

Janúar 2020



# Mengun af völdum skotelda og tillögur um aðgerðir

Skýrsla starfshóps



# Efnisyfirlit

<b>1. Inngangur .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Viðræður við sérfræðinga og haghafa .....</b>	<b>6</b>
2.1 Mengun sem tengist skoteldum um áramót, samsetning hennar og magn.....	6
2.2 Áhrif skotelda á heilsu manna og dýra og umhverfisáhrif.....	7
2.3 Leiðir til að minnka notkun skotelda og/eða minnka mengun af þeirra völdum.....	8
2.4 Fjárhagslegur ávinningur helstu haghafa af sölu skotelda og aðrar fjáröflunarleiðir .....	10
<b>3. Niðurstöður starfshópsins .....</b>	<b>12</b>
<b>4. Tillögur starfshópsins .....</b>	<b>13</b>
4.1 Tillögur sem starfshópurinn er einhuga um .....	13
4.1.1 Tillaga 1. Skammtímaaðgerðir í áætlunum heilbrigðisnefnda .....	13
4.1.2 Tillaga 2. Skoteldasýningar alltaf starfsleyfisskyldar og eftirlit eftl.....	14
4.1.3 Tillaga 3. Tímamörk um almenna notkun skotelda þrengd .....	14
4.1.4 Tillaga 4. Sölugögum fækkað .....	15
4.1.5 Tillaga 5. Eftirlit eftl.....	16
4.1.6 Tillaga 6. Viðurlög og stjórnvaldssektir .....	16
4.1.7 Tillaga 7. Fjármögnun björgunarsveita .....	17
4.2 Tillögur sem starfshópurinn er ekki einhuga um .....	18
4.2.2 Tillaga A. Almennri notkun skotelda í 3. flokki hætt 2030 .....	18
4.2.3 Tillaga B. Afmörkun svæða.....	20
4.2.4 Tillaga C. Mælingar á mengun.....	21
4.2.5 Tillaga D. Fjölgun mælistöðva .....	22
4.2.6 Tillaga E. Greining á uppruna mengunar .....	22
4.2.7 Tillaga F. Skoteldar á priki.....	23
4.2.8 Tillaga G. Rannsóknir.....	23

<b>5. Viðaukar</b> .....	<b>24</b>
Viðauki 1: Samráðsaðilar starfshópsins.....	24
Viðauki 2: Ýmis skjöl og gögn sem starfshópurinn studdist við.....	24

# 1. Inngangur

Dómsmálaráðherra, heilbrigðisráðherra og umhverfis- og auðlindaráðherra ákváðu að setja á laggirnar starfshóp umhverfis- og auðlindaráðuneytis, velferðarráðuneytis og dómsmálaráðuneytis til að móta tillögur um hvernig draga megi úr neikvæðum áhrifum á lýðheilsu og loftgæði vegna mengunar af völdum flugelda. Þann 28. desember 2018 skipaði umhverfis- og auðlindaráðherra starfshópurinn sem hafði það hlutverk að koma með tillögur um

- hvort og þá með hvaða hætti eigi að takmarka notkun flugelda og
- hvernig hægt sé að tryggja að það hafi sem minnst neikvæð áhrif á fjármögnun þeirra verkefna sem björgunarsveitir inna af hendi í þágu almannaheilla.

Starfshópurinn skyldi meta hvort þörf væri á að grípa til aðgerða og takmarka með einhverjum hætti notkun flugelda hér á landi. Starfshópurinn skyldi hafa samráð við tiltekna haghafa og aðila sem rannsakað hafa áhrif flugelda á heilsu og umhverfi.

Starfshópurinn skyldi taka til skoðunar og gera grein fyrir:

1. laga- og reglugerðaákvæðum sem gilda um notkun og sölu flugelda,
2. lögbundnum verkefnum björgunarsveita og hversu mikið þau eru fjármögnuð með sölu af flugeldum,
3. áhrifum flugelda á lýðheilsu, svo sem upplýsingar um komur á heilsugæslu og sjúkrahús um áramót, tíðni öndunarfærasjúkdóma á Íslandi og aðrar tilfallandi upplýsingar,
4. áhrifum flugelda á loftgæði og aðra mengun m.a. á grundvelli mælinga sem liggja fyrir og þeirra sem ráðist verður í af hálfu Umhverfisstofnunar,
5. áhrifum mismunandi tegunda skotelda á loftgæði og
6. önnur atriði sem hópurinn taldi rétt að líta til.

Á grundvelli framangreinds skyldi hópurinn meta hvort þörf sé á að grípa til aðgerða og takmarka með einhverjum hætti notkun flugelda hér á landi.

Starfshópurinn ákvað að fjalla um verkefnið aðskilið út frá loftgæðum og mengun, heilsu manna og dýra og hlutverk og fjármögnun björgunarsveita.

Í starfshópnum sátu Sigurbjörg Sæmundsdóttir, formaður, tilnefnd af umhverfis- og auðlindaráðuneyti, Jón Gunnarsson, alþingismaður, tilnefndur af dómsmálaráðuneyti og Þórólfur Guðnason, sóttvarnalæknir, tilnefndur af velferðarráðuneyti. Auk þess mættu tveir starfsmenn dómsmálaráðuneytisins á fundi fyrir Jón í forföllum hans.

## 2. Viðræður við sérfræðinga og haghafa

Vinna hópsins hófst í janúar 2019 þar sem ákveðið var að kalla til helstu sérfræðinga á sviði lofmengunar og heilsu ásamt ýmsum haghöfum, um 25 einstaklinga. Fulltrúar eftirfarandi stofnana og haghafa voru kallaðir til fundar: Umhverfisstofnunar, Háskóla Íslands, Veðurstofu Íslands, Matvælastofnunar, slysavarnafélagsins Landsbjargar, verkfræðistofunnar Mannvits, Neytendastofu, lungnalækna, sjúklingahópa, átaksverkefnisins „skjótum rótum“, Samtaka ferðaþjónustunnar, Sambands íslenskra sveitarfélaga og Reykjavíkurborgar, lögreglunnar og dómismálaráðuneytisins. Nöfn þessara fulltrúa má sjá í viðauka 2. Haldnir voru 18 fundir í starfshópnum, ýmist með eða án utanaðkomandi aðila.

Á fundum starfshópsins var lögð megináhersla á umræður um:

- mengun sem tengist skoteldum um áramót, samsetningu hennar og magn,
- áhrif skotelda á heilsu manna og dýra og umhverfisáhrif,
- leiðir til að minnka notkun skotelda og/eða minnka mengun af völdum þeirra,
- fjárhagslegan ávinning helstu haghafa af sölu skotelda og aðrar fjáröflunarleiðir.

### 2.1 Mengun sem tengist skoteldum um áramót, samsetning hennar og magn

Í viðræðum starfshópsins við hina ýmsu sérfræðinga um loftmengun kom fram samhljóða álit að á sl. 10 árum hefur svifryksmengun um áramótin á höfuðborgarsvæðinu farið yfir heilsuverndarmörk ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) að meðaltali annað hvert ár. Þetta svifryk samanstendur af smáum sötögnum sem geta verið hættulegar heilsu manna eins og fram kemur í lið 2 hér að neðan. Svifryksmengunin er einkum háð því magni sem skotið er upp og brennt um áramótin sem og ýmsum veðurfarslegum skilyrðum. Mesta mengun síðari ára sást á höfuðborgarsvæðinu um áramótin 2017/2018 en þá mældist hæsta klukkustundagildi yfir  $4.000 \mu\text{g}/\text{m}^3$  sem er hæsta gildi sem mælst hefur í Evrópu á síðari árum. Að jafnaði þá helst mengunin yfir heilsuverndarmörkum í nokkrar klukkustundir en getur staðið í allt að einn eða tvo sólarhringa eins og um áramótin 2017/2018.

Samhliða svifryksmenguninni þá mælist einnig aukið magn ýmissa efna sem geta haft heilsuspillandi áhrif eins og málmar, brennisteinssambönd og PAH efni. Hins vegar hefur innihald ákveðinna þungmálma í skoteldum minnkað verulega á síðari árum þar sem ekki er lengur heimilt að bæta þessum þungmálum í skotelda við framleiðslu þeirra. Það eru þungmálmarnir blý og kvikasilfur, auk arsens sem ekki er lengur heimilt að bæta sérstaklega í skotelda. Þungmálmar í umhverfinu af völdum skotelda er því minna vandamál en áður. Þessir málmar geta þó verið

Í snefilmagni í öðrum hráefnum sem notuð eru í skotelda sem þó eru langt undir viðmiðunarmörkum.

