



De Heus

DIERVOEDERS

Rijsbosch 17
4112 MB Beusichem
0345-501231

Openingstijden:

Maandag t/m donderdag	08.00 - 18.00 uur
Vrijdag	08.00 - 20.00 uur
Zaterdag	08.00 - 16.00 uur

Diervoeders van o.a. de volgende merken:

Royal Canin, Biofood, Eukanuba, Iams, Doko, Bonzo, Hills, Pedigree Pal,
Teurlings en Wierdes

Speelgoed (Miniaturen) Skelters Trampolines
Vee- en Diervoeders, voor vogels en kleine huisdieren
Veeverzorging en Geneesmiddelen
Erf- en Stalgereedschap
Afrastering
Werkkleding, Schoenen, Klompen, Laarzen, Overals.
Kunstmest
Stro - Hooi - Krullen – Zaagsel enz. enz. enz.

E
e
K
E
V

oktober
2004



**Eerste
Culemborgse
Kanarie- en
Exoten
Vereniging**

opgericht 20 januari 1947

Kamer van Koophandel

Tiel: V157549

Het E.C.K.E.V. - bestuur bestaat uit de volgende personen:

Voorzitter: H. Rens
Otto van Reesweg 45,
4105 AB Culemborg
0345 - 518326

Secretaris: J.F.A.Pieters
Merwedestraat 3
4102 GL Culemborg
0345 - 520664

Penningmeester/
ledenadministratie: J.M. van Driel
Schoolhof Oost 10,
4105 AS Culemborg
0345 - 519443

2° Voorzitter: F.W. Stap
Margrietstraat 8,
4116 CR Buren
0344 - 571896

2° Penningmeester: M. Verlangen
Gandhi 215
4102 HL Culemborg
0345 - 517450

Algemeen adjunct: Johan Buurman
Burg Schorellaan 25
4105 DM Culemborg
0345-518031

Materiaalbeheer: P. Klaassen
Galderie 7, 4116 DS Buren
0344 - 572614

Ringcommissaris: Jan Middelkoop
Heinsiusstraat 16
4105 DG Culemborg
0345 516997

Vorkom teleurstellingen, dus bestel op tijd. Bij twijfel even een belletje naar Jan.

Redactie clubblad: P. Winkel en H. Rens, [e-mail h.rens@hccnet.nl]

Contributie bedraagt € 25,00 per jaar, te voldoen voor 1 januari/1 juli van het betreffende jaar. Inschrijfgeld voor nieuwe leden bedraagt € 200 Bankrekening 31.25.09.294 Rabobank Culemborg t.n.v. penningmeester E.C.K.E.V. Girorekening 3980719

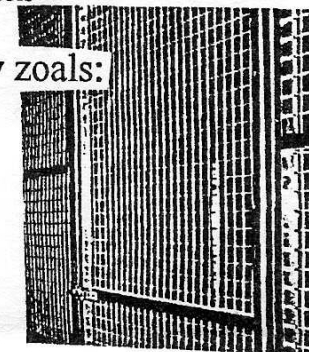
AFBOUW EN KLUSSENBEDRIJF

J. Welts.

Ook uw adres voor kant en klare Aluminium Volieres
In alle door u gewenste maten

Ook alle materialen voor zelfbouw zoals:

Aluminium pijp
Koppelstukken
Popnagels
Diverse soorten en maten gaas
Verschillende voerbaksystemen enz:



Vraag gratis een vrijblijvende offerte aan of informeer naar al onze mogelijk heden in afbouw en klussen.



Wielingenstraat 77 3313 EV Dordrecht
TEL/FAX 078-6162465 Mobiel 06 50 50 57 46

Uitnodiging

Ledenbijeenkomst op 19 oktober

Op 19 oktober is weer de gezelligste en rommeligste ledenbijeenkomst van het jaar. Die avond is de laatste mogelijkheid om de inschrijfformulieren voor de onderlinge tentoonstelling in te leveren.

Dan worden de TT-kooien uitgeleverd, kunt u de lootjes af rekenen en ringen voor het nieuwe seizoen bestellen.

Maar natuurlijk praten we dan uitgebreid na over het afgelopen kweekseizoen, kijken we vooruit op de komende TT en maken we nog wat laatste afspraken.

Het inschrijfformulier en de toelichting op het wedstrijdreglement treft u in het midden van dit clubblad aan.

Als u nog vragen of opmerkingen heeft stel die dan gerust.

Heeft u een of meerdere vogels waarvan u niet duidelijk is onder welke groep of kleurslag ze moeten worden ingeschreven, aarzel dan niet zo'n vogel even mee te nemen. Er is vast wel iemand die u daarbij kan helpen.

Heeft U tentoonstellingskooien tekort aarzel dan ook niet dat te melden. Er zijn zeker enkele leden die niet al hun kooien gebruiken en die u er enkele willen lenen.

Kortom het wordt een onvoorspelbare maar in ieder geval gezellige avond.

De zaal is open vanaf 19.30 uur en de koffie is dan klaar.

We beginnen om 20.00 uur met enkele bestuursmededelingen.

Het verslag van de vorige ledenbijeenkomst treft u in het clubblad aan.

