



LANDSBYGD.FI

Både människan och kalven har insjuknat – hur kan man minska risken av kryptosporidios?

Jarkko Niemi, Marja Kallioniemi, Hannele Suvanto & Gun Wirtanen

Projektet Konkurrenskraft genom biosäkerhet inom djurproduktionen
(Kotieläinälälle kilpailukykyä bioturvallisuudesta-hanke)



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden



HELSINGFORS UNIVERSITET
JURALIA-INSTITUTET

SeAMK



Luke
NATURRESURSIINSTITUTET



Kort om EläinBioTurva-projektet

- Målet är att förbättra hanteringen av djursjukdomssituationen i nöt-, gris- och fjäderfågårdar och via det få fram en mera konkurrenskraftig produktion. Målet är att ge uppdaterad information om sjukdomsskyddet i Södra och Mellersta Österbotten samt Österbotten på finska och svenska.
- Projektets åtgärder:
 - Vägledande videon on smittoskydd
 - Biosäkerhetsträffar (träffar med sakkunniga)
 - Seminarier, webinarier och små grupper
 - Handbok inom smittoskydd
 - Animation för planering av gårdens trafik
 - **Hemsidan publiceras i maj-juni 2019: www.luke.fi/biosecurity**
- Finansiering: Programmet för utveckling av landsbygden i Fastlandsfinland 2014–2020
- Genomfört av: Naturresursinstitutet & Helsingfors universitet
Ruralia-institutet



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden



Närings-, trafik- och
miljöcentralen



LANDSBYGD.FI



HELSINGFORS UNIVERSITET
RURALIA-INSTITUTET

SeAMK



LUKE
NATURRESURSIINSTITUTET

Kalvdiarré

- Kalvdiarré är den vanligaste sjukdomen hos små kalvar.
- Diarré förorsakas av både utfodrings- och smittoorsaker:
 - Fel i utfodring, olämpligt foder för kalvens matsmältning, förorenat foder, smutsiga dryckeskärl.
 - Virus, parasitiska alveolater och bakterier förorsakar smittosamma diarréer.
 - I finländska förhållanden är ca. 40 % av diarréerna smittoburna.
- Kalvar i olika åldrar har olika för åldern typiska diarréförorsakare.
- Parasiter förorsakar diarréer hos kalvar vanligen först vid några veckors ålder och egentliga tarmparasiter ännu senare.

Källa: Pyörälä & Tiihonen (2005)



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden



Närings-, trafik- och
miljöcentralen



LANDSBYGD.FI



HELSINGFORS UNIVERSITET
BIOTALIA-INSTITUTET

SeAMK



LUKE
NATURRESURSIINSTITUTET

Kryptosporidios förorsakas av parasitiska alveolater

- *Cryptosporidium* är en encellig parasitisk alveolat, som smittar nötkreatur inkl. kalvar och människor, vilket betyder att kryptosporidios även är en zoonos.
- **Smittade djurs avföring** innehåller oocystor av *Cryptosporidium*-arter.
- Oocystor är mycket tåliga och de klarar sig länge i naturen, t.ex. i gödsel, i flera månader. I Finland undersöks prov av djurens avföring för att se om den innehåller kryptosporider.
- Desinficeringsmedel har nästan ingen effekt på oocystorna.
- Oocystor kan förstöras med hett vatten, men eftersom hög temperatur krävs är det inte alltid praktiskt.

Källor: Zoonosikeskus, The Cattle Site ja Pyörälä & Tiihonen, 2005

Kryptosporidios förorsakas av parasitiska alveolater

- Symtomfria infektioner är vanliga hos djur.
- Symptom hos de 1-2 veckor gamla kalvarna är riklig, vattning och illaluktande avföring, som kan vara kraftig. Kliniskt sjuka djur kan ha symptom ss. nedstämdhet, viktminskning och förlorad matlust.
- *Cryptosporidium parvum* är vanlig hos 1–3 veckors gamla kalvar som har diarré.
- Infektionen kan smitta från kalv till människa.

