

Årsrapport 2023

Av Ida Skjæveland Moi, smed

Stipendiat i håndverk ved Norsk håndverksinstitutt

August 2023



NORSK
HÅNDVERKSINSTITUTT
9

Innholdsfortegnelse

Innledning	3
Problemstilling	4
Metode	13
Beskrivelse av prosessen.....	24
Resultater.....	37

Innledning

Jeg har kommet ett år inn i stipendiatperioden min og jeg stortrives. Jeg får være i smien min hver dag der jeg smir eller sliper navarer. Og når jeg ikke er i smien min, er jeg i smien til Johannes H. Fosse, der jeg er nesten en gang i måneden og smir sammen med han.

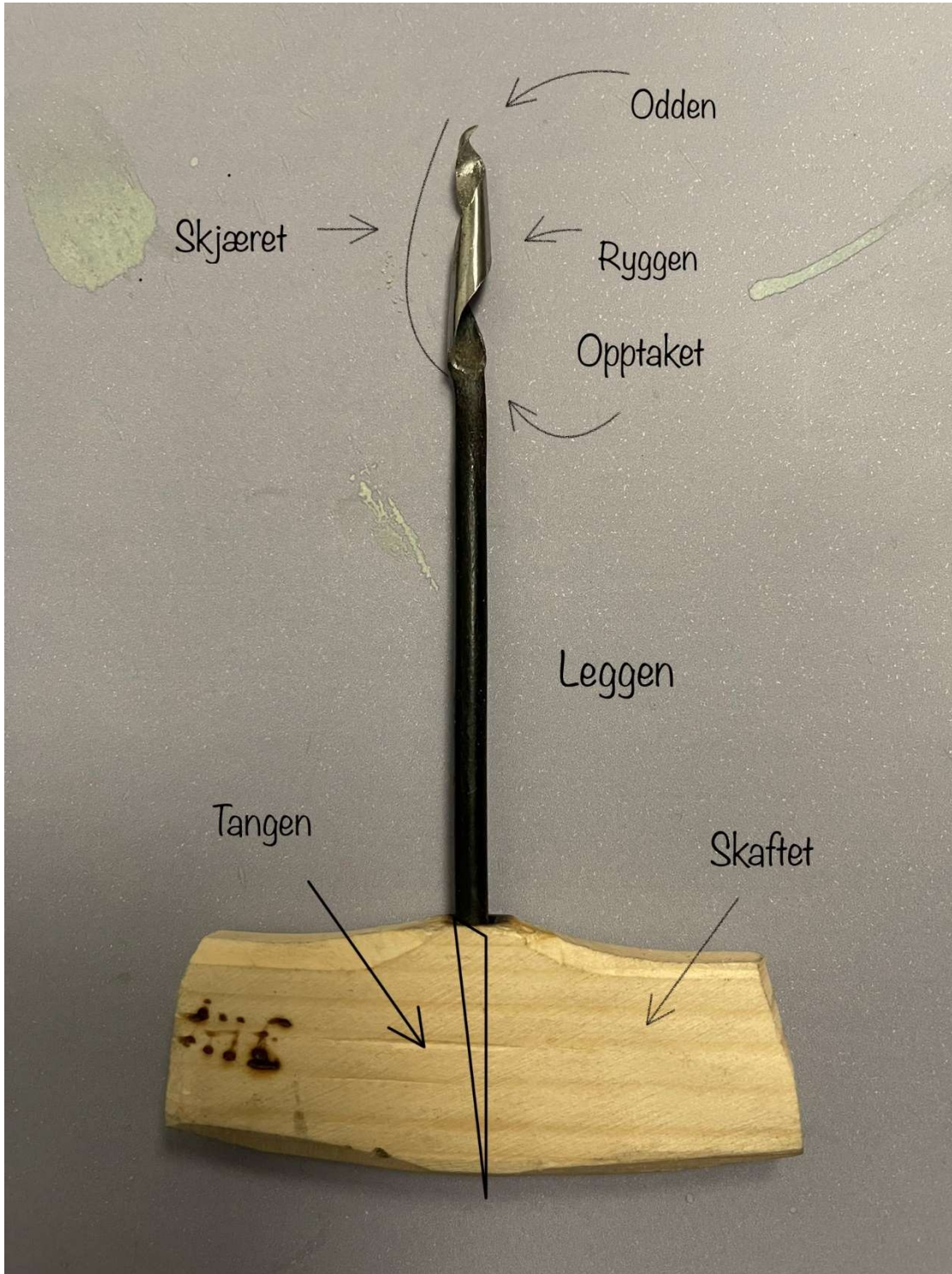
I løpet av dette året har jeg også hatt to demonstrasjoner. Den ene var en visning av hvordan man smir navarer og den andre var et kurs hvor deltakerne var dyktige smeder som ville lære å smi navarer.

