

Sammendrag

Statistikken for 2010 gir et relativt gunstig bilde av utvikling for zoonoser hvor husdyr og kjøtt er en del av bildet:

- Det ble ikke registrert utbrudd forbundet med inntak av kjøttprodukter

- Yersinoseforekomsten var rekordlav
- Listeriose, Salmonella- og STEC-infeksjoner var «normalisert» etter relativt mange tilfeller i de foregående årene

Hva er zoonoser?

Zoonoser er sykdommer hos dyr som kan smitte over på mennesker. Zoonosene kan skyldes virus, bakterier, parasitter og prioner (kugalskap).

I 1999 ble Norsk zoonosesenter etablert ved Veterinærinstituttet i samarbeid med Nasjonalt folkehelseinstitutt. Den årlige Zoonoserapporten som utarbeides ved senteret, beskriver ulike zoonoser, deres historikk, bekjempelse av sykdommene og resultater av fjorårets undersøkelser av prøver fra fôr, dyr, næringsmidler og mennesker.

I et 30-årsperspektiv er antallet av matbårne infeksjoner høye.

I følge Folkehelseinstituttet er årsakene først og fremst en økning i forekomsten av sjukdomsfremkallende mikrober i næringsmidler, husdyr og dyrefôr som en konsekvens av forandringer i husdyrhold, matproduksjon og handelsmønstre som fremmer spredning, overlevelse og vekst av mikrobene.

De viktigste årsakene er:

- Økt internasjonal handel med matvarer, husdyr og dyrefôr
- Økt industrialisering av husdyrhold, slaktning og matproduksjon
- Nye metoder for produksjon, oppbevaring og tilberedning av mat

Andre årsaker er knyttet til endringer i forbrukernes vaner, krav og kunnskaper som for eksempel:

- Økt reisetrafikk og migrasjon
- Forandringer i folks spisevaner
- Mangelfulle kunnskaper om kjøkkenhygiene

Kapittel 3.1. Skitne slaktedyr

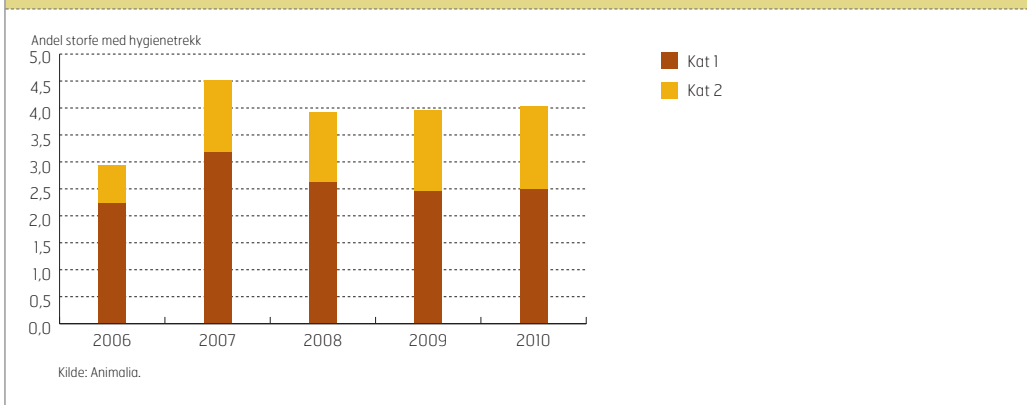
Ordningen med kvalitetstrekk til produsenter ved levering av skitne slaktedyr ble høsten 2007 lagt inn i bransjeretningslinjen om hygienisk råvarekvalitet. Denne bransjeretningslinjen er en avtale mellom aktørene i kjøttbransjen om felles tiltak for sikring av råvarenes hygieniske kvalitet. Utover de offentlige kravene ønsker bransjen å:

- Kanalisere risikoforvarer til en egen varestrøm som skal gjennomgå en varmebehandling eller tilsvarende prosess før konsum.
- Bruke økonomiske virkemidler og rådgiving til produsentene for å bidra til å øke leveransene av tilfredsstillende reine dyr til slaktning.

Skitne storfe kategori 2, det vil si de mest skitne slaktedyra av storfe, samt skitne småfe og småfe som slaktes med ulla på, er blant de slaktene som skal håndteres i den egne varestrømmen.

Animalias arbeid med trekkordningen har vært tett fulgt opp også i 2010. Det har blitt avholdt ett regionalt og to lokale kurs for slakteripersonale som bedømmer storfeslakt. Satsen for levering av skitne storfe har stått uforandret i 2010, for kategori 1, kr 400 og for kategori 2, kr 900.

