

Jórun Sumberg-Olsen

# Hø

## - hestens vigtigste grundfoder



Særtryk fra Ridehesten / Hippologisk  
Juli 2005

# HØ - hestens vigtigste grundfoder

**Hestens naturlige fødesøgning er baseret på timelang indtagelse af græsser - herunder deres blomster og frø. I denne sammenhæng spiller længden på det indtagne græs en særlig rolle. Først når græsset har en højde på ca. 30 cm, regnes det for langt nok til at optimere hestens fordøjelse**

Af Jórún Sumberg-Olsen, dyrlæge

Hø, der i reglen høstes efter blomstringen, kan således ernæringsfysiologisk betragtes som fodermiddel nr. 1 for hesten.

## Hvorfor hø?

For hesten er hø et såkaldt "strukturfoder". Når det optages, bliver tarmen fyldt med værdifulde råfibre. Foderets råfiberindhold kan måles ved en analysemetode, hvor man bestemmer mængden af syreresistente bestanddele (f.eks. cellulose, hemicellulose, pektin og lignin). I modsætning til fedt, kulhydrat og protein kan de ikke fordøjes i tyndtarmen, men - som omtalt i en tidligere artikel - udelukkende nedbrydes af tarmfloraen, milliarder af mikroorganismer, der findes i tyktarmen. I denne proces dannes bl.a. energigivende eddike- og propionsyre. Dermed tjener råfibrene også som energileverandør.

## Tarmbevægelsen gør forskellen

Hastigheden og selve forløbet, hvormed foderet passerer igennem tarmen, har stor betydning. Strukturrigtigt foder (f.eks. hø, første slæt af en varieret græsmark) stimulerer tarmbevægelserne (tarmperistaltikken) og fremmer fordøjelsen. Tarmpassagen bliver ganske vist langsommere, men desto grundigere, således at mikroorganismerne i tyktarmen har tilstrækkelig tid til omdannelsen af råfiberkomponenterne. Strukturfattigt foder (f.eks. en stor andel af ungt græs eller store mængder korn i

fodringen) øger tarmpassagen og forringer tarmperistaltikken.

Hvis strukturfoder er for groft, f.eks. ved for meget halm, (der indeholder meget lignin - et træagtigt stof, der også for bakterierne er unedbrydeligt), forringes fordøjeligheden af de andre næringsstoffer. Risikoen for kolik stiger, når hø spares væk, og der i stedet bruges meget halm.

## Hø som næring for tarmfloraen

Godt fordøjeligt grovfoder er en vigtig forudsætning for at holde liv i de mikroorganismer, der lever i symbiose med hestens organisme. Disse mikroorganismer lever af råfibre og kvitterer med flygtige fedtsyrer, der fungerer som brændstof for hesten. Der frigives samtidig spormineraler fra grovfoderet, og mikroorganismene producerer alle de livsvigtige B-vitaminer hesten normalt har brug for.

## Elektrolytleverandør

Heste, der fodres med tilstrækkelige mængder hø, råder over et stort vand- og elektrolytreservoir i tarmlumen, som de drager nytte af i f.eks. distancsporten eller under lange transporter og konkurrencer.

## Betydningen for syre-base-balancen

Syre-basebalancen spiller en vigtig rolle for sundheden, både i hestens fordøjelseskanal og i kroppen. Hø med en god struktur kræver, at hesten tygger meget, og herved danner den meget spyt. Det er godt, idet spytet indeholder natriumbikarbonat, som er en base, der kan neutralisere mavesyren. Hvis heste ikke fodres med nok strukturfoder, danner de ikke nok spyt. Herved bliver miljøet i mave og tarmkanal for surt, hvilket kan give hesten maveproblemer i form af for megen mavesyre, irritation af maveslimhinden, evt. mavesår, samt irritation af tarmslimhinder, der kan

”Risikoen for kolik stiger, når hø spares væk, og der i stedet bruges meget halm

medføre oppustethed, smerter og endda kolik og forfangenhed.

