

## Stiv- eller Beenbrudsyge og Midlerne derimod.

(Beretning til det kgl. Landhuusholdnings-Selskab fra Lectorerne **Dagge** og **Prosch** ved den kgl. Veterinair- og Landbo-Højskole.)

**S** Enhold til det kongelige danske Landhuusholdnings-Selskabs Anmodning om at foretage en Localundersøgelse paa Grevskabet Verchenborg i Anledning af den, navnlig blandt Huusmændenes Køer dersteds herskende ondartede Stiv- eller Beenbrudsyge, for om mulig at udfinde Aarsagerne til og Forebyggelsesmidler mod samme, begave Undertegnede sig til Verchenborg den 17de Juli, og skulle vi herved tillade os at meddele det høie Selskab Resultatet af den foretagne Under-søgelse.

Beensfjørhed er en kun hos Qvæget og navnlig hos mællegivende Køer forekommende cachectisk Sygdom, det vil sige en Sygdom af et langvarigt Forløb, som er ledsaget af en feilagtig Blanding af Legemets Vædsker. Det er en her i Landet ikke ganske ualmindelig Sygdom; den har saaledes viist sig i det forrige Aarhundrede ved Viborg, hvor den almindelig blev tilskreven Rydelsen af anthericum ossifragum; 1822 er den forekommen ved Holstebro og 1837 og 38 i Aalborg Amt, 1857 i Thistrup ved Varde, navnlig hos Qvæget, der græssede i et Kjær; der skal ogsaa af og til vise sig Tilfælde af Sygdommen i Ringsted Egnen. Stivsyge og Beensfjørhed ere dog neppe altid den samme Sygdom, men vistnok

flere, i deres Bæsen forskjellige, Sygdomme, som alle have det tilfældes, at de ere ledsagede af en Svækkelse og Afmagring og tilsidst ende med en Skjorhed af Beenene. Det er saaledes enten mere en rheumatisk Sygdom, opstaaet ved Forkjølelse, og den har da især Characteriseret sig ved en Liden af Leddene, som have været betændte og tilsidst ere blevne angrebne af Beenædder, — saaledes viste Sygdommen sig 1837—38 i Aalborg Amt, — eller den har viist sig som en Beenfjorhed, hidrørende fra et Overskud af Kalkdele i Knoglerne, medens Brusken er aftagen. Endelig kan den vise sig under en tredie Form, der er den, som hyppigst er forekommen og ogsaa har hersket paa Verchenborg; den Characteriserer sig ved et langsomt Forløb og oversees ofte i Begyndelsen; den er ikke sjeldent ledsaget af Slikkesyge og Haardhudethed. Udelysten er i Begyndelsen uforandret, men Dyret magrer af, Huden bliver stiv og tør og ligger fast til Kroppen, Haarlaget bliver glandsløst, Dyret beholder sine Winterhaar; Melkesecretionen er i Begyndelsen ikke synderlig formindsket. Der indfinder sig nu en Stivhed i et eller flere Been, snart først i Forparten, hvorved Bovene komme til at staae stærkt frem, snart mere i Bagdelen, ledsaget af en betydelig Svinding af Mufflerne i den paagjældende Deel; Dyret ligger meget, har Banskfelijkheid ved at reise sig og kan tilsidst aldeles ikke mere staae op; som Folge heraf opstaaer der Gjennemlægning paa alle fremstaaende Dele, og der viser sig ofte nu uden nogen foranledigende Aarsag Brud af forskjellige Been især af Ribbeen, Laaret, Skinnebenet og Bækkenet; under Sygdommens Forløb, som kan vare flere Maaneder til  $\frac{1}{2}$  Aar, er Svækkelsen og Afmagringen tiltaget saa betydeligt, at Dyret gjerne døer af en tændende Feber, hvis man ikke paa Grund af Brud af et af de større Been bliver nødsaget til at dræbe det. Den nærmeste Aarsag til denne Sygdom har man søgt i en Syredannelse i Maven og Larmkanalen.

