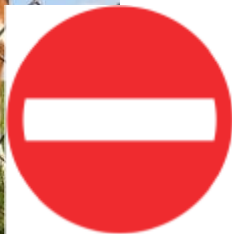




Euroopa Maaelu Arengu
Põllumajandusfond:
Euroopa investeeringud
maapiirkondadesse

Veisekarjade bioturvalisus. Kogemusi praktikast.



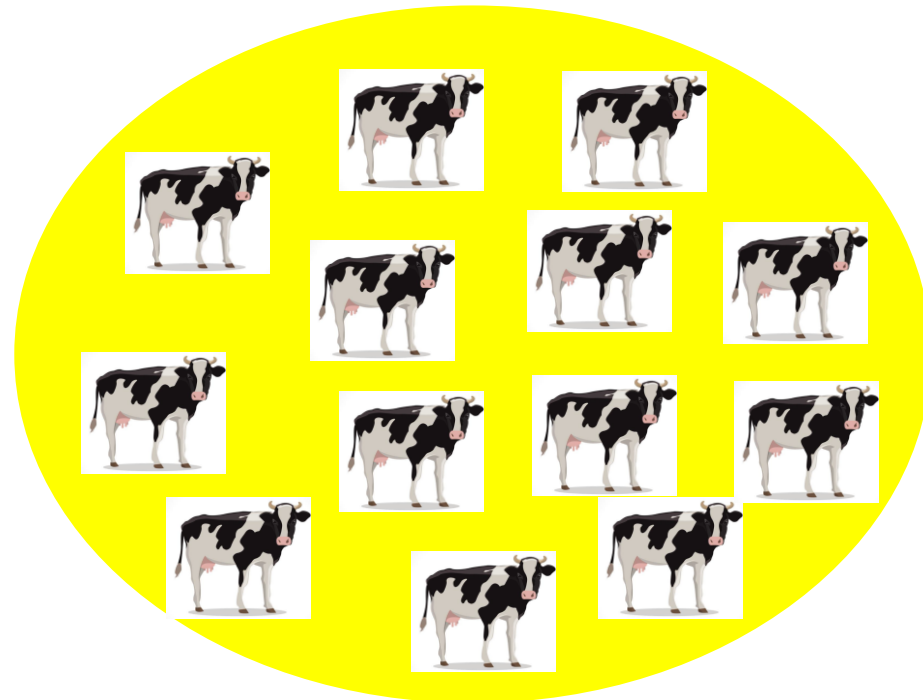
Kerli Mõtus
Eesti Maaülikool
Karjatervise dotsent, vanemloomaarst



Ühe farmi lugu



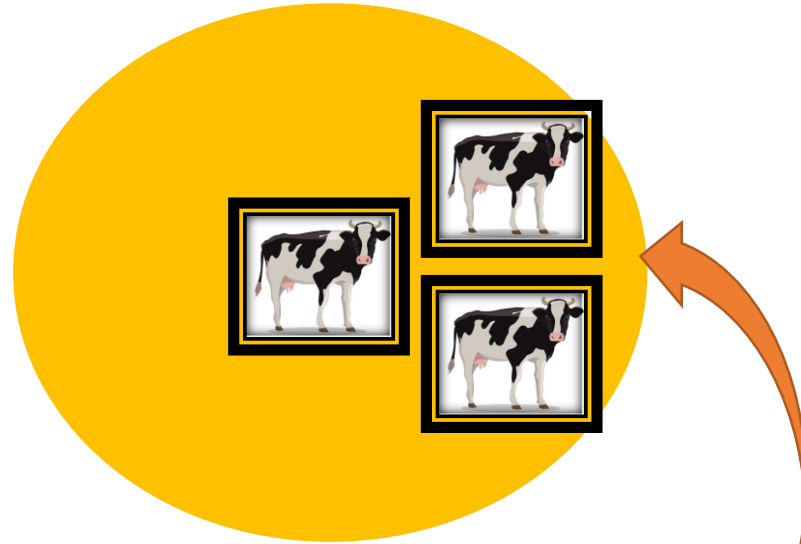
FARM A



FARM A



KOGUMISKESKUS



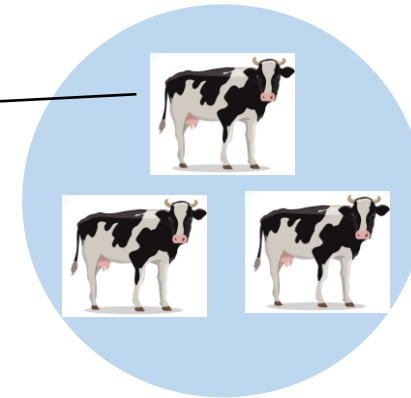
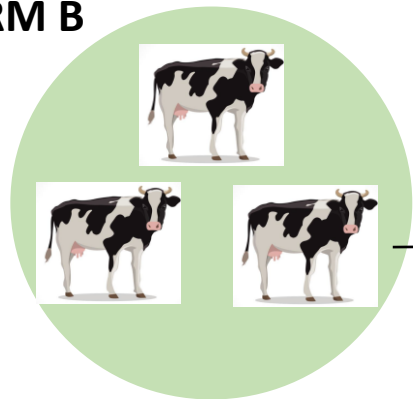
FARM A



FARM B

KOGUMISKESKUS

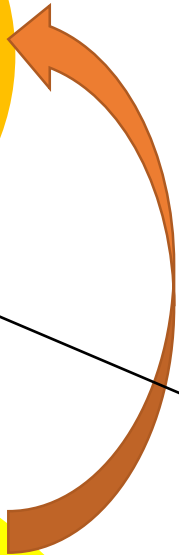
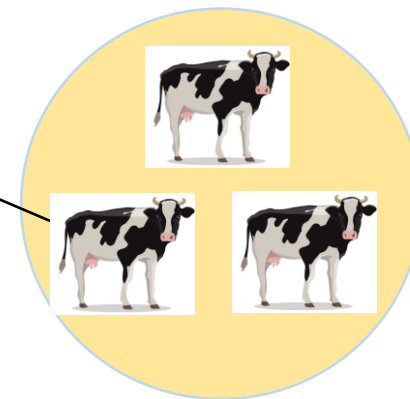
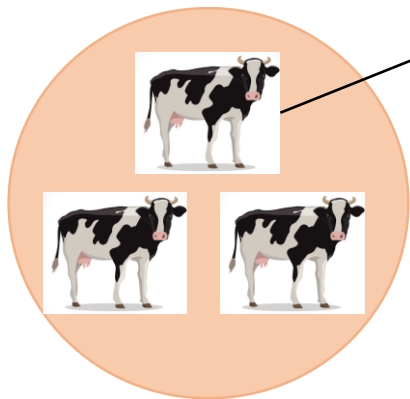
FARM C