Mengunarálagið sem verður um áramótin er nokkuð breytilegt. Mesta álagið er á höfuðborgarsvæðinu en veður- og landfræðilegar aðstæður geta verið menguninni hagstæðar á öðrum stöðum eins og t.d. í Eyjafirði. Á höfuðborgarsvæðinu getur mengunarálag svifryks og annarra efna samsvarað nokkurra vikna hefðbundnu mengunarálagi þegar verst lætur. Við bestu skilyrði fer svifryk ekki yfir sólarhringsheilsufarmörk þó að klukkutímagildin séu í skamman tíma há eins og dæmi var um áramótin 2019-2020 þegar gildin fóru hæst í 317  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Fram kom að sérfræðingar voru ekki á einu máli hvaða starfsemi um áramótin valdi mestri svifryksmengun. Töldu sumir að brennur um áramótin væru jafnvel helsti orsakavaldurinn og jafnvel mikil bílaumferð en flestir töldu þó að rekja megi mengunina til skotelda. Umhverfisstofnun lét gera efnagreiningar á svifrykinu sem mælt var um áramótin 2018-2019. Megin niðurstaðan í skýrslu Umhverfisstofnunar „Mælingar á fjölhringa vetniskolefnum (PAH) og frumefnum í svifryki áramótin 2018-2019“ er að veruleg aukning var á hlutfalli ýmissa efna í svifryki og að öll efni sem hækka umtalsvert eiga það sameiginlegt að vera innihaldsefni í flugeldum/skoteldum, í mismiklu mæli þó. Framangreindar efnagreiningar á svifryki sýna að skoteldar eru aðal mengunarvaldurinn þegar borið er saman svifryk frá brennum og skoteldum en jafnframt er ljóst, að ýmis önnur mengun er samfara notkun skotelda.

Nokkrir viðmælendur bentu á annars konar mengun af völdum skotelda eins og plast og pappír en viðmælendur frá Landsbjörgu greindu frá því að sérstakt átak væri í gangi hjá þeim sem miðar að því að minnka slíka mengun.

Einnig var bent á að svifryksmengun á Íslandi á ársgrundvelli væri af fleiri orsökum en af völdum skotelda um áramótin og þyrfti að skoða mengunarmálin heildrænt en ekki einblína á skoteldana.

## 2.2 Áhrif skotelda á heilsu manna og dýra og umhverfisáhrif

Samdóma álit viðmælenda starfshópsins var að svifryksmengun (sótagnir) sem mest mælist um áramótin geti haft áhrif á heilsu manna einkum þeirra einstaklinga sem eru með undirliggjandi hjarta- og lungnasjúkdóma. Margir viðmælendur töldu einnig að önnur mengun af völdum skotelda eins og þungmálmar valdi litlum óæskilegum heilsufarslegum áhrifum og litlum áhrifum á umhverfið.

Alþjóðaheilbrigðisstofnunin hefur bent á að litlar sótagfir í magni yfir heilsufarsmörkum ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) sem myndast við bruna, geti valdið ýmsum bráðum sjúkdómum eins og hjarta- og lungnasjúkdómum en einnig langvinnum sjúkdómum eins og krabbameinum og þroskahömlun hjá börnum. Stofnunin telur einnig að loftmengun einkum af völdum sótagfir, sé beinn orsakavaldur um 7 milljóna dauðsfalla á ári í heiminum öllum.

Lungnalæknir benti á að um 9% einstaklinga eldri en 40 ára þjást af langvinnri lungnateppu og um 5% fullorðinna og 8% barna eru með astma. Þessir einstaklingar eru viðkvæmir fyrir allri svifryksmengun og sérstaklega mengun af

völdum sótagna. Hann bendir jafnframt á að þessi mengun geti einnig reynst heilbrigðum einstaklingum erfið. Samkvæmt hans reynslu þá versnar mörgum af hans sjúklingum um áramótin vegna mengunarinnar og það geti tekið þá nokkrar vikur að ná sér. Margir þessara einstaklinga yfirgefi höfuðborgina um áramótin eða loki sig inni á meðan mesta mengunin gengur yfir. Fáir þurfi að leita til bráðamóttöku sjúkrahúsanna en séu frekar í beinu sambandi við sína lækna.

Sóttvarnalæknir kannaði hversu margir einstaklingar leituðu til heilsugæslunnar og til bráðamóttöku Landspítalans um áramótin 2017/2018 og áramótin 2018/2019. Um áramótin 2017/2018 leituðu 10 einstaklingar til bráðamóttöku Landspítalans vegna einkenna sem rekja mátti til mengunar og um 30 einstaklingar til heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins. Engin dauðsföll voru rakin til mengunarinnar og enginn einstaklingur leitaði til heilsugæslunnar á öðrum svæðum á landinu. Um áramótin 2018/2019 voru engar heimsóknir til heilsugæslunnar eða Landspítalans sem rekja mátti til mengunarinnar en svifryksmengun var þá um þrefalt minni en árið áður sem var sú mesta sem mælst hefur verið. Það virðist því ljóst að áhrif mengunar á heilsu stendur í beinu sambandi við magn svifryksmengunar og að flestir einstaklingar með heilsufarseinkennum leita annaðhvort ekki til heilbrigðiskerfisins eða leita beint til sinna sérfræðinga sem flestir eru á einkastofum.

Sóttvarnalæknir kannaði einnig fjölda ávísana öndunarfærallyfja eftir mánuðum á undanförunum árum. Í ljós kom að marktæk aukning var á ávísunum um áramót undanfarinna ára sem styður frásögn lungnalæknis og fulltrúa sjúklingahópa um að viðkvæmir einstaklingar birgi sig upp af öndunarfærallyfjum fyrir hver áramót vegna fyrirsjáanlegrar loftmengunar.

Fulltrúar sjúklingahópa (samtek lungna- og astmasjúklinga) sem ræddu við starfshópinn bentu á að mikil svifryksmengun um áramót getur verið lungna- og astmasjúklingum mjög erfið bæði líkamlega og andlega og töldu þetta vera skerðingu á lífsgæðum. Þó að mengun um áramótin væri fyrirkvíðanleg þá væri mengun á öðrum tímum ársins einnig erfið fyrir þessa einstaklinga.

Fulltrúi Matvælastofnunar benti á að hávaði og skothvellir um áramótin geta haft slæm áhrif á mörg dýr. Gæludýr þjáist oft af mikill hræðslu og hestar geti fælst með tilheyrandi slyshættu fyrir menn og dýrin sjálf. Ekki var bent á að dýrum stafaði hætta af völdum þeirrar loftmengunar sem skapast um áramótin. Matvælastofnun birtir ráðleggingar til dýraeigenda um hver áramót og tekur á móti ábendingum frá dýraeigendum. Stofnunin fylgist að öðru leyti ekki sérstaklega með áhrifum á dýrin um áramót.

## 2.3 Leiðir til að minnka notkun skotelda og/eða minnka mengun af þeirra völdum

Sala skotelda hér á landi hefur aukist umtalsvert frá árinu 2000 en hefur staðið í stað á undanförunum árum.

Á undanförunum árum hafa verið flutt inn um 600 tonn af skoteldum á hverju ári og eru björgunarsveitirnar með um 60-70% af sólunni. Talið er að um 50% sólunnar sé á höfuðborgarsvæðinu en hún er eitthvað breytileg milli ára.

Notkun skotelda hér á landi er skilgreind í vopnalögum nr. 16/1998 og reglugerð um skotelda nr. 414/2017. Þar kemur fram að skoteldum sem ætlað er til



skemmtunar er skipt í fjóra flokka. Skoteldar í flokki fjögur eru leyfisskyldir og flokkast sem sýningarvörur. Einungis er leyfilegt að selja og nota skotelda í flokki tvö og þrjú hjá almennum notendum á tímabilinu 28. desember til og með 6. janúar. Skotelda í flokki eitt er hins vegar heimilt að selja allt árið.

Eftirlit með sölustöðum skotelda er á vegum lögreglu og slökkviliðs en einnig hefur Umhverfisstofnun tekið þátt í eftirlitinu að undanfögnu einkum hvað varðar merkingar skoteldanna. Hins vegar hefur lögreglan engin úrræði samkvæmt lögum þegar öryggismál eru ekki í lagi eða þegar skotið er utan leyfilegs tíma. Neytendastofa hefur séð um eftirlit með skoteldum á undanfögnu árum og að innihald þeirra sé í samræmi við merkingar. Einungis CE merktir skoteldar eru leyfilegir hér á landi.

