

den er for klistret, tilsættes blot lidt ekstra tørstof. Boiljerne håndruller og koges herefter på normal vis. På denne måde kan man altså lave en 100% gennemkogt „Grødpasta boilie“, der samtidig er så blød, at den har en god lokkeeffekt.

Især i forbindelse med ingredienser, der har et stort fedtindhold, bør det lige nævnes, at de lettere nedbrydes, hvis agnen indeholder stoffer med „emulgerende“ („fedtdråbe spaltende“) egenskaber. Gode eksempler på ingredienser med denne virkning er soya-isolat, soyamel, LacProdan 80, natrium kasiinat og kalium kasiinat. Koncentrede emulgatorer, som f.eks. Nutrabait's „Emulsifier“, kan dog også fås. Indtil videre har jeg uden videre antaget, at ekstra letfordøjelige agn giver en fangstmæssig fordel - men er det altid så simpelt? Jo bedre afbalanceret næringsværdi og fordøjelseseffektivitet, desto færre kilo foder skal der til for at tilfredsstille, fiskenes ernæringsbehov og en maksimal fordøjelighed betyder ikke nødvendigvis, at fiskene hurtigere æder mere end de ville have gjort, hvis agnen var mere, svært fordøjelig. Hvorvidt reaktionen på letfordøjelige agn er flere kilo boilies spist i løbet af et givet tidsrum eller blot længere tid imellem ædeperioderne, afhænger i høj grad af fiskens foder- og ernæringstilstand. I nogle tilfælde, især i forbindelse med seriøse HNV langtidsfodringer samt om vinteren, tror jeg dog, at en letfordøjelig agn kan vise sig at være en fordel (eller i det mindste ikke en bagdel!).

Teoretisk vil den ideelle agn, hvis man satser på at få fiskene til at æde så meget som muligt, være letfordøjelige boilies med en lav næringsværdi samt attraktions-, smags- og appetitvækkende kvaliteter, der opvejer fiskenes instinktive og tillærte præferencer for en næringsmæssig favorabel mad. Især i forbindelse med LNV-agns smag er flavours, sødemidler, palatants og sense appeals (s. 64), årsag til en forholdsvis stor del af det samlede smagsindtryk. I HNV-agn derimod afhænger boiliernes smags- og attraktionsværdi i højere grad også af de enkelte ingrediensers smag, struktur og/eller vandopløselighed i sig selv. Efter min mening skyldes deres umiddelbare effektivitet ofte dette snarere end næringsværdien i sig selv. I det lange løb skal LNV-agn indlysende nok smage forbandet godt, så fiskene ikke skifter præference til en

mere næringsmæssig favorabel fødekilde. Hvis du har en sådan opskrift, bør du ikke tøve med et patent!

Som en sidste bemærkning, vil jeg afslutte disse noget teoretiske sider med at gentage mig selv og konstatere, at i langt de fleste fiskesituationer er umiddelbar attraktion i form af god duftspredning, stimulerende syns- og smagsindtryk samt selvfølgelig et basalt kendskab til vandet og fiskeriet BETYDELIGT vigtigere en agnens fordøjelighed og næringsindhold.

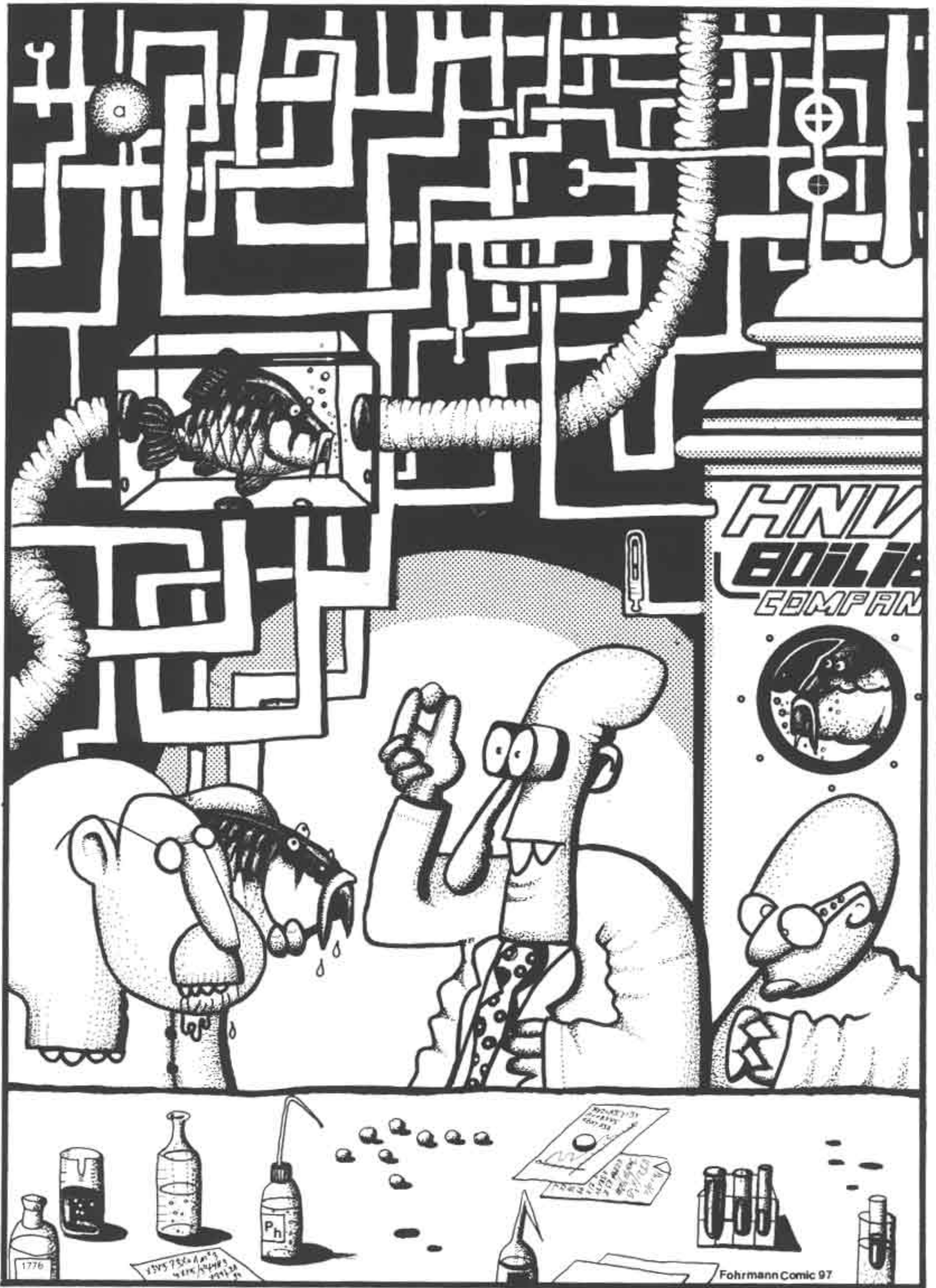
Jeg håber ikke, at den stakkels læser på nuværende tidspunkt er faldet i søvn eller er langsomt døende på kedsommelighedens knastørre alter. Selv om man kan have nok så mange velbegrundede teoretiske argumenter for, at forskellige agn vil fiske bedre i bestemte situationer, vil det i praksis være umuligt at bevise, hvorfor karpene i virkeligheden tog ens perfekt udtænkte agn.

