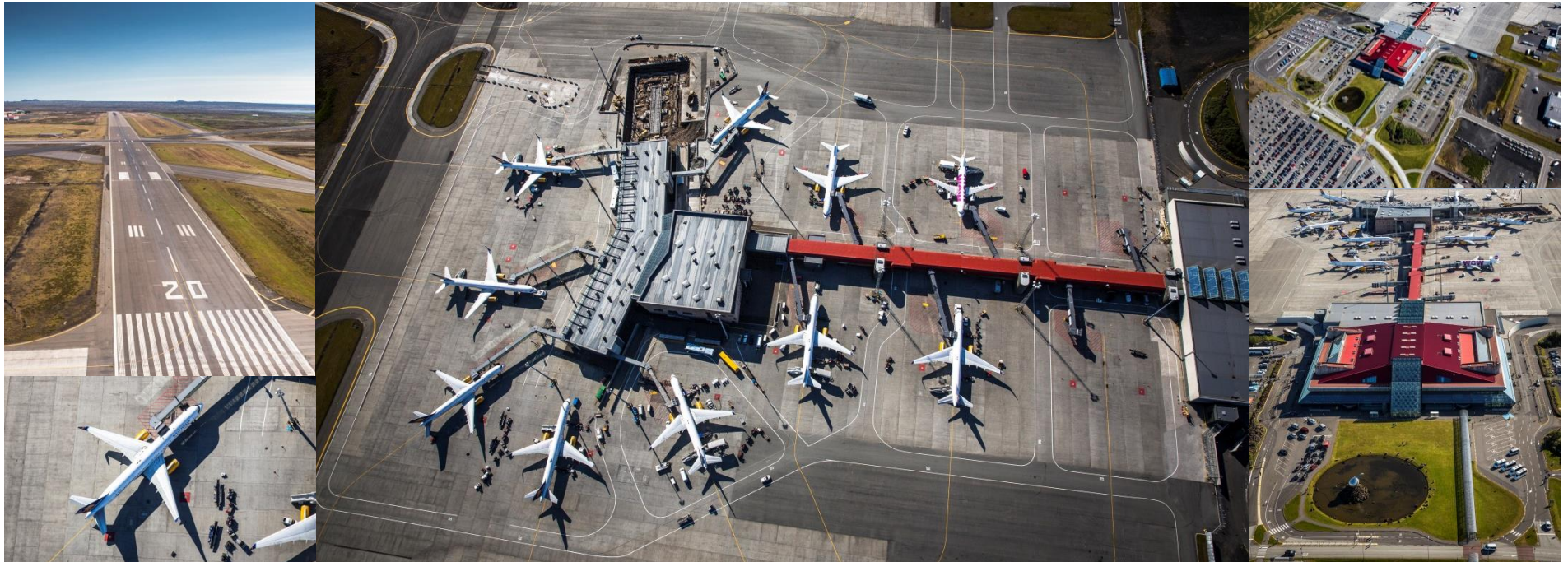




Skipulagsnefnd  
Keflavíkurflugvallar



Landhelgisgæsla Íslands



# Aðalskipulag Keflavíkurflugvallar 2013-2030

## Greinargerð

September 2016

S:\2011\11213\l\Skipulagstillaga\03\_Samþykkt\11213\_ASK-greinargerð\_160829.docx

## Ágúst 2016

Nr. útg.	Dagsetning	Lýsing	Unnið	Yfirfarið	Samþykkt
1	18.11.2014	Vinnslutillaga	SGT/SK	SV	
2	28.6.2015	Vinnslutillaga	SGT/SK	SV	Skipulagsnefnd
3	10.11.2015	Tillaga	SGT/SK	SV	
4	26.11.2015	Tillaga auglýst	SGT/SK	SV	Skipulagsnefnd
5	23.3.2016	Breytingar á samþykktri tillögu vegna umsagna og athugasemda	SGT/SK	SV	Skipulagsnefnd
6	25.8.2016	Breytingar á samþykktri tillögu vegna athugasemda Skipulagsstofnunar	SGT/SK	SV	Skipulagsnefnd

**Skipulagsgögn****Gögn**

Gögn Aðalskipulags Keflavíkurflugvallar 2013-2030 eru:

- ▶ Greinargerð Aðalskipulags Keflavíkurflugvallar, dags. sept. 2016
- ▶ Skipulagsuppráttur 01, mkv. 1:2000, dags. ágúst 2016
- ▶ Skipulagsuppráttur 02, mkv. 1:2000, dags. ágúst 2016
- ▶ Umhverfisskýrsla, dags. september 2016

**Fylgigögn**

- ▶ Viðauki 1: Upplýsingakort: Miðnesheiði Ratsjárstöð, dags. 23.12.2010.
- ▶ Viðauki 2: Fornleifaskráning vegna aðalskipulags á Keflavíkurflugvelli (2014). ANTIKVA.
- ▶ Viðauki 3: Umsagnir og athugasemdir við tillögu að Aðalskipulagi Keflavíkurflugvallar, dags. nóv. 2015, ásamt viðbrögðum skipulagsnefndar Keflavíkurflugvallar.

**Samþykktir og staðfesting**

Aðalskipulag Keflavíkurflugvallar 2013-2030 sem hefur fengið málsmeðferð skv. 30., 31. og 32. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 var samþykkt:

Í skipulagsnefnd Keflavíkurflugvallar fyrir svæði A þann 1.4.2016

Guðmundur Björnsson

Hjá Landhelgisgæslunni fyrir svæði B þann 1.4.2016

Jón Þ. Guðnason

Aðalskipulag Keflavíkurflugvallar 2013-2030 var staðfest af umhverfis- og auðlindaráðherra, skv. 4. mgr. 32. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 þann 2.10.2017

Þórunn Ólafsdóttir  
Jóns Þórgunnarsd.

og utanríkisráðherra, sbr. einnig 2. mgr. 8. gr. skipulagslaga nr. 123/2010, þann 5. sept 2013 5. okt 2017

H. Kjartan



<b>Efnisyfirlit</b>			
<b>Skipulagsgögn</b>	<b>1</b>	3.3 Flugþjónustusvæði	17
<b>Samþykktir og staðfesting</b>	<b>1</b>	3.3.1 <i>Flugþjónustusvæði Flugstöðvar Leifs Eiríkssonar</i>	17
<b>Formáli</b>	<b>1</b>	3.3.2 <i>Flugþjónustusvæði Háaleitishlaðs</i>	18
<b>Vinnuhópur um aðalskipulagsvinnu (VASK)</b>	<b>1</b>	3.4 Áfangaskipting	19
<b>Skipulagsferli og samráð</b>	<b>1</b>	3.5 Umhverfisáhrif flugþjónustusvæða	20
<b>1 Almennar forsendur</b>	<b>2</b>	3.6 Aðgerðir	20
1.1 Þróun flugumferðar	2	3.7 Skilmálar á flugþjónustusvæðum	21
1.2 Spá um fjölda farþega	4	3.8 Breytingar frá fyrra skipulagi	22
1.3 Áhrif farþegaspár á áætlanir Keflavíkurlflugvallar	6	<b>4 Öryggissvæði, svæði B</b>	<b>23</b>
1.4 Veðurfar – vindur	7	4.1 Leiðarljós	23
1.5 Náttúrvá	8	4.2 Forsendur	23
<b>2 Flugbrautir</b>	<b>9</b>	4.3 Öryggissvæði	23
2.1 Leiðarljós	9	4.4 Skilmálar fyrir öryggissvæði B	23
2.2 Forsendur flugbrauta	9	4.5 Umhverfisáhrif vegna öryggissvæðis, svæðis B	23
2.3 Flugbrautir	11	4.6 Aðgerðir	24
2.3.1 <i>Flugbrautarkerfi Keflavíkurlflugvallar</i>	11	4.7 Breytingar frá fyrra skipulagi	24
2.4 Hindrunarfletir flugbrauta	12	<b>5 Atvinnusvæði</b>	<b>25</b>
2.5 Umhverfisáhrif flugbrauta	12	5.1 Leiðarljós	25
2.6 Helstu aðgerðir á skipulagstímabilinu	14	5.2 Forsendur annarra atvinnusvæða innan flugvallar	25
2.7 Skilmálar flugbrauta	14	5.3 Athafnasvæði	25
2.8 Breytingar frá fyrra skipulagi	15	5.4 Umhverfisáhrif atvinnusvæða	26
<b>3 Flugþjónustusvæði</b>	<b>16</b>	5.5 Aðgerðir á atvinnusvæði	26
3.1 Leiðarljós	16	5.6 Skilmálar fyrir athafnasvæði	26
3.2 Forsendur flugþjónustusvæða	16	5.7 Breytingar frá fyrra skipulagi	26
		<b>6 Samgöngur og veitur</b>	<b>27</b>



6.1	Leiðarljós	27
6.2	Forsendur	27
6.3	Samgöngur	28
6.4	Veitukerfi	29
6.4.1	<i>Aðgerðir vegna samgangna og veitukerfa</i>	29
6.4.2	<i>Skilmálar vegna samgangna og veitukerfa</i>	30
6.5	Umhverfisáhrif samgangna og veitna	30
6.6	Breytingar frá fyrra skipulagi	31
<b>7</b>	<b>Takmarkanir vegna flugumferðar</b>	<b>32</b>
7.1	Leiðarljós	32
7.2	Hindrunarfletir flugbrauta	32
7.2.1	<i>Takmarkanir innan hindrunarflata</i>	32
7.3	Ratsjár- og fjarskiptastöð	33
7.3.1	<i>Tilmæli um nýtingu á takmörkunarsvæði</i>	33
7.3.2	<i>Skilmálar á öryggissvæði ratsjárstöðvar</i>	34
7.4	Breytingar frá fyrra skipulagi	34
<b>8</b>	<b>Samantekt umhverfisáhrifa</b>	<b>35</b>
<b>9</b>	<b>Heimildir</b>	<b>36</b>
<b>Viðauki 1</b>	Upplýsingakort: Ratsjárstöð á Miðnesheiði	<b>39</b>
<b>Viðauki 2</b>	Fornleifaskráning vegna aðalskipulags	<b>39</b>
<b>Viðauki 3</b>	Umsagnir og athugasemdir við tillögu að Aðalskipulagi Keflavíkurlflugvallar og viðbrögð	<b>39</b>
<b>Viðauki 4</b>	Leiðbeinandi skýringar á hindrunarflötum	<b>39</b>

<b>Töfluskrá</b>		
Tafla 1.1	Spá um fjölda farþega í lok skipulagstímabils	4
Tafla 1.2	Samræmi aðalskipulags við helstu stefnur og áherslur stjórnvalda um innviði	6
Tafla 2.1	Flugbrautir Keflavíkurlflugvallar	12
Tafla	Stærð flugstöðvar og fjöldi farþega 1987 til 2015	16
Tafla 3.1	Starfsemi á flugþjónustusvæði FLE	17
Tafla 3.2	Stærðir og heimildir á flugþjónustusvæðum FLE	18
Tafla 3.3	Starfsemi á flugþjónustusvæði HLH	19
Tafla 3.4	Stærð og heimildir flugþjónustusvæðis HLH	19
Tafla 3.5	Leiðbeinandi áætlun um uppbyggingu á flugþjónustusvæðum	20
Tafla 4.1	Heimildir á öryggissvæði, svæði B	23
Tafla 5.1	Heimildir á athafnasvæðum	26
Tafla 6.1	Umferð á Reykjanesbraut, slys og fjöldi brottfara 2013	27
<b>Myndaskrá</b>		
Mynd	Helstu áfangar í aðalskipulagsvinnu	1
Mynd 1.1	Flugbrautir, flugvallarsvæði, öryggissvæði og flugstöðvarsvæði skv. gildandi aðalskipulagi 2005-2025	2
Mynd 1.2	Afkastageta flugbrauta sem hreyfingar á klukkustund og flestar hreyfingar/klst. til 2015. Spá til ársins 2030.	3
Mynd 1.3	Notkun flugbrauta árið 2013	3
Mynd 1.4	Allar flughreyfingar (brottfarir og landingar) á tímabilinu 2008-2013	4
Mynd 1.5	Allar flughreyfingar (brottfarir og landingar) á tímabilinu júní – ágúst 2014	4
Mynd 1.6	Þróun og spá um fjölda farþega á Keflavíkurlflugvelli	5
Mynd 1.7	Vindrós Keflavíkurlflugvallar 2005-2014	7
Mynd 2.1	Breytingar á flugbrautarkerfi Keflavíkurlflugvallar	9
Mynd 2.2	Valkostir til skoðunar fyrir framtíðar flugbrautarkerfi	10
Mynd 2.3	Flugbrautarkerfi Keflavíkurlflugvallar skv. aðalskipulagi	11
Mynd 2.4	Áhrifasvæði flugbrautarkerfis aðalskipulags 2013-2030	13
Mynd 3.1	Flugþjónustusvæði við flugstöð FLE 1 og FLE 2	18
Mynd 3.2	Flugþjónustusvæði - Víkjandi byggingar	18

Mynd 3.3	Flugþjónustusvæði á Háaleitishlaði og athafnasvæði skv. Aðalskipulagi Reykjanesbæjar 2008-2024	19
Mynd 3.4	Fornleifar á flugþjónustusvæði	21
Mynd 4.1	Mörk öryggissvæðis, svæðis B, og flugvallarsvæðis, svæðis A	24
Mynd 4.2	Ratsjárstöð H1	24
Mynd 5.1	Athafnasvæði á Keflavíkurflugvelli	25
Mynd 6.1	Umferð við flugþjónustusvæði FLE / farþegafjöldi frá FLE 2013	27
Mynd 6.2	Færsla Reykjanesbrautar og hringtenging	28
Mynd 6.3	Tillögur um samgöngur og tengingar	29
Mynd 7.1	Afmörkun hindrunarflata flugbrautarkerfis skv. aðalskipulagi	33
Mynd 7.2	Færsla hindrunarflata vegna breyttrar legu flugbrauta	33
01	Skipulagsuppdráttur	37
02	Skipulagsuppdráttur	38

## Formáli

Aðalskipulag fyrir Keflavíkurflugvöll er stefnumótun um framtíðarnotkun þess landsvæðis sem heyrir undir Keflavíkurflugvöll. Aðalskipulagið er samvinnuverkefni Isavia, Landhelgisgæslunnar í umboði utanríkisráðherra og skipulagsnefndar Keflavíkurflugvallar.

Keflavíkurflugvöllur er megingátt landsins við útlönd. Mikill vöxtur hefur verið í flugumferð til og frá vellinum á undanförunum árum. Áhersla skipulagsvinnunnar hefur því verið að tryggja að Keflavíkurflugvöllur geti sinnt hlutverki sínu með sóma í framtíðinni. Markmið aðalskipulagsins er að móta framtíðarsýn um nýtingu lands, uppbyggingu flugvallarins og samgöngumannvirkja að honum auk þess að skapa gott þjónustuumhverfi fyrir notendur vallarins. Keflavíkurflugvöllur er jafnframt herflugvöllur, sem gegnir mikilvægu hlutverki vegna varnarskuldbindinga Íslands.

Við mótun aðalskipulagsins var lögð áhersla á samráð við aðliggjandi sveitarfélög og helstu notendur flugvallarins, því mikilvægt er að sátt ríki um framtíðarsýn Keflavíkurflugvallar. Samhliða aðalskipulagsvinnu hefur Isavia unnið að þróunaráætlun Keflavíkurflugvallar, sem útfærir m.a. viðfangsefni aðalskipulagsins á ítarlegri máta. Þróunaráætlunin gefur því mikilvæga og góða yfirsýn um framkvæmd aðalskipulagsins.

Umhverfisskýrsla er nú í fyrsta sinn hluti af aðalskipulaginu og lagði Isavia, ásamt samstarfsaðilum, mikla áherslu á umhverfismál í skipulagsvinnunni. Hugað hefur verið að því að skipulagið vinni vel með umhverfi vallarins og stuðlað að því að draga úr neikvæðum áhrifum af rekstri hans.

Aðalskipulag sem fellur úr gildi með staðfestingu þessa aðalskipulags á uppruna sinn til þess tíma þegar enn var herstöð á Keflavíkurflugvelli. Nýtt aðalskipulag er því fyrsta aðalskipulag flugvallarins sem leggur áherslu á hlutverk flugvallarins fyrir farþegaflug. Isavia lítur björtum augum á framtíð Keflavíkurflugvallar og telur að aðalskipulagið sé gott skref í þróun vallarins, í sátt við nágretta og umhverfi hans.

Með óskum um bjarta framtíð,

Björn Óli Hauksson

## Vinnuhópur um aðalskipulagsvinnu (VASK)

Vinnuhópur var skipaður um aðalskipulagsvinnu Keflavíkurflugvallar (VASK). Hópurinn hefur umsjón með skipulagsvinnunni og hefur unnið með ráðgjöfum við mótun tillögunnar. Í hópnum sitja:

- ▶ Björn Óli Hauksson, forstjóri Isavia
- ▶ Georg Friðriksson, Landhelgisgæsla Íslands
- ▶ Hlynur Sigurðsson, framkvæmdastjóri Flugstöðvar Leifs Eiríkssonar
- ▶ Jón B. Guðnason, Landhelgisgæsla Íslands
- ▶ Ómar Ingvarsson, flugvalla- og mannvirkjasvið Isavia
- ▶ Ómar Sveinsson, til desember 2013, framkvæmdastjóri flugvallarsviðs
- ▶ Páll S. Pálsson, forstöðumaður þróunar og stjórnunar Keflavíkurflugvallar
- ▶ Stefán Jónsson, verkefnastjóri, þróun og stjórnun Keflavíkurflugvallar
- ▶ Sigurður H. Ólafsson, skipulagsfulltrúi Keflavíkurflugvallar, til desember 2013
- ▶ Sveinn Valdimarsson, skipulagsfulltrúi Keflavíkurflugvallar, frá apríl 2014
- ▶ Þróstur Söring, frá janúar 2014, framkvæmdastjóri Keflavíkurflugvallar

## Skipulagsferli og samráð

Vinnuhópur Aðalskipulags Keflavíkurflugvallar (VASK) hefur safnað margvíslegum gögnum og farið yfir helstu viðfangsefni sem eru mikilvæg fyrir hagsmuni og þróun Keflavíkurflugvallar til framtíðar. Lögð var áhersla á þarfagreiningu flugvallarins m.t.t. fjölbreyttrar starfsemi hans og þróunar megin áhrifapátta á vöxt flugumferðar á Íslandi. Þar var litið til flugbrauta, flugstöðva, flugþjónustu, öryggis flugumferðar, samgangna og veitna, og öryggissvæðisins. Byggt á þessari þarfagreiningu hefur verið litið til mismunandi leiða til að uppfylla þarfir Keflavíkurflugvallar og öryggissvæðisins. Skipulagssvæði Keflavíkurflugvallar er skipt í tvö svæði A og B (sjá mynd 1.1):

**A: Flugvallarsvæði**, þar sem skipulagsnefnd Keflavíkurflugvallar fer með skipulagsmál og Keflavíkurflugvöllur kostar og annast gerð skipulagsáætla.<sup>1</sup>

**B: Öryggissvæði**, þar sem Landhelgisgæsla Íslands fer með skipulagsmál fyrir hönd utanríkisráðherra.<sup>1</sup>

Auk áðurnefndra áherslna hefur samráð verið mikilvægur þáttur í skipulagsvinnunni. Kynnt hafa verið (1) skipulags- og matslýsing, og (2) leiðarljós skipulagsvinnu. (3) Drög að skipulagi voru kynnt hagsmunaaðilum, umsagnaraðilum, aðliggjandi sveitarfélögum, rekstraraðilum flugvallarins og almenningi. Við mótun tillögu að aðalskipulagi hefur verið tekið tillit til þeirra ábendinga sem bárust um drögin og þróunaráætlunar Keflavíkurflugvallar (Isavia, 2015). Helstu breytingar sem gerðar voru eftir kynningu á drögum snúa að: Forsendum byggingarheimilda á svæði A, byggingarheimildum á svæði B, áfangaskiptingu, ýmsum aðgerðum á skipulagstímabilinu, verklagi vegna víkjandi mannvirkja, breyttri legu Reykjanesbrautar, breyttri legu olíulagnar (óbyggð) og leiðréttingum á uppdráttum og skýringarmyndum. (4) Loks var tillagan auglýst og bárust 16 umsagnir og athugasemdir (sjá viðauka 3). Ábendingar voru að einhverju leyti sambærilegar þeim sem bárust við drögin (3). Ábendingar við tillöguna snéru m.a. að byggingarheimildum og

áfangaskiptingu uppbyggingar, forgangsröðun nýrra flugbrauta, hindrunarflötum, loftmengun, hávaða og skilmálum. Helstu breytingar frá auglýstri tillögu eru nokkur lækkun á byggingarheimildum á flugþjónustusvæðum, nýrri áfangaskiptingu m.t.t. ríkjandi starfsemi á svæðunum, forsendur farþegaspá útskýrðar, gerð ítarlegri grein fyrir samlegðaráhrifum mögulegrar loftmengunar og leiðréttir skilmálar framkvæmda á flugþjónustusvæða vegna mats á umhverfisáhrifum og reglugerðar um flugvernd.

Aðalskipulag Keflavíkurflugvallar hefur því hlotið mikilvæga rýni hagsmunaaðila og notenda. Skipulagið er stefna um landnotkun og leiðir að markmiðum sem eru taldar falla best að hagsmunum flugvallarins til langs tíma. Í ljósi þess hversu ört mikilvægar forsendur breytast þarf að huga að reglulegri endurskoðun aðalskipulagsins til þess að veita þá leiðsögn sem þarf fyrir aðrar áætlanir á flugvallarsvæðinu.



<sup>1</sup> Samkvæmt 8. gr. skipulagslaga nr. 123/2010 og 8. gr. laga nr. 76/2008 um stofnun opinbers hlutafélags um rekstur Keflavíkurflugvallar o.fl.



## 1 Almennar forsendur

Forsendur fyrir endurskoðun aðalskipulagsins koma fram í lýsingu verkefnis og má þar nefna grundvallarbreytingar á forsendum gildandi aðalskipulags, þar sem hluti öryggissvæðisins á Keflavíkurlflugvelli hefur verið tekinn í borgarleg not.

