



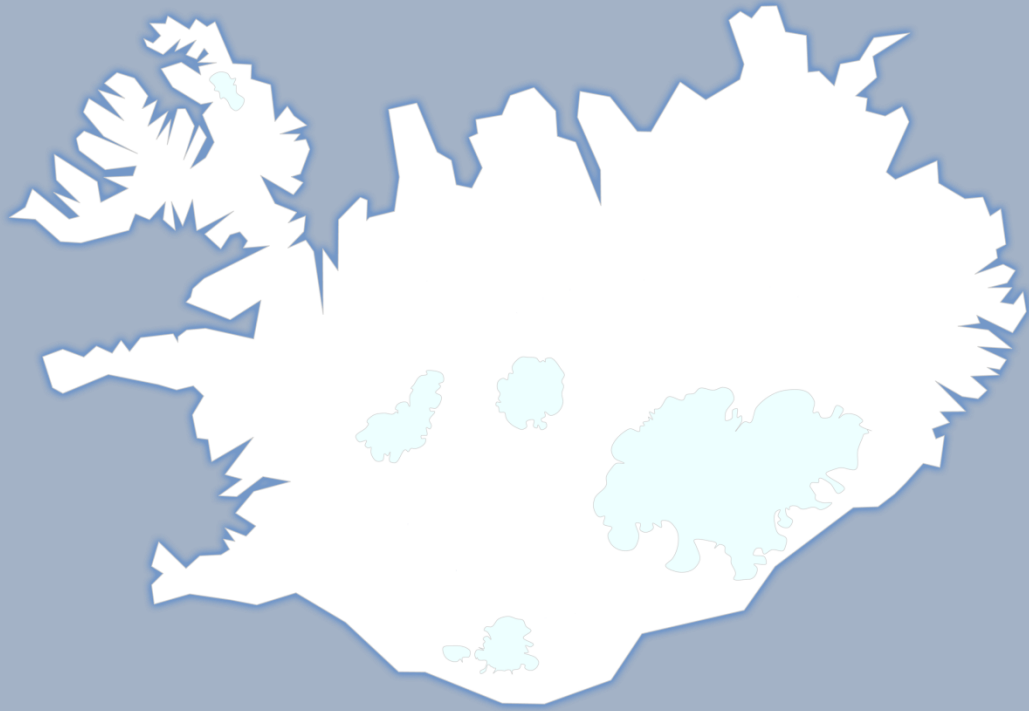
SAMGÖNGU- OG
SVEITARSTJÓRNARRÁÐUNEYTIÐ



Samgöngustofa 



ISAVIA



Samgönguáætlun 2019-2033

Umhverfisskýrsla

Júlí 2018



18521

S:\2018\18521\v\2-umhverfismat\180701-Umhverfisskýrsla SGÁ 2018-2033.docx

Júlí 2018

Nr. útg.	Dagsetning	Unnið	Yfirfarið	Samþykkt
1	1.7.2018	SBO/SDJ/SGT	SGT	SGT



Efnisyfirlit

Samantekt matsvinnu	4
1 Inngangur og nálgun	6
1.1 Tilgangur og matskylda	6
1.2 Vinnuferli umhverfismats	6
1.3 Nálgun matsvinnu	7
1.4 Mat á vægi áhrifa	8
1.5 Áhrifa- og umhverfispættir	8
1.6 Gagnaöflun og viðmið	9
2 Samráð og kynningar	10
3 Niðurstöður umhverfismats samgönguáætlunar	10
3.1 Áhrif á samfélag og byggð	11
3.2 Áhrif á loftslag	12
3.2.1 Almenn um losun gróðurhúsalofttegunda frá samgöngum	13
3.2.2 Fjöldi bifreiða og orkugjafar	14
3.2.3 Akstur ferðamanna á bílaleigubílum	16
3.2.4 Breytingar á ferðavenjum	17
3.3 Áhrif á umhverfi og náttúru	18
3.4 Áhrif á haf og strandsvæði	19
3.5 Áhrif á öryggi	20
4 Yfirlit yfir áherslubreytingar samgönguáætlunar 2019-2033 og umhverfisáhrif	20
4.1 Markmið um greiðar samgöngur	20
4.1.1 Nýjar áherslur um greiðar samgöngur	20
4.1.2 Áherslur um greiðar samgöngur sem falla brott	22
4.1.3 Umhverfisáhrif áherslubreytinga um greiðar samgöngur	22
4.2 Markmið um öruggar samgöngur	23
4.2.1 Áherslur um öruggar samgöngur sem bætast við	23
4.2.2 Áherslur um öruggar samgöngur sem falla brott	25
4.2.3 Umhverfisáhrif áherslubreytinga um öruggar samgöngur	25
4.3 Markmið um hagkvæmar samgöngur	26
4.3.1 Áherslur um hagkvæmar samgöngur sem bætast við	26
4.3.2 Áherslur um hagkvæmar samgöngur sem falla brott	27
4.3.3 Umhverfisáhrif áherslubreytinga um hagkvæmar samgöngur	27
4.4 Markmið um umhverfislega sjálfbærar samgöngur	27
4.4.1 Áherslur um umhverfislega sjálfbærar samgöngur sem bætast við	27
4.4.2 Áherslur um umhverfislega sjálfbærar samgöngur sem falla brott	28
4.4.3 Umhverfisáhrif áherslubreytinga um sjálfbærar samgöngur	29



4.5	Markmið um jákvæða byggðapróun	30
4.5.1	Áherslubreytingar um jákvæða byggðapróun sem bætast við	30
4.5.2	Áherslur um jákvæða byggðapróun sem falla út	31
4.5.3	Umhverfisáhrif áherslubreytinga um jákvæða byggðapróun	31
4.6	Náttúruvá	31
5	Framkvæmdir	31
5.1	Helstu framkvæmdir samgönguáætlunar	31
5.2	Suðursvæði og suðursvæði 2 (höfuðborgarsvæðið)	34
5.3	Vestursvæði	36
5.4	Norðursvæði	38
5.5	Austursvæði	39
6	Samræmi við áætlanir	42
7	Samlegðaráhrif og heildarniðurstaða umhverfismats samgönguáætlunar	43
8	Heimildaskrá	44

Samantekt matsvinnu

Samkvæmt lögum nr. 105/2006 um umhverfismat áætlana hefur verið unnið umhverfismat fyrir tillögu að samgönguáætlun 2019-2033 (hér eftir tillaga að SGÁ 2019-2033).

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 2019-2033 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) ásamt fjárfestingum í innviðum fyrir almenna akandi umferð. Gæta þarf sérstaklega að því að fjárfestingar gangi ekki í berhögg hver við aðra þar sem sterk gagnkvæm áhrif eru milli samgöngumáta. 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. Aukin áhersla á samþætt almenningssamgöngukerfi á landsvísu og aukin áhersla á innanlandsflug eru aðgerðir sem gætu aukið hagkvæmni í samgöngum og haft jákvæð áhrif á sum byggðarlög en hugsanlega minna jákvæð eða neikvæð á önnur.

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 stefnuskjöllum um að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda og draga þannig úr neikvæðum áhrifum samgangna á loftslag, má þar meðal annars nefna aðgerðaáætlun í loftslagsmálum (2010). Undanfarin ár hefur losun gróðurhúsalofttegunda frá samgöngum aukist all verulega samhliða hagvexti og miklum vexti í aðsókn ferðamanna. Ekki er víst að áherslur samgönguáætlunar hafi markverð áhrif á loftmengun samanborið við aðstæður þar sem áætlunarinnar nyti ekki við.

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 vegaframkvæmda 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 almenningsgangna.

Áhrif framkvæmda

Líklegt er að framkvæmdir á SGÁ 2019-2033 valdi neikvæðum áhrifum á náttúrufar, sérstaklega þar sem um nýframkvæmdir er að ræða. Umfang og eðli áhrifa í hverju tilfelli 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. hjólríða, gangandi og almenningsgangum. 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 2019-2033 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 2019-2033 hófst í júní 2018 en áður hafði farið fram umhverfismat á ósamþykktri samgönguáætlun 2015-2026. Sú vinna hófst í apríl 2014 og fór fram samhliða mótun tillögu að samgönguáætlun sem kom fram árið 2015. Byggir umhverfismat þetta í stórum dráttum á þeirri vinnu og áorðnum breytingum. Áætlunin byggir á lögum nr. 33/2008 um samgönguáætlun, áherslum samgöngu- og sveitarstjórnarráðherra og var unnin í víðtæku samráði við almenning og hagsmunaaðila. Verklag umhverfismatsins er í samræmi við lög um umhverfismat áætlana nr. 105/2006. Vísað er til Samgöngu- og sveitarstjórnarráðuneytisins sem „ráðuneytisins“ í skýrslu þessari en önnur ráðuneyti eru tilgreind sérstaklega sé vísað til þeirra.

Samgönguáætlun 2019-2033 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. Einnig var tekið mið af áorðnum breytingum fram til sumarsins 2018.

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 2019-2033.
- ▶ 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 2019-2033 sé í samræmi við alþjóðlegar skuldbindingar og samninga.
- ▶ Að kynna fyrir hagsmunaaðilum og almenningi tillögu að samgönguáætlun 2019-2033 og fá fram athugasemdir og ábendingar um umhverfisskýrslu.

Með því að fylgja eftir þessum markmiðum í vinnu við gerð samgönguáætlunar 2019-2033 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 2019-2033 ásamt tímasetningum eru að finna hér að neðan (Tafla 1.1).

Tafla 1.1 Yfirlit yfir helstu skref umhverfismats samgönguáætlunar 2019-2033

Helstu skref umhverfismats	Tímabil
Skilgreining helstu áhrifa- og umhverfispáttanna	2014 / Júní 2018
Matslýsing	Júní 2018
Rýni á niðurstöðum funda landshlutasamtaka sveitarfélaga	Maí 2018
Rýni á stefnumiðum og framkvæmdalista	Júní 2018
Umhverfismat á stefnu og aðgerðum samgönguáætlunar	Júní 2018
Drög að umhverfisskýrslu samgönguáætlunar tilbúin til kynningar, auglýst.	Júlí – ágúst 2018

1.3

Nálgun matsvinnu

Matsvinnan fór fram samhliða áætlanagerð til að tryggja að horft væri til umhverfissjónarmiða við mótun samgönguáætlunar. Matið var byggt á helstu áhrifapáttum sem felast í stefnumiðum áætlanna og framkvæmd þeirra og umhverfispáttum 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 mótvægisaðgerðir 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 ásamt umhverfisskýrslu ósamþykkrar samgönguáætlunar sem ætlað var að tæki gildi 2015. Breytingar á umhverfisskýrslu endurspeglar að stefnumið og áherslur samgönguáætlunar 2019-2033 eru að mestu óbreyttar frá fyrri tíð.

Í matsvinnunni var lögð áhersla á þá þætti sem hafa breyst frá samgönguáætlun 2011-2022 sem nú er í gildi. 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 áætlanir, 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 ráðuneytisins, 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, atvinnusvæðum og aðgengi ferðamanna að svæðinu. 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.

Umhverfisþáttur	Áhrifaþættir samgönguáætlunar
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 umhverfisþætti og helstu áhrifaþætti 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 fyrirliggjandi 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: Byggðaáætlun 2018-2024, 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, Stefnumarkandi landsáætlun um uppbyggingu innviða til verndar náttúru og menningarsögulegum minjum 2018-2029.
- 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 almenningssflug.
- Lög og reglugerðir: Ýmis lög og reglugerðir um náttúru- og umhverfisvernd svo sem lög um náttúruvernd nr. 60/2013, 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 menningarminjar 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 og umhverfisskýrsla tillögu að samgönguáætlun 2015-2026.

