

Beinhelse hos rasktvoksende gris

22.Nov 2019 | Torunn Aasmundstad, Norsvin og Carl Andreas Grøntvedt, Veterinærinstituttet | Gris i '19

Lov om dyrevelferd - §25. Avl

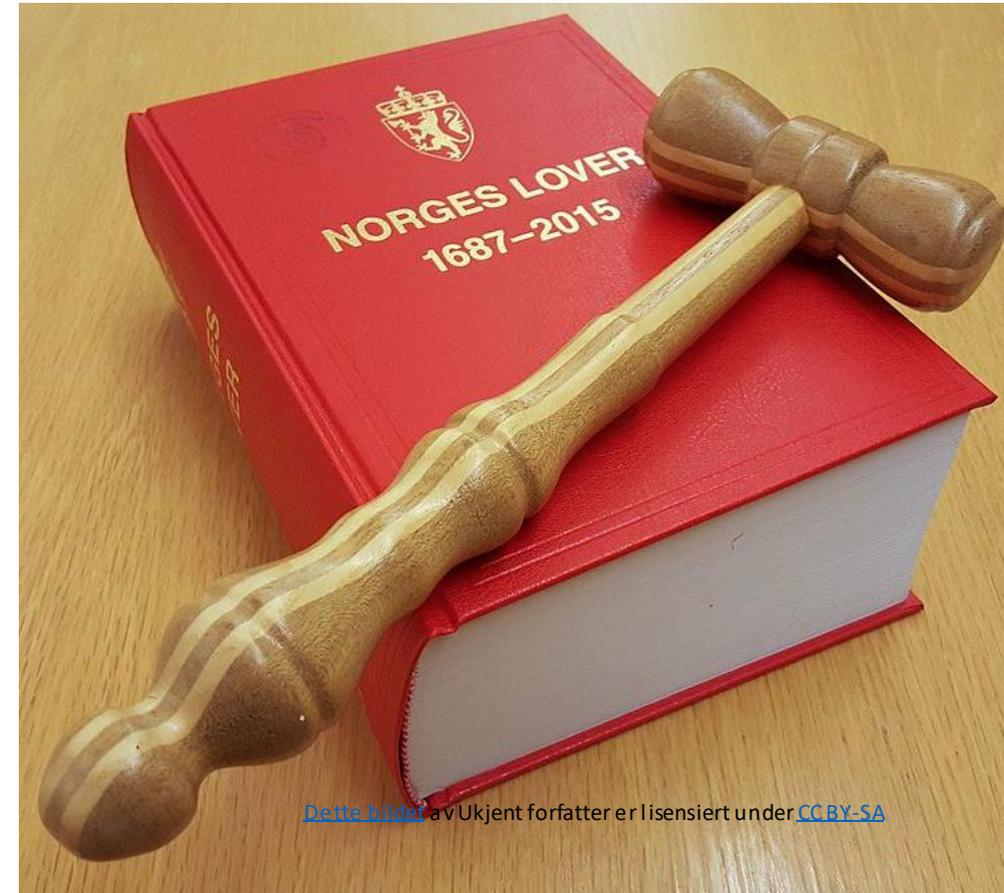
«Avl skal fremme egenskaper som gir robuste dyr med god funksjon og helse.

Det skal ikke drives avl, herunder ved bruk av genteknologiske metoder, som:

- a) endrer arveanlegg slik at de påvirker dyrs fysiske eller mentale funksjoner negativt, eller som viderefører slike arveanlegg,*
- b) reduserer dyrs mulighet til å utøve naturlig atferd, eller*
- c) vekker allmenne etiske reaksjoner.*

Dyr med arveanlegg som nevnt i andre ledd, skal ikke brukes i videre avl.

Kongen kan gi nærmere forskrifter om avl av dyr i strid med prinsippene i denne bestemmelsen.»



