

VURDERING AF GRISES TRANSPORTEGNETHED

Tina Birk Jensen og Mai Britt Friis Nielsen

^a SEGES Innovation P/S, Den rullende Afprøvning

STØTTET AF

Svineafgiftsfonden

Hovedkonklusion

Griseproducenter, chauffører og de praktiserede dyrlæger var mindre til moderat enige i vurderingerne af, om grise kunne transporteres, når de havde brok, halebid eller var halte. Der er behov for vejledning og kalibrering for at styrke enigheden indenfor og mellem faggrupperne.

Sammendrag

Griseproducenter, chauffører på grisetransporter og de praktiserede dyrlæger var mindre til moderat enige, når de vurderede, om slagteklare grise med brok, halebid eller halthed kunne transporteres. Ingen af faggrupperne vurderede transportegnethed systematisk forskelligt fra andre faggrupper.

For at undersøge enigheden i transportegnethedsvurderingerne indenfor og mellem faggrupperne griseproducenter, chauffører og de praktiserede dyrlæger blev en række videoklip af grise vurderet i forhold til transportegnethed. Vurderingerne blev registreret i tre spørgeskemaer for brok, halebid og halthed, hvor henholdsvis 14, 11 og 13 videoklip af grise med de respektive lidelser indgik. Spørgeskemaer med videoklip blev udsendt til griseproducenter, chauffører og de praktiserede dyrlæger. I alt svarede 133 på spørgeskemaet om brok, 87 på spørgeskemaet om halebid og 80 på spørgeskemaet om halthed.

For at undersøge enigheden i transportvurderingerne indenfor og mellem de tre faggrupper blev vægtede Fleiss' kappa-værdier udregnet for lidelserne brok, halebid og halthed. Enigheden indenfor og mellem grupperne blev grupperet som "ikke enighed", "mindre enighed", "moderat enighed", "meget enighed" og "helt enige".

Resultaterne for vurderingerne af brokgrises transportegnethed viste, at indenfor faggrupperne griseproducenter og chauffører var deltagerne indbyrdes "mindre enige", mens de praktiserende dyrlæger var "moderat enige". Mellem griseproducenter og chauffører var der "mindre enighed" mellem de to grupper, hvorimod enigheden mellem chauffører og de praktiserende dyrlæger og mellem griseproducenter og de praktiserende dyrlæger var moderat.

I forhold til vurderinger af grise med halebid var griseproducenter og de praktiserende dyrlæger "moderat enige" indenfor faggrupperne, hvorimod chaufførerne indbyrdes var "mindre enige". Mellem griseproducenter og de praktiserende dyrlæger var der "moderat enighed" i transportegnethedsvurderingerne af halebidsgrise, mens der mellem chauffører og de praktiserende dyrlæger og mellem chauffører og griseproducenter var "mindre enighed" i vurderingerne.

Når det gjaldt halthed, var alle tre faggrupper "moderat enige" indenfor faggruppen i vurderingen af grisenes transportegnethed. Det samme gjaldt enigheden mellem griseproducenter og chauffører, mellem griseproducenter og de praktiserende dyrlæger og mellem de praktiserende dyrlæger og chauffører.

Undersøgelsen viste således, at der er behov for systematisk kalibrering og vejledning om vurdering af grises transportegnethed for alle tre faggrupper.

Baggrund

Grise, der transporteres til slagterier, samlesteder eller til andre besætninger, skal ifølge EU's transportforordning være egnede til den planlagte transport [1]. Både producenten og den pågældende chauffør har et juridisk ansvar i forhold til, at grisen, der sendes afsted, er egnet til transporten. Besætningsdyrlægen er en vigtig spiller i forhold til rådgivning omkring vurdering af transportegnethed. Som hjælp til vurdering af grises transportegnethed har SEGES Innovation udarbejdet vejledninger for, hvornår grise med halebid, brok eller øresår er "egnet til transport", "egnet til transport under særlige hensyn" eller "ikke-transportegnet". Disse vejledninger [2,3,4] er udarbejdet med baggrund i den nuværende lovgivning.

Trods disse vejledninger kan der ofte opstå tvivl og uenighed mellem producenten, chaufføren og dyrlægen i forhold til at vurdere grises egnethed til transport. Tvivlen handler ofte om, hvorvidt en gris med mindre skader kan transporteres. Dette forstærkes af, at der kan være store bøder involveret til både producent og chauffør, hvis grisen erklæres ikke-transportegnet på slagteriet.

For at vide, hvor denne tvivl og uenighed hyppigst opstår, er der behov for at kortlægge, hvordan grupper af griseproducenter, chauffører og praktiserende dyrlæger vurderer grises transportegnethed forud for en transport. Med denne viden er det muligt at identificere lidelser og målgrupper, hvor der skal sættes ind, for at få en fælles forståelse af, hvornår grise er egnede til transport. Et tidligere studie har undersøgt enigheden mellem kvægproducenter, praktiserende dyrlæger og chauffører på kvægtransporter i forhold til vurdering af transportegnethed af halte køer [5]. Der er endnu ikke lavet en tilsvarende undersøgelse af, hvordan forskellige faggrupper vurderer grises transportegnethed, når det kommer til de lidelser, der oftest ses hos slagteklare grise.

