

**AAFRIKA SEAKATKUST
VABANEMISE LOOTUSES:
SEIRE JA UURINGUTE OSA SELLES**

Arvo Viltrop
EMÜ VLI
Arvo.viltrop@emu.ee

TEEMAD

Viirusest ja haigusest

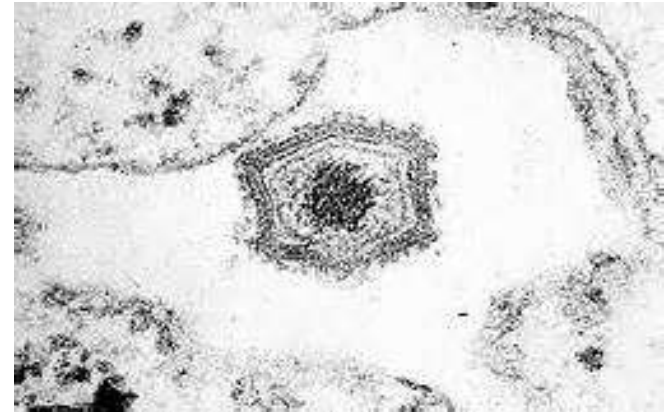
Epidemioloogiast

Hetke olukorrast

Tõrjemeetmed metsseapopulatsioonis

Seire ja uuringud metsseapopulatsioonis

SIGADE AAFRIKA KATKU VIIRUS



Sigade Aafrika katku tekitajaks on DNA viirus:

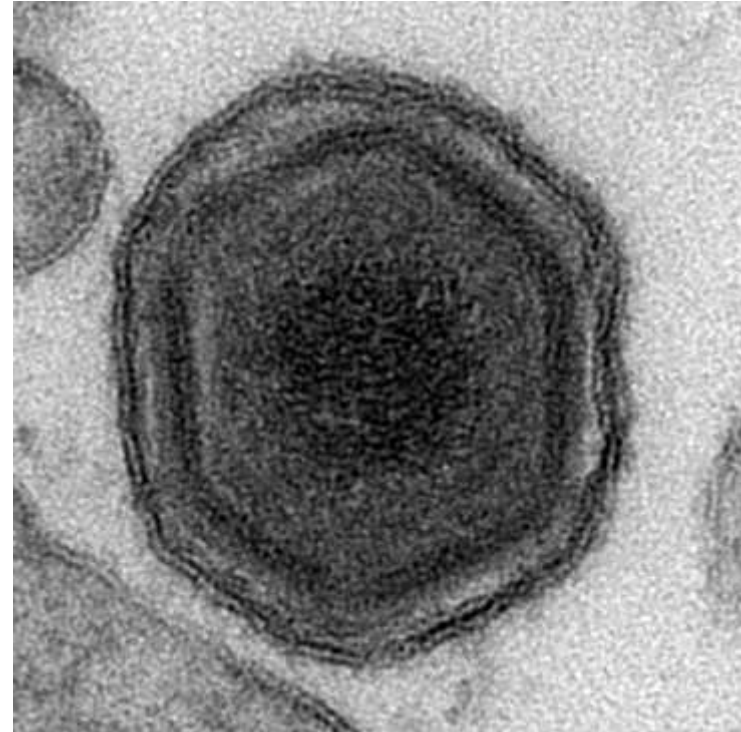
Asfarviridae sugukonna *Asfivirus*

Viirusele on vastuvõtlikud:

- kõik sugukonna *Suidae* liigid Euraasias, Aafrikas ja Ameerikas
 - Aafrika metsikud liigid on viiruse asümptomaatilised kandjad,
- Pehmed puugid *Ornithodoros* perekonnast

SAK VIIRUS

- Ainus lülijalgsete poolt siirutatav DNA viirus
- 23 genotüüpi
- Antigeenseid variante ei ole, kuid ristimmuunsus erinevate genotüüpide vahel piiratud
- Stimuleerib antikehi äärmiselt halvasti – antikehad ei neutraliseeri viirust

