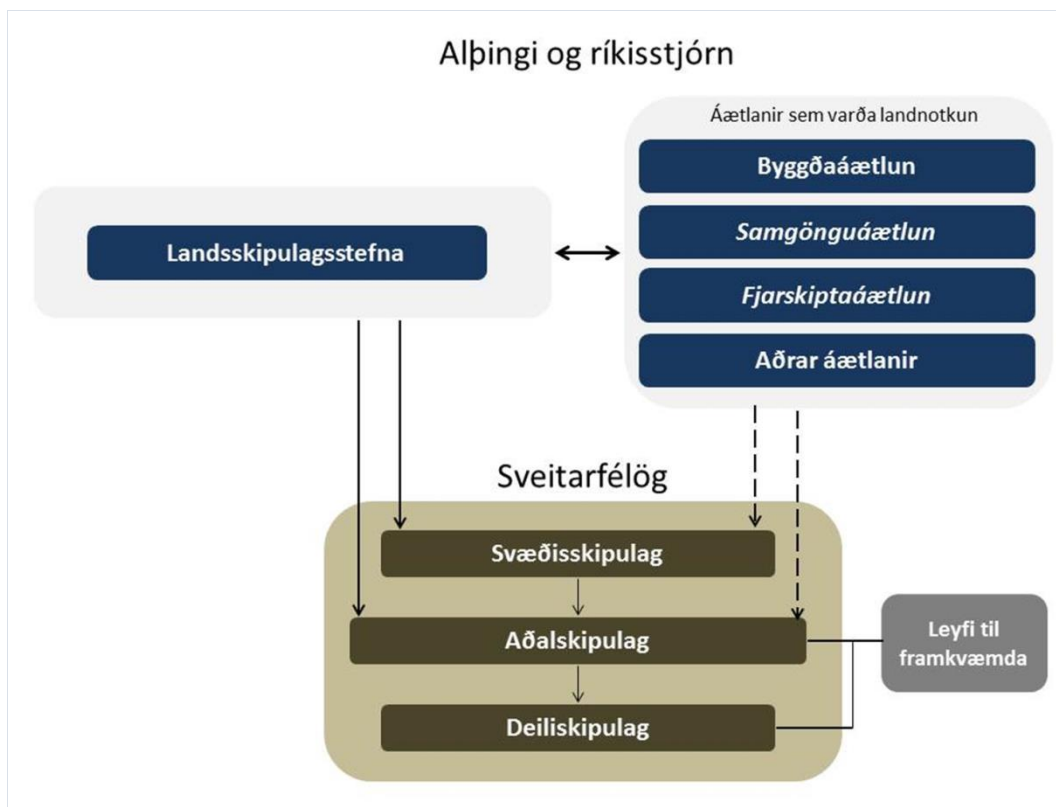


- Umhverfisráðuneytið. (2002). *Velferð til framtíðar. Sjálfbær þróun í íslensku samfélagi, stefnumörkun til 2020*. Reykjavík: Umhverfisráðuneytið.
- Umhverfisráðuneytið. (2007). *Stefnumörkun í loftslagsmálum*. Reykjavík: Umhverfisráðuneytið.
- Umhverfisráðuneytið. (2009). *Möguleikar til að draga úr nettóútstreymi gróðurhúsalofttegunda á Íslandi. Niðurstöður sérfræðinganefnar 2009*. Reykjavík: Umhverfisráðuneytið.
- Umhverfisráðuneytið. (2010). *Aðgerðaráætlun í loftslagsmálum*. Reykjavík: Umhverfisráðuneytið.
- Utanríkisráðuneytið. (2004). *Heildarstefna Íslands í málefnum hafsins*. Reykjavík: Utanríkisráðuneyti. Sótt 16. Janúar 2015 frá http://www.utanrikisraduneyti.is/media/Utgafa/Hafid_2004.pdf
- Vegagerðin. (2006). *Dettifossvegur í Norðurþingi og Skútustaðahreppi. Hringvegur - Norðausturvegur. Mat á umhverfisáhrifum - matsskýrsla*. Akureyri: Vegagerðin Akureyri.
- Vegagerðin. (2010). *Stefna um notkun nýrra veghönnunarreglna*. Reykjavík: Vegagerðin.
- Vegagerðin. (2011). *Axarvegur (939), Hringvegur (1) í Skriðdal og Hringvegur (1) um Berufjarðarbotn. Mat á Umhverfisáhrifum. Matsskýrsla*. Akureyri: Vegagerðin Akureyri.
- Vegagerðin. (2013). *Jarðgöng á milli Arnarfjarðar og Dýrafjarðar í Vestur-Ísafjarðarsýslu. Mat á umhverfisáhrifum - Matsskýrsla*. Ísafjörður: Vegagerðin á Ísafirði.
- Vegagerðin og Isavia. (2014). *Félagshagfræðileg greining á framtíð áætlunarflugs innanlands*. Reykjavík: Innanríkisráðuneytið.
- VSÓ Ráðgjöf og Mannvit. (2011). *Umhverfismat tillögu að samgönguáætlun 2011-2022*. Reykjavík: Innanríkisráðuneyti.

