



Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur

STARFSLEYFI

fyrir bálstofu að Vesturhlíð 6

Nafn leyfishafa: Kirkjugarðar Reykjavíkur

Heimilisfang: Vesturhlíð 8

Póstnúmer: 105

Kennitala: 690169-2829

Útgáfudagur leyfis: 19. ágúst 2025

Gildir til: 19. ágúst 2026

Starfsleyfi þetta er gefið út samkvæmt ákvæðum laga nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir með síðari breytingum og laga nr. 93/1995 um matvæli þegar um matvæli er að ræða. Leyfishafi skal hlíta ákvæðum framangreindra laga, einnig laga nr. 6/2002 um tóbaksvarnir með síðari breytingum. Einnig ákvæðum annarra laga, reglugerða og starfsleyfisskilyrða sem um starfsemina kunna að gilda.

Leyfið er einnig gefið út með almennum starfsleyfisskilyrðum heilbrigðisnefndar Reykjavíkur fyrir mengandi starfsemi og sértækum starfsleyfisskilyrðum Heilbrigðiseftirlits Reykjavíkur fyrir bálstofa Kirkjugarða Reykjavíkur.

Fyrirhugaðar breytingar á húsnaði, framleiðslu eða rekstri skulu gerðar í samráði við Heilbrigðiseftirlit. Við flutning eða eigendaskipti fellur starfsleyfið úr gildi nema nýr rekstraraðili sæki um að leyfið færist yfir á hans nafn.

Framsal þessa leyfis er óheimilt. Skylt er að framvísa starfsleyfinu þegar opinber eftirlitsaðili óskar þess. Starfsleyfi þetta skal hanga uppi á áberandi stað.

Heimilt er að endurskoða starfsleyfi þegar þörf krefur. Leyfishafi skal greiða starfsleyfis- og eftirlitsgjöld samkvæmt gildandi gjaldskrá.

Reykjavík, 19. ágúst 2025


HEILBRIGÐISEFTIRLIT
REYKJAVÍKUR



Sértæk starfsleyfisskilyrði heilbrigðiseftirlits Reykjavíkur fyrir bálstofu Kirkjugarða Reykjavíkur.

1. Gildissvið og almenn ákvæði

- 1.1. Starfsleyfi þetta gildir fyrir starfsemi bálstofu að Vesturhlíð 6, Reykjavík. Rekstraraðili er Kirkjugarðar Reykjavíkur, kt. 690169-2829. Starfsleyfið er gefið út í samræmi við lög nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir, með síðari breytingum, reglugerð nr. 550/2018 um losun frá atvinnurekstri og mengunarvarnaeftirlit og reglugerðar nr. 668/2007 um kistur, duftker, greftrun og líkbrennslu. Til viðbótar við starfsleyfisskilyrði þessi ber að fylgja, eins og við á, ákvæðum almennra starfsleyfisskilyrða heilbrigðisnefndar Reykjavíkur fyrir mengandi starfsemi ásamt öðrum lögum og reglugerðum sem um starfsemina gilda.
- 1.2. Starfsleyfið gildir í eitt ár frá útgáfudegi eða frá 19. ágúst 2025 til 19. ágúst 2026.
- 1.3. Starfseminni skal hagað þannig að hún valdi ekki nágrönnum eða fólki í nærliggjandi húsakynnum óþægindum vegna reyks, lyktar, hávaða eða annars ónæðis. Fara á í markvissa fækkun bálfara á gildistíma starfsleyfisins (sjá fylgiskjal 1 með greinargerð við starfsleyfið):

- Bálfarir eru aðeins heimilar virka daga.
- Bálfarir eru heimilar frá kl. 17:30 til kl. 06:30, þó aldrei meira en átta klst. samfelld innan þess tíma, að uppfylltum skilyrðum um veðurfar sbr. gr. 1.4.
- Fyrstu sex mánuðina frá gildistöku starfsleyfis er heimilt að halda bálfarir fimm daga í viku.
- Næstu sex mánuði verður heimilt að halda bálfarir fjóra daga í viku.

- 1.4. Við skipulag bálfara skal taka mið af veðurspá með a.m.k. sólahrings fyrirvara. Bálfarir eru ekki leyfilegar við eftirfarandi veðuraðstæður (skv. staðaspá fyrir Háuhlíð, sjá fylgiskjal 1 með greinargerð við starfsleyfið):

- Vindstyrkur 0 – 2 m/s
- Vindstyrkur 2 – 10 m/s og vestan eða suðvestan vindátt

Við bálfarir skal fylgst með hvort vindstyrkur og vindátt falli innan ofangreindra marka, og stöðva bálfarir ef slík veðurskilyrði vara lengur en eina klukkustund.

Skrá á athugun á veðri og ákvörðun um brennslu alla virka daga (sbr. gr. 2.1.5).



Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur

- 1.5. Starfsleyfið skal endurskoða ef mengun af völdum atvinnurekstursins er meiri en búast mátti við þegar leyfið var gefið út, ef breytingar verða á bestu aðgengilegri tækni (BAT) sem gerir það kleift að koma í veg fyrir eða, þar sem því verður ekki við komið, draga úr losun og áhrifum á umhverfið í heild eða ef annmarkar eru á framkvæmd starfsleyfisiskilyrðanna. Jafnframt skal endurskoða starfsleyfið ef öryggi við rekstur krefst þess að önnur tækni sé notuð en upphaflega var miðað við, ef breytingar verða á atvinnurekstri eða ef nýjar reglur um mengunarvarnir taka gildi, samanber 14 gr. reglugerðar nr. 550/2018.
- 1.6. Fylgi rekstraraðili ekki ákvæðum starfsleyfis, laga og reglugerða um mengunarvarnir á starfsviði sínu eða fyrirmælum Heilbrigðiseftirlits Reykjavíkur (HER) um úrbætur getur það beitt ákvæðum XVII. kafla laga nr. 7/1998 til að knýja á um úrbætur.
- 1.7. Rekstraraðili ber ábyrgð á umhverfistjóni eða yfirvofandi hættu á slíku tjóni á landi af völdum atvinnustarfsemi sinnar sbr. gr. 3.3. í lögum nr. 55/2012 um umhverfisábyrgð og skal koma í veg fyrir tjón eða bæta úr tjóni ef það hefur orðið og bera kostnað af ráðstöfunum sem af því leiðir.
- 1.8. Ef rekstraraðili fyrirhugar að gera breytingar á eðli, virkni eða umfangi starfseminnar sem varðað geta starfsleyfið ber honum að tilkynna HER um það með a.m.k. þriggja mánaða fyrirvara, sbr. 13. gr. reglugerðar nr. 550/2018. HER metur upplýsingarnar innan fjögurra vikna frá móttöku þeirra og tilkynnir rekstraraðila skriflega um það hvort nauðsynlegt sé að gefa út nýtt starfsleyfi.
- 1.9. Opinbert eftirlit heilbrigðisnefndar Reykjavíkur með starfsleyfis skyldri starfsemi fer fram skv. 57. gr. í reglugerð nr. 550/2018.
- 1.10. Starfsleyfi skal vera sýnilegt með áberandi hætti á starfsstöðinni. Eintak af starfsleyfisiskilyrðum skal ávallt vera tiltækt á vinnustað og skal rekstraraðili bera ábyrgð á að efni þeirra sé kynnt viðkomandi starfsmönnum.
- 1.11. Almennigur á rétt á upplýsingum um starfsleyfi og starfsleyfisumsókn í samræmi við ákvæði í IV. viðauka reglugerðar nr. 550/2018. HER birtir þær upplýsingar og niðurstöður eftirlits opinberlega. Birting er á vefsíðu embættisins eða með öðrum aðgengilegum hætti.

2. Brennsla

- 2.1. Brennsla skal miðast við að hitastig sé yfir 650 °C í aðalbrennsluhólfi og yfir 800 °C í eftirbrennara og að reykur sé ekki sýnilegur úr skorsteini bálstofunnar. Til að tryggja sem bestan bruna og rétt hitastig skal gripið til eftirfarandi ráðstafana:
 - 2.1.1. Eftirlitsmyndavél skal vera við skorstein bálstofunnar svo umsjónarmaður ofnsins geti fylgst með sýnileika á reyk sem kemur frá brennslunni.
 - 2.1.2. Síbmælingar skuli vera á hitastigi í aðalbrennsluhólfi og eftirbrennara. Notkun ofnsins miðist við að hægt sé að brenna samfellt.
 - 2.1.3. Við notkun ofnanna skal fylgja verklagsreglum sem Kirkjugarðar Reykjavíkur hafa sett fyrir starfsemina, skv. 5. mgr. 9. gr. reglugerðar nr. 668/2007, og HER hefur samþykkt.



Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur

- 2.1.4. Halda á dagbók fyrir brennsluna, með skráningu á tímasetning bálfara, hitastig fyrstu 15 mínúturnar og hvern hálf tíma eftir það og tilvik þar sem sýnilegur reykur sést koma upp um skorsteininn. Sömuleiðis skal skrá kvartanir sem berast vegna starfseminnar, ásamt viðbrögðum við þeim. Einnig á að skrá upplýsingar um gerð brennslukistu, nafn útfararstofu og kyn.
- 2.1.5. Skrá skal veðurupplýsingar fyrir sérhvern dag með bálförum (sbr. gr. 1.4). Einnig skal skrá breytingar á veðri sem leiða til ákvörðunar um að hætta brennslu þann dag.
- 2.1.6. Skráningarnar sbr. 2.1.4 og 2.1.5 skulu vera aðgengilegar fyrir HER um netaðgang.

3. Gerð brennslukistna

- 3.1. **Brennslukistur** skulu ekki vera lengri að utanmáli en 230 sm, ekki hærri en 80 sm og ekki breiðari en 80 sm, þar með talin handföng og sökkull (fætur). Kistur úr efnum sem geta valdið mengun við brennslu eru óleyfilegar. Kistur úr efni sem getur hugsanlega valdið skemmdum á brennsluofninum (t.d. vegna sprenginga) eru ekki leyfðar.
- 3.2. **Efniviður** kistu skal vera gegnheilt timbur, óvatnsvarið MDF og spónaplötur (E1). Efnisþykkt skal minnst vera 14 mm.
- 3.3. **Lím** í kistum verður að vera niðurbrjótanlegt og hafa vistvænan stimpil.
- 3.4. **Yfirborðsmeðhöndlun.** Málning eða önnur yfirborðsmeðhöndlun má ekki innihalda þungmálma eða önnur mengandi efni. Enn fremur mega kistur ekki vera plastklæddar eða úr efnum sem valda sprengihættu eða ótímabærum eldi.
- 3.5. **Handföng** skulu vera úr tré eða plasti, sem sérstaklega eru ætluð til brennslu og valda ekki mengun, eða úr reipi úr efniviði úr plönturíkinu eins og t.d. pappa, hampi, sísal eða öðrum efnum sem ætluð eru til brennslu og valda ekki mengun. Aðrar tegundir handfanga skal skrófa af kistum fyrir bálför.
- 3.6. **Kistuskreyingar** unnar úr tré, masoníti eða hreinum pappa eru einungis leyfðar. Skreytingar úr öðrum efnum ber að fjarlægja af kistu fyrir bálför.
- 3.7. **Skrúfur** (skreytingar) úr sinki eða blýi, eða skrúfur sem geyma slík efni má ekki nota til brennslu.
- 3.8. **Samsetningarefni** s.s. vinklar, skrúfur, naglar og hefti mega ekki vega meira en 250 grömm í hverri kistu.
- 3.9. **Innri umbúnaður**, s.s. líkklæði, sæng, koddur og blæja, skal vera úr efni sem valda ekki mengun við brennslu. Óheimilt er að nota einangrunarefni, s.s. glerull, steinull og plast. Ekki er leyfilegt að brenna kistu sem inniheldur líkpoka eða blikkkistu (sink).
- 3.10. Bannað er að vera með aðskotahluti í kistum. Fara á yfir verklag með útfarastofum innan 1 mánaðar frá gildistöku starfsleyfisins m.a. til að tryggja að aðstandendur láti ekki slíka hluti fylgja með í brennslukistu. Senda á HER afrit af því verklagi/tékklista til samþykktar.
- 3.11. Bálstofa Kirkjugarða Reykjavíkur skal hafna kistum sem uppfylla ekki þessi skilyrði.



4. Vöktun

- 4.1. Samkvæmt 10. gr. reglugerðar nr. 550/2018 skal miðla við reglubundið eftirlit a.m.k. fimmta hvert ár fyrir grunnvatn og tíunda hvert ár fyrir jarðveg. Framkvæmdar hafa verið mælingar á kvikasilfri í jarðveg í næsta umhverfi bálstofunnar, og voru niðurstöður mælinga 2022 undir viðmiðunarmörkum skv. reglugerð nr. 1400/2020 um mengaðan jarðveg.

5. Mengunarvarnir

- 5.1. Fjarlægja á hatt á reykháfi bálstofunnar hið fyrsta til að stuðla að betri dreifingu á útblæstrinum sbr. að niðurstöður í greinargerð Veðurvaktarinnar byggja á spá án hatts á reykháfinum.

6. Viðhald og hreinsun

- 6.1. Við viðhald á ofnum og öðrum tengdum búnaði fellur til byggingarefni (múrsteinar) sem inniheldur mengandi efni. HER gerir kröfu um mengunarmælingu á slíkum byggingarúrgangi til að hægt sé að ákvarðar um hentuga leið til endurnýtingar, endurvinnslu eða förgunar. Við meðhöndlun úrgangs skal taka mið af niðurstöðum mengunarmælinga. Hafa skal samráð við HER um förgun á úrganginum.
- 6.2. Við hreinsun á ofnum og öðrum tengdum búnaði fellur til aska. Hún flokkast sem spilliefni og ber að skila henni til spilliefnamóttöku með gilt starfsleyfi. Ekki má setja öskuna saman við byggingarúrgang sem kemur frá viðhaldi ofna.
- 6.3. Vegna mengunarhættu er aðeins heimilt að þurrhreinsa skorstein og búnað þar sem reykur fer um í bálstofunni. Ekki er heimilt að nota vatn við þá hreinsun eða losa slíkt vatn í fráveitukerfi borgarinnar. Hreinsa ber skorstein að lágmarki einu sinni á ári og oftari ef þörf er talin á því.

7. Starfsemi hætt

- 7.1. Rekstraraðili þarf að tilkynna HER með að lágmarki fjögurra vikna fyrirvara ef starfsemi bálstofunnar er hætt. Þá skal rekstraraðili hreinsa bálstofubúnaðinn og koma öllum úrgangi til viðurkenndra móttökustöðvar. Hreinsunin skal vera í samráði við HER.
- 7.2. Við lok starfsemi ber rekstraraðila að hreinsa lóðina. Hreinsun skal fara fram í samráði við HER og telst ekki lokið þar til úttekt HER hefur farið fram
- 7.3. Flytji starfsemin eða leggst niður skal HER vinna frummat á mengun á athafna- og áhrifasvæði starfseminnar, í samræmi við 9. gr. reglugerðar nr. 1400/2020 um mengaðan jarðveg.



Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur

- 7.4. Gefi niðurstaða frummats tilefni til, skal rekstraraðili vinna áhættugreiningu með tilliti til mengunar á jarðvegi á lóðinni sbr. gr. 10 í rg. nr. 1400/2022. Senda á HER rannsóknaráætlun til samþykktar. Gefi niðurstaða áhættugreiningar tilefni til skal henni fylgja tímasett áætlun um hreinsun eða förgun mengaðs jarðvegs.
- 7.5. Senda skal niðurstöðu áhættugreiningar til heilbrigðiseftirlits þegar hún liggur fyrir.



Almenn starfsleyfisskilyrði heilbrigðisnefndar Reykjavíkur fyrir mengandi starfsemi

1. Gildissvið og almenn ákvæði

- 1.1 Almenn starfsleyfisskilyrði heilbrigðisnefndar Reykjavíkur fyrir mengandi starfsemi eru gefin út í samræmi við lög nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir, með síðari breytingum og reglugerð nr. 550/2018 um losun frá atvinnustarfsemi og mengunarvarnaeftirlit, með síðari breytingum. Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur hefur eftirlit með starfseminni.
- 1.2 Handhafi starfsleyfis skal vera sá einstaklingur eða lögaðili sem rekur eða stýrir þeirri starfsemi sem starfsleyfið nær til, hér eftir kallaður rekstraraðili. Rekstraraðila ber að sjá til þess að starfsemin sé í samræmi við lög og reglur sem um starfsemina gilda og ákvæði starfsleyfisskilyrða. Rekstraraðili ber ábyrgð á að starfsemin fari með þeim hætti að hvorki fólki né umhverfi stafi hætta af.
- 1.3 Heimilt er að endurskoða starfsleyfisskilyrðin ef í ljós koma annmarkar á framkvæmd þeirra eða ef mengun er meiri en búast mátti við. Sama gildir ef nýjar reglur um mengunarvarnir taka gildi eða fram kemur ný tækni er leiðir til bættra mengunarvarna, samanber gr. 5 í rgl. 550/2018.
- 1.4 Um endurskoðun á starfsleyfisskilyrðum skal fara skv. ákvæðum í gr. 14 í reglugerð nr. 550/2018.
- 1.5 Verði meiri háttar breyting á rekstrinum eða breyting sem gæti leitt til aukinnar mengunar að mati Heilbrigðiseftirlits Reykjavíkur ber að sækja um starfsleyfi að nýju.
- 1.6 Ef rekstraraðili fyrirhugar að gera breytingar á eðli, virkni eða umfangi starfseminnar sem varðað geta starfsleyfið ber honum að tilkynna Heilbrigðiseftirliti Reykjavíkur um það með a.m.k. 3 mánaða fyrirvara, sbr. gr. 13 í rgl. 550/2018. Heilbrigðiseftirlitið metur upplýsingarnar innan fjögurra vikna frá móttöku þeirra og tilkynnir rekstraraðila skriflega um það hvort nauðsynlegt sé að gefa út nýtt starfsleyfi.
- 1.7 Öll mengunaróhöpp þar sem hættuleg efni eða spilliefni berast í fráveitu, jarðveg, sjó eða yfirborðsvatn ber tafarlaust að tilkynna Heilbrigðiseftirlitinu.
- 1.8 Fylgi rekstraraðili ekki ákvæðum starfsleyfis, laga og reglugerða um mengunarvarnir á starfsviði sínu eða fyrirmælum Heilbrigðiseftirlits Reykjavíkur um úrbætur getur Heilbrigðiseftirlitið beitt ákvæðum XVII kafla laga nr. 7/1998 til að knýja á um úrbætur.
- 1.9 Rekstraraðili ber ábyrgð á umhverfistjóni eða yfirvofandi hættu á slíku tjóni af völdum atvinnustarfsemi sinnar sbr. lög nr. 55/2012 um umhverfisábyrgð og skal koma í veg fyrir tjón eða bæta úr tjóni ef það hefur orðið og bera kostnað af ráðstöfunum sem af því leiðir.
- 1.10 Um opinbert eftirlit heilbrigðisnefndar Reykjavíkur með starfsleyfisskyldri starfsemi fer skv. gr. 57 í rgl. nr. 550/2018 um losun frá atvinnurekstri og mengunarvarnaeftirlit.
- 1.11 Starfsleyfi skal vera sýnilegt með áberandi hætti á starfsstöðinni. Eintak af skilyrðunum skal ávallt tiltækt á vinnustað og skal rekstraraðili bera ábyrgð á að efni þeirra sé kynnt viðkomandi starfsmönnum.



- 1.12 Almennigur á rétt á upplýsingum um starfsleyfi og starfsleyfisumsókn í samræmi við ákvæði IV viðauka reglugerðar nr. 550/2018. Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur birtir þær upplýsingar og niðurstöður eftirlits opinberlega. Birtingin er á vefsíðu embættisins eða með öðrum aðgengilegum hætti.

2. Lóð, athafnasvæði og húsnæði

- 2.1 Rekstraraðila er skylt að halda athafnasvæði, lóð og húsnæði hreinu og snyrtilegu og gæta þess að athafnasvæðið mengist ekki eða þar safnist fyrir úrgangur, svo og hlutir og búnaður sem ekki eru í notkun eða eru starfseminni óviðkomandi. Sörpgeymslur og ílát undir úrgang skulu standast kröfur Heilbrigðiseftirlitsins. Girðingum skal haldið við.
- 2.2 Virða skal lóðamörk og ekki geyma hluti á öðrum svæðum en rekstraraðili hefur fengið til afnota. Notkun lóðar og húsnæðis skal samrýmast því skipulagi og notkunargildi sem skipulags- og byggingaryfirvöld hafa samþykkt. Heilbrigðiseftirlitið getur krafist þess að lóð eða svæði innan hennar sé afgirt.
- 2.3 Að öðru leyti skal hlýta ákvæðum gr. 16 og 18 í reglugerð nr. 737/2003 um meðhöndlun úrgangs.

3. Meðferð hættulegra efna

- 3.1 Geyma skal öll hættuleg efni á öruggan hátt í traustum og rétt merktum ílátum. Hættuleg efni skulu meðhöndluð af varúð og þess vandlega gætt, að þau hvorki berist í niðurföll né geti á annan hátt valdið ónæði, heilsutjóni eða umhverfisskaða. Heilbrigðisnefnd getur gert kröfu um að efnavara eða stök efni séu geymd í læstum hirslum.
- 3.2 Hættuleg efni skulu ekki geymd utandyra nema tryggt sé að mönnum og umhverfi stafi ekki hætta af þeim.
- 3.3 Rekstraraðila er skylt að hafa aðgengileg uppfærð öryggisblöð fyrir hreint efni eða efnablöndu sé krafa um þau sbr. 30. gr. efnalaga nr. 61/2013.
- 3.4 Umbúðir hættulegra efna skulu merktar samkvæmt ákvæðum reglugerðar nr. 415/2014 um flokkun, merkingu og umbúðir efna og efnablanda.
- 3.5 Starfsfólk skal hafa fullnægjandi þekkingu á eitrunarhættu og eiginleikum þeirra efna sem það vinnur með og skulu upplýsingar þar að lútandi ávallt vera tiltækar á vinnustaðnum.
- 3.6 Heilbrigðiseftirlitið getur gert kröfu um að rekstraraðili útbúi viðbragðsáætlun vegna mögulegra óhappa við meðhöndlun á varasömum efnum. Áætlunina skal uppfæra eftir þörfum við breytingar á starfsemi, á efnum eða aðstæðum á starfsstöð. Viðbragðsáætlunin þarf að vera sýnileg á áberandi stað í starfsstöðinni. Hún skal yfirfarin reglubundið með starfsmönnum. Æfa skal viðbrögð við óhöppum a.m.k. einu sinni á ári. Áætlunin skal vera aðgengileg eftirlitsaðila.

4. Meðferð úrgangs og spilliefna

- 4.1 Draga skal úr myndun úrgangs eins og kostur er.
- 4.2 Meðferð úrgangs skal miðast við að úrgangur sé endurnotaður eða endurnýttur þegar þess er nokkur kostur. Meðal annars skulu einstakar gerðir úrgangs flokkaðar sérstaklega sé það nauðsynlegt til að endurnotkun eða endurnýting geti farið fram.



- Að öðru leyti skal fara að ákvæðum reglugerðar nr. 737/2003 um meðhöndlun úrgangs.
- 4.3 Rekstraraðili skal eftir mætti draga úr myndun umhverfisspillandi efna, m.a. með notkun umhverfisvænna efna, með endurnýtingu, endurvinnslu eða endurhæfingu efna.
 - 4.4 Spilliefni skulu geymd þannig að ekki sé hætt á mengun umhverfisins eða skaðlegum áhrifum á fólk eða dýr. Spilliefnum skal safnað í lokuð traust ílát sem henta viðkomandi efnum. Einstökum spilliefnategundum skal haldið aðskildum og aðgreina skal spilliefnablöndur þar sem kostur er. Óheimilt er að blanda spilliefnum við annan úrgang nema Umhverfisstofnun hafi veitt til þess leyfi. Ílátin skulu merkt með orðinu „spilliefni“ og innihaldi. Þau skulu tryggilega varðveitt þar til þau eru flutt til eyðingar eða meðhöndlunar þannig að ekki sé hætt á að umbúðir verði fyrir hnjaski.
 - 4.5 Óheimilt er með öllu að losa spilliefni í fráveitu.
 - 4.6 Spilliefni skal ekki geyma til langframa og skal skilað reglulega til aðila sem starfsleyfi hafa til móttöku eða flutnings viðkomandi úrgangs.
 - 4.7 Þegar rekstraraðili afhendir spilliefni til flutningsaðila eða móttökustöðvar skal halda eftir skriflegri staðfestingu fyrir móttökunni þar sem fram kemur nafn flutningsaðila, magn (kg, l), flokkun og gerð úrgangs. Staðfestingar síðustu 5 ára skulu aðgengilegar við eftirlit í fyrirtækinu.
 - 4.8 Leggist starfsemin niður skal öllum spilliefnum og ónothæfum efnum skilað til móttökustöðvar fyrir spilliefni.
 - 4.9 Að öðru leyti skal fara að ákvæðum reglugerðar nr. 806/1999 um spilliefni m.s.br. Um skilgreiningu á spilliefnum fer skv. reglugerð nr. 1040/2016 um skrá yfir úrgang og mat á hættulegum eiginleikum úrgangs m.s.br.

