

Bijlage VMBO-KB
2007

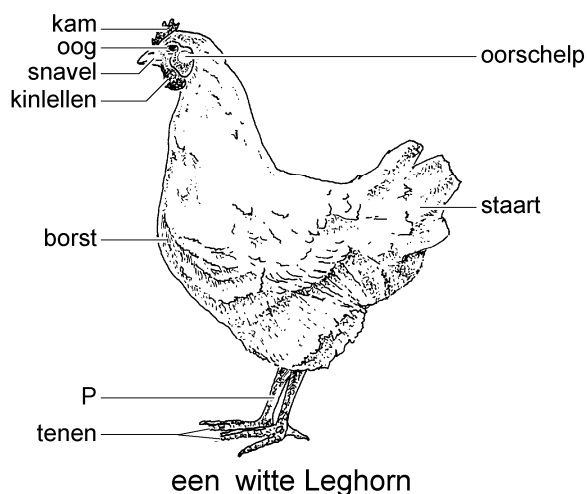
tijdvak 2

biologie CSE KB

Bijlage met informatie

De kip en het ei

Informatie 1 Uiterlijk



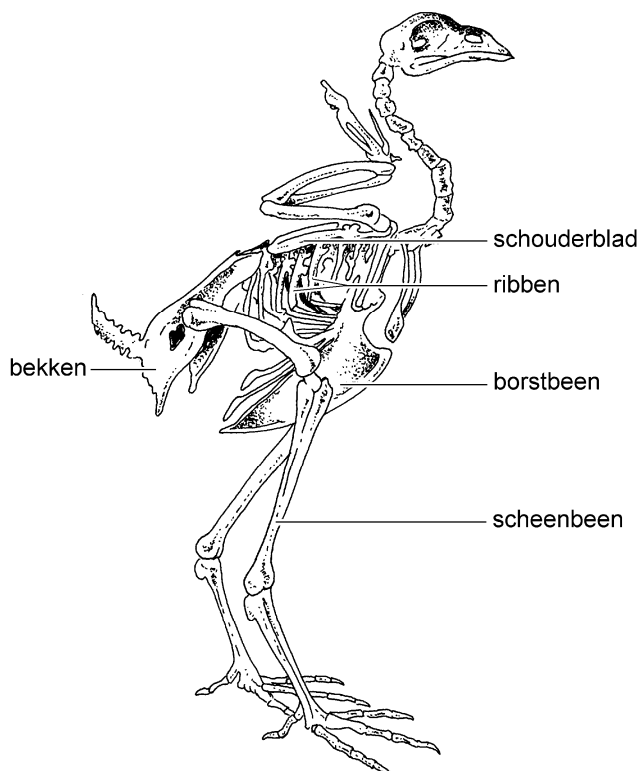
Al 7000 jaar geleden werden kippen (of hoenderen) als huisdieren gehouden. Men vermoedt dat de kip afstamt van het Bankivahoen, dat nu nog in zuidoost Azië in het wild voorkomt. Door kunstmatige selectie zijn er door de eeuwen heen veel verschillende rassen gefokt. In de tabel staan enkele erfelijke eigenschappen genoemd waarop bij fokken geselecteerd kan worden.

dominant gen	recessief gen
Leghorn wit	Leghorn zwart
gekrulde veren	gladde veren
poten met veren	poten zonder veren
poten met vijf tenen	poten met vier tenen
wel een kam	geen kam
witte poten	gele poten

Informatie 2 Skelet

Het skelet van een vogel is licht maar stevig gebouwd. In de holten van de pijpbeenderen bevindt zich lucht. Het borstbeen heeft een groot uitsteeksel waaraan de sterke vliegspieren zijn vastgehecht. In de afbeelding is het skelet van een kip weergegeven.

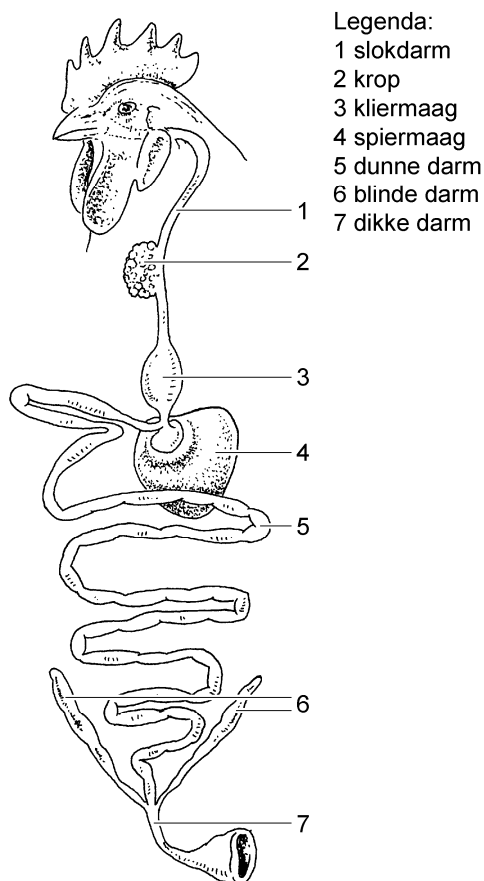
De botten van een kip hebben dezelfde namen als de overeenkomstige botten van een mens.



