



Skýrsla umhverfisfulltrúa BHS  
skólaári 2008-2009

Fylgiskjal með umsókn skólans um Grænfánann

Kristinn Arnar Guðjónsson



Apríl 2009

# 1. INNGANGUR

Skýrsla þessi geymir upplýsingar um stöðu umhverfismála í BHS skólaárið 2008-2009. Hún er jafnframt hugsuð sem fylgiskjal með umsókn skólans um grænfánann – alþjóða umhverfisvottun fyrir skólastofnanir.

Vegna umsóknarinnar var gerð greining á stöðu umhverfismála í hverri deild skólans. Þessi vinna byggir aðallega á viðtölum við forráðamenn deildanna eða þá aðila innan þeirra sem hafa með umhverfismál að gera. Höfð var hliðsjón af gátlista Landverndar við gerð úttektarinnar (sjá viðauka). Sá gátlisti er fyrst og fremst gerður með grunnskólastigið í huga en er hér aðlagður framhaldskólastiginu.

Ingibergur Elíasson (kennslustjóri bílgreina) veitti upplýsingar um bílaskálann, Þorvaldur Jónsson (umsjónarmaður málmskála) um málmskálann, Ásgerður Kristjánsdóttir (ræstingarstjóri) um ræstingarmál og Guðlaug Eiríksdóttir (rekstraraðilli mötuneytis) um mötuneyti.

Sérstök úttekt var gerða á pappírnotkun skólans. Leitað var ráða hjá Margréti Rós Sigurðardóttur á lista og fjölmiðlasviði en reynsla hennar af prentiðnaði gerir hana sérfræðing í iðnaðarpappír. Arnbjörg Baldvinsdóttir, í umhverfisnefnd nemenda, gerði tölulega úttekt á pappírnotkun í BHS og naut þar dyggrar aðstoðar Hans Herbertssonar fjármálafulltrúa skólans.

Öllu þessu fólki er færðar þakkir fyrir framlag þeirra. Niðurstöðu þessarar greiningar er að finna í þessari skýrslu ásamt lýsingu á því starfi sem umhverfisnefnd nemenda undir stjórn umhverfisfulltrúa hefur unnið á vor- og haustönnum 2008-2009. Það er von undirritaðs að þessi skýrsla færi okkur öllum innsýn í stöðu þessara mála og hjálpi okkur að stíga næstu skrefin á farsælli braut til sjálfbærrar þróunar.

Kristinn Arnar Guðjónsson  
Umhverfisfulltrúi BHS  
í dymbilviku 2009

## 2. SKREFIN SJÖ OG GRÆNFÁNAVERKEFNIÐ

Löng hefð er fyrir umhverfislegum áherslum í Borgarholtsskóla. Þannig var strax við stofnun skólans ákveðið að nemendur og starfsfólk notuðu ekki útiskó innandyra. Þessi einfalda ráðstöfun hefur stórlega dregið úr þörf á hreingerningu og notkun skaðlegra hreingerningaefna. Það þykir einnig líklegt að þessi ráðstöfun hafi tvöfaldað líftíma gólfefnis í skólanum. Meðferð spilliefna í verknámi og endurvinnsla og flokkun efna sem leggjast til í málm- og bílaskála er annað dæmi. Þessi atriði og ýmis önnur urðu til þess að skólanum var veitt umhverfisverðlaun Reykjavíkurborgar árið 2005. Í framhaldi af þessu ákvað skólameistari að halda þessu starfi áfram og stefna að þeirri vottun sem fólgin er í grænfánanum. Með það fyrir augum var Kristinn Arnar Guðjónsson skipaður umhverfisfulltrúi skólans.

Borgarholtsskóli sótti formlega um þátttök í Grænfána-verkefni Landverndar á haustönn 2008. Skólinn telst því með skólum á grænni grein en svo nefnast þeir skólar sem eru að fara í gegnum skrefin sjö sem stíga þarf til þess að fá þessa alþjóðlegu umhverfisvottun. Í næstu undirköflum er lýsing á stöðu hvers skrefs. Rétt er að taka fram að skólinn byrjaði að vinna að þessum markmiðum ári áður en hann sótti formlega um að vera settur á græna grein og var t.d. þegar búinn að skipa umhverfiráð og byrjaður að vinna að úttek á stöðu umhverfismála í skólanum.

### 2.1 Skref eitt - Umhverfisráð skólans

Umhverfiráð skólans var formlega skipað í lok haustannar 2007. Við skipun í ráðið var reynt að tryggja að allir aðilar innan skólans hefðu fulltrúa í ráðinu um leið og reynt var að hafa umfang þess sem minnst.

Í ráðinu sitja auk umhverfisfulltrúa (Kristinn A. Guðjónsson), fulltrúar kennara (Óttar Ólafsson, bóknám og Ingibergur Elíasson, verknám), skólastjórnenda (Ólafur Sigurðsson, skólameistari og Guðmundur Guðlaugsson, aðstoðarskólameistari), starfsmanna (Danelíus Sigurðsson, umsjónarmaður) og nemenda (formaður nemendafélagsins hverju sinni). Að auki var tekin ákvörðun um það að ráðið myndi starfa sem yfirráð en dagleg framkvæmd umhverfismála væri í höndum umhverfisfulltrúa með aðstoð sérstakrar umhverfisnefndar skipuðum nemendum eingöngu.

Erfiðlega gekk að skipa umhverfisnefnd nemenda. Nemendafélagið hafði nóg á sinni könnu í almennu félagsstarfi og gat lítið frumkvæði haft í málinu. Auglýst var eftir þátttakendum í nefndina en aðeins þrír nemendur gáfu kost á sér. Þessir nemendur aðstoðuðu umhverfisfulltrúa við úttekt á bóknámi með hliðsjón af gátlista Landverndar á vorönn 2008.

Vorönn 2008 var starf umhverfisfulltrúa þó aðallega fólgið í að kynna sér stöðu þessara mála í öðrum framhaldskólum. Sérstaklega var lítið til mjög farsæls starfs í Fjölbrautaskólanum við Ármúla. Þar er sá háttur hafður að kenndur er sérstakur umhverfisáfangi og skipa

þátttakendur í áfanganum jafnframt umhverfisnefnd skólans. Ákveðið var að taka upp sama háttinn við Borgarholtsskóla.

Á haustönn 2008 hófst kennsla í áfanganum JAR213 en hann samanstendur af veður-, haf- og umhverfisfræði. Nemendur áfangans skipa jafnframt umhverfisnefnd nemenda í skólanum. Þessi háttur hefur gefið góða raun fram að þessu. Aðferðin er hins vegar ekki gallalaus þannig skortir nokkuð á að í nefndinni séu fulltrúar úr öllum deildum skólans. Nú hefur verið stofnaður sérstakur áfangi sem er eingöngu helgaður umhverfismálum og er vonin sú að nemendur með fjölbreyttari bakgrunn sæki í hann. Hægt er að fá frekari upplýsingar um umhverfisnefnd nemenda á umhverfisvefi BHS:

[http://www.bhs.is/umhverfisvefur/index\\_files/Page1137.html](http://www.bhs.is/umhverfisvefur/index_files/Page1137.html)

## 2.2 Skref tvö - Mat á stöðu umhverfismála í BHS

Matferlið hófst í rauninni á vorönn 2008 en á þeim tíma var aðaláherslan á bóknámshúsið. Eftir að skólinn varð formlega á grænni grein á haustönn það sama ár var settur fullur kraftur í að ljúka þessari úttekt. Niðurstöður hennar er að finna í síðari köflum. Verkið var að mestu unnið af umhverfisfulltrúa en í samráði við þá aðila sem getið er í inngangi. Við úttektina var höfð hliðsjón af gátlista Landverndar og fylgir hann útfylltur með þessari skýrslu (viðauki 1).