Källor: Zoonoscentret, The Cattle Site samt Pyörälä & Tiihonen, 2005



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden



Närings-, trafik- och
miljöcentralen



LANDSBYGD.FI



HELSINGFORS UNIVERSITET
BIOTALIA-INSTITUTET

SeAMK



Luke
NATURRESURSIINSTITUTET

Betydelsen av kryptosporidios har ökat

- Under det här årtiondet har kryptosporidios-fallen tilltagit både hos människor och nötkreatur (se kommande bilder)
- Människan infekteras antingen via avföring från insjuknade djur och människor eller via livsmedel och vatten kontaminerat med oocystor.
- För insjuknande behövs en ytterst liten mängd oocystor. Både i motståndskraften och i utbrott varierar styrkan stort mellan olika individer (både djur och människor).
- Enligt WHO insjuknar globalt ca. 8,5 miljoner människor årligen i kryptosporidios och ca. 300 000 friska levnadsår går förlorade årligen.
- I Europa motsvarar detta i medeltal knappa en DALY (disability-adjusted life year) per 100 000 invånare. Då Finlands befolkning så motsvarar detta ca. 5,5 DALY per år (CI 0-44)
- Grovt beräknat motsvarar den nationalekonomiska skadan förorsakad av kryptosporidios några hundratusen euro (0,3 Milj. €, CI 0-2,5 Milj. €).

Källor: Zoonoscentret, WHO, ETT, och beräkningar av Jarkko Niemi



Europeiska jordbruksfonden för landsbygdsutveckling: Europa investerar i landsbygdsområden



Närings-, trafik- och miljöcentralen



LANDSBYGD.FI



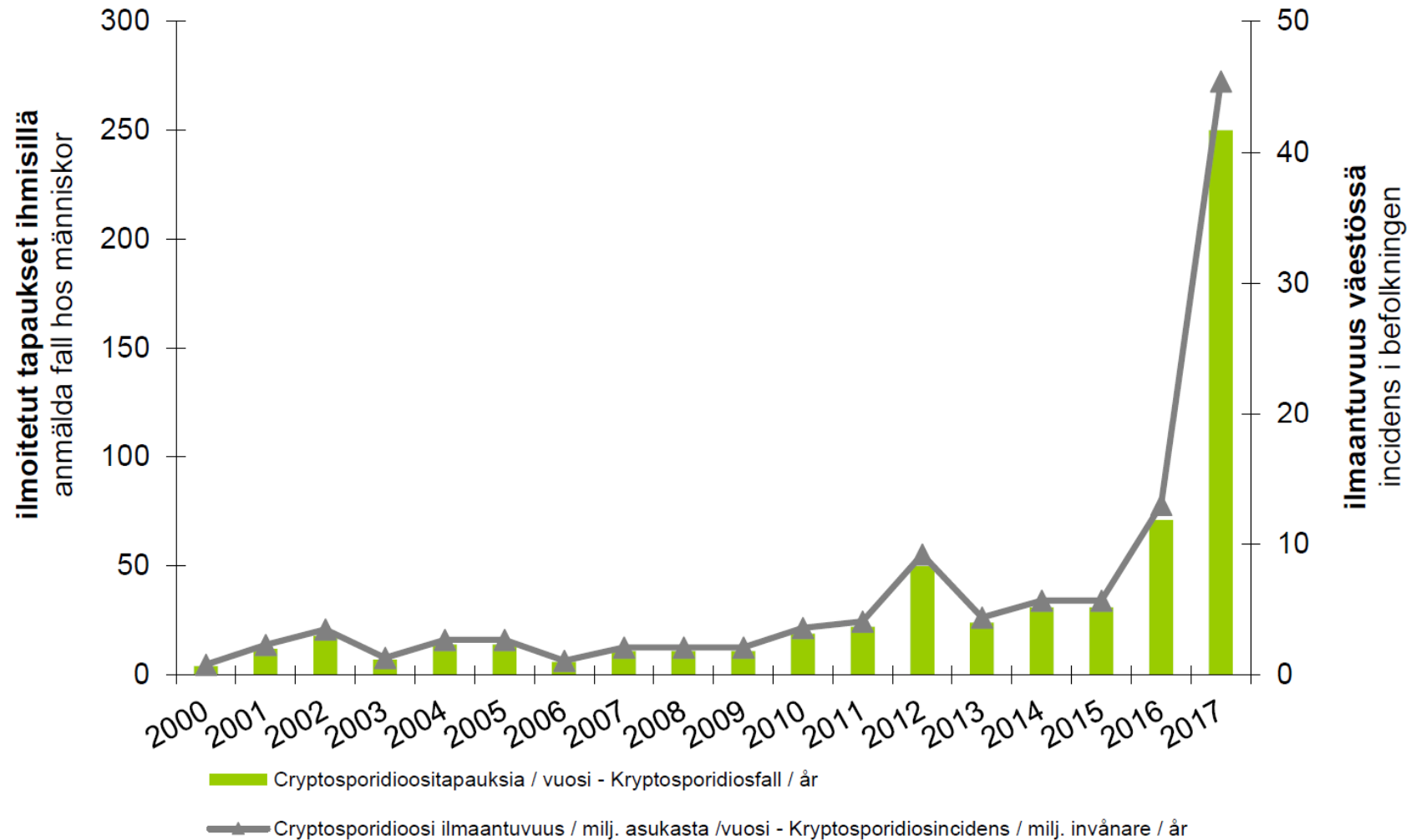
HELSINGFORS UNIVERSITET
RAKALLA-INSTITUTET