Allir viðmælendur starfshópsins voru sammála um að draga þarf úr mengun um áramót af völdum skotelda. Viðmælendur höfðu mismunandi skoðanir á því hvernig mætti ná því marki. Eftirfarandi hugmyndir komu fram:

- a) Dregið verði úr því magni sem selt er um áramótin.  
Ýmsar hugmyndir komu fram um hvernig mætti draga úr sölu skotelda, allt frá því að sala til almennings yrði stöðvuð til þess að hún yrði takmörkuð á einhvern hátt. Bent var á að takmarka mætti tímabilið frekar þar sem leyft verður að selja skotelda til almennings en það er nú frá 28. desember til og með 6. janúar. Einnig var bent á að setja þyrfti viðurlög við því ef ekki væri farið eftir lögum um sölu- og skottíma.
- b) Takmörkuð verði almenn sala skotelda í flokki þrjú.  
Sú hugmynd kom fram að takmarka ætti sölu skotelda í flokki þrjú og gera hana að sýningarvöru og leyfisskylda eins og skotelda í flokki fjögur.
- c) Eftirlit með innflutningi á skoteldum verði aukið.  
Sú skoðun kom fram að eftirliti með innflutningi væri ábótavant og að nauðsynlegt að þeir uppfylli CE staðla. Til þess þyrfti að efla starf allra viðeigandi eftirlitsaðila.
- d) Sérstök svæði skilgreind fyrir notkun skotelda.  
Margir viðmælenda starfshópsins töldu að til að draga úr mengun þá þyrfti að vera með stýrða notkun skotelda og færa notkun þeirra úr íbúðabyggð yfir á afmörkuð svæði. Þar gæti almenningur skotið sínum skoteldum og einnig gætu þar verið sýningar. Aðrir töldu þetta hins vegar óraunhæft og að ekki myndu fást aðilar á gamlárskvöld til að stjórna slíkum sýningum. Afmörkuð skotsvæði myndu hins vegar draga úr slyshættu og minnka mengun í íbúðabyggð ef vel er að málum staðið. Margir töldu nauðsynlegt að sköpuð yrði umræða innan sveitarfélaganna um takmarkanir á skoteldum og þeim möguleika að afmarka svæði til notkunar þeirra. Fulltrúar sveitarfélaga töldu heillavænlegast að ákvörðun um takmörkun svæða væri í samþykktum en ekki í loftgæðaáætlunum sveitarfélaga. Setja mætti slík ákvæði inn í 59. grein laga nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir sem fjalla um samþykktir. Einnig þarf að tengja umræðuna innan sveitarfélaganna við Heilsuefandi samfélag og Heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna.
- e) Heimild til frestunar á brennum og notkunar skotelda.  
Bent var á af viðmælendum, að samkvæmt 7. mgr. 36. gr. laga nr. 7/1998 þá skulu heilbrigðisnefndir sveitarfélaga gefa út áætlun um loftgæði á sínu svæði þar sem m.a. skal koma fram tímaáætlun, aðgerðir og stefnumörkun til að bæta loftgæði. Þá skulu heilbrigðisnefndir jafnframt vinna viðbragðsáætlanir sem taka til skammtímaaðgerða varðandi loftgæði á þeirra svæði. Heilbrigðisnefndir skulu því gefa út tilkynningar

til almennings um loftgæði á þeirra svæði eftir því sem við á. Ef hætta er á að styrkur mengunarefna í andrúmslofti á tilteknu svæði eða tilteknum þéttbýlisstað fari yfir umhverfismörk samkvæmt ákvæðum í reglugerð skal hlutaðeigandi heilbrigðisnefnd gera aðgerðaáætlun með það að markmiði að draga úr hættu sem af því ástandi stafar eða stytta tímabilið sem ástandið varir. Í aðgerðaáætluninni skal koma fram til hvaða skammtímaráðstafana verði gripið til að draga úr þeirri áhættu eða stytta þann tíma sem farið er yfir umhverfismörk. Heimilt er að gera slíka aðgerðaáætlun til skamms tíma ef áhættan á við um ein eða fleiri umhverfismörk eða markgildi sem tiltekin eru nánar í reglugerð sem ráðherra setur skv. 5. gr. laganna. Heilbrigðisnefnd skal eftir því sem tók eru á hafa samráð við Umhverfisstofnun, aðrar heilbrigðisnefndir, viðkomandi sveitarfélag og forsvarsmenn hlutaðeigandi atvinnustarfsemi. *Lagaleg heimild er því fyrir hendi að sett verði reglugerð þar sem mengandi starfsemi (t.d. brennum og skoteldum) verði frestað ef t.d. fyrirsjáanlegt er að mengun fari yfir heilsuverndarmörk samkvæmt loftgæðaspá.*

## 2.4 Fjárhagslegur ávinningur helstu haghafa af sölu skotelda og aðrar fjáröflunarleiðir

Samkvæmt upplýsingum frá viðmælendum þá er talið að um 600 tonn af skoteldum sé flutt inn til Íslands á hverju ári og eru björgunarsveitirnar með um 60-70% af sölnunni. Talið er að um helmingur sölnunnar sé á höfuðborgarsvæðinu en hún er breytileg milli ára.

Á Íslandi hafa björgunarsveitir selt skotelda í yfir 50 ár og er þessi sala helsta fjármögnunarleið björgunarsveitanna. Salan hefur undanfarin ár verið fyrir um 700 milljónir króna árlega sem er um 60-70% af fjármögnunarpörf sveitanna.

Um björgunarsveitir og björgunarsveitamenn sem starfa innan viðurkenndra heildarsamtaka björgunarsveita gilda lög nr. 43/2003 um björgunarsveitir og björgunarsveitamenn. Með björgunarsveit, skv. 2. gr. laganna, er átt við félag sem á grundvelli sjálfboðaliðastarfs tekur þátt í björgun, leit og gæslu að beiðni stjórnvalda. Með stjórnvöldum er átt við öll stjórnvöld sem fara með yfirstjórn björgunar- og leitarmála á hverjum tíma. Hlutverk björgunarsveita, skv. 3. gr., er að starfa í þágu almannaheilla með þátttöku við björgun, leit og gæslu á ábyrgð stjórnvalda og í samvinnu við þau. Í lögnum er kveðið á um í 4. gr. að björgunarsveitum sé skylt að hefja björgun, leit og gæslu óski stjórnvöld þess.

Dómsmálaráðuneytið og Slysavarnafélagið Landsbjörg hafa gert með sér þjónustusamning um rekstur björgunarskipa og skipulagningu, samhæfingu og þjálfun á sviði björgunar, leitar og gæslu sem fram fer undir yfirstjórn stjórnvalda og gildir um skipulags-, samhæfingar- og þjálfunarstarf. Samningurinn tekur ekki til þess starfs sem unnið er við leit og björgun og sérstakur samningur gildir um Slysavarnaskóla sjómanna. Forsenda fjárframlags til verkefna samkvæmt samningnum er að Slysavarnafélagið Landsbjörg sinni skyldum sínum samkvæmt samningnum og eru fjárveitingar til verkefna ákveðnar í fjárlögum hvers árs. Í samningnum er kveðið á um þá þjónustu sem Slysavarnafélagið Landsbjörg á að veita. Miðað við forsendur fjárlaga ársins 2018 greiddi ráðuneytið 147 milljónir kr. fyrir árið 2018.

*Björgunarsveitir á Íslandi gegna veigamiklu lagalegu hlutverki í íslensku samfélagi og hafa aflað sér mikillar viðurkenningar fyrir sín frábæru störf. Ef fjármagn til björgunarsveitanna minnkar með minni sölu skotelda þá þarf önnur fjármögnun að koma í staðinn svo fremi að þeim verði ætlað óbreytt hlutverk.*

Ýmsar hugmyndir voru reifaðar með viðmælendum um möguleikann á breyttri fjármögnun björgunarsveitanna. Meðal annars var bent á niðurfellingu á ýmsum gjöldum sem sveitirnar greiða nú fyrir, aukið fjárframlag ríkisins, einokun björgunarsveita á sölu skotelda og aðra starfsemi eins og verkefnið „skjótum rötum“ sem hófst um áramótin 2018/2019. Verkefnið skilaði þá um 40 milljóna króna hagnaði en óljóst er hver hagnaðurinn var um áramótin 2019/2020.

Fulltrúar Landsbjargar lögðu hins vegar áherslu á að björgunarsveitirnar sjái sjálfar um sínar fjáraflanir til að tryggja og treysta sjálfböðastarfið. Enn fremur hugnast þeim ekki einokun á sölu skotelda og vilja að allir samkeppnisaðilar sitji við sama borð.

