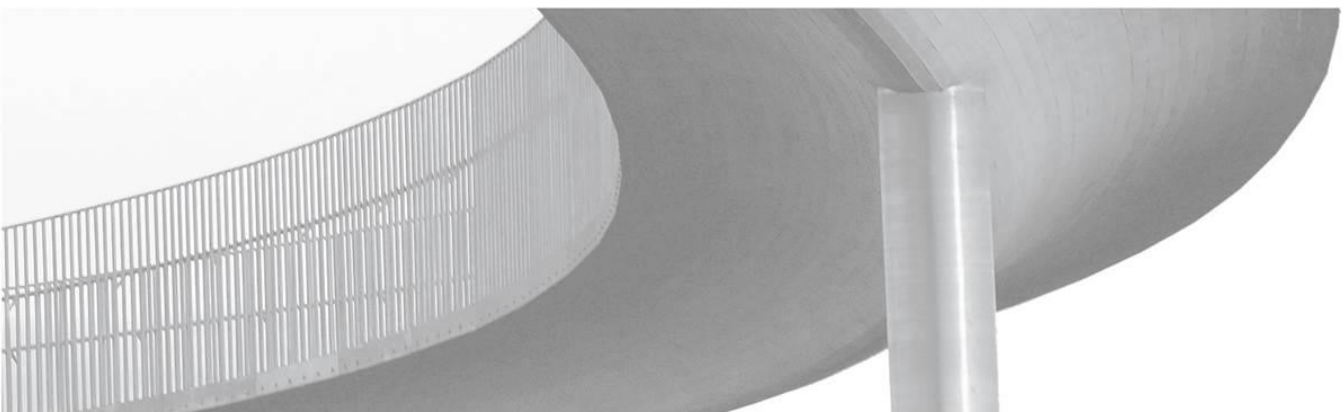




SKÓLPDÆLUSTÖÐ Í ELLIÐAÁRVOGI

Matsskyldufyrirspurn

03.04.2023



MATSSKYLDUFYRIRSPURN

SKJALALYKILL

102680-SKY-001-V01

SKÝRSLUNÚMÉR / SÍÐUFJÖLDI

01/39

VERKEFNISSTJÓRI / FULLTRÚI VERKKAUPA

Þórður Ásmundsson

VERKEFNISSTJÓRI EFLA

Aron Geir Eggertsson

LYKILORÐ

Tilkynning, matsskylda, mat á umhverfisáhrifum, Elliðaárvogur, skólpdælustöð

STAÐA SKÝRSLU

- Drög
 Drög til yfirlstrar
 Lokið

DREIFING

- Opin
 Dreifing með leyfi verkkaupa
 Trúnaðarmál

TITILL SKÝRSLU

Skólpdælustöð í Elliðaárvogi

VERKHEITI

Skólpdælustöð í Elliðaárvogi - Matsskyldufyrirspurn

VERKKAUPI

Veitur ohf

HÖFUNDUR

Aron Geir Eggertsson

ÚTDRÁTTUR

Veitur ohf hyggjast reisa skólpdælustöð við Elliðaárvog vegna fyrirhugaðra breytinga á landnotkun við Elliðaárvog og Ártúnshöfða en núverandi skólpdælustöð við Sævarhöfða mun verða fyrir uppnámi við uppbyggingu hverfanna.

Framkvæmd þessi er tilkynningarskyld til ákvörðunar um matsskyldu skv. tl. 11.05 í 1. viðauka laga um mat á umhverfisáhrifum og áætlana nr. 111/2021. Einnig má líta á áformin sem breytingu eða viðbót við aðrar framkvæmdir, sbr. tölulið 13.02

Heildarmat framkvæmdaraðila er að umhverfisáhrif fyrirhugaðrar skólpdælustöðvar við Elliðaárvog verði óveruleg. Gert er ráð fyrir því að notkun neyðarútrásar verði sjaldan og að langur tími muni líða milli hverjar notkunar. Framkvæmdaraðili mun reyna að tímasetja notkun neyðarútrásar þannig að sjávarföll teljist hentug. Leitast verður eftir því að vatnaskipti í voginum séu sem best, útpynning næringarefna og lífrænna efna sem mest og þ.a.l. umhverfisáhrif sem minnst á flesta umhverfisþætti.

Framkvæmdaraðili óskar hér með eftir ákvörðun Skipulagsstofnunar um það hvort lýst framkvæmd sé matsskyld.



ÚTGÁFUSAGA

NR.	HÖFUNDUR	DAGS.	RÝNT	DAGS.	SAMÞYKKT	DAGS.
01	Aron Geir Eggertsson	16.3.23	Ragnhildur Gunnarsdóttir	30.3.23	Aron Geir Eggertsson	30.3.23

EFLA VERKFRÆÐISTOFA

+354 412 6000 efla@efla.is www.efla.is

EFNISYFIRLIT

MYNDASKRÁ	6	
TÖFLUSKRÁ	7	
1	INNGANGUR	8
2	FRAMKVÆMD OG FRAMKVÆMDARSVÆÐI	10
2.1	Helstu upplýsingar um framkvæmd	10
2.1.1	Skólplagnir og skólpdælar	10
2.1.2	Afkastageta stöðvarinnar og neyðarútrás	11
2.2	Framkvæmdaraðili, tilgangur og markmið	13
2.3	Staðsetning og staðhættir	13
2.3.1	Verndarsvæði	14
2.3.2	Viðtaki	16
2.3.3	Straumar í Elliðaárvogi	16
2.4	Skipulag	20
2.5	Framkvæmdaratími	21
2.6	Leyfisveitingar	21
3	HELSTU UMHVERFISÁHRIF FRAMKVÆMDARINNAR	22
3.1	Matskylda framkvæmdar	22
3.2	Umhverfisþættir	22
3.3	Fornminjar	25
3.4	Gróður og vistgerðir	26
3.5	Fuglalíf	28
3.6	Botndýralíf	32
3.7	Fiskar	33
3.8	Ásýnd	34
3.9	Lykt	34
3.10	Áhrif á viðtaka	34
3.11	Útivist og landnotkun	35
3.12	Samlegðaráhrif	35
4	SAMANTEKT	37
HEIMILDASKRÁ	39	

MYNDASKRÁ

MYND 1.1 Áfangaskipting uppbyggingar íbúðabyggðar við Elliðaárvog og Ártúnshöfða. Myndin sýnir einnig núverandi dælustöð við Sævarhöfða (rauður hringur) og fyrirhugaða staðsetningu nýrrar dælustöðvar við Elliðaárvog (blár hringur). _____	9
MYND 2.1 Yfirlit yfir núverandi lagnir. Rauð brotalína er núverandi dæluögn frá Sævarhöfða. Græn lína táknar sjálfrennslisögn við Naustavog. _____	11
MYND 2.2 Yfirlit yfir fyrirhugað framkvæmdarsvæði. Á myndinni má sjá hvar stöðin verður staðsett en skólpdælustöðin er merkt með rauðu. Grólega áætluð lega útrásar sést frá dælustöð út í sjó (svört lína). Kort: EFLA 2023. Gögn: ESRI _____	12
MYND 2.3 Yfirlitsmynd yfir fyrirhugað framkvæmdarsvæði sem táknar er með rauðum hring (mynd: Loftmyndir ehf) _____	13
MYND 2.4 Yfirlitsmynd sem sýnir staðsetningu skólpdælustöðvar og neyðarútrásar ásamt verndarsvæði í nágrenni. (Kort: EFLA 2023, gögn: ESRI) _____	15
MYND 2.5 Rennslisnið þvert yfir Elliðaárvoginn (svört lína) (Verkfræðistofan Vatnaskil, 2015). _____	16
MYND 2.6 Reiknað rennsli fyrir rennslisnið þvert yfir Elliðaárvoginn. Blá lína táknar núverandi ástand í Elliðaárvogi (Verkfræðistofan Vatnaskil, 2015). _____	17
MYND 2.7 Rennslisnið frá Gelgjutanga að tanga norðan Sævarshöfða (Verkfræðistofan Vatnaskil, 2015) _____	17
MYND 2.8 Reiknað rennsli frá Gelgjutanga að tanga norðan Sævarshöfða. Blá lína táknar núverandi ástand í Elliðaárvogi (Verkfræðistofan Vatnaskil, 2015). _____	18
MYND 2.9 Rennslisnið við ósa Elliðaár (Verkfræðistofan Vatnaskil, 2015). _____	19
MYND 2.10 Reiknað rennsli frá við ósa Elliðaár. Blá lína táknar núverandi ástand í Elliðaárvogi (Verkfræðistofan Vatnaskil, 2015). _____	19
MYND 2.11 Núverandi deiliskipulag fyrirhugað framkvæmdarsvæðis. Dælustöðin er merkt sem Þ. (ARKÍS Arkitektar og LANDSLAG verkfræðiráðgjöf, 2021) _____	20
MYND 2.12 Mynd úr deiliskipulagi sem sýnir gróflega legu stöðvar og áætlað útlit stöðvar (ARKÍS Arkitektar og LANDSLAG verkfræðiráðgjöf, 2021). _____	21
MYND 3.1 Afmörkun deiliskipulagssvæðis (rauð brotalína) vegna fornleifaskráningar. Blá brotalína táknar strandlínu um 1900 _____	25
MYND 3.2 Skráðar fornleifar, mannvirki og yngri minjar á skráningarsvæðinu. (Anna Lís Guðmundsdóttir og Margrét Björk Magnúsdóttir, 2021) _____	26
MYND 3.3 Vistgerðir á fyrirhuguðu framkvæmdarsvæði og næsta nágrenni þessi. Kort: EFLA. 2023. Gögn: ESRI og Náttúrufræðistofnun Íslands _____	27
MYND 3.4 Skipting í talningarsvæði (Jóhann Óli Hilmarsson og Ólafur Einarsson, 2016). _____	29
MYND 3.5 Leiran í minni Grafarvogs (svæði 2) (Jóhann Óli Hilmarsson og Ólafur Einarsson, 2016). _____	30
MYND 3.6 Sundin yfir leirurnar (svæði 3), hafnarmannvirki Samskipa sjást í fjarska (Jóhann Óli Hilmarsson og Ólafur Einarsson, 2016). _____	30
MYND 3.7 Svæðið þar sem varpfuglar voru taldir (Jóhann Óli Hilmarsson og Ólafur Einarsson, 2016). _____	31
MYND 3.8 Yfirlit yfir skólpdælustöðvar með útrásir í Elliðaárvog í nágrenni framkvæmdarsvæðis. Fyrirhuguð framkvæmd er merkt með rauðu (Skjáskot úr vefsíðu Veitna, Ljósleiðarans og ON: https://lukor.or.is/lukor/#) _____	36

TÖFLUSKRÁ

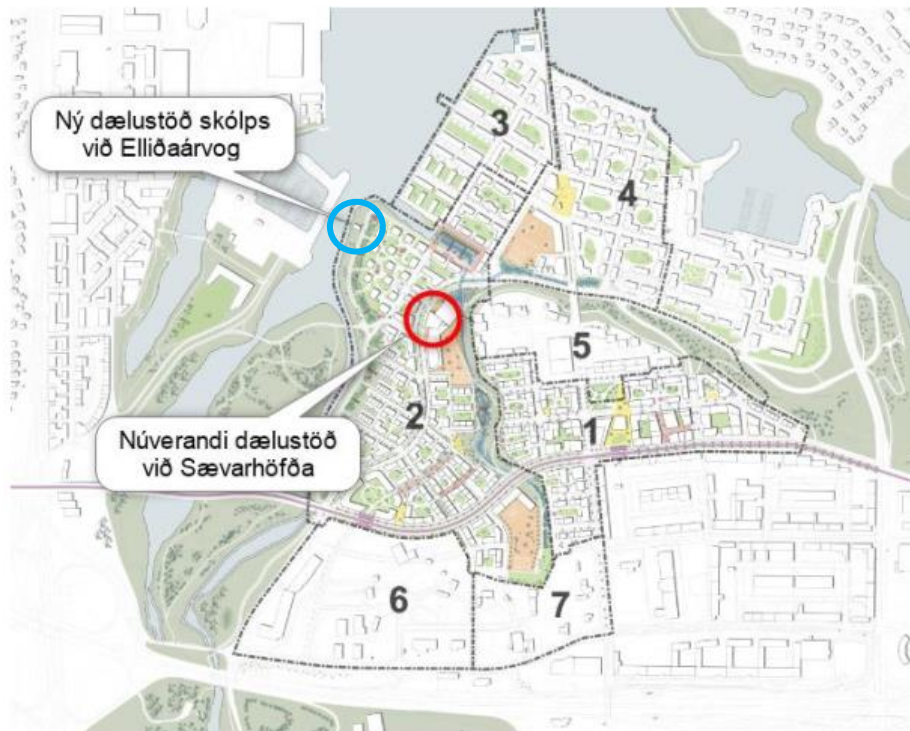
TAFLA 3.1 Vægi áhrifa og skýringar	22
TAFLA 3.2 Vistgerðir innan fyrirhugaðs framkvæmdarsvæðis og verndargildi ((Náttúrufræðistofnun Íslands, 2022)	28
TAFLA 4.1 Niðurstöður framkvæmdaraðila.	38

1 INNGANGUR

Fyrirhugaðar eru breytingar á landnotkun við Elliðaárvog og Ártúnshöfða. Landnotkun svæðisins, eins og staðan er í dag, skiptist annars vegar í íbúabyggð í Ártúnsholti og hins vegar atvinnu-, þjónustu og iðnaðarstarfsemi við Ártúnshöfða. Skólþ fer nú frá núverandi hverfi við Ártúnshöfða og Ártúnsholti í núverandi dælustöð við Sævarhöfða. Fyrirhugaðar breytingar við uppbyggingu hverfa við Elliðaárvog og Ártúnshöfða munu breyta landnotkun umtalsvert og mun svæðið við Elliðaárvog og Ártúnshöfða breytast úr atvinnu-, þjónustu- og iðnaðarstarfsemi í að mestu íbúðabyggð.

