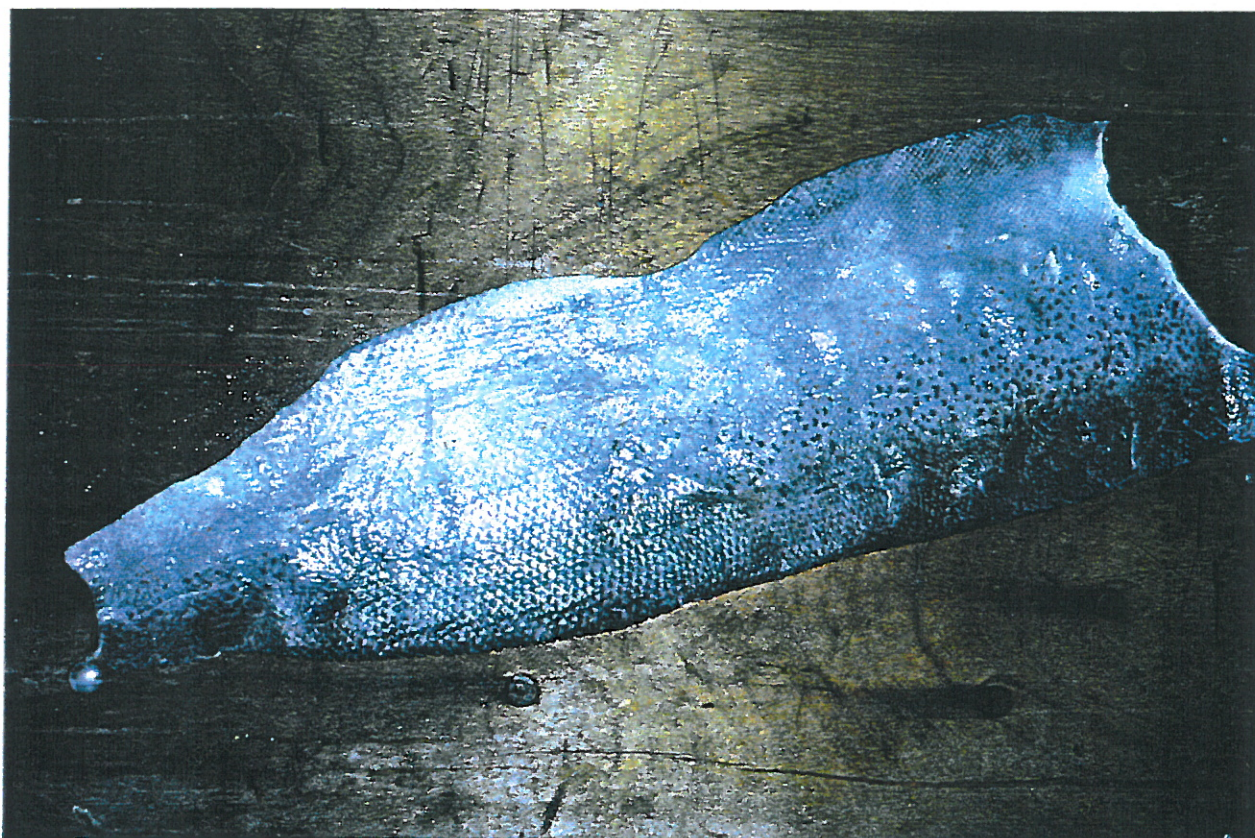


HÅNDBOK
I
FISKESKINNNS-
GARVING



Solveig Ovanger

HANDVERKSREGISTERET
DE SANDVIGSKE SAMLINGER

Maihaugen
1994

I N N H O L D

INNLEDNING	side 3
RÅVAREN - oppbevaring og håndtering	4
SKRAPING	5
KALKING	6
BLØSSEVEKT	7
PYRING	7
AVKALKING AV SKINN	8
PIKKELBAD	8
SKINNVEKT	9
SKRAPING - STRYKING	9
GARVING	9
Kromgarving	9
Hvitgarving	9
Vegetabilsk garving	10
Temperatur og surhetsgrad	10
Vannmengde	10
Saltinnhold	11
Tilsetning av garvestoffer	11
Tilberedning av garveekstrakter	11
Tilsetning av fett i garvebad	12
Gammel garvemetode	12
Ferdiggarvet skinn - test	12
PESTING	12
PUSSING - OPPMYKING	12
RESEPTER PÅ GARVEBAD	13
Quebracho og Mimosa	13
Quebracho/Basyntan CD	15
Eikebark	16
Bjørkebark	17
Pilbark	18
Bjørk-/eikebark	19
Bjørk-/pilbark	20
Basyntan CD (kromgarving)	21
Lutan F (hvitgarving)	22
INDEKS	23

INNLEDNING

Fiskeskinnsprosjektet ble gjennomført i 1991 - 1992 i regi av Håndverksregisteret, De Sandvigske Samlinger. Jeg var fagperson og dokumentator for prosjektet og fikk delta i garveforsøk sammen med Oddmar Birkelund og Bill Whitehouse. Oddmar er pensjonert garver og har arbeidet store deler av sitt yrkesaktive liv på Næsvolds garveri i Tromsø. Bill er utdannet "leather technician" og har siden etablert fiskeskinnsgarveri i Øksfjord, Finnmark Fylke. Forsøkene ble utført på Fiskeriforskinga i Tromsø og hjemme hos Oddmar i Misvær. Fiskeskinnsprosjektet munnet ut i en rapport om de garveforsøkene som ble gjennomført samt en beskrivelse av garveprosessen.

