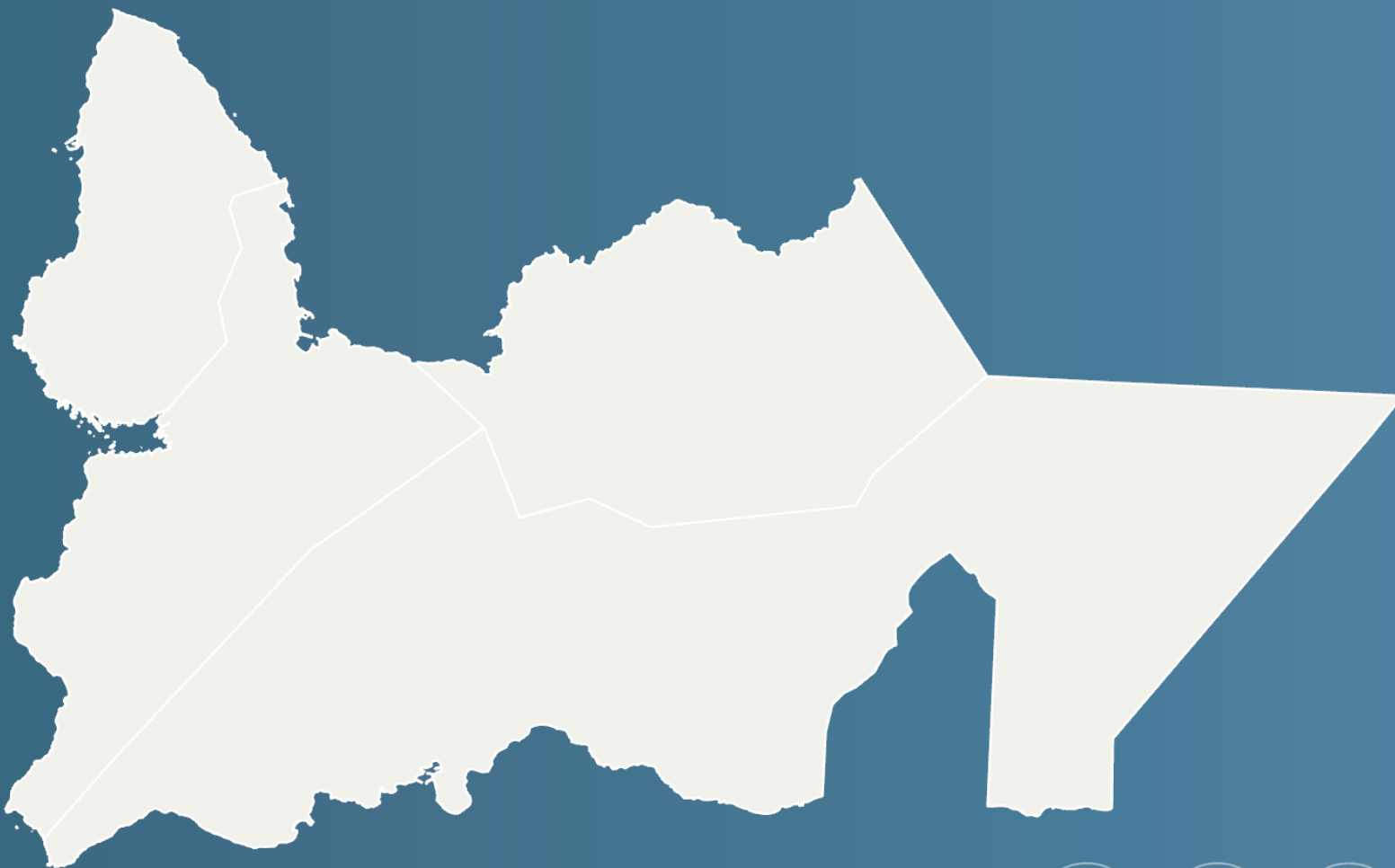


Svæðisskipulag Suðurnesja 2024 - 2040



Mars 2026



SAMBAND SVEITARFÉLAGA Á SUÐURNESJUM





Efnisyfirlit

1 Forsendur	1	4.2 Leiðarljós	17
1.1 Áherslur endurskoðunar	1	4.3 Markmið	18
1.2 Skipulagssvæðið	2	4.4 Þróunarsvæði á Suðurnesjum	18
1.3 Íbúafjöldi	2	4.5 Eftirfylgni atvinnu	21
1.4 Mannfjöldaspá og aldursdreifing	3	5 Auðlindir	23
1.5 Fjölmenningsarsamfélag	3	5.1 Staðan	23
1.6 Atvinna	4	5.2 Leiðarljós	24
1.7 Fjöldi íbúða á Suðurnesjum	4	5.3 Markmið	24
1.8 Heilbrigðismál og menntamál	4	5.4 Vatnsvernd	25
1.9 Íbúakönnun	5	5.4.1 Reglur á vatnsverndarsvæðum	25
1.10 Ályktun svæðisskipulagnefnda Suðurnesja og höfuðborgarsvæðisins	5	5.4.2 Ástand strandsjávahlota á Suðurnesjum	25
		5.4.3 Helstu ógnanir við strandsjávahlotin	26
		5.4.4 Aðgerðir til að tryggja gott ástand strandsjávahlota	27
2 Loftslagsmál	6	5.5 Náttúruvernd	27
2.1 Staðan	6	5.6 Orkuvinnsla	33
2.2 Leiðarljós	7	5.6.1 Nýting lághita	34
2.3 Markmið	7	5.6.2 Áherslur í orkuvinnslu	34
2.4 Eftirfylgni loftslagsmála	8	5.7 Efnisnám	35
3 Náttúruvá	10	5.8 Eftirfylgni auðlinda	37
3.1 Staðan	10	6 Veitur og samgöngur	41
3.2 Leiðarljós	11	6.1 Staðan	41
3.3 Markmið	11	6.2 Leiðarljós	41
3.4 Innviðauppbýgging með tilliti til náttúruvár	11	6.3 Markmið	42
3.5 Eftirfylgni í tengslum við náttúruvá	13	6.4 Stefna	42
4 Atvinna	16	6.5 Fráveita	44
4.1 Staðan	16	6.6 Vatnsveita	44
		6.7 Samgöngur	44



6.8	Hafnir	45	8.1	Staðan	56
6.9	Þjóðhagslega mikilvægir innviðir á Suðurnesjum	45	8.2	Leiðarljós	57
6.10	Eftirfylgni veitna og samgangna	47	8.3	Markmið	57
7	Flugvallarsvæði og öryggis- og varnarsvæði	51	8.4	Heilbrigðismál	58
7.1	Staðan	51	8.4.1	Málefni aldraðra	58
7.2	Leiðarljós	51	8.4.2	Velferðarþjónusta	58
7.3	Markmið	51	8.5	Menntamál	60
7.4	Flugbrautarkerfi	52	8.6	Útivist	61
7.5	Flugöryggissvæði	52	8.7	Fjölmennning og fjölbreytni	61
7.6	Öryggis- og varnarsvæði	52	8.8	Menning	62
7.6.1	Skipulagsákvæði á öryggissvæði	53	8.9	Úrgangur	64
7.7	Eftirlits-, ratsjár- og fjarskiptastöðvar	53	8.10	Fjöldi íbúða	65
7.7.1	Fyrirmæli	53	8.11	Eftirfylgni samfélags	66
7.8	Veðursjá	53	9	Málsmeðferð	69
7.8.1	Fyrirmæli vegna veðursjár	53	10	Helstu umhverfisáhrif skipulags	70
7.9	Hugmyndir um flugvöll í Hvassahrauni	53	11	Breytingar á tillögu eftir auglýsingu	74
7.10	Eftirfylgni flugvallarsvæðis og öryggis- og varnarsvæða	54	12	Helstu heimildir og stuðnings skjöl	75
8	Samfélag	56			



Samþykktir

Bæjarstjórnir, skipulagsnefnd Keflavíkurflugvallar og Landhelgisgæslan í umboði utanríkisráðuneytisins samþykktu Svæðisskipulag Suðurnesja 2024-2040 þann 12.03.2026



Bæjarstjórnin
í Grindavík

Grindavíkurbær

Reykjanesbær

Suðurnesjabær

Andri Rúnar Sigurðsson

Sveitarfélagið Voðgar

Landhelgisgæslan, f.h. utanríkisráðuneytisins

Skipulagsnefnd Keflavíkurflugvallar

Svæðisskipulag Suðurnesja 2040 var staðfest af Skipulagsstofnun þann

08.06.2026



Skipulagsögn Svæðisskipulags Suðurnesja 2024-2040 eru:

- Greinargerð dags. mars 2026.
- Umhverfismatsskýrsla dags. nóvember 2025
- Vatnsverndarkort
- Samantekt umsagna og viðbrögð við þeim



Svæðisskipulagsnefnd Suðurnesja

Árið 2020 var ákveðið að hefja vinnu við endurskoðun Svæðisskipulags Suðurnesja. Frá staðfestingu Svæðisskipulags Suðurnesja 2008-2024 hafa orðið margvíslegar breytingar á mikilvægum forsendum sem snúa að Suðurnesjum.

Allir aðilar sem hafa skipulagsvald á Suðurnesjum eiga fulltrúa í svæðisskipulagsnefnd Suðurnesja og eru þeir: Grindavíkurbær, Reykjanesbær, Suðurnesjabær, Sveitarfélagið Vogar, Skipulagsnefnd Keflavíkurflugvallar og Öryggis- og varnarsvæðin.

Áhersla nefndarinnar hefur verið á sameiginlega hagsmuni Suðurnesja og stefnumörkun um þá. Svæðisskipulagið markar stefnu um helstu hagsmuni Suðurnesja sem snúa að landnotkun og þær aðgerðir sem þarf að ráðast í til að fylgja eftir framtíðarsýn svæðisskipulagsins.

Ráðgjafar svæðisskipulagsnefndar eru VSÓ Ráðgjöf og Kanon arkitektar.

Svæðisskipulagsnefnd Suðurnesja	
Grindavíkurbær	Lilja Ósk Sigmarsdóttir, aðalfulltrúi Atli Geir Júlíusson / Elísabet Bjarnadóttir, aðalfulltrúi Ásrún Helga Kristinsdóttir, varafulltrúi Hallfríður Hólmgímsdóttir, varafulltrúi
Reykjanesbær	Eysteinn Eyjólfsson, formaður, aðalfulltrúi Gunnar Kristinn Ottósson, aðalfulltrúi Guðlaugur H. Sigurjónsson, varafulltrúi Róbert J. Guðmundsson, varafulltrúi
Suðurnesjabær	Einar Jón Pálsson, varaformaður, aðalfulltrúi Jón Ben Einarsson, aðalfulltrúi Gísli Jónatan Pálsson, varafulltrúi Laufey Erlendsdóttir, varafulltrúi
Sveitarfélagið Vogar	Andri Rúnar Sigurðsson, aðalfulltrúi Davíð Viðarsson, aðalfulltrúi Inga Sigrún Baldursdóttir, varafulltrúi Ingbór Guðmundsson, varafulltrúi
Öryggis- og varnarsvæðin	Jón B. Guðnason, Landhelgisgæslan, aðalfulltrúi Hera Sól Harðardóttir, Landhelgisgæslan, varafulltrúi
Skipulagsnefnd Keflavíkurflugvallar	Guðmundur Björnsson, aðalfulltrúi Karl Alvarsson, aðalfulltrúi Björn Ingi Edvardsson, Isavia

Auk nefndarfólks hafa bæjarstjórar Grindavíkurbæjar (Fannar Jónsson), Reykjanesbæjar (Kjartan Már Kjartansson), Suðurnesjabæjar (Magnús Stefánsson) og Sveitarfélagsins Voga (Guðrún P. Ólafsdóttir) setið fundi nefndarinnar. Ritari nefndarinnar er Berglind Kristinsdóttir, framkvæmdastjóri SSS.

1 Forsendur

1.1 Áherslur endurskoðunar

Frá staðfestingu Svæðisskipulags Suðurnesja 2008-2024 hafa orðið margvíslegar breytingar á mikilvægum forsendum sem snúa að Suðurnesjum. Vegna þessara breytinga var ákveðið að endurskoða stefnu svæðisskipulagsins í ákveðnum málaflokkum og bæta við stefnu sem tekur til náttúruvár, loftslagsmála, íbúapróunar og heimsmarkmiða.

Tilgangur með endurskoðun er jafnframt að draga fram mikilvægi þeirra fyrir hagsmuni Suðurnesja og móta þá umgjörð sem þarf að fylgja til að tryggja fjölbreytta hagsmuni samfélags, umhverfis og efnahags.

Tafla 1.1: Yfirlit um helstu viðfangsefni svæðisskipulags 2024-2040.

Viðfangsefni svæðisskipulags 2040	
Náttúruvá	Svæðisskipulag nýtir fyrirbyggjandi gögn um náttúruvá og hættumat við stefnu um byggðapróun, innviði, mögulegar varnaraðgerðir og skilmála sem tengjast skipulagsmálum.
Loftslagsstefna	Áherslan er á að tengja loftslagsmál betur við stefnu svæðisskipulagsins. Í endurskoðuðu svæðisskipulagi er mótaður rammi í loftslagsmálum fyrir Suðurnesin og skilgreindar aðgerðir.
Íbúapróun	Skilgreina aðgerðir og eftirfylgni sveitarfélaganna til að mæta fjölgun íbúa.
Atvinna	Áhersla skipulagsvinnu verður á að greina styrkleika, tækifæri og framtíð í atvinnumálum á Suðurnesjum. Mikil uppbygging ferðapjónustu hefur áhrif á landnýtingu sem mikilvægt er að líta til. Samhliða því hafa sveitarfélögin unnið saman að Reykjanes jarðvangi (e. <i>Reykjanes Geopark</i>). Með uppbyggingu ferðapjónustu, stækkun Keflavíkurflugvallar og

	breytingar á hlutdeild atvinnugreina á svæðinu er rétt að endurmeta stefnu sveitarfélaga um umfang og eðli þróunarsvæða í svæðisskipulagi Suðurnesja. Taka þarf mið af náttúruvá við framtíðaruppbyggingu skilgreindra þróunarsvæða.
Auðlindir	Áhersla er lögð á endurskoðun vatnsverndar sem tekur tillit til staðsetningar á vatnsbólum, mögulegum varavatnsbólum, grann- og fjarsvæðum, ásamt þeim takmörkunum sem hún mun leiða til. Í samræmi við stefnu jarðvangsins, stefnu um ferðapjónustu og aðra atvinnustarfsemi er mikilvægt að fara yfir nýjustu upplýsingar sem liggja fyrir um náttúruvar á Suðurnesjum. Endurskoðun á stefnu um orkumál á Suðurnesjum mun byggjast á rammaáætlun sem er í mótun, auk þess að fjalla um möguleika á öðrum orkugjöfum en jarðhita.
Veitur og samgöngur	Áhersla er lögð á stefnu um vistvænar samgöngur sem leiðarljós fyrir uppbyggingu samgangna á Suðurnesjum. Slík stefna myndi m.a. fjalla um orkuskipti í samgöngum, almenningssamgöngur og ferðavenjur. Endurskoðuð verður stefna um legu helstu innviða m.t.t. náttúruvár, þróun byggðar, auðlindanýtingar, umhverfismála og loftslagsstefnu.
Flugvallarsvæðið	Til skoðunar eru breytingar á flugbrautarkerfi og hindran aflötum þess í samræmi við vinnu sem fer fram við endurskoðun aðalskipulags Keflavíkurflugvallar.

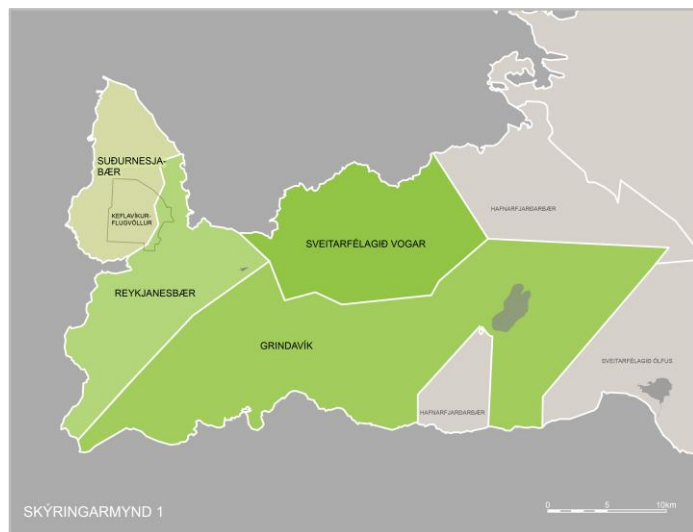
1.2 Skipulagssvæðið

Skipulagssvæðið nær til allra sveitarfélaga á Suðurnesjum og er 818 km² að stærð sem er um 0,8% af stærð Íslands. Langstærsta sveitarfélagið er Grindavík en það er um 52% af landsvæði Suðurnesja.

Tafla 1.2: Stærð sveitarfélaga á Suðurnesjum. Landmælingar Íslands, 2021.

Sveitarfélag	Flatarmál [km ²]	Hlutfall [%]
Grindavíkurbær	425	52,0
Reykjanesbær	145	17,7
Suðurnesjabær	83	10,1
Sveitarfélagið Vogar	165	20,2
Samtals	818	100,0

Innan skipulagssvæðisins er flugvallarsvæði Keflavíkurflugvallar sem skiptist í flugvallarsvæði A og öryggissvæði B.



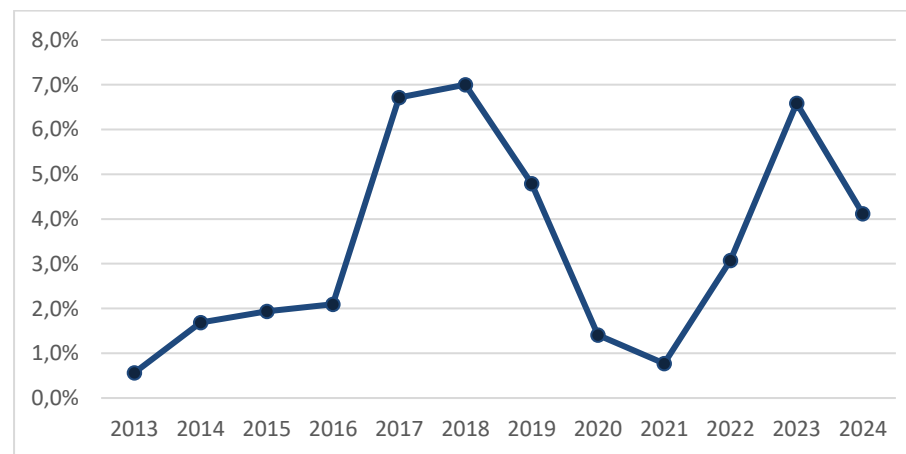
Mynd 1.1: Skipulagssvæðið á Suðurnesjum.

1.3 Íbúafjöldi

Íbúafjöldi á Suðurnesjum var 30.933 1. janúar 2024 samkvæmt Hagstofunni. Íbúum hefur fjölgað um rúm 10.000 frá gildistöku Svæðisskipulags Suðurnesja 2008-2024 árið 2013. Að meðaltali hefur íbúum fjölgað um 3,7% á ári sem er mjög mikil aukning (Mynd 1.2).

Tafla 1.3: Íbúafjöldi á Suðurnesjum 1. janúar 2024. Heimild: Hagstofan.

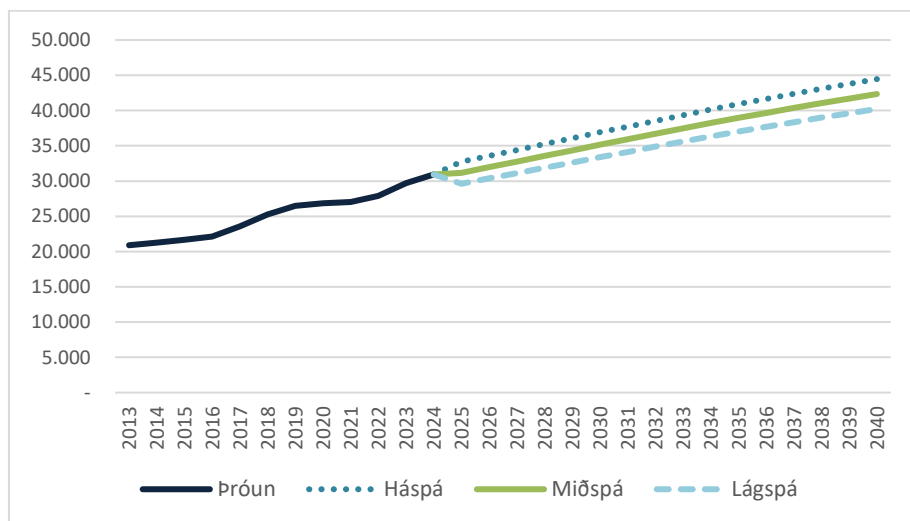
Sveitarfélag	Íbúafjöldi	Hlutfall [%]
Grindavíkurbær	3.579	11,6
Reykjanesbær	21.957	71,0
Suðurnesjabær	3.897	12,6
Sveitarfélagið Vogar	1.500	4,8
Samtals	30.933	100,0



Mynd 1.2: Árlegur vöxtur íbúafjölda á Suðurnesjum. Heimild: Hagstofan.

1.4 Mannfjöldaspá og aldursdreifing

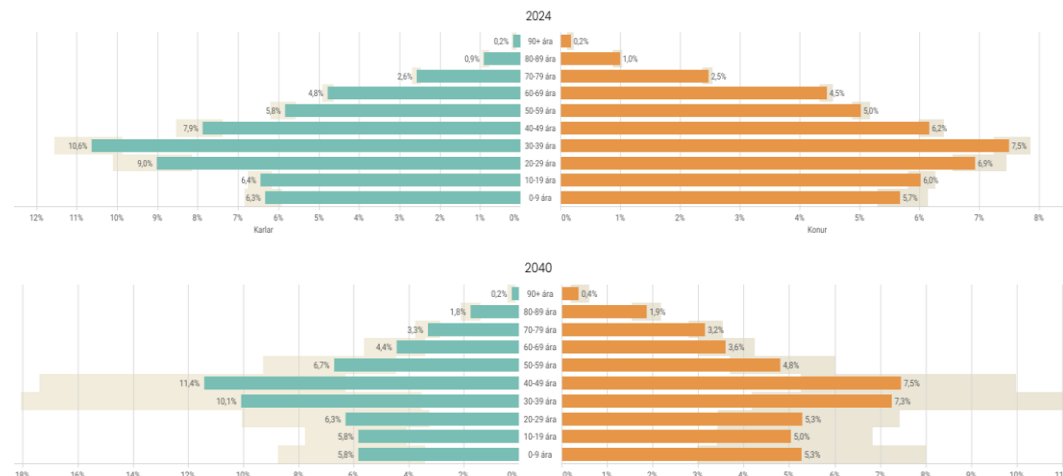
Áætlanir sveitarfélaganna gera ráð fyrir að íbúafjöldi á Suðurnesjum verði á bilinu 40.000 til 44.000 árið 2040. Fjölgun íbúa á svæðinu er því áætluð á bilinu 9.000 til 13.000 íbúar (mynd 1.3). Slík fjölgun mun hafa margvísleg áhrif á ýmsa innviði á Suðurnesjum, t.d. skóla, þjónustu, raforku- og heitavatnspörf, íbúðaframboð og atvinnu.



Mynd 1.3: Próun íbúafjölda á Suðurnesjum og spá um þróun hans til ársins 2040.

Aldursdreifing er líkleg til að breytast á tímabilinu 2024 til 2040 (Mynd 1.4). Því er spáð að meðalaldur íbúa hækki úr 36,2 árum í 39,1 á tímabilinu.¹ Breytingar á aldursamsetningu eru skv. spánni að hlutfall íbúa sem eru 60 ára og eldri hækki í 18,8% úr 16,7%, hlutfall íbúa 30-59 ára hækki í 47,8% úr 43,0% og hlutfall íbúa yngri en 30 ára lækki úr 40,3% í 33,5%.

Slíkar breytingar munu hafa áhrif á samfélagið, t.d. hvað varðar tegund þjónustu sem þarf að veita, ákjósanlegar íbúðarstærðir og atvinnuþátttöku.



Mynd 1.4: Aldursdreifing á Suðurnesjum árið 2024 og spá um dreifingu árið 2040. Mælaborð Bygðastofnunar (22.7.2024).

1.5 Fjölmeningarsamfélag

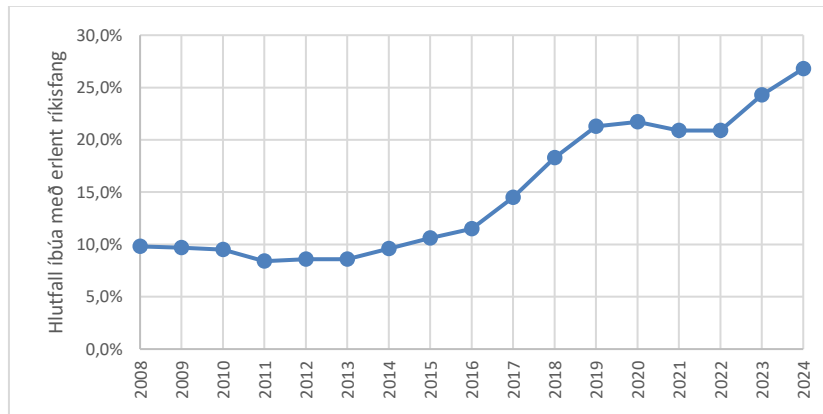
Miklar breytingar hafa orðið á fjölda íbúa með erlent ríkisfang á Suðurnesjum. Hluti af skýringunni er mikill vöxtur í atvinnulífinu sem þarf að mæta með vinnuafli. Þá sýnir þróunin það að fólk sest að til lengri tíma á Suðurnesjum. Árið 2008, við upphaf vinnu við Svæðisskipulag Suðurnesja 2008-2024, var hlutfall erlendra íbúa 9,8% en er árið 2024 orðið 26,8%.



Breytt aldursamsetning þjóðarinnar ásamt breytingum á flæði fólks milli landa skapar samfélagslegar áskoranir sem þarf að leysa. Í þessum breytingum felast einnig mikil tækifæri sem þarf að nýta markvisst.²

¹ Mannfjöldaspá Bygðastofnunar, 22.7.2024.

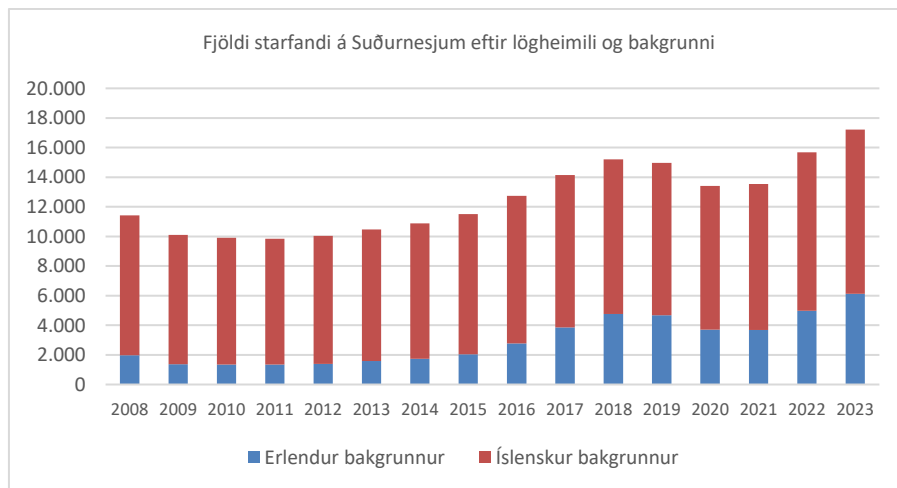
² Íslenskt samfélag 2035-2040.



Mynd 1.5: Hlutfall íbúa á Suðurnesjum með erlent ríkisfang. Mælaborð Bygðastofnunar (22.7.2024).

1.6 Atvinna

Þeim sem eru starfandi og eru með lögheimili á Suðurnesjum hefur fjölgað talsvert frá árinu 2011, með undantekningu á Covid-tímabilinu. Þeir voru um 11.400 árið 2011 og árið 2023 voru þeir orðnir 17.200 (Mynd 1.6).



Mynd 1.6 Fjöldi starfandi með lögheimili á Suðurnesjum eftir bakgrunni.

Á þessu tímabili hefur hlutfall vinnandi fólks með erlendan bakgrunn einnig aukist talsvert. Hlutfallið var 17,4% árið 2008 en 35,5% árið 2023.

1.7 Fjöldi íbúða á Suðurnesjum

Samkvæmt húsnæðisáætlunum sveitarfélaga á Suðurnesjum er alls 12.581 íbúð á svæðinu árið 2024. Til að mæta íbúafjölgun gera áætlanir sveitarfélaganna ráð fyrir að þær verði 15.423 árið 2033.

Tafla 1.4: Fjöldi íbúða á Suðurnesjum skv. húsnæðisáætlun sveitarfélaga á Suðurnesjum.

Sveitarfélag	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Grindavíkurbær*	1.152	1.152	1.152	1.152	1.152	1.152	1.152	1.152	1.152	1.152
Reykjanesbær	9.320	9.600	9.792	9.988	10.188	10.391	10.599	10.811	11.027	11.247
Suðurnesjabær	1.431	1.473	1.515	1.558	1.602	1.645	1.686	1.732	1.775	1.818
Sveitarfélagið Vogar	678	735	790	841	892	949	1.005	1.070	1.134	1.206
Samtals	12.581	12.960	13.249	13.539	13.834	14.137	14.442	14.765	15.088	15.423

* Vegna óvissu um stöðuna í Grindavík er ekki miðað við fjölgun íbúða þar.

1.8 Heilbrigðismál og menntamál

Heilbrigðisstofnun Suðurnesja sér um heilbrigðisþjónustu annars vegar á sjúkrahúsi í Reykjanesbæ og hins vegar með heilsugæslustöðvum. Heilsugæslan Höfða Suðurnesjum er einkarekin heilsugæsla staðsett í Reykjanesbæ.

Á Suðurnesjum er háskólasetur, þekkingarsetur og nokkrar menntastofnanir sem bjóða upp á nám á framhaldsskólastigi.

