



# Ouderdomsbepaling van het paard naar zijn gebit

<https://hdl.handle.net/1874/30311>





E1.100.37

8000

# OUDERDOMSBEPALING VAN HET PAARD NAAR ZIJN GEBIT.

VRIJ NAAR HET HOOGDUITSCH

DOOR

A. A. TER HAAR,

LEERAAR AAN DE RIJSLANDBOUWINTERSCHOOL TE GOES  
EN HOOFDREDACTEUR VAN »DE VELDBODE«.

Bibliotheek der

(VIERDE DUIZEND)

Rijksuniversiteit te Utrecht

Afd. Diergeneeskunde

UITGAVE FIRMA LEITER-NYPELS, MAASTRICHT — 1907.

---

Met 20 afbeeld., waaronder 18 naar de natuur of naar preparaten geteekend in de polikliniek voor grootere huisdieren van de Kon. Veeartsenij-Hoogeschool te Berlijn.

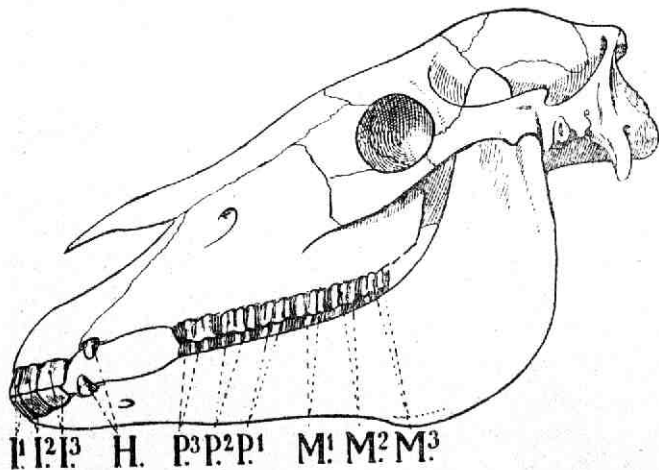
Een juiste kennis van den ouderdom van een paard, vooral wanneer men er een moet koopen, is van groote beteekenis, omdat de waarde van ons edelste huisdier vooral ook bepaald wordt door het aantal jaren, dat het telt. Wel kan men ook aan andere uitwendige kenteekenen zien, of een paard jong, van gemiddelden leeftijd of oud is (oude paarden hebben witte haren op het voorhoofd, oude schimmels worden meer wit) en uit de huidplooiën, den vorm der lippen, en ook uit de geheele houding van het dier kan afgeleid worden, of het jonger dan wel ouder is, maar het meest betrouwbaar is toch in de meeste gevallen de bepaling van den ouderdom naar het gebit en dan naar de snijtanden.

Bij de ouderdomsbepaling naar het gebit komen vijf tijdperken in aanmerking: het *doorbreken der melk- of veulentanden*, de *vulling der veulentanden*, de *tandwisseling* (d. i. het krijgen der blijvende tanden of paardetanden), de *vulling der paardetanden* en de *vormverandering van de kroonvlakte der paardetanden*.

Het paard bezit drie soorten van tanden; deze zijn in holten in de kaakbeenderen, in de zoogen. tandkassen, geplaatst. Een volwassen hengst of ruïn heeft 12 snijtanden (fig. 1: I), 4 haaktanden (fig. 1: H) en 24 kiezen, waaronder 12 valsche kiezen, wisselkiezen of praemolaren (fig. 1: P) en 12 ware kiezen of molaren (fig. 1: M). De ruimte tus-schen hoektanden en wisselkiezen heet *tandelooze rand*. Bij de merrie ontbreken in den regel de hoektanden.

FIG. 1

Schema van het gebit.



Linkerzijde van het geraamte van het hoofd van het paard.

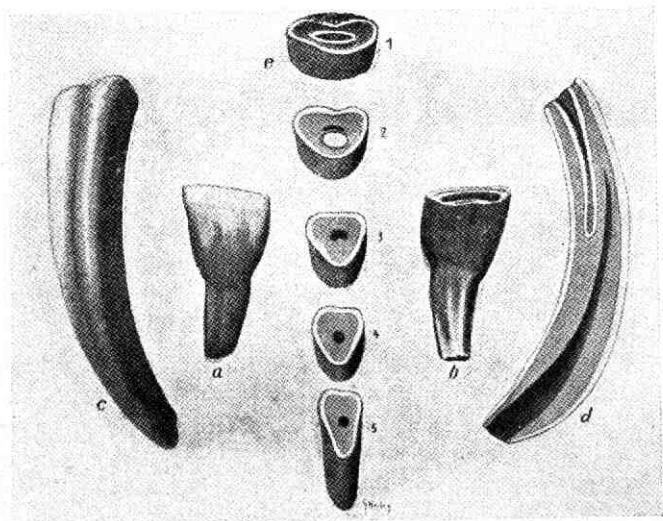
Aan een tand onderscheiden we de *kroon* (wat boven het tandvleesch uitsteekt), den *hals* (wat door tandvleesch omgeven is) en den *wortel* (het deel, waarmede de tand in het kaakbeen is bevestigd). Van buiten te beginnen bestaat een tand uit cement, email of glazuur en tandbeen of ivoor. Het laatste omsluit van boven een holte, waarin een kalkachtige massa en spijsresten. In den wortel bevindt zich de wortelholte, waarin zenuwen en bloedvaten, welke met het slijmvlies de *tandkiem* vormen. In den wortel bevindt zich de *wortelholte* (zie fig. 2: d). De twee middelste snijtanden worden *binnentanden*, de twee buitenste *hoektanden* en de andere twee worden *middentanden* genoemd.

