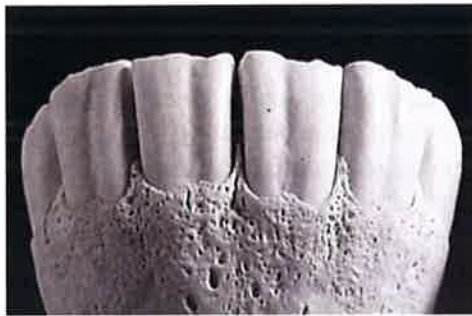


Afbeelding 5.1 - Het melkgebit van een paard

Het permanente gebit

De tanden van het permanente gebit (*afbeelding 5.2*) zijn groter dan de melktanden; ze zijn ook geler van kleur. Op de voorzijde is slechts één duidelijke groef aanwezig.



Afbeelding 5.2 - Het permanente gebit van een paard

De naam verradt de plaats

De melktanden en permanente tanden worden vaak gebruikt voor de leeftijdsbepaling. Er zijn $4 \times 3 = 12$ snijtanden. Om misverstanden en spraakverwarring te voorkomen wordt elke tand met een eigen naam aangeduid. Van de drie snijtanden in elke kaakhelft wordt de snijtand die grenst aan het tandenloze deel de 'buitensnijtand' genoemd. De tand die daar naast zit, wordt middensnijtand genoemd, en de tand daar naast heet binnensnijtand. In elke boven- en onderkaak grenzen de beide binnensnijtanden dus aan elkaar. De kiezen zijn voor de leeftijdsbepaling van minder belang

Haaktanden

Bij elk volwassen mannelijk paard zit in het tandenloze deel van iedere kaakhelft (tussen de tanden- en kiezenrij) een zogenaamde haaktand (*afbeelding 5.3*). Op de leeftijd van $3\frac{1}{2}$ tot 4 jaar komt de haaktand door het tandvles naar boven en is volledig ontwikkeld op een leeftijd van $4\frac{1}{2}$ tot 5 jaar.



Afbeelding 5.1 - Het melkgebit van een paard

Het permanente gebit

De tanden van het permanente gebit (afbeelding 5.2) zijn groter dan de melktanden; ze zijn ook geler van kleur. Op de voorzijde is slechts één duidelijke groef aanwezig.



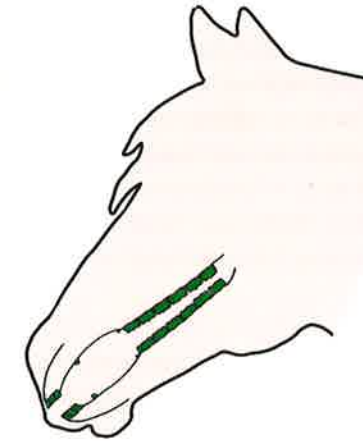
Afbeelding 5.2 - Het permanente gebit van een paard

De naam verradt de plaats

De melktanden en permanente tanden worden vaak gebruikt voor de leeftijdsbepaling. Er zijn $4 \times 3 = 12$ snijtanden. Om misverstanden en spraakverwarring te voorkomen wordt elke tand met een eigen naam aangeduid. Van de drie snijtanden in elke kaakhelft wordt de snijtand die grenst aan het tandenloze deel de 'buitensnijtand' genoemd. De tand die daar naast zit, wordt middensnijtand genoemd, en de tand daar naast heet binnensnijtand. In elke boven- en onderkaak grenzen de beide binnensnijtanden dus aan elkaar. De kiezen zijn voor de leeftijdsbepaling van minder belang.

Haaktanden

Bij elk volwassen mannelijk paard zit in het tandenloze deel van iedere kaakhelft (tussen de tanden- en kiezenrij) een zogenaamde haaktand (afbeelding 5.3). Op de leeftijd van $3\frac{1}{2}$ tot 4 jaar komt de haaktand door het tandvlees naar boven en is volledig ontwikkeld op een leeftijd van $4\frac{1}{2}$ tot 5 jaar.



Afbeelding 5.3 - Haaktanden

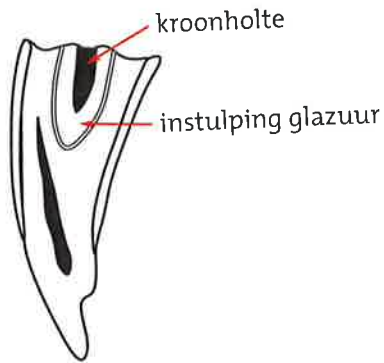
Wolfskiesjes (of wolfstanden)

Een wolfskiesje (of wolfstandje) is een onderontwikkeld kiesje dat net voor de eerste melkkies of permanente kies in de kaak zit. Het is een rudimentair overblijfsel van wat eens bij de verre voorouders van onze huidige paarden een normale, grote kies geweest is. Vaak zitten ze in de bovenkaak, soms ook in de onderkaak. Meestal zitten ze met een klein worteltje in de tandkas vast, maar er zijn uitzonderingen. De wolfskiesjes kunnen tijdens de eerste zes levensmaanden door het tandvlees naar boven komen en vallen meestal tegelijk met het wisselen van de achterliggende melkkiezen weer uit. Als ze niet vanzelf uitvallen, blijven ze voor onbepaalde tijd zitten. Ze kunnen dan voor veel ongemak en problemen met het bit zorgen. Een gebitsverzorger of dierenarts kan ze dan verwijderen.

