

Bijlage bij het analyseverslag Equifeed

Mineralen

Natrium:

Natrium heeft invloed op prestaties(arbeid/dracht etc.) en de eetlust. Het speelt een rol bij de conditie van zenuw- en spierimpulsen. Daarnaast heeft natrium een belangrijke rol bij het handhaven van het waterevenwicht in het lichaam. Door zweten en urineren kunnen paarden veel natrium verliezen.

Een tekort kan minder zweten en slecht presteren, overdreven lik gedrag, verstopping, minder eten, droge stugge huid en spierverkramping tot gevolg hebben. Uiteindelijk (bij extreme gevallen) zal het paard stoppen met eten en een verstoring van het spier- en zenuwstelsel tot gevolg kunnen hebben. Een overschot van natrium gaat gepaard met verminderde voeropname en stijging van de bloeddruk. Overschot komt meestal alleen voor bij een beperkte wateropname in combinatie met overschot aan zoutopname. Als het paard veel zweet (bij zware training), kan het voorkomen dat het paard een tekort krijgt aan natrium. Voor deze paarden kan een liksteen dat natrium bevat een optie zijn.(Dansen, 2009); (Frape, 2004); (Hallebeek, 2015)

Kalium:

Kalium heeft invloed op prestaties, vruchtbaarheid en eetlust. Kalium is een belangrijke elektrolyt die wordt uitgezweet, het regelt tal van processen in het lichaam en heeft een invloed op de regulatie van wateropname door organen, botten en spieren.

Een tekort aan kalium kan verminderde eetlust en verminderde groei tot gevolg hebben. Zelden komt spierafbraak, stijfheid van gewrichten en vermoeidheid als gevolg door kalium tekort voor. Bij sterke overdosering zal het paard meer gaan urineren. Kalium komt doorgaans in overvloed voor in ruwvoer en hoeft in normale omstandigheden dan ook niet te worden aangevuld. (Dansen, 2009); (Frape, 2004); (Hallebeek,2015)

Magnesium:

Magnesium speelt een belangrijke rol bij de samentrekking van de spieren. Is daarnaast belangrijk voor activering van bepaalde enzymen, voor gezonde botten en speelt een rol bij de prikkeloverdracht van zenuwen naar spieren. De opname van Magnesium kan worden verhinderd wanneer het aandeel Calcium in de voeding over gedoseerd wordt.

Een tekort aan magnesium kan een slechte eetlust, nervositeit, zweten, spierverkramping, snelle ademhaling, achteruitgang werking weefsels van skeletspieren en problemen met koolhydraatstofwisseling tot gevolg hebben. Alleen bij zeer grote overdoseringen kan diarree ontstaan. (Dansen, 2009); (Frape, 2004); (Hallebeek, 2015)

Calcium en fosfor:

Calcium en fosfor bieden sterkte en stijfheid aan het skelet, dus erg belangrijk voor goede opbouw van botten Daarnaast speelt het een rol bij de prikkelgeleiding in zenuwen en spieren en voor een goede functie van enzymen en stofwisselingsprocessen.

Een tekort aan calcium en/of fosfor kan bij jonge paarden leiden tot een verkeerde botvorming. Bij volwassen paarden uit zich een tekort tot kreupelheid, vervormingen in het skelet, botontkalking en minder goed functioneren van het zenuwstelsel. Het aandeel calcium en/of fosfor mag echter ook niet te hoog worden omdat het dan tot een gestoorde botstofwisseling en tot kalkafzetting in vaatwanden, nieren en longen kan leiden. (Dansen, 2009); (Frape, 2004) (Hallebeek, 2015)

Ca/P verhouding:

Geeft de verhouding aan tussen de hoeveelheid calcium dat een product bevat ten opzichte van de hoeveelheid fosfor. Een optimale Ca : P verhouding bij jonge paarden is 1,5 : 1 en bij volwassen paarden 2 : 1.

De Ca/P verhouding mag niet lager dan 1 : 1 worden om afwijkingen in botstofwisseling en skelet te voorkomen.

