
HREINSISTÖÐ FRÁVEITU Á AKUREYRI



Umhverfisskýrsla með breytingu á deiliskipulagi

Febrúar 2017



Samantekt

Skjal þetta fjallar um breytingu á deiliskipulagi af smábátahöfn í Sandgerðisbót. Markmiðið með skipulagsbreytingunni er að laga lóðina að starfsemi fyrirhugaðar hreinsistöðvar fráveitu, en deiliskipulagsbreyting þessi fellur undir lög um umhverfismat áætlana nr. 105/2006. Breytingin er í samræmi við útgefið svæðisskipulag Eyjafjarðar og aðalskipulag Akureyrar. Verið er að vinna mat á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar og er álit Skipulagsstofnunar að vænta á fyrstu vikum ársins 2017. Staðhættir eru þeir að í Eyjafirði búa um 25.000 manns, en fjórðurinn er 60 km langur og 6-10 km breiður, og dýpkar úr um 40 m innst í firðinum í um 200 m dýpi við mynnið. Tvö friðlýst hverastrýtusvæði eru á botni Eyjafjarðar, en í 14 og 19 km fjarlægð frá fyrirhugaðri breytingu á deiliskipulagi.

Fjallað er um áhrif áætlunarinnar á umhverfisþættina landnotkun, ástand viðtakans og lyktaráhrif, en ekki þótti ástæða til að fjalla um aðra þætti. Niðurstaðan er sú að megináhrif deiliskipulagsbreytingarinnar séu óveruleg á þá umhverfisþætti sem teknir voru til mats. Hvað niðurstöður mats á umhverfisáhrifum hreinsistöðvar fráveitunnar varðar, er það metið sem svo að framkvæmdin muni hafa verulega jákvæð áhrif á landnotkun og viðtakann og óveruleg áhrif á lyktarónæði.

1 Yfirlit yfir efni skipulagsáætlunar

Efni skipulagstillögu

Um er að ræða breytingu á deiliskipulagi af smábátahöfn í Sandgerðisbót. Markmiðið með skipulagsbreytingunni er að laga lóðina að starfsemi fyrirhugaðar hreinsistöðvar fráveitu. Nánari upplýsingar um skipulagstillöguna eru í greinargerð skipulagsáætlunarinnar.

Matskylda áætlunar

Bygging hreinsistöðvar er matskyld skv. tölulið 11.04 í 1. viðauka laga um mat á umhverfisáhrifum nr. 660/2016 sem „skolphreinsivirki frá íbúðarbyggð eða iðnaði, [...] með afkastagetu sem svarar til 50.000 persónueininga eða meira“. Samkvæmt rennislismælingum og efnagreiningum frá árinu 2015 jafngildir lífrænt innihald skólpsins frá Akureyrarkaupstað, íbúðarbyggð og iðnaðaði 90 þúsund persónueiningum. Hreinsistöðin er hönnuð til að hreinsa 750 l/s af skólpi, sem um þrefalt meðalrennsli að stöðinni í dag. Breyting á deiliskipulagi vegna hreinsistöðvarinnar fellur því undir lög um umhverfismat áætlana 105/2006.

Tengsl við aðrar áætlanir

Tafla 1 gefur yfirlit um tengsl deiliskipulagsins við aðra áætlanagerð.

Tafla 1. Yfirlit um tengsl deiliskipulagsins við aðra áætlanagerð

Skipulagsáætlun	Staða áætlunar	Samræmi
Svæðisskipulag		
Svæðisskipulag Eyjafjarðar 2012-2024	Staðfest 21. janúar 2014.	Meðhöndlun úrgangs og flokkun strandsvæða Eyjafjarðar eru tveir af níu efnispáttum sem teknir eru til umfjöllunar í svæðisskipulaginu. Þar kemur fram að í gildi sé samningur um urðun óflokkaðs úrgangs af Eyjafjarsvæðinu á urðunarstaðnum í Stekkjarvík skammt frá Blönduósi. Fyrirætlanir varðandi urðun á ristarúrgangi frá hreinsistöðinni eru í samræmi við þann samning. Um flokkun strandsvæða segir í skipulaginu að stefnt skuli að því að gæði sjávar við strendur Eyjafjarðar verði í hæsta flokki (flokkur A) miðað við ákvæði reglugerða. Eyjafjörður verði skilgreiddur sem „síður viðkvæmur viðtaki“ fráveitu miðað við skilgreiningar í reglugerð um fráveitur og skólp nr. 798/1999 en