Núverandi dælustöð við Sævarhöfða mun lenda í uppnámi við uppbyggingu fyrirhugaðra hverfa við Elliðaárvog og Ártúnshöfða, auk þess sem afkastageta stöðvarinnar er ekki nægileg til að anna fyrirhugaðri uppbyggingu. Að því sögðu áforma Veitur að byggja nýja dælustöð skólps við Elliðaárvog, í stað þeirrar við Sævarhöfða og hefur dælustöðin fengið stað í nýju deiliskipulagi.

Vert er að taka fram að hluti af framtíðaráformum svæðisins er að gera landfyllingu við Sævarhöfða til að hægt sé að fara í þær breytingar á landnotkun sem fyrirhugaðar eru. Á mynd 1.1 má sjá áfangaskiptingu uppbyggingar við Elliðaárvog og Ártúnshöfða, núverandi dælustöð við Sævarhöfða og staðsetningu nýrrar dælustöðvar við Elliðaárvog. Myndin gerir ráð fyrir fyrirhugaðri landfyllingu vegna áforma um stækkun hverfanna.



MYND 1.1 Áfangaskipting uppbyggingar íbúðabyggðar við Elliðaárvog og Ártúnshöfða. Myndin sýnir einnig núverandi dælustöð við Sævarhöfða (rauður hringur) og fyrirhugaða staðsetningu nýrrar dælustöðvar við Elliðaárvog (blár hringur).

Lögð verður neyðarútrás frá nýju skólpdælustöðinni í samræmi við lög og reglugerðir fyrir slíka losun fráveitu, m.a. reglugerð nr. 798/1999 um fráveitur og skólp. Neyðarútrásin verður lítið sem ekkert notuð þar sem varaafll verður í dælustöðinni sem mun keyra stöðina í tilfelli rafmagnsleysis í hverfinu. Hana gæti þó þurft að nota ef óvænt bilun kemur upp eða aftakarennslis er í fráveitukerfinu. Ef sinna þarf viðhaldi gæti þurft að hafa dælustöðina á neyðaryfirfalli en við forhönnun hefur þess verið gætt takmarka eða sleppa yfirfallstíma vegna viðhalds, t.d. með því að dæla framhjá stöðinni. Viðhaldi yrði sinnt þegar rennsli væri í lágmarki.

Hönnunarrennsli dælustöðvarinnar er 450 l/s en hún er hönnuð fyrir meira rennsli heldur en von er á, með það í huga að lágmarka rennsli um neyðaryfirfall. Þetta rennsli samsvarar um 20.000 persónueiningum (pe) miðað við mesta rennsli og með öryggisstuðlum á útreikningum.

Nýjar dælustöðvar eru hannaðar með þeim hætti að þær fari sjaldan á yfirfall, auk þess sem lagnakerfi í nýrri hverfum eru tvöföld (skólp og regnvatn aðskilið). Varaafstöðin á auk þess að tryggja rekstur stöðvarinnar í tilfelli rafmagnsleysis.

Framkvæmdin er tilkynningarskyld til ákvörðunar um matsskyldu til Skipulagsstofnunar samkvæmt tölulíð 11.05 í 1. viðauka laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana þar sem afkastageta stöðvarinnar getur farið umfram viðmið um 2.000 persónueiningar. Einnig má líta á áformin sem breytingu eða viðbót við aðrar framkvæmdir, sbr. tölulíð 13.02 í 1. viðauka laganna, þ.e. dælustöðin og neyðarútrás eru breytingar á núverandi skólpdælustöð.

Veitur óska hér með eftir ákvörðun Skipulagsstofnunar um það hvort lýst framkvæmd sé matsskyld skv. lögum um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021.

2 FRAMKVÆMD OG FRAMKVÆMDARSVÆÐI

2.1 Helstu upplýsingar um framkvæmd

Framkvæmdaraðili er Veitur ohf. og hyggst framkvæmdaraðili reisa dælustöð skólps við Elliðaárvog til að anna skólpi frá fyrirhugaðri uppbyggingu hverfa við Elliðaárvog og Ártúnshöfða. Núverandi dælustöð við Sævarhöfða verður tekin úr rekstri og fjarlægð. Nýja dælustöðin við Elliðaárvog verður staðsett við austurhluta ármynni Elliðaár.

Grjótgildirur ásamt dæluþróm verða fyrir utan bygginguna, aðgengilegar ofan frá í gegnum lúgur með mannkörfu. Dæluþrær og grjótgildirur verða tvær þannig að mögulegt sé að hafa dælustöðina í fullum rekstri þó lokað verði fyrir aðra dæluþróna vegna viðhalds og hreinsunar grjótgildru eða af öðrum ástæðum.

Salerni með klósetti og vask er staðsett á jarðhæð dælustöðvarinnar. Í dælujallara verða innsteyptar hurðir sem liggja inn að þróm. Frá þróm verður hægt að ganga að grjótgildrum. Á þurrvæði kjallara skal vera niðurfallsrauf meðfram veggjum sem liggja að súmp þar sem niðurfallsdælur eru. Stöðin verður útbúinn með varaafstöð og verður varaafli um 160 kW, sem miðast við valdar dælur. Varaafstöð þarf eldsneytistank sem gefur 8 klukkutíma endingu en verður útbúin áfyllingarstút til auðveldrar áfyllingar við lengri stopp. Dælustöðin verður ekki í beintengingu við veg en verður aðgengileg frá akfærum göngustíg.

2.1.1 Skólplagnir og skólpdælur

Að dælustöðinni mun liggja DN 800 lögn (þvermál lagnar 800 mm, eða Ø800mm) auk þess sem yfirfallslögn verður DN 800. Þrýstilögn frá stöðinni verður DN 500 (Ø500mm).

Notast verður við fjórar eins þurrdælur. Þær eru miðflóttaafldsælur þar sem inntakið er á botninum á dælunum, úttakið á hliðinni og mótörinn ofan á. Hver dæla skal ráða við 150 l/s flæði með þegar dælan er við bestu nýtni. Dælurnar verða í þurrými en dæla skólpi úr sveifluþró.

400 mm PEH skólplögn liggur frá núverandi dælustöð við Sævarhöfða, undir Elliðaárnar og að tengipunkti við sjálfrennislögn sem staðsett er rétt austan við dælustöðina við Naustavog, eins og sjá

má á mynd 2.1. Til skoðunar er að tengja nýja þrýstilögn frá nýju dælustöðinni við Elliðaárvog við núverandi skólplögn frá Sævarhöfða. Einnig er til skoðunar að leggja nýja dælulögn frá nýju dælustöðinni að sjálfrennislögn vestan við Elliðaár.

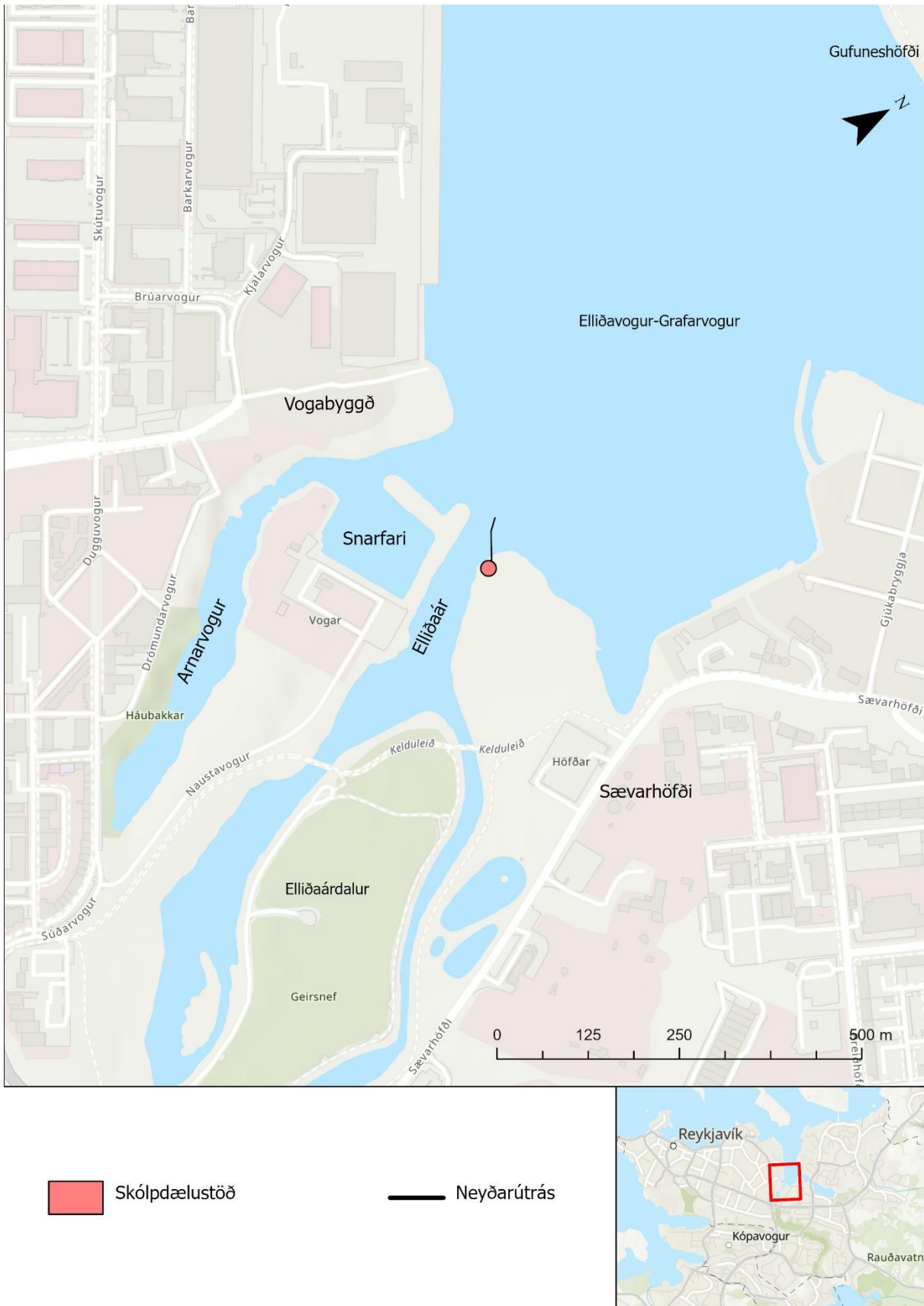


MYND 2.1 Yfirlit yfir núverandi lagnir. Rauð brotalína er núverandi dælulögn frá Sævarhöfða. Græn lína táknar sjálfrennislögn við Naustavog.

2.1.2 Afkastageta stöðvarinnar og neyðarútrás

Áætlað hönnunarrennsli fyrir stöðina er um 450 l/s en stöðin er hönnuð fyrir meira rennsli heldur en von er á, með það í huga að lágmarka rennsli um neyðaryfirfall. Þetta rennsli samsvarar um 20.000 persónueiningum (p.e.) miðað við mesta rennsli og með öryggisstuðlum á frárennsli.

Dælustöðin verður útbúinn neyðarútrás sem verður í samræmi við lög og reglugerðir fyrir slíka losun. Útrásin verður lögð frá dælustöðinni og mun liggja í það minnsta 20 metra út fyrir stórstraumsfjörumörk eða í það minnsta 5 metra niður fyrir stórstraumsfjörumörk, skv. lögum um fráveitur og skólþ. Þörf er á frekari mælingum af hafsbotni og botni Elliðaáa til að ákvarða endanlega staðsetningu neyðarútrásar, en á mynd 2.2 má sjá gróflega hvernig útrásin mun liggja frá stöðinni.



MYND 2.2 Yfirlit yfir fyrirhugað framkvæmdarsvæði. Á myndinni má sjá hvar stöðin verður staðsett en skólpdælustöðin er merkt með rauðu. Grólega áætluð lega útrásar sést frá dælustöð út í sjó (svört lína). Kort: EFLA 2023. Gögn: ESRI

Neyðarútrásin verður lítið sem ekkert notuð þar sem varaafli verður í dælustöðinni sem mun keyra stöðina í tilfelli rafmagnsleysis í hverfinu. Hana gæti þó þurft að nota, ef óvænt bilun kemur upp eða aftakarennslí er í fráveitukerfinu. Ef sinna þarf viðhaldi gæti þurft að hafa dælustöðina á neyðaryfirfalli en Veitur myndu ávallt leita leiða til að sleppa eða takmarka yfirfallstíma vegna viðhalds, t.d. með því að dæla fram hjá stöðinni. Leitast verður við að nota neyðarútrásina í eins stuttan tíma og hægt er.

2.2 Framkvæmdaraðili, tilgangur og markmið

Framkvæmdaraðili er Veitur ohf. Tilgangur og markmið framkvæmdarinnar er að dæla skólpi frá núverandi afrennslisvæði núverandi dælustöðvar við Sævarhöfða, þar sem sú dælustöð verður tekin úr rekstri, auk þess að dæla skólpi frá fyrirhuguðum hverfum við Elliðaárvog, Ártúnshöfða og Bryggjuhverfi.