Ellers dette året har jeg også sett litt på andre typer navarer, og synes det er spennende å se at det finnes så mange forskjellige. I den sammenhengen har jeg prøvd meg på å smi noen skeiborer, men jeg har ikke fått det heilt til, så det er noe jeg må vurdere i hvilken grad jeg vil holde på med videre i de neste to årene av stipendiatperioden. Uansett er dette noe jeg ønsker å jobbe med senere.

Problemstilling

Navaren

Dei ulike delene av navaren har sine navn som vises på skissen nedanfor.



Bilde 1 Rivebor 1/4" 8mm

Odden (spissen) er den delen som «skjer» seg inn i treverket når navaren dreier med sola.



Bilde 2 Odden (spissen)

Ryggen er den ytre delen av skjæret.



Bilde 3

Skjæret er den delen som er slipt, der den ene kanten har en skarp egg som skjærer sponen ut av treet.



Bilde 4

De grønne merkene markere eggen i skjæret.

Opptaket er den delen av skjæret der tresponen kjem ut av navarskjæret.

Leggen er stålet mellom skjæret og tangen.



Bilde 5

Tangen er den delen som fester leggen gjennom skaftet (sveiva).

MIN VEILEDER

Veilederen min, Torgeir Henriksen, er en av grunnene til at jeg har fått denne fantastiske muligheten gjennom stipendiatet. Torgeir var en av mine smedmestere i tiden min som lærling, og i dag jobber han ved NTNU Tradisjonelt bygghandverk med et bachelorstudium som har et fireårig utdanningsløp. Bachelorstudentene trenger å lære om tradisjonelt verktøy, så Torgeir og noen flere fra NTNU har laget et lite program som også er åpent for andre, spesielt utvalgte smeder. Vi møtes i en liten gruppe minst to ganger i året for å lære av hverandre. Alle studentene har et fokus på bruken av verktøyet, og deres tilbakemeldinger er veldig nyttige for meg med tanke på hvordan verktøyet skal tilpasses ulike bruksområder.



Bilde 6 Torgeir Henriksen og Johannes H. Fosse



Bilde 7 Torgeir Henriksen, Ida Skjæveland Moi, Peder M. Dale og Johannes H. Fosse.

I mars hadde bachelorstudentene en samling der jeg fikk muligheten til å vise frem navar smiing. Smedene som kom på samlingen fikk møte studentene, og vi fikk prøve en del tradisjonsverktøy sammen med dem. Torgeir organiserte det slik at jeg kunne holde mitt første kurs i navarsmiing. Kurset gikk ganske bra takket være Torgeir og NTNU. Torgeir har også vært med meg til Bergen for å se på hva jeg jobber med sammen med Johannes.