Auk þess hafa komið fram nýjar forsendur sem taka þarf til skoðunar s.s. Svæðisskipulag Suðurnesja 2008-2024, ný skipulagslög nr. 123/2010, verulegur vöxtur í flugumferð og vinna að gerð skipulagsreglna fyrir Keflavíkurlflugvöll. Aðalskipulagið er unnið í samræmi við stefnu samgönguáætlunar 2011-2022, en þar kemur fram að Keflavíkurlflugvöllur er hluti af grunnneti samgangna á Íslandi og er aðal inn- og útflutningsflugvöllur landsins.

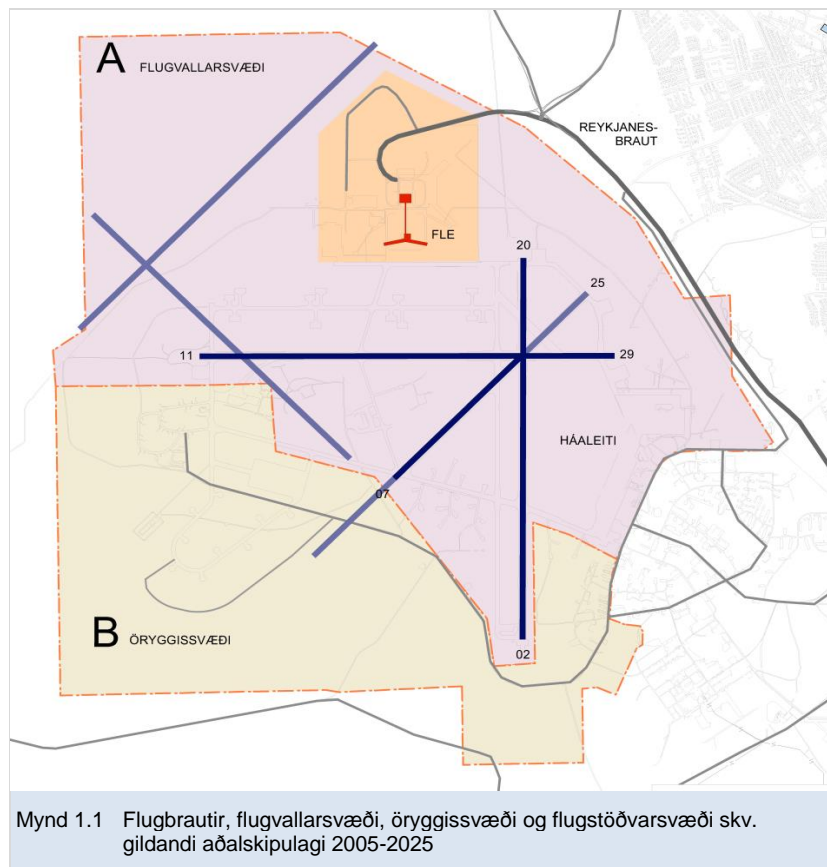
Við mótun tillagna er m.a. litið til núgildandi skipulags, notkun flugbrauta, afkastagetu flugbrauta, flughreyfinga, spá um farþegafjölda til 2030 og nýrrar þróunaráætlun fyrir Keflavíkurlflugvöll til 2040.

Í Aðalskipulagi Keflavíkurlflugvallar 2005-2025 er gert ráð fyrir nýjum flugbrautum, annars vegar nýja SV/NA braut og NV/SA braut (ljósbláar á mynd 1.1). Í skipulaginu er gert ráð fyrir hindrunarflötum fyrir allar brautir. Jafnframt er gert ráð fyrir stækkun Flugstöðvar Leifs Eiríkssonar.

### 1.1 Þróun flugumferðar

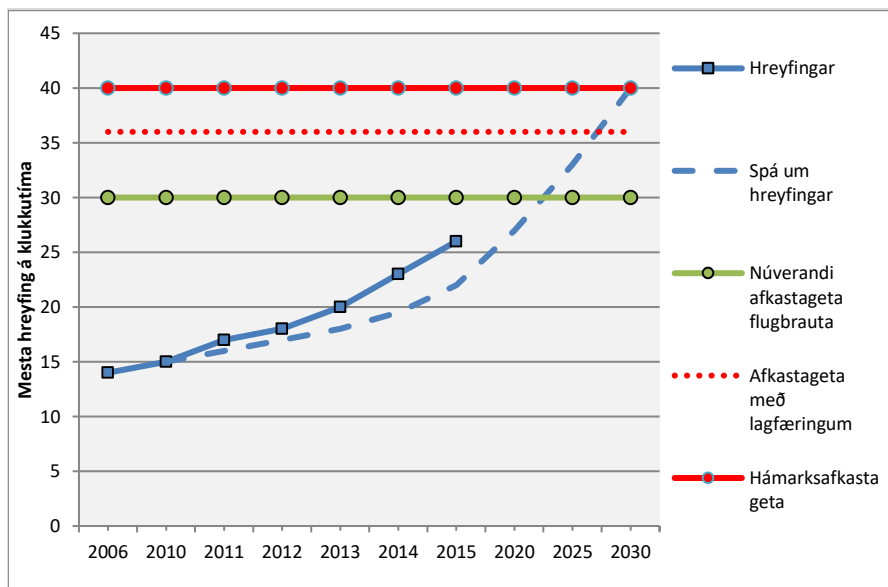
Árið 2007 unnu BAA (2007) mat á afkastagetu flugbrauta Keflavíkurlflugvallar. Niðurstaðan var að m.v. núverandi kerfi sé afkastagetan 30 hreyfingar/klst. (mynd 1.2).

Flughreyfingar eru bæði landingar og flugtak. Árið 2010 voru flestar hreyfingar 18/klst., árið 2014 voru flestar hreyfingar 23/klst. og 2015 voru þær 26/klst. (mynd 1.2). Með ýmsum aðgerðum er hægt að auka afkastagetuna í 40 hreyfingar á klukkustund. Miðað við spána frá 2007 var gert ráð fyrir að þessari hámarksafkastagetu flugbrauta verði náð árið 2030.

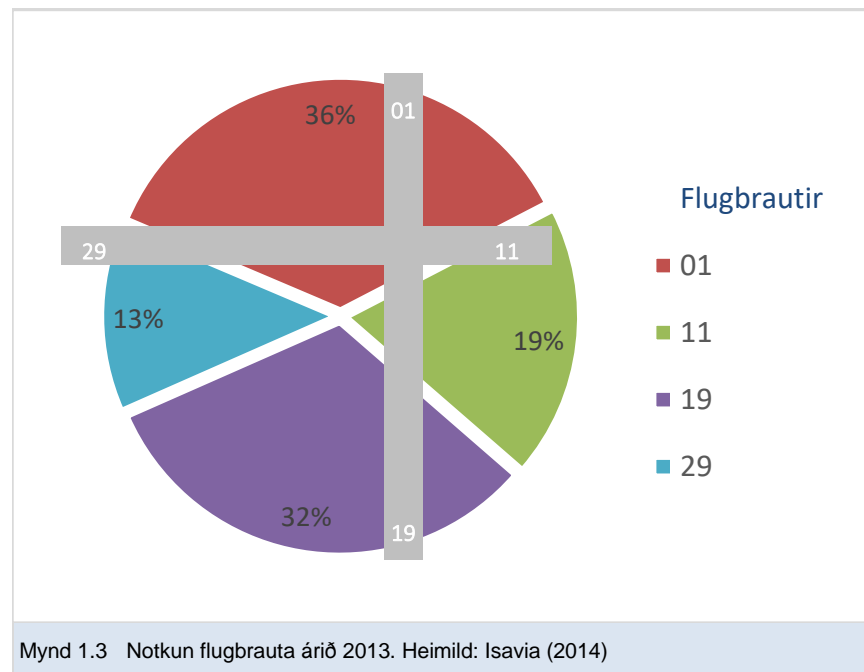


Mynd 1.1 Flugbrautir, flugvallarsvæði, öryggissvæði og flugstöðvar svæði skv. gildandi aðalskipulagi 2005-2025

Miðað við þróun flugumferðar síðastliðinna ára er hún meiri en spá BAA (2007) gerði ráð fyrir (sjá mynd 1.2). Miðað við þróunina er líklegt að hámarksafköstum verði náð fyrr og haldi hún áfram eins og spáð er, er líklegt að hámarki verði náð árið 2025. Fyrir þann tíma þarf að hefja undirbúning við nýja braut eða brautir.



Mynd 1.2 Afkastageta flugbrauta sem hreyfingar á klukkustund og flestar hreyfingar/klst. til 2015. Spá um þróun í fjölda til ársins 2030. Heimild: BAA Traffic forecast (2007) og Isavia (2016)



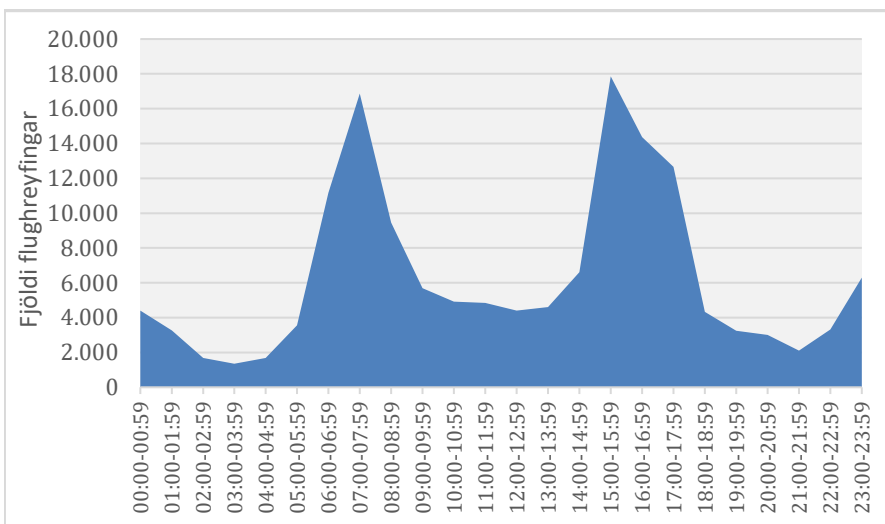
Mynd 1.3 Notkun flugbrauta árið 2013. Heimild: Isavia (2014)

Flugbrautir sem eru í notkun árið 2013 eru 01/19 og 11/29 (mynd 1.1). Þá fór 68% flugumferðar um 01/19 og 32% um 11/29 (mynd 1.3). Þróunin hefur verið sú að umferð hefur aukist talsvert hraðar en spár frá árinu 2007. Haldi núverandi vöxtur áfram er mjög líklegt að byggja þurfi nýja braut á skipulagstímabilinu. Í nýrri spá um flugumferð verður einnig litið til herflugs.<sup>2</sup>

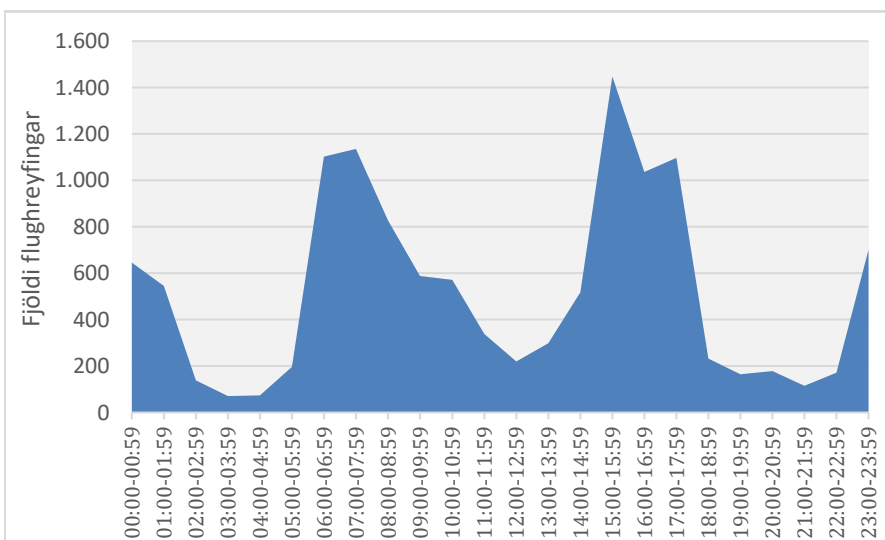
Flughreyfingar millilandaflugs hafa á tímabilinu 2008-2013 fallið í þrjá álagstoppa, sem eru að morgni, um síðdegisdag og að kvöldi (mynd 1.4). Flughreyfingarnar skiptast í landingar og flugtök og liggja álagstopparnir innan svipaðs tímabils. Mesta álagið er yfir sumartímamann (mynd 1.5).

Megin ástæða þessara álagstoppa er að flugfélög nota Keflavíkurflugvöll sem svokallaðan tengiflugvöllur þar sem áherslan er lögð á tengingar við aðrar flugleiðir og þá fyrst og fremst milli Evrópu og Bandaríkjanna. Talsverð aukning hefur verið á flugumferð utan álagstoppa en það eru álagstopparnir sem munu reyna á afkastagetu og takmarkanir flugvallarins.

<sup>2</sup> Viðbót í samræmi við umsögn LHG, dags. 18.2.2016.



Mynd 1.4 Allar flughreyfingar (brottfarir og lendingar) á tímabilinu 2008-2013



Mynd 1.5 Allar flughreyfingar (brottfarir og lendingar) á tímabilinu júní– ágúst 2014

## 1.2 Spá um fjölda farþega

Fjöldi farþega sem fara um Keflavíkurflugvöll hefur aukist jafnt og þétt frá árinu 1985. Á því eru 3 undantekningar, þegar staða efnahagsmála hefur verið á þann veg að hún dró úr flugumferð. Til að bregðast við auknum fjölda farþega hefur flugstöðin verið stækkuð nokkrum sinnum. Árið 2011 fóru tæplega 2,5 milljónir farþega um Keflavíkurflugvöll og 2013 var fjöldinn um 3,2 milljónir farþega og í árslok 2015 var fjöldinn orðinn 4,8 milljónir (mynd 1.6). Fjöldinn stefnir í 6,7 milljónir farþega á árinu 2016.

ISAVIA hefur endurskoðað farþegaspá reglulega og í þróunaráætlun flugvallarins er því spáð að í lok skipulagstímabilsins verði fjöldi farþega á bilinu um 10 milljónir á ári (Isavia, 2015). Til að mæta þessum vexti þarf m.a. að stækka flugstöð og bæta við flugvélagstæðum (e. aircraft stand). Í nýjustu farþegaspá Isavia frá 2016 er gert ráð fyrir 6,7 milljónum farþega og í endurskoðaðri langtímaspá er gert ráð fyrir 13-15 milljónum farþega árið 2030 (tafla 1.1). Hlutfall svokallaðra „transfer“ farþega eykst talsvert á tímabilinu og er þessi tegund farþega ein af forsendum mikillar fjölgunar í spám. Spár Isavia byggja m.a. á spám flugfélaga sem nota Keflavíkurflugvöll og áætlunum flugvélaframleiðenda. Þessi verulega aukning er í samræmi við spár alþjóðasamtaka ferðaþjónustu (WTO, 2016). Þar sem gert er ráð fyrir 3,3% vexti á ári og um 2,5% í norður Evrópu. Mikilvægur þáttur í vexti flugvallarins er tegund hans, þ.e. svokallaður tengiflugvöllur, og því eru stór hluti farþega sem eru í tengiflugi. Keflavíkurflugvöllur tengir því mismunandi markaðssvæði.

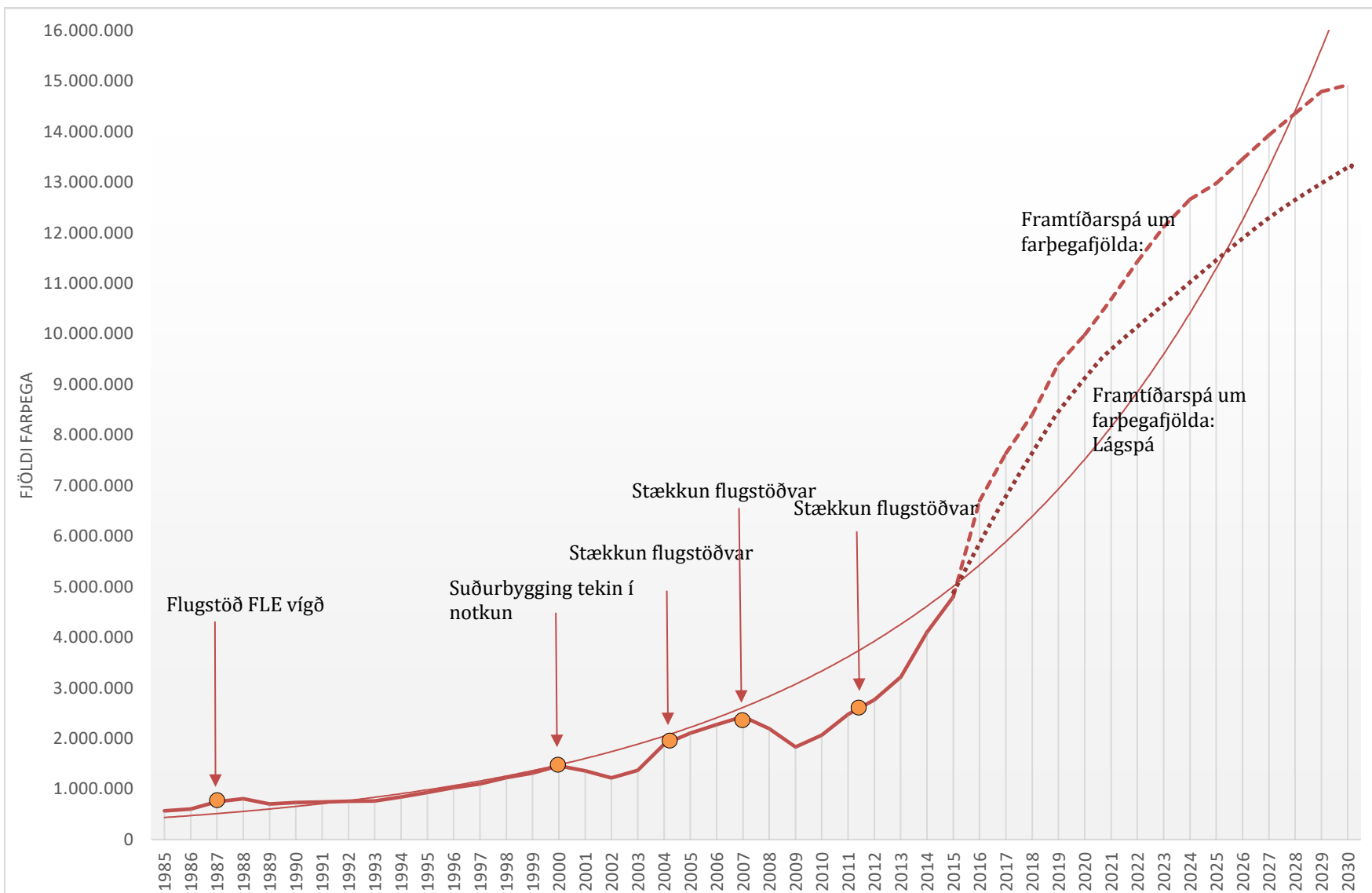
 Tafla 1.1: Spá um fjölda farþega í lok skipulagstímabils í milljónum<sup>a</sup>

Spár	2016	2020	2025	2030
Þróunaráætlun*	5,2	7,0	9,0	10,0
Isavia: Lágspá**	6,7	9,0	11,0	13,0
Isavia: Háspá**	6,7	10,0	13,0	15,0
Hlutfall transfer farþega	33%	38%	43%	45%

\* Master Plan 2015-2040, Isavia (2015)

\*\* Spá Isavia fyrir 2016.

<sup>a</sup> Breytingar á upplýsingum um farþegaspá í samræmi við umsögn Skipulagsstofnunar, dags. 11.2.2016.



Mynd 1.6 Þróun og spá um fjölda farþega á Keflavíkurflugvelli.

### 1.3 Áhrif farþegaspár á áætlanir Keflavíkurlflugvallar

Skipulagsnefnd Keflavíkurlflugvallar og Isavia hafa tekið þá ákvörðun að bregðast við farþegaspá í allri áætlanagerð sinni og þar með talið við gerð aðalskipulags fyrir flugvallarsvæðið. Það er hlutverk flugvallaryfirvalda að bregðast við þróun í farþegafjölda, sem er einnig í samræmi við þær áætlanir stjórnvalda sem liggja fyrir um samgöngur og fjölda ferðamanna. Isavia er þjónustufyrirtæki í flugvallastarfsemi og flugleiðsögu og leggur grunn að flugsamgöngum Íslands. Framtíðarsýn Isavia er að Ísland verði miðstöð flugs milli þriggja heimsálfa, Norður-Ameríku, Evrópu og Asíu.

Það að bregðast við farþegaspánni krefst verulegrar uppbyggingar á flugvallarsvæðinu, sem hefur áhrif útfyrir skipulagsmörk flugvallarins. Því er mikilvægt að gera grein fyrir samræmi slíkrar ákvörðunar við aðrar áætlanir stjórnvalda.

Í fyrirbyggjandi áætlunum og stefnum stjórnvalda eru ekki sett mörk eða markmið um fjölda ferðamanna. Í vegvísi er sett fram stefna um verulega aukningu í gjaldeyristekjum og í samgönguáætlun 2011-2022 er stefna um Keflavíkurlflugvöll sem aðalinn- og útflutningsvöll. Í umhverfisskýrslu er gerð grein fyrir samræmi aðalskipulagsins samræmist ýmsum stefnumiðum um umhverfismál og mögulegum áhrifum af fjölgun ferðamanna utan skipulagsmarka flugvallarins.

