

Nederlandse vertaling van:

“Das Wesen der Kuh” van Dr. Volker Seelbach,
uitgavenserie dierwetenschappen, deel 1 [toevoegingen vertalers]

Het wezen van de koe

Het is tegenwoordig van groot belang voor de landbouw in Europa om de positie van de veeteelt opnieuw te bepalen. Er moet een middenweg gevonden worden tussen de verering van de koe als heilig dier zoals in de eerbiedwaardige oud Indische [Indiase] cultuur en de poging van de moderne industriële samenleving om een rund met topprestaties te fokken. Wanneer men voor de industriële landbouw heeft gekozen zal men de dieren volgens deze gezichtspunten houden, deze gezichtspunten staan hier niet ter discussie. Als de veehouderij echter onderdeel is van de agrarische cultuur in de letterlijke zin van het woord -cultuur betekent verzorging- is het noodzakelijk de aard van de koe als uitgangspunt te nemen. Daarbij moet men vanzelfsprekend een -ook financieel- goede productiviteit in het oog houden.

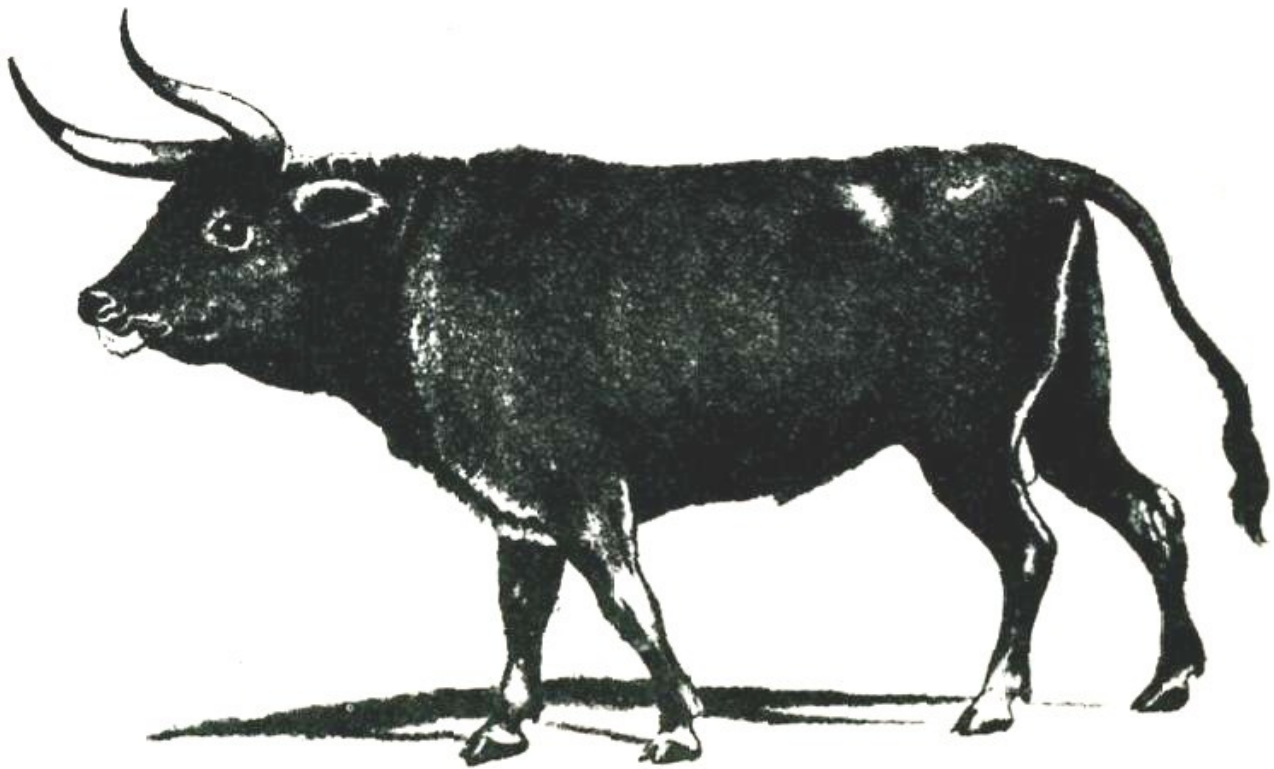
Dit wil zeggen een passende melkopbrengst van 4000 tot 5000 liter per lactatieperiode bij geringe kosten voor voer en dierenarts. De productie van melk en vlees zou als een oorspronkelijke productie met zo min mogelijk kosten gepaard moeten gaan [alles groeit in feite gratis].

Om de koe als dier te leren begrijpen willen we eerst haar functie in het boerenbedrijf beschrijven, alvorens op haar voorkomen en de functie van haar organen in te gaan. Op deze basis vinden we gezichtspunten voor het houden van de dieren.

De koe op de boerderij

De ecologie heeft o.a. het belang ingezien van de afzonderlijke diersoorten voor het samenhangend geheel van dier- en plantensoorten, op de voor hen geëigende plaats. Koeien behoren tot de wereldwijd verspreide gehoornde hoefdieren, waartoe men behalve de runderen in engere zin, ook antilopen, schapen en geiten rekent. Ze begraasden vooral de grote steppen van de aarde en door hun enorme hoeveelheden mest droegen ze ertoe bij van deze vlaktes vruchtbare grond te maken. Zo is ook de niet aflatende vruchtbaarheid van de grond op boerenbedrijven in Midden-Europa, die ver over de duizend jaar duurde, vooral het resultaat van het verstandig omgaan met het rundvee.