Í tengslum við mat á áhrifum framkvæmda voru unnin yfirlitskort í landupplýsingakerfi. Á kortunum voru merktar inn mögulegar framkvæmdir og aðrar upplýsingar um umhverfisþætti. Voru kortin notuð sem grunnur til að skilgreina helstu áhrifaþætti framkvæmda, vinsun umhverfisþátta 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 samgönguping á mótunartíma áætlunarinnar.

Við mótun samgönguáætlunar var haft viðtækt samráð við landshlutasamtök sveitarfélaga á vormánuðum 2018 og hefur sú vinna verið lög til grundvallar tillögu að samgönguáætlun. Skráning hugmynda og ábendinga af þessum samráðsfundum nýttist sem innlegg í umræðu um forgangsörðum framkvæmda og áherslna við stefnumótun samgönguáætlunar.

3 Niðurstöður umhverfismats samgönguáætlunar

Nokkrar breytingar hafa orðið á áherslum samgönguáætlunar 2019-2033 frá gildandi áætlun er varðar umgjörð áætlunarinnar. Aftur á móti hefur lítil breyting orðið á þeim framkvæmdum sem lagðar eru til. Byggist umfjöllun um umhverfisáhrif þar af leiðandi að mestu á umfjöllun um umhverfismat samgönguáætlunar 2011-2022 og umhverfismati á ósamþykktu tillögu að samgönguáætlun 2015-2026.

Áherslur ráðherra í tengslum við samgönguáætlun 2019-2033 miða að:

- ▶ Við forgangsörðun í vegamálum verði sérstaklega litið til ólíkrar stöðu svæða, ferðaþjónustu og öryggissjónarmiða.
- ▶ Hraðað verði uppbyggingu í vegamálum og öðrum samgönguinnviðum hvoru tveggja með nýframkvæmdum og viðhaldi.
- ▶ Áfram verði almenningssamgöngur byggðar upp um allt land og stutt við borgarlínu í samstarfi við Samtök sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu.
- ▶ Unnið að því að því að gera innanlandsflug að hagkvæmari kosti fyrir íbúa landsbyggðarinnar.
- ▶ Auka möguleika gangandi og hjólandi vegfarenda í þéttbýli.
- ▶ Stuðlað verði að samþættingu samgöngukerfisins sem heildar með það að markmiði að það þjóni íbúum landsins, ferðamönnum og atvinnulífi með skilvirkum hætti.
- ▶ Vinna skal flugstefnu og siglingastefnu sem verði hluti af samgönguáætlun.
- ▶ Huga skal að möguleikum til þess að opna fleiri hlið inn til landsins og fjölga þannig þeim svæðum sem geta notið góðs af ferðaþjónustu.
- ▶ Þróa skal árangursmælikvarða sem gefi glöggva mynd af stöðu samgöngukerfisins á hverjum tíma.
- ▶ Beitt verði viðurkenndri aðferðafræði við mat á valkostum og forgangsörðun verkefna. Nýta tækifæri sem felast í formföstum vinnubrögðum við mat, undirbúning og skipulagningu stærri framkvæmdir.
- ▶ Loks skal gæta vel að samhljómi í áherslum við aðrar opinberar áætlanir, sérstaklega þær sem varða byggðamál, ferðaþjónustu og umhverfismál, og samþykktum áætlunum þar að lútandi, einkum um loftlagsmál.

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.
- ▶ Áframhaldandi hvatar 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
- Aukin umferð vegna ferðaþjónustu skapa áskoranir vegna mengunar- og öryggismála.
- Huga þarf að jafnvægi í fjárfestingum í mesta þéttbýlinu svo markmiðum um greiðar samgöngur og minnkun loftmengunar náist.

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.

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 og stækkun vinnusóknarsvæða er hvort tveggja líklegt 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 umhverfispáttar án áætlunar

Líkleg þróun umhverfispáttar án tilkomu samgönguáætlunar 2019-2033 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 (Umhverfisskýrsla, 2009).

Almenn þróun í fjölgun loftslagsvænni bifreiða er hafin á Íslandi með lækkun vörugjalda á umhverfissvænni bíla sem og ýmiskonar 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 fjárfestingar 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.

Lögd er áhersla á að bæta flæði akandi umferðar í þéttbýli. Forgangsröðun og útfærsla framkvæmda getur dregið úr hvötum og aðstæðum til breytinga á ferðamátum sem er forsenda þess að umferðartafir minnki til framtíðar. Huga þarf vel að vali og útfærslum framkvæmda í samræmi við markmið um breytingar á ferðamátum til að minnka óvissu um áhrif þessarar áherslu.

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	(++)	
	Fjárfestingar í innviðum fyrir almenningssamgöngur og virka ferðamáta.	(++)	
	Fjárfestingar sem auka flæði akandi umferðar í þéttbýli.	(+)	(-)

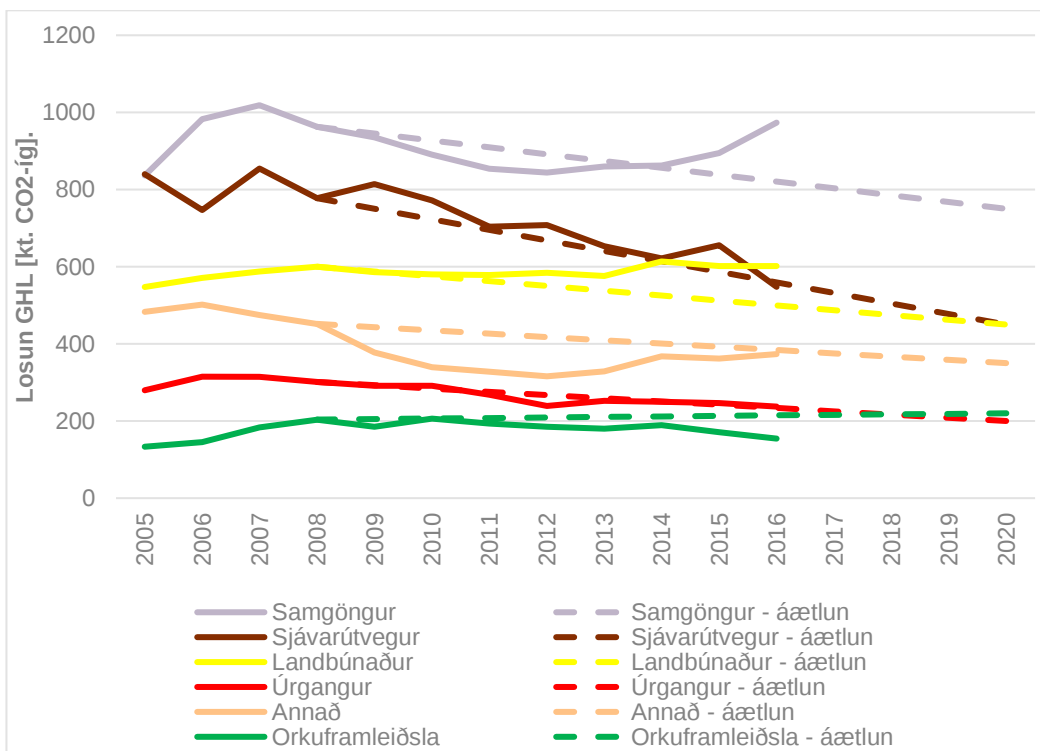
Þróun umhverfisþátta án áætlunar

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

Almennt um losun gróðurhúsalofttegunda frá samgöngum

Sé litið til losunar gróðurhúsalofttegunda (GHL) milli atvinnugreina (án stóriðju) eru samgöngur stærsti orsakavaldur í losun GHL. Samgöngur og landbúnaður eru einu greinarnar sem vaxa umfram losunaráætlun á árinu 2016, síðasta árið sem búið er að gera grein fyrir í loftslagsbókhaldi Íslands. Því er vert að horfa á nokkra þætti sem hafa áhrif á losun GHL frá samgöngum og glöggva sig á þróun í þeim efnum.



Mynd 3.1

Losun GHL (Gg CO₂-ígildi) frá mismunandi atvinnugreinum miðað við losunaráætlun frá 2008-2020. (Umhverfisstofnun, 2018)

Losun gróðurhúsalofttegunda frá samgöngum (vegasamgöngur, ferjusiglingar innanlands og innanlandsflug) hefur aukist um 14% frá árinu 2011 til 2016 en hafði verið á niðurleið á árabílinu 2007-2012 líkt og sjá má á myndinni að ofan. Vegasamgöngur telja stærstan hluta í losun GHG frá samgöngum (Umhverfis- og auðlindaráðuneyti, 2014).

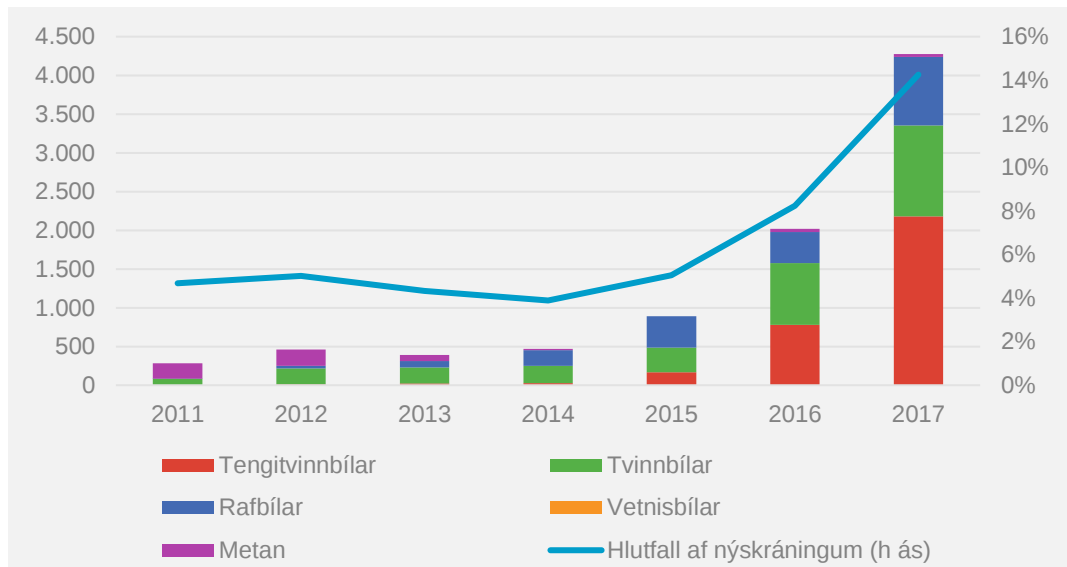
Á síðastliðnum árum hefur verið gripið til margvíslegra aðgerða til að draga úr losun GHG frá samgöngum. Meðal aðgerða sem ráðist hefur verið í eru:

- ▶ Upptaka kolefnisgjalds á eldsneyti af jarðefnauppruna. Gjaldið hækkaði um 50% um áramótin 2017/2018.
- ▶ Breytingar á kerfi skatta og gjalda á bifreiðir og eldsneyti sem miða skattlagningu á ökutækjum við CO₂-losun þeirra:
 - > Bifreiðagjald er innheimt á ökutæki undir 3.501 kg eigin þyngd að hluta á grundvelli skráðrar CO₂-losunar ökutækis í grömmum á hvern kílómetra
 - > Álagning vörugjalds á ökutæki tekur að meginreglu mið af skráðri losun CO₂ í grömmum á kílómetra.
 - > Virðisaukaskattur hefur verið felldur niður af rafmagns- og vetnisbifreiðum að fjárhæð 1.440.000 og af tengitvinnbifreiðum að fjárhæð 960.000. Undanþágan nær til fólks- og sendibifreiða en einnig hópbifreiða og almenningssvagna en fellur niður í árslok 2020 eða þegar tilteknum fjölda skráninga hefur verið náð.
 - > Vistvænt eldsneyti sem ekki er af jarðefnauppruna er alfarið undanþegið eldsneytisgjöldum.
- ▶ Ökutæki sem ganga að mestu fyrir metani eða metanóli eru undanþegin fyrstu 1.250.000 kr. vörugjalds.