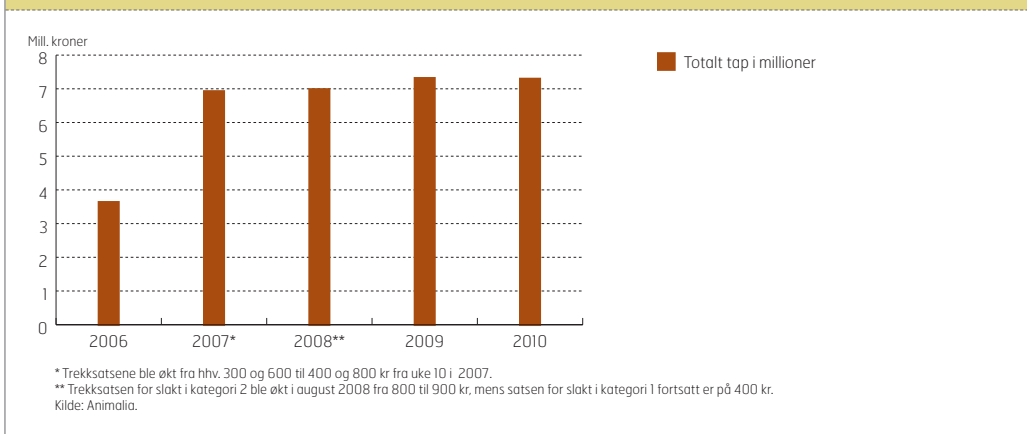
FIGUR 3.1.a. Andel storfe med hygienetrek



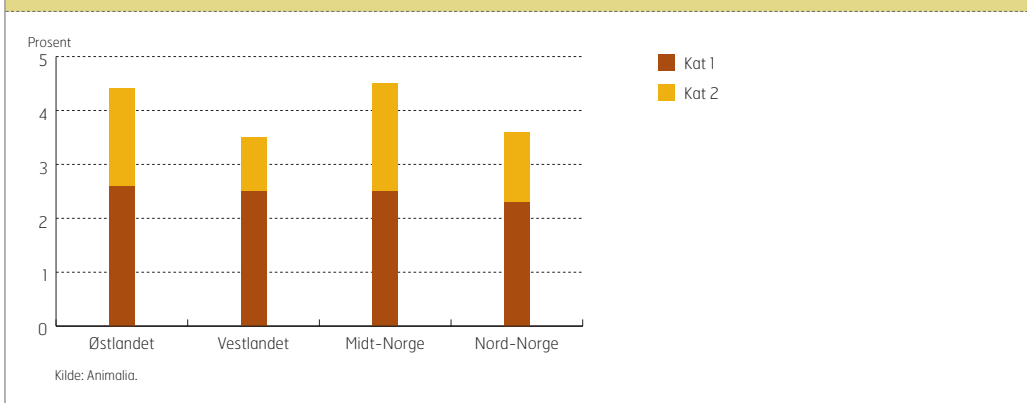
Andelen slakt med hygienetrek har stabilisert seg. Vinteren og våren 2010 lå nivået vesentlig lavere enn året før, mens det senere på året var motsatt. Det er ikke tilfredsstillende over tid, da målet er å redusere forekomsten. Trekket antas likevel å ha noe effekt, fordi det for mange produsenter er et insitament til å gjennomføre forebyggende tiltak (se figur 3.1.b). I forskningsprosjektet «Reine slaktedyr» dokumenteres den positive effekten av reinere slaktedyr for hygien.

Årlige undersøkelser av hud har vist økende forekomst av narvskader på huden. Det indikerer at noen dyr blir klippet og rengjort før slakt. Det har en hygienisk effekt, men gir ikke den ønskede tilleggseffekten for bedring av dyrevelferden gjennom dyrenes livsløp og heller ikke mindre verditap av huden. Det er mange dilemmaer involvert. Eksempelvis er betongspaltegulv for slakteokser en «gammel god løsning» som dessverre scorer dårlig på andre velferdsindikatorer. Klipping virker forebyggende, men kan være vanskelig og direkte farlig for røkteren dersom dyrene ikke er fiksert. Rikelig med godt strør er bra, men er i mange deler av landet lite tilgjengelig eller kostbart.

FIGUR 3.1.b. Storfekjøttprodusentenes tap ved levering av skitne storfe



FIGUR 3.1.c. Andel storfe med hygienetrek i 2010 fordelt på landsdel



De regionale forskjellene er noe mindre i 2010 enn tidligere, selv om de fortsatt er til stede. Noe skyldes sann-

KAPITTEL 3: MATTRYGGHET

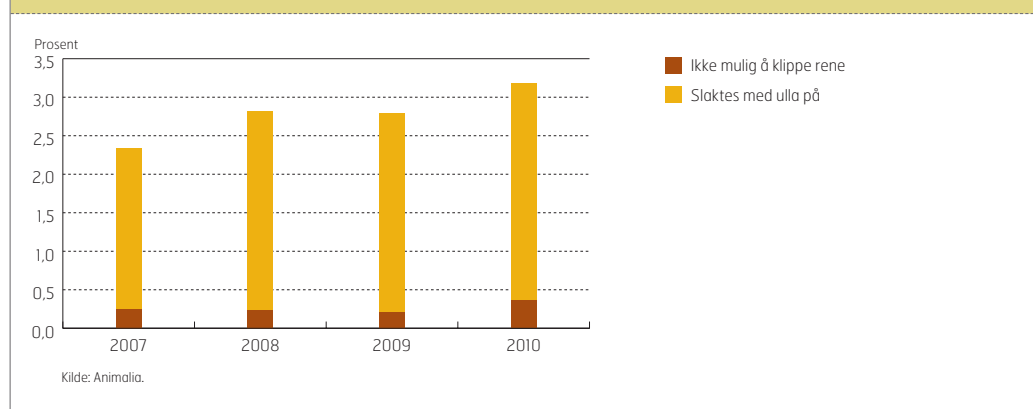
synligvis forskjellig bedømming og noe kan skyldes ulike klimatiske forhold. Ulike driftsformer og tilgang på tilleggsfôr spiller også inn.