Sú ákvörðun að byggja upp innviði í samræmi við ásókn hefur áhrif á ýmis þætti. Þau felast m.a. í auknum tekjum og aukinni atvinnu. Jafnframt mun aukinn fjöldi ferðamanna auka álag talsvert á ýmsa innviði samfélagsins. Má þar t.d. nefna heilbrigðiskerfið, löggæslu og samgöngukerfið. Aukinn ferðamannastraumur mun einnig auka álag á náttúru. Gerð er grein fyrir helstu áhrifum af fjölgun ferðamanna í umhverfisskýrslu.

Tafla 1.2: Samræmi aðalskipulags við helstu stefnur og áherslur stjórnvalda um innviði

Stefnur/áætlanir stjórnvalda	Áherslur	Samræmi
<b>Vegvísir</b> Áætlanir um gjaldeyristekjur ferðaþjónustu	Áætlað er að aukist úr 350 milljörðum árið 2015 í 620 milljarða 2020 (77%) og yfir 1.000 milljarða kr. árið 2030 (186%)	4,8 milljónir farþega voru árið 2015. Farþegaspá Isavia gerir ráð fyrir um 9,5 milljónum farþega 2020 (98%), og 14 milljónum árið 2030 (192%)
<b>Vegvísir</b> Aukin arðsemi	Markmið að tekjur af ferðaþjónustu aukist hlutfallslega meira en sem nemur fjölgun ferðamanna.	Áætlanir um auknar gjaldeyristekjur falla saman við áætlanir Isavia um fjölgun farþega. Í spám Isavia er ekki tekið tillit til tekna af hverjum ferðamanni
<b>Vegvísir</b> Dreifing ferðamanna	Viðhald og uppbygging innviða flugs verði í takt við vöxt greinarinnar.	Aðalskipulagið byggir að stórum hluta á spá um vöxt í flugi og leggur fram áætlanir um uppbyggingu innviða í samræmi við það.
<b>Samgöngu-áætlun</b> 2011-2022	Skilgreindar verði hafnir og flugvelli sem tryggja eiga greiðar samgöngur til og frá landinu.	Aðalskipulagið vinnur að því markmiði að tryggja greiðar samgöngur til og frá landinu.
<b>Samgöngu-áætlun</b> 2011-2022	Keflavíkurlflugvöllur aðal inn- og útflutningsflugvöllurinn..	Í samræmi við farþegaspá og stefnumið gerir aðalskipulagið ráð fyrir því að megin umferð fari um Keflavíkurlflugvöll.
<b>Samgöngu-áætlun</b> 2011-2022	Stefnt verði að 3% samdrætti í losun koldíoxíðs (CO <sub>2</sub> ) frá flugi árið 2012 og 5% samdrætti á tímabiliinu 2013–2020.	Aðalskipulagið leggur fram stefnu til að bregðast við miklum vexti í flugumferð. Það er því óhjákvæmilegt að það gangi gegn markmiðum um að draga úr heildarlosun frá flugi.
<b>Drög að samgönguáætlun</b> 2015-2026	Aðstaða á Keflavíkurlflugvelli verði bætt til að mæta mikilli fjölgun farþega	Aðalskipulagið leggur grunn að uppbyggingu vegna fjölgunar farþega.
<b>Flugþróunar-sjóður</b>	Markmið sjóðsins er að styðja við uppbyggingu nýrra flugleiða til Íslands þannig að koma megi á reglulegu millilandflugi um	Aðalskipulag Keflavíkurlflugvallar fjallar ekki um uppbyggingu annarra flugvalla. Í spám um

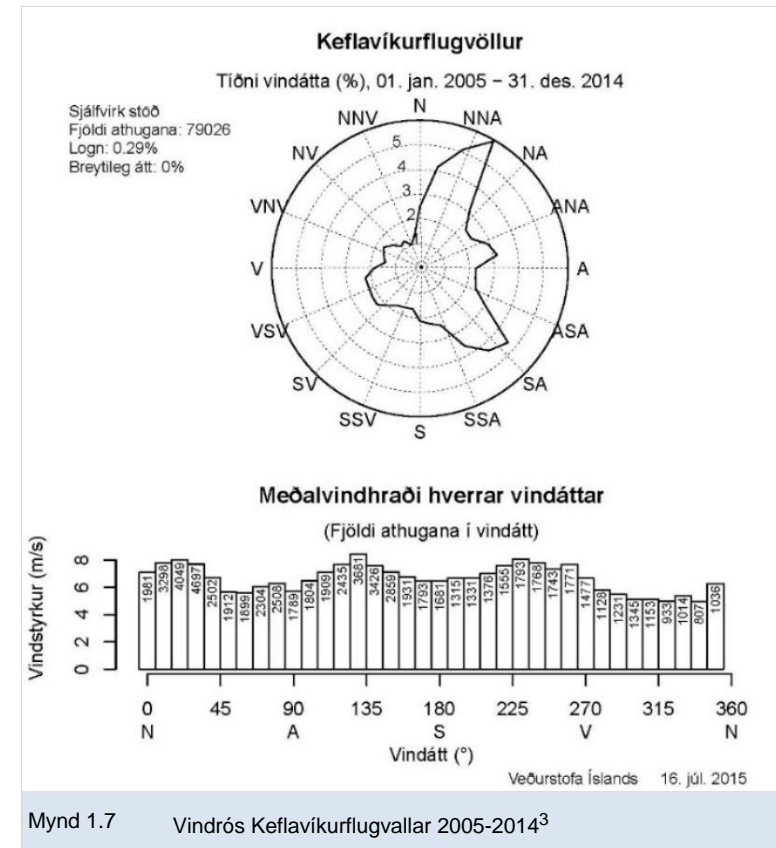


	alþjóðflugvöllina Akureyri og Egilsstaði.	farþega fjöldi er tekið tillit til þess að hluti farþega fari á aðra velli.
<b>Ferðamálaáætlun</b> 2011-2022	Samgöngur eru mikilvægasta forsenda allrar ferðþjónustu á Íslandi og mikilvægt að við áætlanagerð og framkvæmdir í tengslum við samgöngumál verði tekið tillit til hagsmuna ferðþjónustunnar.	Aðalskipulagið er unnið með það að leiðarljósi að bregðast við auknum umsvifum í flugi, annars vegar til og frá Íslands og hins vegar sem skiptistöð fyrir farþega.
<b>Svæðisskipulag Suðurnesja</b> 2008-2024	Stækkun flugvallarins taki mið af hagkvæmri uppbyggingu atvinnusvæða, fjölbreyttum tækifærum og fjölgun farþega og flugumferðar um völinn.	Aðalskipulagið er í samræmi við stefnumið svæðisskipulagsins. Í 8. gr. laga nr. 76/2008 kemur fram að við gerð svæðisskipulags á Suðurnesjum eru hlutaðeigandi skipulagsyfirvöld bundin af samþykktu aðalskipulagi flugvallarins.
<b>Landsskipulagsstefna</b>	Skipulagsgerð sveitarfélaga stuðli að uppbyggingu atvinnulífs til framtíðar, með áherslu á gæði í hinu byggða umhverfi og öflugum innviðum.	Aðalskipulagið er unnið með það að leiðarljósi að bregðast við auknum umsvifum í flugi og stuðla að öflugum innviðum stærsta alþjóðlega flugvallarins

#### 1.4 Veðurfar – vindur

Ítarlegar upplýsingar frá löngum tíma eru til um veðurfar á Keflavíkurlugvelli. Vindur er sá veðurþáttur sem mest áhrif hefur á virkni flugvallarins.

Tíðustu vindáttir á Keflavíkurlugvelli eru NNA-átt og SA-átt (mynd 1.7). Hvössustu vindhviðurnar sem mælast á vellinum eru úr suðaustri og suðvestri.



<sup>3</sup> Gögn fyrir 2005-2014 sett inn vegna umsagnar Veðurstofunnar, dags. 23.2.2016

## 1.5 Náttúrvá

### Veðurvá

Ekki liggur fyrir hættumat vegna veðurvár fyrir skipulagssvæði Keflavíkurflugvallar.

### Eldgos og hraun

Skipulagssvæði Keflavíkurflugvallar er skammt norðvestan við eldstöðvakerfið yst á Reykjanesi, Eldvörp / Svartsengi. Eldvirkni á Reykjanesi og undan því getur raskað starfsemi á Keflavíkurflugvelli með ýmsum hætti, t.d. vegna öskufalls eða hraunrennslis. Vegna landhæðar er ólíklegt að flugvellinum sjálfum stafi ógn af hraunrennslis.

Veðurstofa Íslands vinnur að heildarhættumati vegna eldgosa á Íslandi og skipta niðurstöður þess verulegu máli fyrir Keflavíkurflugvöll. Í skýrslu Kristjáns Sæmundssonar og Hauks Jóhannessonar (2006) er fjallað um líkur á hraunrennslis og öskufalli milli Hafnarfjarðar og Keflavíkur. Skýrslan var tekin saman fyrir Samráðsnefnd samgönguráðuneytisins og Reykjavíkurflugvallar vegna úttektar á framtíðarstaðsetningu Reykjavíkurflugvallar. Í skýrslunni er lagt mat á hversu mikil hættu er á hraunrennslis og öskufalli milli Hafnarfjarðar og Keflavíkur út frá sögu eldvirkni á Reykjaneskaga síðustu 4000–5000 ár. Á því tímabili hefur hraun runnið yfir vegstæði Reykjanesbrautar frá tveimur af eldstöðvakerfum skagans. Síðustu 2000 ár hefur aska tvisvar borist til norðausturs frá gosi í sjó við Reykjanes.

### Jarðskjálftavá

Keflavíkurflugvöllur er norðvestan við jaðar brotabeltis Reykjanes-sprungusveimsins. Íslandi hefur verið skipt í hönnunarhröðunarsvæði vegna aðsteðjandi jarðskjálftavár, samkvæmt „Eurocode 8 staðli“. Á skipulagssvæði Keflavíkurflugvallar er lárétt hönnunarhröðun 0,15 g – 0,20 g skv. þeirri skiptingu.

## 2 Flugbrautir

### 2.1 Leiðarljós

Helstu leiðarljós skipulagsins eru:

- Móta flugbrautarkerfi sem er öruggt, hefur mikla afkastagetu, tekur tilliti til framtíðarþróunar og takmarkar sem minnst aðra landnotkun.

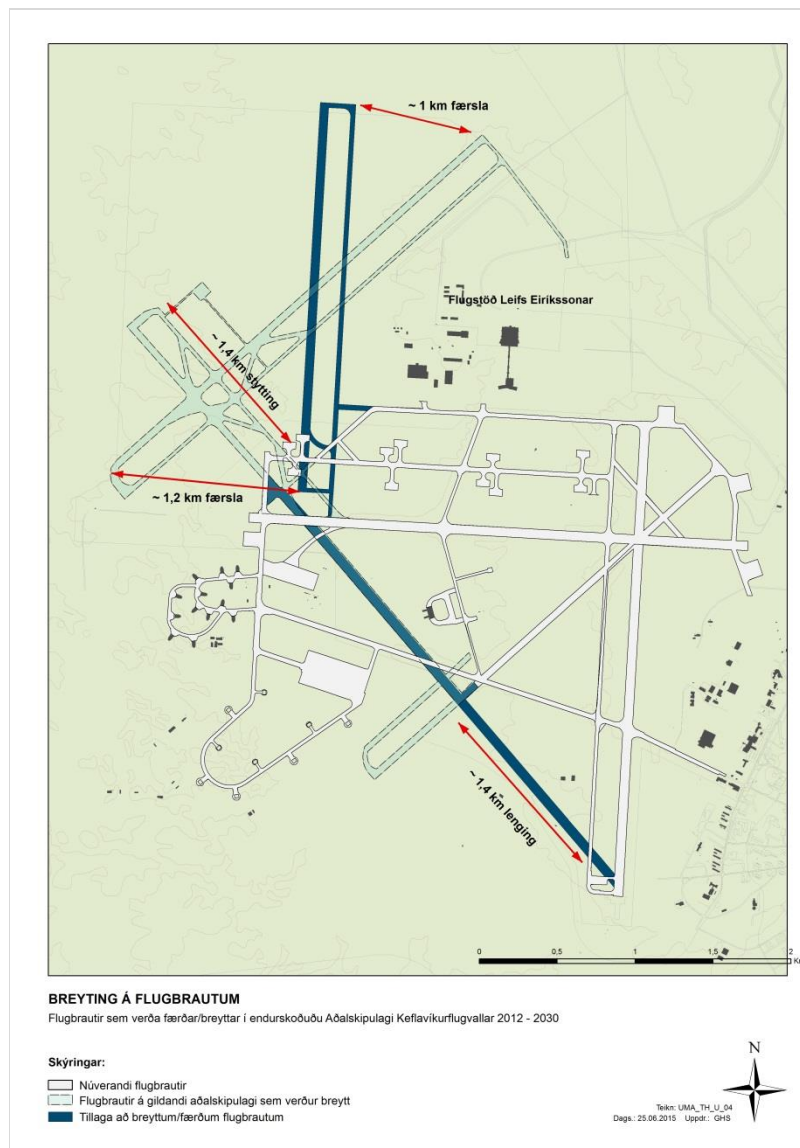
### 2.2 Forsendur flugbrauta

Við mótun flugbrautarkerfis var litið til fjölmargra þátta og ber þar helst að nefna afkastagetu, öryggis, taxi-lengda, legu hindrunarflata og áhrifa á aðra landnotkun, áhrifa á öryggissvæði (svæði B), veðurfars, hagkvæmni og umhverfismála s.s. hljóðvistar flugumferðar.

Áhersla var lögð á legu framtíðarbrauta og voru til skoðunar margir kostir, þ.m.t. flugbrautarkerfi skv. Aðalskipulagi Keflavíkurlugvallar 2005-2025. Í samráði við aðliggjandi sveitarfélög var bætt við mismunandi útfærslum til að kanna mismunandi áhrif á landnotkun.

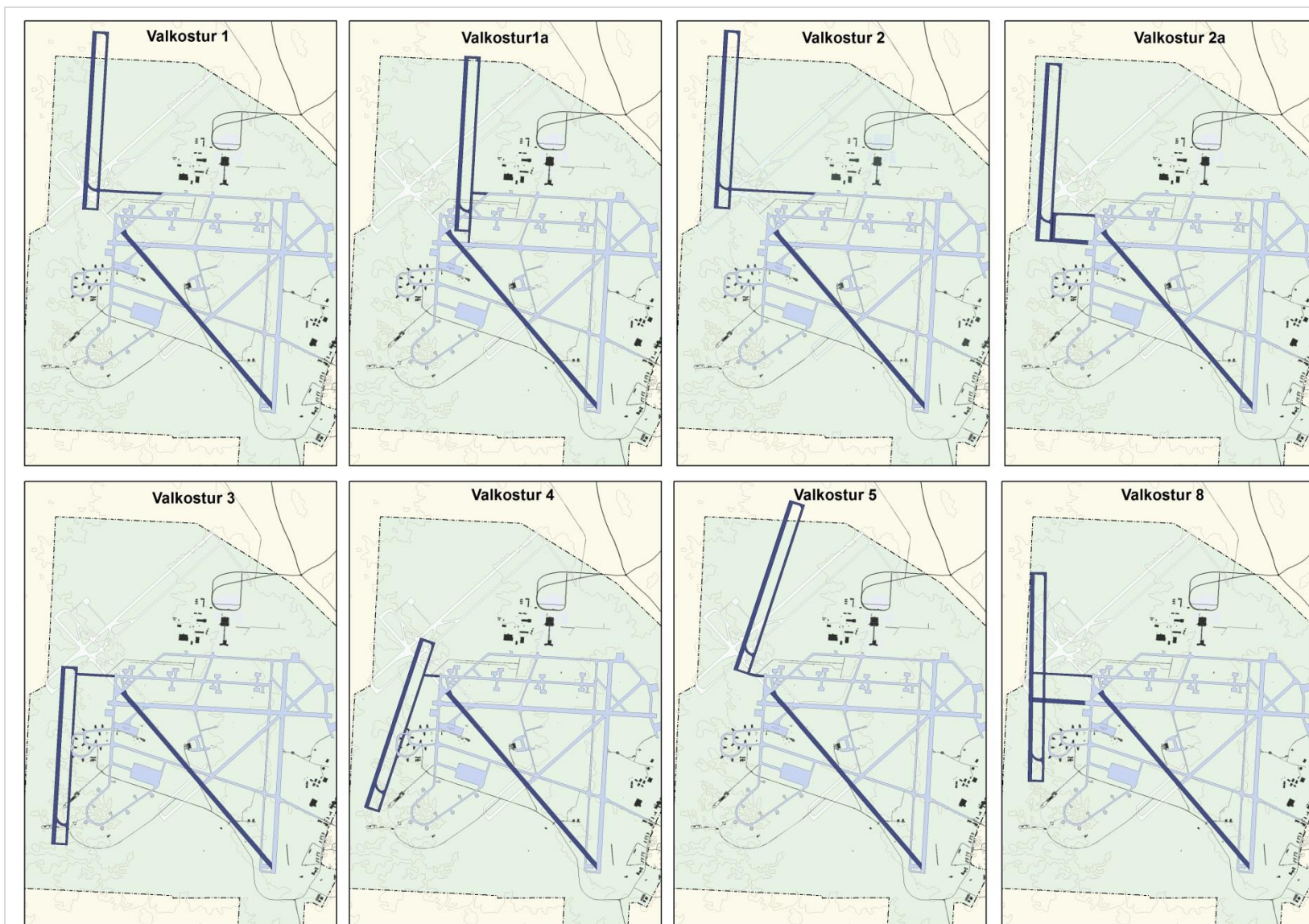
Alls voru til skoðunar 8 kostir framtíðarbrautar (mynd 2.2) auk flugbrautarkerfis skv. aðalskipulagi 2005-2025. Flugleiðsögusvið lagði mat á afkastagetu, hindrunarfleti, taxi-lengdir, aðflugslína og áhrifa á leiðsögubúnað (Isavia, 2013). Við gerð þróunaráætlunar Keflavíkurlugvallar voru valkostir um legu brauta skoðaðir enn frekar. Umhverfismatið bar saman áhrif valkostanna á hljóðvist, landnotkun, losun gróðurhúsalofttegunda, vatnafar og öryggi.

Isavia tók ákvörðun um framtíðarkerfi flugbrauta byggt á ofangreindum upplýsingum og er það um leið stefna Aðalskipulags Keflavíkurlugvallar 2013-2030. Veigamiklar forsendur ákvörðunar voru að samsíða braut 01/19 mun auka afkastagetu mest, staðsetning brautar hefur minni neikvæð áhrif á hljóðvist en aðrir kostir og með nýju flugbrautarkerfi opnast fyrir landnotkun norðan flugstöðvar og flugvallarsvæðis, sem hefur í för með sér jákvæð samfélagsleg áhrif. Stefnan felur í sér breytingar á flugbrautarkerfinu (mynd 2.1). Miðað við aukna flugumferð, sjá kafla 1.1 og mynd 1.2, er líklegt að ráðast þurfi í gerð nýrrar brautar á skipulagstímabilinu.



Mynd 2.1 Breytingar á flugbrautarkerfi Keflavíkurlugvallar





Mynd 2.2

Valkostir til skoðunar fyrir framtíðar flugbrautarkerfi

## 2.3 Flugbrautir

Flugbrautir eru innan landnotkunar sem skilgreind er sem flugvellir í skipulagsreglugerð.

Skilgreining flugvallar í skipulagsreglugerð nr. 90/2013

*Tiltekið svæði á láði eða legi, að meðtöldum byggingum, flugbrautum og búnaði sem er ætlað til afnota við komu, brottför og hreyfingar loftfara á jörðu niðri.*

Breytingar verða á framtíðar brautarkerfi flugvallarinnar. Í stað brauta sem gert hefur verið ráð fyrir norðvestan við flugstöðina, verður ný norður-suður braut í sömu stefnu og 01/19 brautin, NV/SA braut færast til suðaustur og liggur milli brautarenda og gert ráð fyrir að braut 11/29 geti lengst til vesturs (mynd 2.1 og mynd 2.3). Helstu forsendur fyrir þessari tillögu eru:

- ▶ Ný N/S braut eykur afkastagetu flugvallarinnar meira en aðrir valkostir til skoðunar. Hún getur tvöfaldað afkastagetu flugvallarinnar.
- ▶ Ný N/S styður við þá álagstoppa sem eru á Keflavíkurlflugvelli í flugáætlunum flugrekstraraðila.
- ▶ Brautirnar eru hentugar m.t.t. nýtingar á núverandi aksturskerfi flugvéla.
- ▶ Brautirnar falla vel að því að færa flugumferð fjær byggð. Það hefur m.a. jákvæð áhrif á hljóðvist.
- ▶ Ný N/S fellur vel að staðsetningu flugstöðvar Leifs Eiríkssonar og hefur í för með stuttar akstursvegalengdir.
- ▶ Lega hindranaflata flugbrauta breytist og opnar möguleika á uppbyggingu norðan við flugstöðvarsvæðið og flugvallarsvæðið.
- ▶ 07/25 og NV/SA braut gefa möguleika á enn betri nýtingu flugvallarinnar.
- ▶ Ný N/S braut, sinni millilandaflugi, með stórum vélum og því er lega brautarinnar ásættanleg m.t.t. vindáttu.
- ▶ Lega nýrrar N/S brautar hentar vel starfsemi Landhelgisgæslunnar og loftrýmisgæslu.

### 2.3.1 Flugbrautarkerfi Keflavíkurlflugvallar

Flugbrautarkerfið verður áfram 5 flugbrautir eins og var í aðalskipulaginu 2005-2025 (mynd 2.3 og tafla 2.1). NV/SA braut er færð til suðausturs m.v.

aðalskipulagsins 2005-2025. Hún mun liggja á milli brautarenda. SV/NA braut er hliðrað þannig að hún verði ný N/S braut, sem kemur til með að auka afkastagetu flugvallarinnar mest (mynd 2.1).

Áður en byggð verður ný flugbraut verður ráðist í framkvæmdir við núverandi brautir sem geta aukið afkastagetu núverandi flugbrautarkerfis. Þær felast m.a. í gerð flýttireina (e. rapid-exit), tenginga milli flugbrauta og taxi-kerfis. Einnig verði tekið til skoðunar fyrirkomulag kennslu- og æfingarflugs á Keflavíkurlflugvelli og athugun á kostum þess að auka nýtingu utan álagstoppa.



