



Malbikunarstöðin HÖFÐI hf.



Grænt bókhald 2017 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	7
Staðsetning	8
Starfsleyfi og bókhaldsskylda	8
Lýsing á framleiðslurásinni	9
Rannsóknir og þróun	11
Bókhald	11
Skýringar við grænt bókhald	13
Innra eftril 2017	15
Úttekt BSI 2017.....	15
Eftirlit Umhverfisstofnunar 2017	16

GRÆNT BÓKHULD

Skýrsla stjórnar og framkvæmdastjóra

Rekstur fyrirtækisins með tilliti til umhverfismála var með eðlilegum hætti á árinu 2017. 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 2017 með undirskrift sinni.

Reykjavík, 12.apríl 2018.

Í stjórn Malbikunarstöðvarinnar Höfða hf.

Harpet S. Þyrtur
BRUNARVOR
Börður Gunnarsson

Framkvæmdastjóri:

Halldór Torfars

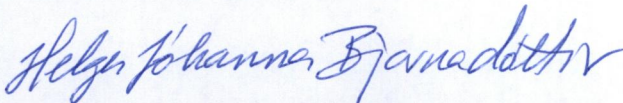
STAÐFESTING ENDURSKOÐANDA GRÆNS BÓKHALDS:

Mat skoðunarmanns græns bókhalds:

Ég hef endurskoðað skýrslu Malbikunarstöðvarinnar Höfða um grænt bókhald fyrir árið 2017 sbr. gr. 10 reglugerðar nr. 851/2002.

Endurskoðunin felur í sér úrtakskannanir og athuganir á gögnum til að sannreyna tölulegar upplýsingar sem koma fram í græna bókhaldinu. Ég tel að endurskoðunin sé nægjanlega traust til að byggja það álit mitt að grænt bókhald Malbikunarstöðvarinnar Höfða fyrir árið 2017 uppfyllir kröfur rg. 851/2002.

Reykjavík, 10. apríl, 2018



Helga Jóhanna Bjarnadóttir, efnaverkfræðingur
Skoðunarmaður græns bókhalds
EFLU verkfræðistofu.

ALMENN LÝSING Á FYRIRTÆKINU:

Malbikunarstöðin Höfði hf. er með vottað gæðakerfi samkvæmt *ÍST EN 9001* gæðastaðli á starfsemi þess, skírteini nr. FM594436 frá árinu 2013. Fyrirtækið fékk vottun á umhverfisstjórnunarkerfi samkvæmt *ÍST EN 14001*, skírteini nr. EMS 633956 á árinu 2015. Einnig er fyrirtækið með áætlun um öryggi og heilbrigði starfsmanna sem byggir á kröfum í staðlinum *OHSAS 18001* og reglugerð nr. 920/2006. Fyrirtækið skrifaði undir yfirlýsingu um loftlagsmál 16. nóvember 2015 þar sem samþykkt var að draga úr áhrifum gróðurhúsalofttegunda og auka endurvinnslu.

Malbikunarstöðin Höfði hf. er í eigu Borgarsjóðs Reykjavíkur og Aflvaka hf.

Fyrirtækið skiptist í fimm deildir: hráefnadeild, framleiðsludeild, framkvæmdadeild, rannsókn- og þróunardeild og sölu- og markaðsdeild.

Hráefnadeild sér um framleiðslu á steinefnum í malbik. Mulið var sprengt grjót frá Lamfellsnámu. Einnig hefur verið mulin hnullungamöl (sjávarefni) 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. Malbiksbot og fræs, sem fyrirtækið tekur við, var mulið og síðan notað á nýjan leik í malbiksframleiðsluna. Malbikunarstöðin Höfði hf. er með CE merkingar skv. *ÍST EN 13043* og *ÍST EN 12620* á steinefnum, skírteini númer 0086-CPR-601702. Þessi CE vottun á vörum fyrirtækisins felur í sér strangt eftirlit með framleiðslueftirliti vörunnar. Á síðasta ári jókst innflutningur á steinefnum frá Noregi til að mæta kröfum verkkaupa um tæknilega eiginleika steinefna.