Skipulagsáætlun	Staða áætlunar	Samræmi
		<p>Pollurinn innan við Oddeyrartenga verði þó skilgreindur sem „viðkvæmur viðtaki“.</p> <p>Unnin verði vöktunaráætlun undir stjórn Umhverfisstofnunar fyrir 2015 í samræmi við lagaákvæði þar sem m.a. verði gerð grein fyrir mælingum um tíðni þeirra.</p> <p>Fyrirhugaðar framkvæmdir við hreinsistöðina eru í samræmi við þessa stefnu svæðisskipulagsins.</p>
Aðalskipulag		
Aðalskipulag Akureyrar 2005-2018.	Staðfest 15. desember 2006. Endurskoðun skipulagsins stendur yfir.	Sandgerðisbót er skilgreind fyrir dælu- og hreinsistöð fráveitu og er á skilgreindu iðnaðarsvæði. Framkvæmdin er því í samræmi við gildandi aðalskipulag.
Aðrar áætlanir		
Mat á umhverfisáhrifum hreinsistöðvar fráveitu á Akureyri	Verið er að vinna mat á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar	Skipulagsstofnun féllst á tillögu að matsáætlun með athugasemdum þann 30. júní 2016. Matsskýrsla var lögð fram í lok árs 2016 og álits Skipulagsstofnunar er að vænta á fyrstu vikum ársins 2017. Innbyrðis samræmi er milli deiliskipulagstillögunnar og tilhögunar framkvæmdarinnar í matsskýrslu.
Landskipulagsstefna 2015-2026	Þingsályktun um landskipulagsstefnu 2015-2026 var samþykkt á Alþingi þann 16. mars 2016.	<p>Í þingsályktuninni er sett fram stefna um hvernig stjórnvöld skuli vinna að skipulagsmálum. Þar kemur m.a. fram að komið skuli verða á fót svæðisbundinni skipulagsgerð fyrir haf- og strandsvæði næst landi sem veiti grundvöll fyrir nýtingu haf- og strandsvæða, taki mið af mismunandi hagsmunum og samþættingu nýtingar og verndar við ströndina, þar sem gæta þarf samræmis milli skipulags á landi og hafi. Slík svæðisbundin skipulagsgerð skal greina núverandi nýtingu og fyrirbyggjandi ákvarðanir um nýtingu, og setja fram stefnu um sjálfbæra nýtingu og staðbundin skipulagsákvæði um framtíðarnýtingu og verndun.</p> <p>Framkvæmdin við Sandgerðisbót verður tekin með í þeirri skipulagsgerð þegar að henni kemur.</p>

2 Grunnástand

Staðhættir

Eyjafjörður er næstfjölmennasta svæði landsins með um 25.000 íbúa. Eyjafjörður er 60 km langur frá mynni að botni og almennt á bilinu 6-10 km breiður. Heildarflatarmál fjarðarins er um 350 km². Fjörðurinn dýpkar smám saman úr u.þ.b. 40 m innst í firðinum í 200 m dýpi við mynni fjarðarins. Sjávarfalla gætir minna í Eyjafirði en víðast annars staðar við landið. Tegundafjöldi og fjölbreytileiki dýralífs í Eyjafirði er nokkuð mikill og engar vísbendingar eru um næringarauðgun eða súrefnisþurrð. Rannsóknir Haf-rannsóknastofnunar gefa til kynna að upptaka næringarefna sé hröð í firðinum og að næringarefni sem berast til sjávar með skólpi séu nýtt jafnóðum af lífríkinu af lífríkinu (1).