Als u vragen heeft stel ze gerust.

Tot ziens op 19 oktober

Het bestuur

Memo

Volgende vergaderingen:

TT commissie 6 oktober begint om 19.45 uur

Ledenvergadering 19 oktober inleveren inschrijf formulieren afrekenen van loten

Er is nog behoefte aan enkele leden in de TT-commissie, wie heeft daar tijd voor?

Ook voor de opbouw, het opruimen en tijdens de TT-dagen kunnen we best nog wat hulp gebruiken. Meldt u aan bij het bestuur!

De eerste shows zijn op 19 oktober al weer achter de rug.

Hopelijk kunnen we de eerste prijswinnaars dan weer huldigen.

We zullen ze opnemen in de ere-galerij op onze website.

Geef de resoluten daarom zo snel mogelijk door aan onze voorzitter.

Als U universele TT-kooien tekort komt is het mogelijk deze van de vereniging te lenen. Meldt dat dan voor 19 oktober aan het bestuur, dan zorgen we dat de kooien voor u klaar staan. Bij meer aanvragen dan kooien hebben nieuwe leden voorrang.



Verslag van de ledenvergadering van de E.C.K.E.V.

Datum: 21 september 2004

Aanwezig: 9 leden

4 bestuursleden

afwezig met kennisgeving: 4 leden

Spreker voor deze avond: de Heer Ruud Bakker

Onderwerp; africhten van postuurkanaries m.n. de Border

Mededelingen:

Er zijn 2 nieuwe leden aangemeld: Peter van Emmerik en John van 't Pad (jeugdlid)

Vrijdag 17 september is ons lid Stefan Drost getrouwd namens de vereniging zal Jan Pieters een kaartje sturen

De twee bezoeken aan vogelparken welke gepland stonden deze zomer zijn geen onverdeeld succes geweest, naar de papagaaien opvang zijn er 2 leden geweest en naar het vogelpark Jeagri daarvoor stonden ook 2 leden klaar maar dat is toen afgeblazen wel is er de mogelijkheid om een nieuwe datum te prikken. (tijdens de vergadering is er geen reactie op gekomen).

De komende TT zal gehouden worden van 4 t/m 7 november in het Rode Kruisgebouw aan de Otto van Reesweg.

Om klokslag 8 uur begint de Hr Bakker met zijn verhaal over postuurkanaries, hij zal rond 21.00 uur stoppen omdat hij de nachtdienst in moet. De Hr Bakker is keurmeester van postuurkanaries sedert 2 jaar en is al vanaf 1973 bezig met het houden en kweken van kanaries.

Deze avond is bedoeld om informatie te geven over het africhten van de vogels voor de Tentoonstelling(en).

Hij start met te vertellen dat er bij de keuringen nieuwe keurbriefjes zijn ingevoerd, die hij ook rond laat gaan onder de leden. Het voordeel van deze briefjes is dat de keurmeester meer ruimte krijgt om adviezen e.d. op te schrijven.

Dit geeft aanleiding tot een levendige discussie over het feit dat er niet of nauwelijks door de keurmeester gebruik gemaakt van de mogelijkheid om tips en commentaren op te schrijven, m.n. de beginnende kweker heeft daar



JA, U DAAR!

Uw kwaliteitsschoen verdient het om vakkundig gerepareerd te worden.

NICO BRON

Herenstraat 19

Culemborg

Tel. 0345 - 513530

een gecertificeerd Meester Schoenmaker



Advertenties in de TT - catalogus

Elk jaar gaan verschillende leden op pad om advertenties te werven voor de TT-catalogus.

Met de advertenties kunnen we een groot deel van de TT bekostigen.

Om de kosten hoeft niemand het te laten:

een hele pagina A5 kost € 22,50,

een halve pagina A5 kost € 11,50—

en een ¼ pagina € 6,--

De adverteerders krijgen daarvoor ook uiteraard een uitnodiging voor de officiële opening, de catalogus plus twee vrijkaartjes om de vogelshow te bezoeken.

Een visitekaartje, het logo op brief of enveloppe of zelfs op een zakje is voor ons vaak voldoende om een mooie en leuke advertentie van te maken.

Iedereen die advertentie heeft kan die bij Jan Middelkoop inleveren.

Het kan ook nog op de vergadering van 19 oktober.

Hoe sneller de advertenties in ons bezit zijn des te eerder hebben we alles rond en kunnen we de advertentiepagina's drukklaar maken.

Alles hoeft dan niet in de laatste week te gebeuren.

We moeten voor de 150 catalogussen, de inschrijfformulieren en kooibrieven heel veel papier verwerken. De drukpers waar we de laatste jaren op konden werken staat helaas niet meer tot onze beschikking.

Ook de kopieermachine waarop we dit clubblad maken is op vrijdagavond niet volledig beschikbaar.

Beschikt u thuis of op uw werk over een goede kopieermachine waarvan we tegen een kleine vergoeding gebruik kunnen maken laat het dan even aan het bestuur weten. Dan kunnen we daar misschien de advertentiepagina's al van te voren drukken.

Al vast bedankt voor uw medewerking.

veel steun aan, alleen de opmerking goede of matige vogel geeft zeker niet de gewenste informatie voor de beginnende kweker.

