



# Viðbragðsæfing – Niðurskurður 2021

---

Samstarfsverkefni EuFMD, HSA og VÁ-teymis MAST – Júní 2021



## Efnisyfirlit

Samantekt.....	2
Summary.....	2
1. Inngangur.....	2
2. Undirbúningur rafrænnar vinnustofu og rafræns undirbúningsnámskeiðs.....	3
3. Framkvæmd rafrænnar vinnustofu.....	4
4. Niðurstöður úr endurmati þátttakenda að vinnustofu lokinni.....	4
5. Ákvörðun um úrbætur.....	7
Viðauki I – Dæmi um verkefni af vinnustofu frá HSA.....	8
Viðauki II – Þátttakendur og hópaskipan.....	11

## Samantekt

Dagana 8. og 9. júní 2021 fór fram á Zoom vinnustofa í tengslum við viðbragðsæfinguna „Animal Depopulation in a FAST Disease Outbreak – Induction Course for Iceland“. Tvær vikur á undan vinnustofunni fór fram undirbúningsnámskeið á netinu. Viðbragðsæfingin var samstarfsverkefni VÁ-teymis MAST, EuFMD og HSA.

Tilgangur æfingarinnar var að þjálfa starfsfólk Matvælastofnunar (MAST) í gerð áætlunar um niðurskurð þegar upp kemur alvarlegur smitsjúkdómur í nautgripa-, sauðfjár eða svínahjörð og að fylgja slíkri áætlun.

Þátttakendur í viðbragðsæfingunni voru 24. Þar af voru 22 starfsmenn MAST og tveir dýralæknar með þjónustusamning við MAST.

Á vinnustofunni var þátttakendum skipt upp í fjóra hópa. Hver hópur fékk til úrlausnar verkefni varðandi skipulagningu niðurskurðar vegna alvarlegs, smitandi dýrasjúkdóms á blönduðu nautgripa-, sauðfjár-, og svínabúi. Seinni dag vinnustofunnar kynntu hóparnir niðurstöður sínar og fengu leiðsögn leiðbeinenda frá EuFMD og HSA varðandi þær.

Í endurmati þátttakenda kom í ljós að svarendur voru almennt ánægðir með viðbragðsæfinguna. Flestir töldu færni sína til að skipuleggja niðurskurð hafa aukist eftir æfinguna, auk þess sem þeir töldu æfingu sem þessa nýtast þeim í starfi.

## Summary

On June 8<sup>th</sup> and 9<sup>th</sup> of 2021 the virtual exercise „Animal Depopulation in a FAST Disease Outbreak – Induction Course for Iceland“ took place on Zoom. In a two week period before this an e-course was available for participants to prepare for the virtual exercise. The virtual exercise was a collaborative project of MAST VÁ-team, EuFMD and HSA.

The purpose of the virtual exercise was to train employees of MAST in planning depopulation during an outbreak of serious, contagious animal disease in cattle, sheep and pigs and to follow such a plan.

Participants in the virtual exercise were 24. Thereof 22 were employees of MAST and two were veterinarians with a service contract with MAST.

During the simulation exercise participants were divided into four groups. Each group got a specific problem to solve regarding the depopulation planning during an outbreak of serious, contagious animal disease on a mixed cattle, sheep and pig farm. The groups introduced their results on the second day of the exercise and got guidance from the instructors from EuFMD and HSA regarding their results.

The results from the post course survey showed that the participants were in general satisfied with the exercise. Most of them agreed that their competence of planning depopulation had increased after the exercise. Most of them also agreed that this type of exercise is relevant for their work.

