

Áhættumat

vegna bráðamengunar hafs og stranda
ásamt áætlun um viðbrögð við bráðamengun.



**Móttöku-, flokkunar-
og böggunarstöð**
SORPU bs. í Gufunesi.



Endurvinnslustöðvar
SORPU bs. á höfuðborgar-
svæðinu.



Urðunarstaður
SORPU bs.
í Álfsnesi.

Febrúar 2006

Magnús Stephensen, byggingartæknifræðingur
Dr. Ásbjörn Einarsson, efnaverkfræðingur

Áhættumat vegna bráðamengunar hafs og stranda ásamt áætlun um viðbrögð við bráðamengun.

Móttöku-, flokkunar- og böggunarstöð SORPU bs. í Gufunesi.

Febrúar 2006

Magnús Stephensen, byggingartæknifræðingur
Dr. Ásbjörn Einarsson, efnaverkfræðingur



Áhættumat vegna bráðamengunar hafs og stranda ásamt áætlun um viðbrögð við bráðamengun.

Móttöku-, flokkunar- og böggunarstöð SORPU bs. í Gufunesi.

Lög og reglugerðir:

Lög nr. 33/2004 um varnir gegn mengun hafs og stranda.

Reglugerð 465/1998 um viðbrögð við bráðamengun sjávar.

Reglugerð 1077/2005 um breytingu á reglugerð nr. 785/1999 um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur, sem getur haft í för með sér mengun.

Reglugerð 1078/2005 um tryggingar skipa og starfsemi í landi vegna bráðamengunar.

1. Bráðamengun

Bráðamengun er skilgreind í lögum nr. 33/2004 sem mengun hafs og stranda, sem verður skyndilega og krefst tafarlausa aðgerða.

2. Fyrirtæki

Sorpa bs., Gufunesvegi, 112 Reykjavík.

Sími: 520 2200 – Fax: 520 2209 – Tölvupóstur: sorpa@sorpa.is – Netfang: www.sorpa.is.

Framkvæmdastjóri: Ögmundur Einarsson.

Yfirverkfræðingur: Björn Halldórsson.

3. Starfsstöð

Móttöku- flokkunar og böggunarstöð Gufunesi, 112 Reykjavík.

Stöðvarstjóri: Jón Ólafur Vilhjálmsson.

Öryggisvörður: Ásmundur Jónsson.

Öryggistrúnaðarmaður: Hafliði Rúnarsson.

4. Lýsing á starfseminni

Starfsleyfi fyrir móttöku-, flokkunar- og böggunarstöð Sorpu bs. í Gufunesi var gefið út af Hollustuvernd ríkisins (nú Umhverfisstofnun) þann 11. júní, 2001. Það var endurskoðað árið 2005 án breytinga. Starfsleyfið gildir fyrir meðhöndlun úrgangsefna allt að 150.000 tonnum á ári. Móttekið magn árið 2004 var 96.091 tonn.

Mynd 1.1 sýnir staðsetningu stöðvarinnar. Fjarlægð frá sjó er 150 m.

Mynd 1.2 sýnir starfsstöðina. Í stöðinni er tekið á móti heimilissorpi og rekstrarúrgangi. Heimilisúrgangi er sturtað beint í síló böggunarvéla án frekari meðhöndlunar eða flokkunar en rekstrarúrgangur er flokkaður á gólfi í óendurvinnanlegan bagganlegan úrgang og endurvinnanlegt efni, svo sem málma, timbur, pappa, pappír, plast, rafeindabúnað o.fl.

Spilliefni, sem fram koma við flokkunina, t.d. málning, leysiefni, olíur og ýmis hreinsiefni eru flokkuð frá og sett í vökvaheld plastker, sem reglulega eru flutt með lyftara yfir í Efnamóttökuna hf.

Mynd 1.3 sýnir tilhögun frárennslis. Allt frárennslis frá stöðinni fer um hreinsimannvirki sem saman stendur af setþró, 2.200 lítra olíugildru, sandsíu og dæluþró. Þaðan er frárennslisvatninu svo dælt út í sjó, út fyrir stórstraumsfjöruborð. Á næstunni verður frárennslislið tengt holræsakerfi Orkuveitu Reykjavíkur. Hægt er að stöðva frárennslis frá hreinsimannvirkinu og skapast þá a.m.k. 180 þúsund lítra geymslurými.

Mynd 1.4. sýnir hreinsimannvirkið. Reglulega er fylgst með efnasamsetningu frárennslisvatns í samræmi við starfsleyfi. Niðurstöður eru birtar í ársskýrslu Sorpu bs. ár hvert.

Mynd 1.5 sýnir snið í 2.200 lítra olíugildru.

5. Magn efna í stöðinni

Að meðaltali koma í stöðina u.þ.b. 310 tonn af úrgangi á dag. Á mestu álagsdögum getur magnið verið um 600 tonn á dag. Ef óveður skellur á í Álfsnesi á slíkum degi getur hugsast að úrgangsmagn af þeirri stærðargráðu sé geymt í og við stöðina, þangað til veður batnar.

6. Magn spilliefna

Ekki er tekið við spilliefnum í starfsstöðinni heldur er skilaaðilum vísað á Efnamóttökuna hf. í næsta húsi.

Við flokkun á rekstraúrgangi koma fram efni í smáumbúðum, sem hugsanlega teljast spilliefni. Þessi efni eru flokkuð frá og sett í vökvaheld plastkör, sem síðan eru send Efnamóttökunni hf. til meðhöndlunar. Yfirleitt er magn þessara efna undir 150 kg, þegar þau eru send úr stöðinni, en það getur í undantekningartilfellum farið upp í 300 kg.

Spilliefnin skiptast í eftirfarandi aðalflokka miðað við 300 kg sendingu:

- Vatnsmálning	mest um 140 kg (þar af um 30 kg umbúðir)
- Olíumálning	mest um 90 kg (þar af um 20 kg umbúðir)
- Olía	mest um 40 kg
- Annað	mest um 30 kg

Í stöðinni er notuð ýmis tæki, sem innihalda glussa (parafínísk jarðolía með bætiefnum) eða aðra olíu:

Eign Sorpu:	2 stk x 3000 ltr
	1 stk x 600 ltr
	1 stk x 200 ltr
	<u>1 stk 80 ltr</u>
Samtals	6.880 ltr

Í eign verktaka eru 3 tæki, sem innihalda samtals 860 ltr.

Samtals er því olía og glussi á tækjum í móttökustöðinni um 7.740 ltr eða um 7 tonn.

7. Líkur á spilliefnum í frárennslisli

Eins og áður er sagt er allur rekstrarúrgangur skoðaður við móttöku og spilliefni send til Efnamóttökunnar hf. Það getur því talist útilokað að spilliefni komist í gegnum starfsstöðina og í frárennslisli hennar í því magni, að þau geti valdið bráðamengun hafs eða stranda.

Það er hins vegar ekki útilokað að ílát með allt upp í nokkur kílógrömm af spilliefni geti borist inn í stöðina fram hjá eftirlitinu, t.d. með heimilissorpi. Ekki verður séð, að það magn geti valdið bráðamengun. Efni með þau eituráhrif eru ekki á almennum markaði. Hins vegar er ekki ólíklegt, að þar geti einhvern tíma verið um sterk litarefni eða háfreyðandi efni að ræða, sem valdið geti tímabundinni sjónmengun sjávar.

Hvað varðar tækin, sem notuð eru til vinnslu úrgangs í stöðinni, þá eru stærstu tvö tækin með glussakerfi úr stáli, þ.e. engar gúmmíslöngur. Bilun í þessum tækjum, sem veldur meiri háttar leka, getur ekki orðið utan vinnutíma og því er hægt að bregðast við honum strax. Glussakerfi í tækjum verktaka innihalda mjög lítið magn af glussa og þar að auki er lítil hætta á að gúmmíslanga bili nema við álag, þ.e. á vinnutíma, þegar hægt er að bregðast við strax.

Lokunarbúnaður á frárennsli starfsstöðvarinnar er ætlaður til að mæta hugsanlegum atburðum af þessu tagi. Næg rýmd er í frárennsliskerfinu til þess að mæta þessu, þar sem vatnsrennsli er lítið utan þvottatíma. Tímabundin sjónmengun af lit eða froðu flokkast hins vegar ekki undir lög nr. 33/2004.

8. Hætta á bráðamengun og viðbrögð við henni

Miðað við núverandi aðstæður og forvarnir gegn mengunarslysum eru engar forsendur fyrir því að starfsemi móttöku-, flokkunar- og böggunarstöð Sorpu bs. í Gufunesi geti valdið bráðamengun hafs eða stranda eins og hún er skilgreind í lögum nr. 33/2004.

Viðbragðsáætlun við mengun frárennslis byggist á, að um sýnilegan mengunarvald sé að ræða, t.d. lit eða froðu eða bilun í tækjabúnaði, sem veldur olíuleka. Er frárennsli frá starfsstöðinni þá lokað. Stöðvarstjóri eða staðgengill hans er ábyrgur fyrir, að lokun sé framkvæmd og menguðum efnum komið til Efnamóttökunnar hf. til meðhöndlunar.

9. Ábyrgðartryggingar

Sorpa bs. er með sérstaka ábyrgðartryggingu frá Tryggingarmiðstöðinni hf. vegna mengunarslysa sbr. grein 10.1 í meðfylgjandi ábyrgðarskírteini.

Reykjavík 15. febrúar, 2006.



