

Gris i 19

God magehelse og frisk
smågris ved avvenning

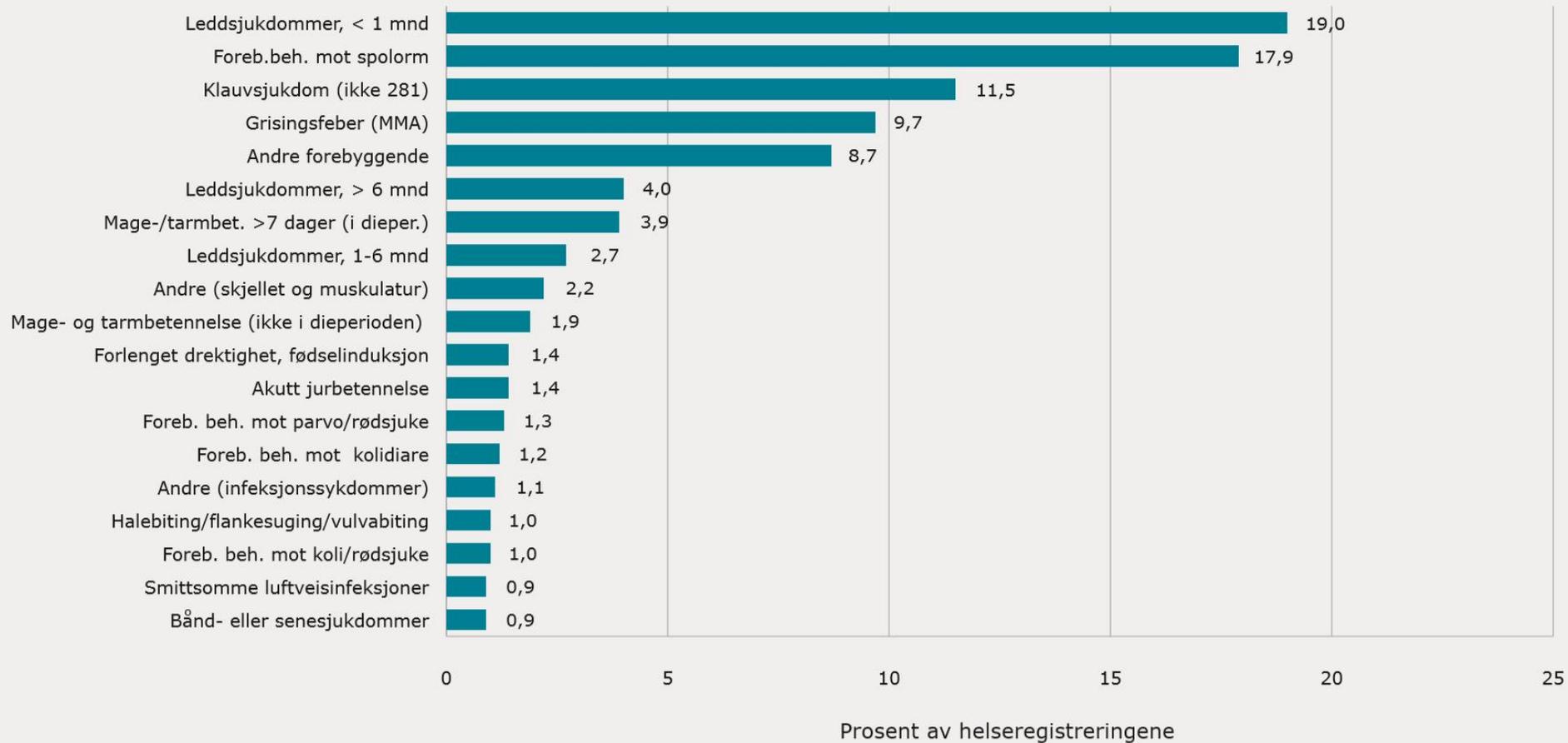
Sink forbod

- EU forbod frå juni 2022
- Årsakar
 - Auka antimikrobiell resistens
 - Endra komposisjon av tarm mikroflora
 - Zink hemmer lactobaciller i tarmen, og aukar enterobakteriar. Difor sjåast ofte diarè når ein tek vekk sinken.
 - Akkumulering av sink i vitale organ som lever, nyre og bukspyttkjertel
 - Kan hemme grisen resten av livet dersom levra blir skada av toksiske nivå av sink
 - Miljøhensyn
 - Endring av jordsmonn og vatn
- «Zero zink summit»