Fakta om Topigs Norsvin



Tilstede i **55 land**



11 million semindoser/år



118 millioner slaktegris



22.5 million € F&U budsjett



1.8 million hybridpurker/år

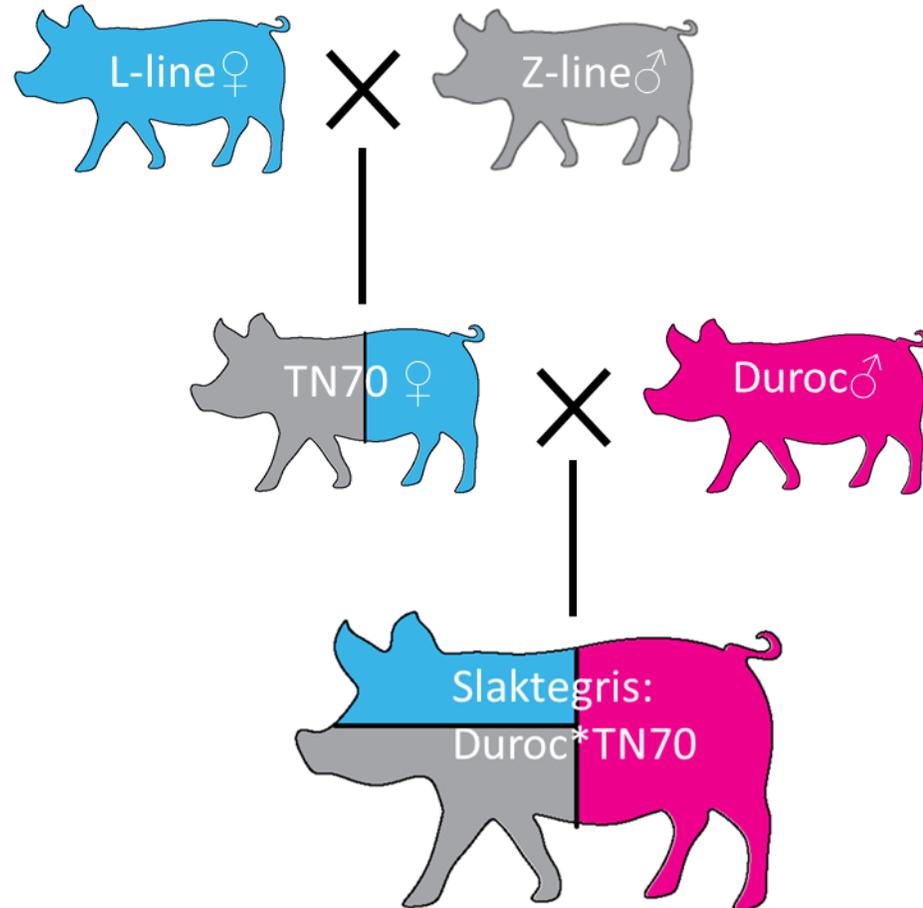


155 Global Teknisk Support Spesialister

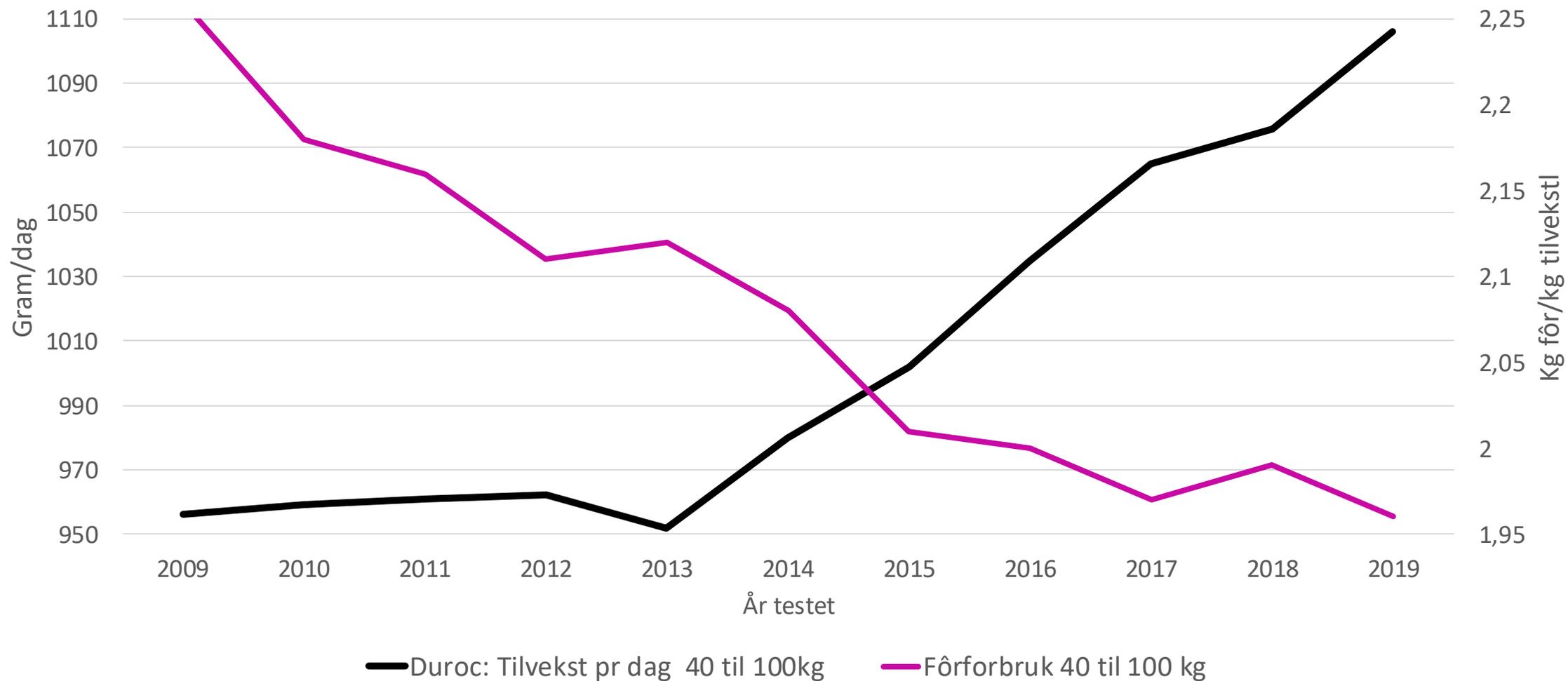
Motorene i avlsarbeidet ligger i Norge og i Canada

Norske svineprodusenter:
Alltid tilgang til den nyeste utgaven av
genetikken

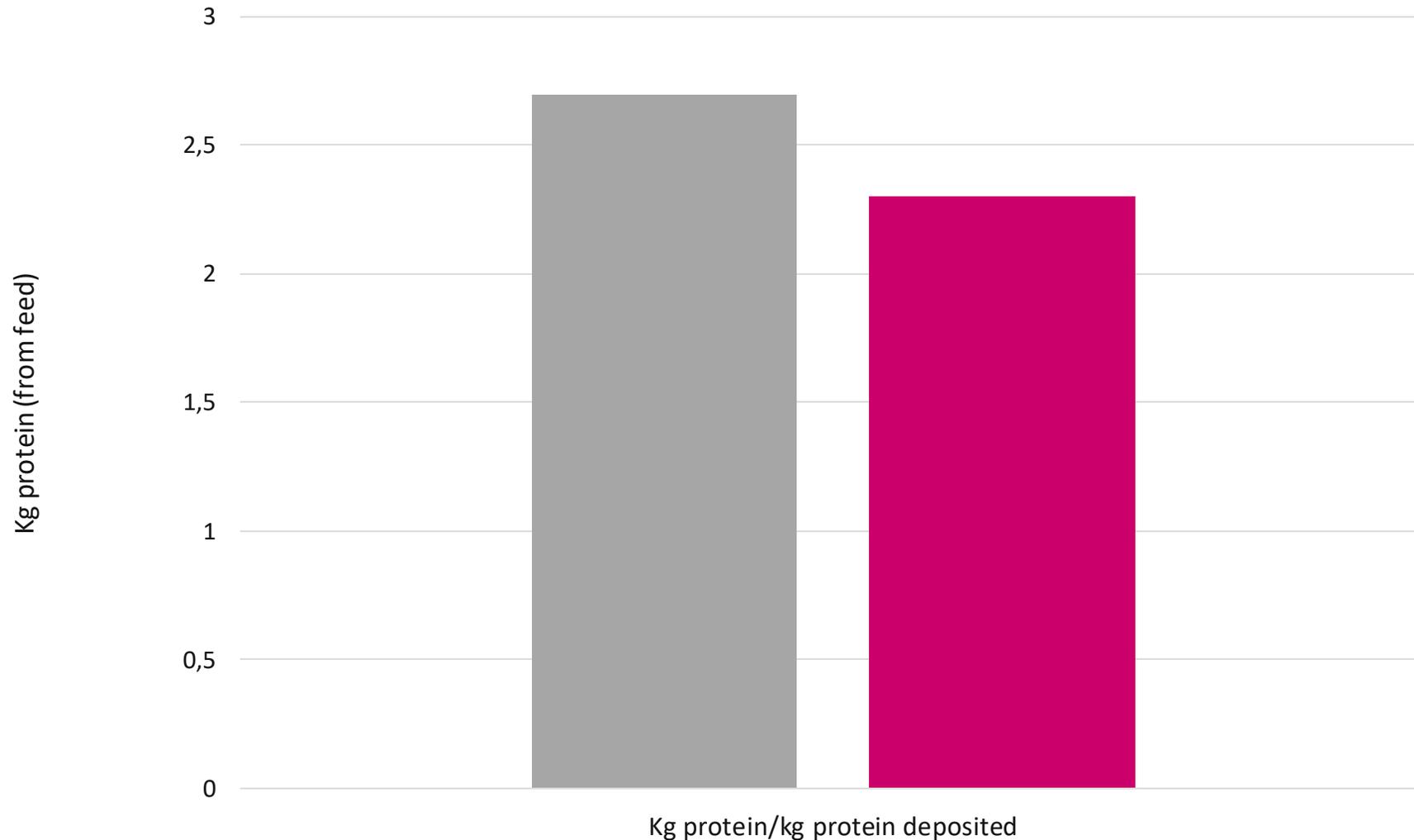
Vårt anbefalte avlsopplegg – duroc som far til slaktegrisen



Duroc: +154 g/dag og -300 g for/kg tilvekst



Proteinutnyttelsen hos landsvin har økt med 370 gram (sum kg fôr protein/sum kg kjøttprotein) på 10 år