Viðmælendur bentu einnig á mikilvægi skotelda um áramótin fyrir ferðapjónustuna. Ferðapjónustuaðilar markaðsetja og auglýsa ferðir um áramótin og margir koma hingað til lands til að upplifa þá stemmingu sem hér ríkir við þessi tímamót. Talið er að gjaldeyrstekjur af ferðapjónustunni séu um 1,5 milljarður króna á dag kringum áramótin. Allar breytingar þyrfti því að kynna og auglýsa með góðum fyrirvara. Fulltrúi ferðapjónustunnar benti hins vegar á að það gæti einnig orðið góð landkynning ef opinbert átak yrði gert í því hér á landi að draga úr loftmengun.

### 3. Niðurstöður starfshópsins

Skoteldar eru tengdir áramótaskemmtun Íslendinga og mörgum finnst þeir bæði fallegir og ómissandi á gamlárskvöld og nýársnótt. Sú hefð að kveðja gamla árið og fagna því nýja með skoteldum er um 60 ára gömul hér á landi. Íslendingar kaupa skotelda vegna skemmtanagildis þeirra og flestir til að styrkja björgunarsveitir.

Starfshópurinn var sammála um að sú mengun sem oft verður um áramótin af völdum skotelda hefur óæskileg áhrif á heilsu margra einstaklinga, sérstaklega þeirra sem eru með undirliggjandi heilsufarsvandamál. Augljósustu heilsufarsvandamálin eru bráð áhrif á öndunar-, hjarta- og æðakerfi. Sóttvarnalæknir hefur einnig áhyggjur af langvarandi heilsufarsvandamálum sem ekki eru eins augljós eins og t.d. þroskavandamálum barna og krabbameinsáhrifum.

Önnur óæskileg áhrif skotelda um áramótin eru áhrif á atferli og líðan margra dýra en hópurinn telur óæskileg áhrif á umhverfi og náttúru vera lítil. Hópurinn telur hins vegar að einnig þurfi að huga að loftmengun hér á landi í víðu samhengi og að draga þurfi úr allri mengun þar sem það er mögulegt, til bættra lífsgæða fyrir allan almenning.

Starfshópurinn leggur áherslu á mikilvægi starfsemi björgunarsveita í almannavarnarkerfi landsins og telur að hlúa beri að starfsemi þeirra sem mest. Samkvæmt skipunarbréfi átti starfshópurinn m.a. að koma með tillögur hvor og þá með hvaða hætti ætti að takmarka notkun skotelda og „*hvernig hægt sé að tryggja að það hafi sem minnst neikvæð áhrif á fjármögnun þeirra verkefna sem björgunarsveitir inna af hendi í þágu almannaheilla*“. Starfshópurinn tók málið upp við fulltrúa Landsbjargar. Hópurinn telur fjármögnun verkefna björgunarsveita það mikilvægt og víðfeðmt verkefni að eðlilegt sé að vinna það á sérstökum vettvangi. Verði einhvers konar takmörkun sett á sölu skotelda hér á landi, leggur starfshópurinn til að skipaður verði sérstakur hópur á vegum stjórnvalda hið fyrsta, með aðkomu björgunarsveita, sem fái það hlutverk að móta tillögur að fjármögnun björgunarsveitanna.

Megin niðurstaða starfshópsins er að nauðsynlegt sé að takmarka sem mest þá mengun sem veldur óæskilegum heilsufarsáhrifum hjá mönnum og bendir á ýmsar leiðir til að ná því markmiði. Hópurinn var hins vegar ekki sammála um allar tillögur þar að lútandi, einkum er varðar tillögur um takmarkanir á sölu skotelda. Einstakar tillögur hópsins má sjá hér að neðan og jafnframt hvaða tillögur meðlimir hópsins voru sammála um og þær sértillögur sem einstaka meðlimir lögðu fram.

Það er von starfshópsins að tillögur hans muni nýtast stjórnvöldum til raunhæfra aðgerða til að bæta lýðheilsu almennings og um leið tryggja öfluga starfsemi björgunarsveita.

## 4. Tillögur starfshópsins

Starfshópurinn er sammála um tillögur 1 til 7 sem hér eru lagðar fram. Starfshópurinn náði ekki saman um tillögur A til G og er þess getið sérstaklega hér að neðan í umfjöllun um þær tillögur hverjir standa að þeim.

Starfshópurinn vill sérstaklega þakka öllum viðmælendum fyrir góða samvinnu. Sjónarmið þeirra voru hafðar til hliðsjónar við vinnu starfshópsins og tillögum hans.

Starfshópurinn leggur til að stjórnvöld grípi til aðgerða sem fyrst og vonar að tillögur hópsins nýtist í þeirri vinnu.

### 4.1 Tillögur sem starfshópurinn er einhuga um

#### 4.1.1 Tillaga 1. Skammtímaáðgerðir í áætlunum heilbrigðisnefnda

**Tillaga:** Lagt er til að skammtímaáðgerðir vegna svifryksmengunar af völdum skotelda verði tilgreindar í viðbragðsáætlunum og aðgerðaráætlun heilbrigðisnefnda.

**Markmið:** Að í viðbragðsáætlunum séu áðgerðir um hvað eigi að gera til að draga úr loftmengun þegar útlit er fyrir að hún geti farið yfir skilgreind viðmiðunarmörk, m.a. vegna óhagstæðra veðurskilyrða. Þetta verði gert til að hægt sé að uppfylla þau skilyrði sem sett eru um loftgæði og koma á framfæri upplýsingum svo að almenningur geti brugðist við.

**Lýsing:** Heilbrigðisnefndir sveitarfélaga skulu, skv. 36. gr. laga nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir og 15. gr. reglugerðar nr. 787/1999 um loftgæði, einar sér eða með samvinnu sín á milli, gefa út áætlun um loftgæði á sínu svæði þar sem m.a. koma fram tímaáætlun, áðgerðir og stefnumörkun til að bæta loftgæði. Þá skulu heilbrigðisnefndir vinna viðbragðsáætlanir sem taka til skammtímaáðgerða varðandi loftgæði á þeirra svæði. Heilbrigðisnefndir skulu gefa út tilkynningar til almennings um loftgæði á þeirra svæði eftir því sem við á. Ef hætta er á að styrkur mengunarefna í andrúmslofti á tilteknu svæði eða tilteknum þéttbýlisstað fari yfir umhverfismörk samkvæmt ákvæðum í reglugerð skal hlutaðeigandi heilbrigðisnefnd gera aðgerðaáætlun með það að markmiði að draga úr hættunni sem af því ástandi stafar eða stytta tímabilið sem ástandið varir. Í aðgerðaáætluninni skal koma fram til hvaða skammtímaráðstafana verði gripið til að draga úr þeirri áhættu eða stytta þann tíma sem farið er yfir heilsuverndarmörk. Heimilt er að gera slíka aðgerðaáætlun til skamms tíma að uppfylltum tilteknum skilyrðum. Heilbrigðisnefnd skal, eftir því sem tók eru á, hafa samráð við Umhverfisstofnun, aðrar heilbrigðisnefndir, viðkomandi sveitarfélag og forsvarsmenn hlutaðeigandi atvinnustarfsemi. Starfshópurinn telur eðlilegt að heilbrigðisnefnd hafi jafnframt samráð við yfirlækna heilbrigðisstofnana.

Kostnaður: Óverulegur.

Ábyrgð: Heilbrigðisnefndir sveitarfélaga.

Upphaf: 2020.

Lok: Komið í viðbragðsáætlun og aðgerðaráætlun heilbrigðisnefndar á árinu 2021.

#### 4.1.2 Tillaga 2. Skoteldasýningar alltaf starfsleyfis skyldar og eftirlit eft

Tillaga: Lagt er til að skoteldasýningar verði alltaf starfsleyfis skyldar, eftirlit með þeim verði aukið og tryggt sé að þær verði aðeins fyrir almenning.

Markmið: Að auka öryggi og tryggja að skoteldasýningar þar sem notaðir eru skoteldar sem mikil hætta stafar af (skoteldar í 4. flokki) verði einungis framkvæmdar innan ramma leyfa, notaðar af einstaklingum með sérfræðiþekkingu og að fyrirhugaðar sýningar verði vel kynntar.