(De voorzitter geeft aan dat hij zeker tijdens de keuring op onze TT er op toe zal zien dat de keurmeesters zoveel mogelijk gebruik maken van de mogelijkheid tot tips en adviezen.

Het wordt de keurmeester wel geleerd dat zij gebruik maken van de mogelijkheid om tips en adviezen te geven

Ook kwam ter sprake dat in de nieuwe keurbriefjes een andere puntenverdeling wordt toegepast bij sommige vogels, m.n. bij de Crest waar b.v. voor de kopkuif vroeger 35 punten behaald konden worden en nu 65.

Bij de Parijse Frissé is de kop en bevedering in een andere volgorde gezet, dit is in principe niet zoveel verandering en met een beetje studie mag dit geen problemen geven

Enige discussie ontstaat over de manier van keuren, m.n. in Engeland waar de Crest vandaan komt worden helemaal geen keurbriefjes gebruikt, hier wordt alleen maar gebruik gemaakt van keurbriefjes wat de opmerking geeft van “men kijkt niet naar de vogel, alleen het briefje geeft de doorslag” wij doen het tenslotte voor de vogels.

Africhten van vogels (Borders)

De Border is een vrij rustige vogel en wordt tegenwoordig gebracht in de open DEWA kooi i.p.v. de kistkooi

De kweek doet Ruud door middel van zogenaamde wisselbroed waarbij hij vaak 1 man gebruikt voor wel 3 à 5 poppen zodra de jongen enigszins zelfstandig zijn worden ze overgezet in een vlucht kooi samen met een goed voerende man met aan de vlucht kooi een DEWA kooi voor de gewenning.

Het terug brengen van hooguit 2 vogels per kooi geschied niet door middel van het vangen van de vogels maar door training gaan de vogels vanzelf in een kooitje en worden zo naar andere kooien/vluchtjes overgebracht Ruud zal zijn vogels alleen vastpakken tijdens de nestperiode bij nest controle en het ringen van de vogels verder niet.

Tijdens het verblijf in de trainingskooi wordt er boven in de kooi wat groen of een pluistouwje gehangen hierdoor gaat de vogel vanzelf zich strekken en dat komt de houding weer ten goede, ook zal Ruud ieder dag langs zijn kooien lopen en ze af en toe een zwiep geven zodat de vogel went aan mensen in zijn directe omgeving en niet meer schrikkerig zal reageren als hij bv gekeurd moet worden

Op deze manier wordt de vogel goed getraind en zal zich goed presenteren op de TT.

In zijn algemeenheid komt het er op neer dat je veel met je vogels bezig moet zijn, veel aandacht geven, veel met de kooien doen zoals verplaatsen, scheef houden, slingeren, er tegen aanstoten een vogel zal daar aan wennen en rustig zijn tijdens een presentatie

De volgende soorten zullen in de toekomst in open kooien op de tentoonstelling gepresenteerd moeten worden: Five Fancy, Japan Hosa, Rasa momenteel mogen ze nog in een universeelkooi gepresenteerd worden.

Vogels uitzoeken voor de kweek en TT.

Ruud geeft aan direct na de vakantie al te beginnen met het sorteren en deze vogels apart te zetten

Een goede TT vogel hoeft zeker geen goede kweek vogel te zijn.

Voor de kweek wordt met name gelet op de vorm en bevedering een vogel met een korte vaste bevedering zal hij altijd koppelen aan een vogel met een wat lossere bevedering, zo zal hij ook de vogel met wat kortere poten koppelen aan een vogel met langere poten (de vraag bij Borders is momenteel toch wat meer een vogel met wat langere poten)

Een paar dagen voor de TT zal hij altijd zijn vogels besproeien met Birddril dit geeft een mooie glans op de vogel. Bij de Nederlandse bond geldt de regel dat bij 2 vogels met gelijkwaardig aantal punten de glans de doorslag zal geven.

De kweek koppels samenstelling van Ruud bestaat rustig uit :

Moeder - zoon neef - nicht maar nooit broer en zus. Ervaring leert tot hoever je kan gaan met het samenstellen van kweekkoppels.

Rondvraag

Is er al een nieuwe TT stelling gekocht??

Antwoord: de aanschaf staat op de prioriteitenlijst, een waarschuwing, over 7 weken is de TT al zijn we niet al te laat. De voorzitter zegt toe z.s.m. inlichtingen in te zullen winnen

Verder niets mee aan de orde zijnde sluit de voorzitter de vergadering.

Verslag;
Jan Pieters
Secretaris

Vorbereiding Tentoonstelling 5, 6 en 7 november

Zoals u wellicht weet wordt onze TT dit jaar in het Rode Kruisgebouw gehouden. De eerste voorbereidingen zijn inmiddels gemaakt.

Loterij

Er is in samenwerking met Expert uit Culemborg een leuk totaal prijzenpakket voor onze verloting samengesteld. We hebben dit jaar weer leuke prijzen om te winnen en lage prijzen om een lootje te verkopen.

1e prijs 55 cm Kleurentelevisie

2e prijs DVD-speler

3e prijs Stofzuiger

en nog een groot aantal andere prijzen.