SeAMK



Luke
NATURRESURSIINSTITUTET

Till smittskyddsregistret har under perioden 2000-2017 anmälts följande kryptosporidiosfall



Europeiska jordbruksfonden för
rullåda: Smittskyddsregistret i EU
investerar i landsbygdsområden



Närings-, trafik- och
miljöcentralen



LANDSBYGD.FI



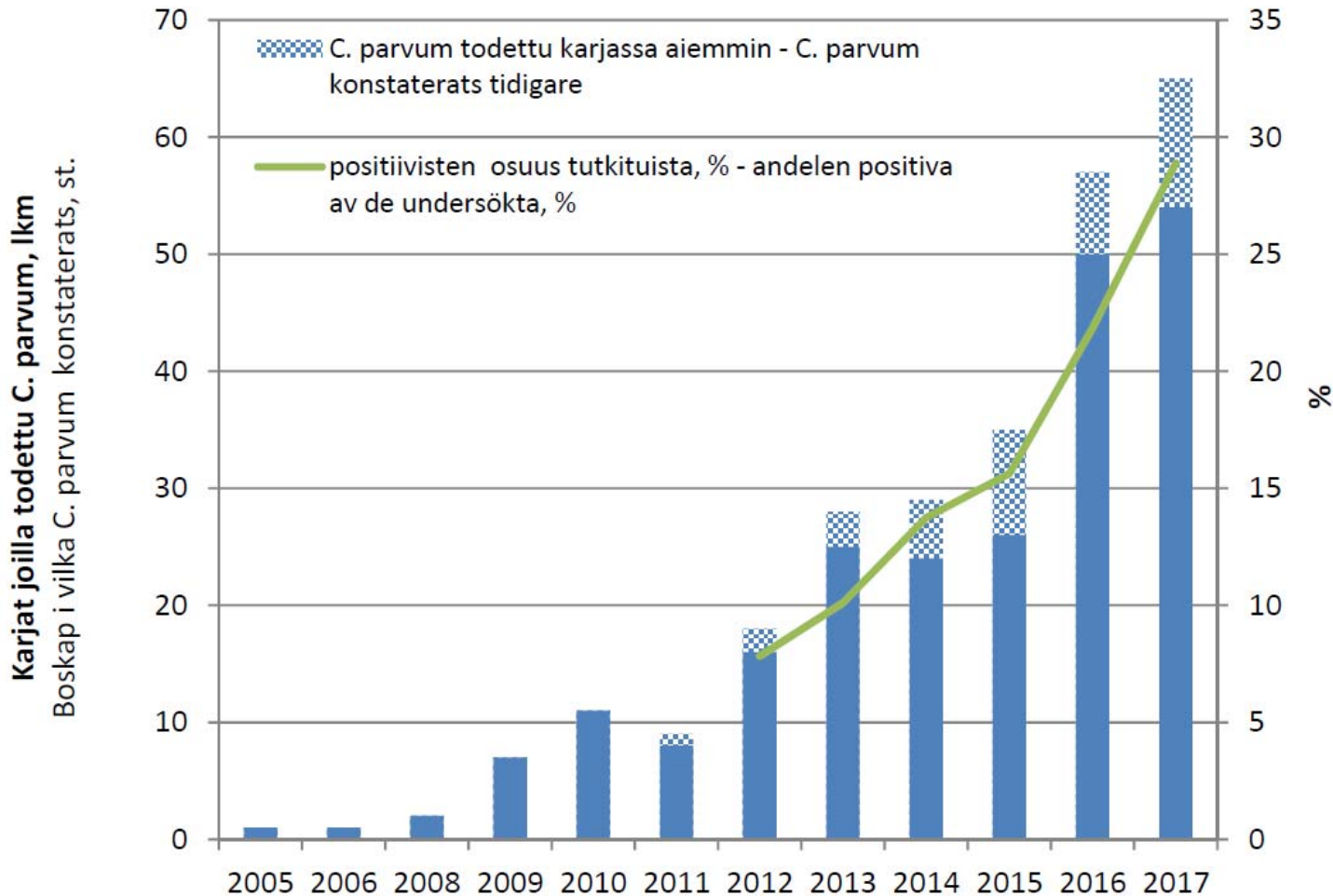
HELSINGFORS UNIVERSITET
BIOTALIA-INSTITUTET