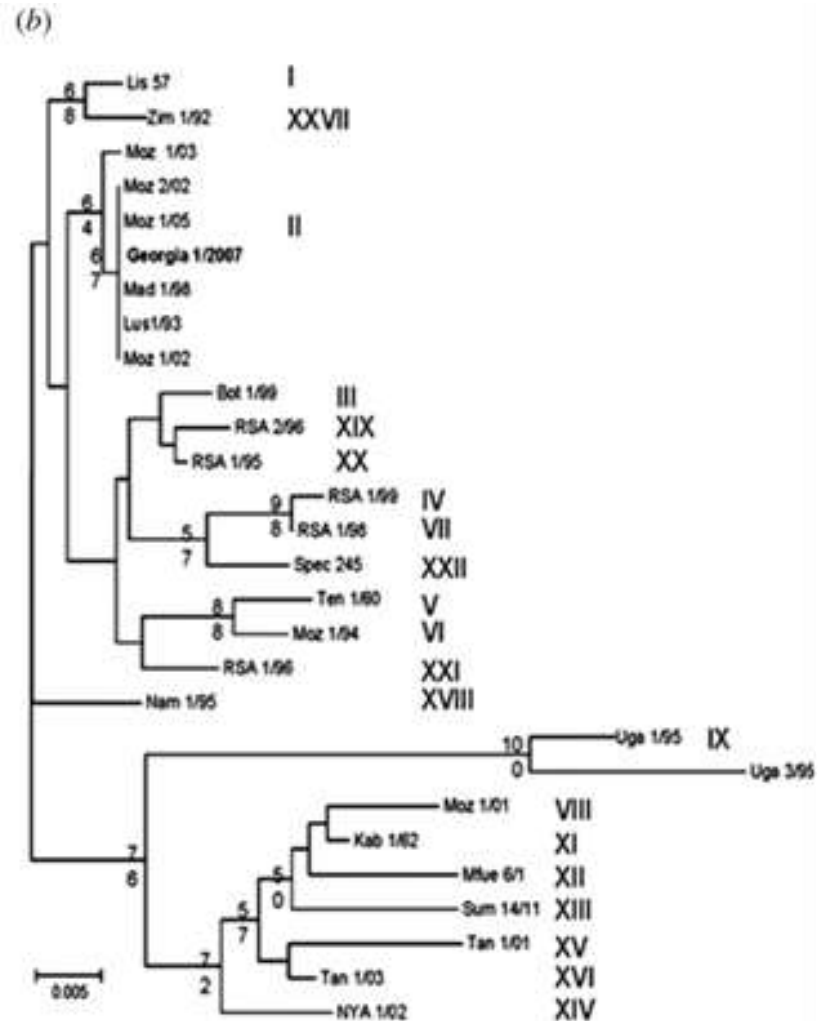
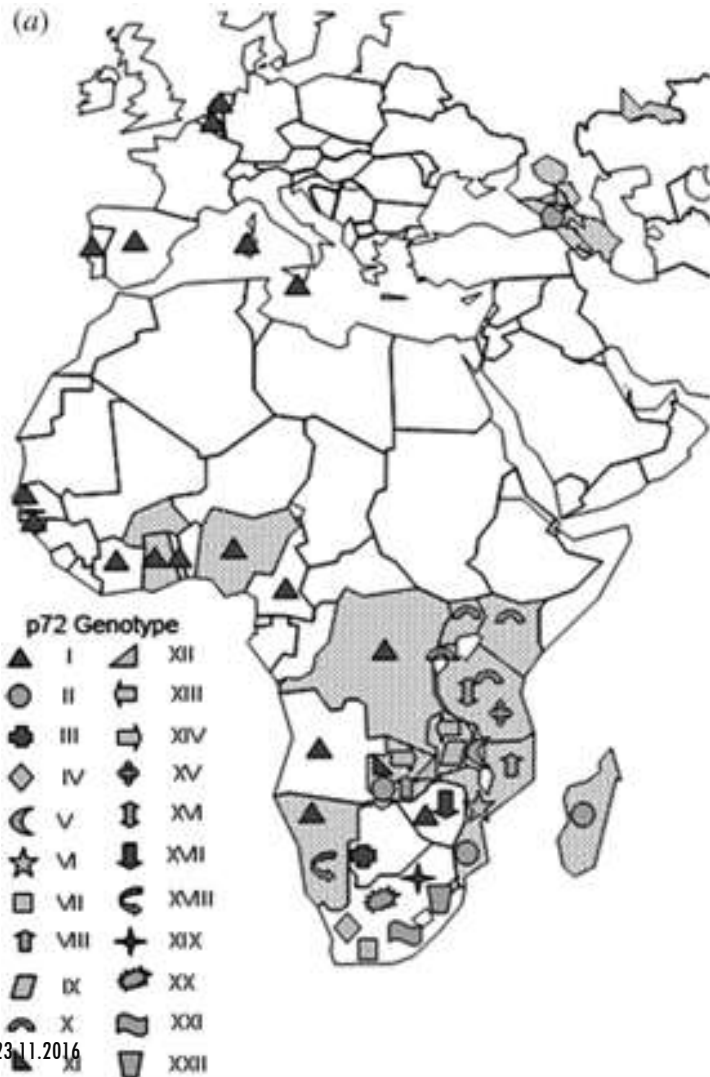


Meil levimas genotüüp 2

Tekkinud uus alatüüp:

Alagenotüüp 2

SAK VIIRUS



SAK VIIRUS

Viirus on **väga vastupidav keskkonnas**

vähetundlik pH muutuste suhtes: talub pH 4...12

- Sõnnikus ja virtsas
 - vähemalt 100 päeva 4 °C
 - toatemperatuuril vastavalt 10 ja 15 päeva.
- Verega saastunud pindadel – vähemalt 180 päeva (suvest sügiseni)
- Verega saastunud pinnases 80 päeva

SAK VIIRUS

Viirus on **väga vastupidav sealihas ja tapajäätmetes** (korjustes)

- Külmutatud liha – vähemalt 1000 päeva
- Parma sink – vähemalt 300 päeva
- Suitsuliha – vähemalt 180 päeva
- Soolatud liha – vähemalt 80 päeva



HAIGUSEST

Tunnused samad kodu ja metssigadel

Tegemist hemorraagilise palavikuga

Tüüpilised tunnused: kõrge palavik, verevalumid siseorganeis ja naha all. Verine kõhulahtisus, oksendamine.