Boilie mix

Boilies kan sammensættes ud fra et væld af forskellige ingredienser. I de tre mest almindeligt brugte boilietyper bruges enten mælkeproteiner, birdfood- eller fiskemels- ingredienser som den „bærende del“ af mixet. Dette er selvfølgelig en meget firkantet inddeling, idet man i vid udstrækning bruger de samme grundlæggende smags-, fyld- og bindestoffer i alle tre typer. Tilsvarende blander man ofte nogle af „grundmixtyperne“ eller ingredienser fra disse for at opnå en bestemt konsistens, vægtfylde eller struktur, der passer til forskellige fiskesituationer.

Før man sammensætter sit boiliemix, er der mange ting, man bør overveje. På de følgende par sider fortæller boilie alkymisten MADS GROSELL om de vigtigste principper i sammensætningen af et boiliemix samt en række af de mest populære ingredienser til traditionelle „mælkemix“:

For at give den færdige boilie maksimal lokkevne er det vigtigt at tage følgende ting i betragtning: 1) Bundforholdene, hvor man vil fiske 2) Mængden af naturlig føde i søen, antallet af karper samt i hvor høj grad, der er blevet fisket/fodret efter dem før 3) Fysiske forhold, f.eks. temperatur og strøm/vandbevægelse 4) I hvor høj grad risikerer man, at agn og fodring terroriseres af småfisk.



▲ Boilie alkymentens laboratorium.

Mange søer og moser har en blød og dyndet bund. I disse tilfælde er det vigtigt, at boilien ikke bliver for tung, så den synker ned i dyndet. En boilie, der er helt opslugt i et iltfattigt dyndlag, gør ikke meget opmærksom på sig selv - enten fordi stanken af slam overdøver duften fra agnen, eller fordi slammet hindrer en effektiv spredning af smagsstofferne. Med mindre karpnen allerede er på foderpladsen og tilfældigvis stikker snuden i dyndet, risikerer man, at agnen slet ikke bliver fundet. I grus- og lergrave samt i større søer vil man ofte fiske på hård og iltrig bund. Her er det ikke afgørende for boiliens effektivitet, hvor tung den er. Faktisk kan relativt tunge boiliemix ligefrem være en fordel. Dels fordi det giver længere kast/skud med kasterør/slangebøsse samt større præcision, dels fordi det giver en større frihed i valget af ingredienser.

I vande, der så at sige er i balance, hvor karpnen ikke er dominerende, og hvor der er masser af naturlig føde, kan man tale om et "mættet" vand. Karpnen opfatter ikke nødvendigvis den første og bedste boilie, som et vigtig måltid, der skal inhaleres, før en artsfælle kommer til! Her kan det efter min mening bedst betale sig at arbejde lidt med sagen og lave et perfekt HNV-boiliemix med en god smag samt den rette vægtfylde og vandopløselighed. I meget "mættede vande" kan boiliemixet have stor betydning for succes!

I "sultne" vande, d.v.s. vande med mange karper og stor fødekonkurrence, hvor forskellige boilies af varierende næringsværdi måske udgør en stor del af fødegrundlaget, har boiliens næringsværdi og konstruktion ikke helt så stor betydning for succes, da alt vil blive ædt grundet den store fødekonkurrence. I "sultne" vande er det måske snarere faktorer som en umiddelbar god eller anderledes smag samt en effektiv attraktor, der vil gøre udsalget.

Disse to typer vande er naturligvis yderpunkter, og i langt de fleste tilfælde vil man befinde sig i en situation, der ligger midt imellem. Uanset hvad kan det dog altid betale sig at bruge kvalitetsingredienser og smagsstoffer - et velgennemtænkt boiliemix vil altid fange bedre, end noget man har jappet sammen uden at tænke sig om. Jo bedre man får lavet mixet, desto større chance er der for, at det vil blive ved med at fange fisk i længden.