Dette projekt har derfor undersøgt, hvordan repræsentanter fra faggrupperne griseproducenter, chauffører på grisetransporter og praktiserende dyrlæger har vurderet en række grise med brok, halebid eller halthed. I vurderingen indgik stillingtagen til relevante kliniske tegn, og om grisen var "egnet til almindelig transport", "egnet til transport under særlige hensyn" eller om grisen var "ikke transportegnet". Projektet undersøgte, hvor enige repræsentanterne fra de tre faggrupper var i vurderingerne indenfor de tre faggrupper og hvor enige repræsentanterne var i vurderingerne mellem faggrupperne.

Materialer og metoder

Udarbejdelse af spørgeskemaer

For hver af lidelserne brok, halebid og halthed blev der udarbejdet henholdsvis 14, 11 og 13 videoklip af grise med varierende grader af de pågældende lidelser.

Videoklippene med brokgrise blev hovedsageligt filmet i en konventionel slagtegrisebesætning, hvor klippene blev lavet specifikt til dette projekts formål. Videoklippene af grise med lidelserne halebid og halthed kom desuden fra andre undersøgelser og projekter, hvor videoklippene blev fundet egnede til at indgå i denne undersøgelse. I forhold til lidelserne halebid og halthed blev enkelte videoklip medtaget, som blev indsendt af griseproducenter til brug i denne undersøgelse. Videoklip af grise, der ikke haltede, blev ligeledes inkluderet.

Videoklippene blev vurderet i forhold til deres tekniske kvalitet og for at sikre, at der var den ønskede variation i alvorsgraderne af de pågældende lidelser. Hvert videoklip varede mellem 20 og 30 sekunder, og det var et krav, at videoklippene havde en kvalitet, der gjorde det muligt at vurdere grisenes helbredstilstand.

Der blev udviklet elektroniske spørgeskemaer i SurveyExact for hver af lidelserne brok, halebid og halthed. Spørgeskemaerne indledtes med generelle spørgsmål omkring deltagernes køn, alder, beskæftigelse og arbejdsregion. Derefter fulgte videoklippene, og efter hvert videoklip var der konkrete spørgsmål til grisens kliniske tilstand. For at sikre en ensartet forståelse af de kliniske betegnelser blev der indledningsvist i spørgeskemaerne givet en definition af de anvendte betegnelser. Til slut skulle grisens egnethed til transport vurderes. Videoklippene blev vist i en tilfældig rækkefølge, som var uafhængig af lidelsernes alvorsgrad. Tabel 1 viser spørgsmålene for lidelserne brok, halebid og halthed.

Tabel 1: Overblik over spørgsmålene, der blev stillet til hver video for lidelserne brok, halebid og halthed

	Brok	Halebid	Halthed
1	Er grisen trivelig (ja/nej)?	Er grisen trivelig (ja/nej)?	Er grisen trivelig (ja/nej)?
2	Er brokket for stort til at grisen kan transporteres (ja/nej)?	Er såret ved halen alvorligt (ja/nej)?	Hvordan vurderer du grisen i bevægelsen (normalt gående/lettere halt/halt)?
3	Ses der komplikationer på broksækken (ja/nej)?	Er der halebetændelse (ja/nej)?	
4	Er grisen egnet til transport (ja/særlig transport/nej)?	Er grisen egnet til transport (ja/særlig transport/nej)?	Er grisen egnet til transport (ja/særlig transport/nej)?

Udsendelse af spørgeskemaer

Spørgeskemaerne blev sendt ud til repræsentanter af de tre faggrupper griseproducenter, chauffører og de praktiserende dyrlæger.

For at indhente svar fra en repræsentativ gruppe af griseproducenter blev spørgeskemaerne udsendt til SEGES Innovations afprøvningsværter pr. mail. For at få svar fra chaufførerne blev links til spørgeskemaerne lanceret på en intern facebookgruppe for SPF-chauffører, og for at få svar fra de praktiserende dyrlæger blev links til spørgeskemaerne sendt direkte på mail til de praktiserede svinedyrlæger i Danmark samt lanceret på en intern facebookgruppe for svinedyrlæger. Spørgeskemaerne blev sendt ad to omgange, hvor den første udsendelse drejede sig om spørgeskemaet om brok, og den anden udsendelse drejede sig om spørgeskemaerne om halebid og halthed. Hvis der to uger efter udsendelsen af spørgeskemaerne var under 20 fra en faggruppe, som havde svaret, så blev spørgeskemaerne udsendt til faggruppen igen.

Statistiske analyser

Spørgsmålet om transportegnethed havde tre mulige svar: "egnet til transport", "egnet til transport under særlige hensyn" og "ikke-egnet til transport". For at få et overblik over vurderingerne af de enkelte cases blev de tre mulige svar i denne undersøgelse vægtet numerisk med henholdsvis 100, 50 og 0. For faggrupperne griseproducenter, chauffører og de praktiserede dyrlæger blev et vægtet gennemsnit derefter udregnet for hver case.

Som eksempel på udregning af et vægtet gennemsnit tages udgangspunkt i det første videoklip i spørgeskemaet for brok. Her vurderede én dyrlæge, at grisen var "egnet til transport", 14 praktiserende dyrlæger vurderede grisen "egnet til transport under særlige hensyn" og 18 praktiserende dyrlæger vurderede grisen "ikke-egnet til transport". Et vægtet gennemsnit for praktiserende dyrlægenes transportegnethedsvurdering for casen blev derfor:
 $((100*1) + (50*14) + (0*18)) / 33 = 24$.

De vægtede gennemsnit for griseproducenternes og chaufførernes vurderinger af denne case var henholdsvis 20 og 18 (udregningerne ikke vist).

