



# Malbikunarstöðin HÖFÐI hf.



## Grænt bókhald 2004 Ársskýrsla

---

Malbikunarstöðin HÖFÐI hf.  
Kt. 581096-2919  
Sævarhöfða 6-10, 110 Reykjavík

## **Efnisyfirlit:**

	Bls.
Skýrsla stjórnar og framkvæmdastjóra .....	3
Staðfesting endurskoðanda .....	4
Almenn lýsing .....	5
Umhverfisstefna .....	6
Staðsetning .....	7
Starfsleyfi og bókhaldsskylda .....	7
Lýsing á framleiðslurásinni .....	8
Bókhald .....	10
Skýringar við grænt bókhald .....	11
Skýringarmyndir .....	14

## Grænt bókhald

### Skýrsla stjórnar og framkvæmdastjóra




Rekstur fyrirtækisins með tilliti til umhverfismála var með eðlilegum hætti á árinu 2004. Virk vöktun var með öllum lykiltölum, sem varða umhverfismál, í samræmi við umhverfisstefnu fyrirtækisins.

Stjórn og framkvæmdastjóri Malbikunarstöðvarinnar Höfða álíta að grænt bókhald, sem sett er fram í skýrslu þessari, gefi nauðsynlegar og rétta upplýsingar um umhverfismál fyrirtækisins

Stjórn og framkvæmdastjóri Malbikunarstöðvarinnar Höfða hf. staðfesta hér með grænt bókhald fyrirtækisins fyrir árið 2004 með undirskrift sinni:

Reykjavík 31. maí 2005.

**Í stjórn Malbikunarstöðvarinnar Höfða hf.**

**Framkvæmdastjóri:**



## **STAÐFESTING ENDURSKOÐANDA:**

### **Hlutverk endurskoðanda græns bókhalds:**

Samkvæmt reglugerð nr. 851/2002 um grænt bókhald skal endurskoða skýrslu um grænt bókhald á sambærilegan hátt og fjárhagsbókhald fyrirtækja. Endurskoðunin skal jafnframt framkvæmd af aðila sem hefur yfir að ráða þekkingu á sviði framleiðslu- og umhverfismála viðkomandi fyrirtækis þ.m.t. mikilvægum umhverfisþáttum í starfsseminni. Endurskoðandinn skal ennfremur vera óháður og hlutlaus. Samkvæmt reglugerðinni fellst endurskoðun græns bókhalds í því:

- Að kanna hvort þær tölur sem settar hafa verið fram séu réttar og í samræmi við fjárhagsbókhald fyrirtækisins og þær tölur sem sendar eru þeim aðila sem hefur eftirlit með starfsleyfi vegna mengunarmælinga.

### **Mat endurskoðanda:**

Ég hef endurskoðað skýrslu Malbikunarstöðvarinnar Höfða um grænt bókhald fyrir árið 2004 og rýnt eftirfarandi þætti:

1. Hvort skýrslan inniheldur þær upplýsingar sem hún á að innihalda skv. 6. og 8. gr. rg. 851/2002.
2. Hvort birtar séu upplýsingar um allar lykiltölur fyrirtækisins varðandi umhverfismál sbr. 7 gr. rg. 851/2002.
3. Hvort þær tölulegu upplýsingar sem birtar eru, séu í samræmi við niðurstöður fjárhagsbókhalds og vöktun fyrirtækisins á lykiltölum í umhverfismálum.
4. Hvort samræmi sé á uppgjöri milli ára.

Við rýni mína á ofangreindri ársskýrslu hef ég ekki fundið nein frávik sem gefa tilefni til að ætla að skýrslan uppfylli ekki kröfur rg. 851/2002. Sömuleiðis eru skjalfestar tölulegar upplýsingar í samræmi við niðurstöður vöktunar og fjárhagsbókhald fyrirtækisins.

Reykjavík, 14. júní, 2005



Helga Jóhanna Bjarnadóttir, efnaverkfræðingur,  
Endurskoðandi græns bókhalds,  
Línuhönnun verkfræðistofu.

## **ALMENN LÝSING Á FYRIRTÆKINU:**

Malbikunarstöðin Höfði hf. er í eigu Borgarsjóðs Reykjavíkur og Aflvaka hf., en við stofnun fyrirtækisins á árinu 1996 sameinuðust tvö borgarfyrirtæki, Malbikunarstöð- og Grjótnám Reykjavíkurborgar, í eitt hlutafélag. Allir starfsmenn fyrrum borgarfyrirtækjanna tveggja voru ráðnir hjá nýja hlutafélaginu og eru þá að jafnaði 30 starfsmenn í heilsársstarfi hjá fyrirtækinu, en þar að auki eru ráðnir menn yfir sumartímamann eða tímabundið á öðrum tímum eftir atvikum.