Verndarsvæði

Tvö hverastrýtusvæði hafa verið friðlýst á botni Eyjafjarðar, Ystuvíkurstrýtur og Arnarnesstrýtur. Verndarsvæðin eru í 14 og 19 km fjarðlægð frá fyrirhuguðu framkvæmdasvæði hreinistöðvarinnar. Engin verndarsvæði eru í næsta nágrenni deiliskipulagssvæðisins.

Áhrifaþættir

Þeir þættir í útfærslu deiliskipulagsins og framkvæmd þess sem taldir geta valdið áhrifum á umhverfið eru:

1. Mannvirki skólphreinsistöðvarinnar.
2. Losun frá hreinsistöð, ristarúrgangur og skólþ.

3 Umhverfismat áætlana

Umhverfisskýrsla er unnin skv. lögum um umhverfismat áætlana nr. 105/2006. Helstu áhrif á framkvæmdatíma er aukin umferð og hávaðamengun, vegna flutnings jarðefna og byggingaframkvæmda, við smábátahöfnina í Sandgerðisbót. Svæðið er á skilgreindu iðnaðarsvæði og er ekki gert ráð fyrir að um umtalsverða aukningu verði að ræða.

Þeir umhverfiþættir sem helst gætu orðið fyrir áhrifum vegna deiliskipulagsins eru:

- Landnotkun
- Viðtakinn
- Lykt

Umhverfiþættir sem ekki er talin þörf á að skoða nánar í frummatsskýrslu:

- Ferðaþjónusta og útivist. Ekki er talið að hreinsistöðin og ný útrás hafi nokkur áhrif á þenna þátt nema til batnaðar vegna minnkandi mengunar frá fráveitu.
- Menningarminjar. Við könnun lagnaleiðar útrásarinnar kom í ljós kom eitt skipsflak og var lagnaleiðin færð í kjölfar fundarins og liggur nú um 290 m frá skipsflakinu. Engar aðrar menningarminjar komu í ljós.
- Náttúruverndarsvæði – jarðmyndanir. Tvö friðlýst hverastrýtusvæði er á hafsbotni Eyjafjarðar, Ystuvíkustrýtur sem eru u.þ.b. 14 km norðan við útrásarlögnina og Arnarnesstrýtur um 19 km norðan við lögnina. Er þessum einstöku hverastrýtusvæðum því engin hættu búin af fyrirhuguðum framkvæmdum.
- Landslag og ásýnd lands. Hreinistöðin kemur til með að rísa á manngerðri fyllingu inni á skipulögðu iðnaðarsvæði. Byggingin sjálf er um 5 m há. Útrásarlögin liggur á sjávarbotni. Ekki er talin þörf á að fjalla um landslag og ásýnd lands í umhverfisskýrslu.

Við vinnslu umhverfisskýrslu var stuðst við leiðbeiningar Skipulagsstofnunar, annars vegar um umhverfismat áætlana og hins vegar um flokkun umhverfiþátta, viðmið, einkenni og vægi umhverfisáhrifa. Við matið verður notast við þá skilgreiningu á vægi áhrifa sem kemur fram í leiðbeiningum Skipulagsstofnunar um flokkun umhverfiþátta, viðmið, einkenni og vægi áhrifa.

Tafla 2. Stefnuskjöl og viðmið sem lögð eru til grundvallar við matið.

Umhverfiþáttur	Stefnuskjöl	Viðmið
Landnotkun	Skipulagslög nr. 123/2010 Landsskipulagsstefna 2015-2016 Svæðisskipulag Eyjafjarðar 2012-2024 Aðalskipulag Akureyrar 2005-2018	1. gr. um markmið laganna
Viðtakinn	Lög nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir. Reglugerð um fráveitur og skólþ nr. 797/1999. Lög um varnir gegn mengun hafs og stranda nr. 33/2004. Lög um náttúruvernd nr. 60/2013. Lög um stjórn vatnamála nr. 36/2011. Reglugerð 535/2011 um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra, álagsgreiningu og vöktun.	5. gr. tl. 11 Gr. 6.1, 10. gr., fylgiskjal I, viðauki II Markmið laganna 1. gr.