Van boven zijn de cement- en de glazuurlaag naar beneden



FIG. 2.

Snijtanden.



*a.* Veulentand van voren en *b.* id. van achteren gezien; *c.* Paardetand op zijde gezien; *d.* Paardetand, overlansche doorsnede en *e.* (1, 2, 3, 4, 5) Paardetand, dwarsdoorsnede.

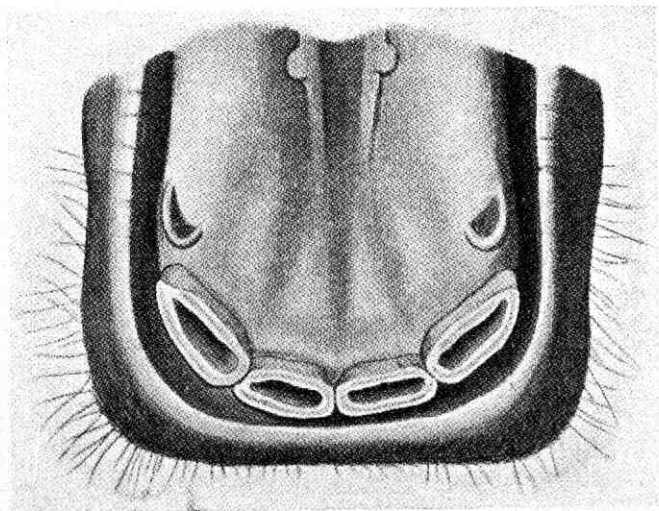
omgeslagen, zoodat in de kroon een holte of instulping ontstaat, die *merk* genoemd wordt en goed te zien is op d en e in fig. 2.

De veulentanden zijn gemakkelijk van de paardetanden te onderscheiden. De eerste zijn klein, smal, wit en beitelvormig en hun kroon is door den hals van den wortel gescheiden. Dit laatste is bij de paardetanden niet het geval. Deze zijn, vooral aan de kroon, gebogen en lang en breed en geelachtig.

De veulentanden breken meestal door kort vóór of spoedig na de geboorte. Bij de geboorte zijn gewoonlijk de spitsen der voorste drie kiezen doorgebroken en kan men door het tandvleesch de eerste twee veulentanden voelen. Deze — de binnentanden — breken na eenige dagen door, indien

FIG. 3.

Leeftijd: 6—9 maanden.



De hoektanden breken door.  
(De eerste blijvende kiezen komen voor den dag).

ze bij de geboorte al niet aanwezig waren. Na 4—6 weken heeft het veulen 4 en na 6 à 9 maanden 6 snijtanden.

De snijtanden der bovenkaak verschijnen vroeger dan die der onderkaak. Als het veulen 1 jaar oud is, moet het dus alle snijtanden bezitten. Als het ongeveer 2½ jaar oud is, begint de tandwisseling.

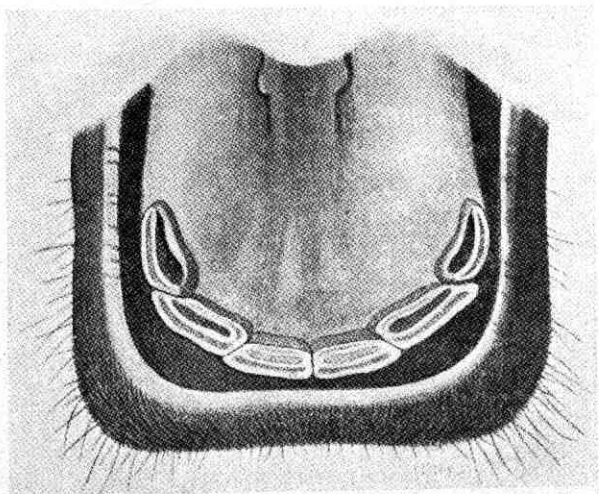
Hoe bepaalt men nu den leeftijd *tot op dat tijdstip?*

*Uit de afslijting der veulentanden en het verschijnen der blijvende kiezen.*

Het veulen heeft bij of krijgt spoedig na de geboorte in elke kaakhelft 3 kiezen. Als het  $\pm$  10 maand is, krijgt het de vierde en als het 1½ jaar oud is de vijfde kies. De snijtanden verschijnen altijd het eerst met hun voorrand boven het tandvleesch. Zoodra de achterrاند bloot komt, raken de

FIG. 4.

Leeftijd: 1 jaar.



Veulentanden alle aanwezig. Merk in de binnentanden verdwenen. Middentanden geheel en hoektanden met hun voorrand in wrijving.

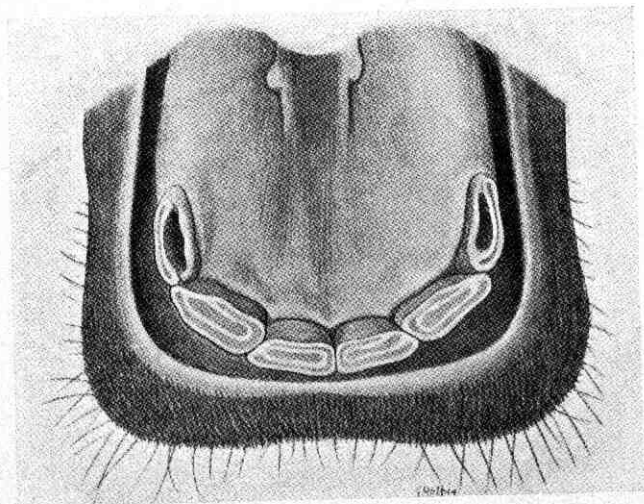
snijtanden van de boven- en de onderkaak elkaar en beginnen de tandranden door wrijving op elkaar af te slijten. Hoe ouder het veulen is, des te meer zijn de wrijfvlakten afgesleten en des te ondieper wordt dus de holte in de kroon.

