



Øksemateriale fra Troms og Finnmark, ca 1050-1900 evt: En handverksbasert gjenstandsanalyse



ARK-3900

Ingar Figenschau

*Mastergradsoppgave i arkeologi
Fakultet for humaniora, samfunnsvitenskap og lærerutdanning
Institutt for arkeologi og sosialantropologi
Universitetet i Tromsø
Vår 2012*

Sammendrag

Denne oppgaven tar for seg økseaterialet fra Troms og Finnmark. Det er gjort lite arkeologisk arbeid på dette materialet, og vi vet lite om økser og biler fra middelalderen og nyere tid. Et av de grunnleggende målene med denne oppgaven er å belyse økse- og bileaterialet fra Troms og Finnmark, og gi materialet en kontekstuell og funksjonell identitet. For å kunne belyse materialet på en slik måte har jeg valgt å anvende håndverksterminologi. Dette vil etter min mening bidra til å gi øksene og bilene en bredere fortolkningsramme, og fjerne seg fra de statiske typologiske inndelingene. Håndverksterminologien jeg har aktivert i denne oppgaven stammer fra 18-1900 tallet, og det er således naturlig å anvende en slik terminologi på et materiale som stammer fra nyere tid og middelalder. Dette begrunnes i at det er enklere å anvende en terminologi på et materiale som er samtidig, og det gir en mulighet for å tilbakeføre dette til middelalderen.

For å kunne belyse materialet har jeg valgt å se nærmere på hvilke prosesser som spiller inn mellom håndverker, materiale og redskap. Fokuset vil være på de formgivende elementene og prosessene som spiller inn på tingenes bestemte form. I denne sammenhengen argumenterer jeg for en vinkling som inkluderer materialet som en aktiv aktør i selve formgivningsprosessen. Da forholdet mellom håndverker, råstoff og verktøy er viktig i min teoretiske vinkling, vil også håndverkerens rolle som kunnskapsutøver og formidler være viktig, og det vil bli sett nærmere på hvordan samspillet mellom håndverker, råstoff og verktøy fremtrer innenfor disse rammene.

Selv om det forekommer enkelte problematiske elementer i forhold til anvendelsen av håndverksterminologiske inndelingselementer, svarer materialet positivt på en slik vinkling. Basert på egne tolkninger og forslag gjennom å kombinere arkeologi og håndverkstradisjon fremlegger jeg tre hovedinndelinger basert på skogsøks, bile og spesialredskaper. Materialet viser at personlige preferanser både i fremstilling og bruk har spilt en viktig rolle, noe som igjen har skapt utallige løsninger på slike problemstillinger. Men samtidig utviser enkelte typer et gjenkjennelig mønster i både tekniske bestanddeler og fremstilling. Gjennom geografisk spredning og kontekst viser materialet en stor overvekt til Troms fylke. Øksene og bilene gir et noe uensartet bilde i forhold til etnisitet, og materialet har en sørlig og østlig orientering i form av handel og tilkomst, da særlig gjennom det hanseatiske handelssystemet og Novgorod/pomorhandelen. Men enkelte områder bærer også preg av lokale innvandring.

Med utgangspunkt i de teoretiske tilnærmingene diskuterer jeg avslutningsvis hva som kan ligge til grunn for formvariasjonene i økse materialet og på hva som kan ha virket inn på de ulike typenes spredning i tid og rom. Jeg stiller spørsmål vedrørende endring og utvikling, symbolikk, etnisitet og kommunikative aspekter ved materialet. Gjennom en nyansering av stilbegrepet argumenterer jeg for at ulike tilskrivninger forekommer, herunder situert og sekundær tilskrivning. Disse begrepene fanger opp både kulturelle, sosiale, materielle og subjektive parametrene som spiller inn på formgivning av en øks, men også den menneskelige erkjennelsen av sosiale og kulturelle uttrykk, hvor tilskrivning av disse knytter sammen kultur/etnisitet med synonyme redskaper. Jeg aktiverer videre begrepsparet dissonans/konsonans som hjelpemidler for å forklare endring og utvikling, og setter disse inn i produserende og brukende håndverkeres samhandling med redskap og emne. Økse- og bilematerialet fra Troms og Finnmark utviser formgivende faktorer som subjektive preferanser og individuelle tolkninger, som i møte med materialets iboende kvaliteter utløser og kalibrerer forholdet. Selv om de mange elementene i både produksjon og bruk skaper nærmest en uendelig antall løsninger og nyanser, er økse materialet begrenset i forhold til utformingen, da øksens oppbygning er gitt gjennom dens funksjon.

