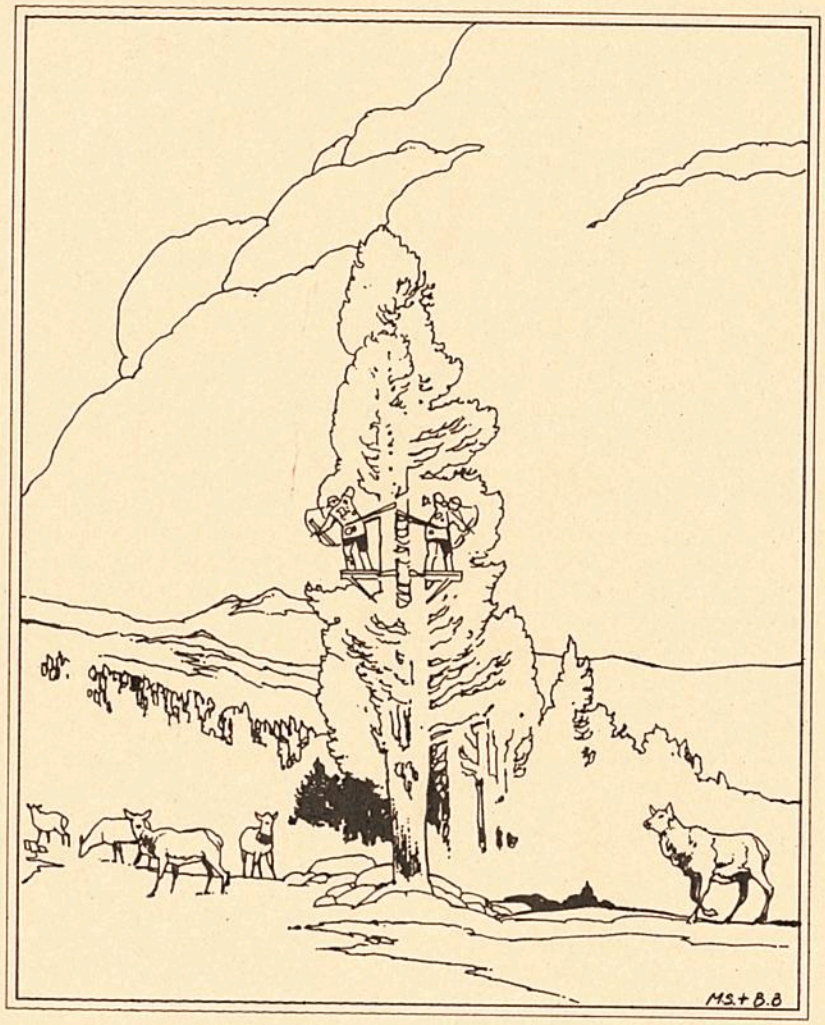
BUEJEGEREN

Medlemsblad for NBJF

1/96



NBJF`S STYRE:

Formann	Gerd Jørgensen Nestvikveien 4 3135 Torød	33384774
Nestformann	Reidar Korneliussen Vammen 3070 Sande	33779236
Sekretær	Richard Jarlev Gamle Kongevei 106 3040 Drammen	
Kasserer	Per E. Bolstad Danskerudveien 12 1430 Ås	64943222
Styremedlem	Bjørn G. Thalerud Kløftefoss 3370 Vikersund	32782838
Styremedlem	Tormod Tobiassen 3534 Sokna	32144296
Styremedlem	Knut Ullevoldsæter Holterveien 14 1440 Drøbak	64931172
Varamedlem	Vidar Bjørnli Dovregubben 7F 1535 Moss	69258142
Varamedlem	Inge Heier Viulsveien 145 3500 Hønefoss	32122398

INNHOLD:

NBJF skifter navn	3
Trimming av compoundbue	4
Buejaktforskning i Minnesota	8
Papirtesting	10
Kritikernes argumenter holder ikke	13
Pilhyllen	15
Ishi - Den Siste Yana	16
Bueskyting i Arktis	22

BUEJEGEREN`S REDAKSJON:

Ansvarlig Gerd Jørgensen
Annonser Gerd Jørgensen

BUEJEGEREN:

Utkommer 2 ganger i året (1. mars og 1. september).
Utgiver: Norges Buejeger Forbund (NBJF).
Årsabonnement/medlemskontingent: kr. 200,-
Forbundets bankkontonr: 5179 05 04449

Innlegg og foto er velkomne.
Synspunkter som kommer til uttrykk i de forskjellige artikler er forfatterens og representerer ikke nødvendigvis NBJF`s holdning. Stoff til BUEJEGEREN må være redaksjonen i hende senest 4 uker før utgivelsesdato.

NBJF SKIFTER NAVN

Vi er nu gået ind i et nyt år og har store planer for nye aktiviteter og mål for NBJF. På det første styremøte i -96 blev det besluttet på grundlag av tidligere vurderinger m.m. at Norske Buejegeres Forening pr. 01.02.1996 skifter navn til **Norges Buejeger Forbund** - med samme forkortelse som tidligere - **NBJF**. Der er mange årsager til dette, men de som måske tæller mest er blandt andet at vi er en landsdækkende organisation med åben invitasjon til lokale klubber om at tilslutte sig som lokalforeninger. Som forbund vil vi yderligere stå stærkere end hvis vi bliver regnet for en liten lokalforening et sted i Norge.

Vi arbejder nu i styret med forberedelserne til en informations video og nye brosjyrer m.m. for at kunne informere mere seriøst om buejakt, vores forening - hvem vi er og hvad vi står for.

I USA blev en ny undersøkelse angående buejakt og buens effektivitet som jaktvåpen nylig publisert. Under to jaktsesonger høsten 1992 og 1993 har den amerikanske forsker Wendy Krueger gjennomført en undersøkelse av buejakt. Undersøkelsen bygger på sammenlagt 13865 jaktdager i et jaktområde kun tillatt for buejakt. Undersøkelsen som blant andet blev gjennomført med varmesøkende kamera for at finne døde og eventuelle skadeskutte hjorter, bekrefter at jakt med pil og bue er en dyrevennlig og effektiv jaktform som definitivt bør ha en plass i norsk jaktkultur. Skadeskyting blev beregnet til høgst 13 %. Dette var det teoretiske maks-nivå, den virkelige frekvensen må antas at være lavere. For eksempel er innregnet selv rene hårtreff, samt påståtte treff som ikke skjedde i virkeligheten! Sammenlignet med hva vi i daglig tale kaller tradisjonelle norske jaktmetoder (hagl- og kulevåpen) så står amerikansk jakt på whitetail deer med pil og bue, meget godt hva gjelder risikoen for skadeskyting. Den siste norske undersøkelse angående skadeskyting på storvilt viser at det er nødvendig med ettersøk for to av hvert tiende felte dyr. Skadeskytingsprosenten er på hele 20 % (kilde: Jakt & Fiske 12/95). Dette er ikke nevnt for at henge norske storviltjegere ut - mange av os er selv vanlige norske storviltjegere - men for at vise at buejakt ikke automatisk innebære en større risiko for skadeskyting end vanlig jakt. **Uansett våpen er det jegerens ansvar at sikre en så human avliving av viltet som mulig !** En jaktpil er i den henseende like effektiv som den moderne jaktrifle !

Gerd Jørgensen
Formann

TRIMMING AV COMPOUNDBUE

Når man har gått til anskaffelse av en bue, så bør man gjøre det beste ut av kjøpet. Det nytter ikke å spenne opp buen, montere sikte og hylle, for deretter å begynne å skyte «gode» poengsummer. Det kreves litt arbeide for å få det «perfekt», og under har jeg derfor notert en del ting som burde være nyttige tips for nye skyttere. Det er egentlig ikke noe nytt, for gamlekarene, men kanskje satt opp på en litt annen måte eller rekkefølge. Obs! Du har ingenting igjen for å gjøre alt som beskrives under, med mindre du er en habil skytter. Er du ny, kan du stoppe etter papirtesten, dersom du får et noenlunde bra riv. Er du i tvil, så spør en erfaren compoundskytter, eller snakk med meg neste gang det byr seg en anledning.

Trimming i fra A-Å.

- Juster draglengden dit du vil ha den. Dette kan gjøres ved å flytte strengen til det ene eller andre hakket/pinnen i hjulet - og det behøver ikke være det samme hakket/pinnen oppe og nede. (Gjelder ikke alle buetyper og/eller hjultyper - snakk med leverandøren). Sikrest er å holde seg til samme hakket oppe og nede dersom du ikke vet sikkert.
Du kan også justere på kablene, men det er lettest å justere med strengen. Regelen er: gjør du strengen lengre (mindre streng rundt hjulet) - blir draglengden også lengre og trekkvekten større. Omvendt om du gjør strengen kortere. Justerer du ved å bruke kablene, fungere det omvendt av det du gjør med strengen.

- Ta buen og **sjekk at tiller** (avstanden mellom streng og lem) er lik både oppe og nede (utgangspunkt).

- Sjekk at **hjulene er synkroniserte**. Dette skal gjøres i tilnærmet fullt drag, men du får en viss peiling på å se hvordan hjulene står i forhold til lemmen uten å dra opp buen. For å sjekke buen i fullt drag må du enten ha en liten vinsj eller en såkalt tillerstokk. det sistnevnte er i prinsipp en stokk hvor man har laget et hakk som passer i skjeftet, og hvor man har hakk eller pinner oppover stokken som passer til de ulike draglengdene. Man plasserer hakket i skjeftet og så hekter man strengen opp i det hakket eller på den pinnen som passer med draglengden. Hvorvidt man hekter strengen opp midt (midt i mellom hjulene) eller i nokkepunktet, spiller etter min mening ingen rolle. Bortsett i fra det rent praktiske med å holde buen i balanse. Man vil nå kunne måle, med to linjaler eller lignende hvordan hjulene står i forhold til kablene. Hjulene bør, om mulig, være i balanse (like mye rotert) i forhold til kablene. dette kan dog være vanskelig å få til, og derfor kan man godt satse på ørlite «ubalanse» men dog i riktig retning. Hvilket er som følger: Når buen er i fullt drag skal det **øverste hjulet være ørlite mere rotert enn det nederste** hjulet. Sagt med andre ord, det øverste hjulet skal komme ørlite grann **før** i «dalen» enn det nederste. Eller - det øverste hjulet skal komme ørlite grann etter det nederste når man skyter en pil. Det forståes kanskje lettest med at dersom det øverste hjulet kommer etter det

nederste vil ikke pilen bli trykket ned i mot pilhyllen.