Mynd 2.3 Flugbrautarkerfi Keflavíkurlflugvallar skv. endurskoðun aðalskipulags



Flugbrautarkerfi Aðalskipulags Keflavíkurflugvallar 2013-2030 mun anna þörfum til næstu áratuga og gefa flugvellinum nauðsynlegt svigrúm og möguleika á að þróast í samræmi við aukna flugumferð og annar einnig herflugi í samræmi við varnarskuldbindingar Íslands.

Þegar ráðist verður í að byggja nýja flugbraut verður líklega byrjað á nýrri N/S braut. Undirbúningur og framkvæmdir hefjast á skipulagstímabilinu haldi vöxtur í flugumferð áfram í samræmi við spár. Framkvæmdir vegna annarra brauta á skipulagstímabilinu yrðu vegna breyttra forsendna frekar en vegna afkastagetu og á það t.d. við um braut 07/25.

Tafla 2.1: Flugbrautir Keflavíkurflugvallar

Flugbraut	Lengd [m]	Lýsing	Tímabil
01/19	3.054	Mesta umferð fer um 01/19.	Í rekstri
11/29	3.065	Hægt að lengja brautina til vesturs.	Í rekstri
07/25	2.127	Ekki í notkun. Gefur kost á aukinni nýtingu kerfisins fyrir minni vélar m.t.t. veðurfars.	Óvissa
Ný N/S (01/19)	2.500	Ný braut sem eykur afkastagetu kerfisins mest.	Síðari hluta skipulags-tímabils
NV/SA	2.500	Hliðrun á framtíðarbraut.	Eftir 2030

Taxi-kerfin og flýttireinar (e. rapid exit) eru hluti flugbrauta. Minniháttar breytingar eða útfærsla á taxi-kerfi eða gerð flýttireina, sem auka ekki afköst brautarkerfis eru ekki háðar breytingum á aðalskipulagi flugvallarins.<sup>4</sup>

## 2.4 Hindrunarfletir flugbrauta

Afmarkaðir eru hindrunarfletir flugbrauta í samræmi við kröfur ICAO (2009). Afmörkun þeirra er staðbundin ákvörðun um landnotkun, sjá kafla 7, og verður hún staðfest með sérstökum skipulagsreglum fyrir Keflavíkurflugvöll.

Þær koma til með að leggja fram ítarlegri takmarkanir innan hindrunarflata s.s. varðandi hæð mannvirkja.

## 2.5 Umhverfisáhrif flugbrauta

Helstu umhverfisáhrif nýs flugbrautarkerfis eru gagnvart hljóðvist, fornleifum, landnotkun og losun gróðurhúsalofttegunda (sjá umhverfisskýrslu). Mynd 2.4, sýnir m.a. hindrunarfleti og hljóðlínur flugumferðar alls flugbrautarkerfisins. Við nýjar flugbrautir N/S er miðað við að hljóðstig verði 55 dB(A) í byggð.

Á heildina litið munu breytingar á flugbrautarkerfi Keflavíkurflugvallar hafa óveruleg til neikvæð áhrif á hljóðvist á áhrifsvæði flugvallarins. Með breytingu á legu NA/SV flugbraut í N/S mun áhrifsvæði vegna flugumferðar stækka. Gera má ráð fyrir að íbúar Garðs verði fyrir óþægindum af völdum hávaða vegna flugumferðar en aðflug og brottflug mun liggja yfir þéttbýlið í Garði (mynd 2.4). Með nýrri N/S braut opnast möguleiki á að dreifa flugumferð á tvær brautir og með því móti færast hluti flugumferðar fjær þéttbýli við Ásbrú og Reykjanesbæ, með jákvæðum áhrifum fyrir þéttbýlið með tilliti til hljóðvistar.

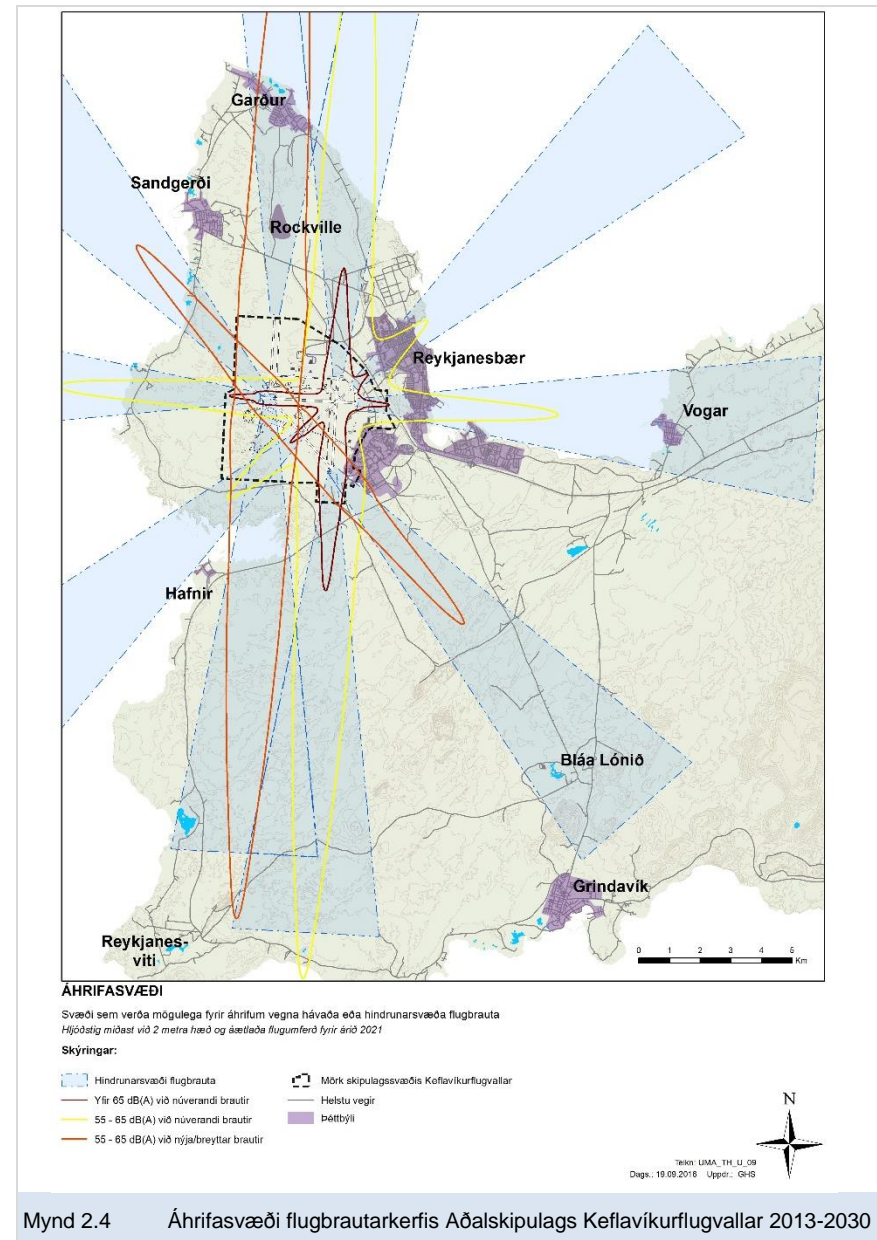
Nokkrar fornleifar eru innan áhrifsvæðis nýrrar N/S brautar. Í skýrslu um fornleifar á flugvallarsvæðinu kemur fram að þrjár fornleifar séu skilgreindar merkilegar, vörður með vörðuvísi í suður (nr. 308 og nr. 309) og stök varða (nr. 487) suður af Hvalsnesleiðinni, mögulega landamerkjavarða eða minningarvarða. Vörður (nr. 308 og 309) varða Hvalnesveg/Melbergsgötur og eru tvær af fjórum á þessari leið með vörðuvísi (Ragnheiður Traustadóttir & Ómar Smári Ármannsson, 2014).

Miðað við spá um þróun flugumferðar á skipulagstímabilinu mun losun gróðurhúsalofttegunda vegna flugumferðar um Keflavíkurflugvöll aukast frá því sem nú er. Helstu aðgerðir til að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda byggja á að skilgreina svokallað grænt aðflug og fráflug. Í umhverfisskýrslu er gerð grein fyrir mögulegum samlegðaráhrifum loftmengunar frá Helgúvík. Niðurstaðan er að áhrif flugumferðar verði óveruleg m.v. fyrirbyggjandi starfsleyfi iðjuvera í Helgúvík.<sup>5</sup>

<sup>4</sup> Viðbrögð við umsögn Skipulagsstofnunar dags. 11.2.2016.

<sup>5</sup> Viðbrögð við umsögn Umhverfisstofnunar, dags. 15.2.2016.

Breytt lega NA/SV brautar í N/S hefur jákvæð áhrif á landnotkun bæði innan sem utan skipulagssvæðisins. Sé litið til skipulagssvæðisins þá skapast meira landrými fyrir aukna nýtingu svæðis norðan og vestan flugstöðvar.



Mynd 2.4 Áhrifasvæði flugbrautarkerfis Aðalskipulags Keflavíkurflugvallar 2013-2030

## 2.6 Helstu aðgerðir á skipulagstímabilinu

- ▶ Isavia mun á skipulagstímabilinu vinna að hönnun græns aðflugs og fráflugs, sem mun draga úr eldsneytisnotkun véla og losun gróðurhúsalofttegunda.
- ▶ Isavia mun við hönnun flugbrauta meta áhrif ratsjárstöðvar og veðursjár<sup>6</sup> á leiðsögubúnað flugvéla. Samkvæmt upplýsingum frá Boeing er mælt til þess að ratsjárstöð sé í um 1.852 m fjarlægð frá brautarenda.
- ▶ Isavia mun á skipulagstímabilinu vinna nýtt hljóðvistarkort flugumferðar, til að leggja mat á það hvort hljóðvist umhverfis flugvöllinn séu í samræmi við áætlanir. Sértek áhersla verður lögð á áhrif á Hafnir í Reykjanesbæ, framtíðaribúðarbyggð í Sandgerðisbæ og íbúðarbyggð í Garði og Reykjanesbæ.
- ▶ Með tilkomu nýrra flugbrauta kann að þurfa að byggja nýjan flugturn í samræmi við niðurstöðu Flugleiðsögusviðs.
- ▶ Við byggingu nýrra flugbrauta skal líta til þess að takmarka sem minnst starfsemi á öryggissvæði (B).
- ▶ Þjónustuhús fyrir tæki og búnað vegna reksturs, snjómoksturs og slökkviliðs er hluti af mannvirkjum flugbrauta og flugvallar. Ekki þarf að breyta aðalskipulagi vegna byggingar þjónustuhúss.
- ▶ Athafnasvæði og ljósabúnaður nýrrar N/S brautar mun ná út fyrir skipulagssvæði Keflavíkurlugvallar. Isavia mun í samráði við Landhelgisgæsluna, Sandgerðisbæ og Reykjanesbæ vinna að takmörkunum sem fylgja athafnasvæðum og búnaði við brautarenda nýrra flugbrauta.
- ▶ Landhelgisgæslan og Isavia skuli skoða möguleika á að dreifa flugumferð á brautarkerfið og hagræða flugferlum næst vellinum m.t.t. áhrifa hávaða á nærliggjandi byggð, svo lengi sem fyllsta flugöryggis sé gætt.
- ▶ Ef ákveðið verður að taka braut 07/25 í notkun að nýju verður haft samráð við Reykjanesbæ vegna mögulegra áhrifa á hljóðvist.

<sup>6</sup> Viðbót í samræmi við umsögn Veðurstofu Íslands, dags. 23.2.2016

<sup>7</sup> Viðbót í samræmi við umsögn Samgöngustofu, dags. 26.2.2016.

- ▶ Isavia mun ráðast í útreikninga á loftgæðum og stefnir að loftgæðamælingum á skipulagstímabilinu í samræmi við aukna flugumferð. Við undirbúning mælinga verður haft samráð við Heilbrigðiseftirlit Suðurnesja og aðliggjandi sveitarfélög.
- ▶ Á skipulagstímabilinu verður afmörkuð aðstaða fyrir afísing. Staðsetning og fyrirkomulag verður ákveðin í samráði við notendur.

## 2.7 Skilmálar flugbrauta

- ▶ Allar breytingar á flugbrautum, taxi-kerfum og gerð flýtireina skal tilkynna Samgöngustofu skv. reglugerð nr. 75/2016.<sup>7</sup>
- ▶ Flugbrautir, ný N/S braut og NV/SA braut eru háðar mati á umhverfisáhrifum skv. lögum nr. 106/2000 (tl. 10.05 í 1. viðauka). Í mati á umhverfisáhrifum skal leggja mat á möguleg áhrif á hljóðvist, landnotkun og fornminjar, auk áhrifa efnisnáms á umhverfið.
- ▶ Breytingar á flugbrautum, taxi-kerfum og gerð flýtireina, sem miða að því að auka afkastagetu flugvallarins, eru tilkynningaskyldar skv. lögum skv. lögum nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum (tl. 13.02 í 1. viðauka). Í tilkynningu skal fjalla um möguleg áhrif á hljóðvist og landnotkun.<sup>8</sup>
- ▶ Vinna skal deiliskipulag eða breyta fyrirliggjandi deiliskipulagi ef þörf er á nýjum flugturni og byggingu þjónustuhúss fyrir flugbrautir.
- ▶ Breytingar á taxi-kerfi og gerð flýtireinar milli flugbrauta eru háðar framkvæmdaleyfi og lögum um mat á umhverfisáhrifum, sbr. ofangreinda skilmála.<sup>9</sup>
- ▶ Skipulagsreglur munu taka gildi fyrir Keflavíkurlugvöll á skipulagstímabilinu. Fram að gildistöku þeirra gilda leiðbeiningar um hindrunarfleti sbr. kafla 7.
- ▶ Leyfi Minjastofnunar Íslands þarf að liggja fyrir ef raska þarf fornleifum vegna lagningar flugbrauta sbr. 21. gr. laga nr. 80/2012 um menningarmínjar.

<sup>8</sup> Viðbót í samræmi við umsögn Skipulagsstofnunar, dags. 11.2.2016.

## 2.8 Breytingar frá fyrra skipulagi

- ▶ Framtíðar flugbraut sem var í stefnu SV/NA er færð þannig að hún liggur í stefnu norður-suður (N/S).
- ▶ Framtíðar flugbraut sem var í stefnu NV/SA er færð til suðausturs.
- ▶ Afmarkaðir eru hindrunarfletir flugumferðar í stað APZ reita. Reglur og takmarkanir hindrunarfleta verða staðfestar með gildistöku skipulagsreglna fyrir Keflavíkurflugvöll.
- ▶ Skilmálar og aðgerðir á skipulagstímabilinu.

### 3 Flugþjónustusvæði

#### 3.1 Leiðarljós

Helstu leiðarljós skipulagsins eru:

- ▶ Flugþjónustusvæði skal hafa nægt rými til að þróast í samræmi við vöxt Keflavíkflugvallar. Flugstöð millilandaflugs verði áfram á núverandi stað.

#### 3.2 Forsendur flugþjónustusvæða

Mannvirki og aðstaða alþjóðlegs flugvallar er í sífelldri þróun í samræmi við umfang flugrekstrar. Áherslur skipulagsvinnu voru að afmarka framtíðarsvæði fyrir flugþjónustu, sem getur mætt þörfum flugstöðvarinnar og annarrar flugþjónustu sem er mikilvægt að sé nærri flugstöð.

Við afmörkun flugþjónustusvæða var litið til núverandi nýtingar lands við Flugstöð Leifs Eiríkssonar (FLE) og við Háaleitishlað (HLH). Samanburður þessara kosta byggði á nýtingu mannvirkja, staðsetningu m.t.t. flugbrautarkerfis, landrýmis, aðgengis og aðliggjandi landnotkunar.

Byggt á samanburði kosta, þróunaráætlun BAA (2007) og drögum að þróunaráætlun Keflavíkflugvallar (Nordic, o.fl., 2015) var það niðurstaða að flugstöð millilandaflugs skyldi vera á núverandi stað og að þróunarsvæði flugstöðvarinnar yrði skilgreint mjög rúmt. Háaleitishlað er einnig flugþjónustusvæði, en er hugsað fyrir starfsemi sem ekki er nauðsynlegt að staðsetja nálægt flugstöð millilandaflugs.

Á skipulagsupphráttum eru flugþjónustusvæði ekki skilgreind. Þau eru hluti af landnotkuninni „flugvellir“ skv. skipulagsreglugerð nr. 90/2013. Flugþjónustusvæði eru hins vegar afmörkuð á skýringarmyndum (myndir 3.1 og 3.3) og landnotkun innan þeirra er háð skilyrðum sem koma fram í töflum 3.1, 3.2, 3.3 og 3.4, þ.e.a.s. hvers konar starfsemi er ríkjandi innan þeirra.

Megin forsendur fyrir afmörkun flugþjónustusvæða eru:

- ▶ Hagkvæmni í uppbyggingu og stækkun Flugstöðvar Leifs Eiríkssonar.
- ▶ Góð nýting núverandi flughlaða og mannvirkja.

- ▶ Nægt rými verði fyrir stækkun og þróun flugstöðvar og annarrar flugþjónustu.
- ▶ Afmarka á skýran hátt það svæði sem Keflavíkflugvöllur þarf til þróunar flugþjónustu í framtíðinni og verður ávallt á ábyrgð yfirvalda flugvallarins.

Margar byggingar á flugþjónustusvæði eru stórar og rýmisfrekar, s.s. flugstöð og flugskýli. Ör vöxtur í farþegaflugi kallar á uppbyggingu á Keflavíkflugvelli. Þarfir flugvallar og flugrekstraraðila eru ekki allar fyrirsjáanlegar, en mikilvægt er að hægt verði að bregðast skjótt við til að mæta þeim. Því þarf aðalskipulag að veita nægilegt svigrúm fyrir þróun svæðisins. Þess vegna er stærsti hluti flugvallarsvæðis skilgreindur með landnotkuninni „flugvöllur“ og rúmar byggingarheimildir heimilaðar fyrir flugþjónustusvæði.

Uppbygging á flugvallarsvæðinu mun verða í samræmi við fjölda farþega sem fara um flugvöllinn. Þróunaráætlun Keflavíkflugvallar (Isavia, 2015) gerir grein fyrir stækkun flugstöðvarinnar og annarri uppbyggingu í samræmi við þróun farþega fjölda. Samkvæmt áætluninni er gert ráð fyrir 10 milljónum farþega árið 2030. Slík fjölgun krefst verulegrar uppbyggingar vegna stækkunar á flugstöð og þjónustubyggingum. Flugstöðin hefur verið stækkuð nokkrum sinnum í samræmi við vöxt umferðar (sjá mynd 1.6). Eitt viðmið um stækkunarpörf er að bera saman stærð flugstöðvar og fjölda farþega á tímabilinu 1987 til 2015.

Ár	Fjöldi farþega	Flugstöð [m <sup>2</sup> ]	Fjöldi farþega/m <sup>2</sup>
1987	749.000	23.250	32,2
2000	1.455.000	40.250	36,1
2004	1.880.000	54.100	34,8
2012	2.770.000	60.500	45,8
2015	4.860.000	63.000	77,1



Mikil þörf er á stækkun flugstöðvar vegna fjölgunar farþega. Ef miðað er við fjölda farþega á hvern fermetra flugstöðvar sem var 1987 og 2012 þarf hún að stækka um 150.000 – 250.000 m<sup>2</sup> til að taka á móti 10 milljón farþegum.<sup>9</sup>

Auk þess er stefnt að uppbyggingu við flugvöllinn fyrir aðra starfsemi en flugþjónustu. Miðað er við að starfsemi í flugþjónustu verði á svæðum FLE 1, FLE 2 og Háaleitishlaði, en uppbygging annarrar starfsemi fari fram á AT1 (myndir 3.1 og 3.3). Ákveðin óvissa er um hraða uppbyggingar fyrir aðra starfsemi, þar sem hún er ekki bein afleiðing af aukinni umferð og er háð fleiri þáttum s.s. samgöngum, tengingum við útlönd, vinnumarkaði, sérstöðu svæðisins og uppbyggingu í aðliggjandi sveitarfélögum.

Aðalskipulag Keflavíkurlugvallar setur því fram áætlanir um verulega uppbyggingu, sem verður í áföngum. Reynsla af þróun á Keflavíkurlugvelli er sambærileg og á öðrum alþjóðlegum flugvöllum, sem er að hún getur verið mjög ör, krefst skjótra viðbragða skipulagsyfirvalda og Isavia og er háð ákveðinni óvissu. Þótt ólíklegt verði að heimildir aðalskipulagsins verði fullnýttar á skipulagstímabilinu þarf að gera ráð fyrir talsverðu svigrúmi til þróunar og um leið að marka stefnu um framtíðarþróun flugvallarins. Til þess að unnt sé að gera betur grein fyrir þessari þróun og nauðsynlegri uppbyggingu hefur verið unnin þróunaráætlun Keflavíkurlugvallar til ársins 2040, sem mikilvægt er að hafa til hliðsjónar við útfærslu og framfylgd á stefnu aðalskipulagsins.

Skipulagsnefnd hefur dregið úr byggingarheimildum aðalskipulagsins frá því sem kynnt var í vinnslutillögu og auglýstri tillögu. Gert er ráð fyrir að heimildirnar verði endurskoðaðar reglulega og verði í samræmi við spár um farþegafjölda, þörf á uppbyggingu og nauðsynlegt svigrúm flugvallarins að bregðast við.

### 3.3 Flugþjónustusvæði

Flugþjónustusvæði eru innan landnotkunar sem skilgreind er sem flugvellir í skipulagsreglugerð.

Skilgreining flugvallar í skipulagsreglugerð nr. 90/2013

*Tiltekið svæði á láði eða legi, að meðtöldum byggingum, flugbrautum og búnaði sem er ætlað til afnota við komu, brottför og hreyfingar loftfara á jörðu niðri.*

#### 3.3.1 Flugþjónustusvæði Flugstöðvar Leifs Eiríkssonar

Flugstöð millilandaflugs verður á núverandi stað (FLE). Stærð flugþjónustusvæðis er 272 ha og innan þess er áhersla á þjónustu sem tengist farþegaflugi.