Ingris viser slaktegrisen vokser svært bra

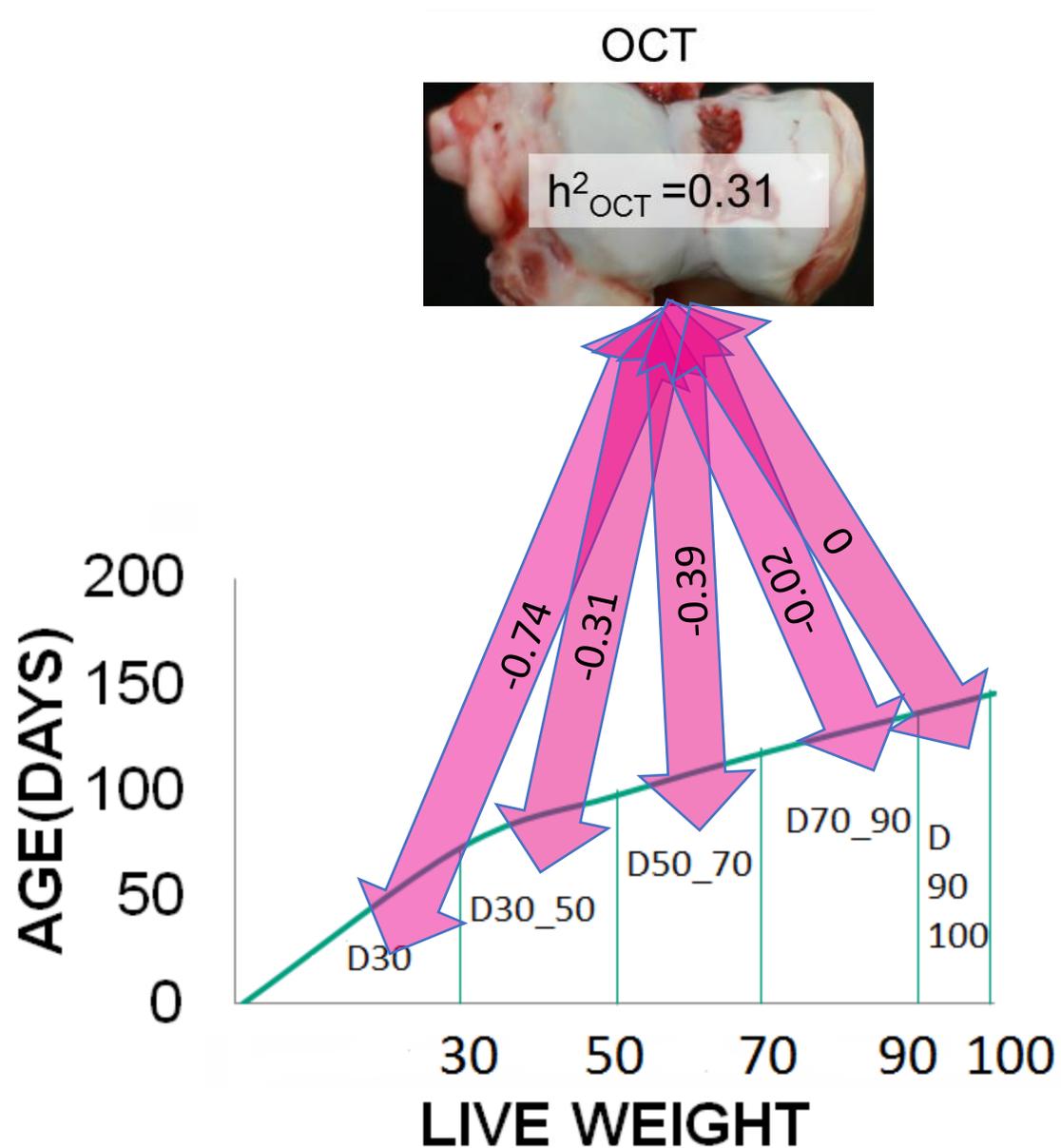
Egenskap	Alle 2017	SPF: Beste 25% 2018	Konvensjonell: Beste 25% 2018
Vekt ved innsett (kg)	32,1	31,9	31,5
Slaktevekt (kg)	82,0	79,1	80,1
Daglig tilvekst (gram)	1068	1176	1105
Fen per kg tilvekst	2,6	2,39	2,6
Fôrdager per slaktegris	83	72	78

Ingris viser at det starter med smågrisen – det vi ser er ikke kompensasjonsvekst

	FEn kg tilvekst	Innvekt	Utvekt	Tilvekst g/d	Fôrdager	Død.
Smågris	1,56	11,5	34,7	658g	35	0,6 %
Slaktegris	2,27	33,7	81,6 (sl.vkt)	1183g	73	0,8%

Hva kan skje om vi bare avler for tilvekst?

Hva gjør vi for å unngå forverring av beinhelset?

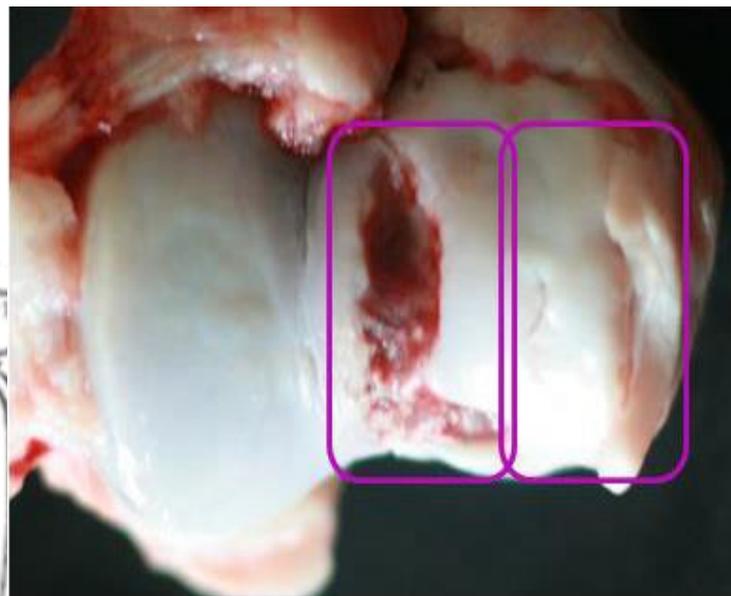
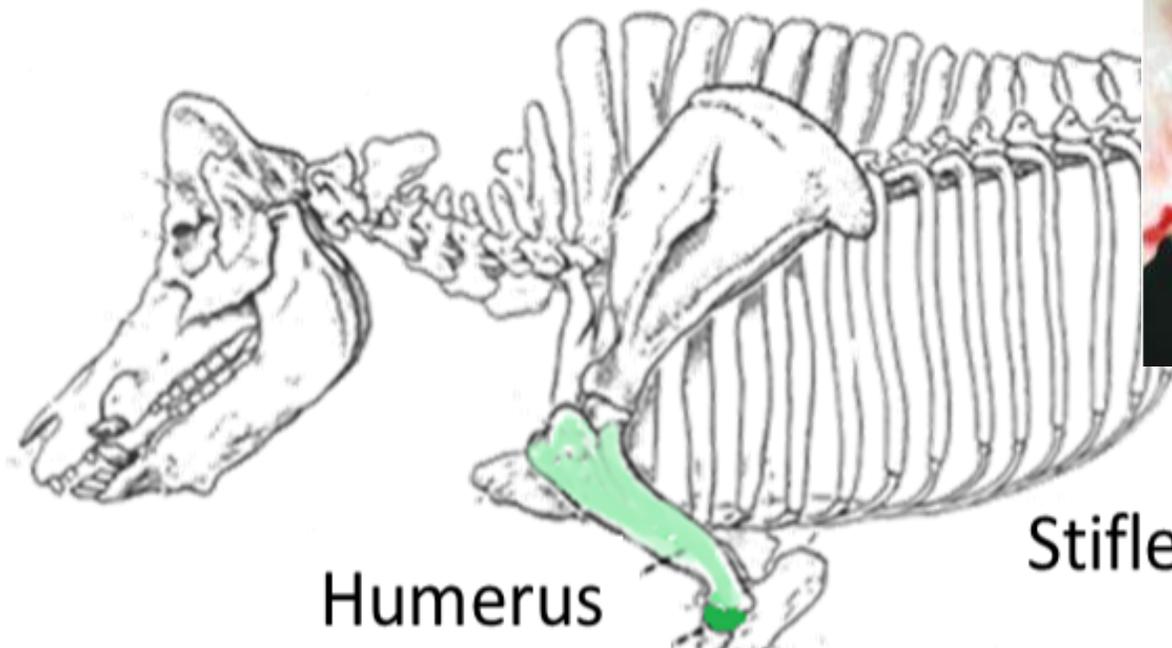