Magnús Stephensen
Byggingartæknifræðingur



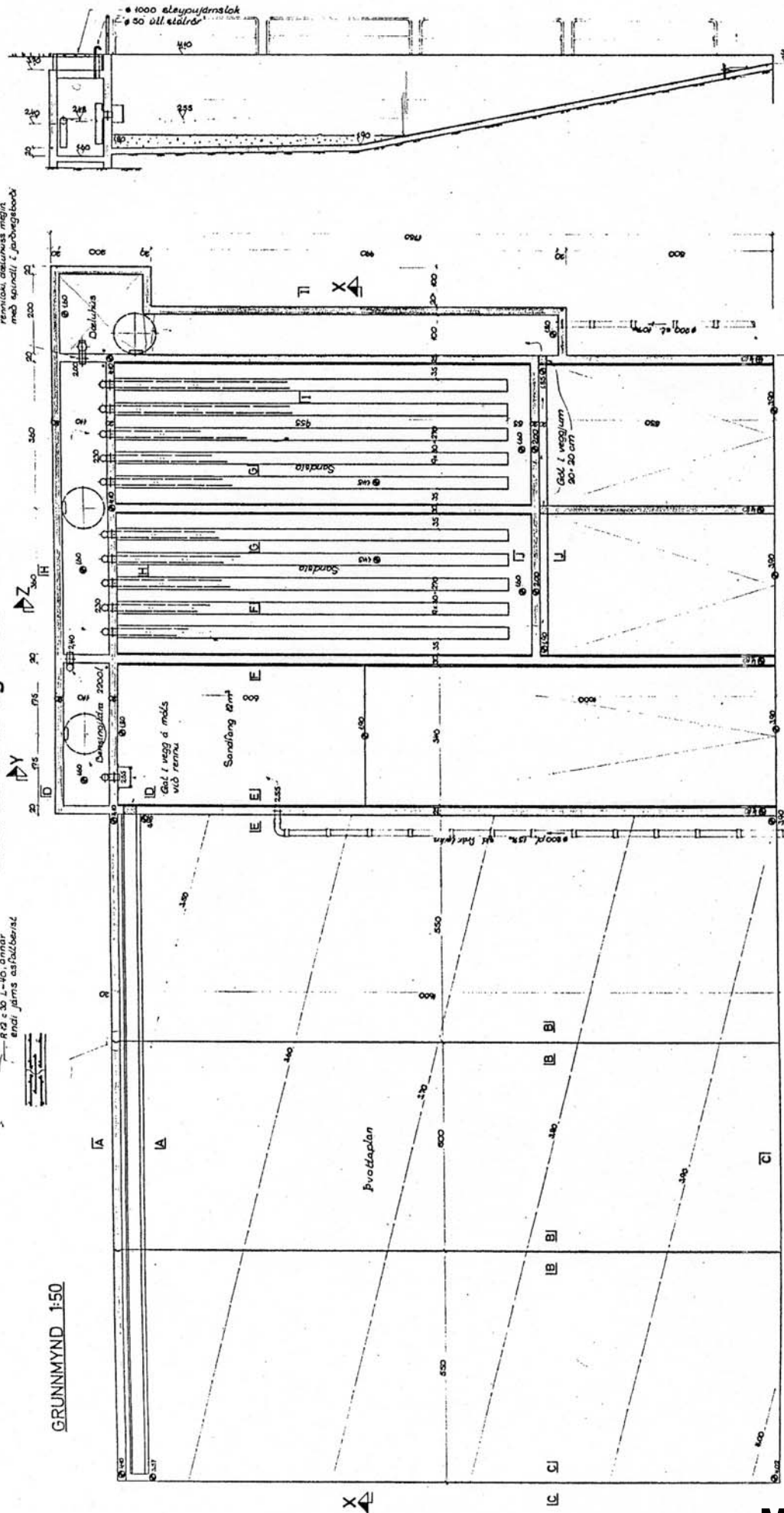
Dr. Ásbjörn Einarsson
Efnaverkfræðingur

GRUNNMYND og SNID 1:50

1:20
- 40 x 30 L=40, 2mmur
- 5mmur, jarns astafstabil
- 5mmur, jarns astafstabil

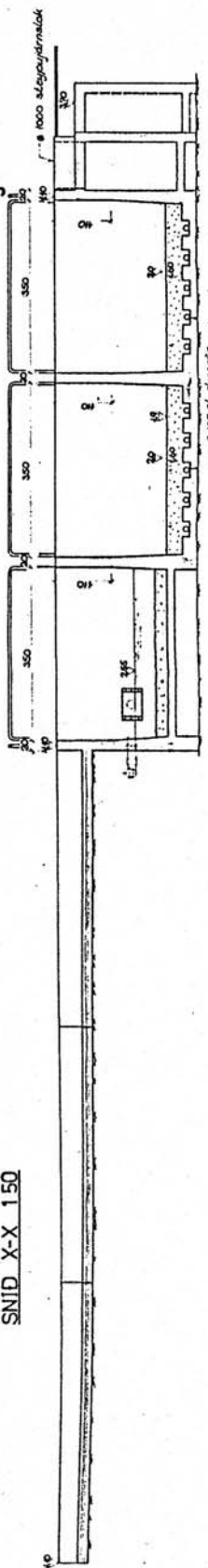
GRUNNMYND 1:50

SNID Y-Y 1:50



Snúð yjd einngi bl. 50sk L24

SNID X-X 150

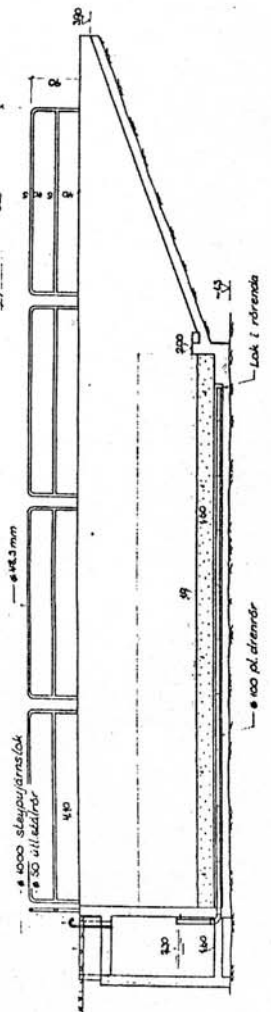


8 100pl chendur
- Sandur / 8L4

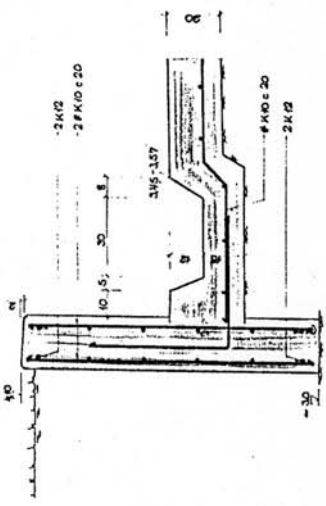
Mynd 1.4

SNID og SÉRMÝNDIR

SNID Z-Z 1:50



SNID A-A 1:10



SNID B-B 1:20

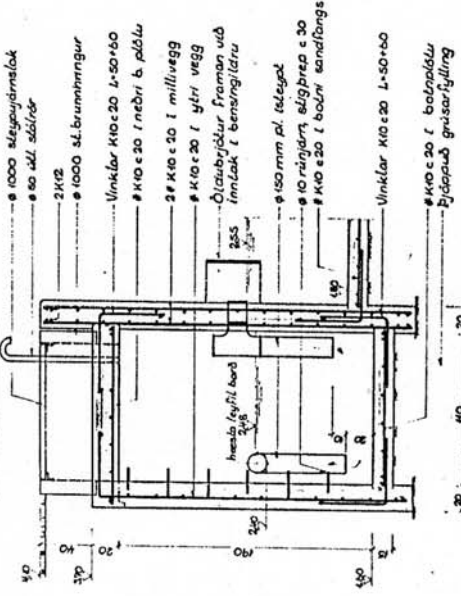


SNID C-C 1:20

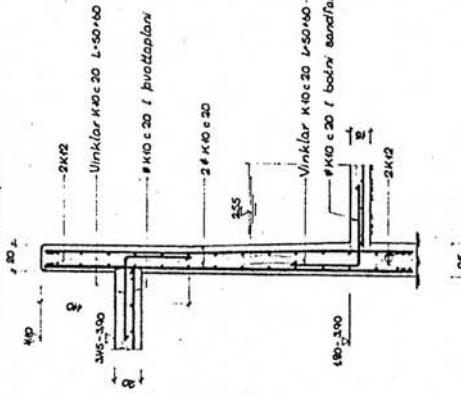


R 13, 30 L-140, 00000
Hálmirng jóns eða/astaláberna

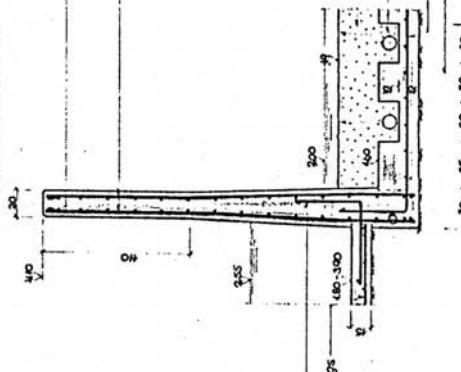
SNID D-D 1:20



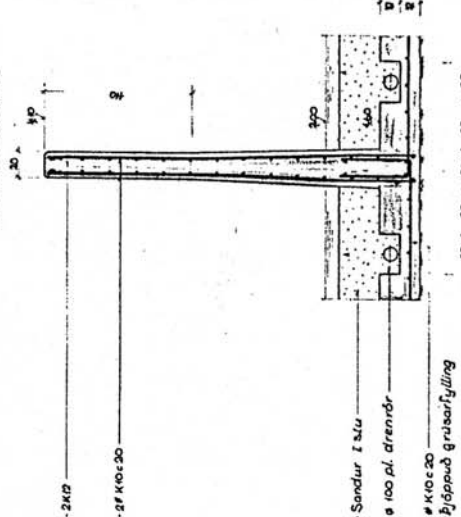
SNID E-E 1:20



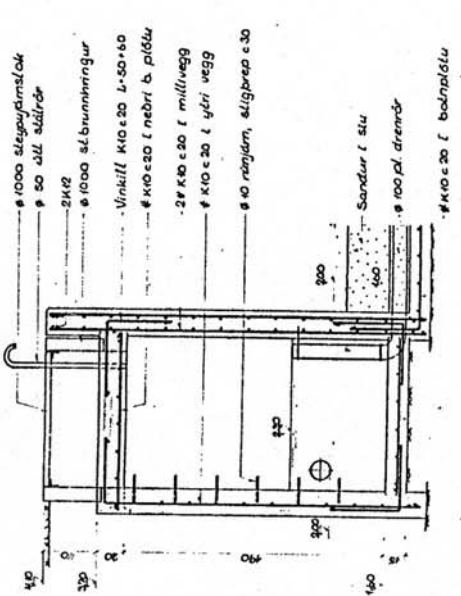
SNID F-F 1:20



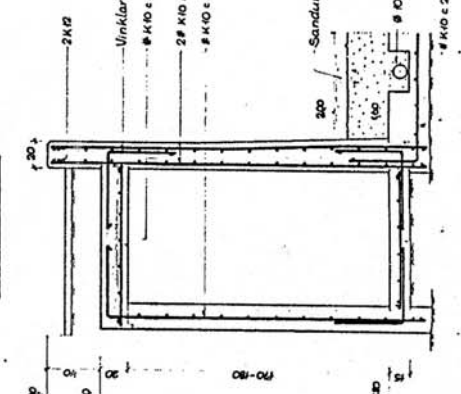
SNID G-G 1:20



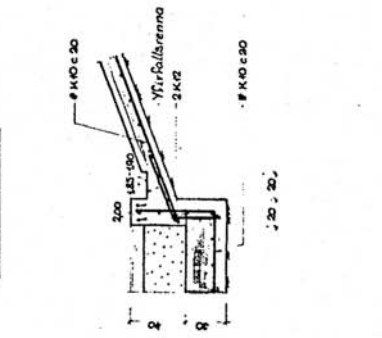
SNID H-H 1:20



SNID I-I 1:20



SNID J-J 1:20



Mynd 1.5

Áhættumat vegna bráðamengunar hafs og stranda ásamt áætlun um viðbrögð við bráðamengun.

