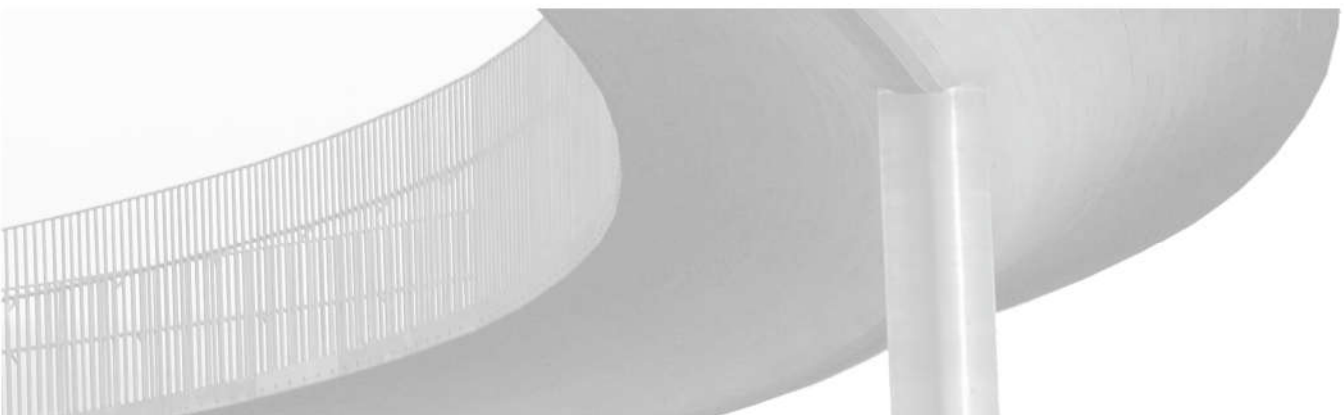


SKÓLPHREINSUN Í REYKJANESBÆ

Greinargerð með tilkynningu til ákvörðunar um matsskyldu

20.01.2020



SKÝRSLA – UPPLÝSINGABLAÐ

SKJALALYKILL

1864-20-SKY-001-V01

SKÝRSLUNÚMÉR / SÍÐUFJÖLDI

Texti

VERKEFNISSTJÓRI / FULLTRÚI VERKKAUPA

Guðlaugur H. Sigurjónsson

VERKEFNISSTJÓRI EFLA

Reynir Sævarsson

LYKILORÐ

Skólp, hreinsistöð, umhverfisáhrif, Reykjanesbær

STAÐA SKÝRSLU

Í vinnslu

Drög til yfirlstrar

Lokið

DREIFING

Opin

Dreifing með leyfi verkkaupa

Trúnaðarmál

TITILL SKÝRSLU

Skólphreinsun í Reykjanesbæ, Greinargerð með tilkynningu til ákvörðunar um matsskyldu

VERKHEITI

Hreinsistöð fráveitu í Keflavík

VERKKAUPI

Reykjanesbær

HÖFUNDUR

Páll Höskuldsson

ÚTDRÁTTUR

Tilkynning um framkvæmd til sveitarfélagsins Reykjanesbæjar til ákvörðunar um matsskyldu vegna fyrirhugaðrar byggingar skólphreinsistövar í Reykjanesbæ. Hreinsistöðin verður staðsett á grjótfyllingu út við ströndina neðan Ægisgötu á svæði aftan við Hafnargötu 29–35. Stöðin mun geta afkastað 500 l/s eða allt að 20.000 persónueiningum. Skólpið er hreinsað með eins þreps hreinsun og verður leitt með útrás á 28 metra dýpi í 800 metra fjarlægð frá ströndinni. Föstum úrgangi er safnað í lokaða sekki og fargað með brennslu eða öðrum viðurkenndum aðferðum. Litlar eða engar líkur eru taldar á því að framkvæmdin valdi verulegum neikvæðum umhverfisáhrifum. Jákvæðra umhverfisáhrifa mun gæta á landnotkun og sjávarviðtaka.

