

Mineralen voor de rui en kweekperiode

Naast een goed rui- of kweekvoer zijn mineralen en sporenelementen van het grootste belang. Reden genoeg om daar eens wat meer aandacht aan te besteden. Om meer duidelijkheid te verkrijgen over de werking van mineralen en sporenelementen in het lichaam, wordt het tijd eens te kijken wat wij er in ons wereldje van duiven houden mee kunnen. Wat is er zoal te koop, wat is een goed product en waarom. In veel duivenbladen is er genoeg aandacht voor de perikelen in de duivensport. Kritiek op de organisatie en afdelingen, de zorgen over de toekomst en ga zo maar door. Te weinig aandacht is er over het voorkomen van ziektes door gebruik te maken van goede voeding, mineralen en sporenelementen naar mijn idee. Laten we maar eens van start gaan.

Calcium / fosfor verhouding

De belangrijkste bron voor het aanmaken van een nieuw verenpakket of groei van de botten van jonge duiven zijn de juiste aminozuren, calcium, fosfor en vitamine D³. De meest gewenste Ca/P verhouding voor duiven ligt tussen 1 : 1 en 2 tot 1 (*bron Curt Vogel*). Ze mag zeker niet groter zijn dan 6 : 1 en zeker niet kleiner dan 1 : 1. In duivenvoer is meer fosfor dan calcium aanwezig. (Ca/P = ca. 1 : 4) Het is daarom goed op te letten dat het calciumgehalte van de mineralen een stuk hoger ligt dan het fosfor gehalte, anders wordt het alleen maar erger. Kijk dus kritisch op de verpakking. Ook dient er dagelijks vers grit op de hokken te staan. Bij een tekort aan Ca wordt er teveel Ca van de beenderen weggenomen, wat zal resulteren in weke, poreuze beenderen, dunne eischalen etc.

Te hoge Calciumgehalten hebben een negatief effect op het metabolisme van fosfor, mangaan en zink. Calcium is nodig voor de beendervorming, spiercontractie, regulering van een aantal cel functies en voor de bloedstolling.

Fosfor (P). Ongeveer 1% van het totale lichaamsgewicht van de vogel bestaat uit fosfor. Hiervan bevindt zich ca. 80% in het beenweefsel. Het element fosfor is ontzettend belangrijk. Het speelt namelijk bij vrijwel alle stofwisselingsprocessen een rol. Fosfor is een onderdeel van eiwitten en vetachtige stoffen. Fosfor kennen we in drie vormen, te weten minerale, plantaardige en dierlijke. De minerale en dierlijke vorm zijn voor de vogel geheel beschikbaar, d.w.z. datgene wat de vogel opneemt kan ook worden benut. Fosfor van plantaardige oorsprong is daarentegen maar voor ca. 30% door de vogel te benutten. Als u één of meerdere van deze grondstoffen aantreft op de verpakking van uw mineraal mengsel, dan weet u dat u een goed product in de hand hebt. Gevolgen van fosfortekort omwille van onvoldoende opname van beschikbaar fosfor zijn verlies van eetlust en onvoldoende groei, zwakke poten en beendergebreken, lagere eiproductie, lagere vruchtbaarheid, kromme borstbenen en gevoeligheid voor ziekten.

Wanneer te veel fosfor aanwezig is, wat bij duiven zou kunnen voorkomen, vormt deze onoplosbare verbindingen met Calcium, Magnesium, Zink en sporenelementen in de dunne darm. Deze verbindingen worden in de dikke darm terug afgebroken, het fosfor wordt nog geresorbeerd (opgenomen), maar de andere elementen niet meer. Daarom is het zeer belangrijk dat er in het voeder een juiste Ca/P verhouding is.

Vitamine D³.

Calcium en fosfor kunnen niet zonder Vitamine D³ en andersom. Ze hebben elkaar nodig om botten en veren aan te maken. Vitamine D³ is ook verantwoordelijk voor een goed zenuwstelsel. Deze vitamine krijgen we gratis van de zon. Verder ook uit dierlijke oliën zoals uit visolie en levertraan.

Opneembaarheid.

