

Drög að endurskoðun. Febrúar 2020



Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur

## VIÐBRAGÐSÁÆTLUN

---

## HEILBRIGÐISNEFNDAR REYKJAVÍKUR UM LOFTGÆÐI

## Efnisyfirlit

Inngangur .....	3
1. Loftmengandi efni, viðmið og uppsprettur.....	4
Helstu loftmengandi efni.....	5
Viðmið fyrir loftmengandi efni .....	6
Uppsprettur loftmengandi efna í Reykjavík .....	7
2. Skammtímaaðgerðir.....	9
3. Loftgæðaupplýsingakerfi .....	10
4. Verklagsreglur viðbragðsteymis.....	11
Viðauki.....	13

## Inngangur

Markmið viðbragðsáætlunar heilbrigðisnefndar Reykjavíkur er að skilgreina skammtímaaðgerðir til að uppfylla þau skilyrði sem sett eru um loftgæði í borginni<sup>1</sup>. Samkvæmt 36. gr. laga nr. 7/1998 og 15. gr. reglugerðar nr. 787/1999 um loftgæði, með síðari breytingum, ber heilbrigðisnefndum að semja aðgerðaráætlanir um þær skammtímaráðstafanir sem gripið skal til ef hættu er á að loftmengun fari yfir skilgreind mengunarmörk til að lágmarka, eftir því sem við verður komið, loftmengun í sveitarfélaginu og þar af leiðandi takmarka áhrif loftmengunar á heilsu manna og á umhverfi. Í áætlun um loftgæði á Íslandi, *Hreint loft til framtíðar – áætlun um loftgæði 2018-2029*, kemur skýrt fram að heilbrigðisnefndir eigi fyrir árslok 2020 að vera búnar að gera viðbragðsáætlanir um skammtímaráðstafanir til að draga úr loftmengun ef hættu er á að hún fari yfir mengunarmörk.

Heilbrigðisnefnd Reykjavíkur hefur verið í fararbroddi á landsvísu hvað varðar viðbrögð og upplýsingar til almennings þegar loftgæði eru líkleg til að fara yfir mengunarmörk. Viðbragðsáætlun heilbrigðisnefndar Reykjavíkur um loftgæði var fyrst samþykkt árið 2009 og uppfærð 2012 og 2020. Viðbragðsteymi undir forystu Heilbrigðiseftirlits Reykjavíkur, hefur starfað síðan áætlunin var samþykkt.

Áætlunin er nú uppfærð með tilliti til breytinga á reglugerðum, handbókar sem Umhverfisstofnun gaf út árið 2019 fyrir sveitarfélög um viðbragðsáætlanir til að draga úr loftmengun auk þess sem brennisteinsdíoxíði er bætt inn sem hugsanlegum mengunarvaldi við ákveðnar aðstæður, það er eldsumbrot.

Í viðbragðsáætlun heilbrigðisnefndar Reykjavíkur er fjallað um öll helstu mengunarefni í andrúmslofti út frá þekktum uppsprettum auk þess sem tæpt er á lyktarmengun og bráðalofmengun<sup>2</sup>. Einnig er minnst á áhrif frjókorna á heilsu þó svo að slík vöktun sé ekki á hendi heilbrigðisnefnda. Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur hefur eftirlit með gæðum innlofts í eftirlitsskyldu húsnæði. Ekki verður þó fjallað um innloft í þessari viðbragðsáætlun en til frekari upplýsingar bent á <https://reykjavik.is/heilbrigdi-husnaedis>.

---

<sup>1</sup>Reglugerð nr. 920/2016 um brennisteinsdíoxíð, köfnunarefnisdíoxíð og köfnunarefnisoxíð, bensen, kolsýring, svifryk og blý í andrúmsloftinu, styrk ósons við yfirborð jarðar og um upplýsingar til almennings, með síðari breytingum, reglugerð nr. 514/2010 um brennisteinsvetni í lofti, með síðari breytingum og reglugerð nr. 787/1999 um loftgæði.