Afb. 1 Ons rund stamt van een Bosrund af, de Oder of Oerrund



De dagelijkse mest en urine productie van een gemiddelde koe, ± 50 kg, kan, bij adequate behandeling, resulteren in een jaarproductie van 81 kg N [N = stikstof] om slechts in één van de belangrijkste parameters te noemen; hiermee kan, afgewisseld met leguminosene stikstofbindende planten], een oppervlak van 2 hectare bemest worden. De koe produceert dus veel meer mest, dan verkregen zou worden door de hoeveelheid gegeten gras te komposterend, en meer dan nodig is voor de regeneratie van het betreffende grasland. Hierin ligt de onbetaalbare waarde van het rundvee voor het boerenbedrijf. Alle andere in geld uit te drukken opbrengsten zijn hieraan ondergeschikt. De bodemverzorging d.m.v. het rundvee is hiermee de allerbelangrijkste opgave van de bedrijfscultuur, want al het leven op een boerderij heeft, letterlijk en figuurlijk, z'n wortels in de aarde. De geïndustrialiseerde landbouw denkt de stikstof van de mest te kunnen vervangen door chemisch gebonden stikstof, omdat er scheikundig gezien geen verschil is vast te stellen. De meststikstof wordt eerst door bodembacteriën in nitraat omgezet, voordat de plantenwortels het kunnen opnemen, en dus ook, chemisch gezien, sprake is van hetzelfde. Voedselexperimenten met stieren en konijnen hadden een duidelijke afname van de vruchtbaarheid en andere aan de stofwisseling gerelateerde functies tot gevolg bij chemisch bemeste voeding. We moeten wel vermelden dat het gebruik van niet-uitgerijpte rundermest een met kunstmest vergelijkbare, sterk opjagende werking op kan roepen, zoals bijvoorbeeld een aanzienlijk nitraat gehalte van groente en graan, met gezondheidsrisico's voor mens en dier.

Opmerkingen ten aanzien van het voederen

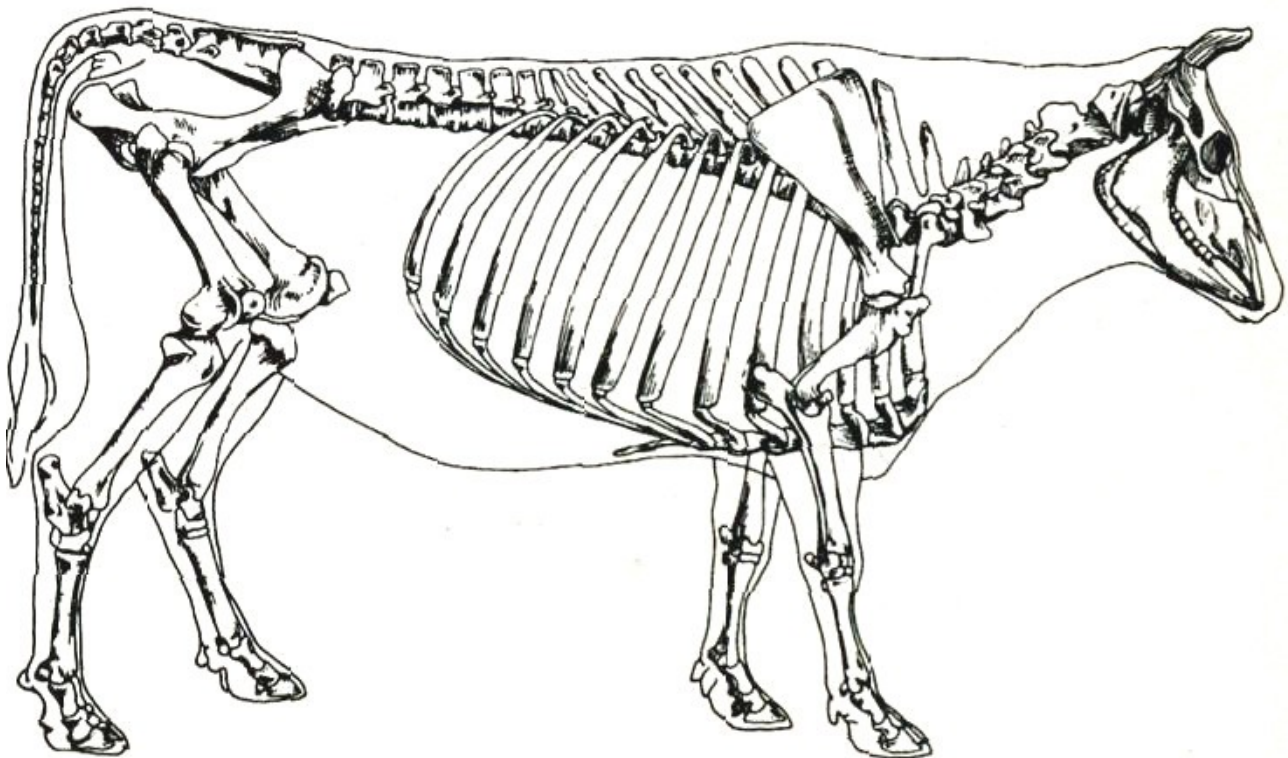
Zonder fatsoenlijke mest geen fatsoenlijke plantengroei, zonder fatsoenlijk voer echter geen fatsoenlijke mest!

Bij het voederen met voldoende plantaardig voer moet men niet alleen bij de hooien op de

rijpheid van het voer letten, maar ook bij de dagelijkse weidegang: De dieren moeten voldoende ochtend- en avondvoer krijgen. 's Morgens bevatten de planten, uit de nachtelijke stofwisseling, andere stoffen dan ze overdag door het zonlicht vormen. Zo is bijvoorbeeld het zetmeelgehalte van het groene blad 's avonds het hoogst. Ook moet de begrazing zó afgestemd zijn, dat het gras lang genoeg is en slechts éénmaal wordt afgebeten, omdat de eerste beet groeistimulerend werkt, maar elke volgende echter groeiremmend.

Verschijsning/uiterlijk van de koe

De aanblik van in de weide grazende koeien -met de kop naar de aarde gericht of tijdens het herkauwen hoog naar boven- wordt door vele mensen als een toonbeeld van vrede beleefd. Bij het vreten vertoont de koe geen enkele begeerte -zelfs wanneer zij zeer hongerig is grijpen tong en kaak weliswaar krachtig maar nauwelijks haastig toe- geheel in tegenstelling tot hond of kat. Acht uur per dag zijn koeien bezig met voedsel tot zich te nemen, acht uur besteden zij aan het herkauwen en het derde deel van de dag is bestemd voor rust en beweging. Ritmisch gaat de kop heen en weer tijdens het krachtig bewegen van de onderkaak, de blik schijnt als verloren naar buiten gericht maar verraadt naar binnen gerichte activiteit. Ook bij het weiden zijn de zintuigen meer op de plek gericht waar het gras wordt afgerukt dan op de omgeving, zoals bij een ree.