Hø indeholder også meget kalium, som også medvirker til at syre-basebalancen ikke for-

skubbes i for sur retning i hestens krop. Heste, hvor syre-basebalancen er skubbet mod den sure side, vil blive påvirket negativt på mange forskellige måder. Derfor er hø - også af denne grund - et meget vigtigt foder for heste.

## Høkvalitet

Græsset, der vokser frem i maj måned, bør først høstes som hø til heste fra begyndelsen-midten af juni. På det tidspunkt er blomstringen ved at være overstået og græsset i færd med at sætte frø. Råfiberindholdet er da tilstrækkeligt højt, ligesom råproteinindholdet er faldet jævnt siden fremspiringen. Calcium:fosfor-forholdet forskyder sig til fordel for calcium og ligger dermed særdeles gunstigt for heste.

Ny viden  
Sukker og protein indhold max 10%

## Højbjergning

Hø bør så vidt muligt være tørt, støvfrit og fri for sundhedsskadelige stoffer. Dette kan opnås hvis høet høstes lige efter blomstring (man undgår da pollenallergi som følge af pollenfrigivelse), men før frøene er modnet (efter frøets modning starter nedbrydningen af strået fra bunden).

Høet må ikke udsættes for regn mere end én gang (støvdannelse, da stråene knækker ved den maskinelle vending) og høet skal være tørt, når det køres ind, og det skal oplagres tørt (ellers kan der opstå skimmellergi, forgiftning pga. dannelse af mug i et fugtigt miljø).

Optimalt, men også omkostningstungt og arbejdskrævende og derfor næppe muligt at praktisere, er eftertørring på planlager (- tidligere i "loen") eller skånsom indbringning, før høet pakkes. Det kan gøres ved tidligere tiders høstmetode: at stakke det høstede græs på ryttere (træstandere). Herved undgås, at man som ved tørring på jorden og efterfølgende maskinel bearbejdning mister en mængde værdifulde blade og frø fra græsser og urter.

”Wrap-hø har den ulempe, at eventuel fejl-ensilering giver rigelige muligheder for dannelse af skimmelsvamp

### Hvornår må hø ikke fodres?

Hesten har brug for hø for at sikre både fysisk og psykisk velvære. Desværre er der indimellem år, hvor det er stort set umuligt at gennemføre en ordentlig hø-høst. Høet får for meget regn, og i værste fald rådner det på marken. I disse år er det derfor nødvendigt at finde alternativer. Også heste, der af en eller anden grund ikke tåler hø, må tilbydes et alternativ. Det kan dreje sig om fx høallergi eller kronisk bronchitis, hvor enhver form for støvudvikling kan give problemer.

### Vaskning af hø

Hvis hesten hoster eller er nedstemt, anbefales det at vaske (støvet) hø, således at det fodres opblødt og fugtigt. Derved bortvaskes eller bindes alle støvpartikler og pollenrester.

Hvis høet støver pga. skimmeldannelse, må det straks fjernes fra stalden og kasseres. En mikrobiologisk analyse kan give sikkerhed, hvis man har mistanke til kvaliteten af høet.

### Wrap-hø

Næsten støvfrit er wrap-hø produceret af lettørret græs. Energiindhold og fordøjelighed er god. Råfiberindholdet er på ca. en tredjedel af hø. Der må altså udfodres tilsvarende mere wrap-hø. Ved indfodring af wrap-hø startes med små mængder, der langsomt øges til allerhøjest 20 kg pr. hest daglig.

Wrap-hø har den ulempe, at eventuel fejl-ensilering giver rige muligheder for dannelse af skimmelsvamp. Wrap-hø bør derfor kun fremstilles og anvendes af fagfolk, der ved, hvad de har med at gøre. Baller, der er åbnet, skal bruges i løbet af ganske få dage. Ejere af allergiheste skal være opmærksomme på, at wrap-hø har et højere indhold af histamin end almindeligt hø. Histamin kan udløse allergiske reaktioner. Et højt indhold af snavs (jord) i wrappen giver stor risiko for tilstedeværelse af jordbakterien Clostridium Botulinum. Når den kommer under anaerobe (iltfri) forhold danner den sporer, der indeholder den farlige nervegift Botulinum toxinet.

