



Malbikunarstöðin HÖFÐI hf.



Grænt bókhald 2007 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

Grænt bókhald

Skýrsla stjórnar og framkvæmdastjóra

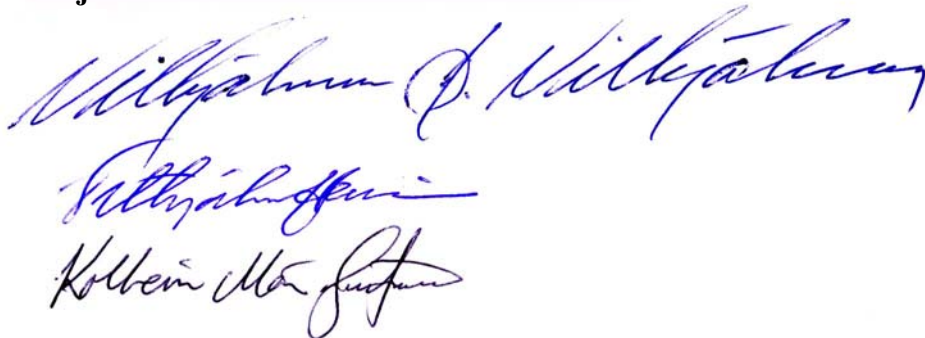
Rekstur fyrirtækisins með tilliti til umhverfismála var með eðlilegum hætti á árinu 2007. Virk vöktun var með öllum helstu lykiltölum, sem varða umhverfismál, í samræmi við umhverfisstefnu fyrirtækisins.

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

Stjórn og framkvæmdastjóri Malbikunarstöðvarinnar Höfða hf. staðfesta hér með grænt bókhald fyrirtækisins fyrir árið 2007 með undirskrift sinni.

Reykjavík, 27. maí 2008.

Í stjórn Malbikunarstöðvarinnar Höfða hf.



Three handwritten signatures in blue ink, stacked vertically. The top signature is the most legible and appears to be 'Vilhjálmur J. Vilhjálmsen'. The middle signature is 'Sally Árnadóttir' and the bottom signature is 'Kolbeinn Már Jónsson'.

Framkvæmdastjóri:



A handwritten signature in blue ink, reading 'Valur Gudmundsson'.

STAÐFESTING ENDURSKOÐANDA GRÆNS BÓKHALDS:

Um endurskoðun 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 skoðunarmanns græns bókhalds:

Ég hef endurskoðað skýrslu Malbikunarstöðvarinnar Höfða um grænt bókhald fyrir árið 2007 og rýnt eftirfarandi þætti:

1. Hvort skýrslan innihaldi 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 tölulegar upplýsingar séu settar fram í samræmi við skilgreint verklag stjórnenda fyrirtækisins á framsetningu gagna í grænu bókhaldi og hvort samræmi sé á uppgjöri milli ára.

Við rýni mína á ofangreindri ársskýrslu hef ég ekki fundið 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, 13. maí, 2008



Helga Jóhanna Bjarnadóttir, efnaverkfræðingur
Skoðunarmaður 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.

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 slitsterkt 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.

Framleiðsludeild sér um framleiðslu á malbiki og blöndun á bindiefni fyrir klæðingar og bikfestun úti á landsbyggðinni. Tvær malbikunarstöðvar tilheyra deildinni. Eldri malbikunarstöðin 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. Á árinu 2006 var fjárfest í nýrri flytjanlegri malbikunarstöð af gerðinni Benninghoven. Hún er framleidd í samræmi við kröfur er varðar umhverfismál á evrópska efnahagssvæðinu. Stöðin afkastar um 160 tonnum á klst. við góðar aðstæður. Hún kom á fullum krafti inn í framleiðsluna árið 2007 og framleiddi um 55% af heildarframleiðslu ársins. Niðurstöður græna bókhaldsins eru samtölur fyrir báðar stöðvarnar. 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 útlagningarvélur 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.

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 2007 skipuðu: Júlíus Vífill Ingvarsson formaður, Sigfús Ingi Sigfússon og Vilhjálmur Þorsteinsson. Framkvæmdastjóri er Valur Guðmundsson. Deildarstjórar eru: Magnús S. Magnússon, hráefnadeild, Sigurjón Ólafsson, framleiðsludeild, Vilberg Ágústsson, framkvæmdadeild og Halldór Torfason, rannsókn- og þróunardeild. Ingibjörg Vilhjálmisdóttir sér um fjárreiður.