Nou kun je wel allerlei mineralen geven, als ze niet of slecht worden opgenomen, heeft het weinig nut. De vraag is dus: welk calcium en fosfor is voor duiven goed opneembaar? Zo is de -oxide en carbonaat - vorm (calcium en fosfor) veel minder opneembaar dan de lactaat /gluconaat /sulfaat of de chloride vorm. In vloeibare mineralen zitten daarom ook alleen maar

mineralen die 100% opneembaar zijn. Deze opneembare soorten zijn meestal een stuk duurder dan de oxides. Dit kan bijvoorbeeld een reden voor een fabrikant zijn om goedkopere producten te maken in oxide of carbonaat -vorm.

Roodsteen.

Velen beweren nog steeds dat dit waardevolle product niet op een knap duivenhok mag ontbreken. Ik stel er echter de nodige vraagtekens bij. Wat is eigenlijk roodsteen? Het zijn (vaak oude) stukjes dakpannen, die soms jaren op de daken hebben gelegen en gemalen worden tot het product wat we kennen. Dakpannen worden gemaakt van rivierklei. In het zuiden des lands vindt je langs de grote rivieren de steenfabrieken die de rivierklei als grondstof gebruiken. Op zich bevat klei een hoop mineralen maar tegenwoordig is de rivierbodem vervuild met stoffen waarvan ik de herkomst niet ken en ook niet wil weten. Dit alles wordt gebakken in de oven tot de ons wel bekende dakpan. Ook worden de dakpannen tegenwoordig hard gebakken en voorzien van een glimmend laagje. Vooral de roodsteen die uit ons land en uit België komen hebben dit verschijnsel. Zij zitten vaak tegen de grenswaardes aan van wat nog net wel en net niet meer is toegestaan. De boosdoeners zijn o.a. zink en arsenicum. Arsenicum behoort net als cadmium, kwik, lood en tin tot de 'zware metalen'. Als je roodsteen geeft is het aan te raden dit dagelijks te verversen. Dan nemen de duiven dat het beste op.

Toch zijn er ook voordelen.

Als de duiven ineens veel roodsteen gaan eten, is er meestal wat aan de hand. Dat kunnen drie dingen zijn: 1: de voeding is veel te rijk. 2: de voeding is veel te arm. 3. Je voert te weinig. Vaak zien we dat fenomeen na de ruiperiode. Deze periode vergt immers heel veel van een duif. En als de voeding niet optimaal geweest is, kan dat gemakkelijk gebeuren. Hoe moeten we nu ingrijpen? We moeten het tekort aan mineralen en sporenelementen weer aanvullen door 2 tot maximaal 3 keer elektrolyten in het water te geven. Doe gerust een volle eetlepel op een drinkenspan. Geef je dat te vaak, ontstaat er dunne mest. Dan direct stoppen natuurlijk. Daarnaast kun je een vitaminemiddel geven met vooral een goed vitamine B complex als onderdeel. Dan is het probleem vaak snel opgelost is mijn ervaring. Als de voeding te hoogwaardig is, wordt er ineens ook veel roodsteen opgenomen. Duiven doen dat om de verstoorde balans te herstellen. Dus door laagwaardig voedsel te eten, om zo het te hoogwaardige voedsel te compenseren. Zo wordt een stofwisselingsprobleem of een tekort aan essentiële voedingsstoffen aangegeven. Het kan ook zijn, dat je in de winterperiode een paar weken weinig voer geeft om de lever op te schonen. De duif zal dan de maag toch willen vullen en neemt dan meer grit en roodsteen op.

Roze mineraalpoeders.

Daar kunnen we nu kort over zijn. Rose mineraalpoeders zijn namelijk gemalen roodsteen, stenen van oude huizen (met salpeter cement) en dakpannen. Zij bevatten daarom dezelfde problemen als het roodsteen. Voor de duiven zijn deze rose mineraalpoeders altijd zwaar verteerbaar. Het komt ook regelmatig voor, dat een partij voor de handel wordt afgekeurd door te hoge gehalten aan zware metalen. Meestal ligt dat namelijk op de grens. Nou heb ik niet vaak gehoord, dat de duiven er dood aan zijn gegaan. Kennelijk hebben duiven een sterke maag. Het wordt gekocht als zoete broodjes bij de bakker, omdat deze mineralen vaak erg goedkoop zijn. Het is maar waar je voor kiest.