FIGUR 3.1.d. Andel storfeprodusenter med trekk i ulike kategorier



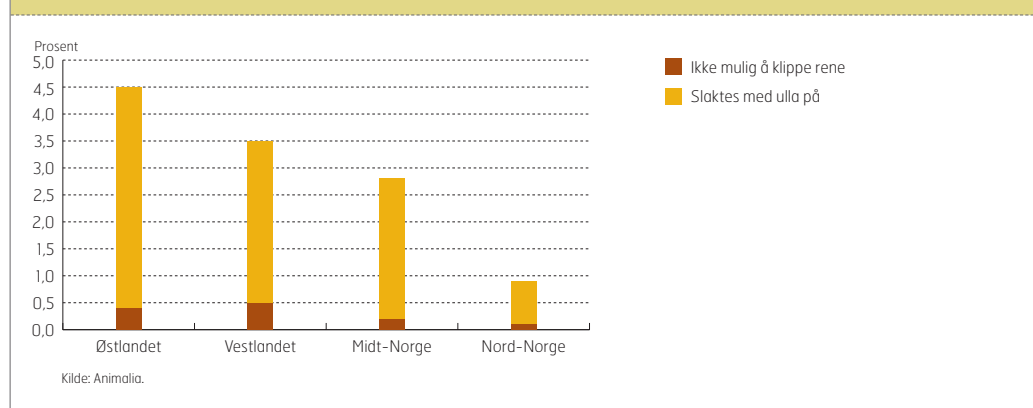
76 prosent av storfeprodusentene har, i følge tall fra slakteriene, levert bare rene slaktedyr i 2010. Dette er også stabilt fra året før. Av de produsentene som har fått trekk for skitne slaktedyr, har 46 prosent fått trekk for kun ett slakt i kategori 1 eller 2. Kun 1-2 prosent av alle leverandørene kan synes å ha store problemer med skitne slaktedyr ved levering.

FIGUR 3.1.e. Andel småfe med hygienetrekk



For småfe var det i 2010 noe økning i andelen slakt som ikke er mulig å klippe ren, men andelen er fortsatt svært lav. Denne økningen kan skyldes noe mer fokus på problemet og at det er utarbeidet kursmateriell. Kursing av de som bedømmer småfe er lagt sammen med storfekursene. Dyr som slaktes med hensikt, med ulla på, økte også litt. Disse tallene er mest pålitelige, ettersom de er knyttet opp mot tilskudd for produksjon av skinn for garving. Problemet med småfe som ikke lar seg klippe rene, er størst først på nyåret.

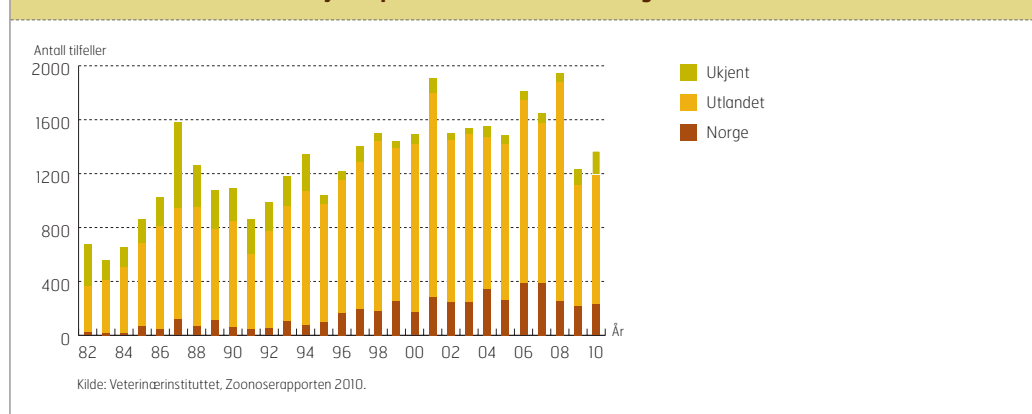
FIGUR 3.1.f. Andel småfe med hygienetrekk fordelt på landsdel



Variasjonen mellom landsdelene ser ut til å øke litt i 2010.

Kapittel 3.2. Salmonella

FIGUR 3.2.a. Salmonella-infeksjoner påvist hos mennesker i Norge etter smittested



MENNESKER

I 2009 ble det rapportert 1 367 tilfeller av salmonellose (unntatt tyfoidfeber og paratyfoidfeber). Tidligere har det vært en tydelig sammenheng mellom nordmenns charterreiser og forekomsten av salmonellose. Det har typisk ført til reduksjon i økonomisk dårlige tider. Folkehelseinstituttet antar at en del av pasientene som hvert år rapporteres smittet i Norge er sekundærtifeller som skyldes kontakt med personer smittet utenlands. Det kan bidra til å forklare nedgangen i innenlandssmitte observert i 2009. Det ble varslet om tre mindre utbrudd i 2010.

FÔR OG FÔRRÅVARER

Det ble i 2010 ikke funnet Salmonella i de 535 prøvene av norskprodusert ferdigfôr til storfe, svin eller fjørfe. Det ble heller ikke gjort funn i noen av de 382 prøvene av ferdigfôr til hest, hund eller pelsdyr. I fiskefôr ble det påvist Salmonella i 191 av 1 798 prøver. Det er en tilsynelatende kraftig økning fra 0,25 prosent i 2009 til vel 10 prosent positive prøver i 2010, men det skyldes i hovedsak mange positive analyser i forbindelse med oppfølging av en sak.