## 2.3 Skref þrjú - Framkvæmdaráætlun fyrir næsta ár

Með hliðsjón af mati á stöðu umhverfismála sem lýst er hér í síðari köflum er mikilvægt að fylgja eftir eftirfarandi atriðum:

- 1) Draga enn frekar úr notkun pappírs í skólanum með því að:
  - a. hvetja fleiri kennara til þess að taka upp stafræna (pappírslausa) kennslu.
  - b. auka áróður fyrir minni bruðli í notkun pappírs t.d. með því að prenta báðum megin á pappír, ljósrita báðum megin á pappír og nota afgangspappír fyrir uppköst að skjölum og risspappír.
- 2) Auka endurvinnslu á pappír með því að:
  - a. fjölga endurvinnslutunnum fyrir gæðapappír og dagblaðspappír
  - b. setja upp skýrar leiðbeiningar á endurvinnslustöðvum um hvað fer í hverja söfnunartunnu.
  - c. setja upp gáma fyrir bylgjupappír sem leggst til í mótuneyti og öðrum stöðum í skólanum.
- 3) Draga úr notkun bifreiða með því að
  - a. bæta aðstöðu hjólreiðamanna.
  - b. hvetja nemendur til að nota almannasamgöngur.
  - c. hvetja nemendur að ganga í skólann.
- 4) Halda áfram með úttekt á stöðu umhverfismála með því að
  - a. taka út orkunotkun skólans.

- b. setja upp leiðbeiningar varðandi orkunotkun við rafmagnsrofa og orkufrek rafmagnstæki. Flest slík hafa orkusparandi ham en í lengri hléum er æskilegt að rjúf straum til tækjanna.
- c. kanna mögulega notkun á sparperum þar sem við á og möguleika á að minnka ljósanotkun innan skólans.

## 2.4 Skref fjögur - Eftirlit og endurmat

Samkvæmt skipulagi skólans er það hlutverk umhverfisnefndar nemenda og umhverfisfulltrúa að fylgjast með framkvæmd umhverfisstefnu skólans. Gert er ráð fyrir því að gerð sé úttekt á umhverfismálum á hverri önn. Í þeirri úttekt verður litið til þeirra atriða sem færð hafa verið til betri vegar til að tryggja að þau atriði sem standa vel haldist þannig. Einnig verði gerð úttekt á því hvernig verkefnum á verkefnaskrá annarinnar miðar. Gert er ráð fyrir því að á hverri önn séu tekin fyrir verkefni sem stuðla að betri umgengni um auðlindir og hráefni.

## 2.5 Skref fimm - Umhverfisfræðsla

Pungamiðjan í fræðslustarfinu er umhverfisvefur skólans. Þar er sett inn efni sem lítur að umhverfismálum. Að auki hefur verið sett upp tilkynningatafla á áberandi stað í skólanum sem er eingöngu helguð umhverfismálum.

Nemendur í umhverfisnefnd hafa einnig unnið veggspjöld og stuttmyndir um umhverfismál en þetta efni er kynnt nemendum skólans „á sal“.

Umhverfisfræðslu er einnig að finna í ýmsum áföngum skólans. Má þar nefna að heill námsþáttur innan lífsleikni er helgaður umhverfismálum en allir nemendur skólans taka þennan lífsleikniáfang. Umhverfisfræðslu er einnig að finna innan náttúrufræðiáfanga eins og jarð- og líffræði, í félagsfræðiáföngum sem og í ýmsum áföngum í bíl- og málmgreinum

## 2.6 Skref sex - Kynningarstarf út á við

Hluti af hugmyndfræði Grænfánaverkefnisins er að skólar kynni umhverfismál utan skólans. Í fyrstu viljum við beina þessari kynningarstarfsemi að nærumhverfi okkar. Við leggjum sérstaka áherslu á kynningu inn á heimilum þeirra nemenda sem sækja skólann, en flestir koma úr nærliggjandi hverfi, og innan grunnskóla í næsta nágrenni við Borgarholtsskóla.

Umhverfisfulltrúi skrifar reglulega greinar í fréttabréf það sem sent er forráðamönnum nemenda auk þess sem vefurinn er hugsaður sem tengiliður við þennan hóp. Í framtíðinni er ætlunin að búa til verkefni þar sem nemendur taka út stöðu endurvinnslu og umhverfismála á eigin heimili í samstarfi við foreldra og forráðamenn. Slík verkefni væri t.d. hægt að innleiða í lífsleikniáfangi skólans.

Umhverfisnefndin skóp sérstakan talsmann fyrir umhverfismál í skólanum „Hr. Rusla“. Ætlunin er að fara með Rusla út í grunnskólana í næsta nágrenni við Borgarholtsskóla og nota hann til að auka vitund nemenda þeirra um umhverfismál. Umhverfisnefnd hefur samið texta fyrir Rusla sem hann mun flytja nemendum í eigin persónu og í stuttmyndum sem nemendur í umhverfisnefnd eru að framleiða.

## 2.7 Skref sjö - Umhverfissáttmáli Borgarholtsskóla

Borgarholtsskóli hefur sett sér umhverfissáttmála. Á umhverfisdögum 20.-21. apríl n.k. gefst nemendum, kennurum og öðrum starfsmönnum skólans að undirrita sáttmálann. Umhverfissáttmálinn er svohljóðandi:

Borgarholtsskóli styður hugmyndafræði sjálfbærrar þróunar. Markmiðið skólans er að fræða starfsmenn, nemendur og forráðamenn nemenda um umhverfismál og náttúruvernd. Við viljum að hugmyndafræði sjálfbærrar þróunar sé lögð til grundvallar í öllu starfi okkar. Við viljum ala nemendur og starfsmenn upp í virðingu fyrir náttúrunni og gæðum hennar. Það er trú okkar að sjálfbær umgengni við auðlindir landsins tryggi afkomu óborinna kynslóða Íslendinga.

### 3. STARFIÐ Á HAUSTÖNN 2008

#### 3.1 Umhverfisnefnd nemenda

Einn stærsti áfangsigur í starfinu á haustönn 2008 var að koma á fót virkri og vel starfhæfri umhverfisnefnd nemenda. Eins og fram var komið var þetta gert með því að gera þá nemendur sem tóku JAR213 áfangann að umhverfisnefnd skólans.

Kostir þessa fyrirkomulags eru margir m.a. er nemendum umbunað fyrir starfið með einingum og starfinu er fundinn fastur staður í töflu nemenda og umhverfisfulltrúa sem kennir áfangann. Þetta fyrirkomulag gefur einnig kost á fræðilegri fræðslu og umræðu um umhverfismál. Við höfum m.a. fengið utanaðkomandi aðila til að kynna starfsemi sína svo eitthvað sé nefnt.

Ókostir eru einnig nokkrir við fyrirkomulagið. Áfanginn er hluti af námskrá á náttúrufræðibraut og því aðallega nemendur af þeirri braut sem velja áfangann. Annar ókostur er að áfanginn stendur aðeins eina önn sem kemur í veg fyrir samfellu í starfi sem þyrfti helst að teygjast yfir skólaárið allt. Þess má reyndar geta að áhugsömum nemendum er gefinn kostur á að halda áfram starf innan umhverfisnefndar enda þótt þeir hafi formlega lokið áfanganum. Þannig eru t.d. þír slíkir nemendur starfandi í nefndinni núna.

Til að laga þá ókosti sem fólgnir eru í núverandi fyrirkomulagi hafa verið búnir til tveir nýir umhverfisáfangar UMF172 og UMF182. Nemendur í þessum áföngum munu þá skipa umhverfisnefnd nemenda. Umhverfismál og umhverfisvernd verða eina umfjöllunarefni áfanganna og dregið er úr þeim raungreinaáherslum sem eru í núverandi áfanga. Með þessu er vonast til þess að nemendur af fleiri brautum sæki áfangann og að samfellt starf sé tryggt út skólaárið.