Afb. 2 Skeletstelsel van het kind, overzicht (naar Ellenberger en Baum 1915).

De bewegingen van de runderen bij het lopen zijn afgemeten, zelden ziet men een koe

rennen. Daarbij lijkt ze niet alleen log, maar ze schijnt het ook ongemakkelijk te vinden om zich snel te bewegen. Als jongvee vertonen ze natuurlijk dezelfde uitgelaten vreugde als andere kinderen.

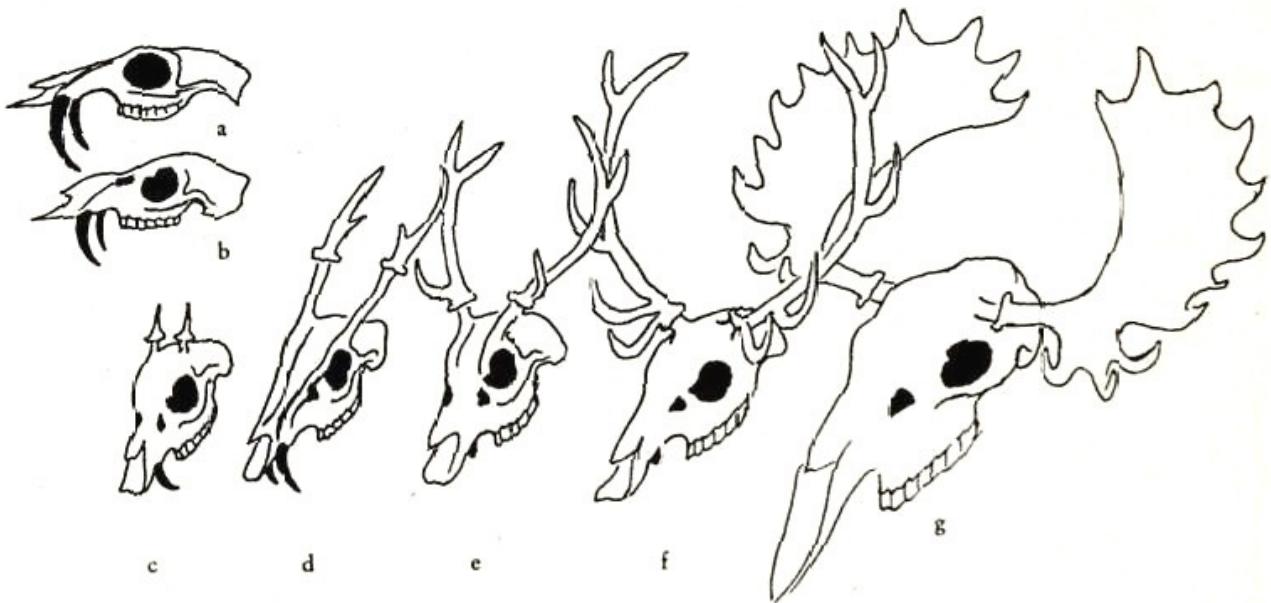
Het lijf maakt de indruk van nauwkeurig afgemeten en statisch evenwicht. Terwijl men bij het paard de dynamiek van het samenspel der spieren bewondert, fascineert hier de gulden snede van het kader: de uitgebalanceerde proporties van lengte, hoogte en breedte van de romp of de kop. **Smalle koppen, slanke heupen en een duidelijke uierlijn onder de staart zijn kenmerken van een goede melkkoe, het tegenovergestelde is juist typerend voor een goede vleeskoe of stier.**

De horens in de vorm van een halve maan, van een lier of in klauwvorm verlenen de koe een heel verschillend voorkomen, en zijn veel meer dan slechts een sieraad. Bijvoorbeeld schijnt bij onthoornde koeien een geringer waarnemingsvermogen voor de voedselkwaliteit ontwikkeld te zijn dan bij hoorndragende dieren (Schaumann, 1986, 1988, geciteerd naar Haiger e.a.). Goethe nam al de samenhang waar tussen de ontwikkeling van respectievelijk de horens of het gewei en de vorming van de hoektand. Bij de hoefdieren die geen hoektanden hebben vindt men altijd een verhoging van het voorhoofd. Bij zwijnen groeien de hoektanden zo geweldig uit dat ze, speciaal bij het wrattenzwijn en het Babiruszwijn (Celebes) aan de vorming van horens doen denken. De grote hoektand wordt bij het roofdier als teken van macht beleefd, vooral wanneer het dier zijn muil openspert en zijn tanden laat zien. Tezamen met de sterke nadruk op de voorzijde van het lichaam - vooral bij het manlijke dier - maken vooral de horens of het gewei de indruk van grote kracht. Wanneer runderen speciaal met het oogmerk van grote horens worden gefokt, bijvoorbeeld het steppenrund in Hongarije of de Watussi in Oost-Afrika, is er slechts een geringe melkopbrengst te verwachten. Hoe geweldiger de kop, het lichaamsdeel dat het meeste vorm vertoont, des te geringer is de prestatie van het stofwisselingsstelsel dat meer in het achterste gedeelte van het lichaam is gelokaliseerd.

Hoorn en hoef

Hoorn- en hoefvorming zijn een kenmerk van de runderen, hoewel de horens in verhouding tot die van antilopen en geitachtigen relatief eenvoudig blijven. De vormkracht van de kop manifesteert zich niet naar buiten in de hoornvorming, maar naar binnen in het uitgebreide labrynth van holten in de kop, dat spiraalsgewijs zelfs tot in de kern van de hoorn doordringt. Bij de bizon, die relatief kleine horens heeft, is dit het indrukwekkendst ontwikkeld.

Wat betekent hoornvorming voor het organisme? Hoornvorming treedt op twee belangrijke plaatsen op, namelijk op die plaatsen waar het organisme zich in hoofdzaak in de omgeving zou willen uitbreiden: Aan de uiteinden van de ledematen en op het voorhoofd. Bij het hert kan het voorhoofdsbeen zich wat dat betreft vrij ontplooien, zodat het zich ieder jaar opnieuw, imposant uitgroeiend in de ruimte, bovenop de kop verheft, totdat huid en bloedvaten verdrogen, waarmee ook het gewei uitgroeid is.