Op 1-jarigen leeftijd (fig. 4) hebben de binnentanden breede kroonvlakten en zeer ondiepe kroonholten.

Op den leeftijd van 15 maanden tot 1 1/2 jaar (fig. 5) is dit ook zoo met de middentanden en als het veulen 2 jaren telt, is dit ook met de hoektanden het geval (fig. 6). Dan worden weldra de veulenbinnentanden door de paardentanden omhoog geduwd, zoodat de hals der eerste meer en meer zichtbaar wordt. Op ongeveer 2 1/2-jarigen leeftijd begint met het uitvallen hiervan de *tandwisseling*.

FIG. 5.

Leeftijd: 1½ jaar.



Merk in de binnen- en middentanden verdwenen.  
Hoektanden geheel in wrijving.

De paardetanden verschijnen bij de tandwisseling in dezelfde volgorde als te voren de veulentanden. De binnentanden der onderkaak wisselen op ongeveer 2 1/2-jarigen leeftijd en daar de veulentanden goed van de paardetanden te onderscheiden zijn, is de ouderdomsbepaling naar de tandwisseling al zeer gemakkelijk.

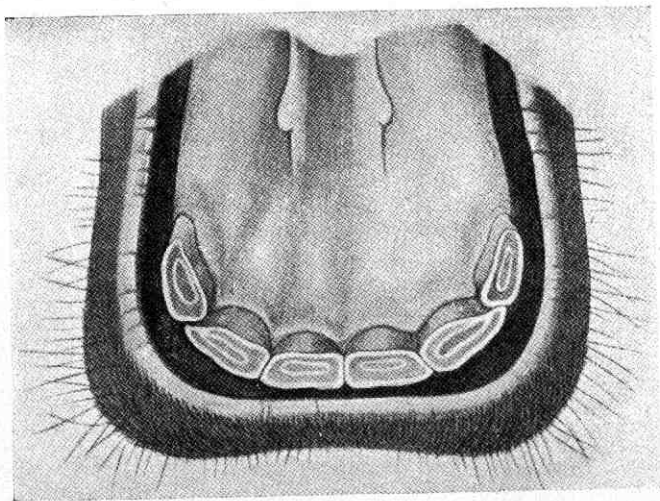
Als het jonge paard ongeveer 3 1/2 jaar telt, wisselt het de middentanden in de onderkaak en ziet het gebit daarin er dan uit, zoo als in fig. 8 is afgebeeld.

De tandwisseling in de onderkaak is op gemiddeld 4 1/2-jarigen leeftijd voltooid. Alsdan vertoonen de snijtanden in de onderkaak zich als in fig. 9 is aangegeven. Gewoonlijk worden de binnentanden in de bovenkaak vroeger door blijvende tanden vervangen dan die in de



FIG. 6.

Leeftijd: 2 jaar.



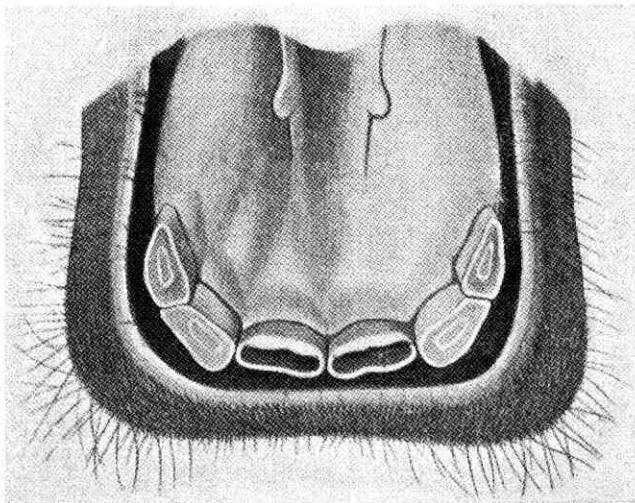
Merk in alle tanden verdwenen. (De vijfde kies is aanwezig).

onderkaak, maar met de middentanden is, volgens SCHWARZ-NECKER, juist het omgekeerde 't geval.

In 't algemeen kan gezegd worden, dat op 5-jarigen leeftijd de geheele tandwisseling is afgelopen.

De afslijting der paardetanden begint, zoodra die der onderkaak en de overkomstige der bovenkaak in wrijving komen. Regel is, dat de voorrand van den paardetand  $\frac{1}{2}$  jaar na het doorbreken en de achterrand nog  $\frac{1}{2}$  jaar later in wrijving komt.

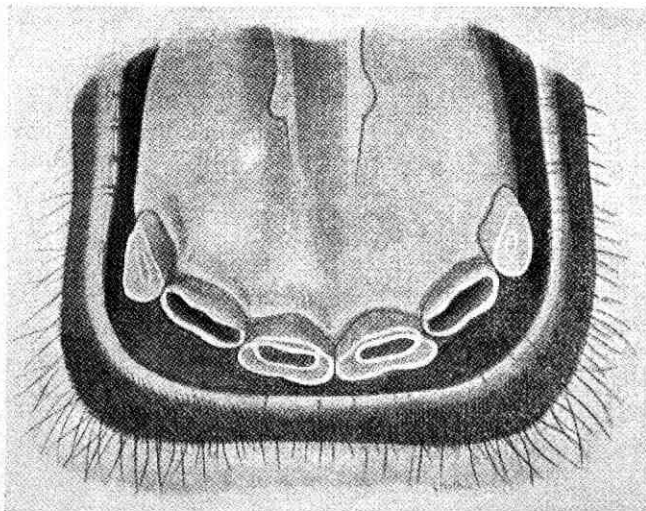
Door de wrijving wordt de oorspronkelijk van boven



Binnentanden gewisseld. In de zeer kleine midden- en hoektanden is het merk bijna niet meer te zien.

beitelvormige kroon plat, want zij slijt door de wrijving af. De kroonholte zal dus ondieper zijn, naarmate het paard ouder is. De kroonholten in de snijtanden der onderkaak zijn ongeveer 6 millimeter, die in de snijtanden der bovenkaak 12 millimeter diep. Nu slijt een snijtand per jaar gemiddeld 2 millimeter af, waaruit volgt, dat de kroonholte in de onderkaakssnijtanden 3 en die in de bovenkaakssnijtanden 6 jaar, nadat ze in wrijving zijn gekomen, verdwenen zal zijn.