Fyrirtækið er með umhverfisstjórnunarkerfi sem byggir á ISO staðli nr. 14001. Einnig er fyrirtækið með gæðastjórnunarkerfi sem byggir á ISO staðli 9001. Á árinu

2007 var tekin í notkun áætlun um öryggi og heilbrigði starfsmanna sem byggir á kröfum í staðlinum OHSAS 18001.

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. Fyrirtækið er með samþykka umhverfisstefnu og í henni segir:

VIÐ MUNUM:

- ✓ *Fylgjast með breytingum á lögum og reglugerðum.*
- ✓ *Fræða, þjálfa og hvetja alla starfsmenn til að vinna verk sín á umhverfissvænan 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 jarðvegmengun*
- ✓ *Taka tillit til umhverfisáhrifa við:*
 - *val á nýjum framleiðsluferlum*
 - *vörupróun*
 - *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, en einnig hefur fyrirtækið tekið að sér verkefni á mun stærra svæði og má segja að mörkin í dag liggi við Markarfljót í austri og Gljúfurá í V-Húnavatnssýslu í norðri.

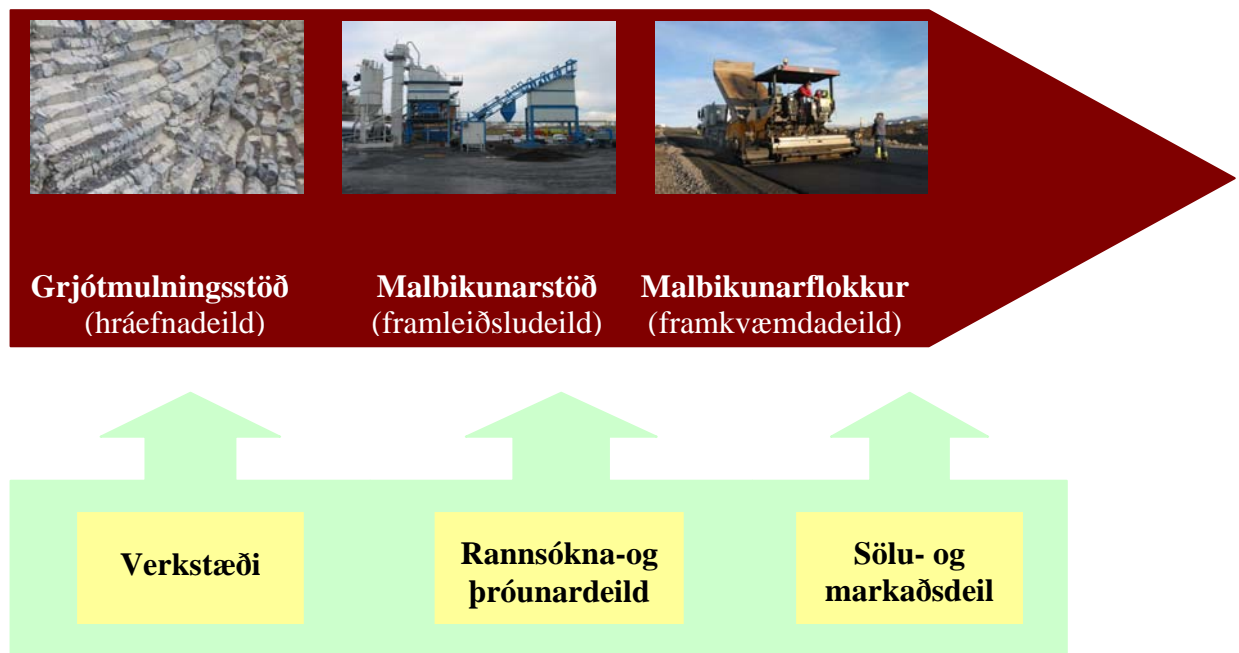


STARFSLEYFI OG BÓKHALDSSKYLDA:

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). Stöðugt framleiðsluflæði er úr þeirri fyrstnefndu yfir í þá síðastnefndu. Stoðdeildir eru svo aðrar þrjár deildir, en þær eru: Sölu- og markaðsdeild sem sér um fjármál, innheimtu og sölu ýmissa efna til viðskiptavina. Rannsókn- 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 brjótum og allmörgum sigtum og færiböndum. Þessi búnaður er allur í lokuðum húsum. Umhverfisþættir sem tengjast starfsemi Grjótmulningsstöðvarinnar eru einkum steinefnin sjálf, raforkan sem stöðin 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.