5. Mengunarvarnir

- 5.1 Öll losun mengandi efna er óheimil án tilskilinna leyfa.
- 5.2 Rekstraraðila ber að gera allt sem í hans valdi stendur til að koma í veg fyrir að vatn, loft eða jarðvegur mengist. Halda skal í lágmarki mengun sem getur borist langar leiðir eða til annarra landa. Rekstraraðila er skylt að verða við kröfum Heilbrigðiseftirlitsins um úrbætur í mengunarvörnum þ.á.m. uppsetningu mengunarvarnabúnaðar, s.s. hreinsunarbúnaðar, loftútrása og hávaðavarna.
- 5.3 Ástand véla og tækja skal vera með þeim hætti að ekki valdi meiri mengun en ella. Ástand og eftirlit með mengunarvarnabúnaði skal vera þannig að búnaðurinn virki eins vel og kostur er.
- 5.4 Rekstraraðila ber að tryggja að atvinnureksturinn sé með þeim hætti að allar viðeigandi mengunarvarnir séu viðhafðar, og til þess sé beitt bestu aðgengilegu tækni (BAT), hafi hún verið skilgreind. Orku skal nýta vel.
- 5.5 Heilbrigðiseftirlitið getur farið fram á að rekstraraðili útbúi viðbragðsáætlun vegna mögulegra mengunaróhappa. Áætlunina skal uppfæra eftir þörfum við breytingar á starfsemi, efnum eða aðstæðum á starfsstöð. Viðbragðsáætlunin þarf að vera sýnileg á áberandi stað í starfsstöðinni. Hún skal yfirfarin reglubundið með starfsmönnum. Æfa skal viðbrögð við óhöppum a.m.k. einu sinni á ári. Áætlunin skal vera aðgengileg eftirlitsaðila.
- 5.6 Rekstraraðila er skylt að gera allt sem í hans valdi stendur til að draga úr hávaða og koma í veg fyrir ónæði og heilsuspillandi áhrif af völdum hávaða frá starfseminni. Um hávaða fer að öðru leyti skv. reglugerð nr. 724/2008 um hávaða.



- 5.7 Starfseminni skal þannig háttað að hún valdi ekki fólki í nágrenninu ónæði, óþægindum eða heilsufarslegri hættu vegna mengunar. Komi upp vandamál vegna lyktar eða mengandi efna frá útblæstri, er rekstraraðila skylt að verða við kröfum Heilbrigðiseftirlitsins um úrbætur, s.s. uppsetningu hreinsibúnaðar eða hærri útrásar. sbr. gr. 5.2.
- 5.8 Þar sem fljótandi mengandi efni eru til staðar s.s. hættuleg efni, olíuefni og spilliefni skal undirlag vera vökvahelt og viðbragðsbúnaður hafður til taks, s.s. ílát og efni eða búnaður sem sýgur í sig vökva. Uppsogsgeta búnaðar skal taka mið af magni efna sem geymd eru á staðnum og eðli. Þar sem mikið magn framangreindra efna er til staðar skal auk þess hafa tiltækan búnað til að loka niðurföllum eða hindra á annan hátt að efnin geti borist í niðurföll. Heilbrigðiseftirlitið getur í sérstökum tilvikum gert kröfu um búnað, s.s. safntank eða lokubúnað á olíuskilju til að koma í veg fyrir að mengandi efni berist í fráveitu ef óhapp verður. Ef óhapp á sér stað skal leggja áherslu á að hefta útbreiðslu efnanna við uppsprettu og ná þeim upp áður en þau komast í frárennsli.
- 5.9 Við rekstur olíugeyma, meðhöndlun, notkun og geymslu á olíu, lýsi og grút, lífdísel og öðru lífelfsneyti, íblöndunarefni eða lífrænum leysum sem hafa svipaða eiginleika og olía og úrgangur þessara efna er meðhöndlaður eða geymdur ber að fylgja ákvæðum reglugerðar nr. 884/2017 um varnir gegn olíumengun frá starfsemi í landi, m.s.br.
- 5.10 Þar sem neyslu-, húsa- eða lausageymar eru í notkun skulu vera öruggar mengunar-, áreksturs-, eld- og slysavarnir.
- 5.11 Neyslugeymar sem notaðir eru fyrir áfyllingu á farartæki skulu vera með yfirfyllingarviðvörðun eða yfirfyllingavörn. Afgreiðsluplan tengt olíuskilju skal vera við neyslugeyma til afgreiðslu á ökutæki, sbr. þó undanþáguákvæði í gr. 41. í rgl. 884/2017. Olíuskilja skal vera skv. leiðbeiningum Umhverfisstofnunar og gildandi stöðlum sbr. viðauka II í rgl. 884/2017. Olíu- og sandskiljur skal skoða og yfirfara reglulega, en þó eigi sjaldnar en á 6 mánaða fresti, og tæma og hreinsa eftir þörfum með hliðsjón af leiðbeiningum Umhverfisstofnunar um olíuskiljur.
- 5.12 Gengið skal þannig frá neyslugeymum að ekki geti orðið sjálfrennsli frá þeim.
- 5.13 Neyslugeymir skal útbúinn afgreiðslubyssu með útsláttarbúnaði sem lokar fyrir rennsli áður en yfirfylling á sér stað. Afgreiðslubyssur skulu þannig útbúnar að ekki sé hægt að festa þær í opinni stöðu á milli afgreiðslna.
- 5.14 Þar sem olíuefni af jarðefnaolíuuppruna eru notuð skal koma í veg fyrir að þau berist út í umhverfið. Ef gera má ráð fyrir að olíuefni berist í frárennsli skal frárennslið leitt um olíuskilju. Olíuskilja skal vera skv. leiðbeiningum Umhverfisstofnunar. Á olíuskiljunni skal vera búnaður til að loka fyrir frárennsli frá henni, þannig að hægt sé að safna þar olíu og dæla beint úr skiljunni verði stórfellt óhapp.
- 5.15 Við rekstur kælikerfa með ósoneyðandi kælimiðlum skal fylgja ákvæðum reglugerðar nr. 970/2013 um efni sem valda rýrnun ósonlagsins, ásamt síðari breytingum.
- 5.16 Að öðru leyti skal fylgja ákvæðum rgl. 860/2000 um amalgammengað vatn og amalgammengaðan úrgang frá tannlæknastofum, rgl. nr. 920/2016 um brennisteinsdíoxíð, köfnunarefnisdíoxíð og köfnunarefnisoxíð, bensen, kolsýring, svifryk og blý í andrúmslofti og upplýsingar til almennings, rgl. 888/2015 um skráningu, mat, leyfisveitingu og takmarkanir að því er varðar efni (REACH) ásamt síðari breytingum, rgl. 787/1999 um loftgæði, rgl. 796/1999 um varnir gegn mengun vatns, rgl. 797/1999 um varnir gegn mengun grunnvatns, rgl. 798/1999 um fráveitur og skólþ, rgl. 799/1999 um meðhöndlun seyru, rgl. 804/1999 um varnir gegn



mengun vatns af völdum köfnunarefnissambanda frá landbúnaði og öðrum atvinnurekstri og rgl. 809/1999 um olíuúrgang.

6. Eigið eftirlit og skráningar

- 6.1 Rekstraraðili skal hafa eftirlit með öllum rekstrarþáttum sem geta haft í för með sér mengun. Jafnóðum skal skrá og geyma upplýsingar um:
- a) Eftirlit með, úttektir, prófanir, bilanir og viðhald á mengunarvarnabúnaði, þ.m.t. hreinsun á síum, olíuskiljum, skorsteinum og loftrásum.
 - b) Öll mengunaróhöpp og viðbrögð við þeim.
 - c) Magn (kg,l) og gerð spilliefna sem skilað hefur verið til móttökustöðvar eða flutningsaðila. Enn fremur nafn flutningsaðila og móttökustöðvar.
 - d) Annað sem ber að skrá skv. ákvæðum reglugerða eða sértækra starfsleyfisskilyrða.

7 Starfsemi hætt

- 7.1 Verði rekstri hætt, tímabundið eða varanlega, skal gera ráðstafanir til þess að úrgangi, efnum og búnaði verði ráðstafað á viðurkenndan hátt til að fyrirbyggja mengun og til hreinsunar lóðar. Tilkynna skal Heilbrigðiseftirliti Reykjavíkur með a.m.k. mánaðar fyrirvara um stöðvun rekstrar og ráðstafanir þar að lútandi.
- 7.2 Ef líkur eru taldar á því að athafnasvæði fyrirtækis hafi mengast, skal rekstraraðili ganga úr skugga um hvort svo sé þegar starfsemin er lögð niður eða flutt. Komi í ljós mengun skal fyrirtækið láta hreinsa svæðið á sinn kostnað, gerist þess þörf. Við ákvörðun um athugun á athafnasvæði, mat á mengun, hreinsunarþörf og hreinsiaðgerðir skal haft fullt samráð við Heilbrigðiseftirlitið.
- 7.3 Að öðru leyti skal hlýta ákvæðum gr. 16 og 18 í rgl nr. 737/2003 um meðhöndlun úrgangs.

Samþykkt á 10. fundi umhverfis- og heilbrigðisráðs Reykjavíkur 5.12.2018.

Verklagsreglur í bálstofu KGRP í Fossvogi

Hér verður lýst flutningi líka úr líkhúsi í bálstofu og skilyrðum sem þarf að uppfylla við brennsluna.

1. Bálfararbeiðni undirrituð af hinum látna eða aðstandendum er afhent starfsfólki í Fossvogskirkju.
2. Bálfararbeiðni er send sýslumanni til undirritunar.
3. Sýslumaður undirritar beiðnina og sendir til Fossvogskirkju.
4. Kistur merktar með grænum krossi (tveir krossar ef duftker fer út á land).
5. Starfsmenn bálstofu fá tilbúna pappíra í hendur og sjá um að sækja kistuna og skanna hana út úr líkhúsi.
6. Kistur eru sóttar í líkhús. Þar skal bera saman nöfn, kennitölur, auðkenni á kistu og stafi starfsmanns líkhúss á blöðum.
7. Þegar inn í bálstofu er komið er kista sett á sleða. Sá, sem stýrir sleðanum, metur tvisvar að allt sé rétt stillt.
8. Þess skal gætt að skorsteinn sé nógu heitur fyrir fyrstu innsetningu og útsláttur á rafmagni látinn virka. Ekki skal setja kistu inn í heitari ofn en 700°C.
9. Fyrstu 30 mínúturnar eftir innsetningu kistu skal a.m.k. einn starfsmaður vera inni í bálstofu.
10. Þegar bálför hefur farið fram í u.þ.b. 60 mínútur, skal sópa frá hurð og skara til í ofni. Reyna að hafa blástur í lægri mörkum og hiti skal vera í kringum 900°C.
11. Þegar brennslu er lokið skal skara niður í skúffu í brennsluhólfi tvö. Eftir 60 mínútur fer skúffan í neðstu sylu í kælikáp, síðan koll af kolli. Leirtafla fylgir alltaf hurð á ofni og skúffu. Bálfararblöð og tóm duftker raðast í sömu röð á vinnuborði, þ.e. færast til koll af kolli.
12. Þegar fimmta kistan fer í ofninn, fer duft úr fyrstu bálför í kvörnina. Ekki skal geyma skúffur á vinnuborði.
13. Frágangur á duftkeri skal vera með þeim hættiað first kemur bréfpoki, síðan duftið og síðast leirtaflan. Þokanum er lokað með broti eins og á umslagi. Loka skal með innsigli eða límkítti með fjórum punktum.
14. Ker fara jöfnum höndum upp í skápa.

YFIRLÝSING UM TRÚNAÐAR- OG ÞAGNARHEIT

Ég undirritaður, starfsmaður bálstofu KGRP, lýsi hér með yfir eftirfarandi:

Ég heiti því að gæta fyllstu þagmælsku um allt það er varðar starf mitt og lýtur að einkamálum þeirra er ég þjónusta. Ég mun því ekki skýra óviðkomandi frá því sem ég verð áskynja í störfum mínum og leynt á að fara. Þagnarskylda þessi og ábyrgð hennar helst, þótt ég láti af störfum.

Ég geri mér grein fyrir því að brot á þagnarskyldu getur varðað brottrekstri.

Reykjavík, xx.xx.xxxx.

Nafn

Kt.

Vottur að réttri undirritun og dagsetningu.



Bálstofu Kirkjugarða Reykjavíkur

kt. 690169-2829

Vesturhlíð 8

vegna reksturs á bálstofu Kirkjugarða Reykjavíkur við Vesturhlíð 6, 105 R.

Málsmeðferð er í samræmi við ákvæði í 6. gr. reglugerðar nr. 550/2018 um losun frá atvinnurekstri og mengunarvarnareftirlit.

Ákvörðun um endurskoðun starfsleyfis. Sjá kafla 1 hér að neðan.	Ákvörðun um endurskoðun starfsleyfis var tilkynnt rekstraraðila 28. október 2024. Viðbótargögn voru móttækin 3. mars 2025.
Rekstraraðili, kt.	Kirkjugarðar Reykjavíkur, kt. 690169-2829.
Heiti fyrirtækis	Kirkjugarðar Reykjavíkur, líkbrennsla.
Staðsetning starfsstöðvar, fasteigna- og rýmisnúmer.	Vesturhlíð 6, F2032850, rými 0104 í matshluta 03.
Tegund starfsemi	Líkbrennsla, sbr. töluliður 64 í viðauka IV. í lögum nr. 7/1998.
Tílefni	Endurskoðun starfsleyfis.
Staðfesting á samþykki byggingarfulltrúa og samræmi við skipulag. Sjá kafla 2. að neðan.	Staðfesting byggingarfulltrúa móttækin og umsögn skipulagsfulltrúa.
Dags. birtingar auglýsingar, efni tillögunnar, hvar hún var birt og frestur til athugasemda. Sjá kafla 4. hér að neðan.	Tillaga að starfsleyfi auglýst á vef HER 23. júní 2025. Frestur til athugasemda var til 22. júlí 2025.
Starfsemin var háð / var ekki háð málsmeðferð samkvæmt lögum nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana. Sjá nánar í kafla 3 hér að neðan	Starfsemin er ekki háð málsmeðferð samkvæmt lögum nr. 111/2021 um mat á umhverfisáhrifum framkvæmda og áætlana.
Athugasemdir sem bárust. Hafi athugasemdir borist er gerð grein fyrir þeim í kafla 5 hér að neðan.	Athugasemdir bárust.
Hafi verið gerðar breytingar á tillögu að starfsleyfi frá auglýstri tillögu er gerð grein fyrir því í kafla 6. hér að neðan.	Gerðar voru breytingar á fimm greinum og tveim greinum bætt við í tillögu að starfsleyfi, sjá nánar kafla 6. hér að neðan.
Afgreiðslufundur nr., dags. og afgreiðsla. Sjá kafla 7. hér að neðan.	Umsóknin var lögð fyrir 1852 afgreiðslufund HER þann 19.08.2025. Samþykkt að veita tímabundið starfsleyfi til 19. ágúst 2026.



1. Aðdragandi að auglýsingu starfsleyfistillögu

Ákvörðun um endurskoðun á starfsleyfi bálstofunnar var tilkynnt rekstraraðila þann 28. október 2024. Ákvörðunin var tekin á grundvelli gr. 1.4 í starfsleyfisskilyrðum, um að „Starfsleyfið skal endurskoðað að lágmarki fjórum árum eftir útgáfu þess“ og gr. 1.5, um að „Starfsleyfið skal endurskoðað ef mengun af völdum atvinnurekstursins er meiri en búast mátti við þegar leyfið var gefið út.“ Drög að nýjum starfsleyfisskilyrðum voru send til umsagnar KGR þann 3. desember 2024, og athugasemdir móttæknar þann 3. mars 2025, ásamt viðbótargögnum. Aðdraganda er nánar lýst undir lið 5.3 í þessari greinargerð.

2. Samræmi við skipulag og heimila notkun húsnæðis - Umsögn byggingar- og skipulagsfulltrúa

Samkvæmt 6. gr. laga nr. 7/1998 skal allur atvinnurekstur sem sótt er um starfsleyfi fyrir var í samræmi við skipulag samkvæmt skipulagslögum. Í 6. gr. reglugerðar nr. 550/2018 kemur fram að útgefandi starfsleyfis skuli leita umsagnar skipulagsfulltrúa um samræmi starfsemi við skipulags og umsagnar byggingarfulltrúa um samræmi við heimila notkun húsnæðis.

Leitað var umsagna byggingarfulltrúa og skipulagsfulltrúa.

Í umsögn byggingarfulltrúa kemur fram að byggingarfulltrúi geri ekki athugasemdir við að HER gefi út starfsleyfi fyrir bálstofu að Vesturhlíð 6. Samkvæmt umsögn skipulagsfulltrúar er Bálstofa Kirkjugarða Reykjavíkur „innan lóðar Fossvogskirkjugarðs og eins og fram kemur að ofan er lóðin skilgreind í aðalskipulagi sem svæði fyrir kirkjugarða og grafreiti (K2) í samræmi við gr. 6.2 í skipulagsreglugerð. Hvorki í reglugerðinni né í aðalskipulagi er gerð nánari grein fyrir starfsemsheimildum á slíkum svæðum. Þar sem ekkert deiliskipulag er til fyrir svæðið, og ekki er fyrirhuguð vinna við slíkt skipulag á næstunni, eru engar frekari forsendur fyrir starfsemsheimildum í skipulagi svæðisins.

Rétt er að benda á að í deiliskipulagi fyrir Gufuneskirkjugarð, sem sömuleiðis er á svæði sem skilgreint er fyrir kirkjugarða og grafreiti í aðalskipulagi, er gert ráð fyrir að rekstri bálstofu. Enda er það álit skipulagsfulltrúa að slík starfsemi, sem með beinum hætti tengist rekstri kirkjugarða og grafreita, fari almennt vel á slíkum svæðum ef viðunandi mengunarvarnir eru tryggðar.”



3. Málsmeðferð samkvæmt lögum nr. 111/2021 um mat á umhverfisáhrifum framkvæmda og áætlana.

Starfsemin er ekki háð málsmeðferð samkvæmt lögum nr. 111/2021 um mat á umhverfisáhrifum framkvæmda og áætlana.

4. Opinber auglýsing á starfsleyfistillögu

Skv. ákvæði 6. gr. laga nr. 7/1998 skal útgefandi starfsleyfis, leiði endurskoðun eða breyting á starfsleyfi til breytinga á starfsleyfisskilyrðum, auglýsa opinberlega á vefsíðu sinni tillögu að starfsleyfi, þ.e. hvers efnis hún er og hvar megi nálgast tillöguna. Heimilt er að gera skriflegar athugasemdir við tillögu útgefanda að starfsleyfi innan fjögurra vikna frá auglýsingu.

Tillaga að starfsleyfi er auglýst á heimasíðu heilbrigðiseftirlitsins <https://reykjavik.is/heilbrigðiseftirlit/starfsleyfi-tillogur-i-auglyssingu-og-utgefin-leyfi>.

5. Athugasemdir sem bárust á auglýsingatíma

Alls bárust athugasemdir frá sex aðilum á auglýsingatíma, þar af ein sem var dregin til baka. Hér er gerð grein fyrir athugasemdum og svörum HER.

5.1 Athugasemd frá A. Elínborg.

Ég vil mótmæla bálstofu í Gufuneskirkjugarði á þeim grundvelli að hún er of nærri íbúabyggð.

Svar HER: Athugasemdin varðar ekki þetta starfsleyfi sem er fyrir starfsemi bálstofu að Vesturhlíð 6.

5.2 Athugasemd frá Guðrúnu Erlu Gunnarsdóttur.

Góðan dag, ég geri alvarlegar athugasemdir við þessa starfsemi í íbúðabyggð. Það er margsinnis búið að senda ykkur athugasemdir vegna þessarar starfsemi, sendar hafa verið myndir sem og umsagnir. Þeir hafa brugðist við athugasemdum með því að byrja



seinna að brenna. Þess vegna hafa íbúar hverfisins ekki getað haft glugga opna á nóttunni. Þetta er ekki viðunandi starfsemi vegna mikillar mengunar í íbúðarhverfi og verulega ámælisvert verði leyfi leyft. Hafa ber í huga að þetta svæði er mikið útivistarsvæði og nauðsynlegt að færa þessa starfsemi.

Með óskum um að starfsleyfi verði synjað.

Svar HER: Bálstofan hefur verið að valda ónæði fyrir viðkvæma hópa í skólum og íbúum í nágrenninu. Með útgáfu nýs starfsleyfis til eins árs, fækkun bálfara á þeim tíma ásamt kröfum um mótvægisáðgerðir er verið að leitast við að lágmarka neikvæð áhrif bálstofunnar á nærsamfélagið. Það á einnig við um áhrif á notkun svæðisins sem útivistarsvæði.

5.3 Athugasemdir frá Logos, umboðsaðila Kirkjugarða Reykjavíkurprófastsdæma - athugasemdir eru ekki birtar í heild hér en er að finna í fylgiskjali með greinargerðinni (sjá fylgiskjal A).

-3.1 Gildissvið og almenn ákvæði (1.gr.)

KGR gerir athugasemd við breytingar á 1. gr. starfsleyfisskilyrðanna, eins og þær koma fram í gr. 1.3 og 1.4. KGR telja að ekki hafi orðið slíkar breytingar á starfsemi bálstofunnar frá árinu 2021 að það kalli á slíka skerðingu á nágildandi starfsleyfi auk þess sem fullnægjandi rök búi ekki að baki þeirri skerðingu.

Svar HER: Til að geta svarað m.a. þessari athugasemd er forsögu þessa máls lýst hér, og hvaða rök liggja að baki ákvörðunar HER.

Nánari aðdraganda málsins má rekja til endurnýjunar starfsleyfisins árið 2021, en þá var gerð krafa um að bálstofan uppfyllti kröfur um mengunarvarnir sem væru í samræmi við bestu aðgengilegu tækni sem væri í notkun í nágrennalöndum. Forsendur fyrir þeirri kröfu koma fram í fylgiskjali 2 með þessari greinargerð. Veittur var ársfrestur til að skila tímasettri áætlun um hvernig bálstofan muni innleiða slíkar mengunarvarnir. Í svari KGR, dags. 10. júní 2022, kom fram að ekki væri hægt að bæta við hreinsibúnaði fyrir útblástur bálstofunnar, því að slíkur búnaður kæmi í veg fyrir eðlilega brennsluvirkni ofnanna. Sú niðurstaða er ein af meginástæðum þess að HER hefur tekið starfsleyfið til endurskoðunar.

Það fór að bera á aukinni tíðni kvartana vegna lyktarónæðis og reykmengunar frá bálstofunni í byrjun árs 2024, sem náði hámarki í desember 2024 (sjá fylgiskjal 3 með greinargerðinni). Þær kvartanir komu aðallega frá aðstandendum nemenda og forsvarsmönnum skóla og leikskóla í nánasta nágrenni við bálstofuna. Í þessari stöðu lagði



Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur

HER sérstaka áherslu á að leita skýringa og úrbóta í samvinnu við bálstofuna. Framkvæmdastjóri bálstofunnar fundaði m.a. með útfarastjórum um kröfur varðandi líkkistur fyrir brennslu, þar sem var lögð sérstök áhersla á að aðskotahlutir (sem geta valdið reykmengun) ættu ekki að fylgja með í kisturnar. Að beiðni HER tók bálstofan saman tölfræði yfir bálfarir sem fylgdi sýnilegur reykur á tímabilinu 14. september 2023 til 20. mars 2024, sem var yfirfarið við reglubundið eftirlit HER þann 25. mars 2024. Í ljós kom að reykmengun fylgdi 7% bálfarana. Það er tvöföldun á hlutfallslegri tíðni bálfara með sýnilegum reyk á þessu tímabili miðað við tölur sem voru uppgefnar við eftirlit HER með bálstofunni árið 2010 (reykmengun við þrítugustu hverja bálför eða 3,3%).

Þrátt fyrir þessa rýni á starfsemi bálstofunnar og tilmæli um úrbætur fór kvörtunum ekki fækkandi í kjölfarið, en flestum þeirra fylgdu myndir til staðfestingar á reyk frá bálstofunni. Í þessari stöðu metur HER það svo að bálstofan sé ekki að uppfylla gr. 1.3. í gildandi starfsleyfi, um að haga skal starfseminni þannig „að hún valdi ekki nágrönnum eða fólki í nærliggjandi húsakynnum óþægindum vegna reyks, lyktar, hávaða eða annars ónæðis.“ Sömuleiðis skal brennsla m.a. miðast við að „reykur sé ekki sýnilegur úr skorsteini líkbrennslunnar“, samkvæmt gr. 2.1 í starfsleyfissskilyrðum. Niðurstaða HER var því þann 20. september 2024 að gera kröfu á KGR um skil á nýrri úrbótaáætlun, og tilkynna að það væri til skoðunar að hefja endurskoðun á starfsleyfinu. Úrbótaáætluninni var skilað þann 16. október sl. og var farið yfir hana með fulltrúum KGR á fundi þann 22. október sl. HER taldi að áætlunin væri ekki til þess fallin að bæta ástandið, og var því KGR tilkynnt þann 28. október sl. að starfsleyfi bálstofunnar væri tekið til endurskoðunar. Þann 12. nóvember sl. móttók HER tillögu frá KGR um breyttan brennslutíma, að hann væri að næturlagið í stað dagtíma. Það var samþykkt með þeim tilmælum að taka ætti mið af veðuraðstæðum og einungis brenna þegar vindstyrkur væri nægur til að útblástur leggist ekki yfir og mengi nærumhverfi eða nálæga íbúðarbyggð. Í kjölfarið hefur HER einnig samþykkt beiðni um brennslu á kvöld- og næturtíma ásamt því að vera með tilmæli um að brenna ekki við tiltekna veðuraðstæður.

Við færslu á bálförum yfir á kvöld- og næturtíma fór kvörtunum fækkandi. Kvartanir vegna ónæðis og mengunar á skólatíma hættu en í staðinn tóku að berast kvartanir frá íbúum Suðurlíða.

Þann 3. desember 2024 voru drög að nýjum starfsleyfissskilyrðum send til KGR. Svarbréf var móttækið frá KGR þann 11. desember sl. Spurningum KGR var svarað með bréfi dags. 4. febrúar sl., og var veittur umbeiðin aðgangur að öllum gögnum málsins hjá heilbrigðiseftirlitinu ásamt frest til 1. mars 2025 að koma með frekari athugasemdir og gögn.



Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur

Pann 3. mars sl. sendi Logos lögmennastofa, umboðsaðili KGR, bréf til HER og eftirfarandi rannsóknargögn:

- 1) Greinargerð Veðurvaktarinnar (Fskj 3__80_Minnisblað_bálstofa_dreifingreyks), fylgiskjal 12 með greinargerðinni.
- 2) Skýrsla Hafrannsóknarstofnunarinnar með mælingu á útblæstri bálstofunnar (Fskj 2_KGR bálstofa 2024), fylgiskjal 11 með greinargerðinni.
- 3) Skýrsla frá Eflu um mælingar á kvikasílfri í jarðvegi sem voru framkvæmdar 2022 (Fskj 1_Kvikasílfurismælingar jarðvegi 2022 - áður móttækin), fylgiskjal 10 með greinargerðinni.

HER sendi í kjölfarið spurningar um atriði í greinargerð Veðurvaktarinnar og skýrslu Hafrannsóknarstofnunarinnar. Svör voru móttækin við spurningum um greinargerð Veðurvaktarinnar, en engin svör hafa borist við spurningum um skýrslu Hafrannsóknarstofnunarinnar.

Af þessari sögu málsins má ráða að HER hefur veitt KGR svigrúm til að koma með tillögur að úrbótum, og koma með athugasemdir og ný gögn við tillögu að starfsleyfi, sem voru tekin til hliðsjónar við gerð tillögu að starfsleyfi sem var sett í auglýsingu.

Fyrir utan það að bálstofa KGR hefur ekki getað uppfyllt starfsleyfis skilyrði 1.3 og 2.1 sem lýst var hér ofar, telur HER annan rökstuðning sinn í fylgiskjali 1 með greinargerð við starfsleyfið vera fullnægjandi fyrir ákvörðun um að taka starfsleyfið til endurskoðunar.

Af ofangreindri forsögu má ráða að þrátt fyrir afskipti HER á grundvelli gildandi starfsleyfis, og mótvægisáðgerða KGR á tímasetningu bálfara, voru ennþá að berast kvartanir um ónæði vegna reykmengunar í nágrenni bálstofunnar.

Að teknu tilliti til þess að ekki er hægt að setja upp hreinsibúnað fyrir útblástur bálstofunnar, að um stöðuga aukningu er að ræða á fjölda bálfara, ásamt meðfylgjandi reykmengun og viðvarandi ónæði fyrir íbúa, var það niðurstaða HER að það væri nauðsynlegt að endurskoða starfsleyfið.

-3.2 Útfærsla HER á nýjum starfsleyfis skilyrðum

KGR gerir athugasemd við fækkun á brennsludögum úr fimm í fjóra á leyfistímanum og tekur fram að sé miðað við áætlaðan fjölda látinna verður bálstofan að ná að brenna a.m.k. 40 klukkustundir á viku til að halda í horfinu.



Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur

Svar HER: Hafa verður í huga að HER starfar samkvæmt lögum nr. 7/1998. Markmið laganna koma fram í 1. gr. þeirra og eru m.a. „...að búa landmönnum heilnæm lífsskilyrði og vernda þau gildi sem felast í heilnæmu og ómengduðu umhverfi.“ Þá er einnig rétt að horfa til markmiða í reglugerð um hollustuhætti nr. 903/2024 „Markmið reglugerðarinnar er að tryggja öruggt nærumhverfi og forvarnir með áherslu á að vernda og viðhalda lýðheilsu og heilnæmum lífsskilyrðum viðkvæmra hópa og almennings.“ Hlutverk HER er að setja skilyrði um leyfisskylda starfsemi en rekstraraðilar taka ákvörðun um það hvort þeir geti starfað undir þeim skilyrðum.

Fjöldi bálfarir fóru úr 936 árið 2021 í 1.216 árið 2024. Það eru um 30% aukning á þrem árum sem telst vera umtalsvert. Þar sem mengunin sem fylgir starfseminni stafar af bálförum má álykta að aukning í mengun sé álíka eða nær 30% og er ekki hægt að líta á það sem minni háttar aukningu. Það er ekki hlutverk HER að sjá til þess að hægt sé að anna eftirspurn eftir bálförum heldur að gæta að heilnæmum lífsskilyrðum almennings og viðkvæmra hópa sbr. markmið reglugerðar nr. 903/2024. Með það að markmiði er lagt til að fækka brennsludögum úr fimm virkum dögum í fjóra. Til að gæta meðalhófs er rekstraraðila veittur rúmur tími til aðlögunar eða 6 mánuðir frá gildistöku starfsleyfisins.

Eftirspurn eftir bálförum hefur verið vaxandi og eru allar líkur á að hún muni aukast enn á næstu árum. Til að mæta þeirri eftirspurn er þörf á annarri lausn en að reyna að mæta henni með áframhaldandi aukningu á bálförum í bálstofu sem ekki stenst nútíma kröfur.

KGR gerir athugasemd við útfærslu HER á starfsleyfisskilyrðunum, að þau séu strangari en er mælt með í skýrslu Veðurvaktarinnar, að „tillagan er aftur móti útfærð með öðrum og strangari hætti og án þess að séð verði hvaða rök eða rannsóknir búi þar að baki.“

Svar HER: Í auglýstri tillögu að starfsleyfi er það frávik frá tillögu Veðurvaktarinnar að bálfarir eru óheimilar þegar vindur er 0-2 m/s í staðinn fyrir 0-1,5 m/s. Tillaga að veðurskilyrðum með 0-1,5 m/s var borin undir forsvarsmenn Veðurvaktarinnar, áður en tillaga að starfsleyfi fór í auglýsingu:

Svar Veðurvaktarinnar í minnisblaði dags. 2. apríl sl. var að þessi skilyrði væri í samræmi við tillögur hennar.

Bálstofan tekur mið af staðspá Veðurstofu Íslands fyrir Háuhlíð (<https://bit.ly/48QFPF9>). Spáin er með vindhraða í m/s í heiltölum, væntanlega vegna óvissu sem fylgir nákvæmari spá. Skilyrðum fyrir vindhraða þegar bálfarir eru óheimilar eru því 0-2 m/s í staðinn fyrir 0-1,5 m/s. Það virðist einnig vera raunhæfara viðmið í ljósi þess að hattur á reykháfi



Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur

bálstofunnar hefur ekki verið fjarlægður (sjá næstu málsgrein). HER telur því að útfærsla HER á starfsleyfis skilyrðum sé ekki augljóslega strangari en mælt er fyrir í skýrslu Veðurvaktarinnar.

Veðurvaktin svaraði einnig spurningu um hvort dreifingarspá á útblæstri bálstofunnar tæki mið af hatti á reyk háf hennar. Svar Veðurvaktarinnar var að „Við útreikninga á dreifingu var gert ráð fyrir því að hatturinn yrði fjarlægður. Áhrif hans eru truflandi og niðursláttur reyksins líklegri með hann eins og þetta er í dag.“ Eftir að HER móttók þær upplýsingar hefur KGR verið bent á að fjarlægja hattinn, en það hefur ekki verið gert ennþá.

Í ljósi þess að greinargerð Veðurvaktarinnar var m.a. notuð til grundvallar við ákvörðun skilyrða, ásamt staðfestingu hennar á skilyrðum í kjölfarið, telur HER að rannsóknarskyldu byggða á gögnum hafi verið fullnægt og að niðurstaðan byggji á rökum.

KGR telur að skerðing á heimildum til bálfara í starfsleyfinu geti hvorki talist málefnaleg né sé í samræmi við reglu um meðalhöf sbr. 12. gr. stjórnsýslulaga, og „Hefur þannig ekki verið látið reyna á hvort vægari úrræði, sem bent er á í greinargerð Veðurvaktarinnar ehf., séu tæk.“

Svar HER: HER vísar til forsögu þess að starfsleyfið var tekið til endurskoðunar, sbr. lýsingu undir svarlið 3.1 og 3.2. Af þeirri sögu má ráða að HER hefur verið í stöðugu samtali við bálstofuna um orsök mengunar og mögulegar úrbætur. Sömuleiðis fékk KGR tækifæri til að gera athugasemd við fyrstu drög að nýju starfsleyfi og afla rannsóknargagna sem var framvísað til HER. Í kjölfarið var HER með spurningar varðandi rannsóknargögnin, sem hefur verið svarað af Veðurvaktinni en ekki af Hafrannsóknarstofnun. Við endurskoðun á starfsleyfinu í kjölfarið, fyrir auglýsingu, var tekið tillit til framkominna athugasemda KGR við drög að starfsleyfis skilyrðum, sem má marka af því að dregið er úr fækkun bálfara og kröfu um vindstyrk (úr 3 í 2 m/s). Í þessu samhengi ítrekar HER að það má líta svo á að skerðing varðandi leyfileg veðurskilyrði er í raun í góðu samræmi við tillögu frá Veðurvaktinni. Af þessu má ráða að ákvörðun starfsleyfis skilyrða hefur verið málefnaleg og að tekið var mið af greinargerð Veðurvaktarinnar.

Þrátt fyrir færslu á bálförum yfir á kvöld- og næturtíma og tilmæli um að ekki brenna við ákveðnar veðuraðstæður halda kvartanir áfram að berast í hverjum mánuði, þó færri séu. Í ljósi forsögunnar og nýlegrar færslu á bálförum yfir á kvöld- og næturtíma telur HER að það hafi þegar verið látið reyna á vægari úrræði. Það er því kominn tími til að uppfæra starfsleyfið með skilyrðum sem ættu að draga úr ónæði frá starfseminni. Af sömu ástæðu er starfsleyfið aðeins gefið út til eins árs.



Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur

Þrátt fyrir að á auglýsingatímanum hafi komið viljayfirlýsing frá stjórnvöldum um að ný bálstofa geti tekið til starfa haustið 2026 getur HER ekki slegið af kröfum sem eru gerðar í starfsleyfinu, einfaldlega vegna þess að núverandi bálstofa er án hreinsibúnaðar og að valda ónæði og mengun í nærumhverfi, samanber kvartanir sem eru að bersast í hverjum mánuði.

-3.2 Brennsla (2. gr.)

KGR gera athugasemd við gr. 2.1.4 tillögunnar, að það eigi að skrá m.a. upplýsingar um áætlaða stærð á lík. KGR hefur ekki heimild til að opna kistur fyrir slíkt mat:

Svar HER: HER fellst á að ekki sé skráð áætluð stærð á líki við bálfarir.

-3.3 Krafa HER um nýjan búnað í Fossvogi

KGR telur að HER hafi byggt breytingar og skorður á starfsleyfis skilyrðunum á því að ekki hafi verið hægt að setja upp nýjan hreinsibúnað fyrir útblástur bálstofunnar, m.a. með vísan til markmiðsákvæðis 1. gr. reglugerðar nr. 903/2024. Jafnframt telur KGR að með hliðsjón af meðalhófsjónarmiðum að þær kröfur gangi of langt í ljósi áætlana um byggingu nýrrar bálstofu, sbr. 12. gr. stjórnsýslulaga.

Svar HER: HER telur það lykilatriði að ekki sé hægt að setja upp hreinsibúnað fyrir útblástur bálstofunnar, eins og er skýrt nánar í fylgiskjöllum 1 og 2 með greinargerðinni. HER getur ekki tekið mið af áætlunum um byggingu nýrrar bálstofu varðandi kröfur um mengunarvarnir á núverandi bálstofu. Það er óskilt mál. HER telur að ekki hafi verið gengið of langt með hliðsjón af meðalhófsjónarmiðum. Veiting áframhaldandi starfsleyfis með strangari skilyrðum er grundvallað á meðalhófsjónarmiðum, að starfsemin er heimil þó með strangari skilyrðum til að gæta hagsmuna nærumhverfis.

KGR fara fram á að gildistími starfsleyfisins taki mið af því að tryggja starfsemina í Fossvogi þar til flutt verður og leyfið verði áfram ótímabundið eða að a.m.k. til tveggja ára enda fyrirséð að starfseminni verði hætt þar.

Svar HER: Fjöldi kvartana bendir m.a. til þess að starfsemi bálstofunnar sé að valda auknu ónæði og mengun í nærumhverfi sínu. Það er því ljóst að starfsemin getur ekki verið þarna nema til skamms tíma til viðbótar. HER telur því nauðsynlegt haga starfsemi bálstofunnar þannig að það lágmarki ónæði- og reykmenkun fyrir nærumhverfið strax í dag.



Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur

Ákveðin óvissa er um það hvaða áhrif nýjar kröfur um veðurskilyrði hafa til að draga úr mengunaráhrif frá starfsemi bálstofunnar, einfaldlega vegna þess að ekki er hægt að sjá fyrir hvernig veður verður á gildistíma starfsleyfisins. Aftur á móti er telur HER að fækkun brennsludaga á gildistíma leyfisins ætti að draga úr mengunaráhrifum frá bálstofunni. Eitt ár er metið hæfilegur tími til að leiða í ljós hvaða árangri ný og strangari skilyrði skila til að draga úr mengun og ónæði.

Einnig er óljóst hvenær ný bálstofa getur tekið við starfseminni, þrátt fyrir viljayfirlýsing frá dómsmálaráðuneytinu. HER getur því ekki miðað gildistíma starfsleyfis á núverandi bálstofu við áform sem ekki eru komin lengra, og engin víska er fyrir að gangi eftir.

Nýtt starfsleyfi er aðeins veitt til eins árs. Einnig er gefinn hálf árs aðlögunartími til að fækka brennsludögum úr fimm í fjóra til að veita KGR svigrúm til að aðlagja sína og tengda starfsemi að þeirri breytingu. Með þessari nálgun er HER að gæta meðalhófs við ákvörðun sína.

-3.3 Gerð brennslukistna (3. gr.)

Í 3. gr. tillögunnar eru tilteknar kröfur útlistaðar um gerð brennslukistna. Þær kröfur ganga að hluta til lengra en mælt er fyrir um í 5. gr. reglugerðar nr. 668/2007. Má þar t.d. nefna:

- 3.1 Kistur úr efni sem getur hugsanlega valdið skemmdum á brennsluofninum (t.d. vegna sprenginga) eru ekki leyfðar. (Viðbót)
- 3.2 Efniviður kistu skal vera **óvarið, ómeðhöndlað**, gegnheilt timbur, óvatnsvarið MDF og spónaplötur (E1). Efnisþykkt skal vera minnst 14 mm (feitlettruð skilyrði viðbót).
- 3.3 **Lím í kistum má ekki innihalda krabbameinsvaldandi eða ofnæmisvaldandi efni (né þungmálma).** Límið verður að vera niðurbjótanlegt og hafa vistvænan stimpil. (Feitletruð skilyrði viðbót).

KGR telur ekki fullnægjandi lagastoð fyrir því að gera þá kröfu í starfsleyfisskilyrðum að bálstofan geri strangari kröfur til gerðar brennslukistna og leggi mat á efni þeirra umfram þær kröfur sem leiðir af lögum og reglum þar um.

Svar HER: Um er að ræða atriði sem eru til staðar í starfsleyfi bálstofunnar sem er verið að endurskoða. Varðandi grein 3.1 telur HER að það megi finna stoð fyrir henni í tilvísaðri



reglugerð undir málsgrein um yfirborðsmeðhöndlun, að „Málning eða önnur yfirborðsmeðhöndlun má ekki innihalda þungmálma eða önnur mengandi efni. Enn fremur mega kistur ekki vera plastklæddar eða úr efnum sem valda sprengihættu eða ótímabærum eldi.“ Þessi málsgrein kemur fyrir sem grein 3.4 í tillögu að starfsleyfisskilyrðunum. HER telur að það sé skýrara eins og það er orðað í gr. 3.1 og mun því láta málsgreinina standa. HER er sammál því að feitletruð atriði undir gr. 3.2 og 3.3 koma ekki fyrir í reglugerðinni og eru því felld út úr viðkomandi greinum.

-3.4 Rök HER um fjölgun bálfara og aukna mengun

KGR telur rök HER ekki standast skoðun um að bálförum hafi fjölgað umtalsvert frá því starfsleyfið var gefið út með tilheyrandi aukinni umhverfismengun.

Svar HER: HER hefur mótttekið gögn um fjölda bálfara hjá bálstofunni í gegnum tíðina við reglubundið eftirlit sitt sem er árlegt. HER hefur frá því 2014 vakið athygli KGR á að um veldisvaxandi árvissa aukningu væri að ræða á tíðni bálfara hjá bálstofunni (sjá fylgiskjal 4 með greinargerðinni). Samkvæmt tölum bálstofunnar voru 200 bálfarið árið 2000, árið 2021 voru þær 936 og árið 2024 voru þær 1.216. Um er að ræða u.þ.b. 8% árlega meðalaukningu, sem stefnir í u.þ.b. 2.000 bálfarir árið 2030. Samkvæmt þessu hefur bálförunum fjölgað um 30% á tímabilinu 2021 – 2024. Forstjóra KGR virðist staðfesta þessa þróun í nýlegri frétt, um að árið 2025 er „gert ráð fyrir að bálfarir verði um 1.260 talsins og fer þeim fjölgandi ár frá ári“ <https://www.visir.is/g/20252724943d/ljukum-thvi-sem-hafid-er-ny-bal-stofa-i-gufu-nesi>

Í dag er svo komið að bálstofan þarf að vera með bálfarir alla virka daga til að hafa undan. Til að ofnar bálstofunnar gætu sinnt því álagi þurfti að fara gagngert viðhald á þeim vorið 2023. Í kjölfarið virðist hlutfall bálfara með reykmengun hafa aukist (sbr. gögn KGR yfir reykmengun frá bálstofunni tímabilið 14. september 2023 – 20. mars 2025,), og kvartanir vegna ónæðis og reykmengunar fyrir skólastarfsemi í nærumhverfi sömuleiðis. Kvörtunum fylgdi yfirlétt mynd af viðkomandi reykmengun. HER telur sig því hafa mjög haldbær rök fyrir því að bálförum hafi fjölgað umtalsvert ásamt tilheyrandi aukinni umhverfismengun.

KGR telur ekki vera hægt að áætla að fjölgun bálfara verði svo mikil næsta árið, á meðan starfsemi verður á sama stað, þar sem flutningar eru fyrirhugaðir.

Svar HER: Ef gert er ráð fyrir áframhaldandi veldisvexti á fjölda bálfara hjá bálstofunni, stefnir það í um 100 bálfara aukningu á næsta ári, úr u.þ.b. 1.260 bálfarir í ár í 1.360 bálfarir. Ef gert er ráð fyrir 223 virkum dögum á ári og 6 bálförum á dag (yfir 8 tíma nætur-/kvöldvaktir) er brennslugeta bálstofunnar um það bil 1.340 bálfarir á ári. Það virðist því



Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur

strax á næsta ári stefna í að 40 tímar á viku dugi ekki til að sinna aukinni eftirspurn eftir bálförum. Þrátt fyrir að viljayfirlýsing sé til staðar frá stjórnvöldum um fjármagn, og að ný bálstofa ætti að vera tilbúin haustið 2026, er ekki staðfest að sú verði raunin. Í millitíðinni þarf að gera raunhæfar kröfur á núverandi bálstofu, sem miða að því að lágmarka mengun og ónæði frá henni sem fyrst.

KGR telur að engin gögn liggja fyrir sem sýna verulega eða aukna mengun vegna bálstofunnar frá því núgildandi starfsleyfi var gefið út árið 2021. Vísað er til þess að ekki mældist kvikasilfur yfir mörkum í jarðvegssýnum og við mælingu á reyk frá bálstofunni.

Svar HER: HER vill benda á að kvikasilfur er aðeins eitt af mörgum mengandi efnum sem geta komið frá bálstofum sem eru án hreinsibúnaðar (sjá kafla 5.C.1.b.v. um bálfarir í upplýsingariti Evrópusambandsins (<https://bit.ly/4e6VDOi>)).

Það er jákvætt að ekki mældist kvikasilfur yfir mörkum við mælingar á jarðvegssýnum og í reyk frá bálstofunni. Það er þekkt að kvikasilfurmengun frá uppsprettum eins og bálstofum er loftborin og mengar bæði staðbundið og hnattrænt. Væntanlega er mæling á kvikasilfri í útblæstri bálstofunnar háð því hvort hinn látni hafi verið með kvikasilfurþýlling eða ekki.

Í rannsóknarskýrslu löntæknistofnunar Íslands (Hermann Þórðarson, 2007) er spáð að árið 2025 væri bálstofan að losa 7- 9 kg af kvikasilfri á ári (sjá fylgiskjal 2 með greinargerðinni). Sú spá gengur út frá því að árið 2025 væri fjöldi bálfara 886, sem er mun lægri tala en 1.260 sem er áætlað af bálstofunni í ár <https://www.visir.is/g/20252724943d/ljukum-thvi-sem-hafid-er-ny-bal-stofa-i-gufu-nesi>. Það er því mögulega um meiri losun að ræða á kvikasilfri.

Samkvæmt mælingu Hafrannsóknarstofnunar í maí 2024 (sjá Fskj 3__80_Minnisblað_bálstofa_dreifingreyks) var ryk í útblæstri bálstofunnar 730 mg/Nm³, sem er langt yfir mörkum fyrir t.d. bálstofur á norðurlöndunum, sem eru á bilinu 20 – 150 mg/Nm³ (<https://bit.ly/2QIVSJa>). Mögulega var mæling Hafrannsóknarstofnunarinnar á bálför með sýnilegum reyk, en HER hefur ekki fengið svar við spurningu um það.

Mæling á ryki í útblæstri sem er yfir viðurkenndum mörkum fyrir bálstofur á norðurlöndum styður við þá niðurstöðu HER að fjölgun kvartana (ásamt myndum til staðfestingar) bendir til aukinnar mengunar frá bálstofunni síðustu árin. Sömu niðurstöðu má draga af skráningu bálstofunnar á bálförum sem fylgir reykmenkun tímabilið 14. september 2023 til 20. mars 2024, sem sýnir hækkað hlutfall bálfara er með reykmenkun miðað við fyrra tíma (í 7 úr 3%). Þar sem mengunin stafar af megin starfsemi bálstofunnar þ.e. brennslu,



Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur

telur HER raunhæft að ætla að aukning í mengun haldist í hendur við fjölgun á bálförum, ásamt hærra hlutfalli þeirra með reykmengun.

-3.4 Mengunarvarnir (5. gr.)

HER fer fram á í gr. 5.1 starfsleyfisiskilyrða að hattur á reykháfi bálstofunnar verði fjarlægður, í samræmi við að spá Veðurvaktarinnar gengur út frá því að hattur sé ekki til staðar. KGR telur að það geti skapað ákveðna sótmengun ef það rignir ofan í háfinn, og leggur til að sú krafa verði tekin út.

Svar HER: HER telur að ef það á að styðjast við spá Veðurvaktarinnar um dreifingu útblásturs frá bálstofunni þurfi hatturinn að fara. HER telur að áhyggjur KGR af aukinni sótmengun í úrkomu geti verið réttmætar.

HER fer aðeins fram á að hatturinn verði fjarlægður. Það er á borði rekstraraðila að láta hanna/finna tæknilega útfærslu á reykháfinum, sem kemur í veg fyrir aukna sótmengun í úrkomu til varnar regni og felur í sér minni staðbundna dreifingu á útblæstrinum.

-3.5 Rök HER um fjölgun kvartana

HER hefur byggt skerðingu á starfsleyfisiskilyrðum til þess að kvörtunum hafi fjölgað frá því starfsleyfið var gefið út árið 2021 sem eftirlitið telur „benda til“ að mengun og ónæði sé meira.

KGR hafna því að hægt sé að byggja á því að mengun frá starfseminni hafi aukist út frá fjölda kvartana einum og sér og að mengun sé meiri en gert var ráð fyrir þegar starfsleyfi var gefið út. Engin haldbær gögn búa að baki þeim röksemdum. Má þar nefna sem dæmi að nokkrar kvartanir geta verið vegna eins og sama atviks.

Svar HER: Rétt er að rifja það upp að kvartanir vegna starfseminnar voru sárafáar fyrir árið 2021 (sjá fylgiskjal 3 með greinargerðinni). HER lítur svo á að fjöldi kvartana frá fjölda kvartenda, yfir fjölda daga ásamt meðfylgjandi myndum af reykmengun frá bálstofunni benda til þess að mengunin sé meiri en gert var ráð fyrir við útgáfu starfsleyfisins.

Það er farið yfir forsögu þess að starfsleyfið var tekið til endurskoðunar undir svarlið -3.1, þar sem meðal annars er vísað til tölfræði sem KGR tók saman yfir bálfarir sem fylgdi sýnilegur reykur fyrir bálfarir á tímabilinu 14. september 2023 til 20. mars 2024. Tvöföldun á hlutfalli bálfara sem fylgdi reykmengun miðað við fyrri ár bendir einnig til þess að tíðni reykmengunar hafi aukist.



Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur

Það er rétt að margar kvartanir geta verið vegna eins og sama tilviks. HER telur það eitt og sér ekki draga úr vægi kvartana, en benda til þess að umfang mengunar og ónæðis hafi áhrif á marga aðila. Frá því árið 2021 hafa 51 kvörtun komið frá 27 einstaklingum vegna reykmengunar frá bálstofunni við nálæga skóla. Frá nóvember 2024, þegar farið var í brennslu á kvöld- og næturtíma, hafa 26 kvartanir um reykmengun komið frá 13 íbúum Suðurlíða. Það er því um að ræða umtalsverðan fjölda kvartana frá fjölda kvartenda.

Þá ítreka KGR fyrri sjónarmið sín um að gögn málsins sýna að kvörtunum hefur fækkað eftir að ráðist var í frekari úrbætur og mótvægisáðgerðir. Samkvæmt þeim gögnum sem HER hefur afhent afrit af er ljóst að verulega hefur dregið úr kvörtunum, t.d. eftir að brennsla á nóttunni hófst.

Svar HER: Það er rétt að kvörtunum hefur fækkað eftir að ráðist var í ákveðnar mótvægisáðgerðir. Við færslu á bálförum yfir á kvöld- og næturtíma hafa kvartanir tengdar skólum í nágrenni hætt. Í staðinn hafa borist fjöldi kvartana frá íbúum í Suðurlíðum. Þær hafa verið að berast í hverjum mánuði í kjölfar breytingar á brennslutíma. Sú breyting sýnir að það skiptir máli á hvað tíma sólarhrings bálfarir fara fram. Mögulega getur orðið frekari fækkun á kvörtunum vegna rekstur bálstofunnar ef bálfarir eru ekki framkvæmdar þegar veðurskilyrði eru óhagstæð, þ.e. við logn/hægviðri eða þegar vindur stendur á Suðurlíðar (V og SV áttir), sbr. gr. 1.4 í starfsleyfis skilyrðum, eins og eru gerðar kröfur um auglýstu starfsleyfi.