3.2.2 *Fjöldi bifreiða og orkugjafar*

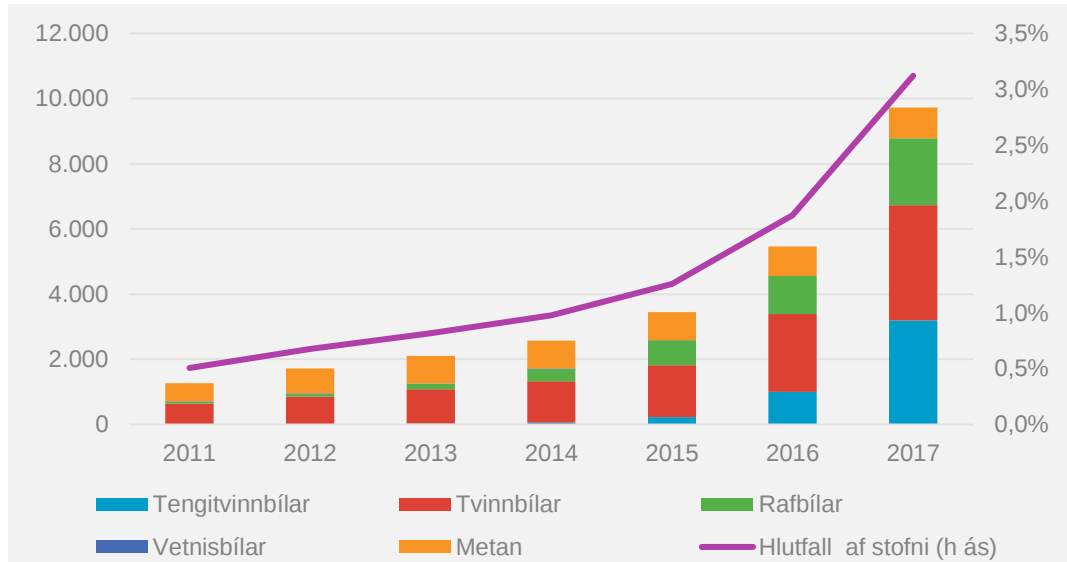
Þegar teknar eru saman tölur um almenna þróun í átt til loftslagsvænni bifreiða frá 2011-2017 sést að fjöldi umhverfisvænna bifreiða hefur áttfaldast úr 1.260 í 9.725. Gera má ráð fyrir að áhrif aðgerða sem miðuðu að samdrætti í losun gróðurhúsalofttegunda frá samgöngum, meðal annars með lækkun vörugjalda á umhverfisvænni bifreiðum, séu að skila sér í þessari aukningu.

Nýskráningar sýna að loftslagsvænni bifreiðum fjölga hraðar ár frá ári með mestri aukningu í bifreiðum sem ganga fyrir bensíni og rafmagni eða eingöngu rafmagni og er mest aukning í nýskráningum tengitvinnbíla sem mögulegt er að hlaða með tengli. Eftir fremur stöðuga fjölgun frá 2011 til 2014 eykst hraði vaxtarins um 100% mill ára frá 2014 til 2017. Loftslagsvænni bílar eru jafnframt sístækkandi hlutur allra nýskráninga frá 2014 og fara úr því að vera 3,9% nýskráninga í að verða 14,3% nýskráninga.



Mynd 3.2 Nýskráningar á loftslagsvænni bifreiðum 2011-2017 og hlutdeild nýskráninga þeirra af heildarfjölda nýskráninga. Heimild: (Samgöngustofa, 2018) Úrvinnsla og útreikningar VSÓ Ráðgjöf

Umhverfissvænni bílar hafa farið úr því að vera 0,5% ökutækjaflotans árið 2011 í 3,1% 2017. Mestu munar um tengitvinnbíla en fjöldi þeirra fór úr 1.007 í 3.188 milli árána 2016 og 2017 og eru þeir þriðjungur loftslagsvænni bíla árið 2017. Sökum mikils vaxtar



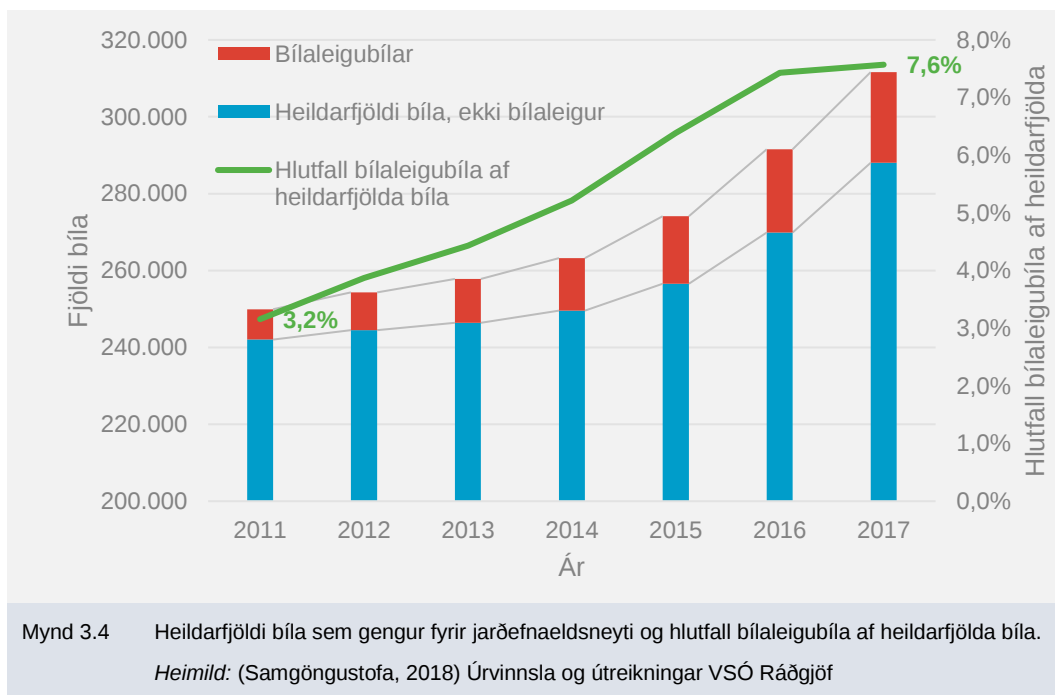
Mynd 3.3 Stofn umhverfissvænni bifreiða 2011-2017 og hlutdeild þeirra af heildarstofni bifreiða. Heimild: (Samgöngustofa, 2018) Úrvinnsla og útreikningar VSÓ Ráðgjöf

Alls voru 301.890 bílar sem ganga fyrir jarðefnaeldsneyti eingöngu á skrá árið 2017 af þeim 311.615 sem voru skráðir. Heildarfjöldi þeirra hefur vaxið um 54.004 frá 2011 til 2017. Á sama tímabili voru nýskráðir bílar sem ganga fyrir jarðefnaeldsneyti eingöngu 99.732 en á móti koma afskráðir bílar. Eftir fjármálakreppuna 2008 fækkaði skráðum bílum tvö ár í röð en tók að fjölga á ný 2011.

3.2.3 Akstur ferðamanna á bílaleigubílum

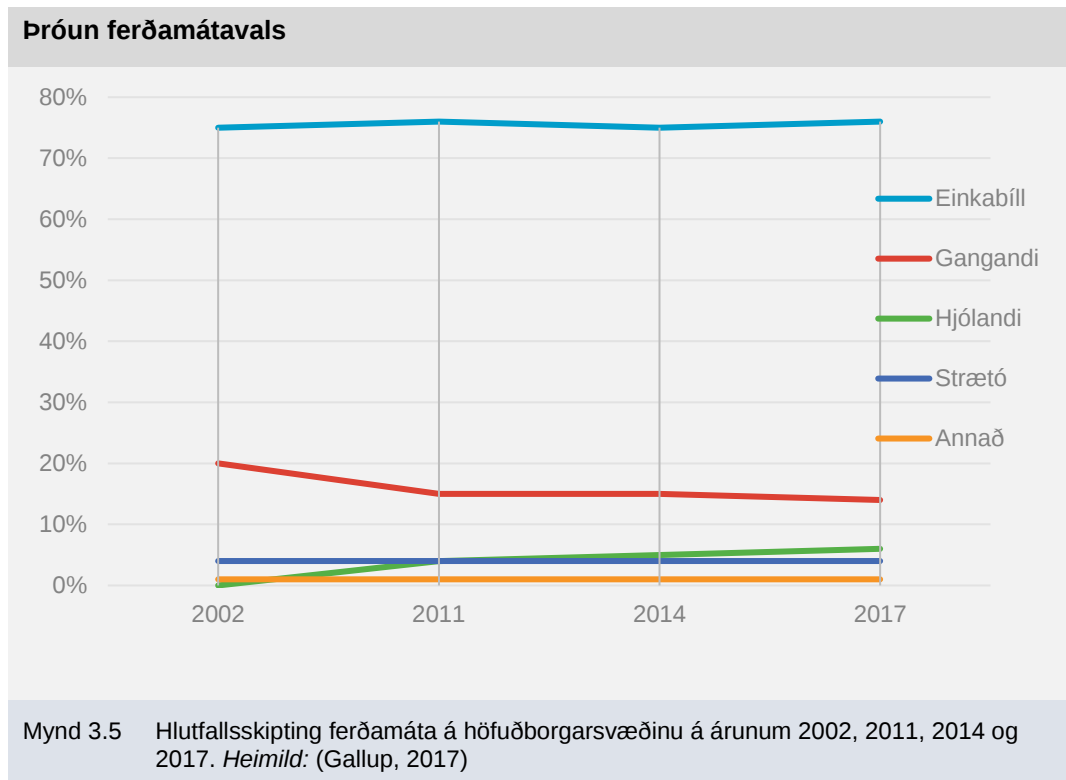
Heildarfjöldi bílaleigubíla hefur þrefaldast frá 2011 til 2017 og voru þá orðnir 23.589 talsins. Hlutfall þeirra af heildarfjölda bifreiða fer úr 3,2% í 7,6% á sama tíma. Bílaleigur standa að baki ríflega fjórðungi vaxtar í heildarfjölda bíla á götunum frá 2011.

Ef nýting bílanna er sambærileg við hótél á höfuðborgarsvæðinu, 89% og miðað er við meðalakstur upp á 230 km/dag sem er niðurstaða rannsókna (Reynarsson, 2017) þá er heildarakstur bílaleigubíla í ágúst 2017 um 150 milljónir kílómetra sem er 31% af áætluðum heildarakstri þann mánuðinn.