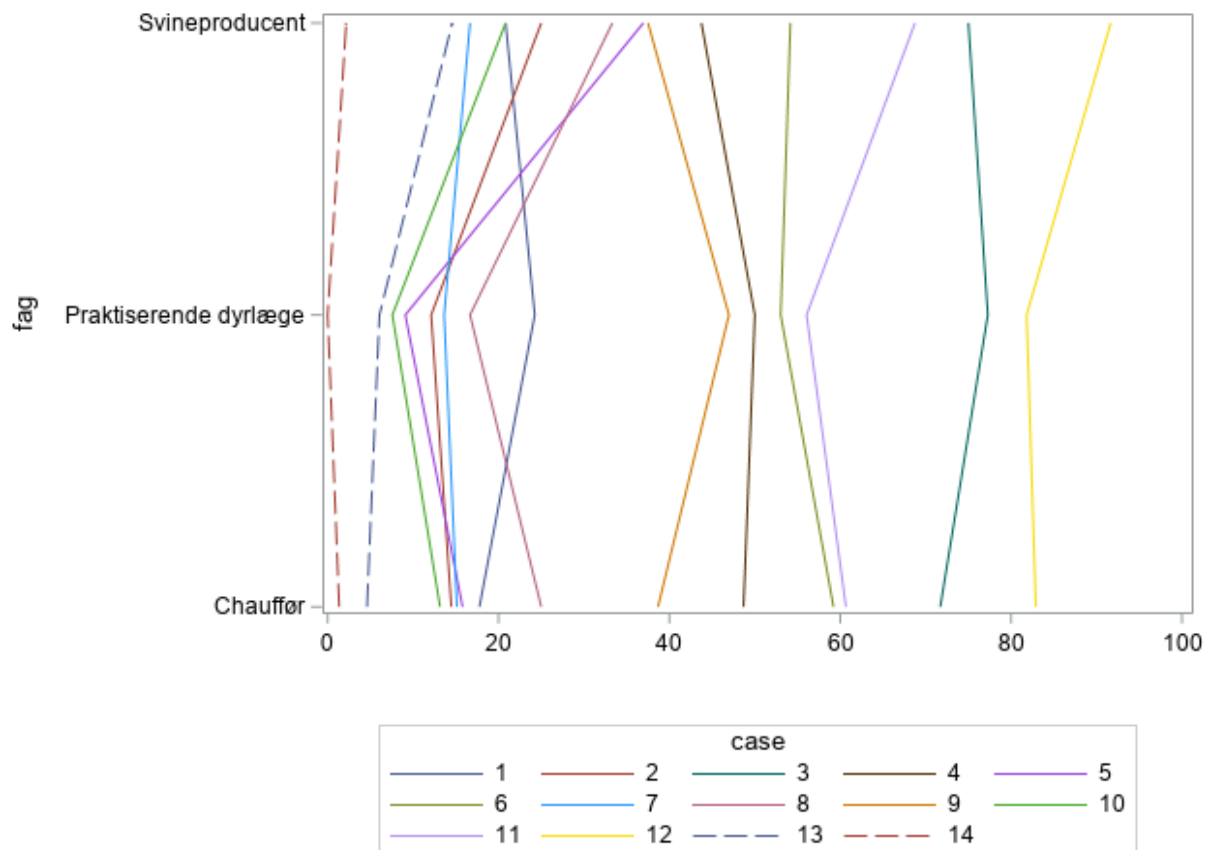
For at måle enigheden i transportvurderingerne indenfor de tre faggrupper for lidelserne brok, halebid og halthed blev vægtede Fleiss' kappa-værdier udregnet for hver faggruppe. Til undersøgelse af enigheden i transportvurderingerne mellem de tre faggrupper blev vægtede Fleiss' kappa-værdier udregnet parvis for faggrupperne (griseproducenter-chauffører, griseproducenter-praktiserende dyrlæger, chauffører-praktiserende dyrlæger) for lidelserne brok, halebid og halthed.

I forhold til tolkningen af de vægtede kappaværdier blev cut-off-værdierne som foreslået af Landis og Koch (1977) [6] anvendt. Kappaværdi mellem 0 og 0,20 vurderedes som "ikke enighed", værdier mellem 0,21 og 0,40 vurderedes som "mindre enighed", værdier mellem 0,41 og 0,60 vurderedes som "moderat enighed", værdier mellem 0,61 og 0,80 vurderedes som "meget enighed", og værdier mellem 0,81 og 1 vurderedes som "helt enige".