## 1. Inngangur

Dagana 8. og 9. júní 2021 fór fram á Zoom vinnustofa í tengslum við viðbragðsæfinguna „Animal Depopulation in a FAST Disease Outbreak – Induction Course for Iceland“. Tilgangur æfingarinnar var að þjálfa starfsfólk Matvælastofnunar (MAST) í gerð áætlunar um niðurskurð þegar upp kemur alvarlegur smitsjúkdómur í nautgripa-, sauðfjár eða svínahjörð og að fylgja slíkri áætlun. Á æfingunni var lögð áhersla á dýravelferðar- og sóttvarnahluta slíkrar niðurskurðaráætlunar. Að auki var lögð áhersla á skilyrði sem hafa þarf í huga þegar ákveðið er hvar

niðurskurður skuli fara fram, hvaða aðferðum skuli beitt og hvaða tækjabúnaður og mannaflí er nauðsynlegur. Einnig var lagt upp með að í lok æfingar hefðu þátttakendur betri þekkingu á gildandi löggjöf varðandi förgun sóttmengaðra skrokka og sóttmengaðs úrgangs og til hvaða þátta þarf að horfa þegar tekin er ákvörðun um förgunarleiðir eftir niðurskurð.

Í endurmati á fyrri æfingum VÁ-teymis hafa þátttakendur endurtekið kallað eftir að haldin verði æfing um aflifun og förgun. Það hafði áhrif á val teymisins á viðfangsefni æfingarinnar. Að auki hafði það áhrif á val á viðfangsefni að Ísland átti inni þjálfunareiningar hjá EuFMD (The European Commission for the Control of Foot-and-Mouth Disease) sem hugsaðar eru til að styðja MAST við skipulagningu viðbragðsæfingar um niðurskurð vegna faraldurs gin- og klaufaveiki og annarra smitsjúkdóma sem berast yfir landamæri (Foot-and-mouth and Similar Transboundary animal Diseases (FAST)). Leitað var til EuFMD um samstarf við skipulagningu og framkvæmd æfingarinnar sem var góðfúslega samþykkt. EuFMD leitaði samstarfs við Humane Slaughter Association (HSA) sem einnig var góðfúslega samþykkt.

Þó æfingin hafi snúist um FAST sjúkdóma nýtist hún starfsfólki MAST einnig við gerð áætlunar um niðurskurð þegar upp kemur annars konar alvarlegur smitsjúkdómur í nautgripum, sauðfé og svinum sem og öðrum dýrategundum.

Markmið æfingarinnar var að þátttakendur væru eftir æfinguna meðvitaðri um mikilvægi niðurskurðaráætlunar og tilbúnir til að gera slíka áætlun og fylgja henni. Einnig að þátttakendur væru betur í stakk búnir til að taka ákvarðanir er tengjast niðurskurði búfjár.

Erlendir skipuleggjendur voru Rodrigo Nova, Sally Gaynor, Maria De La Puente Arevalo og Gary Flory fyrir hönd EuFMD og Charlie Mason fyrir hönd HSA. Innlendir skipuleggjendur voru meðlimir VÁ-teymis MAST, þ.e. Auður Lilja Arnþórsdóttir, Sigurbjörg Ólöf Bergsdóttir, Þórður Pálsson, Sigríður Gísladóttir, Silja Unnarsdóttir og Kristín Silja Guðlaugsdóttir.

VÁ-teymið skipuleggur og framkvæmir viðbragðsæfingar fyrir starfsfólk MAST og aðra sem koma að aðgerðum er varða alvarlega smitsjúkdóma í dýrum og vernd dýra í tengslum við náttúruhamfarir og slys.

EuFMD heyrir undir Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Hlutverk EuFMD er að vinna gegn þeirri ógn sem stafar af FAST sjúkdómum innan og milli sameinuðu þjóðanna.

HSA eru sjálfstætt starfandi góðgerðarsamtök í Bretlandi sem vinna að því að öll afurðagefandi dýr hvar sem er í heiminum séu meðhöndluð á mannúðarlegan hátt, hvort sem er í viðskiptum með dýr, í flutningi, við slátrun og aflifun vegna dýravelferðar ástæðan eða vegna sjúkdómavarna.