Hva gjør man så dersom man oppdager at hjulene ikke er synkrone?
Dersom det øverste hjulet kommer etter det nederste inn i «dalen», men forskjellen kun er bitteliten. Vel, da kan man om man ikke ønsker en «perfekt» bue bare la det være som det er! I motsatt fall kan man gjøre en to (tre) ting:
1. Man kan bytte plass på de to kablene, eller...
2. Man kan hekte løs den ene kabelen og tvinne den ene eller andre veien et par-tre tørn, slik at de to kablene blir like lange. Dette kan man gjøre enten du har stålkabler eller fastflight kabler.
3. På enkelte buer finnes det også mulighet for å forlenge/forkorte kablene ved at de er opphengt i en brakett som kan justeres, eller et lite plasthjul med ulike lange spor. I dette tilfellet kan man justere der først, for så å gå til punkt 2 om nødvendig.

Dersom ubalansen er veldig stor, bør du rådføre deg med leverandøren og eventuelt be han om å bytte kablene for deg. Når dette er gjort er du klar for **neste step**, men **obs! kablene kan forandre** seg når du begynner å skyte med buen, fordi alle materialer uansett type vil kunne strekke seg - dette gjelder først og fremst fastflight - så i fremtiden holder du et øye med balansen! Den letteste måten å gjøre det på, er at du - etter at du har balansert hjulene dine dit du vil ha de - slipper ned buen i normal posisjon. Så tar du en merkepenn og tegner en linje på hjulene langs med lemmene. Den daglige kontrollen blir deretter å sjekke at de to linjene ikke forskyver seg ulike mye i forhold til lemmene. Skulle kablene strekke seg ulike langt vil du snart kunne se det på denne måten. Obs! at dersom kablene strekker seg, vil det redusere draget. Om strengen forlenges, og det vil den til å begynne med, så gjør det ikke noe med balansen på hjulene, derimot vil dralengden øke.

- Du er nå klar til å **montere pilhyllen**. For releaseskytter skal den i prinsipp ligge på linje med buestrengen, for fingerskyttere skal den ha et lite «angrep» på samme måte som en recurvebue.

- Nå er du klar for å **montere nokkepunktene** på strengen. Legg merke til «nokkepunktene». Er du dum nok til å skyte med kun ett nokkepunkt over pilen - får du skylde på deg selv. Jeg anbefaler ALLE, uten unntak til å skyte med to nokkepunkter, og jeg foreslår at disse knytes med «servingtråd» og mettes med hurtiglim. Da kan du skru disse opp og ned på midtsurringen som en mutter på en skrue, forutsatt at midtsurringen er i monofilament (samme som fiskesene). Det øverste begynner du med å sette med underkanten av nokkepunktet ca. 1-3 mm + pilens diameter over pilhyllen. Det andre knyter du nokkens bredd + 1 mm under det andre. Bruker du messing nokkepunkter, og/eller veldig kort bue kan det tenkes at du må øke den ene mm til ?? p.g.a. strengvinkelen og den påvirkningen metalnokkepunkter har på pilnokken.

Etter å ha montert sikte osv. er du klar til å begynne å skyte ... **men kun i papirtest**. Vi tar et papir, for eks. datalistepapir, og spenner dette opp på en ramme som settes opp eller henges ca. 1 m. foran en matte. Deretter stiller du deg opp et par meter foran rammen, og skyter en pil igjennom papiret. Det rivet du da får, vil kunne fortelle deg hvordan pilen forlater buen.

Og det vi ser etter, er hvordan spissen av pilen har truffet i forhold til fjærene. dersom fjærene treffer høyt i forhold til spissen, er nokkepunktet for høyt. Går fjærene lavt i forhold til spissen, er nokkepunktet lavt. Du begynner med å justere nokkepunkthøyden, for den **kan** også påvirke sideretningen. dersom du ikke klarer å forandre «rivet» uansett hva du gjør med nokkepunkthøyden, er sannsynligheten stor for at pilen eller fjærene tar i hyllen, eller at pilhyllen er for «stiv».

Da må du til med «puddertesten» (noen foretrekker å gjøre denne først av alt). Du har en eller annen form for pudder eller talkum (kan fåes på sprayboks) og dekker bakerste del av pilen med pudder. Deretter skyter du pilen mot matten, men **ikke** igjennom papiret!!! Du vil nå kunne se om der er spor i pudderet. Om det er tilfellet må du tilpasse hyllen til pilen, bytte piler eller justere buen til pilene (se under barskaft-test). Å tilpasse hyllen kan være så mangt beroende på type, men det kan også være så enkelt at du må vri ørlite grann på nokken for at fjærene skal ta en annen bane over eller igjennom hyllen.

Dersom du klarer å få et riv som viser at spissen går i samme høyde som fjærene igjennom papiret, men du har fremdeles et lite riv sidelengs - da skal du forsøke å justere hyllen sidelengs den ene eller andre veien. Her skal du ikke forsøke å være smart - det finnes ingen regel for hvilken vei du skal forsøke å justere!!

Klarer du ikke å få bort «rivet» i sideretningen, må du igjen til med puddermetoden for å dobbeltsjekke. Et lite riv, på under en cm behøver ikke å være fatalt, men store riv kan vi ikke akseptere. Får du derimot til et fint rundt hull som viser de tre fjærene (som utgangspunkt for videre trimming) er du i havn - og du behøver egentlig ikke gjøre noe mere, medmindre du ønsker det «perfekte». Men du kan godt gå litt lenger bakover (et par m) for å sjekke at det blir et fint riv også på den avstanden. Man kan la seg lure av at man står akkurat i riktig avstand for å få et fint riv - går du litt tilbake kan du eliminere det. Skulle du ikke klare å få bort høye eller sideveis riv uansett justering og puddertest må du sjekke at pilene er riktig til buen. Jeg regner med at du burde kunne få justert nokkepunktet om du tar ovenstående i betraktning og vi skal nu justere slik at vi får bort side-riv.

Dette gjøres enklest med en **barskaft test**. Du tar en to - tre piler med fjær og samme type piler uten fjær, og går på en 10 - 15 m. Deretter skyter du pilene med fjær mot en skive. Jeg forutsetter at du vanligvis er i stand til å skyte noenlunde samling på den avstanden. Deretter skyter du pilene uten fjær mot samme skive. (Dersom pilene uten fjær treffer høyt i forhold til de med fjær, så er nokkepunktet for lavt. Treffer de lavt, er nokkepunktet for høyt). Treffer de til høyre, er de for stive (høyrehåndskytter) - og treffer de til venstre er de for myke. **Er de for stive kan du justere buevekten opp litegrann, og er de for myke kan du justere ned buevekten (dragvekten) ved hjelp av justeringen på tillerboltene**. Skulle ikke dette hjelpe, slik at du klarer å få barskaft pilene til å gå noenlunde i samme klynge som de med fjær, må du skaffe deg nye piler. Du vil aldri klare å få til en god papirtest dersom pilene er alt for stive eller myke, og de i sin tur betyr at du vil ha et handikap ovenfor de som får det til. Samlingene dine vil nemlig aldri bli «gode».

Jeg forutsetter nå at du har klart å få til et perfekt riv igjennom papiret og du er egentlig i «havn». Men du kan fremdeles forbedre trimmingen, om du er en habil skytter. Du tar en tapebit-type maskeringstape og lager en vannrett linje på matten. deretter stiller du deg på 10 - 15 m (eller lengre beroende på hvor god du er til å skyte) og konsentrere deg om å treffe tapen, ikke bry deg om sideretningen. Dersom du stort sett klarer å treffe tapen, er nokkepunktet bra - men synes du at i forhold til det du er i stand til, så har du for mye høydevariasjon, da forsøker du å justere nokkepunktet ørlite grann opp og ned inntil du ser hva som er best for deg (sannsynligvis litt opp). Når du er fornøyd med nokkepunktet - eller treffbildet - tar du en ny tapebit og lager en vertikal strek. Du skyter så godt du kan mot den vertikale streken på en 10 - 15 m, og studere treffbildet - ikke bry deg om høyden kun sideretningen. Dersom du treffer for «mye» ved siden av streken forsøker du å justere hyllen ørlite grann den ene og/eller andre veien inntil du synes at nå er det bra.

Du har nå en bue som er nesten optimalt justert for deg, og sannsynligheten for at dersom du nå skulle skyte gjennom papiret, så vil du se at fjærene går ørlite grann høyt og mot venstre i forhold til spissen (høyrehåndsskytter).
Med mindre du er 100 % pedantisk, behøver du ikke gjøre noe mere - konsentrer deg hellere om å skyte, **med mindre du er helt sikker på at det må være noe som ikke stemmer fordi det er helt umulig å holde siktet «stille» i blinken**. Obs! Ingen klarer å holde siktet helt stille - men dersom bevegelsen i hovedsak er opp og ned så kan det være snakk om å finne riktig tillerjustering. dersom bevegelsen i hovedsak er sidelengs, kan det være grepet som gjør at du vrir buen, eller at du ikke er i linjering - eller en kombinasjon av de to.
Den letteste måten å finne ut om tiller er riktig tilpasset deg, er å sikte på en blink 30 - 50 m borte. Dersom du gjør dette med ulike tiller, både positiv og negativ, vil du kunne danne deg et bilde av hvor buen er mest «stødig». Husk bare å stille om nokkepunktet ved de ulike tillersettingene.

Men ettersom det å trimme buen er gøy, og ettersom det å trimme også er skytetrening så kan man godt gå videre...
Du stiller deg på en 50 - 60 m, eller en annen avstand du føler at du behersker og skyter 6 piler mot en ny skive, for eksempel en papptallerken. Når du har skutt 6 gode skudd i en skive merker du denne på en måte som gjør at du kan finne ut av det senere. Deretter strammer du den øverste tillerbolten en kvart tørn og skyter 6 nye piler mot en ny skive. deretter strammer du ytterligere en kvart tørn osv, osv - inntil du har skutt 6 piler mot fire skiver som hver representere en kvart tørn.
Når du er ferdig med dette, skrur du buen tilbake til utgangspunktet og forsøker med en kvart tørn andre veien, og så en kvart tørn til osv - til du har forsøkt å justere buen opp og ned en hel tørn i en kvart tørns stepp. **Obs! For hver gang du justere en kvart tørn må du justere nokkepunktet tilbake dit det skal være etter forrige «strek-skyte» trimmingen. Det er små variasjoner, så du må være veldig nøye...**
Når du har gjort alt dette vil du sitte tilbake med 8 stk skiver hver med 6 pilhull. Dette med mindre du gjør det samme med den nederste tillerbolten, da har du plutselig 16 skiver. Om du studere de 8 (16) skivene vil du kunne se om

samlingen er bedre eller dårligere i den ene eller andre skiven.
Under forutsetning av at du har vært like konsentrert og har plassert kun gode skudd i skivene vil den skive som har best samling være den tillerjusteringen du er på jakt etter - Obs! igjen at nokkepunktet skal justeres når du skrur buen dit du vil ha den.