Jo koldere vandet er, desto vigtigere er det at lave et godt "koldt vandsmix", der sikrer, at agnen giver en hurtig og effektiv duftspredning. I koldt vand bliver olier og fedtstoffer hårde og stive og kan derfor være med til at blokere for udsivningen af duftstoffer. Det er derfor mest hensigtsmæssigt at satse på et stort indhold af vandopløselige ingredienser med et lavt fedtindhold. Tilsvarende hindrer en langvarig kogning af agnen en god "lækningseffekt", fordi en tyk gummiagtig "skal" forhindrer duftstofferne i at sive ud i det omgivende vand. Man bør derfor sammensætte sit mix, så der ikke kræves lange kogetider for at få en passende konsistens. En perfekt lækende agn opnås f.eks. ved at kombinere finkornede ingredienser med stor vandopløselighed, som f.eks. kalvemælksersättning, kasinater og mælkepulver med langsomt opløselige og grovkornede ingredienser, f.eks. rismel, majsgryn, syrekasein eller klid, der bruges som "skelet". En boilie baseret på et godt koldt vandsmix vil, når man lægger den ned i et glas vand, tydeligt afgive en synlig "sky" af vandopløste smagsstoffer.

Gode koldt vandsmix vil selvfølgelig også virke i varmt vand, men kan have en tendens til at lække lidt for hurtigt. Da fiskene er mere aktive og opsøgende i deres forageringsadfærd i varmt vejr, vil det her ofte kunne svare sig at satse på et mere "robust mix", der afgiver duftstofferne mere gradvist. Mix med et stort olie og fedtindhold virker i varmt vand meget attraktivt på karper, og det kan derfor i sommermånederne være en god idé at tilsætte ingredienser som f.eks. sojamel, kød- og fiskemel samt fuglefoderblandinger ("birdfood"). Mix baseret på disse ingredienser kræver længere kogetider, men har en god vedvarende lokkeevne og kan samtidigt modstå terrorangreb fra uønskede småfisk.

Da vi her i Danmark typisk har nogle temmelig kolde somre, begrænser det valget af ingredienser en stor del af året. Skåret over en bred kam giver koldt vandsmix efter min mening de bedste resultater. I sommermånederne kan boilies baseret på ovennævnte "varmtvandsingredienser" dog give et kanon fiskeri. Som altid er det et spørgsmål om at finde den hårfine balance. Vil man begrænse sin beholdning af forskellige ingredienser, er det et godt udgangspunkt at sammensætte et effektivt koldt vandsmix med en god lækkeevne og bruge denne som "base-

mix“, hvorefter man i sommermånederne til-sætter varmtvandsingredienser efter temperatur og vandets beskaffenhed - utroligt effektivt og nemt. Sidst, men ikke mindst skal boiliens konsistens og hårdhed i overfladen afpasses, så den er tilstrækkelig hård til at modstå at blive nedbrudt af småfisk eller krebs.

Skal man sammensætte et godt boiliemix, må man have alle de beskrevne faktorer for øje. Rulle- og popup-egenskaber samt mindst mix-ets pris er dog også vigtigt at tage hensyn til. At lave et boiliemix, der tilgodeser alle disse krav i forhold til ens prioriteter, er ikke altid lige let. Som regel vil man komme til at gå på kompromis med en eller flere ingredienser for at opprioritere de egenskaber, man anser for at være vigtigst i den givne situation. Der findes dog så mange velkendte ingredienser på markedet, at man kan lave et rigtigt godt allroundmix, hvis man er indstillet på at eksperimentere lidt. På de følgende sider vil jeg kort gennemgå de vigtigste grundingredienser i traditionelle boiliemix, samt hvor mange procent de skal udgøre af det samlede mix for at virke optimalt.

Sammensætning af mix

Når man eksperimenterer med at sammensætte det perfekte boilie mix, er det tit en fordel at gå frem efter en „standard-metode“. Hvis man vil lære af sine erfaringer, er det bedst at skrive alt

ned. Men hvordan afgør man hvor meget af de forskellige ingredienser man skal bruge? Sandheden er, at det er umuligt at give meget mere detaljerede retningslinier, end der allerede er givet. Gode boiliemix kan ikke beregnes ud fra proteintabeller og teori. Der er derfor ikke andet at gøre end at eksperimentere med rulleegenskaber, holdbarhed, lækningseffektivitet og fremfor alt praktisk fiskeri, indtil man finder et velfangende mix, hvor de enkelte ingredienser supplerer hinanden perfekt. Når man har fundet et godt basismix, kan man herefter begynde at eksperimentere med „profil-ingredienser“ som f.eks fiskemel og birdfood. Vil du teste nye ingredienser, er det altid godt at bruge sit basismix som udgangspunkt, så man har en reference, hvis vægtfylde, konsistens, smag eller struktur ændres. Når man eksperimenterer med nye blandinger, er det en god idé kun at bruge sammenlagt 100 gram (svarende til ca. 1 æg), så man ikke ender op med store mængder ubrugelige boilies. For at sikre en præcis afvejning bruges en digital brevvægt. Hver ny portion testes herefter på rullebordet, kogt eller bagt på forskellige måder, i et glas vand eller i et akvarie med karper.

Når man har fundet et perfekt mix, og er i den syvende boiliehimmel, kan man koncentrere sig om det praktiske fiskeri, hvor det vil vise sig, om mixet virker, som man har regnet med.

BOILIE INGREDIENSER

Mækeprodukter

Syrekasein: Kasein er et mælkeprotein, som har vist sig let fordøjeligt og attraktivt for karper. Smager let surt. Syrekasein bliver lavet i forskellige meshstørrelser (grovkornethed) nemlig 30, 90 og 110 mesh. Sidstnævnte er den fineste og mest anvendte i fødevarerindustrien. Syrekasein gør boilien hård og nem at rulle - jo lavere mesh og grovere korn, desto hårdere bliver boilien. Vægtfylden er temmelig høj. Syrekasein er ikke vandopløseligt og man bør derfor undgå at bruge for store mængder, hvis man tilstræber en hurtig

duftspredning. Brug max. 35% i mixet, 15% er et godt udgangspunkt i allround mix.

