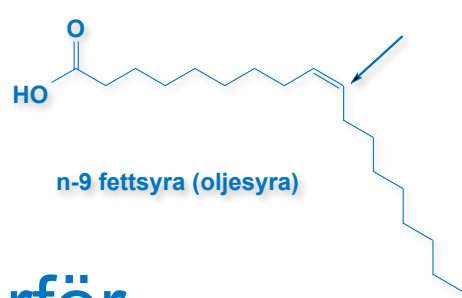
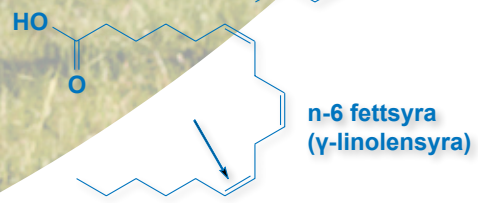
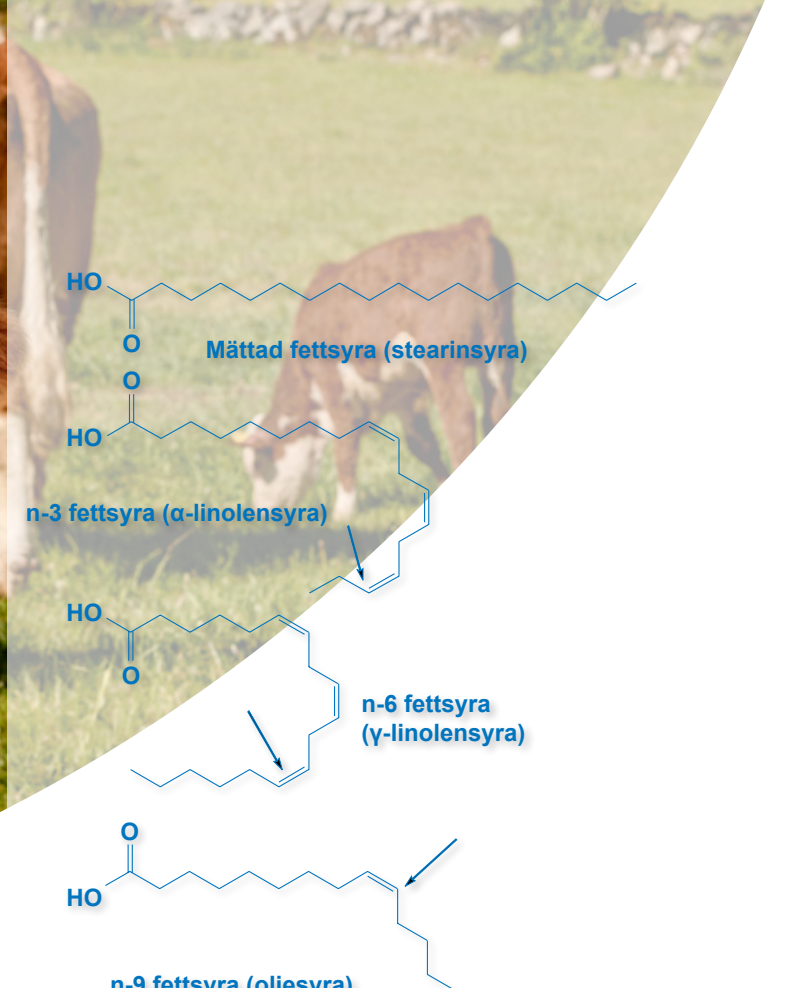




AkoFeed®
Vegetabiliska oljor &
fetter för lantbruksdjur

The Co-Development Company

AAK



Vad är ett fett och varför används det i foder?

Ett fett består av så kallade triglycerider. Triglycerider är uppbyggda av en glyceroldel och tre fettsyror. Fettets olika egenskaper, t.ex. energiinnehåll och smältpunkt styrs till stor del av vilka fettsyror fettets innehåller och var de sitter på glyceroldelen. Fettsyror kan vara av olika längd på grund av att de har olika antal kolatomer och de kan även vara mättade eller omättade. Omättade fettsyror har en eller flera dubbelbindningar i kolkedjan.