Svæðið hentar vel til þróunar miðstöðva sem samþætta þekkingu og starfsemi á svæðinu og efla þannig menntun, rannsóknir og nýsköpun sem hafa bein tengsl við atvinnulíf, staðhætti og auðlindir á Suðurnesjum, bæði á framhalds- og háskólastigi (Þróunaráætlun K64).



1.9 Íbúakönnun

Í árlegri [íbúakönnun Byggðastofnunar](#) er kannaður hugur íbúa til búsetuskilyrða, aðstæðna á vinnumarkaði og nokkurra mikilvægra atriða. Samkvæmt niðurstöðum könnunarinnar telja íbúar m.a. eftirfarandi atriði mjög mikilvæg:

- Almennt öryggi
- Gæði heilsugæslu / sjúkrastofnana
- Gott mannlíf
- Menningarlíf
- Nálægð við fjölbreytta náttúru
- Þjónusta við aldraða
- Vegakerfið
- Umhverfismál almennt
- Rafmagn
- Atvinnuöryggi
- Gæði grunnskóla
- Skipulagsmál

Þessi atriði sem þátttakendur velja styðja við þær áherslur sem svæðisskipulagsnefnd hefur lagt í vinnu við endurskoðun svæðisskipulags Suðurnesja.

1.10 Ályktun svæðisskipulagsnefnda Suðurnesja og höfuðborgarsvæðisins

Í ályktun sem svæðisskipulagsnefndir höfuðborgarsvæðisins og Suðurnesja sendu frá sér (þann 12. maí 2024) kemur fram að nefndirnar séu sammála um að höfuðborgarsvæðið og Suðurnesin séu hluti af einu vinnusóknar- og búsetusvæði og að lífsgæði og samkeppnishæfni svæðanna grundvallast á greiðum, vistvænum og öruggum samgöngum fyrir atvinnulíf, gesti og íbúa.

Nefndirnar hvetja ríkisstjórnina til að beita sér fyrir bættum samgöngum milli svæðanna, fyrir alla ferðamáta. Þar verði lögð sérstök áhersla á að:

- Staðið verði við fyrirliggjandi áform um aðskilnað akstursleiða á Reykjanesbraut milli þéttbýlissvæðanna en um hana fara nánast allir ferðamenn sem koma til landsins með flugi. Það er því mikilvægt að

klára tvöföldun hennar, bæði fyrir gesti sem fara þar um og ekki síður íbúa Suðurnesja og höfuðborgarsvæðisins.

- Svæðin verði tengd saman með tíðum, gæðamiklum almenningssamgöngum með aðgengi fyrir alla sem nýtist íbúum, starfsfólki og flugfarþegum. Bæta þarf sérstaklega aðgengi fólks með skerta hreyfigetu.
- Aðgengi að almenningssamgöngum við Keflavíkflugvöll verði bætt, til dæmis með því að vagnar sæki og sleppi farþegum uppi við flugstöðvarbyggingu, að merkingar fyrir almenningssamgöngur verði í forgrunni í flugstöðvarbyggingu, að greiðslukerfi verði samþætt við greiðslukerfi Suðurnesja og höfuðborgarsvæðis og að aðgengi fyrir alla verði tryggt.
- Skipulagt verði heildstætt göngustíga- og hjólanet um svæðin sem tengi saman helstu atvinnu-, íbúða-, þjónustu- og útivistarsvæði. Lokið verði við að leggja og merkja öruggar hjólaleiðir milli Keflavíkflugvallar og höfuðborgarsvæðisins.

Nefndirnar telja jafnframt mikilvægt að öryggi veitukerfa, Reykjanesbrautar og annarra samgönguinnviða milli svæðanna sé tryggt með tilliti til almannavarna, veðurs og náttúruvár.

2 Loftslagsmál

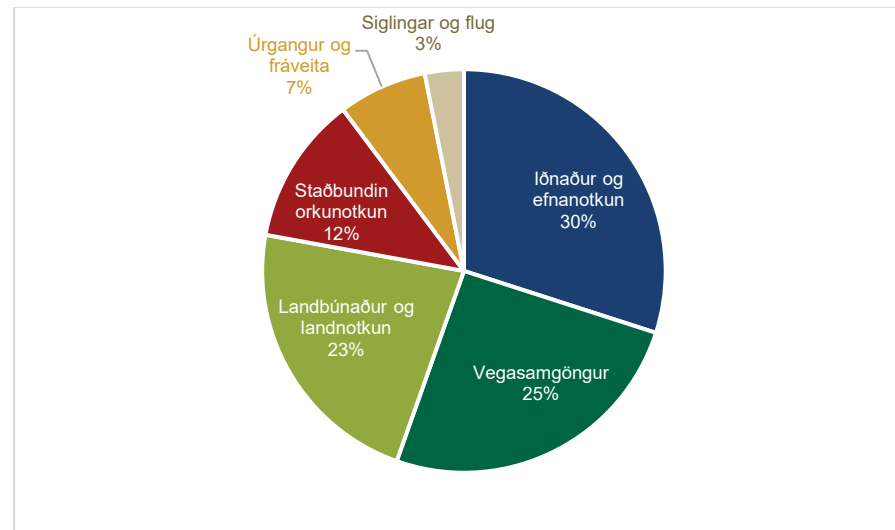
2.1 Staðan

Loftslagsbreytingar hafa nú þegar áhrif á líf fólks og lífríki hér á landi. Ofsaveður verður tíðara og lífríkið allt þarf að kljást við breytt lífsskilyrði. Einnig hafa loftslagsbreytingarnar samfélagslegar breytingar í för með sér, til dæmis í regluverki og breyttri samkeppnisstöðu.

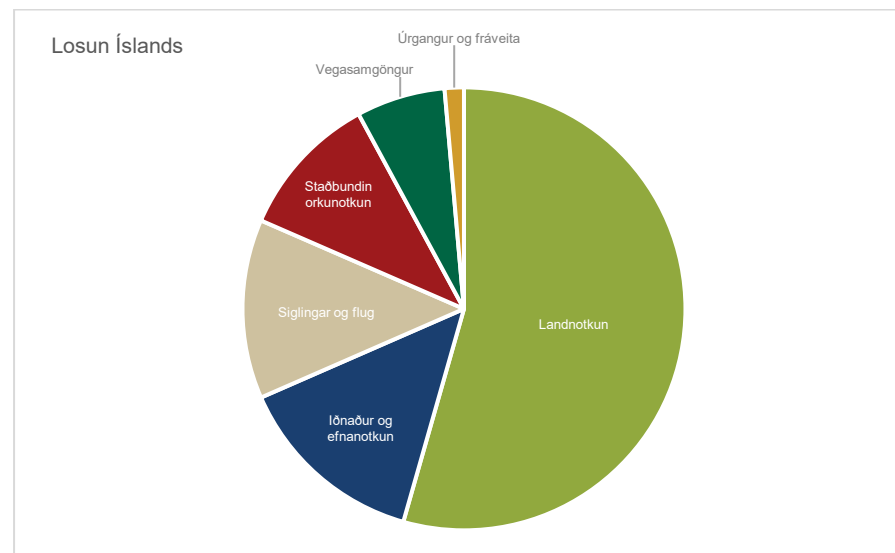
Við loftslagsbreytingum þarf tvíþætt viðbrögð. Annars vegar verður að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda eins hratt og unnt er. Hins vegar þarf aðlögun að breyttu loftslagi, lífsskilyrðum og samfélagsgerð. Fjallað er um aðlögun að breyttu veðurfari í kaflanum um náttúruvá.

Til þess að hægt sé að velja þær aðgerðir sem skila mestum ávinningi á móti kostnaði þarf að vita hvaða losunarflokkar eru stærstir á Suðurnesjum. Talsverður munur er á kolefnisspori eftir svæðum. Sé litið á landið allt er landnotkun stór losunarflokkur en á höfuðborgarsvæðinu eru vegasamgöngur stór þáttur. Iðnaður og efnanotkun er stór þáttur þar sem stóriðju er að finna. Sveitarfélög á Suðurnesjum hafa unnið að því að draga úr losun frá eigin rekstri.

Leiða má að því líkum að samgöngur séu stór hluti kolefnisspors Suðurnesja, í lofti, á láði og á legi. Byggingar og framkvæmdir sem fylgja örum vexti í fólksfjölda og atvinnulífi setja einnig mark sitt á kolefnissporið. Sennilega er losun frá landnýtingu minni á Suðurnesjum en í öðrum landshlutum þar sem stór hluti skagans er ónytjað land með lítilli gróðurþekju. Landbúnaður er einnig lítil. Þá má gera ráð fyrir að kælimiðlar í fiskiskipum og matvælavinnslu séu sennilega nokkuð stór þáttur í losun svæðisins en sveitarfélögin hafa lítil tók á að hafa áhrif á þá losun.



Mynd 2.1 Kolefnisspor höfuðborgarsvæðisins.



Mynd 2.2 Kolefnisspor Íslands.



2.2 Leiðarljós

” Vinna þarf markvisst gegn loftslagsbreytingum, m.a. með orkuskiptum, betri orkunýtingu, sjálfbærri orkuvinnslu og sjálfbærri matvælaframleiðslu. Vinna þarf gegn hvers konar umhverfismengun og varðveita líffræðilegan fjölbreytileika.³

- Sveitarfélögin á Suðurnesjum beita sér fyrir því að draga úr losun frá samfélaginu öllu. Þau velja aðgerðir sem standa næst kjarnastarfsemi þeirra. Þetta eru aðgerðir sem hafa áhrif á losun frá samgöngum á landi og sjó, landnotkun, byggingum og framkvæmdum, úrgangi og fráveitu. Sveitarfélögin fara fram með góðu fordæmi og draga úr losun frá eigin rekstri.
- Suðurnesin þurfa að þekkja kolefnisspor svæðisins og velja þær aðgerðir þar sem mestur ávinningur fæst fyrir hverja krónu.
- Sveitarfélögin velja samstarfsverkefni þar sem sameiginlegt átak skilar meiri árangri en sveitarfélögin hefðu náð hvert fyrir sig. Verkefni sem tengjast samgöngum og landnotkun eru góð dæmi. Með sameiginlegri stefnu í innkaupum geta sveitarfélögin unnið með atvinnulífinu að minni losun og grænna samfélagi.
- Aðgerðir til að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda fjalla um ólíka losunarflokka og eru hér flokkaðar með því viðfangsefni sem við á. Þannig eru aðgerðir sem geta dregið úr losun frá samgöngum í samgöngukafla þessa skipulags frekar en hér í loftslagskaflanum.

2.3 Markmið

- M2.1** Efla samstarf og samtal um loftslagsbreytingar. Velja samvinnuverkefni þar sem samstarf skilar meiri árangri en sveitarfélögin hefðu náð hvert fyrir sig.
- M2.2** Þekkja kolefnisspor Suðurnesja og velja þær aðgerðir sem skila mestum loftslagsávinningi á móti kostnaði.
- M2.3** Draga úr losun gróðurhúsalofttegunda frá þeim losunarflokkum sem sveitarfélögin hafa mest áhrif á: samgöngum, mannvirkjagerð og iðnaði á Suðurnesjum
- M2.4** Minnka losun frá landnotkun og auka bindingu.



³ Íslenskt samfélag 2035-2040.

2.4 Eftirfylgni loftslagsmála

Markmið		Aðgerðir	Ábyrgð/framkvæmd
M2.1	Efla samstarf og samtal um loftslagsbreytingar. Velja samvinnuverkefni þar sem samstarf skilar meiri árangri en sveitarfélögin hefðu náð hvert fyrir sig.	<ul style="list-style-type: none"> Stofna umhverfis- og loftslagsráð Suðurnesja með aðkomu sveitarfélaga og atvinnulífs. Umhverfis- og loftslagsráð ræði bæði aðgerðir til að draga úr losun og leiðir til að auka viðnámsþrótt og áfallapól vegna loftslagsbreytinga. Umhverfis- og loftslagsráð leggi til verkefni sem henti best til samvinnu út frá mati á loftslagsávinningi og því hvar samstarf skilar meiru en sveitarfélögin geta áorkað hvert fyrir sig. Meta möguleika á samstarfi um innkaup, t.d. samræmdar kröfur í byggingum og framkvæmdum. 	<p>SSS hefur umsjón með því að stofna Umhverfis- og loftslagsráð Suðurnesja. Stefna skal að stofnun ráðsins eigi síðar en árið 2026.</p> <p>Umhverfis- og loftslagsráð skilgreinir verkefni fyrir Suðurnesin.</p>
M2.2	Þekkja kolefnisspor Suðurnesja og velja þær aðgerðir sem skila mestum loftslagsávinningi á móti kostnaði.	<ul style="list-style-type: none"> Greina kolefnisspor Suðurnesja. Fylgjast með þróun valinna þátta a.m.k. annað hvert ár. Meta ávinning af aðgerðum. 	Umhverfis- og loftslagsráð Suðurnesja.
M2.3	Draga úr losun gróðurhúsalofttegunda frá samgöngum	<ul style="list-style-type: none"> Sjá umfjöllun um eftirfarandi markmið og tilheyrandi aðgerðir í samgöngukafla. M6.5 Samstarf um að bæta hópsamgöngur til og frá Keflavíkurflugvelli. Áfram verður unnið með hugmynd um sérrými fyrir hágæða almenningssamgöngur milli flugvallarins og höfuðborgarsvæðisins. M6.6 Samstarf um heildstætt stígakerfi og almenningssamgöngur sem gera vistvænar samgöngur að valkosti fyrir sem flesta íbúa Suðurnesja. Markmiðið er að tengja íbúðarbyggð og atvinnusvæði óháð sveitarfélagamörkum. 	Sjá ábyrgðarskiptingu í samgöngukafla.



Markmið		Aðgerðir	Ábyrgð/framkvæmd
		<ul style="list-style-type: none"> M6.7 Skipulag þéttbýlis geri sem flestum íbúum Suðurnesja kleift að nálgast þjónustu og atvinnu innan göngu- og hjólaferlæðar. 	
M2.4	Minnka losun frá landnotkun og auka bindingu.	<ul style="list-style-type: none"> Sjá umfjöllun um markmið 5.5 og tilheyrandi aðgerðir í kafla um auðlindir. Bæta gróðurþekju og auka bindingu kolefnis í jarðvegi með virðingu fyrir vistkerfum og landslagsupplifun. 	Sjá umfjöllun um ábyrgðarskiptingu í kafla um auðlindir.



3 Náttúruvá

3.1 Staðan

Samkvæmt stöðumati um náttúruvá (2023) skulu sveitarfélög framkvæma hættumat og skipuleggja viðbrögð við utanaðkomandi hættu. Í lögum um almannavarnir (nr. 82/2008) segir að sveitarfélög fari með umsjón almanna í héraði í samvinnu við ríkisvaldið.

Í skipulagslögum (nr. 123/2010) er eitt af markmiðunum að heilbrigði og öryggi landsmanna sé haft að leiðarljósi við þróun byggðar og landnotkun og þar er jafnframt kveðið á um að í skipulagsáætlunum skuli setja fram stefnumið, m.a. varðandi náttúruvá. Í skipulagsreglugerð (nr. 90/2013) kemur fram að í aðalskipulagi skuli gerð grein fyrir takmörkunum á landnotkun, m.a. vegna náttúruvár, og þar er jafnframt nánar tilgreint um takmarkanir á landnotkun vegna hennar.

Ísland býr við margvíslega náttúruvá sem hefur í gegnum tíðina valdið miklu mann- og eignatjóni. Ofanflóð ásamt ofsaveðri er sú náttúruvá sem hefur valdið mestu tjóni og mannskaða á Íslandi. Jarðskjálftar eru sú vá sem valdið hefur hvað mestu eignatjóni. Eldgos nálægt þéttbýli og mikilvægum innviðum valda einnig miklu eignatjóni. Tíðust eru þó eignatjón vegna vatnsflóða.⁴

Langtímahættumat hefur verið unnið vegna hættu á hraunrennsli, gasmengun og gjóskufalli á Reykjaneskaga vestan Kleifarvatns.⁵ Helstu niðurstöður matsins eru:

- Hraunrennsli var hermt frá eldstöðvakerfunum Reykjanesi, Svartsengi, Fagradalsfjalli og Krýsuvík. Líklegast er að eldsuppkoma verði á sunnanverðum skaganum og mannvirki á því svæði geta orðið fyrir skemmdum vegna hraunrennslis. Hraun gæti að auki runnið til norðurs verði eldsuppkoma nærri miðjum skaganum.

- Gasmengun var hermd frá eldstöðvakerfunum Reykjanesi, Svartsengi og Krýsuvík. Litlar líkur eru á alvarlegri gasmengun á Reykjaneskaga.
- Gjóskufall var hermt frá einum gosupptökum sem staðsett voru suðvestur af Reykjanesstá. Líklegast er að gjóskufall valdi einungis skammvinnum áhrifum á Reykjaneskaga en það dregur úr skyggni og getur stöðvað flugvallarstarfsemi í ákveðinn tíma. Mest áhrif eru af gjóskufalli í upphafi goss þegar gjóska fellur til jarðar en eftir að gjóskufalli lýkur getur gjóskufok haft slæm áhrif á skyggni og loftgæði í langan tíma.

Veðurstofan vinnur að uppfærðu hættumati fyrir Suðurnesin. Niðurstöður matsins kunna að leiða til breytinga á skipulagsáætlunum sveitarfélaga á



⁴ [Náttúruvá](#): Stöðumat og áskoranir varðandi mat og endurmótun á tilhögun hættumats og vöktunar vegna náttúruvár. Stjórnarráð Íslands (2023).

⁵ Langtímahættumat fyrir Reykjaneskaga vestan Kleifarvatns. Veðurstofa Íslands (2023).



Suðurnesjum, þar með talið Svæðisskipulagi Suðurnesja 2040. Mikilvægt er að horfa til uppfærðs hættumats við framfylgd svæðisskipulagsins.

Sjávarstaða fer hækkandi á heimsvísu en hop jökla hefur einnig staðbundin áhrif. Þó land risi suðaustanlands síga aðrir landshlutar vegna spennubreytinga. Suðurnesin eru sá landshluti þar sem land lækkar hvað hraðast með aukinni hættu á sjávarflóðum. Gögn benda til að sjávarstaða í Grindavík hækki um hér um bil 9 mm á ári.⁶ Óveðursflóða hefur lengi gætt á Suðurnesjum og mikilvægt að huga að slíkum atvikum við skipulag á byggð og innviðum. Í fávíðri getur áhlaðandi valdið því að öldur ná lengra inn á land en ella. Veðurstofan hefur reiknað út stærð hundrað ára sjávarflóðs en á síðustu árum hafa flóð ítrekað náð lengra á land en hættumat sýnir. Á Suðurnesjum gætir þessa sérstaklega í Vogum, Keflavík og Njarðvík.⁷

Loftslagsbreytingar munu leiða til breytinga í úrkomumynstri, hvort tveggja meiri og ákafari úrkomu og eins lengri þurrkatímabila. Þannig getur fyrst rignt svo lítið að langvarandi hætta sé á gróðureldum og skömmu seinna svo mikið að ofanvatnskerfi anni ekki vatnsmagninu. Ástæða er til að fylgjast vel með grunnvatnsstöðu á Suðurnesjum.

Almannavarnir hafa skv. lögum (nr. 82/2008) það markmið að samhæfa almannavarnaviðbrögð til að takast á við afleiðingar neyðarástands sem kann að ógna lífi og heilsu almennings, umhverfi og/eða eignum. Hafin er heildarendurskoðun á lögum um almannavarnir sem áætlað er að ljúki 2025.

3.2 Leiðarljós

- Stuðlað verði að öruggri búsetu á Suðurnesjum og að allir helstu grunninnviðir geti þjónað hlutverki sínu.

3.3 Markmið

- M3.1** Unnið verði áhættumat á undirbúningsstigi framkvæmda, mannvirkjagerðar og skipulags á svæðum þar sem möguleg

náttúruvá er til staðar. Áhersla er lögð á eldvirkni og hækkun sjávarborðs.

- M3.2** Staðsetja framtíðarbyggð og grunninnviði á svæðum sem unnt er að verja með aðgerðum og styðja við áfallaþol þeirra.

- M3.3** Skilgreina svæði þar sem unnt er að nálgast jarðefni til byggingar varnargarða.

- M3.4** Efla þekkingu um náttúruvá í samfélaginu. Upplýsa um stöðu (þróunar)svæða m.t.t. náttúruvár.

3.4 Innviðauppbygging með tilliti til náttúruvár

Til að stuðla að öryggi innviða er lagt til að skilgreina nýtt lagnabelti á Reykjanesinu og mögulegar framtíðartengingar. Nýtt lagnabelti er í samræmi við langtímahættumat Veðurstofunnar, ráðleggingar um að nýir innviðir á Reykjanesi verði vestar en nú er og mikilvægi þess að tengja saman



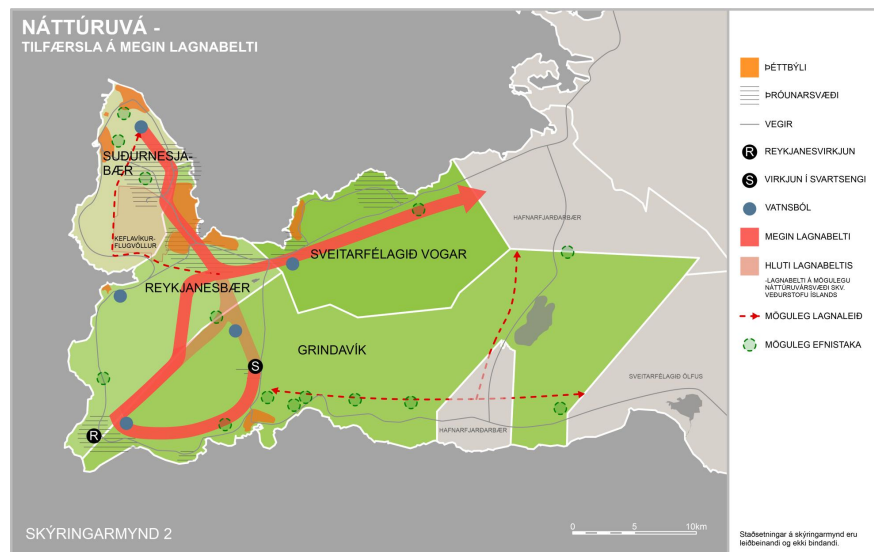
⁶ [Loftslagsskýrsla Vefur-Kaflí-5](#): Breytingar á jöklum, vatnafari og sjávarstöðu.

⁷ Halldór Björnsson o.fl. [Mat á endurkomutíma óveðursflóða reiknað með Delft3D-FM](#). Veðurstofa Íslands (2022).



orkuverin í Svartsengi og á Reykjanesi (skýringarmynd 2). Reykjanesbraut, Grindavíkurvegur, Nesvegur og Suðurstrandarvegur eru hluti af innviðum sem mikilvægt er að verja.

Jafnframt er lagt til að sveitarfélög afmarki efnisnámur og geymslusvæði jarðefna sem henta fyrir gerð varnargarða. Þannig verði unnt að velja úr nokkrum möguleikum ef þarf að reisa varnargarða með stuttum fyrirvara.



Mynd 3.1 Tillögur að færslu meginlagnabelta á Suðurnesjum vegna náttúruvár og afmörkun efnistökusvæða.



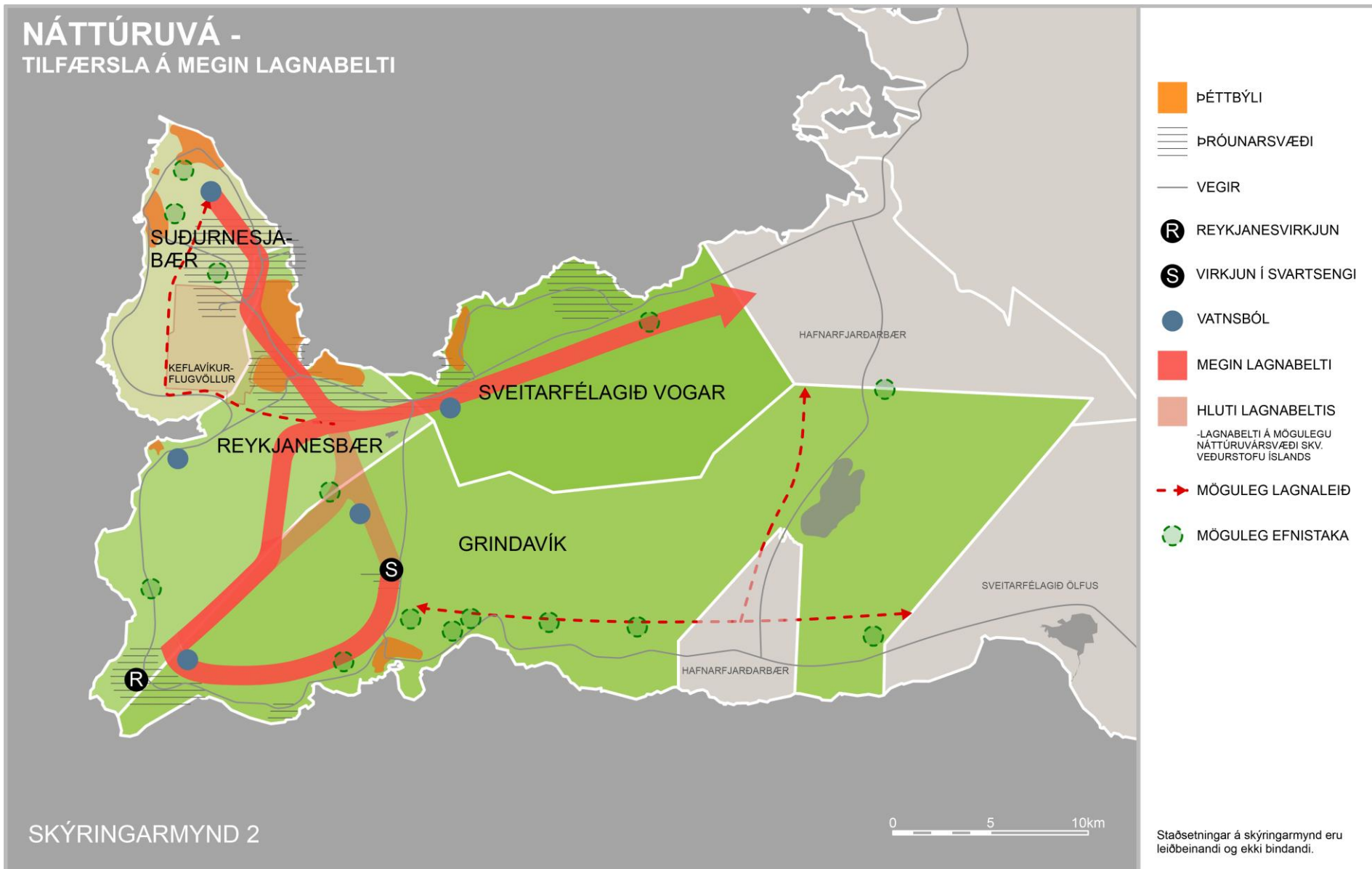
3.5 Eftirfylgni í tengslum við náttúruvá

Markmið	Aðgerðir	Ábyrgð/framkvæmd
M3.1 Vinna áhættumat fyrir framkvæmdir, mannvirkjagerð og skipulag á mögulegum náttúruvársvæðum.	<ul style="list-style-type: none"> Skilgreina þær upplýsingar sem þurfa að koma fram í áhættumati í samvinnu við Veðurstofuna, Vegagerðina og/eða aðrar fagstofnanir sem hafa þekkingu sem nýtist. Tryggja aðgengi að nýjustu upplýsingum um svæði og hættumat til að auka gæði greininga og skilvirkni matsvinnu. Leita umsagnar Veðurstofu Íslands og eftir þörfum annarra fagstofnana á áhættumati við undirbúning verkefna. Við skipulag á lágsvæðum skal leita til Vegagerðarinnar um lágmarks land- og gólfhæðir.* 	<p>Svæðisskipulagsnefnd í samvinnu við Veðurstofu Íslands og Vegagerðina skilgreinir efnistöku áhættumats sem framkvæmdaraðilar skulu leggja fram á mögulegum náttúruvársvæðum.</p> <p>Sveitarfélög, sem leyfisveitandi, skulu tryggja að áhættumat liggja fyrir á náttúruvársvæðum áður en leyfi er gefið út fyrir framkvæmd eða áætlun um framkvæmdir er samþykkt. Almennt skuli mannvirkjagerð beint á önnur svæði en þekkt náttúruvársvæði, nema að áhættumat og aðgerðir gefi tilefni til þess að unnt að það sé óhætt.</p>
M3.2 Staðsetja og útfæra framtíðarbyggð og grunninnviði þannig að unnt sé að verja þá.	<ul style="list-style-type: none"> Tilgreina þjóðhagslega mikilvæga innviði á Suðurnesjum. Við stefnumörkun og skipulag verði tekið mið af hættumati og mögulegum mótvægisáðgerðum. Undirbúa aðgerðir til að verja grunninnviði á Suðurnesjum, t.d. með því að hafa efni til byggingar varnargarða, breyta legu innviða og staðsetja nýja innviði m.t.t. náttúruvár. Samtök sveitarfélaga á Suðurnesjum leggja áherslu á að unnið verði skipulag fyrir haf- og strandsvæði Suðurnesja, sem taki m.a. til náttúruvár. Vinna áætlun um nauðsynlega innviði á Suðurnesjum og tillögu að forgangsroðun þeirra. 	<p>Svæðisskipulagsnefnd skilgreini þjóðhagslega mikilvæga innviði á Suðurnesjum í samræmi við upplýsingar frá innviðaráðuneyti og Skipulagsstofnun og aðgerðir í landsskipulagsstefnu 2024-2026.</p> <p>Samtök</p> <p>Sveitarfélög, skipulagsnefnd Keflavíkurflugvallar og Landhelgisgæslan móti stefnu í aðalskipulagsáætlunum um legu innviða og um uppbyggingu sem taki mið af náttúruvá og fyrirbyggjandi hættumati og áhættumati.</p>
M3.3 Kortleggja og skipuleggja efnistöku- og geymslusvæði til að nýta í gerð varnargarða.	<ul style="list-style-type: none"> Afmarka í aðalskipulagi sveitarfélaga og Keflavíkurflugvallar svæði þar sem unnt er að taka efni og geyma efni í gerð varnargarða. Hugað verði að staðhættum, fjarlægð frá náttúruvársvæðum og verndargildi svæða, þ.m.t. jarðminjum, landslagi og líffræðilegum fjölbreytileika.* 	<p>Sveitarfélög, skipulagsnefnd Keflavíkurflugvallar og Landhelgisgæslan móti stefnu í aðalskipulagsáætlunum um efnistökusvæði fyrir gerð varnargarða. Hugað verði að staðhættum, fjarlægð frá náttúruvársvæðum og verndargildi svæða.</p>



M.3.4	Efla þekkingu um náttúruvá í samfélaginu.	<ul style="list-style-type: none"> • Öll upplýsingagjöf og viðbrögð vegna mögulegrar eða yfirstandandi náttúruváar taki mið af fjölmenningsamfélagi Suðurnesja með áherslu á mismunandi tungumál og bakgrunn. • Áhrif veðurs og tengdra umhverfisþátta á samgöngur og mannvirki verði skráð á samræmdan og markvissan hátt sem liður í mati á tjónnæmi með það að markmiði að auka áfallþol samfélagsins. 	Svæðisskipulagsnefnd í samvinnu við Almannavarnir hugi reglulega að fræðslu og upplýsingagjöf. Taka þarf tillit til fjölmenningsamfélags við miðlun upplýsinga.
-------	---	---	---

* Aðgerðum bætt við eftir auglýsingu á tillögu.