#### 3.2 SAMSTARF VIÐ ÁRMÚLA



Mynd 1 Umhverfisnefndir BHS og FÁ ræða saman í Alviðru

Mikið og gott samstarf hefur verið milli umhverfisfulltrúa Borgarholtsskóla og umhverfisfulltrúar Ármúlaskóla. Ármúlaskóli hefur stigið mörg skref á undan okkur og það hefur verið gagnlegt fyrir BHS að læra af reynslu þeirra. Þannig höfum við geta nýtt okkur það sem vel hefur tekist í þeirra starfi og forðast þau mistök sem þeir hafa gert.

Komið var á samstarfi umhverfisnefnda nemenda í skólunum og hittust nefndirnar til skrafs og ráðagerðar á haustönn 2008. Fundurinn fór fram í Alviðru, fræðslusetri Landverndar, og stóð

í tvo daga. Þessi samhringingur leiddi af sér ýmsar skemmtilegar hugmyndir sem síðan hafa verið framkvæmdar eða verða framkvæmdar á þessari önn.

### 3.3 ENDURVINNSLUVIKAN

Dagana 12. – 19. september stóð Úrvinnslusjóður fyrir svokallaðra endurvinnsluviku í framhaldskólum landsins. Umhverfisnefnd BHS tók virkan þátt í þessu verkefni. Megin áhersla var á endurvinnslu og upplýsingagjöf um endurvinnslu. Settir voru söfnunarkassar fyrir gæðapappír í allar kennslustofur. Einnig var söfnunarkössum fyrir dagblaðapappír komið fyrir þar sem dagblöð leggjast til. Þessir söfnunarkassar eru varanleg ráðstöfun.

Að auki voru settar tímabundið bláar og grænar söfnunartunnur á alla ganga skólans. Markmiðið var að kynna nemendum mismunandi notkun þessara söfnunaríláta.

Til viðbótar við þetta voru fræðslumyndir sýndar á „sal“ og umhverfisnefnd nemenda gekk í stofur og kynnti nemendum tilgang dagana og dreifði fræðsluefni ásamt barmerkjum og bolum.



Mynd 2 Umhverfisnefnd nemenda kemur fyrir söfnunarkössum fyrir gæðapappír í kennslustofum.

### 3.4 UMHVERFISVEFURINN

Einn mikilvægasti afrakstur starfsins á haustönn 2008 var umhverfisvefur skólans. Umhverfisfulltrúi með dyggri aðstoð umhverfisnefndar nemenda sá um hönnun og uppsetningu hans. Þar er að finna ýmsar upplýsingar og fræðsluefni um umhverfismál. Allir nemendur í umhverfisnefnd lögðu til efni fyrir vefinn að auki er þar að finna tengingar við síður sem fjalla um umhverfismál og ýmsar fræðigreinar.

Slóðin er: <http://www.bhs.is/umhverfisvefur/>



## 4. STARFIÐ Á VORÖNN 2009

### 4.1 UMHVERFISNEFND

Ný umhverfisnefnd kom til á þessari önn en þrír nemendur úr fyrri umhverfisnefnd héldu áfram starfi. Þeir vinna að sjálfstæðum verkefnum svo sem gerð stuttmynda og veggspjalda um endurvinnslu. Umhverfisnefndin hefur unnið að ýmsu efni sem birtist á umhverfisvef skólans. Að auki mun hún sjá um framkvæmd umhverfisdaga skólans (sjá kafla 4.3).

### 4.2 ÚTEKT Á STÖÐU UMHVERFISMÁLA

Starf umhverfisfulltrúa á vorönn 2009 hefur að miklu leiti verið fólgið í úttekt á stöðu endurvinnslumála í deildum skólans. Við þetta starf hefur hann notið aðstoðar lykilmanna innan deildanna (sjá inngang) og er þessu fólki þakkað þeirra framlag. Niðurstöðu úttektarinnar er að finna í kafla 5 og í gátlista í viðauka 1.

### 4.3 UMHVERFISDAGAR 20. - 21. APRÍL

Aðal verkefni umhverfisnefndar á þessari önn eru umhverfisdagar skólans dagana 20. – 21. apríl. Þá mun nefndin standa fyrir „dögum án hreingerningar“. Ræstingarfólki verður gefið frí frá morgni þess 20. fram að hádegi þess 21. Markmiðið er að sýna nemendum hversu mikið sorp leggst til í skólanum á einum degi og ítreka við þá nauðsyn góðrar umgengni og endurvinnslu.

Á þessum dögum verður nemendum og starfsfólki gefinn kostur á að skrifa undir umhverfisáttmála Borgarholtsskóla.

Sýnd verða veggspjöld og stuttmyndir sem nemendur í umhverfisnefnd hafa búið til auk þess sem flutt verða fræðsluerindi af utanaðkomandi aðilum.

## 5. NIÐURSTAÐA ÚTTEKTAR

Í undirköflum hér fyrir neðan er að finna niðurstöður úttektar sem gerð var í mismunandi deildum skólans. Þar er jafnt tilgreint það sem vel er gert og það sem betur mætti fara. Í lok hvers undirkafla eru tilgreind þau atriði sem þarfnast brýnustu úrlausnar. Frekari upplýsingar er að finna í gátlista sem fylgir hér í viðauka. Til að forðast endurtekningar er lítið fjallað um þau atriði sem koma fram í gátlista í textanum hér fyrir neðan

### 5.1 MÁLMSKÁLI

Í málmskála leggst til mikið af málm. Reynt er að endurnota afganga eftir fremsta megni. Sérstakar söfnunarstöðvar eru fyrir málm sem hægt er að nota frekar og enn aðrar fyrir málm sem á að fara í endurvinnslu. Á þessum stöðvun er málmurinn flokkaður eftir tegund í járn, ál, kopar o.s.frv. Í stuttu máli má segja að þessi endurvinnsla sé til fyrirmyndar.



Mynd 3 Söfnunarstöð fyrir endurnýtanlega málm í málmskála

Öllum spilliefnum er safnað í þar til gerða gáma og fargað á viðeigandi hátt. Gæða pappír er safnað í stofum og settur í sérstakan söfnunargám. Í vinnurými



Mynd 4 Söfnunarstöð fyrir endurvinnanlega málm.

eru einnig söfnunarkörfur fyrir umbúðir með skilagjaldi. Hins vegar mætti koma til en frekari flokkun á pappír og úrgangi. Þannig er t.d. bylgjupappír ekki flokkaður sérstaklega.

Áhersla er lögð á að kenna nemendum rétta umgengni við efni sem geta verið skaðleg umhverfi.

Brýnustu verkefni: að auka enn frekar á flokkun pappírs og taka upp söfnun bylgjupappa.

### 5.2 BÍLADEILD

Málmur eru flokkaðir frá öðru sorpi og sendir til frekari endurvinnslu. Ekki er farið í ítarlega flokkun á þeim enda leggst aðallega til járn og í minna mæli ál. Olíur og vökvar fara í einn söfnunarkút en mætti flokka frekar í frostlög og kælivökva annars vegar og hins vegar smurolíur. Málning og þynnir fara í sérstakan söfnunargám sem og rafgeymar. Í dag er eingöngu notuð vatnsþynnaleg málning en það hefur dregið verulega úr notkun á þynni og skaðlegum sellulósa. Ónýtum bifreiðum er fargað af Hringrás.



Mynd 5. Söfnunartöð fyrir málma, almennt sorp og olíumengaðan úrgang í bílaskála.

Gæðapappír er safnað í sérstaka söfnunarkassa og fer síðan í sérstakan gám. Annað mál er með annan pappír og umbúðir (t.d. plast og gúmmí) þetta fer allt í einn stamp líkt og í málmskála. Þar mætti sannarlega koma til frekari flokkun.