In het achtereenvolgens verdwijnen van de kroonholten heeft men dus een middel ter bepaling van den ouderdom, totdat het paard 8 jaar (aftands), soms, totdat het 11 jaar oud is. Het laatste is dus alleen het geval, als de kroonholten in de snijtanden der bovenkaak juist 12 millimeter



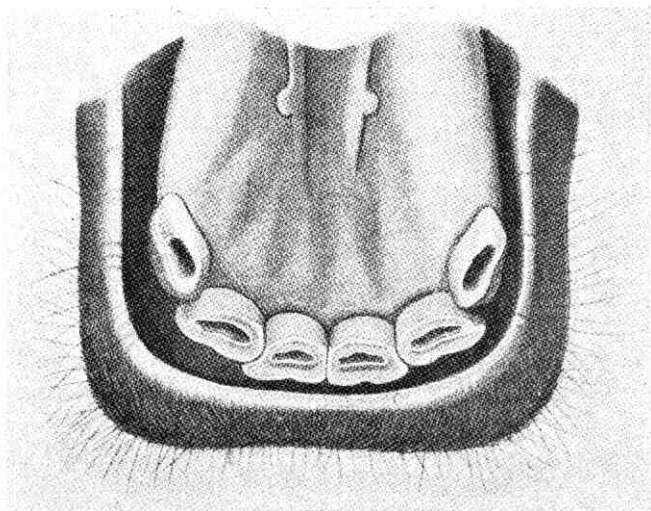
Middentanden gewisseld, binnentanden met hun voorrand in wrijving.

diep zijn en als de afslijting regelmatig plaats heeft. Dit is echter lang niet altijd het geval.

Daar de paardetanden ongeveer  $\frac{1}{2}$  jaar na hun verschijnen met den voorrand in wrijving komen, zal dit met de hoektanden op 5-jarigen leeftijd het geval zijn.

Na het vijfde levensjaar dan let men bij de ouderdomsbepaling op het *verdwijnen der kroonholten*. We weten reeds, dat die holten in de tanden der onderkaak 6 millimeter diep zijn en dat zij elk jaar 2 millimeter afslijten. Op 6-jarigen leeftijd moet dus de holte in de binnentanden verdwenen zijn (fig. 11).

Dit zal met de midden- en de hoektanden telkens één



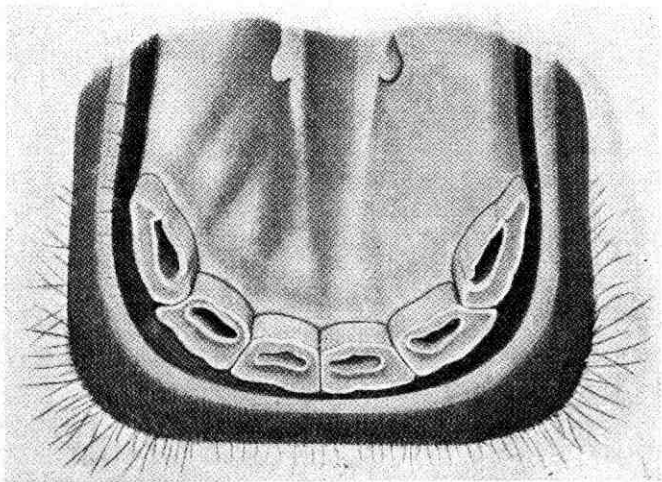
Alle veulentanden gewisseld. Binnen- en middentanden in wrijving.  
(De zesde kies is aanwezig).

jaar later, dus op 7- en 8-jarigen leeftijd het geval zijn, omdat zij één en twee jaren later in wrijving komen.

Op 8-jarigen leeftijd ziet men dus op de wrijfvlakte den bodem der kroonholte; deze is ovaal. Daar de tand naar onderen steeds dunner wordt, komt deze bodem steeds meer naar de achterzijde van den tand te liggen en pas op 15-jarigen leeftijd is hij ook bij de laatste snijtanden in de onderkaak (de hoektanden) verdwenen.