Starfsemi fyrirtækisins í þessu nýja formi hófst í ársbyrjun 1997. Fyrirtækið skiptist í fimm deildir: Hráefnadeild, framleiðsludeild, framkvæmdadeild, rannsókn- og þróunardeild og sölu- og markaðsdeild.

Hráefnadeild sér um framleiðslu á steinefnum í malbik. Mulið hefur verið sprengt grjót frá grjótnámi í Seljadal, sem er í landi Mosfelssbæjar, en þar er um mjög stlitsærkt og gott steinefni að ræða. Einnig hefur verið mulin hnullungamöl (sjávarfni) frá Björgun hf. og hefur það steinefni verið notað í malbik í meira en tuttugu ár með ágætum árangri. Það hefur aðallega verið notað á umferðarminni götur og bílastæði. Árleg heildarframleiðsla á steinefni hefur verið 115.000-127.000 tonn.

Framleiðsludeild sér um framleiðslu á malbiki og blöndun á bindiefni fyrir klæðingar og bikfestun úti á landsbyggðinni. Malbikunarstöðin sjálf er frá árinu 1972 og getur afkastað um 170 tonnum á klukkustund við góðar aðstæður. Framleiðslurás stöðvarinnar var tölvuvædd á árinu 1994 og var hún þar með útbúin nýjasta búnaði á markaðnum, sem þó var komin nokkur reynsla á í malbikunarstöðvum víða um Evrópu. Á hverju ári eru framleiddar 20-25 malbiksgerðir, en þróaðar hafa verið nýjar malbiksgerðir á síðustu árum.

Framkvæmdadeild sér um ýmsar framkvæmdir, sem fyrirtækið tekur að sér. Útlagning malbiks er stærsti og veigamesti þátturinn í starfsemi deildarinnar. Deildin á tvær nýlegar útlagningarvélar og litla útlagningarvél til nota í lítil plön og stíga. Auk þess á deildin nokkra valtara og þrjár nýjar vörubifreiðar og er því vel búin undir að taka að sér viðamikil verkefni í malbiksútlögn. Auk þess hefur deildin í samvinnu við Vélamiðstöð Reykjavíkurborgar (nú Vélamiðstöð ehf) séð um söltun og snjómokstur á götum Reykjavíkur yfir veturinn. Þetta er viðamikið verkefni og hefur oft reynt mjög á hæfileika og reynslu þessara aðila.

Rannsókn- og þróunardeild sér um allar hefðbundnar prófanir á steinefnum og malbiki, auk þess að vinna að ýmsum þróunarverkefnum sem snerta steinefni og malbik. Deildarstjóri deildarinnar er jafnframt gæðastjóri og heldur utan um færslur í grænt bókhald.

Sölu- og markaðsdeild sér um fjármál, innheimtu og sölu ýmissa efna til vegagerðar. Vigtanir tækja fyrir ýmsa aðila eru talsverðar, þar sem bílavogin er vel staðsett með tilliti til umferðaræða og aðkoma auðveld fyrir flutningabifreiðar, sem eru að fara út á land og vilja vita, hvort heildarþungi sé innan ramma laganna.

Stjórn fyrirtækisins skipa: Vilhjálmur Þorsteinsson, formaður, Anna Skúladóttir og Dögg Pálsdóttir. Framkvæmdastjóri er Valur Guðmundsson. Yfirverkræðingur er Ari Ólafsson. Deildarstjórar eru: Magnús S. Magnússon, hráefnadeild, Sigurður Þorvaldsson, framleiðsludeild, Vilberg Ágústsson, framkvæmdadeild og Halldór Torfason, rannsókn- og þróunardeild. Ingibjörg Vilhjálmisdóttir sér um fjárreiður.

## **UMHVERFISSTEFNA:**

Starfsemi fyrirtækisins hefur áhrif á umhverfið og er háð lögum og reglugerðum. Með því að auka þekkingu og skilning starfsmanna, og með stöðugum umbótum í umhverfismálum, stefnir Malbikunarstöðin HÖFÐI að því að lágmarka áhrif starfseminnar á umhverfið og spara hráefni.