4 Atvinna

4.1 Staðan

Suðurnesin eru eitt atvinnusvæði. Þau eru að miklu leyti þjónustusamfélag en framleiðsla er hlutfallslega mun stærri þáttur í öðrum landshlutum. Atvinnulíf á svæðinu byggist einkum á ferðaþjónustu og flugtengdri starfsemi, sjávarútvegi, byggingariðnaði og ýmiss konar þjónustu en hlutur hverrar atvinnugreinar er mismunandi eftir sveitarfélögum.

Atvinnustarfsemi er að hluta einhæf. Stór hluti atvinnu tengist Keflavíkurflugvelli, beint og óbeint. Einhæfni hefur leitt til þess að sveiflur í ferðaþjónustu hafa meiri og alvarlegri áhrif á efnahag svæðisins en víða annars staðar á landinu. Það er áriðandi verkefni að stuðla að fjölbreyttara atvinnulífi, uppbyggingu nauðsynlegra innviða í samkeppni við höfuðborgarsvæðið og að breytingarnar séu varanlegar.

Suðurnesin eru rík af auðlindum. Þaðan er stutt á fengsæl fiskimið, mikill jarðhiti, aðgengi að hreinu vatni og einstök náttúra. Um er að ræða auðlindir sem ekki er hægt að ganga að vísun, með tilheyrandi takmörkunum fyrir atvinnulífið.

Suðurnesin eru tengipunktur í samgöngum Íslands við umheiminn á Keflavíkurflugvelli. Vægi ferðaþjónustu hefur aukist talsvert á Suðurnesjum sem fylgir auknum umsvifum Keflavíkurflugvallar. Aukin umsvif hafa leitt til fjölgunar starfa, bæði við flugvöllinn og í ýmiss konar þjónustu og byggingariðnaði. Talsverðar áskoranir fylgja miklum og hröðum vexti, t.d. varðandi vinnuafli, þjónustu, búsetu og nauðsynlega innviði. Samkvæmt upplýsingum frá Isavia koma 40% starfsfólks á Keflavíkurflugvelli frá öðrum svæðum en Suðurnesjum.

Ný atvinnustarfsemi hefur haslað sér völl á Suðurnesjum, t.d. líftækni, matvælaframleiðsla og gagnaver. Vöxtur hefur verið innan auðlindagarðs á Reykjanesi og Svartsengi. Þessi svæði eru með fyrstu hringrásarhagkerfum á Íslandi og skila raunverulegum ávinningi. Aukin áhersla er lögð á grænar lausnir. Mikill áhugi er á matvælaframleiðslu og þá helst landeldi. Ýmsar

áskoranir felast í stórfelldri uppbyggingu, t.d. að tryggja nauðsynlega innviði, nýta tækifæri sem felast mögulega í samlegð og áhrif á náttúruauðlindir.



Þróun undanfarin ár hefur aukið fjölbreytni starfa á svæðinu í samræmi við áherslur sveitarfélaganna í Svæðisskipulagi Suðurnesja 2008-2024. Nýjar þróunaráætlanir hafa verið mótaðar fyrir Keflavíkurflugvöll og Kadeco sem fela í sér mjög umfangsmikla og fjölbreytta uppbyggingu á Suðurnesjum. Þróunaráætlanir eru þáttur í að kynna Suðurnesin á alþjóðlegum vettvangi.

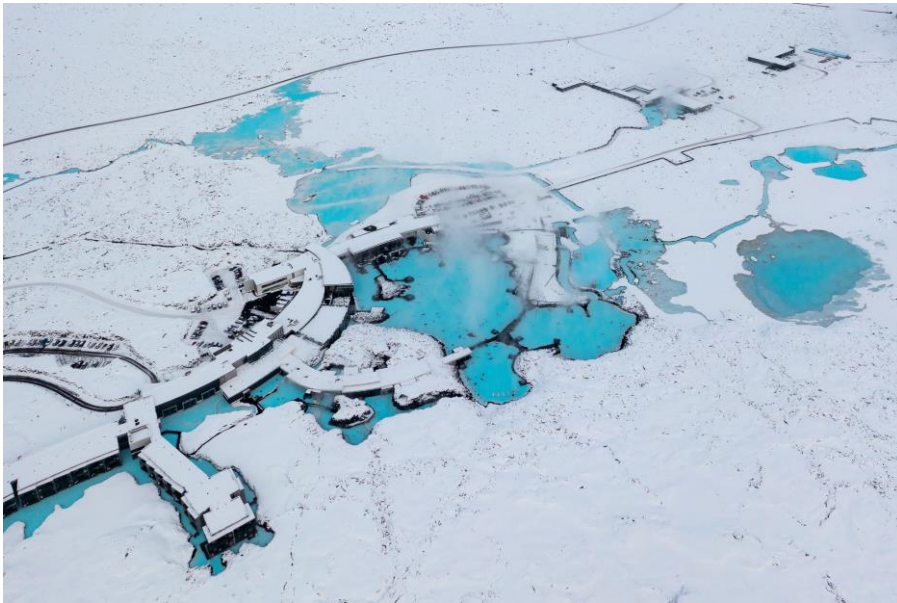
Fjöldgun starfa og aukin umsvif hafa veruleg áhrif á innviðauppbyggingu á Suðurnesjum. Fjöldgun starfa hefur að stórum hluta verið mætt með starfsfólki af erlendum uppruna og íbúum höfuðborgarsvæðisins. Þessi þróun hefur mótað Suðurnesin sem fjölmeningarsamfélag.

Orkuskortur hefur orðið vandamál á Suðurnesjum sem takmarkar ákveðna atvinnumöguleika og atvinnuþróun á svæðinu. Miklar áskoranir í atvinnumálum tengjast orkumálum á Suðurnesjum. Þær tengjast orkuflutningi, skorti á orku, orkuskiptum og hugmyndum að nýjum orkugjöfum,



t.d. vindorku, virkjun sjávarfalla og framleiðslu rafeldsneytis/ammoníaks/metanóls.

Samkvæmt greiningu Byggðastofnunar (2022) voru 1.612 stöðugildi ríkisins á Suðurnesjum. Hlutfall stöðugilda ríkisins af íbúafjölda á aldursbili 15-64 ára er lægst á Suðurnesjum eða 7,4%. Flest stöðugildi tengjast innviðaráðuneytinu (49%), næstflest falla undir málaflokka heilbrigðisráðuneytis (23%) og næst koma stöðugildi hjá dómsmálaráðuneyti (17%). Stöðugildin eru langflest hjá Reykjanesbæ.



Jarðhræringar og náttúruvá er áskorun fyrir framtíðaratvinnuuppbyggingu. Áskorun felst í að kynna Suðurnesin sem öruggan kost fyrir framtíðarstarfsemi þar sem innviðir og viðbragðsáætlanir eru til staðar til að mæta mögulegri vá og að hættumat vegna náttúruvá sé uppfært reglulega.

4.2 Leiðarljós

Ein af meginforsendum þess að Suðurnes verði áhugaverður búsetukostur eru fjölbreytt atvinnutækifæri og vel launuð störf.

- Suðurnesin séu eitt atvinnusvæði. Öflugt atvinnulíf og gott framboð starfa er forsenda blómlegrar byggðar og aukinna lífsgæða íbúa.
- Á Suðurnesjum sé fjölbreytt atvinnulíf sem þolir sveiflur í einstökum atvinnugreinum. Suðurnesjamenn styðji við nýsköpun og tækniþróun sem byggjast á styrkleikum og þekkingu svæðisins á sjávarfangi, flutningum, orkuvinnslu, matvælaframleiðslu og líftækni. Nýsköpun og tækniþróun miði að því að auka verðmætasköpun og fjölga vel launuðum sérfræðistörfum sem eru byggð á styrkleikum svæðisins. Almenn t viðhorf sveitarfélaga er að mengandi stóriðja sé ekki framtíðarlausn.
- Sveitarfélögin vinni sameiginlega að eflingu atvinnulífs Suðurnesja með skilvirkri stjórnsýslu í skipulagsmálum og leyfisveitingum.
- Suðurnesin séu samkeppnishæf og byggð á sterkum innviðum, góðu aðgengi að einstökum auðlindum, alþjóðlegum flugvelli og nálægð við höfuðborgarsvæðið.
- Vöxtur atvinnulífs á Suðurnesjum þarf að byggja á grænum lausnum og sjálfbærni sem er grundvöllur að markaðssetningu og uppbyggingu á þróunarsvæðum á Suðurnesjum. Áhersla skal lögð á nýtingu endurnýjanlegrar orku, grænt hugvit og tækni, grænan byggingariðnað, ferðaþjónustu og hringrásarhagkerfið sem dregur úr neikvæðum áhrifum á umhverfið og styður við markmið loftslagsstefnunnar með betri nýtingu og minni sóun.
- Suðurnesjabúar hafi greiðan aðgang að margvíslegu námi og þjálfun sem veitir menntun og færni sem opnar þeim dyr að áhugaverðum störfum og uppfyllir þarfr atvinnulífsins á Suðurnesjum.



4.3 Markmið

- M4.1** Auka sérhæfingu og verðmætasköpun og fjölga fjölbreyttum og vel launuðum störfum á Suðurnesjum með nýsköpun og tækniþróun sem byggjast á styrkleikum og þekkingu Suðurnesja.
- M4.2** Markaðssetja Suðurnes sem grænt atvinnusvæði og styðja við klasa og frumkvöðla sem vinna eftir hugmyndafræði hringrásarhagkerfisins eða hafa jákvæð umhverfisáhrif á annan hátt, t.d. bættu nýtingu hráefnis og orku og nýtingu hringrásarafurða, minnkaða losun gróðurhúsalofttegunda og jákvæð áhrif á vistkerfi.
- M4.3** Samstarf og samvinna verði í markaðssetningu Suðurnesja í atvinnumálum með það að markmiði að laða að fjölbreytta starfsemi.
- M4.4** Á Suðurnesjum verði umgjörð og innviðir sem styðja við stefnu í atvinnumálum.
- M4.5** Áhersla á öfluga atvinnuuppbyggingu og öruggt framboði vinnuafis sem þarf tryggja búsetu, gott aðgengi að innviðum, þjónustu sveitarfélaga og ríkis, í samfélagi sem hefur næga seiglu til að takast á við sveiflur samfélags í örum vexti.
- M4.6** Skoða fjölbreyttari starfsemi á þróunarsvæðum en nú er gert ráð fyrir.
- M4.7** Aukið aðgengi að námstilboði og þjálfun sem veitir menntun og færni sem nauðsynleg er atvinnulífinu á Suðurnesjum.

4.4 Þróunarsvæði á Suðurnesjum

Atvinnugreinir sem snúa að sameiginlegum hagsmunum Suðurnesja eru flugvallarstarfsemi, flugtengd starfsemi, iðnaður, orkuvinnsla, sjávarútvegur, ferðaþjónusta, rannsóknir, menntun, varnarmál, verslun og þjónusta. Með hliðsjón af þessum atvinnugreinum hafa verið mótuð þróunarsvæði sem nýta styrkleika svæðisins til uppbyggingar á Suðurnesjum (skýringarmynd 3). Staðsetning þeirra miðast við að nýta sem best sérstöðu Suðurnesja og er ætlunin að auka fjölbreytileika atvinnu en jafnframt að byggja á þeim stöðum sem fyrir eru.





Próunarsvæði á Suðurnesjum	Starfsemi*	Nauðsynlegir innviðir
A Flugvallarsvæðið/Bergvík/Helguvík	Flugvöllur, flugtengd starfsemi, stórskipahöfn, flutningastarfsemi, þróun og nýsköpun, lítt mengandi iðnaður.	Flutningskerfi raforku, samgöngur, fráveita, mannauður. Dreifikerfi rafmagns, hitaveitu og ferskvatns.
B Ásbrú/Vogastapi	Flugtengd starfsemi, gagnaver, matvælaframleiðsla, líftækni, heilbrigðisþjónusta, menntastarfsemi, þróun og nýsköpun.	Flutningskerfi raforku, samgöngur, fráveita, mannauður. Dreifikerfi rafmagns, hitaveitu og ferskvatns.
C Keilisnes/Flekkuvík	Matvælaframleiðsla, fjölbreytt iðnaðarstarfsemi og stórskipahöfn.	Flutningskerfi raforku, vatn og sjór, mannauður. Dreifikerfi rafmagns, hitaveitu og ferskvatns.
D Auðlindagarður Reykjaness	Nýting jarðhita, orkuvinnsla og orkurannsóknir, matvælaframleiðsla, ferðaþjónusta.	Flutningskerfi raforku, samgöngur, vatn og sjór, mannauður, fráveita. Dreifikerfi rafmagns, hitaveitu og ferskvatns.
E Auðlindagarður Svartsengis	Nýting jarðhita, orkuvinnsla og orkurannsóknir, ferðaþjónusta, nýsköpun og þróun.	Flutningskerfi raforku, samgöngur, vatn og sjór, mannauður, fráveita. Dreifikerfi rafmagns, hitaveitu og ferskvatns.
F Staður	Matvælaframleiðsla	Flutningskerfi raforku, vatn og sjór, samgöngur, mannauður. Dreifikerfi rafmagns, hitaveitu og ferskvatns.

* Um er að ræða upptalningu á starfsemi sem kann að falla vel að staðháttum og sérstöðu en ekki bindandi upptalningu og því ekki þörf á svæðisskipulagsbreytingu ef annars konar starfsemi er talin henta inni á próunarsvæði.



4.5 Eftirfylgni atvinnu

Markmið	Aðgerðir	Ábyrgð/framkvæmd
M4.1 Auka sérhæfingu og verðmætasköpun og fjölga fjölbreyttum og vel launuðum störfum á Suðurnesjum með nýsköpun og tækniþróun sem byggjast á styrkleikum og þekkingu Suðurnesja.	<ul style="list-style-type: none"> Styðja við sérhæfingu og nýsköpun sem byggist á styrkleikum og þekkingu Suðurnesja: sjávarfangi, matvælaframleiðslu og líftækni, jarðhita og orkuvinnslu og flutningum. Afmörkun þróunarsvæða sem hafa ákveðna sérstöðu og tryggja rétta innviði. Skilgreina sérstöðu og tækifæri til að móta skýrari áherslur fyrir svæðin. Áhersla á nýja atvinnustarfsemi, t.d. í matvælaframleiðslu, gagnaver*, flutningaþjónustu, hringrásarhagkerfi, ferðaþjónustu o.fl. Styðja við núverandi atvinnugreinar, t.d. sjávarútveg, byggingariðnað, ferðaþjónustu, orkuframleiðslu, flutningsþjónustu, vöruheymislur, menntun, heilbrigðisþjónustu o.fl. 	<p>SSS vinni að markaðssetningu þróunarsvæðanna á Suðurnesjum í samvinnu eða samráði við Kadeco. Sérstaklega verði hugað að því hvernig byggja megi þekkingar- og nýsköpunarsamfélag sem byggist á styrkleikum og þekkingu Suðurnesjamanna. Tilgangurinn er að samnýta tengsl og aðgengi að vettvangi sem Kadeco hefur skapað með þróunaráætlun K64.</p> <p>Sveitarfélögin og skipulag nefnd Keflavíkurflugvallar móta frekari stefnu í aðalskipulagsáætlunum um þróunarsvæðin. Samráð um áherslur fer fram hjá svæðisskipulagsnefnd.</p> <p>Svæðisskipulagsnefnd fer reglulega yfir stöðu atvinnugreina á Suðurnesjum og leggur til tillögur um aðgerðir.</p>
M4.2 Atvinnuþróun hafi sjálfbæra þróun að leiðarljósi.	<ul style="list-style-type: none"> Beina viðeigandi atvinnustarfsemi inn á skilgreind atvinnusvæði og þróunarsvæði. Laða að og styðja við atvinnustarfsemi sem hefur jákvæð áhrif á loftslagsmál og umhverfi. Við ákvörðun verði tekið tillit til umhverfisáhrifa nýrrar starfsemi og upplýsinga um grunnástand. Jafnframt verði lagðir fram útreikningar á kolefnisspori umfangsmikillar nýrrar starfsemi. Stuðla að sjálfbærri nýtingu auðlinda og betri nýtingu hráefna. Starfsemi skili ávinningi fyrir Suðurnes. 	<p>Sveitarfélögin og skipulag nefnd Keflavíkurflugvallar móta frekari stefnu í aðalskipulagsáætlunum um þróunarsvæðin. Samráð um áherslur fer fram hjá svæðisskipulagsnefnd.</p> <p>Sveitarfélögin og skipulag nefnd Keflavíkurflugvallar í samvinnu við Umhverfis- og loftslagsráð móti leiðbeiningar um hvað skuli koma fram í útreikningum á kolefnisspori nýrrar og umfangsmikillar starfsemi.</p> <p>Svæðisskipulagsnefnd leggur á hverju ári mat á stöðu auðlindanýtingar á Suðurnesjum og ávinning af þeirri nýtingu.</p>

Markmið	Aðgerðir	Ábyrgð/framkvæmd
M4.3 Aukið samstarf við markaðssetningu Suðurnesja.	<ul style="list-style-type: none"> Að skýrt sé tilgreint með hvaða hætti aðilar ætli að eiga samstarf um sameiginlega stefnumótun um þróun, uppbyggingu og nýtingu þeirra svæða sem um ræðir. Að tilgreint sé um hlutverkaskiptingu og samstarf á milli aðila er lýtur að ábyrgð við að fylgja eftir stefnumótun um markaðssetningu, uppbyggingu og þróun. Að samstarf aðila taki mið af skilgreindum hlutverkum en myndi samfellu varðandi þróun, skipulag og markaðssetningu. Að tekið sé tillit til hagsmuna hvers aðila fyrir sig innan heildarinnar. 	SSS og Kadeco vinni að markaðssetningu þróunarsvæðanna á Suðurnesjum.
M4.4 Tryggja að innviðir mæti þörfum atvinnulífs.	<ul style="list-style-type: none"> Greining á stöðu innviða fyrir atvinnulíf á Suðurnesjum. Sjá einnig markmið 6.8 og tengdar aðgerðir um samgönguinnviði sem þjóna atvinnusvæðum og höfnum. 	Svæðisskipulagsnefnd leggi fram tillögur um áherslur og forgangröðun verkefna í þessum málaflokki.
M4.5 Öflug atvinnuuppbygging og öruggt framboð vinnuafls.	<ul style="list-style-type: none"> Vöxtur atvinnulífs á Suðurnesjum byggist á grænum lausnum og sjálfbærni sem er grundvöllur að markaðssetningu og uppbyggingu á þróunarsvæðunum. Þjóða upp á ákjósanlega og eftirsóknarverða búsetu og nærþjónustu. 	<p>Í lok hvers árs tekur svæðisskipulagsnefnd saman yfirlit um atvinnuþróun og -uppbyggingu á Suðurnesjum. Þar komi fram mat á því hvort framvindan sé í samræmi við leiðarljós og markmið svæðisskipulagsins.</p> <p>Í aðalskipulagsáætlunum sveitarfélaga og Keflavíkurflugvallar verði fylgt eftir áherslum svæðisskipulagsins um öfluga atvinnuuppbyggingu sem byggist á grænum lausnum og hafi sjálfbærni að leiðarljósi.</p>
M4.6 Aukið aðgengi að menntun og tækifærum til að öðlast nýja færni sem uppfyllir þarfir atvinnulífsins.	<ul style="list-style-type: none"> Sjá einnig markmið 8.3 í kaflanum um samfélag og aðgerðir því tengdar. 	

* Aðgerðum bætt við eftir auglýsingu á tillögu.



5 Auðlindir

5.1 Staðan

Suðurnes eru rík af jarðhita, landi og náttúrugæðum. Mikilvægi vatnsverndar hefur aukist og að aðgengi að hreinu vatni sé tryggt. Tryggja þarf örugg, næg og hrein vatnsból fyrir Suðurnes. Áhætta er fólgin í einu aðalvatnsbóli og því áskorun að tryggja annað vatnsból með framtíðarvernd í huga.

Auðlindir Suðurnesja eru mikilvægar fyrir framtíð þeirra sem undirstaða atvinnuuppbyggingar (orkuvinnsla, sjávarútvegur, efnisnám og ferðaþjónusta), sjálfbærrar þróunar (náttúruvernd, kaldur hreinn sjór og vatnsvernd) og gæði búsetu (aðgengi að útivistarsvæðum, náttúru og neysluvatni). Sjávarútvegurinn hefur ávallt verið mikilvæg undirstaða byggðarþróunar á Suðurnesjum. Stutt er í gjöful fiskimið og flutningsleiðir á markaði stuttar.

Á Suðurnesjum eru alls sextán náttúruverndarsvæði. Einkum er um að ræða svæði sem hafa að geyma sérstæðar jarðmyndanir en einnig strandlengju sem er lítt snortin og býður upp á mikla fjölbreytni í landslagi og náttúruferjum. Þar af er eitt náttúruvætti, Eldborgir undir Geitahlíð, tveir fólkvangar, Reykjanesfólkvangur og Bláfjallafólkvangur og eitt friðland, Eldey. Umfang allra svæða á náttúruinjasrá innan skipulagssvæðisins er um 500 km² eða um 60% af heildarflatarmáli Suðurnesja sem er um 818 km². Þetta hlutfall sýnir að sérstæð náttúra er eitt af megineinkennum Reykjaneskagans og hafa bæði sveitarfélög og ríki markað stefnu um verndun hennar.

Reykjanes jarðvangur hefur flokkað 54 lykilsvæði á Suðurnesjum sem leggja grunn að stefnu um að vernda og tryggja aðgengi að svæðum með mikla sérstöðu. Þá er líklegt að ummerki jarðhræringa á Suðurnesjum muni verða mikið aðráttarafi fyrir ferðamenn. Reykjanesið, með tengingu við Mið-Atlantshafshrygginn, er á lista Alþjóðajarðfræðisambandsins yfir 100 jarðminjastaði á jörðinni. Til að komast á listann þurfa jarðminjastaðir m.a. að hafa mikið alþjóðlegt vísindagildi og vera bestu dæmi um ákveðin myndunar- og mótunarferli í heiminum. Á Reykjanesi má sjá gliðnun jarðlaga, misgengi

og gossprungur en auk þess er gossaga, berggerð og jarðhitasvæði Reykjanes mjög áhugavert.

Gróðurþekja er víða viðkvæm eða rofin á Suðurnesjum. Að vissu leyti er það hluti af ímynd og landslagi Suðurnesja og hluti af því aðráttarafi sem heillar gesti. Það sem virðist við fyrstu sýn vera auðn og berangur geymir oft og tíðum harðger vistkerfi sem hafa aðlagast hrjóstrugu landslagi.

Stór hluti Suðurnesja nýtur ákveðinnar verndar, t.d. náttúruverndar, vatnsverndar og hverfisverndar. Á undanförunum árum hefur verið lögð aukin áhersla á ýmis umhverfismál á Suðurnesjum, þ.m.t. loftslagsmál.

Mikill áhugi hefur verið á margvíslegri orkuframleiðslu, t.d. betri nýtingu jarðhitavinnslu, framleiðslu rafeldsneytis, metanóls og vetnis, nýtingu vindorku o.fl. Mismunandi og andstæðar skoðanir eru um nýtingu auðlinda. Um leið er andstaða við mannvirki m.a. vegna sýnileika þeirra.

Ferðaþjónusta alls staðar á Suðurnesjum hefur vaxið mikið og mæta þarf þeim áskorunum sem því fylgir, t.d. varðandi vinnuafli, þjónustu og innviði.

Áskoranir náttúruverndar tengjast mannvirkjagerð og nýtingu, m.a. í orkumálum á Suðurnesjum og orkuflutningi. Á undanförunum árum hafa umsvif við nýtingu auðlinda aukist, t.d. jarðhita, efnisnám, vatnsöflun, losun í hafið/strandsjó sem og aukna umferð ferðamanna og aukna umferð heimamanna vegna fjölgunar íbúa. Ákveðin mengunarhætta fylgir atvinnustarfsemi, umferð og náttúruvá.

Ávinningur sveitarfélaga af nýtingu auðlinda er mjög misjafn. Lítil beinn fjárhagslegur ávinningur fyrir fjárhag sveitarfélaga fylgir t.d. vindorku miðað við núverandi löggjöf.

Skoða þarf sérstaklega umráðarétt lands þar sem skoðanir og áherslur landeigenda og stjórnvalda eru mismunandi. Að finna flöt sem flestir geta sætt sig við getur verið áskorun.



Óvissa er um ástand og þróun auðlinda vegna loftslagsbreytinga og afleiðinga þeirra. Orkuskiptin eru áskorun fyrir svæðið vegna skorts á innviðum.



5.2 Leiðarljós

- Helstu náttúruauðlindir Suðurnesja eru grunnvatn, jarðhiti, einstakar jarðmyndanir, kaldur hreinn sjór og fiskimið. Stuðlað verði að ábyrgri og hagkvæmri nýtingu auðlinda á Suðurnesjum til hagsbóta fyrir íbúa svæðisins og komandi kynslóðir með áherslu á hringrásarhugsun og sjálfbæra þróun.
- Mannvirkjagerð, orkuöflun og byggðapróun taki mið af náttúruvernd, óbyggðum víðernum, landslagsheildum, skynsamlegri nýtingu og þeim tækifærum sem felast í náttúrufræðilegri sérstöðu svæðisins á heimsvísu. Endurnýjanleg orkuöflun er ein af undirstöðum samfélagsins og mikið veltur á að vel takist til.
- Við uppgræðslu og skógrækt skal huga að landslagsupplifun og þeim vistkerfum sem fyrir eru á svæðinu.

- Stefna um útivist og ferðaþjónustu tryggir gott aðgengi að náttúru án þess að ágangur fólks skerði verndargildi viðkvæmra og sérstæðra náttúrusvæða.
- Nýting auðlinda þarf að vera sjálfbær og lágmarka þarf losun gróðurhúsalofttegunda vegna auðlindanýtingar.

5.3 Markmið

- M5.1** Tryggja að nýting auðlinda verði sjálfbær og að auðlindastraumar verði nýttir til fullnustu og á sem ábyrgastan hátt.
- M5.2** Nýting auðlinda styðji við skuldbindingar Íslands um aðgerðir vegna loftslagsbreytinga.
- M5.3** Tryggja skal gæði vatnshlota, vatnsverndarsvæða og öruggt aðgengi að hreinu neysluvatni.
- M5.4** Viðhalda og vernda einstaka náttúru, jarðfræði og landslag á Suðurnesjum. Sveitarfélögin afmarka sérstöðu og viðkvæmni náttúruverndarsvæða á Suðurnesjum til að tryggja verndargildi og sérstöðu náttúru svæðisins.
- M5.5** Auka bindingu kolefnis í jarðvegi með virðingu fyrir vistkerfum og landslagsupplifun.
- M5.6** Mannvirkjagerð, orkuöflun og byggðapróun taki mið af náttúruvernd, óbyggðum víðernum, skynsamlegri nýtingu og þeim tækifærum sem felast í náttúrufræðilegri sérstöðu svæðisins á heimsvísu. Marka stefnu og skilgreina svæði með samþættingu ólíkra þátta, þ.e. nýtingu og verndun með nýsköpun og framsýni að leiðarljósi.
- M5.7** Nýting auðlinda, af hvaða toga sem hún er, skili ávinningi til sveitarfélaga og samfélags. Ávinningur getur verið fjárhagslegur, tengst atvinnusköpun, stuðlað að lífsgæðum og öryggi íbúa.
- M5.8** Móta stefnu um ferðaþjónustu og útivist. Tryggja gott aðgengi að útivistarsvæðum og náttúruupplifunarsvæðum með aðgerðum í tengslum við Reykjanes jarðvang í sátt við náttúruna.



5.4 Vatnsvernd

Berggrunnur á Suðurnesjum gerir svæðið mjög sérstakt m.t.t. öflunar neysluvatns. Lek jarðlög gera það afar viðkvæmt fyrir mengun og því kallar skilgreining vatnsverndar á takmörkun landnotkunar á tiltölulega stóru svæði.

Vatnstökusvæði eru að nokkru leyti sameiginleg. Vatnsból Reykjanesbæjar, Grindavíkurbæjar, Suðurnesjabæjar og Keflavíkurflugvallar er í Lágum (VB 3). Hluti neysluvatns í Suðurnesjabæ kemur úr Árnarétt (VB 1) á Miðnesheiði (skýringarmynd 4). Vatnsból Voga er í borholum í Þráinsskjaldarhrauni sunnan byggðarinnar (VB 7) og neysluvatn fyrir Hafnir kemur úr hrauninu austan byggðarinnar VB 2). Mörg smærri vatnsból eru á svæðinu.

Vel skilgreind vatnsvernd er óvída mikilvægari en á Suðurnesjum þar sem vatnsból eru viðkvæm fyrir mengun. Tryggja þarf gæði neysluvatns fyrir stækkandi byggðir á svæðinu og fjölpættan atvinnurekstur sem byggist á hreinu vatni, t.d. matvælaíðnaður.