Afb. 3 Hoektandlengte en geweivorming bij het manlijke a. Muskushert, b. Waterree, c. Kuifhert, d. Muntjak, e. Zwijnshert, f. Edelhert, g. Eland.

Indrukwekkend verheft het zich boven de hoogopgeheven kop als een buitengewoon gevoelig receptief orgaan voor alles in het woud en de gehele omgeving, waar het hert mee is verbonden. Bij een natuurlijke gang van zaken wordt bij de koe dit uitgroeien al vroeg teruggehouden [met reden, zie hieronder].

Zodra bij het kalf de voorhoofdsknobbels beginnen te groeien, verdicht de huid daaroverheen zich tot hoornhuid die met de haaraanleg en hoornaanleg versmelt tot hoornaanzet. Deze legt zich van buitenaf over de uitbottende knobbels, zodat de huid ze met de verdere groei als het ware in zich opneemt. Zo stuwt de hoorn de groeikracht van het voorhoofdsbeen en stuurt deze groeikracht versterkt terug in het organisme, waar deze in de dikke darm als vormkracht werkt. [Met andere woorden: Door de van binnenuit tegengehouden groeikracht bij de horens, ontstaat er in de darmen een versterking van de aanwezige vermogens die o.a. in verband staan met het aanmaken van melk. Er is bij allergie-onderzoek vastgesteld dat koeien zonder horens minder goede en minder verdraagbare melk produceren].

De hoefvorming is van dezelfde aard. Om te beginnen kijken we naar houding/vorm van de ledematen in hun geheel, zoals het skelet dit laat zien. Opvallend zijn de scherp gebogen delen dichtbij het lichaam, zodat bovenarm en bovenbeen zó dicht tegen het lichaam aanliggen dat de huid van de romp ze mede bedekt en elleboog respectievelijk knie pas het eerste vrije gewicht van de ledematen vormen. Dit in tegenstelling tot de langgestrekte middenhands- en -voetsbeenderen, zodat deze, vergeleken met de mens, makkelijk als onderbeen opgevat kunnen worden, omdat ze langgestrekt zijn en verticaal op de grond staan. Als men dit gebaar van de ledematen met arm en hand imiteert, dan krijgt men de indruk iets zo te willen aanraken dat men zich snel weer terug kan trekken, omdat de aanraking onprettig zou kunnen zijn.

Ook de olifant staat op zijn vingertopjes. Maar bij hem zijn vingers/tenen met elkaar vergroeid, en vormen een zachtgevoelig kussen, zodat de voetstappen op vaste grond slechts een licht schurend geluid veroorzaken. Ondanks zijn enorme lichaamsgewicht kan de olifant op zeer gevoelige wijze de grond aftasten en kan er daardoor een subtiele wisselwerking plaatsvinden tussen voet en bodem, tussen de krachten van het lichaam en de weerstand van de grond. De mens zet zijn gehele voetzoollengte op de grond, in volledige overgave aan de zwaartekracht. Maar de welving van de voet zet zich van de bodem af en komt daarmee overeen met een op drie punten steunende brug. Door het aanvaarden van de zwaarte wordt deze overwonnen en ontstaat er een buitengewoon gedifferentieerde gevoelige uitwisseling tussen lichaam en grond.



Afb. 4 Positie van de kopuitgroeisels bij Edelhert, Kaapse Buffel en Knobbelzwijn.

De hoefdieren echter lopen op hun zeer langgestrekte middenhand -voet, zodanig, dat ze hun nagels om de vinger/teentop heen buigen tot hoef. De top wordt daardoor als het ware ingesloten, zoals de hoornknobbel door de hoornhuid.

Het is de vraag of hierdoor net zo'n gevoelig-stromende ontmoeting tussen ledematen en bodem mogelijk is als bij olifant en mens.

Nog een ander aspect kan licht werpen op de betekenis van de hoef: Van de mens weet men hoezeer de zogvorming van de moeder afhangt van de warmtehuishouding in zijn algemeenheid en van de activiteit van de armen, omdat de lymfestrroom in de armen in wisselwerking staat met die van de melkklieren. Dit geldt ook voor de koe. Doordat de kracht die van de romp in de ledematen stroomt door de hoeven wordt teruggestuwd, komt die versterkt in de stofwisseling terug en werkt als melkvormende kracht in de melkklieren.

Samenvattend: In hoorn en hoef kunnen we stuworganen zien, die voor de bijzondere stofwisselingsprestaties van de koe zorgen.

Het gedrag van de koe

Wanneer men runderen verregaand aan zichzelf overlaat, bijvoorbeeld in grotere kuddes, komt er een kuddegedrag tot stand dat men voor natuurlijk houdt. De kudde verlaat in de ochtendschemering de slaappleats onder aanvoering van een vaste koe, die niet per se de hoogste in rang hoeft te zijn, en trekt zo naar de wei. Zodra de aanvoerende koe haar kop buigt om te grazen beginnen ook alle andere dieren daarmee. Ze blijven meestal dicht bij elkaar, met maar enkele meters afstand onderling. In zulke kuddes weiden koeien, stieren en vaarzen bij elkaar, terwijl de kalfjes in de zogenaamde kleuterschool door een oudere koe of door de oude stier bewaakt worden. Om te kalven zondert de koe zich al één tot twee dagen voor de geboorte iets van de kudde af en zoekt een beschutte plek op. In de eerste week leidt zij het kalf terzijde van de kudde tot beide zo aan elkaar gewend zijn geraakt dat ze elkaar feilloos kunnen herkennen aan reuk en smaak. Zelfs na de door de moeder gedeeltelijk energiek doorgevoerde ontwenning van het eenjarige dier, verblijft dit nog het liefst in de nabijheid van de moeder. Observaties bij zulke vrijlopende kuddes toonden aan dat een rangorde binnen de kudde door middel van dreigende gebaren gehandhaafd wordt, doch bij voldoende uitwijkmogelijkheid slechts zelden wordt waargenomen (circa één maal per maand). De saamhorigheid binnen de kudde wordt echter voortdurend bekrachtigd. Niet zelden likken dezelfde dieren [vriendinnen] elkaar meermaals per dag aan kop, hals en andere plekken van het lichaam. Door deze vriendschappen weeft zich een net van sociale verbindingen door de kudde heen zodat zelfs in een kudde van 150 dieren elk de ander kent.