Multifaktoriell tilnærming

- **Eit multifaktorielt problem som krev ei multifaktoriell tilnærming**
- Det finnes neppe eit produkt som kan erstatte sink i sin heilhet, men ein kombinasjon av fleire produkt kan gjere same nytta
 - Protein nivå i fôrblandinga- lågare nivå fører til mindre diarè men også lågare produktivitet
 - Rett fiber kjelde
 - Mikroinnkapsla sink
 - Bacillus subtilis –hemmer ETEC F4ac og red Enterobacterier i caecum
 - Isolquinoline alkaloider frå Macleaya cordata reduserer diarè og medisinsk kost
 - Provenia; beskytta bensosyre –red medisin kost, aukar produktivitet, betre FCR
 - Blanding av ulike syrer (bensosyre, Na-butyrat, fosforsyre) kan erstatte ZnO
- Avgjerande factor: toksinproduserande E.coli –finnes vaksine

Vanligste helseregistreringer hos purker, smågris og slaktegris



Datagrunnlag: 19 287 helseregistreringer fra 109 besetninger. Figuren viser ikke alle helseregistreringer, kun de oftest registrerte. De resterende registreringene har en mindre andel og til sammen står disse for 8,2 % av helseregistreringene.



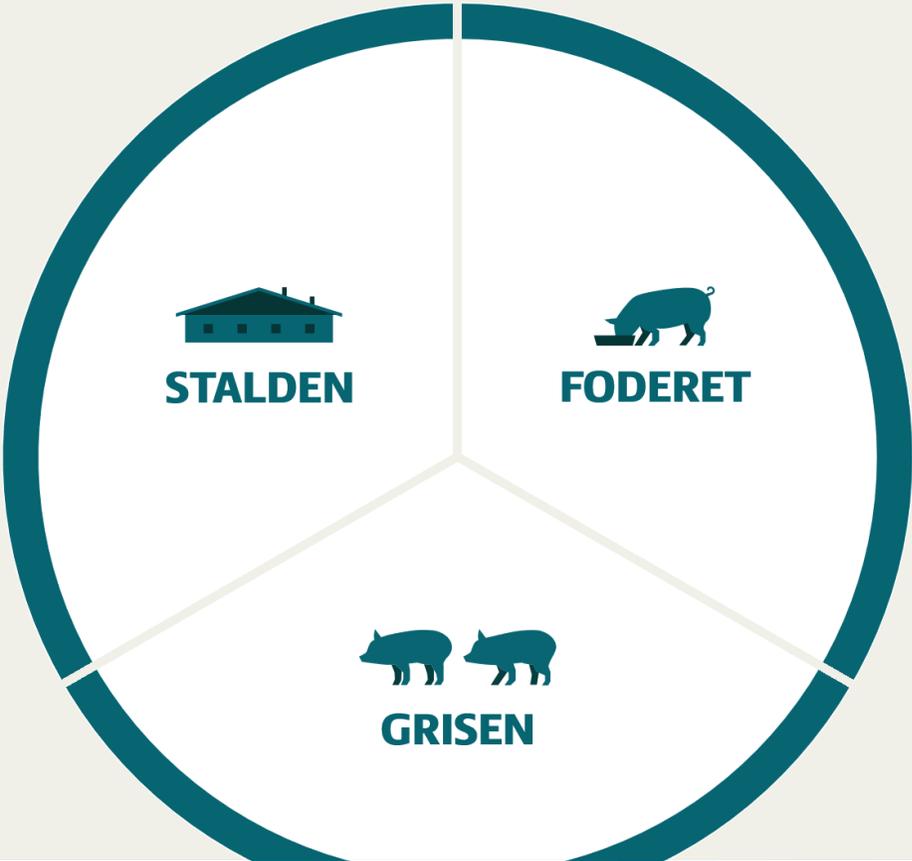
Status smågrishelse

- Avvenning av smågris framleis ei utfordring på mange bruk
- Kjente årsaker
 - E.coli –avvenningsdiarè
 - E.coli –ødemsjuke
 - Lawsonia
 - Brachyspira pilosicoli
 - PCV2
- Miljø og management sentralt
- Kva sink alternativer i dag;
 - Normin sink
 - AV torv mikro –standard

FORBERED DIG TIL UDFASNINGEN AF ZINK

HVOR KLAR ER DU? TAG TESTEN OG FÅ SVARET >

Vælg det emne, du vil vide mere om eller tag testen og bliv klogere på hvilke tiltag, der er vigtigst for netop dig og din bedrift.