Endurvinnslustöðvar SORPU bs. á höfuðborgarsvæðinu.

Febrúar 2006

**Magnús Stephensen, byggingartæknifræðingur
Dr. Ásbjörn Einarsson, efnaverkfræðingur**



Áhættumat vegna bráðamengunar hafs og stranda ásamt áætlun um viðbrögð við bráðamengun.

Endurvinnslustöðvar SORPU bs. á höfuðborgarsvæðinu.

Lög og reglugerðir:

Lög nr. 33/2004 um varnir gegn mengun hafs og stranda.

Reglugerð 465/1998 um viðbrögð við bráðamengun sjávar.

Reglugerð 1077/2005 um breytingu á reglugerð nr. 785/1999 um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur, sem getur haft í för með sér mengun.

Reglugerð 1078/2005 um tryggingar skipa og starfsemi í landi vegna bráðamengunar.

1. Bráðamengun

Bráðamengun er skilgreind í lögum nr. 33/2004 sem mengun hafs og stranda, sem verður skyndilega og krefst tafarlausra aðgerða.

2. Fyrirtæki

Sorpa bs., Gufunesvegi, 112 Reykjavík.

Sími: 520 2200 – Fax: 520 2209 – Tölvupóstur: sorpa@sorpa.is – Netfang:

www.sorpa.is.

Framkvæmdastjóri: Ögmundur Einarsson.

Yfirverkfræðingur: Björn Halldórsson.

3. Starfsstöðvar

Endurvinnslustöðvar Sorpu eru 7 talsins. Stöðvarnar eru þessar:

	Heiti	Fjarlægð til sjávar
Miðhraun 20	Garðabær	2.500 m.
Dalvegur 1	Kópavogur	1.500 m.
Jafnasel 8	Reykjavík	5000 m.
Ánanaust	Reykjavík	150 m.
Sævarhöfði	Reykjavík	150 m.
Blíðubakki	Mosfellsbær	550 m.
Norðurgrund	Kjalarnes/Reykjavík	400 m.

Staðsetning stöðvanna er sýnd á Mynd 2.1.

Deildarstjóri Endurvinnslustöðva:	Ásmundur Reykdal
Öryggisvörður:	Steinunn Jónsdóttir
Öryggistrúnaðarmaður:	Jökull Smári Barkarson

Endurvinnslustöðvarnar eru ætlaðar almenningi og smærri fyrirtækjum. Þar er skilað úrgangi til eyðingar eða endurvinnslu. Atvinnulífið greiðir fyrir þjónustuna en almenningur greiðir aðeins fyrir skil á byggingarúrgangi.

Almenningur getur skilað spilliefnum á endurvinnslustöðvarnar. Kostnaður við þau skil er greiddur af úrvinnslusjóði, þannig að enginn beinn kostnaður fellur á skilaaðila.

Endurvinnslustöðvarnar eru opnar á virkum dögum kl. 12:30 – 19:30, en um helgar kl.10:00 – 18:30.

4. Starfsleyfi

Gildistími starfsleyfa endurvinnslustöðvanna og útgefendur þeirra eru eftirfarandi:

Stöð	Útgáfudagur	Gildir til	Útgefandi
Miðhraun	18.03.2002	18.03.2017	Heilbrigðiseftirlit Hafnarfj. og Kópavogssvæðis
Dalvegur	08.08.2005	27.01.2017	Heilbrigðiseftirlit Hafnarfj. og Kópavogssvæðis
Jafnasel	17.05.1996	17.05.2006	Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur
Ánanaust	29.04.2005	29.04.2013	Reykjavíkurborg Umhverfissvið
Sævarhöfði	17.05.1996	17.05.2006	Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur
Blíðubakki	22.08.1996	22.08.2006	Heilbrigðiseftirlit Mosfellsbæjar
Norðurgrund	18.06.2003	18.06.2011	Umhverfis- og Heilbrigðisstofa Reykjavíkur

5. Lýsing á starfsemi

Á endurvinnslustöðvunum er tekið á móti blönduðum bagganlegum úrgangi, garðaúrgangi, málmum, timbri, plasti, pappa og pappír, drykkjarvörumbúðum, ísskápum og rafeindabúnaði frá almenningi og minni rekstraraðilum. Einnig er tekið við spilliefnum frá almenningi í smáumbúðum.

Þegar almenningur skilar spilliefnum, eru efnin grófflokkuð í þrjá flokka. Þau eru sett í vökvaheld plastkör, sem eru merkt hverjum flokki. Körin eru geymd í lokuðum gám fram að reglubundnum flutningi til Efnamóttökunnar hf.

Mynd 2.2. sýnir grunnmynd af dæmigerðri endurvinnslustöð.

Mynd 2.3 sýnir dæmigert þversnið í endurvinnslustöð.

Myndir 2.4 og 2.5 sýna dæmigert frárennsli frá endurvinnslustöðvum.

Myndir 2.6 og 2.7 sýna 1000 lítra olfugildru, sem er á öllum endurvinnslustöðvum Sorpu. Ekki er vitað til, að nokkurn tíma hafi reynt á olfugildru á endurvinnslustöð.

6. Magn efna á endurvinnslustöðvum

Skv. Ársskýrslu Sorpu fyrir árið 2004 eru móttækin efni á öllum endurvinnslustöðvunum u.þ.b. 37.400 tonn. Þar af er u.þ.b. 400 tonnum skilað sem spilliefnum eða um 1,1 tonni á dag á sjö stöðvum. Stærstu hlutar þessara spilliefna eru um 160 tonn af málningarleifum og um 150 tonn af rafgeymum, en flokkuninni er nánar lýst í gr. 7.

Stöðvarnar hafa mismunandi stórt bakland en stöðin á Kjalarnesi sker sig úr. Ef Kjalarnesstöðinni er sleppt má segja, að meðaltalsskil spilliefna séu um 180 kg á dag á hverri stöð.

7. Magn spilliefna

Spilliefnin berast til endurvinnslustöðvanna í smáumbúðum. Eftirfarandi tafla sýnir flokka spilliefna, sem koma inn á endurvinnslustöðvum og mesta magn í geymslu á hverjum stað fyrir sendingu til Efnamóttökunnar:

- Rafhlöður, óflokkaðar	mest um 50 kg
- Rafgeymar	mest um 400 kg (þar af um 60 kg geymasýra)
- Spilliefni, grófflokkuð	mest um 600 kg

Spilliefni, grófflokkuð, skiptast í eftirfarandi aðalflokka miðað við 600 kg sendingu:

- Vatnsmálning	mest um 300 kg (þar af um 60 kg umbúðir)
- Olíumálning	mest um 120 kg (þar af um 25 kg umbúðir)
- Olía	mest um 90 kg
- Annað	mest um 90 kg

Annað er mest hreinlætisvörur og hreinsiefni frá heimilum t.d. bón, tjöruhreinsar, stíflueyðar o.þ.h.

8. Olía og glussi á tækjum

Að meðaltali eru um fjórir pressugámar á hverri stöð nema í Mosfellsbæ tveir og á Kjalarnesi einn.

Á glussakerfi pressugáms eru um 100 lítrar eða alls á meðalstöð um 320 kg af glussa (glussi = paraffínísk jarðolía með bætiefnum).

9. Líkur á spilliefnum í frárennsli

Allur úrgangur er skoðaður og flokkaður undir eftirliti starfsmanna.

Miðað við ofangreindar magntölur getur talist útilokað, að spilliefni komist í frárennsli starfsstöðvanna og þaðan til sjávar í því magni, að þau geti valdið bráðamengun hafs eða stranda.

Það er hins vegar ekki útilokað, að ílát með allt upp í nokkur kílógrömm af spilliefni geti borist inn í stöðina fram hjá eftirlitinu, og t.d. í gám með garðaúrgangi eða bagganlegum úrgangi. Ekki verður séð, að það magn geti valdið bráðamengun, þó svo að umbúðir opnuðust í starfsstöðinni og efnið lækki út t.d. að nóttu til. Efni með þau eitúráhrif eru ekki á almennum markaði. Hins vegar er hugsanlegt, að þar geti einhvern tíma verið um sterk litarefni eða háfreyðandi efni að ræða, sem valdið geti tímabundinni sjónmengun sjávar, ef efnin berast þangað. Tímabundin sjónmengun af lit eða froðu flokkast hins vegar ekki undir lög nr. 33/2004.

Möguleiki er fyrir hendi að glussaslanga á pressugám bili og allt að 100 lítrar af glussa fari niður. Þetta er þó næstum óhugsandi nema meðan pressugámar eru í notkun eða meðan gæsla er á staðnum.

Þjónustubifreiðar sem losa gáma eru einnig með glussakerfi, þar sem glussaslöngur geta bilað. Þá er að lágmarki bílstjóri til staðar ef gámur er sóttur utan opnunartíma.

Við bilunum í glussakerfum er brugðist með dreifingu ísogsefnis, sem alltaf er geymt á endurvinnslustöðvunum. Ef svo ólíklega vildi til að glussakerfi pressugáms bilaði utan opnunartíma stöðvar eða á mannlausri stöð, tekur olíuskilja í frárennsli stöðvarinnar við lekanum. Á þeim 15 árum sem stöðvarnar hafa starfað hefur aldrei reynt á þetta.

10. Hætta á bráðamengun og viðbrögð við henni

Miðað við núverandi aðstæður og forvarnir gegn mengunarslysum eru engar forsendur fyrir því að starfsemi á endurvinnslustöðvum Sorpu geti valdið bráðamengun hafs og stranda eins og hún er skilgreind í lögum nr 33/2004.