### **VIÐ MUNUM:**

- ✓ Fylgjast með breytingum á lögum og reglugerðum.
- ✓ Fræða, þjálfa og hvetja alla starfsmenn til að vinna verk sín á umhverfisvænan hátt.
- ✓ Vakta og stýra mikilvægum umhverfisþáttum til að lágmarka umhverfisáhrif af starfseminni, meðal annars með því að:
  - vinna stöðugt að bættri nýtingu orku og hráefna
  - lágmarka loftmengun
  - lágmarka rykmengun
  - minnka magn úrgangs sem fer til urðunar
  - minnka hættu á jarðvegsmengun
- ✓ Taka tillit til umhverfisáhrifa við:
  - val á nýjum framleiðsluferlum
  - vöruþróun
  - innkaup
  - framkvæmdir
- ✓ Færa grænt bókhald og birta í ársskýrslu fyrirtækisins.
- ✓ Birta umhverfisstefnuna í ársskýrslu fyrirtækisins.
- ✓ Endurskoða umhverfisstefnuna reglulega með umbætur í umhverfismálum að leiðarljósi.

## **STAÐSETNING:**

Fyrirtækið er staðsett við Sævarhöfða í Reykjavík, við ósa Elliðaána, sjá kort. Helstu nágrannar eru steypustöð, bílasala, vörubílastöð, Sorpa og Björgun hf. Ofan fyrirtækisins eru lagergeymslur Reykjavíkurborgar. Næstu íbúðahverfi eru Ártúnsholt handan Vesturlandsvegar, Vogahverfið handan Elliðavogar og Bryggjuhverfið handan Ártúnshöfða. Starfsemin fer að mestu fram á Höfuðborgarsvæðinu hvað útlögn malbiks varðar. Með nútíma flutningstækjum og réttum útbúnaði er fyrirtækið í stakk búið til að athafna sig á mun stærra svæði og má segja að mörkin í dag liggi við Markarfljóti í austri og Gljúfurá í V-Húnavatnssýslu í norðri.

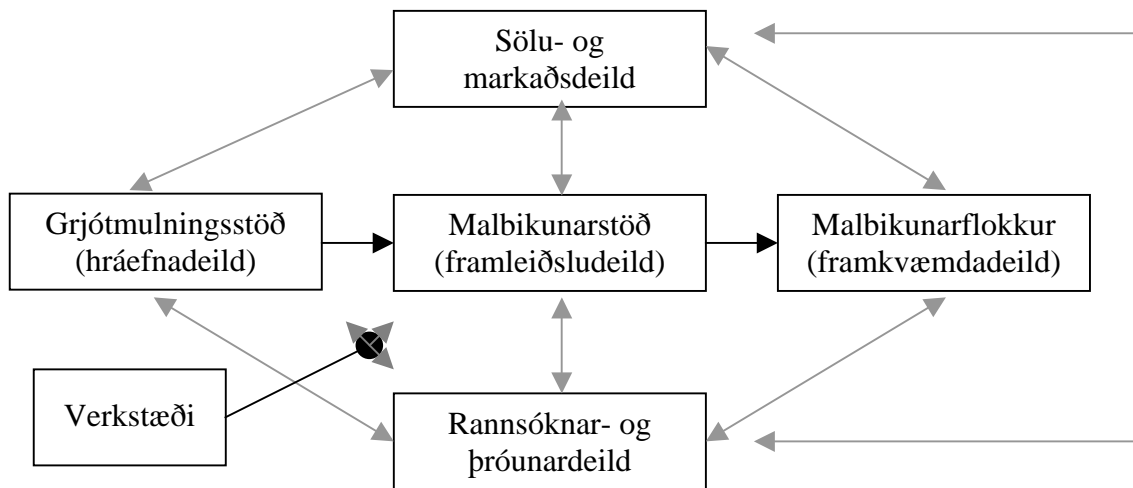


## **STARFSLEYFI OG BÓKHALDSSKYLDA:**

Starfsleyfi fyrirtækisins er frá árinu 2003 og gildir til 1. febrúar 2015, en er endurskoðað á fjögurra ára fresti. Útgefandi starfsleyfis er Umhverfisstofnun. Umhverfis- og heilbrigðisstofa Reykjavíkurborgar annast eftirlit með fyrirtækinu. Starfsleyfi fyrirtækisins kveður á um að það skuli færa grænt bókhald. Samkvæmt reglugerð 851/2002 um grænt bókhald fellur fyrirtækið undir fyrirtækjaflokk 6.11, sem eru olíumalar- og malbikunarstöðvar með fasta staðsetningu.