CT-scanning og bedømming av osteokondrose

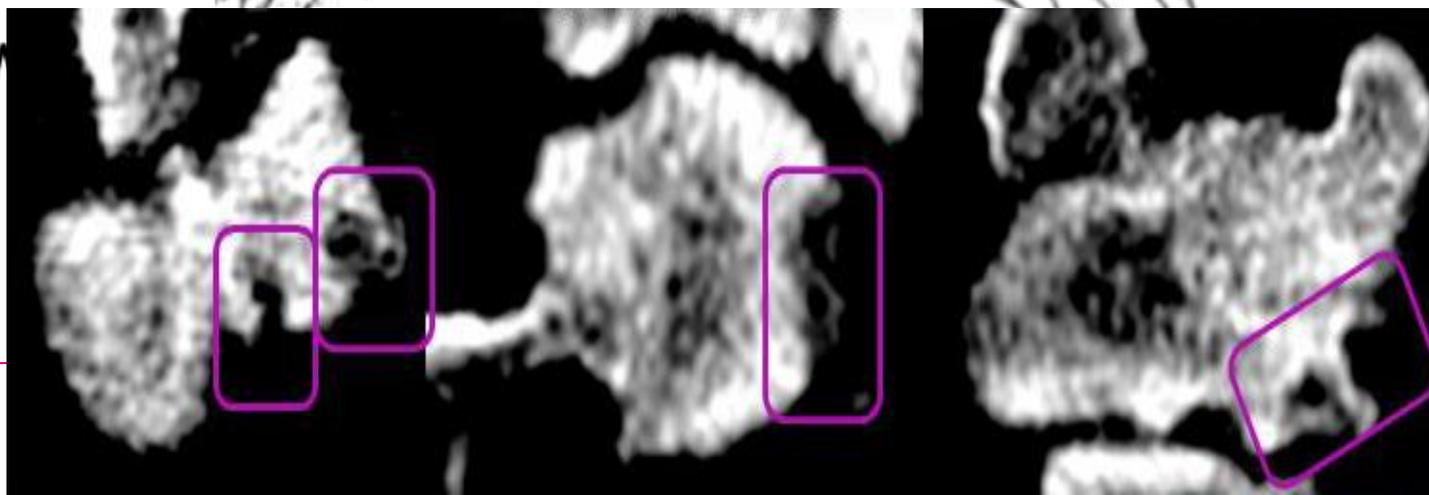


The boars are CT scanned at 120 kg

Bedømming av OC

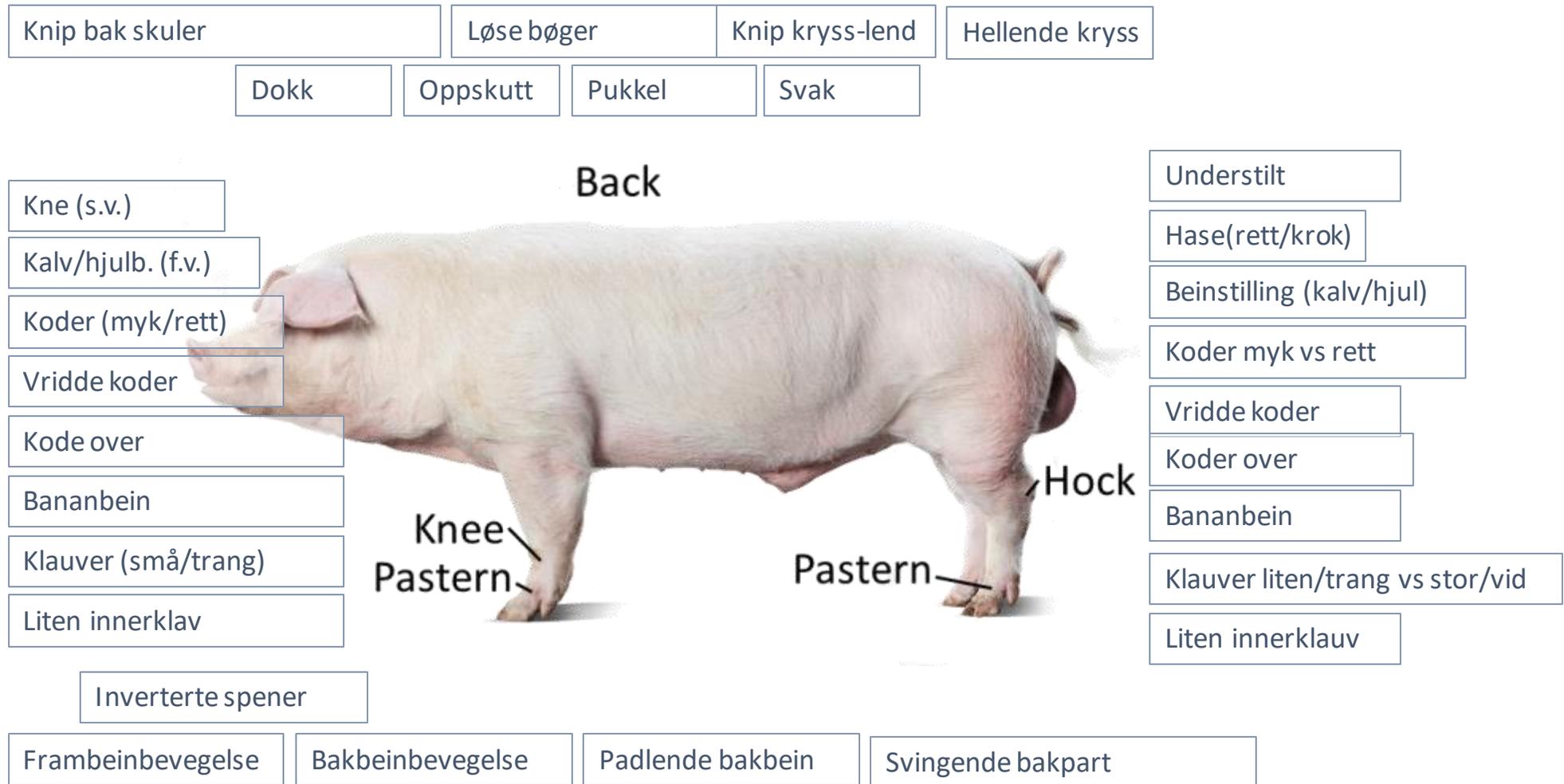


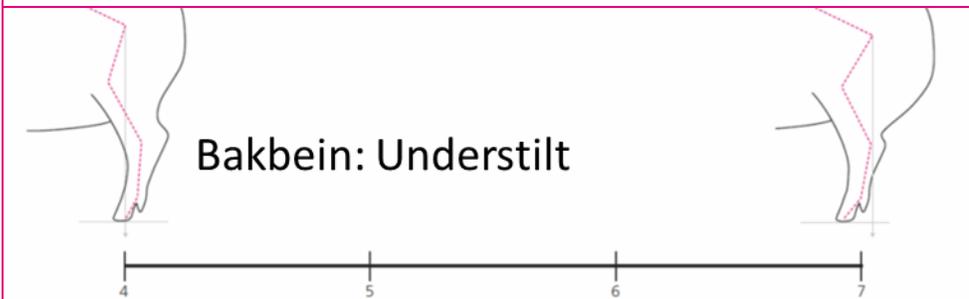
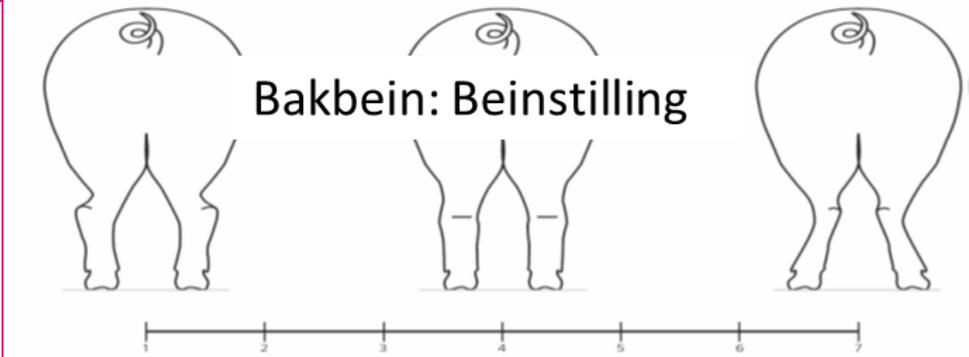
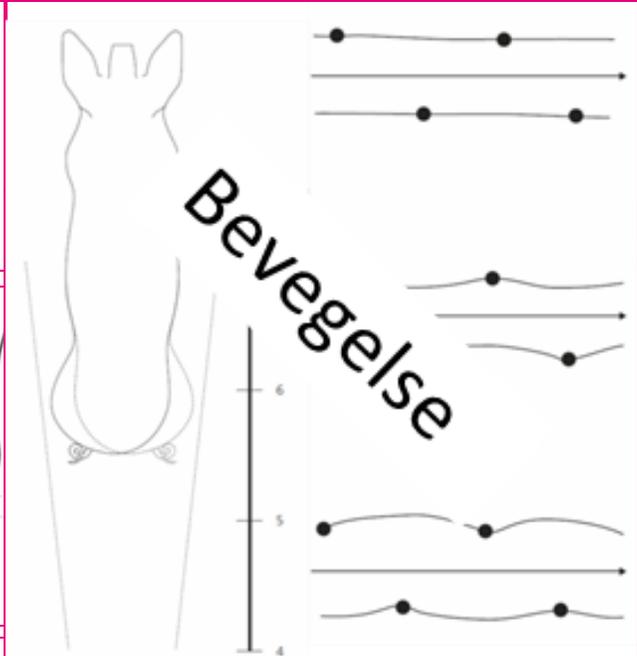
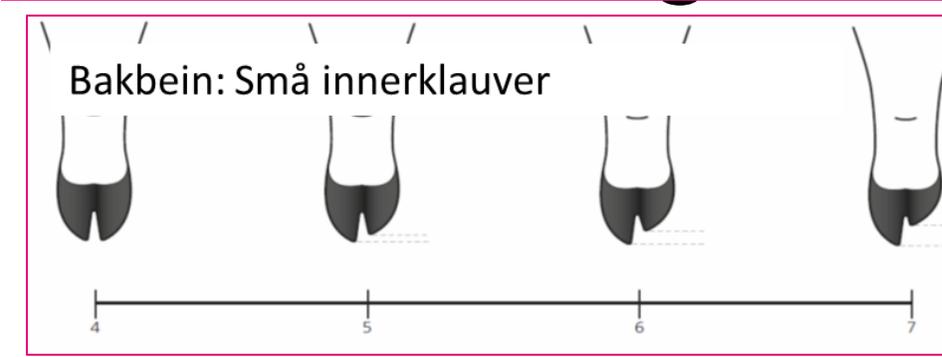
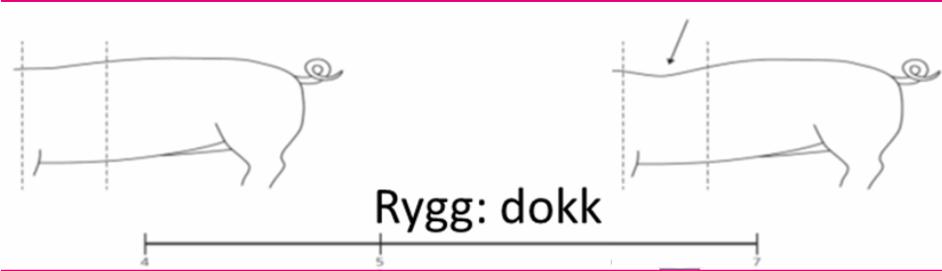
Elbow