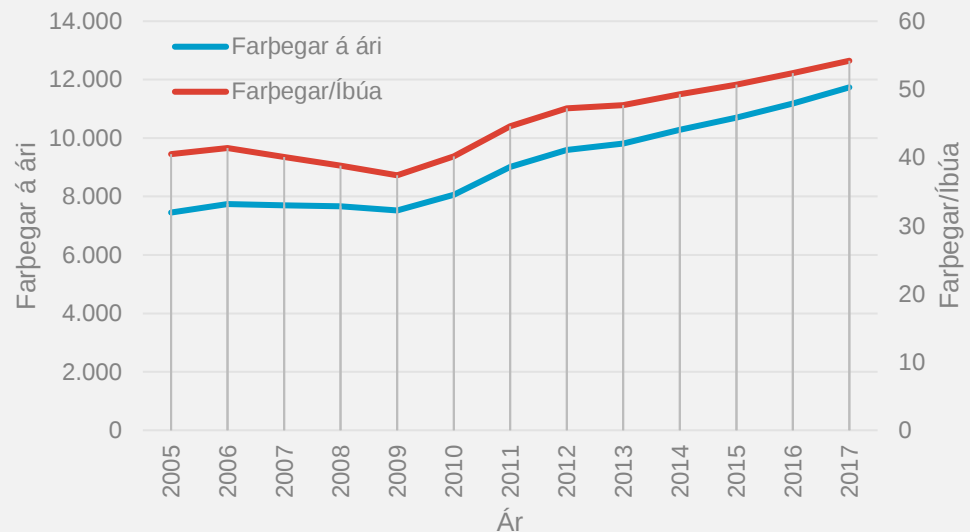
3.2.4 Breytingar á ferðavenjum

Í svæðisskipulagi Höfuðborgarsvæðisins er lögð áhersla á að breyttar ferðavenjur séu grundvöllur þess að ná megi fram sjálfbærum vexti byggðar. „Í stefnumótun Höfuðborgarsvæðisins 2040 um samgöngur er lögð aukin áhersla á fleiri valkosti, samgöngumáta sem taldir eru hagkvæmari og vistvænni en einkabíll.“ (SSH, 2015) Síðari greiningar í tengslum við undirbúning Borgarlínu meta breyttar ferðavenjur sem áhrifaríkustu leiðina til að minnka tafir í umferðinni. Ferðavenjur á höfuðborgarsvæðinu hafa hlutfallslega breyst lítið innbyrðis síðan 2011 með þeirri undantekningu að hjólréiðar hafa aukist um helming úr 4% í 6% og tekur af gangandi og akandi umferð.



Frá árinu 2011 fjölga farþegum í Strætó á höfuðborgarsvæðinu um 2,7 milljónir, úr 9 milljónum í 11,7 milljónir farþega árlega. Sjá má töluverðan vöxt í farþegafjölda á árunum 2009-2012 meðan samdráttur er í efnahagsmálum og enn finnst fyrir eftirköstum fjármálakreppunnar. En vöxturinn heldur áfram eftir samning Ríkisins og SSH um aukin framlög til almenningssamgangna. Jafnan hefur sterkur hagvöxtur verið ávísun á stöðnun eða minnkun notkunar almenningssamgangna. Frá 2013-2017, er vöxtur farþegafjölda að meðaltali 4,59% á ári, nokkuð meiri en vöxtur landsframleiðslu sem var 4,38% að meðaltali á sama tímabili. Notkun Strætó mældur í farþegum á íbúa hefur farið úr 44,6 árið 2011 í 54,2 árið 2017.

Farþegar Strætó



Mynd 3.6 Þróun farþegafjölda Strætó á höfuðborgarsvæðinu 2005-2017. (Mannvit - Strætó BS, 2018) Framsetning VSÓ Ráðgjöf.

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 náttúrufarspætti. 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 vegaframkvæmda 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 3.3 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 umhverfispáttar án áætlunar

Ef samgönguáætlun kemur ekki til framkvæmda fækkar mögulegum áhrifapáttum 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 bætta 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 kunna að tengjast markmiðum samgönguáætlunar kunna að vera háðar mati á umhverfisáhrifum sbr. lög nr. 106/2000 meðal annars efnistaka af hafsbótnei, viðlegubryggjur og varnarmannvirki til að verjast ágangi sjávar.

Tafla 3.4 Haf- og strandsvæði - umhverfisáhrif.

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

Þróun umhverfispáttar án áætlunar

Ef samgönguáætlun kemur ekki til framkvæmda fækkar mögulegum áhrifapáttum 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 áhrif þessara breytinga á öryggi. Helstu breytingarnar snúa líklega að nýrri tækni og en einnig auknum fjölda gangandi og hjólandi og aukinni notkun almenningssamgangna. Öryggi óvarðra vegfarenda er talið aukast með auknum heildarfjölda þeirra en einhver neikvæð áhrif geta komið fram á meðan umbreyting stendur yfir.

Stækkun vinnusóknarsvæða og minnkaður ferðatími getur haft umferðarskapandi áhrif sem eykur heildarakstur á þjóðvegum hefur í sjálfu sér neikvæð áhrif á öryggi.

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). Áhrif endurbóta á vegum er talin hafa töluverð jákvæð áhrif á öryggi.

Tafla 3.5 Öryggi-umhverfisáhrif.

Umhverfispáttur	Áhrifapáttur	Áhrif
Öryggi	Breyttar ferðavenjur og breytingar í umferð	(+)
	Stækkun vinnusóknarsvæða	(-)
	Endurbætur vega	(++)

Þróun umhverfispáttar 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 2019-2033 og umhverfisáhrif

Í þessum kafla er að finna samantekt á breytingum á markmiðum og áherslum milli samgönguáætlunar 2011-2022 og samgönguáætlunar 2019-2033. Fjallað er um í hverju breytingarnar felast og möguleg umhverfisáhrif þeirra á skilgreinda umhverfispætti. Við umhverfismatið hafa verið teknar saman þær áherslur sem lagðar voru fram í samgönguáætlun 2011-2022 og felldar hafa verið út við mótun samgönguáætlunar 2019-2033. 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 2019-2033.

4.1 Markmið um greiðar samgöngur

4.1.1 Nýjar áherslur um greiðar samgöngur

Í markmiðum um greiðar samgöngur í samgönguáætlun 2019-2033 eru eftirfarandi áherslur til umfjöllunar í umhverfismatinu:

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

Almennt	Leitast verði að styrkja samgöngur þannig að sem flestum landsmönnum sé kleift að nálgast nauðsynlega opinbera þjónustu á sem stytum tíma.
	Þjónusta í grunnnetinu verði bætt.
	Upplýsingatæknilausnir séu ávallt í þróun og nýttar til bæta þjónustu kerfisins.
	Huga þarf að sjóvörnum með hliðsjón af hækkandi sjávarborði vegna loftslagsbreytinga.
Innanlandsflug	Uppbygging og viðhald innviða og búnaðar innanlandsflugvalla verði tryggt.
	Efla skal innanlandsflug sem tryggir aðgengi landsbyggðarinnar að nauðsynlegri grunnþjónustu.
Almenningssamgöngur, hjólandi og gangandi	Stuðlað verði að því að upplýsingar um allar almenningssamgöngur verði aðgengilegar og bókanlegar á sameiginlegri þjónustugátt.
	Almenningssamgöngur þar með talið áætlanarflug og ferjusiglingar verði endurskoðaðar samhliða setningu nýrra laga um farþegaflutninga. Gætt verði jafnræðis í stuðningi ríkisins við þjónustuaðila.
	Lög og reglugerðir um hjólandi og gangandi vegfarendur verði skoðuð sérstaklega, með öryggi að leiðarljósi
Ferðaþjónusta og flutningar	Hugað verði sérstaklega að þörfum ferðaþjónustu við uppbyggingu og rekstur samgöngukerfisins.
	Viðhald stofnvega á hálendi og endurbætur á þeim beinist að því að auka greiðfærni og öryggi og koma í veg fyrir akstur utan vega.
	Grunnnet hjólaleiða meðfram hringvegi verði skilgreint.
	Áfram verði haldið að bæta aðstöðu á Keflavíkurlugvelli til að mæta mikilli fjölgun farþega. Aðstaða á öðrum alþjóðlegum flugvöllum verði einnig bætt sem kostur er.
	Áfram verði unnið að fjölgun opinna og gagnkvæmra loftferðasamninga.
	Rannsóknir sem varða hafnir og siglingaleiðir verði efldar.
Tækniþróun	Samgönguyfirvöld fylgist grannt með tækniþróun og innleiðingu tæknilausna í samanburðarlöndum okkar, taki þátt í mótun þeirra og stuðli að innleiðingu þegar þær verða hagkvæmar.
	Samgöngukerfið og leiðsaga um það verði stafrænt aðgengilegt.
	Farnetssamband verði tryggt á þjóðvegum fjölsóttum ferðamannastöðum og við strendur landsins.
	Innviðir þ.m.t. fjarskiptanet styðji nýtingu upplýsingatækni m.a. við umferðarstjórnun, miðlun upplýsinga um aðstæður, innheimtu notenda- og veggjalda, samskipti milli ökutækja og við innviði, þ.e. V2V og V2I o.fl.
Stofnvegir	Farið verði í gagngera skoðun á lagaumhverfi og innviðum með tilliti til sjálfvirknivæðingar farartækja þar meðtalin flygildi.
	Unnið verði að þróun stofnvegakerfis höfuðborgarsvæðisins til að auka öryggi og bæta umferðarflæði.

4.1.2 Áherslur um greiðar samgöngur sem falla brott

Tafla 4.2 Samantekt á áherslum um greiðar samgöngur sem falla á brott

		Skýring
Almennings- samgöngur, hjólandi og gangandi	c) Almenningsamgöngur milli þéttbýlisstaða og innan þéttbýlis verði eflðar. 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 eflðar með grenndarstjórnsýslu og bættri nýtingu fjármagns.	Komið til framkvæmda og þróun haldið áfram.
	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
Flutningsleiðir	j) Samgönguyfirvöld fylgist áfram náið með þróun á þjóðhagslegri hagkvæmni land- og strandflutninga. Á áætlunartímabilinu verði áfram unnið að greiningum og samanburðarrannsóknnum 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) Eflð verði samskipti skipulagsyfirvalda sveitarfélaga og samgönguyfirvalda.	Fellur út.
	h) Fjölbreyttar þarfir ólíkra þjóðfélagshópa til lífsgæða, ferðamáta og hreyfanleika verði hafðar í huga við stefnumótun og áætlanagerð.	Fellur út.

4.1.3 Umhverfisáhrif áherslubreytinga um greiðar samgöngur

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 eignum 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.

Almenningsamgöngur, 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 ferðamata. Hins vegar kunna hraðar breytingar á eðli umferðar að draga verulega úr öryggi (OECD/International Transport Forum, 2013).

Á landsvísu er ný áhersla að horfa til aukinnar samþættingar allra almenningssamgangna í lofti, láði og á legi og auka sérstaklega áherslu á innanlandsflug. Þessi áherslubreyting mun að líkindum hafa jákvæð áhrif á greiðar samgöngur og byggðapróun auk þess að geta aukið hagkvæmni samgangna. Sökum óvissu ætti að rýna við forgangsöröðun framkvæmda hvernig samspil bætts aðgengis að innanlandsflugi og siglingum hefur áhrif á vegasamgöngur. Vægi einhverra vega kann að aukast með auknu aðdráttarafli hafna og flugvalla en vægi annarra vega minnkar með bættri staðkvæmdarþjónustu. Áhrif á öryggi samgangna og byggðapróun er því ekki einhlít en gæti orðið neikvæð sums staðar og jákvæð annars staðar.

Ferðaðþjónusta:

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 óvissu um áhrifin á skilgreinda umhverfispætti. Skýra mætti þá óvissu með því að gera grein fyrir skilgreiningum á umfangi ferðaðþjónustu sem kallar á aukna þjónustu eða framkvæmdir og jafnframt skýra hvernig forgangsöröðum fer fram innbyrðis milli ferðamannaleiða.

Stofnvegir:

Ný áhersla er um að þróa stofnvegakerfi höfuðborgarsvæðisins til að auka öryggi og bæta umferðarflæði. Gæta þarf að jafnvægi í öryggi milli ólíkra hópa vegfarenda við aðgerðir sem auka flæði akandi umferðar. Ef aukið öryggi óvarðra vegfarenda er á kostnað aðgengis þeirra að samgöngukerfinu dregur það úr möguleikum til breytinga á ferðavenjum. Líkt og fram kemur í greiningu stýrihóps SSH um samgöngur á höfuðborgarsvæðinu eru breyttar ferðavenjur forsenda þess að umferðarflæði skerðist ekki samfara fólksfjölgun. (VSÓ Ráðgjöf, 2018). Áhrif áherslubreytingarinnar á greiðfærni er því óviss.

