

Bogsår hos purker i Norge 2008, er målet nådd?

ANNE JØRGENSEN¹, BENTE FREDRIKSEN² OG BØRGE BAUSTAD¹
Helsetjenesten for svin¹, Animalia²

Bogsår hos gris

Bogsår er sår som oppstår ut for skulderbladet hos purker. Sårene kan karakteriseres som liggesår og oppstår på grunn av trykk fra underlaget, noe som fører til nedsatt blodtilførsel til muskulatur og hud, slik at det oppstår skader i vevene. I noen tilfeller kan sårene gå helt ned i skulderbladet, da er det oppstått en åpen forbindelse fra utenverden direkte inn i knokkelvev. En slik forbindelse kan lett føre til blodforgiftning (pyemi).

Bogsår medfører smerte for purkene, de medfører tap for svineprodusenten fordi griser med bogsår forventes å ha nedsatt produksjon, og de kan føre til nedsatt kjøttkvalitet. Bogsår oppstår oftest i dieperioden, særlig hos tynne purker der det brukes lite strø og hos purker som ligger mye. Mest utsatt er purker som er tynne og samtidig store (Baustad et al, 2007). Purker som har hatt bogsår i en dieperiode har stor risiko for på nytt å få bogsår i senere dieperioder (Kaiser et al, 2007).

Det har de siste årene vært stort fokus på bogsår i flere land, f eks blir besetninger i Danmark som leverer griser med dype bogsår, politianmeldt.

Handlingsplan for bogsår

Helsetjenesten for svin gjennomførte i 2004 en undersøkelse over forekomst av bogsår hos slakta purker. Ved fire norske slakterier ble alle purker i to fire-ukers perioder, en om vinteren og en om sommeren, undersøkt for bogsår ved ankomst til slakteriet. Begge sider på dyra ble undersøkt, samtidig som hold og størrelse på dyra ble registrert subjektivt. Bogsårene ble registrert og gradert etter en skala fra 0 til 4, der dyr uten bogsår fikk karakter 0, karakter 1 var et mildt bogsår og 4 et dypt bogsår. Det ble funnet bogsår hos totalt 10,1 % av de slakta purkene. Dype bogsår (grad 3 og 4) ble funnet hos 1,6 % av purkene. Det var ingen forskjell i forekomst av bogsår mellom høyre og venstre side av dyret, og det var ingen årstidsvariasjon. Det ble funnet en sikker forskjell mellom slakterier, og sammenheng mellom bogsår og hold og størrelse, der store, tynne purker hadde mest bogsår.

Det ble deretter vedtatt en handlingsplan for bogsår i Norge, der målet var at i løpet av en to-års periode, fra 2005 til 2007, skulle forekomsten av bogsår reduseres med 50 %.

I denne perioden har det blitt gjennomført et omfattende informasjonsarbeid. I norske fagtidsskrifter, både for svineprodusenter og veterinærer, har det blitt skrevet mange artikler med fokus på bogsår, og temaet har blitt tatt opp ved mange kurs og i foredrag. Helsetjenesten for svin har produsert og sendt ut to informasjonsbrosjyrer omkring emnet, og det har vært stort fokus på holdvurdering av purker.

Ny undersøkelse i 2008

Materiale og metoder

I 2008 ble det ved de samme fire slakteriene som ved den første undersøkelsen (Nortura Tønsberg, Rudshøgda og Steinkjer, samt Fatland Slakteri, Hommersåk), gjennomført en ny undersøkelse over forekomst av bogsår. Fordi det i den første undersøkelsen ikke ble funnet noen årstidsvariasjon, forgikk undersøkelsen denne gang bare i én fire-ukers periode, fra uke 42 til uke 45 i 2008. Bedømmelsen av bogsår ble foretatt av kontrollveterinærene ved ante mortem-kontrollen på slakteriet. Både høyre og venstre side av dyret ble undersøkt, det ble brukt samme skala som ved den tidligere undersøkelsen, der dyr uten bogsår ble gitt grad 0, mens dyr med bogsår ble gradert fra 1 til 4. I tillegg ble hold og størrelse på purkene vurdert subjektivt, hold ble registrert som tynn, middels eller feit, og størrelse som liten, middels eller stor.

Statistisk behandling

De statistiske analysene ble utført i SAS-PC System® Version 9.1 for Windows, ved hjelp av frekvenstabeller, logistisk regresjon og variansanalyse. Tilstedeværelse av bogsår (uavhengig av grad) ble benyttet som avhengig variabel i den logistiske regresjonsmodellen, mens høyeste registrerte grad av bogsår per purke (Max-score) ble benyttet som avhengig variabel i variansanalysen. I begge modeller ble de uavhengige variablene slakteri, størrelse og hold, samt alle mulige toveis interaksjonsledd ble inkludert i modellen som faste effekter.