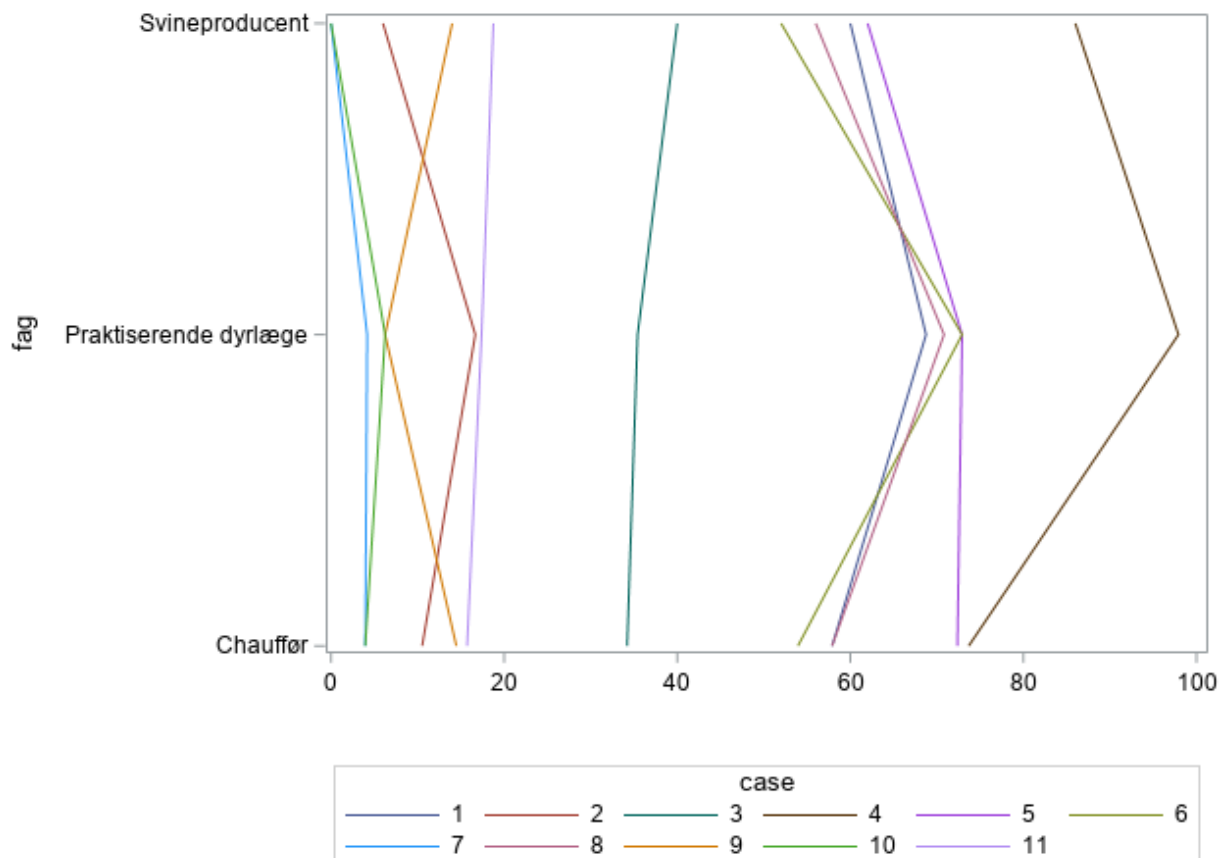
Resultater og diskussion

Deskriptiv statistik af vurderingerne af transportegnethed

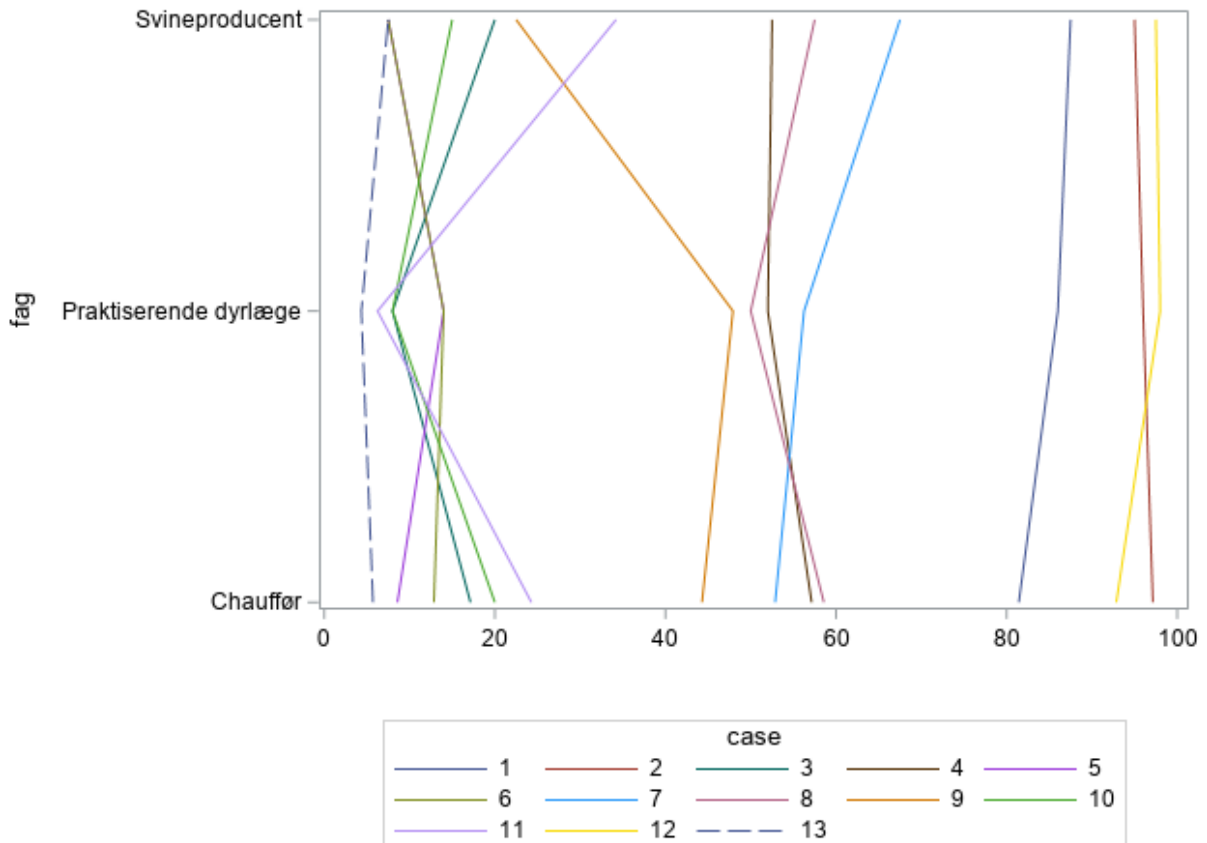
Figur 1-3 viser, hvordan respondenterne indenfor de tre faggrupper vurderede hver case for henholdsvis brok, halebid og halthed. For hver case er der i figur 1-3 ført en linje mellem de vægtede gennemsnit for griseproducenternes, praktiserende dyrlægenes og chaufførernes transportegnethedsvurderinger. Linjer, der er lodrette, angiver derfor fuldstændig overensstemmelse i de tre faggruppers vurderinger af den pågældende case. Er linjen derimod ikke lodret, angiver linjens skævhed graden af uenighed i vurderingerne mellem faggrupperne. Som eksempel ses, at linjerne for tre haltheds-cases er lige i intervallet 80-100 (figur 3), som er det interval, hvor de tre cases primært blev vurderet egnet til transport.