<sup>2</sup> Bráðalofmengun er skilgreind hér sem skyndileg mengun í lofti sem þarf að bregðast við, t.d. við bruna eða sprengingu eða efnaleka.

## 1. Loftmengandi efni, viðmið og uppsprettur

Lykt getur talist til loftmengunar en þar sem engin viðmiðunargildi eru til fyrir lykt hérlendis verður ekki fjallað ítarlega um mengun sem mögulega getur verið vegna lyktar. Þó má benda á að í gildi eru almenn ákvæði um ólykt í reglugerð um hollustuhætti nr. 941/2002 með síðari breytingum, m.a. í greinum nr. 7 og 9, þar sem fjallað er um brennslu og kynditæki.

Lyktarmengun getur borist frá ýmsum uppsprettum t.d. frá fiskvinnslufyrirtækjum, búfjárhaldi og urðunarstöðum. Í starfsleyfisskilyrðum, bæði almennum og sértækum gerir Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur kröfur varðandi lyktarmengun. Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur sinnir kvörtunum vegna ónæðis af völdum lyktar og notast að mestu leyti við skynmat.

Bráðalofmengun er metin hverju sinni og í samvinnu við 112, Almannavarnir ríkisins og Slökkvilið höfuðborgarsvæðisins (SHS). Hér getur verið um að ræða náttúruhamfarir, bruna, leka á hættulegum efnum og eiturefnum eða rokgjörnum efnum. SHS er fyrsti viðbragðsaðili bráðalofmengunar sbr. lög nr. 75/2000 um brunavarnir en þeirra skylda er að koma í veg fyrir eða takmarka tjón af völdum slíkra óhappa. Heilbrigðiseftirlitið vinnur að því ásamt lögreglu að tryggja öryggi almennings og veita upplýsingar. Þegar slökkvilið hefur komið í veg fyrir frekari mengun og svæðið orðið öruggt meta heilbrigðisfulltrúar í samvinnu við lögreglu hvort öruggt sé fyrir fólk að snúa aftur, rannsaka orsakir óhappsins og hvernig hægt sé að koma í veg fyrir frekari óhöpp. Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur er skilgreint sem viðbragðsaðili hjá 112/Bjargir.

Frjókornamælingar eru gerðar á tveimur stöðum á landinu, í Garðabæ og á Akureyri og er hægt að nálgast frekari upplýsingar á heimasíðu Náttúrufræðistofnunar Íslands á <https://www.ni.is/grodur/frjokorn>.

Hér á eftir fylgir nánari útlistun á helstu loftmengandi efnum sem mæld eru í Reykjavík og hafa áhrif á loftgæði.

## Helstu loftmengandi efni

**Svifryk (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub> eða PM<sub>1</sub>):** Svifryk (PM, e. particulate matter) er smágerðar agnir sem svífa um í andrúmsloftinu og er flokkað eftir stærð agnanna. Þær agnir sem eru minni en 10 µm (1 µm = 1 míkrometri sem jafngildir einum milljónasta úr metra) í þvermál eru kallaðar PM<sub>10</sub>. PM<sub>2.5</sub> eru agnir sem eru minni en 2.5 µm í þvermál og PM<sub>1</sub> eru agnir minni en 1 µm í þvermál. Örfínt ryk (UFP, e. ultra-fine particles) er minna en 0,1 µm í þvermál. Til samanburðar má geta þess að mannshár er um 60 µm í þvermál. Agnir sem myndast við slit eða núning eru yfirleitt fremur grófar, t.d. ryk sem myndast við slit á malbiki. Smágerðari agnir verða einna helst til við bruna, t.d. sót, eða vegna þess að efni þéttist, t.d. brennisteinn, köfnunarefnissambönd og lífræn efni. Áhrif svifryks á heilsu fólks er að mjög miklu leyti háð stærð agnanna. Fínar agnir eru heilsufarslega mun hættulegri en þær grófu, en agnir minni en 10 µm eiga auðveldara með að ná djúpt niður í lungun og geta því safnast þar fyrir. Þegar svo langt er komið, fara áhrifin alfarið eftir því hversu lengi og hversu oft persónan andar að sér menguðu lofti og hvort hættuleg efni eru í rykinu eða loða við það, t.d. þungmálmar eða PAH (fjölarómatísk vetniskolefni). Almennigur finnur þó mismikið fyrir áhrifum svifryks en aldraðir, börn og þeir sem eru með undurliggjandi öndunarfæra- og/eða hjartasjúkdóma eru viðkvæmastir.