Lýsing: Í dag eru flugeldasýningar (skoteldasýningar) starfsleyfis skyldar, samkvæmt ákvæðum laga nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir, nema þær sem haldnar eru á tímabilinu frá og með 28. desember til og með 6. janúar. Lögreglustjórum er heimilt skv. 14. gr. reglugerðar nr. 414/2017 um skotelda að veita sérstök leyfi til skoteldasýninga til sveitarfélaga eða skráðra félagasamtaka, enda sé skoteldasýning liður í opinberum hátíðarhöldum. Útgáfa leyfis til sýningar er m.a. háð því að fyrir liggi samþykki heilbrigðisnefndar fyrir sýningunni sem er þá í formi starfsleyfis á þeim tíma sem sýningar þurfa starfsleyfi. Vinnueftirlit getur, skv. 14. gr. reglugerðar nr. 414/2017 um skotelda, sett sérstakar reglur um hæfnismat skotstjóra. Mikilvægt er að það sé gert og að starfsleyfisumsókn fylgi staðfesting á hæfnismati, þ.e. sýningarréttindum skotstjóra. Til að koma tillögunni í framkvæmd þarf að breyta lögum nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir á þann veg að flugeldasýningar (skoteldasýningar) verði ávallt starfsleyfis skyldar. Í kjölfarið þarf að breyta tölulið 10.5 í X. viðauka reglugerðar nr. 550/2018 um losun frá atvinnurekstri og mengunarvarnaeftirlit. Mikilvægt er að efla eftirlit með sýningum og sýningarvörum og m.a. tryggja að leyfi sé aðeins veitt til sýninga sem eru liður í opinberum hátíðarhöldum, skotstjóri standist hæfnismat og hafi þekkingu og reynslu til að annast skoteldasýningar og að farið sé að skilyrðum leyfa.

Kostnaður: Óverulegur.

Ábyrgð: Umhverfis- og auðlindaráðuneytið í samráði við dómsmálaráðuneytið og félagsmálaráðuneyti.

Upphaf: 2020.

Lok: 1. júlí 2020.

#### 4.1.3 Tillaga 3. Tímamörk um almenna notkun skotelda þrengd

Tillaga: Lagt er til að sá tími sem almenn notkun skotelda í 2. og 3. flokki er heimil verði stytur. Almenn notkun á skoteldum verði aðeins heimil frá kl. 16:00 31. desember til kl. 02:00 1. janúar, frá kl. 16:00 til kl. 22:00 1. janúar og frá kl. 16:00 til kl. 22:00 á þrettándanum, þ.e. 6. janúar. Ef

skilyrði verða óhagstæð (t.d. miklar froststillur eða hvassviðri) og ekki hægt að skjóta upp á tilgreindum leyfðum tímasetningum verði hægt að heimila notkun á einum tilteknum degi en þó eigi lengur en næsta sunnudag eftir þrettánda. Enn fremur geta sveitarfélög ákveðið að „færa“ þrettándann og haldið upp á hann á laugardegi eða sunnudegi í fyrstu viku janúar.

Markmið: Að draga úr loftmengun og óþægindum fyrir menn og skepnur með því að takmarka þann tíma þar sem almenn notkun skotelda er heimil.

Lýsing: Í dag er almenn notkun á skoteldum í 2. og 3. flokki óheimil nema á tímabilinu 28. desember til 6. janúar að báðum dögum meðtöldum, þ.e. í tíu daga á ári. Skotelda í 1. flokki má nota allt árið. Undanþegnir þessu banni eru framleiðendur og innflytjendur vegna prófunar á skoteldum, þeir sem hafa fengið leyfi fyrir skoteldasýningum og þeir sem hafa fengið sérstakt leyfi lögreglustjóra til að nota skotelda við leiksýningar, kvikmyndagerð og þess háttar. Lögreglustjóri getur í dag leyft sölu á skoteldum í einn dag á tímabilinu eftir þrettánda dag jóla og fram að sunnudegi þar á eftir og er þá notkun heimil þann dag. Á því tímabili sem almenn notkun skotelda er nú leyfð er meðferð þeirra þó alltaf bönnuð frá kl. 22.00 til kl. 10.00 daginn eftir að undanskilinni nýársnótt. Þessari tillögu er ætlað að takmarka þann tíma þar sem almenn notkun skotelda í 2. og 3. flokki er heimil. Til að koma tillögunni í framkvæmd þarf að breyta ákvæði 6. gr. reglugerðar nr. 414/2017 um skotelda þannig að almenn notkun á skoteldum verði aðeins heimil á tímabilinu frá kl. 16:00 31. desember til kl. 02:00 1. janúar, milli kl. 16:00 til kl. 22:00 1. janúar og milli kl. 16:00 til kl. 22:00 á þrettándanum, þ.e. 6. janúar. Séu skilyrði til að skjóta upp óhagstæð er lagt til að notkun skotelda verði heimil á einum tilteknum degi en þó eigi lengur en næsta sunnudag eftir þrettánda. Jafnframt gerir tillagan ráð fyrir að sveitarfélög geti ákveðið að „færa“ þrettándann og haldið upp á hann á laugardegi eða sunnudegi í fyrstu viku janúar. Slík ráðstöfun verði kynnt rækilega í sveitarfélaginu og hægt verði að heimila notkun skotelda þann dag í stað 6. janúar. Áfram verði hægt að fá leyfi til að nota skotelda utan framangreinds tíma við flugeldasýningar, leiksýningar, kvikmyndagerð og þess háttar, enda verði það kynnt ítarlega fyrir almenningi.

Kostnaður: Óverulegur.

Ábyrgð: Dómsmálaráðuneytið.

Upphaf: 2020.

Lok: 1. júlí 2020.

#### 4.1.4 Tillaga 4. Sölugögum fækkað

Tillaga: Lagt er til að sölugögum skotelda verði stytur og sala verði aðeins heimil á tímabilinu frá og með 30. til og með 31. desember og 6. janúar. Lagt er til að lögreglustjóri geti leyft sölu á skoteldum í einn dag á tímabilinu fram að sunnudegi eftir 6. janúar og er þá notkun heimil þann dag.

Markmið: Að takmarka þann tíma sem sala skotelda er heimil.

**Lýsing:** Starfshópurinn telur eðlilegt að ákvæði um sölu skotelda verði samræmt þeirri þrengingu tímamarka sem lögð eru til í tillögu 3 þannig að sölutími skotelda verði frá og með 30. til og með 31. desember og 6. janúar og engin sérákvæði um netsölu með rafrænum hætti. Lagt er til að lögreglustjóri geti leyft sölu á skoteldum í einn dag á tímabilinu á laugardegi eða sunnudegi á milli 2. janúar til 5. janúar ákveði sveitarfélög að færa þrettándagleði eða einn dag eftir þrettánda dag jóla og fram að sunnudegi þar á eftir hafi skilyrði verið óhagstæð á gamlárskvöld eða á þrettándanum og er þá notkun heimil þann dag. Til að koma tillögunni í framkvæmd þarf að breyta ákvæði 5. gr. reglugerðar nr. 414/2017 um skotelda.

**Kostnaður:** Óverulegur.

**Ábyrgð:** Dómsmálaráðuneytið.

**Upphaf:** 2020.

**Lok:** 1. júlí 2020.

#### 4.1.5 Tillaga 5. Eftirlit eft

**Tillaga:** Lagt er til að eftirlit með innflutningi skotelda, geymslu þeirra, markaðssetningu, notkun og eyðingu verði eftl og samstarf eftirlitsaðila aukið.

**Markmið:** Að auka öryggi með notkun skotelda, sérstaklega í 3. og 4. flokki.

**Lýsing:** Tillaga 2 gerir ráð fyrir því að flugeldasýningar verði ávallt leyfisskyldar. Samfara þarf að koma á skráningu á sýningarvöru og auka eftirlit með henni sem og almennt eftirlit með skoteldum. Mikilvægt er að gámar verði affermdir undir eftirliti tollsins og að eftirlitsaðilar hafi með sér nána samvinnu til að tryggja að nauðsynlegar upplýsingar fari á milli aðila. Gert er ráð fyrir að innflytjendur beri kostnað á eftirliti með innflutningi og geymslu á sínum vörum. Til að ná þessu fram þarf að koma á samstarfi þeirra sem hafa eftirlit með skoteldum, m.a. tollinum, lögreglu, Neytendastofu og Umhverfisstofnun, og er gert ráð fyrir að dómsmálaráðuneytið haldi utan um að efla það samstarf og styrkja verklag í samráði við umhverfis- og auðlindaráðuneyti.

**Kostnaður:** Óverulegur.

**Ábyrgð:** Dómsmálaráðuneytið í samráði við umhverfis- og auðlindaráðuneytið.

**Upphaf:** 2020.

**Lok:** 1. júlí 2020.

#### 4.1.6 Tillaga 6. Viðurlög og stjórnvaldssektir

**Tillaga:** Lagt er til að unnið verði frumvarp með það að markmiði að skerpa á viðurlögum í vopnalögum og setja inn heimild til að beita stjórnvaldssektum.