Bilde 8



Bilde 9

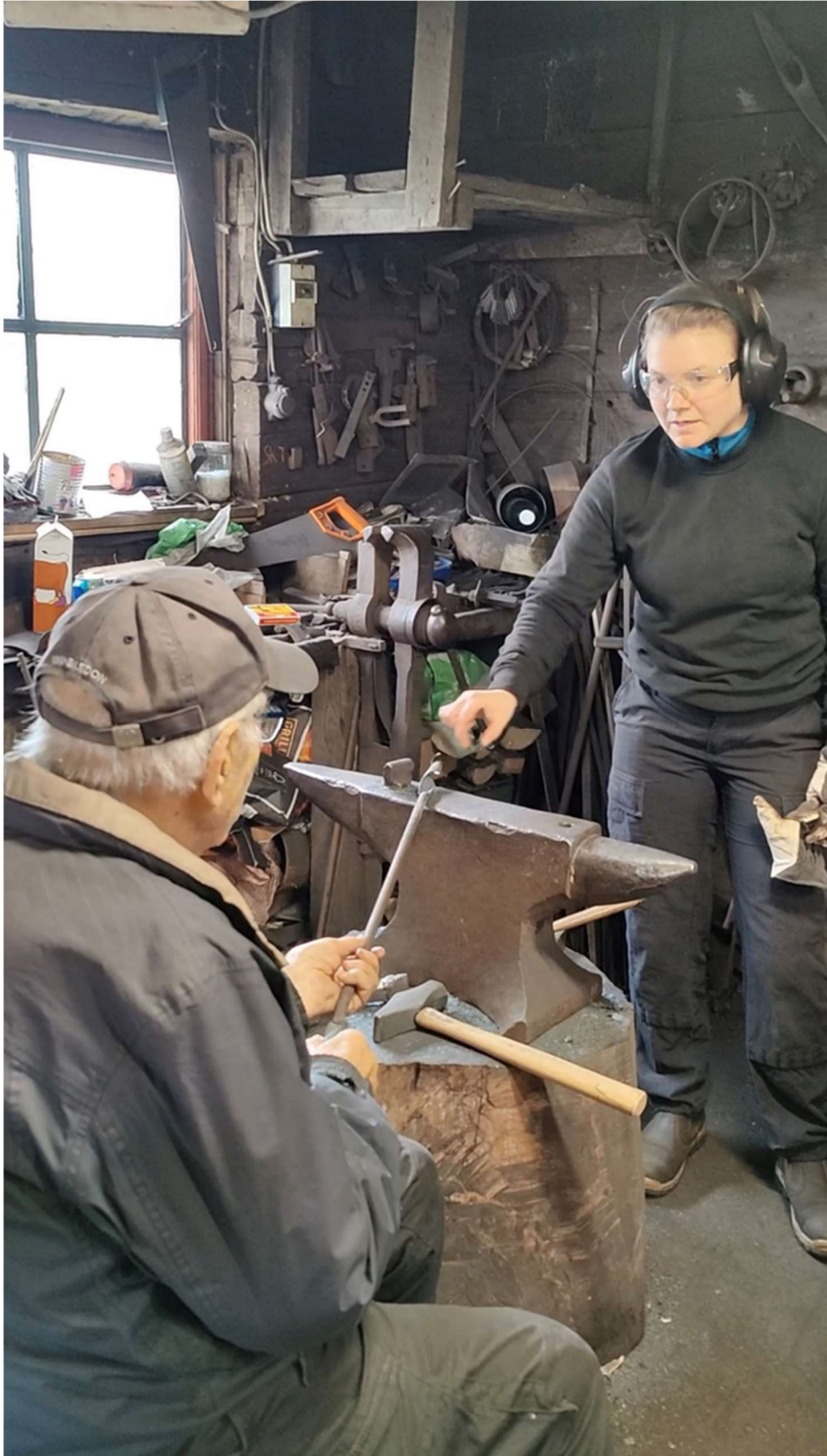
Metode

BERGEN

Jeg har hatt som mål å være hos Johannes en uke hver måned, for å lære meg kunsten å smi navar. Vi jobber som regel med bestillinger som han har fått, eller som jeg har fått. Han går også igjennom navarene som jeg har laget i min egen smie. De første gangene jeg tok med egne navarer var de kun smidde. Jeg følte meg ikke sikker nok til å begynne slipeprosessen - særlig fordi man risikerer å slipe vekk materiale som man kanskje trenger når man skal rette opp navaren. Men i mai tok jeg endelig med en del av navarene som var klar til herding, og Johannes var ganske fornøyd med disse. Det var noen av navarene som var litt tette, men de varmet vi i essen og gjorde nødvendige justeringer for å få på plass den ønskede funksjonen.