Nå er du ferdig, og du kan ikke lenger gjøre noe med buen - nå er det bare pilene, siktet og skytestilen vi kan gjøre noe med - men det tar vi en annen gang.

Per E. Bolstad

BUEJAKTFORSKNING I MINNESOTA

Under høsten 1992 og 1993 har viltforskeren Wendy Krueger innsamlet information fra mere end 13800 dagers buejakt. Resultatene viser mindre end 13 % skadeskytingsrisiko for normale amerikanske buejegere under jakt på Whitetail Deer.

Wendy`s artikkel «Aspects of wounding of white-tailed deer by bowhunters» blev publisert i august 1995, og har selvsagt blitt viet stor oppmerksomhet fra amerikanske viltforvaltningsmyndigheter, allmennheten og buejegerorganisasjoner.

Camp Ripley

Samtlige jakter er gjennomført på det militære øvelsesfelt «Camp Ripley» i staten Minnesota i det Nordvestlige USA. Basen ligger ved Missisippiflodens vestlige bred og har et areal på 21 417 hektar (ha), hvorav 16092 ha utgjør de egentlige jaktmarker. Kun en inngang finnes, noe som gjorde kontroll og intervju av jegerne mere enkelt. Hver høst holdes to jakter som hver omfatter to dager, normalt over en helg. Området er kun tilgjengelig for buejegere. Jegerne har søkt om jakttillatelse, som er blitt utloddet blant alle søkere. Totalt jaktet 7300 jegere i den toårsperiode som undersøkelsen varte. Hver jeger hadde fellingstillatelse på en hjort, uansett kjønn.

Adgang til jaktområdet

Jegerne blev sluppet inn på området hver morgen klokken 05:00, og samtidig blev bilens registreringsnummer og navn på føreren, samt eventuelle passasjerer notert. Hver jeger fik utlevert et informasjonsblad med kort. Alle felte hjorter blev undersøkt av personell fra Minnesota Department of Natural Resourses, ved den kontrollstasjon som var sat opp ved utgangen. Jakten fulgte alle love og regler i staten Minnesota`s jaktlovgivning. Antallet av buejegere per 100 ha (1 km^2) varierte mellom 0,4 til 24,6 stk., gjennomsnittet var 9 jegere. Jaktområdet holder en bestand på mellom syv og femten hjorter per 100 ha, dvs omtrent samme tetthet som gode mellomsvenske rådyrbiotoper. Camp Ripley har en høg andel hornbærende hjorter og interessen for at jakte på øvelsesfeltet har været stor blant buejegerene.



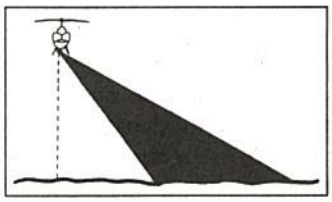
Camp Ripley, Minnesota, USA. Kortet viser de 52 forskellige jakt områder som jegerne fikk jakte på.

Innsamling av data

Det første året (1992) foretok tretten personer innsamlingen av data og intervjuer med jegerne. I 1993 blev antallet av funksjonærer øket til 20 personer, først og fremst for at der var gitt ytterligere 500 tillatelser til jegere per dag. For at ingen tolkningsfeil skulle oppstå, fik personalet en grundig trening på forhånd. Hver enkelt oppgave blev hovedsakelig utført av samme person under de fire jaktdager per år. En årsak til statistiske feil i tidligere undersøkelser har blant andet været et udefinert språk. I stedet for at spørre om dyret blev skadet, stilles spørsmålet om jegeren traff viltet. En mengde utrykk behøvde at tydeliggjøres for at resultatet skulle kunne behandles statistisk. Undersøkelsen behandlede ikke bare skadeskytningsfrekvensen men også jakttrykket, jegertettheten relatert til felte hjorter, tidspunkter for skudd osv.

IR-Undersøkelse

På grunn av jaktområdets store størrelse blev ettersøk av døde hjorter gjort med et varmesøkende kamera (IR) fra helikopter. Utstyret blev kalibrert på døde hjorter således at man kunne finne hjorter opp til 40 timer etter at de var døde. Overflyvningene med dette utstyr blev gjort etter hver todages jakt. Ettersøkene fulgte nøye planlagte linjer og hver varmekilde blev nedtegnet, og markert med satellittnavigator (GPS). Av 181 undersøkte varmekilder fant man 4 døde hjorter, og ingen av disse kunne verifiseres som skutt med bue. de øvrige registrerte varmekilder var vegskilter, vannpøler, metalskrot og klippeblokker.



Det blev anvendt helikopter og varmesøkende kamera (IR) for ettersøk av døde hjorter som ikke blev fundet av jegeren selv.

Buetyper

Under de totalt åtte jaktdagene blev 678 hjorter felt. 98 % av jegerne anvendte compoundbue og 2 % anvendte recurvebue. Av hjortene blev 66 % skutt med rene sideskudd, 28 % i skrå framskudd (quartering away), 3 % var rett forfra, 2 % var bakfra og mindre end en prosent var skutt rett ovenfra. Den

gjennomsnittlige trekkstyrke for compoundbuer lå på 294 N (65 lb) og varierte mellom 186 - 449 N (41 - 99 lb). For recurvebuer var den gjennomsnittlige trekkstyrke 257 N (56,3 lb) og varierte mellom 204 - 309 N (45 - 68 lb).

Tidligere undersøkelser

Wendy Krueger har samtidig gått gjennom flere tidligere undersøkelser. Enkelte av disse undersøkelser er foretatt per brev etter jakten, en del var intervjuer direkte etter jakten og i kun et fåtal har jaktområdet blitt undersøkt etter jakten. Et flertal undersøkelser er foretatt med så lite underlag, at de ikke kan gi statistisk sikkerhet. I samtlige tidligere undersøkelser brister definisjonen av uttrykk som «skadeskyting, funnen andel hjorter, mistet andel hjorter», hvilket medføre vanskeligheter med statistisk sikkerhet at tolke resultatene.

Anders Gejer, Bågjägaren 4/95.
Norsk bearbeidelse, Gerd Jørgensen.



PAPIR TESTING

Papir testing av pilbanen kan utføres ved at en skyter gjennom et papir som er festet til en tre ramme. En kan bruke avispapir eller data papir (traktor mating). En plasserer rammen med papir et par meter fra den blinken en vanligvis skyter på. Meningen med denne testen er å finne ut hvordan pilbanen ser ut når pilen forlater buen. Når du starter denne testen er det en god ide å starte nærme testblinken. Stå et par meter fra testblinken. Om resultatet er godt kan du flytte deg bakover et par meter til. Når du kommer 7 til 8 meter fra testblinken vil hullet etter pilen vise det største utslaget den har, etter den forlater buen. Om en bruker release vil det gi et bedre resultat p.g.a. det vil gi en mykere start av pilen. Om du skyter med fingrene bør du stå ca. 5 meter fra testblinken.

Nock'e punktet er det første en tenker på når en skal utføre en test som denne. En er ute etter det samme resultatet fra bruk av release eller ved bruk av fingrene.

Høyre hånd skyttere skal jobbe for å få et hull som er perfekt eller med nock litt opp til venstre. Et hull som bare har nock litt opp er også akseptabelt. Venstre hånd skyttere skal jobbe for å få et hull som er perfekt eller med nock litt opp til høyre. Hull som dette indikerer pilen løfter seg litt opp og bort fra pilhyllen. Dette for at pilen skal forlate pilhyllen uten at den slår

bort i den.



Fig.1. Fra venstre til høyre så viser hullene et perfekt treff. ¼ tomme nock opp venstre og ½ tomme nock opp venstre. Fjørene lager det lange tynne merket. Punktet for treffet er i midten av «stjernen». Hullene er for høyre hånd skyttere. For venstre hånd skyttere skal hullene være litt opp og til høyre.



Fig.2. Venstre: Nock enden på denne pilen skjærer igjennom testblinken for lavt og til venstre. Høyre: Nockenden på denne pil er litt for høy.

Piler som lager hull med nock nedover som i fig.2. venstre, starter med nockenden for lavt. her må en løfte nock'e punktet på strengen litt opp. Piler som lager hull som i fig.2. høyre, starter med nock for høyt. Prøv å flytt nock'e punktet på strengen litt ned.

Noen «shoot-through» pilhyller vil alltid gi en liten bevegelse oppover og du trenger nock'e punkt 3/16 dels tomme eller høyere. Reset dit nock'e punkt til du får det beste resultatet du tror er mulig, men du må muligvis forandre det når du begynner med skyting fra lenger avstand. En tommel regel er å ikke ha et hull som er større end ½ til ¾ tomme (nock høy).

Den siste testen er når du skyter på lenger avstand. Om du er høyre skytter og pilen er for svak for den dravekt du skyter med, vil testblinken revne med hull som har nock venstre. det vil være omvendt for en venstre hånd skytter.



Fig.3. Viser en pil som er for svak. Pilen kommer fra en høyre hånd skytter. Det vil være omvendt for en venstre hånd skytter.

Ved å minke dravekten vil det forbedre pilbanen i dette tilfelle. Å stramme plungeren vil også hjelpe. Om dravekten du skyter med er den du vil ha, kan du prøve andre pil størrelser (se tabell). Du kan også prøve å flytte pilhyllen inn eller ut. Om du er høyre hånd skytter og pilene revner testblinken med nock til høyre kan du ha for stive piler for den dravekten du har. Omvendt for venstre hånd skytter.

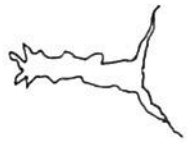
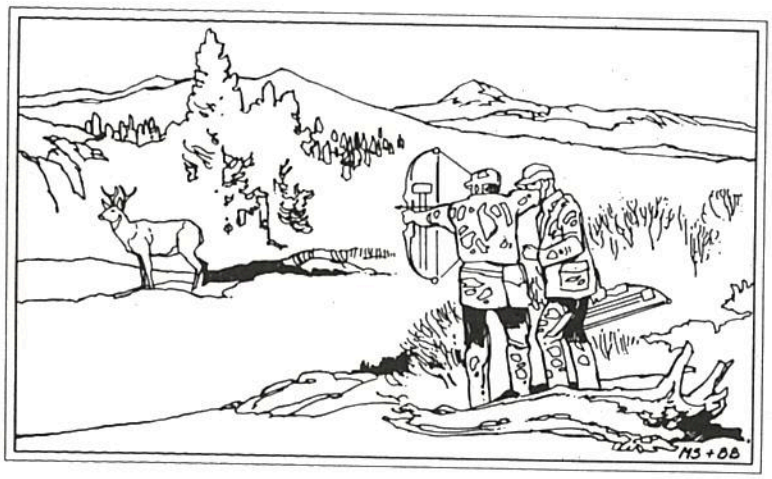


Fig.4. Viser en pil som er for stiv. Pilen kommer fra en venstre hånd skytter. Det vil være omvendt for en høyre hånd skytter.