**Köfnunarefnisoxíð (NO<sub>x</sub>):** Köfnunarefnisoxíð (NO<sub>x</sub>) er samheiti yfir köfnunarefnissamböndin NO<sub>2</sub> (köfnunarefnisdíoxíð) og NO (köfnunarefnismónoxíð). Köfnunarefnisdíoxíð er rauðbrún gastegund með sæta lykt og eitrad í mjög háum styrk.

Köfnunarefnisoxíð getur hvarfast við ósón (O<sub>3</sub>) og breyst úr NO í NO<sub>2</sub> samkvæmt formúlunni:  $\text{NO} + \text{O}_3 \rightarrow \text{NO}_2 + \text{O}_2$ . Köfnunarefnisdíoxíð (NO<sub>2</sub>) ertir lungu manna og dýra og meðal annars er talið að langvarandi álag á lungu af völdum NO<sub>2</sub> geti valdið lungnaskemmdum síðar á ævinni. Enn fremur getur hár styrkur köfnunarefnisoxíða orsakað plöntuskemmdir.

**Brennisteinsvetni (H<sub>2</sub>S):** Brennisteinsvetni er litlaus gastegund með lykt sem flestir Íslendingar þekkja sem „hveralykt“. Gasið er þyngra en andrúmsloftið og safnast því saman við jörðu og í dældum/dölum. Efnið er tærandi, eldfimt og eitrad í mjög háum styrk. Lítið er vitað um langtímaáhrif þess í lágum styrk en rannsóknir eru í gangi. Uppspretta H<sub>2</sub>S út í andrúmslofti í Reykjavík eru jarðhitavirkjanirnar á Hellisheiði og Nesjavöllum.

**Brennisteinsdíoxíð (SO<sub>2</sub>):** Gastegund með ramma lykt. Efnið var eitt helsta

loftmengunarefnið sem losnaði úr eldgosinu í Holuhrauni árin 2014 til 2015. Efnið er tærandi, eldfimt og eitrad í mjög háum styrk.

**Kolsýringur (CO):** Kolsýringur er lyktar-, bragð- og litlaus gastegund sem er eitruð dýrum og mönnum.

þar sem að það binst rauðum blóðkornum og hindrar upptöku súrefnis í blóði.

**Óson (O<sub>3</sub>):** Óson er ljósblá gastegund og lyktar líkt og klór. Við yfirborð Íslands er náttúrlegur styrkur O<sub>2</sub> lágur samanborið við önnur Evrópuríki. Það er engin losun af mannavöldum á ósoni heldur er óson svokallað afleitt mengunarefni það er það myndast í andrúmslofti þegar önnur mengunarefni eins og NO<sub>x</sub> og rokgjörn lífræn efnasambönd (VOC) hvarfast saman. Hvarfið gengur hraðar fyrir sig við mikla sólgeislun og háan lofthita. Ósonmengun er því óveruleg hér á Íslandi en getur verið vandamál í heitum sólríkum löndum

## Viðmið fyrir loftmengandi efni

Í töflum 1 og 2 má sjá viðmiðunargildi fyrir þau efni sem verið er að vakta í Reykjavík.

