

# Gosaska – hætta á heilsutjóni



## Leiðbeiningar fyrir almenning

3. útgáfa. Nóvember 2023



Embætti landlæknis  
Sóttvarnalæknir



Veðurstofa  
Íslands



LANDSPÍTALI



ALMANNAVARNIR  
RÍKISLÖGREGLUSTJÓRI



UMHVERFIS  
STOFNUN



MAST  
Matvælastofnun

## Umsjón með útgáfu

Bæklingur þessi er útgefinn af samráðshópi sóttvarnalæknis og Almannavarna um upplýsingagjöf til almennings varðandi loftmengun frá eldgosum. Auk fulltrúa sóttvarnalæknis og Almannavarna eiga Veðurstofa Íslands, Landspítali, Umhverfisstofnun og Matvælastofnun fulltrúa í hópnum. Auk þessara stofnana lagði Rauði krossinn á Íslandi til efni í bæklinginn.

- Sóttvarnalæknir, [landlaeknir.is](http://landlaeknir.is)
- Almannavarnadeild ríkislögreglustjóra, [almannavarnir.is](http://almannavarnir.is)
- Umhverfisstofnun, [ust.is](http://ust.is)
- Veðurstofa Íslands, [vedur.is](http://vedur.is)
- Landspítali, [landspitali.is](http://landspitali.is)
- Matvælastofnun, [mast.is](http://mast.is)
- Rauði krossinn á Íslandi, [raudikrossinn.is](http://raudikrossinn.is)

Nóvember 2023

3. útgáfa

Útgefandi: Sóttvarnalæknir

Heimilisfang: Embætti landlæknis, Katrínartúni 2, 105 Reykjavík

Sími: 510-1900

Netfang: [svl@landlaeknir.is](mailto:svl@landlaeknir.is)

Veffang: [www.island.is/landlaeknir](http://www.island.is/landlaeknir)

ISBN 978-9935-9677-3-2

Forsíðumynd (með leyfi): Pjetur Sigurðsson – Eldgosið í Eyjafjallajökli

## Efnisyfirlit

Orðskýringar.....	4
Lykilatriði.....	5
Annað sem gæti gagnast þegar öskufalli er spáð .....	6
Gosaska .....	6
Heilsufarsleg áhrif .....	6
Líkamleg áhrif gosösku.....	6
Börn.....	7
Varnir til að takmarka heilsufarsleg áhrif gosösku.....	7
Varnir til að takmarka áhrif á líkamlega heilsu .....	7
Börn.....	9
Varnir til að takmarka áhrif á andlega heilsu .....	9
Óbein áhrif .....	9
Heimili og eignir .....	10
Mikilvægir innviðir .....	10
Að hreinsa ösku.....	11
Hreinsun innandýra.....	11
Hreinsun utandýra .....	12
Dýr og matvæli .....	12
Gagnlegar upplýsingar .....	13

## Orðskýringar

Orð	Orðskýring
Gosaska	Aska sem kemur úr eldgosi, getur verið frá því að vera gróf eins og sandur yfir í að vera fíngerð eins og sementsryk.
Svifryk	Agnir í andrúmsloftinu en þar er ógrynni ýmiss konar agna. Stærð agna er mjög breytileg.
Útsetning	Það að komast í snertingu við eitthvað eða t.d. anda að sér gosösku.
Öskufall	Þegar aska úr eldgosi fellur til jarðar.
Öskufok	Þegar aska sem hefur fallið fýkur af stað.

## Lykilatriði

Ráðleggingar um varnir gegn heilsufarsáhrifum gosösku byggja á upplýsingum um stærð öskuagna og efnagreiningu Jarðvísindastofnunar á ösku.