Du bør prøve å finne en pilrest som «forstyrrer» pilen minst mulig. Når du holder på med denne testen må du være tålmodig å ta den tiden du trenger for å få et godt resultat. Når en tester bør en ha to eller tre pilstørrelser tilgjengelig for å sammenligne. Skyt fra flere forskjellige avstander etter som testen går forover.

Om du skyter mange bra serier på blinken å plutselig får utslag som du ikke kan forklare, kan det være at du skyter med for stive piler. Om du hele tiden har en dårlig pilbane med pilene spredd utover blinken kan det være at du har for svake piler.

Vidar Bjørnli



KRITIKERNES ARGUMENTER HOLDER IKKE!

Som buejeger møter du sikkert personer som er negative til buejakt og som fremfører visse argumenter imot. Her er saklige svar på de vanligste argumenter imot buejakt.

Kritikeren: «Vi trenger ikke primitive stenaldervåpen»!
Teknisk har buen utviklet sig enormt - spesielt under de siste årtier. Likeså lite som dagens rifler vurderes etter munningsladernes effektivitet, likeså lite skal den moderne jaktbue vurderes etter sine forgjengere. Et våpen som er hundrede prosent dødelig ved rett treff kan knapt betegnes som «primitivt». Den, som med primitivitet mener at pilen drives med muskelstyrke og ikke en krutteksplosjon, bør fundere over hvorfor fangst med drepende feller er blitt moderne etter dyrevennlighets og effektivitets tester.

Kritikeren: «Svakt våpen med dårlig presisjon»!
Jaktbuens pil har like god gjennomtrengningsevne som elgriflens kule. Den vil til og med være bedre. Dette vet vi fra tester i dyrekropper.
Under forutsetning at jakten drives innen de rammer som våpenet tillater er treffsikkerheten den samme som med gevær. De fleste buejegere kan på sine 20-meters hold konkurrere med hensyn til treffbilde med riffeljegeren på sit 100-meters hold. Buejegeren skyter ikke gjerne på bevegelig vilt og har dermed mindre feiltreffprosent på småvilt end hva haglskyttere i allmennhet har.

Kritikeren: «Det er ikke dyrevennlig å stikke viltet hjel med pinner»!
En storviltspiss, som skytes gjennom brysthulen på et vilt, avstedkommer et umiddelbart blodtrykksfall, eller en meget hurtig utblødning. Dyret blir oftest bevisstløs innen noen få sekunder og falder. Den danske buejaktstatistikk viser at av storvilt (rådyr og større) som treffes av pilskudd, falder 36 % innen 25 m., 26 % på mellom 25 og 50 m., 23 % på mellom 50 og 100 m., og 14 % på mere end 100 m. fra skuddplassen. Disse tal er ikke dårligere end hva som gjelder ved jakt med kulevåpen, muligvis er det tvert imot.
Et piltreff med storviltspiss giver påviselig liten eller ingen smertereaksjon hos det dyret som er truffet. Det er vanlig at et beitende dyr bare titter opp et øyeblikk og siden fortsetter at beite til det falder. Situasjonen kan sammenlignes med at vi selv ikke kjenner når vi skjær os i foten på et glasskår på badestranden, før enn vi ser at det bløder.

Kritikeren: «Stor risiko for skade-skyting og dermed dyrplageri»!
Buejegeren er likeså treffsikker innenfor sit virksomhetsområde som riffeljegeren innenfor sitt. Den danske buejaktstatistikk viser at for storvilt giver jaktbuen ca. 5 % skadeskyting og ved småviltjakt ca. 2 %. Ingen norsk jaktform kan siges å ha så lave siffer!
Amerikansk statistikk og vitenskapelige undersøkelser har av eksperter sammenfattes til at buejakt giver 6 % dødlige feiltreff (cripplin losses), mens at jakt med ildvåpen giver 8 %. **Ved feiltreff gjelder følgende:**

- Med jaktpil er det mere sannsynlig at viltet dør hurtigere end ved treff med ekspanderende kule.
- Ved treff, som ikke er hurtig drepende, leger skaden betydelig oftere og hurtigere ved treff av en jaktpil jevnført med en ekspanderende kule, ettersom pilspissen giver rene snitt sår uten splinter eller vævsødeleggelse (knusningskader m.m.).

Hvis en skadeskyting skulle forekomme, er det mere skånsomt for viltet at treffes av en jaktpil end av en ekspanderende kule. Buejegere avstår vanligvis fra at skyte på hurtigt, bevegelig vilt.

Kritikeren: «Det vekker avsky at se vilt med piler, som stikker ut av kroppen»!

En jaktpil flyver normalt helt igjennom byttet eller - i andet fald - vrikker sig ut og ramler av dyret innom viltets første 50 meters fluktstrekning. Spissene har ikke mothaker for at de skal kunne arbeide sig ut.

Enkelte gange rekker dyrets muskelbevegelser eller gjennomsprungen vegetasjon at brekke pilen innen dyret faller. Det forutsetter dog at inntrengningen er dyp, og skaden ville da være hurtig drepende. Ved en sådan avbrekking skjer pilbruddet rett innenfor skinnet, hvorfor pilen likevel ikke er synlig.

Kritikeren: «Buen er det perfekte tyvjaktvåpen»!

Stakkars den tyvjegeren!

Først må han kjøpe et våpen til samme pris som en rifle. Siden må han få eksperthjelp til at trimme buen og velge passende piler.

Deretter må han trene utholdende i mange måneder for at lære sig at beherske våpenet og fortsette med at trene i årene som følger for at beholde sin treffsikkerhet. Siden må han tyvjakte 10 - 20 ganger lengere tid ute i terrenget for at felle noe vilt end om han anvendte ildvåpen - og hele tiden risikere å bli tatt.

Hvis en tyvjeger etterlater en pil i terrenget, kan denne blive et indirekte bevis mod ham med fingeravtrykk, trekklengde, spine (stivhet), type av skaft, spiss og fletching. Det går heller ikke an å skyte med bue inne ifra en bil eller i ly av mørket.

Kritikeren: «Respektere viltet. God jaktetikk taler imot pil og bue»!

Respekt for viltet viser buejegeren ved å jakte på viltets vilkår uten at utnytte menneskets fullstendige overlegenhet i teknikk. Dyret har gode sjanser for å redde sig. Respekt for viltet viser buejegeren ved at ha et hundrede prosent dødelig jaktvåpen. Et våpen som dessuten forminsker risikoen for lidelse ved en eventuell feiltreff. respekt for viltet viser buejegeren ved å jakte for jaktens skyld. Ikke for kjøttverdiens, skogskadernes, trafikkens eller kameratskapets skyld. God jaktetikk taler for buejakt - ikke imot!

Bengt Georén. Bågjägaren 4/92.
Norsk bearbeidelse. Gerd Jørgensen.

PILHYLLEN
Kjøp og Salg - for medlemmene

JAKTTUR I ONTARIO, CANADA

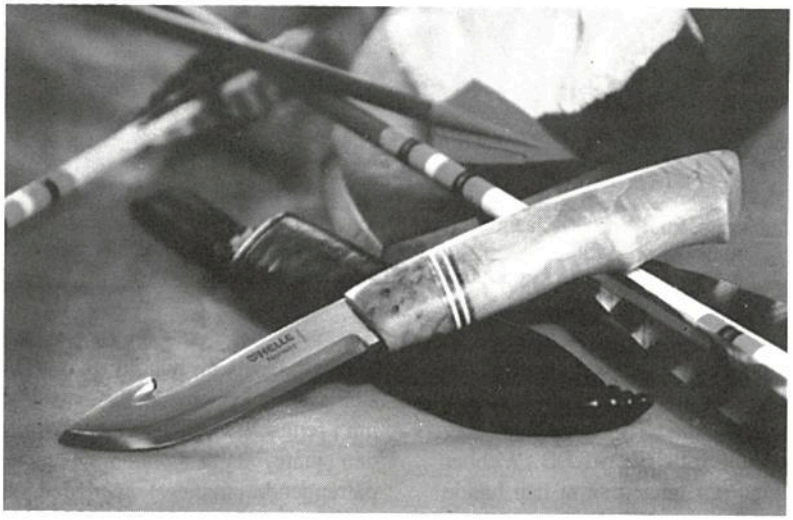
Vil du realisere er drøm? Bli med på svartbjørnjakt våren 1996. Undertegnede drar til Ontario, Canada i månedsskifte mai/juni. Turen vil vare 12 dager. Jakten vil vare i 7 dager. Prisen er kr. 19000,- T/R Oslo. Inkluderer fly, transport, lisens på en svartbjørn, fiskelisens, båt med motor til fiske, og all overnatting. Vår Outfitter tar kun buejegere. Om dette høres spennene ut, kontakt meg for nærmere info. Vidar Bjørnli, Dovregubben 7 F, 1535 Moss, Telefon: 69258142.

BUE TIL SALG

Jeg har en venstre hånds bue tilsalgs. Den er ny: Jennings Black Lightning - dralengde 29-31''. Dravekt 45-65 pund. Jennings Shur Hit sikte, Game Tracker kogger, 6 piler m. felt spisser. Pris for dette er kr. 1200,-
Kontakt: Vidar Bjørnli, Dovregubben 7 F, 1535 Moss, Telefon: 69258142.

HÅNDLAGEDE BUER, PILER OG KNIVER TIL SALG

Håndlagede kopier av «alle» buetyper og piler, samt Bo-Tuff™ laminerte langbuer og recurvebuer. Tradisjonelle tollekniver og kopier av steinalderkniver, spesial kurser (ta kontakt for info). Godkjent medlem av: Skandinaviska Gillet för Traditionella Bågbyggare og Society of Primitive Technology. Kontakt: Gerd Jørgensen, Telefon: 33384774.