Sygdommen har paa Grevskabet Verchenborg været tilstede i en lang Arrække, efter Sigende i over 50 Aar, men er kun forekommen af og til sporadisk; forrige Aar viste den sig mere udbredt, tog af henimod Eiteraaret og kom igjen henad Vinteren, stadig tiltagende i hele Foraaret, jaaledes at den var meget udbredt, da Køerne kom paa Græs, men var igjen betydelig indskrænket nu, da vi den 17de Juli og følgende Dage undersøgte Forholdene.

Sygdommen har kun viist sig paa de langs Stranden liggende Lodder, hovedsagelig hos Huusmændene hørende til Byerne Meelbye, Bastrup, Uggeløse, Svalterup og Jølebjerg.

I Meelbye Sonderstrand havde den hos 4 Huusmænd været tilstede hos 5 Køer, af hvilke dog de 4 nu næsten vare fuldstændig restituerede, især efter den Tid de vare komne paa Græs; de vare vel endnu lidt stive og temmelig aimagrede, Huden var haard og fastliggende til Kroppen, men Udelysten var god. Den 5te, en næsten 4 Aar gammel Ko, som havde været syg hele Foraaret, var endnu temmelig angrebet; den var særdeles stiv, især i de bageste Been, Huden var meget haard og stiv, den havde endnu ikke faldet, var i høieste Grad affældig, malkede aldeles ikke og vilde næsten heller ikke æde. Paa Bastrup Mark fandt vi Sygdomme hos 7 Huusmænds Køer, der alle havde været temmelig syge, men nu ogsaa vare mere eller mindre restituerede. Vi skulle særlig udhæve Huusmand Lars Hansen, hvis 2 Køer baade havde været syge ifjor og iaar; han angav, at der paa hans Lod i Alt skal være død 11 Stk. Dvæg af denne Sygdom. Han paastod, at han fodrede temmelig godt, og paa hans Lod fandtes ogsaa en meget bedre Græsvært end paa de andre Steder, navnlig ogsaa Kløver og Thimoteum. Hans 2 Køer vare nu igjen temmelig raske ligesom de Andres. Henhørende til samme Bye, men beliggende nær ved Stranden, laae en Gaard, paa hvilken der fandtes 8 Køer, hvoraf de 7 havde været syge, men de vare nu næsten raske. Jorderne her vare i daarlig Drift, Græsværten yderst ringe. Hans Naboe havde

tidligere havt Sygdommen blandt sine Køer, men den var i de senere Aar forsvunden, efterat Jorderne vare blevne forbedrede (ved Mergling?). I Uggellose fandt vi syge Køer hos 7 forskjellige Huusmænd; der vare enkelte af disse, som vare meget angrebne, navnlig en 7 Aars gammel Ko, som var overordentlig svækket, saaledes at den ikke kunde rejse sig uden Hjælp. Den havde et Brud af det næstsidste Ribbeen paa venstre Side; den bar alle Tegnene paa Sygdommen i høi Grad, Huden var overordentlig stiv og fastliggende, den havde ikke fældet, Udelysten var næsten ophørt og den var saa medtaget, at man let kunde antage, at den neppe vilde gaae Sygdommen igjennem. En anden Ko hos den samme Mand havde ifjor været stærkt angrebet, og der var tydelige Tegn til, at Ribbenene havde lidt og mulig været brækkede, idet de vare stærkt nedtrykte. Naboen til denne Mand, Jens Jørgensen, havde havt en Ko, som, efter at have været syg omtrent et halvt Aar, døde for 6 Uger siden. Vi lode denne Ko grave op, toge et Ribbeen og Underlaaret, som ere blevne analyserede i D<sup>r</sup>. Groth og Ørstedes Laboratorium, og Resultatet har været, at der i Afsken af det første fandtes 81,57 pCt. phosphorsuur Kalk og i det sidste 84,42 pCt., medens der i Laarbenet af en ung Tyr (ifølge Fremy) er fundet 87,05 pCt. phosphorsuur Kalk, og i samme Been af en gammel Ko 87,26 pCt. Det synes herefter som disse Been indeholde en mindre Mængde phosphorsuur Kalk end sædvanlig er Tilfældet. Det maa dog bemærkes, at disse Been for Diet ikke ijntes at være betydeligt forandrede, medens det er blevet os berettet, at Benene i flere af de døde Dyr skulle have været opløste eller blødgjorte i en betydelig Grad. Som vi senere skulle omtale almindeligt at være Tilfældet, var Græsset meget daarligt, næsten affvedet paa hans Lod, hvorimod hans Nabo, der er en efter sin Stilling velhavende Huusmand og derfor kan fodre bedre, aldrig har havt Sygdom mellem sine Køer. Hos en anden Huusmand, henhørende til samme By, fandt vi foruden en ung Tyr, som aldrig havde været syg, et