Det påvises imidlertid stadig smitte i fôrråvarer, og det understreker betydningen av hygienisk produksjon med varmebehandling for å forebygge smittsomme sykdommer. Eventuell smitte eller forurensning gjennom kommersielt fôr får gjerne store og vidtrekkende konsekvenser. BSE- og dioxin-sakene er velkjente eksempler og det finnes mange andre eksempler også med Salmonella.

DYR

I 2007 ble varianten *S. Enteritidis* påvist i norsk fjørfe (broiler) for første gang. Denne varianten er den viktigste internasjonalt og har forårsaket store utbrudd både gjennom egg og fjørfekjøtt. Fravær av denne varianten er den viktigste grunnen til å betrakte bløtkokte egg som trygt i Norge. Det er derfor svært hyggelig at serovaren ikke har blitt påvist siden 2007, fra norsk fjørfe. Serovar *S. Seftenberg* og *S. Brandenburg* ble i 2010 påvist i to forskjellige broilerflokker.

Hos norske husdyr er det varianten *S. Illb 61:k:1,5,(7)* («*S. diarizonæ*») hos sau som oftest påvises. I 2010 ble smitten påvist i 18 av 50 undersøkte besetninger. Denne varianten har vært påvist i sauepopulasjonen siden 1991 med svært liten betydning for sykdom hos mennesker.

Salmonella ble ikke påvist i noen av de 1 854 overvåkningsprøvene fra storfe i 2010. Tre storfebesetninger fikk påvist *S. Bovismorbificans* fra 186 besetningsprøver.

S. Bovismorbificans ble funnet i én svinebesetning (både lymfeknute fra slakteskrott og oppfølgende prøver i besetningen). Denne besetningen hadde også storfe positiv for *S. Bovismorbificans*. *S. Typhimurium* ble funnet i to besetninger med innbyrdes kontakt.

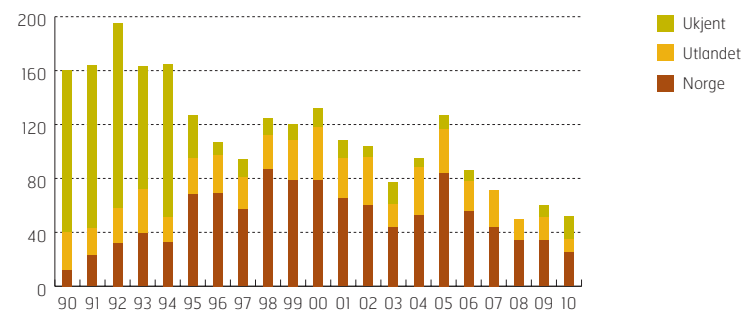
I overvåkningsprogrammet ble det altså påvist én positiv av *S. Bovismorbificans* blant 2 343 prøver fra gris. Salmonella ble derimot påvist i 13 av 579 prøver fra hund og katt. Dette illustrerer at det er risiko forbundet med at hunder og katter får fri adgang til husdyrmiljøene.

KJØTT

Salmonella ble ikke påvist i 5 093 analyserte prøver av kjøtt og kjøttprodukter.

Kapittel 3.3. *Yersinia*

FIGUR 3.3.a. *Yersinia*-infeksjoner (dyrkingspositive) påvist i Norge etter smittested og år



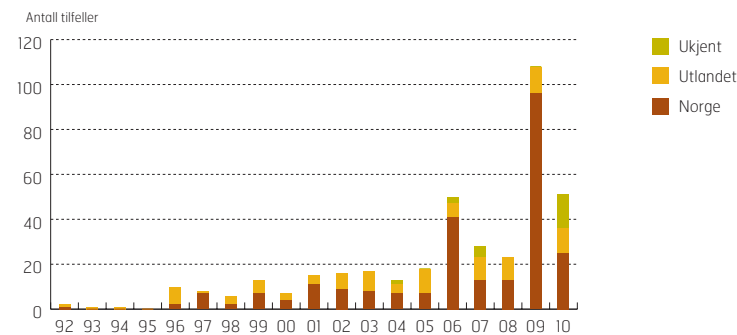
Kilde: Veterinærinstituttet, Zoonoserapporten 2010.
For 2007 oppgis ikke tall for smitte i utland/ukjent smitte for *Yersinia*se, antallet smittet i Norge er 44 og totalt antall smittet 71. Utland/ukjent utgjør 27 av disse og vises under ett.

Sjukdommen *Yersinia* arter seg vanligvis som diaré. Senskader som leddbetennelser, kronisk stivhet og immunologiske sykdommer som knuterosen er også en del av sykdomsbildet.

Bakterien som forårsaker *Yersinia enterocolitica*, ble i 1997-98 påvist i 17 prosent av prøvene av rått svinekjøtt. En stor del av registreringene med ukjent smittested fram til 1995 antas ervervet i Norge. Den gradvise nedgangen i antall rapporterte tilfeller fra 1994 kom på samme tid som forbedring av slakterutinene for svin. Etter en, for kjøttbransjen, foruroligende stigning fra 2003 til 2005, er tallene fra 2010 det laveste (52) som er registrert. Det er ikke overvåkningsprogram knyttet til *Yersinia* i fôr, husdyrbesetninger eller mat i Norge.