## 2. Undirbúningur rafrænnar vinnustofu og rafræns undirbúningsnámskeiðs

VÁ-teymið byrjaði að huga að viðbragðsæfingunni snemma árs 2020. Í byrjun apríl 2020 hafði fyrirlíði teymisins fyrst samband við EuFMD og óskaði eftir aðstoð þeirra við að skipuleggja og halda æfinguna. Vel var tekið í þá beiðni að hálfu EuFMD strax frá byrjun. Í upphafi var hugmyndin að halda æfinguna á Íslandi og að sérfræðingar á vegum EuFMD kæmu til landsins til að aðstoða við framkvæmd hennar. Smám saman þróaðist skipulagningin í þá átt að halda frekar rafræna vinnustofu á netinu vegna Covid-19 samkomu- og ferðatakmarkanna. Fyrirlíði VÁ-teymisins var í tölvupóstsamskiptum við EuFMD á meðan á undirbúningnum stóð. Að auki voru nokkrir undirbúningsfundir haldnir með fulltrúum EuFMD og VÁ-teymisins og síðar í ferlinu fulltrúum frá HSA.

Lokaniðurstaðan var að halda rafræna vinnustofu á Zoom 8. og 9. júní 2021. Ákveðið var að skipta vinnustofunni niður á tvo hálfu daga frekar en að halda heils dags vinnustofu á einum degi. Ástæða þessa var að teymið taldi líklegra að þátttakendur hefðu frekar tíma til að taka þátt í vinnustofunni ef hún væri haldin með þessum hætti. Að

auki taldi teymið að líklegra væri að þátttakendur gætu haldið einbeitingu við tölvuna tvo hálfra daga, frekar en einn heilan dag.

Tölvupóstur var sendur á alla héraðsdýralækna, sérgreinadýralækna, eftirlitsdýralækna og dýraeftirlitsmenn sem starfa á MAST og þeim boðið að taka þátt í vinnustofunni. Að auki var boð um þátttöku sent á sjálfstætt starfandi dýralækna sem eru með þjónustusamning við MAST.

Fyrir rafrænu vinnustofuna var haldið rafrænt undirbúningsnámskeið á netinu. Námskeiðið samanstóð af rafrænum fyrirlestrum sem settir voru saman af EuFMD og HSA um aflífun, niðurskurð og förgun. Rafræna undirbúningsnámskeiðið var opið í tvær vikur áður en rafræna vinnustofan hófst. Gert var ráð fyrir að þátttakendur hefðu lokið við að fara í gegnum námskeiðið áður en þeir mættu á vinnustofuna. Fyrirlestrarir frá EuFMD fólu einnig í sér verkefni sem þátttakendur gátu spreytt sig á jafnóðum og þeir luku við að hlusta á hvern fyrirlestur fyrir sig. Fyrirlestrarir frá HSA fjölluðu um viðeigandi aflífunarbúnað og aflífunaraðferðir fyrir nautgripi, sauðfé og svín við niðurskurð. Fyrirlestrarir frá EuFMD fjölluðu um skipulagningu niðurskurðar, auk mögulegra leiða til að farga sóttmengum úrgangi við niðurskurð.

### 3. Framkvæmd rafrænnar vinnustofu

Rafræna vinnustofan fór fram kl. 9:00-13:00 8. og 9. júní 2021 á Zoom. Alls voru þátttakendur í vinnustofunni 24. Af þeim voru fjórir héraðsdýralækna, sjö sérgreinadýralækna, yfirdýralækna, fimm eftirlitsdýralækna, fimm dýraeftirlitsmenn og tveir dýralækna með þjónustusamning við MAST.

Vinnustofan hófst á stuttri samantekt á fyrirlestrum HSA um aflífun svína, nautgripa og sauðfjár af undirbúningsnámskeiðinu. Að samantektinni lokinni var Zoom-fundinum skipt upp í fjóra minni fundi (e. break-out rooms) þar sem hver og einn fyrir fram skipaður hópur fékk sitt eigið rafræna fundarherbergi. Í hverjum hópi var a.m.k. einn þátttakandi meðlimur VÁ-teymisins og fékk sá þátttakandi hlutverk ritara hópsins. Í hverjum hópi var einn héraðsdýralækna og fékk hann hlutverk hópstjóra. Alls voru meðlimir hvers hóps sex talsins. Hver hópur fékk sérverkefni til að leysa og voru verkefni hópanna mismunandi en með sambærilegum áherslum. Verkefni hópanna miðuð öll að því að skipuleggja niðurskurð á blönduðu svína-, nautgripa- og sauðfjábúi við staðfest tilfelli af gin- og klaufaveiki. Leiðbeinendur frá EuFMD og HSA komu reglulega inn í rafræna fundarherbergin. Einn hópurinn var að hluta skipaður starfsmönnum MAST sem ekki hafa fullt vald á íslenskir tungu. Umræður í þeim hópi fóru fram á ensku. Í öðrum hópum gat umræðan farið fram á íslensku þó svo að þátttakendur hafi gripið til enskunnar þegar leiðbeinendur frá EuFMD og HSA komu inn í fundarherbergin.

