

Samenvatting voeding

A. van Kooten

Een goede voeding is van belang voor de gezondheid, groei, ontwikkeling, prestatievermogen en het nageslacht van vogels. De kweker/liefhebber zal dan ook op de hoogte moeten zijn van de eisen die aan een goede voeding worden gesteld. Hij of zij is het immers die de keuze van de voeding voor de vogels zal maken. Een goede voeding is een voeding waarin, in de juiste hoeveelheden alle stoffen voorkomen die het vogellichaam nodig heeft. Een aantal voedingsstoffen zijn onontbeerlijk voor vogels. Het zijn eiwitten, vetten, koolhydraten, water, mineralen en vitaminen. Afhankelijk van de functie die deze voedingsstoffen in het lichaam vervullen, worden ze onderscheiden in bouwstoffen, brandstoffen en beschermende stoffen.

Bouwstoffen zijn stoffen die een vogel nodig heeft voor de opbouw, wederopbouw en herstel van de weefsels en cellen van z'n lichaam. Van de voedingsstoffen worden de eiwitten, mineralen en water gerekend tot de bouwstoffen. Brandstoffen zijn stoffen die een vogel onder andere nodig heeft voor het in stand houden van z'n lichaamstemperatuur. Daarnaast leveren brandstoffen de energie die nodig is voor spierarbeid, zoals bijvoorbeeld voor het vliegen. Van de voedingsstoffen worden de vetten, koolhydraten en eiwitten gerekend tot de brandstoffen. Beschermende stoffen zijn stoffen die er voor zorgen dat alle lichaamsprocessen goed kunnen verlopen. Van de voedingsstoffen worden de vitaminen en mineralen gerekend tot de beschermende stoffen.

Beginnende bij de bouwstoffen zullen we als eerste de eiwitten bespreken. Eiwitten zijn zeer groot en opgebouwd uit een groot aantal kleine moleculen, de zogenaamde aminozuren. Doordat eiwitten zo groot zijn moeten ze, alvorens ze in het vogellichaam kunnen worden opgenomen, afgebroken worden tot de al eerder genoemde aminozuren. Aminozuren kunnen namelijk wel zo in het vogellichaam worden opgenomen. Er zijn 29 verschillende soorten aminozuren bekend, waarmee een niet te tellen hoeveelheid eiwitten kunnen worden opgebouwd. Eén en ander is te vergelijken met de letters van het alfabet waarmee we immers een oneindig aantal woorden kunnen samenstellen. Nadat de eiwitten in het vogellichaam zijn afgebroken worden ze dus ook weer in het lichaam opgebouwd. Er zijn echter 10 aminozuren, die het vogellichaam niet zelf kan maken cq. kan opbouwen en die dus beslist in de voeding aanwezig moeten zijn. Deze noodzakelijke aminozuren worden de essentiële aminozuren genoemd. Een tijdelijk tekort aan één van deze aminozuren zal de vorming van lichaamseiwit doen staken. Een blijvend tekort zal uiteindelijk de dood van de vogel tot gevolg hebben.

De essentiële aminozuren zullen dus in het voer van vogels aanwezig dienen te zijn. Zaadmengsels, hoe goed ook samengesteld, kunnen de behoefte aan essentiële aminozuren niet dekken. Daarnaast is uit onderzoek gebleken, dat de hoeveelheid eiwit in de voeding van zaad etende vogels, rond de 20% behoort te zijn. Een mengsel van uitsluitend zaad geeft een hoeveelheid van ca. 15%, hetgeen dus duidelijk onvoldoende is. Toevoeging van extra eiwitten is dus noodzakelijk. Dierlijke bronnen zijn rijker aan essentiële aminozuren dan plantaardige. Het is dus erg belangrijk dat een vogel ook dierlijke eiwitten tot z'n beschikking heeft. In hun natuurlijk leefmilieu, zo hebben onderzoekers vastgesteld, eten veel vogels regelmatig insecten. Een menu van vlees, melk en eieren (eivoer!) zal dan ook een grote hoeveelheid eiwitten (en essentiële aminozuren) opleveren. Het dagelijks verstrekken van een goed krachtvoeder, waarin de essentiële aminozuren in de juiste verhoudingen voorkomen, is een goede manier om aan de eiwit behoefte van vogels tegemoet te komen.