Kapittel 3.4. Shigatoksinproduserende *E. coli* (STEC)

FIGUR 3.4.a. STEC-infeksjoner hos mennesker påvist i Norge etter smittested og år



Kilde: Veterinærinstituttet, Zoonoserapporten 2010.

Shigatoksinproduserende *E. coli* (STEC) kan bl.a. forårsake alvorlig blodig tarmbetennelse og nyresvikt (HUS). STEC-infeksjoner har bare vært meldepliktig siden 1995. I Norge fikk vi vårt første store utbrudd (17 pasienter), med kjøtt som kilde, våren 2006. Etter utbruddet ble klinisk nyresvikt i sammenheng med diaré også meldepliktig.

MENNESKER

I 2010 ble 51 tilfeller av STEC-infeksjon registrert, og 25 ble antatt smittet i Norge. Et mindre utbrudd ble registrert.

Fem av pasientene utviklet nyresvikt. Av de 51 tilfellene med STEC-infeksjoner tilskrives åtte tilfeller den serologiske varianten O157, fire tilfeller varianten O145, fire tilfeller av varianten O117, elleve tilfeller varianten O103, åtte tilfeller varianten O26 og 16 tilfeller andre O-varianter.

Det må understrekes at metodikken for påvisning fremdeles ikke er blitt standardisert og varierer mellom laboratorier og regioner. Folkehelseinstituttet har utarbeidet «anbefalinger», men det finnes ikke standarder på medisinske mikrobiologiske laboratorier, slik det er vanlig ved analyse av matvarer.

Kilde: Årsrapport, Matbårne infeksjoner og utbrudd 2010, Folkehelseinstituttet.

DYR

Overvåkningsprogrammet nedlagt, ingen data.

KJØTT

Overvåkningsprogrammet nedlagt, ingen data.

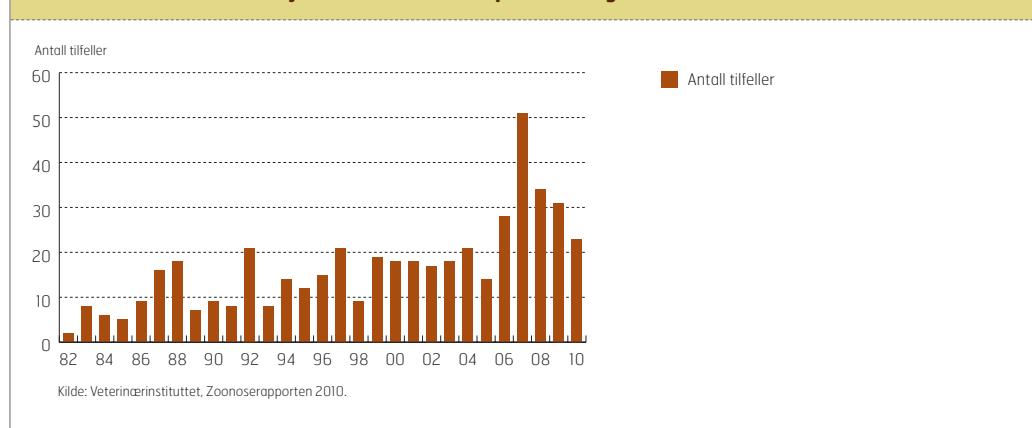
Kjøttbransjen har i kjølvannet av E-coli-utbruddet i 2006 gjort flere tiltak for å redusere risikoen.

Det inkluderer hygienetiltak som å øke andelen rene slaktedyr, forbedre slakte- og produksjonsprosessen og bransjeretningslinjer om gode rutiner. I tillegg har bransjen tatt initiativ til og støttet flere forskningsprosjekter.

Det må likevel understrekes at vi fremdeles har smitten i Norge, og at det derfor fremdeles er en risiko for at folk kan bli smittet og syke.

Kapittel 3.5. *Listeria*

FIGUR 3.5.a. Listeria-infeksjoner hos mennesker påvist i Norge



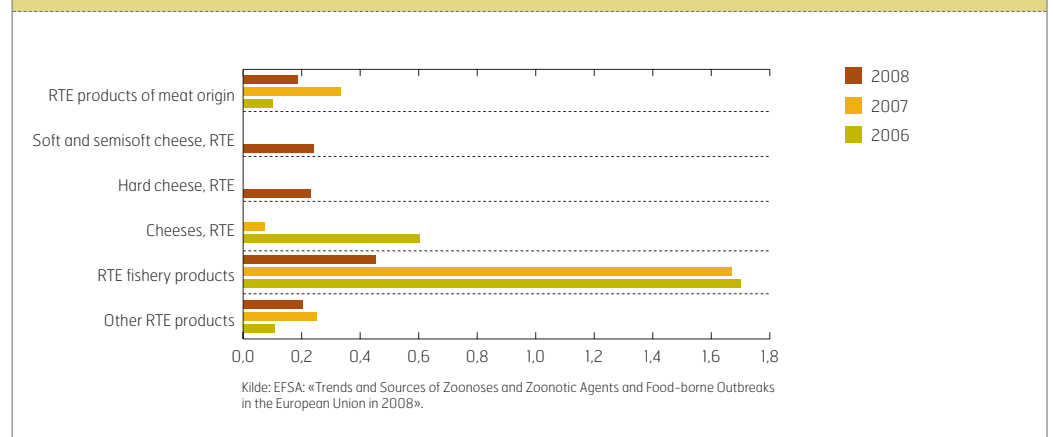
Listeria monocytogenes er en vanlig jord- og vannbakterie som kan forårsake hjernebetennelse, abort og blodforgiftning. Normale infeksjonsdoser er meget høye, og produkter med lang kjølelagring er mest utsatt fordi bakterien vokser sakte ved kjøletemperaturer. Listeriose opptrer vanligvis hos personer med svekket immunforsvar eller hos gravide.