**Tafla 1.** Heilsuverndarmörk skv. reglugerðum fyrir svifryk, köfnunarefnisdíoxíð, brennisteinsvetni, brennisteinsdíoxíð, óson og bensen og hversu oft má fara yfir tilskilin mörk. Ef líklegt er að farið verði yfir mengunarmörk sendir Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur út tilkynningu. Viðmiðunargildi í töflu 1 eru höfð til hliðsjónar þegar mat er lagt á hvort grípa skuli til aðgerða sem taldar eru upp í töflu 4.

Loftmengunarefni	Tími mælinga	Heilsuverndarmörk (µg/m <sup>3</sup> )	Leyfilegur fjöldi skipta yfir mörkum ár hvert*
Svifryk PM <sub>10</sub>	Sólarhringsmeðaltal	50	35
Svifryk PM <sub>10</sub>	Ársmeðaltal	40	
Svifryk PM <sub>2,5</sub>	Ársmeðaltal	20	
Köfnunarefnisdíoxíð NO <sub>2</sub>	Sólarhringsmeðaltal	75	7
Köfnunarefnisdíoxíð NO <sub>2</sub>	Klukkustundarmeðaltal	200	18
Köfnunarefnisdíoxíð NO <sub>2</sub>	Ársmeðaltal	40	
Brennisteinsvetni H <sub>2</sub> S	Hlaupandi 24- klst. meðaltal	50	3
Brennisteinsvetni H <sub>2</sub> S	Ársmeðaltal	5	
Brennisteinsdíoxíð SO <sub>2</sub>	Sólarhringsmeðaltal	125	3
Brennisteinsdíoxíð SO <sub>2</sub>	Klukkustundarmeðaltal	350	24
Kolmónoxíð (CO)	Daglegt hámarksmeðaltal fyrir átta klukkustundir	10**	
Óson (O <sub>3</sub> )	Hæsta 8-klst. hlaupandi meðaltal	120	0

\*Á ekki við um ársmeðaltal

\*\* Efnið er mælt í mg/m<sup>3</sup>

**Tafla 2.** Heilsuverndarmörk skv. reglugerðum fyrir arsen, blý, kadmíum, nikkell og Bensó[a]pýren og hversu oft má fara yfir tilskilin mörk. Ef líklegt er að farið verði yfir mengunarmörk sendir Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur út tilkynningu. Viðmiðunargildi í töflu 2 eru höfð til hliðsjónar þegar mat er lagt á hvort grípa skuli til aðgerða sem taldar eru upp í töflu 4. Ekki eru viðmiðunarmörk fyrir kvikasilfur í núverandi reglugerð.

Loftmengunarefni	Tími mælinga	Heilsuverndarmörk
Arsen	Ársmeðaltal	0,5 µg/m <sup>3</sup>
Blý	Ársmeðaltal	6 ng/ m <sup>3</sup>
Kadmíum	Ársmeðaltal	5 ng/ m <sup>3</sup>
Nikkell	Ársmeðaltal	20 ng/m <sup>3</sup>
Bensó[a]pýren	Ársmeðaltal	1 ng/ m <sup>3</sup>

### Uppsprettur loftmengandi efna í Reykjavík

Í töflu 3 má sjá uppruna helstu loftmengandi efna í andrúmslofti í Reykjavík. Ein helsta uppspretta loftmengunar í þéttbýli eru samgöngur. Við bruna jarðefnaeldsneytis, t.d. bensíns og díselolíu myndast ýmis mengandi efni svo sem svifryk og köfnunarefnissambönd. Einnig getur uppruni svifryks verið uppspænt malbik. Náttúrulegir atburðir eins og eldgos, jarðvegsrof, sandfok og losun frá hverasvæðum leggja einnig til svifryk og önnur loftmengandi efni. Eldgos hefur verið ein helsta uppspretta SO<sub>2</sub> fyrir utan stóriðju síðustu ár. Helsta efnið sem losnar á hverasvæðum og frá jarðvarmavirkjunum er H<sub>2</sub>S. Að auki getur styrkur loftmengandi efna hér á landi hækkað tímabundið vegna loftmengunarefna sem berast t.d. frá Evrópu eða Bandaríkjunum.