SeAMK



LUKE
NATURRESURSIINSTITUTET

Kryptosporidiosundersökning bland nötkreatur 2005-27



Källa: Eläintautien vastustus- ja seurantaohjelmat, THL



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden



Närings-, trafik- och
miljöcentralen



LANDSBYGD.FI



HELSINGFORS UNIVERSITET
BIOTALIA-INSTITUUT

SeAMK



Luke
NATURRESURSIINSTITUUT



Förebyggande av sjukdomar är grunden för att hantera sjukdomsriskerna

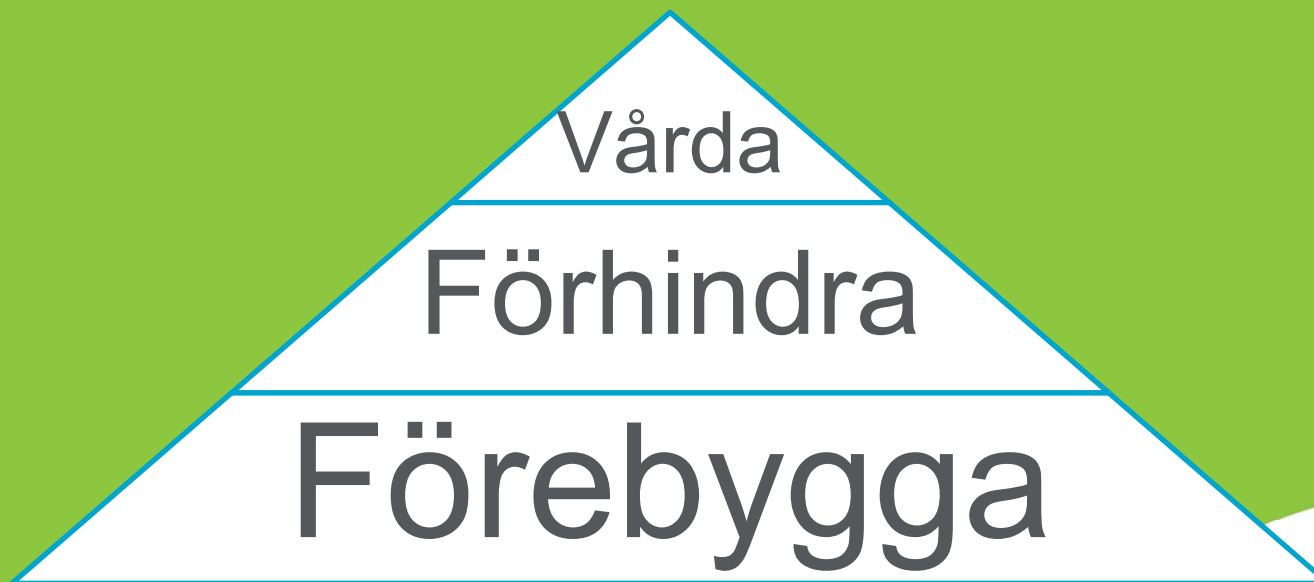


Bild: Dewulf

Projektet Konkurrenskraft genom biosäkerhet inom djurproduktionen
(Kotieläinalalle kilpailukykyä bioturvallisuudesta-hanke)



Europeiska jordbruksfonden för landsbygdsutveckling: Europa investerar i landsbygdsområden



SeAMK



Förebygg och utrota patogener

Avskiljning

- Gränser och hinder, som förhindrar patogener att sprida sig till gården eller djuret
- Karantän, säkerställning av hygien i inkommande djur/material, skadedjursprogram, hygien, skyddsutrustning...