	Reglugerð um fráveitu á Akureyri nr. 87/1990. Skilmálar Norðurorku fyrir fráveitu á Akureyri. Lög um uppbyggingu og rekstur fráveitna nr. 9/2009.	
Lyktarónæði	Reglugerð um fráveitur og skólp nr. 798/1999. Lög nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir. Reglugerð nr. 785/1999 um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér megnun. Reglugerð nr. 737/2003 um meðhöndlun úrgangs. Reglugerð nr. 787/1999 um loftgæði. Reglugerð um fráveitur á Akureyri nr. 87/1990.	

Landnotkun

Í matskýrslu hreinsistöðvar fráveitunnar kemur fram að þegar hreinsistöðin og ný 400 m löng útrás hefur verið tekin í notkun ætti rusl ekki lengur að berast með skólpinu út í fjörðinn og skólp af þynningarsvæði ætti aldrei að komast að ströndinni (2). Jafnframt kemur fram að ekki er þörf fyrir dreifistút við útrásarendan. Fráveitan mun hvorki hafa áhrif á smábátaveiðar né bann við dragnótaveiðar, og ekki er fyrir séð að hreinsistöðin hafi áhrif á fiskvinnslu í Eyjafirði.

Sjávartengd ferðamennska (hvalaskoðun, sjóstöng og sportköfun) fer fram fjarri útrásinni og ætti því hreinsistöðin ekki að hafa áhrif á hana nema til batnaðar.

Ekki er fyrir séð að hreinsistöð fráveitunnar hafi áhrif á landnotkun hvað varðar umferð skemmtiferðaskipa yfir sumartímann (3).

Niðurstaða mats á umhverfisáhrifum er að framkvæmdin hefur verulega jákvæð áhrif á landnotkun, þar sem tilkoma hreinsistöðvarinnar verður til þess að skólpi verður ekki lengur veitt óhreinsuðu út í Eyjafjörð.



Mynd 1. Skemmtiferðaskip á pollinum og smábátar í Sangerðisbót rétt við fyrirhugaða lóð hreinsistöðvarinnar.

Viðtakinn

Áætlað er að endurnýjunartími sjávar í Eyjafirði sé 9-10 dagar (4). Í skilgreiningu á viðtaka frá árinu 2008 og endurskoðun skilgreiningarinnar frá árinu 2015 kemur fram að tegundafjöldi og fjölbreytileiki dýralífs í Eyjafirðinum er nokkuð mikill og að engar vísbendingar eru um næringarauðgun eða súrefnisþurrð (5; 6). Rannsóknir Hafrannsóknastofnunar gefa til kynna að upptaka næringarefna sé hröð í firðinum og að næringarefni sem berast til sjávar með skólpi séu nýtt jafnóðum í firðinum (1). Líklegt má telja að fyrirsjáanleg þróun í fjölgun íbúa og ferðamanna muni valda því að meira magn skólps berist í fráveitu Akureyrar.

Þann 6. apríl 2016 samþykkti Heilbrigðisnefnd Norðurlands eystra vöktunaráætlun Norðurorku á viðtak-
anum. Áætlunin gerir ráð fyrir mælingum á hitastigi, seltu, súrefnisstyrk, blaðgrænu (chlorofyll-a), NO₃, PO₄, SiO₂, NO₂, NH₄, heildar-N, heildar-P, saurbakteríum og hugsanlega flokkum svifþörunga. [Mynd 2](#) sýnir staðsetningar vöktunarstöðva. Ef vöktunaráætlun sýnir fram á að ástand viðtakans ekki viðunandi skal Norðurorka bregðast við því með viðeigandi ráðstöfunum.