Tækniþróun:

Þær áherslubreytingar sem gerðar eru vegna tækniþróunar eru allar taldar hafa sérstaklega jákvæð áhrif á öryggi samgangna en einnig á greiðar samgöngur.

4.2 Markmið um öruggar samgöngur

4.2.1 Áherslur um öruggar samgöngur sem bætast við

Í markmiðum um öruggar samgöngur í samgönguáætlun 2019-2033 eru eftirfarandi breytingar frá gildandi áætlun:

Tafla 4.3 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
Almennar áherslur	Unnið verði eftir samræmdum öryggisáætlunum allra samgöngugreina og gerðar aðgerðaáætlanir til 5 ára í senn í því skyni á öllum sviðum samgangna með mælanlegum markmiðum og árangursmælikvörðum. <i>Breyting: Áætlanir eru til fimm ára í stað fjögurra áður.</i>
Miðlun upplýsinga	Nýjustu tækni verði beitt til að bæta rauntímaupplýsingar um veður, sjólag og færð eða aðrar hættur sem kunna að steðja að veg- og sjófarendum. <i>Breyting: Skerpt á framsetningu og umferðarkerfi nefnd</i>
Eftirlit og úttektir	Tryggðar verði réttar skráningar farartækja og að skírteini stjórnenda séu í samræmi við gildandi reglur og alþjóðlegar skuldbindingar
	Eftirlit með samgöngumannvirkjum og rekstri þeirra sé samkvæmt lögum, reglum og alþjóðlegum skuldbindingum.
Flugöryggisáætlun	<i>Flugöryggisáætlun er tilgreind sérstaklega.</i>
	Að Ísland verði í hópi þeirra fimm Evrópuþjóða þar sem fæst flugslys verða m.v. flugtíma og fjölda hreyfinga.
	Að flugslysum og alvarlegum flugatvikum fækki um 5% á ári
Siglingaöryggisáætlun	<i>Siglingaöryggisáætlun er tilgreind sérstaklega.</i>
	Að treysta og auka öryggi íslenskra skipa, áhafna og farþega þannig að enginn látist í sjóslysum, eða hið minnsta verði fjöldi látinna í sjóslysum ekki fleiri en einn á ári að jafnaði á tímabilinu.
	<i>Breyting: Talað um 1 látinn í stað 1,2 af hverjum 10.000 sjómönnum.</i>
Umferðaröryggi	Að Ísland verði meðal 5 bestu Evrópuþjóða hvað varðar fjölda látinna og alvarlega slasaðra í umferðinni á hverja 100 þúsund íbúa. <i>Breyting: Var „ekki meiri en það sem lægst gerist hjá öðrum þjóðum“ áður.</i>

4.2.2 Áherslur um öruggar samgöngur sem falla brott

Tafla 4.4 Samantekt á áherslum um öruggar samgöngur sem falla brott

Aherslur öruggar samgöngur sem falla brott		
Umferðaröryggi	c) Stjórnvöld rannsaki kosti og galla þess að taka upp „núllsýn“ í öryggismálum, m.a. á forgangsörðun 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.	Fellt út.
	c) Könnuð verði sú leið að tekjur af sektargreiðslum standi undir kostnaði vegna myndavéla.	Fellt út.
	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.	Breytt framsetning.
	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.	Fellt út.
	c) Rannsóknarvinnu verði fram haldið en í þeim efnum er upplýsingasöfnun og vinnsla þeirra nauðsynleg undirstaða.	Fellt út.
	Unnið verði að því að þróa ökunám og ökuþróf til samræmis við það sem best þekkist erlendis.	Fellt út.
Siglingar	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.	Breytt framsetning markmiðs.
	Stefnt að því að skipsskiðum fækki um 5% á ári á tímabilinu eða í 0,5 skipsskaða.	Fellt út.
	Stefnt að því að slysum tilkynntum til Tryggingastofnunar fækki um 5% á ári á tímabilinu eða í 162 tilkynnt slys á hverja 10.000 sjómenn.	Breytt framsetning á frammistöðumati.

4.2.3 Umhverfisáhrif áherslubreytinga um öruggar samgöngur

Í meginatriðum breytast stefnumið samgönguáætlunar 2019-2033 um öruggar samgöngur lítið. Hins vegar er lögð ríkari áhersla á náttúruhamfarir og þátt samgöngukerfisins í heild þegar kemur að áhrifum loftlagsbreytinga og rýmingu byggðar sem hefur jákvæð áhrif á öruggar samgöngur.

Verið að skýra betur þátt öryggisáætlana með því að tilgreina 3 svið samgangna og setja markmið fyrir hvert. Samgöngur á jörðu; akandi, gangandi og hjólandi, eru ólíkar

siglingum og flugi að því leyti að gerð nærumhverfisins hefur mikið að segja varðandi útfærslur lausna. Huga mætti að mismunandi áherslum eftir landfræðilegri afmörkun, jafnvel innan þéttbýlismarka er töluverður munur á hinu manngerða umhverfi.

Almennt miða stefnumið samgönguáætlunar að því að auka öryggi í samgöngum með jákvæðum áhrifum á umhverfispáttinn öryggi. Með aukinni hlutdeild óvarinna vegfarenda í umferðinni er mikilvægt að huga sérstaklega að aðgerðum til að auka öryggi þeirra. Sama gildir um gríðarlega aukningu erlendra ökumanna í umferðinni, sér í lagi í dreifðari byggðum, að huga þarf að sérstökum aðgerðum.

Bætt söfnun og miðlun upplýsinga um samgöngukerfið hefur jákvæð áhrif á öryggi, bæði hvað varðar forvarnir í hönnun og varúð vegfarenda. Það gerir áherslur í þessum efnum þó óskýrari að fallið er frá ákveðnum mælikvörðum um tíðni slysa, að markmið um fræðslu fyrir alla aldursópa er ekki endurnýjað og að fallið er frá áherslu um auknar rannsóknir þótt gagnaöflun um slys og óhöpp verði enn bætt. Tækifæri eru þó til að skýra þessa þætti betur í öryggisáætlunum þegar þær verða unnar og þá jafnvel með skýrari hætti en gera ætti í samgönguáætlun.

Ekki er haldið áfram að sækjast eftir núllsýn í umferðinni og áhersla um að aðgreina akstursstefnur á umferðarmestu vegum er felld út sem hvort tveggja hefur neikvæð áhrif á markmið um öruggar samgöngur.

4.3 Markmið um hagkvæmar samgöngur

Í markmiðum um hagkvæmar samgöngur í samgönguáætlun 2019-2033 eru eftirfarandi breytingar frá gildandi áætlun.

4.3.1 Áherslur um hagkvæmar samgöngur sem bætast við

Tafla 4.5 Samantekt á breytingum á áherslum varðandi markmið um hagkvæmar samgöngur.

Áherslur	
Gjaldtaka	Á áætlunartímabilinu verði fyrirkomulagi gjaldtöku 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
Rannsóknir	Áfram verði unnið að greiningu og rannsóknum með það að markmiði að aðkoma ríkisins í útgjöldum og skattlagningu stuðli að auknu jafnræði milli flutningsmáta.
Rafræn stjórnsýsla	Aukin verði áhersla á rafræna stjórnsýslu og sjálfsafgreiðslu í þjónustu, svo sem „mínar síður“, til hagsbóta fyrir notendur
	Fjarskiptakerfi í eigu og rekstri opinberra aðila verði kortlögð með hagkvæmni í rekstri og þjónustu að leiðarljósi.
Fjármögnun	Skoðaðar verði fjölbreyttar leiðir til fjármögnunar stórra framkvæmda þar sem önnur leið er í boði, m.a. í samstarfi við einkaaðila og með innheimtu veggjalda.
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.

4.3.2 Áherslur um hagkvæmar samgöngur sem falla brott

Tafla 4.6 Samantekt á áherslum um hagkvæmar samgöngur sem falla brott

Áherslur varðandi hagkvæmar samgöngur		
Verklag	a) Unnið verði að því að þróa áfram og festa í sessi formlegt verklag við ákvarðanir um uppbyggingu vegakerfisins í dreifbýli og þéttbýli.	Fellur út.
Þungatakmarkanir	b) Kannaður verði samfélagslegur kostnaður við þungatakmarkanir á vegum, ábati þess að draga úr tíðni þungatakmarkana og hraða endurbótum á burðarþoli tiltekinna vegarkafla.	Lokið. 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.	Fellur út.
Skipulag	g) Við vinnslu sjálfbærrar samgönguáætlunar með sveitarfélögum á höfuðborgarsvæðinu leggi samgönguyfirvöld áherslu á að skipulag landnotkunar stuðli að breyttum ferðavenjum.	Markmiði náð Höfuðborgarsvæðið 2040 – Svæðisskipulag

4.3.3 Umhverfisáhrif áherslubreytinga um hagkvæmar samgöngur

Gjaldtaka:

Óvissa ríkir um áhrif af breytingu á fyrirkomulagi gjaldtöku vegna notkunar á vegum, þ.e. notandi greiðir fyrir ekna kílómetra. Óvissan felst fyrst og fremst í því að ekki liggur fyrir hvernig gjaldtakan 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 og hvaða staðkvæmdaráhrif verða í leiða- og ferðamátavali.

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.

4.4 Markmið um umhverfislega sjálfbærar samgöngur

Í markmiðum samgönguáætlunar 2019-2033 um umhverfislega sjálfbærar samgöngur eru eftirfarandi breytingar frá gildandi áætlun:

4.4.1 Áherslur um umhverfislega sjálfbærar samgöngur sem bætast við

Tafla 4.7 Samantekt á breytingum á áherslum varðandi markmið um umhverfislega sjálfbærar samgöngur.

Almennt	Að við hönnun mannvirkja sé tekið tillit til umhverfissjónarmiða.
	Að leita leiða til að [...] draga úr hættu á mengunarslysum
Orkugjafar	Opinberar stofnanir verði hvattar til að innleiða vistvæna samgöngustefnu sem stuðli að orkusparnaði og orkuskiptum og verði öðrum til fyrirmyndar
	Útvíkkun markmiðs og nær nú til allra opinberra stofnana.
Viðbrögð við loftslagsbreytingum	Unnið verði að áætlun um orkuskipti í ferjum í samræmi við aðgerðaáætlun í loftlagsmálum.
	Kortlagðir verða helstu veikleikar samgöngukerfisins vegna vaxandi áhrifa loftslagsbreytinga á samgöngur, þ.m.t. hækkandi sjávarstöðu, hopandi jökla og breytinga í veðurfari.

Tafla 4.7 framhald	
Almenningssamgöngur, hjólandi og gangandi	Skipulag og forgangsröðun samgangna í þéttbýli taki mið af umhverfis- og lýðheilsuþættum aðgerðum.
Ferðaþjónusta	Mótuð verði stefna um hönnun vega á hálendi
Orkunýting og mengun	Auknar verði rannsóknir á umhverfissvænum orkugjöfum, orkusparnaði og aðgerðum til að draga úr mengun í samgöngum.

4.4.2 Áherslur um umhverfislega sjálfbærar samgöngur sem falla brott

Tafla 4.8 Samantekt á áherslum um umhverfislega sjálfbærar samgöngur sem falla brott.