Het aantal loten is 2000 stuks in boekjes van 40 genummerd van 001 tot en met 2000. De prijs per lot 50 euro-cent.

Voor deze verloting is toestemming gevraagd aan B en W Gemeente Culemborg d.d.. 1 september 2004 De openbare trekking vindt plaats om 15.30 uur op zondag 7 november 2004 in het Rode Kruisgebouw, Otto van Reesweg 10 te Culemborg.

We proberen om alle 2000 loten te verkopen, dat moet met ruim 50 leden geen probleem zijn. De lotenboekjes worden in september verspreid.

We vertrouwen erop dat met het inleveren van het wedstrijdformulier ook de verkochte lootjes weer af worden gerekend.

Slaagt men er onverhoopt niet in om loten aan familie, collega's of kennissen te slijten dan kan tot uiterlijk 19 oktober de niet verkochte boekjes weer worden teruggegeven aan de TT-commissie.

Degene die de meeste loten verkoopt wint een taart, die tijdens de prijsuitreiking wordt uitgereikt.

We gaan ervan uit dat de lotenboekjes, die op 19 oktober niet zijn teruggegeven, allen zijn verkocht.

De trekkingslijst worden in de huis- aan huisbladen, op internet en op de Kabelkrant vermeld.



RINGEN NIEUWS

Vanaf 1 Juni, kunnen de ringen van seizoen 2005 weer besteld worden. Zoals u misschien al gezien heb, in het April nummer van Vogelvreugd zijn de prijzen van de ringen verhoogd en het bestelformulier is veranderd.

Ik heb in het clubblad van augustus een aangepast (en vergroot) bestelformulier geplaatst, met ringen prijzen en aantallen.

Wilt u zoveel mogelijk gebruik maken van dit formulier.

U kunt de bestellingen 2005 bij mij thuis of op de verenigingsavond inleveren.

Jan Middelkoop

11. ANATOMIE EN FYSIOLOGIE VAN DE GRASPARKIET

De anatomie houdt zich bezig met de structuur van het lichaam, zoals vorm en bouw van organen, veren en skelet; de fysiologie met de functies van de organen, zoals vliegen, spijsvertering en ademhaling. Anatomie en fysiologie staan nauw in verband met elkaar. Het is vrijwel niet mogelijk over het ene te spreken zonder het andere ter sprake te brengen.

Elk orgaan, beentje of bloedvat van het vogellichaam heeft een belangrijke functie. Het is echter onmogelijk in een boek als dit op alle structuren van het vogellichaam en hoe ze functioneren in te gaan. Ik zal me in dit hoofdstuk dan ook beperken tot het bespreken van die structuren, waarover mij regelmatig vragen gesteld worden en die daarnaast onderwerpen die elders in dit boek behandeld worden, aanvullen en verduidelijken.

Het skelet (fig. 17)

Kenmerkend voor de vogels is hun geschiktheid tot vliegen. De in- en uitwendige vorm en bouw van de vogel hangen met dit vermogen ten nauwste samen. Sterker uitgedrukt: bijna alles van de vogels is erop gericht vliegen mogelijk te maken.

Ook het skelet van de vogel is in veel opzichten aangepast aan het vliegvermogen. De beenderen zijn buitengewoon licht. Hun gezamenlijke gewicht bedraagt slechts 8 à 9 procent van het totale lichaamsgewicht. Veel botten zijn extreem dun, bijvoorbeeld de schedelbeenderen. De beenderen van de ledematen en de zwaardere delen van het skelet zijn hol van binnen en gevuld met lucht, soms voorzien van dunne inwendige spanten voor extra sterkte waar dit nodig is. De stevigheid van het skelet wordt verder gewaarborgd, doordat de beenderen meer anorganische stof bevatten, dan de botten van zoogdieren. De functies van het skelet zijn velerlei. Het dient niet enkel ter ondersteuning van het lichaam, maar zorgt ook voor aanhechtingsplaatsen voor talrijke spieren. Daarnaast biedt het plaats en bescherming aan vitale delen zoals de hersenen, het ruggenmerg, het spijsverteringsstelsel en andere kwetsbare organen. In bepaalde beenderen worden de rode bloedlichaampjes aangemaakt, sommige dienen als opslagplaats voor kalk.

De schedel is hooggewelfd en uit verscheidene extreem dunwandige beenderen samengesteld; deze zijn bij de jonge vogel door duidelijk zichtbare naden verbonden, op latere leeftijd stevig met elkaar vergroeid. Opvallend is de grootte van de oogkassen. Boven- en ondersnavel zijn beweegbaar. Bij de papegaaiaachtigen veroorzaakt de actieve beweging van de ondersnavel kinematisch een beweging van de bovensnavel. Aan de basis van de bovensnavel bevinden zich twee kleine holten, de neusopeningen. Onder het achterhoofds gat bevindt zich de gladde gewrichtsknobbel die past in de holte van de eerste halswervel, de atlas, en daarmee een zeer beweeglijk gewricht vormt.

Fig. 17.