MENNESKER

I 2010 ble det rapportert 23 tilfeller, hvorav to med dødelig utgang. Toppåret 2007 skyldes at 19 pasienter ble smittet i et utbrudd på Rikshospitalet, hvor fem av pasientene døde.

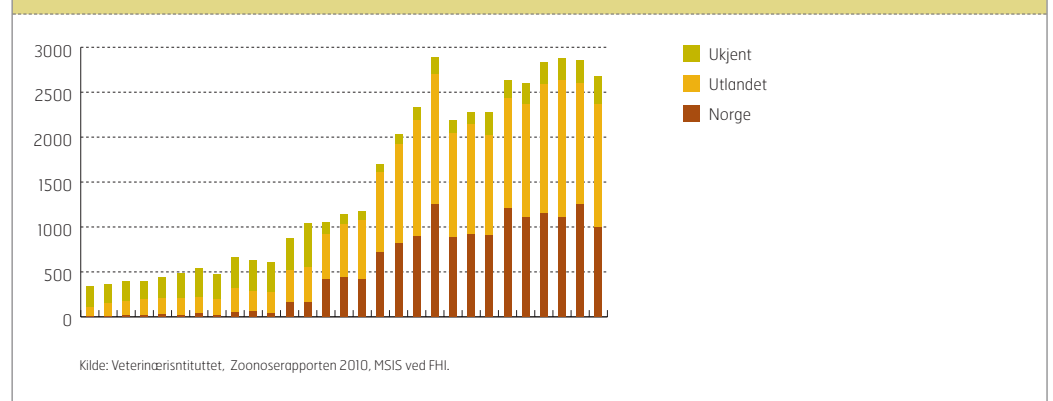
MAT

Kjøttprodusentene har systematiske kontrolltiltak med hensyn til listeriasmitte. I forbindelse med et nytt regelverk blir dette intensivert på «spiseklare produkter», for eksempel varmebehandlede påleggsvare. Fra EU rapporterte EFSA om redusert forekomst i viktige produkter. Spiseklare fiske- og osteprodukter var oftere kontaminert enn spiseklare kjøttprodukter (se figur neste side).

FIGUR 3.5.b. Andel prøver fra detaljhandel som ikke samsvarer med EUs L.monocytogenes kriterier, 2008

Flere land i EU har rapportert om undersøkelser av fermenterte kjøttprodukter. Relevansen av disse positive analysene er neglisjerbare i alle fall for norske forhold, fordi normalt lav forekomst i spekepølser ikke utgjør noen risiko av betydning. Konkurransen fra den øvrige spekepølsefloraen vil ikke tillate vekst av farlige listeriabakterier i disse produktene.

Kapittel 3.6. *Campylobacter*

FIGUR 3.6.a. Campylobacter-infeksjoner påvist i Norge etter smittested og år

Bakterien *Campylobacter jejuni* er den vanligste årsaken til campylobakteriose. Bakterien er vanlig forekommende hos småfugl som sprer smitte til drikkevann, som igjen overfører smitte til mennesker og husdyr. Udesinfisert drikkevann, grillmåltider, fjørefekjøtt og kontakt med husdyr er kjente risikofaktorer.

MENNESKER

I 2010 var det en hyggelig reduksjon i registrerte campylobacteriosetilfeller i forhold til året før. Det ble rapportert 2 673 tilfeller av Campylobacteriose i 2010. Av disse var 51 prosent (1 371) oppgitt å være smittet i utlandet. Dessverre synes forekomsten å ha stabilisert seg på dette høye nivået. Det ble varslet fem utbrudd av Campylobacteriose i 2010. Smittekildene ble ikke identifisert i noen av utbruddene.

DYR

Til sammen 2 170 fjøreflokker ble undersøkt for Campylobacter som ledd i handlingsplanen, hvorav 110 flokker (5,1 prosent) var positive. De positive flokkene ble varmebehandlet før de ble sendt ut på markedet.

I en europeisk «baseline»-studie fra 2007 var 3,3 prosent av flokkene positive ved slaktning. De fleste rapporterende EU-landene rapporterte høye andeler positive prøver (>30 prosent), men variasjonen var meget stor mellom landene; fra 0 til 82,8 prosent. Lave og moderate nivåer (<13 prosent) ble kun rapportert fra Estland, Finland, Sverige og Norge.

MAT (INKL. DRIKKEVANN)

Ingen norske data tilgjengelig i 2010.