Sjálfbærni	Lokið verði við skilgreiningu á grunnneti almenningssamgangna innan þéttbýlis.	Liggur fyrir að hluta í Svæðisskipulagi Hbsv.
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 áhrifasvæði þess í tíu ára tilraunaverkefni ef á móti koma skuldbindingar sveitarfélaga um mótframlag, markvissar stuðningsaðgerðir og sátt um frestun stórra vegafarmkvæmda á	Í framkvæmd

	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.	
Orkugjafar	e) Stuðlað verði að nýtingu umhverfislega skilvirkra orkugjafa (kr/tonn CO ₂ ígildi).	Í framkvæmd
	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

Tafla 4.8 framhald

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 visthæfur. Jafnframt verði gerðar kröfur um að kaup ríkisins á akstursþjónustu séu háð skilyrðum um visthæf 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
	l) Dregið verði úr útblæstri frá skipum í höfnum landsins með uppbyggingu fyrir landtengingu við rafmagn og endurskoðun gjaldskrár.	Fellt út.

4.4.3 Umhverfisáhrif áherslubreytinga um sjálfbærar samgöngur

Skipulag:

Þar sem ekki liggur fyrir í hverju aðgerðin felst annað en að skipulag og forgangsörðun samgangna í þéttbýli skuli taka mið af umhverfis- og lýðheilsuþættum 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. Ná þessi stefna fram að ganga má ætla að áhrifin verði jákvæð á loftslag. Einnig er þessi áhersla í samræmi við stefnu um fjölbreyttan ferðamáta.

Felldar eru brott áherslur sem miða að staðbundnum heimildum sveitarfélaga til að takast á við loftmengun. Án slíkra úrræða verður erfiðara en ella að takast á við svifryk við umferðarþyngstu götur landsins og þar sem fjöldi íbúa er mestur og þéttastur með tilheyrandi lýðheilsuáhrifum. Jafnframt er horfið frá áherslum um rafvæðingu hafna sem er ekki til þess fallið að auka líkur á minnkun útblásturs í höfnum landsins.

Almenningssamgöngur, hjólandi og gangandi:

Í meginatriðum er ekki um áherslubreytingu að ræða en aukin áhersla er á að almenningssamgöngur, ganga og hjólréiðar geti orðið raunhæfur valkostur í samgöngum sem bæti meðal annars lýðheilsu. Aukin notkun sjálfbærra samgöngumáta eins og stefnt er að í samgönguáætlun 2019-2033 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.

4.5 Markmið um jákvæða byggðapróun

4.5.1 Áherslubreytingar um jákvæða byggðapróun sem bætast við

Í markmiðum samgönguáætlun 2019-2033 um jákvæða byggðapróun eru eftirfarandi breytingar frá gildandi áætlun:

Tafla 4.9 Samantekt á breytingum á áherslum varðandi markmið um jákvæða byggðapróun.

Byggðapróun	Framkvæmdir miði að því að auka öryggi og stækka vinnusóknarsvæði.
	Vinna skal að styttingu ferðatíma innan skóla- og vinnusóknarsvæða.
	Leitað verði leiða til að styrkja stöðu innanlandsflugs.
Ferðaþjónusta	Skilgreindar verði ferðamannaleiðir að fjölsóttum ferðamannastöðum og sú samgönguþjónusta sem þarf að vera fyrir hendi.
	Unnið verði að því að nýta fleiri gáttir til og frá landinu.
	Stefna verði mótuð um veg- og fræðsluskilti og bættar merkingar.

4.5.2 Áherslur um jákvæða byggðapróun sem falla út

Tafla 4.10 Samantekt á áherslum um jákvæða byggðapróun sem falla burt

Áherslur varðandi jákvæða byggðapróun		
Flutningsleiðir	d) Reykjavíkurhöfn er aðal inn- og útflutningshöfn landsins og Keflavíkurflugvöllur 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	Fellt út.

4.5.3 Umhverfisáhrif áherslubreytinga um jákvæða byggðapróun

Eitt af meginmarkmiðum samgönguáætlunar er að styrkja jákvæða byggðapróun með bættum samgöngum. Í samgönguáætlun 2019-2033 er lögð áhersla á að samgöngur auki búsetugæði svo sem frekast er unnt í öllum landshlutum, að vinnusóknarsvæði séu stækkuð og að ferðatími innan vinnusóknarsvæða sé stytur. 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. Stækkun vinnusóknarsvæða getur aukið umferðarsköpun.

Sé litið til stefnu um opnun fleiri gátta til og frá landinu gæti slíkt haft staðbundin jákvæð áhrif á byggðapróun. Óvíst er um umfang slíkra aðgerða. Breytingarnar sem verða á áherslum varðandi flutninga benda jafnframt til opnari stefnumörkunar en áður var þar sem tilgreindar voru tilteknar gáttir til útlanda sem getur skapað þrýsting á umfangsmeiri eða fleiri framkvæmdir.

4.6 Náttúruvá

Veðurstofan vinnur nú að gerð hættu- og áhættumats vegna náttúruvá á Íslandi í samvinnu við aðrar stofnanir. Um er að ræða hættu- og áhættumat vegna ofanflóða, eldgosa, flóða (vatnsflóða og jökulhlaupa) og sjávarflóða. Samgönguyfirvöld munu fylgjast með framvindu þessara verkefna og nýtir niðurstöður þeirra við ákvarðanatöku um valkosti samgönguáætlunar og hönnunar samgöngumannvirkja.

5 Framkvæmdir

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 umdæma Vegagerðarinnar. Gerður er fyrirvari um að það ráðist af fjármagni og framvindu undirbúnings í hvaða framkvæmdir verður hægt að ráðast á tímabilinu.

5.1 Helstu framkvæmdir samgönguáætlunar

Fjölmargar framkvæmdir eru á samgönguáætlun 2019-2033. Hluti þeirra, sérstaklega vegaframkvæmdir, 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 2019-2033 eru taldar upp allar framkvæmdir áætlunarinnar sem eiga að koma til framkvæmda á áætlunartímabilinu. Umfjöllun 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 2019-2033 .

Suðursvæði og Suðursvæði 2 (Höfuðborgarsvæðið)		
Nr.	Framkvæmd	Helstu atriði framkvæmdar
j	Hringvegur norðan Selfoss.	Ný brú yfir Ölfusá. Vegur færist 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 – Bæjarháls.	2+2. Tilkynningarskyld þar sem framkvæmd felur í sér breytingu á matsskyldri framkvæmd.
z	Reykjavegur.	Uppbygging á gömlum vegi. Veglínu fylgt að mestu.
p	Hringvegur um Kjalarnes.	2+1 útfærsla. Öryggismál.
S1	Hringvegur um Breiðbalakvísl.	Byggð verður ný brú á Breiðbalakvísl þar sem er einbreið brú rétt austan við Kirkjubæjarklaustur.
S2	Jökulsá á Sólheimasandi.	Byggð verður ný brú á öðru tímabili á Jökulsá á Sólheimasandi sem er löng einbreið brú.
S3	Skeiða- og Hrunamannavegur – Brú.	Byggð verður ný brú á Stóru Laxá í stað einbreiðrar brúar.
S4	Reykjanesbraut, Holtavegur-Stekkjarbakki.	Breikkun Sæbrautar í Reykjavík og endurgerð gatnamóta við Súðavog og Kleppsmýrarveg.
S5	Reykjanesbraut, Gatnamót við Bústaðaveg.	Lagt er til að gerð verði mislæg vegamót við Bústaðaveg.
S6	Reykjanesbraut, Fitjar-Flugstöð.	Lagt er til að Reykjanesbraut verði breikkað með aðgreindum akstursstefnum á þessum köflum.
S7	Grindavíkurvegur.	Lagt er til að Grindavíkurvegur verði breikkaður með aðgreindum akstursstefnum.
S8	Hafnarfjarðarvegur í Garðabæ.	Lagt er til að farið verði í endurbætur á Hafnarfjarðarvegi við Vífilstaðaveg með það að markmiði að bæta umferðaröryggi og umferðaflæði.
S9	Stokkur Miklabraut.	Lagt er til að Miklabraut verði að hluta lögð í stokk.
S10	Arnarnesvegur, Rjúpnavegur-Breiðholtsbraut.	Lagt er til að nýr Arnarnesvegur verði gerður frá Rjúpnavegi og að Breiðholtsbraut.
S11	Keflavíkurflugvöllur.	Aukning afkastagetu flugbrautakerfis.
Vestursvæði		
m	Hringvegur um Borgarnes.	Vegur færist 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.

Tafla 5.1. framhald

V1	Uxahryggjavegur.	Lagt er til að Suðurland og Vesturland verði betur tengd með ferðamannavegi frá Borgarfjarðarbraut um Uxahryggjaveg og Kaldadalsveg að Þingvallavegi við Þjónustumiðstöð á Þingvöllum.
V2	Snæfellsnesvegur um Skógarströnd.	Lagt er til að unnið verði við lagfæringar á ýmsum stöðum á veginum um Skógarströnd.
V3	Bíldudalsvegur, Trostansfjörður-Vestfjarðavegur.	Í tengslum við nýjan Vestfjarðaveg um Dynjandisheiði er lagt til að gerður verði nýr vegur milli Trostansfjarðar og Vestfjarðavegar.
V4	Strandavegur um Veiðileysuháls.	Lagt er til að Strandavegur um Veiðileysuháls verði endurgerður.
Norðursvæði		
v	Norðausturvegur um Skjálfandafljót og Tjörn. Ennfremur 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.
N1	Skagastrandarvegur, Hringvegur-Laxá.	Lagt er til að hafist verði handa við að endurgera veginn milli Hringvegur og út fyrir Laxá.
N2	Norðausturvegur um Brekkaheiði.	Lagt er til að vegurinn um Brekkaheiði verði endurgerður.
N3	Bárðardalsvegur vestri, Hringvegur-Sprengisandsleið.	Lagt er til að Bárðardalsvegur vestri verði lagfærður og lagður bundnu slitlagi.
Austursvæði		
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.
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.
A1	Hringvegur um Kotá og Virkisá.	Virkisá-Morsá bygging tvíbreiðra brúa í stað einbreiðra.

5.2 Suðursvæði og suðursvæði 2 (höfuðborgarsvæðið)

Á suðursvæði er áhersla á breikkun vega þar sem umferðarþungi og hraði er mestur og þannig stuðla að greiðari samgöngum og auknu umferðaröryggi.

Innan höfuðborgarsvæðisins er töluverð breyting á áherslum frá fyrri áætlun og koma til miklar framkvæmdir í miklu nágrenni við þéttbýli svo sem með framkvæmdum í Garðabæ, Miklubraut í stokk, breikkun milli Holtavegar og Stekkjarbakka ásamt gerð mislægra gatnamóta við Bústaðaveg/Reykjanesbraut.

Umhverfisáhrif

Breikkun Suðurlandsvegar á milli Hveragerðis og Selfoss getur haft í för með sér talsverð neikvæð áhrif á gróður, fugla og menningarmínjar samkvæmt álit Skipulagsstofnunar (2010). Í álit Skipulagsstofnunar (2010) kemur meðal annars fram að breikkun Suðurlandsvegar 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 menningarmínjar (veglína 2). Breikkun Suðurlandsvegar 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 er 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. Vert er að nefna að mislæg gatnamót á mótum Bústaðavegar og Reykjanesbrautar eru ekki í samræmi við aðalskipulag Reykjavíkurborgar og því liggur fyrir að breyta þarf aðalskipulagi í samvinnu við sveitarfélagið eigi framkvæmdin að ná fram að ganga.

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

Nýjar framkvæmdir á höfuðborgarsvæðinu eru allar matsskyldar og mun í skýrslu um mat á umhverfisáhrifum þurfa að horfa til áhrifa af völdum hávaða og loftmengunar ásamt því að meta hver áhrif framkvæmda verða á val á ferðamáta og tilheyrandi áhrif á greiðar samgöngur. Gera þarf grein fyrir áhrifum á öryggi allra vegfarenda sömuleiðis.