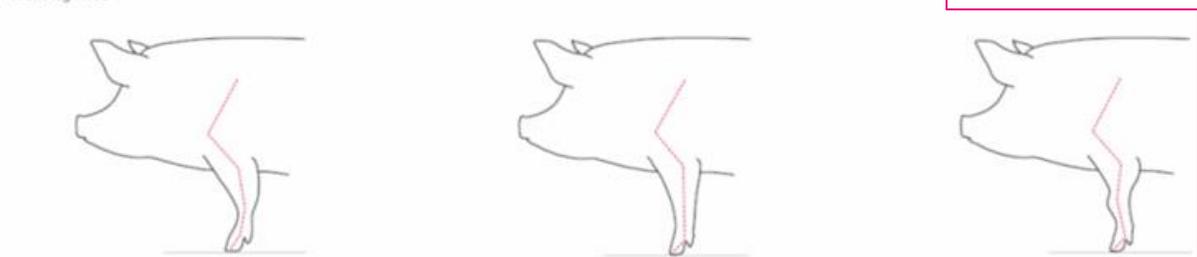
Kristin Olstad, NMBU (2010)
Torunn Aasmundstad, Norsvin (2014)

Delta: Eksteriørbedømming av 29 egenskaper

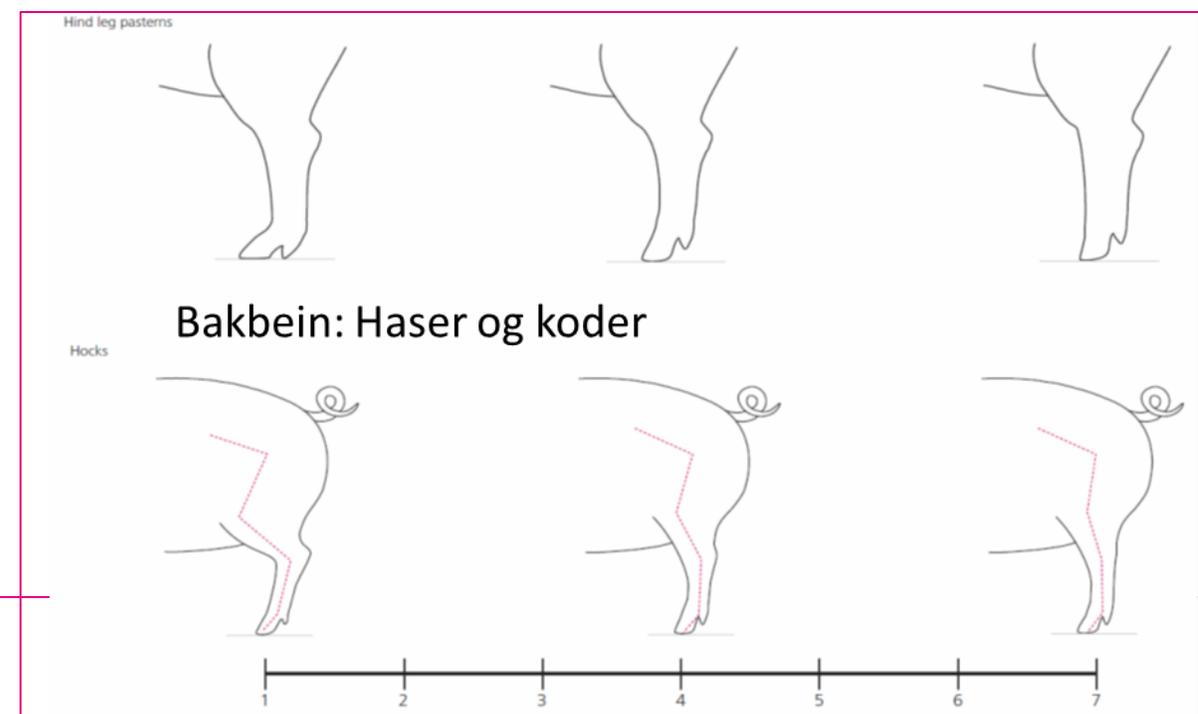
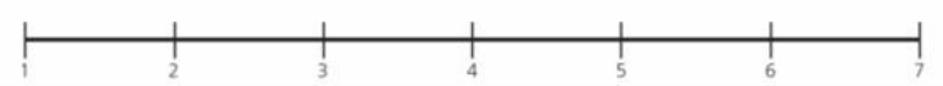
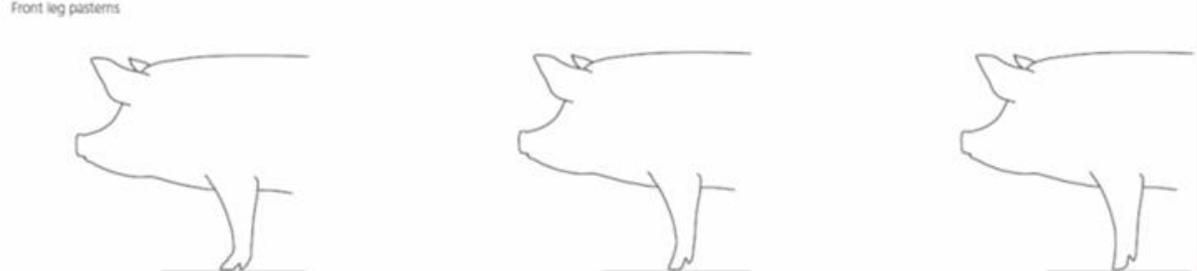