Par Køer, som nu vare temmelig raske; men han havde mistet en Ko nogle Dage før, hos hvilken det ene Boublad og nogle Ribbeen skulle have været brudte. Paa Svallerup Mark, som er den sydligst beliggende af Udmærkerne langs Stranden, fandt vi hos en Gaardmand, Peter Nielsen, en af Sygdommen noget angrebet Ko, som nu var paa Beien til at komme sig. Hans Dværgbesætning bestod af 8 Stk. Hos ham havde Sygdommen før viist sig hyppigere, men siden han havde faaet sine Jorder merglede og bedre drevne, var Sygdommen næsten ophørt; det Samme havde viist sig hos en anden Gaardmand i samme Sogn, Mads Andersen paa Langestiftegaarden, hvor Sygdommen ogsaa tidligere var forekommen hyppigt og nu først igjen havde viist sig i de sidste Aar, men hvor ogsaa Høsten i disse sidste Aar havde været daarlig, saa at der navnlig næsten ikke var høstet noget Hø.

Strandmarkerne til alle de ovennævnte Byer ligge Syd for Verchenborg langs store Belt; de danne en jevn Skraaning ned mod Søen, hvor de ende temmelig steilt, enkelte Steder som en lav Klint, og der findes intetsteds stillestaaende Vand, med Undtagelse af et Par enkelte ubetydelige Mosehuller. Grunden bestaaer af et tyndt Lag Muldjord med et Underlag af Leer med endeel isprængt Mergel, som tydelig kan sees overalt ved Vandingsstederne og hvor Mergelen er benyttet. Terrainet er i det Hele høitliggende og tørt; anderledes forholder det sig med Islebjerg og Tommerup, som ligge N. for Verchenborg, og hvor Sygdommen ogsaa har viist sig. Langs Rattegattet findes her en betydelig Lavning bestaaende af Sandjord, hvor Søen endog er gaaet op ved Høivande. Der findes hist og her Lyng og Padderokker og idethale en daarlig Cultur af Jorderne samt en sparsom Græs-væxt. Jordbunden er mere suur. Sygdommen har her viist sig i lang Tid, i enkelte Aar stærkere end i andre, og paa nogle af Gaardene er der død flere Køer af Stivsyge. Vi fandt

kun et Par enkelte Køer angrebne, men som næsten vare restituerede.

Bed nærmere at undersøge Plantevægten paa de Marker, hvor Sygdommen har hersket, har det saa tydelig som vel kan fordres viist sig, at denne er af en daarlig Bessaffenhed i Forhold til de andre Lodder, hvor man har været fri for Sygdommen. Alle disse Huusmandslodder have oprindelig været Udmarker til de nævnte Byer og som saadanne i hoi Grad forsmøt med Gjødning. Sæden stod i Almindelighed meget tynd og navnlig var Græs vægten meget sparsom, ja enkelte Steder næsten aldeles fortrængt, saa at Markerne kun vare bedækkede med Ukrudt, især Føllehov, Tidøler, Røllike, Slangehoved, Ciforie, Agermaane, Arve og krybende Potentil; desuden endeel Ulvemalk, hist og her Agerkaal og Kruse-mynte, kort sagt de Ukrudtsplanter, der almindelig forekomme paa tørre og lerede Marker. De frembøde saaledes kun den daarligste Sultjøde for Dyrene. Af Hø var der almindelig kun høstet ubetydeligt, og dette var oftest saa udvandet og fordærvet, at det aldeles ingen aromatisk Lugt havde; derimod opdagede vi ikke nogensomhelst eiendommelig eller giftig Plante, som man med Rimelighed vilde kunne tilskrive Sygdommen, Noget, hvortil Befolkningen ogsaa paa disse Steder iøvrigt er meget tilbøielig.