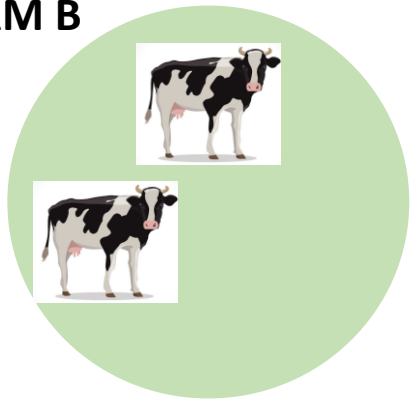
FARM D

FARM A

FARM E



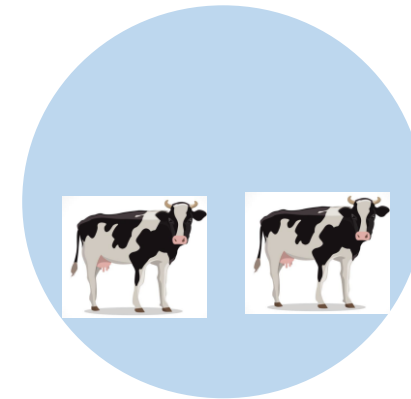
FARM B



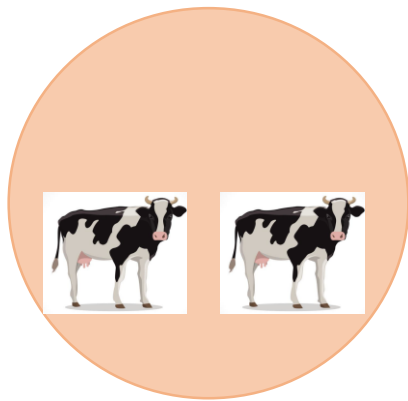
KOGUMISKESKUS



FARM C



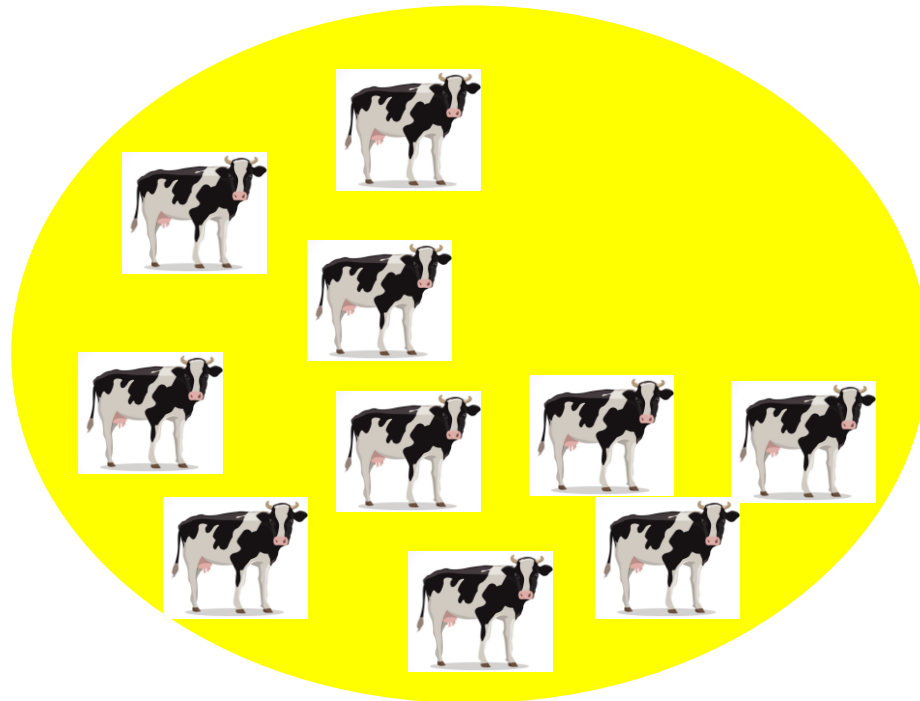
FARM D



FARM E



FARM A



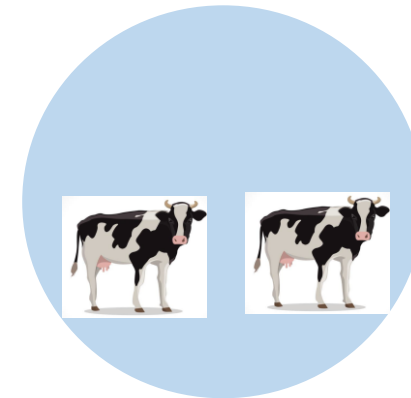
FARM B



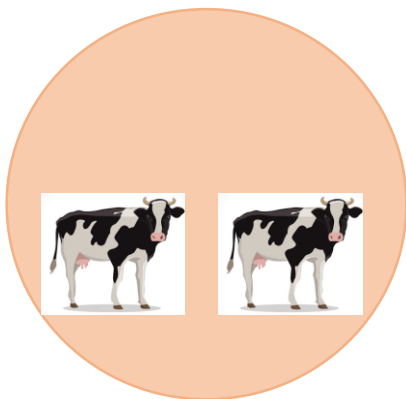
KOGUMISKESKUS



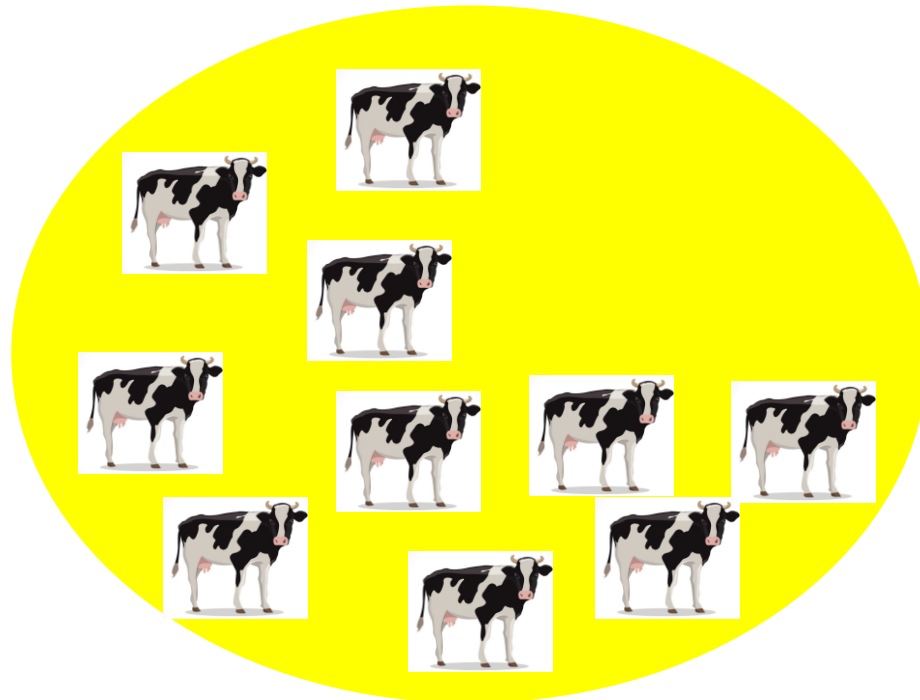
FARM C



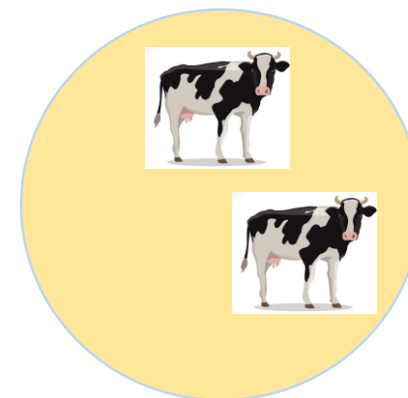
FARM D



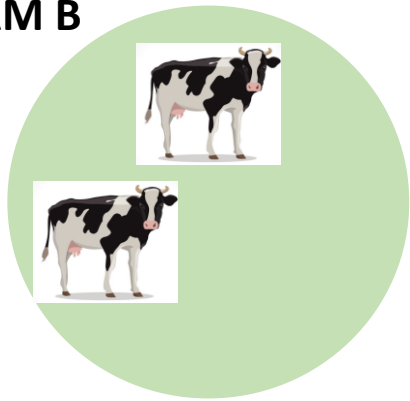
FARM A



FARM E



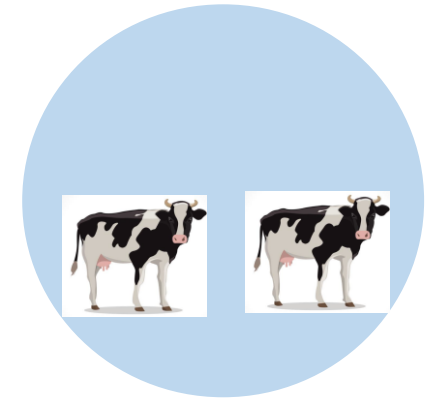
FARM B



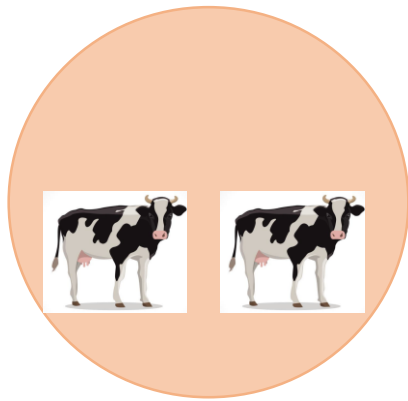
KOGUMISKESKUS



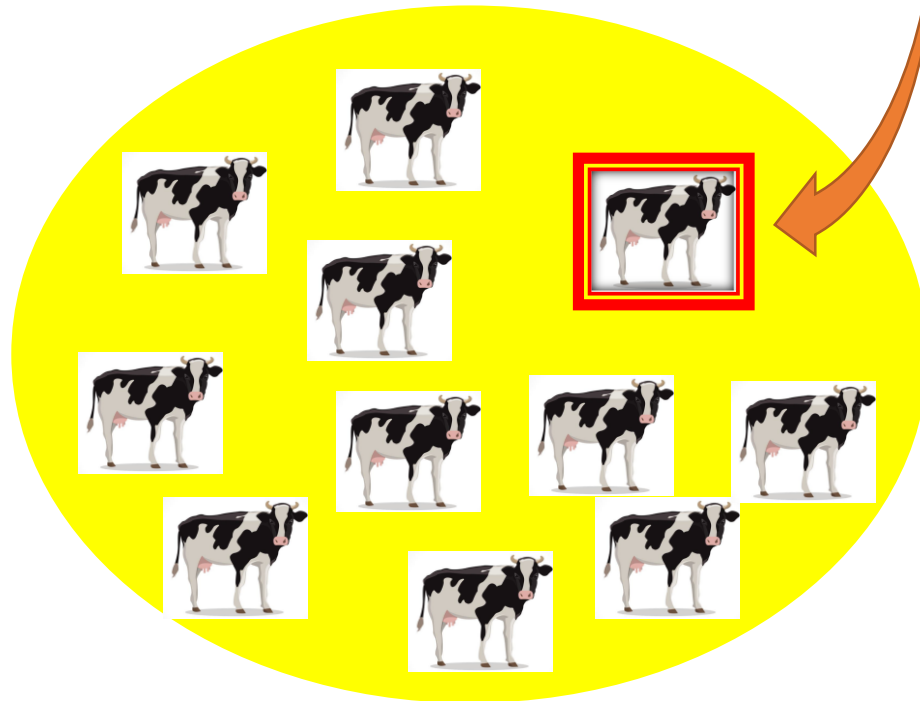
FARM C



FARM D



FARM A

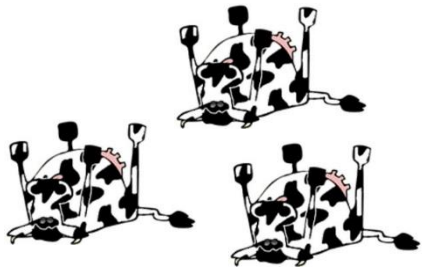


FARM E



Kolme nädala pärast....







Kas seda haiguspuhangut oleks saanud vältida?