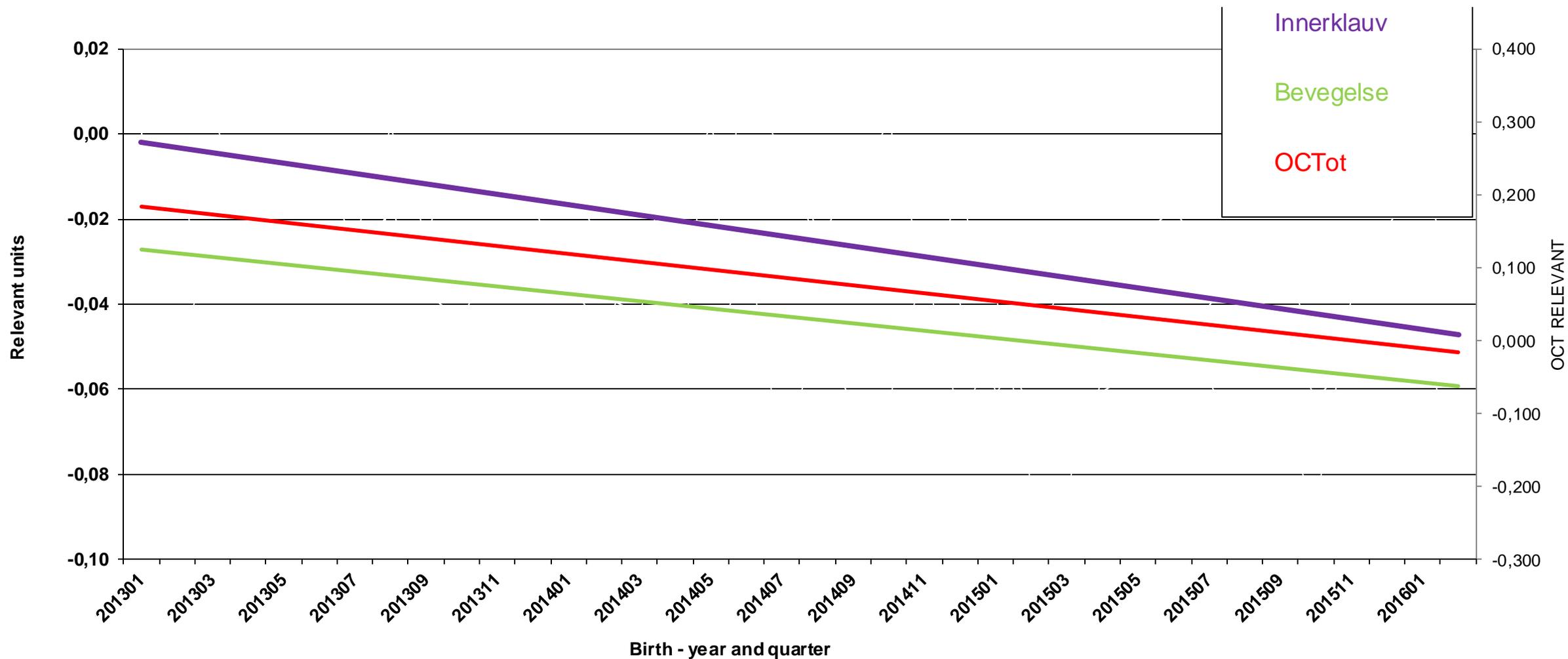
Front leg knee



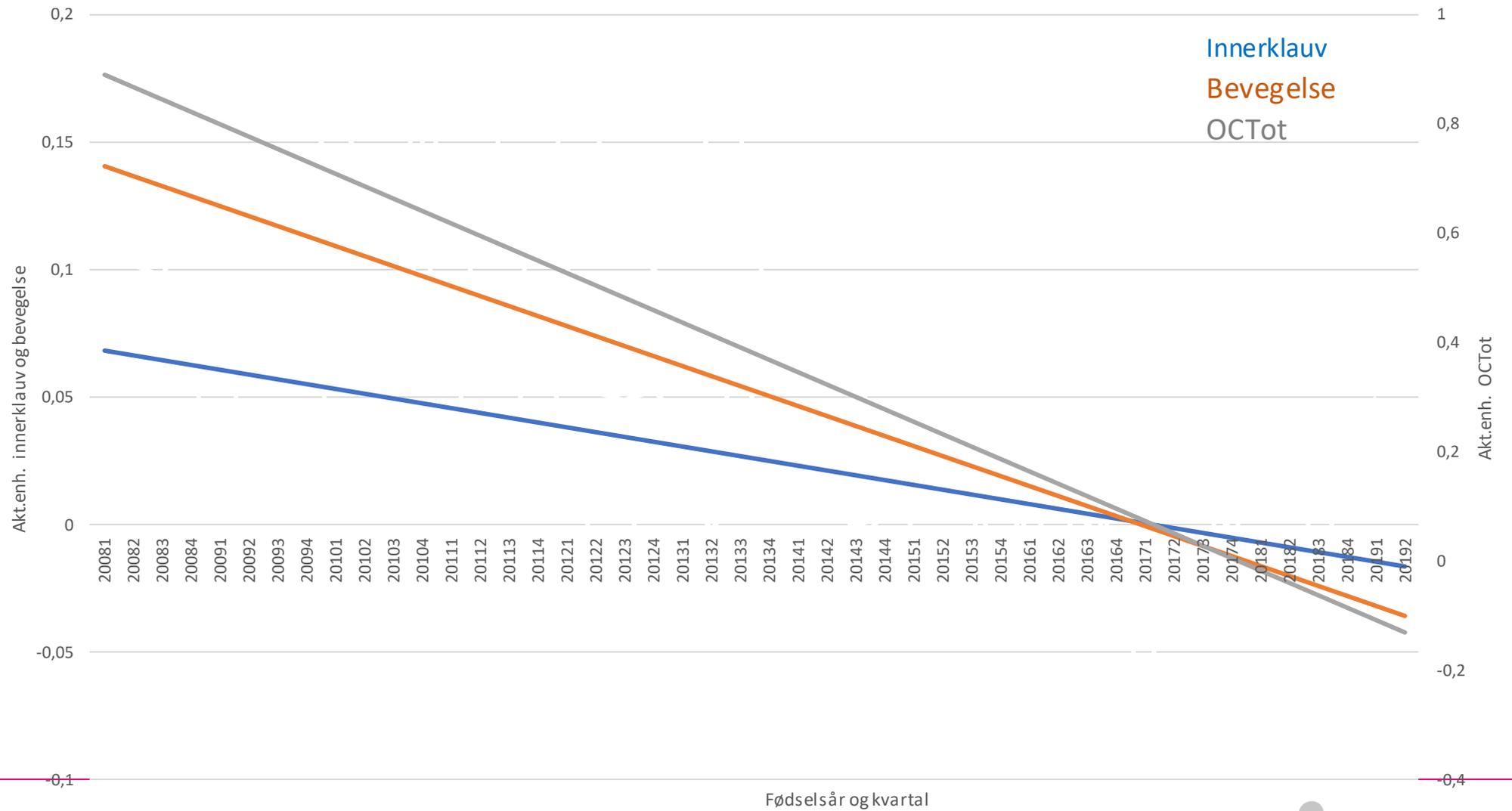
Front leg pasterns



Landsvin – bedring av relevante eksteriøregenskaper



Duroc – genetiske trender beinhelse



Avlsmål– hvordan ønsker vi at eksteriør og OCTot skal utvikle seg fremover ?

**Bedre
bevegelse:**
Alle raser

**Javne
klauver**
Alle raser

**Mykere
koder:**
Alle raser

OCTot:
Landsvin og
duroc

**Mindre
understilt:**
Landsvin

Oppsummering

- **Duroc:** Tilvekst og fôrutnytting i rånetest har økt mye
- **Landsvin:** Proteinutnyttelsen har også økt
- Ingris: SPF-slaktegris har daglig tilvekst opp mot 1200 g
- Ingris: Tilvekst og fôrforbruk er god både for smågris og slaktegris
- Norsvin har framgang for egenskapene osteokondrose og eksteriør for duroc og landsvin
- Norsvin ønsker at trenden for eksteriør og osteokondrose skal fortsette



Hva har den store framgangen hatt å si for
beinhelsa hos slaktegrisen?