**Tafla 3.** Veðurfars- og umhverfisviðmið fyrir þau loftmengandi efni sem eru líkleg til að fara yfir viðmiðunarheilsuverndarmörk flokkuð eftir tegund og uppsprettum og veðuraðstæðum.

Efni	Uppruni	Veðuraðstæður
Brennisteinsdíoxíð (SO <sub>2</sub> )	Iðnaður, útblástur skipa og eldgos (sbr. eldgos í Holuhrauni)	Hitastig: breytilegt Vindur: hægur Úrkoma: lítil/engin Árstími: vetur
Brennisteinsvetni (H <sub>2</sub> S)	Jarðvarmavirkjanir, náttúruleg losun á hverasvæðum	Hitastig: í kringum frostmark Vindur: hægur Raki: breytilegt Úrkoma: lítil/engin Árstími: vetur
Köfnunarefnisoxíð (NO <sub>x</sub> )	Útblástur bíla, skipa og annarra farartækja og iðnaður	Hitastig: breytilegt Vindur: hægur Raki: miðlungs Úrkoma: lítil/engin Árstími: vetur
Kolmónoxíð (CO)	Stóriðja og útblástur véla	Hitastig: breytilegt Vindur: hægur Raki: breytilegur Úrkoma: lítil/engin Árstími: vetur
Óson (O <sub>3</sub> )	Náttúrulegur styrkur við yfirborð jarðar og O <sub>3</sub> sem hefur borist langar leiðir frá öðrum löndum.	O <sub>3</sub> er fyrst og fremst vandamál í heitum og sólríkum löndum. Vegna veðurfars eru aðstæður til myndunar O <sub>3</sub> sjaldan til staðar á Íslandi.
Svifryk	Slit gatna, útblástur bíla, byggingarframkvæmdir, flugeldar, brennur, uppblástur/sandfok og eldgos (öskufall/öskufok)	Hitastig: í kringum frostmark Vindur: hægur/mikill Raki: lágt til miðlungs Úrkoma: lítil/engin Árstími: allt árið Yfirborð/jörð: slitlag/upptök þurr(t)
Lykt	T.d. fiskþurrkun, fiskvinnsla, urðunarsvæði, jarðhiti, húsdýraáburður á tún o.fl.	Ýmsar aðstæður



## 2. Skammtímaaðgerðir

Í töflu 4 eru skammtímaaðgerðir sem hægt er grípa til þegar loftgæði eru léleg í borginni eða spár benda til að svo verði. Viðbragðsteymi um bætt loftgæði metur til hvaða aðgerða skal gripið hverju sinni. Aðgerðirnar geta verið misviðamiklar, bæði eftir því sem hættan á því að mengun fari yfir skilgreind viðmið er talin meiri og eftir áætluðu umfangi mengunarinnar. Útbúnar verða nánari verklagsreglur fyrir hverja og eina aðgerð með nánari lýsingu á því sem hafa ber í huga þegar gripið er til þessara aðgerða. Viðbragðsteymið getur lagt til aðrar aðgerðir en hér koma fram.

**Tafla 4.** Skammtímaaðgerðir til að bæta loftgæði

Aðgerðir/upptök	Samgöngur (NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , CO)	Vegryk (PM)**	Framkvæmdir (PM)	Flugeldar (PM)	Jarðvarma-virkjanir (H <sub>2</sub> S)	Mengun frá öðrum löndum	Eldgos eða jökulhlaup (PM, SO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S)	Iðnaður (PM, SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> )
Upplýsingagjöf og leiðbeiningar	x	x	x	x	x	x	x	x
Takmarka umferð ökutækja á nagladekkjum*		x						
Takmarka umferð bifreiða sem brenna jarðefnaeldsneyti*	x							
Hraðatakmarkanir ökutækja		x						
Hvetja fólk til að nota almennings-samgöngur	x	x						
Rykbinding gatna/vegaxla/stíga		x	x					
Þvottur gatna/vegaxla/stíga		x	x					
Takmarka uppblástur á malarplönum og vinnusvæðum		x	x					
Við niðurrif bygginga skal bleyta í um leið (skv. starfsleyfi)			x					
Þvo dekk vörubíla áður en þeir aka út af framkvæmdasvæðum		x	x					
Kröfur um úrbætur			x		x			x
Heilbrigðisfulltrúi fer á staðinn			x		x			x
Upplýsingagjöf til almennings um möguleg heilsufarsleg áhrif vegna loftmengunar	x	x	x	x	x	x	x	x
Meta hvort rýma þurfi svæði/húsnæði							x	