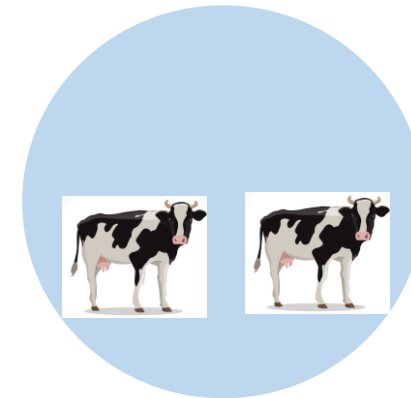
FARM B



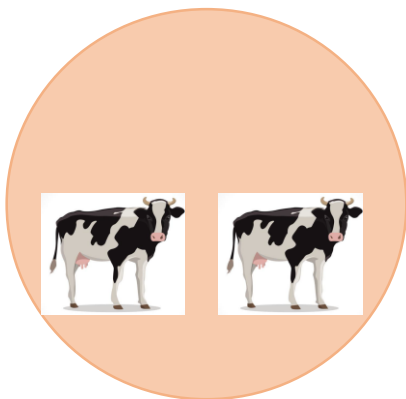
KOGUMISKESKUS



FARM C



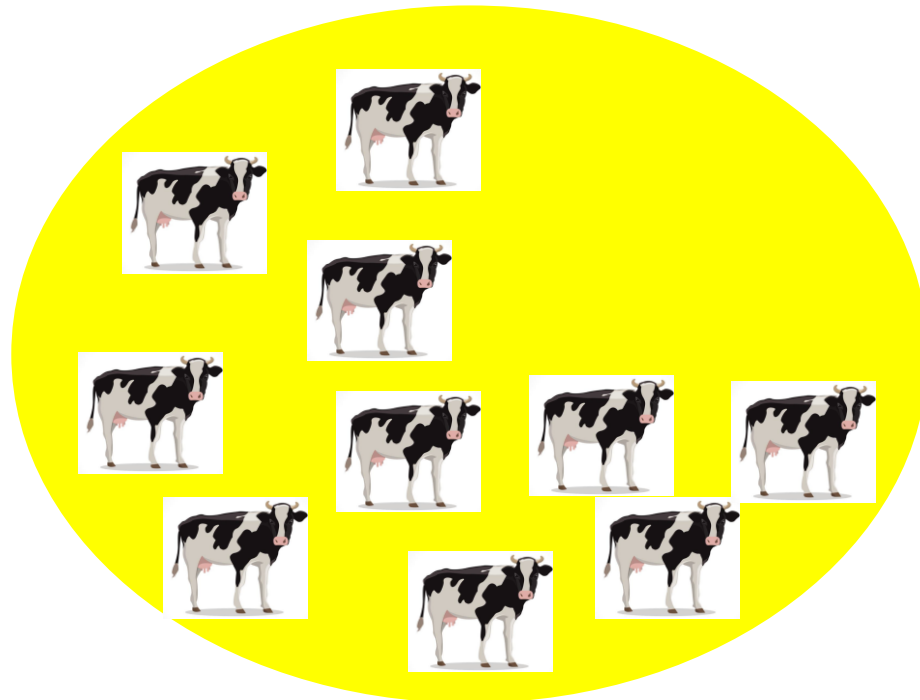
FARM D



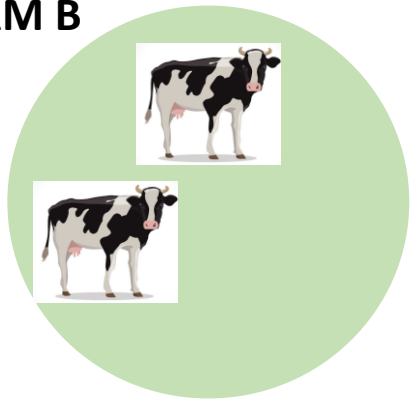
FARM E



FARM A



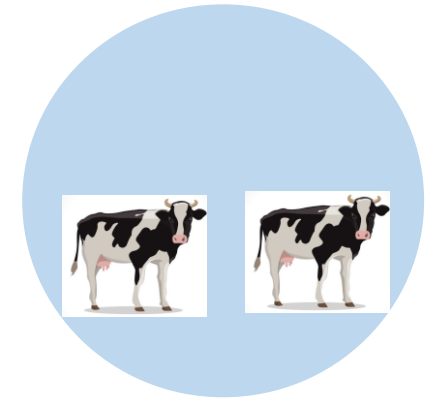
FARM B



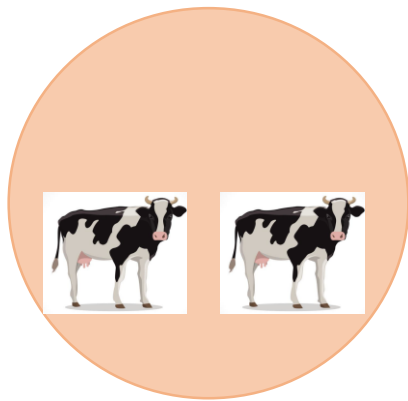
KOGUMISKESKUS



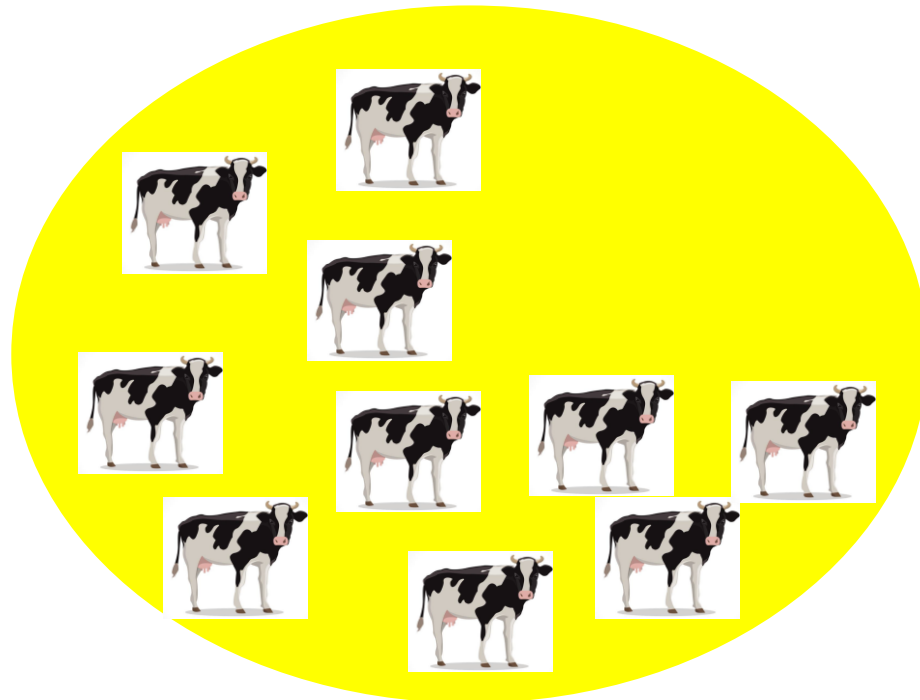
FARM C



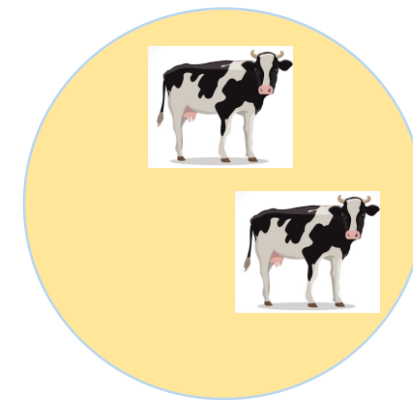