ISHI - DEN SISTE YANA

Historien om Ishi begynner tidelig om morgenen den 29 august 1911 da han blev fanget ved et slakteri i nærheden av Oroville i California. Sheriff J.B. Webber som tog hånd om fangen så at han hadde nået utmattelsen og fryktens «ytterste grense». Ettersom han ikke visste hva han skulle stille opp med Ishi, satte han ham inn i fengselets celle for sinnssyke - for på den måte at beskytte ham mod store påtrengende menneskemengder. Folk i omegnen var klar over at dette var en

«riktig vill indianer», og strømte til, for at se på denne «sensasjon». Ishi hadde sammen med en lille gruppe av sin stamme Yahi, gjemt sig i Mount Lassen området i California. Han var på dette tidspunkt den eneste overlevende, og trodde selvsagt hele tiden at de hvite nu ville ta livet av han, som de hadde gjort med resten av stammen. Flere indianere og halvblods forsøkte i den første periode at tale med ham på maidu, wintu og spansk, men Ishi forstod ikke et ord. Historien om Ishi`s tilfangetakelse spredte sig hurtig i flere aviser og tilfeldigvis så professor A.L. Kroeber, antropolog ved University of California, dette og forstod straks betydningen av denne enestående situasjon. Antropologen T.T. Waterman reiste opp til Oroville for at forsøke at snakke med denne ville indianer. Sheriffen hadde allerede da innsett at Ishi hverken hadde gjort noe kriminelt eller var sinnssyk på noen måte, og visste derfor ikke riktig hva han skulle stille opp med ham. Han var derfor glad for at Waterman tilbød at ta Ishi med sig tilbake til Universitetet i San Francisco. Ishi blev senere registrert som amerikansk borger av indiansk avstamning og var fri til at gå og bosette sig hvor han ville. Han valgte imidlertid i samråd med sine hvite venner at bosette sig i universitets museet hvor han bodde frem til sin død den 25 mars 1916. Ishi var Nord Amerikas siste ville indianer, en mann som kom direkte fra steinalderen og blev kastet rett inn i 1900-tallets sivilisasjon.

Ishi lærte sine museumsvenner at skyte med pil og bue, og de så på mens han fremstilte sine buer og pile og enkelte av dem jaktet til og med sammen med ham. Saxton Pope, som senere blev en av USA`s store pionerer for buejakt, var ansatt på sykehuset i nærheden av museet og kjente Ishi som pasient, før han blev den mest fortrolige ven Ishi hadde blant de hvite. En dag så Pope tilfeldig ut av vinduet og ned på Ishi som var oppslukt av sit arbeide med at fremstille en ny bue. Han gikk ut for at se nærmere på dette, og Ishi demonstrerte villig alle detaljer av fremstillings prosessen. Samme ettermiddag trente de sammen, og innledet dermed et dypt og fortrolig vennskap, og det er vanskelig at sige hvem av dem der betydde mest for den anden. Sammen skjøt de med mange forskjellige buer fra museets samlinger og sammenlignet de enkelte buer med hinannen.

Ishi var en utrolig god jeger; han snek sig inn på byttet eller lokket det nærmere til sig. Han opererte alltid på nært hold, og jaktet med stor oppfinnsomhet og en utrolig tålmodighet. Under sin tid på museet lot han sig inspirere av den vitenskapelige forskningens ånd og eksperimenterte med forskjellige buedesign og materialer han normalt ikke brukte. Men de buer han virkelig satte sin lid til var fremstillet av einer (Juniperus sp.). Han begynte med at velge det rette træ, og etter et nøye gjennomtenkt valg blev materialet skåret ut til buens grove form. Ishi lavde alltid buen etter mål av den person som skulle bruke den - der måtte nemlig være en bestemt proporsjon mellom bueskytterens lengde og lengden på buen og mellom størrelsen på hans hånd og tykkelsen på buen. Buen skulle være like lang som avstanden mellom høyre hofteled og venstre hånds fingertupper, oppmålt når personen stod rett opp med venstre arm strakt fremover i en rett linje fra skulderen. For Ishi`s del var avstanden 125 centimeter. Buen hadde sin største bredde og tykkelse på begge

sider av håndgrepet. Bredden skulle være lik fire fingre på en kraftig bue og tre fingre på en svakere bue. Etter den første grove formgivning blev buen plassert på et konstant varmt men ikke alt for tørt sted for at tørre. Ishi anvendte kun flint og obsidian knive og skraper til fremstillingen av sine buer. Den siste finpussing blev gjort med sandstensværktøj. De fleste av Ishi`s buer er svakt recurveformet ytterst i endene, fremstillet ved at varme treet over varme sten og deretter bøye endene over knærne. Alle Ishi`s buer var seneforstærkede på ryggsiden. Senene var først og fremst hjortesener, limen han brukte fremstilte han ved at koke lakseskinn. Buestrengen var også fremstillet av sener. Når Ishi`s bue var tilleret beskrev den en perfekt halvsirkel, og ved en trekklengde på omkring 25 tommer var trekkstyrken på 40 pund.

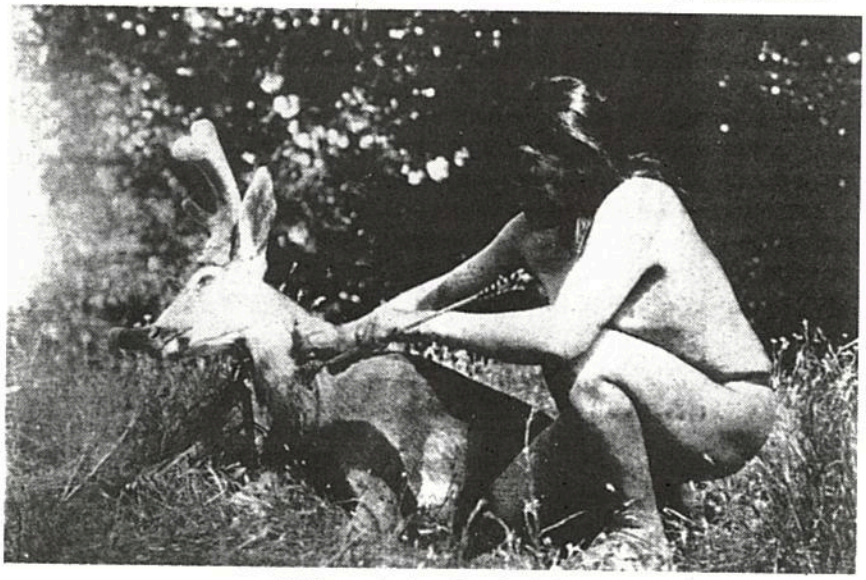
Når buen blev opstrenget blev buestrengen først festet i buens øverste nock. Saxton Pope beskriver Ishi`s opstrengingsmetode således: «Han (Ishi) satte sig og plasserte øverste nock bag venstre hæl, med buens innerste side (bugen) vendt mot sig, håndgrepet mod høyre kne og buens nederste del i venstre hånd, rettet oppover. I denne stilling bøyete han siden buen og festet strengen ved den nederste nock». Selv om at Ishi normalt nøyte sig med at oppbevare sine buer i et hjorteskinn hylster, anså han et hylster lavet av puma skinn som det eneste egentlig korrekte buehylster. Han var nøye med at buen, når den ikke var i anvendelse, skulle ligge og ikke stå lenet opp av et træ eller lignende. Iblant brukte Ishi buen som musikkinstrument til akkompagnement til gamle Yahi beretninger. Buen elskede han høyere end noen andre av sine egendeler.

Til pileskaft foretrakk Ishi hassel. Han fremstilte pilene i serier på fem av gangen. Alle fem pile blev ført gjennom de enkelte fremstillingsprosesser samtidig, og kun når alle pilene var ferdige kunne man begynne på fem nye. Først blev barken fjernet og skaftet blev rettet ut over oppvarmede sten. Deretter blev skaftet pusset med sandsten og polert ved at rulle det frem og tilbake over låret. Også pilene blev fremstillet etter mål - avstanden fra brystbenet sin basis til den strakte pekefinger på venstre hånd med armen strakt langs pilskaftet i skytestilling (for Ishi`s del 73 centimeter). Enkelte, men langtfra alle, av Ishi sine piler blev fremstillet som «footed» pile - det vil sige med den forreste del av skaftet lavet av et hårdere stykke træ end resten. Han brukte alltid 3 fjær, fortrinnsvis ørnefjær men også fjær fra andre fugler. Normalt malte han et enkelt tofarget ringmønster på sine pile. Ishi`s pilekogger var lavet av et helt oterskinn med hårene ut, som var stort nok til at romme både piler og buen. Han bar det hengende på ryggen over venstre skulder.



Redskaper til fremstilling av pilespisser.

Ishi jaktet kun kledt i et lendeklede av hjorteskinn og med buen og pilekoggeret fylt med piler. Han bevegede sig lydløst gjennom krattet til han kom frem til en lysning som så lovende ut, eller han så, luktet eller hørte vilt, deretter ventede han i skjul av sten eller busker. Han kunne vente i timevis hvis dette var nødvendig, for han hadde som prinsipp at aldrig lede videre etter lettere eller større vilt, og aldrig gi opp på et dyr han først hadde sett eller merket i nærheden. Ettersom han var jeger betraktet han det som sin selvklare oppgave at merke viltet før det merket *hans* nærvær, og han tog alle sine sanser og evner i brug for at overvinne sit mistenksomme bytte. Han var en mester i at etterligne de forskjellige dyrs skrik og lyde for at lokke dem til sig. Han skjøt hovedsakelig kun på nært hold - for eksempel en kanin på 5 meter - men kunne også skyte på lengere hold, opp til 40 meter. Uansett om han jaktet alene eller i selskap med andre foretrakk Ishi lokkejakt og baghold fremfor at forfølge viltet. Mens han krøp sammen bag eller inne i en busk i nærheden av det sted han hadde luktet, sett eller mistenkte at der befant sig en hjort, ventede han på hva der ville skje. Enkelte gange imiterte han en hjortekalv sit angstskrik, som med sikkerhet lokket hjortehinden frem. Han kunne også sætte et utstoppet hjortehoved opp på sit eget hoved. I sådanne tilfelle viste han bare hjortehovedet over buskene, bevegde det frem og tilbake, lot som om det spiste blader fra buskene. Dette knep kunne lokke en fullvoksen bukk eller hind innenfor effektivt skuddhold. Det er umulig at sige med sikkerhet om hjortene kom fordi at lokkedyret faktisk var et dyr av deres egen art, eller de på grunn av nysgjerrighet ville se nærmere på denne nye og fremmede skapning. Uansett så blev hjortene nysgjerrige og interesserede, selvsagt forsiktige, men ikke redde. De kunne til og med tillate at både en og to piler fløy forbi uten at blive skremt.



Ishi har nedlagt en hjort (mule deer).