Leem.

In grote delen van Zuid-Limburg ligt een leemlaag aan de oppervlakte, die is afgezet door de wind. Deze afzettingen worden Löss genoemd en zijn gevormd tijdens zeer koude periodes, toen vegetatie schaars was en de wind vrij spel had. Leem heeft geen ronde, maar een hele grillige structuur, waardoor deze veel oppervlakte bevat. Het grote voordeel daarvan is, dat leem daardoor veel afvalstoffen en toxinen meeneemt in de mest, die zo het lichaam verlaten. Groene leem is een kleisoort die uit de grond wordt gewonnen en dus 100% natuurlijk is. Ze bevat enorm veel mineralen, waarvan kiezelzuur (silicium) het belangrijkste is. Daarvan is meer dan 40% aanwezig in groene leem. Verder bevat groene leem veel magnesium, zwavel, ijzer, calcium, natrium en zink. Groene leem ondersteunt de doorbloeding en het natuurlijk herstel van de huid.

Organische mineralen / Veenconcentraat.

Tot deze groep kunnen we rekenen op de mineralen uit de laagveengebieden. Afgestorven plantenresten van vele duizenden jaren geleden. Deze planten en bomen groeiden in tijden dat het milieu veel zuiverder was dan nu. Het is gebleken, dat ze voor duiven heel goed opneembaar zijn en zelfs zorgen voor een betere darmwerking. Als uw duiven naar het land gaan en daar hun kostje bij elkaar sprokkelen, kun je ze dus veel beter deze organische mineralen ter beschikking stellen.

Zee-algen.

Er zijn nog maar weinig fabrikanten die zee-algen verwerken als mineralen voor duiven. Dat komt, omdat zee-algen erg zeldzaam worden. Ze ontstaan bij koraalriffen en zoals we allen weten, nemen de koraalriffen in rap tempo af. Zee-algen bevatten zeer veel sporenelementen en ze zijn ook een zeer goed filter voor schadelijke stoffen. Zoals al gezegd zijn ze beperkt verkrijgbaar.

Pikstenen en pikkoeken.

Voor pikstenen en pikkoeken geldt hetzelfde als voor de mineraalpoeders. Neem liever de lichte, crème vulling in plaats van de roze. Het leemgehalte in de crème soort is duidelijk hoger. Ook het zouthalte is hier, net als bij de mineralen, van belang. Des te lager het zoutgehalte, des te beter voor de duiven. Hoge gehalten (tot wel 12%) worden wel graag gegeten door de duiven, maar veroorzaken veel dunne mest problemen. Zout wordt toegevoegd om de prijs te drukken, niet om het product te verbeteren! Duiven regelen zelf hun behoefte aan mineralen en als we ze regelmatig loslaten zullen tekorten niet vaak ontstaan. Voor “vastzitters” ligt dat natuurlijk anders.

Grit.

Grit zijn gebroken stukjes schelpen en die komen uit de zee. Het moet goed worden gedroogd en opgeslagen, om schimmelvorming te voorkomen. Vaak wordt gedacht dat grit het voer in de maag maalt, maar dat is niet juist. Daar is scherpe maagkiesel verantwoordelijk voor. Grit wordt door het scherpe maagzuur in de maag opgelost. In grit zit veel calcium. De opneembaarheid van die calcium is zwaar verteerbaar en ook beperkt. Het is vooral in de rui en kweekperiode nodig een goed opneembaar mineraalproduct te geven die niet alleen calcium, maar ook de andere mineralen en sporenelementen bevat. Wel is het verstandig altijd verse grit op het hok te hebben staan. Als de grit een dag of wat gestaan heeft, komt er een laagje stof op en dan eten de duiven het niet graag meer. Je kunt het grit van het hok nemen en het goed wassen. Nadeel van grit is, dat er nogal vaak verontreinigingen in bevinden. Zo heeft men met een sterke magneet vastgesteld, dat er in het grit veel stukjes ijzer bevindt. Een hele slechte zaak. Je kunt tegenwoordig ook beter geschoonde grit kopen met zeewier. Dat is een stuk duurder maar volgens mij ook een stuk gezonder voor onze duiven.