Als tweede in de rij van bouwstoffen noemde ik de mineralen. Mineralen komen in minimale hoeveelheden (sporenelementen) in het vogellichaam voor. Mineralen zijn betrokken bij verschillende levensprocessen van vogels. Zo vormen ze bijvoorbeeld de bouwstenen voor verschillende enzymen en hormonen. Net als bij de aminozuren blijken er een aantal te zijn die voor het leven van de grasparkiet van essentieel (noodzakelijk) belang zijn. Ook hiervoor geldt dus dat een tijdelijk of blijvend tekort zal lijden tot ziekte en of sterfte van een vogel. De dosering van minerale sporenelementen dient uiterst nauwkeurig te geschieden waarbij als regel geldt dat teveel even slecht is als te weinig.

Over het algemeen kan de mineralen behoefte van een vogel redelijk gedekt worden door het verstrekken van in de handel aanwezige vogelmineralen. Het is erg belangrijk om de vogelmineralen los in een bakje te verstrekken en minimaal 1 x per week te "verversen". Omdat de vogels slechts datgene opnemen wat ze nodig hebben lijkt het vaak alsof er nog voldoende mineralen in het bakje aanwezig zijn. Dit is echter een misvatting. Grasparkieten zijn erg selectief in het zoeken van mineralen in het bakje, daarom kan het best zijn dat de mineralen die ze op dat moment nodig hebben, er in een eerder stadium al door hun zijn uitgehaald. Ik kan dan ook niet voldoende benadrukken om vooral regelmatig (eens per week) nieuwe vogelmineralen te verstrekken. Naast het verstrekken van vogelmineralen blijft het ook belangrijk om natuurlijke producten te verstrekken welke redelijke hoeveelheden mineralen bevatten. Voorbeelden hiervan zijn: boerenkool, andijvie, melkpoeder (kan bijvoorbeeld door het krachtvoer worden gemengd), eigeel, tarwe, sepia en grit. Aan kant en klare krachtvoerders zijn in de meeste gevallen ook mineralen toegevoegd. Veelal staat dit aangegeven op de verpakking. Bij het verstrekken van mineralen is een goede onderlinge verhouding van belang. De belangrijkste mineralen worden in dit boek apart besproken. Op de website 'Mineralen' staan de gewenste hoeveelheden, die in de voeding van vogels moeten voorkomen, zoveel mogelijk aangegeven.

Als derde in de rij van bouwstoffen noemde ik water. Water is bijzonder belangrijk voor de grasparkiet. Zo bevatten bloed en spieren van vogels respectievelijk 95% en 70-80% water. Iedere keer als voedingsstoffen naar of van een lichaamsdeel vervoerd worden is water het vervoermiddel. In bijna alle voedingsmiddelen is water aanwezig. Bij verbranding van voedingsstoffen ontstaan, naast het vrijkomen van energie, de verbrandingsproducten water en koolzuur. Het vrijgekomen water is echter ontoereikend voor de totale water behoefte van vogels. Extra water zal dan ook in de vorm van drinkwater moeten worden opgenomen. Het drinkwater wat we verstrekken dient niet te koud te zijn. De drinkbakjes moeten in ieder geval eens in de week schoongemaakt worden en het water dient dagelijks ververs te worden. Water blijkt namelijk één van de belangrijkste bronnen te zijn voor wat betreft het veroorzaken van darminfecties bij vogels.