I tiden som har gått siden den gang, har jeg gjort endel nye erfaringer. Samtidig har det kommet mange henvendelser fra mennesker som er interessert i å lære fiskeskinnsгарving, og Norges Husflidslag setter derfor opp kurs i emnet sommeren 1994.

Dette heftet bygger på fiskeskinnsrapporten, og det er ment som en praktisk veiledning og en huskeliste for de som ønsker å gå igang selv.

Man må være innstilt på at det tar tid å bli fortrolig med garveteknikkene. Det finnes mange forskjellige garvestoffer og kombinasjonsmuligheter, kvaliteten på skinna varierer, og det kan ta lang tid å skaffe seg bred innsikt og erfaring.

Tromsø 29.6.94

Solveig Ovanger

RÅVAREN - oppbevaring og håndtering

Riktig håndtering av ferske skinn er helt avgjørende for det ferdige resultatet. Man må hindre bakterier i å angripe skinnen og bryte dette ned. Det ideelle, mener noen, er å starte garveprosessen umiddelbart etter at fisken er flådd. Dette er vanligvis ikke så lett å gjennomføre i praksis, derfor vil jeg i dette avsnittet komme inn på forskjellige oppbevaringsmetoder.

Salting

Tørrsalting har gjennom tidene vært den mest brukte og mest hensiktsmessige måten å oppbevare ferske skinn på. Saltingen har dessuten vært regnet for en viktig del av garveprosessen. Saltet påvirker det naturlige fettene i skinna, - det gjør fettene vaskbart.

To typer salt egner seg :

- Havsalt som er grovkornet, hurtigvirkende og lett oppløselig i vann.
- Bergsalt som er finkornet, lett å strø og mildere enn havsalt. Bergsalt løser seg langsommere i vann.

Ferske skinn legges med kjøttsiden opp og med rikelig salt under og mellom lagene. Skinna bør fordeles slik i karet at overflaten blir mest mulig vannrett. Skinna vil selv danne lake og skal være dekket helt av denne. Man kan evt. fylle opp med mett saltlake, d.v.s. 25% - eller 25° Be - saltlake (se avsnitt om saltinnhold i garvebad, side 11).

Man kan velge å bruke bare 25% saltlake. Riktig fremgangsmåte her er å legge ett og ett skinn ned i laken, for på den måten å unngå luftbobler og for å være sikker på at saltet kommer til alle steder.

Skinna er saltmodne etter to uker, men de tåler å ligge inntil flere år.

Salta skinn bør legges i rikelig kaldt vann over natta før de går videre i garveprosessen

Frysing

Ferske skinn kan også oppbevares i nedfrosset tilstand. Skinna bør blokkfryses eller pakkes tett, ellers risikerer man frostskafer i fibrene. Skinna bør ikke ligge for lenge, maks. et år.

Viktig! Rå fiskeskinns må oppbevares kjølig!

SKRAPING

Skinna bør skrapes rent for evt. kjøttrester før de går videre i prosessen. Ideell redskap er arbeidsbukk i tre og strykejern, men man kan klare seg med et alm. arbeidsbord og en kniv eller en metallspartel.

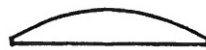
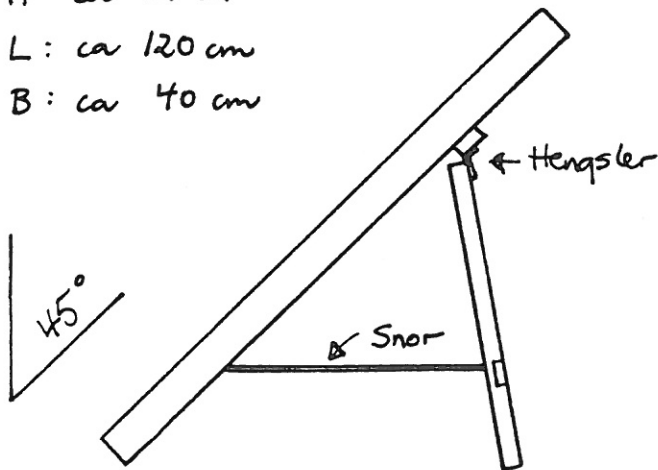
Redskap og underlag må være absolutt fri for ujevnheter. Eggen på strykejernet kontrolleres ved at man stryker tommelfingerneglen langsetter den. Eggen skal ikke være skarp.

Skinnet holdes fast mens man skraper fra nakkestykke ned mot halen. Hvis skinnkvaliteten er god, skal skjell og pigment ikke slippe under denne operasjonen.

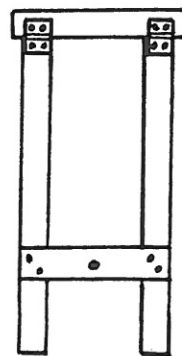


Strykejern (Ljøblad har også vært brukt til dette formål).

H: ca 92 cm
L: ca 120 cm
B: ca 40 cm



Tverrsnitt
Tykkelse: 6-8 cm



Beinbøyle: 67 cm

Arbeidsbukken kan lages av en tykk, bred planke som avrundes og stilles skrått.