Vatnsverndarkort svæðisskipulagsins (í viðauka) sýnir bindandi afmörkun vatnsverndar á Suðurnesjum. Í greinargerð eru afmörkuð svæði fyrir möguleg ný vatnstökusvæði á Suðurnesjum sem byggja á tillögum ÍSOR (2024) og ber að taka tillit til þeirra við allar ákvarðanir um landnotkun á þeim eða í næsta nágrenni. Möguleg framtíðarvatnsból eru staðsett í öllum sveitarfélögum á Suðurnesjum, sjá skýringarmynd á bls. 31.

5.4.1 Reglur á vatnsverndarsvæðum

Samkvæmt reglugerð nr. 796/1999 um varnir gegn mengun vatns m.s.br. gilda eftirfarandi takmarkanir um landnotkun á vatnsverndarsvæðum:

Brunnsvæði: Það skal vera algjörlega friðað fyrir óviðkomandi umferð og framkvæmdum öðrum en þeim sem nauðsynlegar eru vegna vatnsveitunnar. Heilbrigðisnefnd getur, þar sem þörf krefur, krafist þess að svæðið skuli girt mannheldri girðingu sem sé minnst fimm metra frá vatnsbóli.

Grannsvæði: Á þessu svæði skal banna notkun á hættulegum efnum og birgðageymslu slíkra efna. Hér er m.a. átt við olíu, bensín og skyld efni, salt, eiturefni til útrýmingar á skordýrum eða gróðri og önnur efni sem mengað

geta grunnvatn, auk efna sem sérstaklega eru tilgreind í reglugerð um neysluvatn. Ekki skal leyfa nýjar byggingar, sumarbústaði eða þess háttar á svæðinu. Vegalagnir, áburðarnotkun og önnur starfsemi innan svæðisins skal vera undir ströngu eftirliti. Átt grannsvæði vatnsverndar eru innan svæðisskipulags Suðurnesja, VG1-VG8.

Fjarsvæði: Þar sem vitað er um sprungur eða misgengi á þessu svæði skal fyllstu varúðar gætt í meðferð efna sem talin eru upp í umfjöllun um grannsvæði. Stærri geymslur fyrir slík efni eru bannaðar á svæðinu. Heilbrigðisnefnd getur gefið út frekari fyrirmæli varðandi umferð á þessu svæði svo og um byggingu sumarhúsa og annarra mannvirkja. Þrjú fjarsvæði eru innan svæðisskipulags Suðurnesja, VF1-VF3.

Mikilvægt er að samráð sé við Heilbrigðiseftirlit Suðurnesja varðandi veitingu framkvæmdaleyfa á grann- og fjarsvæðum til að draga úr líkum á mengun grunnvatns.

Samkvæmt niðurstöðu úttektar (Gestur Guðjónsson, 2000) hafa allir þungaflutningar í för með sér áhættu á að vatnsbólín að Lágum mengist vegna óhappa á tveggja kílómetra kafla á Grindavíkurvegi. Líkurnar á að eldsneytisflutningabílar lendi í óhappi eru afar litlar miðað við aðra flutninga. Aðrar flutningsleiðir með eldsneyti eru lengri og auka þar með heildarslysahættu og útblástur gróðurhúsalofttegunda. Engu að síður er mikilvægt að uppfæra hættu- og áhættumat þungaflutninga.

5.4.2 Ástand strandsjavarhlota á Suðurnesjum

Tvö strandsjavarhlota eru við Suðurnes, Hafnir að Gróttu nr. 104-1382-C og Þorlákshöfn að Höfnum nr. 104-1383-C. Flokkun vatnshlota á Íslandi hefur farið fram í samræmi við reglugerð nr. 535/2011 um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra, álagsgreiningu og vöktun. Vatnshlota eru afmarkaðar einingar sem fá tiltekið nafn og raðnúmer. Við skiptingu strandsjavar í vatnshlota var tekið mið af staðsetningu, álagi, seltu, muni á flóði og fjöru, ölduhrifum og meðalhitastigi (Umhverfisstofnun, 2022a). Í fyrstu Vatnaáætlun Íslands fyrir árin 2022-2027 eru sett fram umhverfismarkmið um að öll yfirborðsvatnshlota, þ. á m. strandsjavarhlota, skuli ávallt vera í a.m.k. góðu vistfræðilegu og efnafræðilegu ástandi. Tilgangur þess er að markmið laga



nr. 36/2011 um stjórn vatnamála verði náð en það er að vernda vatn og vistkerfi þess, hindra frekari rýrnun vatnsgæða og bæta ástand vatnavistkerfa til þess að vatn njóti heildstæðrar verndar.

Fram hefur farið greining á álagi á vatnshlot á Íslandi og flokkun þeirra í þrjá hættuflokka, þ.e. ekki í hættu, í óvissu og í hættu á að ná ekki umhverfismarkmiðinu (Umhverfisstofnun, 2013). Í álagsgreiningunni var stuðst við fyrirliggjandi upplýsingar um losun og eðli mengunar í viðtaka og hæfni þeirra til að taka við mengun. Heilbrigðiseftirlit og fulltrúar sveitarfélaga komu að álagsgreiningunni í gegnum vinnu í vatnasvæðanefnda. Flokkunin var uppfærð við gerð Vatnaáætlunar og er þar sett fram aðgerðaáætlun fyrir vatnshlot sem lenda í síðari tveimur flokkunum (í óvissu og í hættu) sem og almennar aðgerðir fyrir öll vatnshlot á Íslandi (Umhverfisstofnun, 2022b).

Hér á eftir eru upplýsingar um strandsjavarhlotin við Suðurnes og í hvaða hættuflokki þau lenda. Í umfjöllun um helstu ógnanir hér á eftir er gerð grein fyrir helsta álagi á þau.

Hafnir að Gróttu (nr. 104-1382-C)

Opin strönd, flatarmál 517,7 km². Nokkur munur á sjávarföllum (1-5 m), meðalvatnshiti vetrar 4-7°C og fullsaltur sjór (>30 psu). Ekki metið í hættu og því gert ráð fyrir að umhverfismarkmið náist um a.m.k. gott vistfræðilegt og efnafræðilegt ástand. Ástandsflokkun vatnshlotsins hefur ekki farið fram (Stjórn vatnamála, 2022a).

Þorlákshöfn að Höfnum (nr. 104-1383-C)

Opin strönd, flatarmál 243,6 km². Nokkur munur á sjávarföllum (1-5 m), meðalvatnshiti vetrar 4-7°C og fullsaltur sjór (>30 psu). Ekki metið í hættu og því gert ráð fyrir að umhverfismarkmið náist um a.m.k. gott vistfræðilegt og efnafræðilegt ástand. Ástandsflokkun vatnshlotsins hefur ekki farið fram (Stjórn Vatnamála, 2022b).



5.4.3 Helstu ógnanir við strandsjavarhlotin

Margs konar umsvif manna geta valdið álagi á vatnshlot, t.d. staðbundin losun frá iðnaðarstarfsemi og losun skólps frá þéttbýli sem og svokölluð dreifð mengun, t.d. loftborin frá samgöngum. Í vatnavefsja er skráð þekkt álag á strandsjavarhlotin við Suðurnes og hvaðan þær upplýsingar koma. Á vatnshlotið Hafnir að Gróttu er skráð staðbundin mengun vegna fráveitu óhreinsaðs skólps frá þéttbýli í sjó. Þetta á við um tæplega helming skólps frá Reykjanesbæ en það er frá hluta Innri-Njarðvíkur, Keflavík og Höfnum. Annað skólp frá Reykjanesbæ (frá Ásbrú og Ytri-Njarðvík og nær allt frá Innri-Njarðvík) er hreinsað með eins þreps hreinsun í hreinsistöð við Fitjabraut. Skólp frá Keflavíkurflugvelli fer í hreinsistöðvar á Stafnesi og við Fitjabraut. Frá öðru þéttbýli (Sandgerði, Garði og Vogum) er skólp óhreinsað (Umhverfisstofnun, 2022); (Umhverfisstofnun, 2013). Í þetta vatnshlot er



einnig skráð staðbundin losun mengunar frá iðnaði en það er frá skipasmíðastöð í Njarðvík sem er nú slippur (Umhverfisstofnun, 2013) og vegna frárennslis í sjó frá fiskeldi í Vogum og Höfnum auk dreifðrar mengunar frá samgöngum og flugi.

Á vatnshlotið Þorlákshöfn að Höfnum er skráð staðbundin mengun vegna fráveitu óhreinsaðs skólps frá Grindavík (Umhverfisstofnun, 2022). Í þetta vatnshlot er einnig skráð staðbundið álag frá iðnaði vegna útrásar í sjó frá jarðvarmavirkjun á Reykjanesi (hitamengun) og vegna frárennslis í sjó frá fiskeldi í Grindavík, við Kalmannstjörn, Höfnum og Reykjanesi (við jarðvarmavirkjun).

5.4.4 Aðgerðir til að tryggja gott ástand strandsjávarhlota

Strandsjávarhlotin eru ekki metin í hættu á að ná ekki umhverfismarkmiði um a.m.k. gott vistfræðilegt og efnafræðilegt ástand. Þar vega mest eiginleikar vatnshlotanna að vera opin strönd, opin fyrir öldu (Umhverfisstofnun, 2013). Því eru engar sértækar aðgerðir lagðar til í aðgerðaáætlun vatnaáætlunar, eingöngu almennar aðgerðir vegna þeirrar áherslu að þéttbýli uppfylli reglugerð nr. 1450/2025 um fráveitur og skólphreinsun og að fráveitumálum á Íslandi verði komið í viðunandi horf á næstu árum. Til að tryggja að strandsjávarhlot við Suðurnes uppfylli áfram umhverfismarkmiðið og samræmist Vatnaáætlun verður lögð áhersla á eftirfarandi aðgerðir en þær taka mið af almennum aðgerðum áætlunarinnar:

- Unnið verður að því að allt skólp frá þéttbýli sem losar yfir 10.000 pe. verði eins þreps hreinsun eins og á við um skólp sem er losað í síður viðkvæman viðtaka skv. kröfum reglugerðar um fráveitur og skólp.
- Unnið verður að því að Reykjanesbær fái staðfestingu Umhverfis- og orkustofnunar á að viðtaki fyrir fráveitu teljist vera síður viðkvæmur. Strandsjávarhlotin við Suðurnes passa við skilgreiningu á slíkum viðtaka sem er skv. reglugerð um fráveitur og skólp, ármynni og strandsjór með mikla endurnýjun vatns þar sem losun tiltekinnar mengunar er ekki talin hafa skaðleg áhrif á umhverfið.



- Skoðað verður með heilbrigðisnefnd hvort bæta þurfi eftirlitsmælingar í skólphreinsistöðvum og vöktun í viðtaka.
- Unnið verður að því að hreinsun á annarri fráveitu, bæði frá minna þéttbýli og atvinnustarfsemi, verði viðunandi. Þetta verður skoðað með heilbrigðisnefnd svæðisins og Umhverfis- og orkustofnun eftir því sem við á og gerðar úrbætur og hreinsun komið á ef þörf krefur.

5.5 Náttúruvernd

Náttúran á Reykjaneskaga er einstök. Nakin eldhraun í bland við gróðurvinjar, fuglabjörg, sandfjörur og ólgandi brim. Jarðfræði er fjölbreytt og þar má finna hraunmyndanir, móbergshryggi, gígaraðir, sprungureinar, hverasvæði, hraunhella og fjölbreyttar jarðminjar. Suður af Hafnabergi eru



skil Ameríku og Evrópu þar sem jarðflekarnir mætast. Fuglalíf er fjölbreytt og eru stærstu fuglabýggðirnar í Hafnabergi, Krýsuvíkurbergi og Eldey.⁸

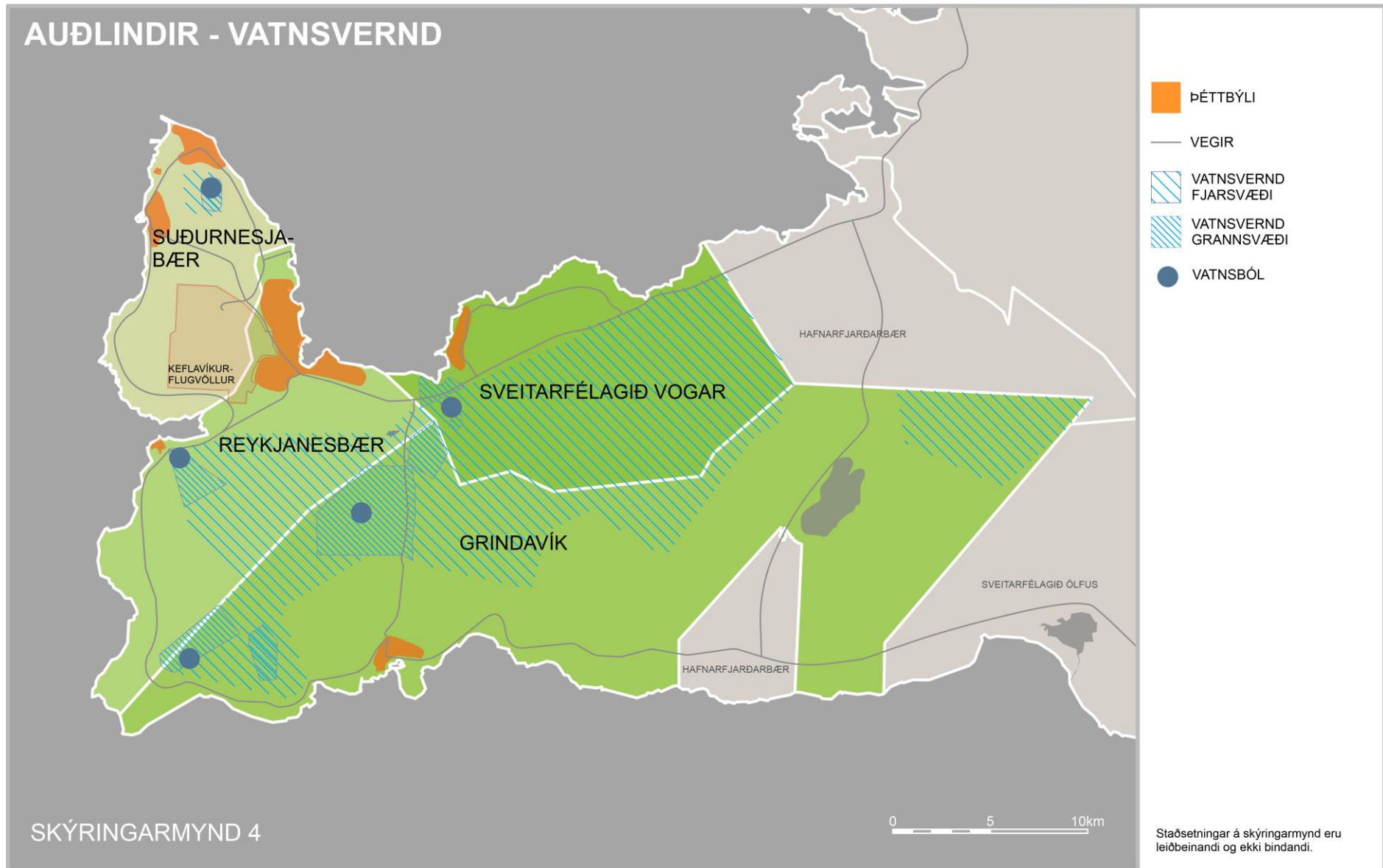
Náttúran felur í sér tækifæri til útivistar, fræðslu, rannsókna og ferðamennsku. Hún er því bæði verðmæt á eigin forsendum og á forsendum lýðheilsu, menningar og atvinnusköpunar. Til náttúruminja teljast annars vegar náttúruverndarsvæði og hins vegar lífverur, búsvæði þeirra og vistkerfi sem eru á náttúruminjaskrá (sjá töflu og skýringarmynd 5). Undir náttúruverndarsvæði falla friðlýst svæði, svæði og náttúrumyndanir sem eru á náttúruminjaskrá og afmörkuð svæði á landi og sjó sem njóta verndar samkvæmt öðrum lögum vegna náttúru eða landslags.

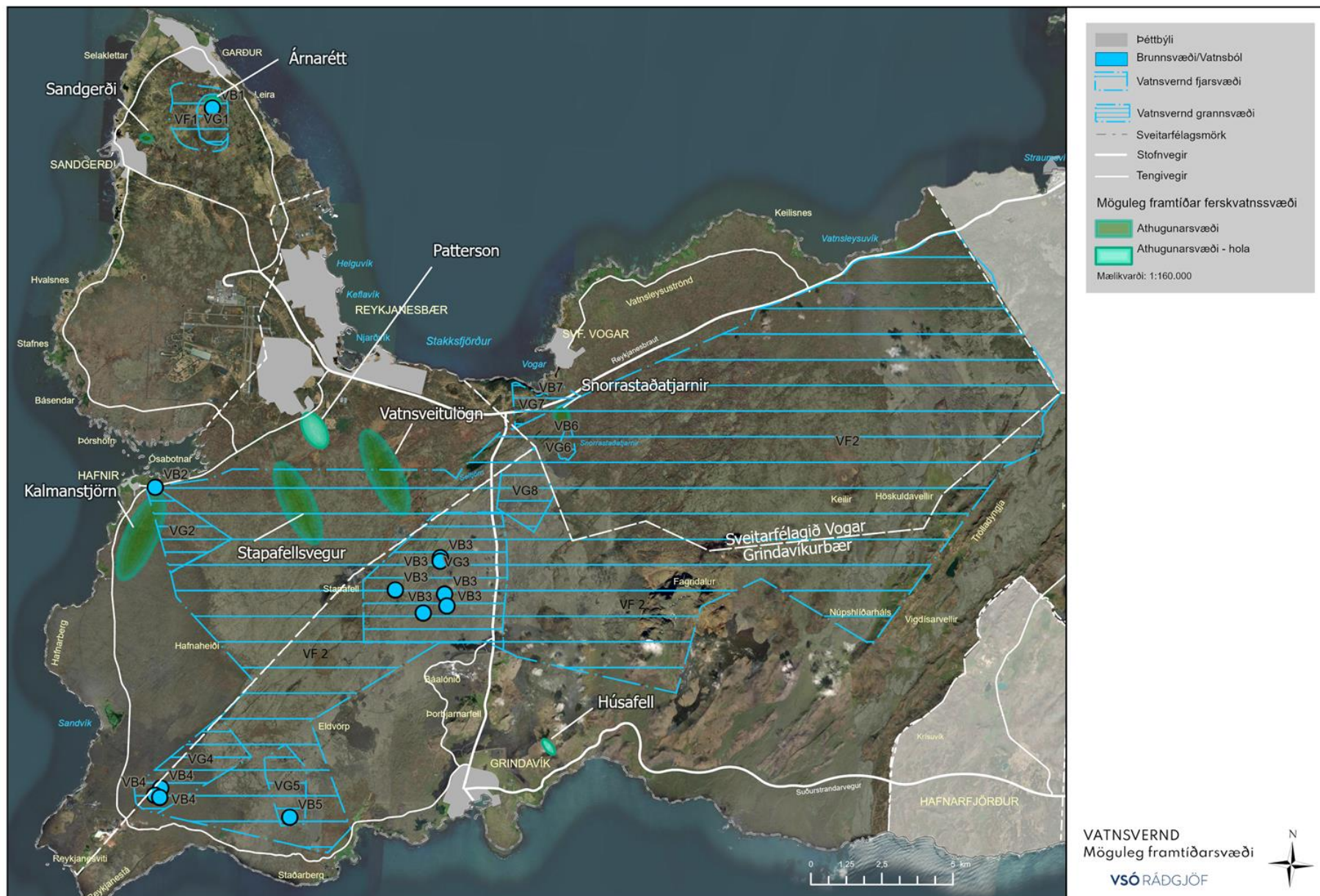
Stefna svæðisskipulagsins er að standa vörð um sérstöðu Reykjanesskagans og þar með talið verndarsvæðin sem þar eru. Ekki er talin þörf á að fjölga eða stækka náttúruverndarsvæði, frekar verði lögð áhersla á að afmarka betur þá sérstöðu sem er innan þeirra.

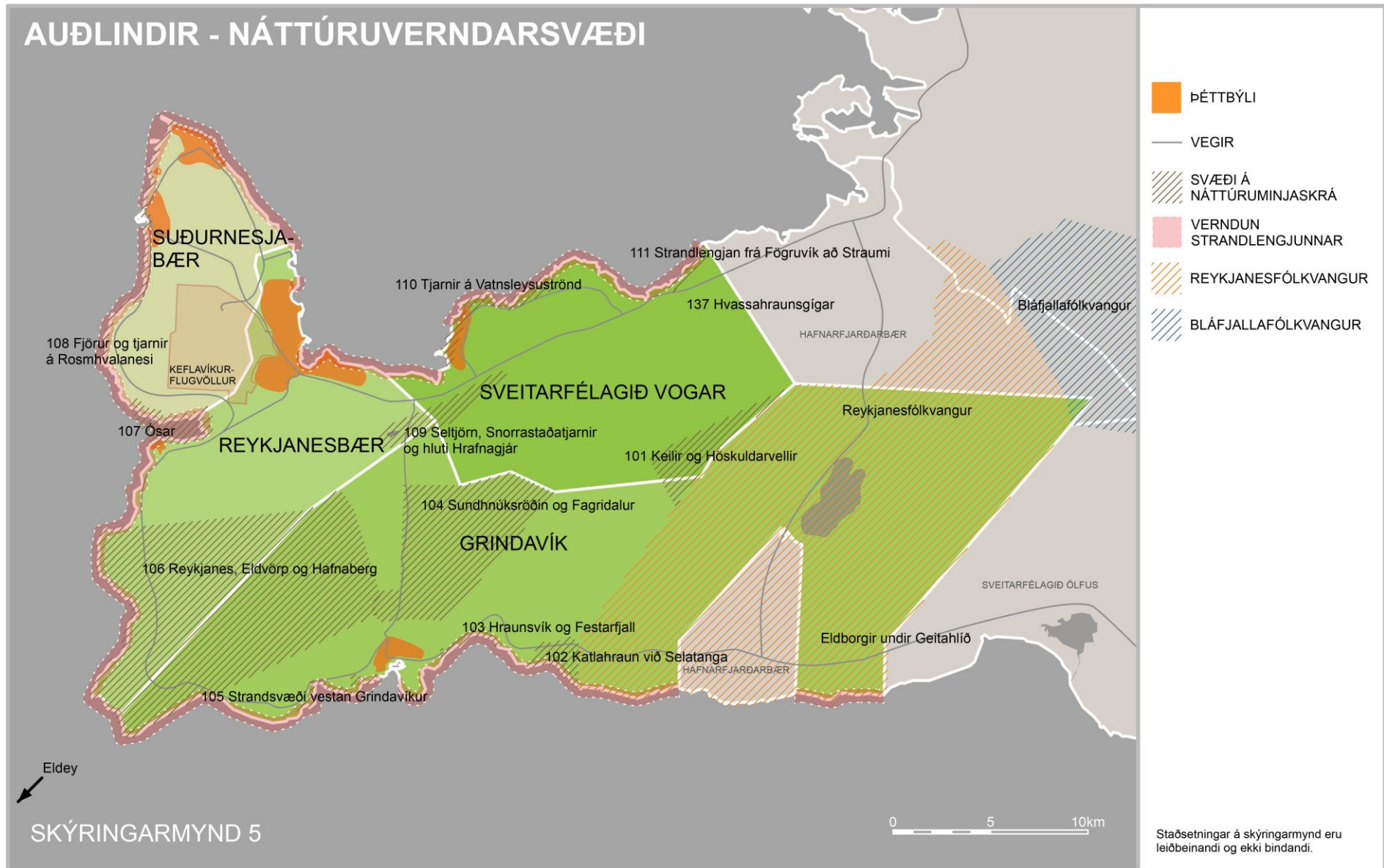
Friðlýsing felur í sér takmarkanir á landnotkun og hún þarf einnig að fela í sér skýra framtíðarsýn á aðgengi og viðhald viðkomandi svæða.

⁸ Ferlir.is.

Náttúruverndarsvæði	Sveitarfélag	Stærð (ha)	Sérstaða
Eldborgir undir Geitahlíð	Grindavíkurbær	11	Gjallgígaröð. Náttúruvætti.
Reykjanesfólkvangur	Grindavíkurbær og Hafnarfjarðarbær	30.000	Fólkvangur. Jarðhitasvæði og náttúruminjar. Sjá reglur um fólkvanginn skv. auglýsingu í B-tíðindum nr. 520/1975 .
Bláfjallafólkvangur	Grindavíkurbær og sveitarfélög utan Suðurnesja		Fólkvangur.
Eldey	Reykjanesbær	2	Friðlýst. Stærsta súlubyggð í heimi.
101 Keilir og Höskuldarvellir	Grindavík og Sveitarfélagið Vogar	1.022	Gígassvæði og Keilir.
102 Kattlahraun við Selatanga	Grindavíkurbær	375	Stórbrotið landslag, hrauntjarnir og hellar. Friðaðar söguminjar við Selatanga.
103 Hraunsvík og Festarfjall	Grindavíkurbær	117	Sjávarhamrar og brimrofin eldstöð, Festarfjall. Fjölbreytt sjávarlíf. Fjölsóttur náttúruskoðunarstaður.
104 Sundhnúksröðin og Fagridalur	Grindavíkurbær	3.917	Gígaröð. Hrauntraðir.
105 Strandsvæði vestan Grindavíkur	Grindavíkurbær	172	Fjörur, fjölbreyttur strandgróður og fjölskrúðugt fuglalíf. Djúpar vatnsfylltar gjár, hraunkantur með sjávertjörnum.
106 Reykjanes, Eldvörp og Hafnaberg	Grindavíkurbær og Reykjanesbær	11.298	Framhald Reykjanes hryggjarins á landi. Gígaraðirnar Eldvörp og Stampar, dyngjurnar Skálafell, Háleyjabunga og Sandfellshæð, gjár, sprungur og hrauntjarnir. Hverassvæði, jarðhitagróður, volg sjávertjörn. Fuglabjarg, staður til fuglaskoðunar.
107 Ósar	Reykjanesbær og Suðurnesjabær	591	Mikið og sérstætt botndýralíf, fjölbreyttar fjörur, vetrarstöðvar ýmissa fuglategunda.
108 Fjörur og tjarnir á Rosmhvalanesi	Suðurnesjabær	399	Fjölbreyttur strandgróður og ýmsar fjörugetur. Lífaúðugar sjávertjarnir og mikið fuglalíf.
109 Seltjörn, Snorrastaðatjarnir og hluti Hrafnagjár	Grindavíkurbær, Reykjanesbær og Sveitarfélagið Vogar	704	Gróður í Snorrastaðatjörnum. Skógarreitir undir Háabjalla og í Sólbrekku. Áningarstaður farfugla. Hrafnagjá er misgengissprungu með fjölbreyttum gróðri. Útivistarsvæði.
110 Tjarnir á Vatnsleysuströnd	Sveitarfélagið Vogar	475	Lífríkar tjarnir með fjölbreyttu fuglalífi.
111 Strarlengjan frá Fögruvík í Vatnsleysuvík að Straumi við Straumsvík	Sveitarfélagið Vogar og Hafnarfjörður	416	Mikið og óvenju fjölskrúðugt fjörlíf og gróður. Tjarnir með mismikilli seltu og einstæðum lífsskilyrðum. Útivistarsvæði með mikið rannsóknar- og fræðslugildi í nánd við þéttbýli. Friðaðar söguminjar.
137 Hvassahraungígur (Strokkamelur)	Vogar	4	Hvassahraunskatlar eru regluleg hraundryli á slétri klöpp í Hvassahrauni.









5.6 Orkuvinnsla

Háhitasvæði á Suðurnesjum tengjast hinu eldvirka beltinu sem liggur eftir Reykjaneskaganum endilöngum. Innan skipulagssvæðisins eru fimm skilgreind háhitasvæði sem eru: Reykjanes, Stóra-Sandvík, Eldvörp/Svartsengi, Trölladyngja og Sandfell. Auk þess liggur háhitasvæði þvert á sveitarfélagamörk Hafnarfjarðar og Grindavíkur við Krýsuvík sem skilgreint er sem Sveifluháls og Austurengjar í rammaáætlun. Afmörkun virkjanasvæða á skýringarmynd 6 er til glöggvunar og ekki bindandi fyrir aðalskipulagsgerð.⁹

Háhitasvæðin gefa tækifæri til orkuöflunar og getur nýting þeirra myndað grunn fyrir margvíslega atvinnuuppbyggingu. Virkjanir eru á háhitasvæðum í Svartsengi og á Reykjanesi. Í Svartsengi er fjölþætt nýting tengd jarðhitavirkjuninni og má tala um auðlindagarð í því samhengi þar sem sífellt fleiri straumar og meiri orka er nýtt með nýrri þekkingu og tækni. Slíkir möguleikar eru alls staðar fyrir hendi þar sem jarðhiti er virkjaður þótt styrkleikar hvers svæðis kunni að vera mismunandi. Það sem gefur jarðvarmavinnslu á Reykjaneskaga sterka stöðu er gott aðgengi að fersku vatni, hreinum köldum jarðsjó og upphituðum jarðsjó og affallsvarma.

Öll háhitasvæði á Suðurnesjum eru staðsett innan náttúruverndarsvæða (skýringarmynd 6). Nýting háhitasvæða til orkuframleiðslu hefur áhrif á verndargildi þeirra. Þau áhrif felast m.a. í ásýndarbreytingum vegna rasks og mannvirkja, beinum og óbeinum áhrifum á jarðmyndanir og vistkerfi, hávaða og breytingum á loftgæðum. Nýting jarðhita til orkuframleiðslu hefur einnig áhrif á jarðhitaauðlindina með þrýstings- og vatnsborðslækkun í jarðhitageyminum. Auk virkjana og borana er nauðsynlegt að byggja flutningskerfi fyrir rafmagn sem getur haft bein og óbein áhrif á umhverfið (sjá kafla um flutningskerfi raforku).

Fjallað er um háhitasvæðin fimm í rammaáætlun um vernd og nýtingu náttúrusvæða með áherslu á vatnsafl og jarðhitasvæði. Þar er þessum svæðum forgangsraðað m.t.t.:

- Verðmætis náttúrufars og menningarminja og áhrifa orkunýtingar á þau.
- Verðmætis annarrar landnýtingar, þ. á m. ferðaþjónustu og útivistar og áhrifa orkunýtingar á þau.
- Hagkvæmni orkukosta, þjóðhagslegra, atvinnu- og byggðatengdra hagsmuna.