Det er veldig kjekt å jobbe med Johannes. Han er en tålmodig lærer, og utrolig dyktig til å forklare hvordan jeg skal gå frem for å lage en navar. Johannes gir meg også konstruktive tilbakemeldinger og ros i tillegg til at han forklarer hva jeg må jobbe videre med. Det er veldig koselig når han spør om han kan kjøpe navarer av meg som han vil selge videre siden de var så gode, for det forteller meg at jeg er på rett vei.

I denne perioden har jeg blitt kjent med en veldig dyktig navarsmed som heter Peder Dale, som også holder til i Bergen. Han er innom Fossesjøsmia hver gang jeg er hos Johannes. Jeg var også så heldig å få låne smia hans når jeg laget 2", (50mm) navaren. Peder og jeg samarbeider om å samle mål og informasjon om navarene fra Johannes H. Fosse og Johannes I. Fosse. Dette har vi planer om å fortsette med.



Bilde 10 Foto: Julie Odland skare



Bilde 11 Foto: Julie Odland skare



Bilde 12



Bilde 13 Johannes sin smie, Fossesjøsmia



Bilde 14 Peder M. Dale sin smie. Foto: Peder M. Dale

NAVARDATA

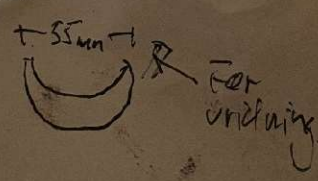
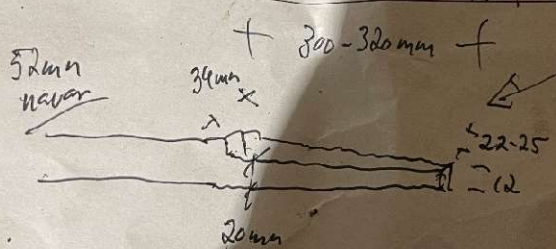
Navn	Storleik i tomnar	Storleik i millimeter	Ståldimensjon i millimeter	Kapplengde 2 stk.	Skjerlengde i millimeter
Strfbor (fin)	1/8"	3	2,5	16 cm	29
Jollesaumbor	5/32"	4	3	18 cm	30
Spikarbor	3/16"	5	4	20 cm	39
Saumbor	7/32"	6	5	28 cm	50
Røvebor	1/4"	6,5	5	30 cm	60
Varleg rivenavar	5/16"	8	6	45 cm	70
Stor rivenavar	3/8"	10	8	54 cm	80
Båtnavar	7/16"	11,5	10	54 cm	80
Kjølpebor	1/2"	12	10	60 cm	90
Bygningsnavor	sep. 16	14	12	60 cm	90
Bygningsnavor	5/8"	16	12	60 cm	105
Bygningsnavor	11/16"	18	12	60 cm	105
Bygningsnavor	3/4"	20	13	60 cm	120
Bygningsnavor	7/8"	22	13	70 cm	140
Bygningsnavor	1"	25	16	ca. 90 cm	155
Bygningsnavor	1 1/4"	32	25	ca. 100 cm	200
Bygningsnavor	1 1/2"	38	25 (Stukast)	ca. 90 cm for 1 stk.	200
Bygningsnavor	ca. 1 3/4"	42	25 (Stukast)	ca. 90 cm for 1 stk.	220
Bygningsnavor	2"	50	30	ca. 90 cm for 1 stk.	300

* Referer tabell i boka Navarsmeden av Tine Eikehaug som oppgjev ein del fleire namn på storrelsane referert til tommemål. Navarane vert i dag laga etter oppgitte millimetermål.