Resultater

Totalt inngikk 1463 purker i undersøkelsen (Tabell 1), på grunn av ufullstendige registreringer for noen purker inngikk 1410 purker i den endelige modellen. Det ble funnet bogsår hos totalt 21,3 % av alle slakta purker. Sammenlignet med undersøkelsen fra 2004 er dette en fordobling, det er omtrent en dobling i forekomst av bogsår av gradene 1, 2 og 3, og nesten en 10-dobling av forekomst av grad 4. Det ble som ved forrige undersøkelse funnet en sikker forskjell mellom slakterier (Tabell 2), men det er en markert økning i forekomst av bogsår ved alle de fire slakteriene som inngikk i undersøkelsen.

Tabell 1. Forekomst av bogsår hos purker ved fire norske slakterier, prosent av slakta dyr

Slakteri	Grad 1	Grad 2	Grad 3	Grad 4	Bogsår totalt
1 (n=116)	10,3	2,6	6,0	7,8	26,7
2 (n=320)	7,8	2,5	2,5	4,1	16,9
3 (n=638)	10,3	6,1	3,0	1,7	21,2
4 (n=389)	13,6	6,9	2,8	0	23,4
Totalt 2008 (N=1463)	10,7	5,3	3,1	2,3	21,3
Totalt 2004 (N=3048)	5,3	3,2	1,3	0,3	10,1

Tabell 2. Resultater fra endelig modell for variansanalyse ($R^2=0,12$) med Max-score for bogsår hos purke som avhengig variabel (N=1410)

Faktor	Kategorier	Justert gjennomsnitt	95 % konfidensintervall for gjennomsnitt	p-verdi
Slakteri	1	0,44	0,34-0,53	<0,01
	2	0,56	0,44-0,68	
	3	0,50	0,41-0,59	
	4	0,76	0,59-0,93	
Størrelse	Liten	0,47	0,30-0,63	0,01
	Middels	0,54	0,46-0,62	
	Stor	0,68	0,59-0,77	
Hold	Tynn	1,20	1,06-1,33	<0,0001
	Middels	0,38	0,31-0,46	
	Feit	0,11	0,00-0,23	

Tabell 3. Resultater fra logistisk regresjon med bogsår (uavhengig av nivå) som avhengig variabel (N=1410)

Faktor	Kategorier	Odds ratio	95 % konfidensintervall for odds ratio	p-verdi
Størrelse	Liten	0,7	0,4-1,1	<0,01
	Middels	1		
	Stor	1,5	1,1-2,0	
Hold	Tynn	6,4	4,5-9,0	<0,0001
	Middels	1,0		
	Feit	0,3	0,1-0,4	

Det er som ved den forrige undersøkelsen en sikker sammenheng mellom hold og bogsår og mellom størrelse og bogsår. Hvis en ser på forekomst av bogsår uten å vurdere graden, og setter middels hold og middels størrelse som referanseverdier (1), er odds ratio for bogsår hos tynne purker 6,3 mens den hos feite purker er 0,3 (Tabell 3). Store purker har en odds ratio for bogsår på 1,5, mens små purker har 0,7.

Diskusjon

Målet om en reduksjon i forekomst av bogsår hos norske purker synes etter resultatene i denne undersøkelsen ikke å være nådd. Tvert om viser resultatene en betydelig økning i forekomst av bogsår siden forrige undersøkelse i 2004. Det er spesielt de dype bogsårene, grad 4, som har vist stor økning.

Den frekvensen av bogsår som en finner ved en undersøkelse som denne, vil ikke være lik den en finner ute i besetningene. Grunnen til dette er at alvorlige bogsår i seg selv vil være årsak til utsjaltning, det vil derfor sannsynligvis være mer bogsår hos dyr som slaktes enn hos dyr ute i besetningene. Videre vil frekvensen av bogsår være høyest ved slutten av dieperioden, det tidspunktet da purkene hyppigst blir sjaltet ut.

I en dansk undersøkelse ble det funnet en frekvens av bogsår ute i svinebesetninger på 17 prosent (Bonde 2008), men det foreligger ikke noen undersøkelse av bogsår på slakta dyr på det samme tidspunktet.

Resultatene fra denne undersøkelsen gjør at handlingsplanen for bogsår hos purker må gås gjennom på nytt, og det må velges hvilke tiltak som skal settes i verk for å nå de målene som er satt. Målet bør likevel være minst like ambisiøst som i forrige handlingsplan.

Referanser

Baustad, B., Fredriksen, B. og Gjestvang, M. Bogsår hos purker i Norge - forekomst og forebygging. Husdyrforsøksmøtet 2007;249-252.

Kaiser, M., Bach-Mose, K. og Alban, L. Risikofaktorer for skuldarsår hos søer. Dan vettidsskr. 2007, 90; 20-26.

Bonde, M. Fortsat skuldarsår hos mange danske søer. Det jordbrugsvitenskapelige fakultet. http://www.agrsci.dk/ny_navigation/nyheder/nyheder/fortsat_skuldarsaar_hos_mange_danske_soer.

Vi retter en takk til Mattilsynet (kjøttkontrollene) ved slakteriene Nortura Tønsberg, Rudshøgda og Steinkjer og Fatland Jæren, Hommersåk for godt samarbeid ved registreringene av bogsår.