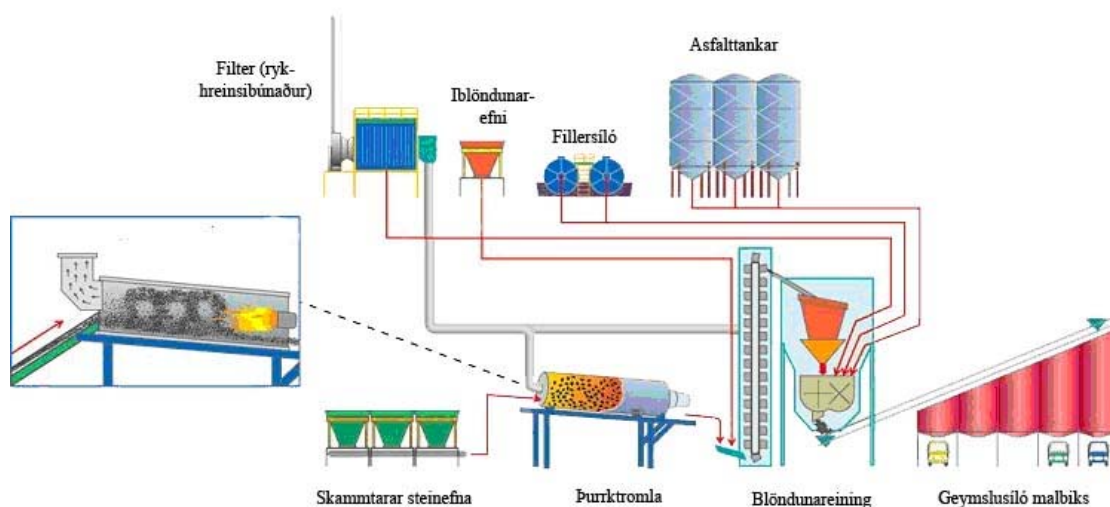
Framleiðsludeild:

Frá stofnun fyrirtækisins hefur verið rekin ein malbikunarstöð af gerðinni ViaNova. Á árinu 2006 var fjárfest í nýrri flytjanlegri malbikunarstöð af gerðinni Benninghoven og var hún í fullum rekstri allt árið 2007.

Hjá Malbikunarstöðinni HÖFÐA hf. fer framleiðsla malbiks þannig fram í báðum stöðvunum 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 og sömuleiðis hjálparefnum þegar það á við. Hitastigið er 150-160°C. Síðan fer malbikið í vagn sem flytur það í geymslusíló. Eins og að framan greinir sér 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 geymslusílónum 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 skýringarmynd sem sýnir ferlið myndrænt í báðum stöðvum Malbikunarstöðvarinnar HÖFÐA hf. Stöðvarnar eru svokallaðar lotustöðvar.



Framleiðsludeildin selur einnig asfalt til annarra aðila auk þess sem hún blandar terpentínu og asfalti og selur Vegagerðinni og öðrum aðilu 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 árinu var unnið talsvert að umhverfisvænni vöruþróun. Fóru fram rannsóknir á því að framleiða malbik við umtalsvert lægri hita en tíðkast hefur og spara þar með olíu og minnka útblástur. Þá var gerð könnun á því að nota bindiefni í framleiðsluna sem að hluta til er lífrænt.

Á athafnasvæðinu eru olúskiljur sem allur vökvi rennur í ef óhöpp verða. Ekkert frárennsli er frá framleiðsluferlinum. Frárennsli vegna þrifa á tækjum og bílum fyrirtækisins er leitt í gegnum olúskilju. Olútankur, sem er sameiginlegur fyrir bíla, tæki og þurrktromlu er niðurgrafinn og er frágangur í samræmi við reglugerð 35/1994.

Þýðingarmestu umhverfisþættirnir í starfsemi Malbikunarstöðvarinnar eru eftirtaldir: Asfalt, raforka vegna hitunar asfalts og reksturs stöðvarinnar, brennsluólía v/þurrkunar steinefna, ryk í útblæstri, terpentína og úrkast. Aðrir þættir eru, t.d. smurolúr, hreinsiefni, viðloðunarefni, brotajárn, úrgangur, úrgangsolía, og loks hávaði.