Forord

Etter å ha drevet med mye grøftekjøring i løpet av en årrekke fikk jeg sjansen til å studere. Valget falt på arkeologi, og jeg har aldri angret på dette. De siste fem årene har vært innholdsrike, og nå er det plutselig over. At jeg skulle klare å studere i fem år og attpåtil ha stortrivdes med dette, har mange årsaker. Først og fremst er arkeologi et bredt og spennende fag, men miljøet ved instituttet og i Tromsø har gjort dette til en kjempeopplevelse. Mange personer har bidratt til å gjøre disse fem årene spennende og lærerike.

Først og fremst må jeg få takke min veileder Bjørnar Olsen som har vist tålmodighet og vært til stor hjelp gjennom hele skriveprosessen. Han har kommet med gode råd, korrigeringer, forslag, konstruktiv kritikk og ideer som har gjort at jeg har klart å holde meg på veien. Særlig hjelpelig har han vært når skrivingen har vært vanskelig, og bidratt til å holde motivasjonen oppe. Tusen takk.

Roald Renmælmo har vært til meget stor hjelp og bidratt til å få en stakkars arkeologistudent til å få større forståelse for tradisjonelt håndverk, og ikke minst delt av sin kunnskap rundt økser. De mange samtaler og e-poster har vært en uvurderlig hjelp, og Roald har kommet med mange gode innspill, tanker og konstruktiv kritikk. Han har også bidratt til å inkludere meg i et lite, men veldig fint fagmiljø.

Jeg må også få takke Øystein Myhre som tok meg med inn i smia, og som formidlet på en fantastisk måte hvordan han smidde øks. Ikke bare bidro han med gode innspill og en fantastisk opplevelse, men også med god mat og drikke (jeg skylder deg ei flaske vin).

I møte med materialet har Aud Ahlquist ved Tromsø museum vært svært hjelpsom, og gang på gang har hun funnet frem økser fra magasinet og andre steder. Aud har sammen med Jon Hansen, Monica Hansen og Pia Edqvist stått på og funnet frem økser som ikke alltid har vært like lett å lokalisere. Tusen takk.

Jeg må få takke mine medstudenter (Joakim, Christina, Erik, Raymon, Øystein, Sidsel, Jon og Eva) som har bidratt med kommentarer, konstruktiv kritikk og sosialt samvær som har gjort studietiden morsom og svært hyggelig. Særlig må jeg takke de stakkars jævlene som har delt lesesal med meg: Joakim, Raymon og Jens. Tusen takk og beklager!

Jeg har også fått god hjelp til både foto og tekniske utfordringer. Jeg må få takke Raymon og Joakim for svært god hjelp med foto og Gimp, og Christina, Erik og Johan som har bidratt med teknisk support i forhold til Word (hælvetes stil), bildebehandling (satans bilda) og FileMaker.

En særlig takk går også til alle på institutt for arkeologi i Tromsø som har skapt et åpent, inkluderende og lærerikt miljø.

En takk går også til alle som jeg har vært så heldig å få komme i kontakt med i løpet av dette arbeidet.

Sist, men ikke minst, må jeg takke mamma, pappa, Maria og Runar som har bidratt med støtte og korrekturlesing av mitt kråkespråk. Dere har støttet meg i tykt og tynt, og bidratt til at jeg kom meg opp fra grøfta. Tusen tusen takk!