Olika djur har olika näringsmässiga behov och därmed olika behov vad gäller fettets sammansättning. Vid kraftfodertillverkning kan det även finnas olika tekniska krav på fett beroende på hur recepten ser ut och vilken teknik som används. AAK:s foderfetter, AkoFeed®, är en produktserie med vegetabiliska oljor och fetter som vi utvecklat i samarbete med våra kunder för att uppfylla både de näringsmässiga behoven hos djuren och våra kunders tekniska krav.

Fördelar med fett i foder

- Fett är en koncentrerad energikälla som innehåller 2–3 gånger mer energi än spannmål och proteinfoder.
- Genom att tillsätta fett i foderstaten höjs energikoncentrationen signifikant och ökar fodereffektiviteten.
- Fett är en viktig byggsten i kroppens alla cellmembran och i vissa hormoner.
- Fett fungerar som bärare för alla fettlösliga vitaminer.
- Rätt sorts fett i foderstaten till mjölkkor ökar mjölkavkastningen och fettinnehållet i mjölken.
- Fett kan användas för att förbättra pelletskvaliteten och reducera dammbildning.
- Tillsättning av rätt typ av fett reducerar bildningen av metan i vommen och minskar således utsläppet av växthusgaser till atmosfären.

Flytande fetter

AAK har ett stort utbud av flytande fetter i produktportföljen. Förutom standardprodukterna som finns i denna broschyr har vi möjlighet att skräddarsy produkter i samarbete med våra kunder för att anpassa dem till deras specifika behov.

AkoFeed® Standard

AkoFeed® Standard är ett fett som är utformat för att passa de flesta lantbruksdjur såsom nötkreatur, svin och fjäderfä. Det är ett kostnadseffektivt alternativ för att höja energiinnehållet i foderstaten. AkoFeed® Standard är det perfekta alternativet när det finns ett begränsat antal tankar att lagra råvaror i, då produkten passar till flera djurslag. Det kan också användas för att förbättra pelletskvaliteten och minska dammbildning.

AkoFeed® Soft

AkoFeed® Soft är väldigt lik AkoFeed® Standard men den innehåller en högre andel av omättat och fleromättat fett, vilket gör den mer lättflytande.

Tack vare den höga andelen omättade fetter är AkoFeed® Soft speciellt välanpassat för fjäderfä. Den kan också användas för att avhjälpa problem som kan uppstå vid kraftfodertillverkning vid kall väderlek när fetter med en hög smältpunkt kan vara för trögflytande.

AkoFeed® Extra Soft

AkoFeed® Extra Soft är speciellt utvecklat för fjäderfä men kan även användas inom andra produktionsområden. Den är baserad på en blandning av rapsolja, sojaolja och solrosolja som ger ett högt innehåll av omättade fettsyror (oljesyra, linolsyra och linolensyra). Foder med hög andel omättade fettsyror kan ge äggulan en hälsosammare fettsyraprofil.

AkoFeed® Cattle

AkoFeed® Cattle är ett fett som är framtaget för att användas i foderstater till idisslare. Den har en lägre andel omättade fettsyror och en högre andel palmitinsyra (C16:0). Det innebär att den är mindre vomaktiv än de mjukare fetterna och har därmed en högre andel fettsyror som passerar vommen och tas upp i tunntarmen.





By-passfetter

Fetter för en effektiv mjölkproduktion

Högproducerade mjölkkor har ett stort behov av energi i början av laktationen eftersom mjölkavkastningen ökar snabbt efter kalvning, samtidigt som kapaciteten för foderintag inte är lika hög. Detta kan orsaka en negativ energibalans som leder till hullförändringar, sänkt avkastning och risk för sämre fertilitet samt i vissa fall även till acetonemi. Energiinnehållet i fett är närmare tre gånger så högt som i spannmål och proteinfoder och utgör en viktig energikälla i mjölkens foderstat.