Det er også vigtigt at være opmærksom på, at når det lettørrede græs bliver pakket ind og ensileringsprocessen går i gang, går der en enzymatisk proces i gang. Den enzymatiske proces forbruger mangan. Hestene har derfor behov for en øget tilførsel af mangan gennem andre fødemidler for at opveje dette tab.

Kommer hesten i underskud af mangan (hvilket bl.a. også kan ske pga. stress) vil den blive stiv og øm over krydset og stive sig i skulderpartiet. Yderligere underskud kan som tidligere nævnt give medfødte skæve benstillinger hos føl, f.eks. bukkehov.



### Varmlufttørrede produkter

En metode, hvor man er helt uafhængig af vejret, er tørring af græsset ved hjælp af varmluft. Herved undgås støvudvikling, skimmeldannelse, histaminbelastning samt Botulinum-toxin.

Ved denne fremgangsmåde bliver græsset høstet, snittet og hurtigt tørret ved temperaturer på ca. 120 gr. C. Men også her gælder det: Græsset skal være mere end 30 cm langt ved høst,

således at råfiberindholdet er tilstrækkeligt for hesten. Det naturlige indhold af vitamin A bevares, mens vitamin D-indholdet er la-

**Hvis hesten hoster eller er nedstemt, anbefales det at vaske (støvet) hø, således at det fodres opblødt og fugtigt**

vere end i hø, idet solens stråler her ikke påvirker græsset under tørringen. Da hø udgør så stor en andel af den samlede, daglige ration, bør man - af de forskellige produkter, der tilbydes - til heste foretrække typer, hvor proteinindholdet er moderat, helst under 10%.

# Alpeforlandet i fodersækken!

Råvaren til PreAlpin® dyrkes i det bayerske alpeforland. Umiddelbart efter af høstning af græsset, der består af en lang række græsser og urter, køres græsset til tørring. Den skånsomme varmlufttørring betyder, at alle mineraler, nærings- og vitalstoffer bevares langt bedre end ved konventionel marktørring eller wrapping. Efter

tørring snittes høet groft og presses til cobs eller til PreAlpin®. Alle PreAlpin® produkter har en meget tydelig hø-struktur, og de udgør et optimalt grundfoder til hesten.

Det naturligste foder til hesten er græs, og en stor artsvariation på græsningsarealerne er meget vigtig. Hver enkelt planteart har sit

eget specifikke indhold af essentielle mineraler, sporstoffer, aminosyrer, vitaminer og sekundære plantestoffer.

En afbalanceret blanding af overgræsser, undergræsser og urter understøtter derfor både sundhed og præstationsevne.

## Fordele ved grovfoderet:

- ◆ over 60 forskellige urter og græsser
- ◆ høj ernæringsmæssig kvalitet
- ◆ støvfri og uden svampetoksiner gør det velegnet også til allergiske og syge heste
- ◆ rent naturprodukt uden konserverings- og tilsætningsstoffer
- ◆ letfordøjelig
- ◆ let at dosere
- ◆ lavt fruktanindhold
- ◆ næsten stivelsesfri
- ◆ kan gives tørt eller oplødt i vand



PreAlpin Senior

PreAlpin Wiesenflakes

PreAlpin Aspero

PreAlpin Wiesenflakes

PreAlpin Compact

## St Hippolyt

St. Hippolyt Danmark A/S · Øgelundvej 7 · Blåhøj · DK-7330 Brande  
Tlf. +45 7020 5344 · Fax +45 7534 5311 · hippolyt@hippolyt.dk · www.hippolyt.dk

Åbningstider: Mandag-torsdag 08.00 - 16.00 · fredag 08.00 - 15.00