KALKING

Kalk løser ut fettene i skinna og fjerner eggehvitestoffene. Skinnet åpnes (sveller) og gjøres mottakelig for garvestoff. Prosessen bør foregå langsomt og kontrollert så skinna ikke blir skadet.

Det kan være hensiktsmessig å leske kalken. D.v.s. å oppløse den i vann eller å lage en konsentrert stamløsning. En slik oppløsning vil være sterkt etsende.

Resept på stamløsning:

1/2 kg kalsiumoksyd (uleska kalk) oppløses i 8 l kaldt vann.

Resept på kalkbad:

1/4 l stamløsning, 8 l vann.

Dette tilsvarer ca. 2 g kalsiumoksyd pr. l vann.

Steinbit er vanligvis ferdigkalket etter 24 timer. Torsk og laks krever gjerne lengere, evt. gjentatt kalking.

Kalken vil etterhvert legge seg på bunnen av karet, og det er nødvendig å røre om flere ganger, eller hvis mulig, å kalke skinna i trommel.

Mollescal SF (BASF) er et nytt, naturvennlig produkt som kan brukes i kombinasjon med kalsiumoksyd. Mengden av kalsiumoksyd skal i så fall reduseres. Mollescal medvirker også til at fiskeskjellene løses ut, noe som gjør pyringen overflødig.

Kalktest

Kalsiumoksyd i forbindelse med fenaftalein gir en skarp rosa farge. For å kontrollere at et skinn er ferdigkalket, kan man skjære av en flik der skinnet er tykkest og dryppe litt fenaftalein oppløst i vann på snittflaten. Skinnet vil få den rosa fargen der kalken har trengt inn. Skinnet er ferdigkalket når hele snittflaten farges.

Skylling

Ferdigkalkede skinn legges i kaldt, rennende vann i ca 24 timer.

Ny kalktest vil vise om kalken er skyllet ut.

Avrenning

Skinna henges nå til avrenning. Når skinna er drypptørre, veies de.

BLØSSEVEKT

Ferdigkalket skinn kalles bløsse og vekta av disse bløssevekt.

Bløssevekta er beregningsgrunnlaget ved tilberedning av pyr- og pikkelbad.

PYRING

Prosessen som beskrives her, blir brukt ved garving av dyrehud, men den kan med fordel også brukes i fiskeskinnsгарvingen.

Natriumdisulfit ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$) trekker ut og nøytraliserer evt. kalkrester. Pyremiddelet tar bort spenningen i narven og får skinnet til å åpne seg ytterligere. Skjellene løsner, og rester av eggehvitestoffer blir oppløst.

Pyremidler

Oropon OR (ph 7), et pyremiddel for lær som vanligvis brukes i garveindustrien. Prosessen tar til sammen ca 1 time, og den stoppes ved at skinna legges i kaldt vann.

Fereon D (ph 5), er et pyremiddel for pels. Gir et mer porøst skinn. Prosessen tar ca 20 timer.

Hønsegjødsel har tidl. vært brukt som pyremiddel, men vi kjenner ikke fremgangsmåten.

Resept på pyrebad med Oropon OR:

400% vann 22°C	(av bløssevekt)
0,6% Natriumdisulfit	"

Skinna haes i og skal ligge i badet i 15 min.

1,2% Oropon OR - oppløses i litt av vannet og tilsettes

Pyreprøve tas etter 45 min. Noen skinn bør kanskje ligge litt lengere.

Pyreprøve

Når et skinn er ferdigpyret, vil et hardt tommeltrykk mot kjøttsida av skinnet etterlate en mørk flekk.

Prosessen stoppes ved at skinna skylles i kaldt vann. Skinna er nå delvis nedbrutt og må behandles med forsiktighet.

AVKALKING AV SKINN

Metoden erstatter skylling i rennende vann i 24 timer og pyring, og den kan brukes hvis man har benyttet Mollescal under kalkingen.

Ferdigkalkede skinn skylles grundig, avrennes og veies.

Resept:

400 % kaldt vann tilsatt små mengder ammoniumklorid og natriumdisulfit

Ammoniumklorid oppløst i vann vil utvikle en ubehagelig gass. Natriumdisulfit motvirker dette.

Skinna skal ligge i badet i 1 - 2 timer. Ny kalktest vil vise om det er rester av kalk i skinnet.

PIKKELBAD (syrebad)

Syra fikserer skinnet, binder lagene. Skinnet får tilbake mye av styrken.

Maursyre er velegnet til pikkelbad, men andre organiske syrer som melkesyre, smørsyre og eddiksyre kan også brukes. Mineralsyrer virker for fort og hardt. Svovelsyre kan f.eks. få skinn til å svulle til dobbel tykkelse i løpet av 1 - 2 dager, men den ødelegger samtidig trådsubstansen i skinnet.

OBS! Maursyre er sterkt etsende, og det er viktig å følge sikkerhetsinstruksjonen. **Fortynning må skje ved at syra helles i vann, - ikke omvendt.** Hvis man gjør feil, vil det dannes farlige gasser! Det har vært nyttig å huske flg. ordtak:

"SYRE I VANN, DET GÅR AN. MEN VANN I SYRE, DET ER UHYRE!"

Lær gjerne ordtaket utenat!