-4. Birting rannsóknargagna án heimildar

KGR telur að HER hafi birt rannsóknargagn án heimildar með því að hafa greinargerð Veðurvaktarinnar með við auglýsingu á starfsleyfistillögunni.

Svar HER: Í 6. gr. reglugerðar nr. 550/2018 um losun frá atvinnurekstri og mengunarvarnareftirlit segir að rekstraraðili skuli tryggja að nauðsynlegar upplýsingar um starfsemina komi fram í umsókn um starfsleyfi. Einnig kemur fram í greininni að útgefandi starfsleyfi skuli auglýsa opinberlega tillögu að starfsleyfi á vefsíðu sinni og að heimilt sé að gera skriflegar athugasemdir við tillögu útgefanda innan fjöggra vikna frá auglýsingu. HER telur að til að almenningur og hagsmunaaðilar geti tekið afstöðu til tillögu að starfsleyfi þurfi viðkomandi gögn að fylgja með í auglýsingu. Þannig geti aðilar sem vilja koma á framfæri athugasemdum byggt afstöðu sína á sem bestum gögnum og tekið upplýsta afstöðu til tillögunar. Það kemur skýrt fram í greinargerðinni að hún var unnin fyrir KGR. HER lítur svo á að öll gögn sem rekstraraðili framvísar vegna starfsleyfisumsókna séu opinber gögn, nema ef ósk um aðra málsmeðferð fylgi með. Ekki kemur fram í



Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur

greinargerðinni eða í fyrri samskiptum við KGR að ekki væri heimilt að birta hana án sérstaks samþykkis.

5.4 Athugasemdir frá Sigríði Bylgju Sigurjónsdóttir, fulltrúa forsvarsfólks Tré lífsins-bálstofa og Minningagarðar ses (sjá fylgiskjal B - athugasemdir eru ekki birtar í heild hér en er að finna í fylgiskjali með greinargerðinni).

Tré lífsins telur að Kirkjugörðum Reykjavíkur sé ekki mögulegt að uppfylla skilyrði 5.1, 5.2, 5.3 og 5.4 í kafla fimm um mengunarvarnir í Almennum starfsleyfis skilyrðum heilbrigðisnefndar Reykjavíkur fyrir mengandi starfsemi.

Grein 5.1 er að „Öll losun mengandi efna er óheimil án tilskilinna leyfa.“

Svar HER: Starfsemin er starfsleyfis skyld samkvæmt lögum nr. 7/1998. Í starfsleyfi eru starfseminni settur rammi m.a. hvað varðar losun mengandi efna.

Eins og er farið yfir í fylgiskjali 2 með greinargerðinni eru til staðar viðmiðunarmörk fyrir flest mengandi efni sem koma fyrir í útblæstri bálstofa, en hafa ekki verið sett sérstaklega fyrir bálstofur á Íslandi, aðeins hjá t.d. sorpbrennslustöðvum sbr. rg. nr, 550/2018. Sömuleiðis hafa BAT niðurstöður fyrir bálstofur ekki verið gefnar út af Evrópusambandinu. Í þessari stöðu hefur HER ákveðið að taka mið af bestu aðgengilegu tækni (BAT) sem er í notkun á norðurlöndunum.

Í fylgiskjali 1 með greinargerðinni eru tilgreindar ástæður fyrir endurskoðun starfsleyfisins. Þær helstu voru að ekki var hægt að setja upp hreinsibúnað fyrir útblástur bálstofunnar og að bálförum hafi fjölgað umtalsvert frá því að starfsleyfið var gefið út ásamt tilheyrandi umhverfismengun og fjölgun kvartana frá aðilum í nærumhverfi hennar.

Því hefur HER tekið starfsleyfið til endurskoðunar, með það að leiðarljósi að lágmarka mengun og ónæði frá starfsemi bálstofunnar með takmarkandi skilyrðum varðandi veðuraðstæður og tímasetningu fyrir bálfarir, ásamt því að gera kröfu um markvissa fækkun bálfara á gildistíma þess skv. 1.3 grein þess. Sömuleiðis, er aðeins veitt leyfi til eins árs.

Grein 5.2 er að „Rekstraraðila ber að gera allt sem í hans valdi stendur til að koma í veg fyrir að vatn, loft eða jarðvegur mengist. Halda skal í lágmarki mengun sem getur borist langar leiðir eða til annarra landa. Rekstraraðila er skylt að verða við kröfum



Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur

Heilbrigðiseftirlitsins um úrbætur í mengunarvörnum þ.á.m. uppsetningu mengunarvarnabúnaðar, s.s. hreinsunarbúnaðar, loftútrása og hávaðavarna.“

Svar HER: Útgefnu starfsleyfi er ætlað að styðja við þetta markmið. Ef talið er að rekstraraðili sé ekki að gera allt sem í hans valdi stendur til að koma í veg fyrir mengun hefur HER heimild til að grípa inni í og t.d. taka starfsleyfið til endurskoðunar.

Grein 5.3 er að „Ástand véla og tækja skal vera með þeim hætti að ekki valdi meiri mengun en ella. Ástand og eftirlit með mengunarvarnabúnaði skal vera þannig að búnaðurinn virki eins vel og kostur er.“

Svar HER: Bálstofan er með búnað sem hefur verið viðhaldið í gegnum tíðina með það markmið að lágmarka umhverfismengun. Heilbrigðiseftirlitið hefur verið með reglubundið eftirlit með starfseminni og verið upplýst um breytingar og viðhald á búnaði bálstofunnar.

Grein 5.4 er að „Rekstraraðila ber að tryggja að atvinnureksturinn sé með þeim hætti að allar viðeigandi mengunarvarnir séu viðhafðar, og til þess sé beitt bestu aðgengilegu tækni (BAT), hafi hún verið skilgreind. Orku skal nýta vel.“

Svar HER: Starfsleyfi KGR var tekið til endurskoðunar m.a. vegna þess að rekstraraðili hefur ekki getað tryggt að atvinnureksturinn sé með þeim hætti að allar viðeigandi mengunarvarnir séu viðhafðar (sjá fylgiskjöl 1 og 2 með greinargerðinni. Þar sem ekki er til staðar BAT niðurstöður fyrir bálstofur á Íslandi hefur HER tekið mið af BAT í notkun á norðurlöndunum.

Tré lífsins telur að ekki sé stætt að starfsleyfi KGR verði gefið út sökum annmarka á starfseminni sem eru taldir upp í auglýsingunni.

Svar HER: HER er sammála því að starfseminni er ábótavant, og hefur því tekið starfsleyfið til endurskoðunar. Niðurstaða þeirrar endurskoðunar er að gæta meðalhófs, og veita starfsleyfi aðeins til eins árs með umtalsvert strangari skilyrðum, ásamt því að markvisst verður farið í fækkun á bálförum á leyfistímanum.

5.5 Athugasemdir frá Matthíasi Kormákssyni (sjá fylgiskjal C - athugasemdir eru ekki birtar í heild hér en er að finna í fylgiskjali með greinargerðinni).

Lögð er til breyting á skilyrðum varðandi skráningu bálfara og veðurgagna frá bálstofunni svo auðveldar er fyrir HER að fylgjast með því.



Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur

Svar HER: HER telur sig ekki geta valið tæknilegar gagnalausnir fyrir rekstraraða. Aftur á móti mun HER gera skýra kröfu í starfsleyfisskilyrðunum um aðgengi að skráningum til yfirferðar.

Athugasemd er gerð við að felld hafa verið niður ákveðin sértæk skilyrði sem voru í eldra starfsleyfi bálstofunnar og að það væri vegna þess að hún gæti einfaldlega ekki uppfyllt þau. Bent er á að þá sé auglýst starfsleyfi bálstofunnar í ósamræmi við 5. gr. almennra starfsleyfisskilyrða heilbrigðisnefndar Reykjavíkur fyrir mengandi starfsemi, nánar tiltekið gr. 5.2 og 5.4.

Svar HER: Í þessu samhengi vill HER benda á að almennu skilyrðin eru hluti af starfsleyfi og gilda einnig um starfsemina.

Einnig er bent á að það „er hægt að sníða skilyrðið þannig að kvaðir séu settar á um að Bálstofan reyni allt sem í þeirra valdi stendur til að koma á mengunarlausum bálförum (og tryggja þannig mengunarlausan rekstur).“

Svar HER: HER telur að gr. 1.2 – 1.4. sértæku starfsleyfisskilyrðanna þjóni þessu hlutverki.

Bent er á að það væri æskilegt að gerð sé krafa um skil á tímasettri áætlunum innleiðingu mengunarvarna innan sex mánaða, eins og var gert í gildandi starfsleyfi. Slík áætlun gæti verið almenns eðlis varðandi bálfarir og jafnvel ná til bygginga nýrra ofna í nýju húsnæði.

Svar HER: Í þessari tillögu að starfsleyfi er verið að leggja sérstaka áherslu á mengunarvarnir sem varða leyfileg veðurskilyrði og að bálförum verði fækkað í bálstofunni í Fossvogi. Með þessum aðgerðum er stefnt að því að draga úr mengunarálagi vegna starfseminnar með takmörkunum hennar yfir eitt ár. HER telur ekki vera tilefni til að gera kröfu um skil á tímasettri áætlun innan sex mánaða.

Bygging nýrrar bálstofu er óskilt mál, hvað varðar útgáfu starfsleyfis, og mun sú starfsemi krefjast sérstaks starfsleyfis þegar þar að kemur. Á vinnslutíma starfsleyfis fyrir nýja bálstofu yrðu gerðar kröfur um skil á gögnum og áætlunum varðandi mengunarvarnarbúnað þar.

Ef Bálstofan brennir vísvitandi þegar ekki má brenna þá er nauðsynlegt að refsíákvæði séu skýr og að þeim verði beitt ef slík tilvik koma ítrekað upp. Þetta mætti ítreka í starfsleyfinu.



Svar HER: Grein 1.6 sértækra starfsleyfissskilyrða fyrir bálstofuna vísar í heimilda HER til að gera kröfur um úrbætur ef bálstofan fylgir ekki ákvæðum starfsleyfisins. Grein 1.8 í almennu starfsleyfissskilyrðunum vísa á sömu heimild, sem varðar beitingu ákvæða XXVII. kafla laga nr. 7/1998 um þvingunarúrræði.

Bent er á að mögulega sé vefslóð sem er vísað á í starfsleyfinu fyrir veðurspár ekki fullnægjandi.

Svar HER: HER hefur kannað hvaða veðurgögn frá Veðurstofu Íslands eru notuð hjá bálstofunni við mat á leyfilegum veðurskilyrðum. Það er verið að nota staðaspá fyrir Háuhlíð sem er mælistaður í næsta nágrenni við bálstofuna. Vefslóð á hana er <https://vedur.is/vedur/spar/stadaspar/hofudborgarsvaedid/#group=101&station=1470>. Sú vefslóð er tilgreind í styttra formi í fylgiskjali 1 með greinargerðinni (<https://bit.ly/48QFP9>).

6. Breytingar á tillögu að starfsleyfi

Eftirfarandi breytingar voru gerðar á tillögu að starfsleyfi frá auglýstri tillögu. Breytingarnar voru m.a. gerða í ljósi innsendra athugasemda. Breytingar eru merktar sem feitletraður texti, og geta verið annað hvort viðbót eða úrfelling.

Gr. 1.3. var „Starfseminni skal hagað þannig að hún valdi ekki nágrönnum eða fólki í nærliggjandi húsakynnum óþægindum vegna reyks, lyktar, hávaða eða annars ónæðis. Fara á í markvissa fækkun bálfara á gildistíma starfsleyfisins (sjá fylgiskjal 1):...”

Gr. 1.3. breytt í „Starfseminni skal hagað þannig að hún valdi ekki nágrönnum eða fólki í nærliggjandi húsakynnum óþægindum vegna reyks, lyktar, hávaða eða annars ónæðis. Fara á í markvissa fækkun bálfara á gildistíma starfsleyfisins (sjá fylgiskjal 1 **með greinargerð við starfsleyfið**):...”

Gr. 1.4. var „Við skipulag bálfara skal taka mið af veðurspá með a.m.k. sólahrings fyrirvara. Bálfarir eru ekki leyfilegar við eftirfarandi veðuraðstæður (sjá fylgiskjal 1): ... Skrá á athugun á veðri og ákvörðun um brennslu alla virka daga.“

Gr. 1.4. breytt í „Við skipulag bálfara skal taka mið af veðurspá með a.m.k. sólahrings fyrirvara. Bálfarir eru ekki leyfilegar við eftirfarandi veðuraðstæður (**skv. staðaspá fyrir Háuhlíð, sjá fylgiskjal 1 með greinargerð við starfsleyfið**): ... **Við bálfarir skal fylgst með hvort vindstyrkur og vindátt falli innan ofangreindra marka, og stöðva bálfarir ef slík**



Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur

veðurskilyrði vara lengur en eina klukkustund. Skrá á athugun á veðri og ákvörðun um brennslu alla virka daga (sbr. gr. 2.1.5).“

Gr. 2.1.4. var „... Einnig á að skrá upplýsingar um gerð brennslukistu, nafn útfararstofu, **kyn og áætlaða stærð á líki. Senda á afrit af þessum gögnum til HER á þriggja mánaða fresti.** Einnig á að skrá veðurupplýsingar fyrir sérhvern dag með bálförum (sbr. gr. 1.4).“

Gr. 2.1.4. breytt í „... Einnig á að skrá upplýsingar um gerð brennslukistu, nafn útfararstofu og kyn.“

Við afgreiðslu umsóknar var bætt við tveimur nýjum greinum . nr. 2.1.5 og 2.1.6 og eru þær svohljóðandi.

Gr. 2.1.5. Skrá skal veðurupplýsingar fyrir sérhvern dag með bálförum (sbr. gr. 1.4). Einnig skal skrá breytingar á veðri sem leiða til ákvörðunar um að hætta brennslu þann dag.

Gr. 2.1.6. Skráningarnar sbr. 2.1.4 og 2.1.5 skulu vera aðgengilegar fyrir HER um netaðgang.

Gr. 3.2. var „Efniviður kistu skal vera **óvarið, ómeðhöndlað**, gegnheilt timbur, óvatnsvarið MDF og spónaplötur (E1). Efnisþykkt skal minnst vera 14 mm.“

Gr. 3.2 breytt í „Efniviður kistu skal vera gegnheilt timbur, óvatnsvarið MDF og spónaplötur (E1). Efnisþykkt skal minnst vera 14 mm.“

Gr. 3.3. var „Lím í kistum **má ekki innihalda krabbameinsvaldandi eða ofnæmisvaldandi efni né þungmálma.** Límið verður að vera niðurbjótanlegt og hafa vistvænan stimpil.“

Gr. 3.3. breytt í „Lím í kistum verður að vera niðurbjótanlegt og hafa vistvænan stimpil.“

Að mati HER fela breytingar á greinum ekki í sér íþyngjandi ákvæði eða sú breyting á efni starfsleyfis að það kalli á endur auglýsingu á tillögu að starfsleyfi.

7. Ákvörðun Heilbrigðiseftirlits Reykjavíkur um útgáfu starfsleyfis

Í samræmi við samþykkt um stjórn Reykjavíkurborgar og fundarsköp borgarstjórnar, nr. 1020/2019, nánar tiltekið viðauka 2.2 sem fjallar um embættisfærslur framkvæmdastjóra



Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur

Heilbrigðiseftirlits Reykjavíkurborgar, var ofangreind tillaga að starfsleyfi lögð fyrir afgreiðslufund Heilbrigðiseftirlits Reykjavíkur.

8. Kæruleið og kærufrestur

Samkvæmt 1. mgr. 65. gr. laga nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir, er heimilt að vísa ákvörðun heilbrigðisnefndar í máli þessu til úrskurðarnefndar umhverfis- og auðlindamála. Um aðild, kærufrest, málsmeðferð og annað er varðar kæru til úrskurðarnefndar umhverfis- og auðlindamála fer skv. lögum nr. 130/2011 um úrskurðarnefnd umhverfis- og auðlindamála. Kæra til úrskurðarnefndarinnar frestar ekki réttaráhrifum ákvörðunarinnar, sbr. 5. gr. ofangreindra laga. Frestur til að vísa málinu til úrskurðarnefndar umhverfis- og auðlindamála er einn mánuður frá því kæranda varð kunnugt eða mátti vera kunnugt um ákvörðunina. Kæra skal vera skrifleg og undirrituð.

Reykjavík dags. 21. ágúst 2025

Ásgeir Björnsson
Heilbrigðisfulltrúi

Guðjón Ingi Eggertsson
Deildarstjóri umhverfiseftirlits



Fylgiskjöl með greinargerð við starfsleyfi bálstofu KGR 2025

1. Fylgiskjal 1 með greinargerðinni. Skýringar með starfsleyfi 2025.
2. Fylgiskjal 2 með greinargerðinni. Skýringar með starfsleyfi 2021.
3. Fylgiskjal 3 með greinargerðinni. Kvartanir vegna mengunar frá bálstofunni.
4. Fylgiskjal 4 með greinargerðinni. Fjöldi bálfara hjá bálstofunni.
5. Umsögn byggingarfulltrúa.
6. Umsögn skipulagsfulltrúa.
7. Fylgiskjal A. Athugasemdir KGR.
8. Fylgiskjal B. Athugasemdir Tré lífsins.
9. Fylgiskjal C. Athugasemdir Matthíasar K.
10. Fskj 1_Kvikasilfursmælingar jarðvegi 2022.
11. Fskj 2_KGR bálstofa 2024.
12. Fskj 3__80_Minnisblað_bálstofa_dreifingreyks.



Fylgiskjal 1.

Ákvörðun um endurskoðun:

Ný reglugerð um hollustuhætti nr. 903/2024 tók gildi í lok júlí 2024. Í 1. gr. reglugerðarinnar kemur fram að markmið hennar „er að tryggja öruggt nærumhverfi og forvarnir, með áherslu á að vernda og viðhalda lýðheilsu og heilnæmum lífsskilyrðum viðkvæmra hópa og almennings.“ Ákvörðun HER um endurskoðun á starfsleyfi bálstofunnar og breytingar á því styðst m.a við það markmið, og byggir einnig á eftirfarandi atriðum. Í fyrsta lagi hefur ekki reynst mögulegt að að setja upp hreinsibúnað fyrir útblástur bálstofunnar sbr. tímasett úrbótaáætlun sem bálstofan skilaði þann 10. júní 2022, en enginn hreinsibúnaður var til staðar við endurnýjun starfsleyfisins þann 10. júní 2021(sjá fylgiskjal 2). Upplýsingar um mengunarefni í óhreinsuðum útblæstri við bálför má finna í EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook sem er gefin út af Evrópusambandinu (<https://bit.ly/4e6VDOi>). Í öðru lagi hefur bálförum fjölgað umtalsvert frá því starfsleyfið var gefið út með tilheyrandi aukinni umhverfismengun. Í þriðja lagi bendir fjölgun kvartana um reykmengun og lykt frá bálstofunni árið 2024 og sem af er 2025, til þess að mengun og ónæði frá starfseminni sé meiri en gert var ráð fyrir við útgáfu starfsleyfisins. Kvartanirnar gefa skýrari mynd en áður yfir hversu viðkvæmt nærumhverfi bálstofunnar er, en í næst nágrenni er starfsemi fyrir viðkvæma hópa þ.e. leikskóli og sérskóli fyrir fötluð börn og einnig íbúðahverfi.

Ákvörðun um fækkun bálfara:

Í ljósi ofangreinds er það niðurstaða HER að starfsleyfið verði aðeins veitt til eins árs nú við endurnýjun þess. Einnig ber rekstraraðila að fækka bálförum á gildistíma starfsleyfisins. Veittur er tími til aðlögunar, með því að skipta leyfisárinu í tvo hluta. Fyrstu sex mánuðina er heimil brennsla fimm virka daga á viku og næstu sex mánuði fjóra virka daga. Jafnframt eru sett skilyrði um veðuraðstæður þegar bálfarir eru óheimilar. Þessar ráðstafanir eru til þess fallnar að draga úr mengunarálagi frá starfseminni, ásamt því að minnka ónæði fyrir íbúa vegna aukins sveigjanleika til að stýra bálförum á daga með hagstæðu veðri sbr. gr. 1.4.

Veðuraðstæður þegar bálfarir eru ekki leyfilegar:

Taka ber ákvörðun um bálfarir út frá staðaspá veðurstöðvar Veðurstofu Íslands í Háuhlíð (<https://bit.ly/48QFP9>) og rauntímagögnum þegar bálför fer fram (<https://bit.ly/4fwjOG0>). Sjá einnig upplýsingar um vindstyrk: <https://bit.ly/3AEfpS6>, og ríkjandi vindáttir og vindhraða: <https://vindatlas.vedur.is/> á svæðinu.



Að beiðni Kirkjugarða Reykjavíkur hefur Veðurvaktin ehf. unnið greinargerð um dreifingu á útblæstri frá bálstofunni. Tekið er mið af niðurstöðum greinargerðarinnar við mat á hvaða veðurskilyrði leiða til ónæðis í nágrenninu. Ónæði vegna lyktar- og reykmenngunar virðist aðallega vera þegar það er hægviðri við bálstofuna. Til að lágmarka slík tilvik er lagt til að bálfarir séu óheimilar þegar spáð er vindstyrk 0 – 2 m/s. Við færslu á bálförum yfir á kvöld og næturtíma, á meðan endurskoðun starfsleyfisins hefur staðið yfir, hefur fjölgað mikið kvörtunum um ónæði vegna reykmenngunar frá íbúa í Suðurlíðum. Því er einnig ákvæði um að bálfarir séu óheimilar þegar spáð er vestan til suðvestan vindáttum með vindstyrk 2 – 10 m/s. Við bálfarir á einnig að fylgjast með hvort vindstyrkur og vindátt falli innan ofangreindra marka, og stöðva bálfarir ef slík veðurskilyrði vara lengur en eina klukkustund.

Fylgiskjal 2. Viðauki sem sendur var rekstraraðila til skýringar vegna útgáfu starfsleyfisins 2021

Reykháfur og stýring á hitastigi við brennslu í ofni eru einu menngunarvarnir sem eru til staðar varðandi útblástur frá bálstofu Kirkjugarða Reykjavíkur. Enginn hreinsibúnaður er til staðar við þessa endurnýjun leyfis 2021. Helsta menngun frá starfsemi bálstofunnar er loftborið kvikasilfur. Mæling var gerð á kvikasilfri í jarðvegssýnum nálægt bálstofunni árið 2011 (<https://bit.ly/4f0W1wP>). Niðurstöður þeirra mælinga voru að ekki væri aukin kvikasilfursmenngun í nánasta umhverfi bálstofunnar, með mæligildi 0.05 - 0,15 mg/kg þurrefnis, sem er lægra en magn kvikasilfurs í jarðvegi almennt, en viðmiðunarmörk fyrir kvikasilfur í jarðvegi á íbúðarsvæði eru 0.83 mg/kg þurrefnis (sjá viðauka í reglugerð nr. 1400/2020 um menngun jarðvegs). Það er í samræmi við að loftborið kvikasilfur menngar umhverfið jafnt fjær sem nær.

Fjöldi bálfara hjá Bálstofu Kirkjugarða Reykjavíkur hefur margfaldast síðustu tvo áratugi og voru 976 árið 2020. Það er rúmlega sá fjöldi bálfara sem var spáð fyrir árið 2025 (886 bálfarir) og er meiri aukning en var reiknað með skv. rannsóknarskýrslu sem var gert fyrir bálstofuna árið 2007 (Hermann Þórðarson, 2007. Mat á kvikasilfursmenngun frá líkbrennslu og dreifingarspá, löntæknistofnun Íslands, 6EM06110, 12 s.). Samkvæmt spá fyrir árið 2025 samsvarar sú starfsemi 7-9 kg losun á kvikasilfri frá bálstofunni á ári.

Evrópusambandið hefur ekki gefið út BAT niðurstöður fyrir bálstofur. Aftur á móti hafa flest Evrópulönd um nokkurt skeið gert kröfur um að nota BAT fyrir bálstofur til að lágmarka loftmenngun frá þeim, t.d. kvikasilfursmenngun sem er umalsverð, og virðir engin landamæri og er sérstaklega mengandi til sjávar (sjá Oskar samning um verndun Norðaustur-



Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur

Atlandshafsins, sem Ísland hefur m.a. fullgilt). Varðandi notkun á BAT á norðurlöndunum sjá t.d. danska skýrslu frá 2008 (<https://bit.ly/3OEwHle>) og sænska skýrslu frá 2017 (<https://bit.ly/2QIVSJa>).