FARM D



FARM A



FARM E

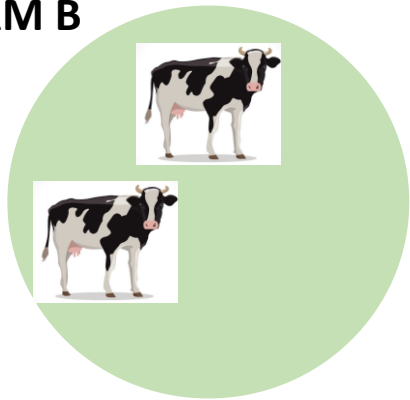


BIOTURVALISUSE PLAAN

- Kogumiskeskusest ei ole uurimata ja karantiniseerimata loomi lubatud farmi tagasi tuua.



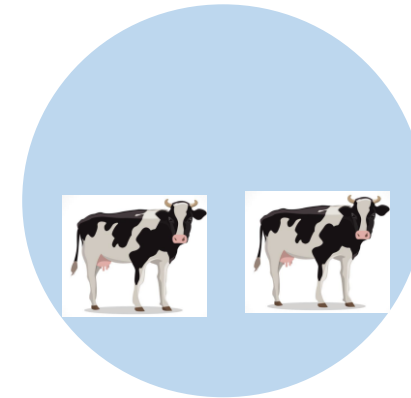
FARM B



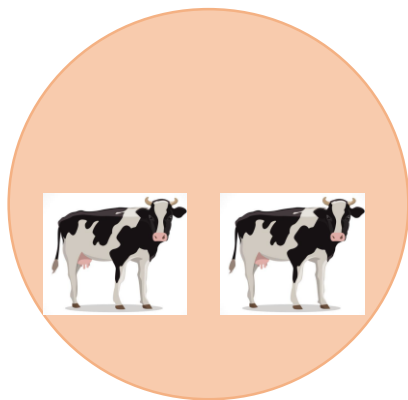
KOGUMISKESKUS



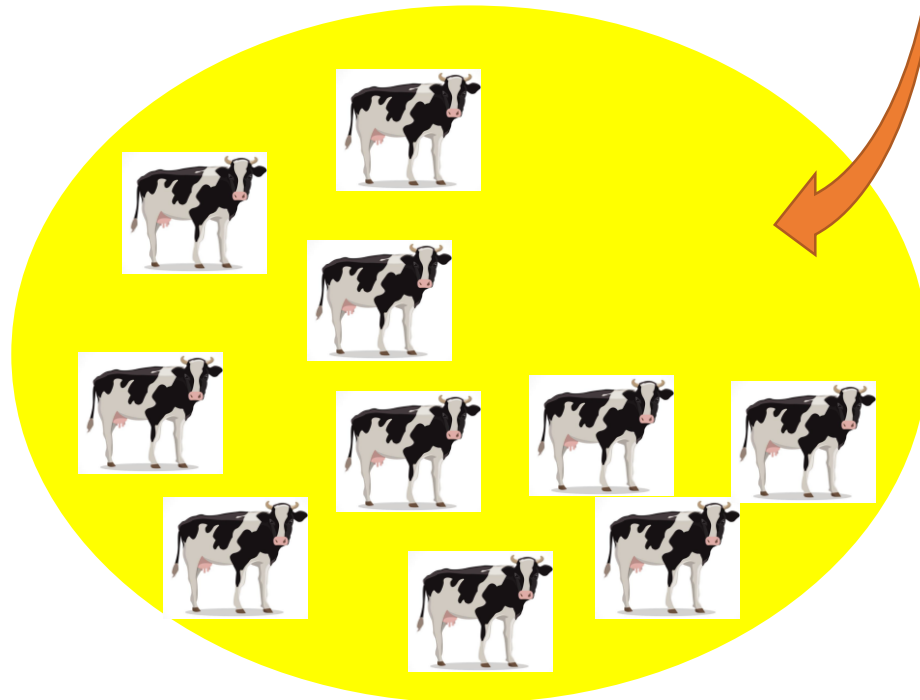
FARM C



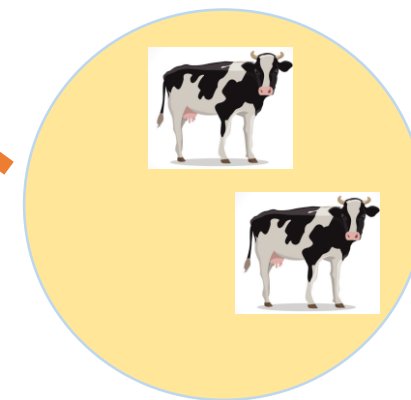
FARM D



FARM A



FARM E



ABORT...