Resept på pikkelbad:

400% vann maks. 20°C med 8°Be saltinnhold
5 g maursyre pr liter eller 1 - 2% av bløssevekt

Skinna må stabiliseres i saltvannet (ca 10 min) før syra tilsettes. De bør ligge i badet i 1 - 2 døgn.

OBS! Ferdigpiklet skinn skal ikke skylles men henges direkte til avrenning.

Skinna tåler nå å lagres på et kjølig sted (evt. fryses) hvis de pakkes i tett plast slik at man unngår uttørking.

Oppfrisking av pikkelbad

Pikkelbadet kan evt. brukes om igjen. Det dannes etterhvert "puffere" som skåner skinna, - badet blir "rundere".

Saltinnholdet justeres til 8°Be
1% maursyre av ny skinnmengde tilsettes

SKINNVEKT

Skinnvekt er vekta av ferdigpiklet, drypptørt skinn. Mengden av vann og garvestoff til garvebadet beregnes alltid utfra skinnvekta.

SKRAPING - STRYKING

Skinna tåler nå litt hardere behandling. Evt. hinner kan forsøksvis skrapes av med skrapejernet. (Det er ingenting i veien for å utsette dette til senere i prosessen.)

Rester av skjell fjernes. Torskeskinn f.eks tåler nå å bli skrapet mot skjella med baksiden av strykejernet.

GARVING

Garveprosessen går ut på å fylle skinnen med garvestoffer etter at eggevitestoffer og fett er vasket ut.

Kromgarving

Kromgarvet skinn er sterkt og mykt. Det tåler vann og høy temperatur uten å miste fasong eller mykhet. Det retter seg ut etter å ha vært sammenkrøllet. Kromgarvet skinn er vanskeligere å bearbeide og det lar seg ikke forme som vegetabilsk garvet skinn.

Kromgarvestoffer farger skinnen grønt:

Basyntan CD - gir lys, grågrønn farge, ph ca 2

Chromosal - blågrønn

Chromitan - blågrønn (til pels)

Hvitgarving

Metoden er særlig brukt til pelsskinn. Gir et lett, mykt skinn og

en renere skinnfarge.

Garvestoff:

Lutan F - Foredla alun , surt garvestoff, ph ca 3

Vegetabilsk garving

Vegetabilsk garving gir smidige skinn som er lett å bearbeide, forme. Garvestoffene farger skinnet brunt.

Garvestoff:

Quebracho (ekstrakt i pulverform). Gir et rødbrunt, ganske fast skinn.

Mimosa (ekstrakt i pulverform). Gir samme kvalitet som Quebracho, men en helt lys farge.

Pil (knust bark). Mild, forholdsvis hurtig garving. Gir et lyst og nokså lett skinn.

Bjørk (knust bark). Litt sterkere og langsommere garving. Brun farge, fast skinn.

Eik (knust bark). Garveprosessen tar lang tid. Gir et solid, litt mørkere brunt skinn.

Older (knust bark). Gir en karakteristisk dyp rødbrun farge.

Garvebadet kan tilsettes 5% Tanigan BN eller Tanigan OS som er kjemisk fremstilte, sure garvestoffer. De gir et lysere skinn med større volum, og garveprosessen fremskyndes noe.

Temperatur og surhetsgrad i garvebad

Høy temperatur og lav ph-verdi gir hurtig garving og et porøst resultat. Lavere temperatur og en ph-verdi nærmere nøytralt gir langsommere garving og et fastere, smidigere skinn.

Temperatursvingninger bør unngås fordi skinnet vil krympe seg når det blir kaldt. Det blir vanskelig å bearbeide.

Høvelig temperatur i garvebadene er 15 - 20°C. Skinna tåler imidlertid litt høyere temperatur etterhvert som garveprosessen skrider frem.

Vannmengde i garvebad - flotte

Vannmengden beregnes alltid utfra skinnvekta. Ved garving i trommel er 250 - 300% vann tilstrekkelig. Ved garving i kar bør vannmengden være minst 400%, og den bør evt. økes etterhvert slik at skinna til enhver tid dekkes av flotten.

Saltinnholdet i garvebadet

Saltinnhold i garvebadet må være minst 5% eller 5°Be. Saltet motvirker syresvelling.

Saltinnholdet bør måles med et baumeter eller aerometer som det også kalles (fås kjøpt på apotek). Ei vekt er ikke pålitelig ved beregning av riktig saltinnhold, fordi saltet kan inneholde en varierende mengde med vann.

Tilsetning av garvestoffer

Mengden av garvestoffer bør tilsvare ca. 30% av skinnvekta. Garvestoffene tilsettes garvebadet i økende porsjoner, f.eks. tilsvarende 2% - 3% - 5% - 8% - 12%. For sterk konsentrasjon av garvestoffer tidlig i prosessen kan "blokkere", -skinnen blir ikke gjennomgarvet.

Garveprosessen tar tid. Man må vente med andre tilsetning til man ser at den første er ved å bli "oppbrukt" o.s.v. Tiden kan variere fra noen timer ved kromgarving til 1/2 - 1 døgn eller mere ved vegetabilsk garving. Omrøring 1 - 2 ganger om dagen er nødvendig.

Garveekstrakten kan ved kromgarving med fordel tilsettes direkte i pikkelbadet.