## LÝSING Á FRAMLEYÐSLURÁSINNI:

Í grófum dráttum má segja að fyrirtækið skiptist í þrjár framleiðslu- og framkvæmdaeiningar, hráefnadeild (grjótmulningsstöð), framleiðsludeild (malbikunarstöð) og framkvæmdadeild (malbikunarflokk). Segja má að það sé stöðugt framleiðsluflæði úr þeirri fyrstnefndu yfir í þá síðastnefndu. Stöðdeildir eru svo aðrar þrjár deildir, en þær eru: Sölu- og markaðsdeild sem sér um fjármál, innheimtu og sölu ýmissa efna til viðskiptavina. Rannsóknar- og þróunardeild sem sér um allar hefðbundnar prófanir á steinefnum og malbiki og sinnir þróunarverkefnum. Loks má nefna lítið verkstæði sem þjónustar allar fyrrgreindar deildir (sjá skýringarmynd).



### Hráefnadeild:

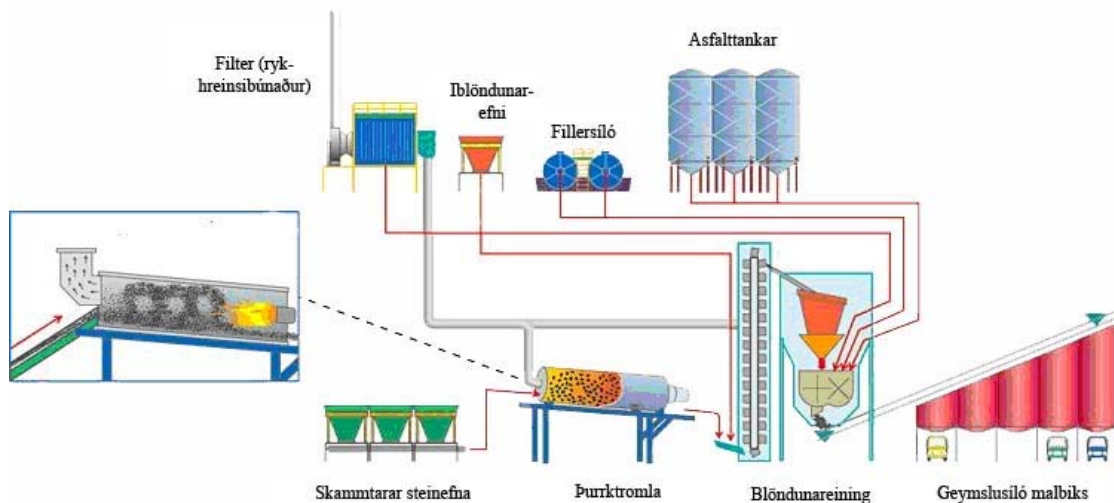
Grjótmulningsstöðin framleiðir steinefni í ýmsum stærðarflokkum fyrir Malbikunarstöðina og aðra aðila. Hún samanstendur af 4 þrjótum og allmörgum sigtum og færíböndum. Þessi búnaður er allur í lokuðum húsum. Umhverfisþættir sem stafa af starfsemi Grjótmulningsstöðvarinnar eru einkum raforkan sem hún notar, smurefni, ryk frá framleiðslunni, úrkast og hávaði. Fyrirtækið er með viðbragsáætlun gagnvart ryki á svæðinu, sem felst í því að það er vökvað ef ryk fer yfir viðmið.

### Framleiðsludeild:

Hjá Malbikunarstöðinni HÖFÐA hf. fer framleiðsla malbiks þannig fram að steinefnum í mismunandi stærðarflokkum er mokað í svokallaða skammtara. Þaðan fara steinefnin inn í þurrktromlu þar sem þau eru þurrkuð við u.þ.b. 160°C. Til upphitunarinnar er notuð brennsluolía en annars er notað rafmagn. Ryk og fínefni skilst frá og fer í svokallaðan filter ásamt útblásturslofti, en grófari steinefnin fara inn í blöndunareininguna þar sem þau eru sigtuð í mismunandi stærðir. Í filternum er rykið síað frá útblástursloftinu. Við framleiðsluna eru þurrkuð steinefnin vegin ofan í svokallaða hræru og fínefnum bætt við úr filternum. Þau eru einnig vegin nákvæmlega ofan í hræruna. Heitu asfaltinu er skammtað nákvæmlega saman við í hræruna og sömuleiðis hjálparefnum þegar það á við. Hitastigið er 150-160°C. Síðan fer malbikið í vagn sem flytur það í geymslusíló, sem eru 4 talsins. Eins og að framan greinir sér nýlegur tölvubúnaður um að framleiðslan sé í samræmi við forskriftir og eru margvíslegar stærðir og upplýsingar skráðar og geymdar í gagngrunni, svo sem skömmtun í hræru, hitastig o.m.fl. Úr geymslusílóunum fer malbikið á bíla sem síðan eru vigtaðir út af svæðinu og í útlagningavélar, ýmist á vegum fyrirtækisins eða annarra aðila.