Zoals reeds eerder opgemerkt heeft het vogellichaam, naast bouwstoffen ook brandstoffen nodig. In dit opzicht spelen de vetten een belangrijke rol. Brandstoffen zijn o.a. nodig voor het op peil houden van de lichaamstemperatuur (42 °C) en voor het leveren van spierarbeid van een vogel. De vetten kunnen we naar hun bouw onderscheiden in verzadigde- en onverzadigde vetzuren. De verzadigde vetzuren worden op hun beurt weer verdeeld in vetzuren met lange koolstofketens en vetzuren met kortere koolstofketens. De onverzadigde vetzuren worden verdeeld in enkelvoudige onverzadigde vetzuren en meervoudige onverzadigde vetzuren. Evenals bij de aminozuren en mineralen waarvan er een aantal essentieel (noodzakelijk) zijn, zijn ook de meervoudige onverzadigde vetzuren essentieel voor een vogel. De drie belangrijkste meervoudige vetzuren zijn linolzuur, linoleenzuur en arachidonzuur. Gekiemd zaad is rijk aan deze essentiële vetzuren. Het belang van het verstrekken van gekiemd zaad

aan vogels wordt hierdoor duidelijk. Te veel vet in de voeding van de grasparkiet kan schadelijk zijn. Vet remt namelijk de maagsapafscheiding, waardoor het voedsel langer in de maag blijft. Dit veroorzaakt een verzadigingsgevoel bij vogels met het gevolg dat geen ander voedsel meer wordt opgenomen. Tekorten aan levensnoodzakelijke stoffen zullen hier uiteindelijk het gevolg van kunnen zijn. Verstrek dus nooit meer vet dan strikt noodzakelijk is.

Naast de vetten zijn het vooral de koolhydraten die dienst doen als energiebron. De koolhydraten in de voeding van vogels zijn in hoofdzaak afkomstig van de planten. De voor de voeding belangrijkste koolhydraten kunnen worden onderscheiden in de volgende groepen: monosacchariden, disacchariden en polysacchariden.

Monosacchariden, zoals bijvoorbeeld glucose en fructose, zijn enkelvoudige suikers, die zo in het lichaam van vogels kunnen worden opgenomen. Disacchariden en polysacchariden kunnen daarentegen niet zo maar in het lichaam van een vogel worden opgenomen. Zij moeten onder invloed van enzymen, eerst gesplitst worden tot enkelvoudige suikers die, zoals boven aangegeven, wel zo in het lichaam kunnen worden opgenomen.

Een vogel moet een voldoende hoeveelheid koolhydraten via de voeding binnen krijgen. Zaden, vruchten en groenvoer bevatten in voldoende mate koolhydraten.

Naast het feit dat eiwitten gerekend worden tot de bouwstoffen spelen ze ook een rol bij de energiebehoefte van vogels. Dit is de reden waarom de eiwitten ook tot de brandstoffen worden gerekend.

Na de groepen bouw- en brandstoffen blijft over de groep beschermende stoffen. Naast de mineralen, die we ook rekenen tot de groep van beschermende stoffen, zijn het vooral de vitaminen die een essentiële (levensnoodzakelijke) rol spelen bij het gezond blijven van een vogel. Vitaminen maken onderdeel uit van het natuurlijk voedsel. Iedere vitamine heeft bij de lichaamsprocessen een vogel een eigen specifieke taak. Evenals een tekort, kan ook een teveel aan vitaminen in de voeding vogels schadelijk zijn, en afwijkingen veroorzaken. De overwaardering die vele kwekers voor vitaminen hebben en die zich uit in het overdadig gebruik van vitaminepreparaten levert dan ook voor vogels het gevaar op van vitamine - vergiftiging(en). Evenals bij de mineralen is bij het verstrekken van vitaminen een goede onderlinge verhouding van belang. De belangrijkste vitaminen zijn op de website over vitaminen apart besproken. Bij de bespreking van deze vitaminen staan de gewenste hoeveelheden, die in de voeding van vogels moeten voorkomen, zoveel mogelijk aangegeven. De volgende producten zijn onder andere rijk aan één of meerdere vitaminen: melk, melkpoeder, brood gedoopt in melk, eidooier, kabeljauwlevertraan, gekiemde zaden, granen, zaden, sojameel, wortelen en vruchten. Voor alle duidelijkheid, bij de betreffende vitaminen, staat aangegeven in welke product(en) ze voorkomen.