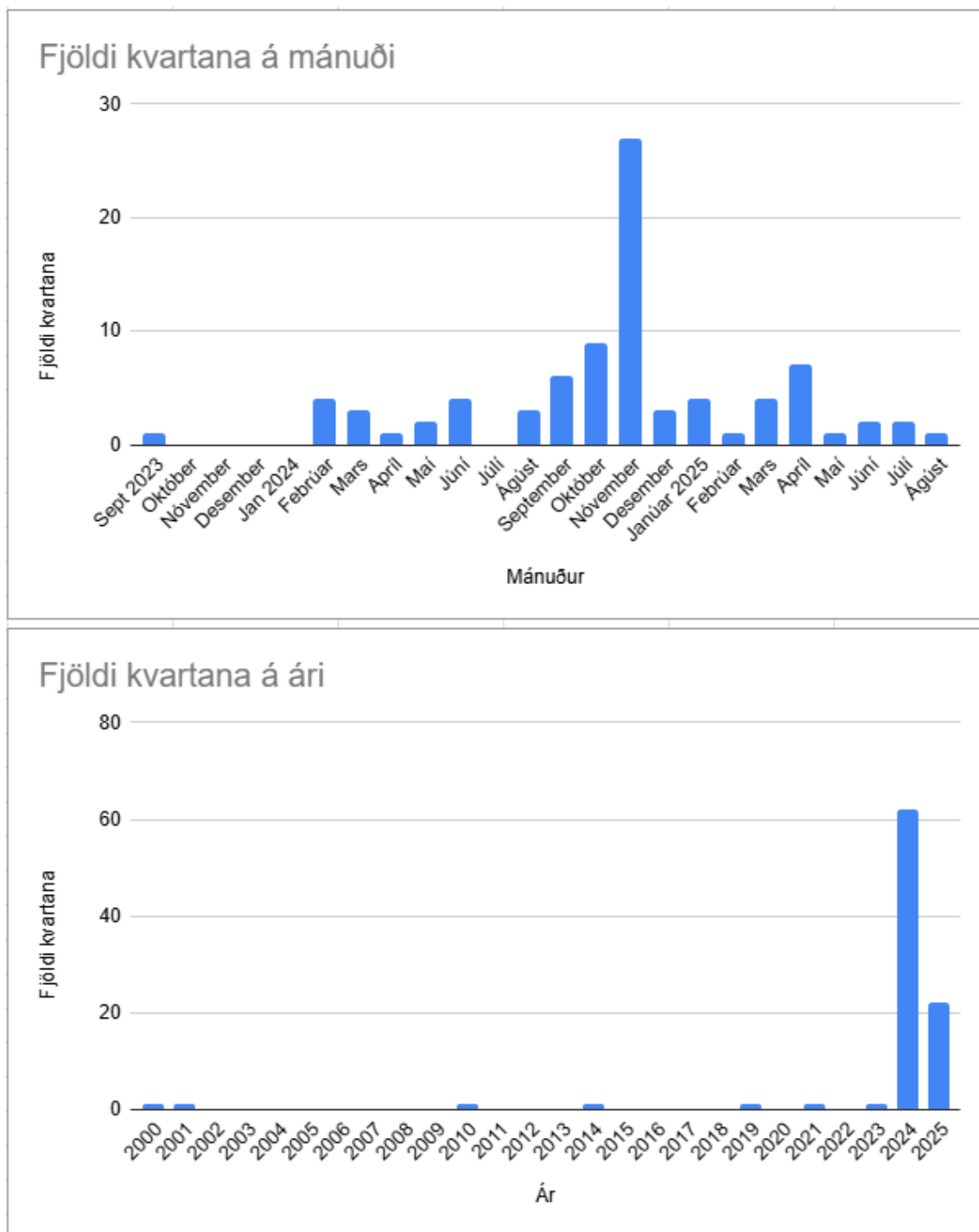
Samkvæmt fyrrgreindum skýrslum frá Danmörk og Svíþjóð er meira en áratugur síðan byrjað var að gera þar kröfu um að bálstofur væru með hreinsibúnað í samræmi við BAT. Í Danmörk var t.d. veittur þriggja ára frestur fyrir innleiðinu hreinsibúnaðar fyrir eldri bálstofur, og fjögur ár fyrir bálstofur í Noregi (<https://bit.ly/3OEwHle>). Við endurskoðun á starfsleyfisskilyrðum bálstofunnar hefur HER litið til þess að fjölgun bálfara hefur verið hraðari en var spáð, með tilheyrandi auknu mengunarálagi sem fylgir því. Samkvæmt 5. mgr. 14. gr. reglugerðar nr. 550/2018 kemur fram að „Þegar stöð fellur ekki undir BAT-niðurstöður skal endurskoða starfsleyfisskilyrðin og ef nauðsyn krefur uppfæra að svo miklu leyti sem þróun á bestu aðgengilegu tækni gerir mögulega umtalsverða minnkun á losun.“ Enn fremur segir „að þegar mengun af völdum stöðvar er slík að nauðsynlegt reynist að endurskoða gildandi viðmiðunarmörk fyrir losun sem tilgreind eru í starfsleyfi eða láta ný viðmiðunarmörk koma fram í leyfinu“ ber að endurmeta og ef nauðsyn krefur uppfæra starfsleyfisskilyrði. Það er niðurstaða HER að fyrrgreind ákvæði eiga við um bálstofu Kirkjugarða Reykjavíkur og er því gerð krafa um að hún noti hreinsibúnað sem er í samræmi við BAT fyrir bálstofur.

Notkun á BAT miðast við að takmarka losun frá iðnaði. Í því skyni eru notuð viðmiðunarmörk fyrir mengandi efni t.d. í útblæstri. Slík viðmiðunarmörk eru sett til að viðkomandi mengandi efni fari ekki yfir sett umhverfismörk þeirra, sbr. reglugerð nr. 410/2008 um arsen, kadmíum, kvikasilfur, nikkel og fjölhringa arómatísk vetniskolefni í andrúmslofti. Viðmiðunarmörk eru til staðar fyrir helstu mengandi efni í sem koma fyrir í útblæstri bálstofa, en hafa ekki verið sett sérstaklega fyrir bálstofur á Íslandi. Til staðar eru viðmiðunarmörk fyrir helstu mengandi efni sem koma fyrir í útblæstri sorpbrennslustöðva sbr. VI. viðauka reglugerðar nr. 550/2018. Þau eru sambærileg við viðmiðunarmörk sem hafa verið sett fyrir stórar bálstofur á hinum norðurlöndunum. HER leggur til að notuð verði viðmiðunarmörk fyrir mengandi efni í útblæstri frá bálstofum sem eru sambærileg við það sem er notað á norðurlöndunum (sjá ofangreindar skýrslur frá Danmörk og Svíþjóð).

Þegar íslenskar reglur eru ekki fyrir hendi nota stjórnvöld iðulega reglur eða viðmið frá öðrum norðurlöndum, sbr. í starfsleyfum fyrir fiskimjölsverksmiðjur, svínabú og flugvelli. Það byggir meðal annars á því að til staðar er öflugt samstarf um þróun bestu fáanlegu tækni (BAT) á vegum norðurlanda (<https://bit.ly/32WT1Pr>), sem er til viðbótar við samstarf evrópuþjóða um þau mál.

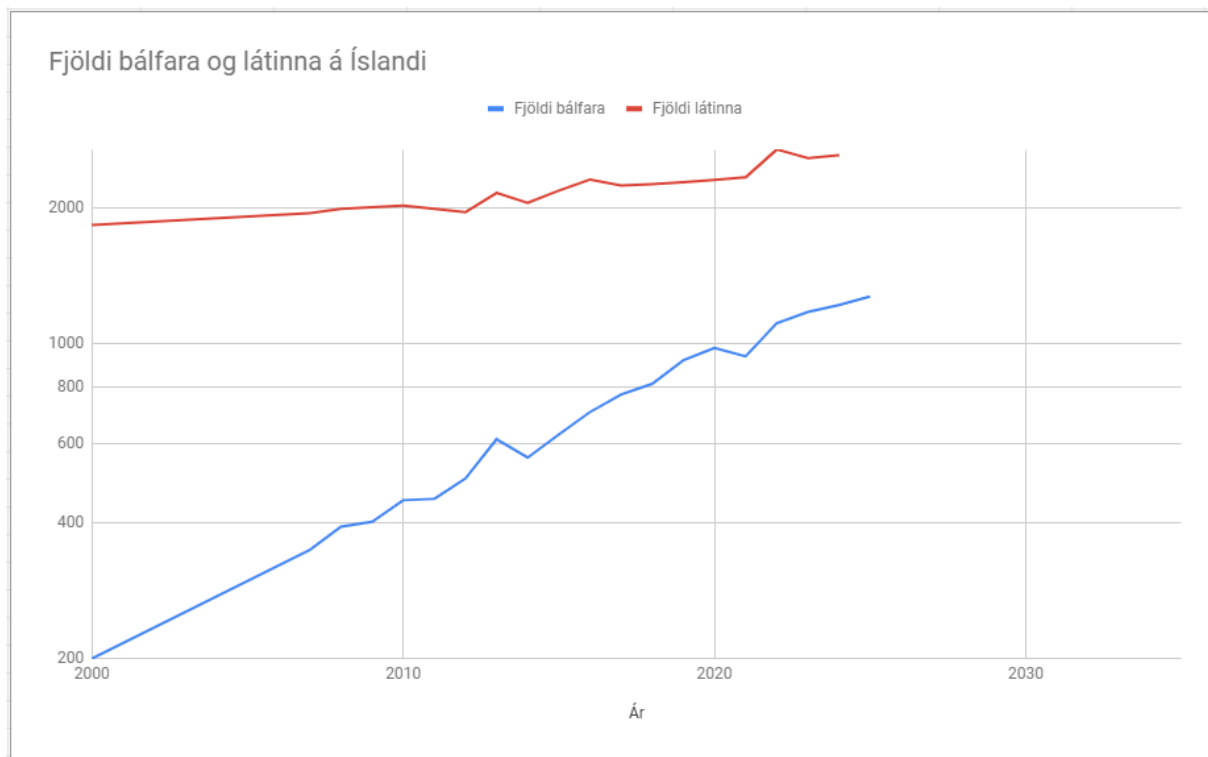


Fylgiskjal 3. Kvartanir sem hafa borist til HER vegna mengunar frá bálstofu KGR





Fylgiskjal 4. Fjöldi bálfara hjá bálstofu KGR



Fjöldi bálfara skv. tölum frá bálstofunni. Áætlaður fjöldi bálfara fyrir 2025 er einnig hafður með.

Fjöldi látinna skv. Hagstofu : 2000 - 2024

Y ásinn er í log skala. Af því má sjá að fjöldi bálfara hefur verið í stöðugum veldisvexti síðustu áratugina



RE: Beiðni um umsögn byggingafulltrúa um starfsemi bálstofu Kirkjugarða Reykjavíkur að Vesturhlíð 6

Bréf: Bréf

Málsnúmer: 2024090279

Málalyklar: 25.0 Almennt efni og ýmislegt

Eigandi skjals: Ásgeir Björnsson

Staða: Í vinnslu

Dagsetningar:

Búið til: 18.06.2025

Dagsetning skjals: 18.06.2025

Upplýsingar um viðskiptavin:

Netfang: "Berglind Björg Sigvaldadóttir"

<Berglind.Bjorg.Sigvaldadottir@reykjavik.is>

Notandi: "Berglind Björg Sigvaldadóttir" <Berglind.Bjorg.Sigvaldadottir@reykjavik.is>

Dagsetning: 18.6.2025 09:28:51

Til: "Ásgeir Björnsson" <Asgeir.Bjornsson@reykjavik.is>

Afrit til: "Þórunn Vilmarsdóttir" <Thorunn.Vilmarsdottir@reykjavik.is>

Efni: RE: Beiðni um umsögn byggingafulltrúa um starfsemi bálstofu Kirkjugarða Reykjavíkur að Vesturhlíð 6

Tilvísun í mál: 2024090279

Byggingarfulltrúi gerir ekki athugasemdir að Heilbrigðiseftirlitið gefi út starfsleyfi fyrir bálstofu á vegum Kirkjugarða Reykjavíkur, kt. 690169-2829, að Vesturhlíð 6. Starfsemin

fer fram í matshluta 03 í rými 0104, fasteignanúmer F2032850. Rými 0104 í matshluta 03 er samþykkt sem bálstofa samkvæmt samþykktum aðalupphráttum, dagsettir 9. september 1948.

Reykjavík-merki

Berglind Björg Sigvaldadóttir

Sérfræðingur

lína

Sími: +354 411 1111

Byggingarfulltrúi

Umhverfis- og skipulagssvið Reykjavíkurborgar

Borgartúni 12–14

105 Reykjavík

Reglur um trúnað í tölvupóstsamskiptum:

www.reykjavik.is/trunadur

From: asgeir.bjornsson@reykjavik.is <asgeir.bjornsson@reykjavik.is>
Sent: mánudagur, 16. júní 2025 12:59
To: Berglind Björg Sigvaldadóttir <Berglind.Bjorg.Sigvaldadottir@reykjavik.is>
Cc: Þórunn Vilmarsdóttir <thorunn.vilmarsdottir@reykjavik.is>
Subject: Beiðni um umsögn byggingafulltrúa um starfsemi bálstofu Kirkjugarða Reykjavíkur að Vesturhlíð 6

Tilvísun í mál: 2024090279

Góðan dag.

Heilbrigðiseftirliti Reykjavíkur hefur tekið til endurskoðunar starfsleyfi bálstofu Kirkjugarða Reykjavíkur, kt. 690169-2829, að Vesturhlíð 6, landeignanúmer 107495. Starfsemin fer fram í matshluta 03, rými 0104 (sjá meðfylgjandi skráningartöflu). .

Óskað er umsagnar byggingarfulltrúa um hvort þessi starfsemi sé heimil á þessum stað.

Með kveðju,
Ásgeir Björnsson, heilbrigðisfulltrúi
Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur, Umhverfiseftirlit

Borgartún 12, 105 Reykjavík
Sími: 411 1111, netfang: asgeir.bjornsson@reykjavik.is
www.reykjavik.is/heilbrigdiseftirlit

Reglur um trúnað í tölvupóstsendingum: <http://www.reykjavik.is/trunadur>  -
image001.png

 - image002.png



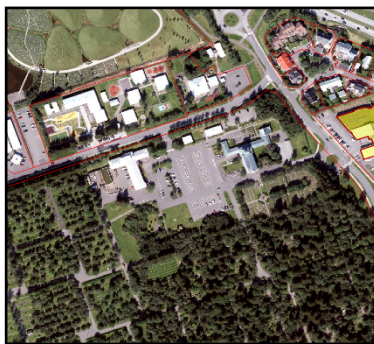
Reykjavík, 28. nóvember 2024
USK24110102

Vesturhlíð 6 – Fyrirspurn til skipulagsfulltrúa

Á embættisafgreiðslufundi skipulagsfulltrúa 14. nóvember 2024 var lögð fram umsagnarbeiðni Heilbrigðiseftirlits Reykjavíkur, dags. 8. nóvember 2024, þar sem óskað er eftir umsögn skipulagsfulltrúa vegna endurskoðunar á starfsleyfi fyrir bálstofu Kirkjugarða Reykjavíkur að Vesturhlíð 6. Óskað er umsagnar skipulagsfulltrúa um hvort þessi starfsemi samræmist gildandi skipulagsáætlunum. Einnig er óskað eftir því hvort fyrirséðar séu breytingar á skipulagsáætlunum sem gætu haft áhrif á gildistíma starfsleyfis, og ef svo, er óskað tillögu að gildistíma starfsleyfis. Erindinu var vísað til umsagnar hjá verkefnastjóra og er nú lagt fram að nýju ásamt umsögn skipulagsfulltrúa dags. 28. nóvember 2024.



Aðalskipulag Reykjavíkur 2040



Loftmynd

Skipulag í gildi

Aðalskipulag: Í gildi er Aðalskipulag Reykjavíkur 2040, samþykkt í borgarstjórn Reykjavíkur þann 19. október 2021 og birt í B-deild stjórnartíðinda þann 18. janúar 2022. Skv. aðalskipulaginu tilheyrir lóðin og byggingin borgarhluta 5 Hlíðum og skilgreind landnotkun er kirkjugarðar og grafreitir (K2).

Deiliskipulag/ Hverfissskipulag: Ekkert deiliskipulag er í gildi fyrir lóð Fossvogskirkjugarðs.

Umsögn

Óskað er umsagnar skipulagsfulltrúa um hvort starfsemi bálstofu Kirkjugarða Reykjavíkur, í húsnæði við Vesturhlíð 6, samræmist gildandi skipulagsáætlunum. Einnig er óskað eftir því hvort fyrirséðar séu breytingar á skipulagsáætlunum sem gætu haft áhrif á gildistíma starfsleyfis, og ef svo, er óskað tillögu að gildistíma starfsleyfis.

Bálstofa Kirkjugarða Reykjavíkur er innan lóðar Fossvogskirkjugarðs og eins og fram kemur að ofan er lóðin skilgreind í aðalskipulagi sem svæði fyrir kirkjugarða og grafreitir (K2) í samræmi við gr. 6.2 í skipulagsreglugerð. Hvorki í reglugerðinni né í aðalskipulagi er gerð nánari grein fyrir starfsemisheimildum á slíkum svæðum. Þar sem ekkert deiliskipulag er til fyrir svæðið, og ekki er fyrirhuguð vinna við slíkt skipulag á næstunni, eru engar frekari forsendur fyrir starfsemisheimildum í skipulagi svæðisins.

Rétt er að benda á að í deiliskipulagi fyrir Gufuneskirkjugarð, sem sömuleiðis er á svæði sem skilgreint er fyrir kirkjugarða og grafreiti í aðalskipulagi, er gert ráð fyrir að



rekstri bálstofu. Enda er það álit skipulagsfulltrúa að slík starfsemi, sem með beinum hætti tengist rekstri kirkjugarða og grafreita, fari almennt vel á slíkum svæðum ef viðunandi mengunarvarnir eru tryggðar.

f.h. skipulagsfulltrúa Reykjavíkur

Ólafur Ingibergsson

verkefnastjóri

Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur
Borgartúni 12
105 Reykjavík

Sent rafrænt á: heilbrigdiseftirlit@reykjavik.is og asgeir.bjornsson@reykjavik.is

Reykjavík, 21. júlí 2025

Efni: Athugasemdir við tillögu að nýjum starfsleyfisiskilyrðum fyrir bálstofu Kirkjugarða Reykjavíkurprófastsdæma

1. Inngangur

Umbjóðandi okkar Kirkjugarðar Reykjavíkurprófastsdæma („**KGR**”), kt. 690169-2829, hefur falið okkur að koma eftirfarandi athugasemdum á framfæri vegna tillögu að nýjum starfsleyfisiskilyrðum fyrir bálstofu KGR.

KGR fengu endurnýjað starfsleyfi fyrir bálstofuna árið 2021 sem gildir til ársins 2033. Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur („**HER**”) tilkynnti með bréfi, dags. 28. október 2024, um endurskoðun á starfsleyfi bálstofunnar og sendi ný starfsleyfisiskilyrði í kjölfarið. KGR komu athugasemdum á framfæri við drögin með bréfi, dags. 3. mars 2025.

Tillaga að nýjum og breyttum starfsleyfisiskilyrðum var síðan auglýst 23. júní 2025 með fresti til 22. júlí s.á. („**tillagan**”). Þótt þar sé að hluta tekið tillit til fyrri athugasemda KGR hvað tiltekin atriði varðar eru þar önnur atriði sem ganga lengra í skerðingu starfsleyfisiskilyrða fyrir bálstofuna en áður.

KGR gerir athugasemdir við þær breytingar sem gerðar eru í tillögunni enda munu þær hafa veruleg áhrif á starfsemi bálstofunnar ef þær verða að veruleika. Þá telur KGR jafnframt að með skerðingu á núverandi starfsleyfi sé með tillögunni gengið lengra en sýnt hefur verið fram á að sé nauðsynlegt, eins og nánar er rakið hér á eftir.

2. Starfsemi bálstofunnar

Bálstofa Kirkjugarða Reykjavíkurprófastsdæma hefur verið rekin frá árinu 1948. Bálstofan hefur alla tíð verið gjaldfrjáls fyrir fólk sem búsett er hér á landi, óháð trú- eða lífsskoðunum, og sinnt mikilvægu hlutverki í almannapágu.

Eins og HER er kunnugt er búnaður bálstofunnar kominn til ára sinna og brýn þörf á byggingu nýrrar bálstofu. KGR hafa undirbúið framkvæmdir við nýja bálstofu um langt skeið og látið teikna slíka byggingu í Gufunesi í samræmi við samþykkt skipulag. Fyrir liggja endurskoðuð og hagkvæmari áform um byggingu bálstofu og undirbúningur langt á veg kominn.

Eftir margra ára óvissu um framtíðarstarfsemi bálstofunnar var undirrituð viljayfirlýsing milli dómsmálaráðherra og KGR hinn 4. júlí sl. um fjárframlag til uppbyggingar nýrrar líkbrennslu í Gufuneskirkjugarði (**fskj. 1**). Um er að ræða mikilvægt skref til að leysa þá stöðu sem legið hefur fyrir, m.a. vegna athugasemda HER við starfsemina í Fossvogi.

Vonir standa til þess að uppbygging gangi hratt fyrir sig í framhaldinu. Þúði er nú þegar kominn undir bygginguna í Gufuneskirkjugarði og búið að leggja rafstreng og undirbúa þannig frekari framkvæmdir. Þar sem bálstofan er hluti af starfseminni í Gufunesi verða ákveðinn samlegðaráhrif af staðsetningunni þar sem hægt verður að nýta hluta af byggingum sem nú þegar eru til staðar. Áætlað er að framlag ríkisins nýtist til kaupa á tveimur nýjum líkbrennsluofnum og viðbyggingu við húsnæði KGR í Gufunesi. Markmiðið er að sá búnaður verði í fremstu röð hvað varðar umhverfisvernd og mengunarvarnir. Gert er ráð fyrir að ný líkbrennsla hefji starfsemi haustið 2026.

Vegna þeirra takmarkana sem HER hefur lagt til í tillögunni telja KGR mikilvægt að leggja áherslu á að starfsemi líkhúss Kirkjugarða Reykjavíkur og bálstofunnar er hluti af mikilvægum innviðum sem leiða af lögbundnum skyldum þar sem skylt er að greftra lík í lögmætum kirkjugarði eða brenna í viðurkenndri bálstofu. Bálstofan, sem er sú eina á landinu, hefur bein áhrif á starfsemi líkhúss Kirkjugarða Reykjavíkur sem tekur á móti um 66% af látnum einstaklingum hér á landi. Þannig liggur fyrir að ef dregið er úr afköstum líkbrennslunnar í dag þá eykst þörfin í samræmi við það hjá líkgeymslum. Sú staða skapar aftur verulegan fráflæðisvanda frá heilbrigðisstofnunum.

Mikilvægt er að leita leiða til að halda starfseminni í réttu horfi þar til ný bálstofa tekur til starfa. Þannig er ekki hægt að líta framhjá hlutverki bálstofunnar sem hluta af nauðsynlegum innviðum og samspili hennar við aðra starfsemi sem hefur einnig áhrif á umhverfis- og heilbrigðismál í víðara samhengi.

3. Athugasemdir KGR

3.1 Gildissvið og almenn ákvæði (1. gr.)

Núverandi starfsleyfi bálstofu KGR var gefið út 11. júní 2021 og gildir til 11. júní 2033. Í gr. 1.3 í starfsleyfinu segir:

Starfseminni skal hagað þannig að hún valdi ekki nágrönnum eða fólki í nærliggjandi húsakynnum óþægindum vegna reyks, lyktar, hávaða eða annars ónæðis. Líkbrennsla er heimil virka daga. Líkbrennsla skal hefjast eigi síðar en kl. 7.00 og vera lokið eigi síðar en kl. 16.00. Aðeins má nota einn ofn hverju sinni við líkbrennslu. Aðeins má starfrækja búnað sem er í lagi þannig að mengun sé haldið í lágmarki.

Í þeirri tillögu sem liggur fyrir í tengslum við endurskoðun starfsleyfis hefur gildistíminn verið styttrur úr 12 árum í eitt ár. Þá hafa verið sett frekari skilyrði þar sem brennsla er takmörkuð við eftirfarandi skilyrði, sbr. gr. 1.3. og 1.4:

1.3 Starfseminni skal hagað þannig að hún valdi ekki nágrönnum eða fólki í nærliggjandi húsakynnum óþægindum vegna reyks, lyktar, hávaða eða annars ónæðis. Fara á í markvissa fækkun bálfara á gildistíma starfsleyfisins (sjá fylgiskjal 1).

- Bálfarir eru aðeins heimilar virka daga.
- Bálfarir eru heimilar frá kl. 17:30 til kl. 06:30, þó aldrei meira en átta klst. samfelld innan þess tíma, að uppfylltum skilyrðum um veðurfar sbr. gr. 1.4.
- Fyrstu sex mánuðina frá gildistöku starfsleyfis er heimilt að halda bálfarir fimm daga í viku.
- Næstu sex mánuði verður heimilt að halda bálfarir fjóra daga í viku.

1.4 Við bálfarir skal taka mið af veðurspá með a.m.k. sólhrings fyrirvara. Bálfarir eru ekki leyfilegar við eftirfarandi veðuraðstæður (sjá fylgiskjal 1).

- Vindstyrkur 0–2 m/s
- Vindstyrkur 2–10 m/s og vestan eða suðvestan vindátt.

Skrá á athugun á veðri og ákvörðun um brennslu alla virka daga.

HER hefur rökstutt breytingar á starfsleyfsskilyrðunum með vísan til þriggja þátta, eins og rakið er í fylgiskjali 1 við tillöguna:

- 1) Í fyrsta lagi til almenns markmiðsákvæðis 1. gr. reglugerðar nr. 903/2024 um að tryggja eigi öruggt nærumhverfi og forvarnir með áherslu á að veranda og viðhalda lýðheilsu og heilnæmum lífsskilyrðum viðkvæmra hópa og almennings. Jafnframt að ekki hafi verið hægt að setja upp hreinsibúnað fyrir útblástur bálstofunnar eins og gerð var krafa um við endurnýjun starfsleyfis árið 2021 og slíkt ekki gert í úrbótaáætlun árið 2022.
- 2) Í öðru lagi hafi bálförum fjölgað „umtalsvert“ frá því starfsleyfið var gefið út með tilheyrandi aukinni umhverfismengun.
- 3) Í þriðja lagi að fjölgun kvartana um reykmengun og lykt á árinu 2024 og það sem af er á árinu 2025 „[bendi] til þess að mengun og ónæði frá starfseminni [sé] meiri en gert var ráð fyrir við endurnýjun starfsleyfisins.“ Í næsta nágrenni sé starfsemi viðkvæmra hópa, þ.e. leikskóli og sérskóli fyrir fötluð börn og einnig íbúðahverfi.

KGR telja að ekki hafi orðið slíkar breytingar á starfsemi bálstofunnar frá árinu 2021 að það kalli á slíka skerðingu á núgildandi starfsleyfi auk þess sem fullnægjandi rök búi ekki að baki þeirri skerðingu.

