

Hälsa, kosthållning och IL hos Lundehund

Innehåll

Lundeboka om hälsa, kosthållning och IL
Forskningsstudie om IL på hundar
MCT-olja från kokosnötter
Spannmål och höga kolhydratvärden
Gluten, klister och läckande tarmar
Jämförelse av vanliga hundfoder
Sammanfattning hälsa och kosthållning
Frågor om hälsa, kosthållning och IL
Förslag till naturlig utfordring

Lundeboka om hälsa, kosthållning och IL

Den norska Lundehunden är vanligtvis en mycket frisk ras. Ärftliga sjukdomar och defekter som är vanliga i andra raser, förekommer sällan hos Lundehunden. Däremot kan Lundehundar få en allvarlig sjukdom som Lundehundägaren behöver vara uppmärksam på. Det är en mag- och tarmsjukdom som benämns som IL (Intestinal Lymfangiektasi) och som kan leda till att hunden dör om den inte behandlas. De vanligaste symptomen på IL är diarréer och kräkningar samt att hunden förändras mentalt, t.ex. blir slö och vill gå undan.

Det finns inga säkra fakta om vad som orsakar IL. Det spekuleras om att det kan bero på ärftliga faktorer som en effekt av intensiv inavel. Detta på grund av att Lundehunden vid två tillfällen höll på att dö ut av valpsjuka och de hundar som finns idag, härstammar från några få besläktade individer. Samtidigt finns det inga uppgifter om att IL fanns bland Lundehundarna på Väröya, där de ursprungligen levde. Detta gör denna teori osäker.

Vad som utlöser IL är inte heller säkerställt, men man har sett att olika former av trauman som t.ex. olycksfall, operationer och kastrering ökar risken att drabbas av sjukdomen. Likaså är stressiga miljöer, allergier och en undermålig kosthållning en riskfaktor som kan utlösa IL. Därför tror man att det också behöver finnas faktorer i hundens livsmiljö för att sjukdomen ska bryta ut. Detta antagande beror på att ett flertal uppfödare har rapporterat om utbrott av IL på flera hundar samtidigt, som inte varit nära släkt med varandra eller ens av samma ras.

Lundehunden är en allätare som från början livnärde sig på fiskrens, slaktavfall och matrester. Även självdöda fåglar och möss åkte troligtvis ner i deras magar. Det foder vi ger hundarna idag är mestadels torrfoder, vilket inte är deras naturliga föda. När de första torrfodren kom på 70-talet, varnade man för att ge Lundehunden detta. Idag anser man att torrfoder av bättre kvalitet kan fungera bra, under förutsättning att det innehåller sparsamt med fett. Detta på grund av att IL också tros kunna utlösas av för mycket fett. Om det stämmer vet man heller inte säkert. Däremot är man säker på att fett förvärrar sjukdomen om hunden drabbas¹.

¹ Detta beror på att lymfkärlen i tarmen är missbildade eller skadade, vilket gör att lymfan som består av vätska, proteiner och fetter, inte kan sugas upp för vidare transport ut i blodbanan. Istället läcker den ut i tarmen och omkringliggande vävnad.

Om vi ger hunden torrfoder, är rekommendationen att fetthalten bör vara låg. Dessa rekommendationer kan dessvärre missförstås och leda till att man ger friska och sjuka hundar ett magert dietfoder som är framtaget för hundar som är överviktiga. Ett sådant foder kan försvåra näringsupptaget och leda till att hunden får näringsbrist, håravfall och torr hud. Ett torrfoder som innehåller mer fett och proteiner, kan då behöva tillsättas eller kombineras med det foder man utgår ifrån. Även vitaminer och mineraler kan behöva tillsättas extra.

Det är också viktigt att hunden får rätt mängd näring i förhållande till aktivitetsnivå. En aktiv hund behöver mer proteiner och fett än en inaktiv hund. Likaså behöver en hund som vistas i ett kallare klimat mer fett och proteiner, än en hund som lever på varmare breddgrader eller mestadels hålls inomhus.

En annan åkomma som drabbar Lundehundar är hud- och pälsproblem. Det kan yttra sig som klåda, torr hud, försämrad pälskvalitet och fläckvis håravfall och beror ofta på ett försämrat näringsupptag och nedsatt immunförsvar. Dessa problem kan ofta bli bättre med en annan kosthållning och mer fett. Eftersom hud- och pälsproblem är relativt utbrett hos Lundehundar, spekuleras det även om detta kan bero på ärftlighet. Däremot finns det inga uppgifter om att Lundehundarna hade hud- och pälsproblem på Väröya.

Både IL och hud- och pälsproblem antas kunna ha en koppling till ett nedsatt immunförsvar och man har diskuterat om dessa åkommor kan förstärkas av en kosthållning med konstgjort foder (torrfoder). Detta har lett till att man i flera fall har förespråkat naturlig föda till hundar som har dessa besvär. Som naturlig föda till Lundehundar rekommenderas vit kokt eller torkad fisk, ljust kött, ägg, rot-saker och ris. Om hunden har IL, bör den ges en fettfattig, proteinrik och hemlagad kost på fisk, kyckling och ris. Kosten bör serveras i små portioner flera gånger om dagen, med tillskott av vitaminer och algbaserade mineraler.

Källa: Lundehundboka av Ingvild Espelien.

Mina tankar om detta

I Lundeboka skiljer man på vad som orsakar IL och vad som utlöser IL. En teori är att IL orsakas av genetiska faktorer som ärftliga missbildningar av lymfkärlen närmast tarmen. Medan det som utlöser IL kan vara en fettrik kost och/eller stress i form av bl.a. miljöombyten, olyckor, operationer etc. Den forskning som har gjorts har främst varit inriktad på att studera ärftliga och genetiska orsaker till IL. Det har dock inte med säkerhet kunnat fastställas att IL är en genetisk och ärftlig sjukdom.

IL innebär att lymfkärlen i tarmen är deformerade. Det leder till att lymfvätskan, som innehåller proteiner och fett, får svårt att passera genom lymfkärlen och istället läcker ut i tarmen. För att minska lymfflödet uppmanas hundägare att utfodra sina hundar med ett fettfattigt foder. Detta för att minska fettmängden i lymfvätskan och därmed minska trycket på lymfkärlen. Om hunden har diagnostiserats med IL, är en viktig del i den akuta behandlingen att minska på fettintaget så mycket det går.

Att kraftigt reducera fettmängden för den IL sjuka hunden under det aktiva utbrottet är viktigt, eftersom de missbildade lymfkärlen inte kan ta upp fett-syrorna och transportera dem vidare. Att kraftigt reducera fettet för friska hundar kan däremot leda till andra hälsoproblem, eftersom fett också är en viktig närings- och energikälla. Risker med detta är att hunden får brist på viktiga fettsyror och att detta kan leda till bland annat hud- och pälsproblem samt ett

sämre immunförsvar. För att motverka detta bör man istället vara noggrann med vilka fetter man ger sin hund, än att drastiskt dra ner på allt fett.

Lundehundar har huvudsakligen levt av animalisk föda, vilket innebär att det är de animaliska fetterna som är mest naturliga för dem. Detta nämns dock inte i boken, mer än att lämplig naturlig föda för Lundehundar är vit färsk eller torkad fisk (ej fet fisk som lax), ljust kött, ägg, rotsaker och ris. Detta är produkter som innehåller begränsat med fett och de fetter som dominerar är animaliska. Det är sådan föda som Lundehunden har levt av i många år och vars matsmältning är anpassad för. Därför bör också de animaliska fetterna vara ett bättre alternativ än de moderna vegetabiliska oljor som idag dominerar i många torrfoder.

De flesta torrfoder som rekommenderas till Lundehundar innehåller vegetabiliska oljor som är hårt processade och kemikaliebehandlade. Eftersom dessa oljor inte är naturliga, vet vi inte hur de påverkar hundarna på längre sikt. Det är också troligt att dessa oljor kan utgöra en bidragande orsak till den ohälsa och de sjukdom vi ser idag. Detta tillsammans med vete (gluten) och majs (stärkelse) som också ofta dominerar i dessa foder. Detta kan förklara varför flera hundar som lever tillsammans och inte är släkt med varandra, kan drabbas av IL samtidigt.

I Lundeboka varnar man för att ge friska och sjuka hundar dietfoder för överviktiga hundar, eftersom dessa som regel har ett lägre näringsvärde än andra foder. Likaså tar man upp att aktiva hundar och hundar som lever i ett kallare klimat behöver mer fett än andra hundar. Detsamma gäller för hundar med hud- och pälsproblem.

Mina tankar om detta är att ett normalt bruk av naturliga, animaliska fetter är nödvändigt för en hälsosam och frisk hund. Dessa fetter bör också anpassas till hundens livsvillkor. Växande hundar, aktiva hundar, dräktiga tikar och hundar som lever i kallare klimat, bör få mer naturligt fett än äldre och mindre aktiva hundar. Däremot bör vi alltid undvika ett överbruk av fetter, eftersom dessa ökar lymfvätskan och orsakar en större belastning på lymfkärlen.

Jag ställer mig slutligen lite frågande till om stress kan utlösa IL. Vi vet att stress överaktiverar kroppens försvarssystem och att det i sin tur leder till hälsoproblem och sjukdomar. Därför är framförallt långvarig stress negativt. Samtidigt ser jag en risk med att åberopa stress som en utlösande faktor för IL. Detta på grund av att det kan göra att vi missar den grundläggande orsaken och framförallt vad vi mer behöver göra för att hjälpa våra hundar att bli friska.

Forskningsstudie om IL på hundar

Sveriges lantbruksuniversitet – veterinärhögskolan

Masteruppsats av Pia Svedberg

IL betyder Intestinal Lymfangiektasi och är en sällsynt tarmsjukdom som orsakas av onormala förändringar i lymfkärlen närmast tarmen. Istället för att lymfvätskan transporteras från lymfkärlen genom blodbanan och ut till kroppens celler, läcker den ut i tarmen och orsakar allvarliga komplikationer. IL kan drabba både människor och djur, men behandlingen skiljer sig åt inom humanvården respektive veterinärvården. Detta är en fråga som Pia Svedberg lyfter, men inte går närmare in på i sin avhandling.

Sjukdomen karaktäriseras av ett otillräckligt antal och missbildade lymfkärl i framförallt tarmen. Dessa gör att det blir svårt för lymfvätskan att passera. När

flödet minskar, så ökar trycket. Detta leder till en onormal utvidgning av tarmens lymfkärl som blir sköra och brister. Lymfvätskan som förutom vätska även innehåller proteiner, vita blodkroppar och fett som ska vidare till cellerna, läcker istället ut i tarmen och orsakar proteinförluster, ödem och vätskebildningar. Tarmen klarar inte av att ta tillvara proteinerna och levern får svårt att hinna kompensera för proteinförlusten. Detta leder till hypoalbuminemia, vilket innebär att albuminnivån i blodet blir för lågt. Det är ett allvarligt tillstånd. Om hunden inte får vård kan den dö av detta.

Sjukdomsdebuten kan vara akut, kronisk, konstant eller intermittent (periodiskt återkommande). Viktnedgång är ett karakteristiskt tecken, liksom diarré och kräkningar. Överdriven eller extrem hunger förekommer i vissa fall, samt olika grader av dålig aptit. Andra sjukdomstecken är direkt associerade med proteinförlusterna som ödem (vätskesvullnad) i magen. Andnöd orsakad av vätska i brösthålan ses mer sällan. En del hundar uppvisar håglöshet och trötthet samt uttorkning. På senare årtal har plötslig död till följd av blodpropp uppmärksamats, men det hör inte till vanligheten.

Vad som i grunden orsakar IL vet man inte. Genetiska orsaker är en tes som man har diskuterat med hänvisning till att sjukdomen oftare uppkommer inom vissa hundraser. Det har man också forskat på, men inte kunnat säkerställa. Likaså har ett flertal experiment gjorts för att försöka ta reda på vad som kan utlösa IL. Bland annat har man blockerat lymfkärlen i tarmen för att studera om detta kan utlösa IL, vilket det inte har gjort. Det har även gjorts försök att provocera fram IL genom att utfodra hundar med en kost med högt fetthinnehåll, men inte heller det har man lyckats med.

Det finns ingen säker diagnostisk metod som kan ge en korrekt bild av graden av IL. Däremot anses albuminnivån i blodet vara den parameter som anses kunna ge det bästa mätvärdet, även om det kan variera. Även låga värden av kalcium och D-vitamin har uppmätts hos hundar med IL. En del hävdar att diagnos endast kan ställas via sjukdomshistoria och tarmbiopsi. Vad som talar emot tarmbiopsi är att IL kan vara utspritt i tarmen och i tarmens djupare lager. Om dennes fulla längd inte ligger inom räckhåll för biopsi via ändtarmsöppningen, kan detta missas. Det gör denna undersökningsmetod omdiskuterad som diagnosmetod. Dessutom är biopsi plågsamt för hunden och kan leda till andra komplikationer.