Kva kan kraftfòr
bidra med

Velg rett kraftfòr

- Opti Vital Pluss
- Opti Vital
- Opti Vital Trygg

Forsøk med essensielle oljer

- Aukar tilvekst kontra ubehandla gruppe ved E.coli utfordring
- Reduserer diarè ved E.coli utfordring
- Reduserer behovet for medisinerings ved E.coli utfordring

Essensielle oljer:

Substanser som har blitt ansett som essensielle for overlevelse av planter, utvunnet fra forskjellige planter med antibakteriell og antioksidativ aktivitet.

Effekter	Planteslim	Essensielle Oljer	Flavonoider
Forbedre antioksidant status		X	X
Attenuering av betennelsesreaksjon		X	X
Inaktivering av giftstoffer		X	X
Dannelse av en fin film i tarmslimhinne	X		
Reduksjon av patogen anhefting i tarmen		X	
Reduksjon av bakteriell toksinproduksjon		X	



14 gårdsbruk: Påvisning av PCV2 (porcint circovirus 2) og andre bakterier som fører til diaré i smågrisperioden

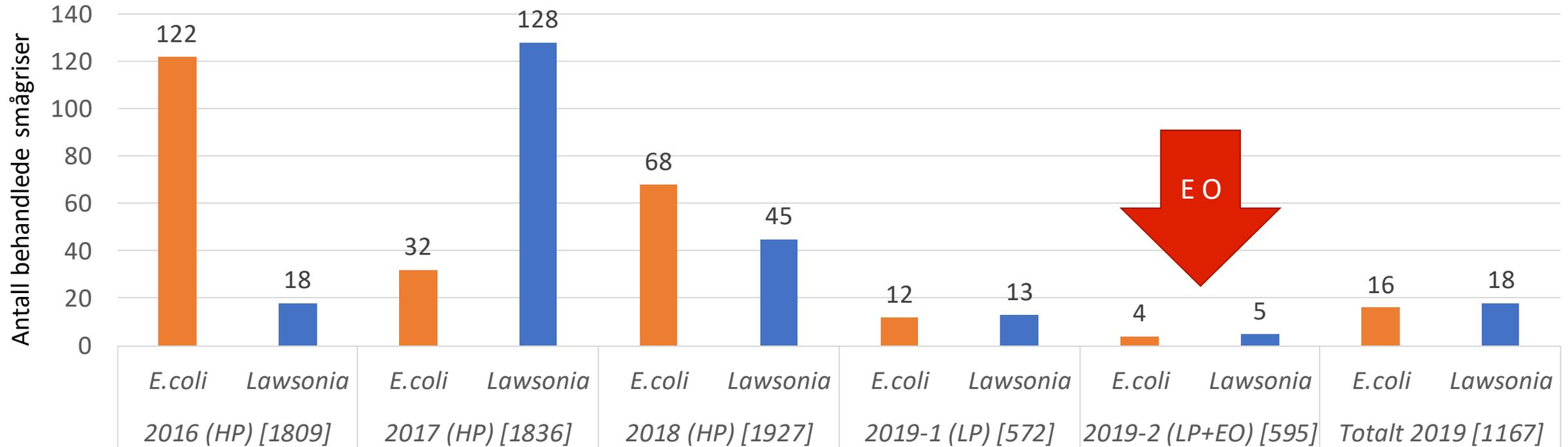
Gård	PCV2	<i>E.coli</i> F4	<i>E.coli</i> F18	<i>Brachyspira pilosicoli</i>	<i>Lawsonia intracellularis</i>	Antall påvist
1	Ja	Nei	Nei	Nei	Ja	2/5
2	Nei	Ja	Ja	Nei	Nei	2/5
3	Ja	Ja	Ja	Nei	Ja	4/5
4	Nei	ja	Nei	Nei	Nei	1/5
5	Nei	Nei	Nei	Nei	Ja	1/5
6	Nei	Ja	Nei	Nei	Nei	1/5
7	Nei	Ja	Nei	Ja	Ja	3/5
8	Ja	Ja	Ja	Nei	Ja	4/5
9	Ja	Nei	Ja	Nei	Nei	2/5
10	Ja	Nei	Ja	Nei	Nei	2/5
11	Ja	Nei	Ja	Ja	Ja	4/5
12	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei	0/5
13	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	5/5
14	Nei	Ja	Ja	Ja	Ja	4/5

