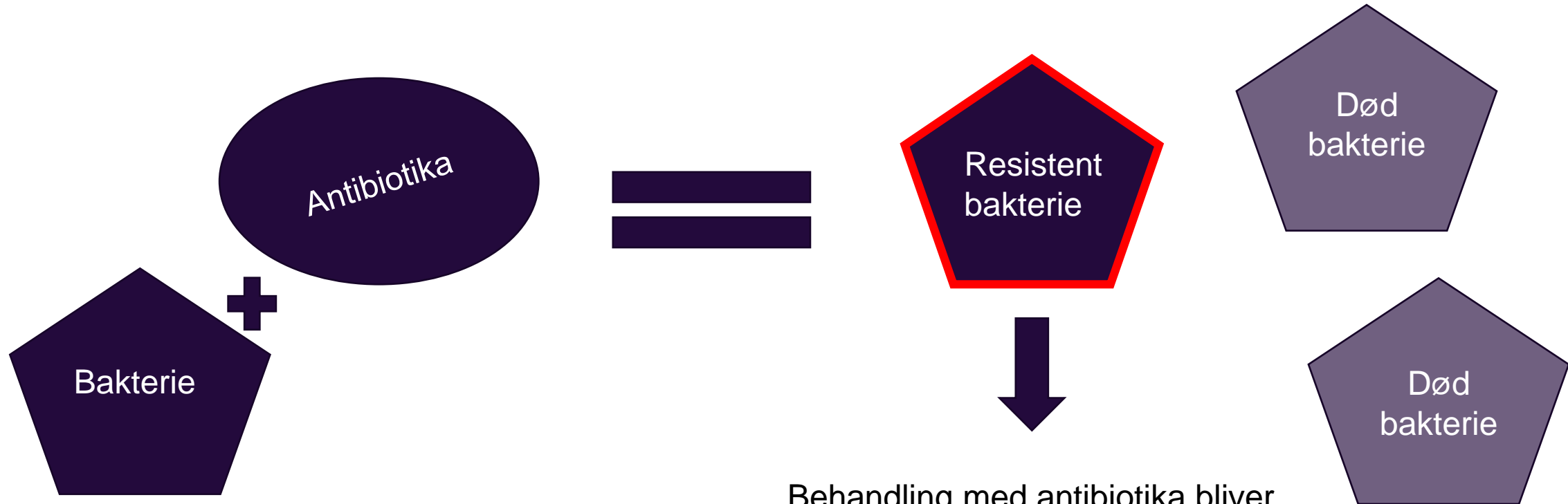


Antibiotikaforbrug overvåges grundigt

- Forbrug af antibiotika pr år
- Forekomst af resistens
- Angivet for alle dyrearter og for mennesker
- For fødevareproducerende dyr også resistens i fødevarerne



Hvorfor skal vi undgå unødige antibiotika



Behandling med antibiotika bliver virkningsløs

Vi risikerer at dø af banale infektioner som ikke længere kan behandles – f.eks. lungebetændelse