**Viðauki I Tengsl við aðrar áætlanir**

Samkvæmt 1. mgr. 6. gr. laga um umhverfismat áætlana nr. 105/2006 ber að fjalla um tengsl áætlunarinnar við aðra áætlanagerð.

Hluti af matsvinnu er að skýra frá tengslum samgönguáætlunar við aðrar áætlanir. Myndin hér að neðan greinir frá hvernig samgönguáætlun tengist landsskipulagsstefnu og mótun skipulags á mismunandi skipulagsstigum.



Tengsl samgönguáætlunar við aðrar áætlanir.



Tengsl samgönguáætlunar við aðrar áætlanir	
Áætlanir	Tengsl/samræmi við Samgönguáætlun
Byggðaaáætlun 2014-2017	Áhersluatriði byggðaaáætlunar: Atvinnustefna, samþætting áætlana og aukið samstarf, efling stoðkerfis atvinnulífsins, efling ferðapjónustu og jöfnun lífsskilyrða.
Sóknaráætlun	Meginmarkið atvinnustefnu fyrir Ísland til 2020 er að skapa ný og fjölbreytt störf sem eru vel launuð og gjaldeyrisskapandi og byggja á samkeppnishæfni Íslands í heild eða sérstöðu einstakra svæða. Grundvöllur atvinnustefnunnar skal vera fjölbreytni, jafnræði, heilbrigðir viðskiptahættir og jafnrétti og græn atvinnuuppbygging í samræmi við hugmyndafræði sjálfbærrar þróunar. Vöxtur í íslensku atvinnulífi þarf að vera grænn, snjall og ná til margra þátta atvinnulífsins. Helstu vaxtargreinar eru líklegar til að tengjast iðnaði, frumgreinaframleiðslu og þjónustu, þ.m.t. hátækni og þekkingariðnaði, skapandi greinum og ferðapjónustu.
Náttúruverndar-áætlun 2009-2013	Friðlýsing 13 svæða til þess að stuðla að traustri verndun íslenskrar náttúru og framkvæmd alþjóðlegra samninga um náttúruvernd hér á landi. Tilgangurinn er að koma upp neti verndarsvæða til þess að tryggja verndun landslags, náttúru og líffræðilegrar fjölbreytni, þess sem sérstætt er í náttúru landsins, fágætt eða í hættu.
Landgræðsluáætlun 2003-2014	Markmið Landgræðslu ríkisins er að vinna að stöðvun gróðureyðingar og jarðvegsrofs, gróðureftirliti, gróðurvernd og landbótum.
Ferðamálaáætlun 2011-2020	Íslensk náttúra er auðlind ferðapjónustunnar. Mikilvægt er að byggja upp, vernda og viðhalda ferðamannastöðum um allt land. Stjórnvöld og hagsmunaaðilar sameinist um leiðir til að fjármagna slíkar umbætur.
Skógræktaráætlun	Skógræktaráætlanir eru víðast hvar gerðar í samvinnu við landshlutfélög sem starfa þá samkvæmt lögum nr. 95/2006 um landshlutabundin skógræktarverkefni. Stjórnir félaganna skipa fulltrúar landbúnaðarráðuneytis, Skógræktar ríkisins, skógarbænda og skógræktarfélags á viðkomandi svæði. Áætlanir 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 þygi jarðgæði henta.
Svæðis- og aðalskipulags-áætlanir	Stefnumörkun um legu grunnkerfa o.fl.
Áætlanir	Atriði sem kunna að snerta samgönguáætlun
Menningarstefna í mannvirkjagerð	Tryggja ber verndun og viðhald hins manngerða umhverfis til samræmis við menningarlegt og sjónrænt gildi þess. Stuðla skal að því að menningararfur manngerðs umhverfis njóti aðgæslu og virðingar sem hentar sögulegu hlutverki, tæknilegum vitnisburði og sjónrænum eiginleikum. Við hönnun, skipulag og byggingarframkvæmdir á viðkvæmum stöðum, svo sem í lítt snortinni náttúru eða landslagi menningarminja, skal viðhafa sérstaka aðgæslu sem tryggi að sjónrænt yfirbragð hins manngerða umhverfis rýri sem minnst hlut náttúrunnar í heildarmyndinni.
Stefnumörkun í loftslagsmálum	Hafa skal líklega hækkun á sjávarborði sérstaklega í huga við hönnun á byggð og mannvirkjum við ströndina. Gera skal mat á líkum á sjávarflóðum að teknu tilliti til líklegar hækkunar á sjávarborði.