Framleiðsludeild sér um framleiðslu á malbiki og blöndun á bindiefni fyrir klæðingar og bikfestun úti á landsbyggðinni. Tvær malbikunarstöðvar tilheyrja deildinni. Eldri malbikunarstöðin er af gerðinni ViaNova 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. Með stöðugum endurbótum sem gerðar hafa verið á henni uppfyllir hún kröfur er varða umhverfismál á evrópska efnahagssvæðinu. 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. Árið 2017 voru framleitt 63.301 tonn í Via Nova stöðinni, en 19.192 tonn í Benninghovenstöðinni. Niðurstöður græna bókhaldsins eru samtölur fyrir báðar stöðvarnar. Á hverju ári eru framleiddar 20-25 malbiksgerðir. Malbikunarstöðin Höfði hf. er með CE merkingar skv. *ÍST EN 13108* á malbiki, skírteini númer 0086-CPR-601703. Þessi CE vottun á vörum fyrirtækisins felur í sér strangt eftirlit með búnaði framleiðsluvörunnar auk þess sem strangara framleiðslueftirlit er til staðar.

Framkvæmdadeild sér um ýmsar framkvæmdir, sem fyrirtækið tekur að sér. Útlagning malbiks er stærsti og veigamesti þátturinn í starfsemi deildarinnar. Deildin á öflugar útlagningarvélar til notkunar í stærri verk og litlar útlagningarvélar til nota í lítil plön og stíga. Auk þess á deildin nokkra valtara og nokkrar vörubifreiðar og er því vel búin undir að taka að sér viðamikil verkefni í malbiksútlögn. Deildin sér einnig um hálkueyðingu og snjóruðning á veturna. Fyrirtækið gekk frá samningi við Reykjavíkurborg um vetrarþjónustu gatna í Reykjavík frá árunum 2015 til 2018. Einnig gekk fyrirtækið frá samningi við Vegagerð um vetrarþjónustu á höfuðborgarsvæðinu á árunum 2014-2019.

Rannsókn- og þróunardeild rannsakar hráefni og framleiðsluvörur og vottar, bæði þær sem eru keyptar og seldar. Á hverju ári eru framleiddar fjöldi malbiksgerða, einnig eru þróaðar nýjar malbiksgerðir sem skulu uppfylla kröfur í samræmi við skilgreiningar

á Gæðakerfinu, Umhverfisstjórnunarkerfinu og á CE merkingum á malbiki. Deildin gerir hefðbundnar prófanir á steinefnum sem skulu uppfylla þær kröfur sem skilgreiningar á vottuðum gæðastöðlum segja til um. Auk þess vinnur rannsókn- og þróunardeild að ýmsum þróunarverkefnum sem snerta steinefni og malbik.

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 2017 skipuðu: Margrét S. Björnsdóttir formaður, Brynhildur Þorgeirsdóttir og Börkur Gunnarsson. Framkvæmdastjóri er Halldór Torfason. Tæknistjóri er Baldur Einarsson. Deildarstjórar voru: Magnús S. Magnússon, hráefnadeild, Theodór Welding Snorrason, framleiðsludeild, Vilberg Ágústsson, framkvæmdadeild, Hafdís Guðlaugsdóttir, deildarstjóri sölu- og fjármáladeildar og Elín Ásdís Ásgeirsdóttir, rannsókn- og þróunardeild. Elín Ásdís Ásgeirsdóttir er gæðastjóri.

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. Stjórn fyrirtækisins samþykkti endurskoðaða umhverfisstefnu þann 29. júní 2015 og í henni segir:

Umhverfisstefna.

Malbikunarstöðin Höfði hf. vinnur að því að koma í veg fyrir mengun af starfsemi fyrirtækisins. Fyrirtækið vinnur að stöðugum umbótum á sviði umhverfismála. Fyrirtækið vaktar og stýrir umhverfispáttum.

Malbikunarstöðin Höfði hf. uppfyllir kröfur samkvæmt ISO 9001 gæðastaðli. Fyrirtækið uppfyllir kröfur samkvæmt ISO 14001 umhverfisstjórnunarstaðli.

Malbikunarstöðin Höfði hvetur starfsmenn til að vinna störf sín á umhverfisvænan hátt. Fyrirtækið stefnir að því að ráða hæft starfsfólk sem fær þjálfun og fræðslu til að lágmarka umhverfisáhrif af starfseminni.

Fyrirtækið fylgist með að lögum og reglugerðum sem tengjast starfsemi fyrirtækisins sé fylgt. Enn fremur fylgist fyrirtækið reglulega með breytingum á lögum og reglugerðum .