Resultater av virologisk og bakteriologisk undersøkelse

Gård	PCV2 (porcint circovirus 2)	<i>E.coli</i> F4	<i>E.coli</i> F18	<i>Brachyspira</i> <i>pilosicoli</i>	<i>Lawsonia</i> <i>intracellularis</i>
Total	7/14 (50%)	8/14 (57%)	8/14 (57 %)	4/14 (29%)	8/14 (57%)

Resultater ved tilsetning av essensielle oljer (EO) i kraftfôr med lavt proteinnivå Konvensjonell gård hvor PCV2 (porcint circovirus 2), *E. coli* og *Lawsonia intracellularis* ble påvist

Antibiotikabehandlinger mot diaré hos smågriser i en konvensjonell besetning (2016-2019) ved tilsetning av essensielle oljer (EO) i et kraftfôr med lavt proteinnivå



(HP)= kraftfôr med høyt protein nivå, 20% råprotein

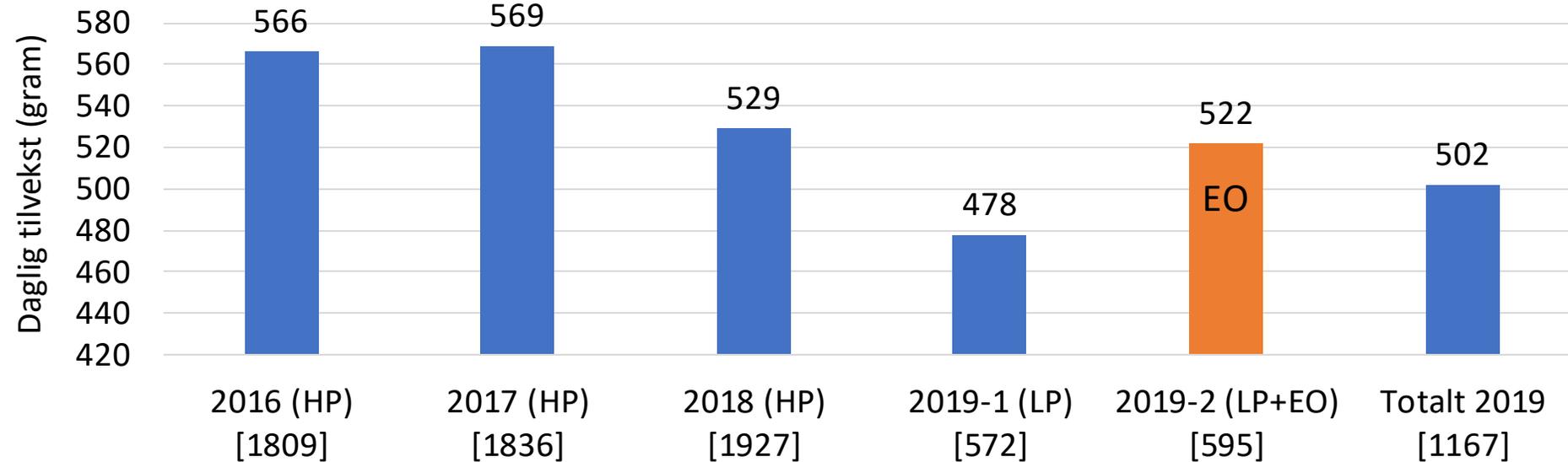
[]= total smågriser per år

(LP)= kraftfôr med lavt protein nivå, 18% råprotein

(LP+EO)= kraftfôr med lavt protein nivå pluss essensielle oljer

Resultater ved tilsetning av essensielle oljer (EO) i kraftfôr med lavt proteinnivå
Konvensjonell gård hvor PCV2 (porcint circovirus 2), *E. coli* og *Lawsonia intracellularis* ble påvist