Sageli surevad sead, ilma et väliseid tunnuseid tekiks (äkk surm).

Ägeda kulu korral on nakatunute suremus 100%

Kliinilised tunnused ja letaalsus sõltuvad tüve virulentsusest, nakatumise teest ja nakkuse annusest, sigade kohastumisest viirusega



HAIGUSEST



Tegelikkuses näeb klassikalisi tunnuseid harva

Enamasti algab haigus ebaselgete tunnustega:

- Norutamine
- Isutus
- Palaviku reaktsioon ei teki mitte alati
- Nahamuutused ebaselged – punetus, kerge tsüanoos
- Äkksurmad

HAIGUSEST



- Tüüpilised tunnused tekivad nädal kuni kaks pärast esimeste sigade haigestumist
- Viirus levib karjas aeglaselt
- Levik kiireneb, kui haigetel sigadel tekivad verejooksud

SAK EPIDEMIOLOOGIAST

Viirus eritub rooja ning nina ja suu limaga ning seda on rohkesti nakatunud sigade veres ja kudedes.

Ülekanne:

- pehmete puukidega (bioloogiline siirutaja)
- otsekontakt
- kaudselt - keskkonna objektide vahendusel
- viirusega saastunud toidujäätmetega
- mehhaaniliselt - verdimevate putukatega

SAK EPIDEMIOLOOGIA

Viiruse ülekanne

Aafrikas

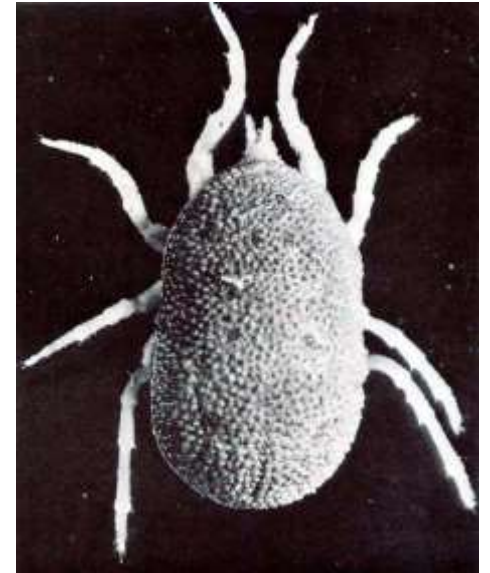
Metssigadel:

Ornithodoros perekonna puukide ja metssigade vaheline tsirkulatsioon

Levib puugipopulatsioonis

- emalt järglastele ja
- sugulisel teel partnerite vahel

Sigadel kontaktnakkus võimalik – nt võitluste käigus, kuid arvatakse olevat mitteoluline



SAK EPIDEMIOLOOGIA

Viiruse ülekanne

Aafrikas

Kodusigadel

- kontaktnakkus:
 - kokkupuude metssigadega
 - nakatunud sigade ühest farmist teise viimine
- . toidujäätmetega – suukaudne
- . puugiga siirutamine (loetakse eaboluliseks)



SAK EPIDEMIOLOOGIA



Lõuna Euroopas:

Peamiselt levis kodusigade hulgas

Kontaktnakkus – naktunud kodusigade karjast karja viimine

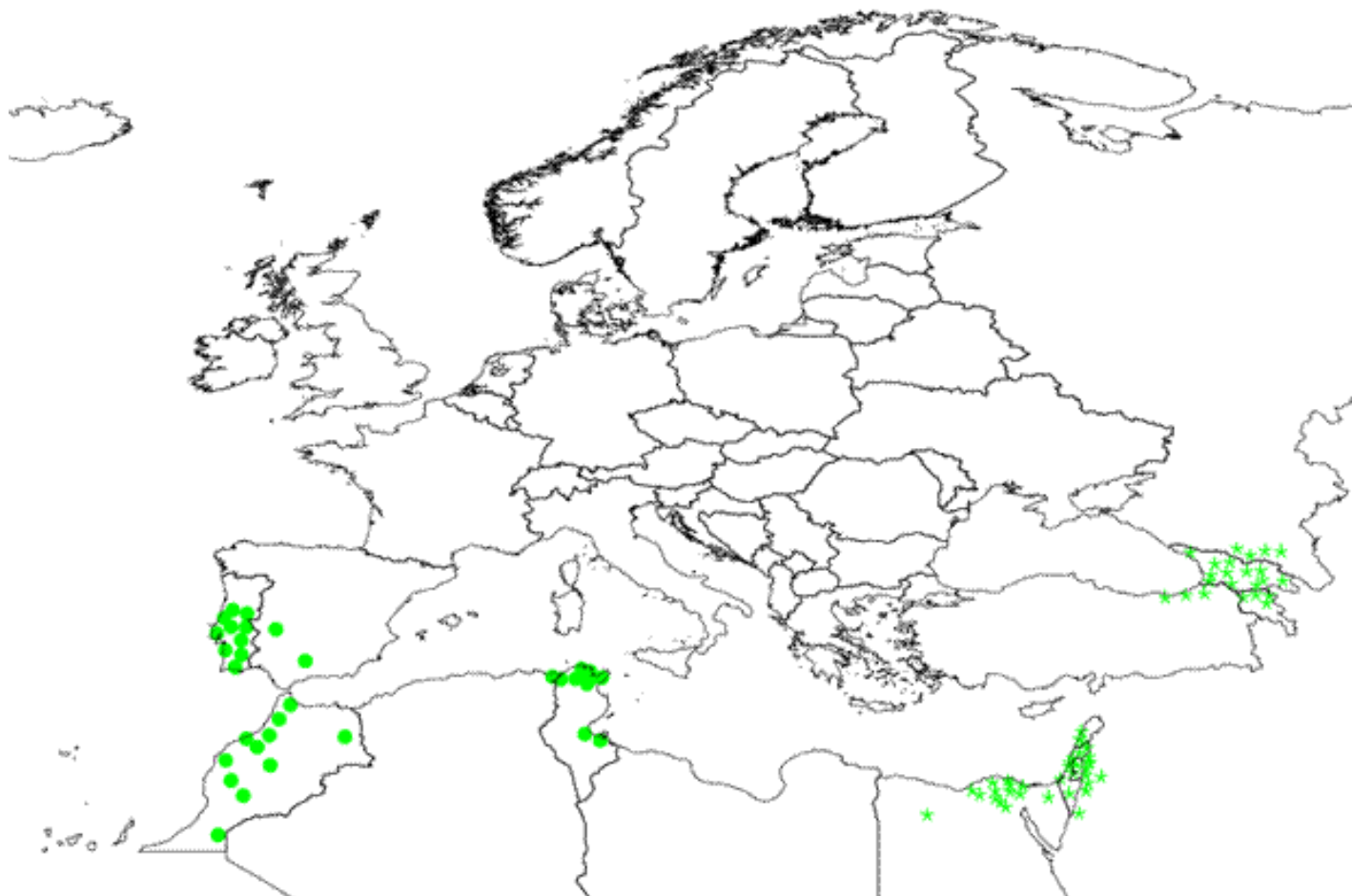
Suukaudne nakkus – toidujäätmetega

Ülekanne lülijalgsetega võimalik

- Eksperimentaalselt on tõendatud ülekanne laudakärbse vahendusel (*Stomoxys calcitrans*)
- Parmud, sääsed?

Kompetentne puuk olemas, kuid tegurina ebaoluline

ORNITHODOROS PEREKONNA PUUKIDE LEVIK EUROOPAS JA PÕHJA-AAAFRIKAS



SAK EPIDEMIOLOGIA

Sardiinias:

Levib kodu ja metsseapopulatsioonis

Kontaktnakkus –

- sigade väljas pidamine,
- sigade illegaalne liigutamine karjast karja

Suukaudne nakkus – toidujäätmetega

Kompetentne puuk puudub

Sesoonsust ei ole



EUROOPA METSSIGADE ROLL SAK EPIDEMIOLOGIAS

Lõuna-Euroopas

SAK viirus **ei püsinud** metssigade populatsioonis pikemat aega

Pärast nakkusest vabanemist koduseapopulatsioonis kadus see ka metsseapopulatsioonist.

Järeldus: vajalik taasnakatamine kodusigadelt pärineva viirusega

- kodusigade karjatamine
- ligipääs korjustele, tapajäätmetele, toidujäätmetele jms.