Malbikunarstöðin Höfði hf. færir grænt bókhald.

Malbikunarstöðin Höfði hf. tekur tillit til umhverfispáttta við val á innkaupum og við framkvæmdir.

Fyrirtækið gætir að umhverfispáttum við vöruþróun.

Malbikunarstöðin Höfði hf. tekur tillit til umhverfispáttta við val á nýjum framleiðsluferlum.

Umhverfismarkmið.

Malbikunarstöðin Höfði hf. ætlar að minnka notkun á óendurnýjanlegum orkugjöfum.

Malbikunarstöðin Höfði hf. ætlar að minnka magn almenns sorps .

Malbikunarstöðin Höfði hf. ætlar að auka framleiðslu á endurnýttu malbiki.

STAÐSETNING:

Malbikunarstöðin Höfði hf. hefur aðsetur að Sævarhöfða 6-10, 110 Reykjavík, sjá 1. mynd. Framleiðsla á malbiki og muldum steinefnum fer fram á lóð fyrirtækisins. Sala á asfalti og þjálbiki fer einnig fram á lóð fyrirtækisins. Steinefni fara í eigin framleiðslu á malbiki. Útlögn malbiks fer að mest fram á Höfuðborgarsvæðinu en útlögn nær yfir 200 km radíus. Starfsemin sem varðar vetrarþjónustu fer fram á Höfuðborgarsvæðinu. Helstu aðföng fyrirtækisins eru asfalt og steinefni.



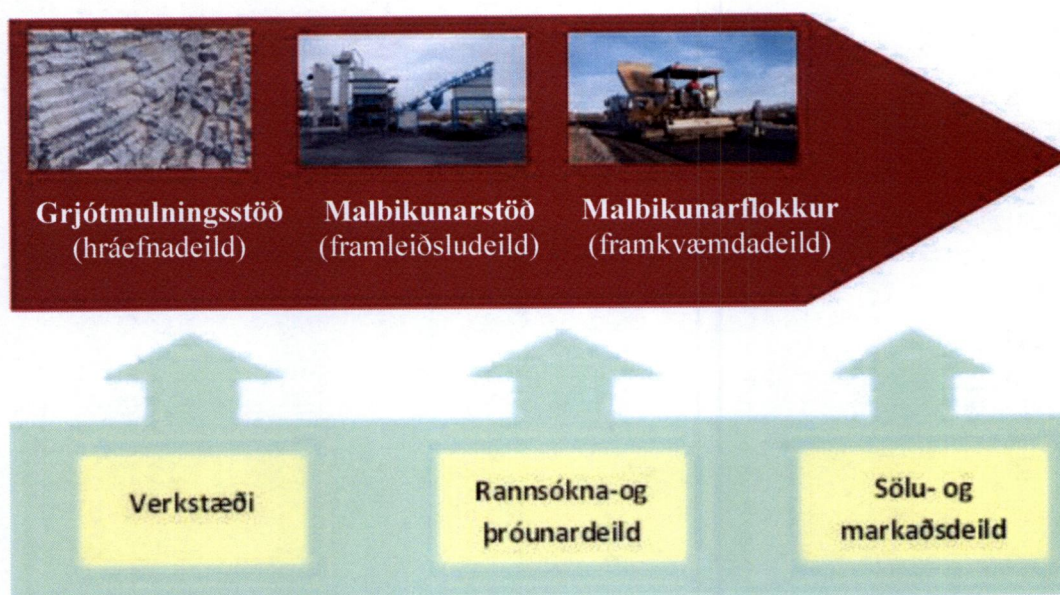
Mynd 1. Yfirlitsmynd af athafnasvæði fyrirtækisins við Sævarhöfða 6-10.

STARFSLEYFI OG BÓKHALDSSKYLDA:

Starfsleyfi fyrirtækisins gildir til 1. febrúar 2019. Útgefandi starfsleyfis og eftirlitsaðili er Umhverfisstofnun. 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). Framleiðsluflæði úr þeirri fyrstnefndu yfir í þá síðastnefndu er nokkuð stöðugt, en mismunandi steinefni safnast þó tímabundið fyrir á lager eftir framleiðslutegundum malbikunarstöðvarinnar. Stöðdeildir 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).



Mynd 2. Framleiðslurás Malbikunarstöðvarinnar Höfða hf.