Daglig tilvekst hos smågriser i en konvensjonell besetning (2016-2019) ved tilsetning av essensielle oljer (EO) i et kraftfôr med lavt protein nivå



(HP)= kraftfôr med høyt protein nivå, 20% råprotein

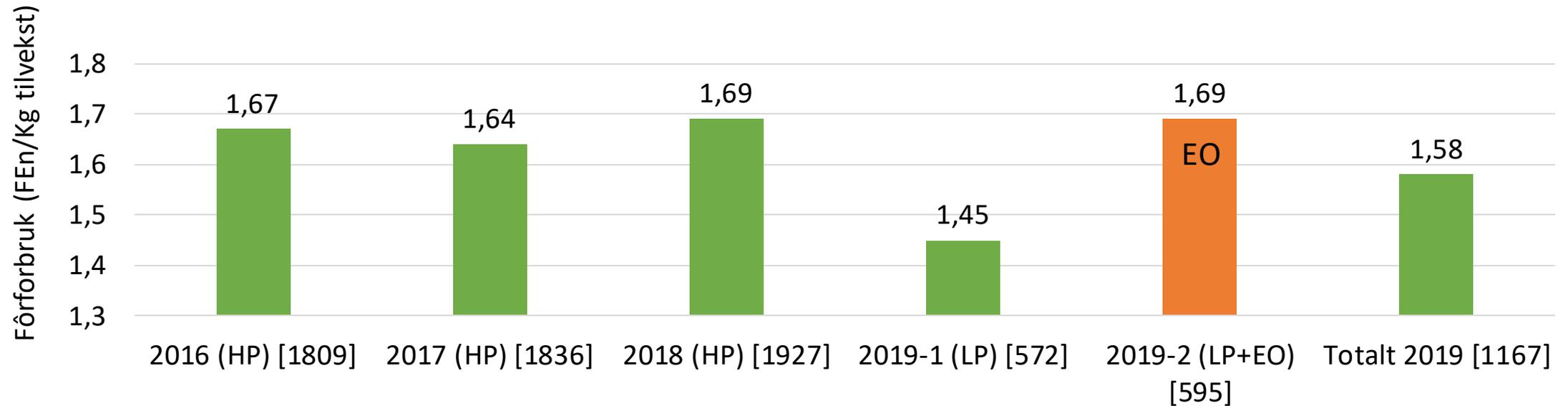
[]= total smågriser per år

(LP)= kraftfôr med lavt protein nivå, 18% råprotein

(LP+EO)= kraftfôr med lavt proteinnivå pluss essensielle oljer

Resultater ved tilsetning av essensielle oljer (EO) i kraftfôr med lavt proteinnivå
Konvensjonell gård hvor PCV2 (porcint circovirus 2), *E. coli* og *Lawsonia intracellularis* ble påvist

Fôrforbruk (FEn/kg tilvekst) hos smågriser i en konvensjonell besetning (2016-2019) ved tilsetning av essensielle oljer (EO) i et kraftfôr med lavt proteinnivå