Na bovenstaande gelezen te hebben zal het u duidelijk zijn dat het zelf samenstellen van een juiste voeding voor vogels de nodige zorg vereist. Vogelzaden, zo heeft u kunnen lezen, zijn niet even rijk aan eiwitten, vetten, koolhydraten, mineralen en vitaminen. Door verschillende soorten zaden te mengen kan men een voer verkrijgen, dat genoemde bestanddelen zoveel mogelijk in goede verhoudingen bevat. Geen enkel zaadmengsel is echter in staat om de behoefte aan aminozuren, mineralen, vitaminen en essentiële vetzuren van vogels te dekken. Aan vogels in gevangenschap zullen dan ook extra aminozuren, mineralen, vitaminen en essentiële vetzuren verstrekt moeten worden. Voor wat betreft de vetzuren zou dit bijvoorbeeld kunnen door het verstrekken van gekiemde zaden. Dierlijke eiwitten kunnen,

i.v.m. de behoefte aan essentiële aminozuren, aan de voeding van vogels worden toegevoegd, door verstrekking van meelwormen, mierenieren, universeelvoer, krachtvoer en oud witbrood gedoopt in melk. Mineralen kunnen worden gegeven in de vorm van grit en sepia alsmede in de vorm van specifiek in de handel verkrijgbare vogelmineralen. Ook zijn aan de meeste krachtvoerders mineralen toegevoegd. Mineralen in de vorm van grit en/of vogelmineralen dienen minimaal 1 keer per week te worden verversd (ook al lijkt er nog voldoende in het bakje te zitten). Vitaminen kunnen verstrekt worden door toevoeging van een goed vitaminepreparaat aan het drinkwater (elke dag verversen!). In verband met de behoefte aan de belangrijke vitaminen A en D3 wordt, door veel kwekers, vaak (kabeljauw)levertraan aan het zaadmengsel toegevoegd (4-5 druppels per kilo zaad; 12 uur in laten werken). Aan de meeste krachtvoerders zijn vaak ook al de meest essentiële vitaminen toegevoegd. Op de website 'Vogelzaden' worden in totaal 10 zaden apart besproken. Het betreft de zaden: boekweit, gierst-millet, haver, hennep, negerzaad, padi (rijst), witzaad (kanariezaad), zonnebloempitten, saffloorpitjes en lijnzaad.

Bij de bespreking van de zaden wordt o.a. ingegaan op:

- procentuele samenstelling naar de verschillende bestanddelen, zoals ruw eiwit, ruw vet, koolhydraten.
- gehalte aan calcium en fosfor.

Bij het zelf samenstellen van een zaadmengsel, zal rekening gehouden moeten worden met het aminozurenpatroon van de verschillende zaden. Het aminozurenpatroon van de behandelde zaden, die weergegeven staat op de website 'Eiwitten' kan u hierbij helpen. Verder heeft u al kunnen lezen dat, alleen een zaadmengsel, de behoefte aan aminozuren, mineralen, vitaminen en vetzuren niet kan dekken. Hiervoor is het verstrekken van o.a. een krachtvoeder, waaraan deze voedingsstoffen zijn toegevoegd, noodzakelijk. Belangrijk hierbij is de vraag, in hoeverre de samenstelling van het door u verstrekte krachtvoeder, overeenkomt met de gewenste behoefte in de voeding van uw vogels. Om u hierbij te helpen staan op de website 'Eiwitten' de gewenste concentraties (referentie-waarden) van de betreffende voedingsstoffen in de voeding van vogels vermeld. U zult begrijpen dat een dergelijke vergelijking alleen maar mogelijk is, met een krachtvoeder waarbij op de verpakking een opgave is gedaan van de samenstelling. Mochten er voedingsstoffen in te lage concentraties in het krachtvoeder voorkomen, of helemaal niet, dan zult u deze voedingsstoffen in "natuurlijke vorm" moeten verstrekken. Bij de verschillende apart behandelde voedingsstoffen staat zoveel mogelijk aangegeven waarin ze voorkomen.