Hóparnir höfðu tíma fyrri dag vinnustofunnar til að leysa úr verkefnum og undirbúa kynningu á niðurstöðum sínum. Seinni dag vinnustofunnar kynntu allir hóparnir sínar niðurstöður. Í lok hverrar kynningar voru stuttar umræður þar sem leiðbeinendur EuFMD og HSA bentu á ef eitthvað vantaði upp á í úrlausn hópanna á verkefnum. Vinnustofunni lauk með samantekt á efni hennar. Að henni lokinni voru þátttakendur beðnir um að svara nokkrum endurmatsspurningum á heimasvæði rafræna undirbúningsnámskeiðsins hjá EuFMD. Einnig fengu þátttakendur auka viku til að ljúka við undirbúningsnámskeiðið. Þeir þátttakendur sem sóttu vinnustofuna og luku undirbúningsnámskeiðinu fengu skírteini frá EuFMD því til staðfestingar.

### 4. Niðurstöður úr endurmati þátttakenda að vinnustofu lokinni

Að æfingunni lokinni voru þátttakendur beðnir um að svara nokkrum endurmatsspurningum á heimasvæði rafræna undirbúningsnámskeiðsins hjá EuFMD. Endurmatið samanstóð af 10 fjölvalsspurningum og 5 opnum spurningum. EuFMD tók svör þátttakenda saman og deildi niðurstöðum með VÁ-teyminu. Hér á eftir fylgir samantekt á helstu niðurstöðum úr endurmati þátttakenda.

Alls skiluðu 18 af 24 þátttakendum inn endurmati. Námskeiðið og vinnustofan fóru fram á móðurmáli 90% þátttakenda eða tungumáli sem þeir eru reiprennandi í. Allir 18 þátttakendurnir sem skiluðu inn endurmati luku undirbúningsnámskeiðinu og vinnustofunni.

#### 4.1.1. Mat þátttakenda á eigin færni að vinnustofu lokinni

Að vinnustofunni lokinni töldu 33,33% svarenda færni sína til að lýsa helstu skrefum í niðurskurðarferli nautgripa, sauðfjár og svína með bráðsmitandi sjúkdóm, með sérstöku tilliti til dýravelferðar og smitsjúkdóma, mjög góða. 61,11% töldu færni sína hvað þetta varðar góða og 5,56% í meðallagi.

Eftir vinnustofuna töldu 55,56% svarenda sig hafa mjög góða þekkingu á hvaða aflífunarbúnað og aflífunaraðferðir er heimilt að nota við niðurskurð nautgripa og svína. 38,89% töldu þessa þekkingu sína vera góða og 5,56% í meðallagi.

38,89% svarenda töldu færni sína til að meta hvaða aðföng, þ.m.t. mannafla, er nauðsynlegt að hafa við niðurskurð, mjög góða. 50,00% töldu þessa færni sína góða og 11,11% í meðallagi.

16,67% töldu þekkingu sína á lagaramma og helstu skilyrðum sem gilda um förgun skrokka og sóttmengaðs úrgangs vera mjög góða. 55,56% töldu þessa þekkingu sína vera góða og 16,67% í meðallagi. 11,11% töldu þessari þekkingu sinni vera ábótavant.

44,44% töldu færni sína til að telja upp mögulegar förgunarleiðir skrokka vera mjög góða. Jafnhátt hlutfall taldi færni sína vera góða og 5,56% í meðallagi. 5,56% töldu færni sinni vera ábótavant.