Tilberedning av garveekstrakter

Det kan være hensiktsmessig å tilberede en garveekstrakt. D.v.s. å røre hele mengden garvestoff ut i vann.

Quebracho og mimosa i pulverform løses lett opp i varmt vann. Det samme gjelder de syntetiske garvestoffene.

Garveekstrakt av bark kan tilberedes på flg. måte:

Uttrekk: Knust bark overheldes 400 - 500% kokende vann. Trekkes. Siles.

Avkok: Knust bark kokes i 400 - 500% vann i 1 time. Siles. Vannmengden reduseres til det halve under kokingen.

Reserve: Bark som har vært brukt til uttrekk eller avkok overheldes ca. 400% kokende vann. Trekkes 1 time, siles. Reserven gir et svakt uttrekk som kan brukes til angarving, d.v.s. første tilsetning av garvestoff. Det bør i så fall erstatte en del av vannmengden.

Bjørkebark bør ikke koke. Avkok virker for sterkt og kan forårsake krymping av skinnen. Uttrekk virker mildere.

Tilsetning av fett i garvebadet

Små mengder emulgert fett (f.eks Lipodermlicker PN) kan tilsettes garvebadet sammen med siste tilsetning av garveekstrakt. Temperaturen i garvebadet bør i så fall økes til ca. 35°C for å sikre jevn fordeling av fett.

Gammel garvemetode

Denne går ut på å ha finknust bark direkte i karet. Man legger skinn og finknust bark lagvis i karet og heller saltvann på tilslutt. Sjøvann har vært mye brukt.

Metoden gir en langsom garveprosess og skal visnok gi en god skinnkvalitet. (Iflg. "Lærobok for garfvare", Julius Hirsch)

Ferdiggarvet skinn - test

Ferdiggarvet skinn skal være jevnt farget tvers igjennom. Man kan skjære en flik av skinnet. En evt. rårand vil vise seg som et lyst sjikt i tverrsnittet.

PESTING

Det ferdiggarvede skinnet skylles grundig i 3% lunkent saltvann og henges til avrenning til det er drypptørt. Tørre skinn må bløytes grundig før pesting. De bør hvile en stund til vannet er jevnt fordelt.

Deretter pensles skinnet på begge sider med Lipodermlicker PN eller annet emulgert fett utrørt i like mye vann.

Skinnet legges så med narvsiden ned på et jevnt underlag av glass, plast eller metall før det "settes ut" med en slikker (evt. sparkelspade av plast) som beveges fra midtlinjen av skinnet på skrå bakover ut mot sidene (i fiskebensmønster), idet man starter oppe ved nakken og arbeider seg nedover mot halen. Skinnet vil klebe seg til underlaget når man går over det. Etterhvert som det tørker vil det løsne igjen. Tørkingen bør foregå langsomt.

Resultatet blir et slett skinn. Overflaten vil preges av underlaget. Man kan oppnå en fin glans i skinnet ved å bruke et underlag av f.eks. glass.

PUSSING - OPPMYKING

Hvis kjøttsida av skinnet er ujevn og trevlet, kan man pusse over den med smergel nr. 80 - 120 etter at skinnet er tørt. Ønsker man å gjøre skinnet mykere, kan man bearbeide det ved å dra det frem og tilbake over en bordkant e.l.

NOEN RESEPTER PÅ GARVEBAD

Saltmengden i garvebad er alltid beregnet ut fra vannmengden. Alt annet er prosent av skinnvekt (vekta av drypptørt skinn etter pikkelbad)

VEGETABILSK GARVING

Quebracho (samme oppskrift gjelder også Mimosa)

Skinnevekt: 1000 g

Vannmengde: 400% = 4000 ml, 5⁰ Be salt

Garveekstrakt: 25% Quebracho = 250 g

5% Tanigan OS = 50 g

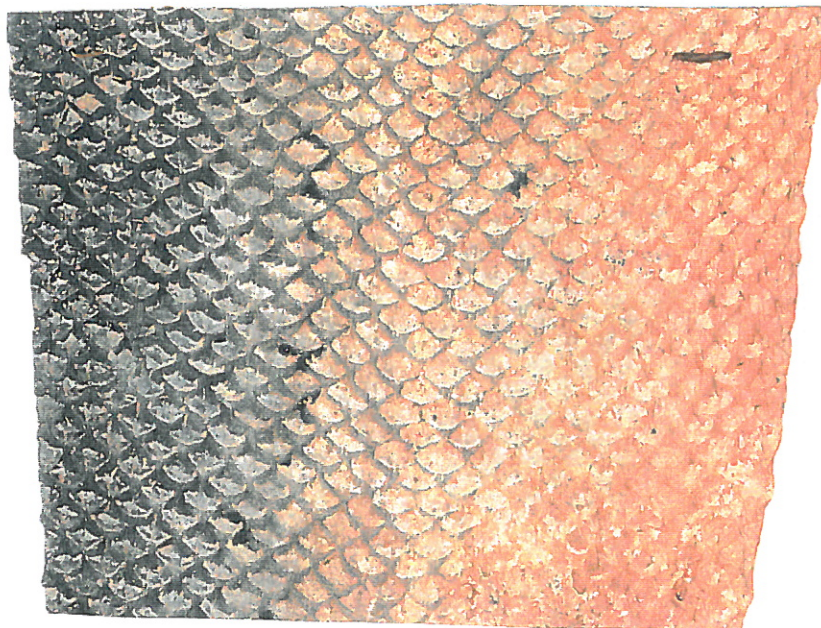
(eller 30% Quebracho)