Hér fyrir neðan er mynd af Malbikunarstöðinni HÖFÐA hf. með skýringum. Stöðin er svokalluð lotustöð.



Framleiðsludeildin selur einnig asfalt til annarra aðila auk þess sem hún blandar terpentínu og asfalti og selur Vegagerðinni og öðrum aðilum í vegagerð. Asfaltið og terpentínan eru í þar til gerðum tönkum sem uppfylla reglugerð 35/1994. Terpentínutankurinn er í steyptri þró. Auk þess er lítill bikþeytutankur á athafnasvæðinu og þró í kringum hann.

Á athafnasvæðinu eru olíuskiljur sem allur vökvi rennur í ef óhöpp verða. Enginn vökvi verður til við framleiðsluna. Ekkert vatn er notað við framleiðsluna nema til þrifa á tækjum og bílum fyrirtækisins á þar til gerðum svæðum. Eina vatnið sem til fellur á svæðinu er úrkoma. Olíutankurinn, sem er sameiginlegur fyrir bíla, tæki og þurrktromlu er niðurgraffinn og er frágangur í samræmi við reglugerð 35/1994.

Stærstu umhverfisþættir sem stafa af starfsemi Malbikunarstöðvarinnar eru eftirtaldir: Raforka vegna hitunar asfalts og reksturs stöðvarinnar, brennsluólfá v/þurrkunar steinefna, ryk í útblæstri, terpentína og úrkast. Aðrir þættir eru minni, t.d.

smurolíur, hreinsiefni, viðloðunarefni, brotajárn, úrgangur, úrgangsolía, og loks hávaði.

#### Framkvæmdadeild:

Útlagningaflokkurinn tekur við malbiki frá Malbikunarstöðinni og leggur út. Þegar lagt er á eldri slitlög er bikþeytu sprautað á yfirborð eldra lagsins og síðan lagt yfir. Talsvert er af tækjabúnaði í kringum útlagninguna. Helstu umhverfisþættir eru brennsluolía á tækin og VOC vegna uppgufunar frá malbikinu. Ekki hefur reynst unnt að mæla uppgufunina við útlögn, en reynt er að takmarka hana m.a. með því að hafa hitastig ekki hærrí en nauðsyn krefur.

#### **BÓKHALD:**

Niðurstöður græna bókhaldsins árið 2004 eru birtar í formi stuðla að hluta. Grunnár er árið 2003.

### *Grænt bókhald fyrir árið 2004*

Umhverfisþáttur í starfsemi	Stuðull/Magn 2003	Stuðull/Magn 2004
<b>Hráefni</b>		
Steinefni í eigin framleiðslu	100	122
Steinefni til annarra	100	183
Asfalt í eigin framleiðslu	100	122
Asfalt til annarra	100	96
<b>Hjálparefni</b>		
Bikþeyta (emulsion)	100	106
Trefjar	100	130
Önnur hjálparefni	100	112
Terpentína	100	72
<b>Olíunotkun</b>		
Brennsluolía v/Malbikunarstöðvar, véla og ökutækja	100	128
Ýmsar olíur og smurefni	100	42
<b>Orka</b>		
Rafmagn	100	102
<b>Vatn</b>		
Jarðhitavatn	15.010 m <sup>3</sup>	19.086 m <sup>3</sup>
Kalt vatn	963 m <sup>3</sup>	681 m <sup>3</sup>
<b>Gas</b>		
Acetylen	54 kg	63 kg
Propangas	649 kg	330 kg
Kolsýra	0 kg	58 kg
Súrefni	148 m <sup>3</sup>	117 m <sup>3</sup>
Mision 18 (Argon mix)	21 m <sup>3</sup>	11 m <sup>3</sup>
<b>Eiturefni og hættuleg efni skv. reglugerð 236/1990</b>		
Smurefni	1528 l	990 l

Ryk í útblæstri malbikunarstöðvar	80 mg/Nm <sup>3</sup>	98 mg/Nm <sup>3</sup>
Úrgangsolía	14.210 l	8.020 l
Spilliefni	73 kg	0 kg
Úrgangur		
Brotajárn	20.110 kg	18.640 kg
Grófur úrgangur	8.260 kg	3.840 kg
Blandaður úrgangur	1.510 kg	3.330 kg
Timbur	430 kg	1.540 kg
Asfaltúrgangur		209 kg
Pappír		250 kg
Úrkast úr Malbikunarstöð	3.210 t	4.399 t
Úrkast úr Grjótmulningsstöð	1.266 t	1.788 t