Det er kun undertegnede som står ansvarlig for eventuelle feil, språklig og faglig mangler og/eller andre uklarheter.

Oppgaven i sin helhet dedikeres til *Aase Marie Dreyer Olsborg*

Ingar Figenschau

14.05.12

Innhold

Sammendrag	i
Forord	iii
Innhold	vi
Figur og tabelliste:.....	viii
Kapittel 1: Innledning.....	1
1.1 Materiell og tematisk avgrensning	1
1.2 Problemstillinger	2
1.3 Geografisk og kronologisk avgrensning	2
1.5 Begreper og morfologi	3
Kapittel 2: Typologi og kontekstualisering: Forskningshistoriske perspektiver på øksen.....	5
2.1 Materialpublikasjoner av økser innenfor arkeologien.....	5
2.2 Eksperimentell arkeologi og kontekstualisering av økser	9
2.3 Kontekstualisering av økser innenfor håndverksrettede fagretninger.....	12
2.4 Konklusjon	15
Kapittel 3: Teoretisk tilnærming	17
3.1. Teknologi: et gammelt begrep i moderne forkledning.....	17
3.1.1. Techne og logos	19
3.1.2. Poiesis og iboende kvaliteter	20
3.1.3. Fra det simple til det komplekse?.....	21
3.2. Form, stil og utforming: hva, hvordan og hvorfor?.....	22
3.2.1. Mentale modeller og det menneskelige sinn	24
3.3. Håndverkerens rolle som kunnskapsutøver.....	26
3.3.1. El sueño de la muñequita: et eksempel på håndverk og tekniske ferdigheter.....	29
3.3.2. Iboende kvaliteter i råstoff og verktøy	31
3.4. Utvikling og formidling av kunnskap	32
3.5. Oppsummering	34
Kapittel 4: Økser, biler og spesialredskaper fra Troms og Finnmark	37
4.1 Avgrensning av materialet og kategorisering.....	37
4.1.1 Bemerkninger vedrørende eggvinkel	37
4.1.2 Biler	38
4.1.3 Skogsøks.....	40
4.1.4 Andre definisjonsgrupper	41
4.1.5 Skaft	41
4.2 Materialet fra Troms og Finnmark	42
4.2.1 Skogsøks.....	42
Boløks.....	43
Amurøks	46
Middelaldersk skogsøks	47
Huggøks	49
4.2.2 Biler fra Troms og Finnmark	51

4.2.3 Spesialredskaper og våpenøks	54
4.5. Oppsummering	58
Kapittel 5: Distribusjon og kontekst.....	61
5.1. Lokalitet, kontekst og geografisk distribusjon	61
5.2. Boløksler: distribusjon og kontekst	63
5.3. Amurøks: distribusjon og kontekst	65
5.4. Middelaldersk skogsøks: distribusjon og kontekst.....	67
5.5. Huggøkser: distribusjon og kontekst.....	69
5.6. Arbeidsøkser: distribusjon og kontekst	72
5.7. Biler: distribusjon og kontekst	73
Saksleslipte biler.....	74
Biler med eggforsterkning.....	75
Øvrige biler	76
5.8. Distribusjon spesialredskaper og miniatyrøkser	77
Miniatyrøkser	79
5.9. Oppsummering	80
Kapittel 6: I samspillet mellom håndverker og materiale – En diskusjon rundt stil, form, endring, utvikling og etnisitet.....	83
6.1 Hvem var smeden?	83
6.2 Stil - en arkeologisk ”tvangsnevrose”?	85
6.3 Stil på øksler og biler.....	86
6.4 Sekundær og situert tilskrivning: en nyansering av stilbegrepet.....	90
6.5 Endring og utvikling gjennom dissonans: diaboli spatium in artificia.....	93
Brukende håndverkere.....	93
Produserende håndverkere	97
6.6 Konklusjon	101
Kapittel 7: Konklusjon	105
7.1 Postludium.....	107
Appendiks 1:	108
Smia og verktøyet.....	109
Emnet	111
Kløyving og stålsetting.....	112
Doring av skafthull.....	113
Forming av blad og egg.....	114
Herding og lynne/anløping av øks	116
Oppsummering	118
Appendiks 2.....	119
Litteraturliste:	185