Kapittel 3.7. Toksoplasmose

Mennesker smittes ved å spise dårlig varmebehandlet infisert kjøtt eller forurensede grønnsaker, eller via kontakt med katteavføring fra smitteførende katt. Det ses vanligvis ingen symptomer hos voksne, friske mennesker, men forbigående svake symptomer som feber, muskelsmerter og slapphet kan forekomme. Dersom en kvinne smittes for første gang mens hun er gravid, kan det føre til abort eller skader på fosteret. Hos mennesker med redusert immunforsvar kan det utvikles alvorlig sykdom og død. Sau og andre husdyr kan også få toksoplasmose, noe som kan føre til abort. Etter 1995 har imidlertid ikke toksoplasmose vært meldingspliktig hos mennesker, unntatt når den arter seg som hjernebetennelse. Fra 2008 er heller ikke denne sjukdommen lenger meldepliktig og følgelig ble det ikke registrert tilfeller hos menneske.

Kapittel 3.8. Creutzfeldt-Jacobs sykdom

Creutzfeldt-Jacobs sykdom (CJS) er den vanligste formen av humane prionsjukdommer. Den gir rask utvikling av demens, med dødelig utfall i løpet av 1-2 år. Det er beskrevet flere ulike typer av sjukdommen, hvorav sporadisk CJS er mest vanlig på verdensbasis. Variant CJS (vCJS) er den typen de fleste mener er den humane typen av kugalskap (BSE). Det er ikke oppdaget noen tilfeller av vCJS i Norge. I 2010 ble til sammen 10 365 rutinemessig slaktede storfe fra 8 552 ulike besetninger undersøkt for BSE. Det ble ikke gjort noen positive funn.

Det har etter hvert blitt påvist en lang rekke varianter av smittestoffene som forårsaker disse overførbare prion-sjukdommene (TSE) hos dyr. Spørsmålet har vært i hvilken grad disse er overførbare til mennesker. EFSA publiserte i 2011 en vitenskapelig rapport som konkluderte med at det ikke finnes holdepunkter for at andre smittestoff enn klassisk BSE/vCJS er zoonotisk. Den sporadiske CJS viser en tilfeldig utbredelse i tid og rom, og er det beste holdepunktet for at miljøet ikke spiller noen rolle for denne sjukdommen. Likevel er ikke dette et bevis for at de ufarlige variantene for alltid vil forbli ufarlige. Det er derfor viktig å fortsette overvåkingen av disse sjukdommene hos mennesker og dyr.

Kapittel 3.9. Restmengder av forbudte eller uønskede stoffer i kjøtt og levende dyr

Tabellene som følger er forenklete utgaver. For detaljer henvises til kildene.

Overvåking av fremmedstoffer i levende dyr og slakt startet i 1985 og har siden blitt utvidet til å omfatte småfe, fjørfe, rein og hest, i tillegg til storfe og gris. Formålet er å systematisk innhente og overvåke data for innholdet av forbudte stoffer, legemidler og forurensede stoffer i animalske næringsmidler og bidra til å sikre at maten ikke inneholder rester som kan være helseskadelige. Overvåkingen skal samtidig skaffe dokumentasjon som tilfredsstiller de krav som stilles fra EU, USA og Sveits, ved eksport av animalske næringsmidler.

FORKLARING AV DE ULIKE GRUPPENE

Gruppe A – Forbudte stoffer (vekstfremmende stoffer og veterinære legemidler som det ikke kan settes grenseverdier for)

- Stilbener, stilbenderivater, salter og estere
- Tyreostatika
- Stereoider
- Resosylsyre-laktoner
- Beta-agonister
- Annel IV stoffer (inkl. kloramfenikol, furazolidon og dimetridazol)

Gruppe B1 og B2 – Veterinærmedisinske preparater

1. Antibakterielle stoff (inkl. sulfonamider, fluoroquinoloner)
2. Andre veterinærmedisinske preparater
 - Anthelmintika
 - Koksidiostatika
 - Karbamater og pyretrorider
 - Sedativer
 - Ikke-steroid antiinflammatoriske midler (NSAID-er)
 - Andre farmakologisk aktive stoffer (kortikosteroider, midlmidler)

Gruppe B3 – Forurensinger

Miljøgifter og andre uønskede stoff

KAPITTEL 3: MATTRYGGHET

RESTMENGDER AV FORBUDTE ELLER UØNSKEDE STOFFER I KJØTT OG LEVENDE DYR

TABELL 3.9.1. Gruppe A, i levende dyr										
	2006		2007		2007		2009		2010	
	ANT	POS	ANT	POS	ANT	POS	ANT	POS	ANT	POS
Storfe	336	5	421	16	347	2	316	3	349	26
Svin	61	5	64	6	52	0	23	0	23	0
Småfe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fjørfe	40	0	8	0	8	0	14	0	35	0
Hest			10	0	7	0	3	0	6	0

Thyrostatikumet 2-thiouracil ble funnet i prøver fra 44 storfe (26 fra levende dyr) og to prøver fra sauekjøtt, men ingen over anbefalt grenseverdi. Årsaksforholdene i disse tilfellene er ikke undersøkt, men erfaringsmessig påvises stoffet i sammenheng med bl.a. fôr av korsblomstfamilien. En av prøvene av storfe var over grenseverdiene.

To prøver fra griser var positive for steroidet 17-alfa-nandrelon, og i en prøve fra hest ble både 17-alfa-nandrelon og 17-beta-nandrelon funnet. Disse stoffene produseres naturlig i disse artene og utskilles i ulike mengder avhengig av kjønn og status, men i disse tilfellene var nivåene over anbefalte grenseverdier.