Heilsufarsleg áhrif gosösku geta verið margs konar, bæði bein og óbein. Beinu áhrif geta annars vegar verið líkamleg og hins vegar andleg. Óbeinu áhrifin geta snúið að heimilum fólks og eignum og vegna áhrifa á mikilvæga innviði með afleiðingum fyrir t.d. neysluvatn og rafmagn. Þó aska sé ekki bráðhættuleg heilbrigðu fólki er öllum ráðlagt að forðast að anda að sér ösku eftir fremsta megni. Einstaklingar með öndunarfæra-, hjarta- eða æðasjúkdóma, börn og eldra fólk getur verið sérstaklega viðkvæmt fyrir heilsutjóni vegna ösku.

Fólk sem býr í nágrenni virkra eldfjalla er hvatt til að hafa viðbúnaðarkassa tiltækan sem inniheldur hlífðargleraugu, rykgrímur og vatn, til að grípa til ef eldgos verður eða öskufok.

### Hvað er til ráða í öskufalli?

- Haldið ró ykkar.
- Haldið ykkur sem mest innandyra og lokið dyrum og gluggum.
- Leitið skjóls ef þið eruð stödd utandyra.
- Ef þið eruð úti í öskufalli setjið þá grímu, klút eða „buff“ fyrir nef og munn, og setjið upp hlífðargleraugu. Sjá hér að neðan nánar um hlífðargrímur.
- Fylgist með ráðleggingum Almannavarna varðandi viðbrögð við öskufalli.
- Fylgist með upplýsingum um eldgosíð og hreinsunarátlanir í fjölmiðlum.
- Ekki vera með augnlinsur þar sem aska getur safnast á bak við þær og valdið ertingu.

### Aðgerðir þegar mikið öskufall er fyrirjábanlegt

- Haldið ykkur innandyra. Lokið dyrum og gluggum.
- Setjið rök handklæði fyrir þröskulda og annars staðar þar sem dyr eða gluggar geta verið óþéttir.
- Slökkvið á loftræstingu og varmadælum þar sem það á við.
- Verndið raftæki með því að breiða yfir þau eða pakka þeim inn, t.d. í plastfilmu, og takið ekki utan af þeim fyrr en búíð er að hreinsa upp ösku í kringum þau.
- Athugið að aska getur stíflað niðurföll eins og frá þakrennum.
- Fólk sem þjáist af langvinnum öndunarfæra-, hjarta- eða æðasjúkdómum á að halda sig innandyra og forðast útsetningu fyrir ösku að óþörfu. Utandyra er notkun gríma og hlífðagleraugna ráðlögð.
- Sjáið til þess að búfé komist í hreint vatn og fóður, ef hægt er.
- Foreldrar/forráðamenn skólabarna skulu kynna sér neyðaráætlun skólans. Gott getur verið að hugsa um afþreyingu ef til lokunar skyldi koma.

## Annað sem gæti gagnast þegar öskufalli er spáð

- Eiga nægilegt magn af nauðsynlegum lyfjum, fyrir fólk og gæludýr.
- Hafa tiltæk ræstingaáhöld t.d. kúst, ryksugu og birgðir af ryksugupokum. Auk þess skóflu og poka fyrir ösku.
- Eiga nokkurra daga birgðir af matvælum og hreinu neysluvatni á flöskum.
- Haldið gæludýrum innandyra. Ef gæludýr hafa farið út skal burstu þau þegar þeim er hleypt inn.

Rauði krossinn á Íslandi hefur gert greinagóðar leiðbeiningar um hvernig skal búa sig undir náttúruhamfarir. Hægt er að kynna sér verkefnið *3 dagar* á vef Rauða krossins: [3dagar.is](https://3dagar.is)

## Gosaska

Magn ösku getur orðið mikið meðan á gosi stendur (öskufall) en einnig í öskufoki, þ.e. þegar aska sem hefur fallið fýkur af stað. Öskufok getur haldið áfram í margar vikur eða jafnvel mánuði eftir að eldgosi líkur. Eiginleikar ösku eru breytilegir eftir gerð eldgoss. Litur öskunnar getur verið frá ljósgráum yfir í svartan og askan getur verið gróf eins og sandur yfir í að vera fíngerð eins og sementsryk. Því finni sem askan er því meiri hætta er á að hún berist niður í lungu. Aska í miklu magni getur hulið sólarljós, minnkað skyggni eins og poka, eða jafnvel valdið algeru myrkri að degi til. Nýfallin aska getur innihaldið sýruagnir sem valda ertingu í lungum og augum. Þessi sýra hreinsast burt með regni og veðrun öskunnar.