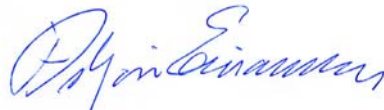
11. Ábyrgðartryggingar

Sorpa bs. er með sérstaka ábyrgðartryggingu frá Tryggingarmiðstöðinni hf. vegna mengunarslysa sbr. grein 10.1 í meðfylgjandi ábyrgðarskírteini.

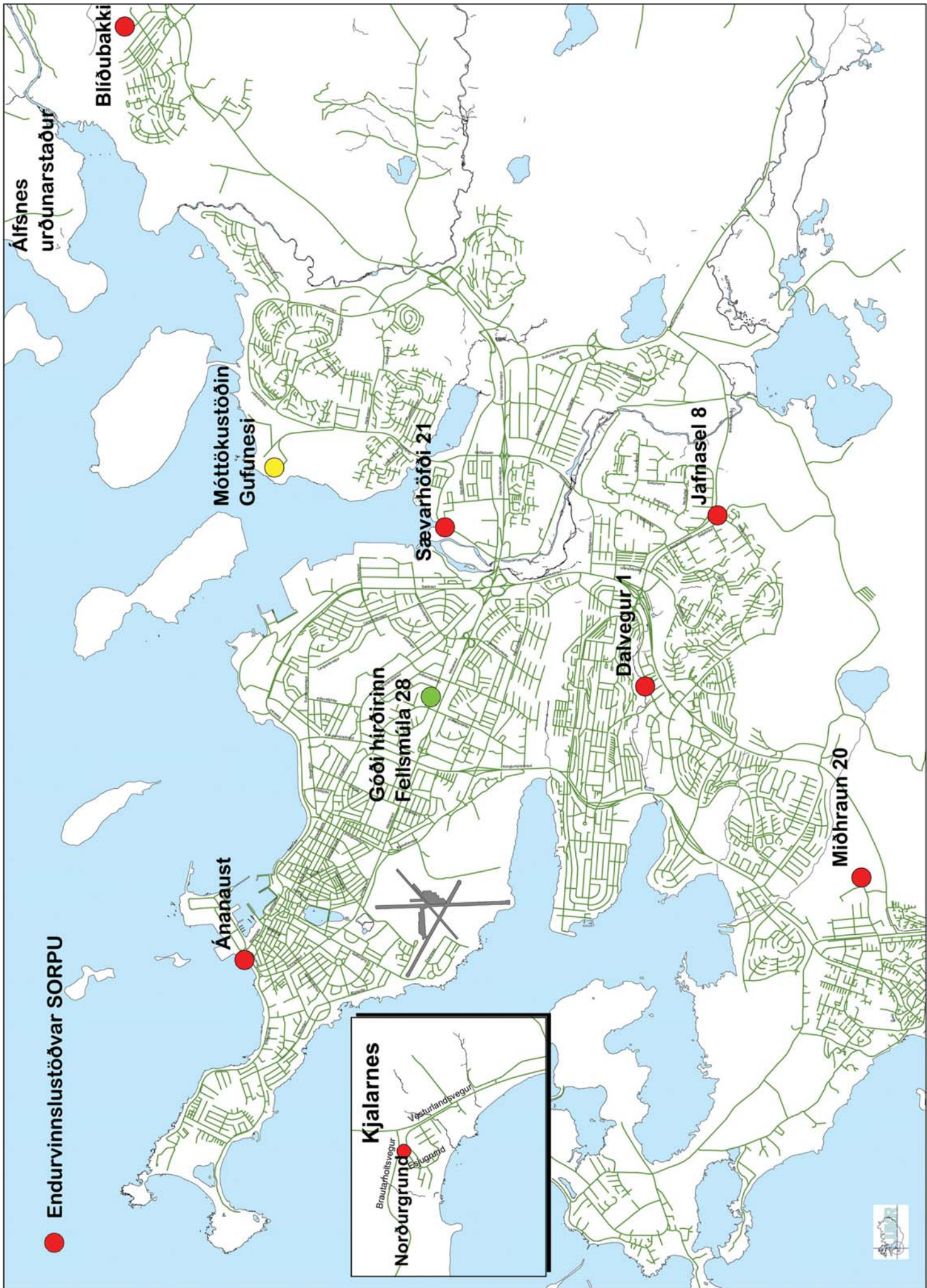
Reykjavík 15. febrúar, 2006.



Magnús Stephensen
Byggingartæknifræðingur

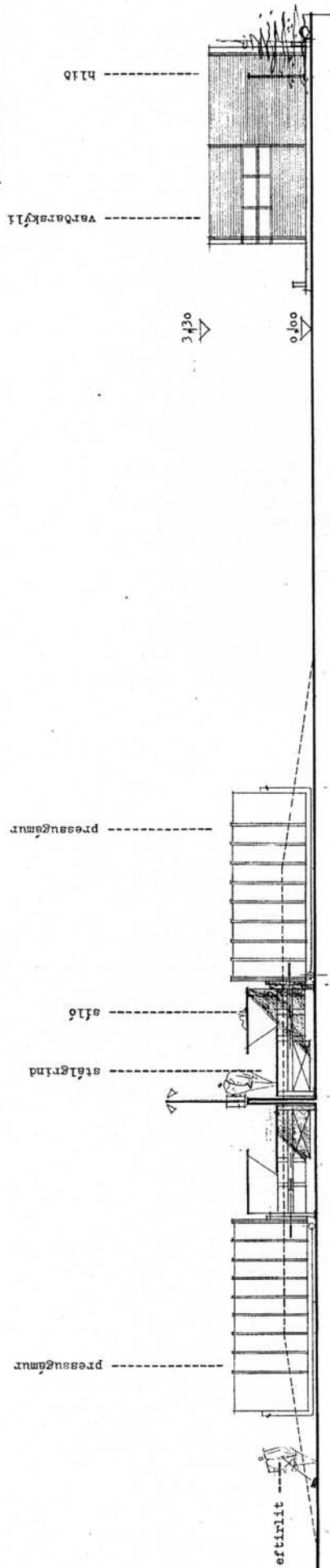


Dr. Ásbjörn Einarsson
Efnaverkfræðingur

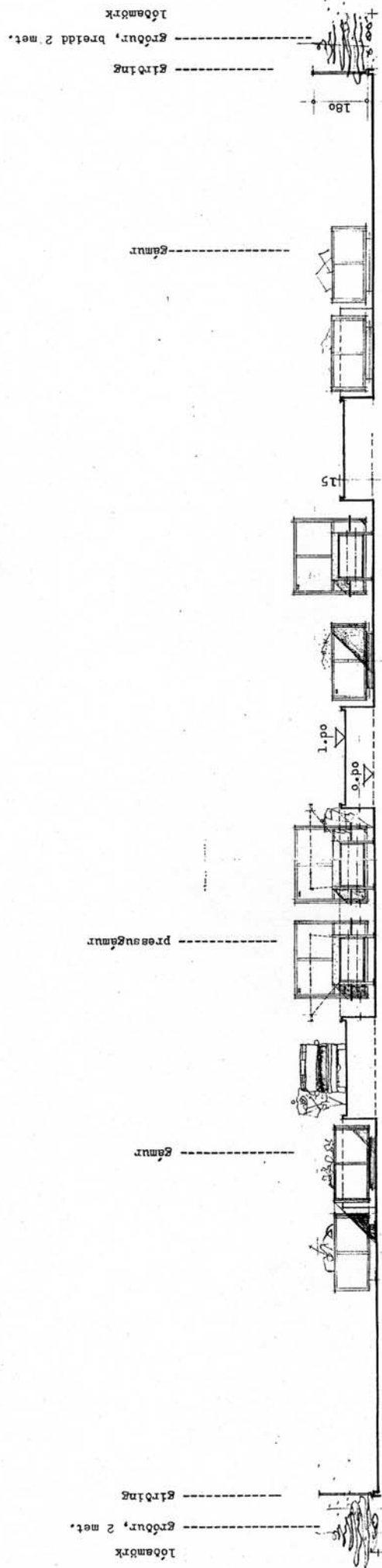


Mynd 2.1

Mynd 2.3



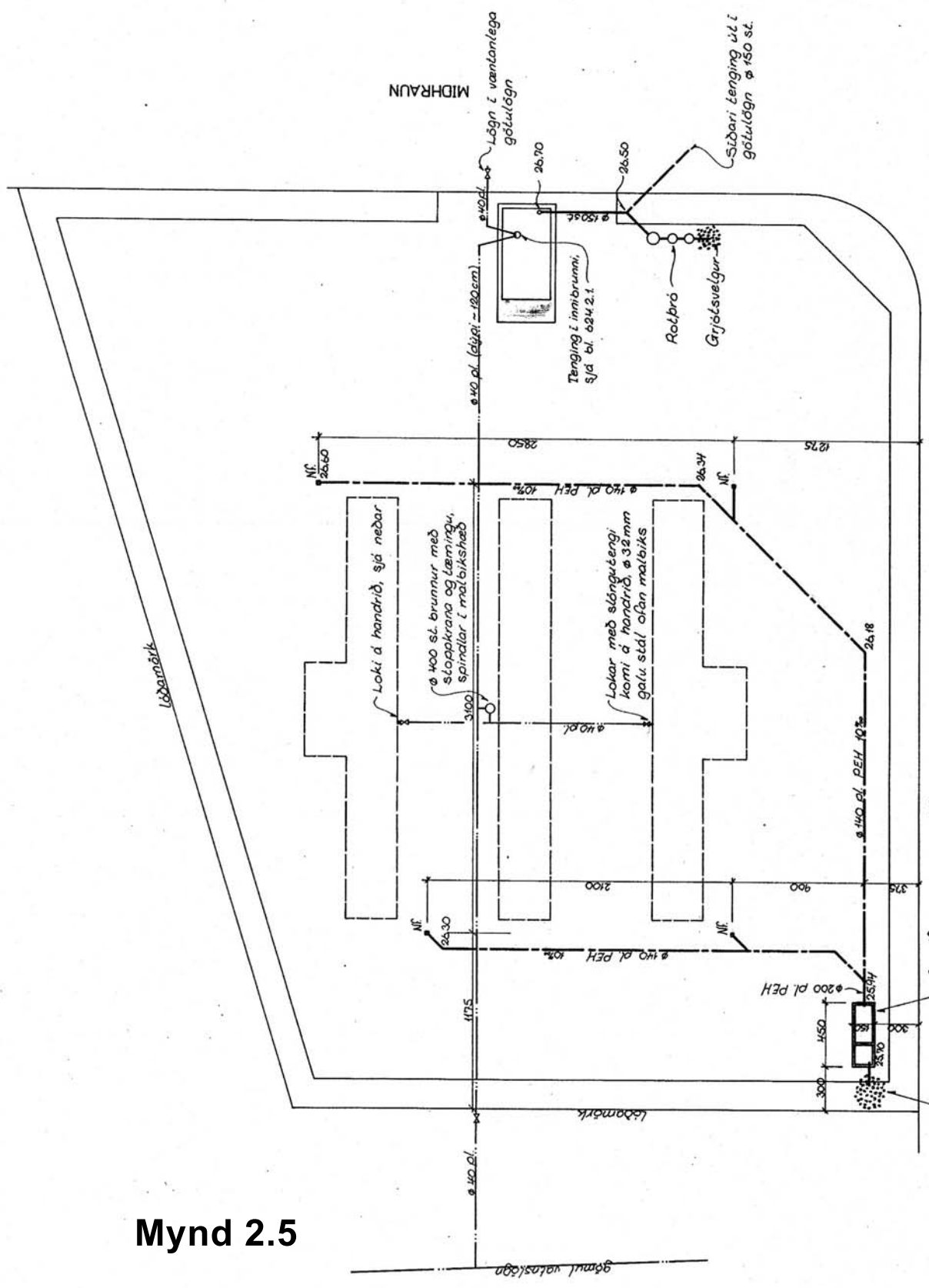
skurður a - a.