**Markmið:** Að auka öryggi með notkun skotelda og koma í veg fyrir ólöglega notkun þeirra.



**Lýsing:** Tillagan gerir ráð fyrir að í vopnalög verði sett ákvæði um beitingu stjórnvaldssekta, m.a. við að nota skotelda utan þess tíma sem almenn notkun þeirra er heimil eða þegar þeir sem ekki hafa heimild til að vera með eða nota tiltekna skotelda gera það. Í vopnalögum er heimilt til þess að leyfisveitandi geti afturkallað veitt leyfi, t.d. þegar leyfishafi hefur ekki farið eftir settum fyrirmælum. Þá getur lögreglustjóri lagt hald á skotelda sé húsnæði, framleiðsluhættir eða varsla skotelda ábótavant. Starfshópurinn telur nauðsynlegt að markviss viðurlög og stjórnvaldssektir séu í vopnalögum og því er lagt til að dómsmálaráðuneytið vinni frumvarp til laga til um breytingu á vopnalögum.

**Kostnaður:** Óverulegur.

**Ábyrgð:** Dómsmálaráðuneytið.

**Upphaf:** 2020.

**Lok:** 1. nóvember 2020.

#### **4.1.7 Tillaga 7. Fjármögnun björgunarsveita**

**Tillaga:** Lagt er til að skipaður verði starfshópur til að koma með tillögur um fjármögnun björgunarsveita.

**Markmið:** Að björgunarsveitir hafi fjárhagslega burði til að sinna sínu starfi.

**Lýsing:** Björgunarsveitir gegna bæði lögbundnum verkefnum og öðrum nauðsynlegum mikilvægum verkefnum. Sala skotelda er langstærsti hluti fjáröflunar björgunarsveita á Íslandi eða á milli 60 til 70% af fjármögnun þeirra. Öflugt starf björgunarsveita er mjög mikilvægt og starf Slysavarnafélagsins Landsbjargar og björgunarsveita nýtur mikillar velvildar. Það er nauðsynlegt að finna frekari leiðir í fjármögnun björgunarsveita. Samkvæmt skipunarbréfi átti starfshópurinn að koma með tillögur hvort og með hvaða hætti ætti að takmarka notkun flugelda og hvernig hægt væri að tryggja að það hafi sem minnst neikvæð áhrif á fjármögnun þeirra verkefna sem björgunarsveitir inna af hendi í þágu almannaheilla. Starfshópurinn hefur hér að framan gert tillögur um ýmsar takmarkanir á notkun skotelda. Fjármögnun björgunarsveita er viðamikil verkefni og nauðsynlegt að vinna að því verkefni með björgunarsveitum og á vegum dómsmálaráðuneytis. Starfshópurinn telur að þetta mikilvæga og stóra verkefni þurfi að fara í annan farveg og því er þessi tillaga sett fram.

**Kostnaður:** Óviss.

**Ábyrgð:** Dómsmálaráðuneytið í samráði við Slysavarnafélagið Landsbjörgu.

**Upphaf:** 2020.

**Lok:** Búið verði að skipa starfshópin fyrir 15. febrúar 2020.

## 4.2 Tillögur sem starfshópurinn er ekki einhuga um

### Tillögur fulltrúa heilbrigðisráðuneytis og umhverfis- og auðlindaráðuneytis

Óumdeilt er að svifryksmengun af völdum skotelda hefur áhrif á heilsufar almennings, sérstaklega viðkvæmra hópa, að meðaltali um önnur hver áramót hér á landi. Samkvæmt upplýsingum frá alþjóðarheilbrigðismálastofnuninni er einnig ástæða til að hafa áhyggjur af langvarandi áhrifum þessarar mengunar á heilsufar almennings, sérstaklega barna. Sú mengun sem er hér á landi um áramót, einkum á höfuðborgarsvæðinu, er langt umfram það sem ásættanlegt er í okkar annars hreina landi. Það er því skylda stjórnvalda að tryggja að allur almenningur búi við heilnæmstu skilyrði sem völ er á og því verður að leita allra leiða til að minnka þessa mengun sem mest.

Áhrifamestu aðgerðir til að koma í veg fyrir þá mengun sem einstaklingum stafar af skoteldum eru að minnka eða koma í veg fyrir notkun þeirra og/eða stöðva notkun þeirra í íbúabyggð. Heilsufar almennings verður að vega þyngra en skammlíft skemmtanagildi skoteldanna og fjárhagslegir hagsmunir björgunarsveitanna. Starfshópurinn leggur hins vegar áherslu á mikilvægi björgunarsveitanna í íslensku samfélagi og leggur því fram tillögu 7 hér að ofan um sérstakan samráðshóp sem fær það verkefni að finna leiðir til að fjármagna björgunarsveitirnar og bæta þeim upp það tap sem orsakast að minni sölu skotelda.

Fulltrúar heilbrigðisráðuneytis og umhverfis- og auðlindaráðuneytis leggja því fram tvær tillögur, tillögur A og B, sem miða að því að minnka/stöðva sölu skotelda í áföngum og einnig að flytja notkun þeirra úr íbúabyggð.

#### 4.2.2 Tillaga A. Almennri notkun skotelda í 3. flokki hætt 2030

**Tillaga:** Lagt er til að dregið verði úr almennri notkun skotelda í 3. flokki og henni hætt árið 2030. Um áramótin 2021/2022 verði magnið af skoteldum sem heimilt verði að flytja inn 50% af því magni sem flutt var inn fyrir áramótin 2017/2018. Dómsmálaráðuneytið í samráði við umhverfis- og auðlindaráðuneytið og heilbrigðisráðuneytið setji upp áætlun um hversu miklu magni af skoteldum í 3. flokki megi flytja inn á hverju ári frá og með áramótun 2021/2022 og fram til ársins 2030.

**Markmið:** Að draga úr magni skotelda, koma notkun skotterta og stórra flugelda úr höndum almennings í hendur fagaðila og um leið draga úr loftmengun og óþægindum fyrir menn og skepnur.

**Lýsing:** Mengun af völdum skotelda á gamlárskvöld og nýársnótt hefur á höfuðborgarsvæðinu farið yfir heilsuverndarmörk að meðaltali annað hvert ár á undanförunum tíu árum. Ástæðan er magnið, þ.e. mikil notkun skotelda hér á landi auk þess sem óhagstæð veðurskilyrði magna oft þessi áhrif. Á Íslandi er mjög mikil notkun skotelda og sem dæmi má nefna að fyrir áramót eru flutt inn til landsins um 600 tonn af skoteldum á meðan í Svíþjóð voru flutt inn um 300 tonn um sl. aldamót sem var „metár“ hjá Svíum hvað innflutning á skoteldum varðar. Svifryksmengun er alvarlegasta mengunin og þar valda stórir flugeldar og stórar tertur mestu. Óumdeilt er að svifryk af völdum skotelda hefur neikvæð heilsufarsáhrif og almannaöryggi er oft ógnað við notkun skotelda. Áhrif á heilsu manna er m.a. háð stærð