## Heilsufarsleg áhrif

Heilsufarsleg áhrif gosösku geta verið margs konar. Þau geta verið bæði bein og óbein. Bein áhrif geta annars vegar verið líkamleg og hins vegar andleg. Óbein áhrif geta snúið að heimilum fólks og eignum og vegna áhrifa á mikilvæga innviði samfélagsins og afleiðingum fyrir t.d. neysluvatn og rafmagn.

Þó aska sé ekki bráðhættuleg heilbrigðu fólki er öllum ráðlagt að forðast að anda að sér ösku eftir fremsta megni. Einstaklingar með öndunarfæra-, hjarta- eða æðasjúkdóma, börn og eldra fólk getur verið sérstaklega viðkvæmt fyrir heilsutjóni vegna ösku.

### Líkamleg áhrif gosösku

Mikilvægt er að muna að heilsufarsleg áhrif gosösku eru einkum háð stærð agnanna og eru smærri agnir hættulegri heilsu fólks en stærri agnir. Stærri agnir eru síðar út í nefi og nefholi, en minni agnir geta náð niður í lungu. Allra smæstu agnirnar komast niður í lungnablöðrur (e. alveoli) og geta borist þaðan víða um líkamann og haft áhrif þar.

Að anda að sér gosösku er tengt aukinni tíðni öndunarfæra-, hjarta- og æðasjúkdóma. Aldraðir, börn og fólk með undirliggjandi öndunarfæra-, hjarta- eða æðasjúkdóma eru viðkvæmari fyrir allri loftmengun. Áhrifanna gætir bæði vegna útsetningar til skamms tíma (klukkustundir, dagar) og lengri tíma (mánuðir, ár). Áhrifin koma m.a. fram sem versnun einkenna sjúkdóms og má þá sjá aukningu á komum á bráðamóttökum, aukinn fjölda innlagna á sjúkrahús og aukna dánartíðni.

Vert er að undirstrika að fólk með öndunarfæra-, hjarta- eða æðasjúkdóma getur fengið versnandi einkenni, sem geta varað í marga daga, m.a. hósta, uppgang, öndunarerfiðleika og þyngsli fyrir brjósti.

Bráð einkenni geta komið fram fljótlega eftir að einstaklingar eru útsettir fyrir gosösku. Hér að neðan er listi yfir möguleg bráð einkenni sem geta komið fram innan fárra klukkustunda eða daga:

- Öndunarfæri:
  - Nefrennsli og erting í nefi
  - Hálssærindi og hósti
- Augu:
  - Tilfinning um aðskotahlut
  - Augnsærindi, kláði, blóðhlaupin augu
  - Útferð og tárarennisli
  - Skrámur á sjónhimnu
  - Bráð augnbólga, ljósfælni
- Húð:
  - Erting
  - Sviði
  - Roði
  - Kláði

## Börn

Börnum stafar sama hættu af ösku og öðrum aldurshópum en áhrifin á þau geta orðið meiri vegna þess að þau eru enn að þroskast líkamlega og vaxa. Einnig anda börn hraðar en fullorðnir svo þau anda hlutfallslega meiri mengun að sér. Þá eru þau lágvaxnari og þannig nær ösku sem liggur á jörðinni.

## Varnir til að takmarka heilsufarsleg áhrif gosösku

Hér eru nokkur ráð og varúðarráðstafanir til að takast á við áhrif gosösku.