Eldur kom upp í hræruturni ViaNova malbikunarstöðvarinnar 3. júlí 2007. Greiðlega gekk að slökkva eldinn og það var lán í óláni að logn var þennan dag, þannig að reykurinn frá eldinum lagðist ekki yfir nærliggjandi mannvirki. Engin efni láku heldur út, hvorki eiturefni né önnur efni, þannig að skaðleg áhrif á umhverfið

voru hverfandi. Miklar skemmdir urðu á turninum og tók það rúma tvo mánuði að koma stöðinni í það horft, að hægt væri að framleiða malbik í henni á ný, eða alveg til 7. sept.

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 umhverfispættir eru brennsluolía á tækin og rok gjörn lífræn efni (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 hærra en nauðsyn krefur.

BÓKHALD:

Niðurstöður græna bókhaldsins árið 2007 eru birtar í formi stuðla að hluta. Grunnár er árið 2003.

Grænt bókhald 2005-2007

Umhverfispáttur í starfsemi	Stuðull/Magn		
	2005	2006	2007
Hráefni			
Steinefni í eigin framleiðslu	138	169	214
Steinefni til annarra	235	134	77
Asfalt í eigin framleiðslu	142	168	208
Asfalt til annarra	94	68	95
Hjálparefni			
Bikþeyta (emulsion)	109	105	70
Trefjar	156	229	107
Repjuolía			22.604 l
Önnur hjálparefni	128	163	184
Terpentína	76	79	121
Olíunotkun			
Brennsluolía v/Malbikunarstöðvar, véla, ökutækja	137	181	222
Ýmsar olíur og smurefni	55	58	64
Orka			
Rafmagn	84	112	121
Vatn			
Jarðhitavatn	15.122 m ³	14.070 m ³	26.922 m ³
Kalt vatn	586 m ³	554 m ³	411 m ³
Gas			
Acetylen	48 kg	96 kg	85 kg
Propangas	0 kg	33 kg	22 kg
Kolsýra	0 kg	58 kg	0 kg
Súrefni	106 m ³	254 m ³	170 m ³
Mision 18 (Argon mix)	11 m ³	32 m ³	41 m ³

Umhverfisþáttur í starfsemi	Stuðull/Magn		
	2005	2006	2007
Ryk í útblæstri malbikunarstöðvar	80 mg/Nm ³	77 mg/Nm ³	29 mg/Nm ^{3*}
Úrgangsolía	7.950 l	2.100 l	2.400 l
Spilliefni	81 kg	35 kg	24 kg
Rafgeymar og blýmengað		619 kg	202 kg
Úrgangur			
Brotajárn	11.120 kg	26.050 kg	61.720
Grófur úrgangur	5.210 kg	1.990 kg	7.810
Almennt sorp	8.630 kg	11.964 kg	15.470
Timbur	2.100 kg	3.780 kg	2.230
Dagblaðapappír		320 kg	370 kg
Gæðapappír		460 kg	350 kg
Asfaltúrgangur			534 kg
Úrkast úr Malbikunarstöð	4.736 t	5.552 t	4.971 t
Úrkast úr Grjótmulningsstöð	842 t	2.010 t	1.542t

SKÝRINGAR VIÐ GRÆNT BÓKHOLD:

Eins og að framan greinir er fyrirtækið með samþykka 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 2007.

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.

Repjuolía er lífræn olía sem nýlega er farið að nota í framleiðslu bikbundinna slitlaga. Hjá Malbikunarstöðinni Höfða var í fyrsta sinn keypt og notuð repjuolía árið 2007. Tilgangurinn er að minnka notkun á terpentínu við framleiðslu á þunnbiki. Til lengri tíma litið er vonast til að hún komi alfarið í staðinn fyrir terpentínu sem þynningarefni

* Mælingin 2007 á eingöngu við um ViaNova stöðina, sjá skýringar við kaflann um ryk á bls. 12.

og jafnvel að hún komi til álita í framleiðslu á heitblönduðu malbiki og minnki þar notkun asfalts hlutfallslega.

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 speglast í olíueyðslu, bæði í stöð og á bíla og tæki. Varnaðarmerki brennsluolíunnar 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*. Raforkumælar eru þannig uppsettir að erfitt er að greina á milli raforku sem notuð er fyrir malbikunarstöðina og þeirrar sem er notuð fyrir aðra starfsemi fyrirtækisins .