Flugþjónustusvæðinu sem fellur undir FLE er skipt í 2 svæði (FLE1 og FLE2), eftir þeirri starfsemi sem hefur forgang (tafla 3.1 og mynd 3.1).

Byggingarheimildir á flugþjónustusvæðum verða endurskoðaðar reglulega, en mikilvægt er að þær verði rúmar og veiti flugvellinum nauðsynlegt svigrúm (tafla 3.2). Óvissa er um hraða uppbyggingar og ljóst að flugþjónustusvæðin verða ekki fullbyggð á skipulagstímabilinu. Gert er ráð fyrir að flugstöð stækki talsvert á skipulagstímabilinu. Stærð flugstöðvarinnar árið 2013 var um 61.000 m<sup>2</sup> og gerir þróunaráætlun Keflavíkurlugvallar ráð fyrir að stöðin geti orðið allt að 205.000 m<sup>2</sup> þegar farþegafjöldinn verði um 10 milljónir. Miðað við framtíðarspá um farþegafjölda verða 10 milljónir farþega á tímabilinu 2020-2022.

Tafla 3.1 : Starfsemi á flugþjónustusvæðum FLE

Svæði	Ríkjandi starfsemi
FLE 1	Flugstöðvarsvæði (e. terminal area): Flugstöðvarbyggingar, flughlöd, flugskýli, þjónusta fyrir rekstur flugbrautarkerfis og starfsemi tengd þeim og bílastæði/bílastæðahús. Heimilt að byggja hótél.
FLE 2	Þjónusta við flugstöð og flugrekstur, s.s. flugeldhús, eldsneytisgeymslur og vörugymslur. Ýmis þjónusta og starfsemi s.s. hótél og bílastæði.

<sup>9</sup> Viðbót vegna umsagnar Skipulagsstofnunar, dags. 11.2.2016.



Mynd 3.1 Flugþjónustusvæði við flugstöð FLE 1 og FLE 2

Skipulagið gerir ráð fyrir vaxtarrými fyrir flugstöðina og annarrar þjónustu við flugstöðina. Framtíðarvöxtur flugstöðvarinnar, áfangaskipting og fleira mun m.a. byggja á þróunarskipulagi fyrir Keflavíkurflugvöll (Isavia, 2015).

 Tafla 3.2 : Stærðir og heimildir á flugþjónustusvæðum FLE<sup>10</sup>

Svæði	Stærð [ha]	Núverandi byggingar [m <sup>2</sup> ]	Viðbótarheimild [m <sup>2</sup> ]	Alls [m <sup>2</sup> ]
FLE 1	203	84.850	250.000	335.000
FLE 2	69	10.320	55.000	65.000
	<b>272</b>	<b>95.170</b>	<b>305.000</b>	<b>400.000</b>

Innan svæða fyrir framtíðarstækkun flugstöðvar er afmarkað svæði, þar sem mannvirki verða skilgreind sem víkjandi sbr. mynd 3.2. Að byggingar /

mannvirki séu víkjandi merkir kvöð um að það kunni að þurfa að fjarlægja þau til að rýma fyrir framkvæmdum við stækkun flughlaða og flugstöðvarbygginga, sem áformaðar eru á lóðum þeirra. Miðað er við að gefinn verði fimm ára fyrirvari í hverju tilviki sem fara þarf eftir slíkri kvöð.

Byggingar sem eru skilgreindar sem víkjandi í aðalskipulaginu eru (sjá mynd 3.2):

- ▶ Fálkavöllur 1, 2, 3, 5, 7, 13 og 17.
- ▶ Kjóavöllur 4.
- ▶ Amarvöllur 2.



Mynd 3.2 Flugþjónustusvæði – Víkjandi byggingar (merktar rauðar)

### 3.3.2 Flugþjónustusvæði Háaleitishlaðs

Flugþjónustusvæði við Háaleitishlað (HLH) er um 140 ha að stærð. Þar er gert ráð fyrir starfsemi sem þarfnast ekki nálægðar við flugstöð millilandaflugs. Áform eru um að á næstu árum verði bætt við flugskýlum og

<sup>10</sup> Breyting á byggingarheimildum í samræmi við umsögn Skipulagsstofnunar, dags. 11.2.2016 og 24.6.2016.



auk þess að núverandi flugstöðvarbygging verði stækkuð. Mögulega verði reist flugstöð fyrir einkaflug, svokallað general aviation. Ekki liggja fyrir frekari áform um nýtingu Háaleitishlaðs, en líklegt er að þau skýrist og aukist þegar uppbygging hefst við flugskýli og við frekari þróun flugþjónustu og vöxt í farþegaflugi.<sup>11</sup> Þróunarskipulag Keflavíkurlugvallar (e. Master plan) mun leggja upp áfangskiptingu og frekari afmörkun á starfsemi.

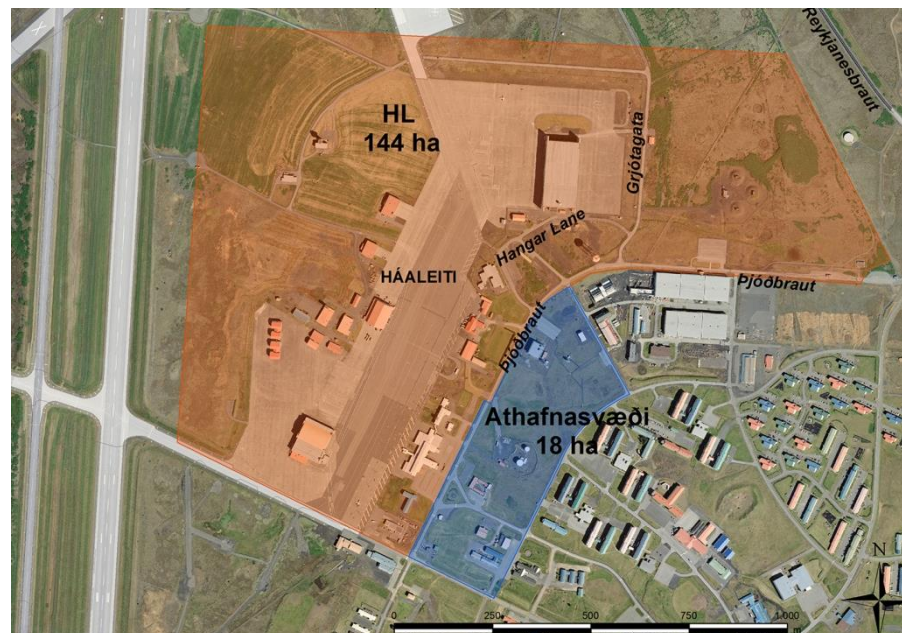
**Tafla 3.3 : Starfsemi á flugþjónustusvæði HLH**

Svæði	Starfsemi
HLH	Flugstöðvarbyggingar, flughlöð, flugskýli og þjónusta tengd þeim. Vörugemymslur.

**Tafla 3.4 : Stærð og heimildir flugþjónustusvæðis á Háaleitishlaði (HLH)<sup>10</sup>**

Svæði	Stærð [ha]	Núverandi byggingar [m <sup>2</sup> ]	Viðbótarheimild [m <sup>2</sup> ]	Alls [m <sup>2</sup> ]
HLH	144	68.435	65.000	134.000

Aðalskipulagið gerir ráð fyrir að flugþjónustusvæðið HLH geti tengst atvinnusvæði innan skipulagsmarka Reykjanesbæjar (mynd 3.3). Keflavíkurlugvöllur, Reykjanesbær og Þróunarfélag Keflavíkurlugvallar (Kadeco) hafa lýst yfir vilja til að vinna saman að tengingu svæðanna. Samnýting svæða þarf að taka fullt tillit til þeirra reglna sem gilda um haftasvæði flugvallarins.<sup>12</sup>



Mynd 3.3 Flugþjónustusvæði á Háaleitishlaði og athafnasvæði skv. Aðalskipulagi Reykjanesbæjar 2008-2024

### 3.4 Áfangaskipting

Uppbygging á flugþjónustusvæði er háð fjölda farþega. Miðað við fyrirliggjandi spá er lögð fram áfangaskipting til viðmiðunar, sjá töflu 3.5 og er heimildum skipt niður á ríkjandi starfsemi skv. aðalskipulaginu. Samkvæmt þessari skiptingu er gert ráð fyrir að uppbygging verði um 195.000 m<sup>2</sup> á svæðum FLE 1, FLE 2 og HLH til 2023 og 175.000 m<sup>2</sup> á tímabilinu 2024-2030. Þessi viðmið verða endurskoðuð samhliða endurskoðun á byggingarheimildum.

<sup>11</sup> Viðbót vegna umsagnar Skipulagsstofnunar, dags. 11.2.2016

<sup>12</sup> Viðbót vegna umsagnar Samgöngustofu, dags. 26.2.2016.

**Tafla 3.5 : Leiðbeinandi áætlun um uppbyggingu á flugþjónustusvæðum<sup>13</sup>**

	2015-2023 [m <sup>2</sup> ]	2024-2030 [m <sup>2</sup> ]	Alls [m <sup>2</sup> ]
<b>FLE1</b>			
Flugstöð	90.000	25.000	115.000
Flugskýli	10.000	10.000	20.000
Flugtengd þjónusta	20.000	15.000	35.000
Bílgeymslur	10.000	40.000	50.000
Annað (hótel o.fl.)	20.000	10.000	30.000
<b>Alls FLE1</b>	<b>150.000</b>	<b>100.000</b>	<b>250.000</b>
<b>FLE2</b>			
Flugtengd þjónusta	10.000	20.000	30.000
Annað (hótel o.fl.)	10.000	15.000	25.000
<b>Alls FLE2</b>	<b>20.000</b>	<b>35.000</b>	<b>55.000</b>
<b>HLH</b>			
Flugstöðvar	5.000	10.000	15.000
Flugskýli	15.000	10.000	25.000
Flugtengd þjónusta	5.000	10.000	15.000
Vörugymslur		10.000	10.000
<b>Alls HLH</b>	<b>25.000</b>	<b>40.000</b>	<b>65.000</b>
<b>Uppbygging alls</b>	<b>195.000</b>	<b>175.000</b>	<b>370.000</b>

### 3.5 Umhverfisáhrif flugþjónustusvæða

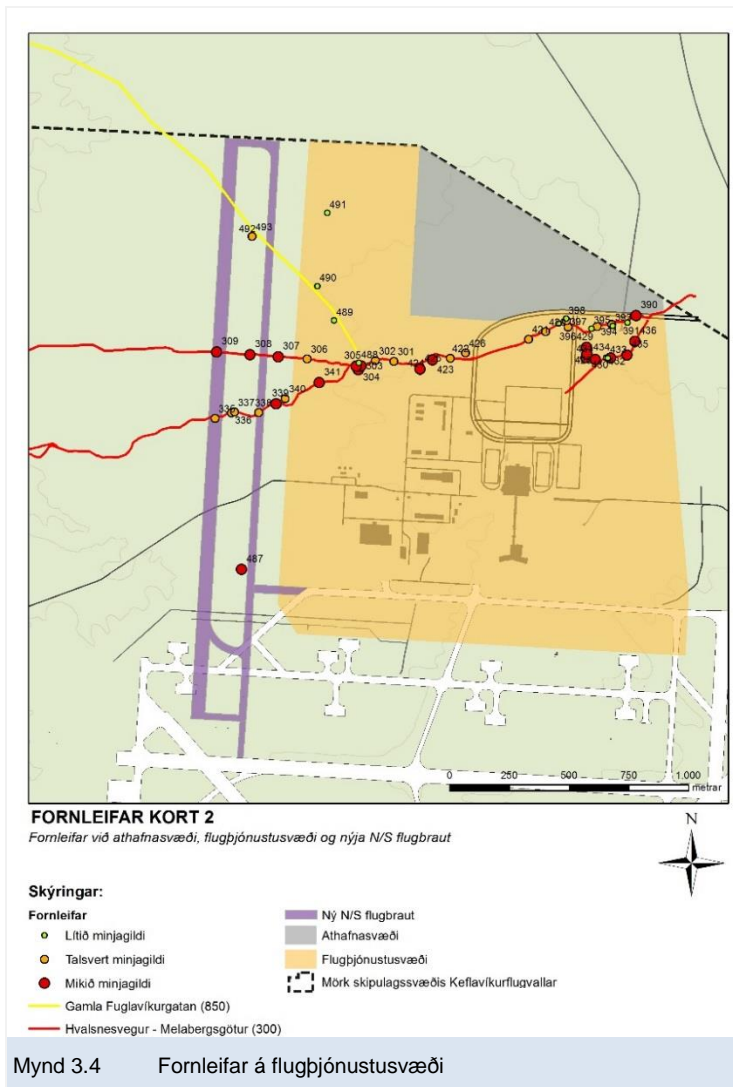
Fyrirhuguð landnýting norðan og vestan við flugstöðina mun hafa neikvæð áhrif á fjölmargar fornleifar. Flestar þessara fornleifa eru vörður sem varða fornar leiðir og liggur minjagildi þeirra á bilinu lítið til mikið (mynd 3.4), (Ragnheiður Traustadóttir og Ómar Smári Ármannsson, 2014). Meðal minja á svæðinu sem þykja einna mikilvægastar er svokölluð Kaupmannavörð (nr. 305) og varða með vörðuvísi (nr. 313).

Til að mæta auknum vexti í flugumferð er gert ráð fyrir stækkun og þróun flugstöðvarinnar sem og annarrar þjónustu innan skipulagssvæðis Keflavíkurflugvallar. Slík uppbygging er líkleg til að stuðla að auknum atvinnutækifærum í tengslum við byggingu mannvirkja sem og við aukin umsvif í flugþjónustu.

### 3.6 Aðgerðir

- ▶ Isavia mun skilgreina nánar stærð flugþjónustusvæða og starfsemi innan þeirra í sérstakri þróunaráætlun fyrir flugvöllinn.
- ▶ Keflavíkurflugvöllur mun í samvinnu við Reykjanesbæ og umráðaaðila lands skoða tækifæri sem felast í að tengja Háaleitishlað við aðliggjandi atvinnusvæði í Reykjanesbæ, sbr. mynd 3.3.
- ▶ Keflavíkurflugvöllur mun á skipulagstímabilinu láta kanna frekar fornleifar í hættu, í samráði við Minjastofnun Íslands.

<sup>13</sup> Uppfærð áfangaskipting í tengslum við ríkjandi starfsemi í samræmi við umsögn Skipulagsstofnunar, dags. 11.2.2016 og 24.6.2016.



### 3.7 Skilmálar á flugþjónustusvæðum

- ▶ Við ákvörðun um staðsetningu, hæð bygginga og/eða efnisval skal taka mið af ratsjárstöð H1 sbr. kafla 7.3 og veðurradar, sem er á skipulagssvæði Sandgerðisbæjar.
- ▶ Við ákvörðun um staðsetningu og/eða hæð bygginga skal hlíta skipulagsreglum flugvallar um hindrunarfleti, sbr. kafla 7.2.
- ▶ Í deiliskipulagi er leyfilegt að auka eða minnka nýtingarhlutfall á einstökum lóðum svo framarlega að heildarbyggingarmagn svæðis sé í samræmi við stefnumörkun aðalskipulags.
- ▶ Á flugþjónustusvæði FLE1, eru byggingar sem falla ekki að ríkjandi starfsemi skv. aðalskipulagi, skilgreindar sem víkjandi mannvirki, sbr. mynd 3.2.
- ▶ Tilkynna skal breytingu á rekstri flugvallarins, mannvirkjum hans eða búnaði til Samgöngustofu skv. reglugerð nr. 464/2007 (og síðar 75/2016).<sup>14</sup>
- ▶ Breytingar á flugstöð og uppbygging flugtengdrar þjónustu, sem miða að því að auka afkastagetu flugvallarins, eru tilkynningaskyldar skv. lögum skv. lögum nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum (tl. 13.02 í 1. viðauka). Í tilkynningu skal fjalla um möguleg áhrif á hljóðvist, fornleifar og landnotkun.<sup>15</sup>
- ▶ Við útfærslu á að tengja Háaleitishlað við atvinnusvæði í Reykjanesbæ skal gæta að þeim takmörkunum fylgja haftasvæðum sbr. reglugerð nr. 985/2011 um flugvernd.<sup>13</sup>
- ▶ Leyfi Minjastofnunar Íslands þarf að liggja fyrir ef raska þarf fornleifum vegna uppbyggingar á flugþjónustusvæði sbr. 21. gr. laga nr. 80/2012 um menningarminjar.

<sup>14</sup> Viðbót í samræmi við umsögn Samgöngustofu, dags. 26.2.2016.

<sup>15</sup> Viðbót í samræmi við umsögn Skipulagsstofnunar, dags. 11.2.2016.



### 3.8 Breytingar frá fyrra skipulagi

- ▶ Landnotkun flugvallar er einfölduð í samræmi við skipulagsreglugerð nr. 90/2013. Flugþjónustusvæðin falla undir landnotkunarflokk „flugvöllur“. Á skýringarmynd eru flugþjónustusvæði afmörkuð og flokkun eftir starfsemi einfölduð.
- ▶ Felldir eru út landnotkunarflokkar: flugafgreiðslusvæði, þjónustusvæði flugvéla, þjónusta við flughlað og athafnasvæði.
- ▶ Skilgreindar eru byggingarheimildir innan flugþjónustusvæða og lögð fram leiðbeinandi áfangaskipting fyrir uppbyggingu á skipulagstímabilinu.

## 4 Öryggissvæði, svæði B

### 4.1 Leiðarljós

- ▶ Tryggja að öryggissvæði, svæði B, falli að öryggis- og varnarskuldbindingum Íslands og starfsemi Landhelgisgæslunnar.

### 4.2 Forsendur

Megin forsendur fyrir öryggissvæði (B) eru:

- ▶ Varnarskuldbindingar Íslands og starfsemi Landhelgisgæslunnar, f.h. utanríkisráðuneytisins.

### 4.3 Öryggissvæði

Öryggissvæði, svæði B, sem afmarkað er á skipulagssvæði Keflavíkurlflugvallar, fellur undir landnotkun sem skilgreind er sem varnar- og öryggissvæði í skipulagsreglugerð.

Skilgreining varnar- og öryggissvæða (VÖ) í skipulagsreglugerð nr. 90/2013 Svæði innan sveitarfélags þar sem ráðherra sem fer með málefni varnar- og öryggissvæða fer með yfirstjórn skipulags- og mannvirkjamála, sbr. 8. gr. skipulagslaga.

Í 1. mgr. 62. gr. laga nr. 160/2010 um mannvirki, segir:

Ráðherra er fer með málefni varnar- og öryggissvæða fer með yfirstjórn skipulags- og mannvirkjamála á varnar- og öryggissvæðum eins og þau eru skilgreind í lögum nr. 34/2008 og lögum nr. 176/2006.

Öryggissvæðið, svæði B, er á syðri hluta skipulagssvæðisins (mynd 4.2). En auk þess eru nokkur svæði skilgreind sem öryggissvæði:

- ▶ Olíulögn, að undanskilinni lögn sem, tengist við núverandi lögn norðan flugvallarsvæðis og liggur um athafnasvæði AT1 og þaðan til suðurs að eldsneytisgeymslum
- ▶ Aðstaða við Helgúvík
- ▶ Ratsjárstöðin H1 (mynd 4.1)

- ▶ Eldsneytisgeymsla við HLH

Skipulagsuppráttur 02 sýnir afmörkun olíulagnar, aðstöðu við Helgúvík og H1, sem er utan hins eiginlega flugvallarsvæðis. Gerð er grein fyrir takmörkunum sem fylgja olíulögn og ratsjárstöð í köflum 6.4.2 og 7.3.

Starfsemi á öryggissvæði er margvísleg. Um er að ræða flugskýli og viðgerðaraðstöðu fyrir flugvélar auk viðhaldsaðstöðu. Innan svæðis er aðstaða fyrir gistirými og aðra þjónustu sem þarf að veita á öryggissvæði.

Tafla 4.1 : Heimildir á öryggissvæði, svæði B

Svæði	Stærð [ha]	Viðbótar byggingarréttur [m <sup>2</sup> ]
VÖ / Svæði B	755	10.000

### 4.4 Skilmálar fyrir öryggissvæði B

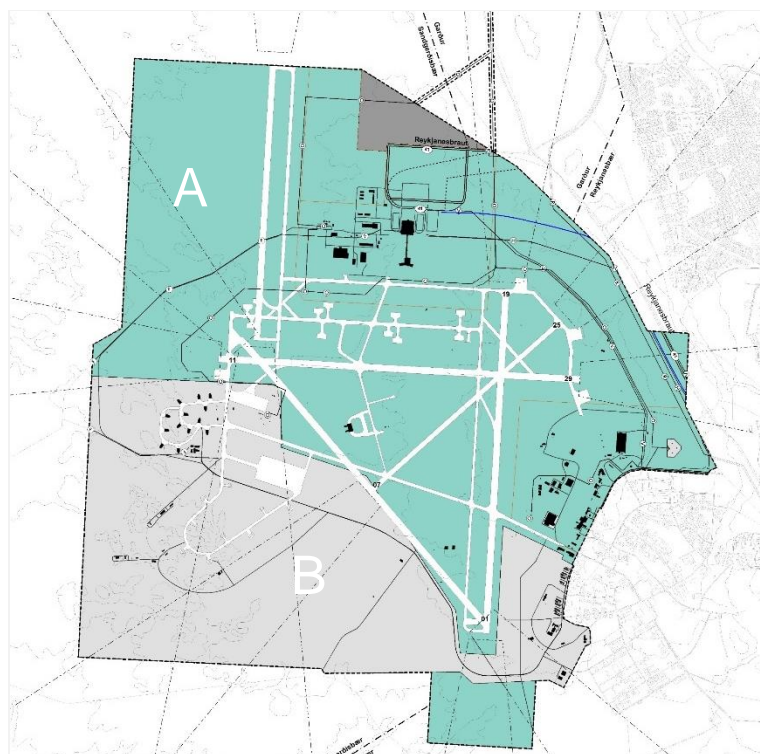
- ▶ Samkvæmt 62. gr. laga nr. 160/2010 um mannvirki, gefur Mannvirkjastofnun í umboði utanríkisráðherra út byggingar- og framkvæmdaleyfi á öryggissvæðum.
- ▶ Ekki eru sérstakir skilmálar fyrir starfsemi innan öryggissvæðis, aðrir en hindrunarfletir flugbrauta.
- ▶ Samstarf er á milli Landhelgisgæslunnar, f.h. utanríkisráðuneytisins og Isavia í skipulagsmálum Keflavíkurlflugvallar. Heimilt er að ráðast í framkvæmdir sem fara yfir mörk flugvallarsvæðis (A) og öryggissvæðis (B), liggja fyrir samþykki beggja aðila á þessum áformum.
- ▶ Tryggja þarf aðgengi og aðkomu að öryggissvæði og tengingu innan þess.