skurður b - b.

FRÆRENSLI og VATNSLÖGN GRUNNMYND LÓÐAR 1:200

Mynd 2.5



SKÝRINGAR:

- Láknar skóplögn
- Láknar regnvatnslögn
- Láknar vatnslögn

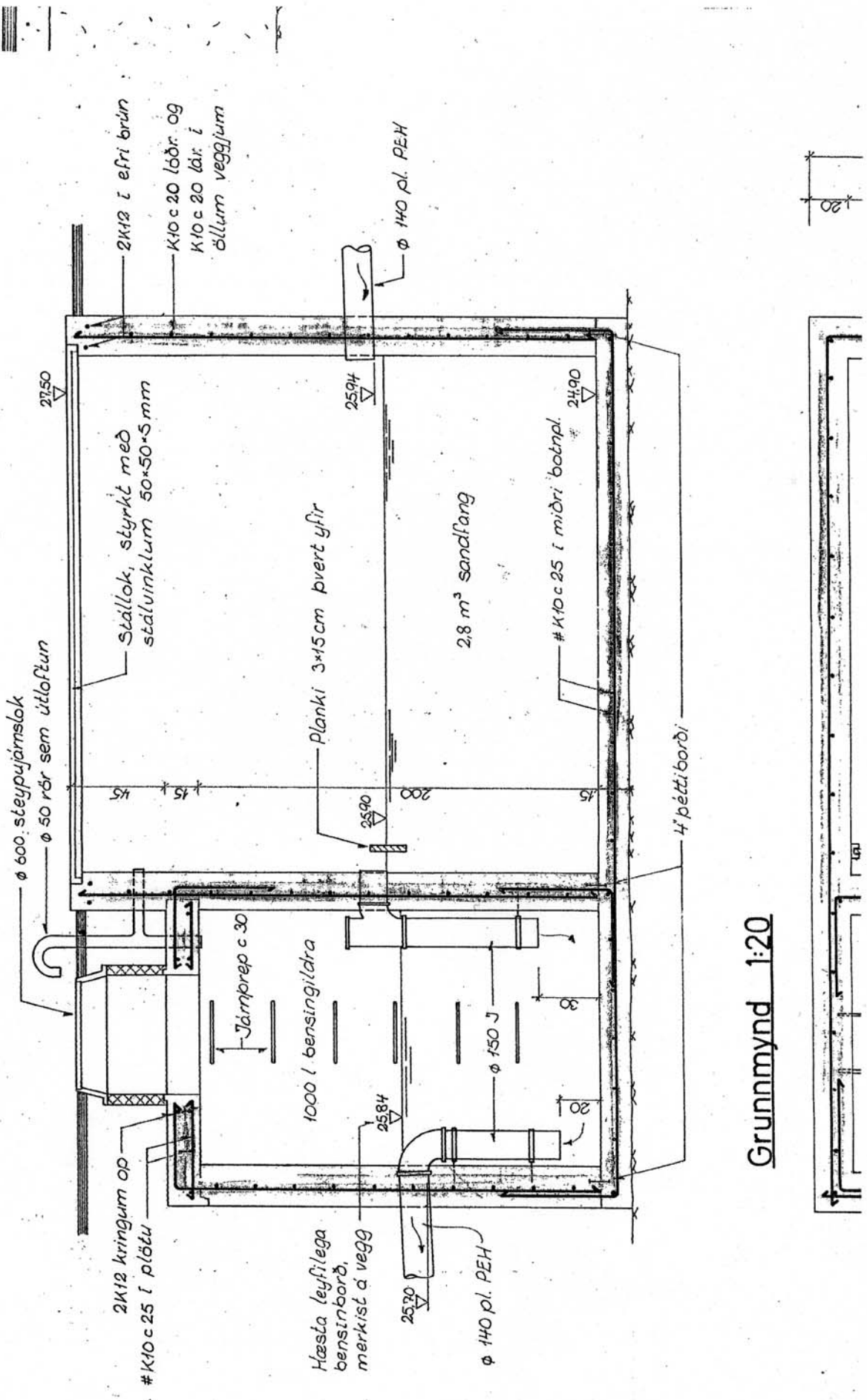
Frágangur lagna skal vera í samræmi við Holtæsarreglugerð og reglugerð um vatnsvæitu. Plástlagningar í pláni PEH skulu söðnar saman á samskeytum. Miða skal við rö. með þrýstipólí 494cm. Rólbró skal vera af gerðinni D-3/1000 frá Dorgarglasti hf. Varðandi frágang visast til leiðbeininga frá framleiðara og Holtæsuvernd ríkisins. Ni skulu gerð samkv. sérteikningu á bl. 624 t.2, á sömu teikningu er einnig sýnd nákvæm útfærsla á sandfangi og bensingilára.

Vatnshæimæð lengist fyrst um sinn gamalli vatnslögn norð-vestan við Lóðina. Leggja skal lögn út fyrir Lóðina mörk við Miðhraun til tenginga við væntanlega vatnslögn í götu. Skematísk teikning af lögn í tengibrunni í pláni er sýnd á bl. 624 t.2.

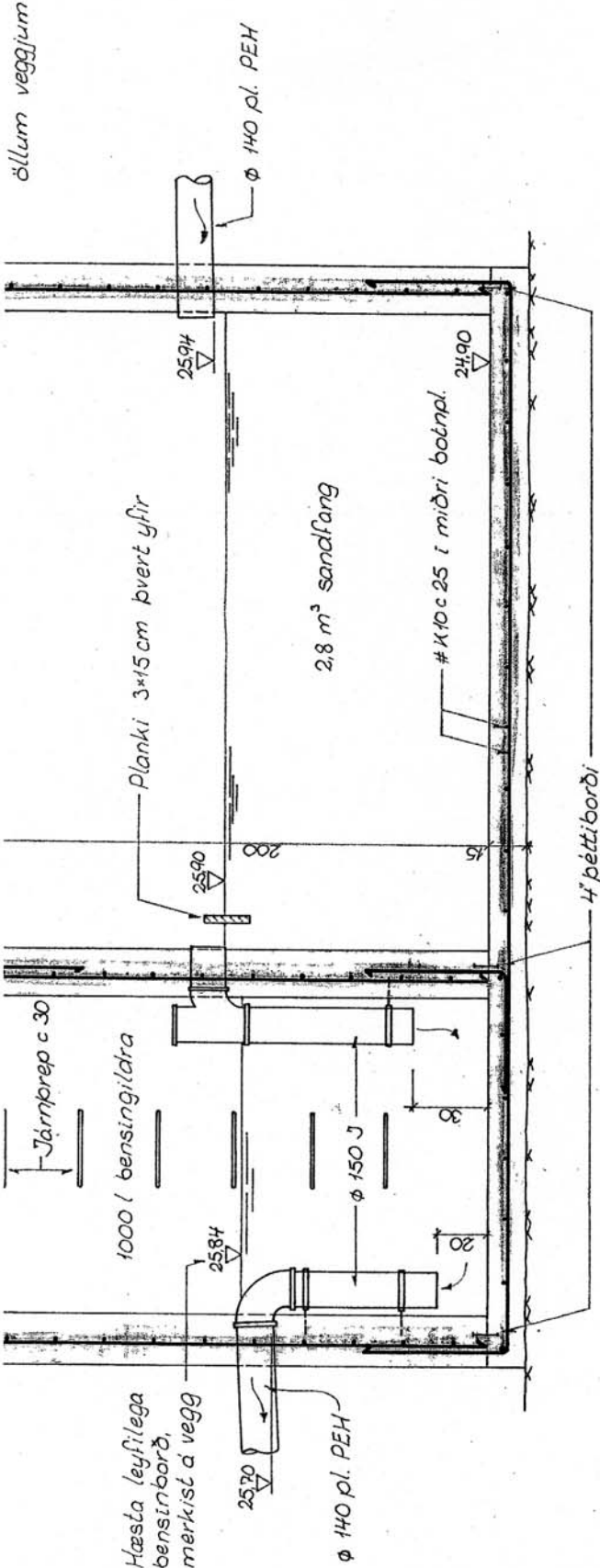
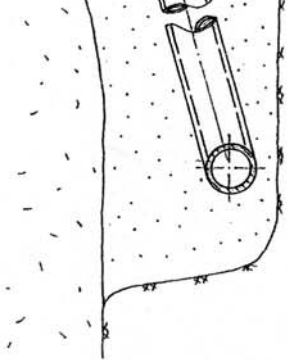
JARBENT STEYPA SANDFANG, BENSÍNGILDRA