1. schedel
2. oogholte
3. bovensnavel
4. neusopening
5. bovenkaak
6. ondersnavel
7. onderkaak
8. gehoorgang
9. halswervels
10. sleutelbeen
11. ravebeekbeen
12. opperarmbeen
13. borstbeen
14. duimvleugelbeentje (vinger I)
15. spaakbeen
16. borstwervels
17. ellepijp
18. middenhandsbeen
19. vinger II
20. kuitbeen
21. schouderblad
22. scheenbeen
23. vingerkootje
24. loopbeen
25. dijbeen
26. teenkootje
27. bekkengordel
28. staartwervels
29. staartbeen
30. vinger III (zie fig. 18)

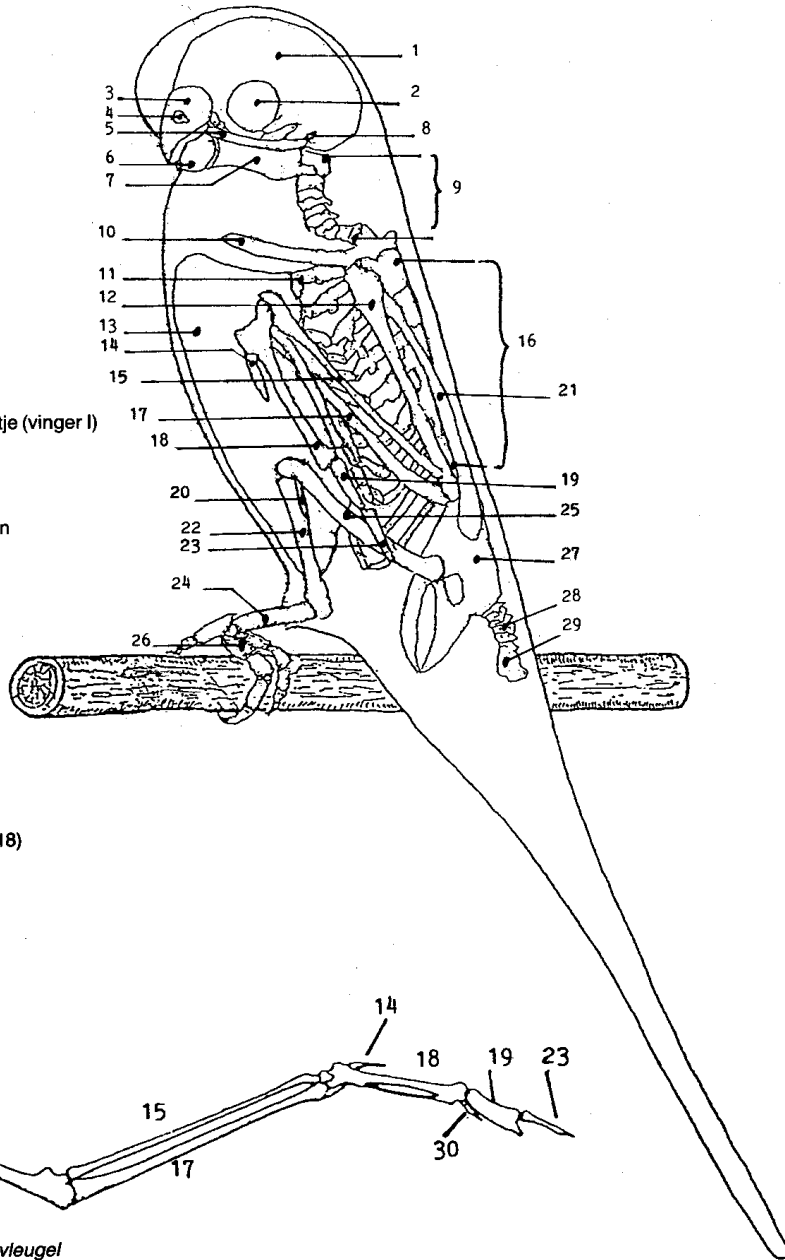


Fig. 18.

Elementen van de vleugel

De grasparkiet heeft tien halswervels. Vorm en bouw van de halswervelkolom stellen de vogel in staat bijna recht naar achteren te kijken en met de snavel bij vrijwel elk lichaamsdeel te komen. De acht borstwervels, die op de halswervels volgen, zijn onderling

De luchtwegen van een vogel beginnen vlak achter de wortel van de tong in het strottenhoofd (larynx), dat in tegenstelling tot andere diersoorten bij de vogels geen functie heeft bij het voortbrengen van geluiden. De luchtpijp die op het strottenhoofd volgt, is lang en wordt verstevigd en beschermd door kraakbeenringen. Vlak voor de plaats waar de luchtpijp zich splitst in de beide bronchiën die naar de longen leiden, bevindt zich het stemapparaat van de vogel, de syrix. De syrix, ook wel zangstrottenhoofd genoemd, komt alleen bij vogels voor.

De longen zijn betrekkelijk kleine, sponsachtige, vast aan ribben en wervelkolom bevestigde organen. Hun microscopische bouw maakt echter een bijzonder goede gasuitwisseling tussen lucht en bloed mogelijk. Anders dan bij zoogdieren bezitten vogels geen longblaasjes, maar lopen er ontelbare longpijpen (parabronchiën) door het rijk doorbloede longweefsel waar de zuurstof opgenomen en het kooldioxyde afgegeven wordt (fig. 21).