KROPPEN

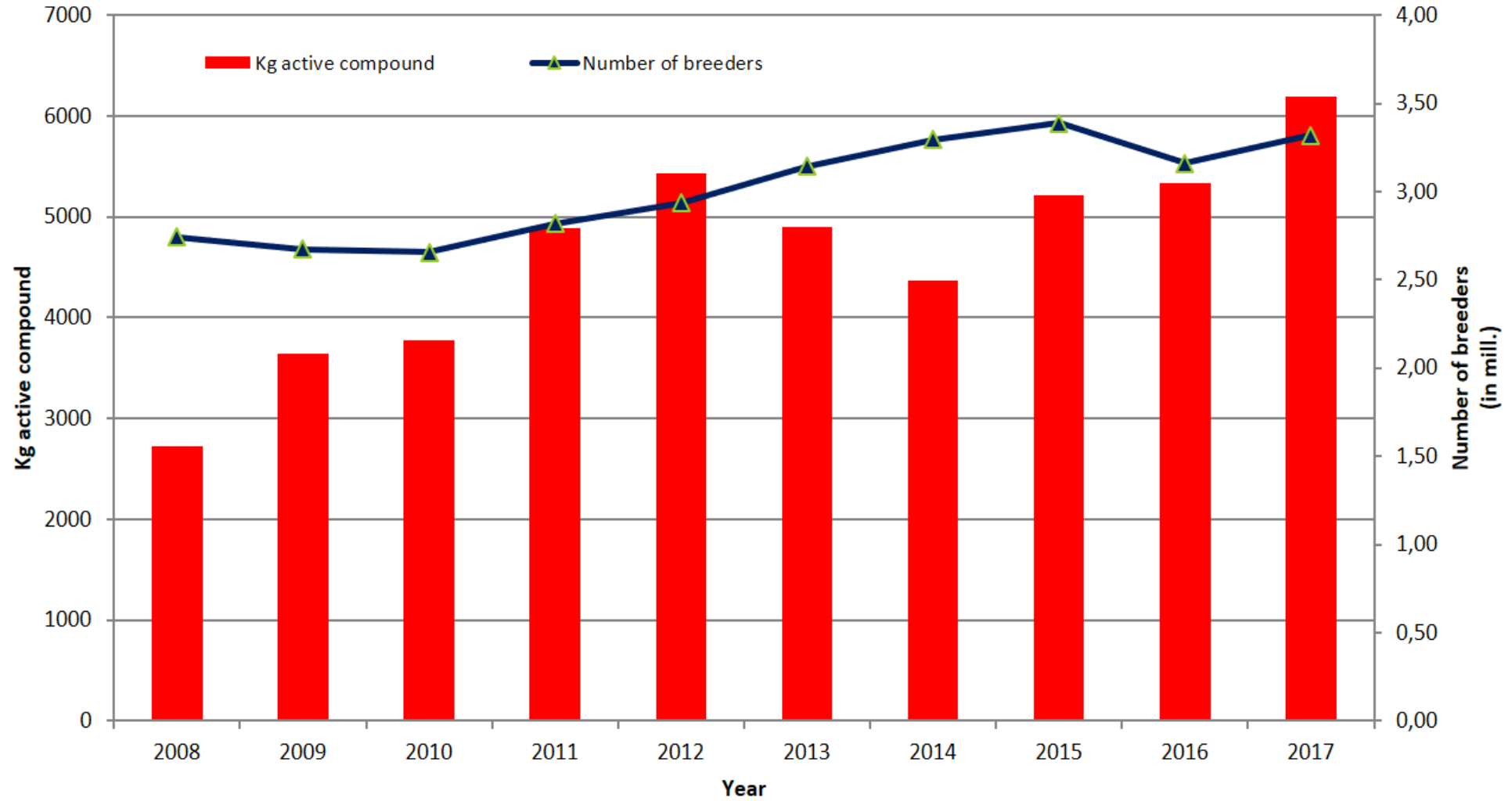
Mink mæsker sig i rekordmeget antibiotika

Vi skal tilbage til 2004, før antibiotikaforbruget til mink var lige så højt som nu. En løsning er på vej, fortæller minkavlernes brancheforening.



- Vi har ingen information om, at der har været voldsomme sygdomsudbrud eller andet, der kan forklare så stor en stigning, fortæller Birgitte Borck Heg fra Danmarks Tekniske Universitet, DTU. (Foto: Fabian Bimmer © Scanpix)

Behov for en handlingsplan



Antibiotika helbreder, men **svækker** minken

Risikofaktorer for udvikling af tarminfektioner

Forekomsten af tarminfektioner er væsentligt højere blandt småbørn end blandt større børn og voksne. Det skyldes bl.a., at de hyppigere og i større omfang udsættes for smitte med især forskellige typer af tarmpatogene virus, der netop smitter fra menneske til menneske. Dels er børns hygiejne dårligere, og endvidere passes de ofte i institutioner, hvor mange børn er sammen og kan smitte hinanden. Småbørn er også kendetegnet ved, at de endnu ikke har erhvervet **immunitet** over for så mange mikroorganismer, inkl. tarmpatogene virus, og dermed er de også mere modtagelige. Det gælder dog ikke så længe, de ammes og derved „låner“ af deres mors **immunitet** ved mælkens indhold af IgA-antistoffer¹⁶⁷.

Som anført tidligere er mavesyren et meget vigtigt forsvar mod infektion i tarmen. Derfor er det heller ikke overraskende, at mennesker med **nedsat** surhedsgrad i mavesækken har øget risiko for at få tarminfektioner. Der skal ganske enkelt indtages færre af de tarmpatogene mikroorganismer, før at infektion opstår.