Dagverloop:

De koeien weiden en herkouwen het liefst overdag, de nacht is om te rusten. Slechts bij grote hitte wordt behalve in de vroege ochtend en de late avonduren ook 's nachts voedsel opgenomen. Koeien houden van zonlicht maar vermijden een te veel ervan. Zonlicht heeft een gunstige werking op de melkvorming, zelfs in de winter wanneer de koeien niet buiten in de wei komen.

Enkele aspecten betreffende de anatomie en fysiologie

Van dit omvangrijke gebied willen we slechts de spijsvertering en de melkproductie in ogenschouw nemen.

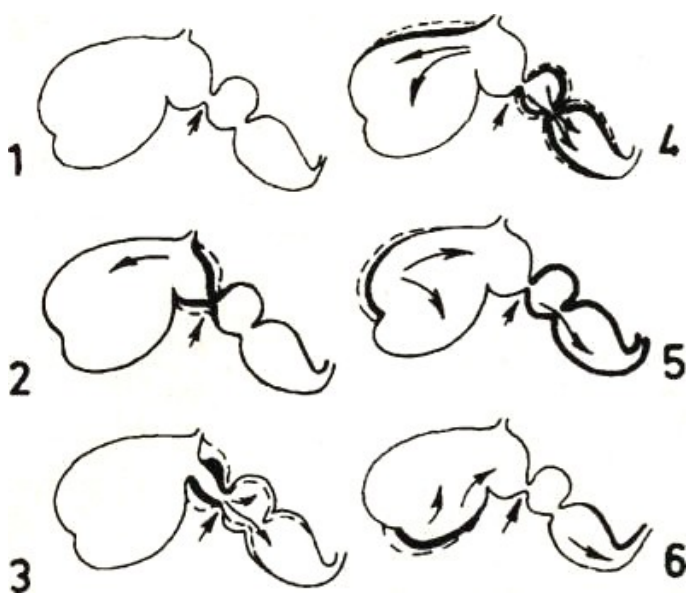
De pens

De vertering van cellulose is voor het organisme van een werveldier een bijna onoplosbaar probleem daar het niet de nodige fermenten vormt. Toch werden er in de loop van de evolutie verschillende wegen gevonden om de vertering van de cellulose in werking te stellen met behulp van micro-organismen in daartoe geëigende "gistingkamers". In de meeste gevallen werden de uitstulpingen in de overgang van dunne naar dikke darm geweldig vergroot (paard, konijn, struisvogel, kip e.a.).

De herkauwers vergroten daarentegen hun slokdarm, direct liggend voor de maag, tot een

geweldig vergrote voormaag: De pens met zijn overige daaraan hangende maagdelen. Alleen de lebmaag van de koe komt met de gebruikelijke maag van mens en werveldier overeen. Door de pens ontstaat een probleem bij de vertering van eiwit: Er wordt relatief veel ammoniak gevormd dat het vocht van de pens alkaliseert. Om dat te voorkomen wordt het door de uitstulpingen van het oppervlak van de pens opgenomen en met bloed naar de lever gevoerd, die de ammoniak in een bestanddeel van de urine verandert, zodat het via de nieren uitgescheiden kan worden.

Ook de vertering van koolhydraten in de pens kan bij een overmaat tot problematische situaties leiden: Zetmeelrijk voer wordt tot carbonzuren met korte ketting zoals propion-, azijn- en andere zuren afgebouwd, die gemakkelijk een zuur milieu scheppen. Ook deze stoffen worden snel geresorbeerd en in de lever enerzijds voor de synthese van glucose, anderzijds voor de vorming van vetzuur gebruikt. Beide producten hebben de melkklieren nodig om melk te produceren. Glucose wordt tot lactose, vetzuren worden in specifiek melkzuur veranderd. Hieruit blijkt de nauwe verbinding tussen pens-, lever- en melkklieractiviteit, die zich overigens ook op onaangename wijze merkbaar kan maken: Reukstoffen komen zeer snel van de pens in de melkklieren; daarom moet men bijvoorbeeld het voeren van uien nalaten.

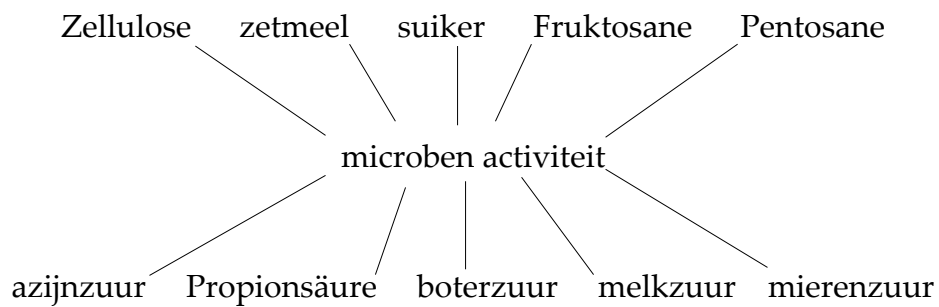


Afb. 5 De zes fasen in het bewegingsritme van de voormagen van de herkauwers (donker gemaakte zônes duiden de samentrekkingen van de maagwand aan, de pijlen van binnen laten de stroomrichting van de maaginhoud zien).