### Varnir til að takmarka áhrif á líkamlega heilsu

Á vef Umhverfisstofnunar, [loftgaedi.is](https://loftgaedi.is), má fylgjast með loftgæðum og þar er m.a. birtur styrkur svifryks í rauntíma. Á vef Veðurstofu Íslands, [vedur.is](https://vedur.is), má fylgjast með spám um öskufall eða öskufok.

### Almennar ráðleggingar

- Fólk með öndunarfæra-, hjarta- eða æðasjúkdóma hafi sín lyf tiltæk.
- Anda sem mest með nefi í mengun.
- Forðast ætti alla íþróttaiðkun og útivist sem felur í sér áreynslu, s.s. skokk og gönguferðir, þegar magn gosösku í andrúmslofti er mikið.
- Stjórnendur íþróttaviðburða ættu að fresta keppni og æfingum þegar gosaska er í andrúmslofti, sérstaklega þegar börn eiga í hlut.
- Þeir sem nauðsynlega þurfa að dvelja úti við ættu að nota rykgrímu og hlífðargleraugu.
- Ekki er mælt með langvarandi útiveru barna, né að ungabörn sofi úti í vagni þegar gosaska er til staðar í andrúmslofti.
- Dvöl innanhúss með lokaða glugga og slökkt á loftræsingum og varmadælum veitir verulega vörn fyrir mengun.

## Hlífðargrímur

Hlífðargrímur eru mikilvægar til að draga úr líkum á innöndun öskuagna og þar með skaðlegum áhrifum gosösku. Það getur verið gagnlegt að nota rykgrímu bæði þegar öskufall er í gangi og eftir öskufall þegar aska er enn að þyrlast upp, t.d. vegna vinds. Mælt er með notkun rykgrímu sem hægt er að þétta að andlitinu, en slíkar grímur eru almennt fáanlegar í byggingarvöruverslunum.

### Rykgrímum er skipt upp í þrjá flokka eftir þéttleika:

P1 grímur hindra um 80% af ögnum sem eru minni en 0,5 míkrometrar

P2 grímur hindra um 94% af ögnum sem eru minni en 0,5 míkrometrar

P3 grímur hindra um 99,95% af ögnum sem eru minni en 0,5 míkrometrar

Svokallaðar skurðstofugrímur, líkt og notaðar eru í heilbrigðisþjónustu, eru ekki ætlaðar til að veita vörn gegn smáum ögnum eins og í gosösku, m.a. vegna þess að þær þéttast ekki að andliti. Þær geta þó hjálpað eitthvað og er hægt að nota frekar en að vera án grímu, ef annað er ekki í boði.

Almennt er mælt með P2 rykgrímu til að verjast gosösku. Ekki er talin þörf á notkun P3 gríma. Hvernig fólki gengur að nota rykgrímur er einstaklingsbundið og sumum þykja P2 og P3 grímur óþægilegar. Minnsta mótstaðan er í P1 grímum og fyrir fólk sem finnst óþægilegt að anda gegnum P2 grímu er P1 gríma vissulega kostur því hún heldur ryki að mestu frá.

Oft er ekki mikill munur á útliti P1 og P2 gríma og því mikilvægt að skoða vel umbúðir og leita ráðlegginga hjá sölufólki þegar grímur eru keyptar. Hægt er að fá P2 grímur með útöndunarventli sem auðveldar útöndun um grímuna.

Ef engar grímur eru fáanlegar má nota efni fyrir vit, t.d. klút eða „buffi“, sem getur hindrað stærri öskuagnir og ertingu í hálsi, nefi og augum af þeirra völdum.

## Hlífðargleraugu

Alltaf er mælt með að nota hlífðargleraugu í öskufalli. Leitast skal við að nota hlífðargleraugu sem þéttast vel að andliti. Nota skal sjóngleraugu í stað augnlinsa til að hlífa augum við ertingu.