Mange mennesker, også i Danmark, tager i dag medicin imod mavesår, mavekatar eller bare generende sviende smer-

eller akut sygdom har **nedsat** syreproduktion, og tilsvarende har mange gamle det. Da disse grupper samtidigt ofte har svækkelse af immunforsvaret generelt og i øvrigt er i dårligere almentilstand, er deres risiko for at få alvorlig tarminfektion langt højere.

Normalfloraen i tarmen, bestående af myriader af generelt fredelige lavpatogene bakterier, er et andet vigtigt beskyttende element¹⁷⁷. Den nøje afstemte og ellers ret stabile balance, der er mellem de mange forskellige arter, kan bringes i uorden især ved **behandling** med **antibiotika**. **Antibiotika** udrydder simpelthen store dele af tarmfloraens ufarlige bakterier og giver plads til mere patogene arter som enten allerede findes i tarmen i et lille antal¹⁵⁴, eller tilføres gennem munden. Hermed stiger risikoen for infektion. Dette er et stigende problem på især hospitalerne¹³⁸⁰, i takt med at der bruges mere og især mere bredspektrede **antibiotika**¹²⁷¹.

Symptomer ved tarminfektioner

Det dominerende symptom ved de fleste tarminfektioner er diarré, dvs. tynd afføring, ofte flere eller mange gange dagligt. Afføringen er ofte vandig som udtryk for, at tarmens epitelceller ikke fungerer normalt. Det bevirker for det første, at de dårligt kan optage vandet i føde- og drik-

efter en antibiotikakur

Antibiotika er godt, fordi det slår sygdomsfremkaldende bakterier ihjel og eksempelvis får din lungebetændelse til at forsvinde, men penicillin og andre antibiotika slår også en masse gavnlige bakterier ihjel. Derfor kan kroppen have godt af at blive hjulpet på vej og genoprettet efter en skrap antibiotikakur.

AF LIV MYOIND | FOTO: COLOURBOX | 10. AUGUST 2015

Omkring 90 procent af de bakteriearter, vi har i kroppen er gavnlige. Der findes piller med gavnlige bakterier, man kan spise for at forsøge at genoprette tarmen. »Jo flere bakterier og jo flere forskellige typer af bakterier, der er i kapslerne, des bedre effekt,« siger Andreas Munk Petersen om de piller, man kan købe med levende bakterier.



KOPENHAGEN
FUR

Rettidig omhu fra vores side

Folketingets Miljø- og Fødevareudvalg
Christiansborg
1240 København K

Miljø- og fødevareministerens besvarelse af spørgsmål nr. 11 (MOF alm. del) stillet den 5. oktober 2018 efter ønske fra Trine Torp (SF).

Spørgsmål nr. 11

"Vil ministeren oplyse, hvilke virkemidler man kan tage i anvendelse for at nedbringe antibiotikaforbruget i minkfarme?"

Svar

Jeg har forelagt spørgsmålet for Fødevarestyrelsen, som oplyser følgende:

"Fødevarestyrelsen har erfaring med en række virkemidler, der kan anvendes for at nedbringe antibiotikaforbruget i husdyrproduktionen generelt. Virkemidlerne omfatter regulering, frivillige ordninger og information.

Konkret for mink har Fødevarestyrelsen siden foråret 2018 været i dialog med København Fur om en frivillig ordning på minkområdet med henblik på reduktion af antibiotikaforbruget. På baggrund af dialogen har København Fur udarbejdet en handlingsplan for nedbringelse af antibiotikaforbruget i minkfarmene. København Fur har oplyst til Fødevarestyrelsen, at de forventer at offentliggøre handlingsplanen i november 2018.

Fødevarestyrelsen vil i fortsat dialog med København Fur følge implementeringen af handlingsplanen."

Og rettidig omhu giver resultat

Miljø- og fødevareministerens besvarelse af spørgsmål nr. 12 (MOF alm. del) stillet d. 5. oktober efter ønske fra Trine Trop (SF).

Spørgsmål nr. 12

"Hvad agter ministeren at foretage sig for at reducere antibiotikaforbruget i pelsindustrien i lyset af den seneste opgørelse over stigende forbrug i minkfarme?"