Proteinindhold: ca. 88-90%, 1% fedt, 1,6% aske. Pris: 60-90 kr./kg.

Løbekasein: Kasein, der typisk fås i 80 og 110 mesh. Er uopløselig, men spredes dog lidt bedre i vandet end ovennævnte. Smager ikke surt og er meget let fordøjeligt. Kasein, der har en temmelig høj vægtfylde, gør boilien hård og let at rulle. Kasein er en af de vigtigste ingredienser i en HNV-agn. Brug max. 50% i mixet, 20% er et godt udgangspunkt i et allround mix. Proteinindhold: 93%. Pris: 60-100 kr./kg.

Natrium Kasinat (sodium casinate): Er meget let og vandopløseligt. Har en neutral smag og fås i meget fint pulver, der er ca. 130-160 mesh. Natrium kasinat er på grund af den lave vægtfylde og konsistens super til at lave pop-ups. På grund af sin utrolig gode bindeevne er det helt perfekt til at holde sammen på mix, der let skiller (f.eks. birdfood og fiskemelsmix). Brug max. 15% i mixet, 10% et godt udgangspunkt i et allround mix. Proteinindhold: 90%, 0,8% fedt, 0,2% laktose (kulhydrat), 4% aske, 5% vand. Pris: 60-100 kr./kg.

Kalcium Kasinat: Er meget vandopløseligt, let fordøjeligt, neutral i smagen, nem at rulle og har en god bindeevne. Kalcium kasinat har en lav vægtfylde, der er meget passende til at lave lette HNV-agn og pop-ups med. - En meget vigtig del af et godt HNV-boilie-mix. Brug max. 40%, 20% er et godt udgangspunkt i et allround mix. Proteinindhold: 90,5%, 0,8% fedt, 1,2 % lactose (kulhydrat), 3,5% aske, 4% vand. Pris: 60-100 kr./kg.

Skummetmælkspulver: Dehydreret skummetmælk på ca. 80 mesh, der som navnet antyder, indeholder alt, hvad skummetmælk indeholder, undtagen vand. God smag, rimelig vægtfylde, helt vandopløselig, gode binde- og popup-egenskaber. Spredt sig meget hurtigt, når det opløses, hvilket er godt for boiliens interaktion med vandet. Nedsætter mixets holdbarhed uden konservering. I for store mængder ødelægger det mixets rulle- og kogeegenskaber. Bør derfor anvendes forsigtigt. Brug max. 25%, 15 % er et godt udgangspunkt i et allroundmix. Proteinindhold: 36%, kulhydrat: 50%. Pris: 10-20 kr./kg.

Sødmælkspulver: Højere fedtindhold og bedre smag end skummetmælkspulver. Giver ikke så store rulleproblemer, men bør stadig anvendes forsigtigt grundet det store fedtindhold. Bruges for meget, får man hvide boilies, da fedtet trækker ud af boilien efter et par dages tørring. Brug max. 30%, 20% er et godt udgangspunkt i et allround-mix. Proteinindhold: 36-38%, kulhydrat: 55%. Pris: 15-30 kr./kg.

Lactalbumin: Er et let og luftigt mel, som giver en meget nem rulning. Boilien får en meget pæn overflade efter kogning/bagning. Lactalbumin indeholder vigtige opløselige proteiner og vitaminer og bør anvendes sammen med kasein og kalcium kasinat, hvis man tilstræber en meget høj næringsværdi. Fås herhjemme under navnet Lacprodan eller valleprotein. Brug max. 20%, 10% er et godt udgangspunkt i et allroundmix.. Proteinindhold: 84-88%, fedt 2%, Kulhydrat 4%. Aske: 2%, Vand: 2%. Pris: 20-40 kr./kg.

LacProdan: Proteinblanding, der primært består af lactalbumin og andre valleproteiner. Protein: 78%, Kulhydrat: 4%, Fedt: 7 %, Aske: 3,5%, vand: 5,5%. Dosering: 15% er et godt udgangspunkt, brug max. 25%.

Lacprodan fås også i blandinger med hhv. 35% og 25% protein, hvor det resterende indhold primært er lactose (letfordøjelig kulhydrat). Kan bruges i større doser end ovenstående.

Dellac: Bakterielt hydrolyseret mælkeprotein, hvor mælkeproteinet er splittet i aminosyrer. Meget let, vandopløseligt pulver med sur smag og smagsforstærkende effekt. God til HNV-agn, hvis man ønsker en teoretisk optimal aminosyreprofil. Det bør ikke anvendes med andre "sure" ingredienser. Får ikke indflydelse på rulle og pop-up-effekt. Bør tilsættes vådstoffet for at få den bedste fordeling. Brug max. 8%, 5% er et godt udgangspunkt i et HNV-mix.

Bruges primært som aminosyre tilskud. Pris: 150-200 kr./kg.

Mælkeerstatning: Indeholder proteiner, aminosyrer, kulhydrater, fedt og vitaminer i en sammensætning, som er ideel i HNV-mix. Billige udgaver bygger dog lige lovlig meget på vegetabiliske proteiner og sojamel. De dyreste udgaver indeholder mange mælkeprodukter og har en virkelig god cremet smag. Er meget vandopløselig.