Op de longen zijn dunwandige luchtzakken aangesloten, die met de bronchiën in verbinding staan en diep in het lichaam, zelfs in sommige beenderen, bijv. het opperarmbeen doorlopen. De luchtzakken zijn karakteristiek voor de vogels. Ze fungeren als blaasbalg voor de longen en dienen, vooral tijdens de vlucht, als luchtreservoir. Bovendien verminderen ze het soortelijk gewicht van de vogel en zijn verder van belang voor de warmteregulatie van het vogellichaam.

De vorm van de luchtzakken is buitengewoon gecompliceerd en geheel anders van aanzien dan het eenvoudige schema doet vermoeden. Om u een indruk te geven, voldoet het echter. Zoals op het schema (fig. 20) te zien is, bezit de grasparkiet 11 luchtzakken: één ongepaarde tussensleutelbeenluchtzak (5), één paar okselluchtzakken (10), één paar halsluchtzakken (6), één paar voorste borstluchtzakken (7), één paar achterste borstluchtzakken (8) en één paar buikholteluchtzakken (9).

Bij de inademing stroomt een deel van de ingeademde lucht direct door naar de luchtzakken en vermengt zich met de daarin aanwezige lucht, de rest van de ingeademde lucht stroomt naar het eigenlijke longweefsel en wordt door het bloed opgenomen. Bij de uitademing wordt de nog ongebruikte lucht, die in de luchtzakken was opgeslagen via het longweefsel uitgedemd. Op deze wijze komt er tijdens de uitademing opnieuw zuurstofrijke lucht door de longen. Vogels halen dus twee keer zuurstof uit de lucht die ze in één keer inademen: ofwel bij het inademen ofwel bij het uitademen.

Als de vogel in rust is, d.w.z., staat of zit, wordt de ademhaling op gang gehouden door ingewikkelde spierwerkingen die de borstholte vergroten (inademing) en verkleinen (uitademing). Tijdens de vlucht geschiedt de ademhaling automatisch door de op en neer gaande beweging van de vleugels.

In rusttoestand haalt de grasparkiet tussen de 80 en 100 keer per minuut adem, tijdens de vlucht ongeveer 800 keer.

Harrie van der Linden

Geheel in overeenstemming met de intensieve stofwisseling is de hoge lichaamstemperatuur. Deze is bij grasparkieten ongeveer 42 graden Celsius.

Het ademhalingssysteem (fig. 20)

Vogels bezitten het productiefste ademhalingsstelsel van het gehele dierenrijk. Het bestaat uit neusholte, snavelholte, luchtpijp, bronchiën, longen en luchtzakken.

Fig. 20.

1. luchtpijp
2. syrinx
3. bronchiën
4. longen
5. tussensleutelbeenluchtzak
6. halsluchtzakken
7. voorste borstluchtzakken
8. achterste borstluchtzakken
9. buikholteluchtzakken
10. okselluchtzakken
11. opperarmbeenen

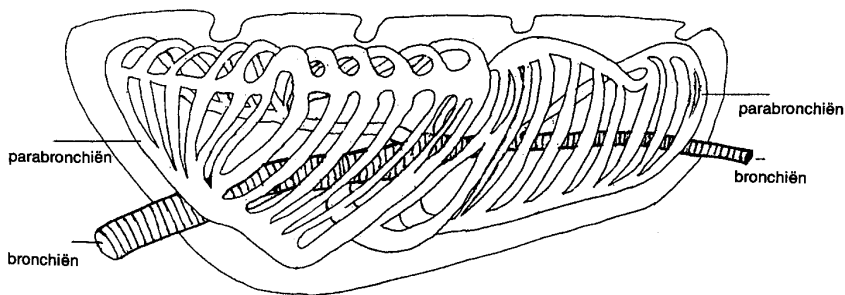
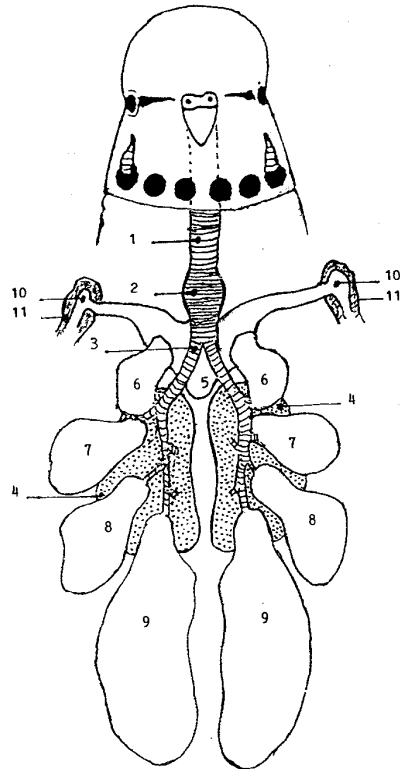


Fig. 21.
Zijaanzicht (linker) long

vrijwel niet beweegbaar. De laatste borstwervel is vergroeid met het twaalftal wervels dat erop volgt tot één been. Dit is het zogeheten heiligbeen, waaraan het bekken is bevestigd. Het bekken wordt gevormd door drie uiterst dunne beenderen: het darmbeen, het zitbeen en het schaambeentje. Op de plaats waar de drie beenderen bij elkaar komen, vormen ze het heupgewricht, waarin de gewrichtsknobbels van het dijbeen past. Verder naar beneden volgen nog zes beweegbare staartwervels; helemaal onderaan bevindt zich het staartbeentje dat het draagvlak vormt voor de staartpennen.