2.3 Staðsetning og staðhættir

Fyrirhuguð framkvæmd er á manngerðri, landfastri landfyllingu á vestanverðum Sævarhöfða sem varð til á árunum 1965-1975. Ósar Elliðaánna eru vestan fyllingarinnar en landfyllingin teygir sig út í Elliðaárvoginn. Smábátahöfn Snarfara er þá einnig vestan við fyrirhugað framkvæmdarsvæði og iðnaðarsvæði til suðurs og norðurs.

Engin byggð er á fyrirhuguðu framkvæmdarsvæði en göngu- og hjólreiðastígur þverar landfyllinguna að suðaustanverðu. Stígurinn tengir landfyllingar svæðisins saman með brú sem gengur yfir Elliðaárnar og myndar þannig tengingu frá Sævarhöfða yfir í Vogabyggð. Lítil landnotkun er heilt yfir til staðar en helsta landnotkun svæðisins felst í útivistargildi þess en svæðið er vinsæll áningarstaður meðal hundaeigenda.



MYND 2.3 Yfirlitsmynd yfir fyrirhugað framkvæmdarsvæði sem táknað er með rauðum hring (mynd: Loftmyndir ehf)

2.3.1 Verndarsvæði

Neyðarútrásin verður leidd í Elliðaárvog en svæðið hefur verið skilgreint sem mikilvægt fuglasvæði sem kallast *Elliðavogur-Grafarvogur*. Elliðavogur er áros með leiru. Rétt austar liggur Grafarvogur og eru leirur í Grafarvogi á náttúruminjaskrá (Náttúrufræðistofnun Íslands, 2022).

Þá er Elliðaárdalur sunnan við fráveitulögnina en dalurinn er á náttúruminjaskrá. Elliðaárdalur er nr. 124 á náttúruminjaskrá og flokkaður sem aðrar náttúruminjar og nær yfir vatnasvið Elliðaár í Elliðaárdal, frá upptökum í Elliðavatni allt til ósa. Þar er náttúrufar fjölbreytt og kjörið útivistarsvæði í höfuðborginni (Umhverfisstofnun, 2023).

Gufuneshöfði er þá einnig á náttúruminjaskrá. Gufuneshöfði er nr. 127 á náttúruminjaskrá og er verndarsvæðið skilgreint sem ströndin vestur frá Gullinbrú og Gufuneshöfði fyrir vestan og norðan byggð, ásamt fjöru og grunnsævi. Höfðinn er stórgrýttur með jökulminjum og brattri strönd. Kjörið útivistarsvæði (Umhverfisstofnun, 2023).

Á mynd 2.4 má sjá verndarsvæði í nálægð við fyrirhugaða skólþdælustöð.



Skólpdælustöð

Fráveitulögn

Fríðlýst svæði - Háubakkar

Svæði á náttúruminjaskrá

Mikilvæg fuglasvæði

MYND 2.4 Yfirlitsmynd sem sýnir staðsetningu skólpdælustöðvar og neyðarútrásar ásamt verndarsvæði í nágrenni. (Kort: EFLA 2023, gögn: ESRI)

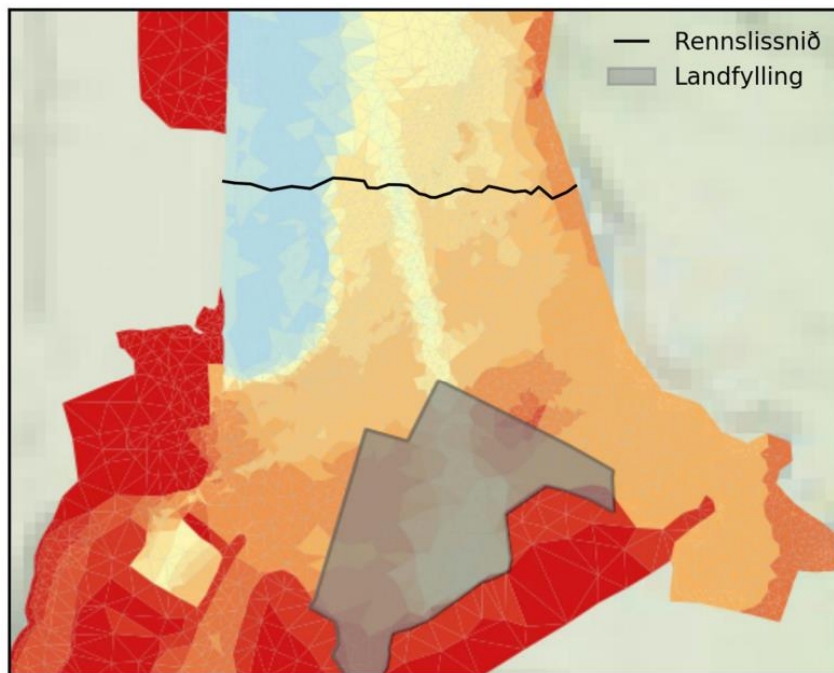
2.3.2 Viðtaki

Við notkun neyðarútrásar verður fráveitu veitt í vatnshlotið *Innri sund – Elliðaárvogur – Grafarvogur*, vatnshlotsnúmer 104-1303-C en vatnshlotið er flokkað sem strandsjór. Vistfræðilegt ástand vatnshlotsins er metið gott. Nokkuð álag er á vatnshlotinu en þar má meðal annars nefna staðbundið álag vegna mengaðra svæða eða yfirgefinna iðnaðarmannvirkja/lóða, öskuhauga eða sorplosunar. Dreift álag er á vatnshlotinu sökum afrennslis frá þéttbýli, samgöngum, vegum og siglingu. Þá er auk þess vatnsformfræðilegt álag sökum landfyllingar og mannvirkja (Stjórn vatnamála, 2023).

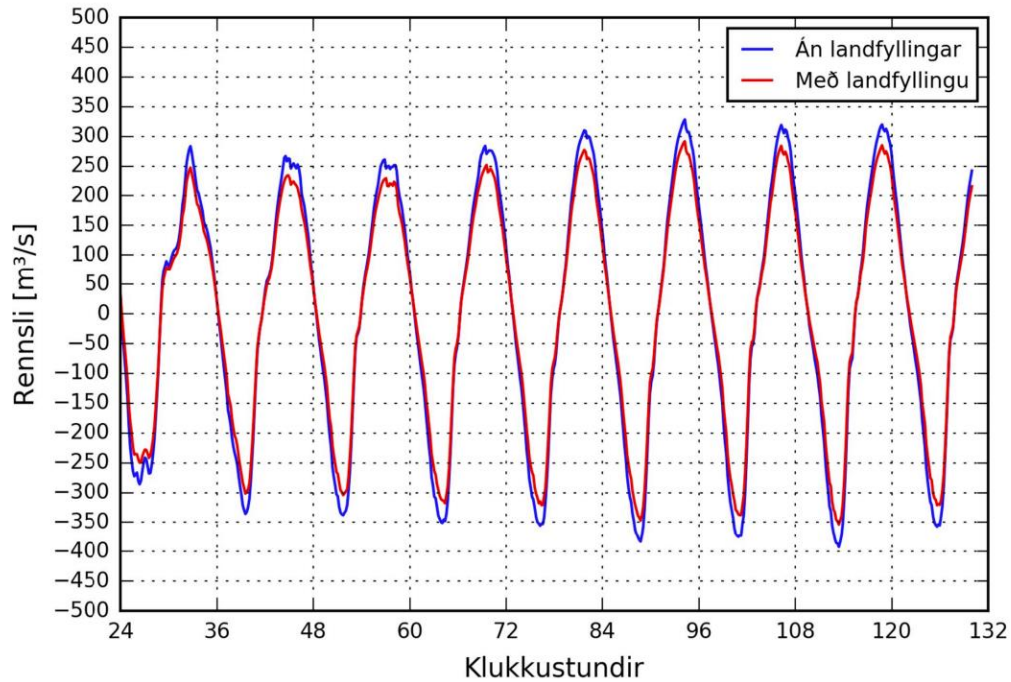
2.3.3 Straumar í Elliðaárvogi

Árið 2015 kannaði verkfræðistofan Vatnaskil, í tengslum við umhverfismat landfyllingar í Elliðaárvogi, hver áhrif fyrirhugaðrar landfyllingar í Elliðaárvogi gætu verið á strauma á svæðinu (Verkfræðistofan Vatnaskil, 2015). Straumlíkani fyrir Elliðaárvoginn var stillt upp sem sýndi m.a. strauma fyrir og eftir komu landfyllingarinnar. Nokkur mismunandi rennslisnið voru reiknuð til þess að hægt væri að sjá strauma á mismunandi svæðum í Elliðaárvogi.

Á mynd 2.5 má sjá rennslisnið þvert yfir Elliðaárvoginn og á mynd 2.6 má sjá reiknað rennsli. Eins og mynd 2.6 sýnir þá er rennsli á bilinu 320 til -400 m³/sek.

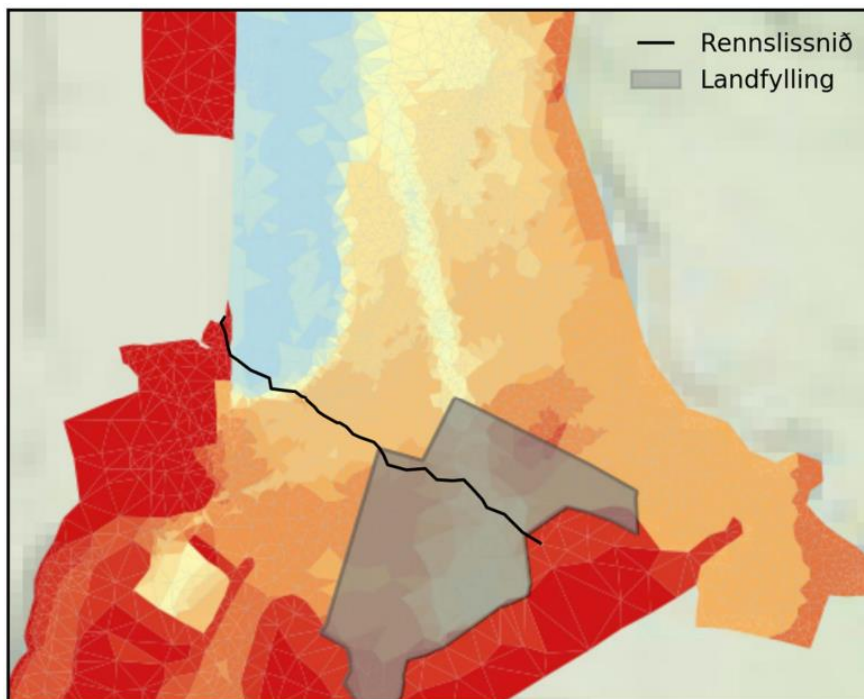


MYND 2.5 Rennslisnið þvert yfir Elliðaárvoginn (svört lína) (Verkfræðistofan Vatnaskil, 2015).

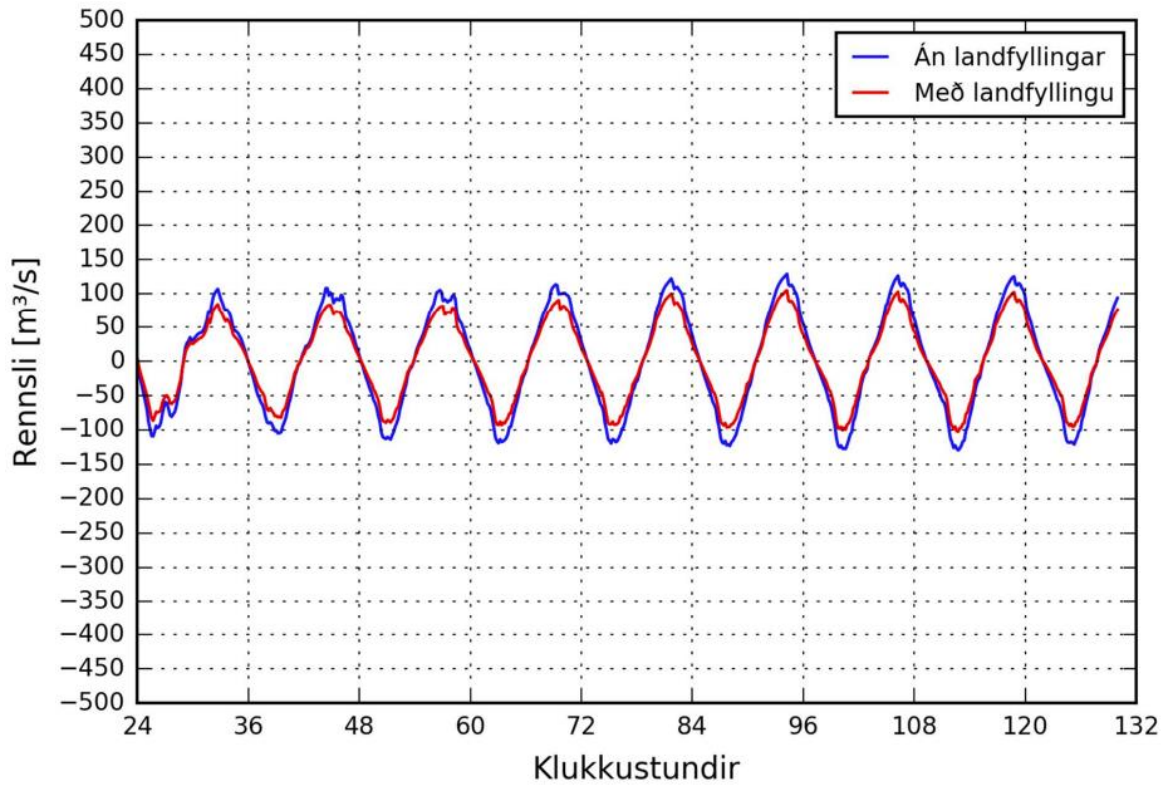


MYND 2.6 Reiknað rennsli fyrir rennissnið þvert yfir Elliðaárvoginn. Blá lína táknar núverandi ástand í Elliðaárvogi (Verkfræðistofan Vatnaskil, 2015).