STEYPA S300
v/c ≤ 0.50

SANDFANG og BENSÍNGILDRA
Langsnið 1:20

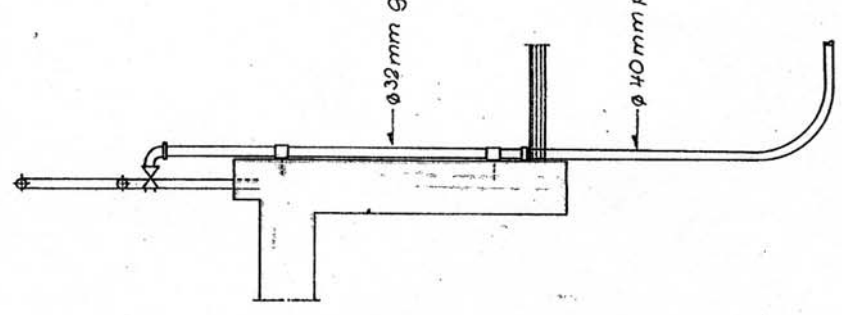


Grunnmynd 1:20

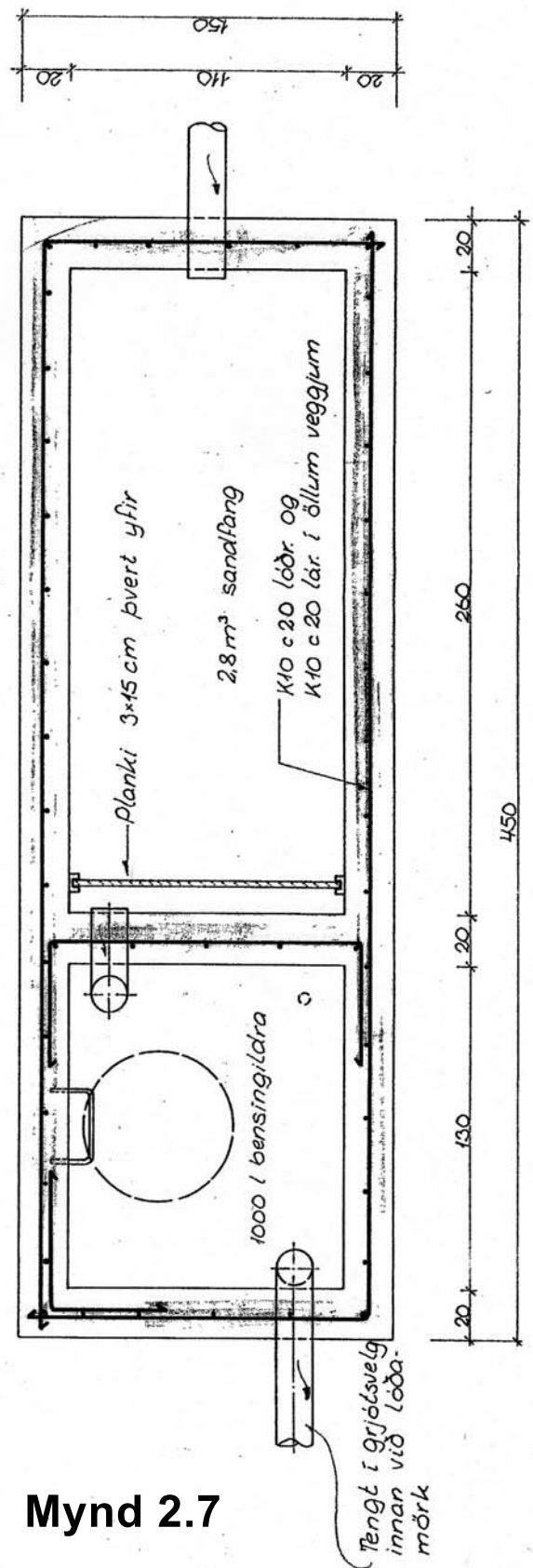


öllum veggjum

TENGIBRUN



Grunnmynd 1:20



Mynd 2.7

**TEKNISTOFAN
ÓDINSSTORGI**

VÍFILL ODDSSON
VERKFRÆÐINGUR FVFI
ÓÐINGSGÖTU 7 - REYKJAVÍK - Sími 16177

Álfur Þórunn

VERKEFNI Gámasi
HEITI JÁRN. STEYI

Áhættumat vegna bráðamengunar hafs og stranda ásamt áætlun um viðbrögð við bráðamengun.

Urðunarstaður SORPU bs. í Álfsnesi.

Febrúar 2006

Magnús Stephensen, byggingartæknifræðingur
Dr. Ásbjörn Einarsson, efnaverkfræðingur



Áhættumat vegna bráðamengunar hafs og stranda ásamt áætlun um viðbrögð við bráðamengun.

Urðunarstaður SORPU bs. í Álfsnesi.

Lög og reglugerðir:

Lög nr. 33/2004 um varnir gegn mengun hafs og stranda.

Reglugerð 465/1998 um viðbrögð við bráðamengun sjávar.

Reglugerð 1077/2005 um breytingu á reglugerð nr. 785/1999 um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur, sem getur haft í för með sér mengun.

Reglugerð 1078/2005 um tryggingar skipa og starfsemi í landi vegna bráðamengunar.

1. Bráðamengun

Bráðamengun er skilgreind í lögum nr. 33/2004 sem mengun hafs og stranda, sem verður skyndilega og krefst tafarlausra aðgerða.

2. Fyrirtæki

Sorpa bs., Gufunesvegi, 112 Reykjavík.

Sími: 520 2200 – Fax: 520 2209 – Tölvupóstur: sorpa@sorpa.is – Netfang: www.sorpa.is.

Framkvæmdastjóri: Ögmundur Einarsson.

Yfirverkfræðingur: Björn Halldórsson.

3. Starfsstöð

Urðunarstaður í Álfsnesi.

Verkstjóri: Guðmar Finnur Guðmundsson.

Sviðsstjóri urðunar: Skúli Skúlason.

4. Lýsing á starfseminni

Starfsleyfi fyrir urðunarstað Sorpu bs. í Álfsnesi var gefið út af Hollustuvernd ríkisins (nú Umhverfisstofnun) þann 11. júní, 2001, og gildir til 31. desember, 2012. Unnið er að fjögurra ára endurskoðun starfsleyfisins. Starfsleyfið gildir fyrir urðun úrgangsefna allt að 120.000 tonnum á ári. Urðað magn árið 2004 var um 116.000 tonn.

Skipta má starfsemi í Álfsnesi í fjóra meginþætti, þ.e. urðun, endurvinnslu, moltugerð og gassöfnun. Eingöngu er fjallað um urðunarþáttinn hér, þar sem aðrir þættir starfseminnar skipta ekki máli varðandi hugsanlega bráðamengun hafs og stranda við urðunarstaðinn.

Mynd 3.1 sýnir staðsetningu urðunarstaðarins. Minnsta fjarlægð frá sjó er 450 m.

Urðunarstaðurinn er með botnþéttingu með lektarstuðli $K \leq 10^{-8}$ m/sek í samræmi við skilmála Umhverfisstofnunar. Öllu sigvatni er safnað í fráveitukerfi. Sigvatn frá fyrstu 5 reinum urðunarstaðarins kemur saman í eitt safnrör, en hægt er að taka sýni af vatni úr einstökum reinum frá og með rein 6. Er þannig hægt að rekja betur uppruna hugsanlegra mengandi efna í sigvatninu.

Mynd 3.2 sýnir urðunarstaðinn. Tekið var á móti um 105.000 tonnum af böggudum úrgangi árið 2004 til urðunar. Stærsti hlutinn af þeim 11.000 tonnum af óbagganlegum úrgangi, sem

einnig fór í urðun árið 2004 er ýmiskonar lífrænn úrgangur, t.d. seyra, ölgerðarhrat, lýsisúrgangur, fita, fôður/mjöl, og sláturúrgangur, sbr. ársskýrslu Sorpu bs. fyrir árið 2004.

5. Tilhögun frárennslis

Mynd 3.3 sýnir tilhögun frárennslis. Allt sigvatn, sem safnað er á urðunarstaðnum fer um safnþró og síðan um mælibrunn og þaðan í sjó í Þerneyjarsundi, vestan við urðunarstaðinn. Safnþróin er 180 m³ að stærð. Hægt er að stöðva frárennslis í sjó frá safnþrónni, ef vandamál koma upp með eiginleika vatnsins. Meðalmagn frárennslisvatns er um 2,5 ltr/sek.

Mynd 3.4 sýnir einfaldaða mynd af frárennslis úr urðunarrein.

Í mælibrunninum er búnaður til símælinga á leiðni, hitastigi og magni frárennslisvatnsins. Starfsmenn geta fylgst með þessum mælingum á tölvum í Álfsnesi og á netinu.

Reglulega er fylgst með efnasamsetningu frárennslisvatns í samræmi við starfsleyfi. Einnig eru gerðar efnamælingar á grunnvatni í borholum á svæðinu og á sjó vestan og sunnan við urðunarstaðinn. Kræklingarannsóknir eru nú notaðar til að fylgjast með hugsanlegri þungmálmamengun sjávar til viðbótar við aðrar efnagreiningar. Áður voru notaðar mælingar á seti og þangi í sama tilgangi. Niðurstöður eru birtar í ársskýrslu SORPU bs. ár hvert. Engar athugasemdir hafa komið fram um niðurstöður þessara mælinga frá því að þær hófust árið 1992.

6. Magn spilliefna

Samkvæmt starfsleyfi er ekki leyfilegt að urða spilliefni á urðunarstaðnum í Álfsnesi. Í byrjun árs 2006 var eftirlit aukið við móttöku á óbagganlegu sorpi til þess að tryggja sem best að ekki berist spilliefni inn á svæðið, þar sem fjöldi aðila, sem sendir sorp í Álfsnes, hefur aukist með árunum.

Sú regla er notuð, að litarefni og háfreyðandi efni skuli ekki urðuð í Álfsnesi, þó svo að efnin flokkist ekki sem spilliefni. Er það gert til þess, að draga sem mest úr líkum á sjónmengun sjávar vegna litar eða froðu.

Um 140 tonn á ári af vatnsmálningu eru urðuð í Álfsnesi. Vatnsmálningin er urðuð ofarlega í baggastæðum, þannig að þótt eitthvað fari að leka úr umbúðunum með tímanum, þá drekka baggarnir það í sig og málningin berst ekki í frárennslis.

7. Líkur á spilliefnum í frárennslis

Allur óbagganlegur úrgangur er skoðaður við móttöku. Það getur því talist útilokað, að spilliefni komist í urðun og síðan í frárennslis í því magni, að þau geti valdið bráðamengun hafs eða stranda.