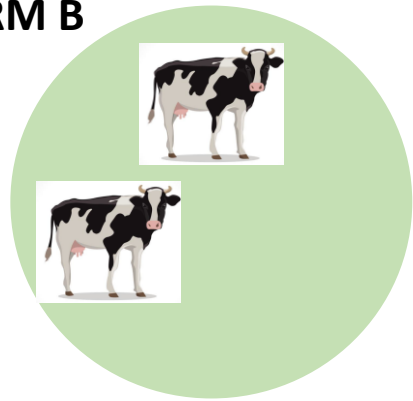


BIOTURVALISUSE PLAAN

- Kogumiskeskusest ei ole uurimata ja karantiniseerimata loomi lubatud farmi tagasi tuua.



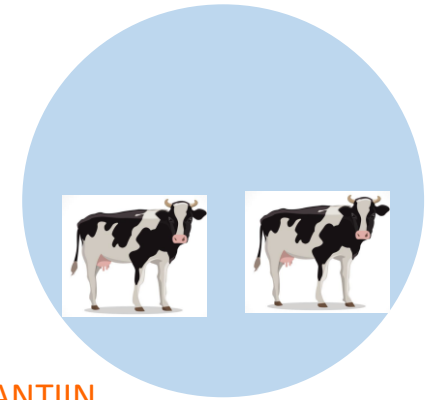
FARM B



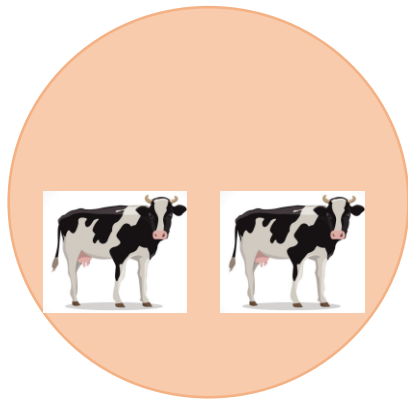
KOGUMISKESKUS



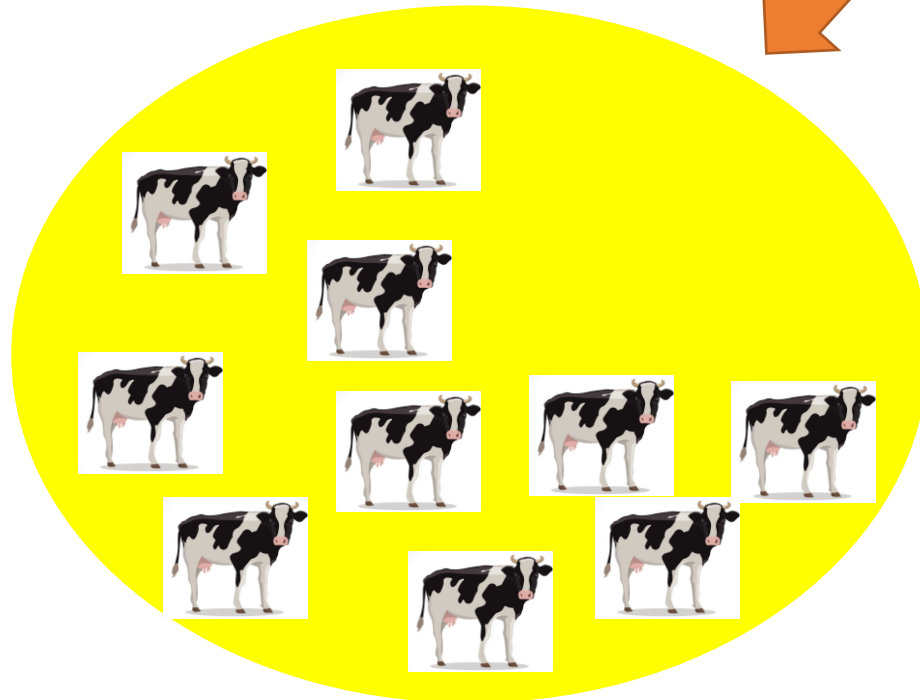
FARM C



FARM D



FARM A



KARANTIIN,
UURINGUD



FARM E

ABORT...

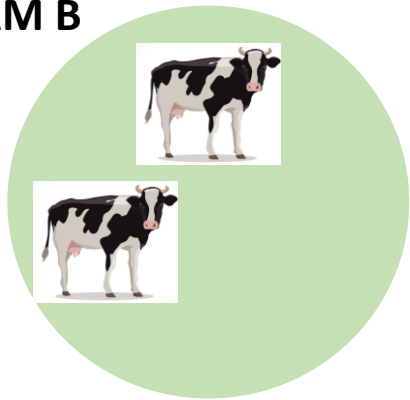
1.



BIOTURVALISUSE PLAAN

- Kogumiskeskestest ei ole uurimata ja karantiniseerimata loomi lubatud farmi tagasi tuua.

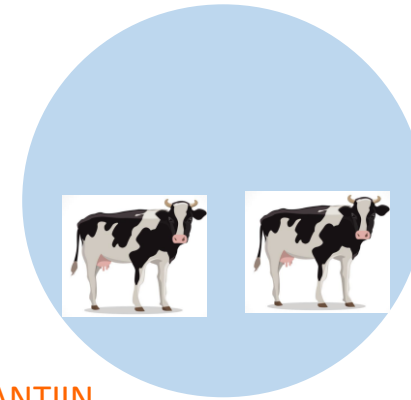
FARM B



KOGUMISKESKUS



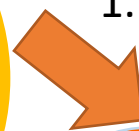
FARM C



2.



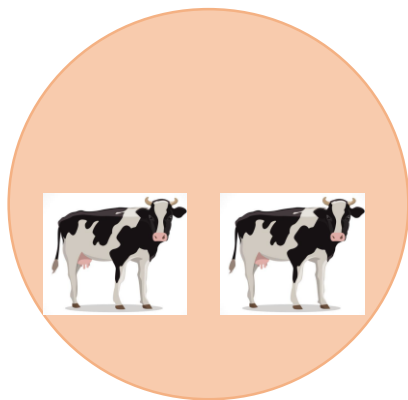
1.