Aan de borstwervels zitten smalle, platte ribben die met het borstbeen zijn verbonden. Elke rib bestaat uit twee delen die haaks op elkaar staan. De delen zijn door middel van een tussenribgewricht scharnierend met elkaar verbonden. Hierdoor kan het borstbeen ten opzichte van de wervelkolom op en neer bewegen. De bovenste delen sluiten aan de laatste twee halswervels en de daarop volgende borstwervels aan. Alle ribben, behalve de eerste en de laatste, zijn aan de achterkant voorzien van een haakvormig uitsteeksel, dat over de achterliggende rib heen ligt en veel bijdraagt tot de stevigheid van de borstkast.

Het borstbeen is bij geen enkele diersoort zo goed ontwikkeld als bij de vogels. Het heeft veel weg van een schild met in het midden een overlangse kam, die een oppervlakte vormt waaraan de vliegspieren gehecht zijn. Het borstbeen is de dragende basis voor de schoudergordel, die op zijn beurt de vleugels ondersteunt.

De schoudergordel wordt gevormd door de beide lange, smalle schouderbladen, waarvan de voorste uiteinden door de beide ravebeksbeenderen en de beide sleutelbeentjes met het borstbeen zijn verbonden. Op de plaats waar schouderblad en ravebeksbeen samenkomen, bevindt zich het schoudergewricht, waarin de gewrichtsknobbels van het opperarmbeen past.

De skeletelementen van de vleugel bestaan uit opperarmbeen, spaakbeen en ellepijp, twee handwortelbeentjes, drie gedeeltelijk aaneengegroeide middenhandsbeentjes en drie vingers (I,II,III) met een gereduceerd aantal leden; alleen het duimvleugelbeentje kan vrij bewegen (fig. 17 en 18 nr. 14). De middenhand en de vingers II en III vormen het draagvlak voor de handpennen. Vinger I, het duimvleugelbeentje, is de ondergrond van het duimvleugeltje. De ellepijp vormt het draagvlak voor de armpennen.

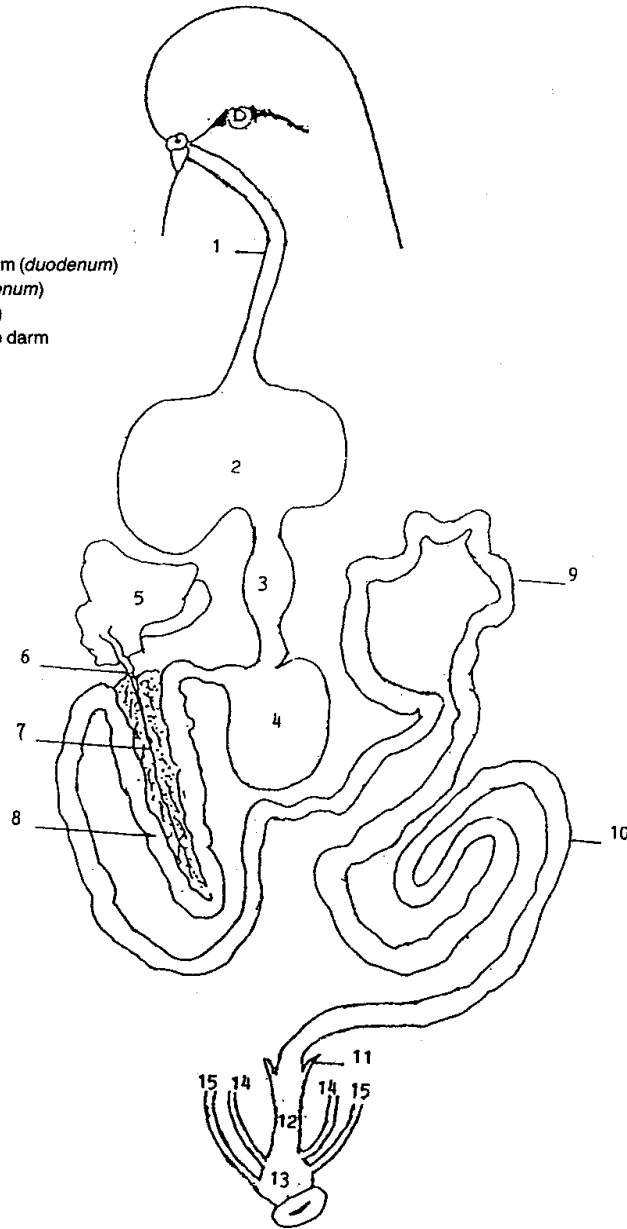
De elementen van de achterste ledematen bestaan uit dijbeen, scheenbeen, kuitbeen en loopbeen; op het loopbeen sluiten direct de vier tenen aan. De tenen hebben verschillende leden. Bij papegaaiaartigen zijn de tenen I en IV naar achteren, de tenen II en III naar voren gericht (fig. 16).