De snijtanden der onderkaak zijn minder gebogen dan die der bovenkaak en alle snijtanden zijn verder van de oorspronkelijke wrijfvlakte minder gebogen dan onmiddellijk hierbij. Door het slijten van de tanden komt langzamerhand het minder gebogen gedeelte in wrijving. Weldra sluiten nu de snijtanden der onderkaak niet overal meer juist tegen de

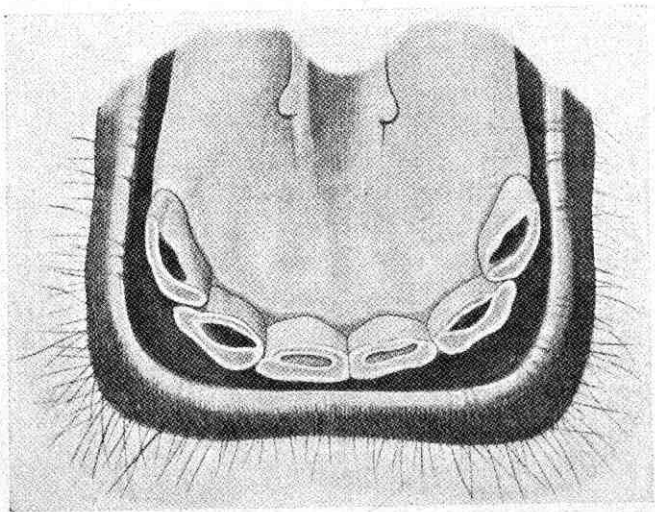




Tandwisseling geëindigd. Alle paardetanden in wrijving.

die der bovenkaak; al spoedig draagt het achterste deel van den bovenhoektand niet meer op dat van den benedenhoektand. Hier heeft dus geen afslijting plaats en blijft een haakvormig uitsteeksel zitten (fig. 14). Dit uitsteeksel, de zoogenaamde *haak*, is het grootst, als het paard 9 jaar is. Doordat nu het minder kromme deel van de bovensnijtanden weldra in wrijving komt, gaan de tanden geleidelijk weer beter »op elkaar passen« en slijt de haak af.

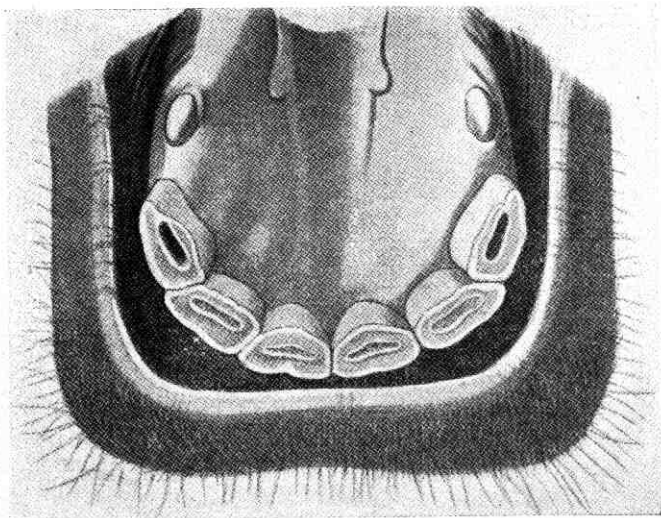
Zooals gezegd, na het 8ste jaar ziet men naar de vormverandering, de afneming in grootte, de verplaatsing en de verdwijning van den bodem der kroonholte of wel naar de vormverandering, die de wrijfvlakten der snijtanden nu ondergaan. Tot op 12-jarigen leeftijd gaat men ook wel af op het verdwijnen der kroonholte in de tanden der



Kroonholten in de blijvende binnentanden verdwenen,  
in de middentanden klein. Wrijfvlakte dwars-ovaal.

bovenkaak, maar, zooals we gezegd hebben, is die handelwijze niet altijd betrouwbaar, omdat de kroonholten niet altijd juist 12 mM. diep zijn en omdat de boventanden niet altijd regelmatig afslijten.

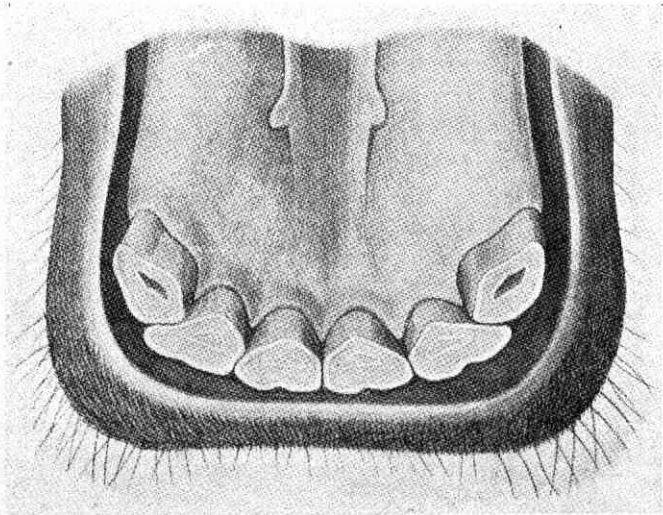
Wortel en kroonholte liggen niet in elkaars verlengde. De wortelholte reikt iets hooger dan de bodem der kroonholte. Als de tand dus zoover is afgesleten, dat men den bodem der kroonholte kan zien, dan moet men *daarvóór* de wortelholte bemerken. Deze ziet men dan ook in den vorm van een donker streepje, dat men *tandsterretje* noemt. Naarmate de tand nu meer afslijt, wordt het tandsterretje kleiner en ten slotte vertoont het zich slechts als een punt. De bodem der kroonholte vormt door zijn meerdere hardheid een verhevenheid op de wrijfvlakte, maar



Kroonholten in de middenstanden verdwenen.

het tandsterretje nooit, tengevolge waarvan deze twee gemakkelijk van elkaar te onderscheiden zijn. In verband met de richting van de wortelholte *in* en den vorm *van* den tand, ziet men het tandsterretje zich meer naar den achterrand der tanden verplaatsen.