(HP)= kraftfôr med høyt protein nivå, 20% råprotein

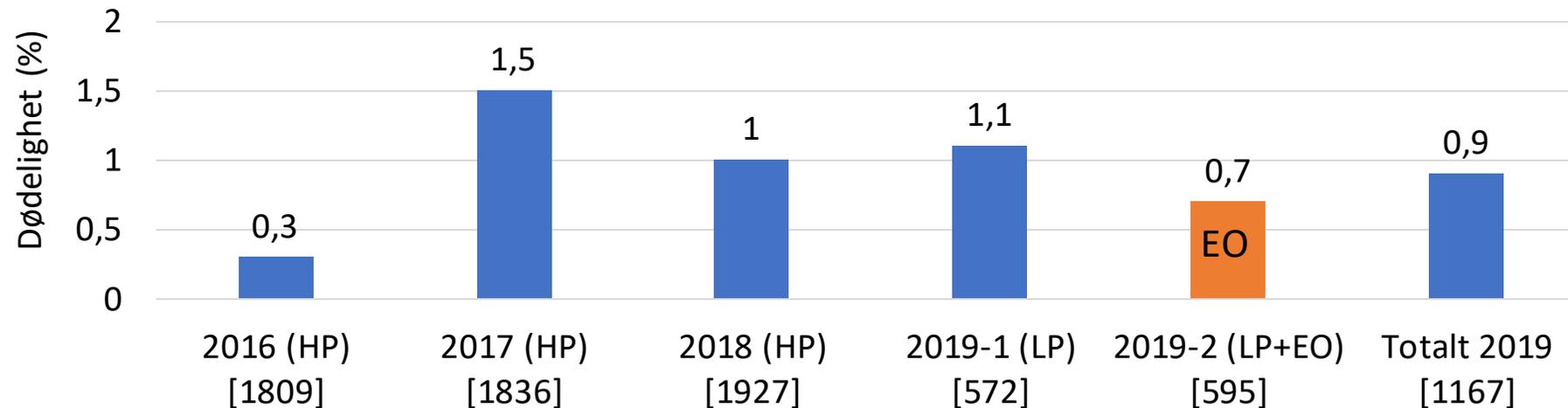
[]= total smågriser per år

(LP)= kraftfôr med lavt protein nivå, 18% råprotein

(LP+EO)= kraftfôr med lavt protein nivå pluss essensielle oljer

Resultater ved tilsetning av essensielle oljer (EO) i kraftfôr med lavt proteinnivå Konvensjonell gård hvor PCV2 (porcint circovirus 2), *E. coli* og *Lawsonia intracellularis* ble påvist

Dødelighet (%) hos smågriser i en konvensjonell besetning (2016-2019) ved tilsetning av essensielle oljer (EO) i et kraftfôr med lavt proteinnivå



(HP)= kraftfôr med høyt protein nivå, 20% råprotein

[]= total smågriser per år

(LP)= kraftfôr med lavt protein nivå, 18% råprotein

(LP+EO)= kraftfôr med lavt protein nivå pluss essensielle oljer

Bruk av medisinsk sink og antibiotika ved tilsetning av essensielle oljer i et kraftfor med lavt proteinnivå i 7 konvensjonelle gårder med ulike kombinasjoner av påviste virus og bakterier

Gård	Medisinsk sink	Reduksjon av antibiotika	Reduksjon av diaré	Daglig tilvekst gram	Patogene
Gård 3	Nei	Ja	Ja	522	PCV2+E.coli+Lawsonia
Gård 9	Nei	Ja	Ja	?	PCV2+E.coli
Gård 10	Nei	Ja	Ja	521	PCV2+E.coli
Gård 11*	Ja	Ja	Ja	?	PCV2+E.coli+B pilosicoli+Lawsonia
Gård 7	Ja	NO	NO	?	PCV2+E.coli+B pilosicoli+Lawsonia
Gård 13	Ja	NO	NO	?	PCV2+E.coli+B pilosicoli+Lawsonia
Gård 14	Nei	NO	NO	?	PCV2+E.coli+B pilosicoli+Lawsonia

*Gården 11 behandlet hele smågrisrom en gang med Denagard via vannet

Resultater ved tilsetning av essensielle oljer i et kraftfor med høyt protein nivå i en konvensjonell og en SPF gård med ulike kombinasjoner av påviste bakterier

Gård	Medisinsk sink	Reduksjon av medisinsk sink	Reduksjon av diaré	Daglig tilvekst gram	Patogene
Gård 4	Ja	Ja	Ja	622	<i>E. coli</i>
Gård 5	Ja	Ja	Ja	?	<i>E.Coli + Lawsonia</i>

Kva kan ein gjere i morgon?

- Vel kraftfôr med rett protein nivå for di besetning
 - Bruk tilsetjingsstoff med forsiktighet
- Ta prøver og finn ut om du har eit reelt behov for medisinsk sink
- Auk føropptak innan avvenning

- Kvar besetning og kvart rom er ulike –ulike verkemidler og tiltak

- Start nå medan ein framleis har lov å bruke medisinsk sink
- Lukka til!