33,33% töldu færni sína til að meta hvað þarf að hafa í huga þegar förgunarleið skrokka er ákveðin vera mjög góða. 50,00% töldu þessa færni sína vera góða og 11,11% í meðallagi. 5,56% töldu færni sína vera ábótavant.

#### 4.1.2. Mat þátttakenda á einstökum hlutum námskeiðsins og vinnustofunnar

38,89% svarenda voru mjög sammála því að þekking sem þau fengu af námskeiðinu og vinnustofunni væri gagnleg í þeirra starfi. 61,11% voru sammála þessu.

44,44% töldu mjög líklegt að þeir mundu nýta áunna þekkingu af námskeiðinu og vinnustofunni í framtíðinni. 55,56% töldu þetta líklegt.

38,89% voru mjög sammála því að leiðbeinendurnir hafi verið hvetjandi. 61,11% voru sammála þessu.

#### 4.1.3. Mat þátttakenda á leiðbeinendum

Hér gafst svarendum kostur á að koma með ábendingar um leiðbeinendur á námskeiðinu og vinnustofunni. Almennt voru svarendur mjög ánægðir með leiðbeinendurna. 12 af 18 svarendum gáfu leiðbeinendum jákvæða umsögn. Þar var m.a. minnst á að leiðbeinendurnir hafi verið mjög hæfir, faglegir, vel skipulagðir, reyndir og fullir af fróðleik. Einnig að þeir hafi skapað vinalegt andrúmsloft og verið hjálplegir. 2 af 18 svarendum höfðu engar ábendingar varðandi leiðbeinendurna. 2 af 18 svarendum nefndu að í fyrirlesturum Charlie Mason frá HSA hafi verið of mikið um endurtekningar á efni og að of mikil áhersla hafi verið á uppbyggingu skotvopna. 1 af 18 svarendum nefndi að sumir þátttakenda hafi ekki verið mjög færir í ensku og því hefði mátt brýna fyrir leiðbeinendum að tala skýrt.

#### 4.1.4. Mat þátttakenda á hvaða hluta námskeiðsins og vinnustofunnar þeir töldu nýtast þeim best

Hér var um opna spurningu að ræða þar sem svarendum gafst tækifæri til að segja með eigin orðum hvaða hluta námskeiðsins og vinnustofunnar þeir töldu nýtast þeim best. Mörg góð svör bárust. Við þemagreiningu á svörum kom í ljós að 17 af 18 svarendum voru ánægðastir með vinnustofuna og þau viðfangsefni sem voru tekin fyrir á henni. 4 af 18 þátttakendum nefndu sérstaklega að þeim hafi þótt mikilvægt að fá fræðslu um mismunandi aflífunaraðferðir. 2 af 18 þátttakendum nefndu að þeir telji yfirsýnina yfir niðurskurð og förgun sem þeir hafa eftir námskeiðið og vinnustofna nýtast þeim best.

#### 4.1.5. Mat þátttakenda á hvaða hluta námskeiðsins og vinnustofunnar þeir töldu nýtast þeim minnst

Þessi spurning var opin og gátu svarendur sagt með eigin orðum hvaða hluta námskeiðsins og vinnustofunnar þeir töldu nýtast þeim minnst. Við þemagreiningu á svörum kom í ljós að 6 af 18 svarendum gátu ekki fundið neitt til að skrifa hér. Þeim fannst allt sem tekið var fyrir á námskeiðinu og í vinnustofunni nýtast þeim vel. 10 af 18 svarendum fannst of mikið um endurtekningar í fyrirlestrum frá HSA á undirbúningsnámskeiðinu. Einnig fannst þeim of mikil áhersla lögð á uppbyggingu skotvopna í þessum fyrirlestrum. Einn svarenda nefndi sóttthreinsun og annar sagðist sakna meiri umræðu um förgun skrokka og sóttmengaðs úrgangs.