Na den achtjarigen leeftijd heeft men nog een gewichtig kenmerk in de *vormverandering*, die de *wrijfvlakte* ondergaat. Deze verandering staat in verband met de gedaante van den tand, die van boven naar onderen geleidelijk verandert. De wrijfvlakte is niets anders dan de dwarsdoorsnede van den tand op een bepaalde hoogte en de vorm daarvan zal dus veranderen met het afslijten van den tand. Van boven is de tand, van links naar rechts gemeten, breeder dan van voren naar achter gemeten en van onder is 't juist



Kroonholten in de hoektanden verdwenen.

omgekeerd. Met het afslijten van den tand (2 m.M. per jaar) moet dus de vorm der wrijfvlakte veranderen. Men mag aannemen, dat een vormverandering *duidelijk* aan den dag treedt, als de tand 6 m.M. is afgesleten. Bij iederen tand verandert na het 8<sup>ste</sup> jaar de vorm der wrijfvlakte, derhalve om de 6 jaar.

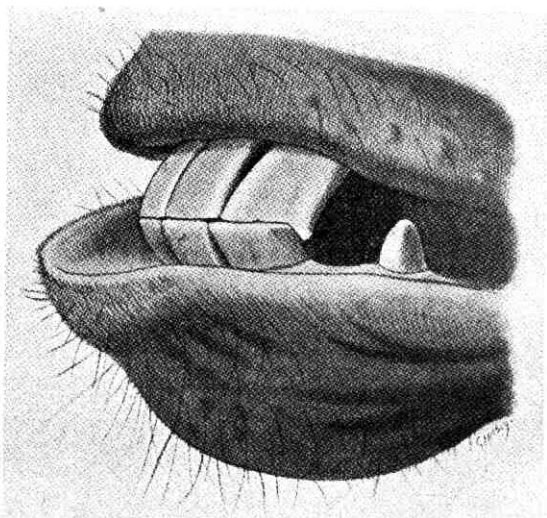
De wrijfvlakte der binnentanden, die tot het 8<sup>ste</sup> jaar ovaal is, wordt *rond* met het 9<sup>de</sup> jaar. Dit is met die der midden- en hoektanden het geval op 10- en 11-jarigen leeftijd.

Als het paard 14—15 jaar oud is wordt de wrijfvlakte der binnentanden driehoekig (fig. 17). Dit geschiedt met die der midden- en hoektanden natuurlijk 1 en 2 jaren later, zoodat de wrijfvlakten van *alle* snijtanden op ongeveer 20 jarigen leeftijd driehoekig zijn (fig. 18).



FIG. 14.

9 jaar.

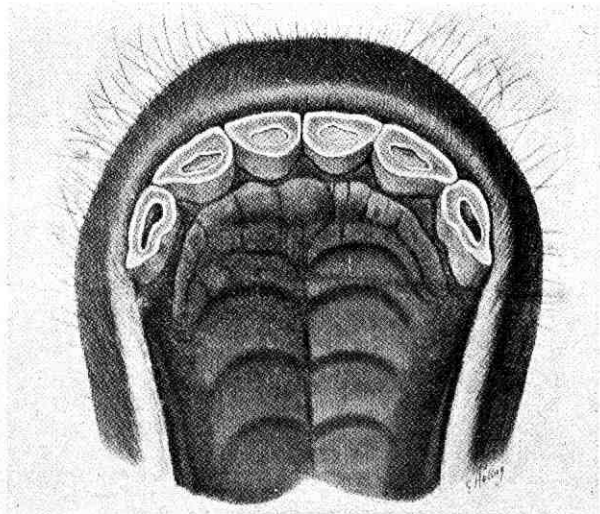


Volledige haak aan de bovenhoektanden.  
(Het merk in de binnentanden der bovenkaak verdwijnt: zie fig. 15).

Met het 20<sup>ste</sup>—23<sup>ste</sup> jaar worden de wrijfvlakten der binnen-, midden- en hoektanden in de onderkaak langzamerhand omgekeerd-ovaal. De as van het ovaal loopt dan niet van links naar rechts, doch van voren naar achteren.

Eindelijk dient nog vermeld, dat bij een paard van meer dan 20 jaar de tanden van onder- en bovenkaak daar, waar ze op elkaar komen, een zeer scherp hoek vormen (fig. 19), terwijl ze bij jonge paarden ongeveer in elkaars verlengde liggen.

Tot op 10- à 12-jarigen leeftijd groeien de paardetanden ongeveer evenveel aan als zij afslijten, doch daarna *schijnt* de tand langer te worden, niettegenstaande hij wel afslijt, maar niet aangroeit. Dit komt, doordat het tandvleesch krimpt en de randen van de tandkas (de opening in het

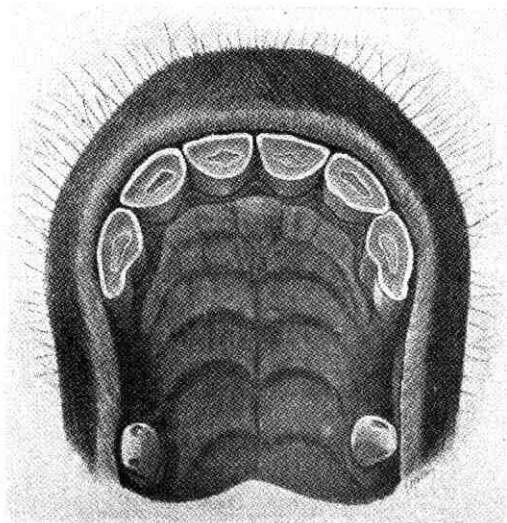


Bovenkaak.

Kroonholten in de binnen- en de middentanden verdwenen.

kaakbeen, waarin de tand bevestigd is) kleiner worden. De tand steekt er verder uit en lijkt langer dan te voren.