ÚTGÁFUSAGA

NR.	HÖFUNDUR	DAGS.	RÝNT	DAGS.	SAMPYKKT	DAGS.
01	Páll Höskuldsson	20.01.20	Reynir Sævarsson	7.2.20	Reynir Sævarsson	7.2.20
	Lýsing					

1 INNGANGUR

Reykjanesbær áformar byggingu skólphreinsistöðvar í Reykjanesbæ. Hreinsistöðin mun taka við skólpi frá byggðinni í Keflavík, iðnaðarhverfinu í Helguvík og fyrirhuguðu nýju hverfi Ásbrú Norður, en skólpi frá þessum hverfum er nú í dag leitt óhreinsað til sjávar. Frá skólphreinsistöðinni verður hreinsað skólpi leitt með útrás um 800 m út fyrir strandlengjuna í Stakksfjörð. Hreinsistöðin mun ekki taka við skólpi frá Njarðvík og Ásbrú en skólpi frá þessum hverfum er nú þegar hreinsað í annarri hreinsistöð og mun verða þannig áfram. Hreinsistöðin mun geta hreinsað skólpi með allt að 20.000 persónueiningar (PE).

Tilgangur framkvæmdarinnar er að tryggja að skólpi frá sveitarfélaginu verði hreinsað í samræmi lög og reglur þannig að skólpmengun verði innan viðmiðunarmarka.

Framkvæmdin fellur undir tölulið 11.06 í 1. viðauka við lög 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum „Skólphreinsivirki frá íbúðarbyggð eða iðnaði, þ.m.t. stöðvum með þaulnýtnum landbúnaði utan verndarsvæða, sem ekki eru tilgreind í flokki A, tölulið 11.04, eða flokki B, tölulið 11.05.“. Framkvæmdin fellur undir flokk C og er því tilkynningarskyld til sveitarfélagsins til ákvörðunar um matsskyldu skv. 6. gr. laganna.

Starfsemin er starfsleyfis skyld og sækja þarf um starfsleyfi til heilbrigðiseftirlits Suðurnesja, í samræmi við reglugerð nr. 550/2018 um losun frá atvinnurekstri og mengunarvarnaeftirlit.

2 UPPLÝSINGAR UM FRAMKVÆMD OG FRAMKVÆMDASVÆÐI

2.1 Framkvæmdarsvæðið og staðsetning mannvirkja

Staðsetning fyrirhugaðrar hreinsistöðvar er við Náströnd í Reykjanesbæ eins og merkt hefur verið inn á mynd 1. Hreinsistöðin verður staðsett á grjótfyllingu út við ströndina neðan Ægisgötu á svæði aftan við Hafnargötu 29–35. Í aðalskipulagi Reykjanesbæjar er gert ráð fyrir byggingu skólphreinsistöðvar á þessum stað. Stærð byggingar með útsýnispalli er um 550 fermetrar og hæsta hæð frá jörðu er 5 m. Á myndum 2 og 3 eru yfirlitsmyndir þar sem búið er að bæta inn tölvugerðri teikningu af stöðinni. Við hönnun byggingarinnar hefur verið lögð áhersla á að fella skólphreinsistöðina inn í núverandi landslag og gera svæðið áhugavert. Mannvirkið verður tengt núverandi stígakerfi og hugsað sem áningarstaður með útsýnispalli. Auk byggingar hreinsistöðvar verður lögð 800 metra löng útrás eftir sjávarbotninum sem og stofnlagnir fráveitu að stöðinni frá norðri.



MYND 1 Loftmynd frá Map.is sem sýnir staðsetningu lóðar. Staðsetning er merkt inn með rauðum hring



MYND 2 Yfirlitsmynd þar sem horft er frá landi og bætt hefur verið inn tölvugerðri teikningu af hreinsistöðinni



MYND 3 Yfirlitsmynd þar sem horft er að landi og bætt hefur verið inn tölvugerðri teikningu af hreinsistöðinni

2.2 Fyrirliggjandi skipulagsáætlanir

2.2.1 Aðalskipulag

Í samþykktu aðalskipulagi Reykjanesbæjar 2015-2030 er gert ráð fyrir byggingu skólphreinsistöðvar við Náströnd. Mynd 4 sýnir skipulagsuppdrátt þar sem merkt er inn svæði I2 þar sem gert er ráð fyrir skólphreinsistöð. Í endurskoðun aðalskipulags sem er í vinnslu, mun einnig vera gert ráð fyrir skólphreinsistöð á þessari staðsetningu.