Vi kjenner alle de klassiske bueskytter stillinger og flere forskjellige måter at slippe pilen på. Ishi`s brug av pil og bue var imidlertid helt spesiell, også sett i forhold til alle andre amerikanske urinnvånere. Det er vanskelig at beskrive nøyaktig hvordan Ishi skjøt, men billederne burde virke opplysende. Det mest spesielle ved Ishi`s skyteteknikk var helt enkelt at han foretrakk at skyte fra sammenkrøpet stilling (en ytterst relevant skytestilling også for moderne buejegere). Dette var stammens skikk, og kom først og fremst av Yanaernes spesielle sætt at jakte på; en jeger som satt sammenkrøpet bak et temmelig nødtørftig skjul kunne neppe regne med at drepe det bytte han hadde lokket til sig hvis han først måtte reise seg opp. Denne sammenkrøpne stilling var imidlertid ikke krampaktig eller ugunstig når det galdt at skyte med en såpass liten bue som Ishis, spesielt ikke når han holdt den som han gjorde - diagonalt fremfor kroppen, med buens øverste ben vendt mod venstre og høyere plassert end det nederste bueben. Sammen med denne karakteristiske sammenkrøpne stilling og måten at holde buen på inngik også dette at så snart pilen var sluppet l Ishi buen rotere i hånden.

Ishi`s måte at slippe pilen på skiller sig fra alle tidligere toxofile og etnografisk litterære beskrivelser. Måten var e spesiell Yahi eller Yana variant av d mongolske eller asiatiske pileslipp, som e en av de fem store klasser som metoden slippe pilen på er oppdelt i. Imidlertid e denne aldrig tidligere eller siden rapporte fra amerikanske urinnvånere. D mongolske pileslipp anvendes alminnelighet når man skyter med e sammensatt bue ved hjelp av en tomme ring, ettersom det er den bøyete tomme som avstedkommer spenningen a buestrengen, mens de øvrige fingre ku anvendes til at veilede og støtte pilen. Ish spendte buen med bøjet høyretomme nøyaktig som ved det klassiske mongolsk pileslipp, men Yana varianten skiller si imidlertid fra dette ved at langfingere rørte ved tommelen for at støtte o forsterke grepet. Hans tommel blev allti øm og hoven når han øvede lenge, me aldrig under jakten.





I desember 1914 blev Ishi alvorlig syk, og tilbrakte nesten hele januar måned på hospitalet. Senere innså legene at denne sykdom med al sikkerhet var det første utbrudd av den tuberkulose som den 25 mars 1916 lagde ham i graven. Den 31 mars blev Ishi gravlagt på Mount Olivetkirkegården i San Francisco. Saxton Pope, Ishi`s lege og beste ven blant de hvite, gav ham følgende minneord; «Og således gikk Nord Amerikas siste ville indianer bort, stoisk og uten frykt. Med ham avsluttes et helt kapittel i historien. Han betraktet os som sofistikerte barn - kloke, men ikke vise. Vi har kunnskap om mange ting, og mange av dem er falske verdier. Han kjente naturen og naturen er alltid ekte. Han hadde de karakteregenskaper som alltid kommer til at forbli. Han var et godt og vennlig menneske, en mann full av mod og selvbeherskelse, og til tross for at man berøvde ham alt fantes der ingen bitterhet i hans hjerte. Han hadde et barns sjel og en filosof s sinn».

Gerd Jørgensen
Fritt etter Theodora Kroeber - »Ishi in Two Worlds», 1961.

BUESKYTING I ARKTIS

Det var nærmere -10 grader celsius da jeg gikk ut. Jeg var kledt i en tradisjonell eskimodrakt og hadde med mig en kopi av en eskimobue av en type som ikke var sett i dette område i godt og vel 100 år. Formålet med besøket i Arktis var at prøveskyte buen. Hvorfor utsetter jeg mig for dette, spørger jeg mig selv, samtidig som vinden på 25 m/sek forvandler den virkelige utetemperatur til cirka -21 grader C. og luften jeg innånder forvandles fra iskrystaller til isvann i mine lunger. Jeg, en sydlending fra Virginia som sjeldent opplever temperaturer spesielt langt under minusstreken, befinner mig plutselig på en øde ø, omgitt av is.

Følelsen av at være langt hjemmefra var ytterst påtagelig. Det føles som om jeg er sendt til en fjern planet, en verden som mangler alle andre farver end hvitt. Enda føler jeg mig oppstemt, ikke nedtrykt, mens jeg gikk frem på den hårdt pakkete sneen. Jeg gikk forbi igloen hvor jeg hadde sovet så varmt og godt natten innen, passerte det gamle men vel fungerende torvehuset og skinntelt-rekonstruksjonene, godt isolerte av tykke snødriver. Jeg vandrete ned over de lave bakker til en slette drapert i hvitt for at prøveskyte min bue. Forberedelsene for dette øyeblikk hadde pågått i over et år. Det hele var del av en lærer konferanse om eskimo håndverk, sat sammen for lærere fra Baffin Island i det nordvestlige Canada. Konferansen blev ledet av John Jamieson, rektor for Nuiyak-skolen i Sanikiluaq, et samfund med cirka 200 eskimoer på Belcher Island i Hudson Bay.

Tradisjonelle teknikker

Jamieson hadde med hjelp fra Baffi Division Board of Education nåe oppsiktsvekkende fremgang med a innføre tidligere tiders teknikker o kunnskap i skolen, og dette i en tid d moderne teknologi og moderne vurderinger i løpet av en eneste generasjon har underminert det tradisjonelle eskimo samfund. Jamieson hadde ikke bare ansatt eldre for at lære ungdommen at lave selskinn kajakker, tradisjonelle kleder, igloer og andre håndverk, han hadde også lagt vekt på at lære altsammen selv. Nu hadde han fått fat i spesialister utenfra til den her epokegjørende konferanse.
Min oppgave her var, foruten at tale om arkeologiske rekonstruksjoner og indianerbevegelsen i USA, at demonstrere eskimoenes lenge oversette ferdigheter i flintsmedning og bueskyting. Flintteknologien var et av de første håndverk som gikk tapt da hvalfangstskipene innførte en overflod av stålkniver på 1700-tallet. Beskytningen derimot ikke bare overlevde men blomstret opp i ytterligere 200 år, delvis takket være nettopp stålknivene. Med forhåpningen om at kunne gjenskape en interesse for bueskyting hadde Jamieson besluttet at arrangere en jakt under konferansen. For dette formål var jeg dels utsett som jeger, dels at gjenskape en bue av den type som blev anvendt under den eskimoiske buejakt i tidligere tider.

Det første jeg gjorde da jeg ankom til Sanukiluaq, faktisk innen en time etter landingen, var at oppsette en utstilling av buer og pile. Jamieson hadde samlet

innbyggerne i bosetningens gymnastikksal for at motta os. Han forklarede på eskimospråk hvorfor vi var der og hva vi skulle gjøre i løpet av den følgende uken. Deretter fulgte taler, dikter og utdeling av gaver. Jeg befant mig plutselig som eier av et par selskinnsstøvler, fremstillet av en eldre kvinne ved navn Silatik Meeko. Ettersom eskimokvinner bare giver støvler til sine menn utsjå hun mig umiddelbart som sin ektemann, til den øvrige forsamlings store munterhet. Dette var min første konfrontasjon med eskimoenes humor.

Demonstrasjon

Programmet blev avsluttet med at jeg demonstrerte hvordan buen fungerte. Jeg ville vise at den eskimoiske bue som deres forfedre hadde brukt ikke var lekesaker men et velfungerende jaktvåpen. Jeg sendte buen og noen piler rundt mens at Jamieson forklarede at dette ikke bare var en ekte eskimobue, men at senetrådsforstærkningen var lavet av Caroline Kudlarick, en høyt elsket og respektert kvinne i dette lille samfund som hadde avgått ved døden et par måneder tidligere.

Jamieson hadde hengt en «villrein» av seilduk opp i den ene ende av gymnastikksalen, cirka 10 meter borte. Sakte, så at alle skulle kunne se håndgrepene lagde jeg en pil med gummiblunt på strengen, trakk buen og slapp pilen som traff vel innenfor treffområdet. Denne prosedyre blev gjentatt mens at jeg gradvist gikk lengere og lengere tilbake i lokalet for til sist at skyte tvers over gymnastikksalens hele lengde. Dette blev ikke bare gjort for den dramatiske effekt, men også for at understreke at denne bue virkelig var et effektivt jaktredskap i hendene på en god skytter, og at det var mulig at holde pilene innenfor treffområdet selv på lengere avstand.

Stor interesse

I løpet av den kommende uken begynte frøet at bære frukt og eskimojegerne og ungdommen begynte at holde mig med selskap når jeg var ute og øvede med buen. Ved et tilfelle tilbrakte de en time i -10 grader med at skyte til måls etter noen hårdt pakket snødriver. Og dette uten hansker på hendene, mens at våre hender umiddelbart frøs til istapper hvis vi ikke anvendte tykke hansker eller vanter.

Kompliserte buer

At finne et forbilde for denne eskimo bue hadde ikke været noen let oppgave. Alle gamle buer var for lengst innsamlet av museer allerede før århundreskiftet og ingen i Baffin Island området kunne lengere huske hvordan man fremstillet dem. Noen av de eldre sagde at de kunne huske at have sett bue og pile i sin ungdom, men da kun som legesager for barn. Derfor var jeg tvunget til at starte fra nullpunktet og gjøre mine egne etterforskninger. Jeg begynte med inngående at studere flere gamle og nye antropologiske og arkeologiske papirer om dette tema (O.T. Mason - 1893, Murdoch - 1884, Jennes - 1922 og 1946, Clairborne - 1973 og Hamilton - 1982).

Det blev hurtig klarlagt at jeg tross 50 års erfaring i buebygging ville få problemer. Eskimobuerne er i en klasse for sig selv. Uten at overdrive er eskimobuerne blant de mest innviklede trebuer som det går an at finne noe sted i verden. De er klassiske flatbuer med brede buelemmer og smale men tykke håndgrep. Håndgrepet er dynamisk, hvilket innebære at det bidrager til kastet når man skyter med buen, dette i

motsetning til jevnførende buer hvor håndgrepet er statisk.
Dette stiller store krav til buens balansering (tiller) under fremstillingen. På disse omhyggelig bearbeidede buer var dessuten fastgjort en streng av sammenflettet sener som strekte sig langs hele ryggsiden. Arrangementet innebar at påkjenningene under skyting blev overført fra treet til senene, omtrent på samme måte som glasfiberlamineringen fungere på en moderne bue. Senetrådsstrengen, som ikke er fastlimt på buen (i motsetning til blant andet mange indianerbuer som har pålimt senetrådsforstærkninger) gjør at man kan anvende nærmest hvilke som helst slags drivved som materiale i buen. Naturligvis har man dog først og fremst foretrukket feilfritt materiale.
En anden type av eskimobuer har den ytterste del av lemmene kraftig fremoverbøjet (recurve). et trekk som påviser slektskap med de sibirske buerne i Asia. En tredje type av buer er tilvirket av utskårne strimler av reinhorn som surres, ikke limes, sammen. Senetrådsstrengen som anvendes til de fleste av disse buer er så komplisert at den ville overstige min forstand. Jeg valgte derfor den enkle, «sydlige» trebue med en mindre kompleks seneforsterkning.