De onderdelen van een tand

- **De kroon.** Dit is het gedeelte van de tand dat boven het tandvlees uitsteekt. Het bovenste, vlakke deel van de kroon heet kauwvlak. De hele kroon is bedekt met een laagje keihard glazuur. Daaroverheen zit een zachter laagje cement. Maar dit cement slijt tijdens het kauwen op bepaalde plaatsen af zodat het glazuur zichtbaar wordt. In het achterste deel van het kauwvlak zit de kroonholte.
- **De wortel.** Dit is het gedeelte van de tand dat onzichtbaar is omdat het in de tandkas van de kaak zit. Meestal is de wortel wel drie maal zo lang als de kroon. De wortel is hol en in deze holte bevindt zich de pulpa met bloedvaten en zenuwen. Hiermee wordt de tand gevoed en voelt het paard ook pijn als er met de tand iets mis is. De wortelholte boven in de tand is altijd smal en breed en wordt naar onderen toe kleiner en ronder.
- **De kroonholte.** Dit is een trechtervormige instulping in de kauwvlakte van de tand. De punt van deze trechter bestaat uit een kegel van hard glazuur. In de snijtanden van de onderkaak zijn de kroonholtes vrijwel altijd 6 mm diep. Door het eten slijten de snijtanden met 2 mm per jaar. In 6:2 = 3 jaar slijt dus de hele kroonholte weg. Je noemt een paard 'aftands' als de kroonholtes van alle drie de snijtanden zijn weggesleten (in het paardenjargon heet dat: de kroonholtes zijn 'gevuld').
- **Het tandsterretje.** Dit is het donker gekleurde streepje dat zichtbaar is aan de voorzijde van de kroonholte op het kauwvlak van de tand. Het tandsterretje is eigenlijk de brede wortelholte in de kroon van de snijtand. Naarmate het paard ouder wordt, raakt de wortelholte van bovenaf geleidelijk opgevuld met (secundair) dentine. Dus als het paard ouder wordt en de tanden steeds verder afslijten, wordt dit dentine op den duur zichtbaar. De wortelholte is in de kroon smal en breed en wordt naar onderen toe geleidelijk ronder. Het tandsterretje is dus eerst streepvormig, maar naarmate

in de loop der jaren de afslijting van de tanden toeneemt, wordt het tandsterretje ronder van vorm. Het (secundaire) dentine is eigenlijk wit van kleur. Maar omdat het betrekkelijk zacht is, raakt het witte dentine snel verkleurd/vervuild door voedselbestanddelen: het tandsterretje is daarom niet wit, maar donker gekleurd.



Afbeelding 5.4 - Doorsnede van een snijtand

5.2 De tanden verraden de leeftijd

In bepaalde perioden verandert het paardengebit. Om deze goed in kaart te brengen, is het gebruikelijk om het paardenleven te verdelen in een aantal perioden. Hierbij wordt de volgende indeling gemaakt:

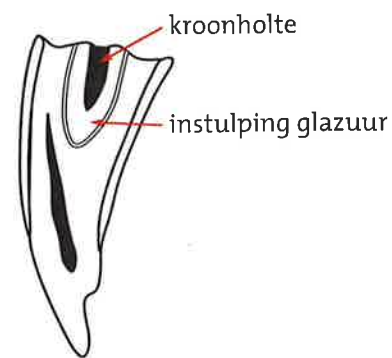
- Eerste periode: periode dat het veulen snijtanden krijgt
- Tweede periode: periode van het afslijten en daardoor het 'vullen' van de veulensnijtanden
- Derde periode: periode van het wisselen van de snijtanden en het in slijting komen van de voor- en achterrand van de volwassen-snijtanden
- Vierde periode: periode van het afsluiten en daardoor 'vullen' van de volwassen-snijtanden
- Vijfde periode: periode na de achtjarige leeftijd

In onderstaande tabel vind je per leeftijdscategorie de meest opvallende veranderingen aan het gebit.

	Binnen snijtand	Middensnijtand	Buitensnijtand of hoeksnijtand
Uitbotten veulentanden	6 dagen	6 weken	6 maanden
Vullen veulentanden	12 maanden	18 maanden	24 maanden
Wisselen	2,5 jaar	3,5 jaar	4,5 jaar
Vullen paardentanden onderkaak	6 jaar	7 jaar	8 jaar
Vullen paardentanden bovenkaak	9 jaar	10 jaar	11 jaar

Afbeelding 5.5 - Tabel gebitsveranderingen

in de loop der jaren de afslijting van de tanden toeneemt, wordt het tandsterretje ronder van vorm. Het (secundaire) dentine is eigenlijk wit van kleur. Maar omdat het betrekkelijk zacht is, raakt het witte dentine snel verkleurd/vervuild door voedselbestanddelen: het tandsterretje is daarom niet wit, maar donker gekleurd.