Rengöring

- Rengör material som hämtas till / förs bort från gården eller avdelningen (t.ex. gödsel och smuts skall bort)

Desinficering

- Noggrann desinficering övervinner patogenerna
- Effektiv endast om den utförda rengöringen har varit effektiv





Förebyggande åtgärder vid kryptosporidios:

- 1) Planering är viktig i alla skeden av sjukdomsbekämpning.
- 2) För friska kalvar till ett rent område bort från smittade individer.
- 3) Vård, allmän hygien samt renlighet skall hållas på god nivå - då kan man bygga upp ett fungerande smittskydd

Projektet Konkurrenskraft genom biosäkerhet inom djurproduktionen
(Kotieläinalalle kilpailukykyä bioturvallisuudesta-hanke)



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden



SeAMK 



ETT:s råd om skydd vid kryptosporidios

Skydd

- Upprätthåll god handhygien när du behandlar små kalvar eller skydda dina händer med handskar
- Förbättrat skydd fås genom att använda munskydd.
- Använd skyddshandskar i flera veckor vid hantering av insjuknade kalvar, deras dryck och deras foder.
- Handskar som används vid diskning skall tvättas i 60 °C.
- Personer som insjuknat i kryptosporidios får hantera kalvar först efter att symptomen helt gått över.



Europeiska jordbruksfonden för landsbygdsutveckling: Europa investerar i landsbygdsområden



Närings-, trafik- och miljöcentralen



LANDSBYGD.FI



HELSINGFORS UNIVERSITET
BIOTALIA-INSTITUTET

SeAMK



Luke
NATURRESURSIINSTITUTET

ETT:s råd om skydd vid kryptosporidios

De viktigaste åtgärderna på gårdar för att sänka sjukdomstrycket och strypa smittokedjan

- Veterinären gör upp en plan hur man skall motarbeta kryptosporidiosutbrottet på gården
- Det är viktigt att förhindra allvarliga insjuknanden
- Det är också viktigt att förhindra att smittan sprider sig till människorna och de andra djuren.



Europeiska jordbruksfonden för landsbygdsutveckling: Europa investerar i landsbygdsområden



Närings-, trafik- och miljöcentralen



LANDSBYGD.FI



HELSINGFORS UNIVERSITET
BIOTALIA-INSTITUTET

SeAMK



Luke
NATURRESURSIINSTITUTET



LANDSBYGD.FI

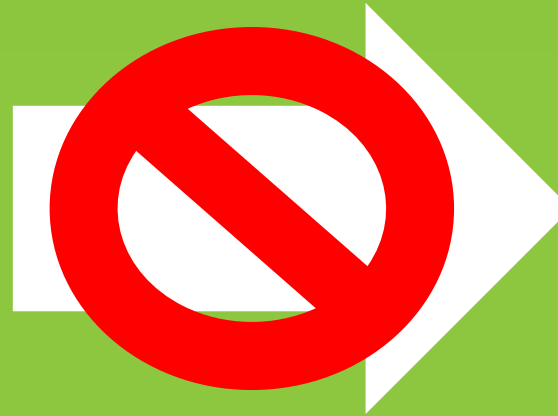
Håll kalvar i olika åldrar i skilda grupper

speciellt då kalvar är yngre än 2 månader

Nyfödd,
frisk kalv



Kalv som insjuknat i
kryptosporidios



Projektet Konkurrenskraft genom biosäkerhet inom djurproduktionen
(Kotieläinalalle kilpailukykyä bioturvallisuudesta-hanke)



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden



SeAMK 





Projektet Konkurrenskraft genom biosäkerhet inom djurproduktionen
(Kotieläinalalle kilpailukykyä bioturvallisuudesta-hanke)

ETT:s råd om skydd vid kryptosporidios: **Mjölkkor**

- God hygien vid kalvning och skydda den nyfödda kalven för avföring.
- Hålla nyfödda kalvar i rena individuella bås separerade från äldre kalvar i 1-2 veckors tid
- Kalvar i samma ålder hålls i gemensamma grupper, mindre än 2 månader gamla kalvar och äldre kalvar får inte blandas.
- Medicinering:
 - Det viktigaste vid skötsel av kalvdiarré är att upprätthålla en bra vätskebalans (ge elektrolytlösning oralt).
 - Förebyggande medicinering utskriven av veterinären kan ges tillfälligt.
 - Läkemedlet ska doseras exakt enligt vikt och alltid ges vid samma tid efter utfodringen.
 - Medicinerade symptomfria kalvar sprider rikligt med oocystor runt omkring sig.