Hráefnadeild:

Grjótmulningsstöðin framleiðir steinefni í ýmsum stærðarflokkum fyrir Malbikunarstöðina og aðra aðila. Hún samanstendur af 4 brjótum og allmörgum sigtum og færriböndum. Þessi búnaður er allur í lokuðum húsum. Hráefnadeildin móttekur og geymir einnig erlend steinefni á lager. Umhverfisþættir sem tengjast starfsemi Grjótmulningsstöðvarinnar eru einkum steinefnin sjálf, raforkan sem stöðin notar, smurefni, ryk frá framleiðslunni, úrkast og hávaði. Fyrirtækið er með viðbragsáætlun til þess að hefta rykmengun við óhagstæð veðurskilyrði, sem samþykkt er af eftirlitsaðila.

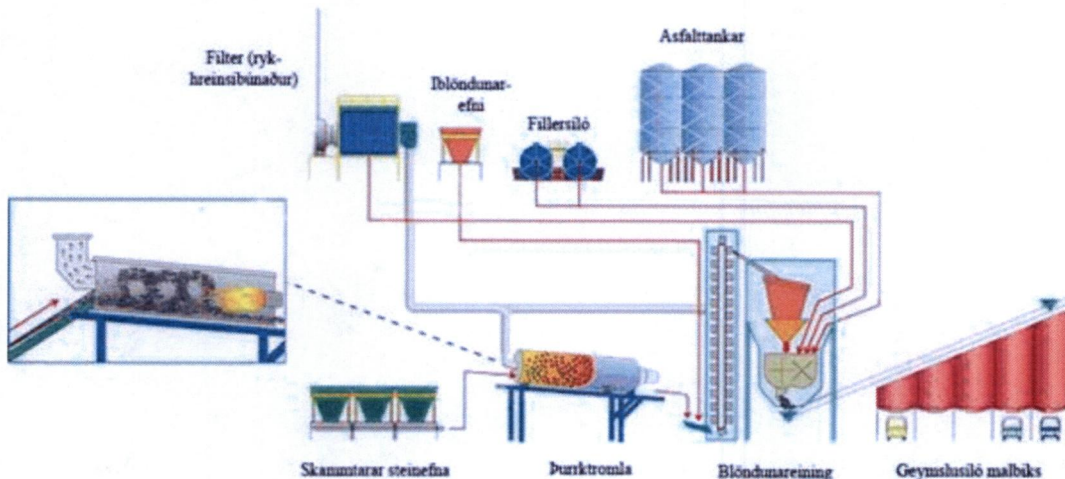
Framleiðsludeild:

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

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 steinefnið 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 gagnagrunni, 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. Á árinu 2013 var keyptur endurvinnslubúnaður við Benninghoven malbikunarstöðina. Endurvinnslubúnaður gerir kleift að endurnýta gamalt malbik sem er fjarlæggt þegar götur eru grafnar upp. Malbikið er flutt í malbikunarstöðvar og kurlað í fræs sem er nýtanlegt í nýtt malbik. Malbik sem er endurunnið er með sömu gæðakröfur og nýtt malbik. Næstum allt malbik er hundrað prósent endurvinnanlegt.

Hér fyrir neðan er skýringarmynd sem sýnir ferlið myndrænt í báðum stöðvum Malbikunarstöðvarinnar HÖFÐA hf. Stöðvarnar eru svokallaðar lotustöðvar.



Mynd 3. Framleiðsluferli lotustöðvar.

Framleiðsludeildin selur einnig asfalt til annarra aðila auk þess sem hún blandar saman lífrænni olíu og asfalti, svokallað þjálbik sem Vegagerðin og aðrir aðilar nota í klæðingar. Asfaltið og lífræna olían eru í þar til gerðum tönkum sem uppfylla reglugerð nr. 884/2017. Tankarnir undir lífrænu olíuna eru í steyptri þró. Auk þess er lítill bikþeytutankur á athafnasvæðinu.

Á athafnasvæðinu eru olíuskiljur af gerð 1 sbr staðal ÍST EN 858 sem allur vökvinnur rennur í ef óhöpp verða. Ekkert frárennsli er frá framleiðsluferlinum. Frárennsli vegna þrifa á tækjum og bílum fyrirtækisins er leitt í gegnum olíuskilju. Olíutankur ViaNova malbikunarstöðvarinnar er niðurgraffinn og er frágangur í samræmi við reglugerð nr. 884/2017.