EUROOPA METSSIGADE ROLL SAK EPIDEMIOLOOGIAS

Kesk- ja Põhja-Euroopa

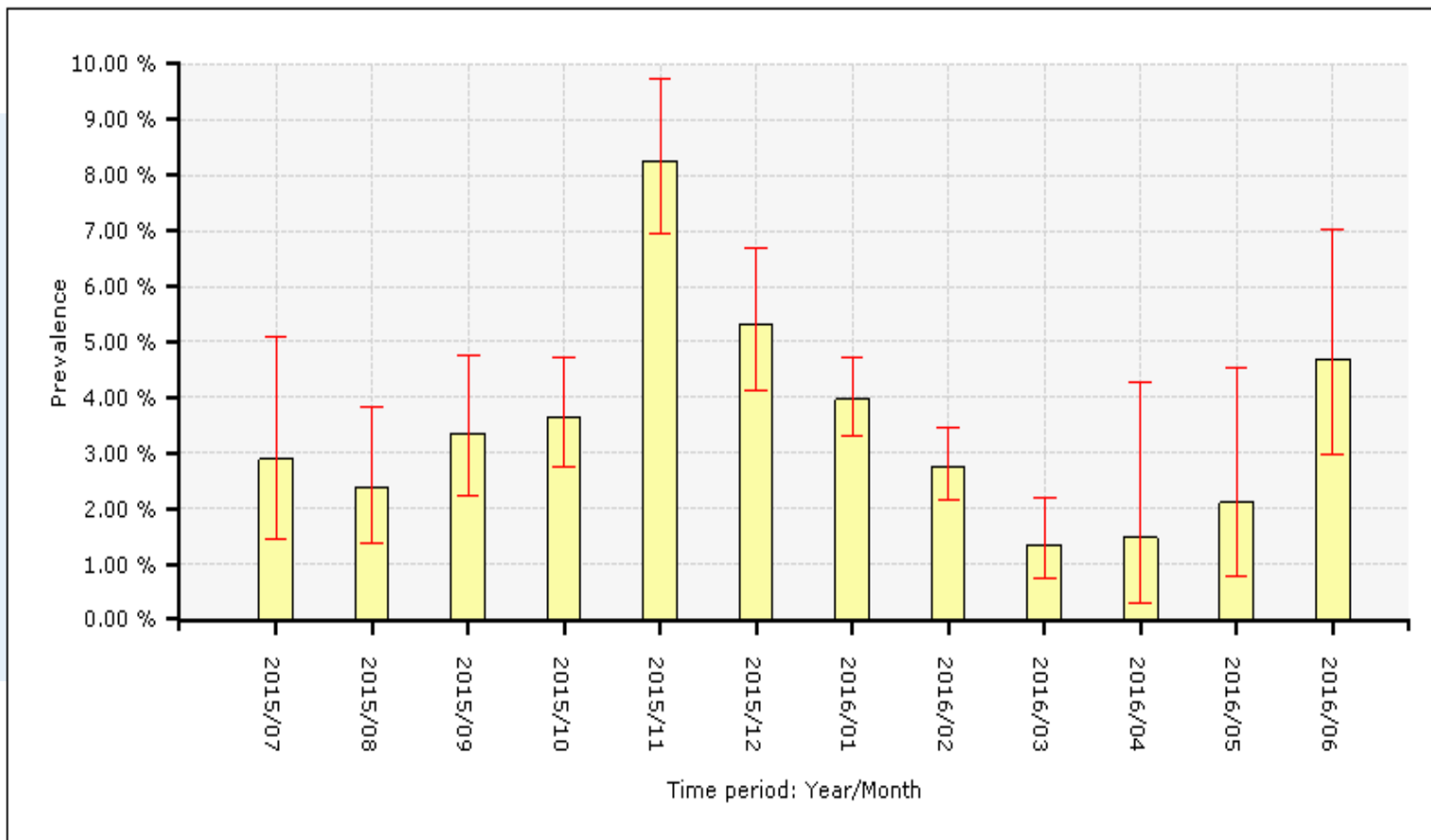
- Püsib metsseapopulatsioonis ilma ilmse koduseatsükli
- Ülekanne kodusigadele peamiselt kaudselt, otsese kontaktita
- Sesoonsus nii kodu kui metssigade hulgas



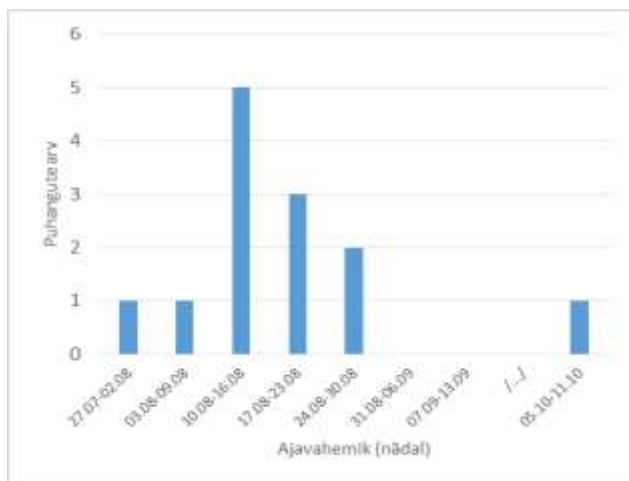
PCR-POSITIIVSETE SIGADE LEVIMUS KÜTITUTE HULGAS 2015 JUULI – 2016 JUUNI

