

## 6. EIEREN

*Over eieren alleen is een boek vol te schrijven. Kippen spelen dan ook een zeer belangrijke rol in de wereldvoedselvoorziening. Zo'n gewoon ding dat je elke dag eet zit heel geraffineerd in elkaar en er zijn veel zaken die niet iedereen weet. Aardig om er eens een paar op een rijtje te zetten.*

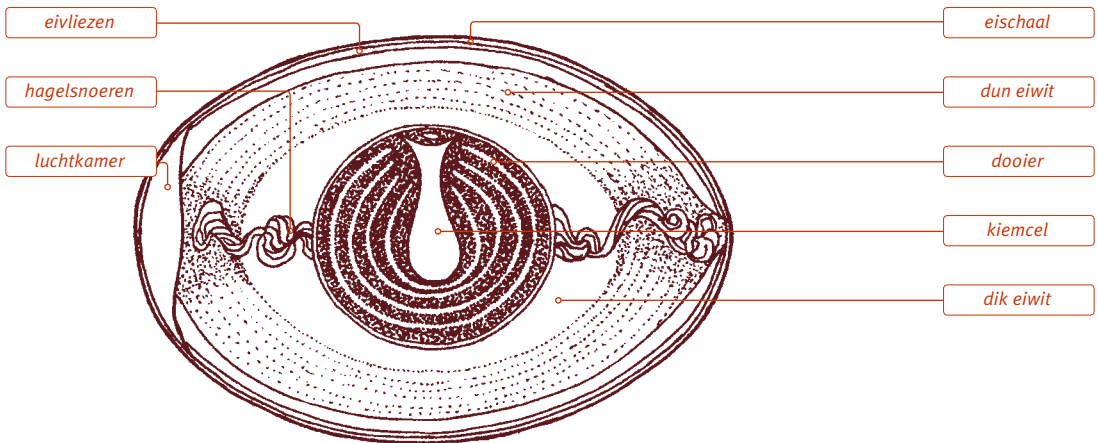
**D**e meeste eieren legt een kip in haar eerste levensjaar. Met het stijgen van de jaren daalt de eiproductie per jaar met ongeveer 20 procent in vergelijking met het voorgaande jaar. Daar staat tegenover dat het eigewicht in het tweede levensjaar met zo'n 8 procent toeneemt.

### Ei-weetjes

Kippen leven ongeveer tien jaar en kunnen tot op hoge leeftijd blijven leggen. Een gemiddelde legkip kan wel 320 eieren per jaar leggen. Aan de Cornell Universiteit in de Verenigde Staten werd in de jaren negentig melding gemaakt van een Leghorn met een productie van 1515 eieren in 1650 dagen! Leghennen leven wel veel korter: ze zijn sneller 'uitgeput' door de hoge eiproductie.

### Schaaldikte

De eerst gelegde eieren van het seizoen hebben een dikkere eischal dan de eieren aan het einde van het seizoen. Eieren van oudere kippen hebben ook vaak een dunnere eischal dan die van jonge kippen. 's Zomers zijn de eischalen eveneens dunner dan 's winters. Dit komt omdat de eiproductie in de zomer het hoogst is.



### **D**oorsnede van een ei.

#### **Vruchtbaarheid**

Twee tot drie dagen nadat een hen gepaard heeft, kan ze al bevruchte eieren leggen. Het sperma van een haan is zeer levenskrachtig en kan in de hen wel veertien dagen blijven leven. Hier houdt een fokker rekening mee. Als hij hanen voor de fokkerij omwisselt, wacht hij meestal drie weken om zeker te weten dat de eieren zijn bevrucht door de laatste haan.

#### **Inhoud van een ei**

74% water  
 12% eiwit  
 12% vet  
 1% koolhydraten  
 1% mineralen

Eieren kunnen ongeveer tien dagen bewaard en dan toch nog uitgebroed worden, mits dagelijks gekeerd. De bevruchting en bebroedbaarheid van eieren van oudere hennen neemt langzaam maar zeker af. De broedresultaten van relatief kleine of grote eieren zijn minder goed dan die van eieren met een gemiddeld formaat (4,2 x 5,7 cm) en een gemiddeld gewicht (58 gram). Er is een duidelijke relatie tussen het eigewicht en het gewicht en formaat van eendagskuikens. Hoe groter het ei, hoe groter het kuiken.