MYND 4 Staðsetning skólphreinsistöðvar skv. aðalskipulagi (I2).

2.2.2 Deiliskipulag

Svæðið hefur enn ekki verið deiliskipulagt en Umhverfis- og skipulagsráð Reykjanesbæjar hefur samþykkt heimild til að vinna tillögu að deiliskipulagi fyrir svæðið þar sem gert verður ráð fyrir staðsetningu fráveituhreinsistöðvar við Náströnd í Reykjanesbæ.

2.3 Vinnsluferlið og losun í viðtaka

Skólphreinsistöðin er hönnuð sem einsþrepshreinsistöð þar sem miðað er við að losun fari fram í síður viðkvæman viðtaka. Hönnunarrennsli stöðvarinnar er út frá rennismælingunum ákveðið 500 l/s með tvær þrepasíur en mögulegt er að auka það í 750 l/s með þriðju síunni síðar ef þörf verður á. Skólpið er í upphafi leitt í gegnum hefðbundið grjótfang sem er tvískipt þ.a. loka megi fyrir það á meðan það er tæmt með holræsabil. Síðan verður skólpið hreinsað með tveimur síum sem hver um sig afkastar 250 l/s. Gert er ráð fyrir 3mm breidd milli lamella. Hreinsisíur verða á hjörum þannig að auðvelt sé að lyfta þeim úr rásum fyrir þrif og viðhald. Rusl frá hreinsisíum er þjappað saman í þvottapressum og lífrænn vökvi skilinn frá. Frá þvottapressum liggja sniglar í ruslakör sem staðsett eru nálægt keyrsluhurð stöðvar. Vökvi frá síum og þvottapressu er leiddur í sveifluþræ sem eru tvær, og tvær dælur dæla úr hvorri þró. Allar dælur dæla hreinsuður skólpi í þrýstipró þaðan sem skólpið rennur út um útrásarlögn. Neyðaryfirföll eru tvö. Eitt er staðsett framan við hreinsisíur við inntak stöðvarinnar en til viðbótar er yfirfall aftan við síur (framan við sveifluþræ) sem hleypir hreinsuðu skólpi á yfirfall yfir í yfirfallsbrunn.

Hönnun stöðvarinnar tekur mið af þeim möguleika að í framtíðinni verði kröfur til hreinsunar auknar. Þá munu dælnar flytja skólpið yfir í viðbyggingu þar sem búnaður til frekari hreinsunar verður staðsettur og þaðan mun hreinsað skólpið fara í útrásina.

Gert er ráð fyrir að fastur ristarúrgangur frá síum verði um 2,5 kg á hvern íbúa eða um 45.000 kg á ári sem gerir um 125 kg/dag að jafnaði. Úrgangnum verður safnað í ílát með stórum sorppoka sem lokað verur með plastklemmu. Gert er ráð fyrir 2 ílátum sem hvert um sig rúmar 200 kg. Föstum úrgangi verður komið til móttökuaðila úrgangs og honum fargað með brennslu eða annarri viðurkenndri aðferð.

Þar sem stöðin er staðsett í umhverfi sem er viðkvæmt fyrir lyktarmengun er gert ráð fyrir búnaði sem að fjarlægir lykt frá útkasti loftræsikerfisins. Til að lágmarka lyktarmengun er gert ráð fyrir vatnskældum dælum þannig að útsog frá dælurými geti verið sem minnst. Þá er einnig gert ráð fyrir ósonkerfi í loftræsistokk til að takmarka lykt í útkastloftinu sem gæti borist að byggð.