3.2 Útfærsla HER á nýjum starfsleyfisskilyrðum

Sú skerðing sem lögð er til í tillögunni á tímasetningu bálfara er rökstudd af hálfu HER með vísan til þess að fækka eigi bálförum á starfsleyfistímanum og þessar aðstæður séu til þess fallnar að draga úr mengunarálagi frá starfseminni og minnka ónæði fyrir íbúa.

KGR hafa þegar brugðist við breytingum á tímasetningu brennslu í samráði við HER í aðdraganda þess að tillagan var auglýst. Í samvinnu við HER hefur brennslutími verið færður fram á kvöld og um nætur og stöðugildi hefur verið bætt við til að tryggja mönnun á nóttunni.

Miðað við áætlaðan fjölda látinna verður bálstofan að ná að brenna a.m.k. 40 klukkustundir á viku til að halda í horfinu og ljóst að það næst ekki verði tillagan samþykkt óbreytt.

Aðbúnaður er með þeim hætti að rekstur líkhússins er háður því að rekstur bálstofunnar gangi snuðrulaust fyrir sig. Hver dagur í brennslu sem dettur út hefur þannig áhrif á stöðuna þar sem líkhúsið yfirfyllist. Þannig getur fljótt skapast mjög alvarleg staða fyrir líkhús og heilbrigðisstofnanir ef starfsemi bálstofunnar raskast.

KGR gerðu, eins og áður sagði, athugasemdir við fyrri tillögu sem HER lagði fram í aðdraganda þess að sú tillaga sem hér er fjallað um var auglýst. Fyrri tillagan gerði þannig ráð fyrir að bálfarir yrðu aðeins leyfilegar að næturlagi og ekki við eftirfarandi veðuraðstæður: Vindstyrkur 0-3 m/s, vindstyrkur 3-5 m/s og vindátt á milli 180 og 270°(suður til vestlæg).

KGR gerðu athugasemdir við fyrri tillöguna, einkum með vísan til þess að hún væri ekki studd fullnægjandi gögnum eða vísindalegum rannsóknum. Jafnframt fengu KGR Veðurvaktina ehf. til að vinna greinargerð um dreifingu reyks frá bálstofunni. Var niðurstaða þeirra sérfræðinga að tillaga HER væri of ströng og lögð til önnur og eftirfarandi nálgun sem byggð var á mælingum sérfræðinga Veðurvaktarinnar ehf.

Í fyrsta lagi bendir dreifilíkan til þess að í markverðum andvara beini vindurinn reyk í tiltekna átt. Það er aðeins í mjög hægum vindi eða nánast logni sem ferðir reyksins eru nánast óútreiknanlegar þegar hann svælist niður til jarðar. Hér er lagt til að miða við 1,5 m/s sem þröskuldsmörk.

Í öðru lagi er óhætt að miða við að í vindi yfir 1,5 m/s þegar vindátt er á milli 320 og 90° (NV, N, NA, og A) að reykinn frá bálstofunni leggi yfir kirkjugarðinn og starfssvæði hans sunnan við Vesturhlíð. Skiptir þá engu hvenær dagsins bálför getir fari fram.

Í þriðja lagi er skoðandi að auka kröfur út frá veðurspá þegar vindur er SV-stæður og með dreifingu reyksins yfir íbúðarhúsin við Beykihlíð í um 100–150 m fjarlægð. Taka verður með í reikninginn að þau standa um 8-10 m hærra en Fossvogskirkja. Í SV-átt flokkast loft einnig oft á tíðum sem óstöðugt. Þá slær reyknum niður fyrir en annars. Meta mætti sérstaklega með ólíkum forsendum dreifilíkansins þessar aðstæður í SV-átt fyrir meiri vind eða 3-10 m/s.

KGR hafa lagt áherslu á að skerðing á núverandi starfsleyfisskilyrðum þurfi að byggja á fullnægjandi rannsóknum og gögnum. Þá hafa KGR jafnframt upplýst að þeir séu reiðubúnir að fylgja þeim skilyrðum sem lagt er til í greinargerð Veðurvaktarinnar ehf. Tillagan er aftur móti útfærð með öðrum og strangari hætti og án þess að séð verði hvaða rök eða rannsóknir búi þar að baki.

Með hliðsjón af þeim upplýsingum sem liggja fyrir í greinargerð Veðurvaktarinnar ehf. telja KGR mikilvægt að hafa brennslutíma áfram rúman og leyfa brennslu alla virka daga. Um leið er hægt að beita veðurathugunum hverju sinni, á grundvelli tillagna Veðurvaktarinnar ehf., til að meta hvenær brennslan hafi minnst umhverfisáhrif og þar með takmarka áhrif starfseminnar.

KGR leggja áherslu á að um leið og brennslan er takmörkuð við tiltekinn fjölda daga, eins og nú hefur verið lagt til í drögum að starfsleyfi, og að fækka virkum dögum sem má brenna, getur skapast sú staða að ekki er hægt að nýta tíma til brennslu sem hefur minnst umhverfisáhrif sem mun hafa neikvæð áhrif, bæði nærumhverfið og starfsemi bálstofunnar og líkhúsa. Þannig hníga öll rök til þess að sveigjanleiki í brennslutíma að teknu tilliti til veðuraðstæðna geti stuðlað að því að lágmarka umhverfisáhrif.

Með vísan til framangreinds leggja KGR að starfsleyfi fyrir bálstofuna verði óbreytt hvað varðar fjölda daga og tímasetningu en eru um leið reiðubúnir til að taka mið af veðuraðstæðum samkvæmt þeim mælingum og niðurstöðum sem lagðar eru til í greinargerð Veðurvaktarinnar ehf. til að lágmarka enn frekar umhverfisáhrif af starfseminni.

KGR byggja á að það geti hvorki talist málefnalegt né í samræmi við meðalhóf að skerða núgildandi starfsleyfi umfram það sem nauðsynlegt getur talist með hliðsjón af þeim hagsmunum sem eru undir, sbr. 12. gr. stjórnsýslulaga. Hefur þannig ekki verið látið reyna á hvort vægari úrræði, sem bent er á í greinargerð Veðurvaktarinnar ehf., séu tæk.

3.3 Krafa HER um nýjan búnað í Fossvogi

HER hefur byggt breytingar og skorður á starfsleyfisskilyrðum á því að ekki hafi verið hægt að setja upp nýjan hreinsibúnað fyrir útblástur bálstofunnar, m.a. með vísan til markmiðsákvæðis 1. gr. reglugerðar nr. 903/2024.

KGR telur með hliðsjón af meðalhófsþjórnarmiðum að þær kröfur gangi of langt í ljósi áætlana um byggingu nýrrar bálstofu, sbr. 12. gr. stjórnsýslulaga.

Í fyrsta lagi liggur fyrir og HER er fullkunnugt um að núverandi aðstæður og húsnæði bálstofunnar gera það að verkum að ekki er hægt að koma að öllu leyti til móts við þær athugasemdir sem búa að baki endurskoðun á leyfinu, þ.e. að settur verði upp nýr búnaður í bálstofunni í samræmi við bestu fáanlegu tækni enda er það óraunhæft þegar fyrirhugað er að leysa það með flutningi í nýjar starfsstöðvar.

KGR taka undir þau sjónarmið HER um að sá búnaður sem notaður er í bálstofunni standi ekki að öllu leyti undir kröfum um mengunarvarnir samkvæmt bestu fáanlegu tækni. Sú staða skýrist einkum af því að húsnæðið takmarkar möguleika á að hægt sé að setja upp slíkan búnað og áætlunum um fyrirhugaða breytingu á starfseminni með byggingu nýrrar bálstofu, eins og áður er rakið. Á sama tíma hefur verið leitast eins og kostur er við að endurbæta og lagfæra núverandi búnað til að lágmarka umhverfisáhrif brennslunnar á meðan unnið er að því að koma upp nýjum starfsstöðvum á næstu mánuðum.

KGR fara fram á að gildistími starfsleyfisins taki mið af því að tryggja starfsemina í Fossvogi þar til flutt verður og leyfið verði áfram ótímabundið eða að a.m.k. til tveggja ára enda fyrirséð að starfseminni verði hætt þar.

Á meðan starfsemin er enn í Fossvogi er aftur á móti mikilvægt hagsmunamál að tryggja eins og kostur er að starfsemi bálstofunnar gangi vel fyrir sig og starfsleyfi hennar ekki skert umfram það sem nauðsynlegt getur talist um leið og hugað er að því að finna leiðir til að lágmarka umhverfisáhrif vegna brennslunnar.

Í öðru lagi þá hafa KGR komið til móts við athugasemdir HER og ráðist í mótvægis- aðgerðir til að lágmarka umhverfisáhrif í samræmi við skyldur sem á þeim hvíla lögum og reglum samkvæmt.

a) Breyttur brennslutími:

Í samvinnu við HER hefur brennslutími verið færður fram á kvöld og um nætur og stöðugildi hefur verið bætt við til að tryggja mönnun á nóttunni.

b) Viðgerðir og endurbætur frá árinu 2021:

Ráðist hefur verið í ýmsar athuganir og framkvæmdir. Þannig var sérfræðingur frá Cowi fenginn til ráðgjafar til að meta stöðuna. Nefna má að spjald í reykgangi milli ofna 1 og 2 var lagfært árið 2024, ráðist í múrviðgerðir sem og viftu bætt við og aðrar endurnýjaðar.

Núverandi ofnar bálstofunnar eru tveir rafkyntir ofnar sem hafa verið notaðir frá upphafi starfseminnar. Reglulegt viðhald er á brennsluofnunum auk þess sem heildarendurbætur voru gerðar af erlendum sérfræðingum árið 2023. Þá voru fengnir danskir sérfræðingar til verksins og lagt í kostnað upp á 50 m.kr. með það að markmiði að þær lagfæringar myndu duga þar til ný lausn væri fundin.

c) Skráning og eftirlit með brennslu

Þá heldur bálstofan utan um skráningu á öllum kistum sem brenndar eru um ýmsar breytur til að hafa yfirsýn og eftirlit með brennslunni. Fundir hafa verið haldnir með útfararstofum til að tryggja eins og kostur er að aukahlutir sem geta valdið mengun fari ekki í kisturnar. Þá hefur verið leitast við að eiga gott samtal við skóla og leikskóla í nágrenninu og haldnir fundir með þeim.

d) Mælingar

KGR hafa einnig fengið sérfræðinga til að mæla dreifingu reyks frá bálstofunni, eins og áður er rakið. Þannig hefur KGR leitast við að aðlaga starfsemina til að hún hafi sem minnst umhverfisáhrif og upplýst að þeir séu tilbúnir að fylgja þeim tillögum sem sérfræðingar Veðurvaktarinnar ehf. hafa útfært.

KGR hafa því leitað raunhæfra leiða til að endurbæta búnaðinn og haga starfseminni og brennslu í Fossvogi með þeim hætti að lágmarka umhverfisáhrif. Þau rök HER að takmarka nágildandi starfsleyfi með vísan til þess að búnaður hafi ekki verið endurbættur byggir því að mati KGR hvorki á málefnalegum sjónarmiðum með hliðsjón af áætlunum um byggingu nýrrar bálstofu á næstu mánuðum né er í samræmi við meðalhófssjónarmið, sbr. 12. gr. stjórnsýslulaga.

3.4 Rök HER um fjölgun bálfara og aukna mengun

HER byggir einnig á að bálförum hafi fjölgað „umtalsvert“ frá því starfsleyfið var gefið út með tilheyrandi aukinni umhverfismengun.

KGR telur þessi rök ekki standast nánari skoðun. Bálförum hefur ekki fjölgað með þeim hætti að hafi veruleg umhverfisáhrif frá árinu 2021 auk þess sem mælingar benda ekki til þess að mengun vegna bálstofunnar hafi aukist síðan leyfið var gefið út.

a) Fjölgun bálfara

Rök HER um að árviss aukning og fyrirsjáanlegur árviss vöxtur sé með þeim hætti að takmarka þurfi brennslutíma þarf að setja í samhengi við aðra þætti.

KGR benda á að árið 2023 jukust bálfarir úr 1107 frá því árinu áður í 1173 (um 6%) og árið 2024 í 1226 (um 5%). Hlutfall bálfara af andlátum var 46% árið 2023 og 47% árið 2024. Rétt er að upplýsa að árið 2022 varð óvenju mikil aukning á bálförum þar sem um var að ræða eftirköst Covid þar sem andátum fjölgaði mikið en fækkaði svo aftur og náði jafnvægi og má gera ráð fyrir að aukning síðustu tveggja ára gefi raunhæfa mynd af stöðunni. Tölfræðin sýnir að ekki hefur orðið slík aukning á bálförum frá því starfsleyfið var gefið út árið 2021 að kalli á svo mikla skerðingu á starfsleyfisiskilyrðum.

Að sama skapi er ekki hægt að áætla að fjölgun bálfara verði svo mikil næsta árið, á meðan starfsemin verður á sama stað, þar sem flutningar eru fyrirhugaðir. Frá því umræddur fjögurra ára frestur var veittur hefur starfsemin verið með sambærilegum hætti og sambærilegur fjöldi bálfara með lítils háttar aukningu ár hvert - á sama tíma og ráðist hefur verið í ýmsar mótvægisaðgerðir. Ekki verður séð að sú aukning sé þannig að umfangi eða þess eðlis að málefnalegt sé að skerða brennslutíma nú.

b) Aukin mengun

Engin gögn liggja fyrir sem sýna verulega eða aukna mengun vegna bálstofunnar frá því nágildandi starfsleyfi var gefið út árið 2021.

Í fylgiskjali 2 við tillöguna er viðauki sem sendur var KGR vegna starfsleyfisins árið 2021. Eins og þar kemur fram hafa mælingar hafa farið fram á jarðvegi í kringum bálstofuna þar sem mengun er undir viðmiðunarmörkum. Mælingar fóru m.a. fram árið 2011 á kvikasilfri í jarðvegssýnum. Niðurstöður þeirra mælinga voru að ekki væri aukin kvikasilfursmengun í nánasta umhverfi bálstofunnar með mæligildi 0,05-0,15 mg/kg

Þurrefnis sem er lægra en magn kvikasilfurs í jarðvegi almennt (þar sem viðmiðunar-mörkin eru 0,83 mg/kg). Í fylgiskjali 2 er síðan almennt vísað fjölda bálfara og spár um fjölda bálfara um að áætlað sé að losun verði um 7-9 kg á ári árið 2025.

KGR áréttar að fjöldi bálfara hefur verið sambærilegur frá árinu 2021 auk þess sem engin gögn liggja fyrir um aukna mengun frá bálstofunni frá því leyfið var gefið út, eins og byggt er á í ákvörðun um skerðingu starfsleyfis.

Efla gerði sambærilega athugun árið 2022 þar sem sömu sýnatökustaðir voru notaðir og árið 2011 og eru niðurstöður teknar saman í minnisblaði, dags. 16. júní 2022, sem hefur áður verið sent HER. Þar kemur fram að niðurstöður séu ekki ósvipaðar og mældust árið 2011 og í öllum tilfellum vel undir reglugerðarmörkum um hámarksgildi mengunarefna fyrir landnotkun íbúðarhúsnæðis. Hæsta gildi mældist eins og áður í Öskjuhlíðinni sem hefur verið rakið til starfsemi hitaveitu og byggingarframkvæmda. Síðan segir:

Alls staðar annars staðar eru gildin mjög lág jafnvel lægri en í mælingunni árið 2011 sem bendir til að jarðvegur á þessu svæði sé ekki mengaður af kvikasilfri, nema í mjög óverulegum mæli og ekki sérstaklega hægt að tengja þá mengun líkbrennslunni.

KGR áréttar því fyrri athugasemdir sínar um að fullyrðingar um aukna mengun frá starfseminni standast ekki nánari skoðun auk þess sem þau rök HER eru eingöngu byggð á almennri umfjöllun í stað þess að tekið sé tillit til raunverulegra mælinga og nýlegra rannsókna sem liggja fyrir.

Þá liggja ekki fyrir nein gögn eða rök af hálfu HER sem benda til að umhverfisáhrif vegna reykmenngunar sé þess eðlis eða hafi breyst með þeim hætti síðan starfsleyfið var gefið út árið 2021 að það kalli á svo verulega skerðingu á starfsleyfisskilyrðum og með þeim hætti sem þar er lagt til.

Mælingar á útblæstrinum, m.a. um kvikasilfur, gefa auk þess ekki vísbendingar um að grípa þurfi til svo harðra aðgerða, sbr. til hliðsjónar mælingar Hafrannsóknarstofnunar frá maí 2024 sem hefur verið komið á framfæri við HER. Þær mælingar verður einnig að skoða í samhengi við fyrrnefnda greinargerð Veðurvaktarinnar ehf. þar sem gerð var athugun á raunverulegri dreifingu mengunar.

3.5 Rösk HER um fjölgun kvartana

HER hefur byggt skerðingu á starfsleyfisskilyrðum til þess að kvörtunum hafi fjölgað frá því starfsleyfið var gefið út árið 2021 sem eftirlitið telur „benda til“ að mengun og ónæði sé meira.

KGR hafna því að hægt sé að byggja á því að mengun frá starfseminni hafi aukist út frá fjölda kvartana einum og sér og að mengun sé meiri en gert var ráð fyrir þegar starfsleyfi var gefið út. Engin haldbær gögn búa að baki þeim röksemdum. Má þar nefna sem dæmi að nokkrar kvartanir geta verið vegna eins og sama atviks.

Ef byggt væri á fjölda kvartana hefðu utanaðkomandi aðilar í raun í hendi sér að stöðva starfsemi bálstofunnar án mats á starfseminni og raunverulegum áhrifum hennar. Auk þess er ljóst að fjöldi kvartana og tilefni þeirra kann að vera tilviljunum háð og ekki tryggt að þær byggji alltaf á málefnalegum grundvelli. Má þar t.d. nefna að KGR hefur áður sent HER upplýsingar um að tilteknir hópar hafi staðið fyrir „átaki“ að senda inn kvartanir. Fjöldi kvartana getur því ekki verið marktækt viðmið í íþyngjandi stjórnvaldsákvörðun og legið að baki fullyrðingum um aukna mengun frá bálstofunni.

KGR leggja áherslu á að ekki er með þessu gert lítið úr umhverfisáhrifum starfseminnar og hefur verið unnið markvisst að því að halda þeim í lágmarki miðað við aðstæður, m.a. vegna nærliggjandi starfsemi skóla. Engu að síður verður að gera þær kröfur að ákvarðanir stjórnvalda séu byggðar á traustum grundvelli og gögn málsins séu metin í samhengi við raunveruleg áhrif mengunar og hófs sé gætt við að skerða svo mikilvæga almannaþjónustu sem eðli máls samkvæmt verður að vera til staðar.

Þá ítreka KGR fyrri sjónarmið sín um að gögn málsins sýna að kvörtunum hefur fækkað eftir að ráðist var í frekari úrbætur og mótvægisáðgerðir. Samkvæmt þeim gögnum sem HER hefur afhent afrit af er ljóst að verulega hefur dregið úr kvörtunum, t.d. eftir að brennsla á nóttunni hófst.

3.2 Brennsla (2. gr.)

KGR gera athugasemd við gr. 2.1.4 tillögunnar þar sem segir:

...Einnig á að skrá upplýsingar um gerð brennslukistu, nafn útfararstofu, kyn og áætlaða stærð á líki.

KGR benda á að útfararstjórar sem hafa til þess starfsleyfi bera ábyrgð á undirbúningi og frágangi líks í líkkistu, sbr. 21. gr. laga nr. 36/1993 um kirkjugarðar, greftrun og líkbrennslu og 7. gr. reglugerðar nr. 668/2007 um kistur, duftker, greftrun og líkbrennslu.

KGR bendir á að bálstofunni er ekki heimilt að opna eða hreyfa við líki úr kistu fyrir líkbrennslu nema í algjörum undantekningartilvikum og þá ef kistan uppfyllir ekki tiltekin skilyrði, sbr. 13. gr. reglugerðar nr. 668/2007. Þar kemur fram að óheimilt sé að hreyfa við líki úr kistu fyrir líkbrennslu nema kistan uppfylli ekki ákvæði reglugerðarinnar. Þegar öll skilyrði fyrir framkvæmd líkbrennslu eru uppfyllt skal brennslukistan og innihald hennar „flutt til líkbrennslu í því ástandi sem útfararstofa hefur afhent hana.“

Af framangreindu leiðir að KGR telur sig hvorki hafa heimildir til að hreyfa við líki né fullnægjandi forsendur til að áætla stærð á líki fyrir brennslu og óljóst með hvaða hætti slíkar mælingar geti farið fram.

3.3 Gerð brennslukistna (3. gr.)

Í 3. gr. tillögunnar eru tilteknar kröfur útlistaðar um gerð brennslukistna. Þær kröfur ganga að hluta til lengra en mælt er fyrir um í 5. gr. reglugerðar nr. 668/2007. Má þar t.d. nefna:

- 3.1 Kistur úr efni sem getur hugsanlega valdið skemmdum á brennsluofninum (t.d. vegna sprenginga) eru ekki leyfðar. (Viðbót)
- 3.2 Efniviður kistu skal vera **óvarið, ómeðhöndlað**, gegnheilt timbur, óvatnsvarið MDF og spónaplötur (E1). Efnisþykkt skal vera minnst 14 mm (feitlettruð skilyrði viðbót).
- 3.3 **Lím í kistum má ekki innihalda krabbameinsvaldandi eða ofnæmisvaldandi efni (né þungmálma)**. Límið verður að vera niðurbryótanlegt og hafa vistvænan stimpil. (Feitletruð skilyrði viðbót).

KGR hafa, eins og áður sagði, fundað með útfararstofum til að tryggja eins og kostur er að aukahlutir sem geta valdið mengun fari ekki í kisturnar. Þá er það lögum samkvæmt á ábyrgð útfararstjóra að ganga úr skugga um að frágangur líks í kistu sé

með réttum hætti og fyrir liggi vottorð um slíkt, sbr. m.a. 2. mgr. 5. gr. og 7. gr. reglugerðar nr. 668/2007.

Því telja KGR takmörk á því að bálstofan geti t.d. lagt mat á eða haft eftirlit með hvaða efniviður eða lím er notað í kistur umfram það sem leiðir af eftirlitsskyldum bálstofunnar lögum og reglum samkvæmt. KGR telja því ekki fullnægjandi lagastoð fyrir því að gera þá kröfu í starfsleyfisskilyrðum að bálstofan geri strangari kröfur til gerðar brennslukistna og leggi mat á efni þeirra umfram þær kröfur sem leiðir af lögum og reglum þar um.

3.4 Mengunarvarnir (5. gr.)

Í gr. 5.1 er gerð sú krafa að bálstofan fjarlægji hatt á reykháfi bálstofunnar hið fyrsta til að stuðla að betri dreifingu á útblæstrinum. Er þar vísað í greinargerð Veðurvaktarinnar ehf.

KGR benda á móti á að ef á að fjarlægja hattinn fyrir fullt og allt getur það einnig skapað ákveðna sótmengun ef það rignir ofan í háfinn. KGR telur þetta skilyrði því of fortakslaust enda getur það valdið aukinni mengun af starfseminni. Er gerð sú krafa að það verði tekið út.

4. Birting rannsóknargagna án heimildar

Í aðdraganda þessa máls vann Veðurvaktin ehf. rannsóknir sem KGR deildu með HER. Í auglýsingu um tillöguna er greinargerð Veðurvaktarinnar ehf., dags. 9. desember 2024, birt í heild sinni á vefsíðu HER. KGR gera athugasemd við að ekki hafi verið haft samráð við KGR um birtingu hennar og þá sérfræðinga sem stóðu að henni.

Greinargerðin var send HER í því skyni að benda á að tillögur HER að nýjum starfsleyfisskilyrðum væru ekki í samræmi við rannsóknir Veðurvaktarinnar ehf. Var það gert í því skyni að upplýsa málið og koma til móts við athugasemdir sem höfðu verið gerðar við starfsemina.

Þrátt fyrir að HER hafi lögbundnu hlutverki að gegna við útgáfu starfsleyfa leiðir hvorki af lögum um HER né öðrum réttarreglum að HER geti notað og birt rannsóknargögn sem því berast frá einkaaðilum án tillits til vilja þeirra sem eiga gögnin. KGR gera því athugasemdir við birtingu greinargerðarinnar á heimasíðu eftirlitsins án heimildar sem getur ekki talist í samræmi við lög eða vandaða stjórnsýsluhætti, sjá til hliðsjónar *álit setts umboðsmanns Alþingis í máli nr. 10358/2020* en þar gerði umboðsmaður athugasemdir við að Hafrannsóknarstofnun hefði birt rannsóknargögn einkaaðila á vefsíðu sinni án heimildar.

5. Niðurlag

Að lokum vilja KGR leggja áherslu á að eins og áður er vilji er til að leysa málið í samstarfi við HER en mikilvægt að halda starfsemi bálstofunnar gangandi þar sem hver dagur í brennslu getur skipt máli. Ljóst er að það hefur verulegar samfélagslegar afleiðingar að kippa fótum undan þessari starfsemi með þeim breytingum sem eru fyrirhugaðar og mikilvægt að bálstofan nái að halda starfseminni í horfi þar til ný bálstofa verður tekin í gagnid. Þá verður að hafa í huga að starfsemi bálstofunnar og samspil hennar við starfsemi líkhúsa og heilbrigðisstofnana varða einnig almannahagsmunum sem verður að vega og meta þegar frekari ákvarðanir eru teknar.

Virðingarfyllst,

LOGOS lögmannspjónusta

Maren Albertsdóttir lögmaður

Góðan dag,

Hér að neðan eru athugasemdir frá forsvarsfólki sjálfseignastofnunarinnar *Tré lífsins- bálstofa og Minningagarðar ses.* (kt. 640620-0800) við starfsleyfistillögu Heilbrigðiseftirlits Reykjavíkur fyrir *Kirkjugarða Reykjavíkur* (kt. 690169-2829) vegna umsóknar um endurnýjað starfsleyfi fyrir bálstofuna í Fossvogi.