### **SKÝRINGAR VIÐ GRÆNT BÓKHOLD:**

Eins og að framan greinir er fyrirtækið með samþykktu umhverfisstefnu. Einnig rekur fyrirtækið eigið umhverfisstjórnunarkerfi. Kerfið er vel skilgreint, umhverfisþættir hafa verið greindir, vinnulýsingar samdar, skráningum komið í fastan farveg og vöktunarskipulagi komið á. Fyrirtækið lítur svo á að árið 2003 sé grunnár fyrir grænt bókhald og hefur verið ákveðið að notast við stuðla í formi prósentutölu að hluta.

Hér á eftir fara skýringar við grænt bókhald árið 2004.

#### Hráefni:

Til malbiksgerðar eru notaðar ýmsar tegundir *steinefna* í ýmsum stærðarflokkum, bæði innlend efni og innflutt. Fyrirtækið rekur grjótmulningsstöð sem framleiðir steinefni fyrir malbikunarstöðina, en stundum eru steinefni seld beint til viðskiptavina. Framleiðslan er mismikil milli ára.

Fyrirtækið flytur inn *asfalt* til notkunar í malbiksframleiðslu sína og auk þess talsvert magn sem selt er öðrum aðilum. Sala til annarra er mismikil milli ára.

#### Hjálparefni:

Um er að ræða nokkur efni sem blandað er í malbikið við framleiðslu í mismunandi tilgangi.

*Bikþeyta* er blanda af asfalti og vatni og er notuð af fyrirtækinu til að líma saman eldri og ný slitlög. Hún er keypt tilbúin af Malbikunarstöðinni Hlaðbæ-Colas.

*Trefjar* eru notaðar í framleiðslunni þegar sérlega slitsterk slitlög eru framleidd.

Önnur *hjálparefni* í malbiki eru viðloðunarefni (amín) og sleipiefni á bílpalla og tæki, en hvoru tveggja verður hluti af framleiðslunni. Viðloðunarefni eru einungis notuð í hluta framleiðslunnar, en sleipiefni eru notuð jafnt ogg þétt á bílpalla og tæki. Varnaðarmerki viðloðunarefnisins skv. reglugerð 236/1990 eru Xn (hættulegt heilsu) og N (hættulegt umhverfinu).

#### Terpentína:

Terpentína er notuð af verkkaupum til að þynna asfaltið. Fyrirtækið notar hana ekki sem hluta af sinni framleiðslu og hún kemur hvergi nærri framleiðslurás malbikunarstöðvarinnar. Varnaðarmerki terpentínu skv. reglugerð 236/1990 er Xn (hættulegt heilsu).

#### Olíunotkun:

Fyrirtækið notar *brennsluolíu* við framleiðslu malbiks á þann hátt að olían kyndir svokallaðan brennara við þurrkun steinefna í stöðinni. Auk þess notar fyrirtækið olíu á bíla og ýmis tæki sem því tilheyra. Sami birgðatankur er notaður og því er heildarnotkun fyrirtækisins á olíu innifalin í stuðlinum, enda má segja að umsvif fyrirtækisins speglit í olíueyðslu, bæði í stöð og á bíla og tæki. Varnaðarmerki brennsluöfunnar skv. reglugerð 236/1990 er Xn (hættulegt heilsu).

Ýmsar olíur eru notaðar, svo sem smurolíur og smurfeiti. Sumar eru ekki merkingarskyldar skv. reglugerð 236/1990 og eru þær undir þessum lið.

#### Orka:

Í niðurstöðum græna bókhaldsins er gefin upp heildarnotkun þess á *rafmagni*. Erfitt gæti reynst að greina á milli þess sem er notað fyrir malbikunarstöðina og þess sem er notað fyrir aðra starfsemi fyrirtækisins á lóðinni.

#### Vatn:

Fyrirtækið notar hvorki *jarðhitavatn* né *kalt vatn* við framleiðslu steinefna og malbiks né við útlögn á malbiki. Einungis er um upphitun og þvotta að ræða.

#### Gas:

Gas er notað af fyrirtækinu, einkum til viðhalds og á verkstæði, og til að hita upp tæki og áhöld. Í ársskýrslu "Grænt bókhald 2003" voru einungis nefndar 2 tegundir af gasi vegna mistaka og leiðréttist það hér með. Varnaðarmerki skv. reglugerð 236/1990 er Fx (afar eldfimt) fyrir acetylen og propangas, en V21 fyrir súrefni.