Á mynd 2.7 má sjá rennissnið sem tekið var innar í voginum, þ.e. frá Gelgjutanga að tanga norðan Sævarshöfða og á mynd 2.8 má sjá reiknað rennsli. Eins og mynd 2.8 sýnir þá er rennsli á bilinu 130 til -140 m³/sek.



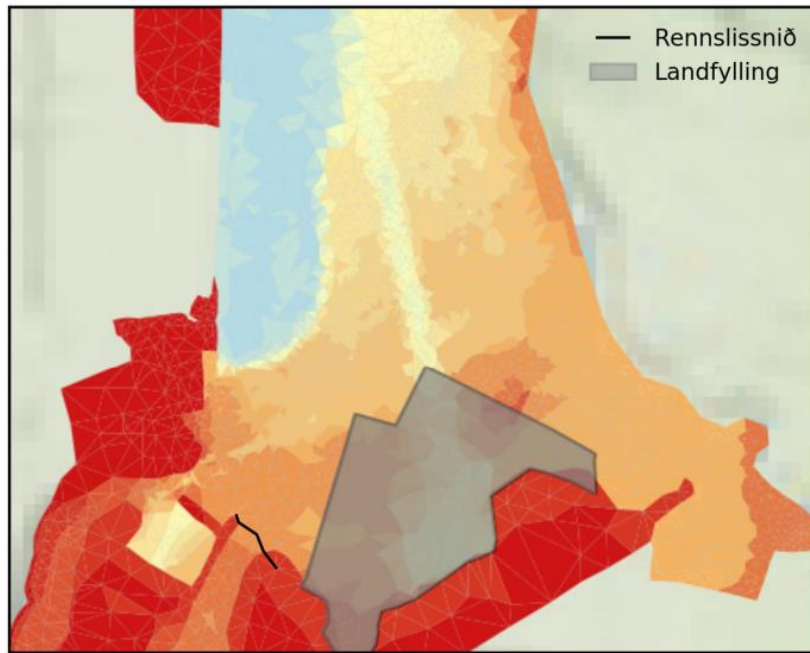
MYND 2.7 Rennsli frá Gelgjutanga að tanga norðan Sævarshöfða (Verkfræðistofan Vatnaskil, 2015)



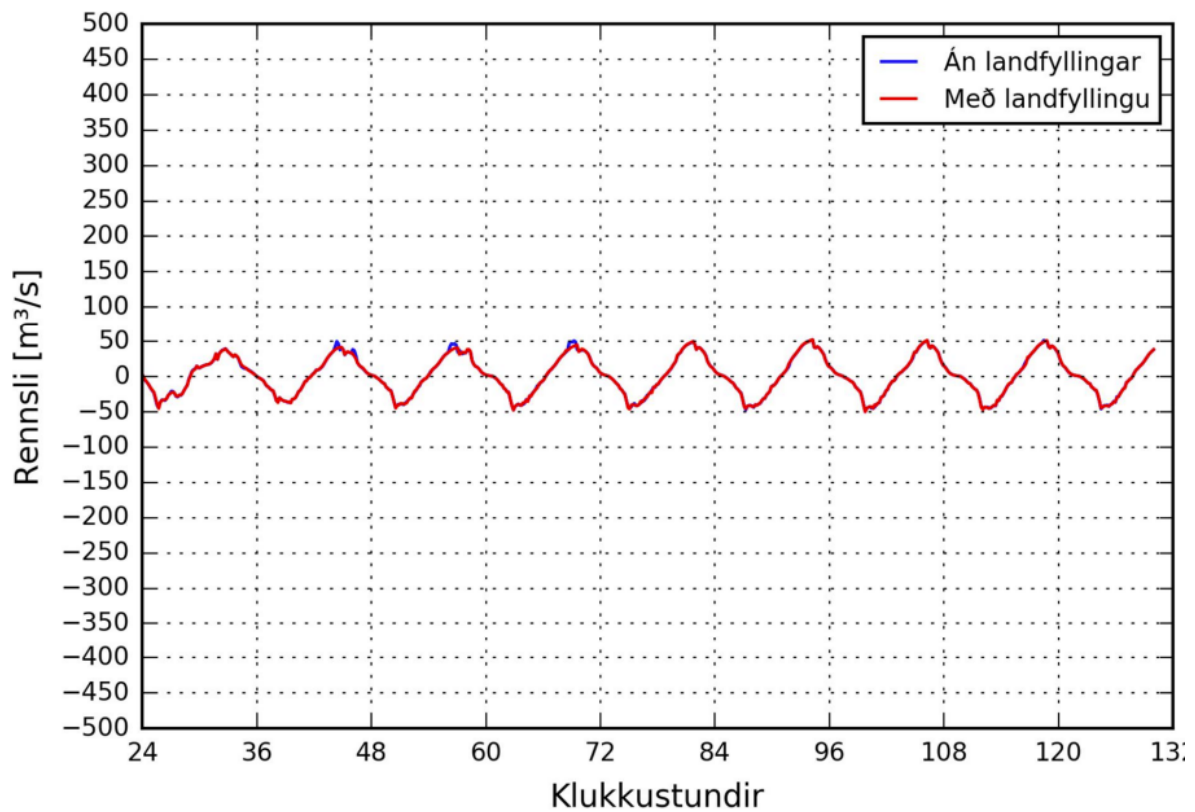
MYND 2.8 Reiknað rennsli frá Gelgjutanga að tanga norðan Sævarshöfða. Blá lína táknar núverandi ástand í Elliðaárvogi (Verkfræðistofan Vatnaskil, 2015).

Þá var einnig reiknað rennsli í ósi Elliðaánna en á mynd 2.9 má sjá renslissnið sem tekið var í ósinum og á mynd 2.10 má sjá reiknað rennsli. Eins og mynd 2.10 sýnir þá er rennsli á bilinu 50 til -50 m³/sek. Lítil munur var á straumum við ósinn fyrir og eftir komu landfyllingar og því er erfitt að greina bláa línu á mynd 2.10.

Niðurstaða Vatnaskila var, að landfylling hefði óveruleg áhrif á strauma í Elliðaárvoginum áhrif á strauma (Mannvit, 2016).



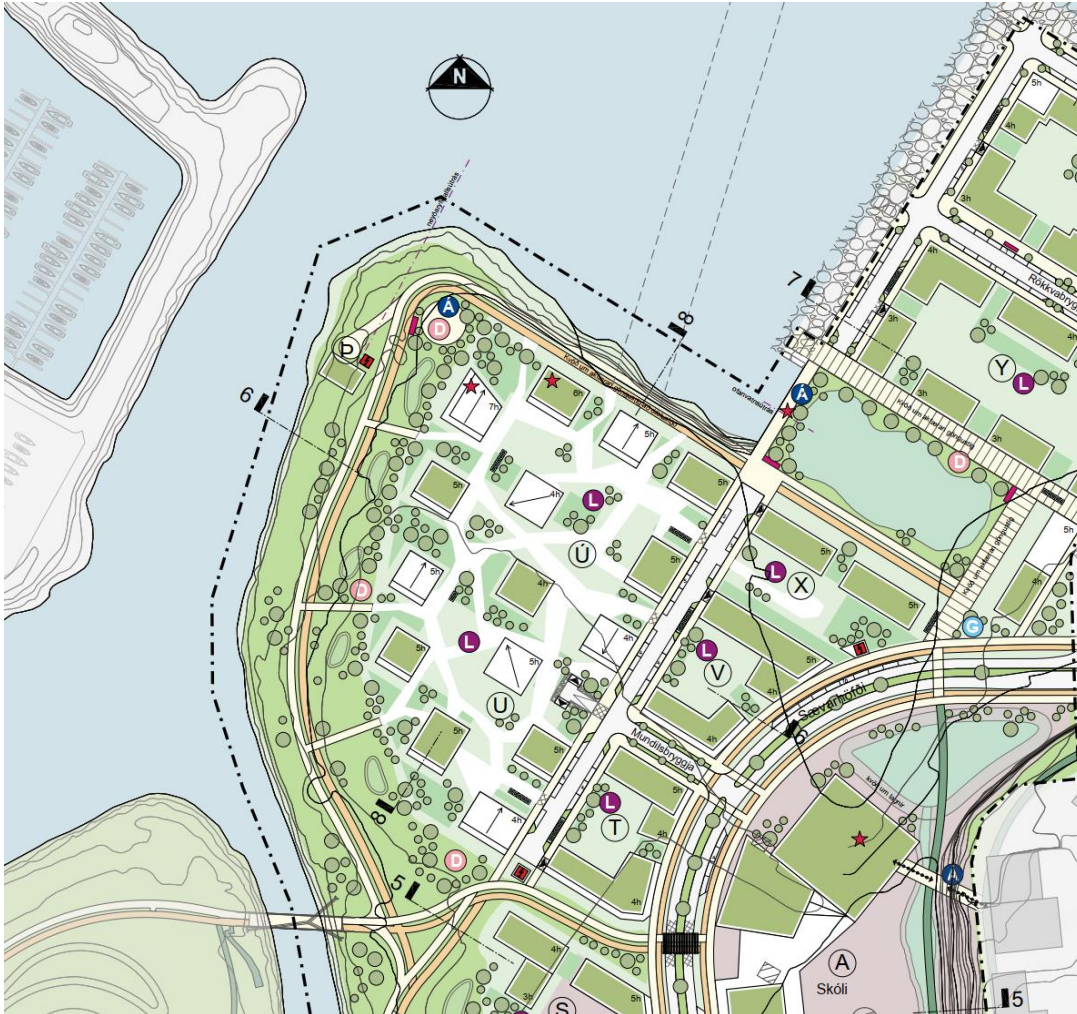
MYND 2.9 Rennslissnið við ósa Elliðaár (Verkfræðistofan Vatnaskil, 2015).



MYND 2.10 Reiknað rennsli frá við ósa Elliðaár. Blá lína táknar núverandi ástand í Elliðaárvogi (Verkfræðistofan Vatnaskil, 2015).

2.4 Skipulag

Gert er ráð fyrir dælustöðinni við minni Elliðaárvogar í núverandi deiliskipulagi svæðisins (ARKÍS Arkitektar og LANDSLAG verkfræðiráðgjöf, 2021). Breytingar á skipulagi svæðisins eru þó til skoðunar eins og er vegna fyrirhugaðrar breytingar á landnotkun svæðisins og verður tekið mið af dælustöðinni við skipulagsbreytingar. Á mynd 2.11 má sjá mynd af dælustöðinni í núverandi deiliskipulagi. Dælustöðin er táknnum sem P á myndinni.



MYND 2.11 Núverandi deiliskipulag fyrirhugað framkvæmdarsvæðis. Dælustöðin er merkt sem P. (ARKÍS Arkitektar og LANDSLAG verkfræðiráðgjöf, 2021)

Samkvæmt deiliskipulagi er lóðin skilgreind sem lóð P. Sérstakir skilmálar sem eiga við um lóðina eru eftirfarandi:

Vanda skal útfærslu útlits byggingar og taka sérstakat tillit til þess að byggingin er staðsett í mikilli nálægð við íbúðabyggð og á megin útivistarsvæði hverfisins. Bygging fráveitu og dreifistöð skal vera að hluta grafín inn í land og með gróðurpekju á þaki.

Á mynd 2.12 má sjá áætlað útlit og legu stöðvarinnar, skv. deiliskipulagi.



MYND 2.12 Mynd úr deiliskipulagi sem sýnir gróflega legu stöðvar og áætlað útlit stöðvar (ARKÍS Arkitektar og LANDSLAG verkfræðiráðgjöf, 2021).

2.5 Framkvæmdaratími

Stefnt er að því að uppbygging hefjist á skipulagssvæðisins við Elliðaárvog og Ártúnshöfða vorið 2023. Miðað við núverandi uppbyggingar áætlanir Reykjavíkurborgar þyrfti ný dælustöð við Elliðaárvog að vera komin í rekstur vorið 2026, ef ekki haustið 2025. Áætla má að það taki um 1,5-2 ár að klára framkvæmdir dælustöðvarinnar. Stefnt er að því að framkvæmdir við skólphreinsistöðina hefjist sumarið 2024.

2.6 Leyfisveitingar

Starfsemin er háð leyfi frá Heilbrigðiseftirliti Reykjavíkur. Sækja þarf um starfsleyfi til heilbrigðiseftirlitsins, í samræmi við reglugerð nr. 750/2018 um losun frá atvinnurekstri og mengunarvarnareftirliti. Framkvæmdin er auk þess háð byggingarleyfi Reykjavíkurborgar.