Það er hins vegar ekki útilokað að ílát með allt upp í nokkur kílógrömm af spilliefni geti borist í urðun fram hjá eftirlitinu, t.d. í böggum eða með óbagganlegum úrgangi. Ekki verður séð, að það magn geti valdið bráðamengun. Efni með þau eituráhrif eru ekki á almennum markaði. Hins vegar er ekki ólíklegt, að þar geti einhvern tíma verið um sterk litarefni eða háfreyðandi efni að ræða, sem valdið geti tímabundinni sjónmengun sjávar.

Utan þess sem áður er talið, eru að jafnaði um 6 vinnuvélar á vegum verktaka við störf í Álfsnesi. Vélar þessar eru flestar tengdar störfum við urðun og yfirmokstur. Stærsta vélin getur tekið 500 l af díselolíu og um 300 l af glussa (parafínísk jarðolía með bætiefnum). Aðrar vélar taka mun minna.

Krafa er gerð til verktakans um hámarksaldur vélar og gott viðhaldsfyrirkomulag. Bilanir geta valdið leka á olíu eða glussa en ólíklegt er að slíkt hendi utan vinnutíma. Allar þessar vélar eru að störfum ofan á sorphaugunum eða á drenlagi.

Olíubifreið sem þjónar þessum vélum kemur á staðinn á hverjum degi. Stærsta bifreið, sem þjónar staðnum, getur flutt um 15.000 lítra af díselolíu.

Mesta hugsanlega olíumengun á staðnum gæti orðið, ef olíubifreiðin ylti og olían rynni niður í jarðveg. Þetta gæti aðeins hent á vinnutíma og því margar vélar til taks til að færa mengaðan jarðveg á öruggan stað. Það verður að teljast óhugsandi að mengun strandar eða hafs gæti fylgt í kjölfarið.

Lokunarbúnaður á frárennsli starfsstöðvarinnar er ætlaður til að mæta hugsanlegum atburðum af þessu tagi. Tímabundin sjónmengun af lit eða froðu flokkast hins vegar ekki undir lög nr. 33/2004.

8. Hætta á bráðamengun og viðbrögð við henni

Miðað við núverandi aðstæður og forvarnir gegn mengunarslysum eru engar forsendur fyrir því, að starfsemi urðunarstaðar Sorpu bs. í Álfsnesi geti valdið bráðamengun hafs eða stranda eins og hún er skilgreind í lögum nr. 33/2004.

Viðbragðsáætlun við mengun frárennslis byggist á, að um sýnilegan mengunarvald sé að ræða, t.d. lit eða froðu eða bilun í tækjabúnaði, sem veldur olíuleka. Er frárennsli frá urðunarstaðnum þá lokað. Verkstjóri eða staðgengill hans er ábyrgur fyrir, að lokun sé framkvæmd og menguðum efnum komið til viðeigandi meðhöndlunar.

9. Ábyrgðartryggingar

Sorpa bs. er með sérstaka ábyrgðartryggingu frá Tryggingarmiðstöðinni hf. vegna mengunarslysa sbr. grein 10.1 í meðfylgjandi ábyrgðarskírteini.

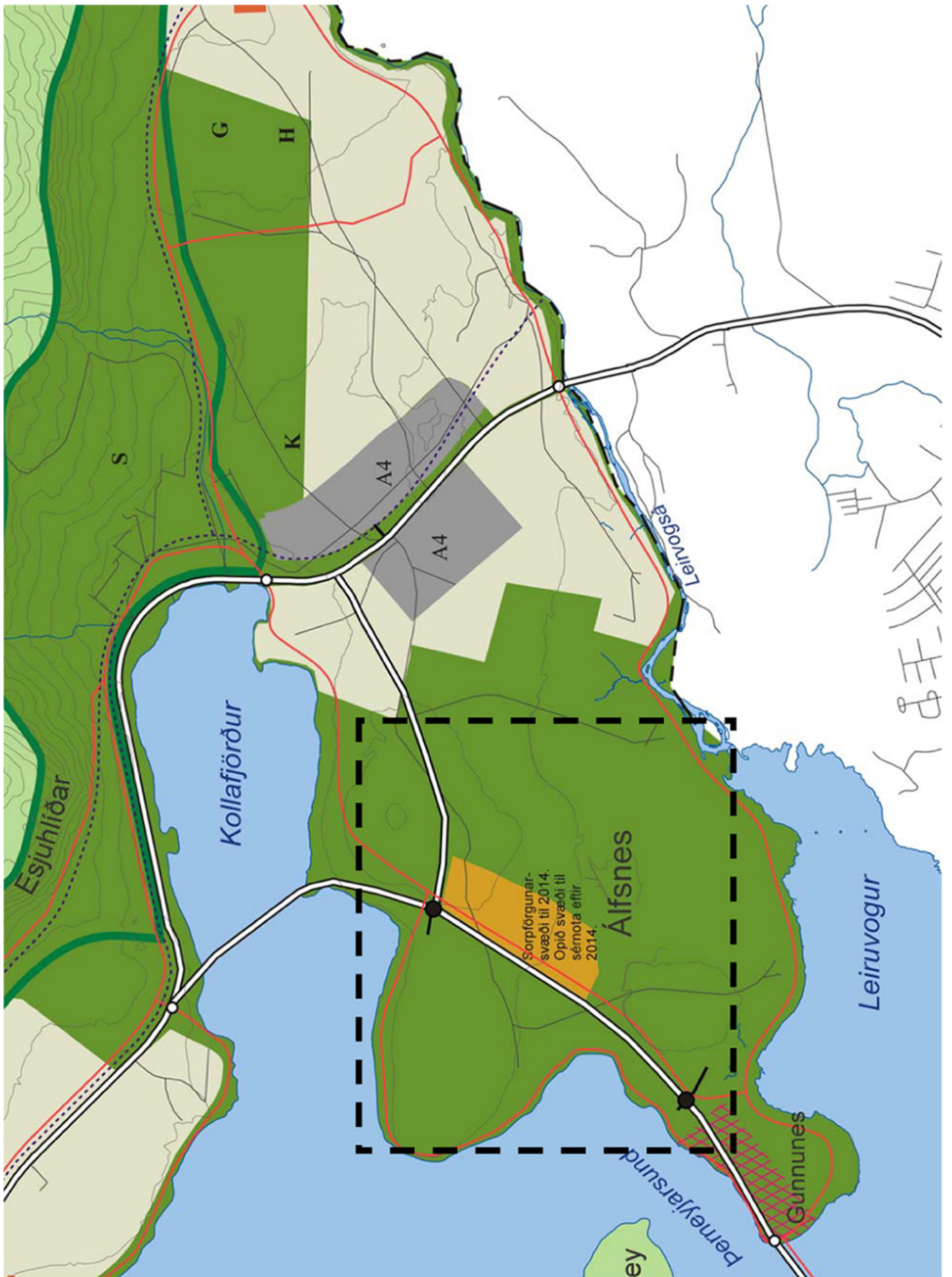
Reykjavík 15. febrúar, 2006.



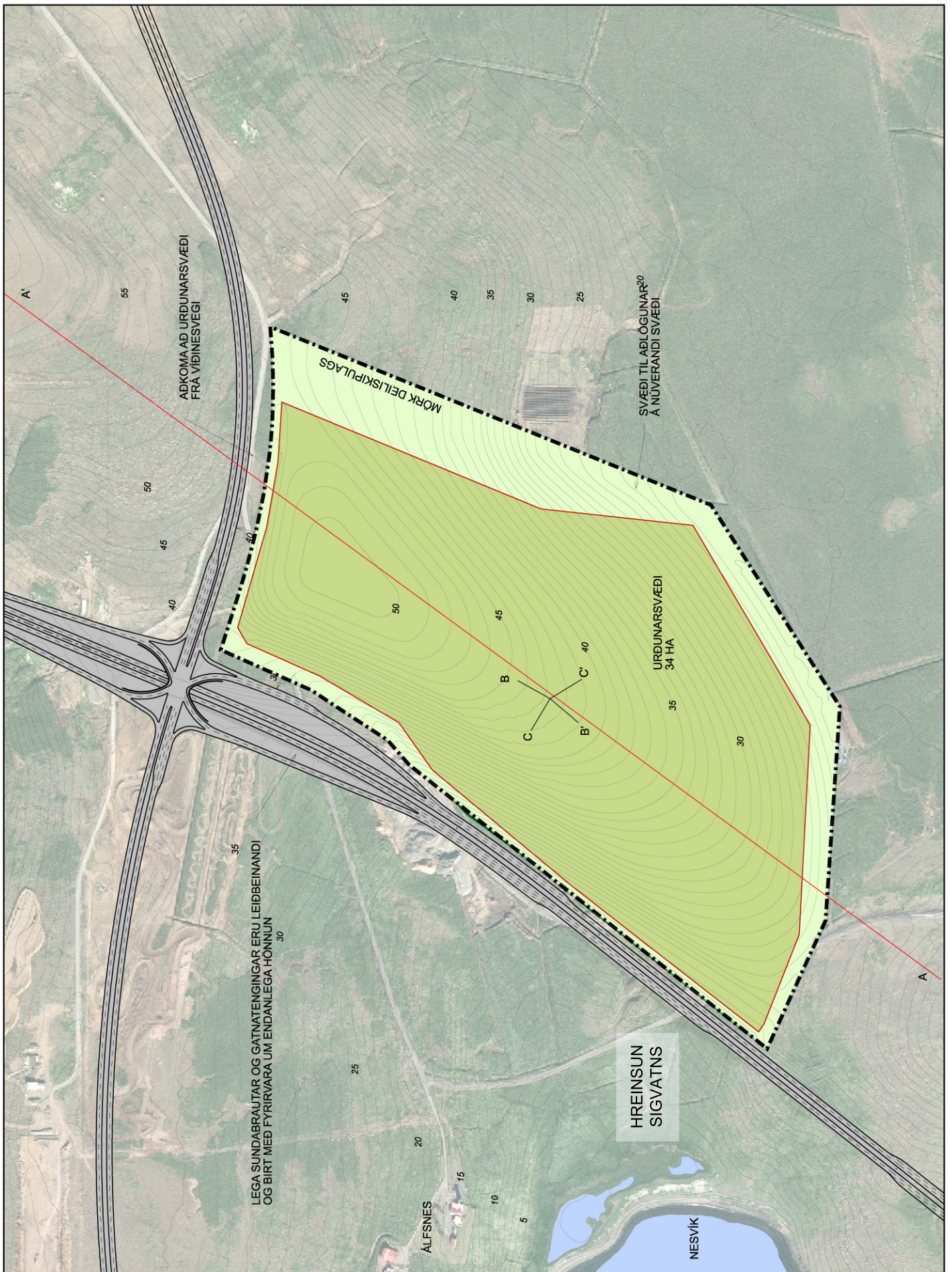
Magnús Stephensen
Byggingartæknifræðingur