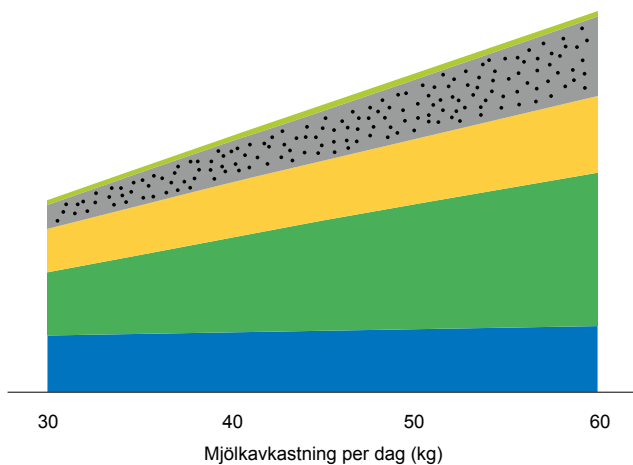
Vanliga vegetabiliska oljor har ofta en hög andel långa omättade fettsyror. De omättade fettsyrorna hydreras av mikroberna i vommen till mättade fettsyror, s.k. biohydrering. Hög andel av omättade fettsyror i vommen kan vara toxiskt för mikroberna. Detta ger en försämrad fibernedbrytning och därmed även försämrad fodereffektivitet.

Fett är den mest energirika komponenten i både mjölk och foder och det uppstår en tydlig "brist" vid hög produktion. Om fetthalten i mjölken ska bibehållas måste kon kompensera för detta genom ökad *de Novo*-syntes (fettproduktion i juvret), vilket hon sällan klarar i tillräcklig grad. Konsekvensen blir då, förutom att fetthalten i mjölken sjunker, att kon mobiliserar kroppsfett och tappar i hull eller avkastning. För att undvika detta behövs det tillföras mer fett i foderstaten.

För att öka fettintaget utan negativa effekter på vommens funktion kan man ge vomskyddade fetter, s.k. by-passfetter, som passerar vommen utan att biohydreras.

Foderfetter kan vomskyddas med olika metoder. AAK har utvecklat två produktserier av vomskyddade fetter som har

Fettbalans



Kons behov av fett för produktion av mjölkfett beroende på mjölkavkastning samt kons fettförsörjning via foderintag och egenproduktion (*de Novo* syntesen).

- Fett i mjölk
- Brist på fett
- Fett från *de Novo*-syntesen
- Fett från kraftfoder
- Fett från grovfoder

olika egenskaper: AkoFeed® Gigant och AkoFeed® Lac. Våra vomskyddade fetter kan utfodras direkt som en råvara eller ingå i en kraftfoderblandning.



AkoFeed® Gigant

AkoFeed® Gigant är en produktserie som består av flingade, fasta by-pass fetter från AAK som är vomskyddade genom mättnings av fettsyrorna. Fettsyror som redan är mättade behöver inte biohydreras i vommen.

Forskning har visat att palmitinsyra (C16:0) höjer mjölkfettsinnehållet signifikant mer än andra långa mättade fettsyror, till exempel stearinsyra (C18:0).

Våra AkoFeed® Gigant produkter:

- Tillför en koncentrerad energikälla.
- Har en hög andel palmitinsyra (C16:0).
- Har i försök ökat både avkastning och fetthalten i mjölken.
- Rekommenderas specifikt i foderstater till högmjolkande kor med ett högt energibehov.
- Reducerar bildning av metan.
- Minskar värmeutveckling i vommen och ökar fodereffektiviteten.

Vår AkoFeed® Gigant produktserie inkluderar tre olika produkter med olika andel palmitinsyra, AkoFeed® Gigant 45, AkoFeed® Gigant 60 och AkoFeed® Gigant 75. De innehåller minst 45 %, 60 % respektive 75 % palmitinsyra. Denna produktserie ger den perfekta möjligheten att optimera foderkostnad gentemot fettsyrasammansättning.