Hreinsunaraðstaða fyrir bíla og vélarluti mætti vera betri. Eitthvað af hreinsunarefnum fer í niðurföll en þar tekur olíugildra við þeim. Þessi olíugildra er tengd við bíla- og málmskála og er tæmd árlega. Auðvita er ekki fullkomlega

tryggt að hluti efnanna fljóti ekki yfir gildruna. Æskilegast væri að byggð yrði sérstök aðstaða fyrir þessa hreinsun þar sem hægt væri að safna hreinsiefnum saman og koma í veg fyrir að þau berist í niðurföll. Þetta verður meir aðkallandi þegar efnahagsþrengingar gera það að verkum að nemendur vinna meir með gamla bíla en áður var.

Útsog á gasi og ólofti er í góðu lagi og þannig tryggð viðunandi vinnuaðstaða fyrir nemendur og kennarar. Í bílamálun myndast mikið af fínu skaðlegu ryki (slípiefni ýmiskonar). Skólinn er nýlega búinn að setja upp öflugan búnað til að soga þetta ryk úr loftinu. Rykinu er safnað í stóra poka og fer síðan í viðeigandi förgun.



Mynd 6. Frásogskerfi í bílamálunaraðstöðu

Nemendum er kennt um skaðleg efni og förgun þeirra en þessa þekkingu taka þeir með sér út á vinnustaði framtíðarinnar. Öryggisbúnaður (skór, hanskar og sloppar) er í samræmi við reglur. Mikil áhersla hefur verið á sparnað í rekstri. Þessum markmiðum er m.a. náð með því að endurnota efni eftir bestu getu og draga úr bruðli á ýmsum sviðum. Þetta hefur verið gert markvisst á undanförunum árum og er niðurstaða þessa sú að frá stofnun skólans til dagsins í dag hefur kostnaður á nemanda í bílgreinum minnkað um tæp 30%. Kjörorðið er aðsjálni og góð meðferð tækja og verkfæra. Notaðar eru hlaðanlegar rafhlöður í öllum mælitækjum sem nemendur vinna með og er þar mikill sparnaður.

Umbúðum með skilagjaldi er safnað með skipulegum hætti og það fé sem kemur inn á þeirri söfnun er notað til að halda nemendum og kennurum pitsuveislu í lok hverrar annar.

Í bílaskála er málningarklefi sem er hitaður með olíu. Verið er að kanna möguleikann á að nota metan við þessa kyndingu. Þessi breyting myndi spara töluvert. Þar til af henni verður hefur verið hætt að nota hráolíu við kyndinguna og notuð í staðin svo kölluð flotaolía sem er mun ódýrari. Kennarar í bíladeild hafa lagt áherslu á að kenna nemendum að breyta venjulegum bensínbifreiðum í metanbíla. Þar er á ferðinni mjög áhugavert framtak sem verðskuldar eitt og sér úttekt (hún verður birt á umhverfisvef skólans innan tíðar). Metanfélag Sorpu hefur stutt dyggilega við skólann í þessum verkefnum.



Mynd 8. Plastverkstæði í bílaskála

Annað merkilegt framtak bíladeildar er plastverkstæði hennar. Sigurður Hansson, sem lést af slysförum á þessari önn, átti veg og vanda að því verkstæði. Þar er nemendum kennt að laga plasthlífar af ýmsu tagi en þær er að finna víða á bifreiðum í dag t.d. á stuðurum. Komin var sú hefð á mörgum verkstæðum að skipta um slíkar hlífar ef þær skemmdust en það er mjög einfalt að gera við þær. Í þrengingum dagsins í dag er mun meiri áhersla lögð á að laga svona



Mynd 7. Saumaverkstæði í bílaskála

hluti. Nánast allur frampartur margra bíla er plast og getur kostað mikinn pening að kaupa nýjan framhluta. Að sama skapi er bílasmiðum kennt að sauma áklæði og laga. Allt miðar þetta við þá hugmyndafræði að umhverfisvænna sé að gera við en að skipta um. Þetta er hugmyndafræði sem á tímum þrenginga á mjög upp á pallborðið en hefur verið í heiðri höfð í bílgreinum frá stofnun skólans.

Brýnustu úrlausnarefni: Frekari flokkun umbúða og pappírs, bætt aðstaða til að þrifa bíla og vélarhluta, metanvæðing á málningarklefa.

### 5.3 BÓKNÁM

Söfnunarkassar fyrir gæðapappír er að finna í öllum kennslustofum í bóknámshúsi. Starfsmenn sem sjá um hreingerningu safna umbúðum með skilagjaldi og njóta góðs af. Hins vegar er ætlunin að setja upp sérstakar söfnunartunnur fyrir þessar umbúðir í öllum stofum. Hugsunin er sú að ekki sé nóg að þessum umbúðum sé safnað af starfsfólki heldur er það mikilvægt uppeldisatriði að nemendum sé kennt að skilja þær frá venjulegu sorpi.

Sérstakar söfnunartunnur eru fyrir gæðapappír og rafhlöður á kennarastofu og skrifstofu. Kennarar eru hvattir til þess að ljósrita og prenta báðum megin á pappír og nota

afgangspappír fyrir uppköst að texta. Ekki bjóða allir prentarar skólans upp á duplex prentun (þ.e.a.s. prentun báðum megin á blað) en þeir stærstu og mest notuðu gera það. Í framtíðinni verða eingöngu keyptir prentarar sem bjóða upp á þennan möguleika.

Söfnunartunnur eru fyrir dagblöð á bókasafni og mötuneyti enda er það aðallega á þessum stöðum sem dagblöð leggjast til.

Áhersla hefur verið á það að kennarar skólans noti stafrænt námsþing sem mest við kennslu og færast þannig enn nær pappírslausri kennslu.

Nokkurrar óvissu gætir hjá kennurum um hvernig nota eigi mismunandi flokkunarkassa (bláa og græna o.s.frv.). Eitt af brýnustu verkefnum þessarar annar er að setja upp nákvæmar og myndrænar leiðbeiningar við hverja flokkunarstöð.

Áhersla er á umhverfismennt í ýmsum áföngum. Þetta á sérstaklega við um áfanga á náttúrufræðibraut og einnig á félagsfræðibraut.

## 5.4 AÐRIR STAÐIR

Eins og gefur að skilja leggst til mikill úrgangur í mötuneyti skólans. Mötuneytið er rekið af verktaka og þjónar jafnt nemendum sem kennurum. Reynt er að fremsta megni að kaupa inn vistvæna vöru en í þessum rekstri verður að taka verulegt tillit til kostnaðar svo tryggt sé að rekstur standi undir sér. Notkun einnota umbúða er haldið í lágmarki og er allur matur í mötuneyti kennara og að miklum hluta í mötuneyti nemenda borinn fram á fjölnota borðbúnaði. Kennurum stendur til boða merktir bollar þannig að ekki þarf að þvo þá eftir hverja notkun. Leitast er við að kaupa íslenska vöru þegar það er hægt en mikið af grænmetinu kemur erlendis frá. Stór hluti af þeirri vöru sem berst daglega til mötuneytis kemur í kössum úr bylgjupappa. Eins og stendur fer þessi pappír allur í sorpgám. Þetta þarfnast úrbótar.

Starfsmenn bókasafns hafa sýnt umhverfismálum mikinn áhuga. Þar er lögð áhersla á endurvinnslu alls pappírs. Safnað er gæðapappír og dagblöðum. Einnig leggjast til úreltar bækur og bókakápur og fer þetta allt í viðeigandi söfnunartunnur.

Á skrifstofu skólans er gæðapappír safnað. Þar er m.a. að finna stórar flokkunartunnur fyrir gæða pappír og söfnunartunnu fyrir rafhlöður. Hlaðanlegar rafhlöður eru notaðar eftir því sem kostur er. Tónerhlykjum er safnað en verið er að kanna möguleika á að endurfylla þau.