1. Tré lífsins fagnar þeim ítarlegu kröfum sem Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur setur í starfsleyfisskilyrði fyrir bálstofuna í Fossvogi og takmörkunum sem þessari gömlu, mengandi bálstofu eru sett svo sem:
 - a. Að fækka eigi bálförum á gildistíma starfsleyfisins.
 - b. Að eingöngu megi brenna við ákveðin veðurskilyrði og innan ákveðins tímaramma.

Forsvarsfólk Tré lífsins telur þessar kröfur gæta betur hagsmuna þeirra sem fyrir mengun af völdum bálfara verða, svo sem leik-, grunn- og sérskólabarna í nágrenninu, sem og íbúa.

2. Tré lífsins telur að Kirkjugörðum Reykjavíkur sé ekki mögulegt að uppfylla skilyrði 5.1, 5.2, 5.3 og 5.4 í kafla fimm um mengunarvarnir í *Almennum starfsleyfisskilyrðum heilbrigðisnefndar Reykjavíkur fyrir mengandi starfsemi*.
3. Að þessu sögðu þykir Tré lífsins ekki stætt að starfsleyfi til Kirkjugarða Reykjavíkur vegna bálstofunnar í Fossvogi verði yfir höfuð gefið út sökum allra þeirra annmarka sem taldir eru upp á bálstofunni í auglýsingu starfsleyfisskilyrða og sjá má í fylgiskjöllum þess. Erfitt er að sjá hvernig réttlæta megi áframhaldandi mengandi starfsemi þegar vissa ríkir um afleiðingar hennar, vitað er hvaða skaðlegu efni eru í reyknun og að enginn mengunarvarnar- eða hreinsibúnaður á útblæstrinum er til staðar.

Í fylgiskjali 2 á bls 7 og 8 segir að HER geri kröfu um að bálstofa Kirkjugarða Reykjavíkur noti hreinsibúnað sem sé í samræmi við BAT fyrir bálstofur. Vitað hefur verið síðan a.m.k. árið 2021 að ekki er hægt að setja neinn hreinsibúnað á bálstofuna í Fossvogi. Að öllu ofantöldu sögðu og vegna fjölda kvartana vegna starfsemi bálstofunnar telur Tré lífsins að ekki eigi að gefa starfsleyfið út.

Bálstofan í Fossvogi er barn síns tíma og Tré lífsins hefur bent á það frá árinu 2021 með athugasemdum við núverandi starfsleyfi sem verið er að uppfæra og takmarka til eins árs. Hér hafa stjórnvöld því miður brugðist hlutverki sínu við að gæta hagsmuna almennings gagnvart mengandi starfsemi en geta með lokun starfseminnar bundið endi á það ástand þar til ný lausn sem sannarlega uppfyllir skilyrði vegna mengandi starfsemi verður í boði í sátt við umhverfi og samfélag.

Fyrir hönd forsvarsfólks Trés lífsins, Sigríður Bylgja Sigurjónsdóttir

Almennt um brennslutíma og veðurspá

1.3 Starfseminni skal hagað þannig að hún valdi ekki nágrönnum eða fólki í nærliggjandi húsakynnum óþægindum vegna reyks, lyktar, hávaða eða annars ónæðis. Fara á í markvissa fækkun bálfara á gildistíma starfsleyfisins (sjá fylgiskjal 1):

- *Bálfarir eru aðeins heimilar virka daga.*
- *Bálfarir eru heimilar frá kl. 17:30 til kl. 06:30, þó aldrei meira en átta klst. samfelld innan þess tíma, að uppfylltum skilyrðum um veðurfar sbr. gr. 1.4.*
- *Fyrstu sex mánuðina frá gildistöku starfsleyfis er heimilt að halda bálfarir fimm daga í viku.*
- *Næstu sex mánuði verður heimilt að halda bálfarir fjóra daga í viku.*

Ég vil hrósa Heilbrigðiseftirlitinu fyrir vel ígrundað starfsskilyrði. Ég fagna því að bálfarir verði áfram einungis heimilar utan starfstíma leikskóla og skóla í nágrenninu. Rökin fyrir þessum tímaramma hafa einungis vaxið eftir skýrslu veðurstofunnar enda sýnist mér að bæði Klettaskóli og útileiksvæði Sólborgar séu innan þess svæði sem veðurstofan skilgreindi með hæstan mögulegan gas-styrk (130-180m frá reykháfum). Ég ítreka því að mér þykir vænt um að HER hyggist halda áfram að setja í forgang að vernda viðkvæmasta hópinn (börnin). Þetta skín líka í gegn í fylgiskjali 1 þar sem HER segir þetta með beinum orðum.

Ég fagna því líka að HER setji skilyrði um það að bálförum verði fækkað í fjóra daga í viku sbr. fjórða punktinn. Ég tel að skilyrðið sé afbragðs gott og í raun nauðsynlegt til að setja þrýsting á innleiðingu langvarandi lausnar, þ.e.a.s. nýja mengunarlausu Bálstofu.

Skráning gagna og trygging gagnsæis þeirra

1.4 ‚Skrá á athugun á veðri og ákvörðun um brennslu alla virka daga‘

2.1.4. ‚Halda á dagbók fyrir brennsluna, með skráningu á tímasetning bálfara‘

Til að HER geti framfylgt aðhaldshlutverki sínu og tryggt að ofangreind starfsskilyrði séu uppfyllt er gagnsæi og aðgangur að bæði bálfartímaskráningum og samdægra veðurspám nauðsynlegar. Ég myndi því hvetja HER til að tilgreina eftirfarandi í starfsleyfinu:

- a) krefjast þess að fá staðlaða skýrslu mánaðarlega (t.d. excel) með tímasetningum allra bálfara frá Bálstofunni
- b) óska eftir stöðluðum dagsskýrslum með daglegum veðurspám frá Veðurstofunni.

Svo myndi ég hvetja HER til að koma upp sjálfvirku (eða a.m.k. nógu skilvirku) kerfi sem getur stemmt af skýrslurnar í a) og b). Ef þetta er ekki hægt falla skilyrðin um sjálf sig og eru vita gagnslaus.

Varðandi punkt b) hér að ofan væri hægt að ræða við veðurstofuna og jafnvel biðja tölvudeild þeirra um að koma upp sjálfvirku kerfi sem vistar þá daglegu veðurspá sem Bálstofan á að fara eftir. Þetta myndi líka mögulega hjálpa Bálstofunni að skipuleggja sig enda væri tekinn af allur vafi hvaða veðurspá skal farið eftir þann og þann daginn. Það gæti jafnvel komið til greina að tölvudeild HER framkvæmdi þessa vinnu að því gefnu að veðurspá Veðurstofunnar sé aðgengileg og á stöðluðu formi alla daga vikunnar. Aðalatriðið er að HER hafi aðgang að þessum dagsskýrslum um veðurspá til að geta sannreynt að Bálstofan sé að uppfylla skilyrðin. Það ætti ekki að vera neitt mál fyrir góðan tölvunarfræðing að koma upp slíkum sjálfvirkum lestri gagna á ákveðnum tíma hvers virks dags.

Mengunarvarnarákvæði

Það verður ekki hjá því komist að gera athugasemd við það að mengunarvarnarskilyrði fyrra starfsleyfis frá árinu 2021 hafa einfaldlega verið tekin út. Ég átta mig á því að það gæti talist rökrétt að taka skilyrðin út í ljósi þess að ofnarnir í Fossvogi geta ekki uppfyllt þau. En það verður að segjast alveg eins og er að það leggst illa í mig sú nálgun að *‘Ef Bálstofan getur ekki uppfyllt starfsskilyrði HER um mengunarvarnir, þá tekur HER skilyrðið einfaldlega út.’* Málið leyst.

Ég sé ekki hvernig stofnun sem ber að standa vörð um umhverfi og heilsu almennings sé statt á því að gefa afslátt á þessum grundvallarskilyrðum. Að öðrum kosti er auglýst starfsleyfi til Bálstofunnar í ósamræmi við 5. grein *‘Almennra starfsleyfisskilyrða heilbrigðisnefndar Reykjavíkur fyrir mengandi starfsemi.’* Þar stendur

5.2 Rekstraraðila ber að gera allt sem í hans valdi stendur til að koma í veg fyrir að vatn, loft eða jarðvegur mengist.

5.4 Rekstraraðila ber að tryggja að **atvinnureksturinn** sé með þeim hætti að allar viðeigandi mengunarvarnir séu viðhafðar.

Þessi ákvæði eiga fullt erindi í starfsleyfið og án þeirra væri Heilbrigðiseftirlitið að aðlaga staðlana sína að þörfum Bálstofunnar en ekki öfugt. Það væri skelfilegt fordæmi.

Í stað þess að einblína á skilyrði þess efnis að Bálstofan eigi að setja upp mengunarvarnir fyrir núverandi ofna (sem við vitum að er ómögulegt), þá er hægt að sníða skilyrðið þannig að kvaðir séu settar á um að Bálstofan reyni allt sem í þeirra valdi stendur til að koma á mengunarlausum bálförum (og tryggja þannig mengunarlausan rekstur). Bálstofan er sjálfseignarstofnun með kennitölu og það er ekkert sem aftrar þessari stofnun að endurskipuleggja rekstur sinn og þar með talið byggja nýtt húsnæði og nýja ofna fyrir mengunarlausar bálfarir.

Markmið HER með útgáfu starfsleyfisins ætti að snúast fyrst og fremst (og síðast) um að tryggja mengunarlausan rekstur stofnunarinnar (þ.e.a.s. mengunarlausar bálfarir). Allur afsláttur á mengunarvarnarákvæðum gefur Bálstofunni aukið svigrúm til að viðhalda mengandi rekstri.

Auk sambærilegra ákvæða við 5.2 og 5.4 hér að ofan finnst mér að það þyrfti að setja í starfsleyfið ákvæði sem svipar til þess sem var sett í starfsleyfið frá 2021 (með breyttri áherslu á bálfarir en ekki núverandi ofna):

Í síðasta lagi sex mánuðum frá veitingu starfsleyfis skal rekstraraðili skila tímasettri áætlun um hvernig Bálstofan muni innleiða mengunarvarnir fyrir bálfarir sínar. Slík áætlun ætti ekki að einblína einungis á núverandi ofna í Fossvogskirkju heldur mætti t.d. fela í sér byggingu nýrra ofna í nýju húsnæði.

Ef marka má greinaskrif Ingvars Stefánssonar í Vísi: <https://www.visir.is/g/20252724943d/ljukum-thvi-sem-hafid-er-ny-bal-stofa-i-gufu-nesi> og enn nýlegri viljayflýsingu dómsmálaráðherra, þá væru slík plön alls ekki óraunhæf og eitthvað sem mér sýnist Bálstofan vera að stefna að. Ofangreind skilyrði í starfsleyfi HER gætu skipt sköpum við að hraða ferlinu (og viðhalda nauðsynlegum þrýstingi) í átt að mengunarlausri bálstofu og það hlýtur að vera í samræmi við markmið HER.

Refsiákvæði

Ef Bálstofan brennir vísvitandi þegar ekki má brenna þá er nauðsynlegt að refsíákvæði séu skýr og að þeim verði beitt ef slík tilvik koma ítrekað upp. Þetta mætti ítreka í starfsleyfinu.

Smáatriði:

Hlekkir inn á veðurspár veðurstofunnar sýnast mér í fljótu bragði beina notanda inn á staðlaða vefsíðu vedur.is. Þar þyrfti þá notandinn að leita að veðurspám. Það þarf að sannreyna að hlekkirnir fari inn á nákvæmlega rétta síðu með rauntímaveðurspám.

MINNISBLAÐ

SKJALALYKILL

101120-MIN-001-V01

DAGS.

16.06.2022

SENDANDI

Páll Höskuldsson

VERKHEITI

Texti

VERKKAUPI

Kirkjugarðar Reykjavíkurprófastsdæma

DREIFING

Þorsteinn Ragnarsson

MÁLEFNI

Mælingar á kvikasilfri í jarðvegi

Inngangur

Í starfsleyfi Kirkjugarða Reykjavíkurprófastsdæma fyrir bálstofu að Vesturhlíð 6 er ákvæði um mælingar á kvikasilfri í jarðvegi í næsta umhverfi bálstofunnar í því augnamiði að kanna áhrif kvikasilfursmengun frá bálstofunni. Gert er ráð fyrir að mælingar fari fram á 10 ára fresti en síðasta mæling var gerð 22. 6. 2011 á vegum Nýsköpunarmiðstöðvar Íslands [1].

Sýnataka

Tekin voru jarðvegssýni frá 5 stöðum í nágrenni Fossvogskirkju þ. 30. 5. 2022. Staðirnir voru þeir sömu og í síðustu mælingu í júní 2011. Sjá má sýnatökustaði merka inn á mynd 1 hér undir. Sýnatökustaðir voru valdir með hliðsjón af loftdreifingarspá sem gerð var árið 2007 um dreifingu útblásturs frá reykháfi líkbrennslunnar, en skv. henni má búast við heldur meiri mengun norðan megin Fossvogskirkju en sunnan.

- 1. Sýnatökustaður:** Öskjuhlíð, norðvestur af Perlu um 100 m frá byggingu
- 2. Sýnatökustaður:** Kvos norður af Sóllundi, duftkirkjugarði
- 3. Sýnatökustaður:** Frístundaheimilið Gulahlíð, suður af lóðarmörkum
- 4. Sýnatökustaður:** Milli útfararskrifstofu og næsta húss til vesturs
- 5. Sýnatökustaður:** Brekka ofan Bústaðavegar, til vesturs frá húsi Veðurstofunnar

Sýni voru tekin í sýrupvegnar 1 L plastfötur. Sýni voru tekin úr efsta jarðlagi, þ.e. efstu 10 sm jarðvegs með þar til gerðu hentugu áhaldi og hrist var úr gróðurlagi og þannig reynt að tryggja að áfall undanfarinna ára skilaði sér í sýni. Á hverjum sýnatökustað voru tekin 5 hlutsýni og úr þeim búið til eitt safnsýni.



MYND 1 Sýnatökustaðir merktir með rauðum deplum

Mælingar og niðurstöður

Sýnin voru send til ALS Laboratory Group í Noregi til efnagreiningar á kvikasilfri. Niðurstöður má sjá í töflu 1 og til samanburðar niðurstöður síðustu mælingar frá júní 2011 og viðmiðunarmörk reglugerðar 1411/2020 um mengaðan jarðveg þar sem gefin eru upp hámarksgildi mengunarefna fyrir landnotkun íbúðarsvæðis.

TAFLA 1 Styrkur kvikasilfurs í mg/kg þurrefnis.

SÝNI	NIÐURSTÖÐUR 2022	NIÐURSTÖÐUR 2011	REGLUGERÐARMÖRK
1-Öskjuhlíð	0,38	0,15	0,83
2-Sóllundur	0,058	<0,05	0,83
3-Gulahlíð	0,016	0,06	0,83
4-KirkjugRvíkur	0,038	0,05	0,83
5-Bústaðavegur	0,035	0,07	0,83

Niðurstöður eru ekki ósvipaðar og mældist árið 2011 og í öllum tilfellum vel undir reglugerðarmörkum um hámarksgildi mengunarefna fyrir landnotkun íbúðarhúsnæðis. Eins og síðast þá mældist hæsta gildið í Öskjuhlíðinni eða 0,38 mg/kg en herra gildi þar hefur verið rakið til starfsemi hitaveitu og byggingaframkvæmda

sem hafa verið töluverðar á toppi Öskjuhlíðar [1]. Alstaðar annars staðar eru gildin mjög lág jafnvel lægri en í mælingunni árið 2011 sem bendir til að jarðvegur á þessu svæði sé ekki mengaður af kvikasilfri, nema í mjög óverulegum mæli og ekki sérstaklega hægt að tengja þá mengun líkbrennslunni.

Heimildir:

[1] Hermann Þórðarson og Guðjón Atli Auðunsson, 2012. Mæling á kvikasilfri í jarðvegi, Efnagreiningar Keldnaholti, Iðntæknistofnun Íslands, 6EE11091, 5 s.



ANALYSERAPPORT

Ordrenummer	: NO2210438	Side	: 1 av 3
Kunde	: EFLA Consulting Engineers	Prosjekt	: Kirkjugardar Reykjavikur
Kontakt	: Pall Hoskuldsson	Prosjektnummer	: ----
Adresse	: Lynghals 4	Prøvetaker	: ----
	110 Reykjavik	Sted	: ----
Epost	: pah@efla.is	Dato prøvemottak	: 2022-06-01 12:39
Telefon	: ----	Analysedato	: 2022-06-01
COC nummer	: ----	Dokumentdato	: 2022-06-08 08:56
Tilbuds- nummer	: OF210272	Antall prøver mottatt	: 5
		Antall prøver til analyse	: 5

Om rapporten

Forklaring til resultatene er gitt på slutten av rapporten.

Denne rapporten erstatter enhver foreløpig rapport med denne referansen. Resultater gjelder innleverte prøver slik de var ved innleveringstidspunktet. Alle sider på rapporten har blitt kontrollert og godkjent før utsendelse.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet. Resultater gjelder bare de analyserte prøvene.

Hvis prøvetakingstidspunktet ikke er angitt, prøvetakingstidspunktet vil bli default 00:00 på prøvetakingsdatoen. Hvis datoen ikke er angitt, blir default dato satt til dato for prøvemottak angitt i klammer uten tidspunkt.

Underskrivere	Posisjon
Torgeir Rødsand	DAGLIG LEDER

Laboratorium	: ALS Laboratory Group avd. Oslo	Nettside	: www.alsglobal.no
Adresse	: Drammensveien 264	Epost	: info.on@alsglobal.com
	0283 Oslo	Telefon	: ----
	Norge		



Analyseresultater

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn
Prøvenummer lab
Kundes prøvetakingsdato

1 - Oskjuhlid
NO2210438001
2022-06-01 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff ved 105 grader	66.3	± 9.95	%	0.1	2022-06-01	S-8MET (5583)	DK	a ulev
Totale elementer/metaller								
Hg (Kvikksølv)	0.38	± 0.11	mg/kg TS	0.01	2022-06-01	S-8MET (5583)	DK	a ulev

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn
Prøvenummer lab
Kundes prøvetakingsdato

2 - Sollundur
NO2210438002
2022-06-01 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff ved 105 grader	55.8	± 8.37	%	0.1	2022-06-01	S-8MET (5583)	DK	a ulev
Totale elementer/metaller								
Hg (Kvikksølv)	0.058	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2022-06-01	S-8MET (5583)	DK	a ulev

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn
Prøvenummer lab
Kundes prøvetakingsdato

3 - Gulahlid
NO2210438003
2022-06-01 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff ved 105 grader	89.6	± 13.44	%	0.1	2022-06-01	S-8MET (5583)	DK	a ulev
Totale elementer/metaller								
Hg (Kvikksølv)	0.016	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2022-06-01	S-8MET (5583)	DK	a ulev

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn
Prøvenummer lab
Kundes prøvetakingsdato

4 - KirkjugRvikur
NO2210438004
2022-06-01 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrstoff								
Tørrstoff ved 105 grader	82.7	± 12.41	%	0.1	2022-06-01	S-8MET (5583)	DK	a ulev
Totale elementer/metaller								
Hg (Kvikksølv)	0.038	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2022-06-01	S-8MET (5583)	DK	a ulev



Submatriks: JORD				Kundes prøvenavn		5 - Bustadvegur			
				Prøvenummer lab					
				Kundes prøvetakingsdato					
				NO2210438005					
				2022-06-01 00:00					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Tørrstoff									
Tørrstoff ved 105 grader	83.6	± 12.54	%	0.1	2022-06-01	S-8MET (5583)	DK	a ulev	
Totale elementer/metaller									
Hg (Kvikksølv)	0.035	± 0.10	mg/kg TS	0.01	2022-06-01	S-8MET (5583)	DK	a ulev	

Dette er slutten av analyseresultatdelen av analysesertifikatet

Kort oppsummering av metoder

Analysemetoder	Metodebeskrivelser
S-8MET (5583)	Tungmetaller i jord ved ICP. Måleusikkerhet: As; 30 % Cd,Cr,Ni,Pb,Zn; 20 % Cu,Hg; 14 % Metode: DS259.

Noter:

LOR = Rapporteringsgrenser representerer standard rapporteringsgrenser for de respektive parameterne for hver metode. Merk at rapporteringsgrensen kan bli påvirket av f.eks nødvendig fortynning grunnet matriksinterferens eller ved for lite prøvemateriale

MU = Måleusikkerhet

a = A etter utøvende laboratorium angir akkreditert analyse gjort av ALS Laboratory Norway AS

a ulev = A ulev etter utøvende laboratorium angir akkreditert analyse gjort av underleverandør

***** = Stjerne før resultat angir ikke-akkreditert analyse.

< betyr mindre enn

> betyr mer enn

n.a. – ikke aktuelt

n.d. – Ikke påvist

Måleusikkerhet:

Måleusikkerhet skal være tilgjengelig for akkrediterte metoder. For visse analyser der dette ikke oppgis i rapporten, vil dette oppgis ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensinterval på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Utførende lab

	Utførende lab
DK	Analysene er utført av: ALS Denmark A/S, Bakkegårdsvej 406A Humlebæk



HAFRANNSÓKNASTOFNUN

Rannsókn- og ráðgjafarstofnun hafs og vatna

6EM24017

Kristmann Gíslason

Stefán Þorvaldur Þórsson

Mæling í útblæstri bálstofu

Kirkjugarðar Reykjavíkur

Vesturhlíð 8, 105 Rvk

Maí 2024

1. Inngangur

Mælingar voru framkvæmdar í reykhlíf frá ofni Bálstofu Kirkjugarða Reykjavíkur að Vesturhlíð 6, Reykjavík. Mæling var framkvæmd í gegnum sýnatökuop utan á byggingu bálstofunnar. Mældur var lofthraði, ryk í útblæstri, kvikasilfur (Hg, bæði í ryki og loftborið), súrefni og kolmónoxíð (CO).

2. Mælingar og sýnataka

Rekstraraðili tók fram að hver lota í starfsemi væri u.þ.b. 1 klukkustund og voru því voru gerðar þrjár 30 mínútu mælingar, 0, 15 og 30 mínútum eftir að brennsla hófst. Gerðar voru þrýstimælingar með pitot-röri í sýnatökuopi reykhlífs og lofthraði og útblástursmagn reiknað. Ryksýni voru tekin á 37 mm PTFE síur með hliðsjón af aðferð 13284-1:1998 og kvikasilfur var mælt með bæði í ryksíum og í kalíum permanganat ídráttarlausn með hliðsjón af aðferð ÍST EN 13211:2001. Magn kvikasilfurs var mælt með ICP-MS tæki. Hitastig, styrkur súrefnis og kolmónoxíðs var mælt með Testo gasmæli. Sýnataka með svokallaðri jafnhraðasýnatöku var erfið vegna mjög breytilegs hraða í útblæstri. Vegna mikil ryks í útblæstrinum var viðnám í ryksíum mikið og rúmmál því mögulega ofmetið.

3. Niðurstöður

Hraði á útblæstri mældist að meðal tali 5,7 m/s en var eins og áður sagði mjög breytilegur (tafla 1). Þetta þýðir að útblástursmagn er u.þ.b. 700 Nm³/klst.

Tafla 1

Mælipáttur	Gildi
Hraði	5,7 m/s
Útblástursmagn	700 Nm ³ /klst

Hitastig í útblæstri mældist að meðaltal 365 °C og súrefnisstyrkur 17,2%. Niðurstöður fyrir mengunarpætti má sjá í töflu 2. Eins og áður sagði voru aðstæður mjög breytilegar sem þó telst eðlilegt fyrir lotubundna starfssemi sem þessa. Gildi fyrir ryk og kvikasilfur vour áberandi hæst í þeirri mælingu sem tekin var fyrir síðasta hluta brennslu. Gildi eru einnig birt umreiknuð að 11% súrefnisstyrk, sbr. Reglugerð 15/2018.

Tafla 2.

Mælipáttur	Meðaltalsgildi	Umreiknað að 11% O ₂
CO	53 mg/Nm ³	142 mg/Nm ³
Ryk mæling 1	280 mg/Nm ³	
Ryk mæling 2	154mg/Nm ³	
Ryk mæling 3	385 mg/Nm ³	
Ryk	270 mg/Nm ³	730 mg/Nm ³
Hg heild mæling 1	2,7 µg/Nm ³	
Hg heild mæling 2	0,5 µg/Nm ³	
Hg heild mæling 3	36,0 µg/Nm ³	
Hg heild meðaltal	13 µg/Nm ³	36 µg/Nm ³
Hg ryk	7 µg/Nm ³	19 µg/Nm ³
Hg loftborið	6 µg/Nm ³	17 µg/Nm ³

9.12.2024

Unnið fyrir: Kirkjugarða Reykjavíkur

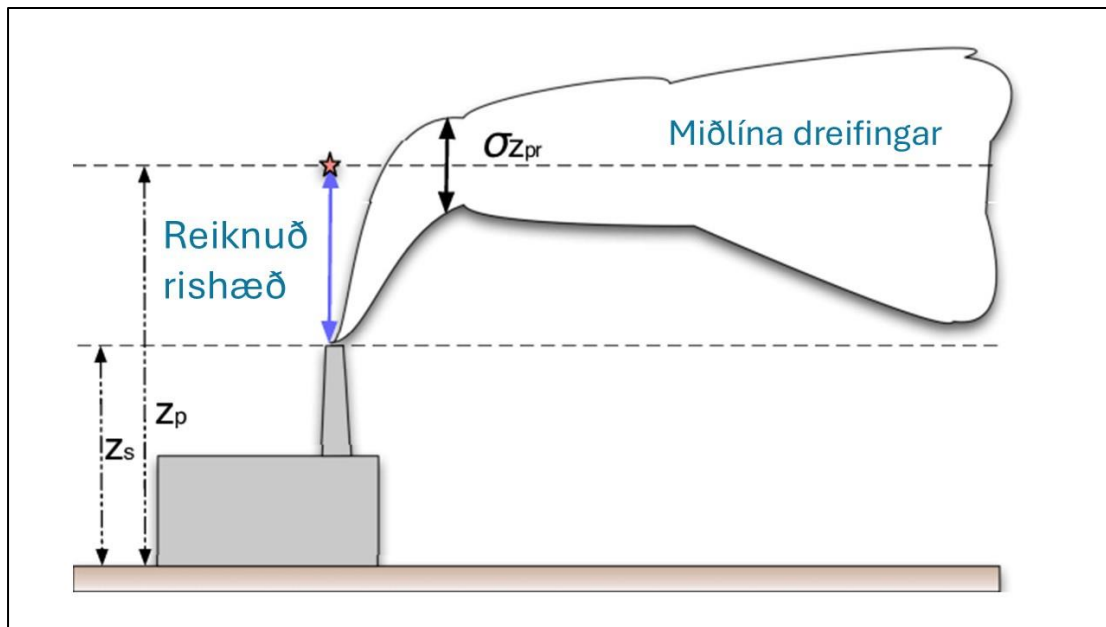
Dreifing reyks frá bálstofu í Fossvogi

Inngangur:

Vegna útgáfu starfsleyfis fyrir bálstofu Kirkjugarða Reykjavíkur er hér gerð tilraun til að meta dreifingu reyks frá reykháfi með viðurkenndum aðferðum út frá mælingum á Veðurstofu Íslands á vindstyrk, tíðni vindátta og öðrum veðurbreytum sem máli skipta.