Gris i 19

God magehelse og frisk smågris ved avvenning



Sikker mottaker av slaktedyr i over 100 år!

Alternativer til Zink !?

Mange tilbydere av alternativer til Zink men ingen har pr. i dag samme virkning alene.



Sikker mottaker av slaktedyr i over 100 år!

Hva påvirker tarmhelsen hos spedgris og smågris

- Klima og miljø
- Vann
- Forsammensetning
- Rutiner for foring
- Jern
- Bruk av Zink !?!
- Management



Viktige faktorer

- Varmt og trekkfritt miljø fra fødsel og ved avvenning
- Purke i godt hold som melker bra
- Godt føropptak før avvenning
- Rikelig med vann!!
- God seksjonering og smittebeskyttelse
- Tilsyn – rask responstid for evt. behandling
- Riktig strategi for bruk av fôr og jern
- Saltbalanse og elektrolytter
- Torv
- Variere på bruk av vaskemidler pga bakterieresistens



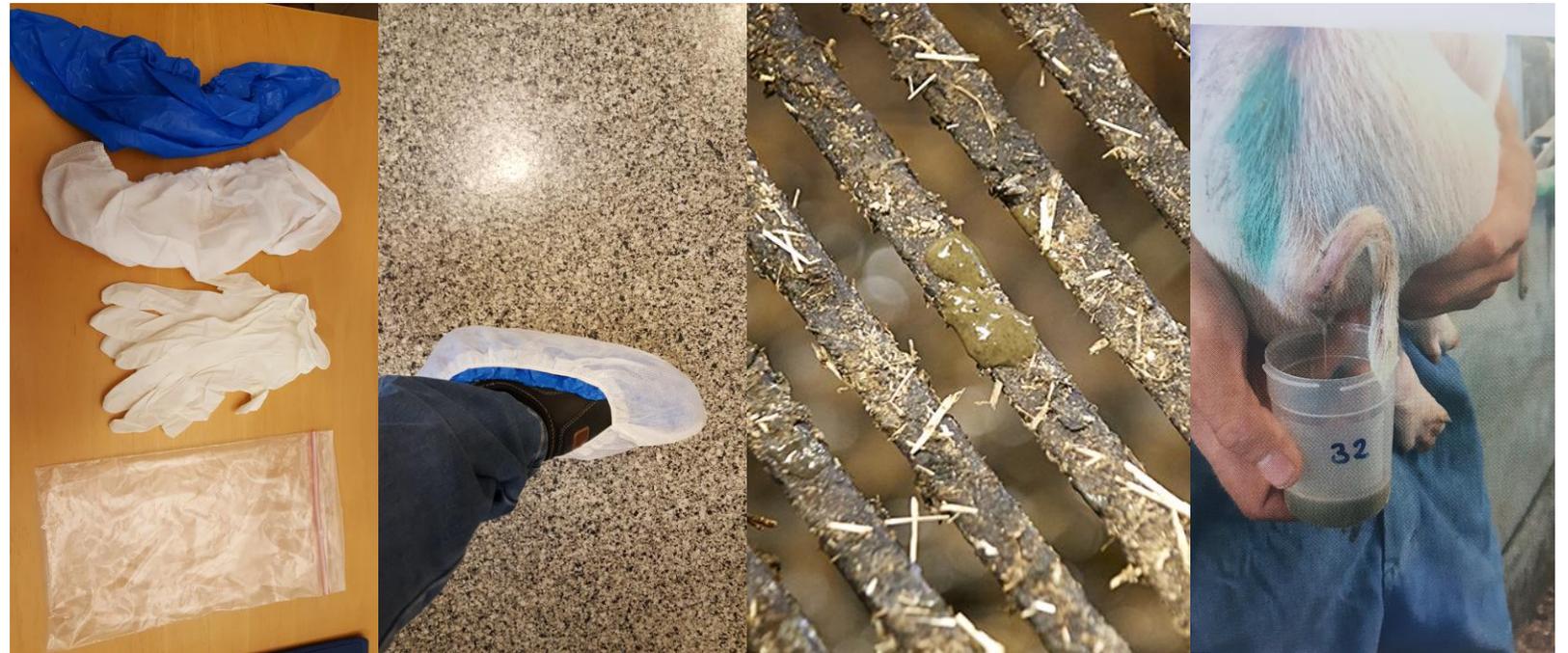
Hvorfor blir det problemer?