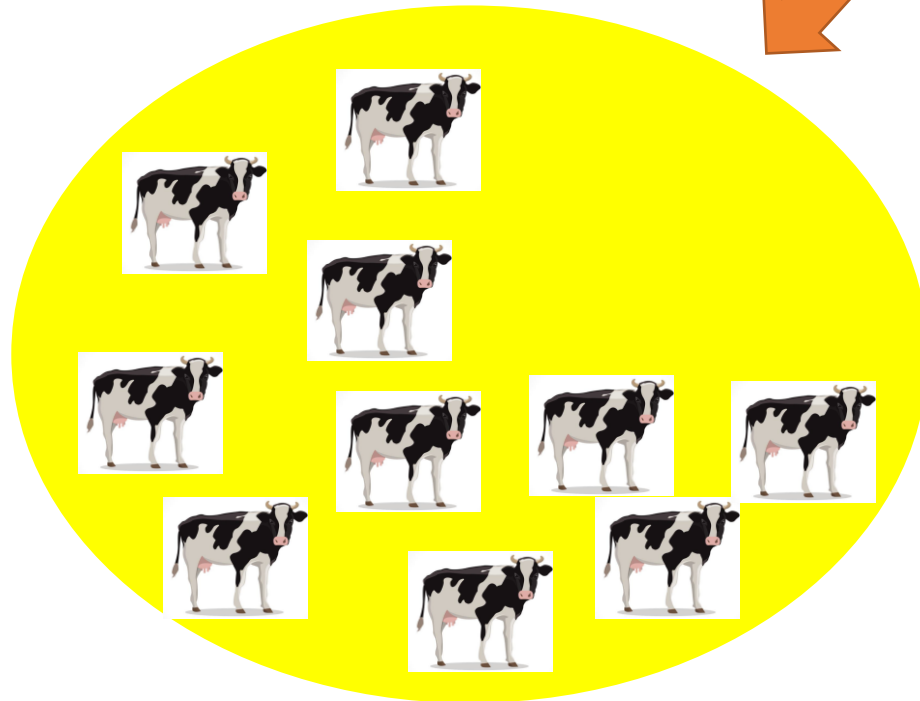
KARANTIIN,
UURINGUD



FARM D



FARM A



FARM E



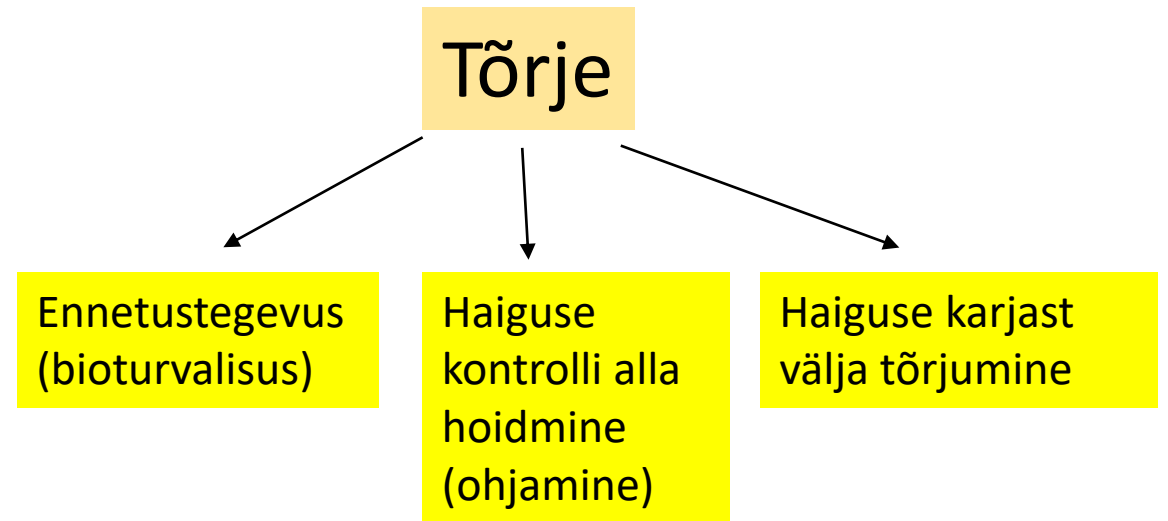
BIOTURVALISUSE PLAAN

- Kogumiskeskestest ei ole uurimata ja karantiniseerimata loomi lubatud farmi tagasi tuua.



Millest see loeng räägib?

Nakkushaigused



Millest see loeng räägib?

Nakkushaigused



Tõrje

Ennetustegevus
(bioturvalisus)

Haiguse
kontrolli all
hoidmine
(ohjamine)

Haiguse karjast
välja tõrjumine

Millest see loeng räägib?

Nakkushaigused



Tõrje

Ennetustegevus
(bioturvalisus)

Haiguse
kontrolli all
hoidmine
(ohjamine)

Haiguse karjast
välja tõrjumine

E. coli

Krüptosporidioos

Rotaviirus

Koronaviirus

Veiste viirusdiarröa viirus

Respiratoor-süntsütsiaalviirus

Nakkava rinotrahheiidi viirus

Salmonella

Neosporoos

Mycoplasma bovis

Streptococcus agalactiae

Staphylococcus aureus

jne

Millest see loeng räägib?

Nakkushaigused



Tõrje

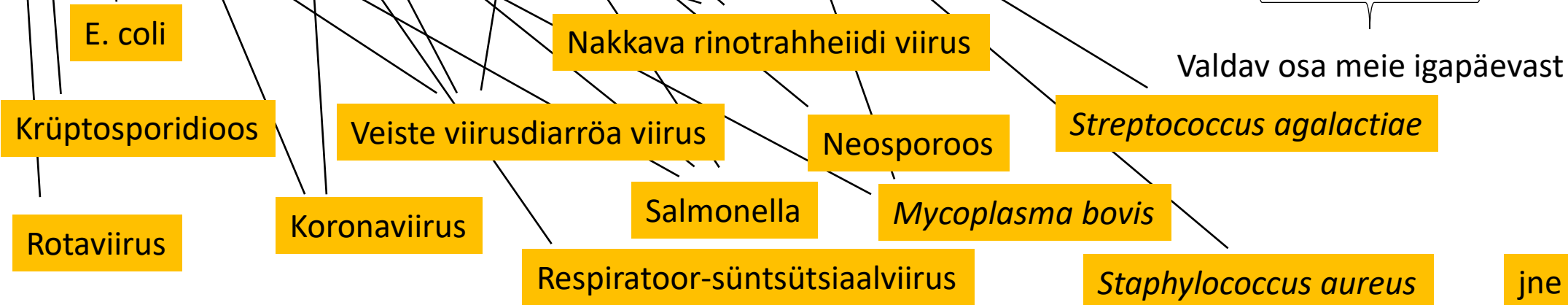
Ennetustegevus
(bioturvalisus)



Haiguse kontrolli all
hoidmine
(ohjamine)

Haiguse karjast
välja tõrjumine

Valdav osa meie igapäevast



Miks nakkushaigused on olulised?

- Nakkushaigused halvendavad loomade tervist ja heaolu
- Nakkushaigused põhjustavad majanduslikku kahju