INGEN TING!
Den er som før.

....vi håper og tror det er fordi vi har et bredt avlsmål
der også beinhelse er inkludert...

Årsaker til halthet og bevegelsesproblem hos rasktvoksende slaktegris

- Leddlidelser
 - Infeksiøse leddbetennelser (bl.a. rødsjukeartritt og mykoplasma-artritt)
 - Ikke-infeksiøse leddbetennelser og degenerative leddsjukdommer (bl.a. osteokondrose)
- Muskellidelser
 - Ernæringsbetingede muskelsjukdom (Selen/Vitamin E)
- Klauvlidelser
 - Klauvskader/klauvsprekker
 - Klauvbetennelser
- Andre
 - Traumer (brudd, utglidning)

Infeksiøse leddbetennelser

- Forårsakes ofte av opportunistiske bakterier (som kan gi blodforgiftning)
- Oppstår vanligst hos smågris og tidlig i slaktegrisperioden (kan variere)
- Risikofaktorer inkluderer bl.a. skader på hud (f.eks. pga gulv eller slåssing), høy dyretetthet, suboptimalt miljø.



Infeksiøse leddbetennelser

- Sjukdomstegn inkluderer halthet, hovne ledd (vanligst hase, kne, framkne, albue), feber (+/-)
- Mykoplasmer (særlig *Mycoplasma hyosynoviae*) kan også være årsak til leddbetennelse hos gris >30 kg som kan være vanskelig å skille fra rødsjukeartritt

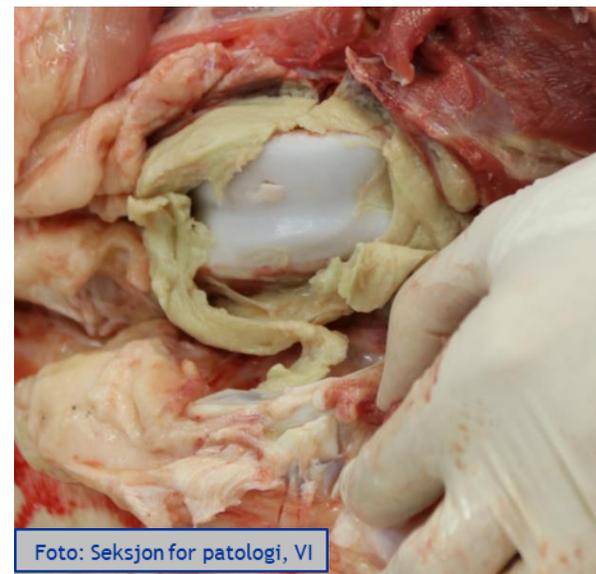


Foto: Seksjon for patologi, VI

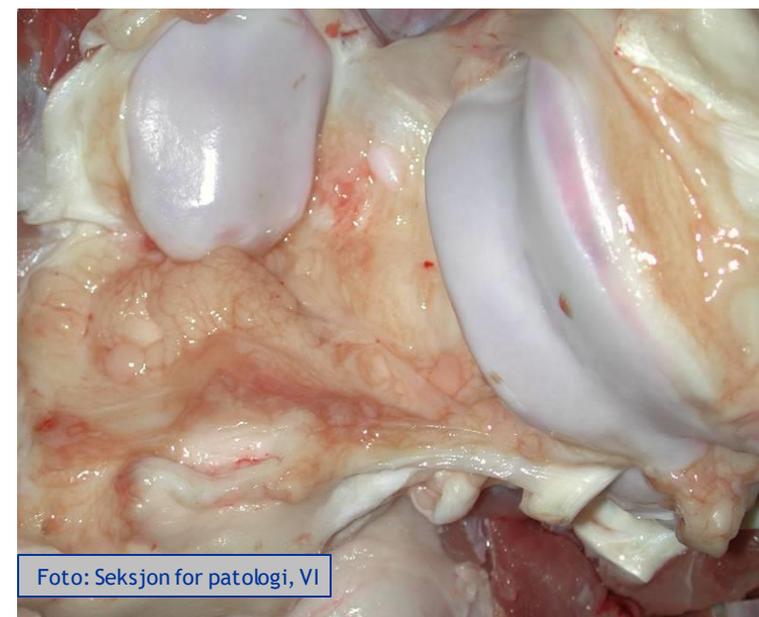


Foto: Seksjon for patologi, VI

Ikke-infeksiøse leddbetennelser

- Osteokondrose er en viktig årsak til ikke-infeksiøs leddlidelse hos gris
- Sjukdommen gir vanligvis halthet og bevegelsesvansker (stiv og stolprete gange)

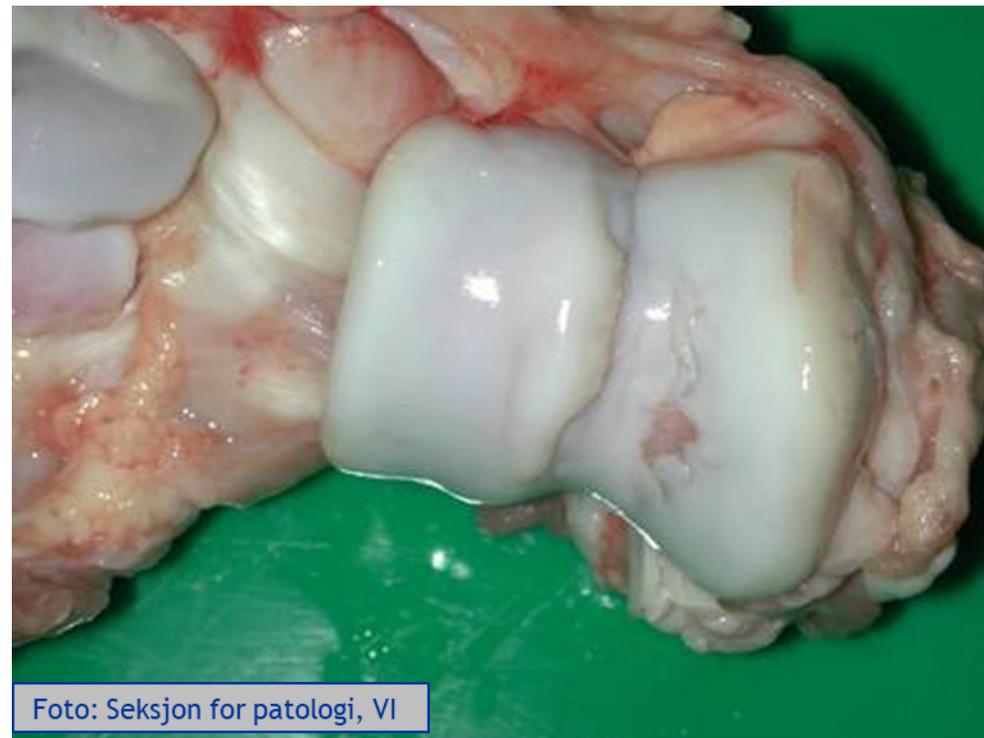
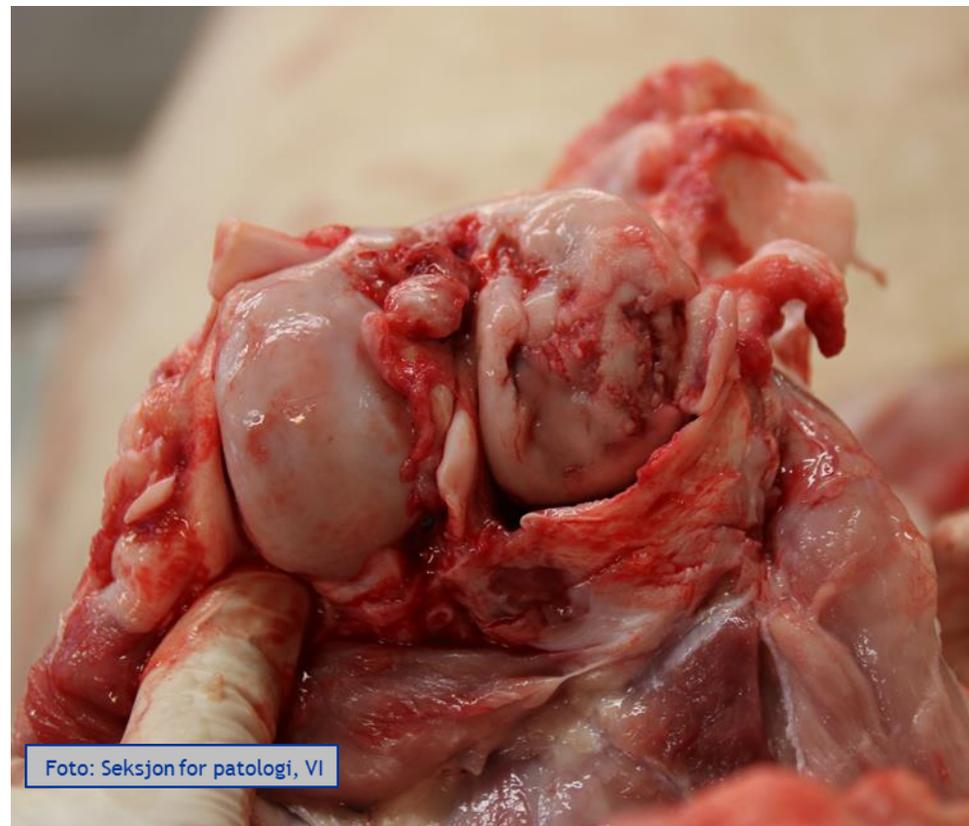