Með hliðsjón af rammaáætlun (2011 og 2022) og vilja sveitarfélaga til að nýta jarðhitaauðlindina hefur verið lögð fram stefna í Svæðisskipulagi Suðurnesja um orkuvinnslu á háhitasvæðum á Suðurnesjum. Stefnan felur í sér að skoða skuli möguleika til orkuvinnslu á þessum svæðum sem fellur að markmiðum um atvinnuuppbyggingu og nýtingu auðlinda. Háhitasvæði sem eru í orkunýtingarflokki rammaáætlunar (2011 og 2022) eru:

- Reykjanes (Reykjanesvirkjun) í Reykjanesbæ og Grindavík.
- Stóra Sandvík í Reykjanesbæ.
- Eldvörp / Svartsengi í Grindavík.
- Sveifluháls í Grindavík.
- Sandfell í Grindavík og Sveitarfélaginu Vogum.

Háhitasvæðið í Trölladyngju í Vogum er í biðflokki rammaáætlunar.

Vegna náttúruverndargildis háhitasvæða þarf að fara með gát við nýtingu jarðhitans og setja reglur við nýtingu sé hún talin hafa óviðunandi áhrif á verndar- og/eða útivistargildi háhitasvæða. Starfsemi Reykjanes jarðvangs er leið að því markmiði að tekið sé markvisst á annarri nýtingu og náttúruvernd samhlíða nýtingu jarðhita og annarra auðlinda á Suðurnesjum. Umfang

⁹ Setningu bætt við eftir auglýsingu á tillögu.

orkuvinnslu, útfærsla mannvirkja og reglur verða skilgreindar þegar ítarlegri upplýsingar liggja fyrir um nýtanleika jarðhitaauðlindarinnar og eftir samráð sveitarfélaga, hagsmunaaðila og opinberra stofnana.

Gröð tæknipróun er í nýtingu jarðhita og þekking á eðli hans eykst hratt. Tæknipróun í nýtingu jarðhita eru t.d. skáboranir sem gera það kleift að draga úr raski á yfirborði. Túrbínur sem nýta betur orku úr jarðvarmanum og aukin þekking á niðurdælingu affallsvatns skilar sér til framtíðar í minni umhverfisáhrifum. Sú þekking og reynsla sem stöðugt er verið að afla á áhrifum nýtingar jarðvarmans á auðlindina er lóð á vogarskálar sjálfbærrar nýtingar til langs tíma.

Það er stefna svæðisskipulagsins að nýta jafnframt gjöful lághitasvæði á Suðurnesjum. Þegar hafa verið skilgreind þrjú svæði til nýtingar og er stefnt að því að fjölga þeim eftir þörfum.

Það er stefna svæðisskipulagsins að nýting jarðhitaauðlindarinnar skuli vera sjálfbær sem byggist á því að fyrir sérhvert jarðhitasvæði séu til vinnslumörk þannig að ef vinnsla er undir þeim sé hægt að halda henni í jafnvægi í mjög langan tíma, 100-300 ár. Til að þetta markmið náist þarf að vera náið samráð milli sveitarfélaga, Umhverfis- og orkustofnunar og orkuframleiðanda um fyrirkomulag orkunýtingu, eftirlit og vöktun auðlindarinnar.

5.6.1 Nýting lághita

Í lok árs 2023 hófst jarðskjálftahrina í nálægð við Svartsengi. Áframhaldandi eldsumbrot og/eða hraunrennsli getur ógnað framleiðslu í Svartsengi og flutningi á heitu vatni að veitusvæðum HS Veitna. Hraunrennsli hefur rofið flutningsæðar á heitu og köldu vatni.

Töluverðar líkur eru taldar á að umbrot haldi áfram. Nauðsynlegt er því að koma upp varaleiðum til heitavatsframleiðslu. Því er það stefna svæðisskipulags að leita að og vinna lághitavatn sem gæti nýst til neyðarhitunar ef framleiðsla eða flutningur skerðist til lengri tíma í Svartsengi. Gera má ráð fyrir því að slíkar leiðir geti einnig nýst sem langtímaúrræði ef jákvæðar niðurstöður fást úr borunum.

Álitleg lághitasvæði til nýtingar, skv. upplýsingum frá ÍSOR, eru við Rockville á Rosmhvalanesi, Vogshól og Njarðvíkurheiði (Mynd 5.1 og skýringarmynd 6). Þessi svæði eru jafnframt í nálægð við núverandi dreifikerfi og eru á eða við röskuð svæði. Stefna svæðisskipulagsins um nýtingu lághita er ekki bundin við þessi þrjú svæði.



Mynd 5.1: Afmörkuð lághitasvæði skv. mælingum ÍSOR.

5.6.2 Áherslur í orkuvinnslu

- Við nýtingu háhita- og lághitasvæða skal alltaf miða við að hún sé sjálfbær.
- Við rannsóknir og orkuöflun í jarðhita verður nýtt nýjasta þekking og tækni m.a. með það fyrir augum að lágmarka neikvæð umhverfisáhrif.
- Við nýtingu jarðvarma verður leitast við að hagnýta alla strauma orku og efnis sem til verður vegna nýtingarinnar til fjölbreyttrar atvinnuuppbyggingar.



- Áfram verði horft til möguleika á að nýta aðra orkugjafa til að mæta orkuþörf og orkuöryggi Suðurnesja, t.d. sorpokustöðvar, vindorku, sólarorku og rafeldsneytis.

5.7 Efnisnám

Á Suðurnesjum er eitt stórt og nánast samfellt efnistökusvæði, kennt við Stapafell, Súlur og Rauðamel. Það nýtist öllum sveitarfélögum á Suðurnesjum. Efnistökusvæðið er staðsett á fjarsvæði og í jaðri grannsvæðis vatnsverndar í Lágum og er að stórum hluta raskað.

Efnisnámur eru óendurnýjanleg auðlind og því mikilvægt að nýting sé vel ígrunduð og horft til framtíðar við skipulag hennar. Til framtíðar er efnisþörf mikil, m.a. vegna áætlana um atvinnuuppbyggingu og stækkun íbúðarbyggða. Efnistökusvæðið við Stapafell, Súlur og Rauðamel verður meginefnistökusvæði fyrir sveitarfélög á Suðurnesjum.

Í langtímahættumati Veðurstofunnar leggur hún til að sveitarfélög hugi að efnistökusvæðum sem geta nýst við gerð varnargarða vegna eldsumbrota. Svæðisskipulagsnefnd hefur kortlagt möguleg svæði sem sveitarfélögin skuli skoða betur í aðalskipulagsáætlunum sínum (skýringarmynd 6). Það á m.a. við um tegund efnis, staðsetningu nærri þjóðhagslega mikilvægum innviðum og sérstöðu svæðis. Mikilvægt er að unnt verði að ráðast í framkvæmdir með skömmum fyrirvara ef þörf er á vegna náttúruvár. Við val á námum er vísað á heimasíðuna namur.is. Mikilvægt er að haga efnistöku þannig að hún valdi sem minnstum spjöllum á landi.



5.8 Eftirfylgni auðlinda

Markmið	Aðgerðir	Ábyrgð/framkvæmd
M5.1 Tryggja sjálfbæra nýtingu auðlinda og að auðlindastraumar verði nýttir til fullnustu.	<ul style="list-style-type: none"> Sveitarfélög á Suðurnesjum hafi frumkvæði að stefnumótun um auðlindanýtingu með það fyrir augum að auka aðhald og eftirlit með nýtingu á sameiginlegum náttúruauðlindum: heitu og köldu vatni og framleiðslu rafmagns. Sveitarfélögin munu eiga samráð við virkjunaraðila og Orkustofnun um fyrirkomulag, eftirlit og vöktun náttúruauðlinda sem afmarkast ekki innan eins sveitarfélags. Sveitarfélögin Reykjanesbær, Sveitarfélagið Vogar og Grindavíkurbær munu útfæra nánar skipulagsákvæði á orkuvinnslusvæðum í aðalskipulagsáætlunum, þ.m.t. afmarka frekar orkuvinnslusvæðin og þær reglur sem gilda. Við skipulag og nýtingu háhitasvæða verður tekið tillit til einkenna og sérstöðu náttúruminja, landslags/landslagsheilda*, líffræðilegs fjölbreytileika*, útivistar og ferðamennsku. Fjallað verður um sjónræn áhrif mannvirkja og möguleg áhrif á upplifun m.t.t. útivistar, þar með talið á kyrrð*. Þar sem jarðhiti liggur þvert á sveitarfélagamörk þarf að viðhafa náíð samráð sveitarfélaga um nýtingu, t.a.m. milli Hafnarfjarðarbæjar og Grindavíkur um orkuvinnslu við Krýsuvík. Sveitarfélög hugi að mögulegum efnisnámum eða geymslusvæðum fyrir efni sem nýtast til byggingar varnargarða eða mannvirkja til að verja byggð og innviði. Tilgangurinn er að einfalda málsmeðferð og tryggja að tekið sé tillit til sjónarmiða sem tengjast öryggi, hagkvæmni, náttúru og umhverfisáhrifum. 	<p>Svæðisskipulagsnefnd hefur frumkvæði að samstarfi við fyrirtæki í orkuvinnslu, -flutningi og veitustarfsemi með það fyrir augum að bæta yfirlit og upplýsingaflæði um auðlindanotkun á svæðinu. SSS tekur saman í lok hvers árs upplýsingar um auðlindanotkun og stöðu á auðlindum á Suðurnesjum.</p> <p>Sveitarfélögin setja skipulagsákvæði í aðalskipulagsáætlunir varðandi orkuvinnslusvæði og efnistökusvæði.</p> <p>Svokölluð Krýsurvíkurtorfa afmarkar landsvæði þar sem Hafnarfjarðarbær fer með jarðhitaréttindi. Svæðisskipulagsnefnd og Grindavíkurbær ræða við Hafnarfjarðarbæ um fyrirkomulag orkuvinnslu ef þörf er á.*</p>

Markmið	Aðgerðir	Ábyrgð/framkvæmd	
	<ul style="list-style-type: none"> Sveitarfélög skulu athuga hvort hægt verði að nýta frágengin efnistökusvæði til útivistar á einhvern hátt til hagsbóta fyrir íbúa Suðurnesja. Sjá einnig markmið og aðgerðir í tl. 4.2. 		
M5.2	Nýting auðlinda styðji við skuldbindingar Íslands um aðgerðir vegna loftslagsbreytinga.	<ul style="list-style-type: none"> Við gerð áætlana um nýtingu skal liggja fyrir hvernig hún falli að skuldbindingum Íslands í loftslagsmálum. 	Sveitarfélög og skipulagsnefnd Keflavíkurflugvallar. Samráð við Umhverfis- og loftslagsráð Suðurnesja.
M5.3	Tryggja gæði vatnshlota, vatnsverndarsvæða og öruggt aðgengi að hreinu vatni.	<ul style="list-style-type: none"> Vinna skal að því að staðsetja framtíðarvatnsból fyrir Suðurnesin. Svæði sem hafa verið til skoðunar eru m.a. við Fagradalsfjall í Grindavík og við Snorrastaðatjarnir. Samráð við Heilbrigðiseftirlit Suðurnesja varðandi veitingu framkvæmdaleyfa á grunn- og fjarsvæðum. Móta og ákveða þarf ráðstafanir sem draga verulega úr hættunni á að umferðaróhöpp valdi grunnvatnsmengun. Sú vinna skal gerð í samráði við Heilbrigðiseftirlit Suðurnesja og Vegagerðina. Við afmörkun vatnsverndarsvæða, mótun skilmála og vöktunar skal horfa til minnisblaðs um áhrif eldgosa á grunnvatn og yfirborðsvatn (Heilbrigðiseftirlit Suðurnesja o.fl.) og mögulega mengunarhættu fyrir vatnsverndarsvæði vegna eldsumbrota (Veðurstofa Íslands). Vinna skal nýtt hættumat vatnsverndar vegna eldsneytisflutninga á Grindavíkurvegi. Þar sem það á við skulu framkvæmdaraðilar vinna áhrifamat á vatnshlot í samræmi við lög um stjórn vatnamála nr. 36/2011 og leiðbeiningar Umhverfis- og orkustofnunar.* 	<p>Framtíðarstaðsetning vatnsbóla verði fundin í samvinnu svæðisskipulagsnefndar, sveitarfélaga, skipulagsnefndar Keflavíkurflugvallar, Heilbrigðiseftirlits Suðurnesja og HS Orku/HS Veitna.</p> <p>Heilbrigðiseftirlit Suðurnesja skal sjá til þess að þeir sem standi að eldsneytisflutningum á Grindavíkurvegi skili inn áhættumati flutninga vegna vatnsverndar.</p> <p>Leyfisveitendur skulu tryggja að fyrir liggja áhrifamat framkvæmda á vatnshlot, þar sem það á við.*</p>

Markmið		Aðgerðir	Ábyrgð/framkvæmd
M5.4	Viðhalda og vernda einstaka náttúru, jarðfræði, óbyggð víðerni og landslag á Suðurnesjum.	<ul style="list-style-type: none"> Náttúra Suðurnesja þarf að vera aðgengileg fólki svo það geti notið hennar. Fjölsótt svæði þarf að skipuleggja með þeim hætti að útivist og ferðamennska hafi ekki neikvæð umhverfisáhrif í för með sér. Sérstæðar jarðmyndanir á heimsmaelikvarða ber að vernda. Það ber að skipuleggja með þeim hætti að þær séu aðgengilegar fólki og að upplýsingum sé miðlað um náttúru- og menningarverðmæti og samspil við nýtingu í þágu mannsins. Sveitarfélög þurfa að sýna fram á brýna nauðsyn áður en framkvæmdir hefjast á svæðum þar sem náttúruminjar njóta sérstakrar verndar og leggja fram mótvægisáðgerðir þar sem við á. Sveitarfélög á Suðurnesjum munu eiga frumkvæði hvað varðar stefnumótun um auðlindanýtingu. Sveitarfélög kunna að þurfa að breyta skipulagsáætlunum sínum til að afmarka og skilgreina hverfisverndarsvæði eða takmarkanir sem þurfa að gilda á svæðum þar sem verndun og varúðarsjónarmið skulu vera í forgangi. Á vegum umhverfis-, orku- og loftlagsráðuneytisins er hafin vinna að kortlagningu og skilgreiningu óbyggðra víðerna. Sú vinna kann að breyta afmörkun óbyggðra víðerna á Suðurnesjum.* 	<p>Svæðisskipulagsnefnd fer í lok hvers árs yfir stærð verndarsvæða á Suðurnesjum í þeim tilgangi að meta hvort breytingar hafi orðið á milli ára.</p> <p>Svæðisskipulagsnefnd í samvinnu við Reykjanes jarðvang tekur saman yfirlit um stöðu jarðmyndana á heimsmaelikvarða á Suðurnesjum. Tilgreina m.a. hvort breytingar hafi orðið á stöðu þeirra og hvort bregðast þurfi við þróun undanfarins árs.</p> <p>Svæðisskipulagsnefnd fundar reglulega með Náttúruverndarstofnun um stöðu náttúruminja á Suðurnesjum.*</p>
M5.5	Bæta gróðurþekju og auka bindingu kolefnis í jarðvegi með virðingu fyrir vistkerfum og landslagsupplifun.	<ul style="list-style-type: none"> Kortleggja og vernda kolefnisríkan jarðveg, t.d. mýrar og mólendi, fyrir raski. Meta möguleika á uppgræðslu og skógrækt á forsendum náttúru og upplifunar á landslagi. Endurheimta vistkerfi í forgangi samkvæmt skuldbindingum Íslands, votlendi og birkiskóga. 	<p>Sveitarfélög kortleggi svæði með kolefnisríkan jarðveg og reyni eins og kostur er að haga skipulagi þannig að þeim svæðum sé ekki raskað. Miðað er við að kortlagning fari a.m.k. fram við næstu heildarendurskoðun aðalskipulagsáætlana. Kortlagning meti hvort og hvar kolefnisríkur jarðvegur sé á Suðurnesjum, og bera saman við</p>

Markmið		Aðgerðir	Ábyrgð/framkvæmd
			<p>aðra landshluta. Kortlagning verður hluti af forsendugögnum fyrir skipulagsgerð sveitarfélaga.</p> <p>Umhverfis- og loftslagsráð Suðurnesja vinni með Landi og skógi að lögbundinni svæðisáætlun um landgræðslu og skógrækt á Suðurnesjum.</p>
M5.6	Mannvirkjagerð, orkuöflun og byggðaþróun taki mið af náttúruvernd, óbyggðum víðernum, skynsamlegri nýtingu auðlinda og sérstöðu svæðisins á heimsvísu.	<ul style="list-style-type: none"> Marka stefnu og skilgreina svæði með samþættingu ólíkra þátta, þ.e. nýtingu og verndun, með nýsköpun og framsýni að leiðarljósi. 	Sveitarfélögin og Reykjanes jarðvangur.
M5.7	Nýting auðlinda skili ávinningi til sveitarfélaga og samfélags á Suðurnesjum.	<ul style="list-style-type: none"> Leyfisveitendur á Suðurnesjum hugi að samfélagslegum ávinningi við ákvörðun um nýtingu. 	Sveitarfélögin á Suðurnesjum og skipulagsnefnd Keflavíkurflugvallar.
M5.8	Tryggja gott aðgengi að útivistarsvæðum og náttúruupplifun í sátt við náttúruna.	<ul style="list-style-type: none"> Skipulagsáætlanir sveitarfélaga marki stefnu um aðgengi að útivistarsvæðum og náttúruupplifunarsvæðum með aðgerðum í tengslum við Reykjanes jarðvang. Sjá einnig markmið 8.5 í samfélagskaflanum. 	Sveitarfélögin í samráði við Reykjanes jarðvang.

* Aðgerðum og ábyrgð bætt við eftir auglýsingu á tillögu



6 Veitur og samgöngur

6.1 Staðan

Mikilvægur þáttur í stefnumörkun um atvinnuuppbyggingu á Suðurnesjum er að tryggja aðgengi að veitukerfum raforku, fráveitu, fjarskipta, hitaveitu og neysluvatns. Veitukerfin liggja eða munu liggja um fleiri en eitt sveitarfélag. Huga þarf að legu innviða með tilliti til náttúruvár og umhverfis.

Árið 2022 voru 83% allra ferða Suðurnesjabúa farin á einkabíl. Það er nokkuð yfir meðaltali. Á landsbyggðinni eru að meðaltali 77% ferða farin á einkabíl. Sennilega má rekja þetta að hluta til þess að hærra hlutfall íbúa á Suðurnesjum sækir vinnu utan eigin þéttbýliskjarna, þar af margir á Keflavíkurflugvelli. Hingað til hafa innviðir og staða almenningsamgangna stuðlað að því að flestir velji einkabílinn.

Innviðir fyrir bílaumferð á Suðurnesjum eru mjög góðir, með tvöfaldri Reykjanesbraut og greiðfærum stofnvegi að öllum þéttbýlisstöðum. Hagsmunir Suðurnesja felast í því að viðhalda góðum samgöngum. Samhliða því þarf áttak í skipulagi og uppbyggingu innviða fyrir virka ferðamáta og þjónustu almenningsamgangna þvert á sveitarfélagamörk, bæði innan svæðisins og milli þess og höfuðborgarsvæðisins.

Undanfarin ár hafa sýnt mikilvægi raforkuöryggis fyrir Suðurnesjabúa og þá atvinnustarfsemi sem fer þar fram. Eldgos í Sundhnúksgrágaröðinni hefur dregið fram þá staðreynd að tenging Grindavíkurbæjar við orkuver í Svartsengi er ekki nægilega trygg. Fyrir liggur að auka þarf raforkuöryggi til heimila og atvinnustarfsemi í Grindavík sem fyrst. Dráttur á aðgerðum mun tefja endurreisn bæjarins.

6.2 Leiðarljós

- Innviðir og framtíðarinnviðauppbygging Suðurnesja geti þolað staðbundin og tímabundin áföll af völdum náttúruvár.
- Flutningskerfi raforku, hitaveitu og annarra þjónustukerfa á Suðurnesjum verði samræmt með áherslu á uppbyggingu, hagkvæmni, þjónustugæði, afhendingaröryggi og orkuskipti. Tryggt verði öruggt aðgengi að neysluvatni á Suðurnesjum.
- Sú sérstaða og þau samlegðaráhrif sem felast í staðsetningu alþjóðlegs flugvallar, hafna, stofnbrauta og höfuðborgarsvæðisins verði styrkt með því að tryggja öruggar, greiðar og skilvirkar samgöngur fyrir alla ferðamáta. Áfram verði unnið að því að auka hlut almenningsamgangna í ferðum milli flugvallar og höfuðborgarsvæðisins.
- Vistvænar samgöngur, sérstaklega almenningsamgöngur, fái aukið vægi og verði raunhæfur kostur milli íbúðarbyggðar og atvinnusvæða óháð sveitarfélagamörkum. Skipulag þéttbýlis styðji við breyttar ferðavenjur með blandaðri byggð þar sem dagleg þjónusta er í göngufjarlægð við sem flesta.
- Heildstætt stígakerfi geri virka ferðamáta skilvirka og aðlaðandi. Það bætir lýðheilsu, lækkar ferðakostnað og dregur úr neikvæðum umhverfisáhrifum bílaumferðar. Öryggi gangandi og hjólandi vegfarenda sé haft í fyrirrúmi við skipulag þéttbýlis.
- Stofnvegir Suðurnesja séu greiðfærir og öruggir og geti mætt vaxandi flutningsþörfum í takt við uppbyggingu byggðar og atvinnustarfsemi.



6.3 Markmið

Veitukerfi

- M6.1** Uppbygging veitukerfa og orkuvinnslusvæða taki mið af jarðfræðilegri sérstöðu, verndarsvæðum og útivistarsvæðum.
- M6.2** Samnýta flutningsleiðir mismunandi þjónustukerfa eins og kostur er og að tekið verði tillit til náttúruvár og umhverfisins við afmörkun flutningsleiða.
- M6.3** Þjónustukerfi miði að því að tryggja afhendingaröryggi og gæði. Fleiri tengingar við svæðið og hringtenging er meðal þess sem þarf að huga að.
- M6.4** Greina orkupörf svæðisins til framtíðar: íbúapróun, atvinnuþróun og nýsköpun í atvinnustarfsemi. Forgangsráða aðgerðum m.t.t. orkuþarfar.

Samgöngur

- M6.5** Samstarf um að bæta hópsamgöngur til og frá Keflavíkurflugvelli. Áfram verður unnið með hugmynd um hágæða almenningssamgöngur í sérrými milli flugvallarins og höfuðborgarsvæðisins.
- M6.6** Samstarf um heildstætt stígakerfi og almenningssamgöngur sem gera vistvænar samgöngur að valkosti fyrir sem flesta íbúa Suðurnesja. Markmiðið sé að tengja íbúðarbyggð og atvinnusvæði óháð sveitarfélagamörkum.
- M6.7** Skipulag þéttbýlis geri sem flestum íbúum Suðurnesja kleift að nálgast þjónustu og atvinnu innan göngu- og hjólaflarlægðar.
- M6.8** Tryggt verði að atvinnusvæði við Keflavíkurflugvöll, Helguvík og önnur stór atvinnusvæði á Suðurnesjum hafi góða tengingu við stofnbrautir og stofnvegi til að tryggja greiðfæra flutninga til og frá svæðum.

- M6.9** Auka nýtingu og sérhæfingu hafna á Suðurnesjum og samstarf við aðrar hafnir á suðvesturhorni landsins.

6.4 Stefna

Það er stefna svæðisskipulagsnefndarinnar að skoða skuli möguleika á orkuvinnslu á eftirtöldum háhitasvæðum á Suðurnesjum: Reykjanesi, Stóru-Sandvík, Eldvörpum/Svartsengi, Austurengjum, Sandfelli og Sveifluhálsi (skýringarmynd 6). Orkuvinnslu fylgja orkuflutningar en vegna náttúruverndargildis háhitasvæða og annarra svæða á Suðurnesjum þarf að fara með gát við val á flutningsleiðum raforku.





Meginstefna svæðisskipulagsins er að afmarka meginflutningsleiðir raforku og vatns á Suðurnesjum. Meginflutningsleiðir taka til stofnagna en útiloka ekki að dreifikerfi vatns geti fylgt lagnabeltunum (skýringarmynd 6). Innan meginflutningsleiða geta fleiri raflínur og vatnslagnir byggst upp. Megintenging við flutningskerfi landsins skal fara um lagnastæði Suðurnesjalína en um leið er mikilvægt að huga að framtíðartengingum, t.d. að skoða tengingar á suðurhluta Suðurnesja, um Krýsuvík og til Ölfuss.

Til að stuðla að öryggi innviða er tillaga um nýtt lagnabelti á Reykjanesinu og mögulegar framtíðartengingar milli svæða. Nýtt lagnabelti er í samræmi við langtímahættumat Veðurstofunnar, ráðleggingar um að nýir innviðir á Reykjanesi verði vestar en nú er og mikilvægi þess að tengja saman orkuverin í Svartsengi og á Reykjanesi. Í tillögu að kerfisáætlun (2025) kemur fram að „ekki er hægt að minnast á áhættu án þess að nefna eldvirkni á Suðurnesjum, sem hefur brotið möstur og slitið línur. Landsnet metur nú áfallapol flutningskerfisins alls á suðvesturhorninu út frá hraunrennslishermunum, með sérstakri áherslu á tvítengingu virkjananna í Svartsengi og á Reykjanesi“. Áform og undirbúningur Landsnets snýst fyrst og fremst um áhættustjórnun vegna náttúruvár.

Til að auka raforkuöryggi á Suðurnesjum, og þá sérstaklega í Grindavík, leggur svæðisskipulagsnefnd áherslu á tvítengingu virkjananna í Svartsengi og á Reykjanesi og hringtengingu á Suðurnesjum, samanber hugmyndir sem koma fram á skýringarmynd 6.

Huga þarf að raforkuflutningi vegna uppbyggingar atvinnusvæðis A, Ásbrú norður, og mögulegrar iðnaðaruppbyggingar í Suðurnesjabæ. Ef flutningskerfi samhliða Reykjanesbraut getur ekki annað fyrirhugaðri uppbyggingu á þessum hluta svæðisins skal skoða möguleika á því að flytja orku suður fyrir flugvallarsvæðið og þaðan til uppbyggingarsvæða á Ásbrú norður, sjá skýringarmyndir 6 og 7.

Vegna mögulegrar orkuvinnslu við Austurengjar, Sandfell og Sveifluháls þarf að gera ráð fyrir flutningi raforku frá svæðinu. Litið hefur verið til nokkurra leiða, t.d. að fara stystu leið að Suðurnesjalínunum og fylgja Suðurstrandarvegi og Grindavíkurvegi að Svartsengi. Umrædd svæði eru öll viðkvæm og hafa gildi sem náttúru- og jarðfræðifyrirbrigði, útivistarsvæði og þar eru fornminjar. Jafnframt tengjast hugmyndir um orkuvinnslu og raforkuflutning frá Sandfelli og Sveifluhálsi hagsmunum Hafnarfirðinga. Það þarf því að marka stefnu um hvort tveggja í samráði við Hafnarfjarðarbæ. Svæðisskipulagsnefndin leggur fram tillögu um að litið verði til þess að flytja raforku stystu leið frá orkuvinnslusvæðinu og fylgja Krýsuvíkurvegi/Kleifarvatnsvegi að meginflutningskerfi Landsnets í Hafnarfirði og/eða Sveitarfélaginu Ölfusi. Helstu rök þessarar niðurstöðu eru að fylgt er núverandi mannvirkjabelti og því dregið úr umhverfisáhrifum og leiðin er styttri en leið meðfram Suðurstrandarvegi og því hagkvæmari. Þá gefur sú leið jafnframt möguleika á að liggja að öllu leyti utan náttúruverndar- og vatnsverndarsvæða en þá mun hún hins vegar ekki fylgja núverandi mannvirkjabelti alla leið að tengivirki.

Þrátt fyrir þessa stefnu svæðisskipulagsnefndarinnar þarf að huga að mörgum þáttum áður en ákvörðun verður tekin um lagnaleiðir frá Austurengjum, Sandfelli og Sveifluhálsi og útfærslu þeirra.

Lega lagnaleiðar frá Sveifluhálsi/Krýsuvík er hugmynd sem svæðisskipulagsnefndin hefur lagt fram (skýringarmynd 6). Þessi hugmynd felur ekki í sér staðbundna og bindandi ákvörðun um legu háspennulína. Ítarlegri upplýsingar þurfa að liggja fyrir áður en ákvörðun um legu verður tekin, t.d. um stærð, staðsetningu og forgangs röðun virkjana. Ekki er þörf á að breyta svæðisskipulagi Suðurnesja ef byggja á upp raflínu meðfram Suðurstrandavegi, til að tryggja raforkuöryggi í Grindavík og Suðurnesjum öllum.¹⁰

¹⁰ Setningu bætt við eftir auglýsingu á tillögu.



6.5 Fráveita

Suðurnesjabær og Reykjanesbær áforma að ráðast í frekari uppbyggingu fráveitukerfa. Gert er ráð fyrir að sú uppbygging geti þjónað þróunarsvæðunum A og B. Sveitarfélagið Vogar vinnur að uppbyggingu fráveitukerfa í sveitarfélaginu.

Huga þarf að fráveitu frá þróunarsvæði D, Auðlindagarði á Reykjanesi, í samræmi við áform um uppbyggingu. Reykjanesbær og Grindavíkurbær þurfa að kanna möguleika á sameiginlegri fráveitu fyrir þetta svæði.

6.6 Vatnsveita

Sameiginlegt dreifikerfi vatnsveitu er til staðar á Suðurnesjum. Grindavíkurbær, Reykjanesbær, Suðurnesjabær og Keflavíkurflugvöllur fá vatn úr Lágum í Grindavík. Vatnsból eru einnig í Árnarétt á Miðnesheiði í Suðurnesjabæ og í Vogum (skýringarmynd 4).

Sveitarfélagið Vogar er eigandi að vatnsveitu sveitarfélagsins en HS Veitur reka vatnsbólin í Vogavík og á stofnlögnina sem liggur að bæjarmörkunum. Sama er með Sandgerði. Suðurnesjabær á dreifikerfið þar en HS Veitur sjá um afhendingu vatns við bæjarmörkin. HS Veitur eiga og reka dreifikerfið í Garði. Grindavíkurbær rekur og er eigandi dreifikerfis vatnsveitu innan sveitarfélagsins.