#### Eiturefni og hættuleg efni skv. reglugerð 236/1990:

Undir þennan lið falla smurefni sem hafa varnaðarmerki Xn (hættulegt heilsu) og Xi (ertandi). Að lang mestum hluta er um að ræða efni með varnaðarmerkið Xi.

#### Ryk:

Ryk í útblæstri malbikunarstöðvarinnar er mælt og umreiknað að 17% súrefni í samræmi við kröfur í starfsleyfi. Starfsmenn Iðntæknistofnunar annast mælinguna. Ryk mældist óvenju hátt í mælingu í ágúst 2004 og nærri leyfilegum mörkum. Var þegar í stað skipt um all nokkra poka í filternum og ný mæling pöntuð. Því miður náðist ekki að mæla aftur árið 2004, en búast má við að gildi hafi lækkað við það að skipta um hluta af pokunum, en það fæst ekki staðfest. Ryk á lóðinni er rykbundið með vökvun samkvæmt viðbragðsáætlun.

#### Önnur efni í útblæstri:

Um leið og ryk er mælt eru eftirtalin efni mæld og þykir rétt að birta niðurstöðurnar hér. Í ársskýrslu "Grænt bókhald 2003" var einungis umreiknað að 17% súrefni fyrir rykið en ekki fyrir kolmónoxíð, brennisteinstvíoxíð, né nituroxíð. Eru niðurstöðurnar 2003 því birtar hér aftur, ásamt niðurstöðunum 2004:

	2003	2004
Brennisteinstvíoxíð, SO <sub>2</sub>	725 mg/Nm <sup>3</sup>	207 mg/Nm <sup>3</sup>
Nituroxíð, NO <sub>x</sub>	26 mg/Nm <sup>3</sup>	5 mg/Nm <sup>3</sup>
Kolmónoxíð, CO	88 mg/Nm <sup>3</sup>	54 mg/Nm <sup>3</sup>
Vetnisklóríð,	3 mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,9 mg/Nm <sup>3</sup>
Súrefni	15,1 %	14,6 %
Koltvíoxíð, CO <sub>2</sub>	2,9 %	4,9 %
Raki	22 %	18,7 %
Hitastig	107°C.	97 – 123 °C

#### Úrgangsolía:

Öll olúefni fara í safnþró og sér fyrirtækið Uppdæling um losun úr þrónni og úr olúskiljum.

#### Spilliefni:

Sáralítið fellur til af spilliefnum, en þau eru afhent Efnamóttökunni hf. Engin spilliefni féllu til árið 2004.

#### Úrgangur:

Svolítið fellur til af *brotajárni, grófum úrgangi, blönduðum úrgangi, timbri, pappír og asfaltúrgangi*. Það er allt vegið og mælt af þeim aðilum sem annast losunina.

#### Úrkast frá Malbikunarstöð:

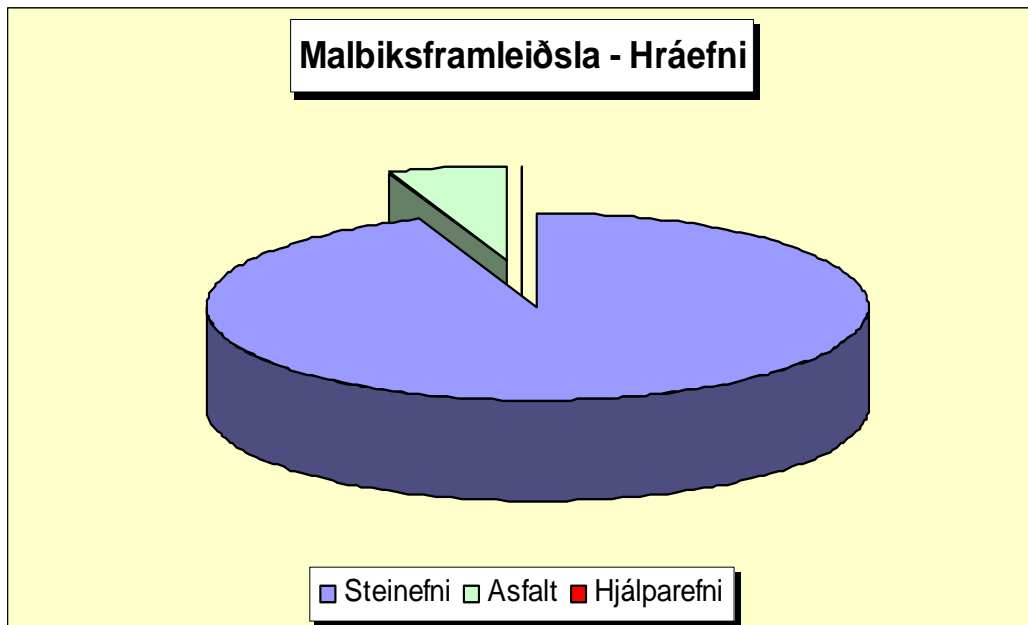
Við framleiðslu malbiks þarf í einstökum tilfellum að losa steinefni úr framleiðslustöðinni af ýmsum orsökum. Samsetningin er misjöfn bæði hvað varðar kornastærðir og uppruna steinefnanna. Algjör undantekning er ef malbik leynist saman við efnið. Kallast það *úrkast* einu nafni og er eftirsótt fyllingarefni á höfuðborgarsvæðinu. Í ársskýrslu fyrir grænt bókhald 2003 var úrkast frá Malbikunarstöð og Grjótmulningsstöð birt í einni tölu, en er sundurliðað í ársskýrslunni fyrir árið 2004 fyrir bæði árin. Allt úrkast sem fer út af svæðinu er vigtað.