Foto: Seksjon for patologi, VI

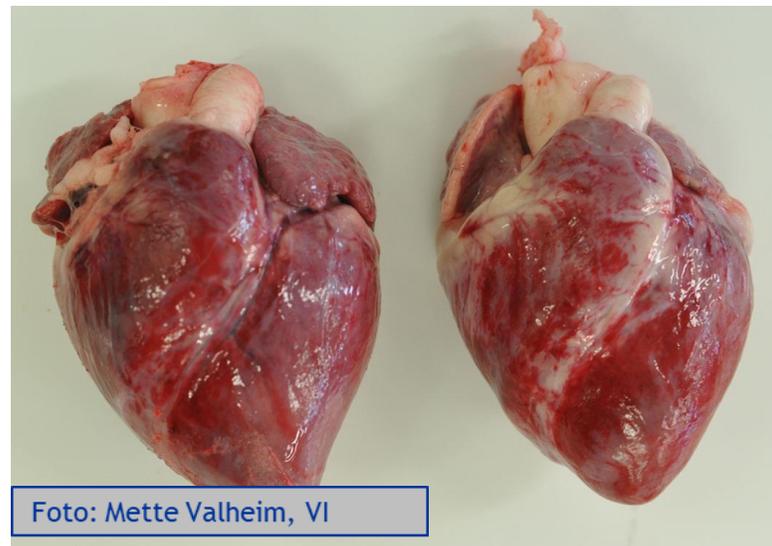
Ikke-infeksiøse leddbetennelser

- Subklinisk sykdom og spontan tilfriskning ikke uvanlig, men f.eks ved løsning av bruskbiter (OCD) kan vedvarende halthet evt komplisert av sekundære skader og infeksjoner
- Moderat arvbarhet
- Råner undersøkes ved CT på Delta



Muskellidelser

- Funn av akutt hjertedød og ernæringsbetinget myopati (hvitmuskel-sjuka) ved VI
- Skyldes mangel på vitamin E og/eller selen, og vanligst på gris i sterk vekst
- Akutt hjertedød er hyppigere enn skjelettmuskelskade



Muskellidelser

- Skjelettmuskelskade pga vit E/Se-mangel vanligst i sterk vekstfase, typisk i slaktegrisperioden og er ofte mest uttalt i den lange, ytre ryggmuskelen
- Sjukdomstegn inkluderer stiv, stolprete gange, svakhet og vansker med å reise seg, nedstemthet. Kronisk også halthet (og tap av klauvkapsel kan skje)

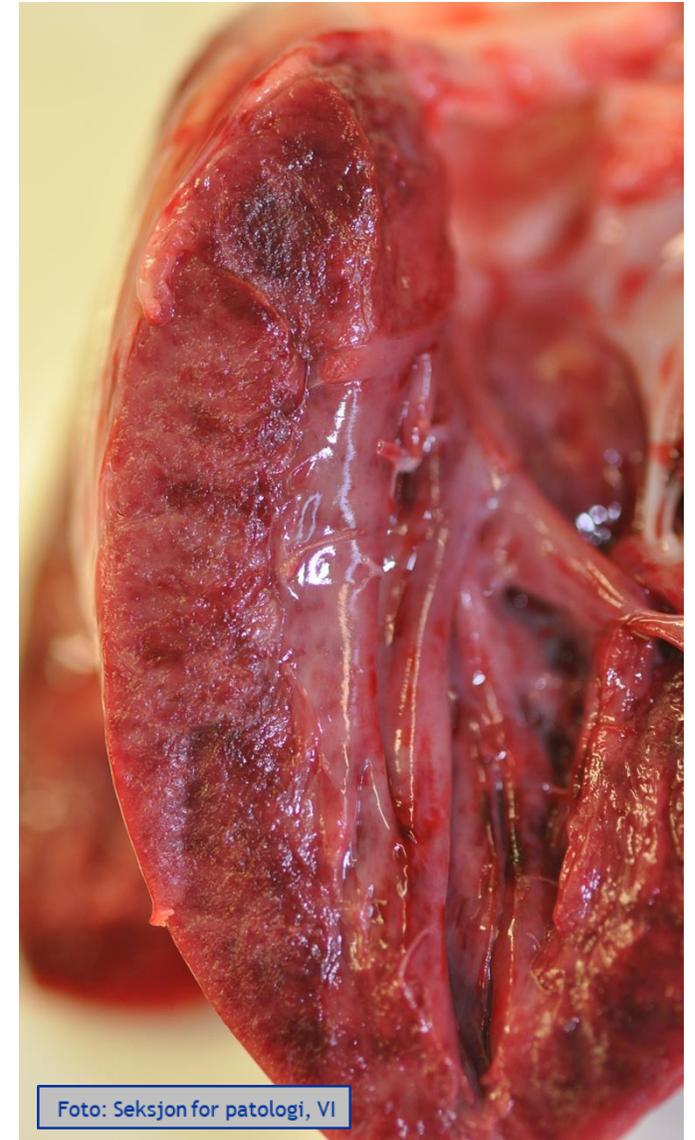


Foto: Seksjon for patologi, VI

Klauvlidelser

- Klauvlidelser er svært vanlig forekommende på alle alderskategorier av svin og har stor dyrevelferdsmessig betydning
- Type og grad av klauvskade har betydning for hvorvidt man ser halthet
- Mer alvorlige lesjoner og skader med infeksjoner er i større grad assosiert med halthet



Klauvlidelser

- **Faktorer av betydning for utvikling inkluderer (bl.a.):**
 - Gulvqualität
 - Som betong/spalt uten strø, for ru overflate
 - Stell- og driftsrutiner
 - Fuktig underlag med dårlig hygiene
 - Ernæring
 - Biotin, Ca, Zn, Cu
 - Arv
 - Små innerklauver, feil tåvinkel
- På purker er undersøkelse av klauv (med evt klauvrøkt) enklest å gjennomføre ifm grising/laktasjon



Traumer

- Traumatiske beinskader av alvorlig karakter gir ofte akutt halthet eller fullstendig motvilje mot vektbæring på affisert bein, eller sittende griser ute av stand til å reise seg
- Kan være vanskelig å diagnostisere mens grisen er i live, men man kan av og til kjenne tydelig krepitasjon
- Dette er smertefulle tilstander med dårlig prognose, og griser med symptomer på brudd bør avlives raskt
- Feilernæring kan gi svake knokler med patologiske beinbrudd som resultat, men dette er sjelden ved konvensjonell fôring

Takk for oss!

torunn.aasmundstad@norsvin.no
carl-andreas.grontvedt@vetinst.no