Informatie 3 Voeding en vertering

Een kip is een alleseter. Wilde hoenderen in de vrije natuur eten zaden, groene plantendelen en diertjes zoals slakken, wormen en insecten. De tamme kip, die bijna het hele jaar door eieren legt, heeft meer energierijke stoffen en mineralen nodig dan het wilde hoen.

In de afbeelding is een deel van het verteringsstelsel van een kip weergegeven.



- Legenda:
1 slokdarm
2 krop
3 kliermaag
4 spiermaag
5 dunne darm
6 blinde darm
7 dikke darm

De krop is een uitstulping van de slokdarm waarin het voedsel tijdelijk opgeslagen en voorgeweekt wordt.

De kliermaag heeft dezelfde functie als de maag van een mens.

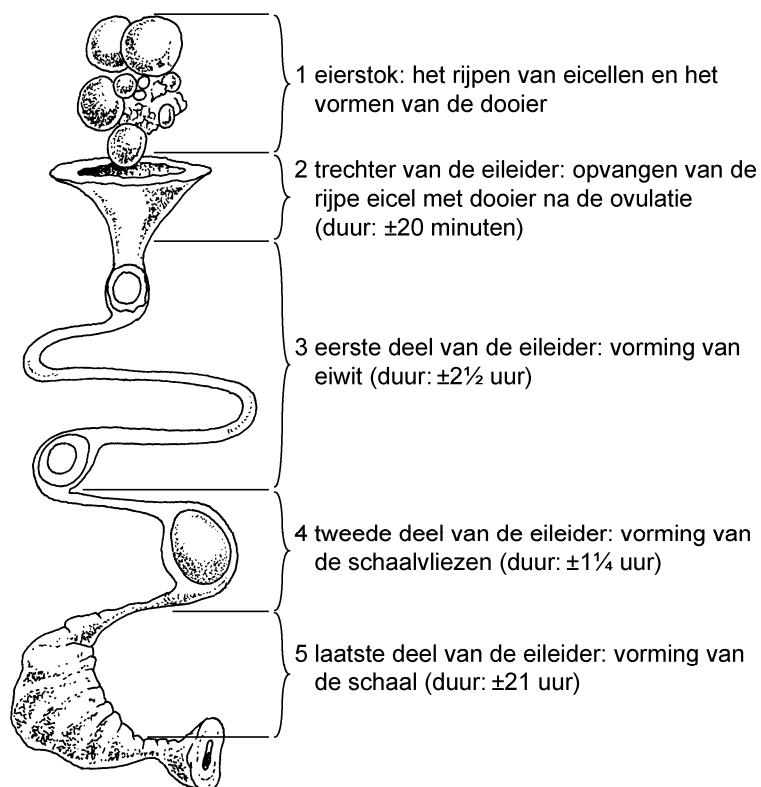
In de spiermaag wordt het voedsel gekneed. Door ingeslikte steentjes wordt het kneden versterkt.

De overige delen van het verteringsstelsel hebben dezelfde namen en functies als die van de mens.

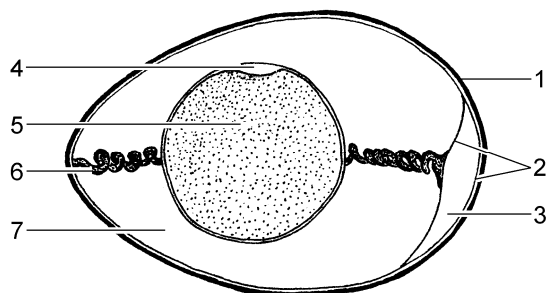
Informatie 4 Het ontstaan van een ei

Als een kip een half jaar oud is, begint ze eieren te leggen. Wilde hoenderen leggen ongeveer 60 eieren per jaar. Een kip kan het hele jaar door eieren leggen, tot wel 300 per jaar. Als ze met een haan heeft gepaard, kan de eicel bevrucht worden voordat het eiwit rond de dooier wordt afgezet. Maar meestal legt ze onbevuchte eieren.

In de afbeelding is weergegeven hoe een ei in de voortplantingsorganen wordt gevormd.



Informatie 5 Bouw van een ei



Legenda:

- 1 schaal: bestaat voor 95% uit calcium en bevat duizenden poriën waardoor zuurstof, koolstofdioxide en waterdamp kunnen passeren
- 2 schaalvlies: beschermen tegen het binnendringen van bacteriën
- 3 luchtkamer
- 4 kiemschijf: hierin bevindt zich de bevruchte of onbevruchte eicel
- 5 eidooier: bevat voedingsstoffen voor de groei van een kuikentje
- 6 hagelsnoer: houdt de dooier op zijn plaats
- 7 eiwit: beschermt tegen schokken en tegen bacteriën

Informatie 6 Samenstelling van een ei

	voedingswaarde per 100 g				
	energie (kJ)	eiwit (g)	vet (g)	koolhydraten (g)	water (g)
gekookt kippenei	624	13	11	0	74
kippeneidooier	1510	16	33	0	50
kippeneiwit	184	11	0	0	88