Þau sem taka þátt í hreinsunaraðgerðum ættu ávallt að nota rykgrímu og hlífðargleraugu við störf.



Dæmi um skurðstofugrímu



Dæmi um rykgrímu



Hlífðargleraugu



## Börn

Þó að heilsufarsleg áhrif innöndunar lítills magns ösku ættu ekki að vera langvarandi, þá er mælt með eftirfarandi ráðstöfunum fyrir börn vegna öskufalls eða öskufoks:

- Haldið börnum innandyra eins og kostur er þegar magn ösku í andrúmslofti er mikið. Sjá [loftgaedi.is](http://loftgaedi.is)
- Látið ekki börn sofa úti í öskufalli eða öskufoki.
- Börn skyldu forðast áreynslu utandyra s.s. leiki og hlaup þegar aska er til staðar í andrúmslofti.
- Ef börn verða að vera utandyra þegar aska er til staðar í andrúmslofti ættu þau að nota rykgrímu.
- Gætið þess sérstaklega að börn leiki sér ekki á svæðum þar sem eru sjáanleg öskulög eða aska hefur myndað skafla.

## Varnir til að takmarka áhrif á andlega heilsu

Dvöl á svæði þar sem aska fellur í miklum mæli getur haft áhrif á sálræna líðan fólks. Litir í umhverfi verða grárrí og einsleitari, skil milli dags og nætur geta orðið óskýr og allt verður rykugt og óhreint. Einföldustu verk geta orðið fólki ofviða í slíkum aðstæðum. Óskið eftir aðstoð er þörf er á, t.d. við að hreinsa ösku frá híbýlum.

Mikilvægt er að reyna að halda daglegri rútínu, s.s. matmálistímum og svefntímum, eins og hægt er. Gott er að leita til annarra með áhyggjur og kvíða og tjá sig um tilfinningar sem vakna. Nýtið ykkur sálrænan og félagslegan stuðning sem stendur til boða. Sækið í félagsstarf, viðburði og annað sem létt getur lund og reynið að lenda ekki í félagslegri einangrun. Haldið sambandi við vini eða ættinga í síma eða í gegnum samfélagsmiðla. Gott er að komast reglulega úr aðstæðum, t.d. með því að fara í heimsóknir til vina og vandamanna þar sem öskufalls nýtur ekki við.

Hjálparsími Rauða krossins 1717 er alltaf opinn og lesefni um sálrænan stuðning má nálgast á [vef Rauða krossins](http://vef.Rauða.krossins).

## Óbein áhrif

Það geta verið mikil óþægindi af gosösku. Auk hættu fyrir heilsufar verða einnig óbein áhrif af miklu öskufalli. Aska er frábrugðin venjulegu ryki og getur rispað og sorfið yfirborðsfleti ef henni er sópað burt eða hún þurrkuð af. Aska smýgur alls staðar inn þ. á m. í heimilistæki, tölvur, myndavélar og annan búnað, og getur valdið miklu tjóni. Öskufall getur haft víðtæk áhrif á húseignir og umhverfi. Þök geta gefið sig undan þunga öskunnar og valdið slysum eða alvarlegum skaða og rúður geta skemmst af öskuögnum. Þakrennur geta stíflast.

## Annað sem gæti gagnast þegar öskufalli er spáð

- Eigið viðbótarskammt af nauðsynlegum lyfjum, fyrir fjölskyldumeðlimi og gæludýr.
- Hafa tiltæk ræstingaáhöld, t.d. kúst, ryksugu og skóflu, og eigið birgðir af ryksugupokum.
- Eigið nokkra daga birgðir af matvælum og hreinu neysluvatni á flöskum.
- Haldið gæludýrum innandyra. Ef gæludýr hafa farið út skal burstu þau þegar þeim er hleypt inn.