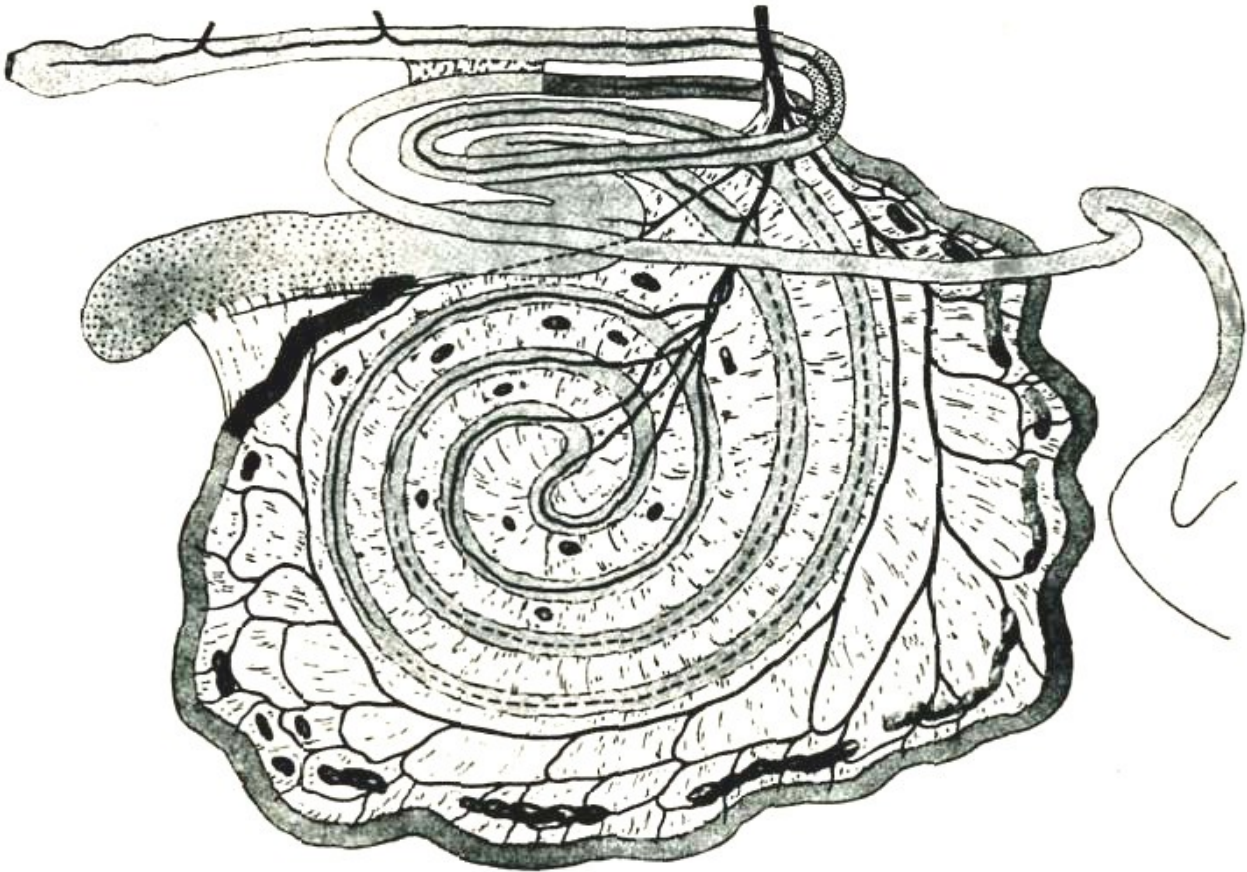
Bij te grote plotselinge toevoer van verzurende of alkaliserende spijsverteringsproducten -zodat de pH-waarde in de ene of de andere richting verandert-, kan het tot vermindering en zelfs tot stilstand van de pensbewegingen komen en daarmee tot ernstige verstoringen van de stofwisseling. Bij een te gering eiwitaandeel in het voer kan in de pens een ammoniakgebrek ontstaan door de behoefte van de microben aan ammoniak voor de opbouw van hun eiwit. Op dit moment kan door de uitstulpingen aan de binnenzijde van de wand ammoniak uit het bloed in de pens afgegeven worden dat nu voor de bacteriën en protozoën ter beschikking komt. De vertering in de pens heeft dus twee opmerkelijke functies: Enerzijds worden reeds vóór de eigenlijke vertering vele basisstoffen voor de melkbereiding

geleverd, anderzijds wordt door de activiteit der microben het eiwitaandeel dat in de maag terechtkomt aanzienlijk verhoogd, daar de microben immers ook verteerd worden. Deze flora wordt dagelijks totaal omgezet. Zij levert ook nog andere stoffen, zoals vitaminen.