AkoFeed® Lac

Våra AkoFeed® Lac produkter är vomskyddade genom förtvålning, vilket betyder att fettsyrorna har reagerat med kalciumhydroxid för att bilda ett s.k. kalkfett. AkoFeed® Lac är fast i rumstemperatur. Fetter som är vomskyddade genom förtvålning har en erkänd positiv effekt på mjölkavkastningen och ger en högre energikoncentration i foderstaten.

Våra AkoFeed® Lac produkter:

- Ger en koncentrerad energikälla som tas upp av djuret upp till 95 %.
- Har både i fältförsök och utfodringsförsök på Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) ökat mjölkavkastningen med 3 kg ECM per ko och dag.
- Reducerar bildning av metan.
- Minskar värmeutveckling i vommen och ökar fodereffektiviteten.
- Förbättrar ofta pellets kvaliteten vid inblandning i kraftfoder.

Vår AkoFeed® Lac serie består av två produkter, AkoFeed® Lac 45 och AkoFeed® Lac 70. AkoFeed® Lac 45 är ett klassiskt kalkfett. AkoFeed® Lac 70 är väldigt lik AkoFeed® Lac 45, men har en högre andel av palmitinsyra (C16:0) för ge en ökad effekt på fetthalten i mjölken.

Produktöversikt – Flytande foderfetter

	AkoFeed® Standard	AkoFeed® Soft	AkoFeed® Extra Soft	AkoFeed® Cattle
Fettinnehåll (% av TS)	100	100	100	100
FFA (%)	70	50	4	90
Fettsyrasammansättning (%)*				
C12:0	4	4	<1	2
C14:0	2	2	<1	2
C16:0	24	21	5	45
C18:0	9	6	2	5
C18:1	38	40	62	37
C18:2	17	20	20	8
C18:3	4	4	9	<1
C20-C24	2	3	2	1
Transfettsyror	<1	<1	<1	<1
Omsättbar energi (OE)** MJ/kg TS				
Idisslare	31,8	31,4	30,4	31,1
Svin	34,0	34,0	34,0	34,0
Fjäderfä	37,7	37,7	37,7	-

* Tabellvärdena är endast indicativa. De verkliga värdena kan variera något mellan olika produktionstillfällen.