TABELL 3.9.2. Gruppe A, i kjøtt										
	2006		2007		2008		2009		2010	
	ANT	POS	ANT	POS	ANT	POS	ANT	POS	ANT	POS
Storfe	416	8	488	16	448	0	441	0	406	18
Svin	213	16	225	18	194	0	246	0	255	2
Småfe	116	2	123	3	112	2	115	0	97	2
Fjørfe	175	1	193	0	212	0	148	0	235	0
Hest			18	1	18	0	31	0	23	1

TABELL 3.9.3. Gruppe B1 og B2, i kjøtt										
	2006		2007		2008		2009		2010	
	ANT	POS	ANT	POS	ANT	POS	ANT	POS	ANT	POS
Storfe	312	0	387	0	399	0	415	0	387	0
Svin	241	0	305	0	315	0	358	0	366	0
Småfe	262	0	365	0	396	0	444	0	387	0
Fjørfe	240	0	182	0	183	0	146	0	215	0
Hest	45	0	41	0	33	0	27	0	27	0

TABELL 3.9.4. Gruppe B3, i kjøtt										
	2006		2007		2008		2009		2010	
	ANT	POS	ANT	POS	ANT	POS	ANT	POS	ANT	POS
Storfe	96	13	108	7	93	4	77	4	69	3
Svin	84	0	113	0	108	0	59	0	62	0
Småfe	122	16	102	10	102	8	71	14	72	10
Fjørfe	21	0	30	0	38	0	24	0	49	0
Egg	25	1	14	0	14	0	8	0	4	0
Hest			25	1	14	0	14	0	8	0

Ant: Antall prøver

Pos: Antall prøver som overstiger tillatt grenseverdi

Kilde: Veterinærinstituttet, Restmengder i dyr og animalske næringsmidler 2010

Fôrtilsetningen Narasin ble påvist i to prøver av egg. Narasin brukes forebyggende mot kokksidier og er ulovlig å bruke til eggleggende høner. Begge resultatene anses over kravene.

Spor over grenseverdiene (MRL) av tungmetallet kadmium ble påvist i tre nyreprøver fra storfe og ti prøver av småfe. Til sammenligning ble det påvist overskridende verdier fra 63 av 96 prøver fra viltlevende dyr (elg, rådyr, reinsdyr og hjort).

GRENSEVERDIER FOR KADMIUM OG BLY:

KADMIUM:

LEVER:	0,5 MG/KG
NYRE:	1,0 MG/KG
MUSKEL:	0,05 MG/KG
	(HEST: 0,2 MG/KG)

BLY:

LEVER/NYRE:	0,5 MG/KG
MUSKEL:	0,1 MG/KG
MELK (STORFE):	0,2 MG/KG

Kapittel 3.10. Sammendrag av noen europeiske zoonosetall

Det må understrekes at nivåene mellom landene i tabell 3.10.1 ikke kan sammenlignes direkte fordi analyser og rapporteringssystemer er svært forskjellige i de ulike landene. Europeiske baselinestudier publisert i 2010 viste at rapporteringssystemene i de nordiske landene fungerer meget effektivt, og at forekomsten av matbårne sykdommer er gjennomgående er meget fordelaktig i Norden, og Norge spesielt.

TABELL 3.10.1. Tilfeller av zoonoser i Europa, 2009						
SJUKDOM	INSIDENS RATER*					
	CAMPYLO- BACTERIOSE	SALMONELLOSE	LISTERIOSE	STEC- INFEKSJONER	YERSINOSE	
Belgia	53,4	29,2	0,5	0,9	2,2	
Danmark	60,8	38,6	1,7	2,9	4,3	
England, Skottland, Wales og Nord-Irland	106,3	17,0	0,4	2,2	0,1	
Finland	76,0	43,7	0,6	0,5	11,9	
Frankrike	6,2	11,1	0,5	0,1	0,3	
Hellas	-	3,6	<0,1	-	-	
Irland	40,7	7,5	0,2	5,3	0,1	
Italia	0,8	6,9	0,2	0,1	0,0	
Nederland	43,6	11,4	0,3	1,9	-	
Norge	59,3	25,7	0,7	2,3	1,3	
Polen	0,9	22,3	0,1	0,0	0,8	
Portugal	-	2,1	-	-	-	
Slovakia	70,5	77,3	0,2	0,3	3,1	
Slovenia	46,8	30,3	0,3	0,6	1,3	
Spania	44,6	37,6	1,1	<0,1	0,6	
Sverige	77,6	33	0,8	2,5	4,3	
Tjekkia	193,5	100,1	0,3	-	4,4	
Tyskland	76,0	38,3	0,5	1,1	4,5	
Ungarn	65,6	58,2	0,2	<0,1	0,5	
Østerrike	18,1	33,2	0,6	1,1	1,7	

* Insidensrater beskriver forekomst av nye sykdomstilfeller per tidsenhet. Det er vanlig å måle sykdomsforekomst som «Årlige nye tilfeller per 100 000 innbyggere».

Kilde: The European Union summary report on trends and sources of zoonoses, zoonotic agents, antimicrobial resistance and foodborne outbreaks in the European Union in 2009, EFSA.