Dr. Ásbjörn Einarsson
Efnaverkfræðingur

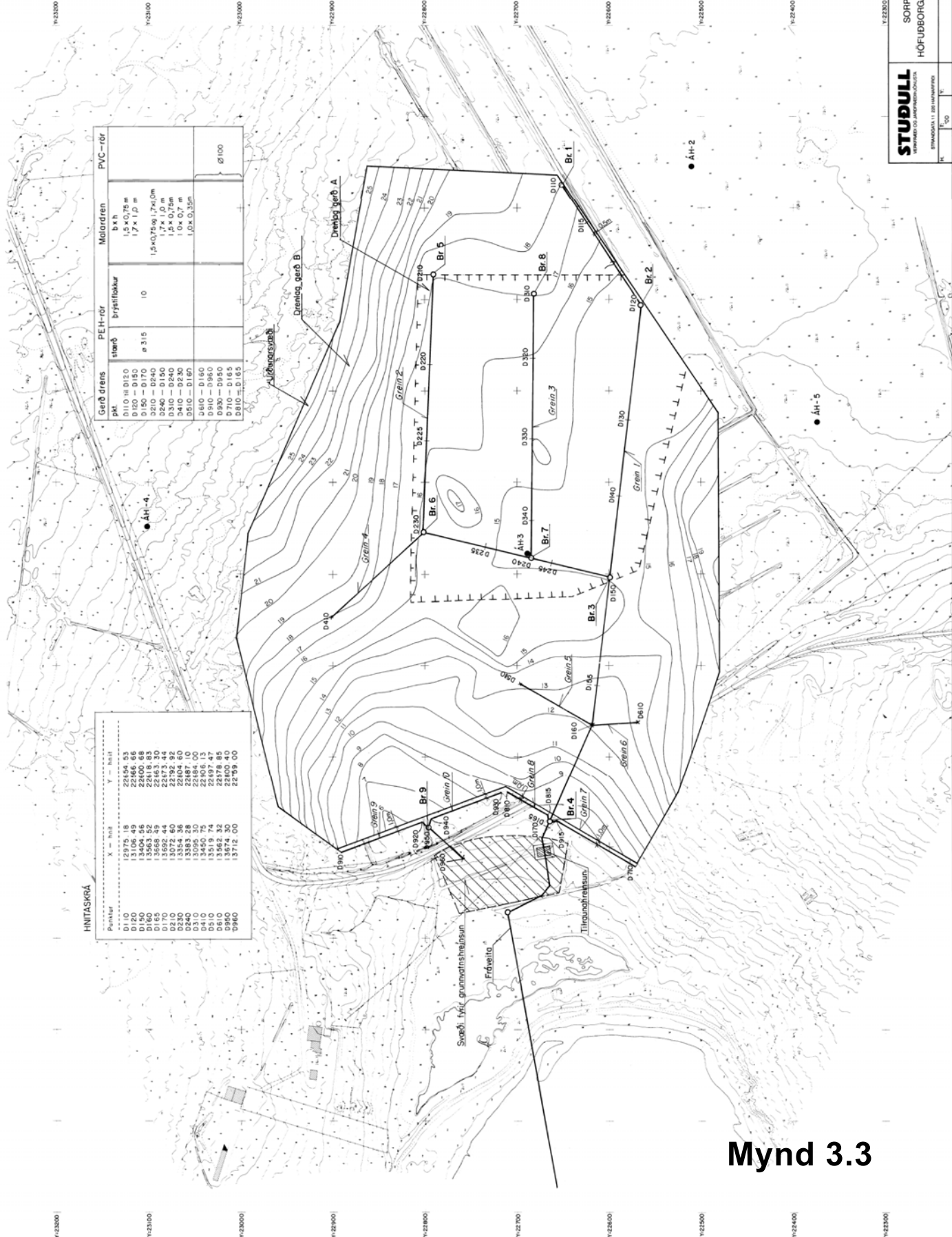


Mynd 3.1



Mynd 3.2

000810x
000820x
000830x
000840x
000850x
000860x
000870x
000880x
000890x
000900x
000910x
000920x
000930x
000940x
000950x
000960x
000970x
000980x
000990x
001000x



SKÝRINGAR:

- Br. 1 Stegþur þrumur, (þessa þ. Adalsteið)
- Br. 1 800 manillar fyrir malardren.
- 310 Stöðsmeringur þat. sjá hnitaskrá, löngunni of greinum 1 til 10 eru á teikningum nr. TTTT
- Mörk milli drenlagagæðar A og B
- Höfðarinnur inn í urðunarvæði, þýna fastan boin
- ÁH-2 helur til grunnvatnsseftirlits

HNITASKRÁ

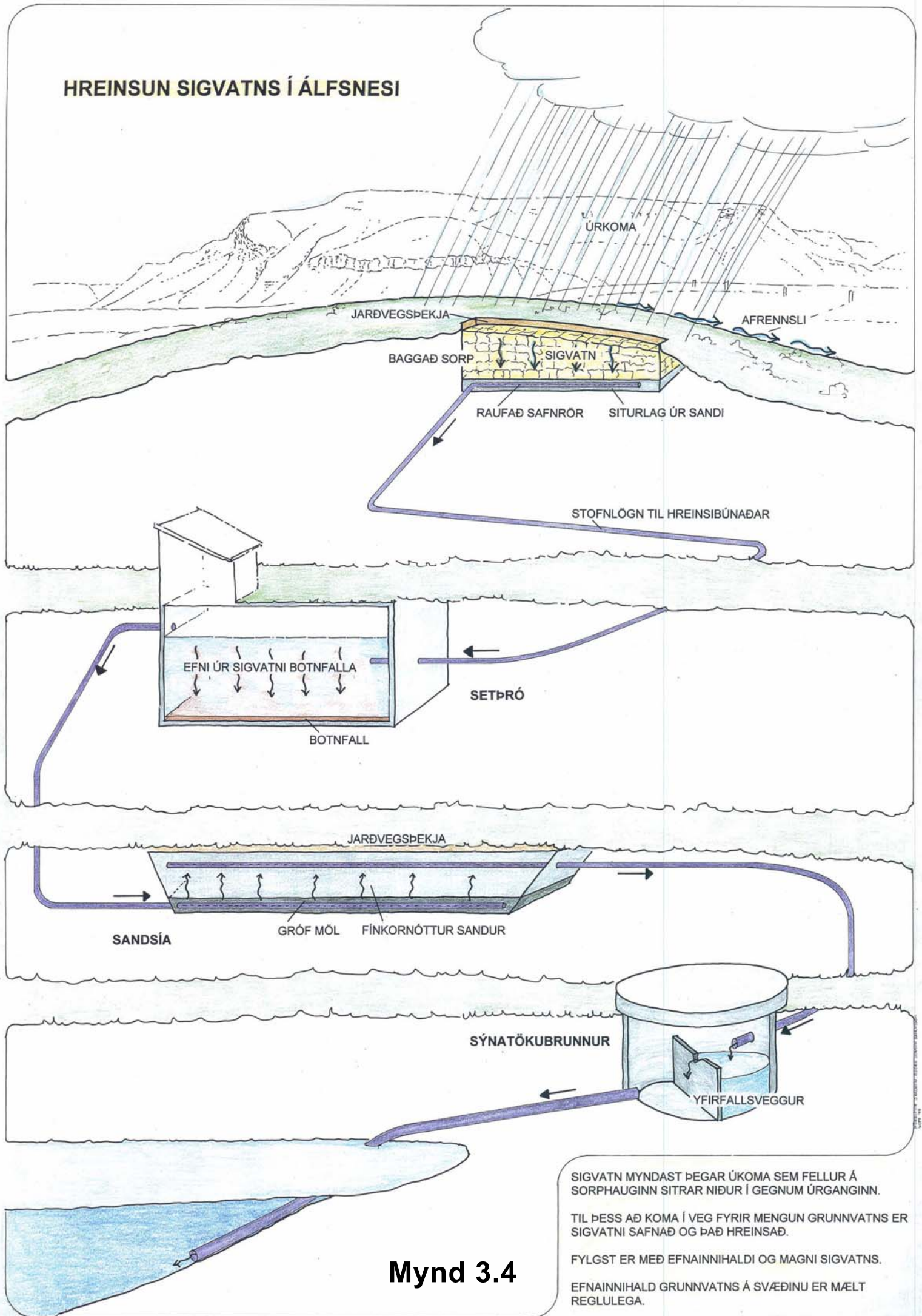
Punktaur	X = hnt	Y = hnt
D100	12975.18	22154.53
D120	13106.49	22466.66
D150	13404.36	22600.68
D165	13568.75	22683.30
D170	13692.44	22723.44
D210	13742.50	22784.85
D240	13383.28	22687.10
D310	13098.30	22484.00
D360	13219.74	22597.47
D610	13562.32	22778.85
D960	13674.30	22809.00
D960	13772.00	22839.00

Gerð drengs	PE H-rör	Malardren	PVC-rör
ÞHT	stærð	þrýstiflokkur	b x h
D110 - D150	ø 315	10	1,5 x 0,75 m
D160 - D170			1,7 x 1,0 m
D180 - D240			1,5 x 0,75 m / 1,7 x 1,0 m
D240 - D300			1,7 x 1,0 m
D300 - D360			1,9 x 1,25 m
D360 - D460			1,9 x 1,25 m
D460 - D610			1,9 x 1,25 m
D610 - D960			1,9 x 1,25 m
D960 - D1165			1,9 x 1,25 m
D1165 - D165			Ø100

Kvæði 1:2000

Mynd 3.3

HREINSUN SIGVATNS Í ÁLFNESI



SIGVATN MYNDAST ÞEGAR ÚKOMA SEM FELLUR Á SORPHAUGINN SITRAR NIÐUR Í GEGNUM ÚRGANGINN. TIL ÞESS AÐ KOMA Í VEG FYRIR MENGUN GRUNNVATNS ER SIGVATNI SAFNAÐ OG ÞAÐ HREINSAÐ. FYLGST ER MED EFNAINNIHALDI OG MAGNI SIGVATNS. EFNAINNIHALD GRUNNVATNS Á SVÆÐINU ER MÆLT REGLULEGA.

Mynd 3.4