Figur 1: Faggruppernes gennemsnitlige transportegnethedsvurdering for hver af de 14 brokcases



Figur 2: Faggruppernes gennemsnitlige transportegnethedsvurdering for hver af de 11 halebidscases



Figur 3: Faggruppernes gennemsnitlige transportegnethedsvurdering for hver af de 13 haltheds cases

Enighed i transportvurderingerne indenfor faggrupperne

Tabel 2 viser, hvor enige deltagerne indenfor de tre faggrupper var, når det kom til transportegnethedsvurderingerne af grise med brok, halebid eller halthed. Alle faggrupper lå i intervallet "mindre enige" til "moderat enige", når det gjaldt vurdering af grise med brok, halebid eller halthed. Graden af enighed i transportvurderingerne af grise med brok, halebid eller halthed indenfor faggrupperne griseproducenter, chauffører og praktiserende dyrlæger var derfor nogenlunde ens, og ingen faggruppe vurderede transportegnethed systematisk anderledes end andre faggrupper, når det gjaldt de tre lidelser.

Tabel 2: Vægtede kappaværdi for enighed af transportegnethedsvurderingerne indenfor faggrupperne griseproducenter, chauffører og praktiserende dyrlæger

Vurdering af transportegnethed	Faggruppe	Kappa-værdi	Enighed	95 % konfidensinterval
Brok	Griseproducenter	0,38	Mindre enige	0,36-0,40
	Chauffører	0,38	Mindre enige	0,37-0,38
	Praktiserende dyrlæger	0,49	Moderat enige	0,47-0,50
Halebid	Griseproducenter	0,44	Moderat enige	0,42-0,45
	Chauffører	0,35	Mindre enige	0,34-0,36
	Praktiserende dyrlæger	0,46	Moderat enige	0,45-0,48
Halthed	Griseproducenter	0,51	Moderat enige	0,50-0,53
	Chauffører	0,46	Moderat enige	0,45-0,47
	Praktiserende dyrlæger	0,56	Moderat enige	0,55-0,58

Griseproducenterne var indbyrdes "mindre enige" ved vurderingerne af brokgrises transportegnethed. Det samme gjaldt chaufførerne. Derimod var de praktiserende dyrlæger indbyrdes "moderat enige", når der gjaldt vurderinger af brokgrise (tabel 2).

I forhold til vurderinger af grise med halebid var griseproducenter og de praktiserede dyrlæger "moderat enige" indenfor faggrupperne, hvorimod chaufførerne faldt i kategorien "mindre enige". I forhold til vurderinger af halte grise var alle tre faggrupper "moderat enige" i vurderingerne af transportegnethed.

Enighed i transportvurderingerne mellem faggrupperne

Tabel 3 viser, hvor enige deltagerne var mellem de tre faggrupper, når det kom til transportegnethedsvurderingerne af grise med brok, halebid eller halthed.

Tabel 3: Kappaværdi for enighed af transportegnethedsvurderingerne mellem faggrupperne griseproducenter, chauffører og praktiserende dyrlæger