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

Verið er að undirbúa mat á umhverfisáhrifum vegna framkvæmda við Keflavíkurflugvöll. Þar þarf áhersla m.a. að vera á loftgæði, hljóðvist, loftslag og áhrif á umferð um Reykjanesbraut.

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
	Breikkun brúa á yfir Breiðbalakvísl, Jökulsá á Sólheimasandi og Stóru Laxá á Hrunamannavegi.	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. 2 ha af votlendi sem nýtur verndar skv. 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 raskast. Jákvæð á öryggi og greiðar samgöngur. Mati á umhverfisáhrifum lokið 2010.	61. gr. náttúruverndarlaga
h	Hringvegur Fossvellir – Bæjarháls (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
z	Reykjavegur	Rask á grónu landi, vegurinn mun liggja að mestu í núverandi vegstæði.	
S4	Reykjanesbraut, Holtavegur-Stekkjarkakki	Huga þarf að hljóðvist, loftmengun og greiðfærni. Hugsanlega mikil áhrif á framkvæmdatíma.	
S5	Reykjanesbraut, Gatnamót við Bústaðaveg	Huga þarf að hljóðvist, loftmengun og greiðfærni. Hugsanlega mikil áhrif á framkvæmdatíma.	Ekki í samræmið við Aðalskipulag Reykjavíkur.
S8	Hafnarfjarðarvegur í Garðabæ	Huga þarf að hljóðvist, loftmengun og greiðfærni. Hugsanlega mikil áhrif á framkvæmdatíma.	
S9	Stokkur Miklabraut	Huga þarf að hljóðvist, loftmengun og greiðfærni. Hugsanlega mikil áhrif á framkvæmdatíma.	
S10	Arnarnesvegur, Rjúpnavegur-Breiðholtsbraut.	Huga þarf að hljóðvist, loftmengun og greiðfærni. Hugsanlega mikil áhrif á framkvæmdatíma.	

Suðursvæði 2			
p	Hringvegur um Kjalarnes	Óveruleg breyting (breikkun).	
y	Reykjanesbraut sunnan Hafnarfjarðar	Svæði á Náttúruminjaskrá á áhrifasvæði framkvæmdar.	Náttúruminjaskrá
S6	Reykjanesbraut, Fitjar-Flugstöð.	Lagt er til að Reykjanesbraut verði breikkuð með aðgreindum akstursstefnum á þessum köflum. Aukið umferðaröryggi og greiðfærni. Huga þarf að áhrifum á fornleifar.	
S7	Grindavíkurvegur	Lagt er til að Grindavíkurvegur verði breikkaður með aðgreindum akstursstefnum. Aukið umferðaröryggi. Dregur úr áhættu á mengun grunnvatns.	
S11	Keflavíkurflugvöllur	Uppbygging flugvallar og flugstöðvar. Möguleg áhrif á hljóðvist, loftgæði, loftslag, atvinnu, landnotkun og fornleifar. Umhverfismat í undirbúningi.	

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. Ekki hefur gefist færi á að greina ítarlega framkvæmdirnar sem merktar eru V1-V4. V1, V2 og V4 eru þó endurgerðir eða uppfærslur á fyrirliggjandi vegum.

Umhverfisáhrif

Færsla hringvegar um Borgarnes mun liggja um svæði á Náttúruminjaskrá og hafa áhrif á leirur sem njóta verndar skv. 61. gr. laga um náttúruvernd nr. 60/2013. 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 hringvegarins út fyrir þéttbýlið og lagfæringar á brúm munu að mestu hafa jákvæð áhrif á umferðaröryggi en óvíst er með afleiðdar afleiðingar þar sem umferðar minnkar á öryggi og byggðapróun.

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, Djúpafirði 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 ofan nefndar framkvæmdir verða innan friðlýsts svæðis Breiðafjarðar.

Endurbætur á núverandi vegum um firðina hafa einnig í för með sér neikvæð umhverfisáhrif, s.s. á gróður. 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 Náttúruminjasrá 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.

Tenging Suðurlands og Vesturlands um Uxahryggi með endurbættum ferðamannavegi mun kalla á aukna umferð á leiðinni. Óvíst er með umfang eða áhrif aukinnar umferðar nákvæmlega. Aukin umferð getur eingöngu fjölga tilfelli slysa, óhappa og annarra atvika í hlutfalli við áhættu og umferðarmagn utan þess sem kalla mætti alfaraleiðar og mun kalla á þjónustu viðeigandi viðbragðsaðila.

Lagfæringar vega hefur jákvæð áhrif á öryggi og greiðar samgöngur. Þá eru áhrif þess að vegir eru lagfærðir mun minni á náttúrulegt umhverfi en ef um nýframkvæmd er að ræða. Styttning akstursvegalengdar hefur jákvæð áhrif á mengun frá umferð, þó gera megi fyrirvara um að áhrif af bættu aðgengi geti verið aukinn akstur í heildina.

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. 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 eru á/við áhrifasvæði framkvæmdar. Óvissa um umfang og eðli áhrifa – fer eftir útfærslu og umfangi. Aukið öryggi og greiðfærni.	61. gr. náttúruverndarlaga Náttúruminjasrá

Tafla 5.3 framhald

Nr.	Framkvæmd	Helstu umhverfisáhrif framkvæmdar	Athygli vakin á
-----	-----------	-----------------------------------	-----------------

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. 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 eru á/við áhrifasvæði framkvæmdar. Aukið öryggi vegfarenda.	Náttúruminjaskrá 61. gr. náttúruverndarlaga
w	Vestfjarðavegur í Gufudalssveit.	Fjörur, landslag, lífríki, vatnsskipti, straumar, sjávarbotn 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 61. gr. náttúruverndarlaga
ö	Vestfjarðavegur um Dynjandisheiði.	Friðlýst svæði og svæði á Náttúruminjaskrá eru á/við áhrifasvæði framkvæmdar.	Friðlýst svæði Náttúruminjaskrá Náttúruverndarlög
g	Dýrafjarðargöng.	Óveruleg/talsverð áhrif á landnotkun, fjörur, straumvötn og landslag samkvæmt frummatsskýrslu. (Vegagerðin, 2009) Jákvæð áhrif á samgöngur og samfélag.	Náttúruminjaskrá
V1	Uxahryggjavegur.	Vegur á hálendi. Þarfnast frekari rýni í samræmi við framkvæmdalýsingu.	
V2	Snæfellsnesvegur um Skógarströnd.	Staðbundnar lagfæringar.	
V3	Bíldudalsvegur, Trostansfjörður-Vestfjarðavegur.	Nýr vegur milli Trostansfjarðar og Vestfjarðavegar. Kann að krefjast mats á umhverfisáhrifa framkvæmdar.	
V4	Strandavegur um Veiðileysuháls.	Endurgerð vegar.	

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 Skjálfandafljót og Tjörn ásamt endurnýjun á brú. Færsla á brúarstæði yfir Jökulsá á Fjöllum er fyrirhuguð á tímabilinu. Mögulegt jökulhlaup niður árfarveg árinna skapar hins vegar óvissu um tímasetningu og útfærslu á þeirri framkvæmd.

Umhverfisáhrif

Norðausturvegur um Skjálfandafljót og Tjörn er á friðlýstu svæði, sem nýtur verndar skv. lögum nr. 97/2004 um verndun Mývatns og Laxár í Suður-Þíngeyjarsýslu, 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. 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013. 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. 61. gr. laga nr. 60/2013 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
v	Norðausturvegur um Skjálfafljót 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. 61. gr. laga um náttúruvernd á áhrifasvæði framkvæmdar. Huga þarf að flóðahættu vegna klakamyndunar. Aukið öryggi.	Friðlýst svæði Náttúruminjaskrá 61. gr. náttúruverndarlaga
f	Dettifossvegur í Norðurbíngi 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. 61. gr. laga um náttúruvernd 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 61. 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 Álfafirði. Einnig er miðað að því að ráðast í framkvæmdir á nýjum vegi yfir Öxi.

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 Náttúruminjaskrá 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 Náttúruminjaskrá eru á áhrifasvæði framkvæmdar.

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 álit 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. Styttling hringvegur 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. 51. gr. Náttúruverndarlaga 60/2013..

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
A1	Virkisá Morsá.	Takmörkuð áhrif en getur haft neikvæð áhrif á fiskgengd, a.m.k tímabundið vegna brúargerðar.	
x	Norðausturvegur: Þórshöfn, 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.	
Tafla 5.5 framhald			
Nr.	Framkvæmd	Helstu umhverfisáhrif framkvæmdar	Athygli vakin á
b	Borgarfjarðarvegur.	Gróðurfar, fuglalíf, sandar, votlendi og flóar kunna að verða fyrir áhrifum af framkvæmd - óvissa um	Náttúruminjaskrá

		umfang og eðli áhrifa – fer eftir útfærslu og umfangi framkvæmdar. Svæði á Náttúruminjasrá á áhrifasvæði framkvæmdar. Svæði á Náttúrverndaráætlun á áhrifasvæði framkvæmdar- Njarðvík – Loðmundarfjörður og Úthérað. Aukið öryggi og greiðfærni.	
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.	Náttúruminjasrá Náttúruverndar- áætlun
b	Suðurfjarðavegur	Leirur kunna að verða fyrir áhrifum af framkvæmd – leirur njóta sérstakrar verndar skv. 61. gr. laga um náttúruvernd nr. 60/2013. 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 Náttúruminjasrá á áhrifasvæði framkvæmdar	61. gr. náttúruverndarlaga Náttúruminjasrá
a	Axarvegur	Í matsskýrslu kemur fram að nýr vegur getur haft jákvæð áhrif á hljóðvist og útivist en neikvæð áhrif á landnotkun, svæði á Náttúruminjasrá, vatnalíf, menningarminjar, jarðmyndanir, gróður, fugla, landslag og framtíðar vatnsból.	Náttúruminjasrá 61. gr. náttúruverndarlaga
r	Hringvegur um Lón	Rask á lítt snortnum aukum. Svæði á Náttúruminjasrá á áhrifasvæði framkvæmdar. Líkleg neikvæð áhrif á fuglalíf og landslag. Jákvæð á öryggi og greiðar samgöngur.	Náttúruminjasrá
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. 61. gr. laga um náttúruvernd.	61. gr. náttúruverndarlaga

6 Samræmi við áætlanir

Við skilgreiningu á umhverfispáttum 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.

Byggðaaáætlun 2018-2024

Samgönguáætlun er í samræmi við markmið og aðgerðir sem fram koma í byggðaaáætlun 2018-2024.

Sóknaráætlun

Í samgönguáætlun er stuðst við sóknaráætlanir landshluta. Í sóknaráætlunum kemur fram framtíðarsýn landshluta, stefnumótun og forgangsörðun 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.

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 (Umhverfiráðuneytið, 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 lífríkis, víðerna, vistkerfa og líffræðilega fjölbreytni, eru viðmið sem taka þarf tillit til við mat á umhverfisáhrifum framkvæmda og/eða gerð skipulagsáætlana.

7 Samlegðaráhrif og heildarniðurstaða umhverfismats samgönguáætlunar

Í samgönguáætlun 2019-2033 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. hjólríða, 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 2019-2033 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.

8 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 þungatakmakana á vegum. Kostnaðargreining helstu flutningsleiða. MSc verkefni*. Reykjavík: Háskólinn í Reykjavík.
- Byggðaaætlun 2014-2017.
- 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/speed_and_accident_risk.htm
- Ferðamálaáætlun 2011-2020.
- Framtíðarhópur SSH. (2011). *Stefnumótun á sviði almenningssamgangna, vistvænar samgöngur, reiðhjól, samgöngukerfi*.
- Gallup. (2017). *Ferðir íbúa í Reykjavík*. Reykjavík: Capacent Gallup.
- 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-Pingeyjarsýslu nr. 97/2004.