#### 4.1.6. Tillögur svarenda að úrbótum

Þessi spurning var opin og gátu svarendur komið með tillögur að úrbótum. Þemagreining á svörum leiddi í ljós að 5 af 18 svarendum höfðu engar tillögur að úrbótum. 6 af 18 svarendum nefndu að betra hefði verið að skerpa á efni fyrirlestranna af undirbúningsnámskeiðinu og sleppa því að endurtaka svo mikið efni á milli fyrirlestra eins og raun bar vitni. 2 af 18 svarendum hefðu viljað að fundirnir á vinnustofunni hefðu verið styttri og dreyft á fleiri daga. 3 af 18 svarendum söknuðu meiri umræðu um förgun skrokka. 1 af 18 svarendum hefði viljað að hóparnir hefðu verið minni og að aðkoma leiðbeinenda að hópavinnunni hefði verið meiri. 1 af 18 svarendum hefði viljað fá fleiri reynslusögur frá raunverulegum niðurskurðartilfellum.

#### 4.1.7. Aðrar ábendingar frá svarendum

Þessi spurning var opin og bauðst svarendum að koma með frjálsar ábendingar varðandi námskeiðið og vinnustofuna. 11 af 18 svarendum höfðu engar aðrar ábendingar. 6 af 18 þátttakendum þökkðu fyrir gott námskeið sem þeir töldu fræðandi og mikilvægan undirbúning fyrir mögulegan niðurskurð. 1 af 18 þátttakendum benti á að æskilegra hefði verið að halda vinnustofuna þannig að þátttakendur hittust í raun og veru í stað þess að vera á netfundi. Sami þátttakandi tók hins vegar fram að ástæðan fyrir valinu á að halda vinnustofuna á netinu að þessu sinni væri augljós í ljósi heimsfaraldurs Covid-19.

#### 4.1.8. Heildarmat þátttakenda á námskeiðinu og vinnustofunni

33,33% svarenda voru mjög ánægðir með námskeiðið og vinnustofuna. 66,67% svarenda voru ánægðir með námskeiðið og vinnustofuna. Allir svarendur höfðu áhuga á að taka þátt í fleiri námskeiðum á vegum EuFMD.

#### 4.1.9. Samantekt VÁ-teymis á endurmati þátttakenda

Almennt virðist þekking á niðurskurði eftir æfinguna vera góð. Þekking á förgun er einnig nokkuð góð, þó einhverjum svarenda finnst vanta upp á þekkingu sína. Flestum svarenda fannst námskeiðið og vinnustofan gagnleg og nýtast þeim í starfi. Almenn ánægja var með leiðbeinendum, þó svo að nokkrar ábendingar hafi borist um endurtekningar hjá Charlie Mason og of mikla áherslu á uppbyggingu skotvopna. Mikil ánægja var meðal svarenda á gagnsemi vinnustofunnar.

Helstu úrbótatillögur svarenda voru að gæta þess að í fræðsluefni á undirbúningsnámskeiði eins og því sem haldið var fyrir vinnustofuna sé ekki mikið um endurtekningar. Einnig að gæta þess að fræðsluefnið taki á efni sem mikilvægt er að kynna sér fyrir vinnustofuna, en ekki efni sem er síður mikilvægt eins og t.d. uppbygging skotvopna. Aðrar úrbótatillögur voru að hafa næstu vinnustofu ekki á netinu, hafa hópana minni og skipta vinnustofunni upp í fleiri minni hluta sem dreyft væri á fleiri daga. Einnig komu fram óskir um að halda ítarlegri æfingu um förgun sóttmengaðs úrgangs.