### 4.5 Umhverfisáhrif vegna öryggissvæðis, svæðis B

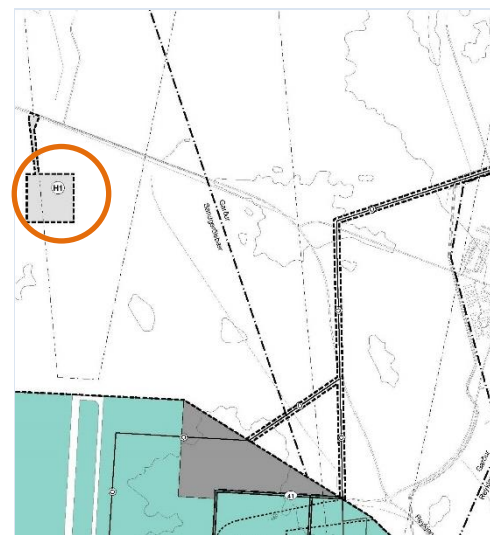
Flugsveitir á vegum Atlantshafsbandalagsins annast loftrýmisgæslu við Ísland í samvinnu við íslensk stjórnvöld. Herpotur vegna loftrýmisgæslu eru staðsettar á Keflavíkurlflugvelli. Undanfarin ár hafa herpotur verið í um það bil 4-5 mánuði á ári. Umfang loftrýmisgæslunnar getur breyst og þar með viðvera á Keflavíkurlflugvelli.

Á meðan þessu eftirliti stendur má búast við auknu ónæði af völdum flugumferðar um Keflavíkurflugvöll. Umfang þessara áhrifa liggur ekki fyrir. Sé tekið mið af mælingum sem gerðar voru árið 1998 (Siwinski & Sypek, 1999), í tengslum við veru Bandaríkjahers á Keflavíkurflugvelli, er líklegt að umfang neikvæðra áhrifa á hljóðvist aukist tímabundið. Slíkt er þó háð mörgum ólíkum þáttum, sem þarf að skoða við nýja hljóðvistarútreikninga.

Olíulögn liggur að Keflavíkurflugvelli frá uppskipunar- og olíugeymslusvæði í Helguvík. Lögnin, helgunarsvæði hennar og olíugeymslusvæðið tilheyrir skipulagssvæði Keflavíkurflugvallar og fellur undir öryggissvæði, svæði B. Niðurstaða umhverfismats vegna veitukerfa er í kafla 6.5, en matið leggur ekki til viðbætur við núverandi vöktun og eftirliti með rekstri olíulagnarinnar.



Mynd 4.1 Mörk öryggissvæðis, svæðis B, og flugvallarsvæðis, svæðis A



Mynd 4.2 Ratsjársstöð H1

#### 4.6 Aðgerðir

- ▶ Á skipulagstímabilinu verði kannaðir möguleikar að breyta H1, þ.e. staðarvali eða hæð, til að tryggja starfsemi og virkni ratsjársstöðvarinnar við uppbyggingu á flugvallarsvæðinu.

#### 4.7 Breytingar frá fyrra skipulagi

- ▶ Skilgreindur einn landnotkunarflokkur á öryggissvæði skv. nýjum skipulagslögum og skipulagsreglugerð. Felldir eru út landnotkunarflokkar: Íbúðarsvæði, athafnasvæði og óbyggð svæði.
- ▶ Öryggissvæði: Eldsneytislögn, höfn, eldsneytisgeymsla og ratsjársstöð H1 er sýnt á séruppdrætti.
- ▶ Leiðrétt mörk sunnan brautar 01/19. Mörk sýnd sem flugvallarsvæði en ekki öryggissvæði.
- ▶ Breytt lega á olíulögn, þ.e. þess hluta sem ekki er skilgreindur sem öryggissvæði.
- ▶ Gerð er grein fyrir byggingarheimildum á öryggissvæðum.

## 5 Atvinnusvæði

### 5.1 Leiðarljós

- ▶ Afmarka svæði sem mögulegt er að nýta sem atvinnusvæði í tengslum við flugvöllinn. Svæðið verði hluti af sameiginlegu atvinnusvæðum skv. Svæðisskipulagi Suðurnesja 2008-2024.

### 5.2 Forsendur annarra atvinnusvæða innan flugvallar

Með breytingum á legu flugbrauta og hindrunarflata fellur til land norðan flugstöðvar sem mögulegt er að nýta fyrir atvinnusvæði í tengslum við flugvöllinn.

Svæðisskipulag Suðurnesja 2008-2024 hefur afmarkað sameiginlegt atvinnusvæði sem skilgreint er sem Ásbrú norður. Innan þess er áhersla á samvinnu sveitarfélaga, Keflavíkurlugvallar og annarra aðila. Stefnt er að því að aðilar beini starfsemi inn á viðeigandi svæði og samstarf verði um uppbyggingu, rekstur og markaðssetningu svæðanna.

Í svæðisskipulaginu var gerð grein fyrir eftirfarandi aðgerð:

- ▶ Afmarka það svæði sem nýst getur fyrir flugsækna þjónustu. Með skýrari afmörkun er ljóst hvaða landsvæði innan Keflavíkurlugvallar getur verið hluti af sameiginlegu atvinnusvæði skv. Svæðisskipulagi Suðurnesja 2008-2024.

Í svæðisskipulagi Suðurnesja er mörkuð stefna um starfsemi á svæðinu norðan flugvallar. Á svæðinu verður lögð áhersla á flugstarfsemi og miðast hún við svæði innan Keflavíkurlugvallar. Samhliða því verður stefnt að ýmiss konar flugtengdri starfsemi.

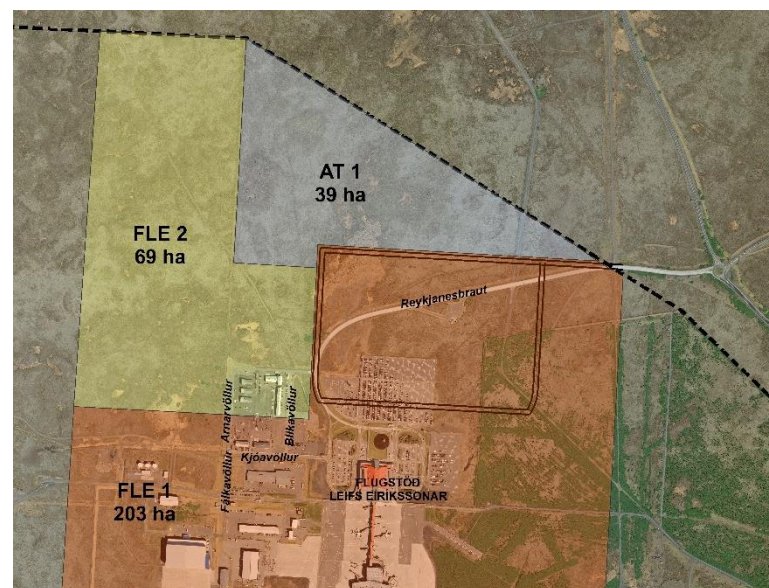
Isavia hefur ákveðið að afmarka sérstakt atvinnusvæði innan flugvallarsvæðis (AT1), sem fellur að stefnumörkun svæðisskipulagsins. Gert er ráð fyrir að þar verði starfsemi sem falli undir athafnastarfsemi, skv. skipulagsreglugerð. En þar verði einnig svigrúm fyrir starfsemi sem fellur undir þjónustu. Skipulagsyfirvöld flugvallarins gera ráð fyrir því að þróun og uppbygging á AT1 haldist í hendur við uppbyggingu í aðliggjandi sveitarfélögum og um þá þróun og uppbyggingu verði samvinna.

### 5.3 Athafnasvæði

Skilgreining athafnasvæðis í skipulagsreglugerð nr. 90/2013 er

*Svæði fyrir atvinnustarfsemi þar sem lítil hætta er á mengun svo sem léttur iðnaður, hreinleg verkstæði, bílasölur og umboðs- og heildverslanir. Einnig atvinnustarfsemi sem þarfnast mikils rýmis, t.d. vinnusvæði utandyra á lóðum eða starfsemi sem hefur í för með sér þungaflutninga, svo sem vörugymslur og matvælaíðnaður.*

Atvinnusvæði fyrir athafnastarfsemi og þjónustu ná til norðurhluta skipulagssvæðis Keflavíkurlugvallar. Stærð athafnasvæðisins er 39 ha. Gert er ráð fyrir því að það byggist upp í áföngum og í samræmi við vöxt flugvallar og ásókn inn á svæðið.



Mynd 5.1 Athafnasvæði á Keflavíkurlugvelli

Á athafnasvæði verður fjölbreytt starfsemi, sem nýtir sér sérstöðu flugvallarsvæðisins. Innan þessa svæðis verður heimilt að hafa starfsemi sem fellur undir þjónustu, s.s. flutningastarfsemi, hótél og gistiheimili, og bílaleigur.



Gert er ráð fyrir að þjónusta verði fyrst og fremst næst vegtengingum og þar sem styst er á milli þjónustu og flugstöðvar.

Uppbygging á athafnasvæði getur hafist á skipulagstímabilinu og mun taka mið af samstarfi og samvinnu aðila skv. stefnumörkun svæðisskipulags Suðurnesja. Uppbygging á AT1 mun vera háð umfangi og hraða uppbyggingar á flugstöðvarsvæði og öðrum þáttum s.s. samgöngum, tengingum, vinnumarkaði, sérstöðu og samvinnu sveitarfélaga um uppbyggingu. Uppbygging á AT1 mun halda áfram eftir 2030. Aðalskipulagið veitir rúmar byggingarheimildir fyrir uppbyggingu á svæðinu, sem verða endurskoðaðar reglulega þannig að þær mæti þörfum hverju sinni og taki mið af annari uppbyggingu í nágrenni flugvallarins.

Tafla 5.2 : Heimildir á athafnasvæðum

Svæði	Stærð [ha]	N*	Núverandi byggingar [m <sup>2</sup> ]	Byggingarréttur alls [m <sup>2</sup> ]
AT 1	39	0,5	0	60.000
	39		0	60.000

\*N: Nýtingarhlutfall á við svæðið í heild sinni að frádregnu 30% fyrir götur, veitur o.fl.

#### 5.4 Umhverfisáhrif atvinnusvæða

Helstu áhrif uppbyggingar flugþjónustusvæðis eru á fornleifar, sem tengjast samgöngum og einnig er að finna sel innan mögulegs áhrifasvæðis.

#### 5.5 Aðgerðir á atvinnusvæði

- ▶ Samkvæmt Svæðisskipulagi Suðurnesja 2008-2024 er stefnt að samstarfi sveitarfélaga og Keflavíkurlflugvallar vegna uppbyggingar á atvinnusvæðum. Tryggja þarf að allir aðilar hafi hagsmuni af uppbyggingu svæða. Við stofnun félags verður ákvörðun tekin um skiptingu tekna og kostnaðar.

#### 5.6 Skilmálar fyrir athafnasvæði

- ▶ Við ákvörðun um staðsetningu, hæð bygginga og/eða efnisval skal taka mið af ratsjárstöð H1 sbr. kafla 7.3 og veðuradar, sem er á skipulagssvæði Sandgerðisbæjar.

- ▶ Við ákvörðun um staðsetningu og/eða hæð bygginga skal hlíta skipulagsreglum flugvallar um hindrunarfleti, sbr. kafla 7.2.
- ▶ Í deiliskipulagi er leyfilegt að auka eða minnka nýtingarhlutfall á einstökum lóðum svo framarlega að heildarbyggingarmagn svæðis sé í samræmi við stefnumörkun aðalskipulags.

#### 5.7 Breytingar frá fyrra skipulagi

- ▶ Breytingar á afmörkun landnotkunar. Felldur er út landnotkunarflokkurinn verslun- og þjónusta.
- ▶ Afmarkað er svæði fyrir athafnasvæði, gerð grein fyrir byggingarheimildum ásamt skýringum um ríkjandi starfsemi og skilmálum.



## 6 Samgöngur og veitur

### 6.1 Leiðarljós

- ▶ Að tryggja greiðar og öruggar landsamgöngur að og frá Keflavíkurlflugvelli og innan flugvallarsvæðisins með tilliti til afkastagetu svæðisins og öryggis vegfarenda.
- ▶ Að staðfesta önnur veitukerfi sem ekki eru jafn landfrek og samgöngur.

### 6.2 Forsendur

#### Samgöngur

Helstu umferðartengingar við Keflavíkurlflugvöll eru :

- ▶ Reykjanesbraut (þjóðvegur nr. 41) liggur að Keflavíkurlflugvelli úr austri, og eftir austurjaðri skiplagssvæðisins að Flugstöð Leifs Eiríkssonar á flugþjónustusvæði. Norðan FLE tengjast Sandgerðisvegur (nr. 429) og Garðskagavegur (nr. 45) Reykjanesbraut um Rósaselstorg.
- ▶ Þjóðbraut liggur meðfram Háaleitishlaði, milli Flugbrautar og Breiðbrautar í Reykjanesbæ.
- ▶ Aðalaðkoma að öryggissvæði syðst á skipulagssvæðinu er um Breiðbraut og er takmarkaður aðgangur inn á svæðið.

Helstu forsendur fyrir skipulaginu eru að tryggja þurfi umferðaræðar að flugvöllinum og umferðaröryggi á þeim.

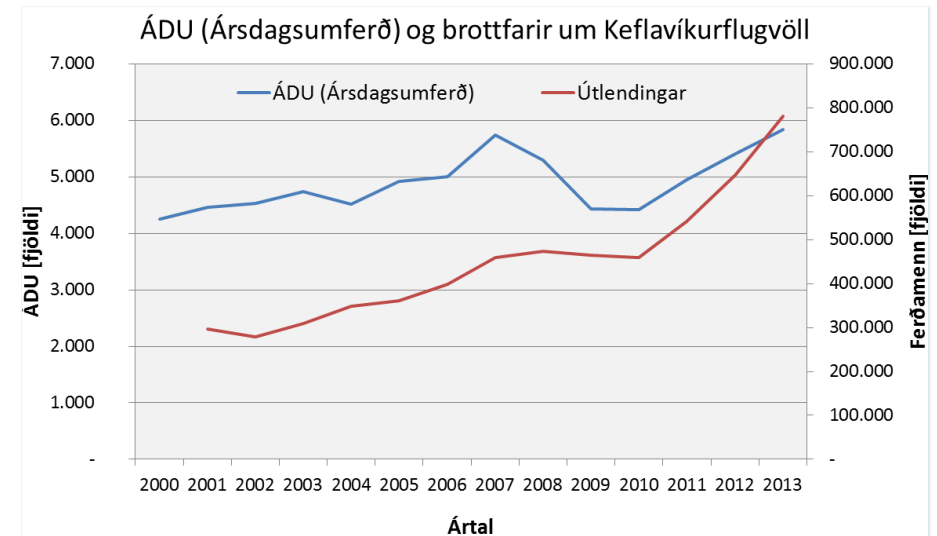
Mest er umferðin að flugstöðvar svæði FLE, og valkostir sem skoðaðir voru snérust fyrst og fremst um tengingar við það og að flugvallarsvæðinu frá Ásbrú og Ásbrú norður.

Vegagerðin safnar gögnum um umferð á Reykjanesbraut. Í töflu 6.1 og á mynd 6.1 sést þróun umferðar á Reykjanesbraut vestan við Rósaselstorg – næst flugstöðvar svæði FLE, og þróun farþegafjölda sem fór um flugstöðina árin 2000 – 2013.

Tafla 6.1: Umferð á Reykjanesbraut, slys og fjöldi brottfara 2013  
Heimild: Vegagerðin (2014) og Ferðamálastofa (2014)

Ár	Meðaltöl			Slys [Fjöldi]	Brottfarir	
	ÁDU (Ársmálgjöld)	SDU (Sumarmálgjöld)	VDU (Vetrarmálgjöld)		Útlendingar	Íslendingar
2000	4.246	4.982	3.479	3		
2001	4.463	5.027	4.001	2	296.000	*
2002	4.530	5.042	4.105	2	277.900	
2003	4.743	5.259	4.282	1	308.768	291.601
2004	4.513	5.040	3.982	3	348.533	345.350
2005	4.919	5.559	4.344	8	361.187	396.269
2006	4.996	5.933	4.112	5	398.901	431.533
2007	5.733	6.836	4.736	1	458.999	469.885
2008	5.300	6.479	4.610	1	472.672	406.646
2009	4.427	5.521	3.635	2	464.536	254.537
2010	4.418	5.510	3.628	3	459.252	293.770
2011	4.952	6.054	4.307	2	540.824	341.091
2012	5.404	6.739	4.437	-	646.921	358.201
2013	5.838	7.281	4.603		781.016	364.912

\* Áætlaður fjöldi erlendra ferðamanna



Mynd 6.1 Umferð við flugþjónustusvæði FLE (v-ás) / farþegafjöldi frá FLE 2013 (h-ás)

## Veitur

Forsendur varðandi veitur eru að tryggja þeim rými svo virkni þeirra sé hnökralaus og að hægt sé að þróa þær og bæta.

Úttekt á fráveitu frá skipulagssvæðinu staðfesti að ástandi hluta hennar er um margt ábótavant. Fráveita frá eystri hluta skipulagssvæðisins er með útrás í Njarðvík, um dælu- og hreinsistöð. Stöðin og útrásin uppfyllir umhverfiskröfur að fullu. Stofnlögn fráveitu frá flugstöðvarsvæði FLE og vestari hluta skipulagssvæðisins liggur til vesturs og til sjávar sunnan við Básenda.

Í greinargerð um fráveitumál Keflavíkurflugvallar (VSÓ Ráðgjöf, 2013) kemur meðal annars fram (bls. 3) að:

- ▶ Útrás til sjávar í Djúpvík er of stutt.
- ▶ Meðferð ofanvatns af flugbrautum, flughlöðum og plönnum er ófullnægjandi.
- ▶ Olíuskiljur eru ekki allar í viðundandi ástandi.

### 6.3 Samgöngur

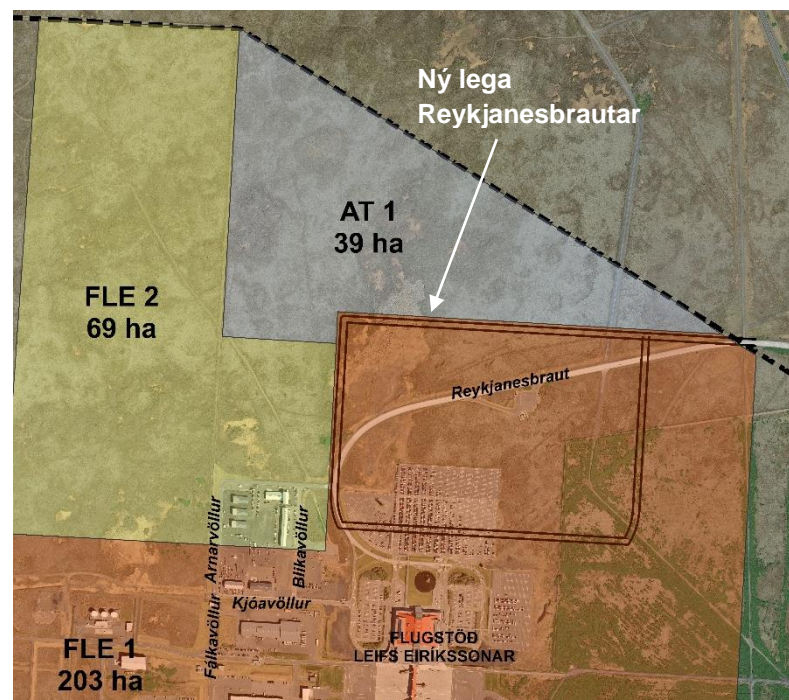
Vaxandi umsvifum á Keflavíkurflugvelli fylgir aukin umferð. Gert er ráð fyrir að breyta tengingum við Keflavíkurflugvöll og innan flugþjónustusvæðis. Helsta breytingin er á samgöngutengingum við norðurhluta flugvallarins þ.m.t. flugstöðina. Reykjanesbraut er færð til norðurs, til að afmarka aukið rými fyrir flugstöðvarsvæði. Einnig gerir aðalskipulagið ráð fyrir hringtengingu, sjá mynd 6.2.

Gert er ráð fyrir tengingum við atvinnusvæði nyrst á skipulagssvæðinu, og við Ásbrú norður, norðan þess. Göngu- og hjólaleiðir að flugstöðvarsvæði FLE eru afmarkaðar á skipulagsuppdrætti 01.