Nakkushaigustega tegelemise KOLM etappi

1. Ennetus – BIOTURVALISUS
2. Haiguse ohjamine – BIOOHJE
3. Haiguse karjast VÄLJA TÕRJUMINE

1. ETAPP - ENNETUS

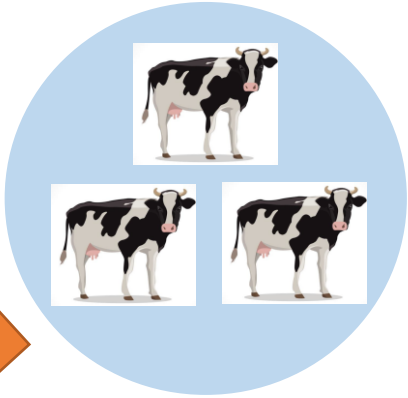
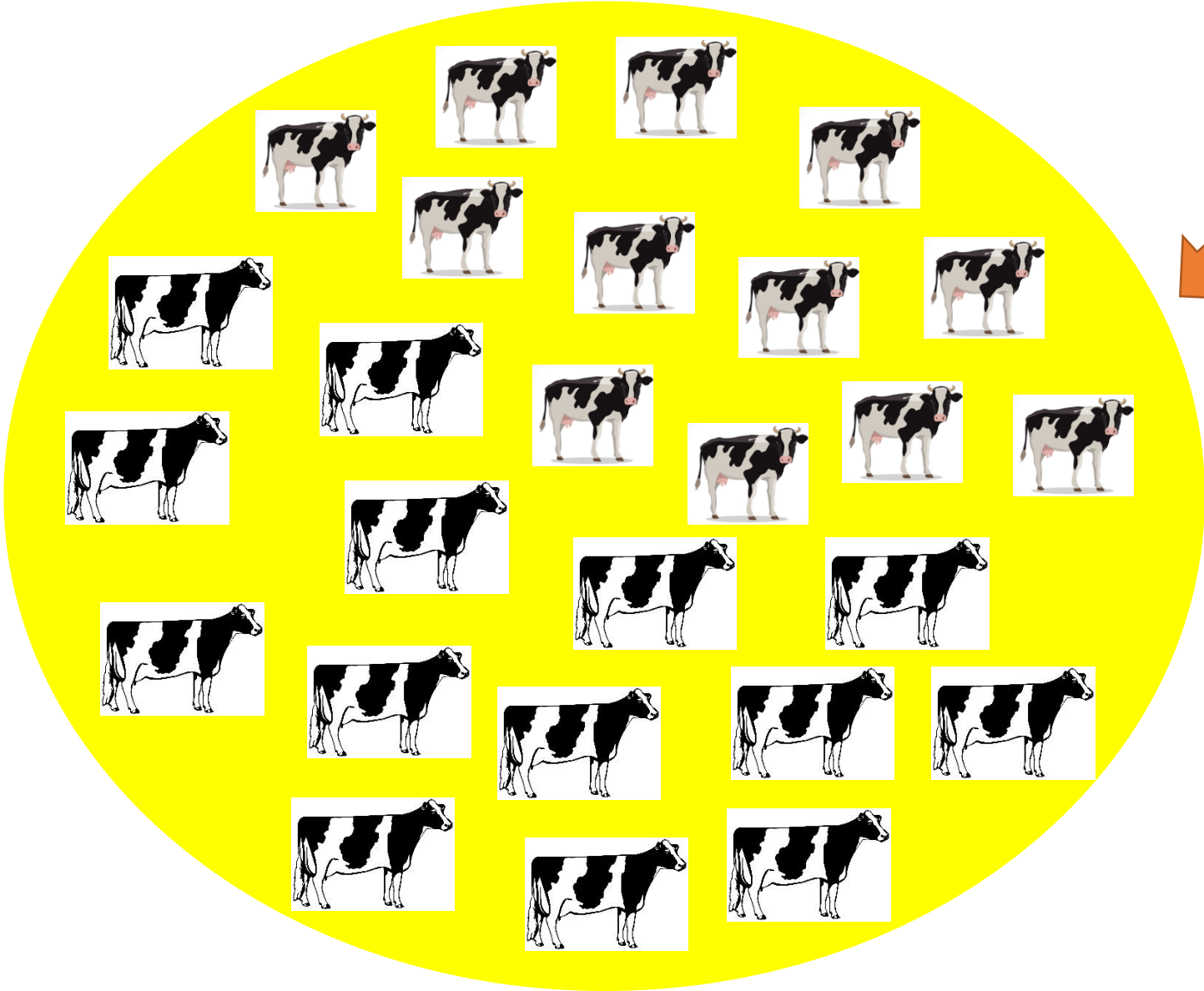
BIOTURVALISUS – programmid/tegevused, millega ennetatakse loomade tervist ja heaolu mõjutavate nakkushaiguste karja toomist.

Kindlustuspoliis loomade tervisele.

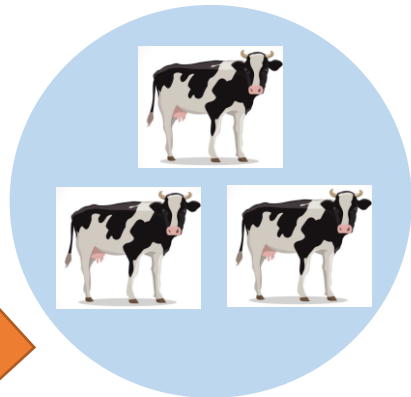
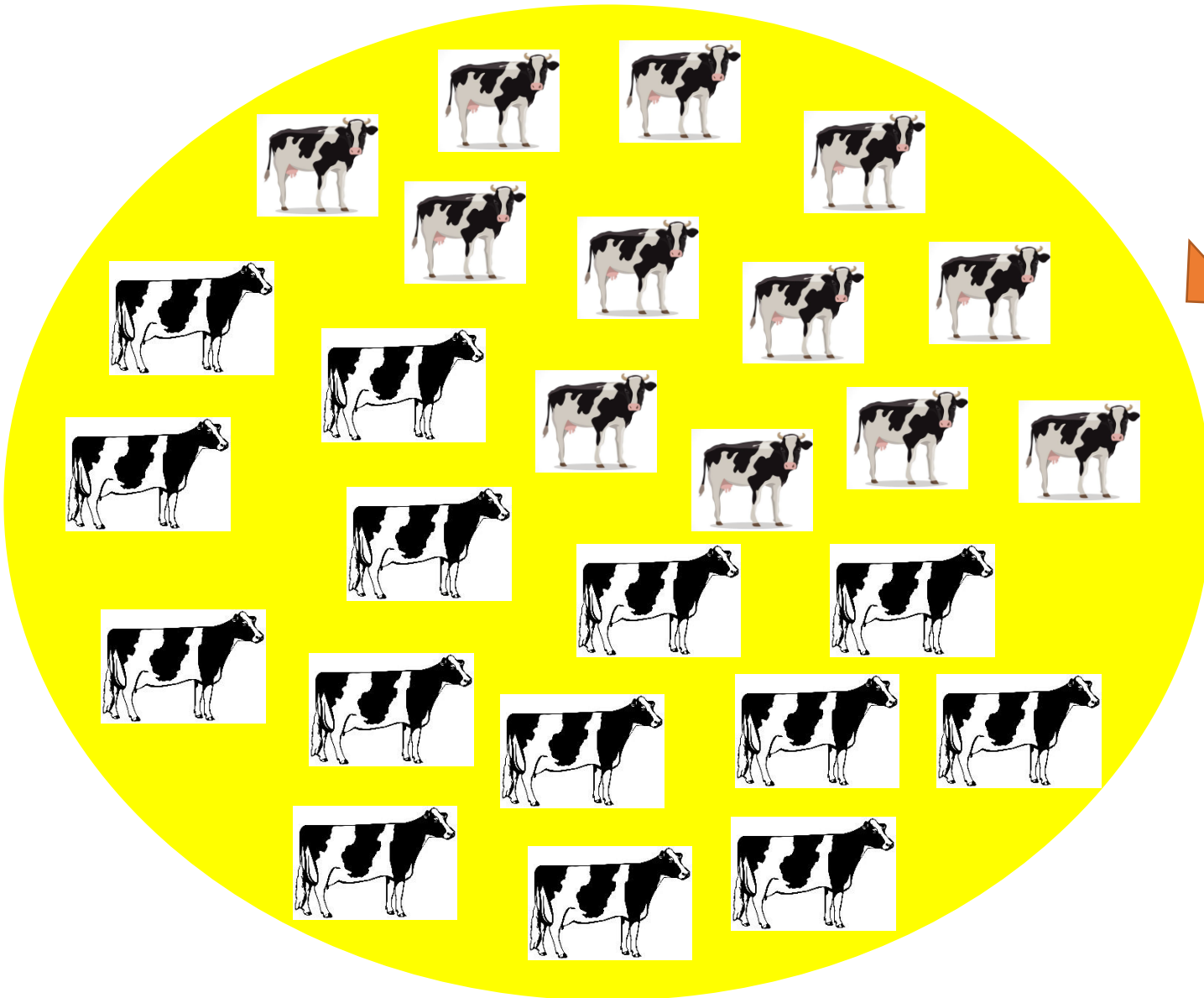
- Kõige kindlam ja odavam viis ennetada suuri krahhe!



UUTE LOOMADE OSTMINE



UUTE LOOMADE OSTMINE



VVDV?





VVDV – BIOTURVALISUSE VÕTE

Kui palju maksab oma karja VVDV nakkusealase staatuse määramine?