\*2. mgr. 6 gr. reglugerðar nr. 787/1999: Heilbrigðisnefnd getur takmarkað umferð og aðra starfsemi á ákveðnum svæðum um skemmri tíma fari mengun verulega yfir gildandi umhverfismörk, t.d. vegna ófyrirséðra atvika eða ef óþæginda gætir af völdum annarra mengandi efna en þeirra sem sérstakar reglur gilda um. \*\*Sjá næsta kafla um aðgerðir gegn svifryksmengun frá umferð og gatnakerfi.

### 3. Loftgæðaupplýsingakerfi

Umhverfisstofnun hefur frá árinu 2018 rekið loftgæðaupplýsingakerfið Airviro, en kerfið auðveldar alla gagnasöfnun og birtingu gagna úr loftgæðamælistöðvum á öllu landinu. Með kerfinu verður til dæmis hægt að kortleggja losun loftmengandi efna og gera dreifilíkon fyrir loftmengandi efni. Upplýsingar um styrk loftmengunarefna í mælistöðvum segja í raun aðeins til um stöðu loftgæða á þeim stað þar sem mælistöðin er staðsett en með dreifilíkani verður hægt að sjá hvernig loftmengun dreifist undan vindi. Þannig verður hægt að spá fyrir um styrk loftmengandi efna í andrúmsloftinu í Reykjavík a.m.k. tvo daga fram í tímann.

Þangað til dreifilíkanið kemst í gagnið verður eins og áður lögð áhersla á að meta styrk loftmengandi efna sem líkleg eru til að fara yfir heilsuverndarmörk, m.a. út frá veðurþáttum.

Svifryk er það efni sem hefur verið líklegast til að fara yfir viðmiðunarmörk hingað til og er vaktað á nokkrum stöðum í borginni á hverjum tíma. Upptök svifryksmengunar eru oftast samgöngur en auk þess hafa þættir eins og aska frá eldgosum, uppblástur ryks af jörðu, sandstormar og mengun frá Evrópu einnig valdið því að farið hefur verið yfir viðmiðunarmörk. Einnig er grannt fylgst með styrk brennisteinsvetni (H<sub>2</sub>S) þegar vindátt stendur af virkjunarsvæðinu á Hellsiheidi og Nesjavöllum.

Vakthafandi veðurfræðingur hjá Veðurstofu gefur upplýsingar byggðar á veðursjám og gervitunglamyndum og þær nýttar til að spá fyrir um loftmengun. Styrkur svifryks sem kemur frá Evrópu getur lagst ofan á loftmengun sem fyrir er innanlands og valdið því að loftmengun fer yfir heilsuverndarmörk. Miðað er við að grípa skuli til aðgerða ef líklegt er að farið verði yfir sólahrings-heilsuverndarmörk. Viðbragðsáætlunin verður endurskoðuð þegar hægt er að spá fyrir um loftgæði með öðrum hætti.