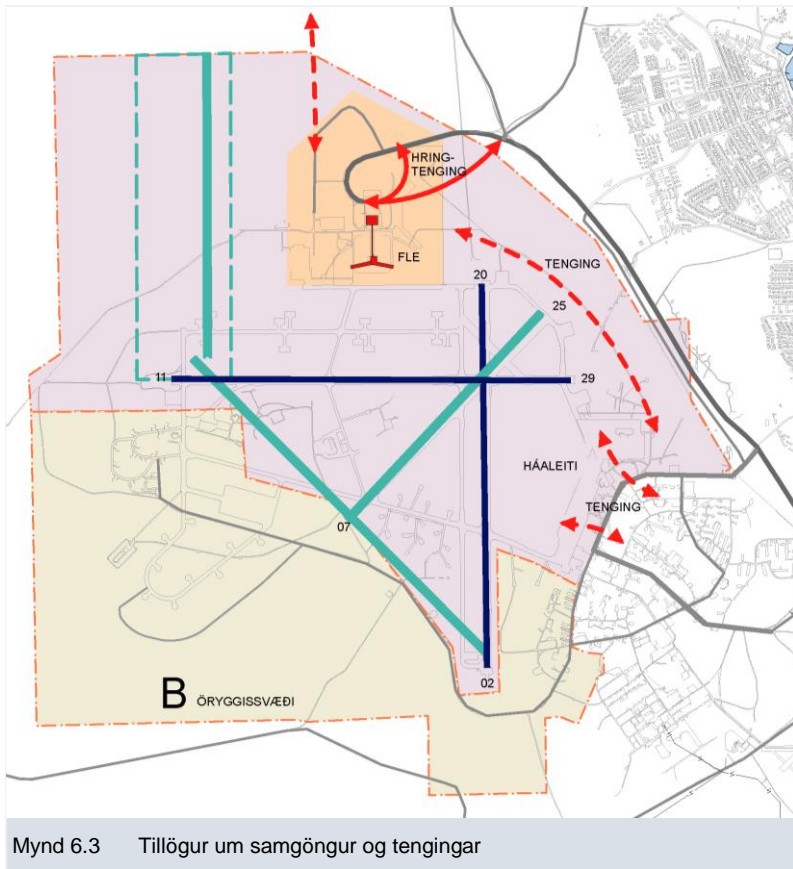
Innan flugvallarsvæðis er gert ráð fyrir tengingu á milli flugstöðvarsvæðis FLE og Háaleitishlaðs (HLH), sem þjóna á flutningum á milli svæðanna.

Þjóðbraut liggur meðfram Háaleitishlaði, við mörk skipulagssvæðisins, milli Flugbrautar og Breiðbrautar. Þar eru góð færi á tengingum milli Háaleitishlaðs og Ásbrúar suðaustan við.

Í aðalskipulaginu er gert ráð fyrir að lest eða sambærilegur samgöngumáti kunni að verða valkostur í samgöngum við Keflavíkurflugvöll í framtíðinni og að lestarstöð geti verið austan eða norðan við flugstöðina. Ekki er gerð frekari grein fyrir þessum hugmyndum, en nægilegt rými er fyrir lestarspor meðfram Reykjanesbraut og fyrir lestarstöð við FLE. Áform um lestina eru í samræmi við Aðalskipulag Reykjanesbæjar 2008-2024 og Svæðisskipulag Suðurnesja 2008-2024.



Mynd 6.2 Athafnasvæði á Keflavíkurflugvelli, færsla Reykjanesbrautar og hringtenging



Mynd 6.3 Tillögur um samgöngur og tengingar

## 6.4 Veitukerfi

### Fráveita

Unnið verður að úrbótum á fráveitu frá Keflavíkurflugvelli. Þær fela ekki í sér breytingar á stofnkerfi veitunnar en snúa að byggingu hreinsivirkis við útrás í Sandgerði. Ráðgert er að nýtt hreinsivirki við Djúpavík hefji rekstur 2017. Í hönnun hreinsivirkis er tekið mið af þróun farþegaflöda. Miðað við fyrsta áfanga hreinsistöðvar, annar stöðin um 100 l/s. Mælt meðalmagn í júlí og

ágúst 2014, í þurru veðri, er um 10 l/s, en 37 l/s í rigningu. Gert er ráð fyrir að unnt sé að auka verulega afkastagetu hreinsivirkisins. Vegna örrar fjölgunar farþega er hafinn undirbúningur að uppfæra heildaráætlun fráveitunnar og verður því lokið á fyrri hluta skipulagstímabilsins.<sup>16</sup>

### Hitaveita og vatnsveita

HS Veitur annast hitaveitu á skipulagssvæði Keflavíkurflugvallar. Isavia rekur hins vegar vatnsveitu flugvallarsvæðisins. Stofnlagnir eru sýndar á aðalskipulagsuppdrætti. Ekki er gert ráð fyrir breytingum á stofnkerfum þessara veitna á skipulagstímanum.

### Rafveita

HS Veitur veitir rafmagn til skipulagssvæðisins. Stofnlagnir eru sýndar á aðalskipulagsuppdrætti. Ekki er gert ráð fyrir breytingum á stofnkerfum þessara veitna á skipulagstímanum.

Háspennustrengir að Helgúvík liggja að hluta um skipulagssvæðið og eru sýndir á aðalskipulagsuppdrætti.

### Olíulögn og olíugeymar

Olíulögn liggur að Keflavíkurflugvelli frá uppskipunar- og olíugeymslusvæði í Helgúvík. Lögnin, helgunarsvæði hennar og olíugeymslusvæðið tilheyrir skipulagssvæði Keflavíkurflugvallar, er skilgreind sem öryggissvæði og sýnd á aðalskipulagsuppdrætti 02, að undanskilinni lögn sem, tengist við núverandi lögn norðan flugvallarsvæðis og liggur um athafnasvæði AT1 og þaðan til suðurs að eldsneytisgeymslum. Í aðalskipulaginu er gert ráð fyrir breyttri legu olíulagnar, sem fellur að uppbyggingu á flugvallarsvæðinu.

#### 6.4.1 Aðgerðir vegna samgangna og veitukerfa

- ▶ Tímasetning breytinga á aðkomu að flugstöðvarsvæði FLE verður metin út frá þróun á umferðarálagi og farþegaflöda í FLE á næstu misserum.
- ▶ Mat verður lagt á hvort tryggja þurfi enn virkari hringtengingu flugstöðvarsvæðis FLE með lengri armi að/frá Rósaselstorgi.

<sup>16</sup> Viðbót í samræmi við umsögn Umhverfisstofnunar, dags. 15.2.2016.

- ▶ Á skipulagstímabilinu verður ráðist í endurbætur á fráveitumálum eins og lagt er til í heildaráætlun fráveitu (VSÓ Ráðgjöf, 2013). Við það mun draga verulega úr neikvæðum áhrifum starfseminnar á umhverfið og þar með vatnafar á svæðinu og umhverfis það. Einnig verði hafist handa við að uppfæra heildaráætlun m.t.t. örrar fjölgunar farþega.<sup>17</sup>

Aðgerðirnar verða meðal annars:

- > Innleitt verður umhverfis- og öryggisstjórnunarkerfi til að lágmarka hættu á mengunaróhöppum.
- > Skerpt verður á fyrirliggjandi viðbragðsáætlunum og/eða nýjar innleiddar eftir þörfum, til að lágmarka tjón komi til mengunaróhapps verði.
- > Ráðist verður í virkari aðgreiningu á föstu yfirborði til að lágmarka stærð á mengandi ofanvatnsflötum.
- > Hreinsun ofanvatns af mengandi svæðum verður markvissari.
- > Allt skólp verður hreinsað og útrás lengd.

#### 6.4.2 Skilmálar vegna samgangna og veitukerfa

- ▶ Veghelgunarsvæði er skilgreint meðfram Reykjanesbraut (41). Helgunarsvæði frá miðlínu er 30 m. Vegagerðin fer með veghald vegar að flugstöðvarsvæði FLE – Reykjanesbraut nr. 41.
- ▶ Breytingar á Reykjanesbraut nr. 41 vegna tenginga að flugstöðvarsvæði FLE eru tilkynningaskyldar skv. lögum nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum (tl. 13.02 í 1. viðauka).
- ▶ Helgunarsvæði olíulagnar er 10 m.
- ▶ Ákvæði laga og reglugerða er varða fráveitu og olíulögn/olíubirgðastöð setja skýran ramma um eftirlit og vöktun.

#### 6.5 Umhverfisáhrif samgangna og veitna

Gert er ráð fyrir vaxandi starfsemi á Keflavíkurlugvelli á skipulagstímabilinu og því mun álag á fráveitu og olíuskiljur aukast frá því sem nú er. Að því gefnu er mikilvægt að ráðast í aðgerðir til að styrkja fráveituna á svæðinu.

Gert er ráð fyrir vaxandi starfsemi á Keflavíkurlugvelli á skipulagstímabilinu og því mun álag á öll veitukerfi aukast frá því sem nú er.

Starfsemi á Keflavíkurlugvelli getur valdið neikvæðum áhrifum á grunnvatn, helst vegna eldsneytisáfyllingar, eldsneytisgeymslu og/eða annarrar efnanotkunar. Fráveita og rétt staðsetning og virkni olíuskilja er til þess fallin að draga úr líklegum neikvæðum umhverfisáhrifum af starfseminni á grunnvatn.

Þó ekki séu vatnsverndarsvæði í næsta nágrenni flugvallarins ber samt sem áður að gæta fyllstu varúðar með meðhöndlun á mengandi efnum.

Hvorki olíulögn né olíugeymar eru á eða við vatnsverndarsvæði, en olíugeymar og hluti lagnar liggur í grennd við strandsvæði Reykjanesbæjar og Sveitarfélagsins Garðs. Í samræmi við lög nr. 33/2004 um varnir gegn mengun hafs og stranda liggur fyrir viðbragðsáætlun vegna mögulegrar bráðamengunar.

Rekstur olíubirgðastöðvar og olíulagnar er háð ákvæðum laga nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir, reglugerð nr. 828/2003 um hollustuhætti og mengunarvarnir á varnarsvæðum og reglugerð nr. 785/1999 um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun.

Heilbrigðiseftirlit Suðurnesja fer með eftirlit samkvæmt ákvæðum starfsleyfis (Heilbrigðiseftirlit Suðurnesja, 2007) en Umhverfisstofnun viðhefur reglulegt eftirlit með olíulögn og olíugeymum (Umhverfisstofnun, 2014).

Ákvæði laga og reglugerða er varða fráveitu og olíulögn/olíubirgðastöð setja skýran ramma um eftirlit og vöktun. Umhverfismatið leggur ekki til viðbótar vöktun á þessum þáttum.

<sup>17</sup> Viðbót vegna umsagnar Umhverfisstofnunar, dags. 15.2.2016.



## 6.6 Breytingar frá fyrra skipulagi

- ▶ Vegtengingum við Keflavíkurlugvöll og innan flugþjónustusvæðis er breytt. Helsta breytingin er á tengingum við norðurhluta flugvallarins og flugstöðvarvæði FLE. Reykjanesbraut er færð til norðurs og bætt við tengingu milli FLE og Reykjanesbrautar (sjá mynd 6.2 og skipulagsupprátt 01). Einnig er gerð grein fyrir megintengingu við athafnasvæði nyrst á skipulagssvæðinu – og við atvinnusvæði norðan flugvallar, sjá mynd 6.3.
- ▶ Innan flugvallarsvæðis er gert ráð fyrir tengingu á milli flugstöðvarvæðis og Háaleitishlaðs sem þjóna á flutningum á milli svæðanna, og innan öryggissvæðis.
- ▶ Ekki eru gerðar breytingar á veitukerfum frá fyrra aðalskipulagi – aðgerðir á fráveitu fela ekki í sér breytingar á grunnkerfi veitunnar.



## 7 Takmarkanir vegna flugumferðar

### 7.1 Leiðarljós

Helstu leiðarljós skipulagsins eru:

- ▶ Að tryggja að Keflavíkurlflugvöllur geti ávallt uppfyllt kröfur um alþjóðaflugvöll og stuðla að öryggi í nágrenni flugvallarins. Það mun snúa að hindrunarflötum og virkni ratsjár og veðursjár.

### 7.2 Hindrunarfletir flugbrauta

Skilyrði við afmörkun á hindrunarflötum flugbrauta er að uppfylla kröfur fyrir alþjóðaflugvelli skv. ICAO skjali nr. 14. Unnið er að gerð skipulagsreglna fyrir Keflavíkurlflugvöll, þar sem skilmálar eru útfærðir innan þessara flata. Með staðfestingu þeirra taka gildi staðbundnar takmarkanir á landnotkun innan og utan skipulagssvæðis Keflavíkurlflugvallar.

Hindrunarfletir eru afmarkaðir á skýringarmynd (mynd 7.1) og er afmörkun þeirra vísbending um hvar verði takmarkanir á landnotkun. Vísbendingarnar byggja á drögum að skipulagsreglum.

Í sérstökum skipulagsreglum fyrir Keflavíkurlflugvöll eru hindrunarfletir afmarkaðir á nákvæman hátt og skal hlíta þeim við ákvörðun um mannvirkjagerð í nágrenni flugbrauta. Ef ekki er fullt samræmi á afmörkun hindrunarflata milli aðalskipulags og skipulagsreglna, gilda þær síðarnefndu.

#### 7.2.1 Takmarkanir innan hindrunarflata<sup>18</sup>

Með gildistöku Aðalskipulags Keflavíkurlflugvallar 2013-2030 og skipulagsreglna falla niður hindrunarfletir skv. APZ flokkun. Þar til að skipulagsreglur verði uppfærðar m.t.t. nýs flugbrautarkerfis, ber að líta á hindrunarfleti flugbrautarkerfisins sem leiðbeinandi.

Innan hindrunarflata verða í gildi hæðartakmarkanir á hverskonar mannvirkjum eða gróðri innan og í nágrenni við flugvallarsvæðið og á áhrifasvæði

flugvallarins. Með áhrifasvæði flugvallar og nágrenni flugvallar er átt við svæði undir hindranafötum. Byggja hindranafletir þessir og skilgreiningar þeirra á alþjóðlegum skuldbindingum, lögum um loftferðir nr. 60 frá 1998 og reglugerð um flugvelli nr. 464 frá 2007.

Leiðbeinandi takmarkanir innan hindrunarflata eru eftirfarandi:<sup>19</sup>

- ▶ 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.

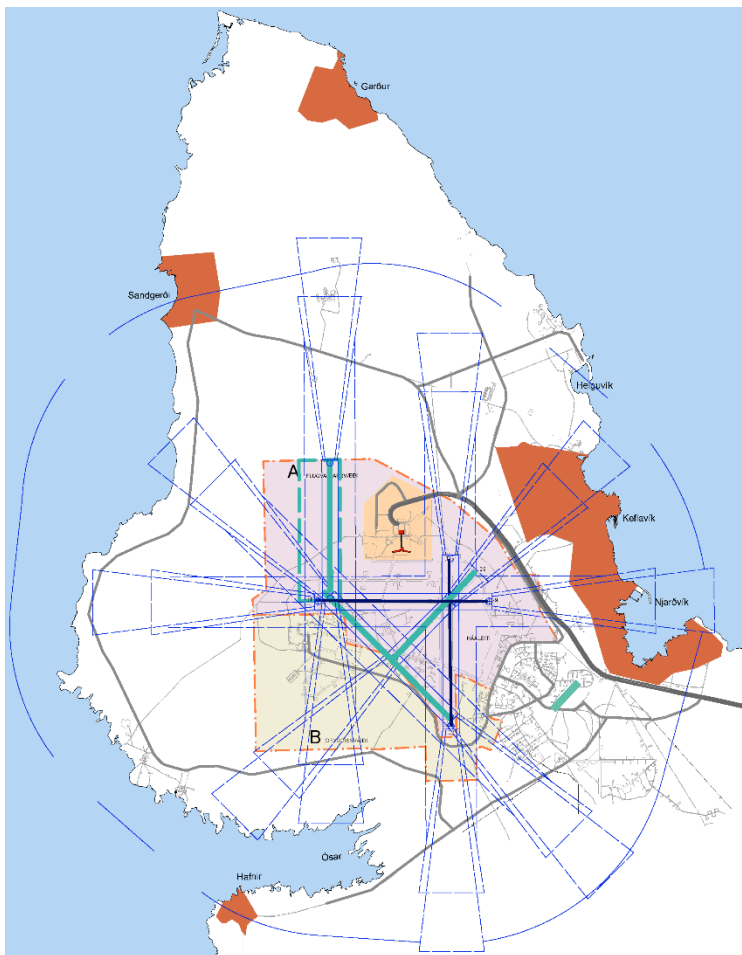
Erindum um undanþágur skal beina til Samgöngustofu sem leitar umsagnar rekstraraðila flugvallarins. Leita skal slíks samþykkis við gerð deiliskipulags. Skal deiliskipulag þar sem gert er ráð fyrir slíkum frávikum sent til umsagnar áður en tillagan er auglýst. Sé um einstaka byggingarleyfisumsókn að ræða, á svæði þar sem ekki liggur fyrir deiliskipulag, skulu aðaluppdrættir sendir til umsagnar þegar byggingarleyfisumsókn hefur verið lögð inn til byggingarfulltrúa. Samgöngustofa getur óskað eftir sérstöku áhættumati vegna slíkra undanþágubeiðna á kostnað umsækjanda.

- ▶ Ef um tímabundna hindrun er að ræða er rekstraraðila flugvallarins heimilt að afgreiða málið án aðkomu Samgöngustofu. Samgöngustofu skal þó ávallt tilkynnt um slíka afgreiðslu. Hafni rekstraraðili flugvallar umsókn um tímabundna hindrun getur umsóknaraðili skotið slíkri afgreiðslu til ákvörðunar Samgöngustofu.
- ▶ Þegar svæði eru skipulögð eða þegar ætlunin er að veita byggingarleyfi á slíkum svæðum án þess að fyrir liggi skipulag eða á grundvelli skipulags þar sem ekki hefur verið tekið tillit til þessara reglna, skal ávallt leita umsagnar rekstraraðila flugvallarins. Sé umsögn rekstraraðila flugvallarins neikvæð getur umsagnarleitandi beint erindinu til afgreiðslu Samgöngustofu.

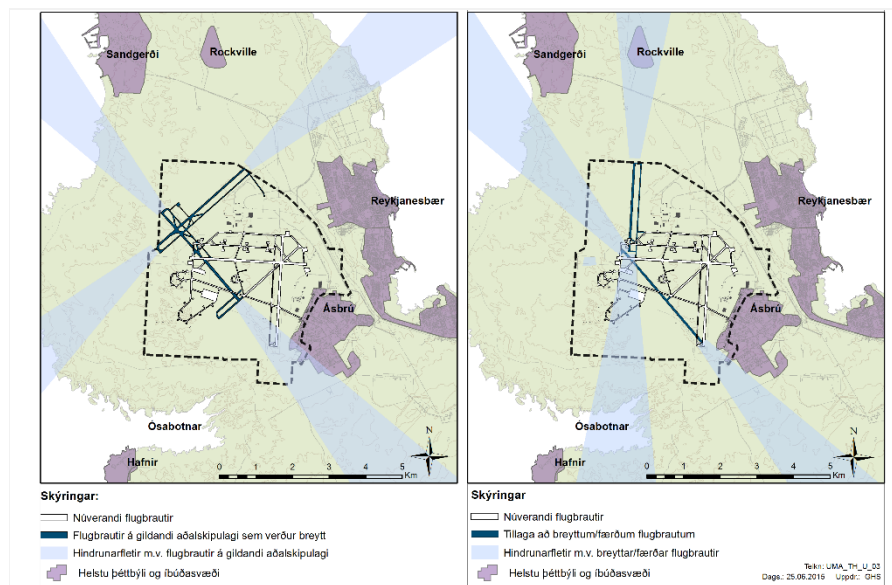
<sup>18</sup> Felld var út tilvísun að APZ fletir gildi þar til skipulagsreglur taki gildi til samræmis við umsögn Skipulagsstofnunar, dags. 11.2.2016.

<sup>19</sup> Byggt á drögum að skipulagsreglum fyrir Keflavíkurlflugvöll. Greinargerð og skilmálar.

Í viðauka 4 er útskýringar á viðmiðum innan hindrunarflata, sem taka til aðflugsflata, flugtaksklifurflata, skáflata, innri lárétts flatar, keiluflatar og ytri lárétts flatar.



Mynd 7.1 Afmörkun hindrunarflata flugbrautarkerfis skv. aðalskipulagi



Mynd 7.2 Færsla hindrunarflata vegna breyttrar legu flugbrauta

### 7.3 Ratsjár- og fjarskiptastöð

Landhelgisgæslan hefur lagt til forsendur sem tryggja ásættanlega virkni ratsjárstöðvarinnar og koma þær fram á upplýsingakorti um Miðnesheiði (Landhelgisgæslan, 2010). Niðurstaða samráðs er sú að skilgreina skilmála sem skuli gilda á áhrifasvæði ratsjárstöðvarinnar H1. Skilgreind hafa verið tvö konar svæði vegna ratsjárstöðvarinnar á upplýsingakortinu (Landhelgisgæslan, 2010), sjá viðauka 1.

1. Takmörkunarsvæði, sem er afmörkun á mikilvægu sjónsvæði ratsjárstöðvarinnar.
2. Öryggissvæði ratsjárstöðvar

#### 7.3.1 Tilmæli um nýtingu á takmörkunarsvæði

- Sveitarfélögin Sandgerðisbær, Reykjanesbær og Garður skulu hafa samráð við Landhelgisgæsluna áður en veitt eru byggingarleyfi fyrir

mannvirkjum sem eru hærrí en 45,42 m y.s. og fara því yfir sjónlínu ratsjárstöðvarinnar.

- Byggingar sem ætlað er að málmklæða skulu vera báruklæddar, með sléttan flöt á milli klæðninga sem er minni en 8½“. Sveitarfélög takmarki heimildir til notkunar annarrar málmklæðningar.

### 7.3.2 Skilmálar á öryggissvæði ratsjárstöðvar

- Almenn umferð og starfsemi verði ekki skipulögð eða heimiluð innan 100 m radíusar frá ratsjárstöðinni H-1.
- Varúðarsvæði er á milli 238 (gráðu) og 248 (gráðu) séð frá ratsjárstöðinni í 1.300 m radíus. Sjá einnig upplýsingakort fyrir ratsjárstöð í viðauka 1.
- Þar sem starfsemi er ofan við lágsta geisla miðað við sjónlínu ratsjárstöðvarinnar skal framkvæma mælingar og ef þarf að gera sérstakar ráðstafanir vegna almannaheilla.