- Dårlig miljø
- Purke melker dårlig
- Svikt ved jerntildeling
- For proteinrikt fôr
- Reagerer for sent ved utbrudd
- Lavt fôrøpptak ved avvenning
- Dårlig vanntildeling, mengde og kvalitet



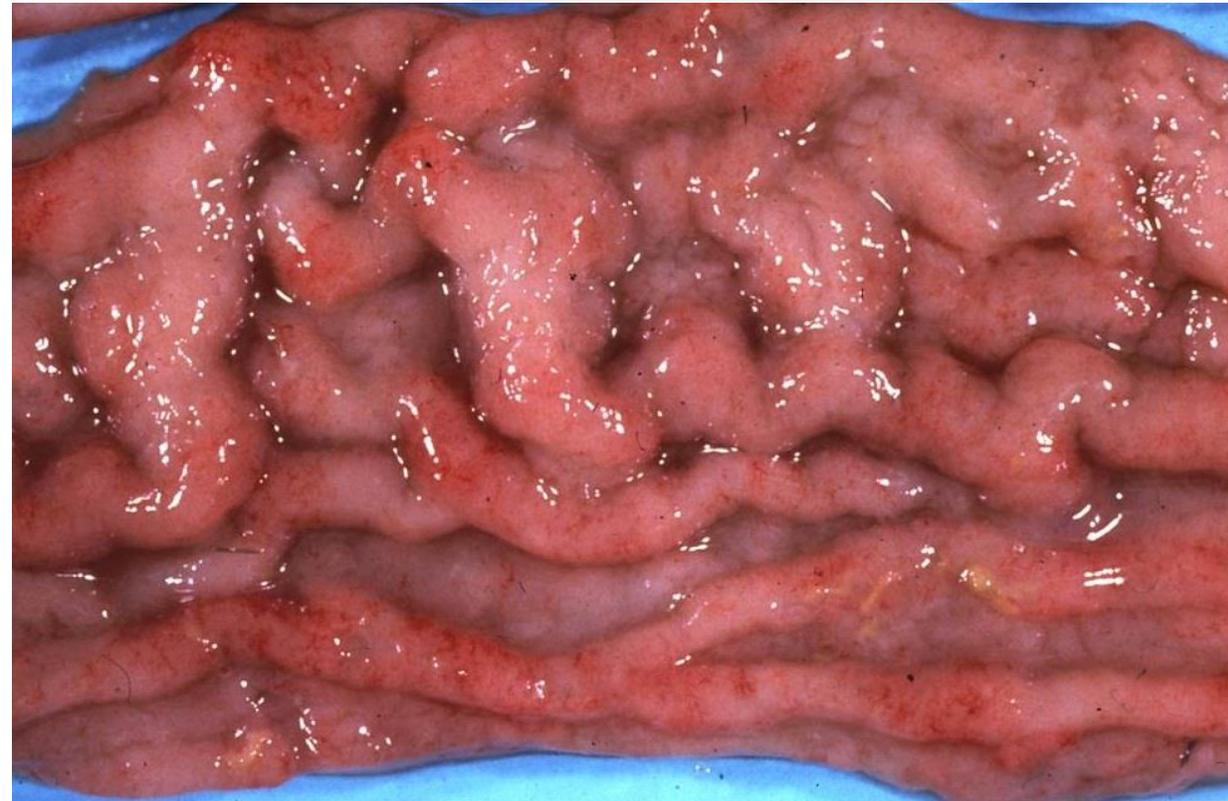
Prøvetakning

- Ta prøver i akutt fase for å finne årsak
- Samleprøver
- Enkeltindivid
- Ikke nødvendigvis Coli



Sjarmen med tarmen

- En skadet tarm får redusert overflate
- Dårlig føeropptak
- Høyt forforbruk
- Stressa gris



Måling av hemoglobinnivå

- Enkel prøvetaking som gir svar umiddelbart



Våtforing til spedgris

- Systematisk foring av spedgris og smågris



Våtforing til spedgris





Takk for meg!



FURUSETH

Sikker mottaker av slaktedyr i over 100 år!