Trots att sjukdomen är beskriven sedan 30 år tillbaka, saknas entydiga behandlingsstrategier. De rekommendationer som dominerar för behandling av IL, består av antiinflammatoriska och immunförsvärshämmande läkemedel i kombination med en diet med låg fetthalt. Dessa läkemedel kan dessvärre ge en del biverkningar, bland annat nedsatt motståndskraft mot infektioner. Även antibiotika, vätskeutdrivande mediciner och mediciner mot blodpropp kan sättas in, beroende på hur hunden har drabbats av sjukdomen.

När det gäller behandling med antiinflammatoriska preparat så förefaller de vara till nytta i vissa fall, men det är tveksamt om de bör sättas in till hundar som är uttalat magra. Ett antiinflammatoriskt läkemedel som verkar genom att bryta ned kroppen och leda till skörare blodkärl, reducerad kalciumhalt i blodet samt nedsatt immunförsvär, bör anses vara olämpligt till hundar med IL. Därför att dessa hundar i stor utsträckning redan är magra, har låga kalciumvärden, en ökad risk för att utveckla blodproppar samt ett nedsatt immunförsvär. Åtminstone bör man vara försiktig med sådana läkemedel i de fall där ett inflammatoriskt tillstånd saknas. Även hormonet somatostatin har föreslagits som behandlingsalternativ då det reducerar lymfflödet samt innehållet av fetter i lymfvätskan. Detta bör

endast användas i specifika fall, eftersom preparatets långtidseffekter inte har utretts tillräckligt.

Immunförsvarssänkande läkemedel har sedan länge varit en del av behandlingen inom veterinärmedicin, trots att IL i många fall helt saknar inflammatoriska inslag samt att bieffekterna av dessa preparat är olämpliga och till och med kan motverka syftet med behandlingen. Ett antal hundar har dock svarat bra på behandling med kortison, som är ett läkemedel som minskar inflammationer och hämmar immunförsvaret. Samtidigt ökar risken att hunden får hudproblem av sådana preparat, då dessa ofta kan utlösas av ett försämrat näringsupptag och nedsatt immunförsvar.

Det centrala i behandlingen av IL är att minimera proteinförlusterna samt minska mängden långa fettsyror i kosten, eftersom dessa ökar lymfflödet. Kosten bör även kompensera för förluster av protein, energi och vitaminer genom en hög näringsstäthet och rikligt med högvärdigt protein. Proteininnehållet i fodret bör inte överstiga 25% av torrsubstansen, men i vissa fall är det inte tillräckligt. För att öka proteininnehållet rekommenderas tillskott av kokta äggvitor och keso. Likaså har man sett kliniska förbättringar av att ge tillskott av aminosyran glutamin. Även folat/folsyra och vitamin B12 är viktiga näringstillskott.

Foder med högt fiberinnehåll rekommenderas inte till hundar med IL av två anledningar. Dels hämmar fibrer matsmältningen och upptaget av proteiner och kolhydrater, dels ger fibrer en bulkeffekt då de till stor del är osmältbara. Det optimala är en diet med lågt fettinnehåll, hög näringsstäthet och hög smältbarhet (lågt fiberinnehåll). I det akuta skedet kan man behöva begränsa intaget av fett till under 10% och i vissa fall så lågt som till 5-7%. Konsekvensen av en sådan låg fetthalt, är att det också ger en låg energitäthet. Detta är direkt olämpligt för hundar med IL, eftersom de har ett högt näringsbehov. För att möta detta krävs stora fodervolymer eller näringstillskott av olika slag.

Eftersom det är de långa fettsyrorna i kosten som är olämpliga är det dessa som bör undvikas. Sådana fettsyror benämns också som fleromättat fett och utgörs av bland annat fet fisk och vegetabiliska oljor. Däremot har tillskott av medellånga fettsyror visat sig kunna ersätta närings- och energibehovet från ett foder med låg fetthalt. MCT-olja som utvinns från kokosnötter, är ett sådant fett som hundar har svarat bra på. MCT-olja kan också tillföras om hunden har svårt att hålla vikten på en fettreducerad kost. Studier har visat att MCT oljan tas upp direkt via blodkärnen, utan att belasta tarmens lymfkärl. Dessutom binder MCT-oljan till sig albuminet i blodet och syresätts i levern, vilket ger en snabb tillförsel av energi.

Alla forskare är dock inte eniga om MCT-oljans positiva effekter, t.ex. om den kan absorberas via blodet i tillräcklig omfattning för att rekommenderas till hundar med IL. En studie med MCT-olja som enda fettkälla visade att denna var mer skonsam för hundar med IL. En annan studie med enbart MCT-olja som fettkälla, visade att den kunde tas upp via lymfkärnen och återfinnas i lymfvätskan. Sannolikt är ändå att MCT-oljan är skonsammare än andra fetter. Flera studier visar på lyckade behandlingsresultat med fettfattig kost i kombination med MCT-olja, där man kunnat se att inflammationen i tarmen har minskat. Om det sedan är den fettreducerade kosten, MCT-oljan eller en kombination av dessa som stod bakom de lyckade resultaten, har man däremot inte kunnat klargöra.

Vad man däremot vet säkert, är att människor svarar mycket bra på behandling med MCT-olja. Inom humanvården har MCT-oljan i flera fall visat på minskad dödlighet, tydlig förbättring och normala proteinnivåer hos människor. Även

långtidsstudier visar på minskade kliniska sjukdomstecken. Den förklaring som ges till att människor svarar bra på behandling med MCT-olja, är att den kan absorberas direkt från magsäcksslemhinnan utan att belasta lymfkärlen. Därför är en fettreducerad kost med tillskott av MCT-olja grundläggande för behandling av IL på människor. Huruvida MCT-oljan har samma effekt på hundar är som sagt omdiskuterat, eftersom motsvarande studier inte har gjorts på hundar. Samtidigt finns det inga studier som visar att MCT-oljan skulle fungera sämre för hundar.

När IL har konstaterats och behandlats är rådet att hålla en fettsnål diet långvarigt. Detta med hänsyn till att IL kan återkomma. För människor rekommenderas en diet med lågt fettinnehåll, ökat proteininnehåll och tillskott av MCT-olja. För hundar väljer man ofta ett foder med en låg fettprocent. Pia Svedberg avråder också hundägaren från foder som är avsedda för viktreduktion. Framförallt för att sådana foder har ett lägre närings- och energivärde samt ett högre fiberinnehåll. Detta talar ytterligare för det olämpliga med att utfordra Lundehundar med ett lågfettfoder som är avsett för hundar som behöver hålla vikten.

Källa: Sveriges lantbruksuniversitet masteruppsats Pia Svedberg.
stud.epsilon.slu.se/5320/11/Svedberg_P_130226.pdf

Mina tankar om detta

Pia Svedberg skriver att det centrala i behandlingen av IL är att minimera proteinförlusterna samt mängden långa fettsyror i dieten. Likaså att man behöver kompensera kosten för förlusten av proteiner, energi och vitaminer. Beträffande förlusten av energi, så är fett det näringsämne som ger mest koncentrerad energi. Därför utgår jag ifrån att Pia Svedberg med energi menar fetter. Detta också med tanke på att fettsyror läcker ut med lymfvätskan i tarmen, vilket leder till brister av framförallt av viktiga essentiella fettsyror och fettlösliga vitaminer.

Pia Svedberg skriver att vi ska undvika de långa fettsyror som finns i bland annat fet fisk och vegetabiliska oljor. Hon skriver alltså att vi ska undvika vegetabiliska oljor. Hon skriver också att tillskott av medellånga fettsyror har visat sig kunna ersätta närings- och energibehovet från ett foder med låg fetthalt. MCT-oljan som utvinns från kokosnötter är ett sådant fett. För människor som har IL är MCT-oljan en etablerad behandlingsform. Den både ersätter närings- och energibehovet, samt har en inflammationshämmande effekt på tarmen. När det handlar om behandling av hundar, är den däremot inte lika etablerad som behandlingsform.

Pia skriver också att man i vissa fall kan man behöva begränsa intaget av fett till under 10 % och ibland till så lågt som 5 - 7 %, om hunden har diagnostiserats med IL. Likaså att konsekvensen med en sådan låg fetthalt är att det ger en låg energitäthet, vilket är direkt olämpligt för hundar med IL som har ett högre närings- och energibehov. Alltså kan vi inte dra ner på fett hur mycket som helst, utan att behöva kompensera det på något sätt.

Det är viktigt att kraftigt reducera fetthalten i fodret om hunden drabbas av IL, eftersom lymfkärlen inte klarar av att ta upp fetterna och transportera dem vidare. Om lymfkärlen inte heller kan reparera sig, behöver hunden sannolikt äta en strikt fettfattig kost resten av sitt liv. Samtidigt behöver man också kompensera för den energibrist som en kost med minimal fetthalt innebär. Vilket i praktiken betyder att man behöver tillföra fett i kosten som hunden bättre kan tillgodogöra sig. MCT-oljan är ett sådant fett som har visat sig ha en läkande effekt på människor och sannolikt även på hundar.

Även Pia Svedberg avråder hundägarna från foder som är avsedda för viktreduktion, eftersom dessa har för låg näringstäthet. Dessutom har sådana foder ofta ett alldeles för högt fiberinnehåll som försvårar matsmältningen och hämmar upptaget av näringsämnen. Detta talar ytterligare för det olämpliga med att utfordra Lundehundar med ett dietfoder som är avsett för hundar som behöver hålla vikten.

Det finns inga undersökningar som visar att det går att förhindra IL genom att reducera fetthalten i fodret som jag har kunnat finna. Därför tar jag tacksamt emot tips om sådana undersökningar. I Pia Svedbergs avhandling kan jag däremot läsa att forskare försökt framkalla IL genom att ge hundar en fettrik kost, utan att lyckas. Det finns också många undersökningar som visar att fett är en livsnödvändig näringskälla och att det kan leda till omfattande hälsoproblem om hunden inte får tillräckligt med naturliga fetter. Detta har däremot inte den forskning jag har tagit del av lyft, då den mest har ägnat sig åt att studera genetiska och ärftliga faktorer. Om fett kan utlösa IL, borde forskningen även tagit hänsyn till detta i sina studier.

Jag vill också nämna något som Pia Svedberg skriver beträffande att man ofta behandlar IL på hundar med antiinflammatoriska läkemedel. Eftersom dessa läkemedel har biverkningar som kan förvärra symtomen på en IL sjuk hund, bör man vara försiktig med dessa enligt henne. Om IL dessutom inte är en antiinflammatorisk sjukdom, bör man förstås också ifrågasätta dessa behandlingsalternativ. Sannolikt finns det ändå en tanke från behandlande veterinärer att IL kan vara en autoimmun sjukdom när de sätter in sådana läkemedel.

Vid en autoimmun sjukdom attackerar och förgör det egna immunförsvaret sina egna celler som om de vore främmande inkräktare. Om detta skulle vara fallet för IL, blir det tydligare att IL kan vara kostrelaterat. Det jag kommer att tänka på som jämförelse är främst glutenintolerans, som är en autoimmun sjukdom som leder till allvarliga skador på tunntarmens slemhinna. Om Lundehunden är överkänslig för gluten eller något annat i kosten, t.ex. färgämnen eller smaktillsatser. Då skulle detta ämne kunna påverka cellerna i lymfkärlen på samma sätt som gluten påverkar tarmslemhinnan för dem som är glutenintoleranta.

MCT-olja från kokosnötter

MCT-olja utvinns från kokosnötter och innehåller 100% nyttig kaprylsyra. Namnet MCT, är en förkortning av medellånga triglycerider (Medium Chain Triglyceride). Det vill säga medellånga mättade fettsyror som är lättare för kroppen att tillgodogöra sig. Det beror på att MCT-oljan (kaprylsyran) tas upp direkt av tarmens slemhinna utan att påfresta matsmältningssystemet. Detta gör MCT-oljan, till skillnad från andra fetter, till ett mycket skonsamt alternativ vid mag- och tarmsjukdomar.

MCT-oljan har flera hälsosamma egenskaper. Den ökar energinivån och stimulerar till fettförbränning. Den har en god effekt på blodsockret som får en jämnare kurva. Den påverkar hunger- och mättnadskänslan genom att sänka hungerhormonet ghrelin. Den ger snabb energi till hjärnan, vilket leder till bättre koncentration och minne. Den skyddar mot bakterier, virus och parasiter. Den har antimikrobiella egenskaper som hjälper till att upprätthålla en frisk och hälsosam tarm.