#### **Kleur**

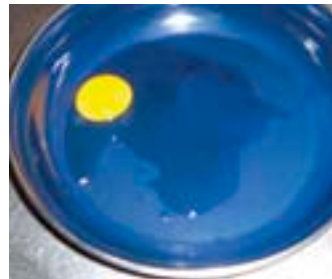
Kippen leggen over het algemeen witte, crèmekleurige, lichtbruine of donkerbruine eieren. Araucana's, een bijzonder Zuid-Amerikaans ras, leggen lichtblauwe, groene of lichtroze eieren. De eieren van de vrij nieuwe Nederlandse Schijndelaar zijn wit met een lichtblauw waas. De kwaliteit van de eikleur is vaak erfelijk bepaald en hangt voor een groot deel samen met de oorkleur van de kip. Dieren met rode oorlellen leggen meestal (licht)bruine of crèmekleurige eieren. Kippen met witte oorlellen produceren vaak witte. Kippen van Aziatische oorsprong produceren vooral bruine eieren, terwijl rassen uit landen rond de Middellandse Zee meestal witte eieren leggen.

## Versheid

Een vers ei is op twee manieren te herkennen. In de schaal: leg het in een bakje water. Drijft het ei, dan is het oud (er is door verdamping lucht in het ei ontstaan). Gebroken: een oud ei spreidt zich veel verder uit dan een verse ei, dat op een hoopje blijft liggen.



Vers ei.



Oud ei.

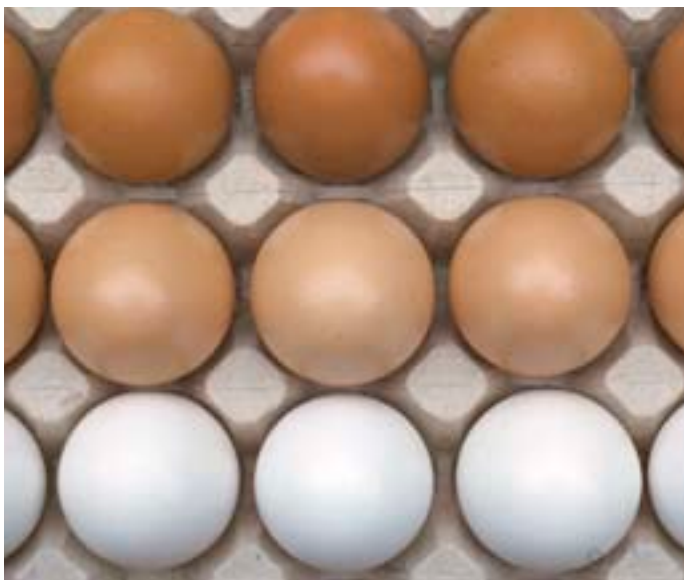
## Bewaren

Eieren verliezen tijdens het bewaren of uitbroeden langzaam vocht vanwege de poreuze eischaal. Ze worden dan lichter. Bestemd voor consumptie kunnen eieren ongeveer 25 dagen op een koele, niet-droge plaats worden bewaard. Daarna nemen de kwaliteit en vooral de smaak snel af. Uit testen blijkt dat een ei het beste smaakt als het 7-20 dagen oud is. Een vers ei pelt moeilijk en de vliezen plakken nogal aan het eiwit vast.

## Natuurlijke leg

Al bij de geboorte van een vrouwelijk kuiken ligt enigszins vast hoeveel eieren van haar verwacht kunnen worden. Naast de erfelijke aanleg daarvoor spelen opfok, voeding, huisvesting en verzorging een belangrijke rol. Als een leghen ongeveer vijf maanden oud is, zal ze beginnen met eieren leggen. Tenminste, als ze

**I**n de winkel zijn al drie eikleuren te onderscheiden.



13-14 uur daglicht krijgt. En het juiste voer, in dit geval legmeel of legkorrel. De leeftijd waarop een hen gaat leggen, varieert per ras. Bij zeer grote rassen kan dat wel zeven maanden of meer zijn. Veel rassen kunnen 150-200 eieren per jaar leggen. Echte legkippen kunnen afhankelijk van 'merk' en management ongeveer 320 eieren per jaar produceren.

Kippen leggen vaak series van 30-50 eieren, waarna ze één of enkele dagen rust houden. Hennen die in het vroege voorjaar geboren worden, kunnen soms al in het najaar gaan leggen. Dit zijn dan wat kleine eieren. Als de dagen korter worden, stoppen de meeste kippen met leggen om in het voorjaar weer verder te gaan. Die eieren hebben dan een normaal gewicht.