Rauði krossinn á Íslandi er með leiðbeiningar um hvernig skal búa sig undir náttúruhamfarir. Hægt er að kynna sér verkefnið *3 dagar á vef Rauða krossins*.

### Heimili og eignir

Ef öskufalli er spáð er gott að hafa eftirfarandi í huga:

- Þakrennur geta stíflast vegna ösku. Gott er að byrgja rennur fyrir öskufalli, ef hægt er, svo aska komist ekki í þær. Gætið fyllstu varúðar ef farið er upp á þak því aska getur valdið hálfu á þakinu.
- Íhugið að pakka raftækjum inn í plastfilmu, sem getur gagnast til að hlífa þeim við ösku.
- Hafa tiltækt útvarp sem gengur fyrir rafhlöðum og auka rafhlöður.
- Hafa tiltæk vasaljós og auka rafhlöður.
- Ef heitur pottur er í garði ætti að byrgja pottinn og tilheyrandi niðurföll.
- Áhrifaríkasta leiðin til að koma í veg fyrir skemmdir á vélbúnaði utandyra er að slökkva á honum og loka fyrir eða innsigla búnaðinn þangað til askan hefur verið fjarlægð úr nánasta umhverfi.

### Mikilvægir innviðir

#### Vegir

Slæmt skyggni vegna ösku getur hulið vegmerkingar og valdið slysum. Þunnt lag af ösku getur valdið hálfu. Þykk öskulög geta gert vegi ófæra og komið í veg fyrir að samfélög geti nálgast nauðsynjavörur. Aska er einnig skaðleg ökutækjum.

- Mikilvægt er að forðast akstur nema brýna nauðsyn beri til.
- Ef nauðsynlegt er að nota bíl er mikilvægt að halda góðu bili á milli ökutækja og aka hægt.

#### Rafmagn

Öskufall getur valdið rafmagnsleysi. Blaut aska getur leitt rafmagn og þannig aukið hættu á raflosti og því er mikilvægt að gæta varúðar í umgengi við rafbúnað.

#### Neysluvatn

Öskufall getur mengað vatn og skemmt vatnsveitubúnað. Lítil, opin vatnsból eru sérstaklega viðkvæm fyrir öskufalli. Jafnvel lítið magn ösku getur valdið því að vatn verður óhæft til drykkjar. Þó að hætta á eitrun sé lítil getur sýrustig vatns hækkað.

- Mikilvægt er að fylgjast með upplýsingum frá heilbrigðiseftirliti og vatnsveitu um öryggi neysluvatns og fylgja opinberum ráðleggingum um viðbrögð.

#### Sorphirða og skólphreinsistöðvar

Viðbúið er að sorphirða og skólphreinsun sveitarfélaga raskist í öskufalli og slíkt getur valdið óþægindum.

- Gera þarf ráðstafanir til að bregðast við uppsöfnuðu sorpi.
- Fylgjast þarf vel með upplýsingum og ráðleggingum frá viðkomandi sveitarfélagi.

## Að hreinsa ösku

### Hreinsun innandyra

Hversu mikið magn af ösku berst inn í hús veltur á því hversu þéttir gluggar og inngangar eru og hversu vandlega þess er gætt að aska berist ekki inn með skóm og fatnaði.

Almennt skal ryksuga yfirborðsfleti til að fjarlægja ösku eins og hægt er af teppum, húsgögnum, skrifstofubúnaði, heimilistækjum og öðrum munum jafnóðum. Mælt er með því að ryksuga upp ösku og skipta ört um ryksugupoka og hreinsa svamp/síu reglulega.