** Beräknat enligt föreskrifter från Svenska Jordbruksverket SJVFS 2011:40



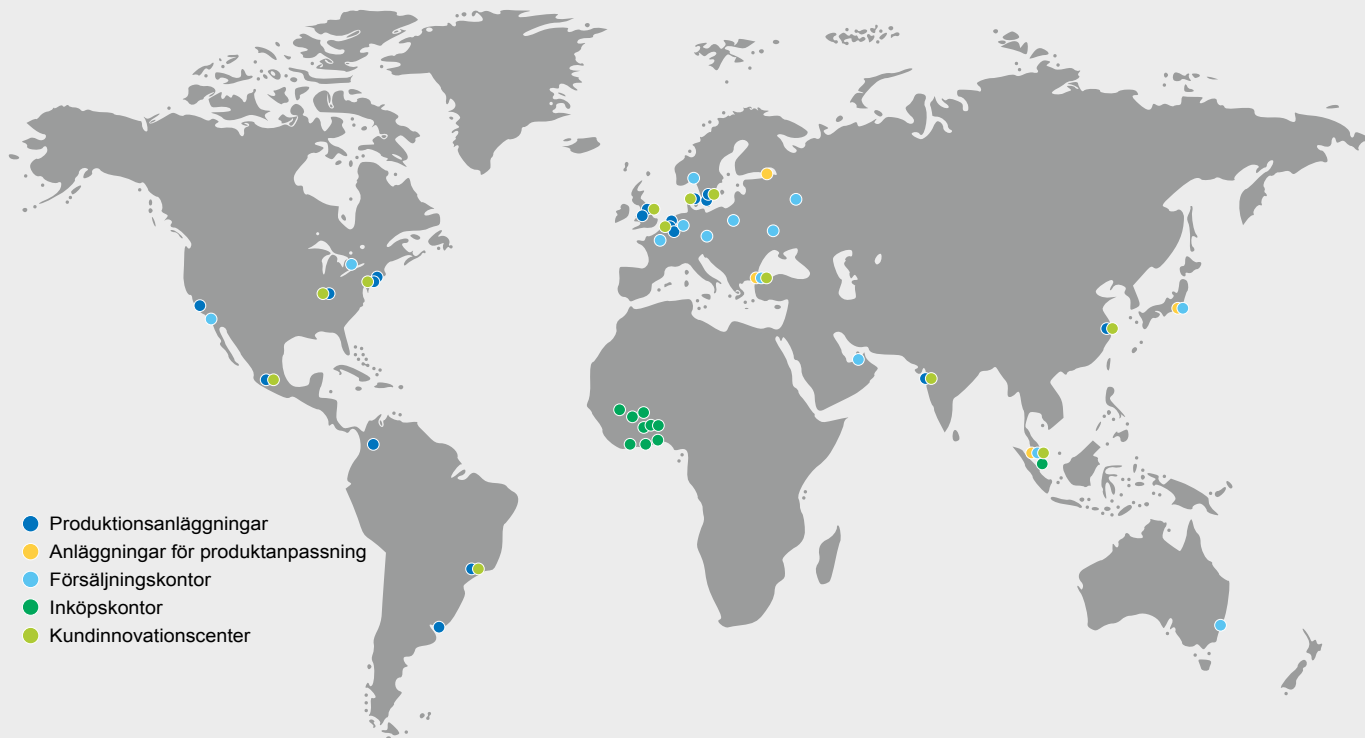
Produktöversikt – By-pass fetter

	AkoFeed® Gigant 45	AkoFeed® Gigant 60	AkoFeed® Gigant 75	AkoFeed® Lac 45	AkoFeed® Lac 70
Fettinnehåll (% av TS)	100	100	100	85	85
FFA (%)	85	85	85	-	-
Vattenhalt (%)	-	-	-	5	5
Kalcium (%)	-	-	-	9	9
Fettsyrasammansättning (%)*					
C12:0	1	<1	<1	<1	<1
C14:0	1	2	1	1	1
C16:0	47	60	79	47	70
C18:0	40	28	4	6	4
C18:1	10	9	13	37	19
C18:2	1	1	3	9	4
Transfettsyror	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Omsättbar energi för idisslare (OE)**					
MJ/kg TS	27,6	27,7	26,2	27,2	24,4

* Tabellvärdena är endast indikativa. De verkliga värdena kan variera något mellan olika produktionstillfällen.

** Beräknat enligt föreskrifter från Svenska Jordbruksverket SJVFS 2011:40





The first choice for value-adding vegetable oil solutions

Vi utvecklar och erbjuder vegetabiliska oljor av hög förädlingsgrad i nära samarbete med våra kunder, för att på så sätt skapa förutsättningar för bestående affärsresultat.

Detta åstadkommer vi genom vår djupgående expertis inom oljor och fetter i livsmedelsapplikationer, vårt stora utbud av olika råvaror samt vår breda processkapacitet.

Vårt unika kundsamarbete, tillsammans med våra kunder ger oss möjlighet att utveckla lösningar och kundspecifika behov inom flera industrier såsom - choklad och konfektyr-, bageri-, mejeri-, barnmat-, restaurang och storhushålls-, hudvårdsprodukter med mera.

Vår beprövade expertis är baserad på mer än 140 års erfarenhet inom oljor och fetter. Vårt huvudkontor finns i Malmö, Sverige. AAK har 20 olika produktions- och kundanpassningsanläggningar, försäljningskontor i fler än 25 länder och fler än 3.000 anställda som arbetar engagerat med att skapa innovativa och värdeskapande lösningar för våra kunder.

Vi är redo att hjälpa dig att uppnå bestående resultat, var än i världen du befinner dig.

Vi är AAK – The Co-Development Company.