Framkvæmdin er háð leyfi Umhverfisstofnunar samkvæmt reglugerð 600/2018 um heimild til lagningar sæstrengja og neðansjárleiðslna.

3 HELSTU UMHVERFISÁHRIF FRAMKVÆMDARINNAR

3.1 Matskylda framkvæmdar

Umhverfisáhrif framkvæmdarinnar eru metin samkvæmt lögum um mat á umhverfisáhrif framkvæmda og áætlana nr. 111/2021. Framkvæmdin er tilkynningarskyld til ákvörðunar matsskyldu til Skipulagsstofnunar samkvæmt tölulíð 11.05 í 1. viðauka laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana þar sem afkastageta stöðvarinnar getur farið umfram viðmið um 2.000 persónueiningar. Einnig má líta á áformin sem breytingu eða viðbót við aðrar framkvæmdir, sbr. tölulíð 13.02 í 1. viðauka laganna, þ.e. dælustöðin og neyðarútrás eru breytingar á núverandi skólpdælustöð.

3.2 Umhverfispættir

Framkvæmdin er talin geta hafa áhrif á eftirtalda umhverfispætti, bæði á framkvæmdar- og rekstrartíma, og verður fjallað um þau áhrif í þessari greinargerð:

Fornminjar	Ásýnd
Gróður og vistgerðir	Lykt
Fuglalíf	Áhrif á viðtaka
Botndýralíf	Útivist og landnotkun
Fiskar	Samlegðaráhrif

Vægi áhrifa, sem notast verður við til að meta umhverfisáhrif framkvæmdar á upptalda umhverfispætti, má nálgast í tafla 3.1

TAFLA 3.1 Vægi áhrifa og skýringar

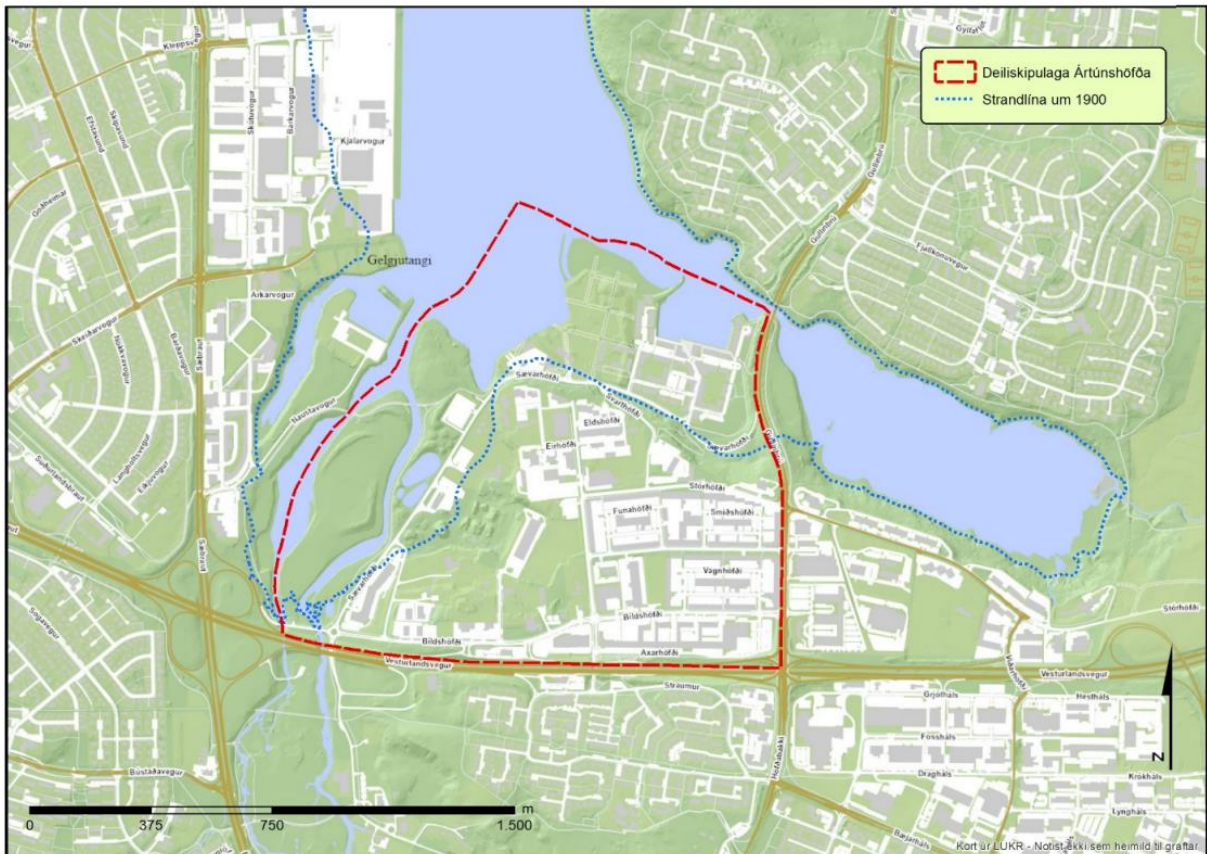
VÆGI ÁHRIFA / VÆGISEINKUNN	SKÝRING
Veruleg jákvæð	<ul style="list-style-type: none"> Áhrif framkvæmdar eða áætlunar á umhverfispátt/-þætti bæta hag mikils fjölda fólks og/eða hafa jákvæð áhrif á umfangsmikið svæði. Sú breyting eða ávinningur sem hlýst af framkvæmdinni/áætluninni er oftast varanleg. Áhrifin eru oftast á svæðis-, lands- og/eða heimsvísu en geta einnig verið staðbundin.

VÆGI ÁHRIFA / VÆGISEINKUNN	SKÝRING
	<ul style="list-style-type: none"> Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.
Talsverð jákvæð	<ul style="list-style-type: none"> Áhrif framkvæmdar eða áætlunar á umhverfisþátt/-þætti taka ekki til umfangsmikils svæðis, en svæðið kann að vera viðkvæmt fyrir breytingum, m.a. vegna náttúrufars og fornminja. Áhrifin geta verið jákvæð fyrir svæðið og/eða geta verið jákvæð fyrir fjölda fólks. Áhrifin geta verið varanleg og í sumum tilfellum afturkræf. Áhrif geta verið stað-, svæðisbundin og/eða á landsvísu. Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.
Nokkuð jákvæð	<ul style="list-style-type: none"> Áhrif framkvæmdar eða áætlunar á umhverfisþátt/-þætti taka ekki til umfangsmikils svæðis, og svæðið er ekki talið vera viðkvæmt fyrir breytingum, m.a. vegna náttúrufars og fornminja. Áhrifin geta verið jákvæð fyrir hluta svæðis og/eða fyrir takmarkaðan hóp fólks. Áhrifin geta verið varanleg og í sumum tilfellum afturkræf. Áhrifin eru að mestu stað-, og svæðisbundin. Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.
Óveruleg	<ul style="list-style-type: none"> Áhrif framkvæmdar eða áætlunar á umhverfisþátt/-þætti eru minniháttar, með tilliti til umfangs svæðis og viðkvæmni þess fyrir breytingum, ásamt fjölda fólks sem verður fyrir áhrifum. Áhrifin eru í mörgum tilfellum tímabundin og að mestu afturkræf. Áhrif eru oftast stað-, eða svæðisbundin. Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.
Nokkuð neikvæð	<ul style="list-style-type: none"> Áhrif framkvæmdar eða áætlunar á umhverfisþátt/-þætti taka ekki til umfangsmikils svæðis, og svæðið er ekki talið vera viðkvæmt fyrir breytingum, m.a. vegna náttúrufars og fornminja. Áhrifin geta verið neikvæð fyrir hluta svæðis og/eða fyrir takmarkaðan hóp fólks. Áhrifin geta verið varanleg og í sumum tilfellum óafturkræf. Áhrifin eru að mestu stað-, og svæðisbundin. Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.
Talsverð neikvæð	<ul style="list-style-type: none"> Áhrif framkvæmdar eða áætlunar á umhverfisþátt/-þætti taka ekki til umfangsmikils svæðis, en svæðið kann að vera viðkvæmt fyrir breytingum, m.a. vegna náttúrufars og fornminja. Áhrifin geta verið neikvæð fyrir svæðið og/eða geta valdið fjölda fólks ónæði eða óþægindum. Áhrifin geta verið varanleg og í sumum tilfellum óafturkræf. Áhrif geta verið stað-, svæðisbundin og/eða á landsvísu. Áhrifin geta að einhverju leyti verið í ósamræmi við ákvæði laga og reglugerða, almenna stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamninga sem Ísland er aðili að.
Veruleg neikvæð	<ul style="list-style-type: none"> Áhrif framkvæmdar eða áætlunar á umhverfisþátt/-þætti skerða umfangsmikið svæði og/eða svæði sem er viðkvæmt fyrir breytingum, m.a. vegna náttúrufars og fornminja, og/eða rýra hag mikils fjölda fólks. Sú breyting eða tjón sem hlýst af framkvæmdinni er oftast varanleg og yfirleitt óafturkræft. Áhrif eru oftast á svæðis-, lands- og/eða heimsvísu en geta einnig verið staðbundin. Áhrifin eru í ósamræmi við ákvæði laga og reglugerða, almenna stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.
Engin áhrif	<ul style="list-style-type: none"> Engin áhrif af framkvæmd eða áætlun á umhverfisþátt/-þætti.

VÆGI ÁHRIFA / VÆGISEINKUNN	SKÝRING
Óvissa	<ul style="list-style-type: none">• Ekki er vitað um eðli eða umfang umhverfisáhrifa á tiltekna umhverfisþætti, m.a. vegna skorts á upplýsingum, tæknilegra annmarka eða skorts á þekkingu. Það getur verið unnt að afla upplýsinga um áhrifin með frekari rannsóknum eða markvissri vöktun.

3.3 Fornminjar

Árið 2021 fór fram skráning fornleifa, mannvirkja og yngri minja á svæði sem nefnt var „Elliðaárvogur við Ártúnshöfða“ (Anna Lís Guðmundsdóttir og Margrét Björk Magnúsdóttir, 2021). Svæðið afmarkaðist til suðurs af Miklubraut/Vesturlandsvegi, til vesturs af Elliðaárvogi, til norðurs af Grafarvogi og til austurs af Gullinbrú/Höfðabakka, sbr. mynd 3.1.

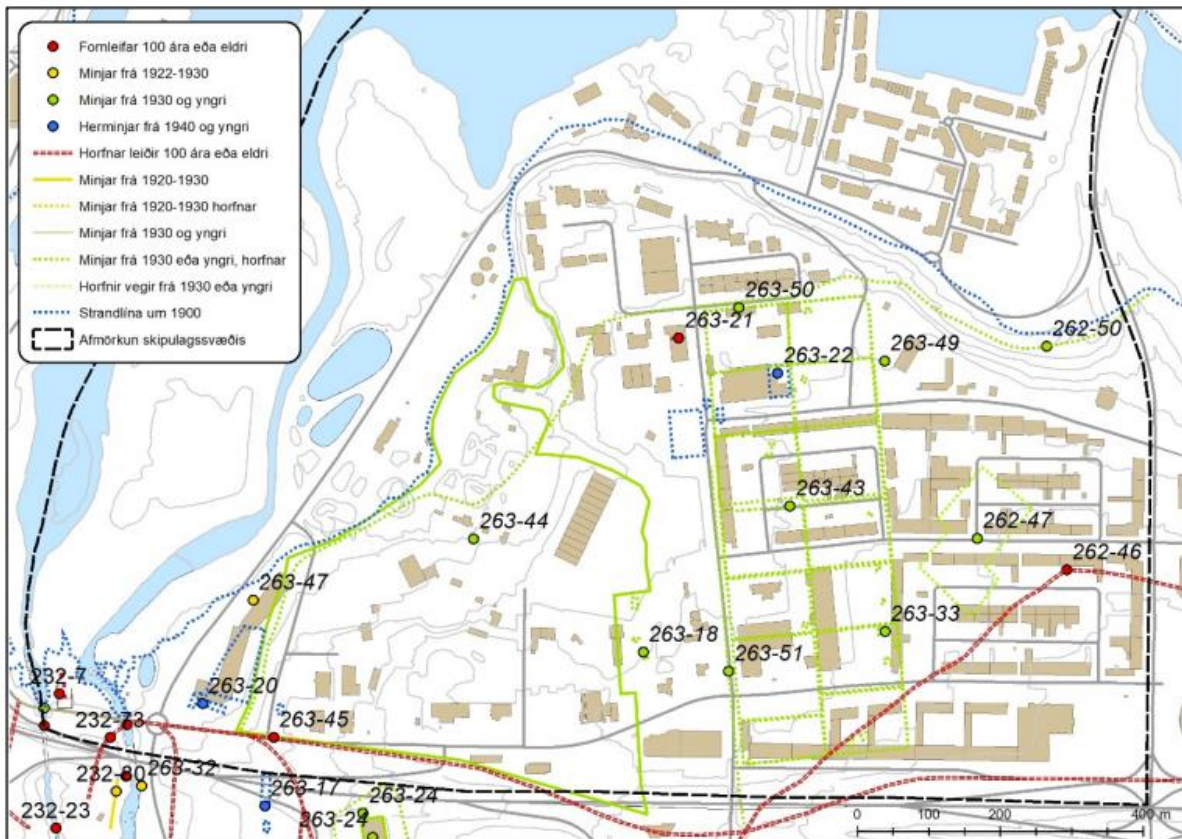


MYND 3.1 Afmörkun deiliskipulagssvæðis (rauð brotalína) vegna fornleifaskráningar. Blá brotalína táknar strandlínu um 1900

Eins og sjá má á mynd 3.2 eru engar fornleifar að finna á fyrirhuguðu framkvæmdarsvæði eða nágrenni þess. Næstu skráðu fornleifar eru í meira en 500 m fjarlægð frá framkvæmdarsvæði og því verða áhrif framkvæmdarinnar á fornminjar engin.