Omstandigheden voor een goede eiproduktie:

- Goede, ruime huisvesting.
- Een leggen van ca. 20 weken, in een goede conditie.
- Daglengte minimaal 14-16 uur.
- Goed voer: legmeel, legkorrel, scharrelgraan.
- Onbeperkt drinkwater.
- Redelijke buitentemperatuur.

#### Eiproduktie per ras

Goed leggende Nederlandse kippenrassen	Aantal eieren per hen per jaar
Barnevelder	180
Fries hoen	160
Groninger meeuw	180
Hollandse hoen	180 - 200
Lakenvelder	160
Nederlandse uilebaard	160
Twents hoen	190
Welsumer	160

Goed leggende buitenlandse kippenrassen	Aantal eieren per hen per jaar
Faverolles	160 - 180
Leghorn	200 - 225
Marans	200 - 225
New Hampshire	200
Rhode Island Red	200
Sussex	200
Wyandotte	180

Eieren van jonge hennen zijn beduidend kleiner (boven) dan die van oudere hennen (onder).



### Bevorderen van de leg

Als u kippen wilt gaan houden met de bedoeling veel eieren te rapen, kunt u het beste gewone legkippen aanschaffen. Op de productie is wel enige invloed uit te oefenen. Kippen blijven in de winter gewoon doorleggen als met verlichting de daglengte tot 14 of 15 uur wordt opgevoerd. Ook lijkt het erop dat kippen in zeer schone hokken met schone legnesten meer eieren leggen. De eiproduktie is meestal hoger als de dieren uitsluitend met legvoer of legkorrel worden gevoerd en onbepaald drinkwater kunnen krijgen.

Het kan lonen om van de best leggende hennen één of twee hanen op te fokken en die te gebruiken voor de fokkerij. Als u dit

### Legbeentjes

Of een kip wel of niet tot leggen in staat is, kunt u controleren door met uw vingers tussen de legbeentjes te voelen. Als de ruimte van links naar rechts meer dan twee vingers breed is en de afstand van de legbeentjes tot het einde van het borstbeen (zoals hier afgebeeld) drie tot vier vingers bedraagt, dan legt de kip. Is de ruimte kleiner dan twee vingerdikten, dan kan ze niet leggen.



een aantal jaren herhaalt, zal het aantal eieren van jaar tot jaar toenemen. Deze selectiemethode werkt niet alleen voor legkippen, maar voor vrijwel alle kippenrassen. Het aantal eieren per hen per jaar kan een selectie criterium zijn, maar ook het eigewicht kan door de beschreven selectiemethode worden bevorderd. Goed leggende kippen verliezen wel pigment, waardoor na enkele maanden de poten, de snavel en de kopversierselen licht zullen verbleken.

### Wel of niet aanhouden

Soms moet u bepalen of u overjarige, oudere of gebrekkige dieren wel of niet zult aanhouden. Een belangrijk selectie criterium is dan de vitaliteit en de eventuele ziektegeschiedenis van de kip. Het is beter om alleen de meest gezonde, vitale dieren aan te houden.

Opvallende zaken bij oude of gebrekkige dieren zijn:

- Sloom en traag gedrag.
- Te laag lichaamsgewicht, waarbij het dier bovendien slap aanvoelt.
- Te bleke pootkleur.
- Duidelijk te dikke of te dunne poten.
- Flauwe ooguitdrukking of een sterk afwijkende oogkleur.
- Te smalle rug en weinig buik- en borstontwikkeling.
- Veel ruwe, dorre of afgesleten veren.
- Laag gedragen, sterk gespreide of te dunne staart en vleugels.
- Te veel gebogen hals, vooral vlak na de kop.
- Kromme of scheve houding.

Als kippen meer dan een van deze gebreken vertonen, worden ze uitgeselecteerd. Van deze dieren is geen goede eiproduktie meer te verwachten en bovendien vormen ze een gezondheidsrisico voor de andere kippen.



### Legmoment

*Als een hen zal gaan leggen, wordt de cloaca groter, worden de kam en de kinlellen roder en begint het dier in zichzelf te 'praten'. Dit praten bestaat uit allerlei kreunende, mompelende geluiden. Lichte rassen beginnen meestal eerder te leggen dan de zwaardere.*

**D**eze hennen gaan niet meer leggen. Als u met dat doel kippen houdt, selecteer deze hennen dan uit. Oneerbiedig worden ze ook wel soepkippen genoemd.