Meget lav vægtfylde og dermed gode popup-egenskaber. Gør mixet let at rulle. Brug max. 60%, 35% er et godt udgangspunkt i et allroundmix. Proteinindhold: 24%, Kulhydrat: 40%, Fedt: 19%, Aske: 6%

Pris: 10-15 kr./kg. En anden lige så god mælkeerstatning med en anelse lavere protein indhold (15%) er normal modermælkserstatning, f.eks. NAN, der kan fås i ethvert supermarked.

Vegetabiliske produkter

Sojamel: Fuldfed sojamel er meget nærende og nemt at anvende med en god lokkeeffekt i sig selv. Det kan redde ethvert mix, der har rulleproblemer. Er meget fint, fedtet og giver gode popups. Den eneste ulempe er, at det

◀
*Mads Grosell
med flot 15,6
kilo Italiensk
skælkarpe.*



har en meget stærk lugt og smag, som helt dominerer mixet, hvis det er tilsat i for store mængder. Selvom det tiltrækker fisk, er det også meget let genkendeligt, og attraktionen bliver hurtigt vendt til det modsatte, når fisken har været fanget et par gange. Brug max. 15%, 8% er et godt udgangspunkt i et allroundmix. Proteinindhold: 36-45%. Kulhydrat: 30-35%, fedt: 20%. Pris: 10-20 kr./kg. Soyamel kan også fås i affedtede udgaver med 60-70% proteinindhold.

Sojaisolat: Meget let og luftigt mel, som giver ekstremt gode rulleegenskaber og pop-ups. Har en høj næringsværdi og er derfor perfekt til HNV-mix. Det indeholder ikke sojaolie og giver i langt mindre grad den kraftige smag og lugt, som sojamel har. Brug max. 25%, 10% er et godt udgangspunkt i et allroundmix. Proteinindhold 90%. Pris: 40-60 kr./kg.

Planteprotein: Er en meget spændende ingrediens med en stærk pikant lugt og en helt speciel smag. Har en udtalt smagsforstærkende effekt. Er meget let, har en høj bindeevne og er suverænt sammen med fiskemel. Bør på grund af den kraftige smag anvendes forsigtigt.

Brug max. 10%, 5% er et godt udgangspunkt i et allroundmix. Proteinindhold: 80%
Pris: 15-20 kr./kg.

Majsmel: Dækker over en del typer mel, blandt andet maizena, majsgrødmel m.m. Det bedste majsmel er efter min mening "Sød majsmel", der anvendes i bl.a. svinefoder. Melet, der er ca 80-90 mesh, er helt gult og smager sødt. Har en ret høj vægtfylde og en rimelig bindeevne. Tilsættes for meget, kan det være svært at lave pop-ups. Godt fyldstof, som ikke er opløseligt i vand. Noget af det bedste majsmel fås fra „Nutana“ og kan fås i ethvert supermarked. Brug max. 20%, 10% er et godt udgangspunkt i et allroundmix. Protein: 10%. Kulhydrat: 75%. Fedt: 3%. Pris: 10-15 kr./kg.

Majsgryn: Samme som ovenstående, men grovere (polenta). Også her foretrækker jeg „Nutana“, der er helt majs gul og utrolig „frisk“ i konsistens og smag. Har en korn-

størrelse på ca. 10 mesh og en høj vægtfylde. En god ingrediens til at give lette mælkeproteiner et skelet, så boilien holder sammen, og dejen er til at rulle. Hjælper desuden på fordøjelsen, fordi de grove uopløselige korn skiller boiliedejen ad i maven/tarmen på karpene, så optagelsen af de til tider lidt gummiagtige boilies bliver meget nemmere. Brug max. 15%, 8% er et godt udgangspunkt i et allroundmix.

Protein: 10%, kulhydrat: 75%, fedt: 3%.
Pris: 10-15 kr./kg.

Rismel: Pulveriseret ris, som kommer i mange forskellige mesh og kvaliteter. Den bedste ligger omkring 80 mesh og fås fra bl.a. Nutana. Har en meget høj vægtfylde og er ikke vandopløseligt, hvilket giver meget hårde boilies. Er neutral i smag og lugt. Igen en god og meget vigtig ingrediens i forbindelse med de meget lette og opløselige mælkeproteiner. God for karpens fordøjelse af boilien. Rismel er ideel og uundværlig til at give boilien et godt „skelet“. Brug max. 25%, 12% er et godt udgangspunkt i et allroundmix. Proteinindhold: 10%, kulhydrat: 75%. Fedt: 2%. Pris: 15-20 kr./kg.

Pastamel: Durum hvedemel, også kaldet „semolina“. Har meget gode rulle og kogeeenskaber. Giver en nem lind dej, der er let at arbejde med. Bruges for meget, bliver boilien gummiagtig og svært nedbrydelig. Dårlig ingrediens til pop-ups. Høj vægtfylde og ikke vandopløselig. Brug max. 20%, 10% er et godt udgangspunkt i et allroundmix. Proteinindhold: 12%, kulhydrat: 75%, Fedt: 3%. Pris: 10-15 kr./kg.

Hvedegluten: Meget stærkt bindemiddel, der er godt til skillende og grove/fedtede ingredienser. Giver stenhårde og seje boilies, hvilket er godt til vande med mange småfisk. Bør anvendes forsigtigt. Brug max. 10%, 5% er et godt udgangspunkt. Proteinindhold: 90%. Pris: 20-30 kr./kg.