Deze verhouding gaat pas een belangrijke rol spelen indien het voer voldoende van beide elementen én vitamine D bevat. Vitamine D speelt namelijk een grote rol bij de opname van Calcium en Fosfor uit de darmen en de afzetting van deze mineralen in de beenderen. Voor jonge groeiende paarden mag de Ca:P tussen 1:1 tot 3:1 liggen en voor volwassen paarden tussen 1:1 tot 5:1. (Frape, 2004); (Hallebeek, 2015)

Zwavel:

Voor een aantal lichaamsprocessen is de aanwezigheid van voldoende zwavel essentieel: de huid, de hoeven, de pezen, de banden, de spieren en de gewrichten. Bovendien speelt zwavel een belangrijke rol bij het verminderen van allergie-symptomen. (Dansen, 2009)

Chloor:

Chloride (chloor) is van groot belang voor het water metabolisme, herstel van spieren na training, nierfunctie en maagzuursecretie. Als het lichaam te 'zuur' wordt (een te lage pH heeft), dan worden voedingsstoffen minder goed opgenomen en zal dus bijvoorbeeld het herstel na een training langer duren dan normaal.

Als natrium voldoende voorkomt in het rantsoen, is het onwaarschijnlijk dat er een tekort is aan chloride. Als er te weinig natrium in het rantsoen zit, is het waarschijnlijk dat er ook te weinig chloor in het rantsoen zit. Dit zou eveneens als natrium aangevuld kunnen worden met een liksteen. (Dansen, 2009); (Frape, 2004)

Mangaan (mg):

Mangaan komt in het lichaam voornamelijk voor in de lever, maar ook in de huid, beenderen en spieren. Mangaan versterkt de werking van talloze enzymen in de bot- en vetstofwisseling en is essentieel voor het goed functioneren van de eierstokken. Daarnaast is het nodig voor de vorming van kraakbeen en voor de regulatie van beender- en vetstofwisseling.

Een tekort aan mangaan kan vergrote hakken veroorzaken en de groeischijf beïnvloeden. Daarnaast kan het kreupelheid en slechte coördinatie van beweging veroorzaken bij jonge paarden. Bij een ernstig tekort kan het leiden tot botafbraak in de baarmoeder, vergroot risico op verstoten van het ongeboren veulen en onregelmatige cyclus bij de merrie tot gevolg hebben. Tekorten komen echter niet snel voor. (Dansen, 2009); (Frape, 2004)

Zink (mg):

Zink heeft een functie bij de bouw, de regulatie van huidfuncties en de opbouw van de huidstructuur, hoeven en haargroei. Zink is een bestanddeel van enzymen, die de zuurstofoverdracht regelen en die een rol spelen in de eiwit- en koolhydraatstofwisseling. Daarnaast ook belangrijk voor de ontwikkeling van een goed immuunsysteem, zoals de genezing van wonden en afweer tegen infecties.

Een tekort aan zink kan verstoorde botontwikkeling, verminderde eetlust, teveel hoefvorming, verandering huidstructuur, haaruitval of groeiachterstand bij jonge paarden tot gevolg hebben. Bij een overmaat kunnen breuken rondom de hoeven veroorzaakt worden. Overschotten komen echter bijna niet voor, alleen bij voedingsconcentraties die hoger zijn dan 1000 mg/kg, bijvoorbeeld als paarden likken aan gegalvaniseerde metalen en witgeverfd hout (in beide komen zinkverbindingen in ruime mate voor). (Dansen, 2009); (Frape, 2004); (Hallebeek, 2015)

IJzer (mg):

IJzer is een bestanddeel van rode bloedcellen die zorgt voor zuurstofopname en transport in het bloed. Ook is ijzer aanwezig in spierweefsel en in een aantal enzymsystemen.

Een tekort aan ijzer kan bloedarmoede en verminderd presteren van sportpaarden op hoog niveau tot gevolg hebben. Een overschot aan ijzer is echter slecht voor het lichaam en zorgt voor het ontstaan van vrije radicalen. IJzer is regelmatig aan de hoge kant in het ruwvoer. Echter wordt een deel van ijzer niet opgenomen door het paard, waardoor de gevolgen van ijzer niet zo snel voorkomt bij paarden. Jonge veulens zijn wel erg gevoelig voor Fe-overmaat. Een overdosering van ijzer kan leiden tot een verminderde opname van koper, mangaan en zink. (Dansen, 2009); (Frape, 2004); (Hallebeek, 2015)