Bilde 15

Ståldimensjon i millimeter	lappelengde 2 stk. (Johs H. mål)	Skjærlengde i millimeter (Johs.H.Fosse mål)	
2,5	16 cm	29	herding
3	18 cm	30	vain
4	20 cm	39	vain
5	28 cm	50	vain
5	30 cm	60	vain
6	45 cm	70	vain
8	54 cm	80	vain
10	54 cm	80	vain
10	60 cm	90	vain
12	60 cm	90	olje
12	60 cm	105	olje
12	60 cm	105	olje
14	60 cm	120 (120-130)	olje
14	70 cm	140	olje
16	ca. 90 cm	155 (160-180)	olje
20	ca. 100 cm	200 (190-200)	olje
25	ca. 103 cm	200 (200-220)	olje
25 (Stukast)	ca. 65cm for 1 stk.	220	olje
30	ca. 65 cm for 1 stk.	300 (310-320)	olje

Gradet
vain
for
vain



Bilde 16

MUSEUM

I år har jeg bare gjennomført ett museumsbesøk, på Jærmuseet i Rogaland. Der tok jeg bilder og gjorde oppmåling av flere eldre lagrede navarer. Jeg har laget et feltskjema som jeg vil bruke til å dokumentere navarer ulike steder i Norge.

SKJEMA

DATE: 26/1 - 2023 MUSEUM: Jærmuseet INVENTARNR: JEHÅ2000

NAVAR SMIDD BOR ✱

BILDENUMMER: 4

NAV: Bygnings navar

TOMMER:

MILLIMETER: 23,5 mm

INNSKRIFT: Ingen

TYPE TANGEN: bor tange

TYPE SKAFTET:

HØYDE BOR UTEN «HUS» (SLIRE): 35,8 cm

LENGDE SKJÆRE: 8,5 cm

LENGDE LEGE: 22,5 cm

DIAMETER OPPTAKET (ØVERENDE): 21 mm

ODDEN:

LENGDE HUS (SLIRE): Ingen

Bilde 17

Jeg er foreløpig ikke helt fornøyd med funksjonaliteten i skjemaet, men eventuelle utbedringer har jeg midlertidig satt på vent. Jeg ønsker å fokusere mest på smiing dette året. Likevel må det nevnes at det etter min oppfatning vil være interessant å samle og systematisere dette materialet for fremtidige generasjoner, med både bilder og mål av navarer. Dette har jeg lyst til å gjennomføre innen utgangen av stipendiatperioden min.

På Jærmuseet fikk jeg se en del navarer som var utformet med en annen type vridning enn Fossenavarene (bilde 20). På bildet ser vi at Fossenavarene har to vridninger mens flere av navarene ved Jærmuseet bare én.

Jeg har også benyttet meg av Digitalt Museum der jeg har sett på navarer fra forskjellige fylker i landet. Der ser jeg også at antall vridninger varierer, alt fra en halv og opp til to vridninger.



Bilde 18



Bilde 19



Bilde 20

Beskrivelse av prosessen

KURS OG DEMOSTRASJON

I år har jeg holdt et kurs og en demonstrasjon i smiing. Kurset var i Lien-smien i Kvam (Oppland, mars 2023) og demonstrasjonssmiingen var på Odda i Odda Smedforening sin smie (juni 2023).

Kvam

På kurset i Kvam var vi 6 utdannede smeder og to lærlinger. Første dagen demonstrerte jeg hvordan jeg smir navar - steg for steg. Deretter gjorde alle det samme som jeg hadde vist. Sannsynligvis var min visning og forklaring for omfattende, for når deltakerne skulle lage ryggen gjorde alle faktisk den samme feilen, der ryggen på navaren ble for tynn. Deretter kom vi til vridning av navaren, noe jeg selv brukte lang tid på å lære. Jeg forventet dermed ikke at alle skulle få det til på første forsøk, og vil brukte mye tid på å smi frem skjeformen for så å øve oss på å vri den. Etter dette gjenstod det å smi spiralen frem på doren. Denne prosedyren synes jeg var vanskelig å forklare. Det var flere av deltakerne som fikk «seil» i navarene som de måtte få vekk før navarene skulle rettes opp.