Hvedekim: Restprodukt fra formalingen af hvede. Højt indhold af protein (55%) samt B-vitaminer. Mange fibre. Giver en lidt speciel lugt. Kort holdbarhed. Nutana udgaven, der er en af de bedste, koster 30 kr./kg. Brug

max. 20-30% i tørmixet. Af andre gode kulhydratrige ingredienser kan nævnes: Ris- og majs vælling på pulverform : (protein: 15%, kulhydrat: 55%, fedt: 20%) bruges i max 50-60%, boghvedemel: max. 5-10%, hvedemel: max. 5%, jordnøddemel: - bruges helt friskt, da det på grund af olieindholdet hurtigt bliver harskt, max 15%, friskkværnet hampe- mel og valnøddemel: bruges som førnævnte, kikærtemel: proteinholdigt mel, max. 20-30% kartoffelmel: brug max 5%, Druesukker: Suverænt velsmagende ingrediens, der giver hurtig energi. Brug max. 5%, normal sukker: samme kommentarer som førnævnte.

Animalske produkter

Leverpulver: Er et meget spændende produkt, som virker tiltrækkende for karperne. Har en meget fin næringsværdi og smag og bør bruges sparsomt, så det ikke får den store betydning for mixets rulleegenskaber. Farver dog mixet brunt!! Brug max. 10%, 5% er et godt udgangspunkt. Pris: 60-100 kr./kg.

Tørgær: Tørgær findes i utrolig mange varianter. Et godt eksempel på en type, der er god i karpeagn, er ølgær (brewers yeast). Ølgær kan bl.a. fås fra Nutana for 150 kr./kg. Et andet godt gærbaseret tørpulver er „kødkraft“, som f.eks. „Bovril“, der er godt til blandinger med meget pastamel. Brug max 10-30%

Blodmel (85% protein), brug max. 10-20%.
Kød & benmel (54% protein), bør finmales og bruges i max. 30-40% .

Hydrolyseret fjermel, er ultra let og derfor god til pop-ups eller afbalancerede agnsies inden brug, 90% protein, brug op til 40-50%.

Af andre gode animalske produkter med ekstremt gode attraktionsegenskaber kan nævnes: Betain, blæksprutte-, reje-, dammusling-, tangloppe- og krillmel. Doseringen står normalt på pakningen.

Mads Grosell.

Fiskemel

Fiskemel er, som navnet antyder, tørret og formalet fisk, der primært bruges i foder til dyr og fisk. Som råvarer bruges „industrifisk“. Her fortæller THOMAS VEDEL om de forskellige former for fiskemel:

I nogle lande, f.eks. Danmark, skeles der ikke så meget til hvilke fisk, der er medgået i produktionen, men snarere, hvordan produktet er blevet til, og hvilke kvaliteter det har. I England, hvor karpefiskernes anvendelse af fiskemel startede, bliver der produceret mange slags fiskemel. Både industri- og kasserede fisk samt regulært fiskeaffald bruges. Her skelnes imellem torske, lange-, kuller- (under et „white fish“), silde-, ansjos-, brisling-, tobis- og loddemel samt mange andre. Blæksprutte-, reje- og krabbemel henregnes populært også under „fiskemel“. Dette kan både være mel af skaller/affald eller hele dyr. Disse former for mel bruges ofte som

fodertilskud bl.a. på grund af dets røde farve. Den vigtigste egenskab ved rejemel er dog, at det ligesom f.eks. betain virker appetitstimulerende på mange fisk.

På fabrikken tørres fiskemel enten ved temperaturer på 130 eller 70 grader. Sidstnævnte type er klart at foretrække, da man ikke risikerer at ingredienserne er brankede samt at vitaminerne har taget skade.

Fiskemel indeholder typisk imellem 60-80% protein, og 2-12% fedt, en smule kulhydrat, samt aminosyrer, mineraler og vitaminer. Nogle fiskemelsprodukter lugter af ”Esbjerg i modvind”, mens andre er mere milde i bouquet'en. At vi synes, de dufter tvivlsomt, er dog ikke ensbetydende med, at fiskene mener det samme! En af fiskemelernes store fordele er netop, at de har en naturlig duftafgivelse svarende til effekten af flavours, blot med den fordel, at de ikke så let koges ud. Farven er typisk mørkegrå, hvilket

kommer til at præge den færdige boilie meget. Enkelte fiskemels typer er ret lyse, blandt andet fiskemelsbinderen „Sea Pro Aqua“. Melet har en meget fin bindeevne, lugt og sammensætning af næringsstoffer. Er et godt eksempel på moderne fiskemel, der udsender meget attraktive stimuli, selv når det anvendes i beskedne doser.

Når man skal bedømme, om der er tale om et fiskemel, som er værd at satse på, skal man, ud over smagen, gå efter stor vandopløselighed og god bindeevne.

Særligt er de fiskemelsprodukter, der er designet til både at virke appetitvækkende og give fis-kene al den næring, de har brug for, interessante. Disse indeholder typisk 35-55% protein, afhængig af om de er beregnet på karper eller rovfisk. Hvis man gerne vil have en teoretisk optimal HNV-agn, bør man tilstræbe en aminosyreprofil, der ligger tæt på karpens behov, og det er nærliggende at bruge fiskemel for at opnå dette. I teorien ville karpemel være helt ideelt! Fedtindholdet ligger typisk på 5-10 %. Endvidere er melet ofte mineral- og vitaminberiget for at optimere fiskenes sundhed og tilvækst. Fedtindholdet bør i øvrigt primært bestå af fiskeolier med så mange flerumættede fedtsyrer som muligt. I fiskemelsindustrien opereres desuden med begrebet „foderkvotient“, der er udtryk for foderets fordøjelighed. De bedste produkter har en kvotient på under 1. *T. Vedel*

Praktisk anvendelse af fiskemel i boilies

Et er den teoretiske baggrund for at bruge fiskemel - noget andet er, hvordan man i praksis sammensætter sit mix, så det virker og er let at håndtere under rulningen. Her fortæller MADS GROSELL om sammensætningen af et typisk fiskemelsmix:

På samme måde som med alle andre ingredienser har fiskemel sin helt egen karakter i forbindelse med rulning, kogning og bagning. Egenskaber, der både kan være en fordel og ulempe for det færdige mix. Fiskemel er typisk en forholdsvis tung ingrediens, der på grund af sit store olieindhold kan være svært at få til at binde og rulle. Tilsvarende kan det være svært at lave pop-ups, der flyder ordentligt.