Niet steeds verloopt alles zoo regelmatig, als boven beschreven is. Soms zijn bij jongere paarden de tanden te lang of te kort. De oorzaak van een onregelmatige afslijting ligt in het ras (volbloed), in te groote hard- of te groote zachtheid van den tand, in het meer of minder kauwen dan onder normale omstandigheden, in te schuinen of te steilen stand van de tanden der onder- en der bovenkaak ten opzichte van elkaar. Zijn de tanden te lang, dan schat men een paard naar den vorm der wrijfvlakten van zijn tanden te jong. Men telt dan om den juiste leeftijd te



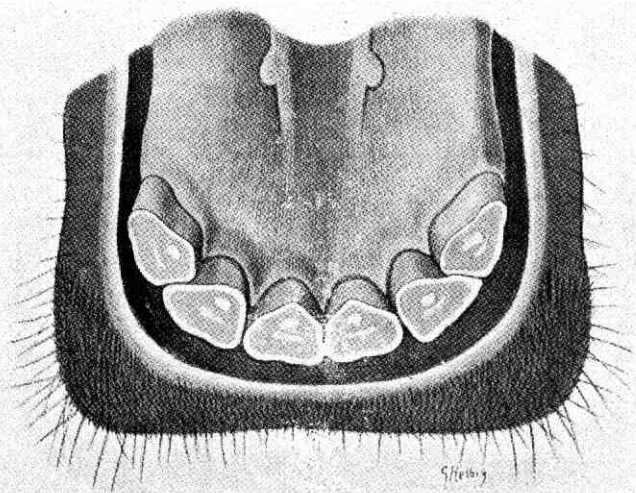
Bovenkaak.  
Kroonholten in alle tanden verdwenen.

krijgen zooveel jaren bij, als de helft van het aantal m.M. bedraagt, dat de kroon te lang is.

Onregelmatigheden in het gebit zijn dikwijls het gevolg van bedrog. Dat het onregelmatigheden zijn, weet alleen hij, die 't bedrog pleegde, tenminste: dat *hoopt* hij.

*Natuurlijke* onregelmatigheden komen ook voor. Soms komen de paardetanden *naast* de veulentanden; de laatste worden in dit geval later dan gewoonlijk uitgestooten. Soms komen de tanden der bovenkaak niet *op*, maar *over* die der onderkaak, en somtijds ook blijven zij er achter. Bij paarden, die met de tanden der bovenkaak langs den kribbrand, den latierboom of iets anders schuren, ontstaat op de voorvlakte der tanden een groef.

Bij zoogenaamde *kribbebijters* (fig. 20) slijten vooral de



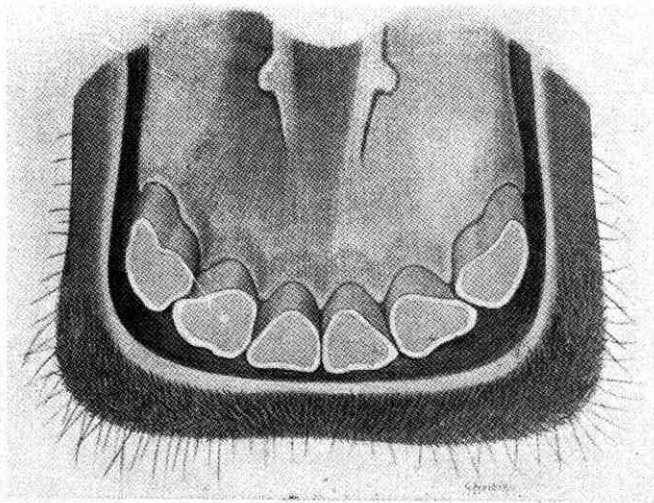
Wrijfvlakte der binnentanden bijna rond.  
Vóór den bodem der kroonholte is het tandsterretje zichtbaar;  
de wrijfvlakten zijn nog rond.

tanden der bovenkaak op abnormale wijze af. Ze zijn dan, het meest aan de voorzijde, sterk afgesleten en niet zelden vindt men in één of meer tanden een gedeeltelijke uitholling.

Jonge paarden wil men wel ouder doen schijnen door hun ontijdig de veulentanden uit te trekken, waardoor zij vroeger dan anders de paardetanden krijgen. Door dit met de hoektanden te doen, wil men een vier- voor een vijf-jarig paard doen doorgaan.

Op meergevorderden leeftijd doet men wel het omgekeerde, d.w.z. men wil het paard jonger doen lijken dan het is, bijv. door den haak der hoektanden met een vijl weg te nemen of door de lang schijnende tanden in te korten en het komt zelfs voor, dat men de verdwenen kroonholten door nagemaakte vervangt.





Wrijfvlakten der binnentanden driehoekig.  
Bodem der kroonholte verdwenen, tandsterretje nog aanwezig;  
wrijfvlakte der binnen- en middentanden driehoekig.

# H.H. Paardenhouders!

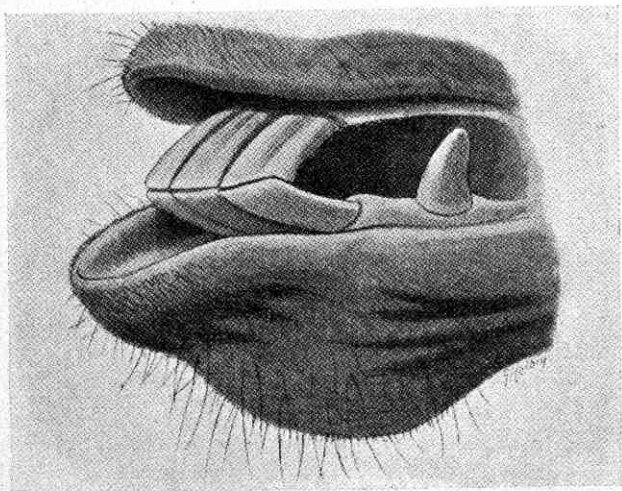
---

Verzekert Uwe paarden bij  
»**Groningen**«, Algemeene Onderlinge  
Maatschappij tot verzekering van paarden  
v. hooge waarde, gevestigd te Groningen.