Niðurstaða mats á umhverfisáhrifum er að áhrif framkvæmdarinnar á viðtakann verði verulega jákvæð, vegna þeirrar hreinsunar sem mun eiga sér stað á skólpinu áður en því er dælt út í sjó, sem og vegna þess að því verður þá dælt mun lengra út í sjóinn en nú er gert svo þynningarsvæðið verður komið lengra frá landi og á meira dýpi en nú er raunin.



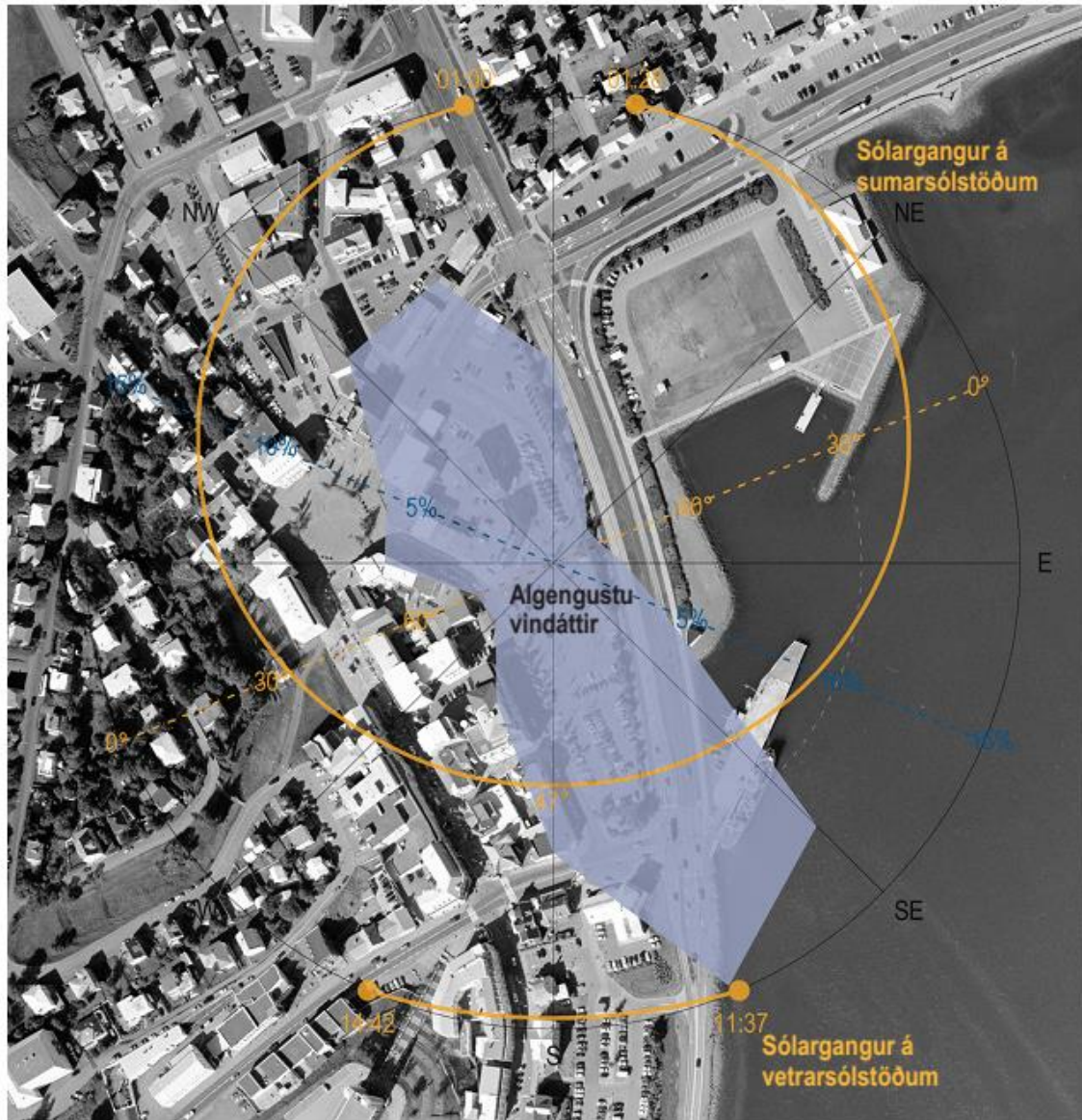
Mynd 2. Kortið sýnir staðsetningu vöktunarstöðva samkvæmt samþykktri vöktunaráætlun Norðurorku á viðtakanum. Fjólublár hringur umhverfis fyrirhugað útrásarop, 400 m frá landi, sýnir áætlað þynningarsvæði miðað við líkanreikninga.