Svar

Jeg har forelagt spørgsmålet for Fødevarestyrelsen, som oplyser følgende:

"Antibiotikaforbruget til mink i 2017 var det højeste, som Fødevarestyrelsen har opgjort. Det bemærkes, at antibiotikaforbrug til mink udgør en lille del det samlede veterinære forbrug. Fødevarestyrelsen har som følge af den stigende tendens i forbruget til mink frem til 2018, været i dialog med København Fur.

København Fur har i samarbejde med Den Danske Dyrlægeforening og Fødevarestyrelsen udarbejdet en handlingsplan for, hvorledes antibiotikaforbruget kan nedbringes. København Fur har oplyst til Fødevarestyrelsen, at de forventer at offentliggøre handlingsplanen i november 2018.

Fødevarestyrelsen kan også oplyse, at den seneste opgørelse over antibiotikaforbruget i minksektoren i de første otte måneder af 2018 viser, at forbruget efterfølgende er faldet med ca. 41 pct., når det sammenholdes med samme periode i 2017.

Periode	Antibiotikaforbrug, mink
Januar- august 2017	4.913 kg aktivt stof
Januar- august 2018	2.887 kg aktivt stof

Fødevarestyrelsen bemærker, at data er dynamiske, hvorfor de nævnte tal kan ændre sig over tid, idet der efterfølgende kan foretages rettelser på grund af indtastningsfejl, forsinkede opdateringer, nye afgørelser mv.

Fødevarestyrelsen vil følge op på implementeringen af initiativerne i handlingsplanen og overvåger udviklingen i antibiotikaforbruget til mink, herunder om den faldende tendens fortsætter."

Selve handlingsplanens elementer

Punkter til handlingsplanen

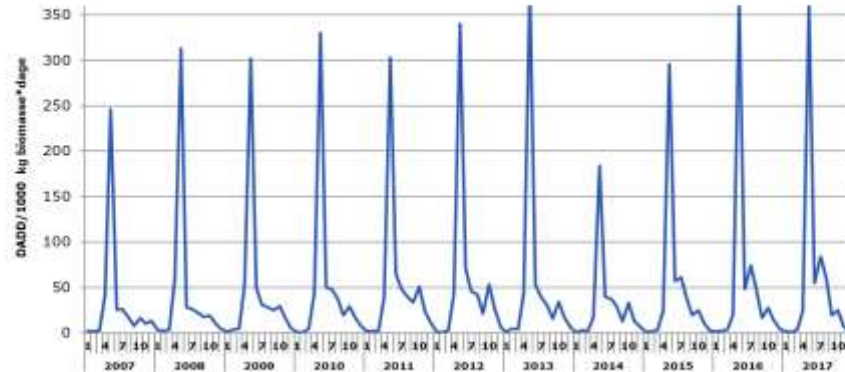
1. De ovennævnte forskningsprojekter på området afsluttes og resultaterne formidles til minkavlere og minkdyrlæger.

2. Behandlingsvejledning til mink udarbejdes, så snart resultaterne af de relevante forskningsprojekter foreligger – forventeligt primo 2020. Vejledningen skal på baggrund af forskningsresultater bl.a. fastlægge optimal (minimal) brug af antibiotika for at opnå effektiv behandling via korrekt valg af præparat og dosis.

Forud for 2020 udarbejdes i samarbejde med DDD, Dansk Pelsdyravlerforening og de praktiserende minkdyrlæger en "Best practice" for brug af antibiotika på danske minkgårde

3. Der iværksættes et udviklingsprojekt, som skal afdække metoder for målrettet sektionsinddelt behandling af farme, så flokbehandling optimeres

Antibiotika pr. måned til mink, 2007-2017



DTU Veterinærinstituttet, Danmarks Tekniske Universitet



8. Februar 2018



Muligt gennembrud i forskningen i ”fedtede hvalpe”

4. Fortsættelse af ph.d.-projektet ”Diarre i diegivningsperiode hos mink – optimering af forebyggelse og behandling”.

Julie Melsted har i sit studie påvist en hidtil ukendt **organisme på tarmoverfladen** fra de syge hvalpe i projektet. Dette adskiller sig markant ved ikke at være forekommende hos de raske hvalpe der ligeledes er undersøgt.

Igangsættelse af dette projekt forventes at have potentiale for en **rationalisering af antibiotika forbruget** netop i hvalpetiden hvor forbruget er meget højt i forhold til resten af året.