Fyrir liggur greinargerð Geislavarna ríkisins (2010) um möguleg áhrif ratsjárstöðvar á heilsu. Niðurstaða hennar er að sé fjarlægð starfsemi meiri en 1.300 m frá ratsjárstöð verða engin heilsufarsleg áhrif. 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 kom fram að sé komið nærri ratsjárstöð kunni að verða truflanir á viðkvæmum rafbúnaði.

### 7.4 Breytingar frá fyrra skipulagi

- Í skipulagi er vísað til skipulagsreglna fyrir Keflavíkurlflugvöll, en þar kemur mun koma fram bindandi skilmálar innan hindrunarflata. Endurskoðun aðalskipulags gerir grein fyrir leiðbeinandi hindrunarflötum og felldir eru niður hindrunarfletir skv. APZ flokkun.
- Breyting á legu hindrunarflata m.t.t. nýrra legu flugbrauta: Ný N/S og færsla á NV/SA braut.

## 8 Samantekt umhverfisáhrifa

Breyting á aðalskipulagi Keflavíkurflugvallar 2013-2030 miðar að því að mæta líklegri þróun í flugumferð á skipulagstímabilinu. Í lok skipulagstímabilsins er gert ráð fyrir að fjöldi farþega sem fara mun um Keflavíkurflugvöll verði um 10 milljónir á ári. Til að mæta þeim vexti er meðal annars gert ráð fyrir að stækka flugstöð, bæta við flugvélastæðum og byggja nýja N/S flugbraut. Breyting á aðalskipulaginu miðar meðal annars að því að takast á við þessa aukningu á þann hátt að draga megi úr neikvæðum áhrifum hennar á umhverfið.

Á heildina litið eru áhrif aðalskipulagsins á umhverfið metin óveruleg neikvæð til jákvæð. Framkvæmd aðalskipulagsins er líkleg til að hafa jákvæð áhrif á umhverfisþættina landnotkun, fráveitu og samfélag. Grundvöllurinn felst meðal annars í breyttri legu NA/SV brautar í N/S en með því móti er stuðlað að auknu landrými undir fjölbreytta landnotkun og betri nýtingu á landi utan skipulagssvæðisins. Hins vegar þrengir brautin nokkuð að framtíðar landnotkunarmöguleikum norðan skipulagssvæðis skv. áætlunum í Aðalskipulagi Sandgerðisbæjar 2008-2024.

Endurbætur á fráveitukerfi, bætt meðhöndlun á ofanvatni og innleiðing umhverfis- og öryggisstjórnunarkerfis eru einnig líklegt til að stuðla að jákvæðum áhrifum á fráveitu og draga úr neikvæðum áhrifum á vatnafar. Framkvæmd aðalskipulagsins felur í sér aukin atvinnutækifæri fyrir bæði karla og konur, faglærða og ófaglærða og stuðlar þannig að jákvæðum áhrifum á samfélag.

Sé litið til neikvæðra áhrifa þá mun aukin flugumferð ein og sér hafa neikvæð áhrif á hljóðvist, loftgæði og losun gróðurhúsalofttegunda. Breytt legu NA-SV brautar í N/S og fyrirhuguð landnýting norðan og vestan við flugstöðina mun hafa neikvæð áhrif á fornleifar. Með skilgreindum mótvægisáðgerðum er dregið úr neikvæðum áhrifum.

Á heildina litið mun breytt legu flugbrauta hafa óveruleg neikvæð áhrif á hljóðvist og loftgæði. Megin breytingin felst í tilfærslu á áhrifasvæði flugumferðar frá því sem nú er. Gera má ráð fyrir að íbúar Sandgerðis og Garðs muni verða fyrir óþægindum af völdum hávaða vegna flugumferðar.

Óvissa ríkir um umfang áhrifa á umhverfisþáttinn loftgæði þar sem ekki liggja fyrir beinar mælingar á loftgæðum við flugvöllinn. Mikilvægt er að fram fari reglubundnar mælingar á loftgæðum í tengslum við flugumferð og þá starfsemi sem þar fer fram.

Gangi spár eftir um fjölgun ferðamanna má gera ráð fyrir auknu álagi á innviði samfélagsins eins og heilbrigðiskerfi, löggæslu og vegakerfið, sérstaklega yfir sumarmánuðina (maí-september) þegar fjöldi ferðamanna er hvað mestur. Sé litið til mögulegra áhrifa aukins ferðamannastraums á vinsæla ferðamannastaði, sem oft á tíðum eru um leið dýrmætar náttúruperlur mun ágangur aukast verulega. Án aðgerða eru þessir staði í hættu um að tapa verndargildi sínu og/eða gildi sínu sem mikilvægar náttúruperlur í náttúru Íslands. Búast má við að með auknum straumi ferðamanna verði ráðist í uppbyggingu hótela og annarra gistirýma sem og innviða tengdum ferðaþjónustu víða um land, sérstaklega í grennd við vinsæla ferðamannastaði. Uppbygging á slíkum svæðum kann að breyta landslagi, ásýnd og einkenni þessara svæða, bæja og/eða sveitarfélaga.

Gera má ráð fyrir að aukinn straumur ferðamanna til landsins muni hafa jákvæð áhrif á efnahag og atvinnulíf og skapa auknar gjaldeyriskjör þjóðarbúinu til hagsbóta. Þrátt fyrir þessi jákvæðu áhrif er mikilvægt að huga að mannaflapörf í ferðaþjónustu og að hún verði ekki takmarkandi þáttur í vexti greinarinnar. Aukinn straumur ferðamanna til landsins mun stuðla að aukinni losun gróðurhúsalofttegunda frá samgöngum, umfang slíkrar losunar er hins vegar háð gerð eldsneytis, fjölda ekinna kílómetra og stærð ökutækja.



## 9 Heimildir

Aðalskipulag Keflavíkurflugvallar 2005-2025.

Aðalskipulag Reykjanesbæjar 2008-2024.

Aðalskipulag Sandgerðisbæjar 2008-2024.

Aðalskipulag Sveitarfélagsins Garðs 1995-2018.

BAA (2007). *Runway Capacity Assessment. Presentation of Key Results.*

BAA (2007a). Þróunaráætlun Keflavíkurflugvallar. Master Plan.

Department for Transport (2004). *Guidance on the Preparation of Airport Master Plans.*

Geislavarnir ríkisins (2010). Greinargerð. Öryggismörk vegna ratsjárstöðvar á Miðnesheiði. 22. desember 2010.

ICAO (2002). *Airport Planning Manual. Part 2. Land use and Environmental Control.* Third Edition. International Civil Aviation Organization.

ICAO (2004). *Manual on Simultaneous Operations on Parallel or Near-Parallel Instrument Runways (SOIR).* First Edition. International Civil Aviation Organization.

ICAO (2009). *European Guidance Material on Managing Building Restricted Areas.* Second Edition. September 2009. International Civil Aviation Organization.

Isavia (2015). Masterplan 2015-2040. Keflavík International Airport

Isavia (2014). Upplýsingar um flughreyfingar.

Isavia (2013). *Flugbrautarkerfi í nýju aðalskipulagi Keflavíkurflugvallar 2012-2030.* Minnisblað, dags. 18. september 2013.

Keflavíkurflugvöllur, samgöngu- og sveitarstjórnarráðuneytið og Mannvit (2010). *Skipulagsreglur fyrir Keflavíkurflugvöll og hindrunarfletir fyrir Keflavíkurflugvöll.* Drög, 17. mars 2010.

Kristján Sæmundsson og Haukur Jóhannesson (2006). *Varðar líkur á hraunrennsli og öskufalli milli Hafnarfjarðar og Keflavíkur.* Íslenskar orkurannsóknir, ISOR-2006/001.

Landhelgisgæslan (2010). *Upplýsingakort. Miðnesheiði.* Forma ehf. Landslagsarkitektúr og skipulag.

Línuhönnun (2008). *Hljóðspor við Keflavíkurflugvöll.* Reykjavík: Línuhönnun Verkfræðistofa.

Mott MacDonald (2007). *Keflavik International Airport. Land Use Report. Phase 2.* Final Report. August.

Nordic, Cowi, Alta og Isavia (2015). *MasterPlan. Keflavik International Airport.* Final draft. 29.05.2015.

Ragnheiður Traustadóttir og Ómar Smári Ármannsson (2014). *Fornleifaskráning vegna aðalskipulags á Keflavíkurflugvelli.* ANTIKVA EHF.

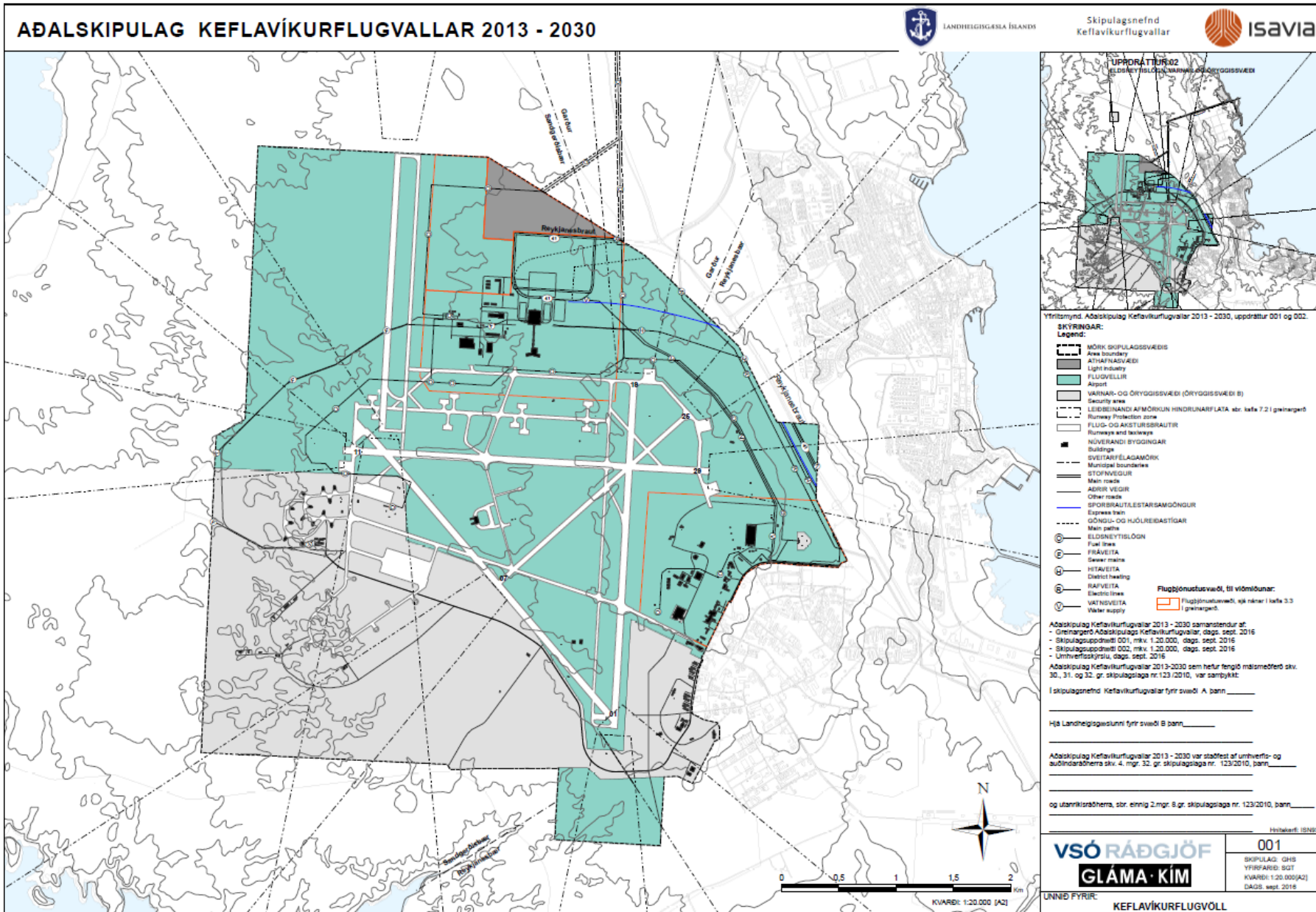
Samgönguáætlun 2011-2022. Þingsályktun, samþykkt á Alþingi 19. júní 2012.

Svæðisskipulag Suðurnesja 2008-2024.

Vegagerðin (2014). *Upplýsingar um umferð og slysatíðni 2000-2013.* Sótt af heimasíðu [www.vegagerdin.is](http://www.vegagerdin.is), (9.10.2014).

VSÓ Ráðgjöf (2013). *Flugstöð Leifs Eiríkssonar Heildaráætlun um fráveitu. Núverandi ástand og lausnir.*

WTO (2016). *UNWTO Tourism Highlights.* 2016 Edition. World Tourism Organization.



**ADALSKIPULAG KEFLAVÍKURFLUGVALLAR 2013-2030  
ELDSNEYTISLÖGN, VARNAR- OG ÖRYGGISSVÆÐI**

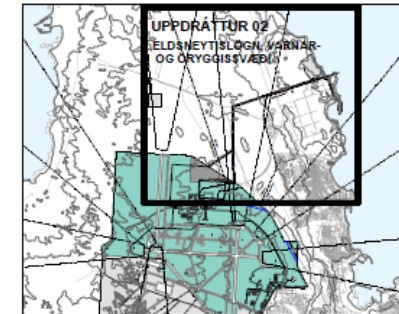
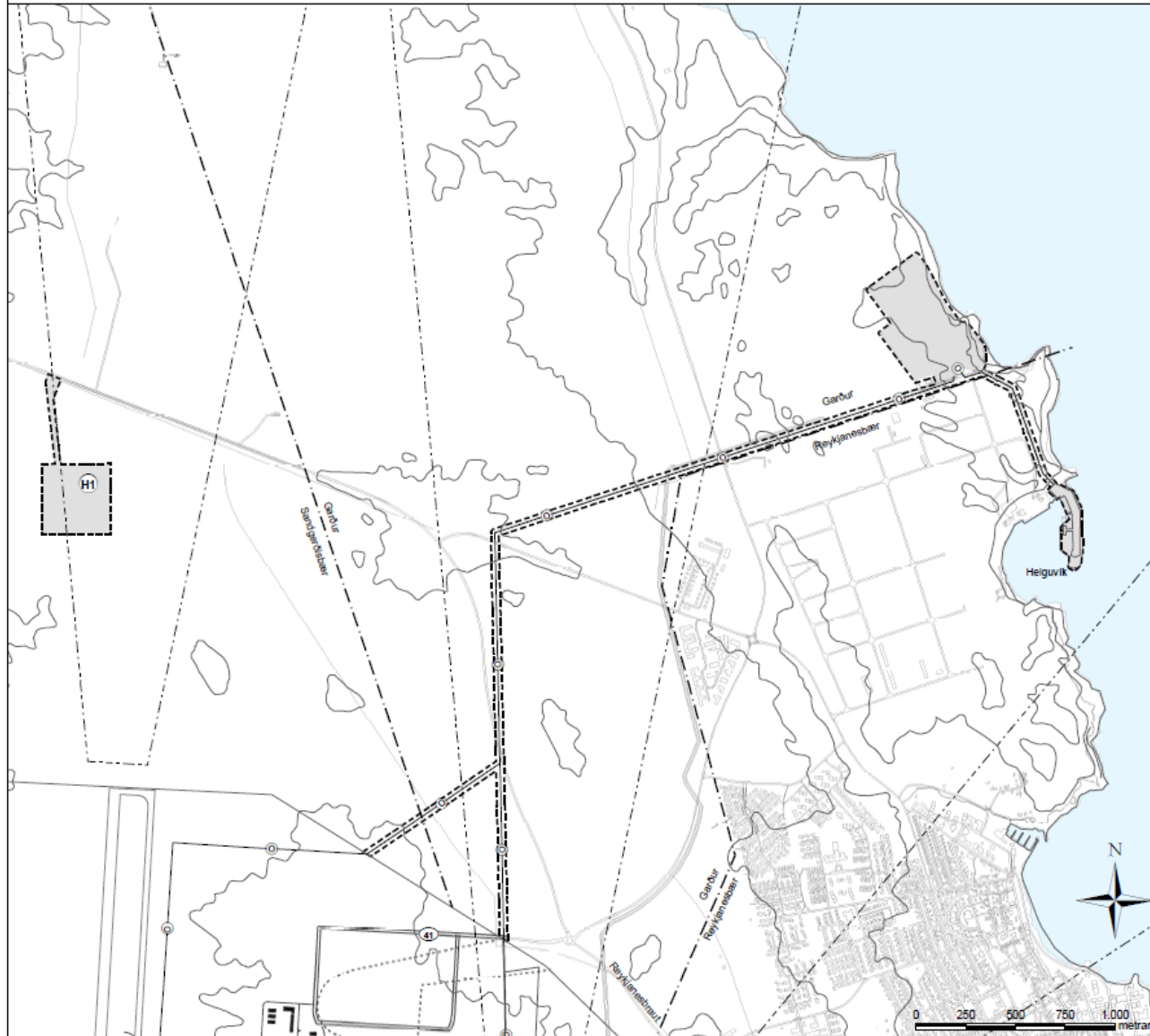


LANDHELGISGÆSLA ÍSLANDS

Skipulagsnefnd  
Keflavíkurlflugvallar



ISAVIA



Yfirlitsmynd. Aðalskipulag Keflavíkurlflugvallar 2013 - 2030

**SKÝRINGAR:**

**Legend:**

- MÖRK SKIPULAGSSVÆÐIS  
Area boundary
- ELDSNEYTISLÖGN  
Fuel lines
- VARNAR- OG ÖRYGGISSVÆÐI  
Security area
- LEIÐBEINANDI AFMÖRKUN HINDRUNARFLATA sbr. kafla 7.2 í greinargerð  
Runway Protection Zone
- RATSJA  
Radar
- SVEITAFELAGAMÖRK  
Municipal boundaries
- STOFNVEGUR  
Main road
- AÐRIR VEGIR  
Other roads

Aðalskipulag Keflavíkurlflugvallar 2013 - 2030 samanstendur af:  
- Greinargerð Aðalskipulags Keflavíkurlflugvallar, dags. sept. 2016  
- Skipulagsupphætti 001, m.kv. 1.20.000, dags. sept. 2016  
- Skipulagsupphætti 002, m.kv. 1.20.000, dags. sept. 2016  
- Umhverfisskýrsla, dags. sept. 2016

Aðalskipulag Keflavíkurlflugvallar 2013-2030 sem hefur fengið málsmeðferð skv. 30., 31. og 32. gr. skipulagslaga nr.123 /2010, var samþykkt í skipulagsnefnd Keflavíkurlflugvallar fyrir svæði A þann \_\_\_\_\_

Hjá Landhelgisgæslunni fyrir svæði B þann \_\_\_\_\_

Aðalskipulag Keflavíkurlflugvallar 2013-2030 var staðfest af umhverfis- og auðindaráðherra, skv. 4. mgr. 32. gr. skipulagslaga nr 123/2010, þann \_\_\_\_\_

og utanríkisráðherra, sbr. einnig 2. mgr. 8. gr. skipulagslaga nr 123/2010, þann \_\_\_\_\_

Hnitakerfi: ISN93

**VSÓ RÁÐGJÖF**  
**GLÁMA · KÍM**

**002**  
SKIPULAG: GHS  
YFIRFARIR: SGT  
KVARNR: 1:20.000 [A3]  
DAGS. sept. 2016

UNNIÐ FYRIR: **KEFLAVÍKURFLUGVÖLL**

**Viðauki 1    Upplýsingakort: Ratsjárstöð á Miðnesheiði**

Aðgengilegt á heimasíðu Keflavíkurflugvallar

<https://www.kefairport.is/Um-felagid/THroun/Adalskipulag/>

**Viðauki 2    Fornleifaskráning vegna aðalskipulags**

Aðgengilegt á heimasíðu Keflavíkurflugvallar

<https://www.kefairport.is/Um-felagid/THroun/Adalskipulag/>

**Viðauki 3    Umsagnir og athugasemdir við tillögu að Aðalskipulagi Keflavíkurflugvallar og viðbrögð**

Aðgengilegt á heimasíðu Keflavíkurflugvallar

<https://www.kefairport.is/Um-felagid/THroun/Adalskipulag/>

**Viðauki 4    Leiðbeinandi skýringar á hindrunarflötum**



#### Viðauki 4 Leiðbeinandi skýringar á hindrunarflötum

##### Aðflugsfletir (Approach surfaces):

Hallandi fletir framan við flugbrautarþröskuld. Upphafsbreidd 300 m sem byrjar 60 m frá þröskuldi og gleikkar 15% (1:6,67) út til hliðar. Halli flatarins er 2% (1:50) fyrstu 3.000 m síðan 2,5% (1:40) næstu 3.600 m eða þar til hann sker lárétt plan í 150 m yfir landhæð þröskulds. Síðan kemur láréttur flötur sem nær að 15.000 m fjarlægð frá upphafi aðflugslata.

##### Flugtaksklifurfletir (Take-off climb surfaces):

Hallandi fletir út frá flugbrautarenda. Upphafsbreidd 180 m sem byrjar 60 m frá brautarenda eða við enda hindranalauss klífursvæðis og gleikkar 12,5% (1:8) út til hliðar þar til breidd hans er orðin 1.200 m. Þá eykst breiddin ekki frekar, en heildarlengd flatarins er 15.000 m. Halli flatarins er 2,0 % (1:50).

##### Skáfletir (Transitional surfaces):

Liggja samsíða öryggissvæðum brauta og hluta hliða aðflugslata og ná upp að innri láréttum fleti. Halli skáflata er 14,3 % (1:7) frá neðri brún þeirra og upp að innri lárétta fletinum.

##### Innri láréttur flötur (Inner horizontal surface):

Svæði 75 m y.s. sem nær í 4.000 m radíus út frá brautarendum og til hliðar við flugbrautir.

##### Keilufletur (Conical surface):

Hallandi flötur, 5% (1:20), upp frá útbrún innra lárétta flatarins og nær 100 m upp fyrir hann.

##### Ytri láréttur flötur (Outer horizontal surface):

Svæði 175 m y.s. sem nær frá útbrún keilufatar í 15.000 m radíus út frá brautarendum og til hliðar við flugbrautir.