När du inhandlar MCT-olja var noga med att välja en produkt av hög kvalitet. Det ska tydligt framgå vilka ingredienserna är och hur oljan har producerats. Tänk också på att MCT-oljan är koncentrerad, så använd endast några droppar i början för att sedan trappa upp dosen. Till människor rekommenderas max en matsked per dag. Till hundar bör en halv till en tesked per dag vara lämpligare. Jag ger mina hundar lite MCT-olja på maten när den innehåller lite fett, till exempel när de får mager hemkokt mat. Jag har också gett dem en liten klick neutral kokosolja som jag inhandlat på burk. De älskar det och får väldigt fin och lyster päls samt lena trampdynor av det.

Du kan beställa MCT-olja här: www.svenskhalsokost.se/

Spannmål och höga kolhydratvärden

Utdrag från boken "Naturlig utfodring av hundar" av Malin Ekblom.

Idag äter hundar mycket industriellt tillverkat foder, vilket orsakar hälsoproblem för många hundar. Det är främst spannmålsbaserade produkter med höga kolhydratvärden som ligger till grund för detta. De vanligaste spannmålsprodukterna i torrfoder är vete, ris, korn, havre och majs. De består till största delen av kolhydrater som i sin tur består av olika sockerarter. Spannmål innehåller även en del proteiner, men även växtproteiner är onaturliga för hundar som har svårare att smälta dessa. Det beror på att hundens matsmältning är anpassad för att smälta animalisk föda och inte stora mängder näring från växtriket.

Hundar är av naturen köttätare. När det råa köttets stimuli saknas, bildas det inte tillräckligt med magsyra. Detta innebär att magen inte blir tillräckligt sur för att förstöra skadliga bakterier och hunden kan drabbas av diarré, gasbildning och parasitangrepp. Dessutom blir bukspottkörteln överbelastad av att producera matsmältningenszymer för att kunna smälta de för hunden onaturliga spannmålen. Även det industriellt framställda fodrets färg-, konserverings- och tillsatssämnen orsakar problem genom att framkalla allergier och överkänslighetsreaktioner. Flera av dessa ämnen är dessutom förbjudna att användas för att konservera mat för människor. I vissa foder har man visserligen använt C- eller E-vitamin som konserveringsmedel, men dessa är också industriellt tillverkade och inte särskilt hållbara.

När hunden får för mycket spannmålsprodukter, leder det till sjukdomar som tidigare var mycket ovanliga hos hundar. Det handlar om allergier, hudproblem, artros, mag- och tarmproblem, diabetes, hjärt- och kärlsjukdomar, cancer mm. Dessa sjukdomar kan jämföras med de så kallade välevnadssjukdomar som människor drabbas av och som också utlöses av en kolhydratrik kosthållning. Även fortplantningsbekymmer och störningar i tillväxten förekommer allt mer hos hundar som inte enbart kan förklaras bero på inavel. Utan snarare på att hunden inte får tillräckligt med rätt näring för att kunna utvecklas normalt. Den industriellt tillverkade maten är dessutom hårt processad, vilket innebär att det mesta av råvarans naturliga vitaminer och mineraler förstörs i tillredningen. Därtill försvinner även många viktiga enzymer och bakterier. När det uppstår brist på aminosyror, enzymer, antioxidanter och nödvändiga fettsyror blir immunförsvaret försvagat, vilket gör hunden mottagligare för olika hälsoproblem och sjukdomar.

När vitaminer, mineraler, enzymer och aminosyror förstörs i fodertillverkningen (framförallt i upphettningprocessen), tillsätts dessa i fodret efteråt. Då handlar det ofta om billiga och kemiskt tillverkade preparat som hunden inte kan tillgodo-

göra sig lika bra som naturliga näringsämnen. När alla dessa ämnen också blandas samman, kommer vissa näringsämnen att hindra andra näringsämnen från att tas upp. Likaså förstörs en hel del näring under paketering och förvaring. Detta innebär att det är omöjligt att vara säker på att torrfodret innehåller tillräckligt med vitaminer och mineraler för att uppfylla dagsbehovet. Torrfoder och konserver håller inte heller hundens tänder rena. Bristfällig tandhygien leder till tandsten och kroniska inflammationer i munnen, vilket också försvagar immunförsvaret.

Kvalitén på det spannmål som används har också betydelse för hur näringsämnena kan tas upp i kroppen. Det är stor skillnad på råvaror som härstammar från ett näringsrikt helkornsspannmål och råvaror som utvinns från billigt och näringsfattigt socker eller majs. Om dessutom fetterna har upphettats eller behandlats, har största delen av dess goda egenskaper försvunnit. Fetterna kan också vara härska, vilket blir mycket skadligt eftersom de då förbrukar kroppens A och E vitaminer. Därför görs fetterna ofta mer hållbara med tillsatsämnen som t.ex. etoxikin, BHA och BHT. Dessa benämns vanligtvis som EU godkända antioxidanter, men kan trots det vara mycket skadliga. Framförallt för att sådana tillsatsämnen kan störa framställningen av vita blodkroppar, försvaga immunförsvaret och förhindra glukosupptagningen. De har också påvisats vara cancerframkallande och används därför inte längre i livsmedel avsedda för människor.

Mycket av hundens hälsoproblem idag är en följd av olämplig kost. I bästa fall lever hunden ett till synes friskt liv, men ganska ofta förekommer olika sjukdomar. Framförallt märks detta då hunden börjar åldras. På marknaden finns det olika industriellt tillverkade dietfoder för olika sjukdomstillstånd. Sjukdomstillstånd som ofta har sitt ursprung i ett industriellt tillverkat foder. Att bota en åkomma med samma medel som har skapat den, är sällan framgångsrikt. Förr eller senare tar sjukdomen överhand.

Trots detta har vi hundägare i allt för stor grad flyttat över ansvaret för utfordringen av våra hundar till hundmatsindustrin. Det är ofta lättare att tro på tillverkarnas övertygande argument om en fullvärdig kost, än att lita på att vi själva kan sätta oss in i våra hundars kosthållning så pass bra att vi kan hjälpa dem att hålla sig hälsosamma och friska. Det som behövs är lite kännedom om näringsämnen, hundens matsmältning och en stor dos gammalt bondeförnuft. Om vi dessutom sammanställer kosten själva, vet vi också vad hunden äter. Även om vi bara minskar användningen av tillredd mat och spannmålsprodukter, kan vi åstadkomma en stor hälsopåverkan för våra hundar.

En kost baserad på färska, obehandlade råvaror innehåller inte några sjukdomsframkallande konserverings- eller färgämnen och nödvändigtvis inte heller spannmål eller mjölkprodukter. Istället innehåller kosten naturliga näringsämnen i rätta proportioner till varandra. Detta gör att motståndskraften mot sjukdomar och parasiter ökar, infektioner och hudproblem försvinner och hunden behöver inte längre mediciner som kortison och antibiotika. Många hundägare har också funnit en lösning på sina hundars allergier, öronproblem, magbesvär och beteendestörningar, genom att helt eller delvis övergå till naturlig utfordring.

Källa: Naturlig utfordring av hundar, Malin Ekblom

Gluten, klister och läckande tarmar

Text av Anne-Li Strand, författare till boken "Min hund vill ha riktig mat."

Mycket av de födoämnen vi ger våra hundar ingår inte i deras ursprungliga och naturliga föda. Främst handlar det om foder som innehåller gluten och komplexa kolhydrater som stärkelse, men även fodertillsatser och laktos skapar hälsoproblem för våra hundar.

Till skillnad från människor och växtätande djur, saknar hundar enzymet amylas i sitt saliv. Amylas används för att bryta ner växtfoder och eftersom detta inte ingår i hundens naturliga föda, är den inte utrustad för att bryta ner detta. Det innebär att den växtbaserade födan förblir onedbruten då den passerar magsäcken och ut i tunntarmen och där kan brytas ned av enzymet amylas som produceras av bukspottskörteln. Denna process innebär en stor påfrestning på matsmältningssystemet, framförallt bukspottkörteln som blir överansträngd om den växtbaserade födan är för riklig.

I tunntarmen finns det tarmludd som har till uppgift att absorbera näringen från kosten samt skydda organismen mot bakterier och gifter. När klisterliknande ämnen som gluten och stärkelse når tarmen, sätter det sig fast som plack på tarmväggen. Detta gör att den yta som ska ta upp näring från kosten minskar och livsviktiga näringsämnen hindras från att tas upp. Efter hand skadas även tarmluddet och tarmens cellväggar av detta plack, vilket resulterar i att bakterier och andra oönskade ämnen kan ta sig igenom tarmväggen och in i blodomloppet. När detta sker, aktiveras kroppens immunförsvar som triggar igång en allergisk reaktion. När oönskade ämnen kan ta sig igenom en trasig tarmslemhinna brukar man beskriva det med att man har en läckande tarm.

Sådana här matsmältningsproblem kan hunden lida av länge, utan att visa några direkta symtom. De symtom som först uppkommer är vanligtvis magproblem eller hudproblem. När hunden kommer till en veterinär för undersökning blir den sällan utredd eller diagnostiserad för kostrelaterade orsaker som påverkan av stärkelse eller glutenintolerans. Istället hänvisas hundens symtom allt oftare som allergier. Hunden sätts på en symptomatisk behandling och ett stärkelsesrikt dietfoder, som endast kan förvärra det grundläggande problemet.

Även mjölkprodukter är onaturliga för den vuxna hunden, framförallt ämnena laktos (mjölksocker) och kasein (mjölkprotein). Till skillnad från små valpar saknar vuxna hundar ett enzym i saliven som kan bryta ner dessa ämnen. Därför kan den vuxna hunden få magsmärtor och starka allergiska reaktioner av detta. Mjölkprodukter bildar också ett klisterliknande slem som fastnar på tarmväggen och förhindrar upptaget av näringsämnen. Detta slem utgör även en grogrund för bakterier och parasiter. Därför bör man vara mycket restriktiv även med mjölkprodukter till hundar.

Det är framförallt fyra olika slags födoämnen som vi bör undvika att ge våra hundar. Dessa är:

1. Gluten från bl.a. spannmål (vete, råg och korn.)
2. Stärkelse från spannmål (ris, majs, potatis och baljväxter.)
3. Laktos och kasein från mjölkprodukter (mjölksocker och mjölkprotein.)
4. Proteinkoncentrat (majsgluten, potatisprotein, ärtprotein, hydrolysat, sojaprotein) som används för att öka proteinvärdet i fodret.)

Dessa klistriga substanser lägger sig som en seg hinna på insidan av tarmväggen och hindrar näringen från att tas upp. Det skadar tarmluddet och tarmslem-

hinnan samt ökar risken för parasiter, inflammationer och allergiska reaktioner. Detta kan vi förhindra genom att skaffa oss kunskap om de födoämnen vi ger våra hundar. Då förhindrar vi också mycket av den ohälsa och sjukdom som drabbar dem och den smärta och det lidande de får utstå.

Källa: hundapoteket.se/ar-hunden-glutenintolerant-eller/

Jämförelse av vanliga hundfoder

När det handlar om att välja foder till sina hundar är en generell linje att fettprocenten ska hålla sig under 12 % till friska hundar. En del hävdar att den bör vara så låg som 10 %. Mer sällan talas det om protein och fiberhalten i fodret, men det finns uppmaningar om att proteinhalten inte bör vara högre än 25 % och fiberhalten under 5 %. För hundar som har IL bör fetthalten hålla sig under 10 % och i den akuta fasen vara så låg som 5 – 7 %. (I detta skede är hemkokt mat i flera små portioner det som hjälper bäst.) De torrfoder som bäst anses kunna uppfylla ovanstående kriterier, är av fabriken Hills och Royal Canin.

För att skaffa mig mer kunskaper om de foder vi rekommenderar till våra hundar, har jag studerat innehållsförteckningar på dessa. Till min hjälp med har jag använt mig av böckerna "Naturlig utmaning av hundar" av Malin Ekblom och "Min hund vill ha riktig mat" av Anne-Li Strand, samt kompletterande information från internet. Det har varit en del svårigheter med att jämföra dessa foder med varandra, då fodertillverkarna inte alltid redovisar sitt innehåll enligt samma kriterier. Dessutom kan samma foder marknadsföras under olika namn, vilket innebär att det foder du ger din hund kan vara något av de jag har beskrivit nedan, men heta något annat.

Kostfrågan är ett stort område som inte är helt enkelt att sätta sig in i, men ändå så viktig. Därför att det är vad vi ger våra hundar att äta, som är avgörande för hur hälsosamma och friska de kan hålla sig. Men hänvisning till det, uppmanar jag dig att studera innehållsförteckningen på ditt foder. Jämför gärna med de innehållsförteckningar jag har beskrivit nedan. Även om de skiljer sig lite åt, kan du ändå få en god vägledning av att göra det. En regel är att det som står överst i innehållsförteckningen, är det som fodret består mest av. Likaså att långa innehållsförteckningar med många konstiga namn, betyder att fodret innehåller ett flertal tillsatser.