Við framkvæmdir verða lög um menningarminjar (nr. 80/2012) höfð til hliðsjónar. Í 21. gr. laganna segir m.a.:

„Fornleifum, sbr. 3. mgr. 3. gr., jafnt þeim sem eru friðlýstar sem þjóðminjar og þeim sem njóta friðunar í krafti aldurs, má enginn, hvorki landeigandi, ábúandi, framkvæmdaraðili né nokkur annar, spilla, granda eða breyta hylja, laga, aflaga eða flytja úr stað nema með leyfi Minjastofnunar Íslands. Og á 2. mgr. 24. gr. sömu laga sem hljóðar svo: Ef fornminjar sem áður voru ókunnar finnast við framkvæmd verks skal sá sem fyrir því stendur stöðva framkvæmd án tafar. Skal Minjastofnun Íslands láta framkvæma vettvangskönnun umsvifalaust svo skera megi úr um eðli og umfang fundarins. Stofnuninni er skylt að ákveða svo fljótt sem auðið er hvort verki megi fram halda og með hvaða skilmálum. Óheimilt er að halda framkvæmdum áfram nema með skriflegu leyfi Minjastofnunar Íslands.“

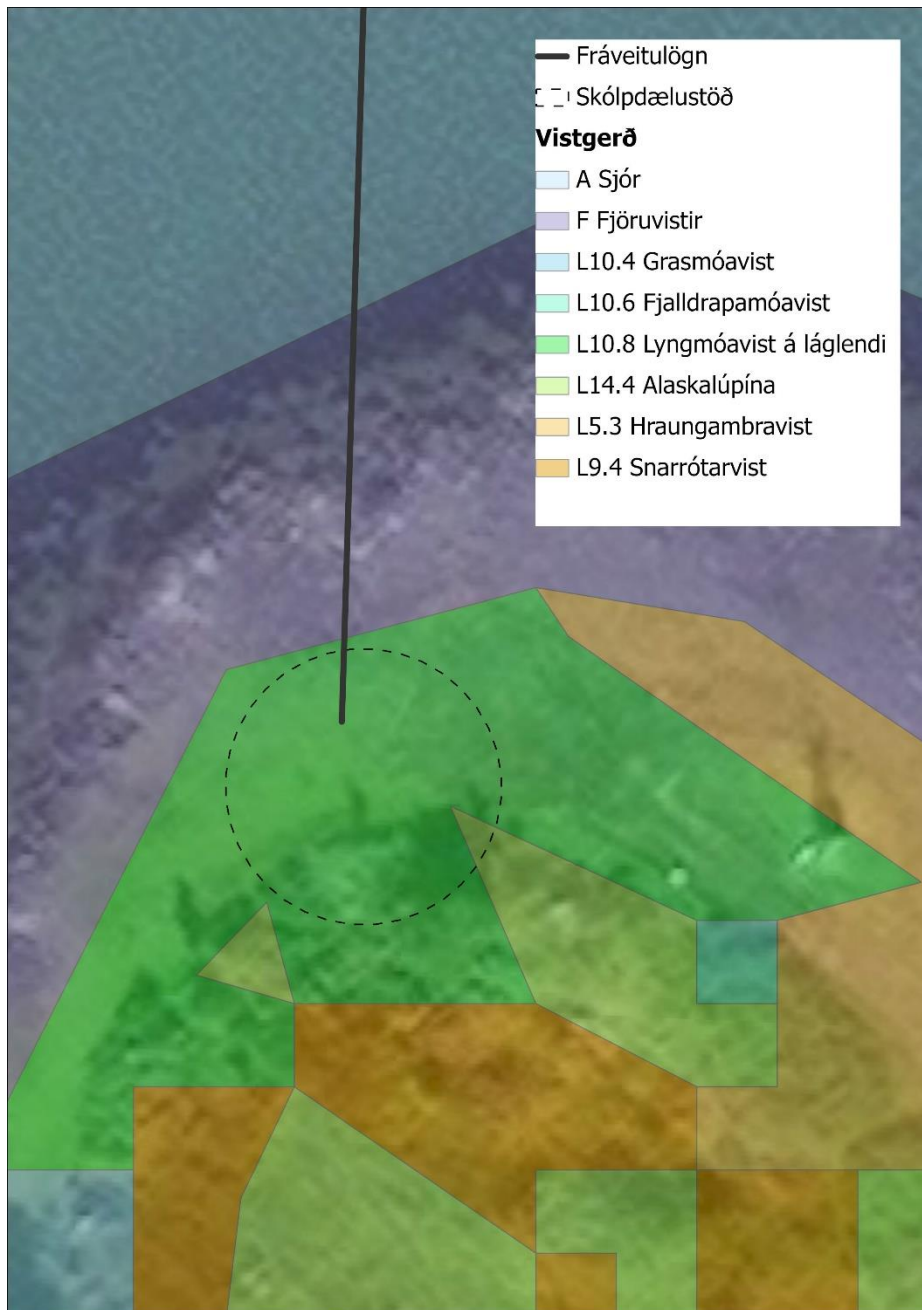


MYND 3.2 Skráðar fornleifar, mannvirki og yngri minjar á skráningarsvæðinu. (Anna Lís Guðmundsdóttir og Margrét Björk Magnúsdóttir, 2021)

3.4 Gróður og vistgerðir

Á mynd 3.3 má sjá kort með vistgerðum á fyrirhuguðu framkvæmdarsvæði og í næsta nágrenni þess, samkvæmt vistgerðagagnagrunni Náttúrufræðistofnunar Íslands og í tafla 3.2 má sjá verndargildi mismunandi vistgerða. Vert er að benda á að mögulega skeykju í mati á áhrifum framkvæmdar á vistgerðum svæðisins. Skeykjan stafar m.a. af nákvæmni í vistgerðarkortasjá auk þess sem endanleg leg og staðsetning fráveitulagnar er til skoðunar. Af því gefnu sýnir kortið stærra áhrifsvæði heldur en von er á við framkvæmdir.

Lyngmóavist á láglandi er sú vistgerð sem líklega verður fyrir mestu raski, auk þess sem fjöruvistir verða fyrir raski þegar neyðarútrás verður lögð til sjávar. Fjaran sem verður fyrir raski er flokkuð sem grýtt fjara, undirflokkun þangfjörur (F3.1). Þangfjörur má finna allt í kringum landið nema við sanda suðurstrandarinnar og á mjög brimasömum svæðum og eru þangfjörur ein útbreiddasta fjöruvistgerð landsins (Náttúrufræðistofnun Íslands, 2023).



MYND 3.3 Vistgerðir á fyrirhuguðu framkvæmdarsvæði og næsta nágrenni þessi. Kort: EFLA. 2023. Gögn: ESRI og Náttúrufræðistofnun Íslands

tafla 3.2 sýnir yfirlit yfir helstu vistgerðir á fyrirhuguðu framkvæmdarsvæði og verndargildi þeirra samkvæmt vistgerðavefsjá Náttúrufræðistofnunar Íslands. Samantektin nær yfir það svæði sem fellur undir dælustöðina sjálfa og lagnir auk jaðarsvæðis sem gæti orðið fyrir lítilsháttar raski.

TAFLA 3.2 Vistgerðir innan fyrirhugaðs framkvæmdarsvæðis og verndargildi ((Náttúrufræðistofnun Íslands, 2022)

VISTGERÐ	VERNDARGILDI
Fjöruvistgerð (Þangfjörur)	Ræðst af þangfjörugerð. Þangfjörugerð er óljós
Snarrótarvist	Hátt
Grasmóavist	Hátt
Lyngmóavist á láglendi	Hátt
Fjalldrapamóavist	Miðlungs
Hraungambrovist	Lágt
Alaskalúpína	Vantar gögn

Vistgerðir á fyrirhuguðu framkvæmdarsvæði eru fáskrúðugar en þær eru ýmist með hátt, miðlungs og lágt verndargildi, skv. vistgerðaskráningu Náttúrufræðistofnunar Íslands. Engin votlendissvæði er að finna innan fyrirhugaðs framkvæmdarsvæðis. Ætla má að áhrif við jarðvinnu við dælustöðina sjálfa komi til með að hafa varanleg áhrif á gróðurþekju svæðisins. Framkvæmdaraðili er því meðvitaður um mikilvægi þess að takmarka óþarfa rask með því að minnka áhrifasvæðið eins mikið og hægt er.

Þá mun lagning lagna hafa óveruleg áhrif á vistgerðir svæðisins en áhrif lagna eru talin vera tímabundin. Til þess að draga úr áhrifum vegna lagnaleiðar mun framkvæmdaraðili taka gróðurhulu til hliðar á meðan framkvæmdum stendur og leggja gróðurhulu aftur ofan á sárið eftir að búið er að leggja lagnir í jörðu. Þannig er talið að endurheimta megi þá gróðurþekju sem fyrir er og að áhrifasvæðið muni endurheimta gróðurþekju að mestu.

Eftir að mokað hefur verið fyrir lögn í fjörunni mun vera mokað yfir lögnina með sama jarðefni og fyrir var og metur framkvæmdaraðili að engin áhrif verði á fjöru sökum lagningar lagna. Fjöruvistgerðir koma til með að verða fyrir tímabundnu raski á meðan útrás verður komið fyrir. Áhrifin eru því talin óveruleg og tímabundin.

3.5 Fuglalíf

Eins og fram kemur í kafla 2.3.1 þá er fyrirhuguð skólphreinsistöð í nágrenni við verndarsvæði og kemur neyðarútrásin m.a. til með að liggja inn á svæði sem skilgreint er sem alþjóðlega mikilvægt fuglasvæði. Auk þess eru leirur og önnur mikilvæg búsvæði fugla í Elliðaárvogi og Grafarvogi. Einnig kemur neyðarútrásin til með að þvera þangfjöru, en þangfjörur varðveita mikið fuglalíf allt árið um kring, mest þó um fartímann að vori.

Í desember árið 2016 var fuglalíf í Elliðavogi og Grafarvogi kannað vegna áforma um fyllingu í utan verðum Elliða- og Grafarvogum (Jóhann Óli Hilmarsson og Ólafur Einarsson, 2016). Talningarsvæðum var skipt í átta mismunandi svæði, sbr. mynd 3.4. Ekki er víst að fyrirhuguð framkvæmd komi til með að hafa áhrif á öll talningarsvæðin og verður því fjallað um helstu niðurstöður talningarinnar á svæðum 2, 3 og 5.



MYND 3.4 Skipting í talningarsvæði (Jóhann Óli Hilmarsson og Ólafur Einarsson, 2016).

Svæði 2 – Leiran við Björgun

Alls sáust 25 tegundir fugla á leirunni við minni Grafarvogs (mynd 3.5). Flestir fuglar sáust á fartíma að vori og hausti. Að meðaltali sáust 64 fuglar við athuganir yfir athugunartímabilið. Leiran er vinsæl meðal íslenskra máfa og var þar hvítmáfur algengastur, hettumáfur næstalgengastur og silfurháfur sá þriðji. Töluvert sást af stormmáfi, sem þótti vekja athygli í ljósi þess að hann er sjaldgæfastur þeirra máfa sem verpa að staðaldri hér á landi.

Leiran var vinsæl meðal vaðfugla og sáust allar tegundir vaðfugla sem komu fram í athugunni. Tjaldur var tíður en hann var eini fuglinn sem sást í öllum talningum. Rauðbrystingar, stelkar, heiðlóur og sanderlur voru meðal annarra fugla sem sáust en einnig var reytingur af grágæs og æðarfugli á leirunni.



MYND 3.5 Leiran í minni Grafarvogs (svæði 2) (Jóhann Óli Hilmarsson og Ólafur Einarsson, 2016).

Svæði 3 – Sundin innan línu frá Gufuneshöfða að Kjalarvogi

Alls sáust 27 tegundir fugla við sundin milli línu frá Gufuneshöfða að Kjalarvogi (mynd 3.6). Mest sást af sjófuglum og sáust að meðaltali um 40 fuglar yfir athugunartímabilið. Æðarfugl var langalgengastur, rúmlega helmingur talinna fugla auk þess sem mikið sást af máfum. Hávella var vetrargestur. Rauðbrystingar, rauðhöfðaendur, duggendur, kría, hvítmáfur og tjaldur eru meðal annarra fugla sem sáust yfir athugunartímabilið.



MYND 3.6 Sundin yfir leirurnar (svæði 3), hafnarmannvirki Samskipa sjást í fjarska (Jóhann Óli Hilmarsson og Ólafur Einarsson, 2016).