Aðferð og forsendur

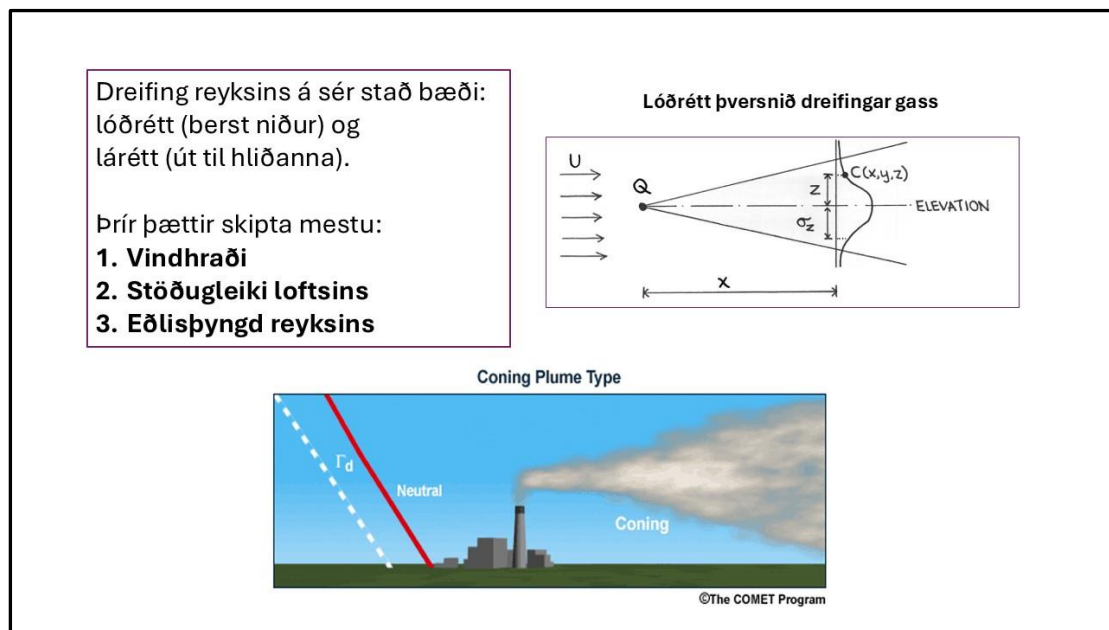
Stuðst er við þekktar aðferðir til að reikna dreifingu gass frá reykháfi. Fyrsta skrefið er að reikna út rishæð reyksins ofan við reykháf (mynd 1). Þegar rishæðin er þekkt má reikna dreifingu undan vindi með sk. Gaussian dreifijöfnu.



Mynd 1. Skematísk dreifing reyks frá ímynduðum reykháf.

Rishæðin ræðst einkum af hita gassins, útblásturshraða sem aftur er háð þvermáli opsins. Vindhraði er einnig afgerandi, en minni áhrif hefur hiti loftsins, stöðugleiki þess og eðlisþyngd þess gass sem berst úr um háfinn.

Þegar rishæð er náð berst reykurinn undan vindi eftir svokallaðari miðlínu dreifingar og þynnist jafnframt í allar áttir út frá henni. Sömu veðurþættir eru ráðandi fyrir dreifinguna og fyrir rishæðina. Hér er reiknað með svokallaðri keiludreifingu sem á sér stað í millistöðugu eða hlutlausu lofti (mynd 2).



Mynd 2. Forsendur dreifingar reyks eða gass undan vindi í hlutlausu lofti.

Þar sem reykurinn frá brennslunni iniheldur CO_2 gas að meirihluta (ásamt H_2O , O_2 , CO og öðrum snefilgösum) er hann heldur þyngri en eðlisþyngd andúmslofts. Þ.e. um 34-36 g/mol á móti 29 g/mol fyrir andúmsloftið við sjávarmálsprýsting. Reykurinn berst því óhjákvæmilega til jarðar í einhverjum mæli eða styrk.

Eftirfarandi tölur eru þekktar og notaðar sem inntaksgögn í ris- og dreifilíkön.

Hæð reykháfs	18 m
Hitatsig reyks	365°C
Flæði við bruna	195 l/s
Útblásturshraði	5,7 m/s

Mældur var hiti, hraði og flæði af rannsóknastofu Hafrannsóknastofnunar sl. vor. Gerðar voru þrjár mælingar á meðan á brennslu stóð. Flæðið (5,7 m/s) er nokkuð breytilegt á meðan á bruna stendur en þetta er meðaltal. Sama á við um útblásturshraðann.

Niðurstöður líkanreikninga

Rishæðin í léttum vindi (um 4 m/s) reiknast vera 36 m við lofthita 10°C. Hún er ívið hærri við lofthita 0°C eða 37 m.

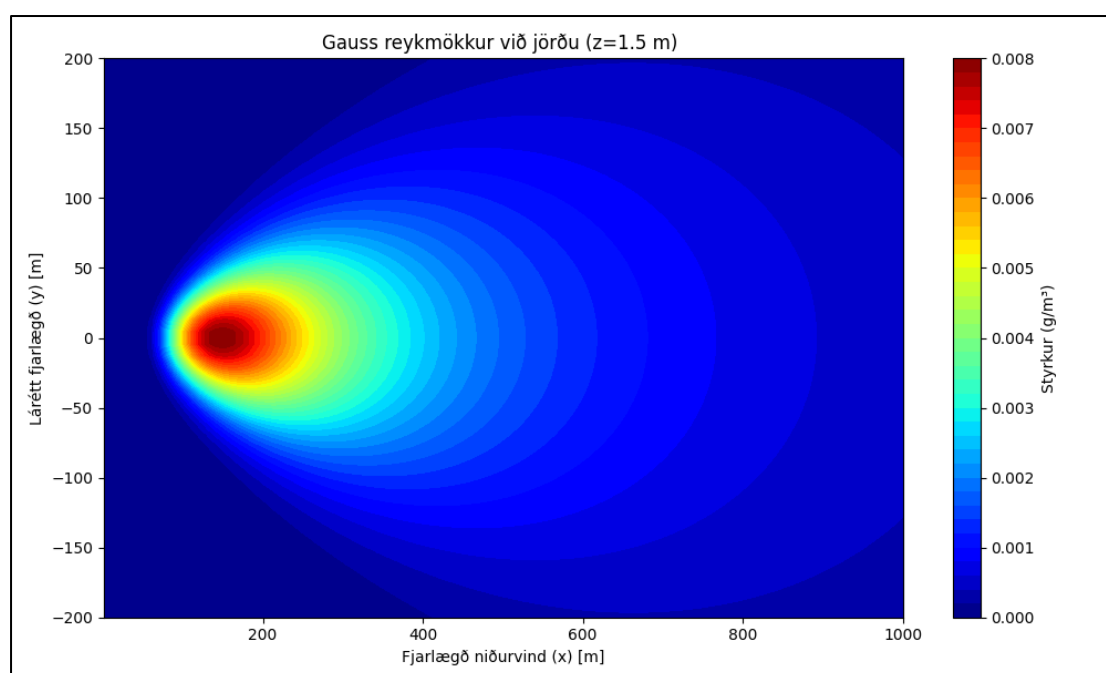
Rishæð í hægum vindi:

1 m/s:	52 m
3 m/s:	41 m
5 m/s:	38 m

Inn í rishæðinni er hæð reykháfsins. Rishæð upp á 52 m er þannig 34 m yfir reykháfnum en 52 m frá yfirborði.

Gerðir voru ýmsir dreifireikningar fyrir ólíkan vind og fjarlægð frá reykháfnum. Tala um styrk gassins segir lítið um raunverulega mengun eða þess háttar. Hún er hér eignungis sett fram til að gera sér grein fyrir því hvernig gasið þynnist og berst niður til jarðar.

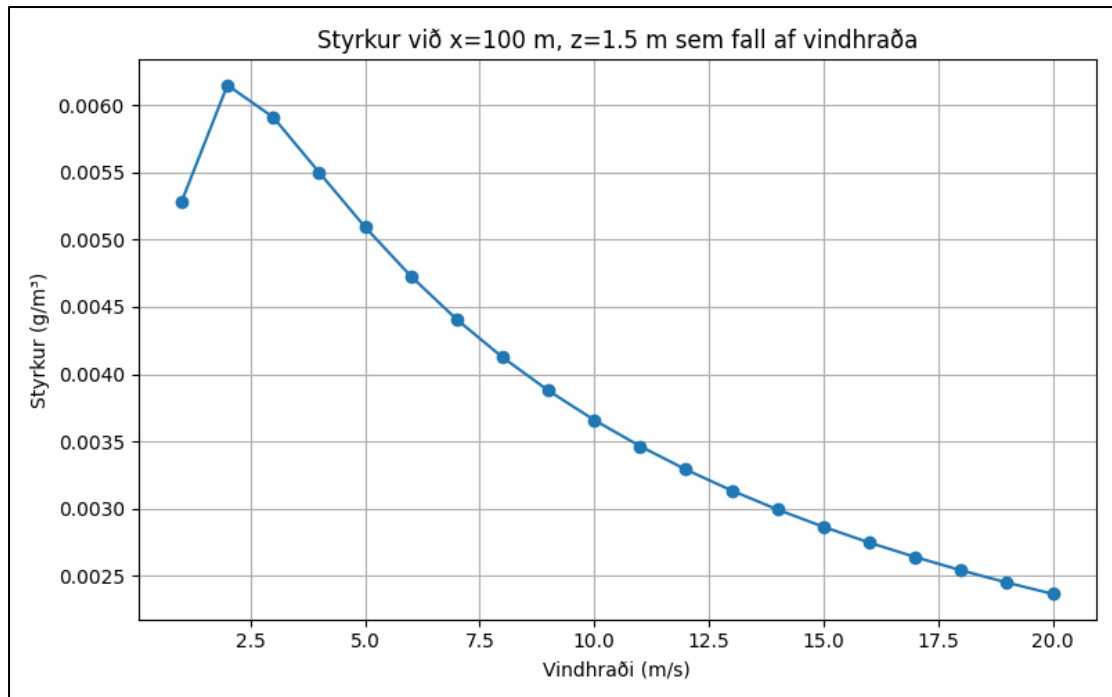
Mikilvægt er að skoða vel og skilja hvað mynd 3 sýnir. Þar er gert ráð fyrir að gasið hafi borist til jarðar undan vindi, eins hvar styrkurinn er mestur og hvernig reiknað er með þynningu þess bæði út frá miðju (y-ás) og með fjarlægð frá bálstofunni (x-ás).



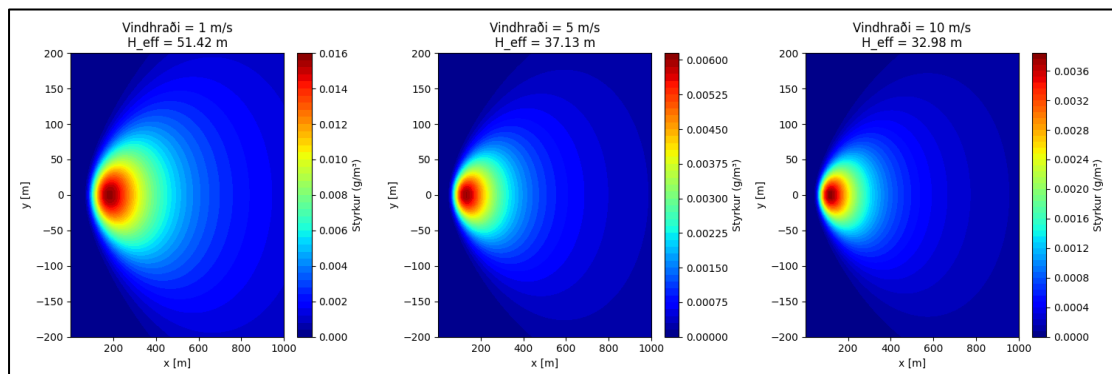
Mynd 3. Reiknaður hlutfallslegur styrkur gass úr reykháfi bálstofunnar við jörð. Uppsprettan er lengst til vinstri við töluna 0. Vindur blæs frá vinstri til hægri. Gasið nær niður að jörðu (1,5 m hæð) í um 70-80 m fjarlægð frá reykháfnum og reiknast í mestum styrk í um 150 m fjarlægð. Þynnist fljótt út og helmingurinn af mesta styrk er í 350 m fjarlægð og aðeins lítið brot reiknast 600 m frá bálstofunni.

Á mynd 4 er síðan tekið tillit til vindhraðans og sýndur er ætlaður hlutfallslegur styrkur í 100 m fjarlægð frá reykháfnum sem fall af vindhraða.

Mynd 5 er síðan eins og mynd 3 nema þar er samanburður á dreifingunni og þynningu eftir vindhraða.



Mynd 4. Ef við staðsetjum okkur í um 100 m fjarlægð frá bálstofunni sýnir línuritíð styrk gass sem fall af vindhraða. Óhagstæðustu skilyrðin eru við um 2-3 m/s. Við 8 m/s reiknast styrkurinn helmingurinn af hæstu gildunum.



Mynd 5. Vindhraði virðist breyta litlu um það að mestu styrkur gass frá reykháfum verður í um 130-180 m fjarlægð frá reykháfum. Fyrir mjög hægum vind nær 180 m fjarlægð og þá er líka greinlega meiri styrkur lárétt út til hliðanna. H_{eff} er rishæð fyrir uppgjafinn vind og lofthita 0°C.

Niðurstaða dreifireikninga

- Þar sem gasið í reyknum er þyngra en andrúmsloftið berst það niður til yfirborðs tiltölulega nærri bálstofunni. Í hægum vindi þó ekki næst henni þegar stöðugleiki loftsins er hlutlaus. Í 100-200 m fjarlægð má því reikna með reykjarmengun flesta daga í hægum vindi (1- 8 m/s). Í strekkingi eða hvössum vindi þynnist reykurinn tiltölulega mikið áður en hann nær til jarðar.
- Þar sem hár styrkur reiknast tiltölulega stutt frá bálstofunni er dreifing hans til hliðanna einnig takmörkuð. Því berst reykurinn yfir tiltekinn stað, hús eða lóð, í nokkuð þröngum vindáttargeira.

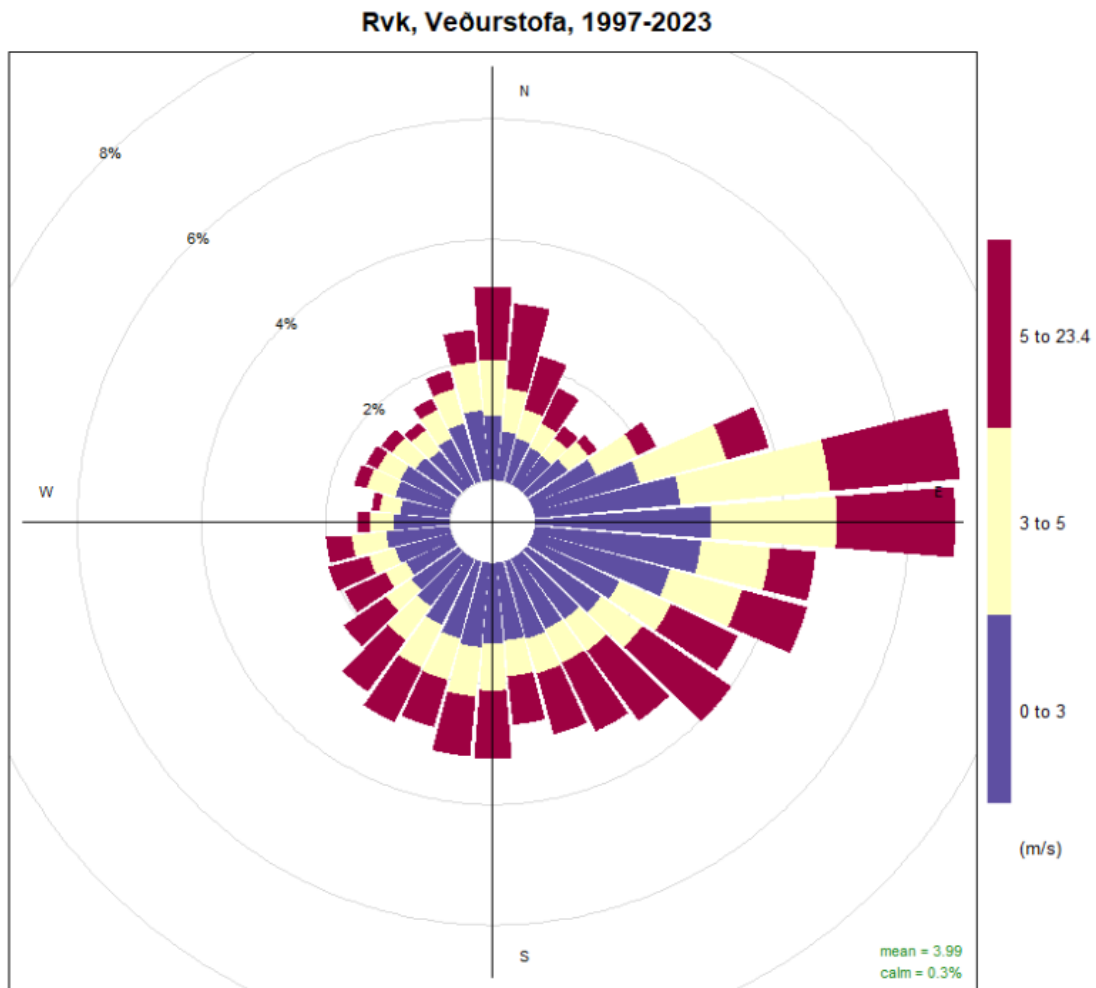
- Hér er ekki fjallað um það þegar reyknum slær niður í hvössum vindi (e. downwash). Iðusveipir verða við reykháfinn og styrkurinn þá mestur hlémegin og nálægt Fossvogskirkju. Líkanið er ónothæft við þær aðstæður.
- Hér er heldur ekki fjallað um önnur veðurskilyrði en þegar stöðugleiki loftins er nálægt því hlutlaus. Þegar loft er óstöðugt berst gasið til jarðar nær bálstofunni en annars væri. Veðurskilirði með óstöðugu lofti eru einkum þegar er SV-átt með éljum að vetrarlagi. Þá er líka misvindi. Eins í greinilegri N-átt sem jafnframt er köld fyrir árstímann. Þriðja veðurlagið sem hér má nefna með óstöðugu lofti er þegar hafgola nær inn á sólardögum á sumri. Hafgolan er nær alltaf NV-stæð. Þá getur átt sér stað svokölluð svæling þar sem reykurinn “dettur” svo að segja niður.
- Þegar loft er stöðugt berst reykurinn til jarðar í meiri fjarlægð og af minni styrk. eða þá að lagskipting verður til þess að reykurinn nær alls ekki til jarðar. Slíkt ástand verður einkum á köldum og stilltum vetrardögum. Þekkist líka um lágnættið einkum á sumrin og framan af hausti samfara logni eða hægum andvara. Þá stígur reykurinn nánast lóðrétt til himins.

Vindáttadreifing

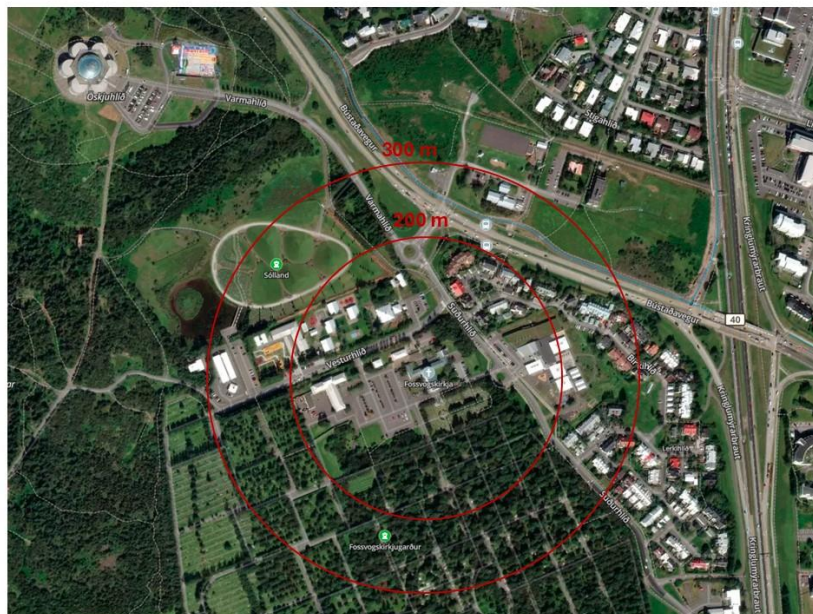
Samkvæmt forsögn Heibriðgiseftirlits Reykjavíkur er mælt með því fyrir bálstofufuna að takmarkanir við brennslu taki mið af vindmælingum við Veðurstofuhúsið við Bústaðaveg. Mælímastrið er í aðeins 300 m fjarlægð. Mælistaður hefur verið færður vestur fyrir Veðurstofuna og kallast nú Háahlíð. En áður var mælt í reit Veðurstofunnar austan við Bústaðaveg 7. Í greiningu á vindáttum og tíðni þeirra er miðað við eldri mælistað.

Skoðaðar voru mælingar frá 1997 – 2023. Niðurstöður vindáttatalninga fyrir allt árið eru sýndar á vindrós á mynd 6. Sjáum glögg að A-átt er algengust og hægt að tala um A og SA-áttir sem ríkjandi vindáttir. Vegna mikils yfirborðshrýfis almennt séð á höfuðborgarsvæðinu er meðalvindhraði við Veðurstofuna ekki nema 4,0 m/s. Það jafnvel þó vindmælirinn standi á þokkalegu bersvæði í 10 m hæð yfir jörðu. Gróður er hins vegar meiri og stærri í og við Fossvogskirkjugarð og skjólið þar trúlega betra. Því má ætla að meðalvindur sé sjónarmun minni en þar sem mælingarnar eru gerðar. Mögulega áþekkur, en ólíklega meiri en uppi við Veðurstofuna.

Inn á afstöðumyndina á mynd 7 er búið að teikna 100 og 200 m radíushringi út frá bálstofunni. Vakin er athygli á því að íbúðabyggðin við Beykihlíð er nánast öll innan 200 m fjarlægðarmarka.



Mynd 6. Vindrós allra vindmælinga á veðurstofureit 1997-2023.



Mynd 7. Afstaða bálstofu til næsta umhverfis, ásamt 200 og 300 m hringjum.

Kröfur Heilbrigðiseftirlits Reykjavíkur um vindtakmarkanir eru eftirfarandi:

Bálfarir verði aðeins leyfilegar að næturlagi og ekki við eftirfarandi veðuraðstæður:

- Vindstyrkur 0-3 m/s
- Vindstyrkur 3-5 m/s og vindátt á milli 180 og 270° (suður til vestlæg).

Hægur vindur er ríkjandi eins og áður hefur komið fram og við samanburð mælinga frá 1997 kemur í ljós að vegna fyrri kröfunnar verða bálfarir útilokaðar í um 52% tímans og í 6,6% vegna þeirrar seinni.

Samtals verði bálför því útlökuð vegna veðuraðstæðna í um tæplega 58% tímans yfir nóttina að jafnaði.

Tillaga að annarri nálgun

Færa má rök fyrir því að krafa HS í tillögu að starfsleyfi sé of ströng.

Í **fyrsta lagi** bendir dreifilíkan til þess að í markverðum andvara beini vindurinn reyk í tiltekna átt. Það er aðeins í mjög hægum vindi eða nánast logni sem ferðir reyksins eru nánast óútreiknanlegar þegar hann svælist niður til jarðar. Hér er lagt til að miða við 1,5 m/s sem þröskuldsmörk.

Í **öðru lagi** er óhætt að miða við að í vindi yfir 1,5 m/s þegar vindátt er á milli 320 og 90° (NV, N, NA, og A) að reykinn frá bálstofunni leggi yfir kirkjugarðinn og starfssvæði hans sunnan við Vesturhlíð. Skiptir þá engu hvenær dagsins bálför getir fari fram.

Í **þriðja lagi** er skoðandi að auka kröfur út frá veðurspá þegar vindur er SV-stæður og með dreifingu reyksins yfir íbúðarhúsin við Beykihlíð í um 100 – 150 m fjarlægð. Taka verður með í reikninginn að þau standa um 8-10 m hærra en Fossvogskirkja. Í SV-átt flokkast loft einnig oft á tíðum sem óstöðugt. Þá slær reyknum niður fyrir en annars. Meta mætti sérstaklega með ólíkum forsendum dreifilíkansins þessar aðstæður í SV-átt fyrir meiri vind eða 3-10 m/s.

Einar Sveinbjörnsson, veðurfræðingur
vedurvaktin@vedurvaktin.is

Sveinn Gauti Einarsson, umhverfisverkfræðingur
sveinngauti@sveinngauti.is