Jag börjar med att beskriva Hills som är det torrfoder som jag upplever att de flesta använder. Jag väljer ett foder för känsliga magar och ett foder för vikt-kontroll. Därefter tittar jag på Royal Canin som också är ett vanligt förekommande torrfoder. Jag väljer ett foder för matsmältningsproblem och ett foder för allergier. Jag redovisar inte hela innehållsförteckningen för fodren Hills och Royal Canin, eftersom dessa är mycket långa. Till sist väljer jag Acana som också är ett vanligt torrfoder, men som innehållsmässigt skiljer sig markant åt från ovanstående foder då det är fritt från spannmål.

Hill's Science Plan Dog Adult Sensitive Chicken

Torrfooder för vuxna hundar med känslig mage eller känslig hud.

Beståndsdelar: Protein: 24.5 %, Fett: 15.6 %, Kolhydrater (NFE): 53.1 %, Råfibrer: 1.3 %, Kalcium: 0.89 %, Kalium: 0.74 %, Natrium: 0.29 %, Magnesium: 0.080 %, Taurin: 0.04 %, Vitamin A: 8980 IU/kg, Vitamin C: 110 ppm, Vitamin D: 733 IU/kg, Vitamin E: 650 IU/kg, DHA: 0.023 %, Omega-3 fettsyror: 0.58 %, Omega-6 fettsyror: 3.92 %, Betakaroten: 3.38 ppm, L-karnitin: 11.3 ppm, Glukosamin: 481 ppm, Kondroitinsulfat: 520 ppm.

Proteiner bryts ned av matsmältningen till aminosyror som fungerar som byggstenar i kroppen. Proteinerna ligger här på en rekommenderad maxnivå (25%) för en hund som har IL. För en frisk och aktiv hund som endast får torrfooder är detta värde ofta för lågt. Då behöver man komplettera med proteinrika produkter som t.ex. kött, fisk och ägg.

Fett är hundens främsta energikälla. Fett innehåller viktiga essentiella fettsyror och fettlösliga vitaminer och behövs för hudens funktioner, celluppbyggnad och pälsens kondition. Brist på fett kan leda till kliande hudbesvär, torr och mjällig hy samt dålig päls. I detta foder är fettinnehållet högre än vad som brukar rekommenderas. Samtidigt är detta foder avsett för hundar med känslig hud, vilket ofta anses bero på för lite fettsyror i kosten.

Kolhydrater är ett samlingsnamn för livsmedel som innehåller olika sockerarter. Exempel på kolhydrater är stärkelse, cellulosa, glykogen och fibrer. I kroppen bryts kolhydraterna ned till glukos som ger energi till cellerna och hjärnan. För mycket glukos påverkar blodsockret och kan ge upphov till inflammatoriska sjukdomar som t.ex. diabetes, samt försämra tarmens normala bakteriestruktur. Kolhydrater förekommer i större utsträckning i mat från växtriket, medan mat från djurriket innehåller mycket lite kolhydrater. Detta foder innehåller 53% kolhydrater, vilket är mycket högt för hundar som inte är anpassade för att bryta ned mat från växtriket. Att dessutom rekommendera detta foder till hundar som har känslig mage och hud är anmärkningsvärt. Framförallt för att sockerarter försvårar läkningsprocessen genom att de är inflammationshöjande och försämrar tarmens normala bakteriestruktur.

Råfiber är ett olösligt fiber som finns i den ätbara delen av växtcellsväggen. Råfiber kan inte brytas ned av tunntarmen, utan förs direkt till tjocktarmen där det har en bulkande effekt. Råfiber ger mättnadskänsla, men innehåller ingen näring. Istället hämmar råfiber upptaget av andra näringsämnen genom att det breder ut sig i tarmen, vilket gör det svårare att ta upp näringen från kosten. Råfiber ska man vara försiktig med också för att det sväller i buken och kan orsaka starka magsmärtor. I detta foder är det relativt lågt.

Sammansättning: Malt ris, mald majs, kyckling- (19%) och kalkonmjöl, majs-glutenmjöl, torkade hela ägg, animaliskt fett, smakbuljong, vegetabilisk olja, linfrö, havrefiber, torkad betmassa, kaliumklorid, salt, L-lysinhydroklorid, L-tryptofan, vitaminer och spårämnen. Naturligt konserverat med blandade tokoferoler, citronsyra och rosmarinextrakt.

Notering! Detta foder innehåller mest ris, därefter majs osv. De höga halterna av stärkelserika produkter som ris och majs, förklarar den höga halten av kolhydrater (53,1%).

Ris är ett spannmål som innehåller mycket kolhydrater. Därför bör inte kalorierna från ris utgöra mer än 10 procent av hundens dagliga kalori-intag. I

detta foder är ris den produkt som fodret innehåller mest av. Det gör det direkt olämpligt som föda till hundar, eftersom deras matsmältningssystem inte är anpassat för att smälta stora mängder stärkelsesrika spannmål. Ris innehåller också fytiner som är ett slags gift som skyddar sädeslaget mot skadedjur. Fytiner hämmar också upptaget av vitaminer och mineraler och kan leda till att hunden drabbas av näringsbrist.

Majs anses vara lättsmält för känsliga magar eftersom det inte innehåller gluten. Under senare år har man däremot upptäckt att majs innehåller ett glutenliknande ämne (zein) som har visat sig ha en större negativ effekt än gluten. Majs innehåller också mycket stärkelse samt ämnen som omvandlas till dopamin och noradrenalin. Därför rekommenderas inte majs till hundar som har lätt för att bli oroliga och stressade. Majs är också ett allergiframkallande spannmål som kan orsaka magproblem hos hundar. Majs är dessutom ofta genmanipulerat, vilket innebär att vi inte vet hur det påverkar hälsan på längre sikt.

Kyckling- och kalkonmjöl är ett proteinkoncentrat som utvinns ur malda biprodukter från slaktavfall som inte är tjanlig föda för människor. Det kan vara fjädrar, skinn, ögon, näbbar, ben, klor, könsorgan, hjärna och ryggmärg. Detta kan inte definieras som kött, utan snarare som en framställd massa som har bearbetats av maskiner som har slagit sönder avfallet med hjälp av värme, enzymer och/eller lösningsmedel.

Majsglutenmjöl är ett vegetabiliskt proteinkoncentrat från majs och en vanlig tillsats i fodertillverkning för flera djurslag. Det har en mycket hög proteinkoncentration där endast små mängder behövs för att kraftigt höja proteinhalten i ett foder. Majsgluten är också ett effektivt bindemedel. Eftersom majs normalt inte innehåller gluten anses det vara lättsmält för känsliga magar. Men detta verkar innehålla gluten med tanke på namnet. Möjligtvis är det zeinet i majskornet man kopplar till gluten, då det fungerar på liknande sätt. Jag lämnar denna fråga obesvarad.

Smakbuljong benämns även som hydrolysat och digest. Det är en framställd, flytande fettbaserad produkt som utvinns från processade djurdelar och i värsta fall ur härsket fett från professionella kök. Dessa produkter stabiliseras med kraftfulla kemiska antioxidationsmedel för att maskera lukten av ingredienser som hunden i normala fall skulle rygga inför. Hundar har dåligt smaksinne och förlitar sig helt på sitt luktsinne för att avgöra om ett födoämne är bra för dem. Med tillsatser som lurar hundens luktsinne, kan man få den att äta sådant som den annars skulle låta bli.

Vegetabilisk olja är ofta processad och kemikaliebehandlad för att få den smak, lukt och konsistens man vill ha. Vegetabiliska oljor är vanligt i djurfoder eftersom de är betydligt billigare än animaliskt fett. Eftersom dessa växt- och fröoljor saknar en del viktigt fetter som DHA eller EPA, behöver detta tillsättas extra. Då dessa fetter är ostabila och härsknar snabbt, behöver man även tillsätta antioxidationsmedel.

Havrefiber innehåller osmältbara delar från havre. Det är näringsfattigt och har en bulkande effekt som ger mättnadskänsla. För övrigt är havre ett bättre alternativ till andra förekommande sädeslag eftersom det inte innehåller gluten.

Betmassa är en biprodukt från sockerbetor som används i foder främst till hästar och kor. Betmassan innehåller stärkelse och är fiberrik. Ett för högt intag av betmassa kan orsaka kraftiga magsmärter och uppsvälld buk.

E-vitamin och tokoferoler är de vanligaste antioxidationsmedlen i foder. De framställs ofta som naturliga, men är i själva verket syntetiska eller semisyntetiska konserveringsmedel. (Syntetiska tillsatser är producerade på konstgjord väg via kemiska reaktioner. Semisyntetiska tillsatser utgår från naturliga ämnen som sedan bearbetas på konstgjord väg för att få fram önskvärda egenskaper.)

Hill's Science Plan Dog Perfect Weight Medium Chicken

Torrffoder för att uppnå en hälsosam vikt och bättre livskvalitet.

Beståndsdelar: Protein 25,7%, Fettinnehåll 11,3%, Växttråd 12,1%, Råaska 5,2%, Kalcium, 0,76%, Fosfor 0,60%, Natrium 0,29%, Kalium 0,76%, Magnesium 0,12% per kg: Vitamin E 600 mg, Vitamin C, 90mg, Beta-karoten 1,5mg.

Proteinvärdet är ungefär detsamma som för fodret för känsliga magar och bör kompletteras med proteinrika födoämnen som fisk, kött och ägg om man endast ger hunden torrffoder.

Fett är viktigt för att kunna ta upp näring och energi från maten. Brist på fett kan leda till näringsbrist, försvagat immunförsvar, fortplantningsproblem och att hunden åldras i förtid. De första tecknen på att hunden har fått för lite fett är hudproblem och dålig päls. Andra allvarigare symtom kan vara trötthet, magsmärtor, smärtor i muskler och leder samt ojämn hjärtrytm. Många rekommenderar foder till Lundehundar med ett maxvärde om 12 % fett. För en frisk och aktiv hund är 12 % fett för lite.

Växttråd är de osmältbara delarna i växter som kallas fibrer eller växtfibrer. Dessa ger en mättnadskänsla då de sväller i tarmen, samtidigt som de stimulerar till tarmrörelser. Fibrer innehåller ingen näring och försvårar dessutom näringsupptaget från födan. Foder med högt fiberinnehåll rekommenderas inte till Lundehundar och i detta foder är det mycket högt.

Råaska kan även benämnas som "förbrända rester" eller "oorganiska ämnen." Det är mineraler som inte försvinner även om produkten eldas upp. Dessa värden ska inte vara för höga. Ett värde som jag hört är max 11%. I detta foder är det sannolikt inte för högt. Om man däremot slår ihop råaskan med växttråden som kroppen inte heller kan ta tillvara, kommer vi upp i ett värde av 17,3% osmältbar föda. Det låter däremot mycket högt.

Kolhydrater har inte redovisats. Jag gissar att dessa ligger runt 50 %, eftersom detta foder har vete och majs som huvudingrediens. Detta är i sådana fall alldeles för högt för att vara ett lämpligt foder för Lundehundar, eller hundar oavsett ras.

Sammansättning: Vete, majs glutenmjöl, majs, kyckling- och kalkonmjöl, ärtskalsmjöl, cellulosa, hydrolysat, pressade tomater, linfrö, animaliskt fett, torkad betmassa, kokosolja, mineraler, torkade morötter.

Vete är ett näringsfattigt spannmål som innehåller stora mängder gluten. Gluten är ett protein som även förekommer i råg och korn. Gluten försvårar näringsupptaget och förhindrar nybildning av goda tarmbakterier. Gluten är dessutom allergiframkallande och inflammationshöjande och kan ge upphov till autoimmuna tarmsjukdomar. Det enda som är bra med gluten, är att det fungerar som ett klister som binder ihop fodersmeten till foderkulor.

Majs glutenmjöl, kycklingmjöl, kalkonmjöl, ärtskalsmjöl är proteinkoncentrat som framställs genom att låta proteiner gå igenom flera processer för att omvandlas till aminosyror som gör dem mer lättillgängliga för kroppen att ta upp. På

det sättet kan man också öka proteinhalten i ett foder, utan att behöva blanda in mer kött. Eftersom dessa processer förändrar proteinets kemiska struktur till oigenkänlighet, vet vi inte hur detta påverkar våra hundar på sikt. Därför bör vi undvika sådana onaturliga tillsatser.

Cellulosa är en stärkelse och ett fiber som förekommer i cellväggarna hos växter. Kemiskt är det en kolhydrat som är uppbyggd av sockerarten glukos. Cellulosa förstör viktiga tarmbakterier och ger näring åt parasiter och eventuella cancerceller.