agnanna og minnstu agnirnar, eins og eru í svifryki frá skoteldum, komast djúpt í lungu manna og geta safnast þar fyrir og farið út í blóðrásina. Smæstu agnirnar eru einnig taldar geta haft verulega áhrif á heilsu og þroska barna og valdið öndunarfæra- og hjarta- og æðasjúkdómum. Markmið laga nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir er að búa landsmönnum heilnæm lífsskilyrði og vernda þau gildi sem felast í heilnæmu og ómengudu umhverfi. Í Barnasáttmála Sameinuðu þjóðanna er kveðið á um skyldu þeirra ríkja sem eiga aðild að sáttmálanum að viðurkenna rétt barns til að njóta sem besta heilsufars sem hægt er að tryggja og til að gera allar þær ráðstafanir sem vænlegar eru til árangurs og við eiga í því skyni að ryðja úr vegi hefðum sem eru skaðlegar heilbrigði barna. Ítrekuð svifryksmengun af völdum skotelda um áramót brýtur einnig gegn ákvæðum reglugerðar um loftgæði. Mikilvægt er að breyta þessari menningu, draga úr almennri notkun skotelda og koma henni í stýrt ferli. Skoteldar eru ekki venjuleg neytandavara enda heyra þeir undir vopnalöggjöf hér á landi eins og í mörgum nágrannaríkjum okkar. Aðalfjármögnun björgunarsveita á ekki að byggjast á sölu skotelda, og mikilvægt að hið opinbera komi sterkt að því að tryggja fjármögnun björgunarsveita sem hafa það hlutverk, skv. 1. mgr. 3. gr. laga nr. 43/2003 um björgunarsveitir og björgunarsveitarmenn að starfa í þágu almannaheilla með þátttöku við björgun leit og gæslu á ábyrgð stjórnvalda og í samvinnu við þau. Bent er sérstaklega á tillögu 7 sem allur starfshópurinn stendur að og gengur út á að sérstakur hópur verði myndaður til fjalla um fjármál björgunarsveita og leitast við að tryggja að björgunarsveitum verði m.a. bætt upp tap sem verður af minnkandi skoteldasölu. Lagt er til að á næstu tíu árum verði stefnt að því að draga úr notkun almennings á skoteldum í 3. flokki í þrepum og henni alfarið hætt árið 2030. Í 3. flokki eru skottertur og stærri flugeldar. Þessi tillaga hefur ekki áhrif á flugeldasýningar en bent er á að með tillögu 2 er lagt til að settur verði markvissari rammi utan um sýningar og með tillögu 5 og 6 er stefnt að því t.d. að sýningarvörur verði ekki í höndum þeirra sem eiga ekki að vera með slíka vöru. 28. gr. reglugerðar nr. 414/2017 um skotelda fjallar um sérstakar takmarkanir á skoteldum og er kveðið á um að halda skuli fund með innflytjendum fyrir lok febrúar ár hvert um mögulegar breytingar á því hvort að leyfa eigi tiltekna skotelda sem eru leyfðir samkvæmt reglugerð þessari. Þá er dómsmálaráðuneytinu heimilt að takmarka og/eða banna innflutning og sölu á tilteknum tegundum skotelda. Skv. 17. gr. sömu reglugerðar er heimilt að takmarka magn skotelda sem má geyma á sama stað. Þannig að ljóst er að í reglugerð nr. 414/2017 um skotelda eru nokkrir möguleikar til að takmarka skotelda. Markmið reglugerðarinnar er skv. 1. gr. hennar að tryggja svo sem kostur er heilsuvernd manna, almannöryggi og vernd og öryggi notenda. Því þarf að byrja á því að taka úr notkun skotelda sem ógna mest heilsu manna og almannaöryggi og er ljóst að hægt er að byggja þær takmarkanir á núgildandi lögum. Frekari takmarkanir þurfa að byggja á lagabreytingu og þarf dómsmálaráðuneytið að undirbúa slíka löggjöf og vinni lagafrumvarp þegar ákvörðun hefur verið tekin um hvaða skref eigi að stíga í því sambandi.

Kostnaður: Óverulegur.

Ábyrgð: Dómsmálaráðuneytið.

Upphaf: 2020.

Lok: Fyrsta þepi lokið í febrúar 2020 vegna áramóta 2020/2021 og áætlun fyrir 2021/2022 áramót fram til áramóta 2029/2030 verði lokið í janúar 2021.

#### 4.2.3 Tillaga B. Afmörkun svæða

Tillaga: Umhverfis- og auðlindaráðuneyti vinni lagafrumvarp sem kveði á um að sett verði ákvæði inn í 59. gr. laga nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir um að sveitarfélög skuli í samþykktum sínum afmarka svæði í sveitarfélögum þar sem almenningi er heimilt að skjóta upp flugeldum.

Markmið: Að skapa gríðasvæði í borgarumhverfi og annars staðar til að vernda íbúa og skepnur fyrir flugeldaskotum og slæmum loftgæðum.

Lýsing: Fulltrúar sveitarfélaganna sem komu á fund starfshópsins bentu á að æskilegt væri að ákvörðun um afmörkun svæða væri í samþykktum sveitarfélaga. Setja mætti ákvæði inn í 59. gr. laga nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir sem fjallar um samþykktir sveitarfélaga. Ákvæðið yrði þá væntanlega í þá veru að sveitarfélög verði að ákveða í samþykkt hvar megi skjóta upp flugeldum og ákvörðunin taki tillit til mengunar, heilsufarslegra þátta og öryggis íbúa. Þannig verða sveitarfélög að taka ákvörðun um skotsvæði í sveitarfélaginu. Þessu samfara verður umræða, vitneskja eykst og kemur samtali af stað hjá íbúum og kjörnum fulltrúum þar sem samþykktir fara í umfjöllun í sveitarstjórn. Tengja þarf umræðuna við Heilsueflandi samfélag og við Heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna. Við val á svæðum og skipulagningu viðburðar þarf að vanda til allrar framkvæmdar til að tryggja öryggi. Þetta má gera með því að skotsvæði og áhorfendasvæði séu vel aðskilin, greið gönguleið verði fyrir íbúa, bílaumferð verði takmörkuð, markviss gæsla verði til staðar og góð aðkoma fyrir sjúkra-, lögreglu- og slökkviliðsbíla. Umhverfis- og auðlindaráðuneytið vinni lagafrumvarp.

Kostnaður: Óverulegur.

Ábyrgð: Umhverfis- og auðlindaráðuneytið.

Upphaf: 2020.

Lok: 1. júlí 2020.

#### Tillögur fulltrúa dómsmálaráðuneytis

Flugeldar hafa fylgt þjóðinni um áratugi og eru orðnir órjúfanlegur hluti áramótanna. Um áramótin 2017/2018 sköpuðust mjög sérstakar veðurfarslegar aðstæður líkt og vísað er til í upphafi skýrslunnar. Við því eru fulltrúar í starfshópnum sammála um að þurfi að bregðast. Aftur á móti eru aðilar ekki sammála um hvaða leið skuli farin í þeim efnun. Það er álit fulltrúa dómsmálaráðuneytisins að ekki sé rétt að grípa til róttækra aðgerða á meðan ekki liggur fyrir hvaða árangri hægt er að ná með öðrum mótvægisáðgerðin og ekki hefur verið fundin sú leið hvernig því sé best fyrir komið að fjármagna

starfsemi björgunarsveitanna, en salan hefur undanfarin ár skilað um 700 milljónum króna árlega sem er um 60-70% af fjármögnunarþörf sveitanna. Flugeldasalan hefur gríðarlega mikið félagslegt gildi fyrir liðsmenn sveitanna, ásamt því að safna fjármunum fyrir þær. Ekki er auðfundin önnur leið til þess að fjármagna starfsemina og forystumenn samtakanna óttast mjög að ef á að ríkisvæða björgunarsveitirnar þá verði það til þess að eyðileggja þetta öfluga sjálfbodaliðastarf til lengri tíma. Mjög mikilvægt er að sveitirnar séu fjárhagslega sjálfstæðar og óháðar ríkinu.

Vissir kostir geta fylgt því að sveitarfélög afmarki tiltekin svæði þar sem almenningi verði heimilað að skjóta upp flugeldum. Viðbragðsaðilar hafa þó lýst áhyggjum af því að söfnun fólks á slíku afmörkuðu svæði geti aukið á slyshættu. Þá gæti það einnig reynst lögreglu ofviða að hafa mannskap til að sinna gæslu á slíkum svæðum. Til viðbótar er það varhugavert að ríkið geri þá kröfu til sveitarfélaga að þau afmarki sérstök skotsvæði þar sem slík tillaga gæti hugsanlega gengið á skipulagsvald sveitarfélaga.

Fulltrúi dómsmálaráðuneytisins í starfshópnum tekur undir þær áhyggjur að mengun af völdum skotelda geti haft áhrif á þá sem eru með undirliggjandi sjúkdóma en með réttum mótvægisáðgerðum, til að mynda með leiðbeiningum til almennings og annarra notenda um takmarkanir á notkun skotelda og brennum er hægt að draga verulega úr mengun þegar veðurfarslegar aðstæður eru óhentugar. Aukið upplýsingastreymi til almennings hefur sannað gildi sitt. Þannig væri tilefni til þess að skoða hvort að óhagstæð veðurskilyrði ættu að vera forsenda fyrir því að ekki sé kveikt í brennu ásamt því að beina þeim tilmælum til almennings að draga úr notkun flugelda á ákveðnum svæðum þegar veðurskilyrði eru með þeim hætti að líkleg er mikil og langvarandi svifryksmengun á þeim.

Fulltrúi dómsmálaráðuneytis leggur því fram fimm tillögur, tillögur C, D, E, F og G, sem miða að því að auka mælingar á mengun, fjölga mælistöðvum, greina uppruna mengunar, banna innflutning á skoteldum á priki og auka rannsóknir.

#### 4.2.4 Tillaga C. Mælingar á mengun

Tillaga: Lagt er til að gerðar verði ítarlegar mælingar á mengun frá skoteldum (svifryksmengun) til nokkurra ára, a.m.k. svo lengi að mælingar verði marktækar og samanburðarhæfar.

Markmið: Að mælingar verði marktækar og samanburðarhæfar.

Lýsing: Sólarhringsgildi  $PM_{10}$  svifryksmengunar fóru ekki yfir mörk um áramótin 2019/20, einnig á þeim stöðum þar sem svifryksmengun hefur verið verst. Mikilvægt er að ákvarðanataka um takmörkun á sölu flugelda um áramót séu byggðar á heildstæðum upplýsingum um hlutfall þeirra áramóta sem gefa daga þar sem farið er yfir sólarhringsmörkin og þá hve mikið.