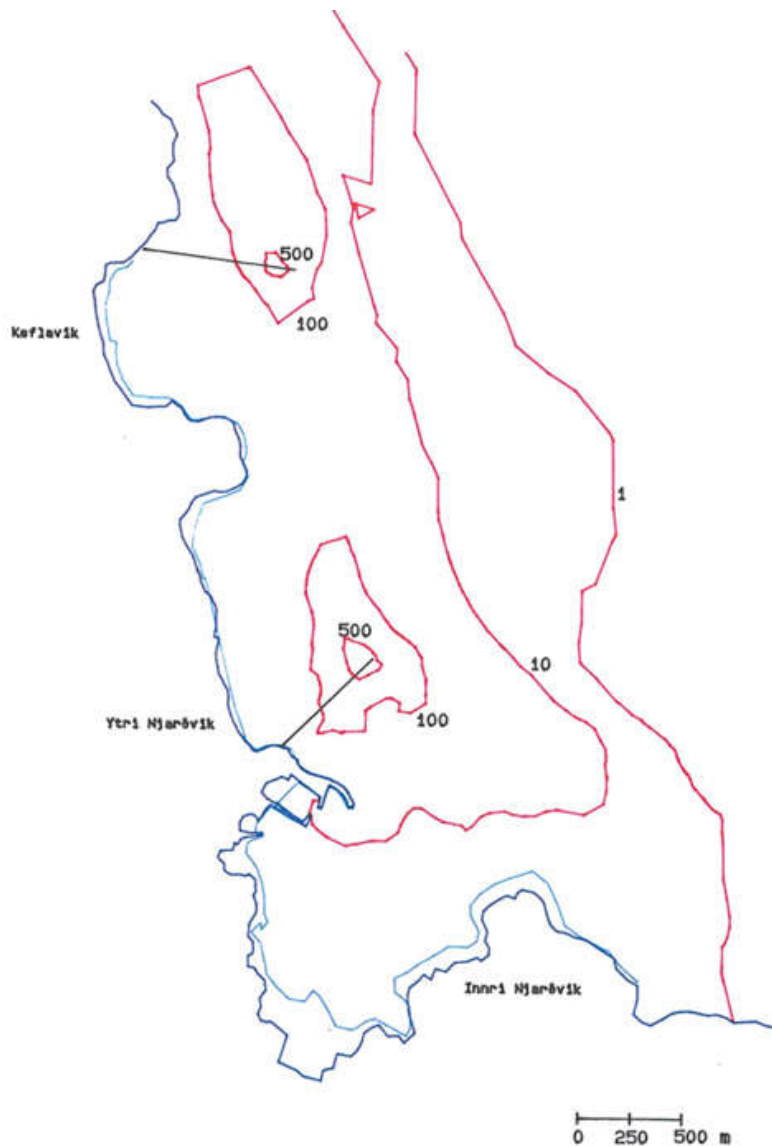
Samanlagður fjöldi persónueininga (PE) er talinn í dag um 18.000 frá öllu sveitarfélaginu en sá hluti skólps sem er hreinsaður nú þegar í dag er um 10.000 PE. Hreinsistöðin mun taka við skólpi frá framtíðaruppbyggingarsvæðum sveitarfélagsins og er hreinsigeta stöðvarinnar í Keflavík áætluð 20.000 PE sem er töluvert meira en núverandi magn skólps sem færi í hreinsistöðina.

Útrásarlögn (Ø900 mm) verður lögð á 28 m dýpi og verður um 800 m löng. Síðustu 160 metrana á útrásinni verða 20 tvöfaldir dreifistútar (Ø150 mm) með 8 m millibili. Viðtakinn er strandsjór fyrir opnu hafi þar sem endurnýjun vatns er mikil og getur því talist sem síður viðkvæmur viðtaki.

Árið 1993 vann verkfræðistofan Vatnaskil dreifilíkan fyrir skólplösun frá Keflavík og Njarðvík. Í töflu 1 er samanburður hönnunarforsenda í útreikningum Vatnaskila og núverandi forsendur en þar er mjög lítt munur á. Reiknaður er út styrklínur fyrir E-Coli gerla þ.e. fjöldi örvera í 100 ml. Gert er ráð fyrir upphafsstyrk $C_0 = 9 \times 10^6 / 100$ ml í skólpi frá hverjum íbúa og að hver íbúi losi 235 lítra á dag sem eru reynslutölur frá Reykjavík. Útreikningarnir miða við að hleypa skólpi í viðtakann í tveimur útrásum; annarri í Njarðvík og hinn í Keflavík. Bæði núverandi útrás í Njarðvík og fyrirhuguð útrás í Keflavík eru staðsettar nálægt því sem miðað er við í útreikningum vatnaskila.