## 5.5 RÆSTING

Eitt stærsta atriði sem snertir umhverfismál og ræstingu er sú staðreynd að notkun á útiskóm er innandyra er bönnuð. Þetta dregur verulega úr vinnu við ræstingu, bætir loft í skólanum

og gerir vinnu umhverfi nemenda vistlegra. Einnig er ljóst að þetta dregur verulega úr sliti á gólfefni. Samkvæmt upplýsingum frá umsjónamanni hússins er ekki óraunhæft að ætla að þessi tilhögun hafi hugsanlega tvöfaldað líftíma gólfefnis.

Lögð er áhersla á að kaupa inn umhverfisvottuð ræstingarefni en megin reglan er samt sú að lágmarka notkun slíkra efna. Sápunotkun er höfð í lágmarki enda sýna rannsóknir að sápan myndar með tímanum filmu á þeim flötum sem hún er notuð á og getur orðið gróðrarstía fyrir bakteríur. Aðal hreinsiefnið er því heitt vatn.

## 5.6 PAPÍRSNOTKUN

Langmesta notkun pappírs við skólann er við ljósritun og prentun. Í samræmi við umhverfisstefnu skólans er eingöngu keyptur léttasti mögulegi pappír (80 gr) sem inniheldur hátt hlutfalli endurunninna trefja. Eins og gefur að skilja er notkun pappírs mikil í 1500 manna skólastofnun. Við fall krónunnar í lok árs 2008 tvöfaldaðist verð á pappír. Það er því brýnt að draga sem mest úr notkun hans til að spara fé.

Vissulega má minnka þessa notkun með ýmsu móti. Eitt stærsta skrefið sem stigið hefur verið í þá átt er tilkoma námsþings skólans (moodle) árið 2005. Þetta er kennslukerfi þar sem kennarar geta lagt fyrir ítarefni og verkefni á stafrænu formi og nemendur skilað stafrænum úrlausnum. Kennarar hafa mikið verið hvattir til þess að nýta þetta kerfi við kennslu. Meðal annars hefur verið reynt að stuðla að aukinni notkun kennara á kerfinu með því að bjóða þeim upp á námskeið í notkun þess. Árangur þessarar vinnu er sá að um 30% kennara nota kerfið við kennslu að staðaldri. Hér er auglýnilega gott svigrúm til úrbóta með fjölgun notenda.



Menn gerðu sér vonir um að aukinn notkun námsþingsins myndi draga úr notkun pappírs. Svo virðist vera raunin fyrst í stað en síðan fer pappírnotkun vaxandi á ný. Eins og sést á súluritinu hér við hliðina lækkar kostnaður árið 2005 en hefur aukist aftur. Ljóst er að hærra verð á pappír í lok árs 2008 skýrir þá hækkun sem við sjáum á því ári en það er vart raunin fyrir 2006 og 2007. Verð árið 2005 var nokkuð stöðugt eða 240 kr. á 500 blaða pakkningu og hélst þannig til byrjun árs 2008 þegar það var komið í 289 kr. Í nóvember 2008 ríkur verðið upp í 522 kr. Það er því ljóst að verðhækkun ein og sér árið 2008 hefur tvöfaldað kostnað skólans vegna pappírs. Hins vegar sýna tölur að pappírnotkun hefur aukist. Árið 2005 voru keyptar 1680 fimmhundrað blaða einingar eða samtals 840.000 blöð en árið 2008 er notkunin komin í 1920 einingar eða 960.000 blöð. Þetta er aukning um 120.000 blöð. Rétt er að hafa hugfast að á þessum tíma fjölgaði nemendum skólans nokkuð og þar af leiðandi

umfang skólastarfsins. Heildarnemendafjöldi nemenda í byrjun árs 2005 var 1460 nemendur sem þýðir að pappírnotkun það ár var 575 blöð á nemanda en í byrjun árs 2008 var heildarfjöldi nemenda kominn í 1648 og pappír notkun þá 582 blöð á nemanda. Einnig er rétt að undirstrika að þessi aukning um 200 nemendur er fyrst og fremst fjölgun nemenda í dagskóla. Fjöldi nemenda í kvöldskóla og fjarnámi hefur haldist óbreyttur. Víst er að meira leggst til af pappír á nemenda í dagskóla en t.d. fjarnámi. Loka niðurstaða þessa er því sú að líklega dragist pappírnotkun saman árið 2005 en hafi haldist sú sama á nemanda síðan. Betur má ef duga skal sérstaklega í ljósi þess að pappír hefur hækkað mjög.

VIÐAUKI 1  
GÁTLISTI GRÆNFÁNAVERKEFNISINS



# Umhverfisgátlisti fyrir skóla á grænni grein

Skóli:

Borgarholtsskóli v/Mosaveg

Skólaárið:

2009

## Innkaup / nýtni – til að spara auðlindir og minnka rusl

	já	nei	Athugasemd - áætlun um aðgerð
1. Lögð er áhersla á að kaupa til skólans vandaða hluti sem endast vel.	x		Við innkaup er þess einnig gætt að kaupa vöru sem hefur fengið umhverfissvottun. Einnig er höfð hliðsjón af hugsanlega skaðlegum áhrifum vöru á umhverfi. Leitast er við að nota sem minnst af vöru sem skaðar umhverfið og velja aðra minna skaðlega þegar þess er kostur. Í verknámi er mikil áhersla á að kenna nemendum rétta umgengi við tæki og tól. Þannig er líftími þeirra aukinn og peningar sparaðir. Þetta markvissa starf í bílgreinum hefur minnkað kostnað um 30% á nemanda.
2. Pappír er sparaður;			
* skjöl sem eru meira en ein síða eru prentuð á báðar hliðar blaðs,	x		Þetta er gert en ekki hafa allir prentarar skólann þennan „duplex“ möguleika. Þó gildir það um þá prentarar sem mest eru notaðir. Stefnt er að því að þeir prentarar sem keyptir verða í framtíðinni hafi þennan möguleika. Mikilvægari er þó að í skólanum er lögð áhersla á að kennarar noti stafrænt námsþing við kennslu. Stöðugt fleiri áfangar hjá okkur eru pappírslausir og er þá notast við námsþings skólans en það er stafrænn vettvangur þar sem kennarar geta miðlað verkefnum til nemenda og

			nemendur geta skilað úrlausnum á stafrænu formi. Úttekt á pappírnotkun sýnir hins vegar að en má bæta úr á þessum vettvangi.
* ljósritað er báðum megin á blöð,	x		Segja má að þetta sé alger regla.
* afgangspappír er aðgengilegur þar sem verið er við vinnu,	x		Endurvinnslutunnur og kassar eru hafðar við alla ljósritunarvélar og prentarastöðvar. Þar er þessi pappír aðgengilegur öllum sem vilja nota. Það sem ekki er endurnotað er sent til endurvinnslu. Söfnunarkassar fyrir gæðapappa í öllum stofum skólans. Söfnunartunnur fyrir dagblöð eru staðsettar þar sem þau leggjast til.
* umslög eru opnuð varlega, oft má nota þau aftur,		x	Notast er við umslög merkt skólanum þegar póstur er sendur frá honum.
* tölvupóst er notaður til samskipta eins mikið og mögulegt er,	x		Allir nemendur skólans fá netfang við innritun. Hætt er að fjölfalda hið gamla fréttablað „Nema hvað“ en það miðlar upplýsingum frá skólanum til nemenda. Nú er það vefrit á netinu. Enn eru sendar upplýsingar til forráðamanna í bréfsformi einu sinni á önn en það er til að tryggja að þeir sem ekki hafa gott netaðgengi fái nauðsynlegar upplýsingar. Allar upplýsingar um námsframvindu eru aðgengilegar forráðamönnum og nemendum í gegnum netið. Samskipti við nemendur í áföngum sem nota námsþing skólans eru að öllu leiti stafræn.
- innan skólans,	x		Öll miðlun upplýsinga frá stjórnendum til nemenda og kennara er í gegnum tölvupóst. Að auki notum við