I løpet av dette kurset gjorde jeg mange nyttige erfaringer. For det første lærte jeg at når jeg går gjennom flere steg for steg operasjoner på én gang, kan det bli for mye informasjon om gangen for deltakerne. Forklaringen blir vanskelig å ta inn over seg og omsette i praksis – noe som resulterer i feil. For det andre innså jeg underveis at det mest effektive for læringen til deltakerne var om jeg konsentrerte meg om én smed om gangen, slik at jeg fikk bedre anledning til å vise og forklare et hva som skulle gjøres.

Neste gang jeg holder kurs, vil jeg at alle deltakerne skal lage en steg for steg mal (bilde 26), slik at de har noe å se etter når de har gjennomført opplegget. I tillegg vil jeg prøve å få til at alle skal lage minst én navar helt ferdig i løpet av kurset.



Bilde 21 Kurset var i Lien-smien i Kvam. Håkon Busk, Pål Lien, Mikkel Skaug, Øystein Parelius Hatle, Ida Skjæveland Moi og Petter Praner Lien. Foto: Torgeir Henriksen

Odda

Demonstrasjonssmiingen i Odda ble gjennomført foran et publikum med smeder som ikke bare var opptatt av selve smiingen, men som i tillegg var veldig interesserte i sliping av gamle navarer. Derfor viste jeg også hvordan vi sliper en navar. Jeg begynte med å smi navaren og stoppet mellom hvert steg for å forklare hva jeg gjorde. Interessen var stor, og jeg fikk en del spørsmål underveis. I løpet av demonstrasjonen fortalte jeg at jeg også skal lage en film og en bok som skal forklare stegene i prosessen for å lage en navar. Dette har mange vist stor interesse for. Da jeg demonstrerte slipingene viste jeg det først med vinkelkutter og så med håndfil.



Bilde 22 Demonstrasjonssmiingen i Odda. Foto: Christian Bjotveit



Bilde 23 Demonstrasjonssmiingen i Odda. Foto: Christian Bjotveit



Bilde 24 Demonstrasjonssmiingen i Odda. Foto: Christian Bjotveit



Bilde 25 Demonstrasjonssmiingen i Odda. Foto: Christian Bjotveit



Bilde 26

STEG FOR STEG

For at andre skal kunne forstå, og kanskje lære å smi en navar, trengs det en steg for steg veiledning. I dette kapitlet har jeg laget et foreløpig utgangspunkt med bare noen av stegene for å lage en navar som jeg senere vil utbedre og utvide.

I slutten av stipendiatperioden ønsker jeg å samle disse steg for steg instruksjonene i en video der jeg viser og forklarer prosessen. Dette har jeg for øvrig startet med allerede nå, der jeg har laget et hefte som folk kan følge.

Utstyr vi trenger: esse, hammer, ambolt, dor og tener.



Bilde 27 Dor verktøy

1.

Du smir stålet litt flatt og smalere framme og så lager du en liten bøy på stålet slik at det i neste omgang blir liggende bedre på doren når skjæret skal bli smidd fram.



Bilde 28

2.

Stålet legges på doren og du smir frem en tilnærma u-form. Den skal bli gradvis tynnere ned på hver side og tykkere på toppen. Tykkelsen på ryggen er viktig for å beholde styrken i navaren.



Bilde 29

3.

Når navaren skal vris holder du navaren i venstrehanden og en tang i høyre hand – som klemmer først ytterst i tuppen, og så flyttes tangen gradvis innover mot leggen. Tangen skal vris mot deg selv. Når du får en vridning som ligner på bildet under er du klar til å smi videre på doren.



Bilde 30

4.