**Velferð til framtíðar**

Viðhaldið verði fjölbreytileika tegunda og vistgerða. Forðast verði eins og kostur er að skerða frekar votlendi, birkiskóga og önnur lykil vistkerfi Íslands og að unnið verði að endurheimt votlendis og annarra mikilvægra vistkerfa þar sem slíkt er talið mögulegt. Við framkvæmdir sem raska eða breyta lifandi náttúru verði beitt varúðarsjónarmiði og vistkerfisnálgun þannig að neikvæðum áhrifum á vistkerfi verði haldið í lágmarki. Að tryggja verndun líffræðilegrar fjölbreytni í kerfi verndarsvæða.

Tryggt verði að stór samfelld viðerni verði áfram að finna í óbyggðum Íslands.

Reynt verði að byggja mannvirki utan skilgreindra víðerna en þar sem slíkt er ekki mögulegt verði þess gætt að þau valdi sem minnstu raski og sjónmengun.

Stefnt er að því að allir íbúar landsins eigi kost á nægu heilnæmu vatni, ómenguðu af efnum og örverum, til neyslu og annarra nytja. Mengun í ám og stöðuvötnum verði engin, eða svo lítil að hún hafi ekki áhrif á vistkerfi ferskvatns, fiskgengd eða útivistargildi og að tilvik þar sem neysluvatn mengast heyri til undantekninga. Tilvik þar sem neysluvatn mengast heyri til undantekninga. Mengun í ám og stöðuvötnum verði engin eða svo lítil að hún hafi ekki áhrif á vistkerfi ferskvatns, fiskgengd eða útivistargildi.

Fjölbreytni jarðmyndana verði varðveitt með því að vernda þær sem eru sérstakar eða einstakar á svæðis, lands eða heimsvísu.

Öll nýting hinnar lifandi náttúru fari fram á sjálfbæran hátt.

Tekið verði tillit til útivistargildis svæða við skipulag og ákvarðanir um landnýtingu.