Nakatunud maakondades

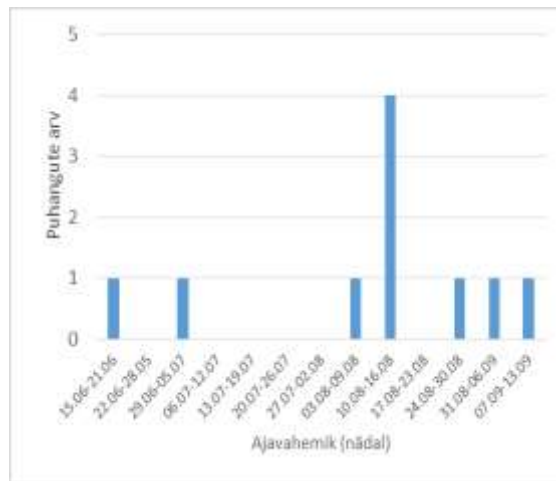
Valga
Võru
Viljandi
Tartu
Põlva
Pärnu
Jõgeva
Järva
Ida-Viru



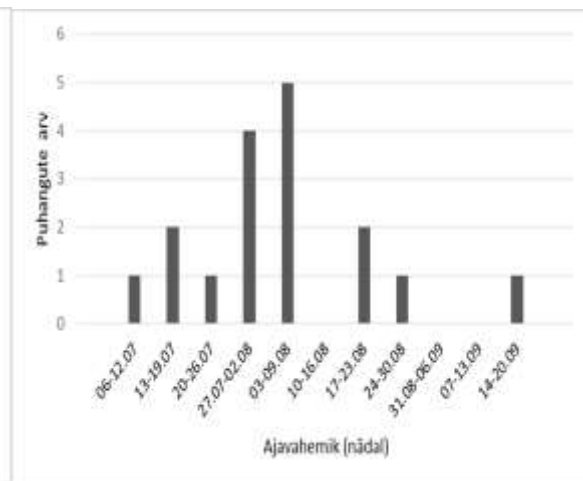
SAK PUHANGUTE SESOONSUS KODUSEAKARJADES 2015. A.