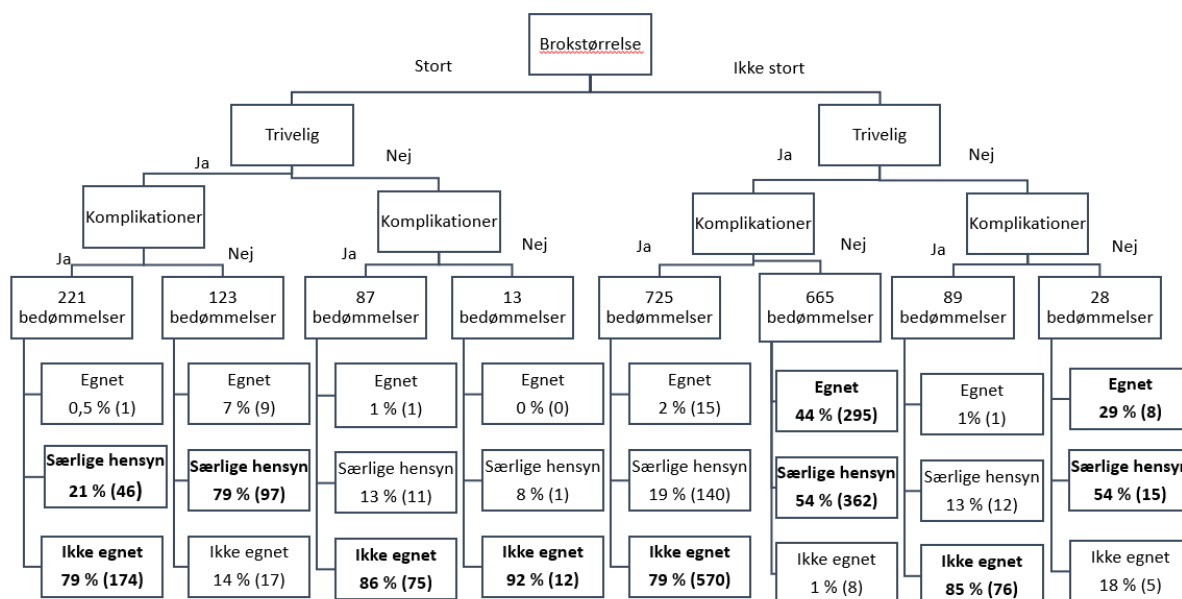
Vurdering af transportegnethed	Faggruppe	Kappa-værdi	Enighed	95 % konfidensinterval
Brok	Griseproducenter - chauffører	0,37	Mindre enige	0,36-0,39
	Griseproducenter - praktiserende dyrlæger	0,41	Moderat enige	0,39-0,43
	Chauffører – praktiserende dyrlæger	0,42	Moderat enige	0,41-0,43
Halebid	Griseproducenter - chauffører	0,39	Mindre enige	0,38-0,41
	Griseproducenter - praktiserende dyrlæger	0,43	Moderat enige	0,42-0,45
	Chauffører – praktiserende dyrlæger	0,38	Mindre enige	0,37-0,40
Halthed	Griseproducenter - chauffører	0,48	Moderat enige	0,47-0,49
	Griseproducenter - praktiserende dyrlæger	0,51	Moderat enige	0,49-0,53
	Chauffører – praktiserende dyrlæger	0,50	Moderat enige	0,49-0,52

I forhold til vurdering af grise med brok var enigheden mellem griseproducenter og chauffører "mindre enige". Enigheden mellem griseproducenter og de praktiserede dyrlæger og mellem chauffører og de praktiserede dyrlæger lå i kategorien "moderat enige".

Når grise med halebid blev vurderet, var enigheden mellem griseproducenter og chauffører og mellem chauffører og de praktiserede dyrlæger "mindre enige". Enigheden mellem griseproducenter og de praktiserede dyrlæger lå i kategorien "moderat enige". I forhold til vurdering af halthed lå alle parvise vurderinger mellem faggrupperne i kategorien "moderat enige".

Deskriptiv statistik af de kliniske vurderinger

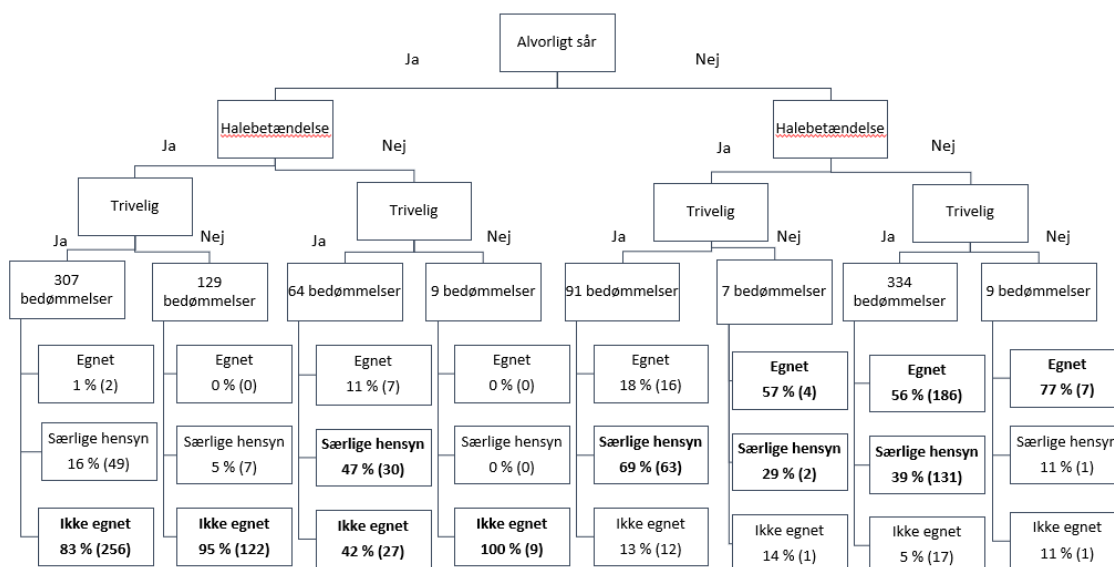
Figur 4-6 viser, hvilke kombinationer af deltagernes kliniske vurderinger, der gav anledning til en bedømmelse af, om grisen var "egnet til transport", "egnet til transport under særlige hensyn" eller "ikke-egnet til transport".



Figur 4: Kombinationer af deltagernes vurderinger af kliniske tegn hos brokgrise, der blev dømt egnet til transport, egnet til transport under særlige hensyn eller ikke-egnet til transport

For deltagere, der vurderede brokket stort og grisen ikke trivelig, endte hovedparten med at bedømme grisen "ikke-egnet til transport", uanset om der var komplikationer på brokket (fx sår) eller ej. Blev grisen med et stort brok vurderet trivelig, blev grisen hovedsageligt vurderet "ikke-egnet til transport" eller "egnet til transport under særlige hensyn" alt afhængigt af, om brokket blev vurderet med eller uden komplikationer.

