Fremstilling af blæsebælge (Nyrebælge)

Jeg skulle bruge en blæsebælg til mit støbehåndværk på vikingemarkederne, min plan var at lave et sæt "Nyrebælge", lidt i stil med de bælge der er vist på "Sigrudsristningen", jeg tænkte meget over hvordan det skulle gribes an, og søgte en del på nettet efter oplysninger, men det eneste jeg kunne finde om nyrebælge var på Fröjels billedside (www.frojel.com), billederne var som sådan nyttige nok, men der manglede en del oplysninger om opbygningen.
Jeg fandt også Holstebrogruppens beskrivelse af hvordan man bygger en Fisebælg, en type blæsebælg som er dobbeltkammeret og giver en dejlig jævn lufttilførsel, men som kræver et stativ at blive sat op i, denne bælg kan ikke bruges ved jorden hvor jeg gerne ville arbejde og jeg har også ladet mig fortælle at den er fra meget sen vikingetid og middelalder (dette er en påstand jeg ikke pt. kan underbygge).
Det var mig komplet umuligt at finde noget om ventilsystemets opbygning, men efter at have snakket om det med nogle smede, og hørt om alskens sindrige konstruktioner der gik fra at være lidt besværlige til nærmest umulige at lave, tænkte jeg at en simpel klapventil i læder også burde kunne gøre det (jo simplere tingene er, jo færre fejlmuligheder).

Jeg anskaffede mig et par limtræsplader til mit første forsøg, de er til at betale og så ærgrer man sig ikke så meget hvis det bliver noget bras, pladerne var 30cm brede og 120cm lange, nok til top og bund på de to bælge (en bælg skulle være ca. 60 cm lang).
Skindet til bælgen blev indkøbt hos Læderiet og er af den type der hedder "Brazil soft 0,6-0,8mm", det viste sig at være rigtigt godt til formålet.

Først blev formen på bælgen tegnet op på et stykke papir og det blev tegnet over på pladerne.

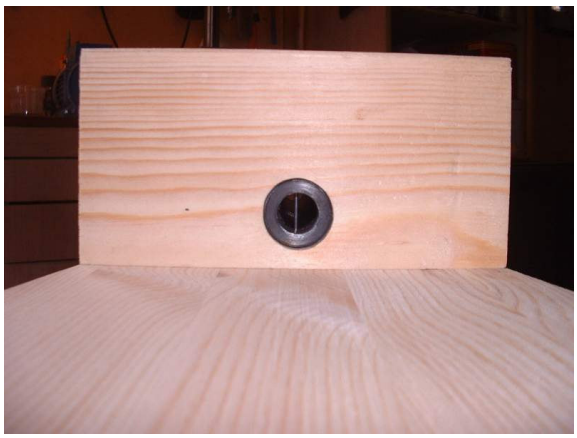
Fremstilling af blæsebælge (Nyrebælge)

Der blev savet to bundplader ud der havde fuld længde, og to topplader de var lidt kortere (30mm), så der var plads til forpladen af bælgen (forklares nærmere længere nede i beskrivelsen).

Forpladerne blev lavet af 2,5cm tykke planker, og tilpasset så de fik skrå kanter der flugtede med bundpladens kanter, forpladerne er 16x8cm

Fremstilling af blæsebælge (Nyrebælge)

Jeg havde fået drejet 2 koniske stålrør der skulle bruges som udblæsningskanaler for luften, hvis det skulle være helt korrekt skulle de laves af metalplade der blev foldet til et rør og loddet sammen, men det havde jeg ikke overskud til at gøre på det tidspunkt.
Der blev lavet et konisk hul i hver forplade som passede nøjagtigt til rørene, derefter blev der boret et hul igennem hvert rør som passede til den ståltråd (1,6mm svejsetråd) som skulle igennem for at holde røret på plads i forpladen, røret blev sat på plads og ståltråden blev slået igennem.



Luftrøret sad nu som det skulle.

Fremstilling af blæsebælge (Nyrebælge)

Indsugningshullerne i overpladerne var det næste skridt, jeg placerede dem midt på pladen, 10cm inde fra kanten, endnu en gang blev det bevist at et kopbor er genialt til at lave store runde huller med, hullerne blev lavet 6cm i diameter.

Kanterne på hullerne blev rundet pænt af med en rasp og pudset så de er pæne, bagsiden af hullet i pladen blev kun lige afgratet så kanten var "skarp", dette af hensyn til at ventilen skal slutte tæt.

Fremstilling af blæsebælge (Nyrebælge)

Herefter var det håndtagenes tur, jeg fandt et par stykker træ på 20x4,5x2cm, og de blev så ellers tilpasset med kniv, rasp og slibepapir indtil de var rare at holde på.

Det vigtigste at huske på her, er at den flade der skal gøres fast til toppladen holdes plan i bunden, så den kan ligge godt fast på pladen.
Håndtagene blev skruet fast med spunskruer nedefra, så skruerne ikke er synlige, ja, det er snyd men husk at det var/er mine testbælge.

Fremstilling af blæsebælge (Nyrebælge)

Det var tid til at få lave de to brædder der skulle sørge for at bælgenes vinkel indbyrdes blev holdt fast, samtidig vil de to brædder være dem der bliver holdt til jorden med pløkker, så bælgene ligger fast ved brug.
Først blev bundpladerne lagt op på gulvet i den vinkel jeg syntes var passende, og så var der god mulighed for at måle op hvor brædderne skulle være, hvilken størrelse de skulle have, og hvilken vinkel de skulle saves i.

De to brædder blev lavet og gjort fast.