Når man sammensætter sit mix, bør man derfor både tilsætte gode bindere og lette ingredienser for at få en passende konsistens og massefylde.

Gode ingredienser til dette formål kunne f.eks. være calcium kasinat og frysetørret fiskeolie. Sidstnævnte er en suveræn ingrediens, der i øvrigt medvirker til gode pop-up og rulle egenskaber. Brug max. 20%. Da fiskemeler er meget bastante, er det en god idé at tilsætte gode „Struktur-ingredienser“, som f.eks. rismel og majsgryn. Struktur-ingredienser som disse hjælper til at lette opbrydningen og dermed fordøjelsen. Da de fleste fiskemeler opfører sig som beskrevet, bør man derfor aldrig tilsætte mere end 35% rent fiskemel, hvis man skal lave boilies med fornuftige egenskaber. En blanding med 20% rent fiskemel, 5-10% frysetørret fiskeolie, 10-15% calcium- eller natrium kasinat, 10% majsgryn og 10% rismel er et godt udgangspunkt for et velfungerende fiskemix. Afhængig af forholdene kan man eksperimentere med de sidste 35-45% i form af „bulkingredienser“, som f.eks. kalvemælks erstatning, soyamel eller semolina eller hvad man nu måtte finde på. Ønsker du en bestemt farve på dine boilies, er det vigtigt at huske, at alle fiskemix har en tendens til at give mørkere agn. Et stort indhold af fiskemeler nedsætter desuden boiliens holdbarhed. *Mads Grosell*

Birdfood

Birdfood ingredienser er igennem de seneste par år blevet mere og mere populære - og det er ikke uden grund. På de følgende sider fortæller KENTH ESBENSEN om de forskellige birdfood ingredienser, samt hvordan man bedst fremstiller sine mix:

Birdfood er sammensat som et ekstra nærings-tilskud til fuglene - oftest som en slags „kraftfoder“ eller som et særligt opmadringsfoder. Med dette foder får ungerne alt, hvad de kræver af samtlige næringsstoffer. Fiskene får naturligvis også glæde af hurtig energi og god næring. Af samme årsag har mange forskellige varianter vist sig at være glimrende i forskellige boiliemix. Produkterne er på grund af deres som regel lidt grove og porøse struktur, desuden med til at give de færdige boilies anderledes fysiske egenskaber end de mere kendte fintmalede ingredienser. Med en mere porøs agn giver man sin boilie en meget større „aktiv“ overflade, hvorfra agnens attraktorer lettere frigives til vandet og lokker fiskene til sig. Resultatet er en meget hurtigt virkende agn. Som en ekstra sidegevinst

vil de bedste birdfood-produkter ved normale doseringer på 20-30% i det rette mix, som regel gøre blandingen meget let at arbejde med i køkkenet, hvilket de fleste værdsætter. Bemærk, at visse birdmix ligesom fiskemel særdeles let tørrer ud eller ligefrem „sætter sig“ under arbejdet, så dejen bliver umulig at rulle ud. Dette undgås lettest ved at lade den endnu meget bløde og klæbrige dej trække lidt, før man ælter sin dej færdig til den rette konsistens. Generelt er birdfoods ret tunge, så de fleste egentlige bird-mix-boilies kan ikke uden videre bages i ovn eller microovn for at fremstille pop-ups. Her må korkkugler eller pop-up-foam tages til hjælp -

med mindre man spæder sit birdmix op med et betydeligt lettere mix. I praksis er det formålstjenligt at dele produkterne op i søde og æggebrødsbaserede samt krydrede, ofte mørktfarvede produkter med en meget gennemtrængende duft. Disse grupper har betydelige fællestræk, men selvfølgelig også deres individuelle særkender.

Til den første gruppe hører alle de „gule“ birdfoods, som er foder til frøædende fugle. De er typisk baseret på en eller flere typer æggebrød med tilsætning af diverse vegetabiliske og animalske produkter.

BIRDFOOD INGREDIENSER

Nectarblend anvendes i en lang række af de forskellige færdigmix i handlen. Med sin søde kageduft og ensartede kornstørrelse er det en glimrende ingrediens, der som regel anvendes op til 15% af i et mix. Det giver en god, åben struktur i den færdige boilie. Jeg vælger altid at blande nectarblend med det noget finere formalede **Orlux Opmadningsfoder**, som også er noget federe i konsistensen - tydeligvis på basis af en sød kagerasp. De to supplerer hinanden perfekt i mixet. Fremragende til et gult birdmix. I det hele taget er **Orlux Opmadningsfoder** et glimrende supplement til samtlige andre birdfoods i mixet, da det runder aromaen meget fint af. På grund af den fine konsistens er det desuden med til at gøre mixet lettere at arbejde med.

Sluis Expert Kompleet Eivoer er på samme måde en glimrende basisingrediens på grund af sin forholdsvis fine formaling. Den er ikke nær så aromatisk som ovenstående, men er tilsat aminosyrerne methionin og lysin, som også er vist at virke tiltrækkende på karper.

Orlux Kleurvoer er et farvefoder, men er først og fremmest en æggebaseret ingrediens, hvoraf ca. halvdelen af de grove, porøse korn er kraftigt røde. Det indeholder desuden en lang række næringsrige frø.

Det giver således den færdige boilie en spættet farve.