tilsettes varmt vann til ekstrakten måler 900 ml

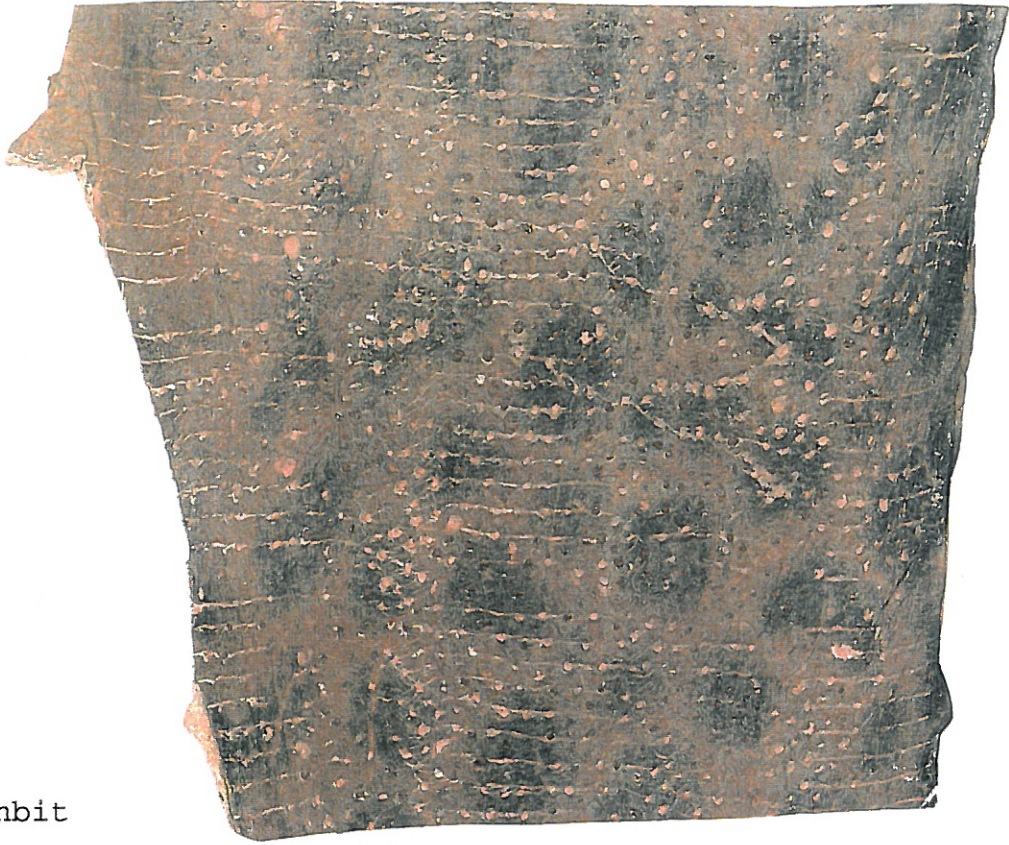
Tilsetning av garveekstrakt over 5 - 6 dager:

60 ml + 90 ml + 150 ml + 240 ml + 360 ml

Ferdig garvet etter 8 - 11 dager



Laks



Steinbit



Torsk

Quebracho/Basyntan CD

Skinnevekt: 1000 g

Vannmengde: 400% = 4000 ml, 5⁰ Be salt

Garveekstrakt: 15% Quebracho
15% Basyntan CD

tilsettes varmt vann til ekstrakten måler 900 ml

Tilsetning av garveekstrakt over 5 dager:

60 ml + 90 ml + 150 ml + 240 ml + 360 ml

Ferdiggarvet etter ca 1 uke.



Torsk



Steinbit

Eikebark

Skinnvekt: 1000 g

Garvebad: 400% eikebarkreserve 5°Be salt = 4000 ml

Garveekstrakt: ca. 2500 ml eikebarkavkok (tilsv. 200% bark)
5°Be salt
5% Tanigan OS (anbefales)

Tilsetning av garveekstrakt over 15 - 20 dager:
150 ml + 2 x 300 ml + 2 x 500 ml + 750 ml

Ferdigarvet etter 3 1/2 - 5 uker.



Torsk



Steinbit

Bjørkebark

Skinnvekt: 1000 g

Garvebad: 300% bjørkebarkreserve 5°Be salt = 3000 ml

Garveekstrakt: ca. 5000 ml bjørkebarkuttrekk (tilsv. 200% bark)
5°Be salt
5% Tanigan OS

Tilsetning av garveekstrakt over 6 - 7 dager:
2 x 500 ml + 2 x 750 ml + 1000 ml + 1500 ml

Ferdiggarvet etter ca. 10 dager.