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, en einnig á verkstæði, og til að hita upp tæki og áhöld. Varnaðarmerki skv. reglugerð 236/1990 er Fx (afar eldfimt) fyrir acetylen, 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 Nýsköpunarmiðstöðvar Íslands (NMÍ) annast mælingarnar. Ekki tókst að mæla ryk í útblæstri nýju Benninghoven stöðvarinnar af ýmsum ástæðum árið 2007. Vegna misskilnings var ekki mælt í stöðinni í upphafi árs og síðan bilaði mælubúnaður og þurfti að senda hann erlendis til viðgerða. Þegar svo tækin voru komin tilbaka tókst ekki að mæla, ýmist vegna þess að of lítil framleiðsla var í gangi til að marktæk mæling fengist, eða að stöðin var ekki í gangi vegna þess að hagkvæmara var að nota ViaNova stöðina af ýmsum ástæðum. Eins þurfti mælingaraðili að sinna verkefnum annars staðar. Ekki er öðrum aðilum til að dreifa en NMÍ varðandi mælingar á ryki í útblæstrinum. Allir hlutar Benninghoven malbikunarstöðvarinnar eru framleiddir samkvæmt bestu mögulegu tækni, BAT (Best

Available Techniques) og fullyrðir framleiðandinn að hún eigi að standast almennar kröfur í Evrópu, sem eru 20 mg/Nm³. Eftirlitsaðila var gerð grein fyrir stöðu mála.

Mæling á ryki í ViaNova-stöðinni í júní reyndist ofan leyfilegra marka. Þegar í stað var skipt um poka að hluta, en ekki fékkst ný mæling fyrr en í október og reyndist ryk þá einnig ofan starfsleyfismarka. Skipt var um fleir poka í filterhúsinu þegar í stað og fengin ný mæling, sem er birt í töflunni á bls. 11.

Ryk á lóðinni er rykbundið með vökvun samkvæmt viðbragðsáætlun.

Önnur efni í útblæstri:

Um leið og ryk er mælt eru ýmsir aðrir þættir mældir. Niðurstöður þeirra mælinga eru í eftirfarandi töflu.

Mælipáttur	2005	2006	2007
Brennisteinstvíoxíð, SO ₂ , m.v.17% O	8 mg/Nm ³	11,5 mg/Nm ³	9 mg/Nm ³
Nituroxíð, NO _x , m.v.17% O	45 mg/Nm ³	55 mg/Nm ³	27 mg/Nm ³
Kolmónoxíð, CO, m.v.17% O	213 mg/Nm ³	198 mg/Nm ³	142 mg/Nm ³
Súrefni	16,4 %	15,5 %	15,8 %
Koltvíoxíð, CO ₂ , m.v.uppgefið O	4,6 %	5,0 %	4,0 %
Raki	13 %	16 - 17 %	17 %
Hitastig	84 – 90 °C	82 – 102 °C	110 – 113 °C

Úrgangsolía:

Öll úrgangsolíuefni fara í safnþró og hefur fyrirtækið Uppdæling séð um losun úr þrónni og úr olíuskiljum. Um er að ræða blöndu af olíusora og vatni.

Spilliefni:

Sáralítið fellur til af spilliefnum, en þau eru afhent Efnamóttökunni hf.

Úrgangur:

Svolítið féll til af brotajárni, grófum úrgangi, blönduðum úrgangi, timbri og pappír árið 2007. Það er allt vegið og mælt af þeim aðilum sem annast losunina. Almennit sopp var í fyrsta sinn vegið árið 2006. Pappír flokkaður í gæðapappír og dagblaðapappír og er gefinn upp sundurliðaður í fyrsta sinn 2006. Asfaltúrgangur féll til á árinu, en þar er raunar um nokkurra ára uppsafnað magn að ræða. Svo mun verða áfram að á nokkurra ára fresti fellur til asfaltúrgangur, en stefnt er að því að nýta eins mikið af honum og gæðakröfur leyfa.

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 efnið úrkast og er eftirsótt fyllingarefni á höfuðborgarsvæðinu. Allt úrkast sem fer út af svæðinu er vigtað og er það sú tala sem gefin er upp í skýrslunni.

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 færíbönd og er skafið af böndunum, eða losnar af eðlilegum ástæðum. Einnig fellur örlítið af grófara efni af færíböndunum á ýmsum stöðum. Kallast það úrkast og er notað sem fyllingarefni á höfuðborgarsvæðinu. Allt úrkast sem fer út af svæðinu er vigtað og er það sú tala sem gefin er upp í skýrslunni.