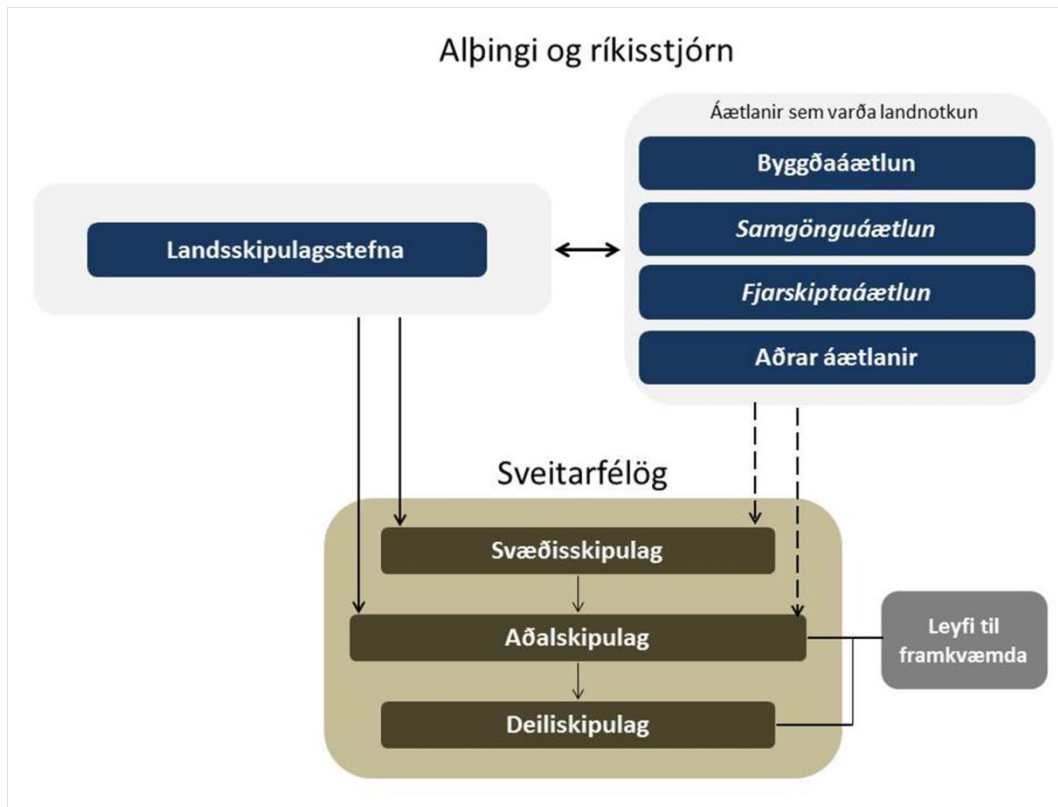
- Mannvit - Strætó BS. (2018). *Ástandsvísar - Tilraunaverkefni um eflingu almenningssamgangna 2012-2022*.
- Mannvit. (2013). *Miklabraut: Áhrif lækkunar hámarkshraða. Rannsóknarverkefni unnið með styrk frá Reykjavíkurborg og Vegagerðinni*. Reykjavík: Mannvit.
- Maryland Department of Transportation. 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?PagelId=827>
- Mennta- og menningarmálaráðuneyti. (2014). *Menningarstefna í mannvikjagerð. 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.
- Reynarsson, L. -B. (2017). *Ferðavenjur erlendra ökumanna bílaleigubíla*.
- Samgöngustofa. (2018). *Skráningarskýrslur*.
- 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 Suðurlandsvegna 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.
- SSH. (2015). *Höfuðborgarsvæðið 2040. Samtök sveitarfélaga á Höfuðborgarsvæðinu*.
- 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.
- Umhverfissráðuneytið. (2002). *Velferð til framtíðar. Sjálfbær þróun í íslensku samfélagi, stefnumörkun til 2020*. Reykjavík: Umhverfissráðuneytið.
- Umhverfissráðuneytið. (2007). *Stefnumörkun í loftslagsmálum*. Reykjavík: Umhverfissráðuneytið.
- Umhverfissráðuneytið. (2009). *Möguleikar til að draga úr nettóútstreymi gróðurhúsalofttegunda á Íslandi. Niðurstöður sérfræðinganefnar 2009*. Reykjavík: Umhverfissráðuneytið.
- Umhverfissráðuneytið. (2010). *Aðgerðaráætlun í loftslagsmálum*. Reykjavík: Umhverfissráðuneytið.
- Umhverfisstofnun. (2018). *Losunarlíkan 2008-2020 með losunargildum 2005-2016*.
- 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. (2009). *Dýrafjarðargöng Frummatsskýrsla*.
- 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. (2018). *Tillögur stýrihóps SSH um samgönguframkvæmdir til 2030*.
- 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 byggðaaætlunar: Atvinnustefna, samþætting áætlana og aukið samstarf, efling stoðkerfis atvinnulífsins, efling ferðaþjónustu 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 ferðaþjónustu.
Náttúruverndar-áætlun 2009-2013	Fríðlýsing 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 ferðaþjónustunnar. 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 landshlutafélög 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 þyki 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 Umhverfispættir, gögn, matsspurningar og viðmið

Umhverfispættir	Gögn	Matsspurningar	Viðmið
Byggð og samfélag	► 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 byggðapróun. ► Rögnvaldur Guðmundsson. Viðhorfskannanir (Suðvesturlínur, 2009; Vegir og ferðaþjónusta). ► Reglugerð nr. 724/2008 um hávaða. ► Tölulegar upplýsingar um fjölda erlendra ferðamanna (Ferðamálastofa).	► 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?	Byggðaaætlun 2014-2017 Að efla klasahugsun og svæðisbundin þekkingarsetur sem samþætta þverfagleg fræðasvið og staðbundnar áherslur, sérkenni og styrkleika. Að stuðla að dreifingu ferðamanna um landið með markvissri uppbyggingu nýrra áfangastaða, svo og viðhaldi þeirra áfangastaða sem þegar eru til staðar. Sóknaráætlanir landshluta Samræmi við stefnu um helstu vaxtargreinar: iðnað, frumgreinaframleiðsla og þjónusta, þ.m.t. hátækni og þekkingariðnaður, skapandi greinar og ferðaþjónusta. Ferðamálaáætlun 2011-2022 Uppbygging innviða ferðaþjónustunnar miðað því að vernda náttúru Íslands. 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 Velferð til framtíðar: Tekið verði tillit til útivistargildis svæða við skipulag og ákvarðanir um landnýtingu. Reglugerð nr. 724/2008 um hávaða.
Loftslag	► Upplýsingar um losun gróðurhúsalofttegunda frá samgöngum. ► Afmörkun votlendis á Íslandi.	► 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?	Markmið í aðgerðaráætlun í loftslagsmálum. Markmið í Doha, breyting á Kyoto samningnum Velferð til framtíðar Takmörkun loftslagsbreytinga af mannavöldum. Dregið verði úr notkun jarðefnaeldsneytis með markvissum aðgerðum. Byggðaaætlun 2014-2017 Að auka hlutdeild innlendra, visthæfra orkugjafa í samgöngum. Sóknaráætlanir landshluta Að í samgöngum og sjávarútvegi verði a.m.k. 10% orkugjafa af endurnýjanlegum uppruna árið 2020.



Umhverfispættir	Gögn	Matsspurningar	Viðmið
Umhverfi og náttúra	▶ Afmörkun Umhverfisstofnunar á ósnortnum víðernum og afmörkun verndarheilda í tillögu að landsskipulagsstefnu 2013-2024. ▶ Fyrirliggjandi upplýsingar um svæði sem njóta landslagsverndar skv. 61. gr. náttúruverndarlaga. ▶ Afmörkun landslagsheilda í Svæðisskipulagi Miðhálandisins 2015. ▶ Viðhorf ferðamanna til mannvirkja (Rögnvaldur Guðmundsson). ▶ Upplýsingar um afmörkun náttúruverndarsvæða frá Umhverfisstofnun. ▶ Skýrsla um ástand friðlýstra svæða 2012 (Umhverfisstofnun). ▶ Fyrirliggjandi upplýsingar um svæði sem falla undir 61. gr. náttúruverndarlaga. ▶ Verndaráætlun Vatnajökulþjóðgarðs. ▶ Upplýsingar um alþjóðlega mikilvæg fuglasvæði (IBA) (www.birdlife.org). ▶ Kortlagning birkiskóga frá 1990 (umhverfisráðuneytið, 2007) ▶ Upplýsingar um vatnsverndarsvæði í svæðisskipulags- og/eða aðalskipulagsáætlunum sveitarfélaga.	▶ Stuðla markmið/ stök verkefnið að vernd náttúruminja? Fer grunnnetið / stök verkefni um: ▶ 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. 61. gr. náttúruverndarlaga (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?	Velferð til framtíðar: Tryggt verði að stór samfelld víðerni verði áfram að finna í óbyggðum Íslands. Reynt verði að byggja mannvirki utan skilgreindra víðerna, en þar sem það er ekki mögulegt að þau valdi sem minnstu raski og sjónmengun. Fjölbreytni jarðmyndana verði varðveitt með því að vernda þær sem eru sérstakar eða einstakar á svæðis, lands eða heimsvísu. 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 neysl vatn mengast heyri til undantekninga Við framkvæmdir sem raska eða breyta lifandi náttúru verði beitt varúðasjónarmiði og vistkerfisnálgun þannig að neikvæðum áhrifum á vistkerfi verði haldið í lágmarki. Lög nr. 36/2011 um stjórn vatnamála. Náttúruverndarlög nr. 60/2013 Náttúruverndaráætlun 2009-2013: 13 svæði sem stefnt er að friðlýsingu. Náttúruminjaskrá: Verndaráætlun Vatnajökulþjóðgarðs og annarra þjóðgarða Samningur um líffræðilega fjölbreytni Ramsarsamningur um votlendi Alþjóðasamþykkt um fuglavernd



Umhverfisþættir	Gögn	Matsspurningar	Viðmið
Öryggi	▶ Atvika og slysaskráning Samgöngustofu fyrir umferð ökutækja ▶ Atvika og slysaskráning Samgöngustofu fyrir flug ▶ Slysakort Samgöngustofu (bílaumferð). ▶ Kortlagning fjarskiptasvæða. ▶ Atvika og slysagrunnur Samgöngustofu (flug).	▶ 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?	Umferðaröryggisáætlun Áætlun um öryggi sjófarenda Flugöryggisáætlun Íslands Chicago samningurinn um alþjóðlegt almenningssflug Evrópureglugerðir um öryggi og eftirlit (flug, sjó, umferð) Stefnumörkun í loftslagsmálum Hafa skal líklega hækkun á sjávarborði sérstaklega í huga við hönnun á byggð og mannvirkjum við ströndina.
Umhverfisþættir	Gögn	Matsspurningar	Viðmið
Haf- og strandsvæði	▶ Um skipulag haf- og strandsvæða – löggjöf, lykilhugtök og stjórnáætlun (Skipulagsstofnun 2014). ▶ Kortlagning hrygningarsvæða, viðkvæmra búsvæða í hafi. ▶ Greinargerð um stöðu haf- og strandskipulags (Skipulagsstofnun, 2012) ▶ Landskipulagsstefna	▶ Hefur stefna eða framkvæmdir áhrif á búsvæði í hafi? ▶ Hefur stefna eða framkvæmdir áhrif á strandsvæði?	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 megna lifandi auðlindir þess um alla framtíð Ospar samningurinn um verndun hafrýmis Norð-Austur Atlantshafsins Marpol samningur um varnir gegn mengun frá skipum