Kalksteentjes.

Deze worden toegevoegd aan de mineralen voor de juiste balans te realiseren tussen fosfor en calcium. Op zich is het een goedkope grondstof die valt onder de zwaar verteerbare mineralen. De kalksteentjes worden vernalen of heel toegevoegd aan de mineraal mengsels en pikstenen.

Maagkiesel.

In tegenstelling tot wat velen menen is niet de grit, maar is maagkiesel verantwoordelijk voor de vertering van het voedsel. Het moet daarom een onderdeel zijn in de grotmengeling. Let daar goed op. Zit het er niet in, dan kun je ook kleine zakjes maagkiesel kopen en deze in een klein potje vrij op het hok zetten. De kwarts steentjes zijn scherp en zijn als het ware de kiezen van de duif. Geleidelijk zullen de steentjes afslijten,. Deze verdwijnen dan met de mest en de duiven nemen daarna weer naar behoefte nieuwe steentjes op. Voor de voervertering scheelt dat zomaar 5%. Dus je haalt de kosten ervan heel gemakkelijk terug.

Kant en klare Gritmengelingen.

Ook zie je tegenwoordig emmers met mineraalmengsels op de markt met daarin leem, roodsteen geperste eiwitkorrels, groentekorrels, maagkiesel, en snoepzaden. Dat alles om de opneembaarheid te vergroten. De duiven zijn er helemaal echt gek op. Vooral in de rui en kweekperiode wordt hiervan een hoop gekocht. Helaas staat er weinig informatie op de verpakkingen en kan ik er daarom niet veel van zeggen.

Andere minerale bronnen.

Groenten zoals tuin- en waterkers, boerenkool, distels, mier, Chinese kool, rammenas, broccoli, venkel, koolrabi bevatten calcium. Zeewier, spirulina en chlorella bevatten ook goed opneembare mineralen waaronder calcium. Het is zeker aan te bevelen eens wat distels, boerenkool of mier in het hok te gooien., De duiven zijn er dol op. Ook biergist en bakkersgist bevatten veel mineralen die goed werken bij duiven. Er wordt gezegd, dat levende gistcellen die zich in de bakkersgist bevinden vitamines aan het lichaam van de duif onttrekken. Op zich is dat juist. Een leverancier van dit product heeft me echter verzekerd, dat in bakkersgist vele vitamines zitten en die worden dan ook weer toegevoegd aan het lichaam. Per saldo dus een hele goede keuze.

De levensnoodzakelijke behoeftes voor postduiven.

Er is op beperkte schaal, maar wel zeer goed wetenschappelijk onderzoek gedaan naar de behoefte van mineralen voor duiven. In de vrije natuur regelt de duif dat zelf. Vastzitters zijn afhankelijk van wat wij hen geven. Ik geef graag een totaal overzicht in schematische vorm.

De juiste verhoudingen zijn: Calcium (Ca): 0,6%, Fosfor (P): 0,5%, Natrium (Na) 0,15%, Kalium (K) : 0,1%, Magnesium (Mg): 150 MG per kg voer, Chloor (Cl) 800 Mg per kg voer, Zwavel (S) 10 Mg per kg voer, Chroom (Cr): 0.1 mg per kg voer. (4 mg = toxisch), Kobalt (Co): 0.1 mg per kg voer, IJzer (Fe): 50 Mg per kg voer, Fluor (F): 0.3 Mg per kg voer, Jodium (J): 0.3 Mg per kg voer, Koper (Cu): 2,5 Mg per kg voer. Boven 25 Mg = toxisch. Mangaan (Mn): , Molybdeen (Mo): 0.1 Mg per kg voer, Selenium (Se): 10 mg per kg voer, Selicium (Si): 10 mg per kg voer, Zink (Zn): 25 mg per kg voer.

Willem Mulder.

E-mail: matador@xs4all.nl

Tel: +31 648 717475