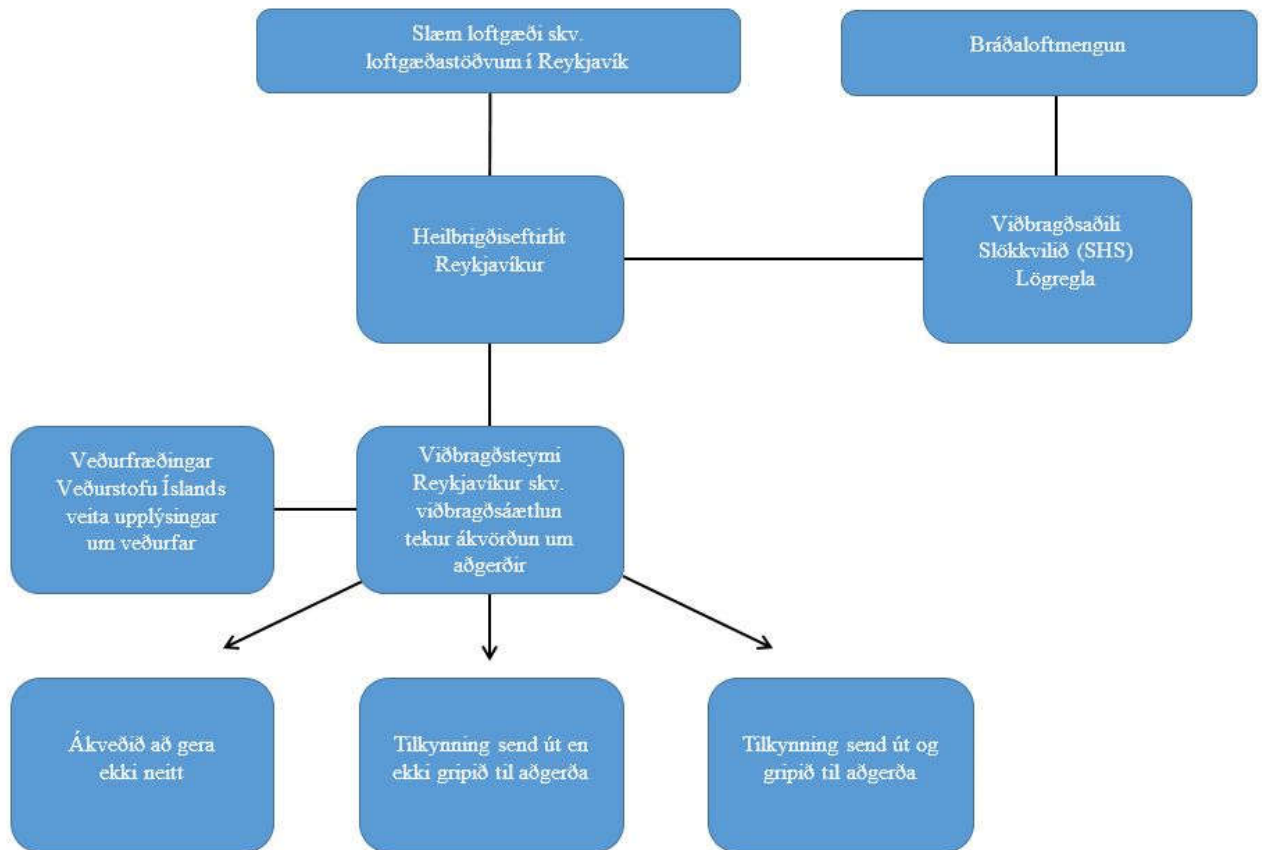
#### 4. Verklagsreglur viðbragðsteymis

Heilbrigðisfulltrúar hjá einingu Vöktunar hjá Heilbrigðiseftirliti Reykjavíkur sinna vöktun á loftgæðum í borginni. Upplýsingar um loftgæði koma frá föstum mælistöðvum Umhverfisstofnunar við Grensásveg og í Fjölskyldu- og húsdýragarðinum og úr tveimur færanlegum mælistöðvum Heilbrigðiseftirlitsins sem staðsettar eru á mismunandi stöðum í borginni. Í tengslum við viðbragðsáætlunina er starfandi viðbragðsteymi sem í eru aðilar frá Heilbrigðiseftirlitinu, deild samgangna og borgarhönnunar og skrifstofu reksturs og umhirðu borgarlands. Einnig er í teyminu fulltrúi frá Vegagerð ríkisins. Teymið metur hvort senda eigi út tilkynningar um að loftgæði séu líkleg til að fara yfir heilsuverndarmörk eða séu þegar yfir mörkum. Tilkynningar eru sendar til fjölmiðla og eru einnig birtar á heimasíðu Reykjavíkurborgar, á facebooksíðu Heilbrigðiseftirlitisins og Reykjavíkurborgar auk þess sem þær eru sendar í tölvupósti til dagmæðra og leik- og grunnskóla (mynd 1).