Tre forsøk

Buen jeg valgte at lave en replikasjon av var av enklest tenkbart modell, Smithsonian nr. 72408 som gjenfinnes i Murdoch og Manson (fig. 3. og plansje LXVI). Forfatterne siger at de avbildede buer var «ganske gamle» når de beskrev dem for mere end hundrede år siden. Så min buemodell kunne meget vel være 140 - 150 år gammel.
Det tog tre forsøk at lave en god replikasjon. Det første forsøket gjordes med barlind (Taxus baccatus), men det va allerede på et tidlig stadium klart a råemnet ikke var det aller beste. Der va store kvister nettopp på de steder hvo påkjenningene på buen er som størst Dessuten kan barlind, til tross for at de ellers er et utmerket buemateriale, bliv vanskelig at håndtere i lave temperaturer.

Museumsbesøk

Jeg var heller ikke tilfreds med de tegninger og skisser jag hadde lavet ut fra billeder og beskrivelser i litteraturen. Jeg hadde heller ikke noe billede som viste buens tverrsnitt, noe som var absolutt nødvendig. Jeg besøkte derfor Smithsonian, hvor personalet var vennlige nok til at ta originalen frem og lade mig undersøke den personlig. Jeg tilbrakte fem timer med at måle og tegne buen til den minste detalj. Det var langt fra den enkle og ukompliserte bue som jeg forestilte mig, men viste sig at være den flotteste trebue jeg noensinne har sett, ny eller gammel.
Treet var feilfritt black spruce (Picea mariana) eller lerketre. Den var nesten sort av elde, kanskje hadde den hengt i et røykfullt sommerhus i flere tiår. Jeg blev meget overrasket over at se at buens sider var nærmest firkantet og dessuten var forsynet med en riflet rille som løp langs hele siden fra nock til nock. Der var også en smal forhøyning langs hele bug siden. Disse spesielle kjennetegn fremkom ikke av litteraturen, og understreker hvor viktig det er at studere originalen. Hvilket formål tjente rillene og forhøyingen ? Var det et innslag av hittil ukjent ingeniørkunst eller var det helt enkelt ren dekorasjon ? Ifølge litteraturen var der mange buer som var forsynet med nettopp disse detaljer, og jeg spurte mig selv hvorfor. Jeg lagde også merke til den fint forarbeidde senestreng

og hvor nøye og systematisk man har været da den blev festet. Jeg vurderte buens styrke til at være mellom 60 og 80 pund, kanskje mere men ikke mindre.

Sene problem

Jeg grublet mens at jeg kjørte hjemover. Var jeg virkelig kapabel til at fremstille en replikasjon av dette mesterlige håndverk ? Det overtraff alt jeg tidligere hadde forsøkt mig på, og jeg var tvunget til at begynne fra begynnelsen igjen med et nyt bueemne. Men hvor skulle jeg få senestrengen fra ? Jeg forklarede mit problem for Jamieson og spurte om der fantes noen av de gamle som stadig kunne kunsten at tvinne senetråd. Han lovede at han skulle forsøke at finne noen. Jeg kunne selvsagt forsøke selv men jeg hadde bare materialer til drøyt to meter, og ifølge litteraturen ville der blive brug for mellom 30 og 40 meter til en bue.
Ettersom jeg tvilte på at det skulle kunne gå an at få fat i en riktig senestreng, fremskaffet jeg 100 meter tarmstreng. Et produkt det bliver stadig vanskeligere at få tak på nu for tiden når man isteden anvender syntetiske strenger til tennisracketer.

Ny bue

De kommende ukene fremstillet jeg en ny bue, materialet var denne gang sassafras (Sassafras albidum), det eneste treslag jeg hadde som hadde samme egenskaper som originalen i black spruce. Jeg anvendte utelukkende det verktøy som var tilgjengelig for eskimoene for 150 år siden, det vil sige økse, krumkniv og metallskraper. På denne måte skapte jeg en buestav som avveg mindre end en millimeter fra originalen. Jeg unnlot dog at lave forhøyingen, rillene i siden og senestrengen inntil videre. Disse kunne laves etter at buen var balansert (tilleret). Da jeg til sist spendte buen, etter 18 timers hårdt arbeide, knekte den. Egentlig hadde jeg faktisk hatt den spendt en gang tidligere, men uten at utsette den for noen belastning. Det viste sig at buen var helt perfekt balansert og lemmene bøyde helt jevnt, noe som er meget unormalt ved første oppstrenging. Jeg gav æren for dette til den opprinnelige buemakeren, ettersom jeg hadde fulgt originalens dimensjoner til punkt og prikke. Dessuten hadde jeg et jevnt og feilfritt emne at arbeide med. Jeg vurderte ved dette tilfelle buens trekkstyrke til at være 100 pund, hvilket definitivt er for meget for mig. Derfor gjorde jeg buen tynnere med det resultat at den ikke klarte den etterfølgende oppstrenging.

Buestrengen

Nu til buestrengen. Strengen på originalen var lavet av tvunnet senetråd. Tykkelsen varierte mellom 3,5 og 3,8 millimeter. Strengen var forsynet med en løkke i hver ende. Løkken i strengens nederste del var permanent festet i buens nock, mens den øverste løkke skulle festes når man skulle anvende buen. Når buen ikke var spendt blev strengen holdt på plass av en tredje løkke, hvilket innebar at strengen alltid var på plass og at buen kunne spennes på et øyeblikk.
Jeg lavde en kopi av strengen i lintråd, ettersom jeg hverken hadde sener eller tilstrekkelig kunnskap til at kunne lave en nøyaktig kopi av originalen. Riktig nok hadde jeg lavet adskillige senetrådsstrenger tidligere, men jeg innså her min begrensning. Originalstrengens lengde var cirka 137 cm., hvilket skulle gi en strenghøyde på omkring 11 cm., når strengen var spendt på buen. Denne

avstand forekom mig ganske kort, på min replikasjon var samme avstand 18 cm.

Prøveskyting

Jeg grublet på disse spørsmål, nu da jeg gikk frem over sneen. Jeg passerte en lav, vindblæst høyderygg hvor jeg vekselvis gikk på sne og den bare klippe. En snødrive et stykke borte forekom at være en god blink. Etter at have «varmet buen opp» med et par prøvespenninger forberedte jeg mig på det første skudd. Jeg spendte buen forsiktig og lyttet etter tegn på at buen ville knekke. Senestrengen knurret som tauverket på et seilskip. Det var en koselig lyd. Jeg hadde godt nok skutt omkring 500 piler med denne bue før jeg ankom til Arktis, men det var første gang jeg skjøt med den når det var -15 grader celsius. Men på den anden side, hvis den ikke klarte dette var den jo ingen replikasjon av originalen. Form uten funksjon er meningsløs. Jeg trakk buestrengen tilbake 50 cm. OK! 60 cm., 70 cm., det så fortsatt bra ut. Ventede et øyeblikk og siden - avgårde! Pilen for avgårde med et utmerket kast og slo inn i snødriven 30 meter borte. Jeg fortsatte prøveskytingen og utsatte buen for stadig større belastninger.

Alle gode ganger tre

Denne bue, som var det tredje replikasjons forsøk, var fremstillet av white ash (Fraxinus amerikanus). Etter at mit andet forsøk mislykkede var jeg kommet i tidsnød, og der fantes ikke lengere muligheter til at eksperimentere med forskjellige tresorter. Jeg visste at sassafras var et utmerket materiale til engelske langbuer. Kastet kunne nesten jevnføres med osage (Maclura pomifera). Derimot kan sassafras på langt nær tåle så mye strekk som osage. Av de treslag som kan tenkes at klare de ekstrem påkjennelser i dette klima, osage, hickor og white ash, er det bare det siste som noen større utstrekning kan tenkes a forekomme som drivved i Arktis. Je hadde selv felt denne ask i Nev Hampshire to år tidligere, og visste at de hadde de rette egenskaper.

Med bare seks uker tilbake før jeg skull reise til Arktis måtte jeg ikke bar fremstille buen men også lære mig a håndtere den. Det var også nødvendig a fremstille flere eskimo piler. Der fantes nu ingen tid at spille. Jamieson hadde oversendt 100 meter tvunden senetråd. Senetråden var av beste kvalitet, helt jevn i hele sin lengde. Den var lavet av Caroline Kudlarick kort tid innen hun døde. Nu ville der ikke komme flere sjanser.

For at gjøre en lang historie kort - jeg bearbeidede askestaven så der kun var en millimeters forskjell på den og originalen. Men også denne bue var alt for kraftig at spenne for mig. Trekkstyrken var på 80 pund og da var den kun spendt cirka 40 centimeter. Dessuten var det nederste bueben, som hadde vokset nærmest treets rot, betydelig svakere end det øverste. Jeg har sett dette i flere tilfelle og trukket konklusjonen at treet er mindre kompakt rett ovenfor roten end i den øvre del av stammen. Man bør derfor unngå den nærmeste halvmeteren ovenfor roten.

Jeg var derfor tvungen til at fjerne mere træ fra det øverste bueben for at få buen symetrisk. Dette forandrede selvsagt buens dimensjoner. I dette tilfelle arbeidde jeg bare på buens bugside, bredden forble uforandret. Tykkelsen kom derimot til at avvike fra originalen, men på den anden side er det umulig at lave en velfungerende nøyaktig kopi når man arbeider med