Leedu

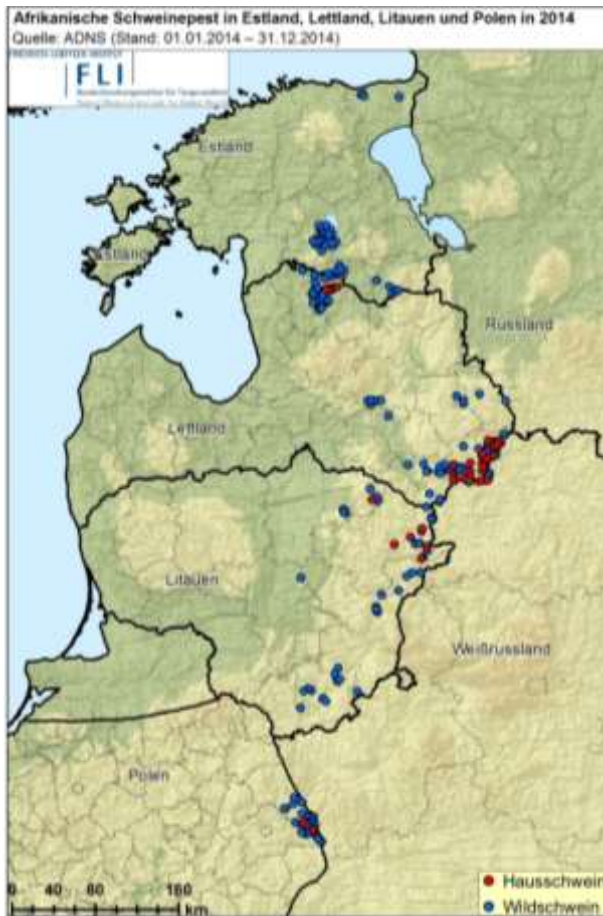


Läti

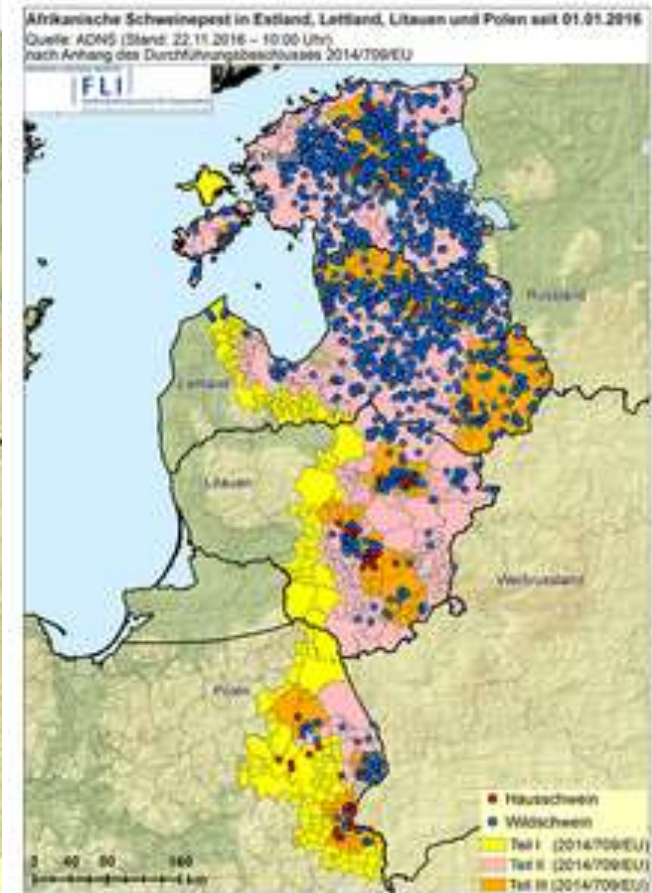
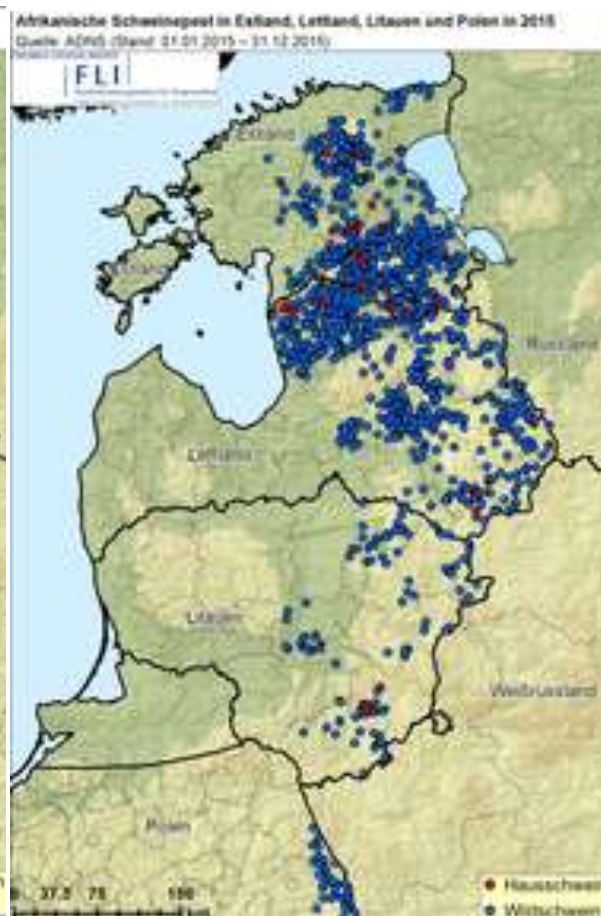