Viðbragðsteymið ákveður einnig hvort beita eigi mótvægisaðgerðum á hverjum tíma og þá hverjum. Teymið leggur fram tillögur að aðgerðum fyrir framkvæmdarstjóra Heilbrigðiseftirlits Reykjavíkur. Í tillögunum er eftirfarandi skilgreint:

1. Styrkur þeirra loftmengandi efna sem farið hafa yfir viðmiðunarmörk eða mat á líkum þess að loftgæði fari yfir viðmiðunarmörk ef um spá er að ræða.
2. Greining á líklegum uppsprettum.
3. Tillögur að aðgerðum.
4. Greining á þeim aðilum sem rétt er að hafa samráð við. Þeir aðilar geta t.d. verið lögregla, slökkvilið og Umhverfisstofnun.

Framkvæmdarstjóri Heilbrigðiseftirlits Reykjavíkur metur hvort ástæða sé að grípa til aðgerða út frá tillögum viðbragðsteymis og stýrir aðgerðum. Hann getur ákveðið að grípa strax til aðgerða ef ástæða þykir til.



**Mynd 1.** Yfirlit yfir viðbragðsáætlun heilbrigðisnefndar Reykjavíkur um loftgæði.

## Viðauki

Yfirlit yfir Rreglugerðirstarfsleyfisskilyrði og starfsreglur samþykkt sem tengjast viðbragðsáætlun Heilbrigðiseftirlits Reykjavíkur um bætt loftgæði. Uppfæra þarf viðmiðunargildi í samræmi við breytingar sem verða á lögum og reglugerðum þegar þess þarf.

Lög nr. 7/1998m hollustuhætti og mengunarvarnir

Reglugerð nr. 787/1999 um loftgæði

Reglugerð nr. 788/1999 um varnir gegn loftmengun af völdum hreyfanlegra uppspretta

Reglugerð nr. 817/2002 um mörk fyrir fallryk í andrúmslofti

Reglugerð nr. 941/2002 um hollustuhætti

Reglugerð nr. 410/2008 um arsen, kadmíum, kvikasilfur, nikkell og fjölhringa arómatísk vetniskolefni í andrúmslofti

Reglugerð nr. 514/2010 styrk brennisteinsvetnis í andrúmslofti (reglugerð nr. 715/2014 um breytingu á reglugerð nr. 514/2010 um styrk brennisteinsvetnis í andrúmslofti)

Reglugerð nr. 550/2018 um losun frá atvinnurekstri og mengunarvarnaeftirlit

Reglugerð nr. 920/2016 um brennisteinsdíoxíð, köfnunarefnisdíoxíð og köfnunarefnisoxíð, bensen, kolsýring, svifryk og blý í andrúmsloftinu, styrk ósons við yfirborð jarðar og um upplýsingar til almennings

Almenn starfsleyfisskilyrði heilbrigðisnefndar Reykjavíkur fyrir mengandi starfsemi samþykkt 5. desember 2018

Starfsleyfisskilyrði fyrir tímabundinn atvinnurekstur vegna niðurrifs húsa og annarra mannvirkja samþykkt 27. mars 2007.

Samstarfsreglur Heilbrigðiseftirlits Reykjavíkur, Heilbrigðiseftirlits Hafnafjarðar og Kópavogssvæðis, Heilbrigðiseftirlit Kjósarsvæðis og Slökkviliðs höfuðborgarsvæðisins. samþykkt í Reykjavík, 12. mars 2009