Afbeelding 5.4 - Doorsnede van een snijtand

5.2 De tanden verraden de leeftijd

In bepaalde perioden verandert het paardengebit. Om deze goed in kaart te brengen, is het gebruikelijk om het paardenleven te verdelen in een aantal perioden. Hierbij wordt de volgende indeling gemaakt:

- Eerste periode: periode dat het veulen snijtanden krijgt
- Tweede periode: periode van het afslijten en daardoor het 'vullen' van de veulensnijtanden
- Derde periode: periode van het wisselen van de snijtanden en het in slijting komen van de voor- en achterrand van de volwassen-snijtanden
- Vierde periode: periode van het afsluiten en daardoor 'vullen' van de volwassen-snijtanden
- Vijfde periode: periode na de achtjarige leeftijd

In onderstaande tabel vind je per leeftijdscategorie de meest opvallende veranderingen aan het gebit.

	Binnen snijtand	Middensnijtand	Buitensnijtand of hoeksnijtand
Uitbotten veulentanden	6 dagen	6 weken	6 maanden
Vullen veulentanden	12 maanden	18 maanden	24 maanden
Wisselen	2,5 jaar	3,5 jaar	4,5 jaar
Vullen paardentanden onderkaak	6 jaar	7 jaar	8 jaar
Vullen paardentanden bovenkaak	9 jaar	10 jaar	11 jaar

Afbeelding 5.5 - Tabel gebitsveranderingen

De vermelde leeftijden in dit overzicht zijn indicatief, ze dienen als leidraad. Er bestaan namelijk aanzienlijke variaties in het slijtingspatroon. Belangrijk is dat je duidelijk het verschil tussen de veulen- en de volwassensnijtand herkent. De veulensnijtand is kleiner en witter dan de volwassensnijtand en vertoont op de voorzijde kleine, verticale groefjes. De volwassensnijtand in de onderkaak heeft één verticale groeve op de voorzijde, de snijtand in de bovenkaak heeft er twee. In de periode van het wisselen zijn de kroonholtes van de veulensnijtanden gevuld en klein en die van de paardensnijtanden diep en groot.

Door afslijting verandert de wrijfvlakte. Het glazuur van de wand, dat instulpt, is nog op de kauwvlakte aanwezig als een tand nog niet in slijting is gekomen. Wanneer de oppervlaktelaag van glazuur is weggesleten, zien we een buitenrand van glazuur van de wand van de tand en een binnenrand van glazuur van de wand van de kroonholte. Zowel de binnen- als de buitenrand steekt door de hardheid van het materiaal iets boven het tussenliggende zachtere dentine uit. Gemiddeld is de kroonholte zes mm diep en slijt per jaar, beginnend bij de binnensnijtanden, twee mm af.

Doppen op de kiezen

Bij het wisselen van een melkkies drukt de opgroeiende, blijvende kies de melkkies omhoog. Deze komt tenslotte los te liggen en soms kan je ze als 'dop' op de stalvloer terug vinden in de vorm van een soort harde, wat vormloze grijze massa met enige scherpe punten. Soms blijft een melkkies echter vast zitten op de nieuwe blijvende kies. Een paard heeft hier last van en kan het voer minder goed kauwen en wegslikken. In zo'n geval zegt men dat een paard 'proppen' maakt. Een dierenarts of gebitsverzorger kan de doppen indien nodig verwijderen.

De lengte en de hoeking van de tanden

In de loop der jaren slijten de snijtanden. Deze slijtage wordt in de eerste jaren opgevangen door een actieve groei van de tanden. Maar naarmate het paard ouder wordt, stopt de groei van de tand. Toch lijken bij oudere paarden de snijtanden langer te zijn dan bij jonge paarden. Dit komt omdat de wortel van de tand steeds verder uit de tandkas wordt gedreven en omdat het tandvlees zich steeds verder terugtrekt. Met het klimmen der jaren neemt ook de hoek tussen de boven- en ondersnijtanden toe. Dit komt omdat de tanden steeds rechter uit de tandkassen komen.

Gebitsverzorging

De gebitsverzorger (of dierenarts) raspt de scherpe randen of haken van de kiezen die regelmatig verschijnen. Met name de buitenkanten van de kiezen in de bovenkaak en de binnenkanten van de kiezen in de onderkaak worden scherp door verkeerde slijtage en veroorzaken dan wondjes aan de tong en de binnenkant van de wangen. Het gebit van een paard moet daarom minstens één keer per jaar worden nagekeken door een gebitsverzorger. Het raspen is meestal een keer per jaar nodig, maar bij sommige paarden moet dit vaker gebeuren.

Zwarte tanden

Zwarte tanden worden vaak veroorzaakt doordat het paard regelmatig mest eet.