Eesti

SAK LEVIK BALTIMAADES JA POOLAS 2014-2016



23.11.2016



23.09.2015

21

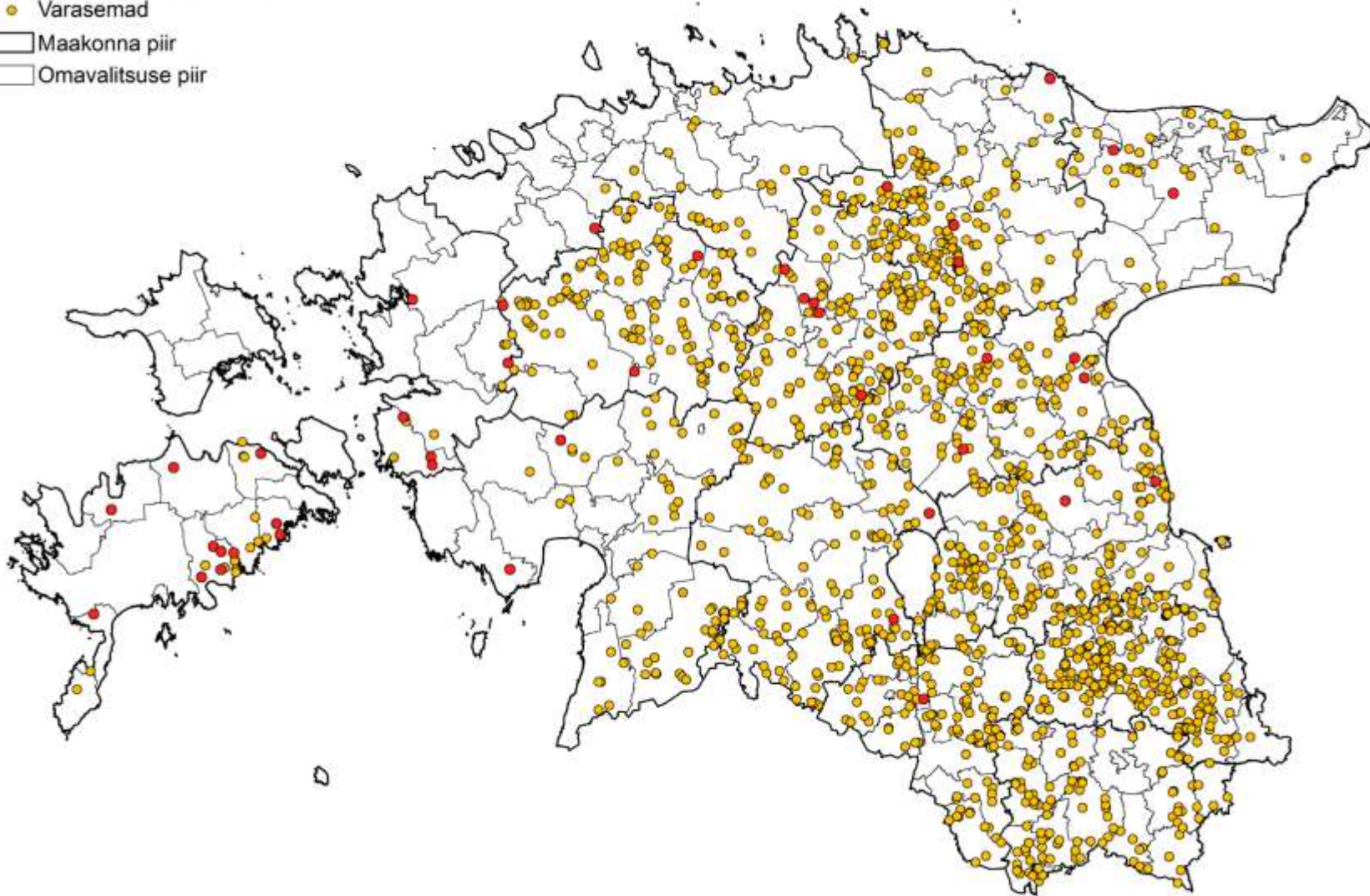
SAK leiid metssigadel

● 12.-18. november 2016

● Varasemad

□ Maakonna piir

□ Omavalitsuse piir



SAK-I ENDEEMILISUSE PÕHJUSED METSSEAPOPOPULATSIOONIS

➤ Hüpoteesid

- Viiruse pikaajaline kandvus pärast haiguse läbipõdemist?
- Ellujäänute taasnakatumine, viiruse amplifitseerimine ja taaseritamine?
- Viiruse pikaajaline säilimine keskkonnas?
 - Korjustes
 - Pinnases
- Metssigade taasnakatamine inimese poolt
 - Eeldus - viirus tsirkuleerib kodusigade hulgas
 - Seire tulemused kodusigade hulgas ei toeta viimast

SAK TÕRJE METSSEAPOPOPULATSIOONIS

- ✓ Populatsiooni arvukuse vähendamine
 - Intensiivsem küttimine
 - Suunatud küttimine – emised ja noored
 - Lisasöötmise keelustamine
- ✓ Taasnakatumise vältimine
 - Nakatunud korjuste kõrvaldamine metsast
 - Bio-ohutus küttimisel – jahijääkide kõrvaldamine metsast

SAK SEIRE METSSEAPOPOPULATSIOONIS

- ✓ Hukkunud metssigade uurimine
- ✓ Kütitud metssigade uurimine
 - Nakatunud aladel - kõik kütitud
 - Puhvertsoonis:
 - kõik metssead, kelle liha tahetakse tsoonist välja viia
 - 2% kõikidest kütitud metssigadest

ULUKISEIRE TÄHTSUS TAUDITÕRJE VAATENURGAST

- Vajalik taustateave meetmete tõhususe hindamiseks
 - Kas populatsiooni arvukus on muutunud?
 - Kas populatsiooni demograafiline struktuur on muutunud?
 - Kas haiguse esinemissagedus on vähenenud?
- Vaja objektiivseid (sõltumatuid) arvukuse hinnanguid

TEADUSUURINGUD SAK ALAL EMÜ-S

- Viiruse püsivus keskkonnas – pinnaseproovide uurimine nakatunud korjuste alt
- Putuksiirutajate roll – pistekärbsed, parmud, sääsed
- Kannibalism metssigade seas – korjuste söömine
- Viiruse leviku riskitegurid

KASUTATUD ALLIKAD

SAK riskiprofiil Eestis 2011

Scientific Opinion on African swine fever, EFSA Panel on Animal Health and Welfare (AHAW) European Food Safety Authority (EFSA), EFSA Journal 2014;12(4):3628

OIE koduleht: http://www.oie.int/eng/en_index.htm

Animal Disease Information

<http://www.cfsph.iastate.edu/DiseaseInfo/default.htm>

Rebecca J. Rowlands, Vincent Michaud, Livio Heath, Geoff Hutchings, Chris Oura, Wilna Vosloo, Rahana Dwarka, Tinatin Onashvili, Emmanuel Albina, and Linda K. Dixon African Swine Fever Virus Isolate, Georgia, 2007, Emerging Infectious Diseases • www.cdc.gov/eid • Vol. 14, No. 12, December 2008

Current African swine fever situation

http://ec.europa.eu/food/animal/diseases/african_swine_fever/index_en.htm#map

Seakatk.ee

Tänan!