Afbouw van verschillende koolhydraten in de pens

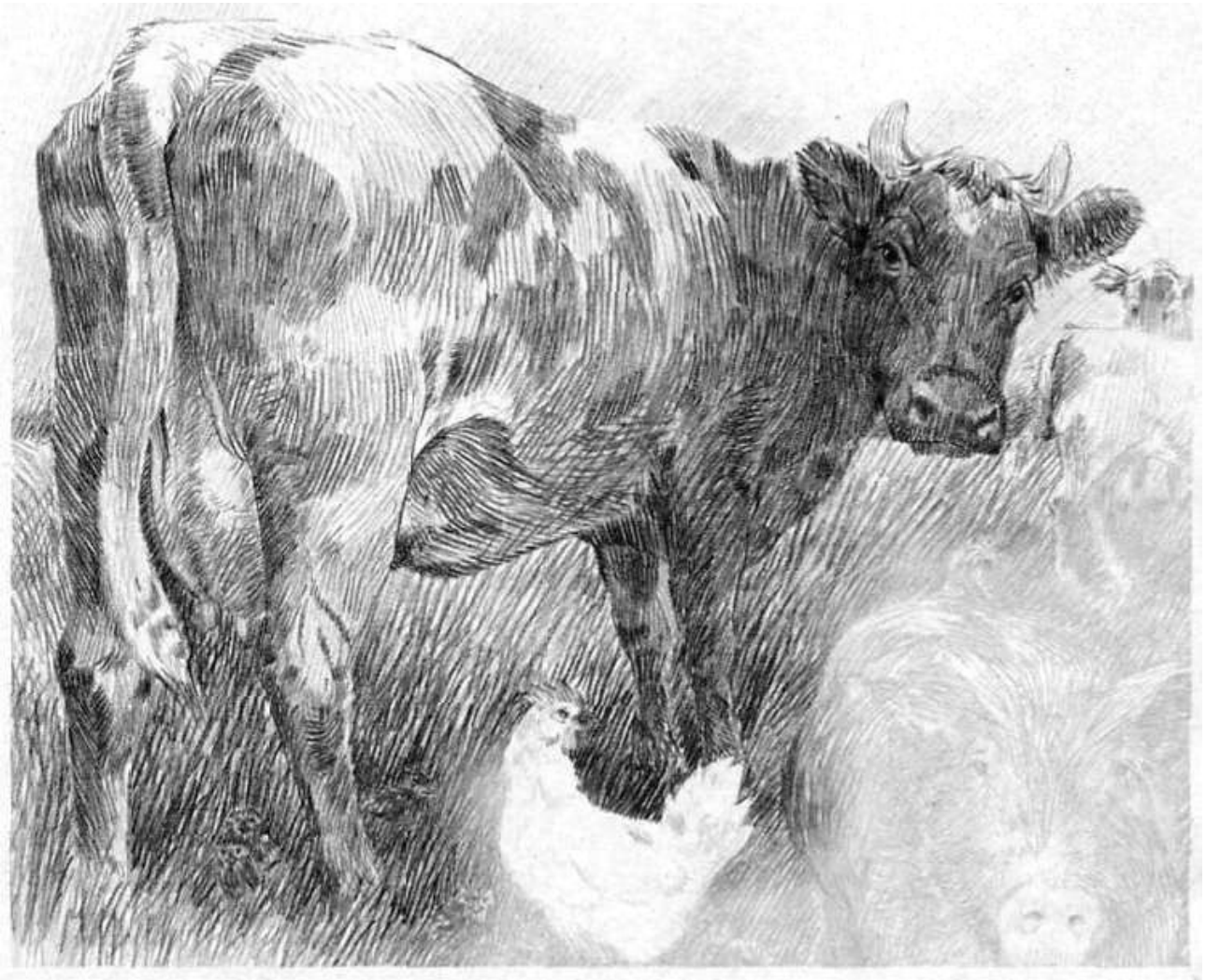


De werkzaamheid van de pens wordt door rauw voer gestimuleerd. Ze geschiedt in een ritmische samentrekking die door de contractie van de muts [netmaag] wordt ingeleid en vervolgens alle delen van de pens aangrijpt. Hierdoor wordt niet alleen de vloeibare inhoud voortdurend dooreen gemengd, maar ook gelaagd, zodat het grove op het dun vloeibare drijft. Daarboven breidt zich een methaangasbel uit, die door regelmatig openbreken in dezelfde omvang wordt gehouden. Ongeveer anderhalf uur na beëindiging van het vreten begint het herkauwen. Ondertussen heeft zich veel grof materiaal in de muts verzameld. Met gesloten stemspleet wordt lucht aangezogen, zodat er een onderdruk in het borstgebied ontstaat. Hierop werpt de muts zijn grove inhoud door de geopende maagingang in de spijskanalen van waaruit het door onderdruk en omgekeerde peristaltiek in de bek terecht komt. Met 36 tot 60 kaakbewegingen -precies zoveel als bij de eerste verwerking in de bek- wordt de hap opnieuw doorgekauwd voordat hij weer wordt weggeslikt. Hoe intensiever de pensbewegingen en het herkauwen plaatsvinden des te energiever wordt de grasvezel aangepakt en dus cellulose ontbonden en daarmee de activiteit van de microben gestimuleerd, d.w.z. een hoog profijt van het voedsel bereikt. Het methaan dat bij de gisting in de pens ontstaat wordt, terwijl de bek gesloten blijft, uitgestoten en met de inademing in de longen gebracht zodat een deel in het bloed wordt opgenomen en een deel wordt uitgedemd. Voordat dit verdunde methaan in de buitenwereld terecht komt, wordt door stuwning van de adem in de neusholte bij het uitademen een deel in de bijholte gedrukt en daar tegengehouden. Deze met methaan vermengde lucht stroomt niet alleen om de grote zintuigorganen van de kop en om de hersenen maar stijgt tot in de holle windingen van de benige punten van de horens. Door het bloed en de beademing wordt zo de schedel voortdurend in een methaanatmosfeer gehouden, wat de alertheid van de zintuigen naar buiten toe tempert. In de hoorn wordt het vanuit de stofwisseling toestromende leven tegengehouden en tot omkeer gebracht. Het bloed neemt de hier heersende vormkrachten op en voert ze omlaag naar het gebied van het stofwisselingsleven, waar zich in de dikke darm een corresponderende signatuur heeft ontwikkeld. De al vroeg aangelegde darmlus groeit bij het volwassen dier uit tot een dubbele spiraal van acht meter lengte met twee en een halve winding waaromheen zich de veertig meter lange darm als een guirlande met oneindig veel kleine lussen legt.



Afb. 6 darmschema van het rund

Bij vier dagen verblijfsduur van het basisvoedsel van de koe houdt het zich twee tot drie dagen in de darm op waarbij in het passeren van de in- en uitwikkende spiralen van de dikke darm onder onttrekking van water, stevigheid en structuur in de mest gevormd worden. De uitgeworpen hoop zou geen platte vla moeten zijn maar een door een fijn glanzende huid overtrokken welving moeten behouden. Te eiwit- of stikstofrijk voedsel, bijvoorbeeld jong gras in de lente, of koolzaad in de herfst, bespoedigt de doorgang door de darm te sterk zodat er buikloop ontstaat. Hierdoor kan weliswaar de hoeveelheid melk worden vergroot maar over het geheel genomen wordt het organisme overmatig ingespannen zodat men de koe op den duur schade toebrengt. Bovendien verhindert men hierdoor dat voldoende structuur-scheppende kracht van de kop in de activiteit van de darmen binnen kan vloeien, zodat de mest daar te weinig van krijgt en daardoor niet de volle mestkwaliteit kan ontplooiën. Wat ouder voer waartussen zich bloemen bevinden, zoals klaverbloesems, heeft niet alleen een gunstige invloed op de bewegingen van de pens maar ook op de flora van microben. In de bloesemnectar leven gisten die door bijen worden verspreid. Ze gedijen ook opperbest in de pens van de koe waarbij ze de gistprocessen gunstig beïnvloeden. Hierdoor wordt niet alleen het voedsel goed afgebroken maar de vertering verloopt rustig en neemt veel vormkracht van de kop op wat de beste voorwaarde is voor volwaardige mestkwaliteit.