Lyktarónæði

Lofti frá skólphreinsistöð getur fylgt ólykt sem getur valdið ónæði í nærliggjandi byggð. Ef ekkert er að gert mun norðanáttin blása lykt frá hreinsistöðinni yfir bæinn, en mynd 3 sýnir algengustu vindáttir á svæðinu, sem eru frá suð-suðaustan og norð-norðvestan.

Mótvægisáðgerðir gegn lyktarmengun verða þær að viðurkenndum síubúnaði verður komið upp. Fersku lofti verður blásið inn og dreift í stokki. Loft frá hreinsisíum, tunnum fyrir ristarúrgang og frá gólfi dælujallara verður sogað út og því blásið inn í lífsíu (e. *biofilter*), þar sem trjáskurl með örverum hreinsar lyktina úr lofti sem blásið verður frá stöðinni.

Niðurstöður mats á umhverfisáhrifum eru þær framkvæmdirnar hafi óveruleg áhrif hvað varðar lyktarmengun.



Mynd 3. Vindrós, 2003-2005. Mynd tekin úr deiliskipulagi austurhluta miðbæjar Akureyrar sýnir tíðni vindstefnu, og eru algengustu vindáttir frá suð-suðaustan og norð-norðvestan (7 bls. 25).

Niðurstaða

Niðurstaða mats á umhverfisáhrifum fyrir hreinsistöð fráveitunnar er að framkvæmdin muni hafa verulega jákvæð áhrif á landnotkun og viðtakann og óveruleg áhrif á lyktarónæði. Niðurstaða umhverfisskýrslunnar fyrir deiliskipulagið er að megináhrif deiliskipulagsbreytingarinnar séu óveruleg á þá umhverfisþætti sem teknir voru til mats.

4 Heimildir

1. **Hafrannsóknarstofnun.** *Greinargerð Hafrannsóknarstofnunar vegna fyrirspurnar um matsskyldu vegna byggingar álþynnuverksmiðju á Akureyri. 5. mars 2008.* s.l. : Hafrannsóknarstofnun, 2008.
2. **EFLA.** *Hreinsistöð fráveitu á Akureyri. Mat á umhverfisáhrifum. Matsskýrsla - drög.* Akureyri : Norðurorka, 2016.
3. **Edward H Huijbens og Kristinn Berg Gunnarsson.** *Skemmtiferðaskip við Ísland. Úttekt á áhrifum.* Akureyri : Rannsóknamiðstöð ferðamála, 2014.
4. **Steingrímur Jónsson.** *Sjávarhiti, strumar og súrefni í sjónum við strendur Íslands.* Reykjavík : Hafrannsóknarstofnun, 2004.
5. **Línuhönnun.** *Eyjafjörður - tillaga að skilgreiningu á viðtaka.* Reykjavík : Línuhönnun, 2008.
6. **EFLA verkfræðistofa, Páll Höskuldsson.** *Eyjafjörður. Endurskoðun á skilgreiningu viðtaka.* Akureyri : Norðurorka, 2015.
7. **Akureyrarbær.** *Deiliskipulag miðbæjar Akureyrar - austurhluti.* Akureyri : Akureyrarbær, 2010.
8. **Hlynur Ármannsson og Hreiðar Þór Valtýsson.** *Hafrannsóknir 165. Eyjafjörður, sjór og sjávarlíf. Yfirlit rannsóknna.* Reykjavík : Hafrannsóknastofnun og Háskólinn á Akureyri, 2012.