6.7 Samgöngur

Vegakerfi á Suðurnesjum er gott með tvöfaldri Reykjanesbraut, Suðurstrandarvegi, Grindavíkurvegi, Garðskagavegi og Sandgerðisvegi. Því er megináhersla lögð á að fleiri ferðalangar velji almenningssamgöngur til og frá flugvöllinum og að fleiri Suðurnesjamenn velji virka ferðamáta í daglegu lífi. Lögð er áhersla á að Vegagerðin ljúki við tvöföldun Reykjanesbrautar sem fyrst og hefji framkvæmdir í síðasta lagi 2031 Vegagerðin ljúki við tvöföldun Reykjanesbrautar sem fyrst og hefji framkvæmdir í síðasta lagi 2031.¹¹

Til þess að auka hlut almenningssamgangna til og frá flugvöllinum þarf samráð um fjölþættar aðgerðir til að efla þær hópsamgöngur sem fyrir eru. Áfram verður kannaður möguleiki á hágæða almenningssamgöngum í sérrými á milli höfuðborgarsvæðisins og Keflavíkurflugvallar. Forsenda fyrir

¹¹ Setningu bætt við eftir auglýsingu á tillögu.



slíku er áframhaldandi vöxtur flugvallarsvæðisins, bæði hvað varðar fjölgun farþega og aukinnar atvinnustarfsemi sem og samráð við samgönguyfirvöld og sveitarfélög á höfuðborgarsvæðinu. Lega sérrýmis byggir m.a. á útfærslu sem kemur fram í þróunaráætlun K64.¹²

Til þess að fleiri Suðurnesjabúar velji vistvænan ferðamáta þarf þrennt að haldast í hendur: skipulag þéttbýlis, þjónusta almenningssamgangna og innviðir fyrir gangandi og hjólandi.

Við skipulag þéttbýlis er mikið gagn af leiðbeiningunum *Mannlíf, byggð og bæjarrými*.¹³ Mikið er unnið með því að tryggja að sem flestir íbúar geti sótt daglega þjónustu og vinnu innan göngu- eða hjólafjarlægðar, svokallað 15 mínútna hverfi. Þétting og blöndun byggðar við samgönguása og miðsvæði gerir fleirum kleift að ganga og hjóla leiðar sinnar.

Stígakerfi og almenningssamgöngur þarf að skipuleggja þannig að það gagnist sem flestum íbúum Suðurnesja, óháð sveitarfélagamörkum.

Heildstætt stígakerfi gerir virka ferðamáta skilvirka og aðlaðandi. Það bætir lýðheilsu, lækkar ferðakostnað og dregur úr neikvæðum umhverfisáhrifum bílaumferðar. Öryggi gangandi og hjólandi vegfarenda þarf að hafa í fyrirrúmi við skipulag þéttbýlis.

Til að stuðla að auknum hlut virkra ferðamáta á svæðinu hafa þróunarsvæðin A og B m.a. verið staðsett nærri þéttbýli Suðurnesjabæjar, Reykjanesbæjar og Sveitarfélagsins Voga. Einnig þarf að tryggja góða stíga fyrir gangandi og hjólandi og skilvirkar almenningssamgöngur, þvert á sveitarfélagamörk.

Stígar til daglegra ferða skulu skila vegfarendum fljótt og örugglega á leiðarenda. Um stíga til útivistar, útsýnis og náttúruupplifunar er fjallað í kafla 8.

6.8 Hafnir

Fjölmargar hafnir eru á Suðurnesjum. Helgúvík er enn sem komið er eina útskipunarhöfnin og er einnig mikilvægasta höfn landsins fyrir flugvélaeldsneyti.¹² Stórskipahöfn er mikilvæg fyrir atvinnuuppbyggingu og hefur Helgúvíkurhöfn þegar verið byggð. Góðar fiskihafnir eru í Grindavík og Sandgerði, höfn í Njarðvík þjónustar sjávarútveginn, Keflavíkurhöfn hefur þróast í að þjóna ferðaþjónustu og Grófin er smábátahöfn. Grindavíkurhöfn er öflug sjávarútvegs- og innflutningshöfn sem býður upp á móttöku leiðangursskipa. Í Sveitarfélaginu Vogum er smábátahöfn við þéttbýlið¹² og stefnt að uppbyggingu stórskipahafnar við Keilisnes/Flekkuvík.

Gæta þarf að góðum og öruggum tengingum hafna við stofnbrautir sem þjóna tilgangi hafnarinnar. Þannig þarf góða tengingu fyrir fólksflutninga milli flugvallar og Keflavíkurhafnar. Flutningabílar þurfa greitt aðgengi að Helgúvík og stærstu útvegshöfnum.

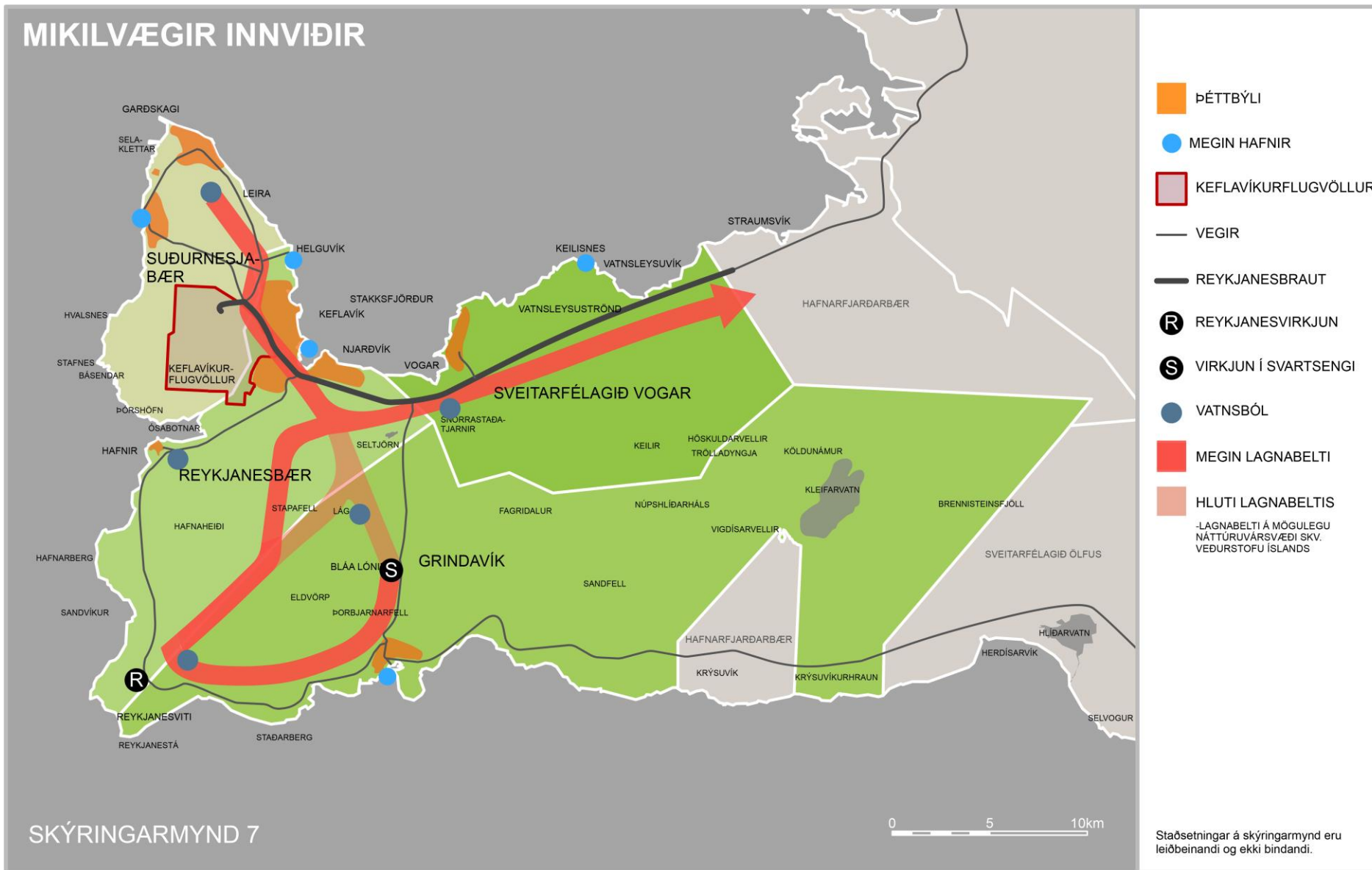
Straumsvíkurhöfn, Hafnarfjarðarhöfn, Faxaflóahafnir og Þorlákshöfn eru stórskipahafnir í nágrenni Suðurnesja. Mikilvægt er að skoða möguleika á samstarfi þessara hafna í þeim tilgangi að nýta fjármuni og fjárfestingar á hagkvæman hátt.

6.9 Þjóðhagslega mikilvægir innviðir á Suðurnesjum

Á Suðurnesjum eru að mati svæðisskipulagsnefndar nokkrir þjóðhagslega mikilvægir innviðir sem mikilvægt er að styðja við með uppbyggingu, viðhaldi og tryggja varnir þeirra. Þetta eru Keflavíkurflugvöllur, Reykjanesbraut, Suðurstrandarvegur, Nesvegur, Grindavíkurvegur, meginflutningskerfi raforku, öryggis- og varnarsvæðin, vatnsból, hafnir á Suðurnesjum og virkjanasvæði ásamt flutningskerfi vatns (skýringarmynd 7). Mikilvægur þáttur í aðgerðaáætlun svæðisskipulagsins snýr að þessum innviðum.

¹² Setningu/texta bætt við eftir auglýsingu á tillögu.

¹³ *Mannlíf, byggð og bæjarrými. Leiðbeiningar um sjálfbært skipulag og vistvænar samgöngur í þéttbýli*. Skipulagsstofnun og SSH (2023).



6.10 Eftirfylgni veitna og samgangna

Markmið		Aðgerðir	Ábyrgð
M6.1	Uppbygging veitukerfa og orkuvinnslusvæða taki mið af jarðfræðilegri sérstöðu, verndarsvæðum, útivistarsvæðum og náttúruvá.	<ul style="list-style-type: none"> Skipulagsáætlanir sem fjalla um uppbyggingu veitukerfa og orkuvinnslusvæða geri grein fyrir jarðfræðilegri sérstöðu, verndarsvæðum, útivistarsvæðum og náttúruvá á umræddum framkvæmdasvæðum. Þar verði leiðbeiningar um viðfangsefni sem framkvæmdaraðilar þurfi að fjalla um í undirbúningi framkvæmda. 	Sveitarfélögin á Suðurnesjum og skipulagsnefnd Keflavíkurflugvallar.
M6.2	Samnýta flutningsleiðir mismunandi þjónustukerfa eins og kostur er og að tekið verði tillit til náttúruvár og umhverfisins við afmörkun flutningaleiða.	<ul style="list-style-type: none"> Vinna áhættumat veitukerfa, samgöngukerfis og fjarskiptakerfa Suðurnesja í ljósi náttúruvár með öryggi íbúa og allra þeirra sem leið eiga um svæðið að leiðarljósi. Þegar uppfært hættumat Veðurstofunnar liggur fyrir verði mótuð aðgerðaáætlun um hvernig skuli haga lagnaleiðum á Reykjanesinu og samtengingum virkjana á Reykjanesi og Svartsengi. 	<p>Svæðisskipulagsnefnd tryggi að upplýsingar um hættumat og áhættumat liggi fyrir við ákvarðanir um framtíðaruppbyggingu innviða.</p> <p>Svæðisskipulagsnefnd, sveitarfélögin og skipulagsnefnd Keflavíkurflugvallar í samstarfi við innviðafyrirtæki, Veðurstofuna og Almannavarnir móti stefnu um framtíðarlegu meginlagnabeltis og mótvægisaðgerðir gagnvart náttúruvá.</p>
M6.3	Þjónustukerfi miði að því að tryggja afhendingaröryggi og gæði. Fleiri tengingar við svæðið og hringtenging er meðal þess sem þarf að huga að.	<ul style="list-style-type: none"> Þegar frekari upplýsingar liggja fyrir um orkuþörf á Ásbrú norður og í Suðurnesjabæ vestan flugvallar verður metin þörf á flutningsleið sunnan og vestan flugvallarins úr tengivirki á Njarðvíkurheiði. Í þeirri skoðun yrði jafnframt tekin ákvörðun um hvort um sé að ræða loftlínu eða jarðstreng. Mótun stefnu um legu lagnabeltis frá nýjum orkuvinnslusvæðum. Líta þarf til mögulegra samlegðaráhrifa af því að flytja orku frá fleiri en einni virkjun um sömu línu. Við mótun stefnu þarf að skilgreina þau skipulagsákvæði sem þurfa 	<p>Samráðsverkfni Suðurnesjabæjar, Reykjanesbæjar, Keflavíkurflugvallar og Landsnets.</p> <p>Svæðisskipulagsnefnd í samráði við Hafnarfjarðarbæ, Landsnet og orkufyrirtæki vinna að ákvörðun um legu lagnabeltis frá nýjum orkuvinnslusvæðum.</p> <p>Sveitarfélögin og skipulagsnefnd Keflavíkurflugvallar hugi að þörf uppbyggingar fráveitukerfa frá þróunarsvæðum og almennrar uppbyggingar slíkra kerfa á Suðurnesjum.</p>

Markmið		Aðgerðir	Ábyrgð
		<p>að koma fram í aðalskipulagi viðkomandi sveitarfélags til að tryggja sjónarmið um náttúruvernd og útivist, ásamt því að taka mið af fornminjum. Hluti af því er að:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Skoða þróun í útfærslum og hönnun háspennumastra. ○ Velja línuleiðir sem draga úr mögulegum hagsmunaárekstrum. ○ Samráð við hagaðila. ● Við skipulag á uppbyggingu á þróunarsvæði C þarf að huga að þörf á tengingum við flutningskerfi raforku. ● Skilgreina þörf á uppbyggingu fráveitukerfa frá þróunarsvæðum. Við staðarval fráveitu og umfang þarf að taka tillit til stjórnar vatnamála. 	
M6.4	Greina orkuþörf svæðisins til framtíðar: íbúapróun, atvinnuþróun og nýsköpun í atvinnustarfsemi. Forgangsráða aðgerðum m.t.t. orkuþarfar.	<ul style="list-style-type: none"> ● Þegar frekari upplýsingar liggja fyrir um orkuþörf á Ásbrú norður og í Suðurnesjabæ vestan flugvallar er metin þörf á flutningsleið sunnan og vestan flugvallarins úr tengivirki á Njarðvíkurheiði (skýringarmynd 6). Í þeirri skoðun yrði jafnframt tekin ákvörðun um hvort um sé að ræða loftlínu eða jarðstreng. 	Samráðsverkefni Suðurnesjabæjar, Reykjanesbæjar og Keflavíkurflugvallar í samráði við innviðafyrirtæki, t.d. HS Orku og HS Veitur.
M6.5	Bæta hópsamgöngur til og frá Keflavíkurflugvelli. Áfram verður unnið með hugmynd um sérrými fyrir hágæða almenningssamgöngur milli flugvallarins og höfuðborgarsvæðisins.	<ul style="list-style-type: none"> ● Samstarf byggist á tillögum starfshóps innviðaráðuneytis um aðgerðir til að efla hópsamgöngur til og frá Keflavíkurflugvelli. ● Bæta upplýsingar um hópsamgöngur og aðstöðu fyrir hópferðabíla og farþega þeirra. ● Afla frekari gagna um ferðavenjur ferðalanga og hvað ræður vali á ferðamáta þeirra. 	Innviðarráðuneyti og SSS tryggi áframhaldandi samráð og sameiginlegar aðgerðir til þess að bæta hópsamgöngur og auka hlutvistvænna ferðamáta í ferðum milli flugvallarins og höfuðborgarsvæðisins. Sveitarfélög leggi sitt af mörkum. Sveitarfélög og skipulagsnefnd Keflavíkurflugvallar tryggja að í skipulagsáætlunum sé stefna um almenningssamgöngur og afmörkun legu almenningssamgangna milli Keflavíkurflugvallar og

Markmið		Aðgerðir	Ábyrgð
		<ul style="list-style-type: none"> • Tryggja að skipulag takmarki ekki möguleika á hágæða almenningssamgöngum meðfram Reykjanesbraut milli Keflavíkurflugvallar og höfuðborgarsvæðisins. 	<p>höfuðborgarsvæðisins fylgt. Samráð við Kadeco um útfærslu til að nýta þær upplýsingar og greiningar sem koma fram um samgöngur í þróunaráætlun K64.</p>
M6.6	<p>Heildstætt stígakerfi og almenningssamgöngur sem gera vistvænar samgöngur að valkosti fyrir sem flesta íbúa Suðurnesja. Markmiðið er að tengja íbúðarbyggð og atvinnusvæði óháð sveitarfélagamörkum.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Greining á búsetusvæði flugvallarstarfsmanna miði að því að finna út hvar þéttni starfsmanna er mest. Greininguna meggi einnig gera fyrir stærra svæði til að greina vinnuferðastrauma íbúa innan og milli sveitarfélaganna. • Sameiginlegt skipulag almenningssamgangna sem miði að því að sem flestir íbúar geti nýtt sér þær til vinnu á þeim tíma dags sem þarf. • Heildarskipulag stígakerfis sem miði við daglegar ferðir íbúa, greiðfært, öruggt og aðlaðandi. Sem flestir íbúar geti sótt vinnu og þjónustu án einkabíls. • Samstarf um legu og hönnun stígakerfa. Huga þarf að áfangaskiptingu, kostnaðarskiptingu og ávinningi/hagkvæmni hvers kafla. • Við uppbyggingu á atvinnusvæðum verði frá upphafi gert ráð fyrir greiðum og öruggum samgöngum gangandi og hjólandi og þjónustu almenningssamgangna. 	<p>Svæðisskipulagsnefnd hafi frumkvæði að samstarfi um greiningar og heildarskipulag stígakerfis og almenningssamgangna fyrir Suðurnesjabúa, í samstarfi við sveitarfélögin. Sveitarfélögin miði við að skipuleggja almenningssamgöngur og stíga eftir þörfum íbúa, óháð sveitarfélagamörkum. Svæðisskipulagsnefnd vinni samantekt á stöðu heildstæðs stígakerfis á Suðurnesjum á 2ja ára fresti. Samantektin taki m.a. til lengdar stígakerfis sem tengi saman sveitarfélög.</p> <p>Suðurnesjabær, Reykjanesbær, Sveitarfélagið Vogar og skipulagsnefnd Keflavíkurflugvallar vinni að samfelldum göngu- og hjólastígum um sveitarfélögin og til Keflavíkurflugvallar, í samráði við Hafnarfjarðarbæ.</p> <p>Huga þarf að áfangaskiptingu, kostnaðarskiptingu og ávinningi/hagkvæmni hvers kafla.</p>
M6.7	<p>Skipulag þéttbýlis geri sem flestum íbúum Suðurnesja kleift að nálgast þjónustu og atvinnu innan göngu- og hjólafjarlægðar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Við endurskoðun aðalskipulagsáætlana verði stefnt að því að sem flestir íbúar geti nálgast daglega þjónustu og vinnu innan 15 mínútna göngufjarlægðar, með blöndun og þéttingu byggðar við samgönguása og miðsvæði og þjónustusvæðum í íbúðarhverfum. 	<p>Sveitarfélög á Suðurnesjum.</p>



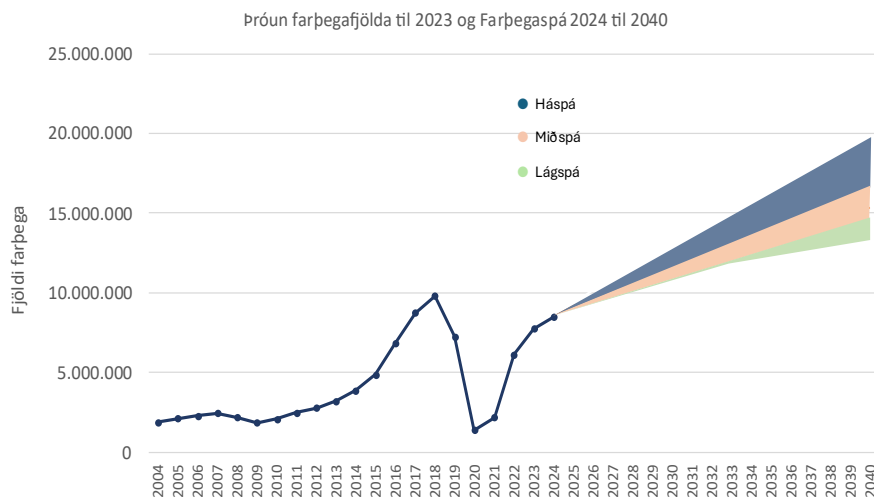
Markmið		Aðgerðir	Ábyrgð
		Leiðbeiningarnar <i>Mannlíf, byggð og bæjarrými</i> verði hafðar til hliðsjónar.	
M6.8	Tryggt verði að atvinnusvæði við Keflavíkurflugvöll, Helguvík og önnur stór atvinnusvæði á Suðurnesjum hafi góða tengingu við stofnbrautir til að tryggja flutninga til og frá svæðum. Hafnir hafi tengingar sem henti meginnotkun hverrar hafnar.	<ul style="list-style-type: none"> Áhersla lögð á að ljúka tvöföldun Reykjanesbrautar og undirbúa styrkingu Nesvegjar og Vatnsleysustrandarvegjar m.t.t. aukinna flutninga og umferðaröryggis sem og að Suðurstrandarvegjar sé greiðfær allt árið um kring. Greining á þörfum atvinnusvæða og hafna um vegtengingar út frá sérkennum og starfsemi. Heildarskipulag vegtenginga hafna og atvinnusvæða við stofnbrautir. 	Vegagerðin. Sveitarfélögin hafi í sameiningu frumkvæði að greiningu og heildarskipulagi á tengingum atvinnusvæða og hafna.
M6.9	Auka nýtingu og sérhæfingu hafna á Suðurnesjum og samstarf við aðrar hafnir á suðvesturhorni landsins.	<ul style="list-style-type: none"> Stuðla að skipun samráðshóps á skipulagstímabilinu sem vinni að tillögum um hugsanlegt samstarf hafna á suðvesturhorni landsins. Verkefni hópsins kemur til með að kanna vilja sveitarfélaga á Suðurnesjum, Sveitarfélagsins Ölfuss, Hafnafjarðar og eigenda Faxaflóahafna um samstarf og leggja fram tillögur í hverju samstarf geti falist. Í því samhengi verði kannað annars vegar samstarf hvað varðar samnýtingu á þjónustu, t.d. um rekstur lóðsbáta, og hins vegar verkaskiptingu hafna, m.a. m.t.t. bættra vegasamgangna. 	Sveitarfélögin skulu leita leiða til að auka hagkvæmni í rekstri hafna, t.d. með aukinni samvinnu. Sveitarfélögin skulu athuga möguleika á samstarfi við hafnir á suðvesturhorni landsins og nýta þar með góða hafnaraðstöðu, góða tengingu við markaðssvæði og alþjóðlegan flugvöll.

7 Flugvallarsvæði og öryggis- og varnarsvæði

Keflavíkurflugvöllur skiptist í flugvallarsvæði: svæði A sem Isavia hefur til umráða og svæði B sem er öryggissvæði á ábyrgð utanríkisráðuneytisins, samanber varnarmálalög og auglýsingu nr. 964/2021 um landfræðileg mörk öryggis- og varnarsvæða. Skipulagsnefnd Keflavíkurflugvallar fer með skipulagsvald á svæði A og Landhelgisgæsla Íslands, varnarmálasvið á svæði B, í umboði utanríkisráðherra. Á Suðurnesjum eru þrjú öryggissvæði: á Keflavíkurflugvelli, á Miðnesheiði og í Helguvík. Í Grindavík er varnarsvæði samanber varnarmálalög.

7.1 Staðan

Tvær flugbrautir eru í rekstri á Keflavíkurflugvelli. Um 8,3 milljónir farþega fóru um Keflavíkurflugvöll árið 2024 og hefur verið mikill vöxtur frá 2021/2022. Samkvæmt miðspá Keflavíkurflugvallar verður fjöldi farþega um 15 milljónir árið 2040 (Mynd 7.1).



Mynd 7.1: Próun farþegafjölda á Keflavíkurflugvelli 2004-2023 og spá um fjölda til 2040.

Starfsemi á öryggis- og varnarsvæðum á Suðurnesjum er margvísleg.

7.2 Leiðarljós

- Keflavíkurflugvöllur sem er helsta hlið landsins að umheiminum og öryggis- og varnarsvæði verður áfram ein af grunnstoðum atvinnulífs á Suðurnesjum. Tekið verði ríkt tillit til flugvallarins og tryggt að hann fái nægt rými til þróunar í framtíðinni.
- Tekið verði mið af þeim takmörkunum sem tilheyra flugvellinum sem einnig er samnýttur sem herflugvöllur og þær verði samræmdar með hagsmuni flugvallarins, þjóðréttarlegra skuldbindinga Íslands og Suðurnesja í heild að leiðarljósi. Sama á við um takmarkanir sem snúa að öryggis- og varnarsvæðum en Keflavíkurflugvöllur er mikilvægt framlag Íslands til öryggis- og varnarmála.

7.3 Markmið

- M7.1** Flugvellinum verði tryggt nægt landrými fyrir flugbrautir og þróun atvinnusvæða.
- M7.2** Sveitarfélög á Suðurnesjum, utanríkisráðuneytið og Isavia vinni í sameiningu að uppbyggingu flugvallarins og þróun atvinnusvæða í nágrenni hans.
- M7.3** Stækkun og þróun flugvallarins taki mið af hagkvæmri uppbyggingu atvinnusvæða, fjölbreyttum tækifærum, varnarhagsmunum og fjölgun farþega og aukinni flugumferð um völinn.
- M7.4** Áhersla er á öflugar samgöngutengingar milli flugvallarsvæðis, sveitarfélaga á Suðurnesjum og höfuðborgarsvæðisins.
- M7.5** Tryggja að öryggissvæði, svæði B, falli að öryggis- og varnarskuldbindingum.



7.4 Flugbrautarkerfi

Flugbrautarkerfi Keflavíkurflugvallar er skilgreint í Aðalskipulagi Keflavíkurflugvallar 2013-2030. Gert er ráð fyrir tveimur nýjum brautum frá því sem nú er í rekstri. Nýjar flugbrautir liggja annars vegar í N/S og hins vegar í NV/SA.



Mynd 7.2: Flugbrautarkerfi Keflavíkurflugvallar skv. aðalskipulagi vallarins 2013-2030.

7.5 Flugöryggissvæði

Fyrir liggja skipulagsreglur fyrir Keflavíkurflugvöll þar sem skilmálar eru útfærðir innan þessara flata. Í skipulagsreglum eru hindranafletir afmarkaðir sem hefur áhrif á landnotkun og mannvirkjagerð innan og utan

skipulagssvæðis Keflavíkurflugvallar, t.d. varðandi hæðir bygginga og gróðurs.¹⁴

Skilyrði við afmörkun á hindranafötum flugbrauta er að uppfylla kröfur til alþjóðaflugvalla í samræmi við innleiddar EES-reglur skv. reglugerð nr. 75/2016 um flugvelli.

- Óheimilt er að reisa hvers konar mannvirki, tímabundið eða varanlega, upp fyrir hindranafleti flugvallarins sem gerð er grein fyrir á uppdráttum nema að fengnu samþykki Samgöngustofu að undangenginni umsögn rekstraraðila flugvallarins.

Svæðisskipulagið er bundið af aðalskipulagi Keflavíkurflugvallar sbr. 6. mgr. 6. gr. laga nr. 65/2023 um uppbyggingu og rekstur flugvalla og þjónustu við flugumferð. Þá markar svæðisskipulagið ekki stefnu um hindranafleti þar sem það er bundið af skipulagsreglum flugvallarins sbr. 148. gr. laga nr. 80/2022 um loftferðir.

7.6 Öryggis- og varnarsvæði

Töluverð uppbygging hefur verið og er áætluð innan öryggissvæðanna á Suðurnesjum sem eru á Keflavíkurflugvelli, svæði B, Miðnesheiði, Helgúvík og í Grindavík en þar er varnarsvæði.

Öryggis- og varnarsvæðin eru á ábyrgð utanríkisráðuneytisins sbr. varnarmálalög nr. 34/2008, auglýsingu nr. 500/2025 um mannvirki og fjarskiptakerfi Atlantshafsbandalagsins og íslenska ríkisins sem nýtt eru í öryggis- og varnartengd verkefni og utanríkisráðherra ber ábyrgð á og auglýsingu nr. 964/2021 um landfræðileg mörk öryggis- og varnarsvæða.

Mikilvægt er að uppbygging á Keflavíkurflugvelli og aðliggjandi svæðum takmarki ekki starfsemi þá sem fer fram innan öryggis- og varnarsvæðanna. Landhelgisgæsla Íslands annast framkvæmd varnartengdra rekstrarverkefna í umboði utanríkisráðuneytisins.

¹⁴ Málsgrein um skipulagsreglur bætt við eftir auglýsingu á tillögu.



7.6.1 Skipulagsákvæði á öryggissvæði

- Almenn umferð og starfsemi verði ekki skipulögð eða heimiluð innan 100 m radíuss frá ratsjástöðinni H-1.
- Varúðarsvæði er á milli 238 (gráðu) og 248 (gráðu) séð frá ratsjástöðinni í 1.300 m radíus.
- Þar sem starfsemi er ofan við lágsta geisla miðað við sjónlínu ratsjástöðvarinnar skal framkvæma mælingar og gera sérstakar ráðstafanir vegna almannaheilla ef þörf krefur.

Fyrir liggur greinargerð Geislavarna ríkisins (2010) um möguleg áhrif ratsjástöðvar á heilsu. Niðurstaða hennar er að heilsufarsleg áhrif verði engin sé fjarlægð starfsemi meiri en 1.300 m frá ratsjástöð. Sé þörf á að hafa starfsemi innan þessara marka er unnt að vera með starfsemi í allt að 100 m fjarlægð miðað við ákveðnar forsendur. Eðlilegast er þó að miða við að mannvirki á þessu belti séu ekki það há að fólk dvelji í geislanum. Einnig kemur fram að sé komið nærri ratsjástöð geta orðið truflanir á viðkvæmum rafbúnaði.