#### Úrkast frá Grjótmulningsstöð:

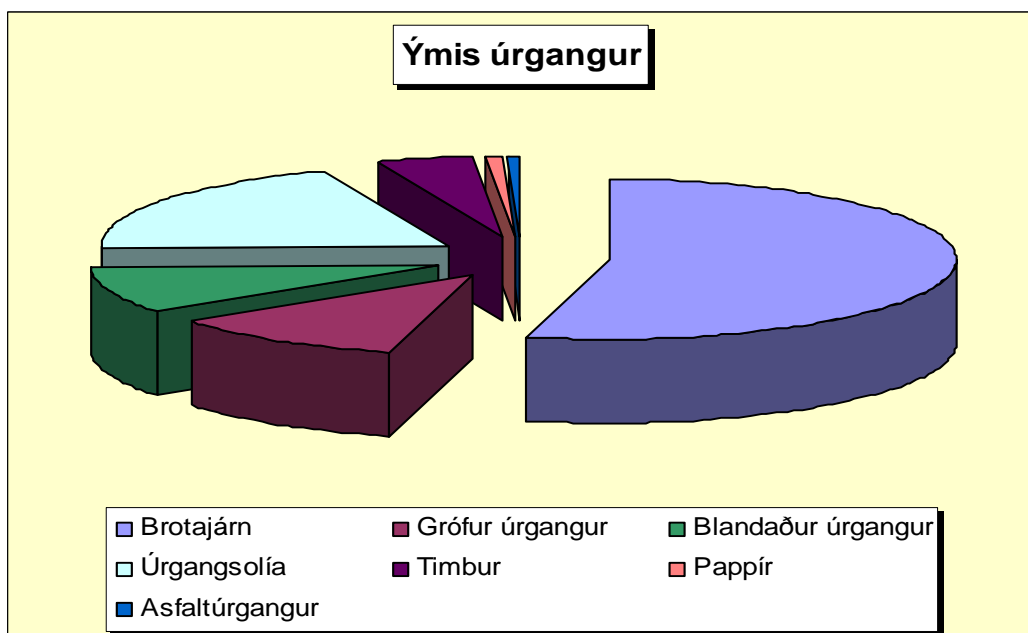
Við mölun steinefna fellur til efni á ýmsum stöðum í framleiðslurásinni, sem nær ekki í loka framleiðsluna. Einkum er það fínefni sem límist við færribönd og er skafið af böndunum, eða losnar af eðlilegum ástæðum. Einnig fellur örlítið af grófara efni af færriböndunum á ýmsum stöðum. Kallast það *úrkast* og er notað sem fyllingarefni á höfuðborgarsvæðinu. Í ársskýrslu fyrir grænt bókhald 2003 var úrkast frá Malbikunarstöð og Grjótmulningsstöð birt í einni tölu, en er sundurliðað í ársskýrslunni fyrir árið 2004 fyrir bæði árin. Allt úrkast sem fer út af svæðinu er vigtað.

Sorp, sem einungis er “heimilissorp”, hefur ekki verið magntekið fyrr en frá og með ársbyrjun 2005.

## SKÝRINGARMYNDIR:



Hlutfallsleg notkun hráefna í malbiksframleiðslu Malbikunarstöðvarinnar Höfða hf.



Hlutfallsleg skipting úrgangs frá Malbikunarstöðinni Höfða hf.