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden



Närings-, trafik- och
miljöcentralen



LANDSBYGD.FI



HELSINGFORS UNIVERSITET
BIOTALIA-INSTITUTET

SeAMK



Luke
NATURRESURSIINSTITUTET

ETT:s råd om skydd vid kryptosporidios:

Rengöring och desinficering

- Upprätthåll hela tiden en god hygien vid kalvningsplatserna och i kalvboxarna
- Korrekt och noggrann rengöring är viktigt för att minska smittotrycket. Sjukdomsalstrarna är nämligen mycket beständiga.
 - Mekanisk rengöring
 - Tvätt **med hett vatten** (över 60 °C)
 - Låt redskap och båsstrukturer torka **tomma**
 - Då man tvättar en plats får man inte ha lättsmittade djur i närheten
 - Den som utför tvätten skall också skydda sig mot stänk och droppar
- Vid rengöringen kan man använda basiskt/alkalint tvättmedel eller tvättmedel som innehåller desinficerande ämnen (desinficerings-effekten går till rengöring), som gör att smutsen lossnar lättare. De här tvättmedlen har ingen avdödande effekt på oocystorna.
- Ytor som desinficeras skall vara noggrant rengjorda.

Dia 16

WGL1 Wirtanen, Gun L; 26.5.2019

WGL2 Wirtanen, Gun L; 26.5.2019



ETT:s råd om skydd vid kryptosporidios: **Rengöring och desinficering**

- Genom att använda sommarkalvboxar, kalvigloon eller bås med utbytbara väggelement kan man strypa smittokedjan.
- Man uppnår ett bättre resultat vid rengöring genom att demontera båsstrukturer .
- Arbetsredskap som kommit i kontakt med båsstrukturer och kalvar måste desinficeras med special desinficeringsmedel.
- Då man använder desinficeringsmedel skall man följa råd givna av framställaren: Ta reda på arbetssäkerhetsföreskrifter.
- Porösa, svårt gengörbara betong- och trätytor kan behandlas med kalkvälling gjord av släkt kalk (SL 90)

Källa: Djurens hälsa ETT rf



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden



Närings-, trafik- och
miljöcentralen



LANDSBYGD.FI



HELSINGFORS UNIVERSITET
BIOTALIA-INSTITUTET

SeAMK



Luke
NATURRESURSIINSTITUTET

ETT:n ohjeistus kryptosporidioosin varalta: **Dikor och kalvuppfödningsplatser**

- **Dikor**
 - God hygien och djurs motståndskraft
 - Strykning av smittokedjan mellan de olika kalvningsgrupperna
 - Kor som inte kalvat skall föras till rena platser där de kan kalva
 - Förhindra att nyfödda kalvar kommer i kontakt med äldre kalvar
- **Kalvuppfödningsplatser**
 - God hygien och djurs motståndskraft
 - Avdelningarna används endast för en grupp i taget
 - Diarrékalvar isoleras från friska kalvar
 - Noggrann tvätt och rengöring av avdelningen då den tömts

Källa: Djurens hälsa ETT rf



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden



Närings-, trafik- och
miljöcentralen



LANDSBYGD.FI



HELSINGFORS UNIVERSITET
BIOTALIA-INSTITUTET

SeAMK



Luke
NATURRESURSIINSTITUTET

Regler vid försäljning och transport av djur

- Kryptosporidios påverkar inte transport av slaktdjur
- Yngre än 2 månader gamla kalvar skall inte skickas till slakt
- Kalvars sjukdomar skall omnämnas i hälsointyget
- Till förmedling endast friska råmjölk-kalvar, som inte varit i kontakt med sjuka djur och som inte medicinerats preventivt
- Den preventiva medicineringen skall antecknas i Naseva och i kalvkortet, vilket begränsar försäljning av dessa kalvar
- Kalvar som tillfrisknat från kryptosporidios kan förmedlas först då de är över 3 veckor gamla. Gruppen av kalvar, som skall förmedla, får inte omfatta kalvar som varit sjuka under de 2 senaste veckorna.



Allmän renlighet –Rengör, tvätta och desinficera djurutrymmena noggrant

- Sjukdomsalstrare överlever i och sprids med gödsel och smuts innehållande exkrementer till produktionsdjur, i det fall att djurutrymmena inte städas, rengörs och desinficeras med jämna mellanrum.
- Rengör avdelningen alltid då djuren förts bort därifrån eller ordna så att utrymmet kan rengöras regelbundet.
- Ta bort synlig smuts mekaniskt!
- Använd tvättmedel. Under rengöringen skall all synlig smuts bort, så att desinficeringsmedlet kommer åt att verka.