Torsk



Steinbit

Pilbark

Skinnvekt: 1000 g

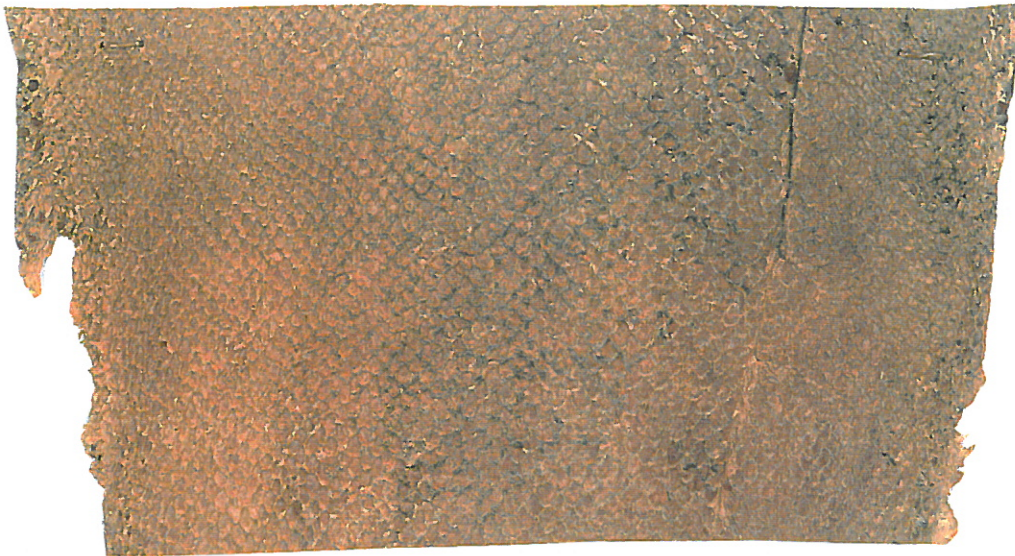
Garvebad: 400% pilebarkreserve 5°Be salt = 4000 ml

Garveekstrakt: ca. 2500 ml pilbarkavkok (tilsv. 200% bark)
5°Be salt
10% Tanigan OS

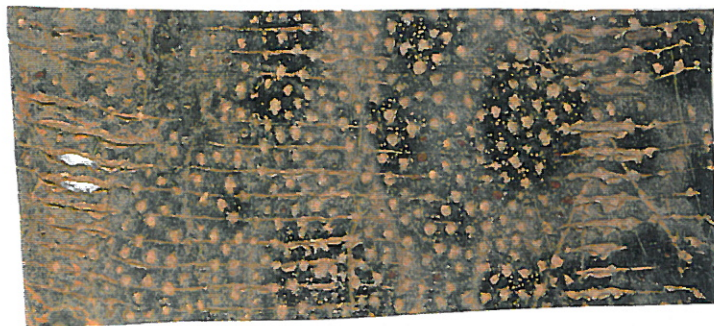
Tilsetning av garveekstrakt over 6 - 7 dager:

150 ml + 2 x 300 ml + 2 x 500 ml + 750 ml

Ferdiggjarvet etter ca. 12 dager.



Torsk



Steinbit

Bjørk-/eikebark

Skinnvekt: 1000 g

Garvebad: 300% reserve = 3000 ml
5°Be salt

Garveekstrakt: ca. 2500 ml bjørkebarkuttrekk
ca. 1250 ml eikebarkavkok (100% bark av hver sort)
5°Be salt
5% Tanigan OS

Tilsetning av garveekstrakt over 6 - 7 dager:
250 + 2 x 500 ml + 2 x 750 ml + 1000 ml

Ferdiggarvet etter ca. 10 dager.



Torsk



Steinbit

Bjørk-/pilbark

Skinnvekt: 1000 g

Garvebad: 300% reserve = 3000 ml
5°Be salt

Garveekstrakt: ca. 2500 ml bjørkebarkuttrekk
ca. 1250 ml pilbarkavkok (100% bark av hver sort)
5°Be salt
5% Tanigan OS

Tilsetning av garveekstrakt over 6 - 7 dager:
250 ml + 2 x 500 ml + 2 x 750 ml + 1000 ml