Hare verzekeringsvoorwaarden zijn in alle  
opzichten zéér voordeelig. De **premie** was  
steeds **beduidend lager** dan die van eenig  
===== andere groote Maatschappij. =====

De gemiddelde premie bedroeg per jaar:  
**Afd. I: 2.02<sup>1/2</sup> procent** — **Afd. II: 3 15 procent.**  
**Afd. Ia: 2 procent.**

Zie voor nadere inlichtingen vooral ook pag. 42.



Aan de bovenhoektanden ziet men somtijds voor de derde maal een haak.  
De tanden vormen een kleinen hoek met eikaar.  
(De wrijfvlakten der tanden in de bovenkaak zijn alle driehoekig;  
op 22-jarigen leeftijd zijn de wrijfvlakten van alle tanden der onderkaak  
omgekeerd-ovaal; zie bladz. 32).

# „GRONINGEN”,

ALGEMEENE ONDERL. MAATSCHAPPIJ TOT  
VERZEKERING VAN PAARDEN VAN HOOG  
WAARDE, GEVESTIGD TE GRONINGEN. — —

*Verzekert :*

**Afd. I.**

Paarden van f 400 tot f 3000 en dekhengsten tot f 5000.

**Afd. Ia.**

Goedgekeurde dekhengsten tegen afkeuring wegens cornage.

**Afd. II.**

Paarden van f 150 (ponies vanaf f 100) tot f 399.

Deze drie rubrieken dragen elk hare eigen verliezen en worden afzonderlijk beheerd. — *Heft zeer lage premiën.*

Uitkeering voor paarden beneden 10 jaar 80 pct., voor oudere paarden 70 pct. — *Directe uitbetaling bij verliezen.*

Veeartsenijkundig Adviseur:

**A. W. Heidema,**  
Groningen.

Inspecteur:

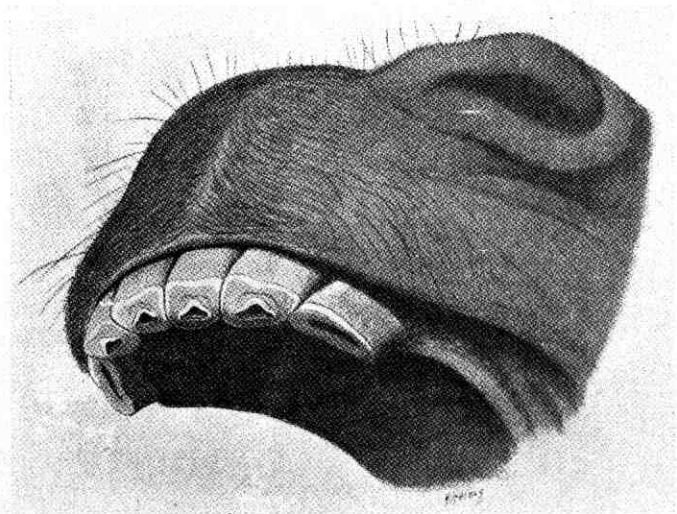
**Jhr. G. de Jonge v Zwijnsbergen,**  
Vreeburg 39, Utrecht.

Directeur: **F. F. Leopold,** Groningen. Kantoor: **Emmasingel 23.**

Inlichtingen bij de directie en bij de agenten. Vraagt prospectus

— — — — — Zie voor premiën pag. 40. — — — — —

FIG. 20.



Bovenkaak van een kribbebijter.



**Onmisbaar is het Melasse - Paardenvoer**  
van de firma Iman J. van der Have te Rotterdam,  
zoo men de voortdurende gezondheid zijner dieren op  
prijs stelt. Het is niet duurder dan haver, het voorkomt  
koliek, het werkt gunstig op de verkoudheid, het wekt  
den eetlust op en maakt het eten smakelijker.

❁ ❁ **Goedkoope Geïllustreerde Land- en  
Tuinbouwbibliotheek van » De Veldbode «.**

---

---

**Vraag bij de firma Leiter-Nypels te Maastricht:**

23. **Stalinrichting.**
24. **Warmbloedfokkerij.**
25. **Koudbloedfokkerij.**
26. **Hoefbeslag.**
27. **Rundveefokkerij.**
28. **Schapenfokkerij.**
29. **Stierhouderijen en fokverenigingen.**
30. **Contrôleverenigingen.**
31. **Koopvernietigende gebreken.**
32. **Tuberculose.**
33. **Miltvuur.**
34. **Boutvuur en mond- en klauwzeer.**
35. **Stalziekten.**
36. **Weideziekten.**

*J. G. J. van den Bosch*, Hoofdinspecteur v.  
h. Ned. RundveeSlambok, 's Gravenhage:  
n. 29. - *H. M. Kroon*, Rijksveears te  
Deventer: n. 30. *A. van Leeuwen*,  
Districtsveears te Utrecht: n. 23, 24, 27,  
28, 31, 33, 35. - *Dr. C. J. Rab*, Rijksveears  
te IJsselstein: n. 32, 34, 36. - *M. v. d. Vliet*,  
Rijksveears te Kruijningen: n. 25, 26.

Prijs per deeltje f 0.15, 10 deeltjes f 1.25, 25 deeltjes f 2.75, 50 deeltjes  
f 5.—, 100 deeltjes f 9.—, 500 deeltjes f 40.— (gesorteerd).

AANTEKENINGEN.

---



AANTEEKENINGEN.

---

AANTEEKENINGEN.

---