Viðauki 2 Umhverfisþættir, gögn, matsspurningar og viðmið

Umhverfisþættir	Gögn	Matsspurningar	Viðmið
Byggð og samfélag	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Upplýsingar í svæðis- og aðalskipulagsáætlunum sveitarfélaga um ný samgöngumannvirki. ▶ Skýrsla nefndar um landnotkun. Athugun á notkun og varðveislu ræktanlegs lands. Til sjávarútvegs- og landbúnaðarráðherra. Þórólfur Halldórsson, 2010. ▶ Anna Dóra Sæþórsdóttir (2012). Ferðamennska á miðhálandi Íslands: Staða og spá um framtíðarhorfur. ▶ Skýrslur Byggðastofnunar um samfélag, atvinnulíf og byggðaþróun. ▶ Rögnvaldur Guðmundsson. Viðhorfskannanir (Suðvesturlínur, 2009; Vegir og ferðaþjónusta). ▶ Reglugerð nr. 724/2008 um hávaða. ▶ Tölulegar upplýsingar um fjölda erlendra ferðamanna (Ferðamálastofa). 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Falla markmið og stakar framkvæmdir að áformum um atvinnuuppbyggingu í landshluta? ▶ Falla markmið og stakar framkvæmdir að markmiðum atvinnu- og þjónustusvæða? ▶ Stuðla markmið / stök verkefni að góðum búsetuskilyrðum og samkeppnishæfni byggða og bæja? ▶ Stuðla markmið / stök verkefni að áframhaldandi sérstöðu Íslands sem ferðamannastaðar? ▶ Er land sem fer undir grunnet samgangna / stök verkefni þjóðlendur eða annað eignarland? ▶ Mun grunnet / stök verkefni fara um skilgreind útivistarsvæði? ▶ Mun grunnetið / stök verkefni fara um ræktað land? ▶ Hefur grunnetið / stök verkefni áhrif á hávaða nærri byggð og útivistarsvæðum? ▶ Hefur grunnetið / stök verkefni áhrif menningarminjar? 	<p>Byggðaáætlun 2014-2017</p> <p>Að efla klasahugsun og svæðisbundin þekkingarsetur sem samþætta þverfagleg fræðasvið og staðbundnar áherslur, sérkenni og styrkleika.</p> <p>Að stuðla að dreifingu ferðamanna um landið með markvissri uppbyggingu nýrra áfangastaða, svo og viðhaldi þeirra áfangastaða sem þegar eru til staðar.</p> <p>Sóknaráætlanir landshluta</p> <p>Samræmi við stefnu um helstu vaxtargreinar: iðnað, frumgreinaframleiðsla og þjónusta, þ.m.t. hátækni og þekkingariðnaður, skapandi greinar og ferðaþjónusta.</p> <p>Ferðamálaáætlun 2011-2022</p> <p>Uppbygging innviða ferðaþjónustunnar miðað við því að vernda náttúru Íslands.</p> <p>Samgöngur eru mikilvægasta forsenda allrar ferðaþjónustu á Íslandi og mikilvægt að við áætlanagerð og framkvæmdir í tengslum við samgöngumál verði tekið tillit til hagsmuna ferðaþjónustunnar</p> <p>Velferð til framtíðar:</p> <p>Tekið verði tillit til útivistargildis svæða við skipulag og ákvarðanir um landnýtingu.</p> <p>Reglugerð nr. 724/2008 um hávaða.</p>
Loftslag	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Upplýsingar um losun gróðurhúsalofttegunda frá samgöngum. ▶ Afmörkun votlendis á Íslandi. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Hafa markmið og frekari uppbygging grunnetsins í för með áhrif á losun gróðurhúsalofttegunda? ▶ Stuðla markmið / stök verkefni að minni losun gróðurhúsalofttegunda? ▶ Munu stakar framkvæmdir raska votlendi? 	<p>Markmið í aðgerðaráætlun í loftslagsmálum.</p> <p>Markmið í Doha, breyting á Kyoto samningnum</p> <p>Velferð til framtíðar</p> <p>Takmörkun loftslagsbreytinga af mannavöldum. Dreigið verði úr notkun jarðefnaeldsneytis með markvissum aðgerðum.</p> <p>Byggðaáætlun 2014-2017</p> <p>Að auka hlutdeild innlendra, vishæfra orkugjafa í samgöngum.</p> <p>Sóknaráætlanir landshluta</p> <p>Að í samgöngum og sjávarútvegi verði a.m.k. 10% orkugjafa af endurnýjanlegum uppruna árið 2020.</p>