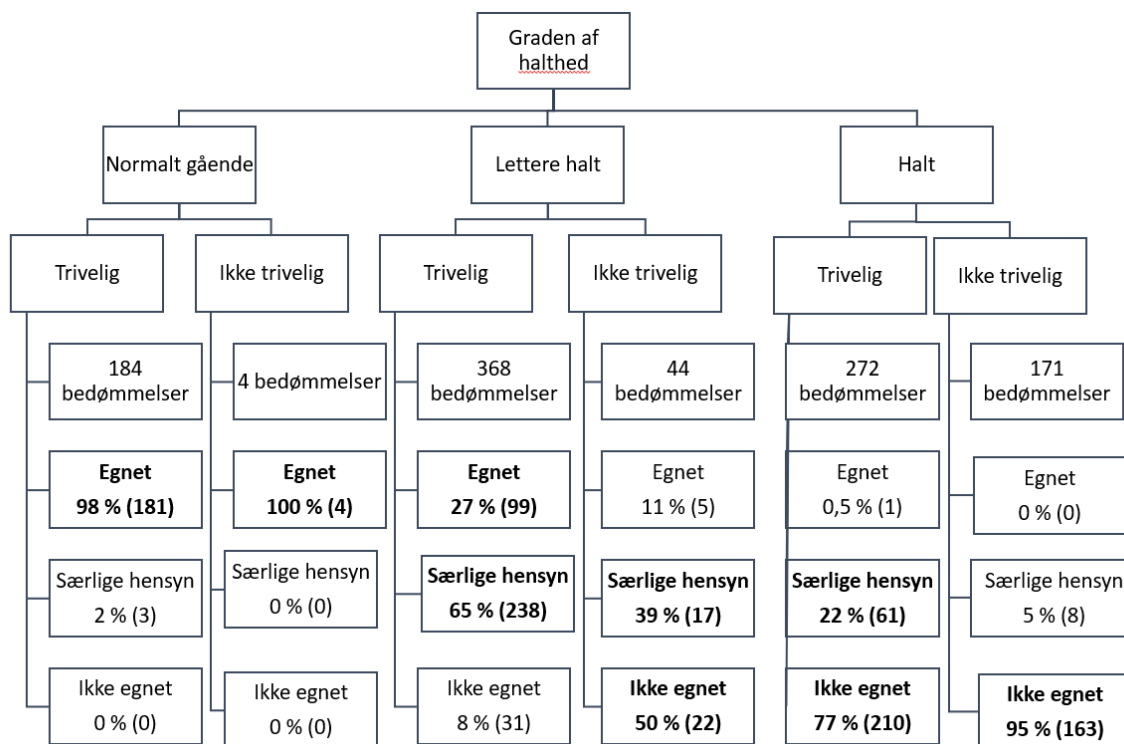
I forhold til de mindre brok var det hovedsageligt vurderingen af komplikationer ved brokket (fx sår), der var udslagsgivende, i forhold til om grisen blev vurderet "egnet" eller "ikke-egnet til transport".



Figur 5: Kombinationer af deltagernes vurderinger af de kliniske tegn hos grise med halebid, der blev dømt egnet til transport, egnet til transport under særlige hensyn eller ikke-egnet til transport

Grise, der blev vurderet til at have alvorligt halesår og en betændt hale, blev i høj grad vurderet "ikke-egnet til transport", uanset om de blev vurderet trivelige eller ej. For grise, der blev vurderet til ikke at

have et alvorligt halesår, lå hovedparten af transportvurderingerne i kategorien "transport under særlige hensyn" og "egnet til transport" (figur 5).



Figur 6: Kombinationer af deltagernes vurderinger af de kliniske tegn hos halte grise, der blev dømt egnet til transport, egnet til transport under særlige hensyn eller ikke-egnet til transport

I forhold til deltagernes vurdering af halte grise var vurderingen af graden af halthed udslagsgivende for transportegnethedsvurderingen. Blev grisen vurderet normalt gående, var konklusionen, at grisen var "egnet til transport". Blev grisen vurderet lettere halt, var der ikke et entydigt billede af, om grisen blev vurderet "egnet til transport", "egnet til transport under særlige hensyn" eller "ikke-egnet til transport". Blev grisen vurderet halt, var konklusionen, at grisen ikke var egnet til transport (figur 6).

Diskussion af resultaterne

Dette projekt har gjort brug af videoklip til vurdering af transportegnethed. Vurderingerne kan afvige i forhold til vurdering af levende grise, specielt når det kommer til vurderinger af kliniske tegn som varme og hævelse. I et nyere dansk studie er der fundet en acceptabel overensstemmelse mellem de praktiserende dyrlægers vurdering af brokgrise på staldgangen og vurdering af videoklip med brokgrise [7]. Det antages, at vurderingerne i denne undersøgelse i høj grad svarer til de vurderinger, der ville laves på det levende dyr for brok, men at dette også gælder for vurdering af grise med halebid og for halthed.

Spørgeskemaerne blev sendt ud til en række griseproducenter, praktiserende dyrlæger og chauffører, og det var frivilligt, om de kontaktede personer ville svare på spørgeskemaerne. Derfor kan besvarelserne komme fra personer, der har haft en speciel interesse i transportegnethed, og det kan ikke udelukkes, at det kan have påvirket faggruppernes vurderinger. Specielt kom alle svar for chauffører fra ét selskab, og kan derfor være påvirket af den politik, som selskabet har for vurdering af transportegnethed.