			upplýsingaskjá og vefsíðu skólans.
- á milli heimila og skóla,	x		Að hluta til fer miðlun upplýsinga til heimila fram í gegnum INNU tölvukerfis sem heldur utan um einkunnir og mætingar nemenda. Til dæmis geta foreldrar nálgast miðannarmat í því kerfi. Fréttabréf skólans ef undan er skilið eitt foreldrabréf á önn eru öll eingöngu birt á heimasíðu skólans.
* tauhandklæði eru notuð í stað pappírs þar sem mögulegt er,	x		Já en af heilbrigðisástæðum er slík notkun ekki möguleg á salernum skólans. Þar eru því notaðar bréfaþurrkur
• tuskur eru notaðar í stað pappírs, svo sem eldhúspappírs, til að þurrka upp eða þríf	x		Já að langmestu leiti.
* Systkinalisti yfir nemendur kemur í veg fyrir að bréf frá skólanum fari í mörgum eintökum inn á sama heimili.		x	Eins og fram var komið eru slíkar bréfasendingar hafðar í algeru lágmarki. Ekki hefur verið farið út í það að gera sérstaka systkinalista.
3. Rafhlöður eru sparaðar;	x		
* vasareiknar eru með sólarrafhlöðum,	x		Þetta er orðið nokkuð staðlað fyrirkomulag.
* hlaðanlegar rafhlöður eru notaðar í stað einnota.	x		Nánast öll mælitæki sem notuð eru við kennslu og ekki eru tengd beint við 220 V rafmagn nota hleðslurafhlöður. Þetta á við um bóknám og verknám.
4. Mjólk og safi er keypt í stórum umbúðum;			
* fyrir starfsfólk			Þetta er gert að mestu leiti.
* fyrir nemendur.			Þetta er ekki gert þar sem þessi vara er seld í smásölu og hentar best að selja hana í neysluumbúðum.
5. Þeir sem koma með nesti eru með það í boxum en ekki einnota pokum eða pappír.		x	Ekki hefur verið lögð sérstök áhersla á þetta atriði en mun vera eitt af verkefnum umhverfisnefndar nemenda á

			þessari og næstu önn.
6. Aðeins er notaður fjölnota borðbúnaður og leirtau í skólanum	x		Allur matur í matsal kennara er framreiddur á fjölnota borðbúnaði. Í matsal nemenda er allur matur í hádegi framreiddur á fjölnota borðbúnaði. Hins vegar eru samlokur og bakkelsi sem afgreitt er á öðrum tímum framreitt á pappadiskum. Ein hugmynd er að umhverfisnefnd láti merkja bolla og selji nemendum sem hafi þá svo með sér fyrir kaffi og aðra drykki. Umhverfisbollinn
7. Allir eru með sína merktu bolla til að draga úr uppvotti.	x		Skólinn hefur tvisvar úthlutað starfsmönnum merkta bolla. Eitthvað eru þeir þó farnir að tína tölunni og mætti skoða þessi mál upp á nýtt.
8. Fyllt er á tónerhylki í prenturum í stað þess að kaupa ný.			Tónerhylkjum hefur verið safnað þessa önn og verða endurfyllt og endurunnin eftir því sem kostur er.
9. Gert er við það sem bilar eða skemmist frekar en að kaupa nýtt.	x		Þetta er dagskipunin - bæði af umhverfis- og efnahagsástæðum. Í þessu sambandi er vert að minna á að þessi skóli er að hluta til verknámsskóli. Í bílasmíðinni og bifvélavirkjun hefur verið lögð sérstök áhersla á að kenna nemendum að gera við hluti frekar en að skipta um. Frábært dæmi um þetta er plastverkstæði skólans þar sem gert er við ýmsa plast hluti í bílum (eins og stuðarahlífar, hluti úr mælaborði o.s.frv.). Þetta verkstæði var fyrsta sinnar tegundar hér á landi. Einnig er nemendum kennt að sauma og laga sætisáklæði bifreiða, sem er einsdæmi í svona kennslu. Þetta er

			þekking sem nemendur okkar búa að nú á tímum hækkandi verðlags á varahlutum.
10. Einnota hlutir, s.s. plastpokar í ruslafötur, eru ekki notaðir eða af ýtrustu sparsemi.	x		Settir eru poka í ruslakörfur í stofum. Hins vegar tæmir ræstingarfolk föturnar án þess að skipta um poka nema að brýn nauðsyn beri til. Pokinn er til að halda tunnunni hreinni ef vökvi kemst í hana. Pokinn er aðeins fjarlægður ef kominn er í hann vökvi eða klísturefni.

## Meðhöndlun á rusli

	já	nei	Athugasemd - áætlun um aðgerð
1. Flokkunarstöð er í skólanum aðgengileg öllum.	x		Flokkunarstöðvar eru margar og mismunandi. Á völdum stöðum eru söfnunarílát fyrir rafhlöður, gæðapappír, ílát með skilagjaldi, dagblaðspappír, málma (skipt eftir tegundum málma), spilliefni, rafgeima og úrgangsolíu o.fl.
2. Allir sem að skólanum standa þekkja reglur skólans um flokkun á rusli;	x		Kynningastarf hefur verið unnið og er verið að vinna jöfnum höndum. Sérstak átak var gert í þessum efnum á svo nefndir endurvinnslu viku sem haldin var á haustönn 2008. Enn frekar verður hnykkt á þessum málum á umhverfisdögum á vorönn 2009. Hins vegar er ljóst að þetta kynningarstarf má bæta t.d. með betri merkingum og er það eitt af verkefnum umhverfisnefndar á þessari önn.
* nemendur,	x		(sjá að ofan)
* kennarar,	x		(sjá að ofan)
* skólastjórnendur,	x		(sjá að ofan)
* húsvörður,	x		Umsjónarmenn hússins hafa yfirumsjón með söfnunargámum og tunnum og eru því vel inn í þeim málum sem lúta að reglum sem gilda um flokkun rusl.
* allt annað starfsfólk skólans,	x		(sjá að ofan)
* ræstingafólk,	x		(sjá að ofan)
* foreldrar.		x	
3. Flokkað og sent til endurvinnslu er;			

* gæðapappír,	x		
* blandaður pappír,	x		
* fernur,		x	Þessu er erfitt að koma við þar sem ekki er aðstaða fyrir nemendur til að þrifa fernurnar.
* bylgjupappi,		x	Stefnt er að því að bæta þetta á þessari önn
* goslát ( <i>dósir og flöskur</i> ),	x		Hreingerningarfólk hefur annast þetta í bóknámshúsi en kennarar og nemendur í verknámshúsi.
* gler ( <i>krukkur o.fl.</i> ),		x	
* málmar ( <i>niðursuðudósir, sprittkertabotnar, málmaf gangar</i> ),	x		Mikið leggst til af málmum í verknámshúsi og eru þessir málmar endurnotaðir og endurunnir eftir því sem kostur er. Þetta flokkunarkerfi er sérstaklega öflugt í málmskála.
* rafmagnsvörur og tæki,	x		
* rafhlöður,	x		
* spilliefni ( <i>t.d. málningaraf gangar</i> ),	x		
* flúrperur og sparperur ( <i>spilliefni</i> ),		x	
* föt og klæði,	x		Nokkuð leggst til af óskilafatnaði og er hann gefinn til rauðakrossins í lok annar
* kertaafgangar.		x	
4. Lífrænir afgangar eru jarðgerðir, af nesti, úr eldhúsum og sag frá smíðastofu.		x	



## Innkaup / rekstur – til að minnka mengun

	já	nei	Athugasemd – áætlun um aðgerð
1. Keyptar eru vörur og efni með viðurkenndum umhverfismerkjum;	x		
* gólfhreinsiefni,	x		
* uppþvottalögur,	x		
* handsápa,	x		
* gólfbón,	x		
* pappír,	x		
* umslög,		x	
* tölvur og skrifstofutæki,	x		
* ísskápar (án KFK-efna, framleiddir eftir 1994) <sup>1</sup> ,	x		
* rafhlöður,	x		
* salernispappír,	x		
* eldhúspappír,	x		
* kaffisiur,	x		
2. Aðeins eru notaðar rafhlöður án kadmíum og kvikasilfurs t.d. alkaline eða NiMH rafhlöður.	x		
3. Gluggatjöld, og aðrir hlutir úr taui, eru úr efni sem má þvo.	x		
4. Skriffæri og skrifstofuáhöld eru keypt af yfirvegun, helst;	x		

<sup>1</sup>

KFK eru klór-flúor-kolefni. Slík efni leita hátt upp í andrúmsloftið og skemma ósonlag Jarðar en ósonlagið verndar Jörðina fyrir hættulegum útfjólubláum geilsum sólar.