Bed Istebjerg stode hist og her nogle Padderoffer, men Køerne æde dem kun drevne af Sult, og den er i og for sig ikke skadelig, uden forsaavidt den kun indeholder en ringe Mængde Næringsstof. Det forekommer os derfor, at Sygdommens Aarsager hovedsagelig bør søges i en mangelfuld Ernæring af Dyret, hidrørende fra det utilstrækkeligt nærende, altfor grove Foder, som er vojet paa disse Steder. Naar man desuden erindrer, at Høsten forrige Aar kun var simpel, saavel hvad Qvantitet som Qvaliteten angaaer, at der kun høstedes lidet Hø, at Straaet var meget tørt og smaat, saa er det ganske naturligt, at Sygdommen, som i flere Aar, i hvilke Høsten havde været god, næsten var ophørt, nu igjen

kom frem. Det er meget sjældent, at Huusmændene have givet deres Køer andet Foder end Hø og Halm; paa de ikke talrige Steder, hvor der er blevet anvendt Bygskraae, har det, efter hvad vi have faaet ud ved en nøiagtig Examination af vedkommende Folk, kun været i en meget ringe Mængde, oftest af den Grund, at de ikke havde Raad til at kjøbe Sæd, og i intet Tilfælde førend at Sygdommen havde udviklet sig. Det var ogsaa ofte Tilfældet, at enkelte Lodder, som laae midt imellem andre, hvor Sygdommen herskede, vare forskaanede; men man vilde da ogsaa almindelig finde, at Sæden her stod frodigere og Jorden var i en bedre Cultur, samt at disse Steder vare beboede af mere velhavende Folk, der kunde koste Mere paa Fodringen af deres Kreature.

Hvad der fremdeles tales for Rigtigheden af vor Mening er det, at nogle Steder var Sygdommen forsvundet efterat Jorden var bleven merglet og bedre bearbejdet, saavel hos Huusmænd som hos Gaardmænd, hvorpaa vi ovenfor have anført nogle Exempler. Vi skulle tillige erindre om, at Sygdommen 1837 er forekommen meget udbredt, næsten epizootisk i Rhinhesien efter en almindelig Misvæxt, og at den, saavel her som andetsteds, viser sig samtidig med andre cachectiske Sygdomme som Slikkesyge og Haardhudethed, der ligeledes beroe paa en mangelfuld Ernæring. Dernæst udvikler Sygdommen sig ikke hos Ung- eller Han=Qvæget, men først naar Qvien eller Koen kalver og Melkeaffondringen er begyndt; ja hvor man i saadanne Tilfælde søger at standse Sygdommen ved at ernære Koen bedre, sees meget ofte, at Sygdommen gaaer sin Gang uforstyrret, og at den bedre Fodring kun kommer Malkningen tilgode, der da kan holde sig paa et ret tilfredsstillende Trin, selv efter at Dyret ikke er istand til at reise sig. Det er almindelig antaget, hvad Sygdommens Forløb ogsaa bestemt antyder, at den begynder med og beroer paa en Svækkelse i Fordøielsen og deraf følgende mangelfuld Ernæring, idet Tarmkanalen ikke kan uddrage det fornødne Næringsstof af Foderet. Det er endogsaa sandsynligt,

at det undertiden beroer paa, at Foderet kan mangle enkelte Bestanddele, som ere nødvendige til Legemets Ernæring, saaledes enten phosphorsuur Kalk, da man finder, at dette findes i Venene, eller maaskee endog blot simpel kulsuur Kalk; vi have nemlig ladet undersøge en Prøve fra et Vandsted hos en Huusmand, hvor Sygdommen havde hersket i høi Grad, og Analysen har viist, at det er temmelig blødt Vand; i 10,000 Dele fandtes nemlig 0,84 Dele kulsuur Kalk og 0,29 Dele svovlsuur Kalk. Af Phosphorsyre kunde der ikke opdages noget Spor. At Sygdommen var forsvunden paa de Steder, hvor man havde anvendt Mergling, synes ogsaa at tale for denne Mening.