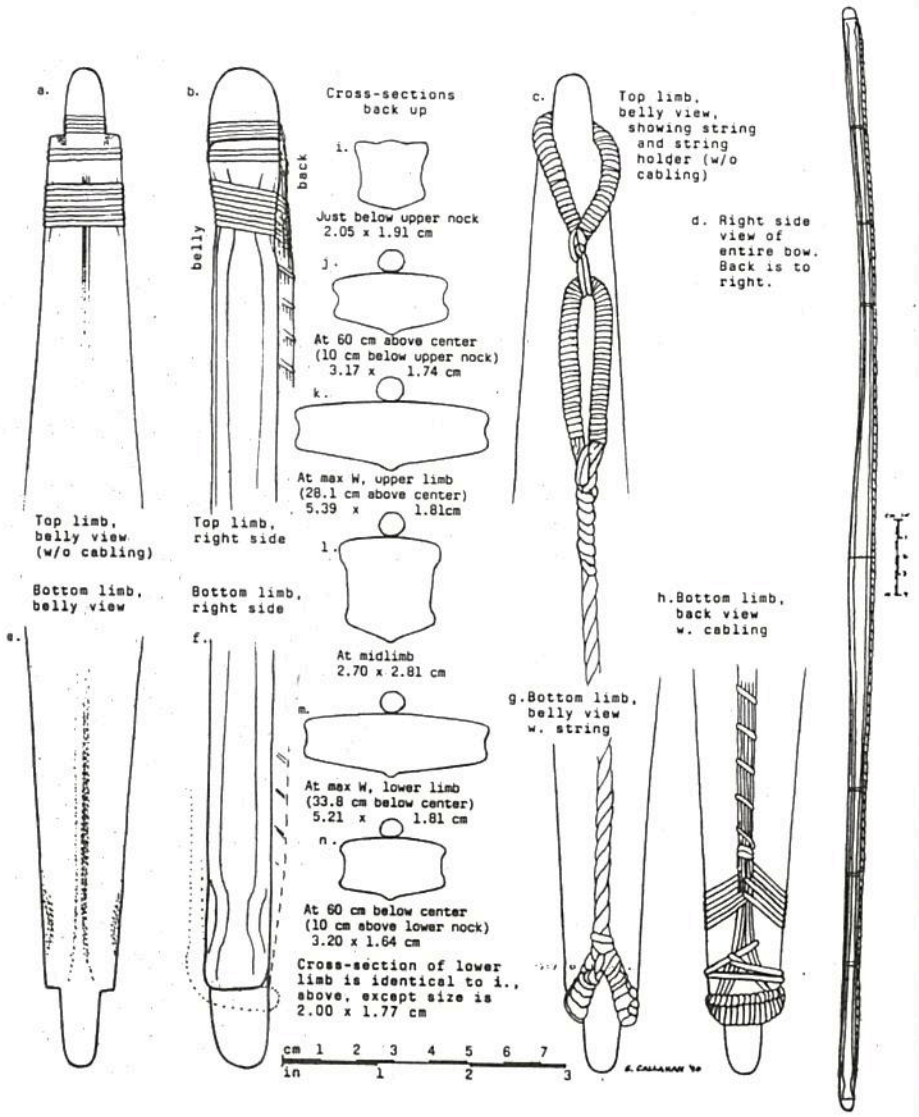
trebuer ettersom hver bue må balanseres (tilleres) individuelt.
Neste store spørsmål var hvor mye ekstra styrke senestrengen ville tilføre buen. Ingen visste svaret. Den eneste jeg kjente som hadde lavet eskimobuer tidligere, Dan Gardner, fester senestrengen innen han strenger og balansere buen. Men jeg foretrakk at se hvordan buen oppførte sig selv uten forsterkning. Dette ville innebære at selve trestaven ville utsettes for belastningen ved at blive spendt fullt opp.
Jeg formodet at senestrengen ville tilføre mellom 10 og 15 pund. Jeg visste at jeg kunne håndtere en bue på cirka 70 pund så jeg bestilte noen cederskafter tilpasset denne trekkstyrke. Jeg fortsatte at bearbeide buestaven inntil den var på cirka 55 pund - og ifølge mine utregninger skulle senestrengen tilbakestille trekkstyrken til 65 eller 70 pund. Da jeg var ferdig oppstrengte jeg buen, balanserede den og skjøt den inn. Min første reaksjon var fortvilelse. Det var en treg bue med dårlig kast. Dessuten fulgte den strengen på en utilfredsstillende måte, spesielt det nederste bueben. Kort sagt, den skjøt som en 45 punds bue av osage orange skulle have gjort. Motvillig fortsatte jeg arbeidet på buen, det var for sent at begynne på en ny nu.
Jeg tog buen inn og påbegynte arbeidet med at fremstille rillene langs sidene og forhøyingen på bugsiden. Det runde hjørnet på en svanehals sikkel egnede sig bra for dette arbeide som gikk fortere end ventet. Til min forbauselse var buens trekkstyrke stadig 55 pund, den hadde altså ikke mistet noe til tross for at mere træ var fjernet. Fortsatt prøveskyting viste ingen forskjell i buens opptreden, og jeg drog derfor den konklusjon at rillene og forhøyingen tross alt kun var dekorasjon.

Siden var det nu på tide at feste senetrådsforstærkningen, som blev viklet på fra nock til nock på ryggsiden. Jeg skal ikke gå inn i alle de tekniske finesser i forbindelse med dette arbeide, bare nevne at der gikk med cirka 22 meter sammenflettet sene til dette. Jeg regner med at der var gått cirka 30 meter til på originalen, men dette kom av at originalens flettet senetråd var noe tynnere end min. Den totale tykkelsen var dog den samme, det vil sige omtrent som tykkelsen på en blyant. Da alt var klart spendte jeg buen igjen og oppdaget at den heldigvis ikke behøvde ytterligere balansering.

Sjokk

Det første sjokk kom da jeg oppdaget at senetrådsforsterkningen kun tilførte 5 pund til trekkstyrken ! Alt dette arbeide og besvær for ynkelige 5 pund ? Det andre sjokk kom da jeg prøveskøt buen. Pilene fløy avgårde som raketter ! Senetrådsstrengen tilførte tilsynelatende kun 5 pund til trekkstyrken, men sannsynligvis minst 15 pund til kastet. Jeg hadde nu en 60 punds bue som også skjøt som en sådan, det vil sige at den oppførte sig som en bue av osage orange eller barlind ville have gjort. Man kan derfor spekulere på hva en senetrådsforstærkning av denne type ville gjøre ved disse eminente treslag !
Nu var det en glede at skyte med buen. Den fulgte heller ikke strengen på samme sætt som tidligere, selv om at jeg bøyde det mykere nederste bueben tilbake hver gang jeg tog strengen av buen. Endelig hadde jeg en perfekt bue, en bue at ta med til Arktis ! Nu gjenstod bare pilene. Og jakten....

Errett Callahan, Forntida Teknik 2/90.
Norsk bearbeidelse, Gerd Jørgensen.



Detaljer av originalbuen (Eskimo Bow # 72408 in Smithsonian Museum of Natural History), tegnet av Errett Callahan. Bulletin of Primitive Technology 1991:1(2).

Data på Eskimo Bue # 72408 i Smithsonian Museum of Natural History

Lokalisering i museum:	Område 3, rekke 208, unit 02, skuffe fra oven 03C.
Innsamlet av:	C.L. Mckay i Bristol Bay, Alaska. Ukjent dato før 1882.
Offentliggjort i:	Murdoch 1884 og Mason 1893.
Lengde:	Totallengde, langs ryggen - 144,3 cm (56 1/8"). Lengde nock til nock, langs ryggen - 140,0 cm (55 1/8").
Set:	2,4 cm (1"), mest på øverste ben.
Vridning:	6,9 cm (3 1/8") til høyre, sett fra buksiden, mest på øverste ben.
Midtpunkt:	72,05 cm (28 5/16"), avgjort med merke hvor binding opprinnelig festet kabel til buen. Denne binding kan ses på tegninger av Murdoch/Mason, men er siden forsvunnet eller tapt.
Balansepunkt:	2,35 cm (15/16") over midtpunkt.
Maks. bredde og tykkelse:	2,81 cm (1 1/8") x 2,70 cm (1 1/16").
Vekt:	1 lb 4 ½ oz.
Træ:	Ubestemmelig mjukt træ, muligvis black spruce eller tamarack.
Grain:	Har generelt flat grain (følger årene), men ikke 100 %. Grain er lettere diagonal på buksiden.
Farve:	Mørk brun med rik rødbrun nyanse. Farve smitter av på hånden.
Finish:	Meget glatt men matt, omtrent som #240 sandpapir etterfulgt av en lettere pussing med #00 stålull ved håndgrepet. Ikke polert.
Senekabel:	20-24 tråder (omkring 100 fot totallengde) av tre-tvunnet senetråd (sannsynligvis caribou), hver enkelttråd er 1-2 mm (1/16") tykk.
Kabeltykkelse:	0,59 cm (1/4") ved midtpunktet; 0,56 midt på buebenene; og 0,56 cm (øverst) og 0,47 cm (nederst) målt 10 cm (4") under nockerne.
Buestreng:	Venstre tvunnet senetråd 138 cm (54 1/4") lang, med dobbelt served ikke-identiske løkker. Øverste løkke ligger 3,70 cm (1 ½") under øverste nock. Festet til øverste nock med en tredje løkke når buen ikke er spendt. Strengen slippes ikke ned på buebenet som ved normal avspenning av buen.
Trekkstyrke:	60 til 80 lb ved maksimal trekklengde, kanskje mere.

Denne bue rekonstruksjon tog 33,54 timer å lage (foruten de to kasserte buer) og blev taksert til en verdi av 732 US$ (arbeidstid pluss materialer). Jamieson kjøpte personlig buen og rekonstruksjoner av eskimopiler til bruk i eskimo bosetningen for halv pris. Buen blev testet i minus 25 grader C. ved Iqaluit, lengere nord uten problemer.

VIKINGEN 1996

Modum Buejeger Forening invitere alle interesserte til å delta på Vikingen feltstevne 1996.

Nytt for året er at alle de 20 blinker/mål er 3-D figurer (3-Dimensjonale figurer er dy naturtro utforming og størrelse som gjør blinkene/målene meget realistiske).

For de langveisfarende er det mulighet for oppsett av campingvogn/telt like v baneanlegget, eller alternativt bestille rom på Krøderen Kro tlf. 32147877.

STEVNEINFORMASJON:

Sted	: Modum Buejeger Forenings baneanlegg på Kløftefoss.	
Tid	: Lørdag den 4 mai 1996.	
Påmelding	: Ved fremmøte lørdag 4 mai fra kl. 10:00 til 11:00.	
Stevne start	: Fellesstart kl. 12:00.	
Deltakeravgift	: Enkelt deltager	kr. 150,-
	Juniorer (under 16 år)	kr. 50,-
Klasser	: Jegerklasse	
	Instinktklasse	
	Åpen klasse	
	Dameklasse	
	Junior 10 til 16 år	
	Junior 0 til 9 år	

GENERELL INFORMASJON:
Gjennomgang av banen i tiden fra kl. 11:30 til kl. 12:00. Av tidligere erfaringer har v måttet sette deadline for påmelding til kl. 11:00. De som måtte komme etter denne tid få dessverre ikke delta i stevne.
Det vil bli salg av pølser, brus m.m. i startområdet.

STEVNEREGLER:
I jegerklassen skal utstyret være jaktmessig, maksimal lengde på stabilisator er 30 cm. minimum vekt på spisser skal være 125 grain, det er heller ikke lov til å bruke forstørrede siktemidler, kikkert eller avstandsmåler. I åpen klasse er det ingen begrensninger til buens utstyr.

For nærmere opplysninger ring: Bjørn Gunnar, 32782838. Bjørn Ivar, 32782789
Jan Olav, 32782676

B

Blad i postabonnement

Returadresse: NBJF
v/ Gerd Jørgensen
Nestvikveien 4
N-3135 Torød

STOKKE TRYKK