* ólakkaðir tréblýantar eða skrúfblýantar,		x	
* vatnsleysanlegt túss á pappír og töflur,	x		Verið að kanna möguleika á að endurfylla penna.
* vatnsleysanlegt lím,	x		
5. Forðast er að kaupa plasthluti sem innihalda PVC. Lögð er áhersla á að plastvörur séu úr plasti sem hægt er að endurvinnna (pólýester) eða brotnar niður í birtu (PP-plast) <sup>2</sup> ;	x		
* plastpokar,	x		
* límband, bókaplast,	x		
* plasthulstur, möppur,	x		
* glærur,	x		
* leir, kennaratyggjó.	x		
6. Öll sápa er notuð í hófi, á Íslandi er auðvelt að þvo úr heitu vatni.	x		Sápunotkun er lítil sem engin
7. Notaðir eru örtrefjakútar við hreingerningu	x		
8. Forðast er að kaupa miklar umbúðir t.d. með því að kaupa inn í stórum einingum.	x		

<sup>2</sup> Plastefni eru mjög fjölbreytt. PVC myndar díoxín þegar það brotnar niður en díoxín er eitrað. Sumt plastefni er hægt að endurvinnna eins og það í gosflöskunum og annað efni er viðkvæmt fyrir höggum og brotnar niður í sólarljósi. Mjög oft vantar hráefnisheiti á umbúðir sem gerir umhverfishæf innkaup erfið.

## Umgengni og nánasta umhverfi

	já	nei	Athugasemd - áætlun um aðgerð
1. Enginn er á útiskóm inni.	x		
2. Áhersla er lögð á að hafa heilsusamlegt umhverfi innan húss t.d. góða loftræstingu.	x		Mikið átak hefur verið unnið á þessu sviði í verknámsskálum skólans. Hins vegar hefur verið mikið kvartað undan lofti í kennslustofum. Heilbrigðiseftirlitið hefur framkvæmt mælingar og komist að því að gæði lofts séu viðunandi miðað við þær reglur sem um gilda. Hins vegar er í gangi könnun á því hvort og hvernig megi setja upp loftræstingu fyrir kennslurými skólans. Ljóst er að núverandi efnahagsþrengingar munu hafa einhver áhrif á þessi mál.
3. Öll hættuleg efni eru merkt á réttan hátt og geymd á öruggum stað (í ræstikompum, í náttúrustofu).	x		
4. Við bílastæðin eru skilti þar sem bílstjórar eru beðnir um að drepa á bílvél á meðan að beðið er (foreldrar, rútubílstjórar og flutningabílstjórar).		x	Í athugun
5. Reglulega er farið um skólalóðina;	x		
* rusl tínt af lóðinni og því komið í viðeigandi förgun,	x		Þetta er gert með reglubundnum hætti.
* kannað hvort eitthvað er skemmt eða bilað og þá lagfært.	x		Þetta hefur verið gert mjög samviskusamlega. Reglan er líka sú að laga skemmdir eins og veggjakrot um leið og við verður vart.
6. Á skólalóð er ekki notað skordýra- eða plöntueitur.	x		
7. Leitast er við að hafa fjölbreytt umhverfi á skólalóð;	x		

* svæði með "landslagi" ekki síður en slétta velli,	x		
* haldið er í náttúrulegt umhverfi, grjót, gróður, vatn,	x		
* lögð er áhersla á að hafa sem fjölbreytilegastan gróður bæði tré og plöntur,	x		
* náttúrulegum plöntum úr nágrenninu er komið fyrir í viðeigandi umhverfi, þurrlendi, deiglendi, tjörn,		x	Ekki hefur verið unnið neitt sérstaklega með þetta inn á skólalóð. Næst skólanum hafa tré verið gróðursett í þeim en fjær hefur upprunalegur mói verið látinn halda sér.
* grasflötum er haldið óslegnum, a.m.k. að hluta svo að plöntur fái dreift fræjum,	x		Næst skóla eru bílastæði og blómabæð en á öðrum hlutum lóðarinnar er gróður látinn óhreyfður.
* nemendur taka þátt í að rækta matjurtir í skólagarði,		x	
* fuglar eru laðaðir að skólalóðinni t.d. með því að;		x	
* gefa þeim í vetrarhörkum,		x	
* útbúa fyrir þá fuglahús,		x	
* rækta á lóðinni tré og runna ríkuleg af berjum.	x		Eitthvað af þeim trjám sem plantað hefur verið bera ber sem fuglar sækja í . Hins vegar hefur þeim ekki til þessa verið plantað meðvitað með þetta í huga
8. Nemendur eigna sér uppáhaldsstað.	x		Þetta á ekki við um næsta nágrenni skólans en nemendur BHS hafa verið virkir þátttakendur í skógrækt á Reykjavíkursvæðinu. Þeir hafa m.a. aðstoðað við að rækta upp skóga í nágrenni Úlfarsfells
9. Nemendur "taka flag í fóstur".	x		(sjá að ofan)
10. Skólinn tekur þátt í eða skipuleggur hreinsunardag hverfisins.		x	
11. Nemendur þekkja vernduð eða friðlýst svæði í nágrenninu og taka þátt í verkefnum þar.	x		Slík svæði eru kynnt í náttúrfræðiáföngum og í sumum tilfellum heimsótt.

## Flutningar og ferðir

	já	nei	Athugasemd - áætlun um aðgerð
1. Fólk er hvatt til að ganga/hjóla/koma í strætó í skólann;	x		
* nemendur,	x		
* kennarar og annað starfsfólk,		x	
* foreldrar.		x	
2. Þeir sem koma á bílum leitast við að samnýta bíla.		x	
3. Á skólalóðinni er aðstaða til að geyma hjól undir skyggi.		x	verið er að kanna möguleika á að koma slíku skýli upp. Óskir þess efnis hafa komið fram hjá hjólafólki.
4. Innkaup og vöruflutningar til skólans eru vel skipulagðir til að halda flutningum í lágmarki.		x	Ekki nema að takmörkuðu leiti. Umsjónarmenn reyna að nýta ferðir sínar til hins ýtrasta
5. Keyptar eru íslenskar vörur eins og mögulegt er.	x		Þetta er gert sérstaklega í mótuneyti skólans en einnig í öðrum innkaupum eftir því sem kostur er.
6. Forðast er að kaupa vörur/matvæli sem hafa verið fluttar inn frá fjarlægum löndum.	x		