TAFLA 1. Forsendur útreikninga við þynningarmódel Vatnaskila vegna útrása frá Njarðvík og Keflavík með samanburði við fyrirhugaða útrás í Keflavík.

Dreifilíkan (1) Núverandi hönnun (2)	1	2	1	2	1	2	1	2
Staðsetning útrásar	Flæði (l/s)		Fjöldi dreifistúta		Dýpt útrásar (m)		Lengd útrásar (m)	
Njarðvík	116	x	7	x	26	x	800	x
Keflavík	185	190	10	20	27	28	650	800



MYND 5 Niðurstöður dreifilíkans verkfræðistofunnar Vatnaskila (1993). Rauðar línur sýna útreiknaðan styrkleika *E-coli*/100 ml. Útrásir eru sýndar með svörtum línum.

Í reglugerð 798/1999 um fráveitur og skólp, koma fram umhverfismörk fyrir saurmengun yfirborðsvatns vegna útrása, það er að segja eftirfarandi:

1. *Fjöldi hitapolinna kólíbaktería eða saurkólígerla eða saurkokka skal utan þynningarsvæðis í a.m.k. 90% tilfella vera undir 1000 pr. 100 ml miðað við lágmark 10 sýni.*
2. *Þar sem útvistarsvæði eru við fjörur ellegar matvælaiðnaður í grennd skal fjöldi hitapolinna kólíbaktería eða saurkokka í a.m.k. 90% tilfella vera undir 100 pr. 100 ml utan þynningarsvæðis miðað við lágmark 10 sýni.*

Samkvæmt aðalskipulagi Reykjanesbæjar 2015-2030 eru ekki skilgreind útvistarsvæði við fjörur viðtakans og ekki er matvælaiðnaður í grennd og því eru það kröfur í lið 1 sem eiga við um viðtaka skólps frá Keflavík og Njarðvík. Samkvæmt niðurstöðum dreifilíkans (sjá mynd 5) yrði þynning skólps í

viðtakanum mikil, jafnvel við losun skólps um báðar útrásir. Líkur eru því á að styrkleiki *E-coli* (saurkólígerla) verði undir 100 pr. 100 ml utan þynningarsvæðis og við fjörur.

2.4 Leyfisveitingar

Starfsemin er háð leyfi frá Heilbrigðiseftirliti Suðurnesja. Sækja þarf um starfsleyfi til Heilbrigðiseftirlits Suðurnesja, í samræmi við reglugerð nr. 750/2018 um losun frá atvinnurekstri og mengunarvarnareftirlit með nánari vísan í tölulið 8.1.3 í viðauka X í reglugerðinni.

3 UMHVERFISÁHRIF

Helstu umhverfisáhrif framkvæmdarinnar eru talin vera á eftirfarandi umhverfisþætti: landnotkun, losun í viðtaka, lyktarónæði, sjónræn áhrif, fastur úrgangur og hávaði. Hér verður þessum þáttum gerð frekari skil.

3.1 Landnotkun

Skólphreinsistöðin verður reyst á manngerðri uppfyllingu á svæði sem ætlað er undir þessa starfsemi samkvæmt aðalskipulagi. Fyrirhuguð nýting lóðarinnar er í samræmi við umhverfið og skipulag. Engin verndarsvæði eru þarna mt.t. náttúruminjaskrár, hverfisverndar, eða 61. greinar laga um náttúruvernd. Aukin hreinsun á skólpi og lengri útrás mun stuðla að minni mengun á landsvæðinu við ströndina. Framkvæmdin er talin hafa veruleg jákvæð áhrif á landnotkun, þar sem tilkoma hreinsistöðvarinnar verður til þess að skólpi verður ekki lengur veitt óhreinsuðu út í Stakksfjörð og strendur fjarðarins verða því hreinni. Þá dregur einnig úr magni saurkóligerla við strendurnar þar sem þýnningarsvæðið er lengra frá landi. Þetta ætti að hafa jákvæð áhrif á sjávar tengda ferðamennsku.