Red Factor er lidt tilsvarende og fås hos grejhandlerne - men jeg har ikke anvendt den meget. Det er dog en af klassikerne i det engelske fiskeri.

Witte Molen Eivoer Colorante er et kraftigt rødet æggeprodukt. Kornene er ganske store og giver derfor en fremragende porøsitet i boilien. Dette indeholder også en række forskellige olieholdige frø, som utvivlsomt er medvirkende til den tydelige effektivitet i mixet. Bestemt et glimrende produkt til boiliemix.

Imex Kraft- og Opmadningsfoder er den mest grovkornede æggeingrediens, jeg endnu har fundet på markedet. Det indeholder en række olieholdige frø i en base af 2 forskellige typer æggefoder, og det har en meget spændende kageagtig, men samtidig ganske anderledes krydret aroma. Jeg blander det som regel med lidt **Orlux Opmadningsfoder** i mine mix, men det ruller såmænd glimrende alene også - på trods af de grove korn, som giver en meget åben og derfor meget hurtigtvirkende boilie.

Vitakraft Kanariengold S adskiller sig lidt fra de ovennævnte ved at være betydeligt mere brunlig - formodentlig fordi æggebrødsindholdet er mindre til fordel for andre ting, som f.eks. tørgær, algemel, kødmel og en lang række andre ting. Jeg har anvendt denne ingrediens meget i en årrække med

glimrende resultater. Det er lidt krydret i aromaen og giver en meget modstandsdygtig, men dog alligevel åben, og hurtigt virkende boilie.

Til gruppen af krydrede ingredienser hører så afgang den legendariske Robin Red, som er en fast ingrediens i samtlige røde færdigmix i handlen. Denne gruppe tæller også de forskellige typer universalfoder og særlige blandinger til insektædende fugle.

Robin Red er kendt for sin ualmindeligt kraftige farve. Indeholder også diverse forskellige røde pebre - paprika, chili, spansk peber, cayennepeber og lignende. Aromaen er meget påtrængende. Selv om det er en

klassiker, må jeg tilstå, at jeg ikke har anvendt den meget i de senere år - jeg har foretrukket at afprøve alle de andre.

Bogena Universalfoder er den eneste af de mange forskellige typer krydrede mix på markedet, jeg stadig anvender, da det har en tydeligt finere formaling end de fleste andre. Det indeholder adskillige forskellige olieholdige nødder, en masse tørrede insekter og en række andre både animalske og vegetabiliske produkter. Jeg holder mig på grund af den krydrede aroma til forholdsvis lav dosering - omkring 10% i mixet - som regel suppleret med Orlux Opmadningsfoder.

Da jeg i en periode afprøvede en lang række forskellige birdfoods, var jeg nødt til at lave en fællesnævner for afprøvningen, så jeg endte op med at bruge et særdeles simpelt mix, hvori samtlige birdfoods blev afprøvet i samme dosering. Det viste sig, at en blanding af lige dele kalvemælkserstatning, pastamel og birdfood i alle tilfælde gav en dej, der med samtlige produkter var velfangede, let at rulle, og gav flotte runde boilies med perfekt konsistens! Vanskeligere behøver det altså ikke at være. Siden er jeg som nævnt, begyndt at blande de forskellige birdfoods lidt - både i samme basisopskrift og i andre kombinationer, med bl.a. casein, caseinat, valleprotein, sojaprotein, majsmel og fiskemel.

Kenth Esbensen

Vådmix

Uanset hvordan man vælger at lave sine boilies, kommer man ikke udenom at tilsætte et eller andet vådstof. Æg er uden tvivl det mest brugte. For det første giver de dejen en god konsistens, der gør den let at rulle. For det andet indeholder æg et væld af gode næringsstoffer og har desuden en fedtspaltende effekt, der gør agnen lettere fordøjelig.

Tager man på længere ture eller til udlandet, kan æg som vådstof i agnen dog give problemer, dels i form af overvægt, dels fordi agnen har sværere ved at holde sig. Som alternativ til æggene, der efter min mening under normale forhold klart er at foretrække, kan man blot

medbringe æggepulver eller æg-albumin. Disse pulvertørstoffer har ekstremt gode bindeevner, og særligt sidstnævnte hjælper til at give en hård og sej overflade. Begge stoffer kan enten opløses i vand som vådmix eller tilsættes direkte til tørmixet, så man blot behøver at tilsætte vand, når dejen skal laves. Afhængig af tørblandings sammensætning vil man til vådmixet typisk tilsætte de to æggeerstatninger i forholdet 1:2-4 (æggepulver : vand) og 1:7-10 (albumin : vand). Fordelen ved at opblende pulveret i vand er, at man ikke behøver at ændre på sin basismix, hvis man i nogle tilfælde får muligheden for at bruge friske æg som vådstof. Indeholder tørmixet moderate mængder af valleproteiner, f.eks. Lac Prodan eller SBS Gel-Pro, bruges en tyndere opløsning, da disse stoffer til en vis grad giver samme effekt. Sidstnævnte kan også opløses direkte i vand som vådmix, f.eks. i forholdet 1 : 4-5. Er der store mængder valleprotein i tørmixet (20-30% eller derover), kan det med visse mix dog lade sig gøre at rulle dejen med vand som eneste vådstof. Bruges æggepulver eller albumin direkte i tørmixet, tilsættes de typisk i hhv. 10 og 5%.

Hvad enten man bruger friske æg, vand kombineret med „æggeerstatninger“ eller rent vand som base for vådmixet, er det bedst at tilsætte både flavours, sweeteners og flydende farvestoffer til vådmixet, da det herved bliver bedre fordelt i dejen. Selvom farvepulver kan tilsættes både tør- og vådmix, foretrækker jeg normalt at