## 5. Ákvörðun um úrbætur

Eftir rýni á endurmati þátttakenda hefur VÁ-teymið ákveðið að bregðast við úrbótatillögum með eftirfarandi hætti:

- Til að koma í veg fyrir að endurtekningar séu í fræðsluefni á undirbúningsnámskeiðum og vinnustofum, mun teymið tryggja að slíkt efni sé yfirfarið af einum eða fleiri meðlimum teymisins áður en efninu er deilt til þátttakenda. Þetta á við hvort sem fræðsluefnið er unnið af teyminu sjálfu eða með aðstoð annarra en teymismeðlima.
- Til að koma í veg fyrir að áherslur í fræðsluefni á undirbúningsnámskeiðum og vinnustofum séu ekki í samræmi við markmið æfingarinnar og þjóni ekki tilgangi sínum (þ.e. geri þátttakendur betur í stakk búna til að leysa viðfangsefni æfingarinnar) mun teymið tryggja að umfang og markmið æfingarinnar séu ljós öllum sem að undirbúningi hennar koma. Áður en efninu er deilt með þátttakendum er það rýnt af einum eða fleiri meðlimum teymisins.
- Þegar sóttvarna- og ferðatakmarkanir leyfa mun teymið halda viðbragðsæfingu þar sem þátttakendur hittast í raunveruleikanum, en ekki á netinu.
- Við undirbúning komandi æfinga mun teymið hafa í huga hvort hentugra sé að hafa hópana minni og hvort endurskoða þurfi tímalengd og tímasetningu vinnufunda.
- Stefnt er að því að halda ítarlegri æfingu um förgun sóttmengaðs úrgangs.



## Viðauki I – Dæmi um verkefni af vinnustofu frá HSA

### Questions

- Assuming all suitable equipment is available:
  - Ideally, how many slaughter teams will you use?
  - Which methods will you use?
  - In what order will you have the livestock killed?
  - What handling equipment will you need?
  - Will you need livestock trailers?
  - What other resources might be useful?
- Explain your reasoning.

### EuFMD Iceland Case Study 1:1 and 2:1

- An outbreak of notifiable disease (ASF & FMD) is confirmed in your area.
  - What restrictions should be immediately implemented by the authorities?
- All susceptible livestock on infected and contiguous premises must be killed as soon as possible. You are appointed Incident Commander (IC) for a kill-site.
  - List, in order of priority if possible, up to ten of the most important, immediate considerations.

### What restrictions should be immediately implemented by the authorities?

1. Establishment of a 3km radius protection zone
  - a. Nothing in and nothing out
  - b. Roadblocks where necessary, notices on all access points
  - c. Police and local authority (LA) officers on duty to enforce?
2. Close public footpaths in liaison with police and LAs
3. Get farmer to cancel all appointments, deliveries etc
4. Set up necessary biosecurity measures
5. Trace all contacts on and off the farm
6. Establishment of a 10km surveillance zone
  - a. Livestock movements directly to slaughter only

### Other measures

- Communication and co-ordination
  - At government, divisional, local authority and site levels
  - Twice-daily bird-tables, or similar
  - Site manager/slaughter-team relationships – critical!
- On-site measures
  - Valuation, biosecurity, killing, disposal, cleaning and disinfection
- Epidemiological enquiry
  - Before, during and after the culling operation

### List, in order of priority if possible, up to ten of them most important, immediate considerations

1. Establish the location of the site (map reference)
2. Check access to site (roads, footpaths, lanes etc)
3. What species, classes and numbers of livestock, and their location?
4. Infrastructure (buildings, handling equipment etc)
5. Resources available:
  - a. Appropriately licensed slaughter personnel plus handlers; how many?
  - b. Veterinary support staff (students)?
  - c. Power sources and appropriate electrical stunning equipment?
  - d. Captive-bolt devices, cartridges and pithing canes?
  - e. Drugs for sedation and lethal injection and sufficient needles?

- f. Humane killer and/or shotgun for more difficult animals?
- g. Availability of marksman with high-powered rifle and/or dart gun?

### EuFMD Iceland Case Study 1:2

- The holding to which you are assigned is on one site, divided by a road and a farm track, with the following livestock species and classes:
  - Area A: indoor pig unit with 500 grower/finishers to 90kg.
  - Area B: outdoor pig unit with 20 sows with litters at foot.
  - Area C: outdoor unit with 30 dry sows and four boars.
  - There is also a small flock of breeding ewes with lambs at foot to 20kg located across the road to the west.