Hydrolysat benämns även som buljong och digest och används vanligtvis som smakförstärkare. Det är ett koncentrat av aminosyror som har utvunnits från ett protein som antingen varit vegetabiliskt eller animaliskt. Där slutprodukten inte längre är ett identifierbart protein, utan endast ett koncentrat av aminosyror. Det är ett billigt sätt att öka proteinkoncentrationen i fodret utan att behöva blanda in mer kött. Dessvärre vet vi inte hur dessa konstruerade aminosyror påverkar våra hundar och bör därför undvika sådana tillsatser.

Tomater har hundar ofta svårare att smälta, vilket kan leda till kraftiga magsmärtor. Dessutom är tomater inflammationshöjande och innehåller ofta rester av besprutningsmedel. Därför bör dessa undvikas.

Betmassa är en biprodukt från sockerbetor som innehåller stärkelse och är fiberrik. Ett för högt intag av betmassa kan orsaka kraftiga magsmärtor och uppsvälld buk.

Notering! Detta foder marknadsförs som ett foder för bättre vikthållning, vilket kan tolkas som ett dietfoder för överviktiga hundar. Framförallt pekar den låga protein- och fetthalten på det. I Lundeboka står det följande om sådana foder:

”För att undvika IL är rekommendationen att ge torrfoder med så lågt fettinnehåll som möjligt. Dessa rekommendationer kan missförstås och leda till att man ger friska och sjuka hundar ett magert dietfoder som är framtaget för hundar som är överviktiga. Ett sådant foder kan försvåra näringsupptaget och leda till att hunden får näringsbrist, håravfall och torr hud.”

Även Pia Svedberg avråder från foder till friska och sjuka Lundehundar som är avsedda för viktreduktion då de har ett alldeles för lågt närings- och energivärde.

Royal Canin Gastro Intestinal Low Fat

Gastrointestinal LF 22 Low Fat är ett välbalanserat dietiskt foder för hund med sjukdom i bukspottkörteln och mag-tarmkanalen.

Beståndsdelar: Protein: 22,0% - Fetthalt: 7,0% - Råaska: 6,2% - Råfibrer: 1,8% - Essentiella fettsyror: 1,25% - Omega-3-fettsyror: 0,3% - EPA / DHA: 0,13%.

Notering! Detta foder ligger på en mycket låg nivå av protein, fett och fibrer och jag gissar att det är ett foder som rekommenderas till hundar som har eller har haft IL. Det bör inte ges till friska hundar eftersom proteiner och fetter är alldeles för låga. Att ge detta foder till sjuka hundar förefaller inte heller vara bra, då de har ett högre närings- och energibehov. I dessa fall är hemkokt mat i form av vit fisk, magert kött, ägg, grönsaker samt lite MCT olja ett bättre alternativ.

Kolhydraterna är inte redovisade, men jag gissar att de ligger runt 50 %, eftersom även detta foder är baserat på spannmål. Det är förstås alldeles för högt för hundar vars matsmältning inte är anpassad för stärkelsesrik föda.

Sammanfattning: Ris, torkat fjäderfäprotein, vete, korn, hydrolyserade animaliska proteiner, betmassa, animaliska fetter, mineraler, jästprodukter, fiskolja, mono- och diglycerider av palmitinsyra och stearinsyra förestrad med citronsyra, psylliumfrön och skal, frukto-oligos (0,19%), hydrolysat av jäst (källa till mannan-oligosackarider) (0,19%), tagetes-extrakt (luteinkälla).

Ris är ett spannmål som innehåller mycket stärkelse. Därför bör man undvika att ge hundar ett foder som till största del innehåller ris. Råris är bättre näringsmässigt än vitt ris, där den mesta näringen har försvunnit i bearbetningen av kornet. Samtidigt är råris och vildris svårare för hunden att smälta eftersom de har ett högt fiberinnehåll. Dessutom larmades det för ett antal år sedan om att det mörka riset innehöll mer skadliga miljögifter än det vita riset. Vad man behöver tänka på, är att inte låta riset överstiga 10 % av hundens dagliga intag, oavsett vilket ris man väljer. Då håller man både kolhydrater och miljögifterna på en lägre nivå.

Torkat fjäderfäprotein är ett proteinkoncentrat som utvinns från malda biprodukter från fågeldjur som inte är tjanlig föda för människor. Det handlar om fjädrar, huvud, skinn, klor, ben mm. Detta är inte kött utan oanvändbara restprodukter från djuret. Dessa har sedan bearbetats för att kunna höja proteinhalten utan att blanda in kött.

Vete och korn är spannmål som innehåller gluten. Gluten är ett protein som kan orsaka starka allergiska reaktioner och allvarliga skador på tunntarmens slemhinna. Därför bör gluten undvikas. Gluten ingår inte heller i hundens naturliga föda.

Hydrolyserade animaliska proteiner är proteiner som har sönderdelats till ett koncentrat av en eller flera aminosyror med avsikt att underlätta matsmältning och näringsupptag. Dessa tillsätts ofta isolerade aminosyror när fodrets ingredienser inte kan uppnå godkända värden.

Betmassa är en biprodukt från sockerbetor som innehåller stärkelse och är fiberrik. Ett för högt intag av betmassa kan orsaka kraftiga magsmärtor och uppsvälld buk.

Jästprodukter gagnar svampar och parasiter och bör undvikas.

Fiskolja är en tillverkad produkt som har ganska dålig upptagningsförmåga och dessutom oxiderar snabbt. Därför behöver man även tillsätta antioxidationsmedel. Det har också visat sig att en del hundar inte tål fiskolja. Det kan vara fiskprodukten de inte tål eller de tillsatser som har använts för att framställa fiskoljan.

Royal Canin Sensitivity Control Canine

Passar till hundar med symtom på allergi från hud eller tarmkanal.

Beståndsdelar: Protein: 21,0% - Fettinnehåll: 9,0% - Kolhydrater 48 % - Råaska: 8,0% - Rå fiber: 4,5%. Pr. Kg: Essentiell fettsyra (linolsyra): 17,6 g - EPA / DHA: 3,5 g - Omega 3: 7,5 g.

Notering! Även detta foder har ett lågt protein och fettinnehåll samt ett högt innehåll av osmältbar föda i form av råaska och råfiber, 12,5%. Dessutom har det ett kolhydratvärde på 48 %, vilket också är mycket högt. Detta foder bör inte ges till friska hundar och inte heller till hundar med allergier. Den höga halten av

kolhydrater/stärkelse ökar inflammationsrisken samt risken för svamp- och parasitangrepp, som också kan vara en bidragande orsak till allergier.

Dessutom innehåller torrfoder generellt en hel del onaturliga tillsatser som t.ex. färg-, smak-, och konserveringsmedel. Dessa ämnen kan orsaka alltifrån överkänslighet till kraftiga allergier och redovisas vanligtvis med svårtydliga namn långt ner i innehållsförteckningen. Att behandla allergier med ämnen som utlöser allergier, är knappast effektivt.

Sammansättning: Tapioka, torkat ankkött, hydrolyserat fjäderfäprotein, vegetabilisk fiber, animaliskt fett, betmassa, fiskolja, sojabönlja, psylliumfrön och skal, mineraler, fruktoligosackarider, taksextrakt (luteinkälla).

Tapioka kommer från maniokbusken. Den utvinns från rotknölarna av växten och mals till ett glutenfritt mjöl. Mjölet är rikt på stärkelse, men fattigt på protein. Mjölet används ofta som förtjockningsmedel eller i bakning.

Hydrolyserat fjäderfäprotein är ett proteinkoncentrat från biprodukter av fjäderfän. Processade proteinkoncentrat är mycket vanliga i foder och framförallt i foder som rekommenderas vid allergiutredningar. Eftersom kroppen inte känner igen och kan identifiera det hydrolyserade proteinet, utgår man ifrån att immunförsvaret inte heller kan reagera på det. Detta är experiment som vi utsätter vi våra hundar för.

Betmassa är en biprodukt från sockerbetor som används i foder främst till hästar och kor. Betmassan innehåller stärkelse och är fiberrik. Varken fiber eller stärkelse är skonsamt mot mag- och tarmkanalen och det bör därför starkt ifrågasättas varför det finns i denna produkt.

Fiskolja är en produkt som har dålig upptagningsförmåga och oxiderar snabbt. Olja som oxiderar bildar ett giftigt ämne. För att motverka detta tillsätts syntetiska antioxidationsmedel som kan utlösa allergiska reaktioner.

Sojabönlja är framtaget från sojabönor och består av stora mängder proteiner och mättade fettsyror. Proteinkoncentrat i form av sojaprotein bör undvikas, liksom alla vegetabiliskt mättade fetter. De har i tillverkningsprocessen genomgått flera processer som har påverkat grundsubstansen och gjort den onaturliga som föda. Dessutom är sojabönor ofta genmanipulerade och vi vet inte vad det kan leda till på sikt.

Notering! När man låter den huvudsakliga energikällan utgöras av kolhydrater, driver det fram hundens tillväxt i en snabbare takt än vad kroppen hinner med att utvecklas. Det kan leda till svåra skador på skelettets tillväxt samt brosk, senor och ligament. Allra tydligast drabbar det stora hundar, men även mindre hundar påverkas negativt. En kost där den huvudsakliga energikällan utgörs av proteiner och fett, leder istället till en normal tillväxt i en takt som är anpassad för att utveckla en frisk och stark grundstruktur. Dessutom slipper hunden drabbas av allehanda moderna sjukdomar som har ökat kraftigt hos hundar som utfordras med en stärkelsesrik kost.

Acana adult small breed

Ett spannmålsfritt foder baserat på animaliska proteiner och fetter.

Beståndsdelar: Råprotein 31 %, Kolhydrater 28 %, Råfett 17 %, Råaska 7 %, Råfiber 5 %, Vatten 12 %, Kalcium 1.4 %, Fosfor 1.1%, Omega-6 2.6 %, Omega-

3 1.1 %, DHA 0.3 %, EPA 0.3 %, Glukosamin 1400 mg/kg, Kondroitinsulfat, (min.) 900 mg/kg, Linolsyra 2.4 %.

Råprotein är i detta foder högre än i tidigare foder, vilket kan förklaras med att fodret är baserat på animaliska produkter. Därför behövs det inte heller tillsättas något proteinkoncentrat (majsgluten, potatisprotein, ärtprotein, hydrolysat, sojaprotein). Vanligtvis avråder man från att ge Lundehundar foder som överstiger ett proteinvärde av 25%, men enligt Lundeboka kan en lägre proteinnivå behöva kompletteras med naturlig föda som fisk, kött och ägg. Även i Pia Svedbergs avhandling beskrivs vikten av ett högre protein-, energi- och vitaminvärde.

Kolhydrater är av motsvarande orsak lägre än i tidigare beskrivna foder, där de kan ligga upp mot 50%. Detta är bra, eftersom hundar inte är skapta för att äta stora mängder kolhydrater.

Fetterna är huvudsakligen animaliska och innehåller flera viktiga näringsämnen. För dem som förespråkar max 12 % fett till friska hundar är 17 % alldeles för högt. Genom att minska dagsdosen och komplettera med magert kött, vit fisk och grönsaker, går det att sänka det dagliga fettintaget och samtidigt förse hunden med naturliga vitaminer, mineraler och enzymer.

Råaska och råfiber ligger var och en på en acceptabel nivå. Däremot uppnår de tillsammans 12 % av osmältbara produkter, vilket låter högt.

Sammansättning: Färskt kycklingkött (12 %), torkat kycklingkött (12 %), torkat kalkonkött (12 %), röda linser, hela gröna ärtor, bondbönor, kycklingfett (5 %), färska kycklinginälvor (lever, hjärta, njure) (4 %), torkad sill (4 %), färska hela ägg (4 %), färsk hel flundra (4 %), sillolja (2 %), soltorkad alfalfa, gröna linser, hela gula ärtor, ärtfiber, färskt kycklingbrosk (1 %), brun kelp, färsk hel pumpa, färsk hel butternutsquash, färsk hel palsternacka, färsk grönkål, färsk spenat, färsk salladsenap, färska majroveblad, färska hela morötter, färska Red Deliciousäpplen, färska Bartlettpäron, frystorkad kycklinglever, frystorkad kalkonlever, färska hela tranbär, färska hela blåbär, cikoriarot, gurkmeja, mjölkdistel, kardborrerot, lavendel, läkemalva, nypon, enterococcus faecium.

Denna innehållsförteckning presenteras i sin helhet och är tydligare än de jag har redogjort för tidigare. Jag kan förstå vad som är beskrivet på de flesta ställen och finner heller inga tillsatser som anses vara skadliga för hunden.

Fodertillverkarna av Acana uppger dessutom att deras foder tillagas av färska, lokala råvaror. Att det är fritt från högglykemiskt spannmål så som ris, majs och vete och väl anpassat till hundens naturliga behov av en kött- och proteinrik kost. Likaså att fodret i tillverkningen ångkokas långsamt för att behålla så mycket som möjligt av de naturliga näringsämnena genom hela processen, samt att det är fritt från konserveringsmedel.