- Tankipiimaproov + 10 mullika vereseerumi analüüsimine VVDV antikehadele **115,72 €**
 - Kas ma pean oma karja kaitsma VVDV nakkuse sissetoomise eest?
 - Kas ma pean ostuloomi kaitsma VVDV nakkusesse nakatumise eest minu karjas?

Kui palju maksab 20 ostulooma (tiine mullika) ja nende järglaste uurimine VVDV suhtes?

- Uuring VVDV antigeenile, mullikad koondproovina (PCR) 40 € + sündinud vasikad individuaalproovidenä (antigeen ELISA) ca 140 € = **180 €**

Bioturvalisuse võtted ca 300 €



VVDV – HAIGUSPUHANGU MAKSUMUS

Kui palju maksab VVDV puhang karjas (600 lehma+noorkari)

- Uuringute kohaselt **62 € lehma kohta** (Holland, 14 farmi analüüs: *Wentink ja Dijkhuizen, 1990*)
 - Kõhulahtisus, piimatoodangu alanemine
 - Sigimishäired (abordid, väärarengud, embrüonaalne surm, surnultsünnid)
 - Lehmade ja mullikate hukkumine, praakimine
 - Saamata jäänud toodang
 - Immuunsupressioonist tingitud teiste haiguste ägenemine

Puhangu maksumus kokku ca 37 200 €

Näide: VVDV – KARJA VABASTAMINE NAKKUSEST

Kui palju maksab karja vabastamine VVDVst (600 lehma+noorkari)?

1. aasta kulud

- Kogu karja uuring 1. aastal **2500 €**
- >6-kuu vanustelt loomad **3042 €**

2. aasta kulud

- Sündinud lehmikute uuring **2340 €**
- Vereproovide võtmine koos vahenditega **900 €**
- Järeluuringud 2 korda aastas **231,44 €**

3. aasta kulud

- Sündinud lehmikute uuring **2340 €**
- Vereproovide võtmine koos vahenditega **900 €**
- Järeluuringud 2 korda aastas **231,44 €**

KOKKU 12 485 € + (kulud vaktsiinile) + umbes 10 looma väljaviimise kulud

VVDV

Haiguspuhang = 37 200 €



Tõrje 12 485 € + ca 10 looma
väljaviimine (ca 15 000 €) = 27 485 €



Bioturvalisus = 300 €



Millised on peamised võimalused nakkushaiguste karja toomiseks?

1. UUTE LOOMADE KARJA TOOMINE

Probleemid:

- Kiire
- Ei teata oma karja nakkushaiguste alast olukorda
- Eeldatakse, et riik tagab loomade uurimise
- Puudub teave, milliste haiguste osas peaks ja saaks loomi uurida
- Ei osata küsida karja vaktsineerimisprogrammide kohta
- Vaadatakse loomi väliselt – terved!
- Teatud juhtudel on olulised nakkuse kandjad looted!

Millised on peamised võimalused nakkushaiguste karja toomiseks?

2. VAREM KARJAS OLNUD LOOMADE KARJA TOOMINE

- Näitused, (oksjonid)
- Müügiloomade tagasitoomine kogumiskeskusest



Millised on peamised võimalused nakkushaiguste karja toomiseks?

3. PAARITUSPULLI OSTMINE

- Tavaliselt suurtest karjadest



Millised on peamised võimalused nakkushaiguste karja toomiseks?

- Karjamaakontaktid
- Külastajad
- Teenindav personal
- Tehnika
- Sööt
- Lemmikloomad jt



Kes vastutab nakkuste karjatoomise eest?

- **Riik kannab hoolt piiratud arvu haiguste bioturvalisuse eest:**
 - Tuberkuloos
 - Brutselloos
 - Leukoos
- **Oma karja kaitsmine teiste nakkuste eest on iga farmi vastutus!**

Kes vastutab?

- **Riik kannab hoolt piiratud arvu haiguste bioturvalisuse eest:**
 - Tuberkuloos
 - Brutselloos
 - Leukoos
- **Oma karja kaitsmine teiste nakkuste eest on iga farmi vastutus!**



EELDUS: BIOTURVALISUSE PROGRAMMI OLEMASOLU

Kuidas koostada farmile bioturvalisuse programm?



- Selgitada oma farmi nakkushaigustealane olukord
- Bioturvalisuse tase arvestades farmi soove ja võimalusi

Bioturvalisuse tasemed

1. Suletud kari (tavaliselt teatud patogeeni vaba - SPF)
2. Uued või varem karjasolnud loomad ei sisene karja
3. Uued loomad ei sisene karja, varem karjasolnud uuritud loomad võivad karja siseneda läbi karantiini
4. Uued uuritud loomad võivad karja siseneda, rakendatakse karantiini
5. Uued uuritud loomad võivad karja siseneda, karantiini ei rakendata
6. Uued uurimata loomad võivad karja siseneda, karantiini ei rakendata

Kuidas koostada farmile bioturvalisuse programm?



- Selgitada oma farmi nakkushaigustealane olukord
- Bioturvalisuse tase arvestades farmi soove ja võimalusi
- Millised on „ohtlikud tegevused“, mille kaudu võib uued nakkused karja tuua
- Milliseid „kaitsemeetmeid“ kasutada „ohtlike tegevuste“ osas
- Milliste meetmetega kaitsta karjatoodavaid loomi

Väide: „Mul pole vaja midagi karta – minu farmis on kõik nakkushaigused juba olemas“...

Ühe karja näide

- **VVDV positiivne** farm Eestis (550 lehma + noorkari)
- Karjatab mullikaid
- Sügisel toodi sisse kõik tiined mullikad
- Puutusid farmis kokku PI-loomaga
- Kahe kuuga **aborteeris ca 40 mullikat**, tiinuse vahemik 2-8 kuud (keskmine 5 kuud)
- Neist **läksid välja 30 mullikat**

Otsesed kulud:

- 30 mullika väljaminek: 1500 EUR loom x 30 = 45 000 EUR
- Taastiinestati 10 varases tiinuse järgus aborteerinud mullikat. Abordi hind ca 1000 EUR (Weersink jt, 2002 – arvestas sisse kulud taastiinestamisele ja saamatajäänud toodangu) x 10 mullikat = 10 000 EUR

=55 000 EUR + kulud asendusmullikate ostmiseks



Ka nakatunud kari kogeb haiguspuhanguid!



Ei ole turvaline omada nakkushaigusi!



<http://www.fwi.co.uk/livestock/>

Kas seda haiguspuhangut oleks saanud vältida?



Vastus: jah

- Iga kolme kuu järel 10 mullika vereseerumi analüüsimine VVDV antikehadele (**maksumus 108,32 €**)
- Viirusega kokkupuutumata mullikate vaktsineerimine enne tiinestamist annab kaitse sigimishäirete vastu (embrüonaalne surm, abort, väärarenguga järgased) tiinuse kestel (**ca 7 € looma kohta**)

Bioturvalisuse programm...

- ...on võimalus minimeerida ootamatute nakkushaiguste puhangute tekkimist karjas
- ...on odav võrreldes haiguspuhangute maksumusega
- ...ei tähenda, et kari peab olema suletud
- ...arvestab farmi eripärasid
- ...oma iseloomult on riskide ohjamine
- ...eeldab loomaarsti ja farmeri koostööd
- ...seda vajavad kõik farmid!
- ...on karjaterviseprogrammi lahutamatu osa!



Üleskutse Maaülikooli uuringus osalemiseks

„Lehmade ja vasikate hukkumine Eesti piimaveisekarjades“

Küsimustikud kõigile üle 20 lehmaga piimakarjadele novembri KL-i vastustega

Palume aktiivset osalemist!



Tänaan kuulamast ja osalemast!