Europeiska jordbruksfonden för landsbygdsutveckling: Europa investerar i landsbygdsområden



Närings-, trafik- och miljöcentralen



LANDSBYGD.FI



HELSINGFORS UNIVERSITET
RAKALLA-INSTITUTET

SeAMK



Luke
NATURRESURSIINSTITUTET

Allmän renlighet –Rengör, tvätta och desinficera djurutrymmena noggrant

- Rengöring och desinficering är två olika arbetsfaser
- Låt utrymmena torka efter tvätten, så att man kan undvika att desinficeringsmedlet späds ut i följande skede.
- En ren ladugård förbättrar lönsamheten, minskar sjukdomstrycket och ökar djurens välmående!
- Sköt om att arbets säkerheten följs (t.ex. kemikalier, halkningar)!



Europeiska jordbruksfonden för landsbygdsutveckling: Europa investerar i landsbygdsområden



Närings-, trafik- och miljöcentralen



LANDSBYGD.FI



HELSINGFORS UNIVERSITET
BIOTALIA-INSTITUTET

SeAMK



Luke
NATURRESURSIINSTITUTET



Man kan själv påverka smittoskyddet!

Motivation, attityder kunskaper och färdigheter!

Se ETT:s råd:

<https://ett.fi/sv/sisalto/smittskydd-p%C3%A5-g%C3%A5rdsniv%C3%A5>

Projektet Konkurrenskraft genom biosäkerhet inom djurproduktionen
(Kotieläinalalle kilpailukykyä bioturvallisuudesta-hanke)



Europeiska jordbruksfonden för landsbygdsutveckling: Europa investerar i landsbygdsområden



SeAMK



Allt som kommer till / lämnar gården kan sprida patogener från en plats till en annan

- ✓ Ordna en smittospärr i ladugården, med smittospärren begränsar man klart djurens område och området utanför.
- ✓ Gå inte in i djurutrymmet utan att byta skodon, skyddskläder och tvätta händerna!
- ✓ Erbjud besökare skyddskläder, -skodon och plats där man kan tvätta händerna
- ✓ Fäst råd om sjukdomsskyddet i ladugården, råden är till nytta för personer som kommer till ladugården
- ✓ Berätta klart och tydligt åt besökarna hur man skyddar sig mot sjukdomar.
- ✓ Ge råd och övervaka, att alla betar sig enligt reglerna.
- ✓ Våga påminna och blanda sig i saker som inte görs på rätt sätt!



Europeiska jordbruksfonden för landsbygdsutveckling: Europa investerar i landsbygdsområden



Närings-, trafik- och miljöcentralen



LANDSBYGD.FI



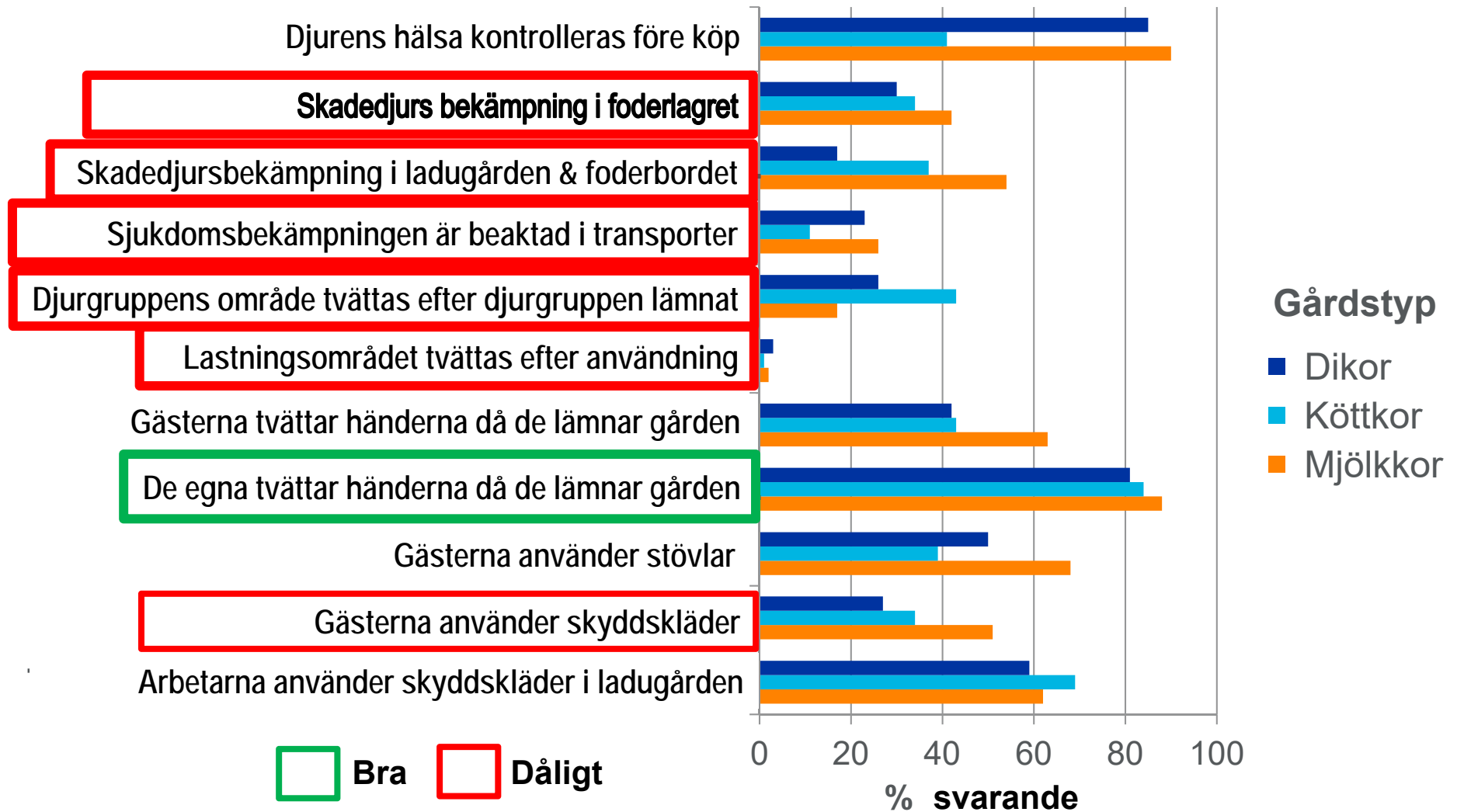
HELSINGFORS UNIVERSITET
BIOTALIA-INSTITUTET