Góð ráð við hreinsun innandyra:

- Setjið upp rykgrímu áður en hafist er handa við hreinsun. Ef þið eigið ekki grímu notið þá klút eða „buff“.
- Notið aðeins einn inngang í hús meðan hreinsað er svo dregið sé úr hættu á að íbúar beri ösku inn á staði sem hafa verið hreinsaðir.
- Þegar búið er að ryksuga má þvo teppi og húsgagnaáklæði með þvotta- og hreinsiefni. Gætið þess að nudda ekki um of því að aska getur skorið vefnað.
- Notið raka moppu eða blauta tusku til að hreinsa gólf. Ef þykkt lag er af ösku á gólfum er gott að bleyta lítillaga í öskunni og setja hana í poka (forðist að sópa þurra ösku).
- Við afþurrkun þarf að passa að þyrlla ekki upp ösku, notið frekan rakan klút. Ekki hreinsa með því að blása þrýstilofti eða þurrsópa þar sem askan þyrllast þá upp í loft. Þvoið yfirborðsfleti með vatni og góðu hreinsiefni eða efni sem hentar til að bleyta í öskunni.
- Gler, postulín og akrýlefni kunna að rispast ef þurrað er af þeim með miklum krafti. Notið blauta tusku eða svamp með sápu eða hreinsiefni og strjúkið laust.
- Fín aska getur gert rispað viðarlakk. Ryksugið yfirborðsfleti og farið síðan laust yfir þá með klút. Einnig getur verið gott að nota límklúta eins og þegar húsgögn eru gerð upp.
- Vefnaður sem er þakinn ösku skal annaðhvort skolaður í rennandi vatni og síðan þvegin varlega, eða, eftir aðstæðum, bankaður úti til að fjarlægja ösku.
- Burstið eða hristið, utandyra, mestu öskuna úr fötum áður en þau eru þvegin. Notaðu þarf meira þvottaefni en venjulega. Þvoið lítið af fötum í einu og notið nóg vatn svo að fötin skolist vel.
- Hreinsið tölvur, sjónvörp og önnur tæki með ryksugu. Takið tæki úr sambandi áður en þetta er gert.
- Í nokkra mánuði eftir öskufall getur þurft að skipta oft um síur. Sérstaklega þarf að gæta að síum í loftræsti- og varmadælum (hitunarkerfum).
- Hreinsið alla fleti sem kunna að blása lofti og hreyfa við ösku. Ekki nota viftur eða þurrkara, þar sem ekki er búið að hreinsa, þar sem það getur komið ösku á hreyfingu.
- Loftop og viftur tengdar ofnum þarf að hreinsa vel.

## Hreinsun utandyra

Regn og vindar duga vel til að fjarlægja ösku. Gras og annar gróður bindur ösku að lokum í jarðveginum. Þetta gengur þó of hægt fyrir sig þegar öskufall er mikið og því verður að hreinsa ösku af byggðum svæðum og flytja hana burt. Auk þess geta vindar blásið ösku yfir á áður óspillt svæði. Askan getur því verið til staðar í umhverfinu mánuðum eða jafnvel árum saman eftir eldgos. Gott er að samhæfa hreinsunar- aðgerðir með nágrönnum og stærri hreinsunaraðgerðir í hverfum eða bæjarfélögum.