Þýðingarmestu umhverfisþættirnir í starfsemi Malbikunarstöðvarinnar eru eftirtaldir: Asfalt, steinefni, raforka vegna hitunar asfalts og reksturs stöðvarinnar, brennsluolía v/þurrkunar steinefna, ryk í útblæstri og úrkast. Aðrir þættir eru, t.d. fastur úrgangur, varasöm efni, frárennsli, úrgangsolía, og loks hávaði.

Framkvæmdadeild:

Útlagningaflokkurinn tekur við malbiki frá Malbikunarstöðinni og leggur út. Þegar malbik er lagt á eldri slitlög er bikþeytu sprautað á yfirborð eldra lagsins og síðan er nýtt malbik lagt yfir. Talsvert er af tækjabúnaði í kringum útlagninguna. Á síðastliðnu ári var keypt ný útlagnavél sem veldur mun minni hávaða en fyrri útlagnavélar. Helstu umhverfisþættir eru brennsluolía á tækin og rokkgjörn lífræn efni (VOC) vegna uppgufunar frá malbikinu. Ekki hefur reynt unnt að mæla uppgufunina við útlögn, en reynt er að takmarka hana m.a. með því að hafa hitastig ekki hærra en nauðsyn krefur.

RANNSÓKNIR OG ÞRÓUN:

Öflugt rannsóknastarf var unnið á vegum fyrirtækisins árið 2017 og var innra og ytra eftirlit með framleiðslu og útlögn mjög virkt. Á það bæði við um malbiks- og steinefnarannsóknir. Starfsaðferðir á rannsóknastofu stefna að því að lágmarka notkun varasamra efna, sem er í samræmi við umhverfisstefnu fyrirtækisins. Umfangsmestu rannsóknirnar eru eftirlitsrannsóknir með framleiðslu malbiks, en einnig er fylgst vel með framleiðslu á steinefnum. Rannsókn- og þróunardeild rannsakar og vottar þau atriði varðandi útlögn sem kveðið er á um í verklýsingum og kröfur opinberra aðila og er í samræmi við kröfur ISO 9001 og ISO 14001 staðla. Eftirlit með því hvernig tekst til með útlögn malbiks fer þannig fram að gerðar eru þjöppumælingar um leið og slitlögin eru lögð út. Einnig eru teknir borkjarnar úr slitlögum ársins og þeir rannsakaðir.

Rannsókn- og þróunardeild fylgist með nýjungum sem lúta að eftirlitsmælingum. Þá eru sífellt að koma fram auknar kröfur um gæði malbiks sem veldur meiri og tíðari mælingum en hingað til. Til að mæta þessum kröfum hefur nýr tækjabúnaður verið keyptur. Nýr sjálfvirkur stungudýptarmælir var keyptur sem auðveldar meiri eftirfylgni með gæðum asfaltsins. Tölvustýrð hitamyndavél sem greinir veghluta eftir hita var keyptur á útlagnavél. Að loknu verki er mögulegt að prenta út niðurstöður hitamælinganna. Einnig var þjöppumælir sem er svokallaður IQ („intelligent compaction“) virkni tengdur við valtara sem gerir það kleyft að fylgjast með á tölvskjá jafnóðum hvort þjöppun sé fullnægjandi. Notkun þessara tækja eru í þróun. Starfsmenn Rannsóknarstofunnar hafa verið duglegir að sækja sér þekkingu innan lands og utan á síðastliðnu ári til að fylgjast með nýjungum er varðar framleiðsluferla og umhverfismál.

Auk hefðbundinna eftirlitsrannsókna voru einnig unnar umfangsmiklar hönnunarrannsóknir á rannsóknastofunni, bæði í samvinnu við aðra aðila og í eigin þágu. Þá sér rannsóknastofan um rannsóknir fyrir aðra aðila í nokkrum mæli, bæði á steinefnum og malbiki.

Rannsókn- og þróunardeild stýrir vöktun, mælingum og greiningum á umhverfisþáttum fyrirtækisins. Malbikunarstöðin Höfði hf. gætir að umhverfisþáttum við vöruþróun. Stöðugar umbætur eru við vöruþróun í fyrirtækinu. Þróaðar hafa verið nýjar malbiksgerðir á síðustu árum sem uppfylla kröfur í samræmi við skilgreiningar á Gæðastjórnunarkerfinu, Umhverfisstjórnunarkerfinu og CE merkingum á steinefnum og malbiki.