Figur og tabelliste:

Figur 1.1: Øksens terminologi. Foto: Raymon Skjørten Hansen. Illustrasjon: Ingar Figenschau. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.....	4
Figur 2.1: Oluf Ryghs øksetypologi (fra ø.h) R 556, 557, 552, 558, 559, 553, 554, 560, 561, 555.....	5
Figur 2.2: Jan Petersens øksetypologi fra 1919 (etter Høgseth 2007a:27, fig. 3).....	7
Figur 2.3: De originale øksene Høgseth tar utgangspunkt i (Høgseth 2007a:283-284, fig. 87-91) Fra venstre: T 07162, T 03122, T 05403, T 07306 (Foto Per E. Fredriksen, NTNU Vitenskapsmuseet) og skjeggøks fra middelalder (Foto Gaute Jakobsen).....	11
Figur 2.4: Verktøyspor fra skåret tømmer (Høgseth 2007b:72, fig. 97).	13
Figur 2.5: Seksjonert bile. Foto: Terje Granås (Granås 2011:11).	14
Figur 2.6: Skaraborgsøksen med markert anslag. Foto: Robert Carlsson (Carlsson og Nilsson 2006:11, bilde 11).	14
Figur 3.1: Det moderne begrepsinnholdet i teknologi relateres ofte til elektroniske innretninger, men det er ikke ofte man tenker på produksjonsprosessene bak disse. © 2010 Mads Eriksen og Schibsted Forlag (M. Eriksen 2010).	18
Figur 3.2: Smed Øystein Myhre i bearbeidelse av økseemnet. Foto: Ingar Figenschau.....	28
Figur 4.1: Slipfas og egg (etter Høgseth 2007a:117).	38
Figur 4.2: Saksleslipt bile med retningsdreid skaft (etter Schadwinkel et al. 1986:100).....	39
Figur 4.3: Lokal definisjon av tre øksetyper huggeren brukte i skogen (http://www.edd.uio.no).	41
Figur 4.4: Boløks fra nyere tid. Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.	43
Figur 4.5: Smalbladet (fig. 8) og bredbladet boløks (fig.9) (etter Mørkved 1962:18).....	45
Figur 4.6: Ulike begreper knyttet til øksene og bilene. Illustrasjon: Ingar Figenschau. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.	45
Figur 4.7: Amurøks. Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.	46
Figur 4.8: Middelaldersk skogsøks. Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.	48
Figur 4.9: Smal huggøks med hæl. Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.	49
Figur 4.10: Mustads bredbladete og smalbladete huggøkser (etter Mørkved 1962).....	50
Figur 4.11: Roald Renmælmo ryr (slethugger) tømmer med bile. Foto: Ingar Figenschau...	51
Figur 4.12: Saksleslipt bile. Legg merke til den plane siden på bilens venstre side. Foto: Ingar Figenschau. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.....	52
Figur 4.13: Bile med eggforsterkning. Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.....	53
Figur 4.14: Teksle produsert av Parker & Son, Sheffield. Foto: Ingar Figenschau. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.	55
Figur 4.15: Våpenøks fra Tana. Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.	56
Figur 4.16: Miniaturøks. Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.	56
Figur 4.17: Arbeidsøks. Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.	57