Fremstilling af blæsebælge (Nyrebælge)

Begge bundplader monteret med brædderne.

Her er det så at man kan se hvorfor toppladerne skal være lidt kortere end bundpladerne, bagkanten passer, men samtidig er der plads til forpladen som er gjort fast på bundpladen, desuden er der ca. 5mm luft mellem forpladen og toppladens kant, dette giver plads til hængslet der kommer senere.

Håndtagene blev demonteret igen, og så blev begge bælgene malet udvendigt med rødbrun (okseblodsfarvet) træbeskyttelse, det kunne da skjule lidt at de er lavet af limtræ.

Fremstilling af blæsebælge (Nyrebælge)

Så var det omsider blevet tid til at lave indsugningsventilen, den del som havde voldt mig flest kvaler med at finde ud af hvordan det skulle laves, men da jeg altid godt kan lide at holde tingene så simple som muligt, så blev det til en simpel læderklap, jeg brugte et stykke 2mm læder der var helt fladt og rimeligt stift, skar 2 firkanter ud på 10x12cm som skulle dække indsugningshullet godt.

Jeg lavede også en metalbøjle i kraftig svejsetråd, som skulle forhindre at læderklappen faldt for langt ned/væk fra indsugningshullet.
Læderlappen blev sømmet fast med små søm og metalbøjlen blev slået ned i træpladen (god idé at bore for), og det så faktisk ud til at ligne noget der kunne fungere...

Fremstilling af blæsebælge (Nyrebælge)

For at beskytte bøjlen og læderlappen, monterede jeg en lille træklods på bundpladen, så ikke at toppladen kunne presses så langt ned at det ville skade den tynde metalbøjle, træklodsen blev placeret så ikke den rørte læderlappen, men et lille stykke inde fra bagkanten på bundpladen, så ikke de folder i bælgen, som ville komme når den blev brugt, kom i klemme.

Hængslet havde jeg også overvejet flere løsninger på, et læderhængsel var en mulighed, men ikke særligt holdbart, et smedet hængsel fra en vikingesmed ville være flot, autentisk og temmelig dyrt, eller den nemme og sikre løsning var at bruge et færdigt hængsel fra det lokale byggemarked, og så skjule det med et stykke læder, billigt og nemt var mit valg til testbælgene, så kan jeg altid få lavet smedede hængsler på de næste bælge, så det blev de færdige industrihængsler fra byggemarkedet. Først skar jeg lidt træ væk fra kanten af bælgen, så der var plads til hængslets vippeled, det er også derfor at der var lavet lidt ekstra luft mellem for- og topplade, der skal bare ikke være for meget plads, for så bliver bælgen utæt.

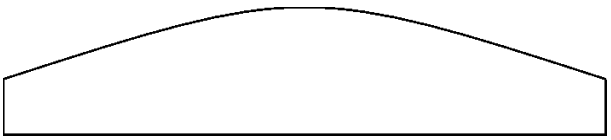
Herefter var det bare at skrue hængslet fast.

Fremstilling af blæsebælge (Nyrebælge)

Nu manglede der bare selve læderbælgen.

Jeg startede med at finde ud af hvor højt at bælgene skulle kunne lukkes op/løftes, det blev til ca. 27cm ved bagkanten, toppladen blev klodset op så den blev i løftet position, og et stykke læder blev slået fast indvendigt mellem for- og toppladen, det var lidt besværligt at få det gjort fast, så det både var bevægeligt og lufttæt, men med lidt tålmodighed gik det alligevel. Desværre glemte jeg at tage et billede af det, men på dette billede kan man se enderne stikke op, det kan måske give en idé om hvordan jeg gjorde.

Derefter målte jeg afstanden mellem top- og bundplade med 5 cm interval på bundpladen og lodret op hele vejen rundt, disse mål brugte jeg til at lave en skabelon til at skære læderet ud efter. Skabelonen kom til at se nogenlunde sådan her ud:



Fremstilling af blæsebælge (Nyrebælge)

Efter at have skåret læderet til, slog jeg det fast på toppladen med møbelsøm, hvis det skal være mere korrekt, kan man sy læderet fast i en masse forborede huller, dette er dog temmelig tidskrævende. Først slog jeg søm i med 4-5 cm afstand, startende ved håndtaget (midten), mens jeg strakte læderet godt, det er derfor at læderet ligesom "suges" ind mod midten af bælgen, og forhindrer at bælgen poser for meget ud når den presses sammen.

Da læderet var gjort fast på toppladen fyldte jeg afstanden mellem sømmene ud med flere søm, så de kom til at sidde helt tæt.
Læderet blev gjort fast til bundpladen efter samme princip, og eftersom læderet blev strukket undervejs blev der noget overskud, som skulle skæres til når alle søm var sat i.

Så var det ellers tid til at få lagt bælgene op ved siden af hinanden og se hvordan det hele passede, og om læderposerne kunne være der når bælgene var klappet sammen.
Alt så ud til at passe som det skulle, så nu manglede der kun læderstykkerne til at skjule hængslerne.

Fremstilling af blæsebælge (Nyrebælge)

Efter et par sæsoners intensivt brug har det vist sig at jeg ramte plet med både størrelsen af bælgene og funktionen af ventilen, bælgene er lette at trække og kan uden videre anstrengelse skabe den mængde luft der skal til for at bringe temperaturen i ildstedet op på de nødvendige grader.
Det eneste man skal være opmærksom på, er at læderventilerne ikke må få for meget sol/varme, for så kryber læderet og bliver skævt og utæt, men med lidt behændighed kan ventilerne heldigvis sagtens skiftes.