Het spijsverteringsstelsel (fig. 19)

Ook de spijsverteringsorganen zijn qua vorm en bouw ondergeschikt aan het vliegvermogen van de vogel. Alle organen zijn licht, hebben weinig ruimte nodig en werken desondanks buitengewoon efficiënt.

Fig. 19.

1. slokdarm
2. krop
3. kliermaag
4. spiermaag
5. lever
6. galbuis
7. alvleesklier
8. twaalfvingerige darm (*duodenum*)
9. nuchtere darm (*jejunum*)
10. dunne darm (*ileum*)
11. rudimentaire blinde darm
12. dikke darm
13. cloaca
14. urineleiders
15. zaadleiders



In wezen is het spijsverteringsstelsel niets anders dan een aaneenschakeling van organen die van snavelholte tot aansopening loopt, waarin het voedsel chemisch, fysisch en mechanisch wordt bewerkt, zodat de in het voedsel opgeslagen energie door het lichaam kan worden opgenomen.

Grasparakieten nemen als alle vogels het voedsel op met de snavel. Bij het opnemen van zaadkorrels maken ze tussen de 50 en 60 pikbewegingen per minuut, waarbij het zaad tevens wordt gepeld. De korte lepeltong is daarbij behulpzaam. In de snavelholte bevinden zich wel speekselklieren, maar deze scheiden slechts een soort glijmiddel af en geen spijsverteringsenzymen. Via de keelholte en de slokdarm komt het voedsel in de krop of in de maag. De krop wordt bij de voedselopname namelijk pas dan gevuld, als de maag al vol is. De overgang van het voedsel van krop naar maag wordt door een speciale hersenzenuw gestuurd en vindt plaats als de maag leeg raakt. In de krop wordt het voedsel geweekt en bewaard tot het verder wordt getransporteerd naar de maag.

De vogelmaag bestaat uit twee delen. Het voorste deel, de kliermaag, is bij de grasparakiet goed ontwikkeld. De wanden van de kliermaag bevatten klieren die spijsverteringsenzymen afscheiden waarmee het voedsel wordt behandeld. Van de kliermaag gaat het voedsel naar het tweede deel, de spiermaag. Deze maag is sterk gespierd en van binnen bekleed met een harde geribde keratinoïde binnenlaag. De malende werking van de spiermaag wordt versterkt door de aanwezigheid van opgenomen scherpe steentjes. Nadat het voedsel is fijngemalen en vermengd met spijsverteringssappen, komt het in de dunne darm. De dunne darm van de grasparakiet bestaat uit drie primaire lussen: de twaalfvingerige darm (*duodenum*), de nuchtere darm (*jejunum*) en de echte dunne darm (*ileum*). Aan de binnenzijde van de eerste darmlus bevindt zich de alvleesklier. Deze produceert een aantal enzymen, die aan de twaalfvingerige darm worden afgegeven voor verdere afbraak van de voedingsstoffen. De lever van de grasparakiet bestaat uit twee ongelijke kwabben. Een galblaas ontbreekt. De galwegen monden rechtstreeks uit in de twaalfvingerige darm.

Het grootste deel van de vertering geschiedt in de dunne darm, waar ontelbare kliertjes hun enzymen afgeven. Terwijl het voedsel wordt voortbewogen, wordt het oplosbaar gemaakte gedeelte ervan door de darmwand opgenomen en komt in het bloed. De onverteerde en onverteerbare voedselbestanddelen belanden vervolgens in de dikke darm. In dit gedeelte van het darmkanaal wordt vocht aan de darminhoud onttrokken waardoor de uitwerpselen een vastere vorm krijgen.

De dunne darm gaat praktisch zonder merkbare overgang over in de dikke darm. De blinde darmen zijn bij grasparakieten slechts rudimentair aanwezig. Het uiteinde van de dikke darm mondt uit in de cloaca. Ook de urineleiders en de ei- of zaadleiders eindigen in de cloaca. Uitwerpselen en urine verlaten de cloaca gezamenlijk. De cloaca is tevens onderdeel van het geslachtsorgaan van de vogel.

De stofwisseling van de grasparakiet is zeer intensief. De vogel neemt dan ook verscheidene keren per dag grotere hoeveelheden voedsel op. De dagelijkse zaadopname varieert sterk per vogel, maar ligt gemiddeld rond de 6 g. Uitgaande van een goed ontwikkelde grasparakiet van 55 gram, is dat bijna 11 procent van het lichaamsgewicht. Ter vergelijking: voor een mens van 75 kg zou dat neerkomen op een hoeveelheid van ruim 8 kg. De grote hoeveelheden voedsel die de grasparakiet nodig heeft, maken dat de vogel snel verhongert als de voerbak leeg blijft. Na 12 uur vasten is de bloedsuikerspiegel, dit is het gehalte aan glucose in het bloed, gezakt tot ongeveer de helft van de normaalwaarde. Al kort daarop zal de vogel zijn reserves opgebruikt hebben en het punt gepasseerd zijn waar herstel nog mogelijk is.