Videoklippene var selekteret, så de repræsenterede en bred variation af alvorsgraderne indenfor brok, halebid og halthed. Denne selektion kan have påvirket graden af enighed indenfor og mellem faggrupperne. Det er muligt, at udfaldet i forhold til enigheden ville være anderledes, hvis videoklippene var selekteret til udelukkende at inkludere specifikke alvorsgrader af lidelserne.

Årsagen, til at gruppen af griseproducenter og gruppen af chauffører var "mindre enige", når det gjaldt transportvurdering af grise med brok, kan være forskellige strategier og managementpraksis i forhold til brugen af brokattester. Nogle besætninger og dyrlægepraksis gør brug af brokattester i stor stil, mens andre bruger dem i mindre grad. Grise med sår på broksækken kan - som reglerne er i dag - ikke transporteres, og uenigheden kan derfor også skyldes forskellige personlige holdninger til, hvilke brokgrise, der kan transporteres til slagteriet.

I forhold til vurdering af grise med halebid var gruppen af chauffører "mindre enige" indbyrdes end faggrupperne griseproducenter og de praktiserede dyrlæger. Det kan skyldes, at nogle af chaufførerne er mere tilbageholdende med at tage grise med halebid med på transporten grundet tidligere sager om transport af grise med halebid, som har resulteret i store bøder til chaufførerne og transportørerne.

Den større enighed mellem og indenfor faggrupperne, når det gælder halte grise, kan skyldes en stor enighed, når det gælder de åbenlyse tilfælde (altså der, hvor grisen enten er normalt gående eller åbenlyst halte). Derimod er der mindre enighed om de grise, som er halte i lettere grad. Hvis der havde været flere videoklip med lettere halthed i spørgeskemaet, ville uenigheden mellem og indenfor de tre faggrupper sandsynligvis have været større.

Denne undersøgelse fandt, at enigheden i forhold til transportegnethedsvurderinger lå i intervallet mindre til moderat enige. Det er i overensstemmelse med et tidligere studie om transportegnethed hos kvæg [2], hvor enigheden i vurderingerne mellem og indenfor faggrupperne kvægproducenter, chauffører og de praktiserede dyrlæger lå i samme interval. Studiet fandt, at kvægproducenterne var "mindre enige" i vurderingerne af transportegnethed end de andre faggrupper [2].

Samlet set viser denne undersøgelse, at enigheden i transportegnethedsvurderingerne mellem og indenfor de tre faggrupper højst var moderat, og at der derfor er behov for mere systematisk kalibrering og vejledning omkring transportegnethed for alle tre faggrupper.

Konklusion

Griseproducenter, chauffører og de praktiserede dyrlæger var overordnet mindre til moderat enige, når det kom til vurderinger af, om grise med brok, halebid eller halthed var transportegnede. Ingen af faggrupperne vurderede således transportegnethed systematisk anderledes end andre faggrupper. Den største enighed mellem og indenfor faggrupperne var i forhold til vurdering af halte grise. Derimod var enigheden mindre, når det gjaldt griseproducenter og chaufførers vurdering af grise med brok. I forhold til vurdering af grise med halebid var enigheden indbyrdes mellem chaufførerne mindre, hvorimod de to andre faggrupper var "moderat enige" i vurderingerne. Undersøgelsen understreger behovet for mere vejledning og kalibrering for alle tre faggrupper, når det kommer til transportegnethedsvurderinger af grise med brok, halebid eller halthed.

Referencer

- [1] Anonymous (2005): Council Regulation (EC) no 1/2005 of 22nd December 2004 on the Protection of Animal During Transport and Related Operations and Amending Directives 64/432/EEC and 93/119/EC and Regulation (EC) no 1255/97. Council of the European Union.; Brussel, Belgium.

- [2] Brok – transportegnet eller ej? SEGES Innovation https://svineproduktion.dk/viden/i-stalden/management/vejledninger/brok_transportegnet_eller_ej
- [3] Halebid – transportegnet eller ej? SEGES Innovation https://svineproduktion.dk/viden/i-stalden/management/vejledninger/halebid_transportegnet_ej
- [4] Øreskader – transportegnet eller ej? SEGES Innovation <https://svineproduktion.dk/viden/i-stalden/management/vejledninger/oerelidelser>
- [5] Dahl-Pedersen, K., Foldager, L., Herskin, M.S., Houe, H., Thomsen, P.T. (2018): Lameness scoring and assessment of fitness for transport in dairy cows: Agreement among and between farmers, veterinarians and livestock drivers. Research in Veterinary Science 119, 162-166.
- [6] Landis, J.R., Koch, G.G. (1977): The measurement of observer agreement for categorical data. Biometrics 33, 159-174.
- [7] Pedersen K. og Birch, J.K.M: Comparing video examinations with physical examinations of slaughter pigs with umbilical outpouchings. Porcine Health Management Journal. Under review.

Deltagere

Andre deltagere: Marianne Viuf Agerlin og Mads Skytte

Afprøvning nr. 1795

NAV nr.: 1420

//KARL//

Dyregruppe: Slagtesvin

Fagområde: Velfærd

Nøgleord: Transportegnethed, brok, halebid, halthed



Tlf.: 33 39 45 00

gris@seges.dk

Ophavsretten tilhører SEGES. Informationerne fra denne hjemmeside må anvendes i anden sammenhæng med kildeangivelse.

Ansvar: Informationerne på denne side er af generel karakter og søger ikke at løse individuelle eller konkrete rådgivningsbehov.

SEGES er således i intet tilfælde ansvarlig for tab, direkte såvel som indirekte, som brugere måtte lide ved at anvende de indlagte informationer.