Ferdiggarvet etter ca. 10 dager



Torsk



Steinbit

KROMGARVING

Basyntan CD

Skinnvekt: 1000 g

Garveekstrakt: 25% Basyntan CD tilsettes varmt vann til ekstrakten måler 900 ml

Garvebad: 400% pikkel = 4000 ml

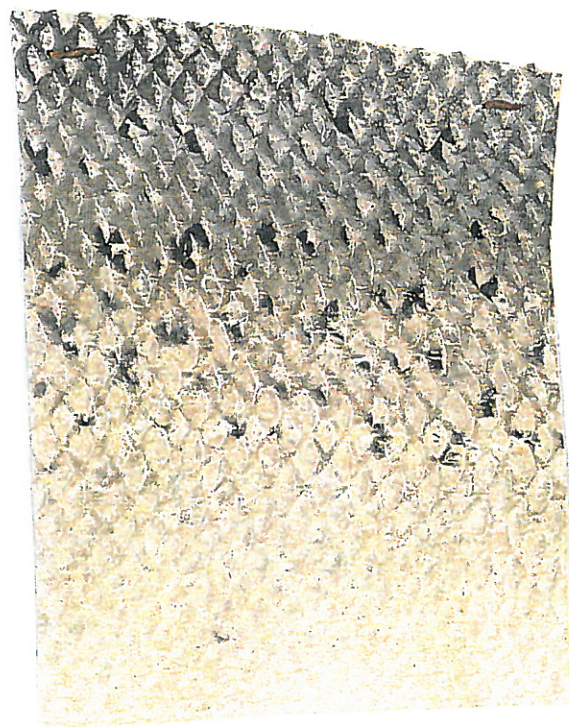
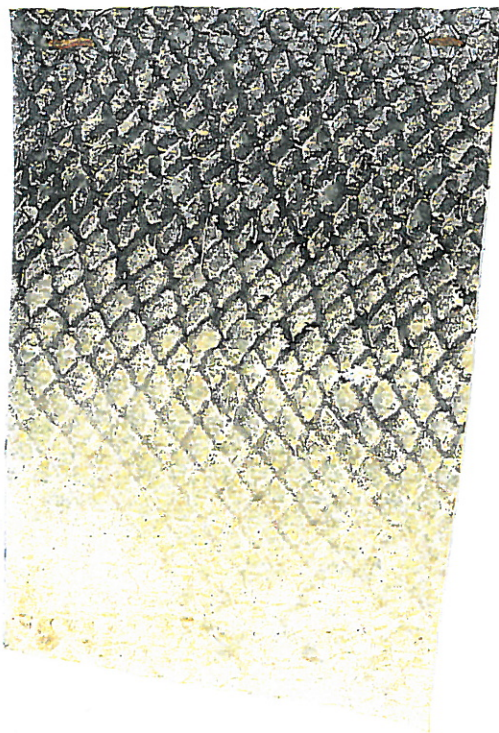
Tilsetning av garveekstrakt over 4 dager:
60 ml + 120 ml + 240 ml + 480 ml

Tilsetning av ny garveekstrakt 5. dag for å gi skinnet et større volum:

I: 10% Tanigan BN oppløst i litt varmt vann.

II: 10% Lutan F oppløst i litt varmt vann.

Ferdiggarvet etter ytterligere én dag.



Laks

I

II

HVITGARVING

Lutan F

Skinnvekt: 1000 g

Garvebad: 400% pikkel = 4000 ml

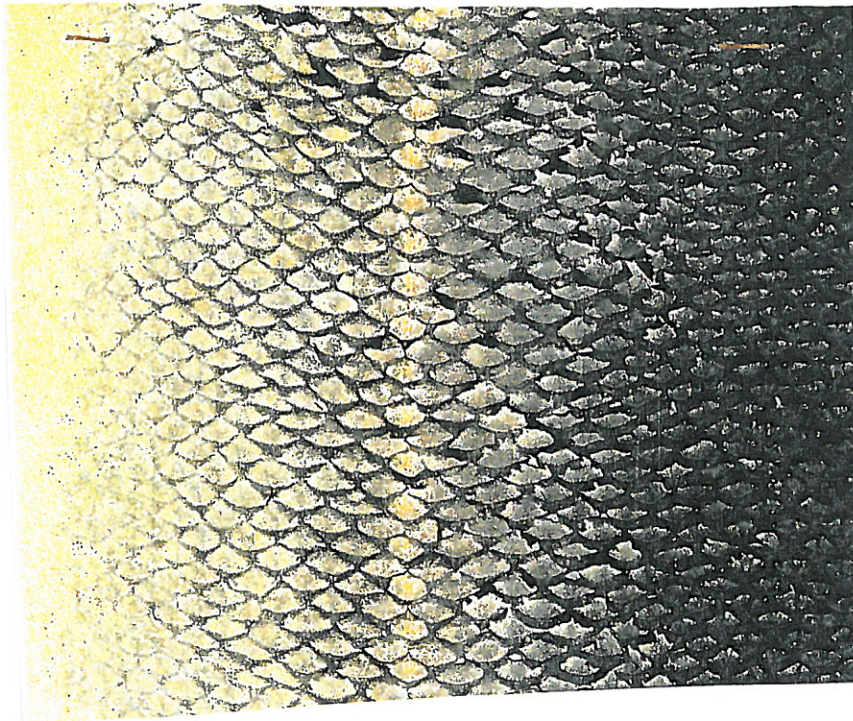
Garveekstrakt: 20% Lutan F tilsettes varmt vann til ekstrakten måler 900 ml

Tilsetning av garveekstrakt over 4 dager:

60 ml + 120 ml + 240 ml + 480 ml

Tilsetning av ny garveekstrakt 5. dag for å gi skinnet større volum:
10% Tanigan BN eller OS
litt varmt vann

Ferdiggarvet etter ytterligere én dag.



Laks

INDEKS

aerometer	side	11
ammoniumklorid		8
arbeidsbukk		5
barkavkok, -uttrekk, -reserve		11
Basyntan CD	9, 21	
baumeter		11
bergsalt		4
bjørkebark	10, 11, 17, 19,	20
bløsse, bløssevekt		7
Chromitan		9
Chromosal		9
eikebark	10, 16, 19	
fenaftalein		6
fereon D		9
fett		12
flotte		10
havsalt		4
kalktest	6, 8	
kalsiumoksyd		6
Lipodermlicker PN		12
Lutan F	10, 22	
maursyre		8
Mimosa	10, 13	
Molleskal SF	6, 8	
natriumdisulfit	7, 8	
olderbark		10
Oropon OR		7
Ph-verdi		10
pilbark	10, 18,	20
pyreprøve		7
Quebracho	10, 13	
saltlake		4
skinnvekt	9, 13	
strykejern		5
Tannigan		10
tørrsalting		4