7.7 Eftirlits-, ratsjár- og fjarskiptastöðvar

Landhelgisgæslan hefur lagt til forsendur sem tryggja óbreytta virkni ratsjár- og fjarskiptastöðvarinnar á Miðnesheiði og koma þær fram á upplýsingakorti um Miðnesheiði (Landhelgisgæslan, 2011). Niðurstaða samráðs er að skilgreina skilmála sem skuli gilda á áhrifasvæði stöðvarinnar á Miðnesheiði. Skilgreind hafa verið tvenns konar svæði vegna stöðvarinnar á upplýsingakortinu (Landhelgisgæslan, 2011).

1. Takmörkunarsvæði sem er afmörkun á mikilvægu sjónsvæði ratsjástöðvarinnar.
2. Öryggissvæði.

7.7.1 Fyrirmæli

- Sveitarfélögin Suðurnesjabær og Reykjanesbær skulu hafa samráð við Landhelgisgæslu Íslands, varnarmálasvið og skipulagsfulltrúa öryggissvæðanna áður en veitt eru byggingarleyfi fyrir mannvirkjum sem eru hærri en 45,42 m y.s. og fara því yfir sjónlínu stöðvarinnar.
- Byggingar sem ætlað er að málmklæða skulu vera bárujárnsklæddar, með sléttan flöt á milli klæðninga sem er minni en 8½“. Sveitarfélögin skulu takmarka heimildir til notkunar annarrar málmklæðninga.

7.8 Veðursjá

Veðursjá Veðurstofu Íslands er á Miðnesheiði. Aðalhlutverk veðursjárinnar er að fylgjast með úrkomu og vindafari. Hún nýtist einnig til að fylgjast með gosmekki við eldgos.

7.8.1 Fyrirmæli vegna veðursjár

- Þar sem veðursjain þarf beina sjónlínu til mælinga eru þau tilmæli að hafa skuli samráð við Veðurstofu Íslands áður en veitt er byggingarleyfi fyrir mannvirkjum sem eru hærri en 46,8 m y.s. og fara þar með yfir sjónlínu veðursjárinnar.
- Starfsemi verði ekki heimiluð innan 400 m radíuss frá veðursjá, í samræmi við útreikninga framleiðanda og Geislavarna ríkisins.

7.9 Hugmyndir um flugvöll í Hvassahrauni

Starfshópur á vegum innviðaráðuneytisins hefur skilað af sér skýrslu um staðsetningu flugvallar í Hvassahrauni. Hluti af niðurstöðum skýrslunnar er tillaga um að taka frá svæði í Hvassahrauni fyrir mögulegt framtíðarflugvallarstæði. Svæðisskipulagsnefnd hefur ekki mótað sér afstöðu til slíkrar landnotkunar.

7.10 Eftirfylgni flugvallarsvæðis og öryggis- og varnarsvæða

Markmið		Aðgerðir	Ábyrgð
M7.1	Flugvellinum verði tryggt nægt landrými fyrir flugbrautir og þróun atvinnusvæða.	<ul style="list-style-type: none"> Samráð verði við skipulagsnefnd Keflavíkurflugvallar við mótun skipulagsáætlana sem liggja að flugvallarsvæðinu eða kunna að hafa áhrif á starfsemi flugvallarins. 	Sveitarfélög á Suðurnesjum upplýsi skipulagsnefnd Keflavíkurflugvallar og svæðisskipulagsnefnd um skipulagsbreytingar og framkvæmdaáform á svæðum nærri Keflavíkurflugvelli.
M7.2	Sveitarfélög á Suðurnesjum, utanríkisráðuneytið og Isavia vinni í sameiningu að uppbyggingu flugvallarins og þróun atvinnusvæða í nágrenni hans.	<ul style="list-style-type: none"> Samræma kynningar á Suðurnesjum sem fjárfestingarkost og staðarval fyrir atvinnustarfsemi. Nýta þróunaráætlun K64 í forgangsörðun aðgerða. 	Svæðisskipulagsnefnd stuðli að samráði og samtali aðila.
M7.3	Stækkun flugvallarins taki mið af hagkvæmri uppbyggingu atvinnusvæða, fjölbreyttum tækifærum, varnarsvæðum, fjölgun farþega og aukinni flugumferð um völinn.	<ul style="list-style-type: none"> Skipulagsnefnd Keflavíkurflugvallar upplýsi svæðisskipulagsnefnd og sveitarfélögin á Suðurnesjum um framkvæmdaáform. 	Skipulagsnefnd Keflavíkurflugvallar, Landhelgisgæslan og skipulagsfulltrúar Isavia og Landhelgisgæslunnar.
M7.4	Áhersla er á öflugar samgöngutengingar milli flugvallarsvæðis og sveitarfélaga á Suðurnesjum og höfuðborgarsvæðinu.	<ul style="list-style-type: none"> Afmarkað belti fyrir samgöngutengingar í skipulagsáætlunum með áherslu á hágæða almenningssamgöngur milli Keflavíkurflugvallar og höfuðborgarsvæðisins. Unnið að tillögum um stöðvar á Suðurnesjum. Þátttaka í undirbúningsnefndum vegna sameiginlegs verkefnis ríkis og sveitarfélaga. 	<p>Sveitarfélögin á Suðurnesjum og skipulagsnefnd Keflavíkurflugvallar taki mið af samgöngutengingum í skipulagsáætlunum og tryggi samræmi og samfellu á Suðurnesjum.</p> <p>Svæðisskipulagsnefnd vinni í samráði við hagaðila að greiningu á staðsetningum stöðva á leiðinni Keflavíkurflugvöllur – höfuðborgarsvæðið.</p> <p>SSS tryggi þátttöku fulltrúa Suðurnesja í öllum opinberum nefndum sem fjalla um samgöngutengingar milli flugvallar og höfuðborgarsvæðisins.</p>
M7.5	Tryggja að öryggis- og varnarsvæði falli að öryggis- og varnarskuldbindingum	<ul style="list-style-type: none"> Sveitarfélög á Suðurnesjum og skipulagsnefnd Keflavíkurflugvallar fylgi skipulagsákvæðum og fyrirmælum sem gilda um öryggis- og 	Sveitarfélög á Suðurnesjum, Landhelgisgæslan og skipulagsnefnd Keflavíkurflugvallar.



Markmið	Aðgerðir	Ábyrgð
Íslands og starfsemi Landhelgisgæslunnar.	varnarsvæði við gerð skipulagsáætlana og leyfisveitinga.	



8 Samfélag

8.1 Staðan

Á Suðurnesjum er fjölbreytt og öflugt samfélag. Innviðir samfélagsþjónustu eru öflugir fyrir unga sem aldna í sterkum þéttbýliskörnum sem gegna fjölbreyttu hlutverki á sviði menntunar, fræðslu, menningar, heilbrigðis, umönnunar og með fjölgun íbúa skapast grundvöllur fyrir aukinni þjónustu.

Stofnanir sem samnýtast sveitarfélögunum á Suðurnesjum eru Heilbrigðisstofnun Suðurnesja, HS Orka, HS Veitur, Brunavarnir Suðurnesja og Kalka sorpeyðingarstöð (skýringarmynd 8).

Heilbrigðisstofnun Suðurnesja sér um heilbrigðisþjónustu annars vegar á sjúkrahúsi í Reykjanesbæ og hins vegar með starfsstöðvum heilsugæslu í öllum sveitarfélögum á Suðurnesjum.

Umbætur eru í gangi í velferðarþjónustu Suðurnesja og er unnið eftir aðgerðaáætlun sem var sett fram í samstarfsverkefninu Velferðarnet Suðurnesja.

Á Suðurnesjum er ekki starfandi háskóli. Háskólasetur Suðurnesja, Þekkingarsetur Suðurnesja, er starfrækt í Suðurnesjabæ og fellur innan Stofnunar rannsóknasetra Háskóla Íslands. Keilir í Reykjanesbæ starfrækir námsbrautir á framhaldsskólastigi og Fjölbautaskóli Suðurnesja býður upp á bóklegt og verklegt nám. Fisktækniskóli Íslands starfar á grundvelli laga um framhaldsskóla og framhaldsfræðslu.

Stefna Suðurnesja er að auka þekkingu og vitund íbúa um Reykjanes jarðvang með sérstakri áherslu á fræðslu í grunnskólum.

Suðurnesjamenn hafa lægstan meðalaldur allra landshluta sem helgast að miklu leyti af miklu aðstreymi erlends vinnuafis síðustu áratugi. Hlutfall íbúa af erlendum uppruna er því einnig hærra á Suðurnesjum en í öðrum landshlutum. Í því felast bæði áskoranir og tækifæri.

Á Suðurnesjum eru einungis 2,3% íbúa yfir 80 ára aldri sem er rúmum þriðjungum lægra en landsmeðaltal og langlægst allra landshluta. Hins vegar er

fjöldi hjúkrunar- og dvalarrýma einnig lágur á landsvísu, jafnvel þótt fjöldi íbúa yfir áttræðu sé hafður til hliðsjónar.

Rúmur fjórðungur fullorðinna átti frekar eða mjög erfitt með að ná endum saman árið 2023 sem eru markvert fleiri en í öðrum landshlutum. Færri hafa háskólapróf en í öðrum landshlutum. Sennilega ræðst það að hluta af atvinnulífi þar sem hátt hlutfall starfa á svæðinu krefst ekki háskólamenntunar.





8.2 Leiðarljós

- Sköpuð verði skilyrði fyrir aukin lífsgæði og auðugt mannlíf á Suðurnesjum með enn fjölbreyttari og sérhæfðari samfélagsþjónustu sem kallar á það bakland sem felst í samlegðaráhrifum íbúafjölda allra sveitarfélaganna.
- Margbreytilegum útivistarmöguleikum verði gert hátt undir höfði með góðu aðgengi og fjölbreyttu framboði og þannig stuðlað að heilbrigðum lífsháttum og þekkingu á nánasta umhverfi.
- Þau sóknarfæri sem felast í mannauði og nánd við alþjóðlegan flugvöll, haf og jarðhita verði nýtt enn frekar og styrki þannig stóðir margs konar búsetu-, menntunar- og menningarframboðs og atvinnutækifæra. Þá verði aukin samtenging menntastofnana, atvinnuvega, menningarstarfsemi og ferðaþjónustu.
- Stuðlað verði að því að fjölmenningsleg og fjölbreytt samfélag Suðurnesja verði samheldið samfélag fólks sem býr við jöfn tækifæri til lífsgæða.

8.3 Markmið

- M8.1** Að byggja upp öflugan heilbrigðiskjarna með sérhæfða þjónustu fyrir íbúa Suðurnesja. Efling og stefnumótun þeirrar sameiginlegu þjónustu sem er fyrir hendi á heilbrigðissviði.
- M8.2** Styðja við verkefnið Velferðarnet Suðurnesja svo aðgerðir nái framgangi með bættri þjónustu.
- M8.3** Lögð er áhersla á að efla menntun á framhalds- og háskólastigi á sviði nýsköpunar og rannsókna með tengsl við atvinnulíf, staðhætti og auðlindir.

M8.4 Að auka þekkingu á Reykjanes jarðvangi meðal íbúa Suðurnesja.

M8.5 Ábyrg nýting og gott aðgengi að útivistarsvæðum til afþreyingar, fræðslu og ferðamennsku. Mörkuð sameiginleg stefna um samfellda strandleið meðfram allri ströndinni.

M8.6 Skapa samheldið og fjölmenningslegt samfélag.

M8.7 Stuðla að ábyrgri meðhöndlun úrgangs og aukinni umhverfisvitund meðal íbúa.

M8.8 Sameiginleg stefna um reglulegt stöðumat yfir fjölda íbúða.





8.4 Heilbrigðismál

Á Heilbrigðisstofnun Suðurnesja er annars vegar heilsugæslusvið sem sinnir þeim sem ekki dvelja á sjúkrahúsum og hins vegar sjúkrahússvið sem sér um lyflækningar og endurhæfingarpjónustu. Einnig er þar rekin slysa- og bráðamóttaka. Sjúkrahúsið er í Reykjanesbæ. Heilsugæslan er með starfsstöðvar í Reykjanesbæ, í Suðurnesjabæ, í Sveitarfélaginu Vogum og í Grindavík og eru tvær til viðbótar áformaðar í Reykjanesbæ. Jafnframt er einkarekin heilsugæsla, Heilsugæslan Höfða Suðurnesjum, í Reykjanesbæ.

Hjúkrunarheimili er í Reykjanesbæ og huga þarf að uppbyggingu nýs hjúkrunarheimilis á Suðurnesjum.

Stefnt er að því að á Heilbrigðisstofnun Suðurnesja verði rekið öflugt héraðssjúkrahús sem bjóði upp á aukna þjónustu. Hugað verði að betri nýtingu þeirrar aðstöðu sem til er undir sameiginlegri stjórn. Stefna svæðisskipulagsins er að í Reykjanesbæ verði öflugur heilbrigðiskjarni með sérhæfða þjónustu fyrir íbúa Suðurnesja.

8.4.1 Málefni aldraðra

Sveitarfélögin á Suðurnesjum mynda sameiginlegt þjónustuvæði um málaflokk aldraðra. Samstarf þetta felur fyrst og fremst í sér samræmingu og uppbyggingu sérhæfðrar þjónustu á svæðinu. Almenn þjónusta er hjá félagsþjónustu sveitarfélaganna.

Velferðarnet Suðurnesja er samstarfsverkefni sveitarfélaganna á Suðurnesjum og fjögurra ríkisstofnana sem allar eru í beinni þjónustu við íbúa á Suðurnesjum, þ.e. Heilbrigðisstofnun Suðurnesja, Lögreglunnar, Sýslumanns og Vinnumálastofnunar. Verkefnið er byggt á aðgerðum úr aðgerðaáætlun ríkisins um eflingu þjónustu á Suðurnesjum.

8.4.2 Velferðarþjónusta

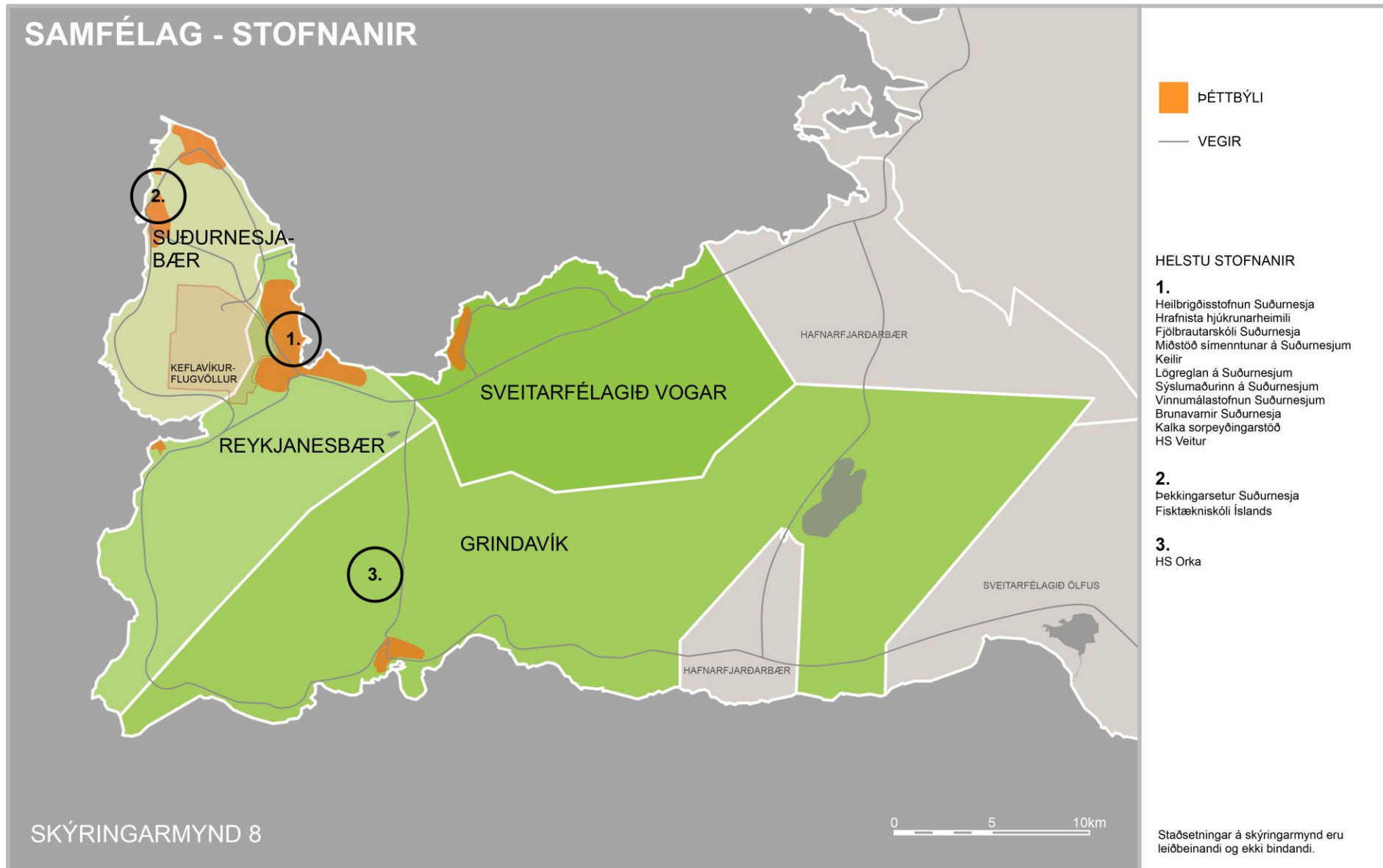
Velferðarnet vísar til þess að opinberar stofnanir og sveitarfélög vinni í nánú tengslaneti að velferð íbúa í góðri samvinnu og myndi net sem grípur íbúa og stuðlar að auknum lífsgæðum, vellíðan og sterkri samfélagsheild.¹⁵

Gerð var nýsköpunaráætlun í tengslum við Velferðarnetið með aðgerðum sem markvisst stuðla að betri þjónustu og aðgengi í velferðarþjónustu og einnig að félagslegri virkni íbúa. Helstu áskoranir samfélagsins á Suðurnesjum eru grundvöllur að aðgerðunum eins og hröð íbúafjölgun, fjöldi atvinnuleitenda, hátt hlutfall íbúa af erlendum uppruna og skortur á félagslegri virkni.

Áhersla innan verkefnisins, undir málaflokknum um velferð og samfélag, er á að auka heilsueflingu og forvarnir, efla samfélagskennslu og lífsleikni, virkja betur upplýsingaþjónustu til nýrra íbúa og auka íbúasamráð.



¹⁵ Velferðarnet Suðurnesja, sterk framlína, nýsköpunaráætlun um þróun velferðarþjónustu á Suðurnesjum (2022). SSS, Stjórnarráð Íslands, félagsmálaráðuneytið (2022).





8.5 Menntamál

Lögð er áhersla á að efla menntun á framhalds- og háskólastigi á sviði nýsköpunar og rannsókna með tengsl við atvinnulíf, staðhætti og auðlindir.

Háskólasetur Suðurnesja, Þekkingarsetur Suðurnesja, var stofnað 2004 og hefur það meginhlutverk að efla rannsókna- og fræðastarf Háskóla Íslands á Suðurnesjum. Lögð er áhersla á að efla tengsl milli Háskóla Íslands og atvinnu- og þjóðlífs á Suðurnesjum og að stuðla að rannsóknum á náttúru Suðurnesja.

Keilir, miðstöð vísinda, fræða og atvinnulífs, var stofnaður 2007 með það að markmiði að byggja upp námsmannafélag á Suðurnesjum með áherslu á nýstárlega kennsluhætti og persónulega þjónustu við nemendur. Keilir er í eigu ríkis og sveitarfélaga á Suðurnesjum og býður upp á námsframboð á framhaldsskólastigi:

- Háskólabrú þar sem boðið er upp á undirbúningsnám fyrir háskóla fyrir þá sem ekki hafa lokið stúdentsprófi.
- Fjarnámshlaðborð þar sem hægt er að skrá sig í staka fjarnámsáfangi á framhaldsskólastigi.
- Undirbúningsnámskeið fyrir inntökupróf læknadeildar og tannlæknadeildar Háskóla Íslands.

MSS, Miðstöð símenntunar á Suðurnesjum, býður upp á margvíslegt nám. Meginhlutverk MSS er að efla endur- og símenntun fólks og auka samstarf milli atvinnulífs og skóla. MSS sér einnig um fjarnám á háskólastigi.

Fjölbrautaskóli Suðurnesja er framhaldsskóli sem býður upp á styttri starfsnámsbrautir, fjölbreytt iðnnám og bóklegt nám sem lýkur með stúdentsprófi.

Fisktækniskóli Íslands starfar á grundvelli laga um framhaldsskóla og framhaldsfræðslu. Þar er samstarfsvettvangur fyrir þá sem vilja stuðla að uppbyggingu menntunar á sviði fiskeldis, veiða og vinnslu sjávaraflla. Starfsemi skólans hefur verið flutt frá Grindavík og er nú í Suðurnesjabæ.

Styrkja skal þá innviði sem eru til staðar á Suðurnesjum. Þróa áfanga og námsleiðir á framhalds- og háskólastigi í samstarfi við atvinnulíf og stofnanir á Suðurnesjum. Móta þarf samfellu í námi og námsleiðum og styrkja sérkenni og sérstöðu hvernar menntastofnunar.

Auka skal þekkingu á Reykjanes jarðvangi með fræðslu í skólum, kynningarefni og innleiðingu allra grunnskóla á Suðurnesjum sem UNESCO-skóla.

Unnin var Þróunaráætlun K64 þar sem hluti framtíðarsýnar fjallaði um hvernig nám og atvinnugreinar á Suðurnesjum gætu þróast saman og vaxið, m.a. með uppbyggingu miðstöðva með það hlutverk.



Lykilþættir þekkingarstefnunnar eru miðstöðvar fyrir starfsþjálfun og færni fyrir áhersluatvinnugreinar.¹⁶

- Lögð er áhersla á að auka menntunarstig á Suðurnesjum með nýsköpun og þróun í skólastarfi með það að markmiði að ná betri árangri.
- Stefnt er að því að efla menntun, rannsóknir og nýsköpun með bein tengsl við atvinnulíf, staðhætti og auðlindir á Suðurnesjum, bæði á háskóla- og framhaldsskólastigi. Starfsemi MSS og Þekkingarseturs Suðurnesja er mikilvæg til að framfylgja þeirri stefnu.
- Með því að byggja upp miðstöðvar sem samþætta þekkingu og starfsemi á svæðinu er lagður grunnur að því að sérhæfð þekking

¹⁶ *Stefnumið, þekking. K64 (2024).* Sótt af <https://www.k64.is/stefnumid/thekking>.



verði til staðar sem styður við verðmætar atvinnugreinar. Svæðið hentar sérstaklega vel fyrir flugtengda rannsókn- og þróunarstarfsemi og til að þróa, prófa og innleiða tækni og aðferðir tengdar hringrásarkerfinu.

8.6 Útivist

Unnið verði að bættri lýðheilsu með góðu aðgengi að svæðum til útivistar og stuðla þannig að heilbrigðum lífsháttum og þekkingu á umhverfinu. Einnig hugað að uppbyggingu á góðri aðstöðu á útivistarsvæðum fyrir mismunandi hópa.

Útivistargildi Suðurnesja felast fyrst og fremst í því að stór hluti svæðisins er óraskaður og náttúran einstök (skýringarmynd 9). Fjölbreyttar landslagsmyndanir, jarðhitavirkni og lífríkið einstakt. Náttúru- og söguminjarnar eru auðlind, bæði í menningarlegu tilliti og vegna útivistar og ferðapjónustu. Sérstök útivistarsvæði eru skilgreind víða skv. aðalskipulagsáætlunum sveitarfélaganna.

Með stofnun Reykjanes jarðvangs er til umgjörð sem stuðlar að því að íbúar Suðurnesja geti notið útivistar á einstöku svæði.

Lögð er áhersla á að samvinna og samráð verði hjá sveitarfélögum Suðurnesja um skipulag og framkvæmdir til að viðhalda samfelli ósnortinnar náttúru strandlengjunnar.

Sameiginleg áætlun verði mótuð um útivistarleið meðfram strandlengjunni sem tengir sveitarfélögin saman og eykur aðgengi að strandsvæðum. Útfærsla strandleiðar verði breytileg og taki mið af staðháttum, landslagi og viðkvæmum náttúrusvæðum (skýringarmynd 9).¹⁷



8.7 Fjölmening og fjölbreytni

Stuðla þarf að auðugu mannlífi og félagslegum fjölbreytileika með því að skapa skilyrði fyrir fjölmennarlegt samfélag og mismunandi þjóðfélagshópa með tilliti til t.d. aldurs, efnahags og þjóðernis. Huga þarf að mismunandi þörfum þessara hópa sem mynda samfélagið og stuðla að því að allir geti notið sín.

Þegar horft er til landshluta er hlutfall erlendra ríkisborgara hæst á Suðurnesjum eða 26,8 % íbúa. Í ljósi þess er mikilvægt að leggja áherslu á að styðja við þann samfélagshóp og virkja hann. Tryggja þarf að allir íbúar njóti sömu tækifæra til þátttöku í samfélaginu og stuðla að því að tengsl myndist milli íbúa Suðurnesja þvert á uppruna. Leita skal leiða til að nýta mannauð ólíkra samfélagshópa.

¹⁷ Málsgrein um mótun útivistarleiða bætt við eftir auglýsingu.



8.8 Menning

Sameiginlegum verkefnum og áherslum sveitarfélaganna er lýst í *Sóknaráætlun Suðurnesja 2025-2029* sem er aðgerðaáætlun til fimm ára. Hluti af henni er uppbyggingarsjóður Suðurnesja en Suðurnesjamenn geta sótt um styrki í hann til verkefna sem tengjast svæðinu.

” Við ætlum að veita listsköpun farveg og auðga menningarlíf Suðurnesja.¹⁸


Tilgangur Uppbyggingarsjóðs Suðurnesja er að styrkja menningar-, atvinnu- og nýsköpunarverkefni á Suðurnesjum. Eitt af þeim verkefnum sem nýtur góðs af sjóðnum er *Safnahelgi á Suðurnesjum*, sameiginlegt verkefni sveitarfélaganna til kynningar á söfnum svæðisins og setrum. Verkefni eru af fjölbreyttum toga og tengjast t.d. vörubróun, fræðslumiðlun, tónlistarviðburðum og menningarhátíðum. Eitt af verkefnum Sóknaráætlunar Suðurnesja er að efla miðlun um sögu svæðisins og eru ýmsum uppbyggingar- og fræðsluverkefnum veitt brautargengi til að stuðla að því að menningararfur svæðisins verði sýnilegri.



¹⁸ *Sóknaráætlun Suðurnesja 2025-2029*. SSS (2025).



8.9 Úrgangur

 Á Suðurnesjum er mikil og vaxandi áhersla á aðgerðir sem forða efni frá förgun með endurnýtingu eða endurvinnslu. Það er hluti af daglegri starfsemi Kölkú sorpeyðingarstöðvar sf. að leita stöðugt leiða og þróa lausnir sem þoka úrgangi upp úrgangspíramíðann.¹⁹

Sveitarfélögin á Suðurnesjum reka í sameiningu Kölkú sorpeyðingarstöð og er hún staðsett í Reykjanesbæ. Kalka sorpeyðingarstöð sf. rekur brennslustöð í Helgúvík með um 12.500 tonna brennslugetu á ári og tekur við efnunum til brennslu frá landinu öllu.

Félagið tekst einnig á við önnur verkefni á sviði úrgangs- og endurvinnslumála sem því kann að vera falið af sveitarfélögunum. Á Suðurnesjunum eru níu grenndarstöðvar, fimm í Reykjanesbæ, tvær í Suðurnesjabæ og ein í Grindavík sem og í Vogum. Áhersla er á að grenndarstöðvar séu víða og þannig stuðlað að þátttöku almennings í meðhöndlun eigin úrgangs.


Flokkunarkerfi hefur verið innleitt á Suðurnesjum. Aukin flokkun, sem hefur átt sér stað undanfarið, kallar á aukna og bættu aðstöðu á næstu árum. Fyrir liggur að grenndarstöðvum þarf að fjölga til að uppfylla kröfur laganna og væntingar íbúa.

Hugað er að efnisflæði frá upphafi til enda, frá hráefnavinnslu til meðhöndlunar efnisins sem úrgangs. Ábyrg meðhöndlun á úrgangi í samræmi við heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna.

Stefnt er að því að lágmarka magn úrgangs sem fer til urðunar. Áform eru um að hafa urðunarsvæði fyrir óvirkan úrgang á Njarðvíkurheiði í Reykjanesbæ.

Einnig er stefnt að betri nýtingu jarðefna og byggingarefna. Jarðvegur, gróður og múrbrot er enn flutt í svokallaðan Njarðvíkurtipp og í Suðurnesjabæ en til stendur að hafa móttökustöð á Njarðvíkurheiði í Reykjanesbæ þar sem hægt er að taka við jarðefnum og flokka þau, hreinsa og koma í endurnýtingu.

Í gangi er samstarfsverkefni með aðkomu sveitarfélaga Suðurnesja, Sambands íslenskra sveitarfélaga og Umhverfis-, orku- og loftslagsráðuneytisins um nýja sorpokustöð í Helgúvík. Stöðin gæti afhent vatn inn á veitukerfið á Suðurnesjum og aukið afhendingaröryggi varma.

 Auk beinna aðgerða sem miða að flutningi efnis upp úrgangspíramíðann vinnur Kalka, í samvinnu við sveitarfélögin á Suðurnesjum, að almennum aðgerðum til að upplýsa íbúa og auka þekkingu þeirra á hringrásarhagkerfinu.²⁰

Lögð er áhersla á fræðslu um meðferð úrgangs til almennings, fyrirtækja og stofnana. Auka þarf skilning íbúa á viðfangsefninu og upplýsa þá um bættu meðhöndlun, aukna endurnýtingu og endurvinnslu. Auka þarf þekkingu á hringrásarkerfinu.