Het houden van koeien

Hoe moet men nu koeien houden op een manier die recht doet aan hun aard?

Onontbeerlijk is natuurlijk de dagelijkse weidegang. Het jongvee zou zomer en winter dag en nacht in de buitenlucht moeten zijn; voor de nacht en de winter moet men een (half) open stal aanbieden, maar op zijn minst een dak met één of twee houten wanden tegen al te onstuimige weersomstandigheden.

Ook doet het het jongvee goed om 's zomers en 's winters in struikgewas en bos te lopen waar het graag blaadjes van takken en twijgen stroopt. Deze rauwe en mineraalrijke kost heeft een krachtige ontwikkeling van de voormaag tot gevolg, een goede vorming van de beenderen en een dik vel.

Bij het opstallen van de dieren doet zich altijd de vraag voor of men de koeien vast zet [volgens de Europese verboden in de naaste toekomst] of een loopstal zal gebruiken. Voor beide zijn steekhoudende argumenten ook als men zich slechts afvraagt wat er bij de aard van de koe het beste past.

De grupstal [aanbindstal, koeien staan vast]

Als de koeien dagelijks in de wei komen en ook in de winter tenminste een vrije uitloop

hebben is er niets tegen een staltype waar de koeien vast staan. Door het vastbinden grijpt de mens fors in in de bewegingsvrijheid van het dier. Dit verlies van vrijheid kan alleen gecompenseerd worden door intensieve betrokkenheid van een vertrouwd persoon bij voederen, melken en roskammen en dergelijke.

Vriendelijke, liefdevolle gevoelens en gedachten ten aanzien van zijn dieren zal de boer koesteren zowel 's avonds bij een terugblik op het werk, als 's winters bij het overdenken van de bedrijfssituatie. Hoe groot de invloed van gedachten en gevoelens en liefdevolle omgang op de dieren is, toont de proef met kuikens van Gross & Siegel aan (1982): Van één leg werd de helft met voederautomaten en de andere helft door mensen gevoederd. Bij dezelfde hoeveelheid voer ontwikkelde de door mensen gevoederde groep een significant hoger rendement en immuniteit en 60% minder ontvankelijkheid voor ziektes dan de andere groep.

Wanneer de mens door de ligstal fors ingrijpt in de leefwereld van het dier en deze onderwerpt aan die van hemzelf zal hij het dier ook in zijn eigen leven een plaats moeten geven.

De loopstal [vrije beweging

Zowel de loopstal zelf als de daaraan verbonden uitloop [naar buiten, naar de wei] moeten zo groot zijn dat de dieren van een lagere rangorde altijd die van een hogere rangorde kunnen ontwijken, zonder dat agressief gedrag ontstaat.

Ook de voedervoorziening moet zo ingericht zijn dat geen geharrewar het rustige eten verstoort.

Ook hier moet dagelijkse weidegang plaatsvinden. De betrokkenheid van de boer bij de dieren mag niet ontbreken, maar deze geldt nu meer de hele kudde dan ieder dier apart [zoals in de ligstal]. Doordat het doen en laten van de kudde sterker door het groepswezen [het aangeboren kudde-karakter van de koe] wordt bepaald, en ook vriendschappen onder de dieren ongehinderd kunnen ontstaan en zich kunnen uitleven, ontwikkelt de koe een zelfstandiger karakter en is daarmee minder afhankelijk van de mens [in feite een benadering van de natuurlijke toestand van vóór de domesticatie].

Samenvattend kan worden gezegd: De koe is zo flexibel van aard, dat ze zowel in een kudde als apart in een ligstal gehouden kan worden, zonder dat haar natuur geweld aan wordt gedaan. Maar het is aan de mens om zich bij elke manier zó te gedragen, dat het dier zich op zijn gemak voelt. Aangezien hoe het dier zich voelt geheel en al ten nauwste verbonden is met zijn lijfelijke toestand, bestaat het inzicht [eindelijk!] dat zijn welbevinden het hoogste na te streven doel van iedere vorm van veehouderij is.

Van dit welbevinden zijn gezondheid, prestatie en verdraagzaam gedrag afhankelijk.

Tot besluit

Laten we de beschouwing over de aard van de koe op de hier beschreven gebieden samenvatten.

Zowel in de verschijning van de koe als in de gedragingen van het dier afzonderlijk, of van de dieren onderling, valt de harmonie op die er overheersend is. Gestalte, bouw van het lichaam, het vreten, het dagritme en de omgang met elkaar worden gekenmerkt door

harmonische en zinvolle verhoudingen.

Lukt het om op deze manier dieren te houden en te verzorgen, dan zullen niet alleen de dieren zelf zich op hun gemak voelen maar heeft dat ook een gunstige weeslag op de hele boerderij.

De geproduceerde mest, zal, op goede wijze behandeld, de bodem levenskrachtiger maken en tot een gevarieerde plantengroei bijdragen [als grond verarmd, "verziekt" wordt in feite, door chemische en eenzijdige mest, krijg je eenzijdige plantengroei. Arme mest geeft arme plantengroei].

Melk en vlees van de dieren zullen tot een harmoniserende voeding voor de mens bijdragen.

In de omgang met de dieren kan de mens zichzelf in die richting scholen zodat harmonie en wijsheid als vanzelf bij het bestieren van het bedrijf een rol gaan spelen.

Een houding ten aanzien van de koe georiënteerd op de ware geaardheid, maakt het bedrijf gezond en geeft de mens een impuls tot ontwikkeling van een nieuwe, echte menselijke [en daardoor diervriendelijke] cultuur [het geldt in feite de hele cultuur en natuur: Plantvriendelijk, water-vriendelijk, klimaat vriendelijk, kortom ekologisch en sociaal verantwoord - als je goed bent met mensen ben je ook goed met dieren en vice versa].

vertaling bij de plaatjes

Afb. 1) Ons rund stamt af van een woudrund, de oer- of aurochs

Afb. 2) Skeletstelsel van het rund

Afb. 3) Hoektandlengte en geweevorming bij manlijke dieren: a.