Projektet er startet i august og forløber to år frem. Projektet er afhængigt dels af det allerede indsamlede materiale, men ligeledes af samarbejde med eksperter i udlandet da identifikation af nye organismer er tidskrævende og omstændigt.



Figur 1 viser de runde (kokkoide) bakterier på overfladen af tarmcellerne, vi gerne vil identificere.

Kilde: Julie Melsted, KU SUND



Punkter til handlingsplanen

5. Der iværksættes forskning i alternative behandlingsmetoder samt i foder og fodringsstrategiers effekt på forekomst af diarre

6. Der iværksættes et **oplysningsprojekt**, som skal sikre **transparens** om forbruget af antibiotika. I dag foreligger ikke transparens om forbruget på den enkelte besætning, fra den enkelte minkdyrlæge eller hos kunder fra de enkelte fodercentraler, hvorfor oplysningsniveauet ikke tilgodeser et naturligt professionelt behov for, at enkelte aktører på et oplyst grundlag kan agere rationelt ud fra benchmarking.
 - Det årlige forbrug på de enkelte gårde, (dADD/ chr nr)
 - Den enkelte minkdyrlæges årlige ordinationsomfang (dADD/ antal kunder)
 - Årligt ordinationsomfang opgjort pr. fodercentral (dADD /antal kunder)

Punkt til handlingsplanen

7. Sundhed som avlsparameter.

Det årlige antibiotikaforbrug pr. besætning indarbejdes som information i den såkaldte Hitliste. Hitlisten er en avlsværdibaseret rangering af skindleverandørere til København Fur og et analyseredskab til brug for handel med avlsdyr. Formålet med dette tiltag er, at købere af avlsdyr gives mulighed for at få oplysninger om antibiotikaforbruget på sælgergårde, så dette parameter fremadrettet kan indgå i købsbeslutningen.





Punkter til handlingsplanen

8. Det kommende Vetstat optimeres af Fødevarestyrelsen, forhåbentlig så man kan afdække følgende data (i prioriteret rækkefølge): dADD for hver udskrivning, ADD (antal daglige doser) eller kg aktivt stof pr. avlsdyr.

Der oprettes flere diagnosekoder for behandling af mink i det nye Vetstat

9. CHR ændres af Fødevarestyrelsen, så der pr. besætning skal indberettes besætningsdyrlæge og foderleverandør. Dette vil optimere data til brug for punkt 6.

10. Dansk Pelsdyravlerforening iværksætter et informationstiltag overfor dyrlæger ogavlere vedrørende avl for robuste mink

Tetracyclin forbrug!

Der ses udbredte problemer med resistens i kliniske isolater indsendt til DTU Vet.

Tetracyclin udgør ca. 20% af antibiotikaforbruget til mink.

Punkt til handlingsplanen

11. Der indføres en frivillig begrænsning for brugen af tetracyclin. Tetracyclin må fremover kun anvendes restriktivt. Det vil sige til infektioner hvor resistensundersøgelse har vist, at der er fuld følsomhed for tetracyclin. Tetracyclin bør ikke anvendes til sårbehandling.

Tetracyclin	R%
<i>Streptococcus</i> spp. (n=82)	91
<i>Staphylococcus</i> spp. (n=105)	49
Hæm. <i>E. coli</i> (n=203)	56
Non-hæm <i>E. coli</i> (n=210)	28