BÓKHALD:

Niðurstöður græna bókhaldsins árið 2017 eru birtar í formi stuðla að hluta í töflunni hér á næstu síðu. Grunnár er árið 2003.

Grænt bókhald 2015-2017

Umhverfisþáttur í starfsemi	Stuðull/Magn		
	2015	2016	2017
Hráefni			
Steinefni í eigin framleiðslu	97	86	101
Steinefni til annarra	19	17	26
Asfalt í eigin framleiðslu	94	83	102
Asfalt til annarra	25	26	37
Hjálparefni			
Bikþeyta (emulsion)	103	78	121
Trefjar	101	50	45
Repjuolía og fiskiolía	55.630 l	29.160 l	83.284 l
Önnur hjálparefni	422	392	413
Terpentína	0	2.9	0
Olíunotkun			
Brennsluolía v/Malbikunarstöðvar, véla, ökutækja	128	122	136
Ýmsar olfur og smurefni	78	89	101
Orka			
Rafmagn	89	86	116
Vatn			
Jarðhitavatn	15.894 m ³	25.207 m ³	18.018 m ³
Kalt vatn	1.372 m ³	512 m ³	841 m ³
Gas			
Acetylen	30 l	68 l	20 l
Propangas			134 l
Kolsýra	516 l	40 l	
Súrefni	105 l	600 l	250 l
Mision 18 (Argon mix)	120 l	120 l	70 l
Ryk í útblæstri ViaNovastöðvar	43 mg/Nm ³	38,4 mg/Nm ³	25,9 mg/Nm ³
Ryk í útblæstri Benninghovenstöðvar	22 mg/Nm ³	23,3 mg/Nm ³	23,3 mg/Nm ³
Spilliefni			
Rafgeymar	539 kg	0 kg	46 kg
Úrgangsolía	632 kg	2570 kg	0 kg
Málning, olíumengaður úrgangur	224 l	177 l	179 l
Málning, olíumengaður úrgangur			2.262 kg
Úrgangur til endurvinnslu			
Brotajárn	7.040 kg	11.527 kg	7.780 kg
Lífrænt		1.170 kg	1.240 kg
Græn flát (sléttur pappír, pappi, plast)		1.420 kg	1.660 kg
Timbur	2.000 kg	3.010 kg	4.850 kg
Dagblaðapappír	240 kg	280 kg	260 kg
Gæðapappír	220 kg	428 kg	200 kg
Úrgangur til urðunar			
Grófur úrgangur	3.890 kg	8.742 kg	7.680 kg
Almennt sorp	6.670 kg	5.960 kg	11.460 kg
Úrkast úr Malbikunarstöð	0 kg	0 kg	0 kg
Úrkast úr Grjótmulningsstöð	2.300 kg	1.160 kg	1.746 kg

SKÝRINGAR VIÐ GRÆNT BÓKHULD:

Eins og að framan greinir er fyrirtækið með samþykktu umhverfisstefnu og rekur 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 2017.

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. Hluti malbiksframleiðslunnar er endurnýtt malbik sem hefur áhrif á stuðul fyrir steinefni í eigin framleiðslu.

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.

Á árinu 2013 var í fyrsta sinn framleitt malbik með endurunnu malbiki. Um 2.8 % af framleiðslunni árið 2017 var með endurunnu malbiki. Það hefur lítil áhrif á stuðulinn fyrir asfaltnotkun ársins. Reykjavíkurborg notaði endurinnið malbik í nokkrar götur á síðasta sumri og verður spennandi að fylgjast með endingu þeirra. Algengt er að hlutfall „gamals malbiks“ í endurunninni framleiðslu sé 20 – 30%.

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.

Lífræn olía er fiskiolía sem notuð hefur verið undanfarin ár í framleiðslu bikblöndu (þjálbik) sem er notuð í klæðingar.

Önmur hjálparefni í malbiki eru viðloðunarefni (amín), vax 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 og þétt á bílpalla og tæki. Varnaðarmerki viðloðunarefnisins skv. reglugerð 415/2014 eru hættulegt umhverfinu, hættulegt heilsu og ætandi. Sleipiefni er ekki merkingarskyt. SBS fjöllíður eru bættar í malbikið til að bæta endingu þess voru notaðar í litlu magni og er ekki merkingarskyt.