Þau verkefni sem lögð er áhersla á er m.a. aukið hlutfall nytjahluta sem öðlast framhaldslíf hjá nýjum eigendum, koma hreinu timbri inn í hringrásina og endurheimt málma úr botnösku frá sorpbrennslu Kölkú. Þá munu sveitarfélögin á Suðurnesjum vinna sameiginlega að staðarvali fyrir svæði sem geta tekið á móti og meðhöndlað mengaðan jarðveg.

¹⁹ Sameiginleg svæðisáætlun um meðhöndlun úrgangs 2022–2033. Teitur Gunnarsson (ritstj.) (2022). Sótt af: <https://www.samlausn.is/media/12/svaedisaaetlun.pdf>.

²⁰ Sameiginleg svæðisáætlun um meðhöndlun úrgangs 2022–2033. Teitur Gunnarsson (ritstj.) (2022). Sótt af: <https://www.samlausn.is/media/12/svaedisaaetlun.pdf>.



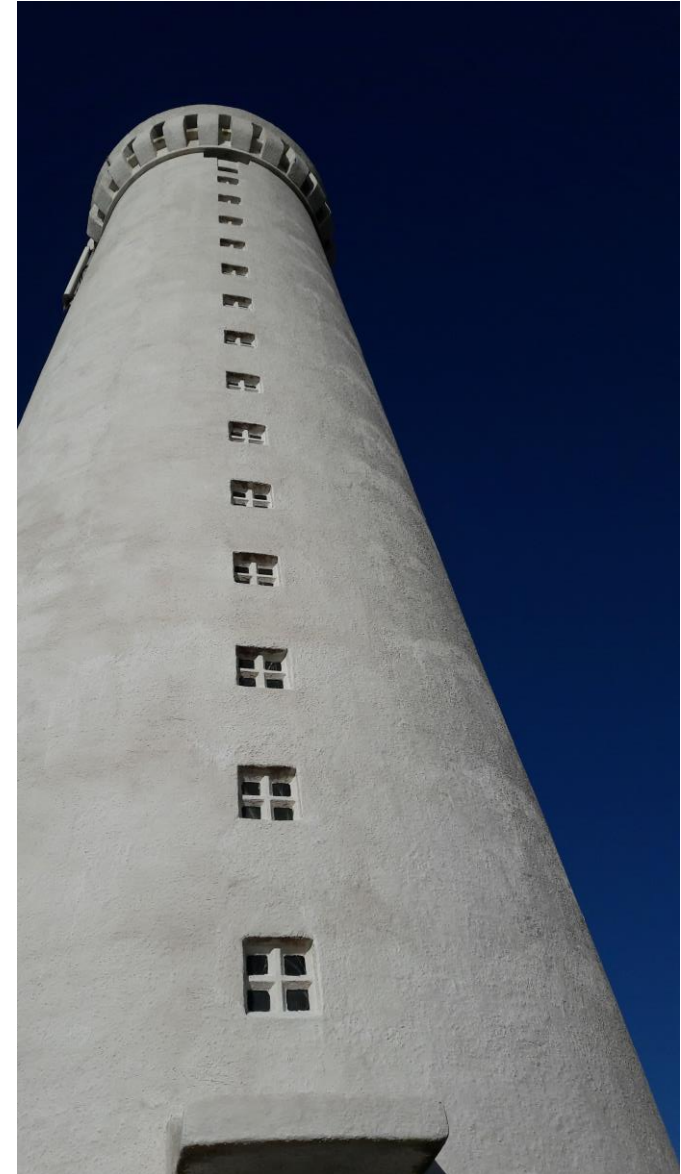
Samhliða því hefur verið til skoðunar að byggja sorporkustöð á Suðurnesjum sem geti tekið við brennanlegum úrgangi sem fellur til á suðvesturhorni landsins.

8.10 Fjöldi íbúða

Samkvæmt húsnæðisáætlunum sveitarfélaga á Suðurnesjum er alls 12.581 íbúð á svæðinu árið 2024 og verða 15.423 árið 2033 til að mæta íbúafjölgun.

Sveitarfélögin á Suðurnesjum munu samkvæmt sameiginlegri stefnu fylgjast með þróun íbúðafjölda á svæðinu til að hafa yfirsýn og getu til að bregðast við ef þróunin er ekki í takt við spár eða vilja sveitarfélaganna.

Með árlegu stöðumati er tækifæri til að aðlaga sig að íbúðapörf á hverjum tíma og endurskoða áætlanir í takt við það.



8.11 Eftirfylgni samfélags

Markmið	Aðgerðir	Ábyrgð	
M8.1	Að byggja upp öflugan heilbrigðiskjarna með sérhæfða þjónustu fyrir íbúa Suðurnesja. Efling og stefnumótun þeirrar sameiginlegu þjónustu sem er fyrir hendi á heilbrigðissviði.	<ul style="list-style-type: none"> Fjölga hjúkrunarrýmum á svæðinu til samræmis við aðra landshluta. Móta stefnu fyrir samvinnu í málefnum aldraðra til að mæta betur þjónustuþörf. Vinna að því að þjónustuíbúðir verði í hverjum þéttbýliskjarna. 	<p>Aðgerðaáætlun Sambands sveitarfélaga á Suðurnesjum vegna framkvæmda.</p> <p>Aðgerðaáætlun Sambands sveitarfélaga á Suðurnesjum vegna málefna aldraðra.</p> <p>Sveitarfélögin á Suðurnesjum móti stefnu um uppbyggingu þjónustuíbúða í aðalskipulagsáætlunum.</p>
M8.2	Styðja við verkefnið Velferðarnet Suðurnesja svo aðgerðir nái framgangi með bættri þjónustu.	<ul style="list-style-type: none"> Fylgja því eftir að aðgerðir í Nýsköpunaráætlun um þróun velferðarþjónustu á Suðurnesjum 2022 verði framkvæmdar. 	Samband sveitarfélaga á Suðurnesjum - Heklan.
M8.3	Lögð er áhersla á að efla menntun á framhalds- og háskólastigi á sviði nýsköpunar og rannsókna með tengsl við atvinnulíf, staðhætti og auðlindir.	<ul style="list-style-type: none"> Byggja upp miðstöðvar fyrir starfsþjálfun og færni fyrir áherslugreinar (K64). 	Samband sveitarfélaga á Suðurnesjum - Heklan í samráði við Kadeco/K64.is.
M8.4	Að auka þekkingu meðal íbúa á Reykjanes jarðvangi .	<ul style="list-style-type: none"> Að Reykjanes jarðvangur verði hluti af námsefni grunnskólanema á Suðurnesjum. Að farið verði í námsferðir með grunnskólanemendur Suðurnesja á svæði jarðvangsins. Styrkja fræðsluhlutverkið og auka vitund íbúa með kynningarefni um jarðvanginn. 	SSS og Reykjanes jarðvangur.
M8.5	Ábyrg nýting og gott aðgengi að útivistarsvæðum til afþreyingar, fræðslu og ferðamennsku. Mörkuð sameiginleg stefna um samfellda strandleið meðfram allri ströndinni.	<ul style="list-style-type: none"> Áhersla á samráð og samvinnu sveitarfélaga um skipulag og framkvæmdir til að viðhalda samfelli ósnortinnar náttúru strandlengjunnar. Móta sameiginlega stefnu og framkvæmdaáætlun um strandleið meðfram allri strandlengjunni. 	<p>Svæðisskipulagsnefnd og sveitarfélögin á Suðurnesjum.</p> <p>Svæðisskipulagsnefnd vinnur samantekt í lok hvers árs um stöðu á samfelldri strandleið.</p>

Markmið		Aðgerðir	Ábyrgð
		<ul style="list-style-type: none"> Vinna að samræmingu á hjóla- og göngustígum milli sveitarfélaga. 	
M8.6	Skapa samheldið og fjölmennningarlegt samfélag.	<ul style="list-style-type: none"> Vinna áætlun sem miðar að því að auka tengsl og samskipti milli íbúa af ólíkum uppruna. Tryggja aðgengi að íslenskukennslu. 	SSS og sveitarfélögin.
M8.7	Stuðla að ábyrgri meðhöndlun á úrgangi og aukinni umhverfisvitund meðal íbúa Suðurnesja.	<ul style="list-style-type: none"> Markviss fræðsla og upplýsingagjöf til íbúa sveitarfélaganna um úrgangsmál og hringrásarkerfið. Draga skal úr urðun. Samstarf við önnur sorpsamlög vegna urðunar sem þó verður nauðsynleg. Draga úr ónýtanlegum úrgangi. Vinna að staðarvali fyrir svæði sem geta tekið við og meðhöndlað mengaðan jarðveg. Tilgangur er að geta nýtt efni að nýju.* Orka sem verður til við brennslu úrgangs verði sett inn á dreifikerfi rafmagns. Unnið verði að stofnun sorporkustöðvar í Helguvík. Fjölga grenndarstöðvum til að uppfylla kröfur laganna og væntingar íbúa. Samráð við byggingariðnaðinn á Suðurnesjum með það fyrir augum að nýta betur byggingarefni og jarðefni. Kortleggja möguleika og þarfir. Koma hreinu timbri inn í hringrásina. Vinna að því að botnaskan verði nýtileg í stað þess að fara í urðun. Svo það megi verða þarf 	<p>SSS og sveitarfélögin styðji við aðgerðir Kölkubús.</p> <p>SSS og sveitarfélögin kanni möguleika á að byggja sorporkustöð á Suðurnesjum sem taki við brennanlegu sorpi á suðvesturhorni landsins. Samráð við HS Veitur þar sem þær fara með sérleyfi hitaveitu á Suðurnesjum.</p> <p>Staðarvalsgreining um svæði til að taka á móti menguðum úrgangi er unnin að frumkvæði svæðisskipulagsnefndar / SSS.*</p>



Markmið		Aðgerðir	Ábyrgð
		samvinnu, meira magn og nýja stöð með hreinsunarbúnaði.	
M8.8	Sameiginleg stefna um reglulegt stöðumat yfir fjölda íbúða.	<ul style="list-style-type: none"> Árlega verði gert stöðumat á fjölda íbúða á Suðurnesjum til að meta hvort staðan sé samkvæmt spám og í samræmi við vilja sveitarfélaganna. 	Svæðisskipulagsnefnd og skipulagsfulltrúar sveitarfélaganna.



9 Málsmeðferð

Svæðisskipulag Suðurnesja leggur fram markmið sem aðilar svæðisskipulagsnefndar taka mið af við gerð aðalskipulagsáætlana sinna, bindandi stefnu sem ber að fylgja og aðgerðaáætlun sem er á ábyrgð margvíslegra aðila. Yfirlit um þau viðfangsefni sem eru bindandi og tillögur að breytingum á þeim skulu fylgja málsmeðferð skv. 22.-25. gr. skipulagslaga nr. 123/2010.

Viðfangsefni	Kafli	Markmið (M)
Breytingar á staðsetningu þróunarsvæða	4.4	M 4.1
Afmörkun vatnsverndarsvæða	5.4*	M 5.3
Náttúruvernd	5.5	M 5.4/5.6/5.8
Afmörkun orkuvinnslusvæða	5.6	M 5.1/5.6 /5.7
Meginlagnabelti	3.4/6.4	M 6.1-6.3

*Uppdráttur af vatnsverndarsvæðum.

Almennt er það viðmið svæðisskipulagsnefndar að aðilar að nefndinni uppfæri aðalskipulagsáætlanir sínar til samræmis við staðfest svæðisskipulag við næstu endurskoðun viðkomandi aðalskipulagsáætlana.

Auk þess mun svæðisskipulagsnefnd fylgja eftir markmiðum og aðgerðum sem eru á hennar ábyrgð. Nefndin mun m.a. styðjast við horfa til þeirra áherslna sem koma fram í markmiðum svæðisskipulagsins og þeirra mælikvarða sem settir eru fram við markmið A, B og C í landsskipulagsstefnu.



10 Helstu umhverfisáhrif skipulags

Gerð svæðisskipulags fellur undir lög um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021. Við mat á umfangi áhrifa svæðisskipulags Suðurnesja á umhverfið er litið til opinberra viðmiða sem koma fram í stefnum og áætlunum og tekið er mið af þróun umhverfispátta án framkvæmda áætlunarinnar. Til viðmiðunar er horft til heimsmarkmiða Sameinuðu þjóðanna og stefnumörkun stjórnvalda í umhverfis- og loftslagsmálum. Í matsvinnu fyrir tillögu að svæðisskipulagi var m.a. litið til umsagna sem fram komu við vinnslutillögu.

Líkleg áhrif Svæðisskipulags Suðurnesja eru á heildina litið jákvæð á samfélag en gert er ráð fyrir aukinni uppbyggingu í tengslum við alþjóðaflugvöll og orkuauðlindir, áherslur á öryggi íbúa og viðbrögð við náttúruvá, áherslur á loftslagsmál og náttúruvernd. Auk þeirrar stefnu um að gera svæðið að eftirsóknarverðum búsetu- og atvinnukosti. Stefna Svæðisskipulags Suðurnesja miðar að því að styrkja samfélagið á Suðurnesjum og leitast er við að samrýma hagsmuni náttúruverndar og jarðhitanýtingar til hagsbóta fyrir svæðið í heild.

Gert er ráð fyrir að viðhalda ósnortinni náttúru strandlengjunnar sem og að efla og styrkja útivistarsvæði á Suðurnesjum og bæta aðgengi að þeim og aðstöðuna. Þessir þættir eru líklegir til að ýta undir bættu lýðheilsu sem og styrkja ímynd svæðisins út frá náttúru og umhverfissjónarmiðum. Með stofnun jarðvangs á Suðurnesjum er horft til náttúruverndar samhliða nýtingu jarðhita og annarra auðlinda á Suðurnesjum. Með því móti er hugað að hagsmunum ólíkra aðila.

Sjálfbær nýting jarðhitageymisins hefur líklega jákvæð áhrif á samfélagið þar sem horft er til þess að komandi kynslóðir munu einnig njóta góðs af auðlindinni. Rask á yfirborði vegna jarðhitanýtingar getur haft í för með sér neikvæð áhrif á gildi svæðis fyrir íbúa og ferðamenn og möguleika komandi kynslóða á að njóta náttúru jarðhitasvæða. Í því ljósi er mikilvægt að huga að mótvægisáðgerðum til að draga úr þeim áhrifum. Þó ber að geta þess að jarðhitanýting og línulagnir geta auðveldað aðgengi að ýmsum svæðum og orkuvinnsla hefur einnig ákveðið gildi fyrir ferðamennsku.


Stefnan um að vinna sameiginlega að því að samþætta nýtingu og verndarsjónarmið og nýta til þess aðferða- og hugmyndafræði jarðvanga er leið til að draga úr eða koma í veg fyrir neikvæð umhverfisáhrif uppbyggingar á Suðurnesjum.

Mögulegar færslur á meginlagnabeltum munu hafa talsverð áhrif á umhverfið en forsendur þeirra breytinga er að tryggja virkni mikilvægra innviða fyrir Suðurnesin.

Í eftirfarandi töflu er farið yfir helstu umhverfispætti sem voru til skoðunar og líkleg áhrif við að framfylgja þeirri stefnu sem kynnt er í tillögu að svæðisskipulagi Suðurnesja 2024-2040.

Umhverfisþáttur	Líkleg áhrif svæðisskipulags Suðurnesja 2024-2040
<p>Samfélag Viðmið heimsmarkmiða</p>  	<ul style="list-style-type: none"> Leiðarljós, stefna og markmið svæðisskipulags Suðurnesja styðja við vöxt samfélagsins með áherslu á sjálfbærni, loftslagsmál og öryggi. Skipulagið stuðlar að þróun atvinnusvæða og íbúðarbyggðar sem styrkir atvinnulíf, fjölbreytt atvinnutækifæri og tryggir öfluga innviði, þar með talið samgöngur, orkuöryggi og fjarskipti. Gert er ráð fyrir aukinni uppbyggingu í tengslum við alþjóðaflugvöll og orkuauðlindir sem mun styrkja atvinnulíf og innviði svæðisins. Áhersla er lögð á styrkingu samfélagslegrar þjónustu sem bætir aðgengi að menntun, heilbrigðisþjónustu og menningu sem stuðlar að bættri lýðheilsu og öryggi íbúa. Umfjöllun um náttúruvá og mótun aðgerða til að bregðast við henni er einnig hluti af stefnu svæðisskipulagsins og styrkir viðnámsprótt samfélagsins. Áhersla er á öryggi íbúa og viðbrögð við náttúruvá til að auka viðnámsprótt samfélagsins. Stefnumótun svæðisskipulagsins miðar að því að skapa sterkt, sjálfbært samfélag sem býr við örugga innviði og stuðlar að góðum lífsskilyrðum á Suðurnesjum. Stefnit er að því að gera svæðið að eftirsóknarverðum búsetu- og atvinnukosti sem mun styðja við jákvæða þróun samfélagsins.
<p>Landslag og ásýnd Viðmið heimsmarkmiða</p>  	<ul style="list-style-type: none"> Tilfærsla á meginlagnaleiðum er líkleg til að hafa neikvæð áhrif á landslag þar sem farið er um áður óröskuð svæði. Ný orkuvinnslusvæði, efnistökusvæði og ný og þróuð byggðarsvæði eru einnig líkleg til að hafa í för með sér breytingu á ásýnd svæðis þar sem þau raska jarðmyndunum og breyta landslagsheild. Afmörkun meginlagnabelta og þróunarsvæða getur dregið úr áhrifum á landslag með því að beina uppbyggingu að ákveðnum svæðum og halda öðrum svæðum ósnortnum. Gert er ráð fyrir að viðhalda náttúru strandlengjunnar sem og að efla og styrkja útivistarsvæði á Suðurnesjum. Þá á að bæta aðgengi að þeim og aðstöðuna sem styrkir landslagsgæði og ásýnd svæðisins. Rask á yfirborði vegna jarðhitanýtingar getur haft í för með sér neikvæð áhrif á gildi svæðis fyrir íbúa og ferðamenn. Stefna um að samþætta nýtingu og verndarsjónarmið með aðferða- og hugmyndafræði jarðvanga er leið til að draga úr eða koma í veg fyrir neikvæð áhrif uppbyggingar á landslag. Í svæðisskipulagi eru settir fram skilmálar sem draga úr neikvæðum áhrifum uppbyggingar, svo sem með því að velja legu mannvirkja sem fellur betur að landslagi, takmarka rask á viðkvæmum svæðum og nýta landmótun til að draga úr sjónrænum áhrifum. Þannig er reynt að tryggja að þróun svæðisins raski sem minnst náttúrulegri ásýnd og jarðfræðilegum sérkennum þess.
<p>Grunnvatn Viðmið heimsmarkmiða</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Afmörkun vatnsverndarsvæða á Suðurnesjum stuðlar að öruggu aðgengi að neysluvatni og setur skýrar takmarkanir á landnotkun innan þessara svæða. Skilmálar um framkvæmdir á svæðinu eru til þess fallnir að draga úr eða koma í veg fyrir neikvæð áhrif á grunnvatn. Með því er stuðlað að sjálfbærri nýtingu vatnsauðlinda og tryggt að neysluvatnsvæði haldist hreint og ómengað. Í vinnu við gerð svæðisskipulags er tekið mið af stefnu og markmiðum Vatnaáætlunar 2022–2027 sem kveður á um vernd vatnshlota og sjálfbæra nýtingu vatnsauðlinda. Samkvæmt henni skal tryggja að framkvæmdir og landnotkun á svæðinu valdi sem minnstum áhrifum á vatnafar og gæði grunnvatns.

Umhverfisbáttur	Líkleg áhrif svæðisskipulags Suðurnesja 2024-2040
Menningarminjar Viðmið heimsmarkmiða 	<ul style="list-style-type: none"> Menningarminjar eru skráðar víða á eða við þau svæði þar sem stefnt er að uppbyggingu atvinnustarfsemi, byggðar, innviða og orkumannvirkja. Líklegt er að uppbygging í samræmi við stefnu svæðisskipulagsins geti haft neikvæð áhrif á menningarminjar, sérstaklega á svæðum sem hingað til hafa verið lítt röskuð. Áður en farið verður í framkvæmdir þarf að liggja fyrir skráning á fornleifum.
Heilsa og öryggi Viðmið heimsmarkmiða 	<ul style="list-style-type: none"> Stefnumörkun svæðisskipulags Suðurnesja um náttúruvernd, útivist, stígakerfi og fjölbreytta ferðamáta er líkleg til að hafa jákvæð áhrif á lýðheilsu, meðal annars með því að bæta hljóðvist, loftgæði og aðgengi að grænum svæðum og stuðla að aukinni hreyfingu og öflugri grænum innviðum. Afmörkun og staðsetning íbúðarbyggðar, atvinnusvæða, innviða og orkumannvirkja í svæðisskipulaginu tekur mið af gæðum umhverfisins, þar á meðal hljóðvist, loftgæðum og grænum svæðum. Svæðisskipulagið tekur jafnframt mið af náttúruvá, svo sem eldgosum, jarðskjálftum og sjávarflóðum, og leggur áherslu á að tryggja öryggi íbúa og starfsemi. Skilmálar um áhættumat og skipulag framkvæmda eru ætlaðir til að auka öryggi og viðnámsþrótt samfélagsins gagnvart vá. Tilfærsla meginlagnabelta og varnir samgönguinnviða í svæðisskipulaginu styrkja viðbúnað og draga úr áhrifum náttúruvá. Stefnumótunin stuðlar að því að samfélagið geti mætt áföllum og lagað sig að breyttum aðstæðum.
Loftslagsmál Viðmið heimsmarkmiða  	<ul style="list-style-type: none"> Í svæðisskipulagi Suðurnesja er lögð áhersla á að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda sem hlýst af uppbyggingu, samgöngum og atvinnustarfsemi og auka aðlögunarhæfni svæðisins gagnvart loftslagsbreytingum. Stofnun umhverfis- og loftslagsráðs mun móta sterka umgjörð um loftslagsmál á Suðurnesjum. Þar verður sameiginlegur vettvangur til að samræma stefnu og aðgerðir sem miða að því að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda sem er líklegt til að hafa jákvæð áhrif. Sterkir þéttbýliskjarnar, efling almenningssamgangna og aukin nálægð við þjónustu getur dregið úr þörf fyrir bíla og þannig haldið losun í skefjum. Skógrækt og vistheimt geta einnig dregið úr losun sem fylgir auknum umsvifum á svæðinu. Neikvæð áhrif geta falist í aukinni losun sem fylgir hraðri uppbyggingu og auknum umsvifum, þar á meðal vegna orku- og samgangna, jarðrask og úrgangsmýndunar.

Umhverfisþáttur	Líkleg áhrif svæðisskipulags Suðurnesja 2024-2040
<p>Náttúruminjar Viðmið heimsmarkmiða</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Á Suðurnesjum er töluvert um náttúruminjar sem njóta sérstakrar verndar samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013, einkum jarðminjar. Uppbygging atvinnustarfsemi, innviða, orkumannvirkja og þróun byggðar getur raskað jarðmyndunum. Með afmörkun meginlagnabelta og þróunarsvæða í svæðisskipulagi er stuðlað að því að dregið sé úr áhrifum á náttúruminjar með því að beina uppbyggingu að ákveðnum svæðum og halda öðrum svæðum ósnortnum. • Áhersla er lögð á að auka þekkingu og vitund um Reykjanes jarðvang sem stuðlar að náttúruvernd samhliða nýtingu jarðhita og annarra auðlinda á svæðinu. Með því móti er hugað að hagsmunum ólíkra aðila. • Verndun strandlengjunnar og markmið um að viðhalda og vernda náttúru, jarðfræði og landslag hefur jákvæð áhrif og stuðlar að varðveislu náttúrugilda svæðisins. Áður en framkvæmdir hefjast á svæðum þar sem náttúruminjar njóta sérstakrar verndar skal sýna fram á brýna nauðsyn fyrir röskun og leggja fram mótvægisaðgerðir þar sem við á. • Stefna svæðisskipulagsins er ekki líkleg til að hafa áhrif á óbyggð viðerni á Suðurnesjum.



11 Breytingar á tillögu eftir auglýsingu

Í eftirfarandi töflu er yfirlit um helstu breytingar á skipulagsgögnum eftir auglýsingu á tillögu. Þær eru jafnframt merktar sérstaklega í greinargerð.

Breytingar á skipulagsgögnum	
M3.1	Bætt við aðgerð að við skipulagi á lágsvæðum skuli leita til Vegagerðarinnar um lágmarks land- og gólfkóta.
M3.3	Bætt við aðgerðum við staðarval og skipulag efnistökusvæða. Það skuli m.a. huga að staðháttum, fjarlægð frá náttúruverndarsvæðum og verndargildi svæða.
Kafli 5.4.4	Tilvísun í nýja reglugerð um fráveitu og skólphreinsun.
Kafli 5.6	Bætt við skýringu um að afmörkun orkuvinnslusvæða á skýringarmynd 6 sé til glöggvunar og ekki bindandi.
M5.1	Bætt við þáttum sem þarf að takatillit til við afmörkun orkuvinnslusvæða í aðalskipulagsáætlunum: Landslagsheildir, líffræðilegur fjölbreytileiki og upplifun á útivistarsvæðum. Bætt við upplýsingum um eignarhald á jarðhitarétti á Krýsuvíkurtorfu. Einnig tilvísun í samráð milli Hafnarfjarðar og Grindavíkur um mögulega orkuvinnslu.
M5.3	Bætt við aðgerðum um að framkvæmdaraðilar skuli vinna áhrifamat á vatnshlot í samræmi við lög um stjórn vatnamála. Einnig að leyfisveitendur skuli tryggja að fyrir liggi áhrifamat framkvæmda á vatnshlot, þar sem það á við.
M5.4	Vísun í að vinna sé hafin við kortlagningu og skilgreiningu óbyggðra víðerna og að hún kunni að breyta afmörkun víðerna á Suðurnesjum. Einnig bætt við þeirri ábyrgð að Svæðisskipulagsnefnd fundi reglulega með Náttúruverndarstofnun um stöðu náttúruminja á Suðurnesjum
Kafli 6.7	Bætt við setningu um áherslu sveitarfélaga á Suðurnesjum um að Vegagerðin ljúki við tvöföldun Reykjanesbrautar sem fyrst og hefji framkvæmdir í síðasta lagi 2031. Einnig bætt við forsendum um afmörkun á sérrými almenningssamgangna.
Kafli 6.8	bætt við texta um að höfnin í Helguvík sé mikilvægasta höfn landsins fyrir flugvélaeldsneyti. Einnig bætt við að í vogum sé smábátahöfn við þéttbýlið.
Kafli 7.5	Bætt við málsgrein um skipulagsreglur Keflavíkurflugvallar.
M8.7	Bætt við aðgerð um staðarval fyrir móttöku á menguðum jarðvegi.
Vatnsvernd	Vatnsverndarkort uppfært.
Skýringarmyndir	Skýringarmyndir uppfærðar

12 Helstu heimildir og stuðningsskjöl

Heilbrigðiseftirlit Suðurnesja, HS Veitur, HS Orka, Sveitarfélagið Vogar, Umhverfisstofnun, Veðurstofan og ÍSOR. (2024). Minnisblað. Möguleg mengunarhætta frá eldsumbrotum á vatnsverndarsvæði fyrir vatnsbólin á Lágasvæðinu í Grindavík og í Vogavík í Sveitarfélaginu Vogum. 27.9.2024, uppfært 25.10.2024.

ÍSOR. (2024). Tillögur að varavatnsbólum á Reykjanesskaga. Unnið fyrir HS Orku. ÍSOR-2024/029. September.

Samgöngu- og sveitarstjórnarráðuneytið. (2020). Skipulagsreglur fyrir Keflavíkurlugvöll. Greinargerð og skilmálar. Yfirlitsupprættir I-III skilgreindra hindranasvæða, IV Takmörkun á notkun sýnilegra leysigeisla.

Hagstofa Íslands. (2024). *Íbúar landsins voru 383.726 í byrjun árs 2024*. Sótt frá <https://hagstofa.is/utgafur/frettasafn/mannfjoldi/mannfjol-dinn-1-januar-2024/>

Hagstofa Íslands. (2024). *Mannfjöldi eftir kyni, aldri og sveitarfélögum 1998-2024 - Sveitarfélagaskipan 1. janúar 2024*. Sótt frá https://px.hagstofa.is/pxis/pxweb/is/lbuar/lbuar__mannfjoldi__2_byggdir__sveitarfelog/MAN02005.px

HMS. (2024). *Fasteignaskrá*. Sótt frá <https://fasteignaskra.is/gogn/fasteignagattin/fjoldatolur-fasteignaskra/fjoldi-ibuda/>

Samtök sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu. (2015). *Svæðisskipulagið Höfuðborgarsvæðið 2040*.

Samtök sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu. (2018). *Svæðisskipulagið Höfuðborgarsvæðið 2040. Tillaga að breytingu vegna Borgarlínu*.

Samtök sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu. (2021). *Þróunaráætlun höfuðborgarsvæðisins 2020-2024*.

Samtök sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu. (2022). *Þróunaráætlun SSH 2020-2024 – stöðumat 2022*.

Stjórn vatnamála. (16. september 2022a). *Stjórn vatnamála*. Sótt frá Vatnavefsja: <https://vatnavefsja.vedur.is/#/waterbody/104-1382-C>

Stjórn vatnamála. (16. september 2022b). *Vatnshlot*. Sótt frá <https://vatnavefsja.vedur.is/#/waterbody/104-1383-C>

Umhverfisstofnun. (2013). *Stöðuskýrsla fyrir vatnasvæði Íslands, skipting vatns í vatnshlot og mat á helsta álagi af starfsemi manna á vatn*. Reykjavík: Umhverfisstofnun.

Umhverfisstofnun. (2022). *Stöðuskýrsla fráveitumála 2020*. Reykjavík: Umhverfisstofnun.

Umhverfisstofnun. (2022a). *Vatnaáætlun Íslands 2022-2027*. Reykjavík: Umhverfisstofnun.

Umhverfisstofnun. (2022b). *Aðgerðaáætlun vatnaáætlunar 2022-2027*. Reykjavík: Umhverfisstofnun.

Veðurstofa Íslands. (2024). Minnisblað. Möguleg mengunarhætta fyrir vatnsverndarsvæði af völdum eldsumbrota, hraunrennslis og öskufalls. Ingibjörg Þórðardóttir. 25.09.2024.

Ljósmyndir fengnar frá:



SSS, Sveitarfélögunum, Reykjanes jarðvangi og Kanon arkitektum.