Svæði 5 – Eystri kvísl Elliðaána að ósnum

Alls sáust 30 tegundir á Eystri kvísl Elliðaána að ósnum. Mikið var um andfugla en einnig vaðfugla og máfa. Að meðaltali sáust 48 fuglar yfir athugunartímabilið. Grágæs var sú tegund sem var algengust. Nokkuð varp er í óræktarlandi á uppfyllingunni og því sást töluvert af ungum. Rúmlega 30 stökkandarsteggir felldu flugfjaðrir í ósnum en einnig sást nokkuð af rauðhöfðahönd og æðarfugli. Meðal þeirra anda sem þarna höfðu vetrarsetu var gulönd en gulönd er sjaldgæf og alfriðuð. Þá voru tjaldur og stelkur tíðir en af málum sást mest af hettumáfi og nokkuð af kríu.

Auk hefðbundinnar talningar, fór fram varpfuglatalning mófugla á við bakka Elliðaár, sbr. mynd 3.7. Athugunarsvæðið er um 3,2 ha að stærð og hentugt til að kanna þéttleika mófugla. Alls sýndu fimm mófuglategundir varpatferli: tjaldur (4 pör), sandlóa (1 par), hrossagaukur (3 pör), stelkur (7 pör) og þúfuttlingur (1 par). Einnig urpu grágæsir á svæðinu.



MYND 3.7 Svæðið þar sem varpfuglar voru taldir (Jóhann Óli Hilmarsson og Ólafur Einarsson, 2016).

Fyrirhugað framkvæmdarsvæði og nágrenni þess býr yfir fjölbreyttu fuglalífi. Fuglar nýta svæðið, allt árið um kring, til fæðuöflunar, búsetu og varps. Ljóst er að fuglalíf mun verða fyrir tímabundnum áhrifum á meðan framkvæmdum stendur en raska mun fylgja uppbyggingu skólpaðlustoðvarinnar og lagningu fráveitulagnar. Til að draga úr áhrifum framkvæmdar á fuglalíf er mikilvægt að framkvæmdir séu tímasettar með þeim hætti að raska fuglalífi síður á viðkvæmum tímum, s.s. þegar varp stendur yfir og þegar fuglalíf er hvað auðugast á svæðinu.

Eins og rannsóknir sýna þá fer varp fram á því svæði sem kemur til með að verða fyrir beinu raski sökum framkvæmdar og má gera ráð fyrir eyðingu búsvæða þeirra fugla sem þar verpa. Óljóst er hvort fuglar, sem verpa á svæðinu muni flytja sig yfir á annað varpsvæði eða aðlagast breyttum aðstæðum við komu stöðvarinnar. Áhrif dælustöðvarinnar á búsvæði fugla eru þó smávægileg miðað við þau heildaráhrif sem svæðið kemur til með að verða fyrir við breytingu á landnotkun svæðisins og uppbyggingu hverfanna.

Þekkt er að fuglar sækja í óhreinsað skólþ sem getur haft í för með sér neikvæð áhrif þar sem fuglar ferðast víða og geta borið með sér smit um langan veg. Líklegt er að fuglar muni sækja í skólþ þegar neyðarútrás verður notuð en í ljósi þess hve sjaldan neyðarútrásin verður notuð, telur framkvæmdaraðili ólíklegt að notkun neyðarútrásar komi til með að breyta tegundasamsetningu fugla á svæðinu. Jafnframt verður lögnin lögð a.m.k. 20 m út fyrir stórstraumsfjörumörk, sbr. lög og reglugerir um hreinsun skólþs, sem eykur líkur á því að þynning næringarefna verði næg til að koma í veg fyrir mikla uppsöfnun næringarefna.

Eins og áður hefur komið fram þá kemur framkvæmdaraðili til með að hafa nokkra stjórn á því hvenær neyðarútrás verður notuð. Framkvæmdaraðili mun taka mið af sjávarföllum og reyni með því að tryggja að neyðarútrás verði notuð þegar vatnsskipti í Elliðaárvogi eru hvað mest og þar af leiðandi útþynning lífræns efnis og næringarefna hvað hröðust.

Með tilliti til ofanritaðs metur framkvæmdaraðili að áhrif framkvæmdarinnar á fuglalíf verði óveruleg og að mestu tímabundin við framkvæmdartíma.

3.6 Botndýralíf

Árið 2015 var botndýralíf innst í Elliðaavogi kannað í tengslum við umhverfismat Reykjavíkurborgar vegna fyrirhugaðrar landfyllingar í Elliðaavogi (Jörundur Svavarsson, 2015). Sýni voru þá tekin á rannsóknabát á þremur stöðum innan fyrirhugaðrar landfyllingar og á einni samanburðarstöð utan fyllingar. Á hverri stöð voru tekin fjögur botngreiparsýni.

Við rannsóknir fundust alls 50 dýrategundir eða hópar á því svæði sem fyrirhugað er undir landfyllingu, en 68 tegundir eða hópar ef samanburðarstöð er meðtalin. Um 22 tegundir sem fundust á áhrifasvæði landfyllingar tilheyrðu flokki bustorma. Allar tegundir sem fundust, hafa áður fundist við Suðvesturland og flestar eru algengar á grunnsævi við Ísland. Engar tegundir fundust sem taldar eru sjaldgæfar, né dýrategundir sem hafa mikið verndargildi.

Þá sýndu rannsóknir að heildarþéttleiki botndýra var að meðaltali um 51.300 einstaklingar á fermetra á stöð á fyrirhuguðu landfyllingarsvæði. Þráðormar reyndist sá safnhópur sem var í mestum þéttleika og botnkrabbaflær þar á eftir.

Í ljósi niðurstaðna rannsókna á botndýralífi, ályktar höfundur eftirfarandi:

Í heild er lífríki á botni í innsta hluta Elliðaárvogs, þar sem fyrirhuguð er ný landfylling út frá núverandi landfyllingu, frekar einsleitt, með fáar tegundir og lágan tegundafjölbreytileika. Tegundir á hverri stöð eru færri en fundist hefur víða á sambærilegu dýpi við Suðvesturland og samfélagið virðist verulega raskað. Ekki fundust tegundir sem vert er að varðveita. Verndargildi lífríkisins, þar sem fyrirhuguð landfylling er áætluð, er því takmarkað. (Jörundur Svavarsson, 2015)

Ekki er með öllu ljóst hvort ofangreind sýni hafi verið tekin á nákvæmlega sama svæði og verður fyrir áhrifum sökum neyðarútrásar skólþælustöðvarinnar. Aftur á móti má draga þá ályktun að miklar líkur séu á því að niðurstöður rannsóknarinnar endurspegli, að miklu leyti, tegundasetningu og þéttleika við ósa Elliðaár. Þar af leiðandi má álykta að botndýralíf á áhrifsvæði framkvæmdarinnar sé einsleitt, með fáar tegundir og lágan tegundafjölbreytileika, auk þess sem verndargildi lífríkis er lágt.

Með tillit til ofanritaðs er það mat framkvæmdaraðila að framkvæmdin hafi óveruleg áhrif á botndýralíf.

3.7 Fiskar

Í Elliðaáam og Elliðavatni er að finna allar helstu tegundir ferskvatnsfiska sem lifa á Íslandi, þ.e. urriða, bleikju, lax, hornsíli og áll. Einhvern tímann á lífsskeiðinu geta allar þessar tegundir farið á milli ferskvatns og sjávar. Göngutími fiska, milli ferskvatns og sjávar, skiptir því miklu máli í tengslum við allar framkvæmdir í Elliðaárvogi þar sem fiskurinn þarf að fara í gegnum voginn á göngutíma. Fiskar eru jafnframt viðkvæmir á þeim tíma sem göngur þeirra eiga sér stað þar sem miklar lífeðlisfræðilegar breytingar verða á fiskum þegar skipt er úr ferskvatnsumhverfi yfir í saltan sjó, eða öfugt.

Ósar Elliðaáanna eru einnig mikilvægir fyrir göngur og fæðuöflun fiska en rannsóknir hafa sýnt að fiskar staldra við í ósumum, í mislangan tíma, bæði þegar þeir ganga frá ferskvatni til sjávar og í hina áttina. Tíminn sem fiskar staldra við í ósum er m.a. til þess að fiskarnir aðlagist mismun í seltu og jafni seltustig í líkögum og eru fiskar viðkvæmir á þessu stigi. Þá eru einnig fiskar sem halda sig í ánum allt árið um kring og geta þeir orðið fyrir raski af völdum framkvæmdarinnar.

Lagning neyðarútrásar getur haft bein áhrif á fiska en lagningunni mun fylgja tímabundið rask. Með því að háttu framkvæmdum þannig að rask fari fram á tímum sem fiskar eru síður að ganga um svæðið eða staldra við í ósum Elliðaáanna, má draga úr beinum áhrifum framkvæmdar á fiska. Til þess að lágmarka áhrif á fiska í ánum og við ósa mun framkvæmdaraðili því eiga samráð við Fiskistofu til þess að skipuleggja tímasetningu framkvæmda, og verður horft til þess að þær verði ekki skipulagðar á hrygningartíma.

Skólþ getur haft neikvæð áhrif á fiska ef vatnaskipti í skólþviðtaka eru léleg þar sem niðurbrot á lífrænu efni krefst súrefnis. Slíkar aðstæður geta leitt til þess að súrefnisskortur verður í viðtakanum sem getur haft neikvæð áhrif á fiska og aðrar lífverur þar.

Í ljósi þess að tíðni á notkun neyðarútrásarinnar er lítil má ætla að fiskar verði ekki fyrir miklum áhrifum sökum súrefnisskortis. Aftur á móti geta áhrifin orðið neikvæð þegar skólþ fer um útrásina og því mikilvægt að framkvæmdaraðili stýri inn á að notkun útrásar sé þegar vatnaskipti eru góð í Elliðaárvogi og reyni að takmarka skólþ sem fer til sjávar í hvert skipti.

Með tillit til ofanritaðs er það mat framkvæmdaraðila að framkvæmdin hafi óveruleg áhrif á fiska.

3.8 Ásýnd

Fyrirhuguð staðsetning dælustöðvar er við graspakta strandlengju og er nærliggjandi við íbúðabyggð, en slík staðsetning ýtir undir mikilvægi þess að útlit yfirborðs verði látlaus og falli vel í nærumhverfi dælustöðvarinnar. Til þess að lágmarka sjónræn áhrif framkvæmdarinnar verður dælustöðin grafin niður, að hluta. Grassteinn og grassáning verður notað til þess að tryggja náttúrulegt útlit svæðisins.

Eins og fram kemur í kafla 2.4 þá hafa verið settir sértækir skilmálar í deiliskipulag varðandi útlit stöðvarinnar. Þar segir m.a. að þak skuli þakið gróðurþekju. Til að draga úr neikvæðum áhrifum framkvæmdarinnar á ásýnd mun framkvæmdaraðili fella stöðina sem best að landslagi sínu. Stöðin verður grafin niður og hulin með jarðvegi.

Með tilliti til ofanritaðs og þeirra skilmála sem settir hafa verið fram, varðandi ásýnd stöðvarinnar, telur framkvæmdaraðili að áhrif stöðvarinnar á ásýnd verði óveruleg.

3.9 Lykt

Til að koma í veg fyrir slæma lykt frá tönkum hreinsistöðvarinnar er notast við kolasíu til að hreinsa útloftun á tönkum. Rými sem eingöngu eru aðgengileg gegnum loftlúgur eru ekki loftræst vélrænt til að takmarka lyktarmengun. Lyktarmengun frá stöðinni ræðst mikið af loftflæði frá tönkunum og er möguleiki á ólykt frá stöðinni þegar mikið loftflæði er úr tönkum. Síur ættu þó að ná að takmarka lykt að mestu. Lítil hætta er á lyktarmengun frá dælustöðinni þegar vatnsyfirborð lækkar og tankarnir verða á undirþrýsting.

Neyðarútrásin verður útbúin með útloftun til að fyrirbyggja uppsöfnun lofts í lögninni. Lögnin verður hönnuð með því móti að ólíklegt er að ólykt muni berast frá henni.

Möguleiki er neikvæðum áhrifum sökum ólyktar þegar neyðarútrásin er í notkun en til þess að ólykt valdi neikvæðum áhrifum þarf vindátt að vera óhagstæð, m.t.t. byggðar. Sökum lágrar tíðni á notkun neyðarútrásar eru áhrifin þó vera talin óveruleg og vara í stuttan tíma, ef til þeirra kemur. Jafnframt má draga úr áhrifum lyktar með því að stýra inn á að notkun neyðarútrásar eigi sér stað þegar vatnaskipti í Elliðaárvogi eru mikil og vindáttir hliðstæðar.

Með tilliti til ofangreindra atriða er það mat framkvæmdaraðila að áhrif á lykt verði óveruleg.

3.10 Áhrif á viðtaka

Í kafla 2.3.2 og 2.3.3 er fjallað um hver viðtaki er, það álag sem skilgreint hefur verið fyrir viðtakann og strauma í Elliðaárvogi.

Eins og fram kemur í kafla 2.1.2 mun skólp einungis berast í viðtaka þegar notkun neyðarútrásar á sér stað. Hönnun skólpdælustöðvarinnar er með þeim hætti að ekki er þörf á tíðri notkun neyðarútrásar auk þess sem framkvæmdaraðili getur, að mestu, stýrt því hvenær skólp fer um útrásina. Þá er stöðin jafnframt hönnuð með öryggisstuðli sem minnkar líkur á því að rennsli stöðvarinnar fari á yfirrennsli.

Magn skólps sem mun flæða um útrásina, í þau skipti sem hún verður notuð, er nokkuð mikið og því mikilvægt að framkvæmdaraðili hugi að því, eins og kostur er, að útrásin sé einungis notuð þegar

aðstæður eru hvað bestar. Hafa þarf sjávarföll í huga þegar viðhald er framundan og reyna að stýra inn á að vatnsskipti í Elliðaárvogi séu mikil þegar útrásin er notuð.