Även ett spannmålsfritt torrfoder har sina nackdelar. För att få bindemedel till foderkulorna tillsätts stärkelsrika produkter som potatismjöl, linser och ärtor. Dessa är inte mer naturliga för köttätande djur än vad spannmål och andra cerealier är. Man slipper visserligen gluten, men stärkelse har en lika negativ effekt på ett köttätande djurs matsmältning som gluten har.

Dessutom innehåller de flesta torrfoder också en hel del andra onaturliga tillsatser som färg-, smak- och konserveringsmedel. Det är ämnen som kan orsaka alltifrån överkänslighet till kraftiga allergiska reaktioner. Dessa ämnen redovisas

ofta med svårtydliga namn långt ner i innehållsförteckningen. Även kvalster lever och frodas i torrfoder och avger allergiframkallande ämnen som kan orsaka allt ifrån klåda till kraftiga allergiska reaktioner. För att förhindra sådana utbrott, kan man frysa torrfodret före man ger det till hunden.

Detta innebär att inget torrfoder är optimalt för våra hundar. Därför bör vi komplettera torrfodret med naturlig föda som vit fisk, kött, ägg, grönsaker och frukt. På det sättet kan vi minska mängden torrfoder, samtidigt som hunden också får i sig naturliga vitaminer och enzymer som den bättre kan tillgodogöra sig.

Något som också är viktigt att tänka på när vi ger torrfoder till våra hundar, är att dessa är mycket uttorkande. Konstant uttorkning som en följd av utfordring baserat på endast torrfoder, har också visat sig leda till allvarliga konsekvenser för hundens hälsa. Med naturlig föda får hunden i sig den mängd vätska den behöver, medan vätskan i torrfoder är så gott som obefintlig. Därför måste en hund som äter torrfoder dricka upp till 2-3 gånger fodrets vikt för att förhindra uttorkning. Att blöta upp torrfodret med vatten är ett sätt att återställa vätskebalansen. Även om vatten från kranen aldrig kan ersätta den naturliga vätska som finns i födan.

Övriga foder

Förutom torrfoder finns det andra typer av foder att välja mellan och efter denna genomgång, kan det vara lätt att tro att de är mer hälsosamma. Så behöver det inte alls vara. Därför är det lika viktigt att vara observant på andra foder, som det är att läsa innehållsförteckningen på torrfodren.

Konserver och blötfoder har på senare år blivit alltmer populära. Fördelen med dessa foder är att de inte behöver innehålla lika mycket bindemedel, t.ex. gluten, potatis eller andra stärkelsrika ingredienser som i torrfoder. I de dyrare produkterna är köttinnehållet dessutom relativt högt och man har använt sig av kvalitativa grönsaker istället för spannmål. Nackdelen är att de kan innehålla mer fett än tillrädligt, samt att maten i en konserv är steril och därigenom saknar levande bakterier och enzymer. Därför kan dessa foder aldrig jämföras med färska råvaror som man tillreder själv eller ett högkvalitativt färskfruset helfoder.

Färskfryst foder/färskfoder är en växande marknad. Dessa foder kan vara av både hög och låg kvalitet beroende på vad de innehåller. Om det färskfrysta fodret innehåller kvalitativa råvaror och är fritt från vetemjöl och majs, har det en klar fördel gentemot andra foder. Då har det kvar mycket av sina naturliga vitaminer, mineraler och enzymer och behöver inte belasta bukspottkörteln för att smälta födan.

Veterinära dietfoder och specialfoder är trots all marknadsföring om de bästa fodren för din hund, dessvärre bland de sämsta foder du kan ge. Dessa foder är inte bara dyra. De innehåller dessutom en blandning av stärkelse, naturfrämmande kemikalier och kemiskt framtagna näringsämnen som påverkar din hunds hälsa och kroppsliga funktioner negativt. Dessa foder påstås bota de hälsoproblem och sjukdomar som de åsamkar. Detta är ett cyniskt spel av fodertillverkarna som har kunnat sälja in dem till veterinärkliniker och djurbutiker som litat på deras information. Därför är det viktigt att vi själva tar reda på vad fodren vi ger våra hundar egentligen innehåller.

Allergifoder eller elimineringsfoder är också en form av veterinära dietfoder. I dessa foder har man använt isolerade aminosyror som kroppen inte kan identi-

fiera och därför heller inte reagera på. Genom detta tror man sig kunna komma undan allergiska reaktioner. Hur dessa onaturliga ämnen påverkar hunden på sikt vet vi inte, men att försöka lura naturens lagar med sådana experiment kan aldrig falla väl ut.

Hundgodis är en stor marknad som är svår att kontrollera och där fusket är utbrett. Bakom de fina förpackningarna, döljer sig alla möjliga sorters färgämnen, smakämnen och konserveringsmedel blandat med billigast möjliga skräpingredienser. Istället för att köpa något du inte vet vad det innehåller, är det bättre att du ger din hund ett högkvalitativt torrfoder som belönande godis. Rena produkter är förstås allra bäst, t.ex. torkad fisk och torkade inälvor.

Råhud säljs i stor omfattning som tuggprodukter/ben. Dessa produceras och bearbetas främst i Kina och Sydamerika och behandlas med lut och väteperoxid för att inte omedelbart ruttna. Det har även upptäckts att vissa råhudprodukter har konserverats med arsenik eller formaldehyd. Detta gäller även den sorts tuggpinnar som består av mald, sammanpressad råhud. Ge aldrig sådana produkter till din hund. Ge istället råa ben, torkad fisk, torkade inälvor och vom (utan fetthinna) att gnaga på. Likaså kan ren- och hjorthorn ge bra massage för tandköttet samt förhindra tandsten.

Tandtugg är benliknande, lättuggade och lättsmälta produkter som påstås främja tandhälsan och förebygga tandsten. Dessa tuggben består huvudsakligen av stärkelse som är den största orsaken till att hundar drabbas av tandsten och tand sjukdomar. Därför bör dessa alltid undvikas och ersättas med naturliga produkter.

Sammanfattning hälsa och kosthållning

Sedan torrfodren introducerades på fodermarknaden har hälsoproblemen bland hundar ökat markant. Veterinärklinikererna är fullbelagda av hundar som lider av det vi idag kallar för vällevnadssjukdomar. Allt tyder på att den mest avgörande orsaken till ohälsa och sjukdom är den förändring i hundars kost som har skett sedan torrfodrens och konservernas intåg på marknaden. Framförallt har den höga mängden spannmål i fodren skapat problem. Det handlar främst om foder som har vete, ris och majs som huvudingrediens. Även gluten och höga halter av svårsmält föda som fibrer, påfrestar matsmältningssystemet och skapar hälsoproblem.

Foder som utvinns från spannmål innehåller höga halter av kolhydrater. Det är inte ovanligt att fodret du köper har ett kolhydratvärde runt 50 %. Kolhydraterna omvandlas till glukos (socker) i kroppen och överbelastar bukspottkörteln som får arbeta intensivt med att producera insulin för att hålla blodsockernivån nere. Glukosen lägger sig också som en seg hinna på insidan av tarmväggen och försvårar upptaget av vitaminer och mineraler. Glukos främjar även tillväxten av jästsvampar och parasiter, eftersom dessa får sin näring från sockerarter. Giardia är t.ex. en parasit som drabbar Lundehundar svårt. Om hunden får denna parasit, är rådet att kraftigt reducera intaget av kolhydrater i kosten.

Spannmålsbaserade foder innehåller också växtfibrer. Fibrer är den del av växten som inte bryts ned vid matsmältningen, utan passerar oförändrat genom tarmen. Fibrer innehåller ingen näring och används mest som utfyllnad, eftersom det sväller i magen och ger mättnadskänsla. Fibrer ökar också aktiviteten i tarmen, vilket kan ge magsmärtor. Fibrer och glukos är produkter som inte ingår i hundars naturliga kost. Det som hundarna fick i sig av detta, kom från magarna hos

bytesdjuren och då var det redan nedbrutet av dessa. För att minska belastningen på bukspottkörteln bör sådana onaturliga ämnen undvikas. Detsamma gäller för produkter som innehåller gluten.

Gluten är ett protein som är vanligt i foder som framställs från vete, råg och korn. Gluten är med sina klistrande egenskaper effektivt när det handlar om att hålla ihop foderkulorna i torrfodret. För tarmen är dessa klistrande egenskaper däremot sämre. Där lägger det sig som en seg hinna och hindrar upptaget av viktiga näringsämnen. Gluten kan också orsaka skador på tarmludd, tarmslemhinna och cellvägg, vilket kan leda till att bakterier och osmält föda tar sig igenom tarmväggen och in i blodomloppet. Detta brukar beskrivas med att man har en läckande tarm. Flera vetenskapliga studier visar att det finns ett samband mellan gluten och inflammatoriska tarmsjukdomar hos människor. Därför är det rimligt att tro att gluten kan påverka hundar lika negativt, som dessutom saknar detta ämne i sin naturliga föda.

Genom att konsumera stora mängder spannmålsbaserade foder riskerar våra hundar att drabbas av näringsbrist, övervikt, karies, tandsten, allergier, öroninflammationer, hudproblem, håravfall, ledproblem, inflammationer, diabetes mm. Det är också problem som har ökat markant hos hundar under senare tid. Därför finns det all anledning att dra i handbromsen och börja undersöka vad vi faktiskt utfordrar våra hundar med. Vi kan inte lita på vad andra rekommenderar som inte har satt sig in i detta ämne. Vi måste lägga det ansvaret på oss själva.

Det finns spannmålsfria foder som utgår från animaliska råvaror, vilket är mer naturligt för hunden. Dessa foder innehåller en lägre mängd kolhydrater och är glutenfria. Däremot innehåller de ofta mer fett. Eftersom vi får lära oss att fett inte är bra för Lundehundar, är det många som undviker dessa foder. Dessutom förekommer det i spannmålsfria foder andra substitut för gluten och stärkelse som vi också bör undvika. Det handlar t.ex. om potatisprotein, ärtprotein och majs gluten. Framförallt förekommer det mer av dessa ämnen i de billigare fodren. Det är ämnen som tillsätts fodret för att höja proteinvärdet, samt fungera som bindemedel för foderkulorna.

Samtidigt är det bekvämt med torrfoder och fodertillverkarna garanterar att deras foder är högkvalitativt, fullgott och innehåller all den näring din hund behöver. Detta stämmer sällan, eftersom mycket av de naturliga näringsämnena förstörs vid upphettning och konservering, liksom viktiga antioxidanter, enzymer och nyttiga bakterier. Visserligen tillsätts den mesta näringen i slutet av tillredningsprocessen, men då handlar det om konstgjorda preparat som hunden har svårare att tillgodogöra sig. Syntetiska näringstillskott kan aldrig ersätta den riktiga näringen från födan. Där näringsämnena är kvar i sin ursprungliga form och optimalt anpassade till varandra för bästa näringsupptag.

Om man vill ge sin hund torrfoder är en riktlinje att undvika kolhydratrika foder som har vete, majs, ris och tapioka som bas. Likaså bör man undvika foder som har höga fibervärden och långa innehållsförteckningar med många svårförståeliga namn. Istället bör man välja ett dyrare spannmålsfritt torrfoder från djurbutiken som är framtaget av animaliska produkter. Om man är orolig över att det innehåller för mycket fett, kan man ge en mindre dagsranson och komplettera med magert kött, vit fisk, grönsaker, frukt och bär. Då får också hunden viktig näring från naturliga råvaror, vilket stärker immunsystemet och bygger upp en frisk tarm.

Att välja ett foder som innehåller minimalt med fett till friska hundar är inte att rekommendera. Därför att fett också är en viktig näringskälla. Hundar behöver fett för att skapa friska cellmembraner, hålla en välbalanserad hormonnivå och bygga upp ett fungerande immunförsvar. De behöver fett för att kunna tillgodogöra sig näringen från maten och för att lagra energi. Fett skyddar också kroppen mot värmeförlust och kyla samt fungerar som en slags stötdämpare som skyddar kroppens inre organ. Ett vanligt problem hos Lundehundar som får för lite naturliga fettsyror i kosten är tunn päls och hårlösa fläckar. Med tanke på hur viktigt fett är, blir det omöjligt att minska fettinnehållet för mycket utan att det leder till ohälsa och sjukdomar.

Då är det viktigare att vi är noga med vilka fetter vi ger våra hundar. Vi behöver göra skillnad på animaliska fetter och vegetabiliska oljor som t.ex. rapsolja. Medan de animaliska fetterna tas upp av tarmen i sin naturliga grundform, går de vegetabiliska oljorna igenom flera kemiska processer och tillförs ett otal onaturliga tillsatser för att få den konsistens och smak de har. När ett ämne utsätts för en sådan kraftfull bearbetning förändrar det hela dess grundstruktur. Hur det påverkar våra hundar på sikt vet vi inte. Eller så är det just det vi får se resultatet av nu, med alla hälsoproblem som drabbar våra hundar idag.