#### Order and methods

- Area B: sows and piglets
  - Piglets: lethal injection (vets only), non-penetrating captive-bolt or manual blunt-force trauma
  - Sows: electrical stun/kill individually
- Area A: growers and finishers
  - Electrical stun/kill in small groups (up to eight pigs)
- Area C: dry sows and boars (move to Area A)
  - Sows: electrical stun/kill individually
  - Boars: humane killer or shotgun

### EuFMD Iceland Case Study 2:2

- You are appointed IC to a mixed farm on two sites.
- On Site 1 the livestock comprises:
  - A milking herd of 45 cows and followers.
  - Thirty grazing beef cattle from strong stores (350kg) to finishing weight (500+kg).
  - Fifty yarded bull-beef animals.
  - A flock of 75 Texel ewes with lambs at foot plus three rams.

- Nine nanny goats in milk.
- Seven Highland ponies.
- On Site 2 the livestock comprises:
  - An indoor pig unit with 1,000 finishers from 30kg to 90kg.



### Order and methods

- Site 2: 1,000 grower/finishers
  - Electrical stun/kill in small groups (up to eight pigs)
- Site 1:
  - Run young bulls through the crush, sedate, then return to bull-beef unit and kill by captive-bolt stunning, followed by pithing
  - Set up pen in central passage of cubicle yard and kill out dairy cows, six at a time, by captive-bolt stunning, followed by pithing
  - Move followers and bull from field into bull-beef unit, sedate, then kill by captive-bolt stunning, followed by pithing

## Viðauki II – Þátttakendur og hópaskipan

Tafla 1 Þátttakendur

Nafn þáttakanda	Starfsheiti
Agnieszka Lys	Eftirlitsdýralæknir
Auður Lilja Arnþórsdóttir	Sérgreinadýralæknir
Elín Bergsdóttir	Dýraeftirlitsmaður
Ellen Ruth Ingimundardóttir	Eftirlitsdýralæknir
Gabríela María Reginsdóttir	Dýraeftirlitsmaður
Irena Cacicedo Jaroszynska	Eftirlitsdýralæknir
Janine Arens	Þjónustudýralæknir
Jarle Reiersen	Héraðsdýralæknir
Jón Kolbeinn Jónsson	Héraðsdýralæknir
Jón Sveinsson	Dýraeftirlitsmaður
Karl Karlsson	Héraðsdýralæknir
Konráð Konráðsson	Héraðsdýralæknir
Kristín Silja Guðlaugsdóttir	Sérgreinadýralæknir
Sigríður Gísladóttir	Sérgreinadýralæknir
Sigurbjörg Ólöf Bergsdóttir	Sérgreinadýralæknir
Sigurborg Daðadóttir	Yfirdýralæknir
Silja Unnarsdóttir	Sérgreinadýralæknir
Silvia Windman	Þjónustudýralæknir
Svetlana Ponkratova	Eftirlitsdýralæknir
Vigdís Tryggvadóttir	Sérgreinadýralæknir
Wija Ariyani	Eftirlitsdýralæknir
Þorsteinn Bergsson	Dýraeftirlitsmaður
Þóra Jónasdóttir	Sérgreinadýralæknir
Þórður Pálsson	Dýraeftirlitsmaður

Tafla 2 Hópaskipan

	Hópur 1	Hópur 2	Hópur 3	Hópur 4
Ritari	Kristín Silja Guðlaugsdóttir	Þórður Pálsson	Silja Unnarsdóttir	Sigríður Gísladóttir
Hópstjóri	Karl Karlsson	Konráð Konráðsson	Jón Kolbeinn Jónsson	Jarle Reiersen
	Gabríela María Reynisdóttir	Þorsteinn Bergsson	Jón Sveinsson	Elín Bergsdóttir
	Agnieszka Lys	Wija Ariyani	Vigdís Tryggvadóttir	Þóra Jónasdóttir
	Irena Cacicedo Jaroszynska	Sigurborg Daðadóttir	Auður Lilja Arnþórsdóttir	Sigurbjörg Ólöf Bergsdóttir
	Janine Arens	Ellen Ruth Ingimundardóttir	Svetlana Ponkratova	Silvia Windman