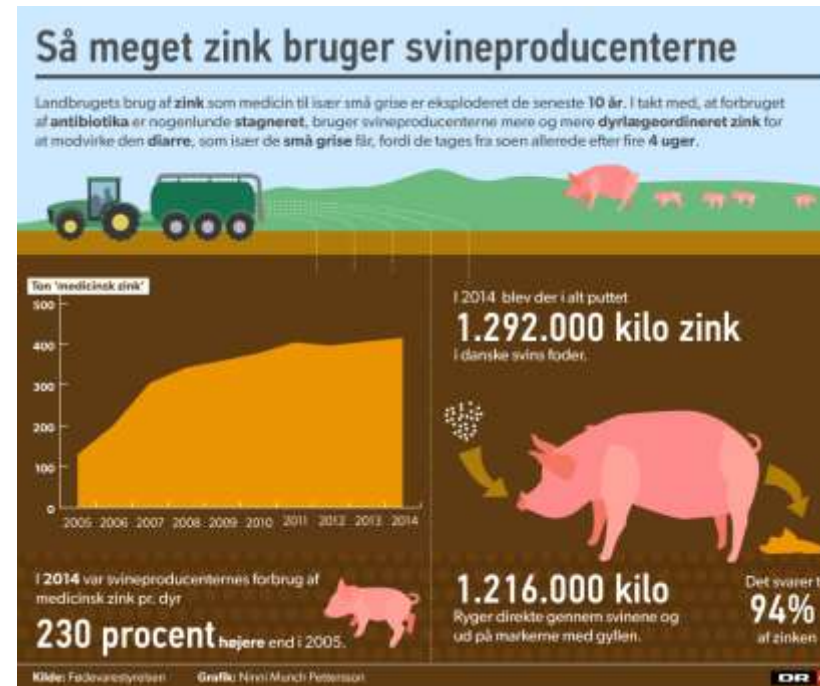
Kilde: Nikolaisen et al, 2018



Forbrug af zink!

Medicinsk zink fremmer resistens (især MRSA)

Vores forbrug af zink er fordoblet det sidste år (femdoblet siden 2012).



Punkt til handlingsplanen

12. Der indføres et frivilligt stop for brugen af medicinsk zink, da det fremmer resistensudvikling. Stoppet indføres i samarbejde mellem Den Danske Dyrlægeforening og Dansk Pelsdyravlerforening. Efterlevelse af stoppet overvåges af foreningerne i samarbejde med myndighederne.



Øget diagnostik

Mere diagnostik på sygdomme, der i dag behandles, uden en besætningsdiagnose og påvisning af bakterier er foretaget.

Fokus på optimerede svartider i diagnostiske undersøgelser.



Punkt til handlingsplanen

13. Der henstilles til avlere og minkdyrlæger om **øget brug af diagnostiske undersøgelser** i forbindelse med flokbehandling. Hvis flokbehandling på grund af den givne situation ordineres forud for indsendelse til diagnostisk undersøgelse, så skal den pågældende **dyrlæge skriftligt redegøre** for grundlaget for igangsættelsen af behandlingen, f.eks. ved opstart i forbindelse med massiv dødelighed i en besætning.

Genordination må i ovennævnte tilfælde alene foretages på baggrund af diagnostiske undersøgelser (på akkrediteret laboratorium).

En dyrlæge må således ikke rutinemæssigt hos en væsentlig andel af sine kunder ordinere til flokbehandling forud for indsendelse til diagnostiske undersøgelser.



Brodne kar blandt dyrlæger og avlere belaster ”regnskaber” for deres dygtige kollegaer!



Punkt til handlingsplanen

14. Der iværksættes en temakontrol fra Fødevarestyrelsen af minkdyrlæger og avlere vedrørende ordination og anvendelse af antibiotika. Såfremt resultatet af kontrollen ikke er tilfredsstillende gentages kontrollen årligt.



**Miljø- og
Fødevareministeriet**
Fødevarestyrelsen





Punkter til handlingsplanen

15. Antibiotikaforbrug indarbejdes fremadrettet som et tjekpunkt i Dansk Pelsdyravlerforenings farmrådgivningskoncept ”**Tjek På Farmen**”. Punktet inddrages for at skærpe avlernes fokus på at sikre passende anvendelse af antibiotika generelt.

16. Bekendtgørelsen om **obligatorisk sundhedsrådgivning** på minkgårde gennemgår et generelt serviceeftersyn og ændres, så den praktiserende dyrlæge og den enkelte avler mindst en gang årligt skal drøfte relevant opdateret faglig viden og principper for passende anvendelse af antibiotika. Desuden skal dyrlægen sammen med avleren mindst en gang **årligt gennemgå** og vurdere det faktiske forbrug på den enkelte besætning og dyrlægens antibiotikaforbrug til mink. Det faktiske forbrug skal i vurderingen sammenstilles/benchmarkes med øvrige avlere og minkdyrlæger.

Succes kræver samarbejde

Avlere, dyrlæger og myndigheder skal arbejde i samme retning.

Punkt til handlingsplanen

17. Lovgivningen om anvendelse af veterinære lægemidler skærpes, så den maksimale ordinationsperiode ved fodermedicinering reduceres til 5 dage.

18. Der udarbejdes en kommunikationsplan vedr. ovenstående tiltag i forhold til relevante aktører og fora.