Ett annat problem som uppkommer allt oftare är att Lundehundar diagnostiseras med magkatarr och magsår. Hundens magsyra är stark, eftersom den ska kunna smälta stora köttstycken och ben. När hunden inte får sådan föda eller när det har gått lång tid från utfordring, kan det uppstå ett överskott av magsyra som hunden kräks upp. Om detta sker ofta, är det lätt att uppfatta det som om hunden har fått magkatarr och ge den magsyrehämmande mediciner. Dessa mediciner minskar magsyran och man tror att det läker hundens problem. Dessvärre kan dessa mediciner ofta förvärra problemen eftersom magsyrans uppgift är, förutom att smälta födan, också att skydda magslemhinnan och magsäcken. Om man på onaturlig väg minskar magsyran, kan det skada magslemhinnan och ge upphov till bakterieväxt, magsår och till och med magcancer. Därför bör vi låta hunden reglera magsyrenivån själv, samtidigt som vi hjälper hunden att upprätthålla en sund enzymproduktion, bl.a. genom att regelbundet tillföra rått kött.

Alla sjukdomar börjar i tarmen är ett vanligt förekommande uttryck. Ett försvagat tarmsystem leder till ett försvagat immunsystem och en större risk att drabbas av tarmsjukdomar, svampar, parasiter, allergier, hudproblem och mycket annat. Därför är det viktigare än någonsin att hålla tarmkanalen ren och frisk. För att uppnå detta bör vi undvika onaturliga ämnen som vete (gluten), kolhydrater (glukos) och fibrer, eftersom hundens matsmältningssystem inte är anpassat för att smälta sådan föda. Istället bör vi ge hunden naturlig föda som är rik på äkta näring, levande enzymer och tarmbakterier, till exempel rått kött, kokt fisk, ägg, grönsaker, frukt och bär.

Det är viktigt att förstå att torrfoder och konserver inte är riktigt mat, utan kan snarare betraktas som matsubstitut. Något som är processat, framtaget och utvunnet från produkter som vanligtvis har förkastats eller förbjudits som mänsklig föda. Därefter har konstgjorda näringsämnen tillsatts för att få det att låta som om dessa foder är det bästa du kan ge din hund. Detta betyder inte att man behöver avstå från att ge sin hund ett torrfoder. Det kan man fortfarande göra om man väljer de lite dyrare spannmålsfria produkterna och kompletterar med naturliga råvaror.

Ett alternativ till torrfoder där de äkta näringsämnena finns kvar, är färskfryst helfoder av bra kvalitet. Dessa behöver inte kosta mer än ett dyrare torrfoder.

Många undviker färskfoder då de är oroliga för att det råa köttet ska innehålla bakterier och att fodret inte innehåller all den näring som hunden behöver. Tänk då på att hunden klarar av bakterier mycket bra. Det är därför den kan äta så mycket den hittar ute, utan att bli sjuk. Samtidigt är det viktigt att välja en leverantör som har noggranna kontroller av djurens hälsa och livsvillkor. För att tillgodose näringsbehovet, bör man också välja ett färskfoder som säljs som hel-foder. Dessa foder har en komplett uppsättning av näringsämnen där de flesta är naturliga och kommer direkt från djuret.

Naturlig föda är den mest optimala kosten för alla levande varelser eftersom den innehåller äkta vitaminer, mineraler och enzymer. Dessutom i rätt proportioner till varandra. Dessvärre har miljöförstöring och överodling gjort grödorna näringsfattigare och en dålig hantering av slaktdjur har gjort köttprodukternas kvalitet sämre. Att ge hunden extra vitamintillskott kan då ersätta denna förlust. Om du på egen hand vill tillsätta vitaminer och mineraler till kosten, välj då organiska näringstillskott som inte innehåller jäst, eftersom jäst kan ge kraftiga allergiska reaktioner och dessutom utgöra en grogrund för svampar och parasiter.

Ett alternativ till vitaminpreparat är kompletteringsfoder i form av växter, alger, örter, bär och frukter som har skördats hela och färska samt torkats och malts till pulver. Dessa av naturens egna multipreparat är fullspäckade med naturlig näring, något som inga kosttillskott som är framställda i laboratorier kan mäta sig med. Allra sist i dokumentet ger jag exempel på näringspulver som jag ger mina hundar i varierande grad. Dessa kan med fördel blandas samman i en större behållare och strös över maten en gång om dagen.

Frågor om hälsa, kosthållning och IL

Vad som är den bästa kosten för våra Lundehundar är ett omdiskuterat ämne som väcker många frågor. Nedan har jag sammanställt några av dessa, samt de svar jag har fått på dem. Min förhoppning är att få igång en dialog om detta viktiga ämne och en fortsatt studie om kostens påverkan på Lundehundens hälsa. Därför uppskattar jag om du som är intresserad och vill dela med dig av dina kunskaper och erfarenheter också kontaktar mig.

Fråga: IL drabbar Lundehundar oftare än andra raser och det sägs att det beror på genetiska orsaker. Är det fastställt att IL är ärftligt?

Svar: Det talas om att IL kan ha ärftliga/genetiska orsaker, eftersom så många inom rasen drabbas. Den mesta forskning som bedrivs på hundar och IL, handlar också om att utforska denna tes. Dock har man inte kunnat fastställa denna koppling med säkerhet. Det finns heller inga uppgifter om att IL förekom hos de ursprungliga Lundehundarna på Väröya. När man har tittat på utbrott av IL hos uppfödare, har man sett att det ofta drabbar flera hundar samtidigt som inte är nära släkt med varandra eller ens av samma ras. Detta talar för att IL kan vara kost- eller miljörelaterat, snarare än genetiskt. Ett vanligare argument är att det finns en genetisk svaghet hos alla Lundehundar som ligger till grund för IL, och som bryter ut först om kosten är undermålig eller om hundarna utsetts för stark stress. Detta är antaganden. Vad som ligger till grund för IL och vad som utlöser IL, är fortfarande inte helt klarlagt.

Fråga: Rekommendationerna är att man ska ge Lundehunden en fettfattig kost för att motverka uppkomsten av IL. Är det möjligt att förebygga IL genom att ransonera mängden fett i kosten?

Svar: Det är vanligt att man rekommenderar en fettfattig kost till Lundehunden redan som valp med avsikt att förhindra IL. Samtidigt finns det ingen forskning som klargör att det går att förhindra IL genom att reducera mängden fett i kosten. Däremot finns det forskare som har försökt provocera fram IL genom att utfordra hundar med en fettrik kost, utan att lyckas. Eftersom IL även drabbar hundar som får en strikt fettfattig kost, låter det inte som troligt att det är fetthalten som utlöser sjukdomen. Det enda som talar för att ge hunden en fettfattig kost i förebyggande syfte, är om hunden har drabbats av IL och vi ännu inte vet om det. Ett sådant agerande kan knappast vara försvarbart med tanke på att en av tio hundar uppskattas insjukna i IL och att fett är en viktig näringskälla. Därför ifrågasätter jag de rekommendationer som ges om att utfordra valpar och friska vuxna Lundehundar med en fettfattig diet, så länge som det inte finns fakta som talar för detta. Det beslutet har jag tagit med hänsyn till att många Lundehundar är magra, har dålig päls, allergier, magproblem samt drabbas av ett flertal hälsoproblem inklusive IL, trots att de äter de rekommenderade fodren.

Fråga: Finns det en risk att man ransonerar fetthalten för mycket? Att den fettfattiga kosten leder till näringsbrist och ett sämre immunförsvar som istället gör hunden mer disponibel för att få IL?

Svar: Om ett underskott på fett kan göra hunden mindre motståndskraftig och mer disponibel för IL är ett antagande som går i motsatt riktning mot den etablerade uppfattningen om att fett kan orsaka IL. Det finns inga belägg för att det kan vara på det sättet heller. Däremot finns det många undersökningar som visar att fett är en livsnödvändig näringskälla som hunden behöver för att skapa friska cellmembraner, hålla en välbalanserad hormonnivå och bygga upp ett fungerande immunförsvar. Med tanke på det, är det omöjligt att minska fettinnehållet för mycket utan att det leder till andra hälsoproblem och sjukdomar. Därför är det rimligt att tro att en sjukdom som IL kan förvärras av ett sämre immunförsvar orsakat av för lite fett i kosten. När hunden däremot har diagnostiserats med IL, är det viktigt att hunden ges en diet med minimalt fettinnehåll. Detta för att minska lymf-flödet och proteinförlusterna som uppstår vid lymfläckage som orsakas av IL. En fettfattig kost kan hunden behöva även då den har blivit frisk, framförallt om lymfkärnen inte har förmåga att reparera sig.

Fråga: En del säger att vi bara ska ge våra hundar animaliska fetter och andra säger att vi absolut inte ska ge våra hundar animaliska fetter. Vad är det som gäller egentligen?

Svar: De animaliska fetterna är naturliga för ett köttätande djur, medan tillverkade växtbaserade fetter som oljor och margariner är onaturliga. När man hävdar att Lundehundar inte ska äta animaliskt fett, talar man emot de livsvillkor Lundehunden har levt under i årtusenden. Den moderna hundmatens tillvaro där spannmål och vegetabiliska oljor blivit dominerande är ganska ny i förhållande till detta. Med hänvisning också till att Lundehunden från början levde av fiskrens, fåglar, möss, matrester och slaktavfall, låter det motsägelsefullt att hävda att det är de animaliska fetterna som ska undvikas. Särskilt också med tanken på att de processade vegetabiliska oljorna som dominerar i de magra fodren, har en helt annan kemisk struktur än de naturliga animaliska fetterna. Vi vet inte heller mycket om dessa oljor och hur de påverkar hunden på sikt. Undantaget från växtbaserade oljor är MCT-oljan. Den är naturlig i sin struktur och absorberas direkt från mag- och tarmsystemet utan att belasta lymfan. Därför kan man ge MCT-olja till en hund som har insjuknat i IL.

Fråga: De flesta foder som rekommenderas till Lundehundar är fettfattiga foder med spannmål som bas. Om sådana foder är dåliga, varför rekommenderas då dessa till Lundhundar?

Svar: Om man endast tittar på fetthalten i ett foder, har de spannmålsbaserade fodren vanligtvis en lägre fetthalt än de foder som är baserade på animaliska produkter. Samtidigt vet vi att spannmål är onaturlig föda för hundar, eftersom det till största delen innehåller kolhydrater (sockerarter) som överbelastar bukspottkörteln samt att det också kan innehålla gluten som kan orsaka inflammatoriska processer i tarmen. Med hänvisning till det, bör vi undvika att ge våra hundar foder som innehåller spannmål.

Fråga: Kan hundar vara intoleranta mot gluten och stärkelse? Skulle dessa ämnen till och med kunna leda till IL, eftersom de också förstör tarmen?

Svar: Hundar är av naturen känsliga för föda som innehåller gluten och komplexa kolhydrater som stärkelse. De är inte växtätare och saknar enzymer i saliven för att smälta sådana ämnen. Det innebär att mycket av födan passerar tarmkanalen obearbetad och tas om hand av bukspottkörteln, som får arbeta intensivt med att producera enzymer för att bryta ner detta. Dessutom lägger sig gluten och stärkelse som ett klister längs med tarmväggen och hindrar upptaget av viktiga näringsämnen, samtidigt som det har en irriterande effekt på tarmludd och tarmceller. Även om dessa ämnen påverkar tarmen negativt, finns det inget rapporterat om att de kan göra hunden mer disponibel för IL. Däremot kan det förstås bli svårare om hunden insjuknar i IL och tarmen redan från början är i ett sämre skick.

Fråga: Om spannmål, gluten och höga kolhydratvärden är skadligt för hundar. Varför rekommenderas då sådana foder av veterinärer?

Svar: Kost och näringslära är ett komplicerat ämne som kräver en lång utbildning. För att veterinärer ska kunna detta ämne mer ingående, skulle de behöva lägga till ett år på sin redan långa utbildning. Istället hänvisas de till att lyssna på experterna som i detta fall är fodertillverkarna, och ge sina råd utifrån den information de får från dem. Eftersom fodertillverkarna har ett ekonomiskt intresse av att sälja sina produkter, är dessa inte en objektiv och tillförlitlig källa. Därför behöver vi hundägare sätta oss in i detta ämne. Det är vårt ansvar att våra hundar får den kost de behöver för att kunna leva ett friskt och hälsosamt liv.