3.2 Losun í viðtaka

Hreinsuðu skólpi verður veitt 800 metra út frá ströndinni í Stakksfjörð. Viðtakinn er talinn síður viðkvæmur og samkvæmt þýnningarútreikningum mun skólpið þýnnast mjög hratt við enda útrásarinnar. Samkvæmt dreifilíkani mun styrkur örvera vera vel undir viðmiðunarmörkum við ströndina. Áhrif á viðtakann verða 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 þýnningarsvæðið verður komið lengra frá landi og á meira dýpi en nú er raunin.

3.3 Lyktarónæði

Lofti frá skólphreinsistöð getur fylgt ólykt sem getur valdið ónæði í nærliggjandi byggð. Við hönnun stöðvarinnar hafa verið gerðar sérstakar ráðstafanir til að draga úr lyktarmengun. Loftflæði frá stöðinni er lágmarkað með því að nota vatnskældar dælur þannig að útsog frá dælurými verði sem minnst. Einnig gert ráð fyrir ósonkerfi í loftræsistokk til að eyða lykt í útkastloftinu. Hvað lyktarónæði varðar, eru áhrif framkvæmdarinnar talin óveruleg þar sem öllu lofti frá stöðinni verður dælt í gegnum lyktareyðingarbúnað sem dregur verulega úr lykt. Fjarlægð stöðvarinnar frá næstu byggingu verður yfir 80 m sem er sambærilegt við stöðvar sem reknar hafa verið án sérstakrar lofthreinsunar án kvartana.

3.4 Sjónræn áhrif

Einhverra sjónrænna áhrifa mun gæta af byggingunni. Við hönnun byggingarinnar hefur verið reynt að draga úr sjónrænum áhrifum eins og kostur er og byggingin höfð eins lágreist og mögulegt er. Lögð er áhersla á að fella skólphreinsistöðina inn í núverandi landslag og gera svæðið áhugavert. Mannvirkið verður tengt núverandi stígakerfi og hugsað sem áningarstaður með útsýnispalli. Sjónræn áhrif eru talin óveruleg þar sem sérstaklega hefur verið dregið úr sjónrænum áhrifum við hönnun stöðvarinnar.

3.5 Fastur úrgangur

Einhver fastur úrgangur verður til við hreinsun skólpsins. Heildar magn af föstum úrgangi er áætlað um 45.000 kg á ári sem gerir um 125 kg/dag að jafnaði. Úrgangnum verður safnað í ílát með stórum sorppoka sem lokað verur með plastklemmu. Úrgangnum er komið fyrir í lokuðum þéttum plastokum og gert ráð fyrir tæmingu á þriggja daga fresti. Magnið telst ekki vera verulegt og verður fargað með brennslu eða á annan viðurkenndan hátt þannig umhverfisáhrif eru ekki talin veruleg.

3.6 Hávaði

Einhver hávaði mun koma frá dælum og öðrum vinnslubúnaði stöðvarinnar. Allur búnaður er lokaður inni í húsi með hljóðísogsefnum á veggjum og þannig frágengið að það lármarki mögnun á hljóðstigi. Ekki er gert ráð fyrir mikill hávaði muni berast út frá byggingunni þannig að ónæði hljótist af.

4 SAMANTEKT Á UMHVERFISÁHRIFUM OG NIÐURSTAÐA

Í 2. viðauka laga um mat á umhverfisáhrifum eru talin upp viðmið sem taka skal tillit til þegar metið er hvort framkvæmd sem fellur undir B eða C flokk 1. viðauka laga um mat á umhverfisáhrifum geti valdið umtalsverðum umhverfisáhrifum eða ekki. Viðmiðin skiptast í þrjá yfirflokk, þ.e. eðli framkvæmdar, staðsetningu hennar og eiginleika hugsanlegra áhrifa. Í töflu 2 eru dregnar saman helstu staðreyndir og upplýsingar sem tengjast framkvæmdinni og skírskotað til þeirra viðmiða sem settar eru fram í 2. viðauka laga um mat á umhverfisáhrifum.