SeAMK



Luke
NATURRESURSIINSTITUTET

Användning (%) av somliga hygienåtgärder inom sjukdomsskyddet på nötgårdar (Sahlström et al. 2014)



Europeiska jordbruksfonden för landsbygdsutveckling: Europa investerar i landsbygdsområden



Närings-, trafik- och miljöcentralen



SeAMK



Följande har vanligtvis skötts väl

(grundat på Sahlström et al. 2014)



- En majoritet av nötgårdarna använder skyddskläder och stövlar i ladugården
- Information om djurens hälsotillstånd tas fram
- Handtvätt och –hygien sköts rätt bra
- Nya djurs hälsotillstånd skall utredas



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden



Närings-, trafik- och
miljöcentralen



LANDSBYGD.FI



HELSINGFORS UNIVERSITET
BIOTALIA-INSTITUTET

SeAMK



Luke
NATURRESURSIINSTITUTET

Dessa kräver mera uppmärksamhet

(grundat på Sahlström et al. 2014)

- Handtvätt (gäster)
- Barriär (efter vilket man **inte** rör sig utan att byta skyddskläder och -stövlar)
- Gästerna bör använda skyddskläder och stövlar
- Skadedjursbekämpningen är viktig för att upprätthålla fodrets hygien och för att bekämpa bl.a. *Salmonella*
- Användning av skild karantänplats för mjölkkor – dyrt att upprätthålla om djur skaffas sällan
- Djurtransporter och gårdens inre trafik



Europeiska jordbruksfonden för landsbygdsutveckling: Europa investerar i landsbygdsområden



Närings-, trafik- och miljöcentralen



LANDSBYGD.FI



HELSINGFORS UNIVERSITET
BIOTALIA-INSTITUTET

SeAMK



Luke
NATURRESURSIINSTITUTET

Djurens hälsa

(grundar sig på Sahlström et al. 2014)



- Följ ETT rf:s föreskrifter då djur köps
- Största delen av nötköttgårdarna skaffar djuren via djurförmedling, medan endast en femte del av mjölkko-gårdarna gör det
- Nästan alla gårdarna försöker köpa djur från så få gårdar som möjligt – det här kan vara problematiskt då produktionen utökas
- Mer än 2/3 av mjölkgårdarna fordrar intyg om att det inköpta djurets hälsotillstånd
- Djurtransporter



Europeiska jordbruksfonden för landsbygdsutveckling: Europa investerar i landsbygdsområden



Närings-, trafik- och miljöcentralen



LANDSBYGD.FI



HELSINGFORS UNIVERSITET
MARRALLA-INSTITUTET

SeAMK



Luke
NATURRESURSIINSTITUTET

Huvudpunkterna enligt ETT:s sjukdoms- skyddsguide för gårdsvisa fjäderfägårdar