Du smir frem og retter navaren på doren sånn at du får ønsket vridning og form. Det er også viktig at skjæret ikke blir brettet innover mot senteret av navaren, og i tillegg at odden kommer litt ut.



Bilde 31

5.

Når du skal slipe navaren begynner du med odden. Du skal slipe med en jevn vinkel på mellom 20-30 grader. Vi sliper innsiden med en vinkelsliper og deretter utsiden på en båndpusser.



Bilde 32

6.

Før du herder navaren skal du smi ut tangen.



Bilde 33

Resultater

PROBLEMSTILLING VIDERE

Gjennom dette første året har jeg fått mye mer forståelse for hvordan jeg skal smi og hvordan jeg skal slipe en navar. I løpet av prosessen har det framkommet to problemer som jeg foreløpig ikke greier å løse. Det ene gjelder tetting av navaren (se bilde 34 og 35) og det andre er at det er gods igjen i hullet (se bilde 36 og 37).

Tettingen av navaren

Tettingen betyr at navaren ikke tømmer seg selv, noe som gjør det vanskelig for navaren å komme seg lengre ned i treet. Den må tømmes flere ganger for å oppnå hullstørrelsen vi ønsker. Det kan også hende at navaren blir så tettpakket med spon at den blir ødelagt.

Gods igjen i hullet

Gods igjen i hullet ser ut som en liten tretapp som sitter nede i hullet. Det er et problem hvis vi ikke skal bore heilt gjennom treet. Jeg er usikker på hva som er årsaken til dette, men jeg antar at odden enten er feil slipt eller har for liten vridning, eller eventuelt en kombinasjon av dette.



Bilde 34 Tettingen av navaren



Bilde 35 Tettingen av navaren



Bilde 36 Gods igjen i hullet



Bilde 37 Gods igjen i hullet

Prosjekter i perioden som kommer

Film og bok

Prosjekter jeg vil jobbe med framover, er å lage en film og en bok eller eventuelt et hefte med steg for steg- forklaringer på hvordan vi lager en navar. Det håper jeg kan bli god dokumentasjon som gjør det lettere for smeder og andre som vil lære seg den kunsten.



Bilde 38

Nye kurs

Jeg har lyst til å holde flere kurs dette året, kanskje besøke noen som er veldig interesserte sånn at vi får én til én- læring. Då blir det litt på samme måten som det er med Johannes og meg. Det kan kanskje også være gøy hvis noen har lyst til å besøke Johannes og meg i Fossesjøsmien.

Jeg har også vært i kontakt med smedskolen på Hjerleid og de ønsker at jeg skal komme en uke for å holde kurs for elevene der. Dette er noe jeg kan foreslå også for smedskolen på Odda.



Bilde 39

Skjebor

I år så har jeg også startet et lite prosjekt med å lage skjeborer. Det går foreløpig ikke så bra, men det er noe jeg har lyst til å prøve mer siden dette også er en type navar. Skjebor er noe jeg definitivt kommer til å jobbe med med fremover, selv om jeg ikke får tid de kommende to årene. Jeg tenker at så lenge Johannes har helse til å undervise i smia, vil det være riktig å prioritere hospiteringen i hos han.



Bilde 40



Bilde 41

Tanger og skaft

Det finnes en del ulike tanger og skaft til navarene og inntil videre bruker jeg Johannes sin metode. Det ville imidlertid vært interessant å eksperimentere litt med de ulike typene for å se om noen kan fungere bedre, eller om de eventuelt bare ser bedre ut.



Bilde 42 Navarene til Johannes I. Fosse.

Kilder

Bøker

- Tine Eikehaug. *Navarsmeden*. Bergen 1997.
- Øystein Myre. *Myhresmeden*. Norsk håndverksinstitutt 2021.
- Johannes Ingolf Fosse, Kolbjørn Fosse. *Handbok i navarsmiing*. Bergen 2012.

Nettsider

- Norsk håndverksinstitutt. <https://handverksinstituttet.no/>
- Digitalt Museum. <https://digitaltmuseum.no/>