Kostnaður: Óviss.

Ábyrgð: Umhverfis- og auðlindaráðuneytið.

Upphaf: 2020.

Lok: Óljós.

#### 4.2.5 Tillaga D. Fjölgun mælistöðva

Tillaga: Að mælistöðum verði fjölgað til muna á höfuðborgarsvæðinu en einnig verði gerðar mælingar á völdum stöðum á landsbyggðinni.

Markmið: Að greina hvar svífryksmengun safnast fyrir sem og til að afla gagna til rökstuðnings ákvörðunum um mögulega takmörkun á notkun flugelda og/eða brenna sökum veðurs- og umhverfisskilyrða.

Lýsing: Til þess að taka ákvörðun um á hvaða stöðum í þéttbýli eigi að gefa út takmarkanir á því að kveikja í brennum og skjóta upp flugeldum þegar illa viðrar þarf að vera hægt að greina hvar í þéttbýli svífryksmengun getur helst safnast fyrir. Til þess eru góðar mælingar nauðsynlegar. Niðurstöður mælinganna er svo hægt að nota við gerð reiknilíkans til að spá fyrir á hvaða svæði líkur séu á að sólarhringsstyrkur svífryks fari yfir mörk í reglugerðum.

Kostnaður: Óviss.

Ábyrgð: Umhverfis- og auðlindaráðuneytið.

Upphaf: 2020.

Lok: Óljós.

#### 4.2.6 Tillaga E. Greining á uppruna mengunar

Tillaga: Að gerðar verði ítarlegar greiningar á niðurstöðum mengunarmælinga m.t.t. þess að hægt sé að greina hver uppruni mengunarinnar er, s.s. flugeldar, skipa- og flugumferð, almenn umferða og náttúrlegir þættir eins og uppblástur o.fl.

Markmið: Að draga úr heildarálagi svífryks með því að greina uppruna svífryksmengunar m.t.t. mengunarvalda svo vega megi áherslur eftir álagsþunga mengunar.

Lýsing: Almennt er miðað við að rykálag á fólk á ársgrunni sé þá þáttur sem helst hafi áhrif á heilsu þess. Þannig eru mörk fyrir  $PM_{2,5}$  einungis ársmeðalgildi og mörk fyrir  $PM_{10}$  ársmeðalgildi auk ákvæðis um fjölda daga sem má fara yfir tiltekin mörk. Til þess að meta hvaða aðgerðir á helst að grípa til að draga úr heildarrykálagi á fólk er mikilvægt að uppruni svífryks liggja fyrir eins og það er mælt hverju sinni. Til að draga úr heildarálagi vegna svífryks ætti því helst að takmarka þá ryk uppsprettu sem vegur þyngst í ársmeðalgildinu og svo þá ryk uppsprettu sem veldur því að mengun fari flesta daga yfir sólarhringsgildið.

Kostnaður: Óviss.

Ábyrgð: Umhverfis- og auðlindaráðuneytið.

Upphaf: 2020.

Lok: Óljós.

#### 4.2.7 Tillaga F. Skoteldar á priki

**Tillaga:** Að innflutningur á raketum (skoteldar á priki) verði bannaður frá 1. mars 2020 en heimilt verði að selja áður innfluttar raketur, sbr. heimild reglugerðar um skotelda og tímamörk hennar. Þ.e. dagssetning ræðst af þegar innfluttum lager og söluheimild hans.

**Markmið:** Að draga úr svifryksmengun af völdum virkra efna í skoteldum ásamt því að draga úr plastmengun og lágmarka slyshættu og hættu á íkveikju af völdum flugelda, í gróðri eða í mannvirkjum.

**Lýsing:** Raketur í 3. flokki geta farið nokkuð hátt og innihalda nokkuð af virku efni. Ef þeim er beint annað en beint upp getur skapast hætta við þakskegg og hærri hús. Meiri hætta skapast fyrir fólk, dýr og gróður ef þær fara lárétt með yfirborði jarðar af einhverjum ástæðum eða ef skoteldurinn fellur af prikinu áður en hann kemst á loft. Líkur á því að slíkt gerist eru meiri en þegar tertur eða gos eru notuð. Raketur hafa verið takmarkaðar í öðrum löndum, annað hvort með banni eða með því senda kaupendur þeirra á námskeið um örugga notkun þeirra áður en þeir fá vöruna afhenta.

**Kostnaður:** Tekjusamdráttur hjá innflytjendum og söluaðilum.

**Ábyrgð:** Dómsmálaráðuneytið.

**Upphaf:** 1. mars 2020 (bann á innflutning nýrrar vöru).

**Lok:** Óljós.

#### 4.2.8 Tillaga G. Rannsóknir

**Tillaga:** Að innflytjendum verði gert að taka þátt í rannsóknum og vöruþróun ásamt þar til bærum yfirvöldum.

**Markmið:** Að lágmarka umhverfismengun af völdum flugelda eins og framast er unnt og að gera skotelda eins umhverfisvæna og frekast er kostur.

**Lýsing:** Mikilvægt er að allir aðilar sem flytja inn skotelda taki þátt í öllum kostnaði við eftirlit og rannsóknir í réttu hlutfalli við það magn sem hver aðli flytur inn.

**Kostnaður:** Óviss.

**Ábyrgð:** Umhverfis- og auðlindaráðuneytið, Innflytjendur.

**Upphaf:** 2020.

**Lok:** Óljós.

## 5. Viðaukar

### Viðauki 1: Samráðsaðilar starfshópsins

Gestir sem komu á fund starfshópsins eru eftirtaldir:

- Umhverfisstofnun: Þorsteinn Jóhannsson og Ragnhildur G. Finnbjörnsdóttir
- Háskóli Íslands: Kristín Ólafsdóttir eiturefnasérfræðingur og Hrund Andradóttir
- Veðurstofa Íslands: Elín Björg Jónasdóttir
- Matvælastofnun: Þóra J. Jónasdóttir sérgreinadýralæknir
- Slysavarnafélagið Landsbjörg: Jón Svanberg, Þorvaldur Friðrik Hallsson, Þorsteinn Þorkelsson og Þór Þorsteinsson, o.fl.
- Verkfræðistofan Mannvit: Þór Tómasson og Teitur Gunnarsson
- Neytendastofa: Guðrún Lárusdóttir og Svava G. Ingimundardóttir
- Lungnasérfræðingur: Gunnar Guðmundsson lungnalæknir á Landspítalanum og læknir alþjóðasveitar Landsbjargar.
- Samtök lungna- og astmasjúklinga: Kjartan Mogensen og Fríða Rún Þórðardóttir.
- Verkefnið „skjótum rötum“: Rakel Kristinsdóttir
- Samtök ferðaþjónustunnar: Gunnar Valur Sveinsson
- Samband ísl. sveitarfélaga: Bryndís Gunnlaugsdóttir frá sambandinu og Hjalti J Guðmundsson frá Reykjavíkurborg.
- Lögreglan: Jóhann Karl Þórisson og Sigursteinn Steinþórsson
- Dómsmálaráðuneyti: Inga Þórey Óskarsdóttir

### Viðauki 2: Ýmis skjöl og gögn sem starfshópurinn studdist við

Starfshópurinn studdist m.a. við eftirfarandi gögn:

- Minnisblað um mengunarhættu af flugeldum 19. mars 2019, unnið af Mannvit fyrir Slysavarnafélagið Landsbjörgu
- Svífryk áramót 2018/2019 – mæling á ólífrænum snefilefnum og fjölhringa vetniskolefnum, Nýsköpunarmiðstöð Íslands 2019
- Mælingar á fjölhringja kolefnissamböndum og frumefnum í svífryki áramótin 2018-2019 - Umhverfisstofnun 2019
- Þjónustusamningur Slysavarnafélagsins Landsbjargar og dómsmálaráðuneytisins frá 20. desember 2018
- Upplýsingar byggða á BA-ritgerð Rakelar Kristinsdóttur um hættu af flugeldum og niðurstöður málstofu um þessi mál



- <https://www.laeknabladid.is/tolublod/2019/10> Íslandi og áhrif hennar á heilsu manna – Yfirlit
- Könnun sóttvarnalæknis á bráðum einkennum 2017-2018 og notkun öndunarfæralyfja undanf.
- Förlhöjda halter av metaller i luften – mätning millennieskiftet – Miljöforvaltningen i Stockholm
- Samantekt frá dómsmálaráðuneytinu um vopn skotelda og það regluverk sem gildir um björgi þeirra