På senare tid har alltför många veterinärer börjat intressera sig för naturlig föda, framförallt efter att själva har upplevt hur sjuka hundar kan bli utav den konstruerade kosten. Detta har lett till ett ökat intresse för framförallt färskfoder. En veterinär som jag har pratat med och som ändrade sin kosthållning efter att hans hund blev sjuk, startade företaget Sund Hundmat och säljer nu kvalitetskontrollerade färskfoder över nätet.

Fråga: Hur är det med mejeriprodukter, kan man ge det till Lundehundar?

Svar: Även mejeriprodukter är onaturliga att förtära för vuxna hundar. Till skillnad från små valpar saknar den vuxna hunden enzymet amylas i saliven som bryter ner dessa produkter. De olämpliga ämnena det handlar om är laktos (mjölksocker) och kasein (mjölkprotein). Dessa ämnen kan orsaka magproblem och starka allergiska reaktioner. Det är tyvärr vanligt att detta missas att utredas, när man söker hjälp för magproblem. Det försvårar möjligheterna för hunden att få rätt behandling och bli frisk. Mejeriprodukter bildar också ett klisterlikt slem som fastnar på tarmväggen och förhindrar upptaget av näringsämnen. Detta

slem utgör även en grogrund för bakterier och parasiter. Om man vill ge sina hundar mejeriprodukter för att de ska få i sig proteiner och nyttiga tarmbakterier, bör man välja laktosfria produkter. Med dessa får man bort laktosen, men inte kaseinet. Därför bör man alltid vara restriktiv med mejeriprodukter.

Fråga: Om fodret vi ger våra hundar är sjukdomsframkallande, hur kommer det sig då att de kan bli friska från IL och andra sjukdomar, trots att de fortsätter äta det?

Svar: Alla levande varelser har en fantastisk förmåga till självläkning. Därför kan alltid ett tillfrisknande inträffa trots dåliga förutsättningar. Om förutsättningarna varit bättre, hade kanske tillfrisknandet kunnat ske ännu tidigare eller så hade hunden inte blivit sjuk. Det kan också vara så att hunden aldrig blir helt frisk från t.ex. IL. Sjukdomen kanske endast hålls i schack genom att hunden får minimalt med fett för att belasta lymfsystemet så lite som möjligt. Detta innebär i sådana fall att hunden lider i det tysta.

Fråga: Är det så att vi i vår iver att hålla våra hundar friska, gör dem sjuka?

Svar: Detta är en känslig fråga, men nog så viktig. Studier som har gjorts visar att IL oftare drabbar hundar som kommer från samma miljöer. Detta kan vara en tydlig indikation på att den kost som hundarna får, har en avgörande betydelse för sjukdomsutbrottet. Även stress och stora livsförändringar är en orsak man ofta kopplar samman med IL. Det mänskliga handhavandet har sannolikt en avgörande betydelse för sjukdomsutbrotten. Vad beträffar kosten så rekommenderas vi vanligtvis att ge våra hundar ett foder med låg fetthalt innehållande vegetabiliska oljor och höga kolhydratvärden. Om dessa foder skulle förhindra att hunden drabbas av ohälsa och sjukdom, borde inte så många hundar som lever av denna kost bli sjuka. Därför är det troligt att det är den förändrade och moderna kosten som är upphovet till ohälsa och sjukdom.

Fråga: Jag är orolig över att min hund inte får i sig alla vitaminer den behöver om jag ger den färskfoder eller hemlagad mat.

Svar: Vi får ofta höra att vi måste köpa industritillverkat foder för att vara säkra på att vår hund får i sig alla näringsämnen. Fodertillverkarna hävdar att deras helfoder innehåller allt hunden behöver och är dessutom noga beräknat för ålder, vikt och ibland även ras. Därför ska du inte ge hunden något annat, utan hålla dig strikt till doseringstabellen för din hund. Samtidigt har flera personer låtit analysera näringshalten av sin hunds torrfoder och upptäckt att det inte alltid innehåller den mängd som står på påsen. En förklaring är att en hel del näring förstörs i hantering och lagring. Därför kan du inte vara säker på att den näring som anges på påsen, stämmer med det som utlovas. Dessutom är den näring som deklarerar syntetisk till skillnad från de naturliga näringsämnen som finns i råvarorna om du utfordrar din hund med färskfoder eller hemlagad mat. Därför kan torrfoder näringsmässigt aldrig vara ett bättre alternativ.

Fråga: Det verkar ändå krångligt att veta vad jag ska ge min hund att äta utan att riskera att göra fel. Jag vill ju att utfordringen ska vara enkel?

Svar: Det behöver inte vara krångligt. Det handlar bara om att tänka mer på hur hundarna utfordrades förr. När du gör i ordning kött, fisk och grönsaker åt dig själv, lägg undan lite till din hund. Om det är rått kött behöver du bara att skära upp det. Annars kokar du det för sig, utan kryddor. Om du har ett lokalt slakteri i närheten, kan du köpa slaktrester och ben. Känner du en jägare, kan du få slaktrester från vilda djur. I livsmedelsbutiken kan man ofta köpa kött på extrapris,

likaså organmat som mage, lever och hjärta. Vissa djurbutiker är specialiserade på BARF och andra köttprodukter för hund. Där kan du få bra råvaror och hjälp med tips och råd av kunnig personal. Det finns också färskfrost helfoder som du kan beställa hem. Ett färskfoder av bra kvalitet behöver inte kosta mer än ett dyrare torrfoder.

Du behöver heller inte utesluta alla sädeslag, såvida din hund inte uppenbart reagerar negativt på dessa. Huvudsaken är att du ändrar proportionerna, så att dessa upptar en mindre del av kosten. Detta gäller även grönsaker och rotsaker som du ger råa eller kokta. Låt dessa uppta en mindre del av kosten så att den huvudsakliga portionen består av animaliska produkter som kött och fisk. Kom också ihåg att också ge din hund lite frukt och bär regelbundet. Dessa innehåller också viktiga näringsämnen och välgörande enzymer som skyddar tarmen och håller hunden frisk.

Vi behöver förstå att Lundehunden i grunden är en mycket frisk och tålig urhund som har livnärt sig på levande och döda djur, fiskrester, slaktrester och matrester. Dess huvudsakliga föda har varit från djur och de viktiga fettsyrorerna har kommit från dessa djur. Det är alltså den animaliska födan, proteinerna och fetterna som Lundehundarna har levt av sedan begynnelsen, som har bidragit till att rasen varit så hälsosam och frisk. Att i modern tid förändra kosten så radikalt genom att utfodra hundarna med övervägande stärkelsesrika vegetabilier och oljor och tro att matsmältningssystemet, som är anpassat för animalisk föda sedan årtusenden, ska anpassa sig i samma takt, är något vi starkt bör ifrågasätta. Likaså med vilken rätt vi har att experimentera så genomgripande med naturen och våra hundars hälsa.

Dokumentet är sammanfattat av:

Åsa Häggström
asa.haggstrom@live.se
0046 (0)70 566 16 20

Förslag till naturlig utfordring av hundar

För att göra det enklare att hålla reda på vad som är bra att ge våra hundar och vad vi bör undvika, har jag sammanställt en lista att utgå ifrån. Till denna har jag tagit hjälp från Malin Ekbloms bok, "Naturlig utfordring av hundar" samt Anne-Li Strands bok "Min hund vill ha riktig mat".

Lämplig animalisk föda till hundar

- Rått magert kött, ej rå kyckling eller gris pga bakterier
- Kokt magert kött.
- Inälvsmat, lever max 5%, ej tarmar.
- Råa och kokta köttben från nöt, älg, ren och lamm, ta bort benmärgen.
- Kokt vit fisk, ej fet fisk som lax.
- Råa äggulor, kokta hela ägg och kokta krossade äggskal (ta bort hinnan i skalet).
- Animaliska fetter i begränsad omfattning.
- Eventuellt laktosfri filmjolk/a-fil/yoghurt/keso.

Rått kött stimulerar till goda tarmbakterier och enzymer och är ett bättre alternativ än mjölkprodukter.

Omega 3 – Finns naturligt i feta fiskar. De bästa fiskarna är sill/strömming och makrill. Om din hund är allergisk mot fisk, är det bättre att välja ett algbaserat alternativ.

Råa ägg – Tidigare har man varnat för att ge hunden rå äggvita. Numera finns det belägg för att man kan ge det så länge man ger hela ägget, alltså både gula och vita.

Hundgodis – Spannmålsfria foderkulor, torkad vit fisk, torkad makrill, vom-mage utan fett, torkad frukt utan socker.

Var försiktig med

- Omega 3 från odlad lax. Välj hellre en omega 3 produkt som kommer från krillolja.
- Laktos och kasein (mjölksocker och mjölkprotein) kan orsaka allergiska reaktioner samt lägga sig som ett klister i tarmen. Undvik därför mejeriprodukter och ge aldrig onödiga mejeriprodukter som glass, hårdost och mjukost. De innehåller dessutom onaturliga tillsatser.
- Charkprodukter och processad mat avsedda för människor, t.ex blodpudding, skinka, kory, sylta, köttbullar och leverpastej. De innehåller mycket kolhydrater/sockerarter samt kryddor och tillsatser som inte är lämpligt för hundar.

Olämplig animalisk föda

- Rått kött från gris eller kyckling. Det kan innehålla campylobacter och salmonella.
- Kokta ben från får, gris, fisk eller kyckling/fågel. Dessa kan splittras och skada hunden.
- Hela kotletter och karrében från alla djur. De innehåller många små vassa ben.
- Feta köttkanter och kött med mycket insprängt fett.
- Hundgodis innehåller ofta mycket fett och kolhydrater, röksmak och andra onaturliga tillsatser.
- Tuggben av djurhudar är ofta kemikaliebehandlade.
- Grisöron och svansar är mycket feta.

Lämpliga vegetabilisk föda

Välj gärna kravmärkta produkter!

- Rotfrukter: Morötter, broccoli, blomkål, rödbetor, kålrot, palsternacka, sötpotatis/jams.
- Grönsaker: Bladsallad, zucchini, gurka, bladkål, kinakål, vitkål, selleri, maskros, nässla, groblad, groddar, persilja, sparris, paprika, pumpa.
- Fukt och bär: Äpple, banan, päron, apelsin, melon, papaya, ananas, hallon, blåbär, lingon, kråkbär, hjortron.
- Neutralt kokosfett/MCT olja.

Var försiktig med

- Morötter då de innehåller mycket stärkelse.
- Söta frukter och grönsaker, t.ex. äpple, banan, päron och morot. Framförallt om hunden har problem med öroninflammationer och hudklåda.

Olämplig animalisk föda

- Spenat och rabarber innehåller mycket oxalsyra.
- Potatis, tomat och äggplanta är inflammationshöjande.
- Råa och kokta ärter samt bönor kan störa sköldkörteln.
- Lök kan leda till blodbrist.
- Choklad kan leda till dödsfall.
- Vindruvor och russin kan orsaka akut njursvikt.
- Nötter kan innehålla mögelsvamp som kan orsaka allergiska reaktioner och förgiftning.
- Vegetabiliska fetter som t.ex. margariner, rapsolja, solrosolja, majsolja och sojaolja. Dessa har gått igenom flera kemiska processer som gjort dem olämpliga som föda.

Kompletteringsfoder med naturliga näringsämnen

- **Kelp** - Torkad knöltång som innehåller vitaminer, mineraler och aminosyror. Bidrar även till en god matsmältning, friskare hud, päls och klor, samt en hög motståndskraft mot infektioner.
- **Nyponpulver** – Rikt på C-vitamin. Tillför näring till hud, bindväv, leder samt ligament. Bidrar till rörliga och smidiga leder och mindre smärta.
- **MSN** - En naturligt antiinflammatorisk svavelförening som är viktigt för djurens uppbyggnad av brosk, leder, senor, bindväv, skelett, muskler och päls.
- **Glukosamin** - Hjälper till att bevara friskt brosk och stimulerar nybildningsprocessen av skadat brosk.
- **Kollagen** – Ett protein som bygger upp stödjevävnad som hud, ben och senor. Kollagen utgör också strukturer i leder, ligament, brosk, bindväv, muskelvävnad, hår och klor.
- **Glutamin** – en aminosyra som stärker kroppens immunsystem, motverkar spridning av skadliga bakterier i tjocktarmen till andra delar av kroppen. Glutamin bidrar till en friskare tarmflora och kan läka en irriterad tarm.
- **Spirulina** – en alg som består till 60-70% av proteiner. Stärker immunförsvaret, främjar en friskare hud och päls samt hjälper till att rensa ut gifter från kroppen.

Dessa pulver kan med fördel blandas samman i en större behållare och strös över maten en gång om dagen. De finns att beställa från bl. a. svenska djurapoteket. Om du gör en blandning av alla eller några av dessa, se då till att multiplicera hundens dagsdos lika många gånger för alla sorter.