## Orka og vatn

	já	nei	Athugasemd - áætlun um aðgerð
1. Gluggatjöld eru;			
* dregin frá þegar bjart er til að nýta dagsbirtuna,	x		
* en dregin fyrir þegar dimmt er og um nætur til einangrunar.	x		
2. Notaðar eru sparperur í stað glópera.	x		Þar sem hægt er að koma því við.
3. Dregið er úr lýsingu þar sem hægt er t.d. með að fækka perum í ljósastæðum í lofti.		x	
4. Ljós eru slökkt þar sem enginn er.	x		Til staðar er sjálfvirkur búnaður sem slekkur t.d. gangaljós og önnur ljós eftir að skólahaldi lýkur. Umsjónarmenn fara um húsið fyrir lokun og slökkva á öllum raftækjum sem gleymst hefur að slökkva á. Loka gluggum og draga fyrir ef þess er þörf.
5. Ljós eru slökkt þar sem dagsbirtan nægir.	x		
6. Skrifstofutæki skólans (t.d. tölvur og ljósritunarvélar) fara sjálfkrafa í orkusparandi stillingu þegar þau eru ekki í notkun.	x		
7. Slökkt er á tölvum og tækjum yfir nótt og í fríum.	x		(sjá 4)
8. Lækkað er á ofnum og slökkt á loftræstingu í öllum fríum.	x		Þetta er að nokkru leiti sjálfvirkt
9. Fylgst er reglulega með rafmagnsnotkun í skólanum.	x		
10. Fylgst er reglulega með notkun á heitu vatni.	x		

11. Fylgst er reglulega með notkun á köldu vatni.		x	
12. Þvotta- og uppvottavélar eru fylltar áður en þær þvo.	x		
13. Vatn er ekki látið renna að óþörfu og strax gert við leka krana.	x		
14. Ef endurnýja þarf klósett er keypt vatnssparandi klósett.	x		
15. Leitast er við að nýta vatn af þökum t.d. til að viðhalda tjörnum og votlendi á skólalóð.			Á ekki við hjá okkur.

## Kynning og menntun

	Já	nei	Athugasemd - áætlun um aðgerð
1. Umhverfisstefna skólans er skýr og öllum aðgengileg.	x		Settur hefur verið upp umhverfisvefur fyrir skólann þar sem umhverfisstefnan er kynnt. Vefnum er viðhaldið af umhverfisnefnd nemenda. Í það minnsta ein stór uppákoma er á önn (umhverfisdagur) þar sem umhverfismál eru þemað. Umhverfisnefnd nemenda sér um framkvæmdina.
2. Nýir nemendur í skólanum eru strax fræddir um umhverfisstefnu skólans.	x		Þetta er gert m.a. í lífsleikniáföngum og í gegnum umhverfisvef skólans. Að auki er þessa fræðslu að finna í mörgum öðrum áföngum skólans.
3. Foreldrar eru vel upplýstir um umhverfisstefnu skólans og minntir á hana við og við.	x		Í hverju fréttabréfi til foreldra (sem sent er einu sinni á önn) er fjallað um umhverfismál og foreldrum bent á að kynna sér þessi mál á umhverfisvef skólans.
4. Nýtt starfsfólk skólans fær strax kynningu á umhverfisstefnu skólans.		x	Þetta er atriði sem má bæta. Í dag er í vinnslu bæklingur (stafrænn) sem ætlaður er kennurum sem eru að hefja störf við skólann.
5. Umhverfismennt er samþætt skólanámskrá skólans í;			
* Lífsleikniáfanga	x		Þetta er áfangi sem allir nemendur skólans taka. Þarna er viðamikill hluti áfangans lagður undir umhverfismennt og hugmyndafræði sjálfbærrar þróunar.
* Ýmsum áföngum í verknámi	x		er nemendum kynnt meðferð og rétt förgun ýmissa efna sem geta verið skaðleg umhverfinu.
* Umhverfisáföngum	x		er fjallað ítarlega um umhverfismál og umhverfisstefnu



			skólans. Nemendur í þessum áföngum skipa jafnfram umhverfisnefnd nemenda.
* Ýmsum áföngum á náttúrufræðibraut	x		hér má t.d. nefna jarðfræðiáfangana og líffræðiáfangana (s.s. vistfræði)
* Ýmsum félagsfræðiáföngum	x		er t.d. fjallað um umhverfisvernd og sjálfbæra þróun.
6. Nemendur fá markvissa útikennslu til að læra að þekkja og bera virðingu fyrir nánasta umhverfi skólans og hverfisins.	x		Þetta hefur verið gert með kerfisbundnum hætti í jarðfræði og líffræði m.a. í svo kölluðum NÁT áföngum sem allri bóknámsnemar taka.
7. Við slökkvara og rafmangstæki er fólk minnt á að slökkva.		x	Verið að vinna í þessu og slíkar merkingar verða komnar í lok annar.
8. Í anddyri skólans er tafla þar sem hengdar eru upplýsingar og auglýsingar um umhverfismál.		x	Verið að vinna í þessu og mun hún koma upp á þessari önn.
9. Nemendur læra um pappír (og önnur efni).	x		Stór hluti af því fræðslustarfi sem unnið er í skólanum snýst um endurvinnslu pappírs. Einnig er við skólann margmiðlunarbraut þar sem fer fram fagleg kennsla um pappír.
* hvernig pappír er framleiddur	x		
* hvernig sé hægt að spara pappír	x		
* hvernig pappír er enduruninn	x		
10. Nemendur fá þjálfun og leiðsögn í almenningsíþróttum og útivist;	x		Útivist hefur verið stór þáttur í íþróttakennslu skólans enda hefur skólinn ekki sitt eigið íþróttahús. Á hverri önn eru farnar svokallaðar Esjugöngur og Elliðaársgöngur. Nemendur geta einnig safnað íþróttapunktum með því að hlaupa eða hjóla í nágrenni skólans. Á svokölluðum skóhlífadögum er nemendum boðið upp á skauta- og

			skíðaferðir.
* gönguferðum,	x		
* hjólreiðum,	x		
* ganga á skíðum	x		
* skauta (úti).	x		
11. Skólinn hvetur til sérstakra þemadaga í hverfinu, göngu-, hjólreiða-, útivistar- eða hreinsunardaga.	x		Þetta er einmitt gert á skóhlífadögum skólans. Annars er merkasta framlag skólans á þessu sviði þegar starfsmenn og nemendur gengu, hlupu og hjóluðu til Pakistans. Þetta var liður í söfnunarátaki skólans í tilefni af 10 ára afmæli hans. Ágóðinn var notaður til þess að byggja grunnskóla fyrir fátæk börn í Pakistan.

## Skrefin sjö að Grænfánanum

	já	nei	Athugasemd - áætlun um aðgerð
1. Í skólanum starfar umhverfisnefnd.	x		Hér er bæði umhverfisráð skólans skipuð fulltrúum frá öllum sviðum skólans og nemendum. Einnig er sérstök umhverfisnefnd nemenda en henni er ætlað að bera hitann og þungan í þessu starfi. Umhverfisfulltrúi skólans starfað náið með þeirri nefnd og er tengilið milli hennar og umhverfisráðs.
2. Í skólanum hefur staða umhverfismála verið metin.	x		Já
3. Gerð hefur verið áætlun aðgerðir og markmið.	x		Já
4. Stöðugt eftirlit og endurmat er í gangi.	x		Þetta er eitt af aðalverkefnum umhverfisnefndar nemenda
5. Nemendur fá fræðslu um umhverfismál.	x		Bæði formlega í kennslu sem og á sal og með umhverfisupþákomum, Ákveðið hefur verið að efna til umhverfis dags einu sinni á önn. Mun þessi umhverfis dagur standa yfir í tvo daga á þessari 0
6. Skólinn kynnir stefnu sína út á við og fær aðra með.	x		Við ætlum m.a. að heimsækja grunnskóla hér í hverfinu með umhverfisverndara skóland Hr. Rusla
7. Skólinn hefur sett sér umhverfissáttmála.	x		Já, og nemendum og kennurum hefur verið boðið að undirrita hann.