Umhverfisþættir	Gögn	Matsspurningar	Viðmið
Umhverfi og náttúra	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Afmörkun Umhverfisstofnunar á ósnortnum víðernum og afmörkun verndarheilda í tillögu að landsskipulagsstefnu 2013-2024. ▶ Fyrirliggjandi upplýsingar um svæði sem njóta landslagsverndar skv. 37. gr. náttúruverndarlaga nr. 44/1999. ▶ Afmörkun landslagsheilda í Svæðisskipulagi Miðhálandisins 2015. ▶ Viðhorf ferðamanna til mannvirkja (Rögvaldur Guðmundsson). ▶ Upplýsingar um afmörkun náttúruverndarsvæða frá Umhverfisstofnun. ▶ Skýrsla um ástand friðlýstra svæða 2012 (Umhverfisstofnun). ▶ Fyrirliggjandi upplýsingar um svæði sem falla undir 37. gr. náttúruverndarlaga nr. 44/1999. ▶ Verndaráætlun Vatnajökulþjóðgarðs. ▶ Upplýsingar um alþjóðlega mikilvæg fuglasvæði (IBA) (www.birdlife.org). ▶ Kortlagning birkiskóga frá 1990 (umhverfissráðuneytið, 2007) ▶ Upplýsingar um vatnsverndarsvæði í svæðisskipulags- og/eða aðalskipulagsáætlunum sveitarfélaga. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Stuðla markmið/ stök verkefnið að vernd náttúruminja? <p>Fer grunnetið / stök verkefni um:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ósnortin víðerni? ▶ Svæði sem njóta landslagsverndar? ▶ Svæði á náttúruverndaráætlun 2004-2008 og 2009-2013? ▶ Svæði á náttúruminjaskrá: Friðlýst svæði, fólkvangar, önnur svæði á náttúruminjaskrá? ▶ Svæði sem njóta verndar skv. 37. gr. náttúruverndarlaga nr. 44/1999 (eldhraun, mýrar og flóar stærri en 3 ha, stöðuvötn stærri en 1.000 m², sjávarfitjar og leirur)? ▶ Birkiskógar eða önnur lykil vistkerfi? ▶ Mikilvæg alþjóðleg fuglasvæði (IBA)? ▶ Ramsarsvæði? ▶ Fer flutningskerfið / stök verkefni um svæði þar sem eru merkar jarðmyndanir? 	<p>Velferð til framtíðar:</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, en þar sem það er ekki mögulegt að þau valdi sem minnstu raski og sjónmengun.</p> <p>Fjölbreytni jarðmyndana verði varðveitt með því að vernda þær sem eru sérstakar eða einstakar á svæðis, lands eða heimsvísu.</p> <p>Viðhaldið verði fjölbreytileika tegunda og vistgerða. Forðast verði eins og kostur er að skerða frekar votlendi, birkiskóga og önnur lykil vistkerfi Íslands og að unnið verði að endurheimt votlendis og annarra mikilvægra vistkerfa þar sem slíkt er talið mögulegt. Mengun í ám og stöðuvötnum verði engin eða svo lítil að hún hafi ekki áhrif á vistkerfi ferskvatns, fiskgengd eða útivistargildi. Tilvik þar sem neysluvatn mengast heyri til undantekninga</p> <p>Við framkvæmdir sem raska eða breyta lifandi náttúru verði beitt varúðasjónarmiði og vistkerfisnálgun þannig að neikvæðum áhrifum á vistkerfi verði haldið í lágmarki.</p> <p>Lög nr. 36/2011 um stjórn vatnamála.</p> <p>Náttúruverndarlög nr. 44/1999</p> <p>Náttúruverndaráætlun 2009-2013:</p> <p>13 svæði sem stefnt er að friðlýsingu.</p> <p>Náttúruminjaskrá:</p> <p>Verndaráætlun Vatnajökulþjóðgarðs og annarra þjóðgarða</p> <p>Samningur um líffræðilega fjölbreytni</p> <p>Ramsarsamningur um votlendi</p> <p>Alþjóðasamþykkt um fuglavernd</p>



Umhverfisþættir	Gögn	Matsspurningar	Viðmið
Öryggi	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Atvika og slysaskráning Samgöngustofu fyrir umferð ökutækja ▶ Atvika og slysaskráning Samgöngustofu fyrir flug ▶ Slysakort Samgöngustofu (bílaumferð). ▶ Kortlagning fjarskiptasvæða. ▶ Atvika og slysagrunnur Samgöngustofu (flug). 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Hefur stefna eða framkvæmdir áhrif á öryggi vegfarenda og sjófarenda? ▶ Hefur stefna eða framkvæmdir áhrif á öryggi flugumferðar? ▶ Stuðla markmið/ stök verkefni að því að byggð og bæir séu tengd með traustum samgöngum og fjarskiptum? 	<p>Umferðaröryggisáætlun Áætlun um öryggi sjófarenda Flugöryggisáætlun Íslands Chicago samningurinn um alþjóðlegt almenningflug Evrópureglugerðir um öryggi og eftirlit (flug, sjó, umferð) Stefnumörkun í loftslagsmálum</p> <p>Hafa skal líklega hækkun á sjávarborði sérstaklega í huga við hönnun á byggð og mannvirkjum við ströndina.</p>
Haf- og strandsvæði	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Um skipulag haf- og strandsvæða – löggjöf, lykilhugtök og stjórnæki (Skipulagsstofnun 2014). ▶ Kortlagning hrygningarsvæða, viðkvæmra búsvæða í hafi. ▶ Greinargerð um stöðu haf- og strandskipulags (Skipulagsstofnun, 2012) ▶ Landskipulagsstefna 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Hefur stefna eða framkvæmdir áhrif á búsvæði í hafi? ▶ Hefur stefna eða framkvæmdir áhrif á strandsvæði? 	<p>Velferð til framtíðar Styrkur manngerðra mengunarefna í sjávarfangi úr hafinu umhverfis Ísland sé ávallt undir ströngustu viðmiðunarmörkum innlendra sem erlendra heilbrigðisyfirvalda. Hafið – Stefnumörkun íslenskra stjórnvalda. Viðhalda heilbrigði, líffræðilegum fjölbreytileika og framleiðslugetu hafsins svo að nýta megi lifandi auðlindir þess um alla framtíð</p> <p>Ospar samningurinn um verndun hafrýmis Norð-Austur Atlantshafsins Marpol samningur um varnir gegn mengun frá skipum</p>