Olíunotkun:

Fyrirtækið notar *brennsluolíu* við framleiðslu malbiks á þann hátt að olían kyndir brennara við þurrkun steinefna í stöðinni. Auk þess að nota brennsluolíu fyrir brennara malbikunarstöðva notar fyrirtækið olíu á bíla og ýmis tæki sem því tilheyra. Heildarnotkun fyrirtækisins á olíu er innifalin í stuðlinum, enda má segja að umsvif fyrirtækisins speglast í olíueyðslu, bæði í stöð og á bíla og tæki. Varnaðarmerki brennsluolíunnar skv. reglugerð 415/2014 er hættulegt umhverfinu, hættulegt heilsu og eldfimt.

Ýmsar olíur eru notaðar, svo sem smurolíur og smurfeiti. Sumar eru ekki merkingarskyldar skv. reglugerð 415/2014 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 og til að hita upp tæki og áhöld. Varnaðarmerki skv. reglugerð 415/2014 er fyrir acetylen, kolsýru, propangas og mision eldfimt annars vegar og gas undir þrýstingi hins vegar. Varnaðarmerki fyrir súrefni er eldnærandi og gas undir þrýstingi skv. reglugerð 415/2014.

Ryk:

Ryk í útblæstri malbikunarstöðvarinnar hefur verið mælt og umreiknað að 17% súrefni í samræmi við kröfur í starfsleyfi. Árið 2010 voru keyptir rykmælar í útblástursrör beggja stöðvanna sem mæla stöðugt ryk í útblæstri. Voru niðurstöður mælinga þeirra bornar saman við mælingar Nýsköpunarmiðstöðvar Íslands og kom í ljós mjög góð samsvörun, eða fylgni. Ryk í útblæstri Benninghoven stöðvarinnar var mælt í september 2017 og mældist 25,9 mg/Nm³ umreiknað að 17% súrefni. Fyrir Benninghoven stöðina mældist kolmónoxíð (CO) 189 mg/Nm³ og nituroxíð (NOx) 28 mg/Nm³ umreiknað að 17% súrefni. Ryk í útblæstri Via Nova stöðvarinnar var mælt í 2017 og mældist 25,9 mg/Nm³ Kolmónoxíð (CO) mældist 462 mg/Nm³ og nituroxíð (NOx) 31 mg/Nm³ umreiknað að 17% súrefni. Losunarmörk útblásturs í starfsleyfi er 500 mg/Nm³ miðað við 17% súrefnisinnihald fyrir kolmónoxíð og nituroxíð og 50 mg/Nm³ fyrir ryk.

Ryk á lóðinni er rykbundið með vökvun samkvæmt viðbragðsáætlun.

Spilliefni:

Spilliefnum er safnað saman í sérmerktan spilliefnagáma og skilað til viðurkenndra móttökuaðila. Um er að ræða málningu og olíumengaðan úrgang sem ekki fer í safnþró á lóð. Tölur eru gefnar upp í lítrum og kg allt eftir móttökuaðila. Áttak hefur verið gert í flokkun spilliefna frá almennum úrgangi. Rafgeymum er safnað í sérmerкта hirslu sem fer síðan í endurvinnslu.

Úrgangsolía fellur undir flokkinn spilliefni. Öll úrgangsolíuefni fara í safnþró og hefur fyrirtækið Hreinsitækni séð um losun úr þrónni og úr olíuskiljum. Um er að ræða blöndu af olíusora og vatni. Úrgangsolía var ekki tæmd úr safnþrónni árið 2017 en í janúar 2018 var úrgangsolían tæmd.

Úrgangur:

Árið 2015 var gert átak í flokkun á sorpi. Úrgangur er flokkaður til endurvinnslu sem brotajárn, græn ílát, timbur, pappír og lífrænn úrgangur. Annar úrgangur fer til urðunar sem almennt sorp eða grófur úrgangur. Það er allt vegið og mælt af þeim aðilum sem annast losunina. Gert var sérstakt hreinsunarátak í bröggum sem fyrirtækið hefur afnot af. Tæpur helmingur af sorpi sem tilféll við hreinsunina taldist vera almennt sorp og veldur því talsvert mikilli aukningu á heildarmagni af almennu sorpi.