I følge Ovenstaaende ville vi være tilbøielige til at søge Sygdommens nærmeste Grund i en mangelfuld Forpleining af Dyrene, idet de ikke erholde et tilstrækkeligt nærende Foder, som maaskee ogsaa mangler den for Organismens Bestaaen nødvendige phosphorsure Kalk. Det vilde være interessant om man ved deels at bibringe Dyret dette Middel, deels at anvende det som Gjødningsmiddel skulde kunne bidrage noget til at sætte en Grændse for Sygdommen.

Naar vi efter det ovenfor Anførte ville rette Opmærksomheden paa de Midler, som man kunde anvende for om muligt at standse Sygdommen, da er det tydeligt, at det eneste radicale Middel, som vilde kunne bevirke dette, er en bedre Kultur af de Jorder, hvor Sygdommen viser sig, men det vil naturligviis ikke være let, ja maaskee endog umuligt, at faae dette realiseret, da dertil udfordres Midler, over hvilke der ikke kan raades. Det vil kun lade sig realisere ved en stigende Kultur og en større Velstand hos de paagældende Fæstere. Vi troe dog, at det vilde frembyde saamegen Interesse, navnlig for ogsaa ad denne Vej at bevise Sygdommens formeentlige Aarsager, at gjøre et Forsøg i denne Retning med 1 eller 2 Huusmandslokker, at det vilde lønne sig at have anvendt noget derpaa, tilmed da den humane Godseier, som eier Jorden, vistnok vilde deeltage i Omkostningerne. Vi



vilde foreslaae, at man hertil valgte 2 Steder, hvor Sygdommen havde viist sig i høi Grad, og her hjælpe Fæsteren til at foretage de nødvendige Forbedringer i Driften, navnlig en Mergling af Jorden og Anvendelsen af suur phosphorsuur Kalk. Herved, og mulig ved at give Kreaturene en rigeligere Kjærnesodring, hvorved de kunde optage en større Mængde phosphorsuur Kalk, skulde Sygdommen da, hvis vor Mening var rigtig, kunne holdes i Skranken. Bemeldte Lodder kunde Godseieren vist bedst udvalge for tillige at træffe paa saadanne Folk, som med Iver vilde understøtte Forsøget. Som Palliativmiddel mod Sygdommen ville vi foreslaae den indvendige Anvendelse af den sure phosphorsure Kalk i Forbindelse med bittere og mavestyrkende Midler til de angrebne Dyr, hvorom vi skulle tillade os at correspondere med Dyr-lægerne paa Egnen og anmode dem om at forsøge dette Middel og meddele deres Resultater.

Hvorvidt det vilde være at anbefale at skifte Besætning hyppigen, da have de indvundne Meddelelser ikke givet os nogen ganske bestemt Oplysning i saa Henseende. Der synes at være tilstrækkelig Grund til at anbefale Eierne af angrebne Dyr, saa hurtigt som muligt, og navnlig førend Sygdommen har fremkaldt kjendelig Afmagring, at bortselge dem til bedre Egne, da Angivelserne eenstemmig udviste, at de i saa Tilfælde meget hurtigt komme til Kræfter. Men om den drægtige Ko, som er tillagt paa Egnen, er mere udsat end den andetsteds fra indkjøbte, derom vare Meningerne meget deelte. Flere angave udtrykkelig, at tilførte og navnlig unge Køer angrebes lettest, og forsaavidt disse ere førte fra bedre til magrere Egne, kan det have sin store Sandsynlighed; men paa den anden Side paaberaabtes modsatte Erfaringer, og det vilde derfor være af Interesse om det kunde ved nøiagtige Jagtagelser oplyses om ogsaa hensigtsmæssigt valgt Dvæg fra magre Egne vare ligesaameget eller mere udsatte end de

selbtillagte. Paa enkelte Marker jaaes unægtelig den mindre Ko angreben, medens den større, men for det Meste ogsaa ældre, gif fri, Noget, som unægtelig fordunkler Sagen og gjør det forklarligt, at ikke alene Gierne, men ogsaa undertiden Dyrlægerne ere tilbøielige til at søge specifikke Aarsager.

---