- Þau sem sjá um hreinsun ættu alltaf að vera með rykgrímu og hlífðargleraugu.
- Bleytið fyrst lítillaga í öskunni með úðara. Það dregur úr því að vindur komi öskunni á hreyfingu á ný. Rennbleytið ekki ösku því að hún harðnar í harðan massa sem gerir hreinsun erfiðari og getur valdið því t.d. að þök gefi eftir undan þunganum.
- Mikilvægt er að hreinsa ösku af þökum en það er ekki fyrri hvern sem er. Hafið í huga að hætta er á að þök gefi sig vegna aukins þunga meðan verið er að hreinsa öskuna. Notið öryggisólar við hreinsun á þökum.
- Gosaska er hál. Gætið varúðar þegar klifrað er í stigum og á þökum.
- Lítið magn ösku þarf til að stífla þakrennur og því skal sópa ösku frá ef rennur eru staðsettar undir þakbrún. Skolið ekki ösku ofan í þakrennur, ræsi eða niðurföll þar sem aska getur stíflað rör og skemmt skólphreinsunarkerfi.
- Notið skóflu til að fjarlægja megnið af þykku öskulagi (ef meira en 1 cm). Stífa kústa þarf til að fjarlægja minna magn.
- Sláið gras og limgerði aðeins eftir rigningu eða úðun og setjið slegið gras í poka.
- Losið ekki ösku í garða, á gangstéttar eða götur.
- Setjið ösku í þykka plastpoka, eða á vörubíla ef þeir eru tiltækir.
- Í flestum tilvikum skal aðskilja ösku frá öðru sorpi og losa á fyrirfram tilgreindan stað.
- Ef aska blandast venjulegu sorpi getur það leitt til skemmda á sorpbílum auk þess sem hún tekur aukið pláss á sorpurðunarstöðum. Leitið ráða hjá starfsmönnum sveitarfélaga varðandi förgun.
- Bleytið í ösku í görðum og á götum til að hún svífi minna. Rennbleytið hana þó ekki.
- Farið úr útífatnaði áður en farið er inn í byggingar.

## Dýr og matvæli

### Dýr og landbúnaður

Hætta sem búpeningi stafar af öskufalli er breytileg eftir árstíma, magni flúors og annarra efna í öskunni, og hvert askan berst. Einnig er hættan mismunandi milli búfjártegunda þar sem jórturdýr eru viðkvæmust fyrir flúoreitrun. Hindra skal, ef unnt er, öskufall á skepnur og í fóður þeirra og sjá til þess að þær hafi aðgang að hreinu drykkjarvatni. Ef aska fellur á óslegið tún á heyskapartíma, er vissara að bíða með slátt þar til rignt hefur, sama gildir um beit á beitilandi. Flúor þynnist fljótt og eitrunarhætta dvínar þegar rignir. Falli flúormenguð aska á hey þarf að meta magn flúors, sem gæti borist í skepnurnar, og taka ákvörðun um nýtingu heys á grundvelli þess.

Eftir aðstæðum gæti þurft að grípa til eftirfarandi ráðstafana:

- Forðið skepnur undan öskufalli. Hýsið þær eða flytjið annað ef mögulegt er.

- Tryggið skepnum hreint drykkjarvatn. Kannið ástand vatnsbóla og sjáið til þess að yfirborðsvatn berist ekki í þau. Hafið rennandi vatn hjá skepnum á útigangi.
- Gefið skepnum á útigangi gott og mikið fóður, tryggið þeim aðgang að saltsteinum og haldið þeim frá beit eins og kostur er. Gerið ráðstafanir til að koma í veg fyrir að aska falli á fóðrið.
- Tryggið eftir föngum að aska berist ekki inn í gripahús.
- Sama gildir um gæludýr og aðrar skepnur að mikilvægast er að forða því að þau drekki mengað vatn og halda þeim sem mest innandyra.

#### Matvæli

Óhætt er að neyta grænmetis sem ræktað er úti og aska hefur fallið á eftir að það hefur verið skolað með hreinu vatni.

### Gagnlegar upplýsingar

- Almannaþing, [almannavarnir.is](http://almannavarnir.is)
- Rauði krossinn á Íslandi, [raudikrossinn.is](http://raudikrossinn.is), m.a. upplýsingar um verkefnið *3 dagar*, um mikilvægi þess að heimili séu sjálfum sér næg í 3 daga ef hamfarir og neyðarástand dynur yfir.
- Sóttvarnalæknir, upplýsingar um heilsufarsáhrif eldgosa, <https://island.is/eldgos>
- Umhverfisstofnun, [loftgaedi.is](http://loftgaedi.is), m.a. rauntímamælingar á loftgæðum í landinu.
- Veðurstofa Íslands, [vedur.is](http://vedur.is), m.a. öskudreifilíkan, sem gefið er út eftir að eldgos hefst.