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. Ávallt er reynt að nýta efnið í framleiðsluna á nýjan leik, ef þess er nokkur kostur, en það er algjör undantekning að asfalt eða malbik leynist saman við efnið. Efnið kallast *úrkast* og var eftirsótt fyllingarefni á

höfuðborgarsvæðinu. Allt úrkast sem féll til árið 2017 fór á lager og verður endurnýtt í framleiðslu á endurunnu malbiki.

Úrkast frá Grjótmulningsstöð:

Við mölun steinefna fellur til efni á ýmsum stöðum í framleiðslurásinni, sem uppfyllir ekki kröfur sem gerðar eru til framleiðslunnar. Einkum er það fínefni sem límist við færribönd og er skafið af böndunum, eða losnar af eðlilegum ástæðum. Unnið er að því að finna markað fyrir þetta efni, sem er mjög fínefnaríkt sem fyrr segir. Kallast það *úrkast* og er einkum 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.

Eftirlitsmælingar 2017:

Innra eftirlit vaktar og stýrir þeim umhverfisþáttum sem kveður á um í starfsleyfi fyrirtækisins. Rykmælingar eru gerðar af utanaðkomandi aðilum á tveggja ára fresti og frárennslismælingar þriðja hvert ár. Útblástursloft var mælt árið 2016 í Benninghoven stöðinni og Via Nova árið 2017. Þrýstiprófanir lagna og hljóðmælingar eru gerðar á fimm ára fresti. Harka vélsmiðja þrýstiprófaði asfaltlagn fyrirtækisins árið 2017 og reyndist í lagi. Umhverfisstofnun samþykkti notkun á löndunarleiðslunni. Efla Verkfræðistofa mældi hljóðstig frá starfsemi fyrirtækisins þann 12. ágúst 2014. Sé horft til viðmiðunarmarkna fyrir athafna- og iðnaðarsvæði í reglugerðum um hávaða má sjá að hljóðstigið frá atvinnustarfsemi skal ekki vera hærri en $L_{Aeq} = 70$ dB á lóðamörkum. Á öllum mælistöðum var þessi krafa uppfyllt. Ekki þurfti að gera þessar mælingar síðasta ár þar sem starfsleyfið kveður á um að þessar mælingar séu gerðar á 5 ára fresti.

Þá eru botnþykktarmælingar gerðar á 10 ára fresti á asfalt- og olíugeymum sem eru stærri en 50 rúmmetrar. Byrjað var að gera botnþykktarmælingar árið 2013 og er búið að mæla alla. Frárennslismælingar voru gerðar á efnastofu Mátis síðastliðið haust og reyndist olían vera undir 6 ppm en viðmiðunarmörk eru 15 ppm.

Engin mengunaróhöpp voru á árinu 2017.

Gert var áhættumat vegna bráðamengunar og viðbragðsáætlun júní 2016 sem er í samræmi við lög nr 33/2004 um varnir gegn mengun hafs og stranda. Niðurstöður áhættumatsins gefa til kynna hverfandi líkur á að helstu efni sem notuð eru hjá Malbikunarstöðinni Höfða hf. leki í Elliðaárvoginn.

Úttekt BSI 2017:

Úttekt á *ÍST EN ISO 9001* og *ÍST EN ISO 14001* var gerð af vottunarstofu BSI. Í júní 2017. Uppfærsla á *ISO 9001:2015* og *ISO 14001:2015* hefur hlotið samþykki árið 2018 af hálfu BSI.

EFTIRLIT Umhverfisstofnunar 2017:

Við hefðbundið eftirlit Umhverfisstofnunar 5. apríl 2017 kom eitt frávik frá kröfum í starfsleyfi er varðar ryk í útblæstri frá Via Nova stöðinni. Innra eftirlit Malbikunarstöðvarinnar uppgötvaði frávik varðandi ryk í útblæstri á Via Nova stöðinni, sem tilkynnt var til Umhverfisstofnunar. Unnið var að úrbótum sem fólust í því að stöðin var yfirfærð ásamt hreinsunarbúnaði. Í september 2017 mældist rykið í útblæstri vel undir viðmiðunarmörkum eða 25,9 mg/Nm³. Umhverfisstofnun samþykkti notkun á Via Nova stöðinni.