TAFLA 2 Yfirlit yfir umhverfisáhrif m.v. viðmið skv. 2. viðauka laga um mat á umhverfisáhrifum.

Viðmið skv. 2. viðauka laga um mat á umhverfisáhrifum	Helstu staðreyndir og upplýsingar sem tengjast framkvæmd við byggingu skólphreinsistöðvar í Reykjanesbæ
Eðli framkvæmdar	<ul style="list-style-type: none"> • Um er að ræða skólphreinsistöð sem mun taka við skólpi frá byggðinni í Keflavík, iðnaðarhverfinu í Helguvík og fyrirhuguðu nýju hverfi Ásbrú Norður. Stöðin er eins þreps hreinsistöð þar sem föst efni eru síuð frá skólpinu áður en það er leitt í sjávarviðtaka. Hreinsað skólp er leitt með útrás á 28 metra dýpi í 800 metra fjarlægð frá ströndinni. Föstum úrgangi er safnað í lokaða sekki og fargað með brennslu eða öðrum viðurkenndum aðferðum. • Gert er ráð fyrir að um 190 l/s fari í gegnum stöðina að jafnaði en hámarksrennsli getur orðið 500 l/s. og hámarkshreinsigeta miðast við 20.000 persónueiningar (PE). • Stærð byggingar með útsýnispalli er um 550 fermetrar og hæsta hæð frá jörðu er 5 m. Lögð er áhersla á að fella skólphreinsistöðina inn í núverandi landslag og gera svæðið áhugavert. Mannvirkið verður tengt núverandi stígakerfi og hugsað sem áningarstaður með útsýnispalli. • Hreinsað skólp er losað í viðtaka sem getur talist síður viðkvæmur. Dreifilíkan sýnir að skólpið þynnist mikið strax við útrásarenda þannig að styrkur örvera verður undir ströngustu umhverfismörkum við ströndina. • Fastur úrgangur er áætlaður um 45 tonn á ári. Úrgangnum er komið fyrir í lokuðum sekkjum og fargað með brennslu eða öðrum viðurkenndum aðferðum. • Eðli framkvæmdar er í samræmi við viðeigandi lög og reglugerðir.
Staðsetning framkvæmdar	<ul style="list-style-type: none"> • Hreinsistöðin verður staðsett á grjótfyllingu út við ströndina neðan Ægisgötu á svæði aftan við Hafnargötu 29–35. Í aðalskipulagi Reykjanesbæjar er gert ráð fyrir byggingu skólphreinsistöðvar á þessum stað.
Eiginleikar hugsanlegra áhrifa framkvæmdar	<ul style="list-style-type: none"> • Litlar eða engar líkur eru taldar á því að framkvæmdin valdi verulegum neikvæðum umhverfisáhrifum. Helstu umhverfisáhrif eru tengd landnotkun, losun í viðtaka, lyktarónæði, sjónrænum áhrifum, föstum úrgangi og hávaða. Dregið verður úr neikvæðum umhverfisáhrifum eins og kostur er og þau talin verða óveruleg í öllum tilfellum. Framkvæmdin er talin hafa veruleg jákvæð áhrif á landnotkun, þar sem tilkoma hreinsistöðvarinnar verður til þess að skólpi verður ekki lengur veitt óhreinsuðu út í Stakksfjörð og strendur fjarðarins ættu að verða hreinni. Áhrif á viðtakann verða einnig 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.

Eins og fram hefur komið eru helstu umhverfisþættir sem framkvæmdin er talin hafa áhrif á, landnotkun, losun í viðtaka, lyktarónæði, sjónræn áhrif, fastur úrgangur og hávaði. Færð eru rök fyrir því að neikvæð umhverfisáhrif þessara þátta séu óveruleg og þau lágmörkuð eins og kostur er. Hreinsistöðin mun hafa verulega jákvæð áhrif á umhverfisþáttinn landnotkun og losun í viðtaka.

Með tilliti til eðlis framkvæmdar, staðsetningar og eiginleika hugsanlegra áhrifa er ekki talin hætta á verulega neikvæðum áhrifum frá starfseminni eða þá að þau gætu talist umtalsverð.