Eins og áður hefur komið fram, getur skólp breytt vistfræðilegum eiginleikum viðtaka þar sem niðurbrot lífrænna efna krefst súrefnis auk þess sem uppsöfnun næringarefna ýtir undir þörungavöxt, sem aftur hefur áhrif á súrefnisbúskap viðtakans. Góð vatnsskipti draga úr hættu á því að slíkar aðstæður geti myndast. Ekki er þó talin mikil hættu á að slíkar aðstæður muni myndast við neyðarútrás í ljósi þess að neyðarútrásin verður sjaldan notuð og í stuttan tíma.

Hreinsun skólpsins mun uppfylla kröfur reglugerðar nr. 798/1999 um fráveitur og skólp, fyrir síður viðkvæma viðtaka, og er því ekki talið að áhrif á vatnsgæði viðtaka verði neikvæð.

Með skilvirkri stýringu á notkun neyðarútrásar telur framkvæmdaraðili að áhrif framkvæmdar á viðtaka verði óveruleg en geta við ákveðnar aðstæður í viðtakanum haft nokkuð neikvæð áhrif.

3.11 Útivist og landnotkun

Eins og fram kemur í kafla 2.3 liggur göngu- og reiðstígur í gegnum landfyllinguna suðaustanverða. Auk þess er svæðið vinsælt meðal hundaeigenda og til fuglaskoðunar. Líklegt er að fyrirhuguð framkvæmd komi til með að raska upplifun gesta svæðisins á meðan framkvæmdir standa yfir. Jafnframt má gera ráð fyrir því að ásýnd svæðisins komi til með að breytast lítillega með komu skólpdælustöðvarinnar. Framkvæmdaraðili telur þó að ef kröfum deiliskipulags varðandi ásýnd byggingar sé fylgt eftir, sem nefndar eru í kafla 3.8, verði áhrif framkvæmdarinnar á útivist og landnotkun óveruleg og tímabundin við framkvæmdartíma.

Mikilvægt er þá einnig að huga að því að miklar áætlanir eru fyrir hendi varðandi landnotkun svæðisins. Ljóst er að ef fyrirhuguð landfylling verður byggð mun landnotkun svæðisins breytast.

Með tillit til ofanritaðs er mat framkvæmdaraðila að framkvæmdin komi til með að hafa óveruleg áhrif á útivist og landnotkun.

3.12 Samlegðaráhrif

Áform eru um töluverða uppbyggingu í Elliðaárvogi, auk þess sem miklar framkvæmdir hafa átt sér stað í veginum síðustu ár og er mikilvægt að horft til sé samlegðaráhrifa milli framkvæmdarinnar og annarra framkvæmda á svæðinu.

Eins og áður hefur komið fram er skólpdælustöðin hluti af mun stærri framkvæmd, sem felst í breytingu á landnotkun Ártúnshöfða og Sævarhöfða auk þess sem fyrirhugað er að gera fyllingu í Elliðaárvoginn til þess að anna þeim breytingum sem framundan eru. Líklegt er að áhrif fyllingar í Elliðaárvogi muni valda umhverfisáhrifum, s.s. á fuglalíf, strauma, gróðurfar o.fl. Hér að ofan hafa áhrif skólpdælustöðvar við Elliðaár verið metin og má ætla að áhrif stöðvarinnar, samanborið við landfyllingu séu óveruleg fyrir flesta umhverfisþætti en ef litið er til samlegðaráhrifa getur verið að álag framkvæmda í Elliðaárvogi hafi neikvæð áhrif á ýmsa umhverfisþætti, s.s. tegundasamsetningu og líffræðilegan fjölbreytileika í Elliðaárvogi.

Utanaðkomandi umhverfisaðstæður skipta nokkru máli varðandi umhverfisáhrif nýju skólpdælustöðvarinnar, en eins og áður hefur komið fram geta vatnsskipti í Elliðaárvogi haft áhrif á hver umhverfisáhrif stöðvarinnar verða. Í frummatsskýrslu, sem unnin var vegna landfyllingarinnar í Elliðaárvogi er þó metið að áhrif landfyllingarinnar á strauma séu óveruleg (Mannvit, 2016). Í ljósi þeirra niðurstaða má áætla að landfylling komi ekki til með að hafa veruleg áhrif á vatnaskipti við neyðarútrás og samlegðaráhrif jafnframt óveruleg.

Einnig þarf að huga að öðrum samlegðaráhrifum við aðrar skólpdælustöðvar í Elliðaárvogi en Veitur eru með tvær slíkar starfræktar í nágrenni framkvæmdarsvæðisins, aðra við Stefnisvog og hina í Arnarvogi. Í báðum tilfellum er um skólpdælustöðvar að ræða, útbúnar neyðarútrásur. Á mynd 3.8 má sjá staðsetningar skólpdælustöðvanna.



MYND 3.8 Yfirlit yfir skólpdælustöðvar með útrásir í Elliðaárvogi í nágrenni framkvæmdarsvæðis. Fyrirhuguð framkvæmd er merkt með rauðu (Skjáskot úr vefsíðu Veitna, Ljósleiðarans og ON: <https://lukor.or.is/lukor/#>)

Allar dælustöðvarnar munu einungis dæla skólpi til sjávar í neyðartilfalli í gegnum neyðarútrás. Því er tíðni notkunar þeirra lág og ekki hætt á lagvarandi áhrifum samlegðaráhrifum. Hins vegar geta samlegðaráhrif verið til staðar ef aðstæður myndast þar sem fleiri en ein neyðarútrás er til notkunar á sama tíma. Framkvæmdaraðili er meðvitaður um þetta og leggur því áherslu á að koma í veg fyrir að slíkar aðstæður myndist.

4 SAMANTEKT

Heildarmat framkvæmdaraðila er umhverfisáhrif fyrirhugaðrar skólþdælustöðvar við Elliðaárvog verði óveruleg. Gert er ráð fyrir því að notkun neyðarútrásar verði ótíð og að langur tími munið líða milli hvefrrar notkunar. Framkvæmdaraðili mun reyna að tímasetja notkun neyðarútrásar þannig að sjávarföll teljist hentug. Leitast verður eftir því að vatnsskipti í voginum séu sem best, svo útþynning lífrænna efna og næringarefna verði sem mest og því umhverfisáhrif sem minnst á flesta umhverfisþætti.

Framkvæmdaraðili telur að þeir umhverfisþættir sem viðkvæmastir eru fyrir framkvæmdinni séu fiskar og fuglar. Ósar Elliðaánna eru mikilvægir, bæði fyrir fiska og fugla og telur framkvæmdaraðili mikilvægt að horft sé til þess hvort fiskar séu að ganga upp árnar eða eigi viðveru í ósum, þegar neyðarútrás verður notuð.

TAFLA 4.1 sýnir samantekt á mati framkvæmdaraðila á áhrifum framkvæmdarinnar á þá umhverfisþætti sem voru til umfjöllunar í þessari matsskyldufyrirspurn.

TAFLA 4.1 Niðurstöður framkvæmdaraðila.

UMHVERFISÞÁTTUR	NIÐURSTÖÐUR
Fornminjar	Engar fornminjar á eða við fyrirhugað framkvæmdarsvæði. Framkvæmdaraðili telur að áhrif framkvæmdarinnar á umhverfisþáttinn verði engin.
Gróður og vistgerðir	Fáskrúðugt gróðurfar og vistgerðir með mishátt verndargildi. Framkvæmdaraðili telur að áhrif framkvæmdarinnar á umhverfisþáttinn verði tímabundin og óveruleg.
Fuglalíf	Fjölskrúðugt fuglalíf og varp sem verður fyrir tímabundnu raski á framkvæmdartíma. Möguleg neikvæð áhrif ef fuglar sækja í óhreinsað skólþ en hægt að draga úr áhrifum með því að stýra inn á góð vatnsskipti í voginum. Framkvæmdaraðili telur að áhrif framkvæmdarinnar á umhverfisþáttinn verði tímabundin og óveruleg.
Botndýralíf	Botndýralíf einsleitt, fáar tegundir og lágur tegundafjölbreytileiki. Framkvæmdaraðili telur að áhrif framkvæmdarinnar á umhverfisþáttinn verði óveruleg.
Fiskar	Svæðið spilar mikilvægt hlutverk í fari fiska milli ferskvatns og sjávar. Á þeim tíma sem fiskar dvelja í ósnum eru þeir viðkvæmir fyrir utanaðkomandi áreiti. Skólþ getur breytt súrefnisbúskapi þar sem vatnsskipti eru lítil. Þó verður ekki um viðvarandi losun skólþs að ræða heldur tímabundna losun. Mikilvægt að horft sé til stöðu fiska bæði á meðan framkvæmdir standa yfir og þegar til stendur að nota neyðarútrás. Framkvæmdaraðili telur að áhrif framkvæmdarinnar á umhverfisþáttinn verði óveruleg.
Ásýnd	Horft verður til skilmála í deiliskipulagi varðandi útlit stöðvarinnar og stöðin aðlöguð nærumhverfi sínu eins og kostur er. Framkvæmdaraðili telur að áhrif framkvæmdarinnar á umhverfisþáttinn verði óveruleg.
Lykt	Stöðin verður hönnuð með það að leiðarljósi að draga úr lykt, eins og kostur er. Framkvæmdaraðili telur að áhrif framkvæmdarinnar á umhverfisþáttinn verði óveruleg.
Viðtaki	Skólþ getur breytt vistfræðilegum eiginleikum viðtaka. Neyðarútrásin mun þó vera notuð sjaldan og í stuttan tíma og því ólíklegt að viðtaki verði fyrir neikvæðum áhrifum. Mikilvægt er að stýra inn á góð vatnsskipti í voginum við notkun neyðarútrásar. Framkvæmdaraðili telur að áhrif framkvæmdarinnar á umhverfisþáttinn verði óveruleg en geti tímabundið orðið nokkuð neikvæð.
Útivist og landnotkun	Svæðið, sem fyrir er notað af hundaeigendum, gangandi og hjólandi, verður fyrir tímabundnum raski á meðan framkvæmdir standa yfir. Áhrif skólþdælustöðvarinnar eru hverfandi í samanburði við fyrirliggjandi áform um breytingar á landnotkun svæðisins. Framkvæmdaraðili telur að áhrif framkvæmdarinnar á umhverfisþáttinn verði óveruleg.
Samlegðaráhrif	Áform eru um miklar framkvæmdir í Elliðaárvoginum, með tilkomu fyrirhugaðrar byggðar og landfyllingar. Mikilvægt er að horf sé á samlegðaráhrif fyllingarinnar og framkvæmdanna fyrir Elliðaárvoginn í heild sinni. Einnig eru fleiri neyðarútrásir í nálægð við fyrirhugaða skólþdælustöð og telur framkvæmdaraðili mikilvægt að forðast sé að fleiri en ein neyðarútrás sé að losa í viðtaka á sama tíma, til þess að koma í veg fyrir samlegðaráhrif.

HEIMILDASKRÁ

- Anna Lía Guðmundsdóttir og Margrét Björk Magnúsdóttir. (2021). *Ártúnshöfði - Fornleifaskrá*. Reykjavík: Borgarsögusafn Reykjavíkur.
- ARKÍS Arkitektar og LANDSLAG verkfræðiráðgjöf. (2021). *Ártúnshöfði við Elliðaárvog, svæði 2*. Deiliskipulag: Greinargerð og skilmálar fyrir byggingar og lóðir.
- Jóhann Óli Hilmarsson og Ólafur Einarsson. (2016). *Fuglalíf í Elliðavogi og Grafarvogi - Skýrsla vegna fyrirhugaðra uppfyllinga*. Reykjavík.
- Jörundur Svavarsson. (2015). *Botndýralíf í innsta hluta Elliðavogs norðan Ártúnshöfða á fyrirhugaðri landfyllingu*. Reykjavík: Háskóli Íslands.
- Mannvit. (2016). *Landfylling í Elliðaárvogi, Reykjavík*. Reykjavík: Reykjavík.
- Náttúrufræðistofnun Íslands. (2022). *Elliðaárvogur - Grafarvogur*. Sótt frá <https://www.ni.is/is/dyr/fuglar/mikilvaeg-fuglasvaedi/ellidavogur-grafarvogur>
- Náttúrufræðistofnun Íslands. (2022). *Vistgerðakort og mikilvæg fuglasvæði*. Sótt frá <https://www.ni.is/midlun/utgafa/kort/vistgerdakort>
- Náttúrufræðistofnun Íslands. (2023). *Pangjörur*. Sótt frá <https://www.ni.is/is/grodur/vistgerdir/fjara/thangfjorur>
- Stjórn vatnamála. (2023). *Vatnavefsjá Umhverfisstofnunar*. Sótt frá <https://vatnavefsja.vedur.is/#/waterbody/104-1303-C>
- Umhverfisstofnun. (2023). *Náttúruminjaskrá - Suðvesturland*. Sótt frá <https://ust.is/nattura/natturuverndarsvaedi/natturuminjaskra/sudvesturland/>
- Verkfræðistofan Vatnaskil. (2015). *Elliðaárvogur - Mat á áhrifum landfyllingar á strauma. Unnið fyrir mat á umhverfisáhrifum landfyllingar í Elliðaárvogi*.