Figur 5.1: Spredningskart for økser (boløks, amurøks, huggøks, middelaldersk skogsøks og arbeidsøks). Illustrasjon: Ingar Figenschau.....	62
Figur 5.2: Spredningskart for boløkser. Illustrasjon: Ingar Figenschau.....	64
Figur 5.3: Spredningskart for Amurøks. Illustrasjon: Ingar Figenschau.....	66
Figur 5.4: Spredningskart for middelaldersk skogsøks. Illustrasjon: Ingar Figenschau.	68
Figur 5.5: Spredningskart for huggøkser. Illustrasjon: Ingar Figenschau.	70
Figur 5.6: Spredningskart for arbeidsøkser. Illustrasjon: Ingar Figenschau.	72
Figur 5.7: Spredningskart for biler. Illustrasjon: Ingar Figenschau.	74
Figur 5.8: Spredningskart for spesialredskap, miniatyrøkser og våpenøks. Illustrasjon: Ingar Figenschau.....	78
Figur 6.1: Er forskjellige utforminger et resultat av stil? Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstandene tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.	87
Figur 6.2: Konsonante økser. Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstandene tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.	95
Figur 6.3: Spesielle redskaper er et resultat av dissonante forgjengere. Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstandene tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.	96
Figur 6.4: Nyanser av dissonans løst gjennom små endringer på øksen. Foto: Raymon Skjørten Hansen, Ingar Figenschau. Gjenstandene tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.	97
Figur 6.5: Huggøkser fra Industry (etter Franklin 2005b).....	100
Figur A1: Smedgrav fra Ytre Elgsnes med blant annet tang, hammer, setthammer, filklo, fil, dor, hulmeisel og avlstein (Foto: Tromsø Museum).	110
Figur A2: Meisel (t.v.) og setthammer til høyre (etter Bergland 2000:fig.3.36, fig.3.28).	110
Figur A3: Ambolt, hammer, tang, meisel og emne (etter Bergland 2000:46).	111
Figur A4: Senkeambolt med dor, meisel og tang. Foto: Ingar Figenschau.....	112
Figur A5: Prosedyre for doring (etter Bergland 2000:fig.3.42).	113
Figur A6: Øystein Myhre med økseemnet og dor. Foto: Ingar Figenschau.....	114
Figur A7: Finsmining med hammer. Foto: Ingar Figenschau.	115
Figur A8: Myhre i sving med hammer, tang og emne på ambolten. Foto: Ingar Figenschau.	116
Figur A9: Øksene er skjeflet og godkjent. Foto: Ingar Figenschau.	117
Tabell 4.1: Definisjoner av øksens ulike deler (etter Prytz 2005, Høgseth 2007a, Pers. med, Myhre 2011).	44

Forsidebilde er hentet fra Olaus Magnus' ”*Historia om de nordiska folken*”, fjerde bok, kapittel 10: ”Om båtar som sammenfogas medelst senor och trädrötter” (Magnus 2010:189).

Kapittel 1: Innledning

”Jernøks af almindelig form, økseblad av jern, øks av jern, øksehode i jern”. Slike benevnelser og beskrivelser er på mange måter karakteriserende for den museale identiteten til nordnorske økser og biler fra middelalder og nyere tid. Dette arbeidet ønsker å belyse økse- og bilematerialet fra Troms og Finnmark, og gi materialet en kontekstuell og funksjonell identitet. Vi vet svært lite om dette materialet, og det foreliggende arbeidet tar sikte på å sette søkelyset på et gjenstandsmateriale som i stor grad har blitt forbigått frem til nå. Gjennom arbeidet med min egen bacheloroppgave ble øksene og bilenes manglende kontekstualisering og identitet tydelig. Trangen til å gi disse redskapene sin plass i historien meldte seg, og jeg så behovet for å gjøre noe med det. Det var som et resultat av denne prosessen jeg oppdaget at typologi ikke var et tilstrekkelig verktøy å anvende på et slikt materiale. Arkeologiens typologiske benevnelser ble for statiske, de klarte ikke å skille mellom typer eller å angi bruksområde, ei heller å uttrykke distinksjonene mellom økser og biler. Motivasjonen bak det foreliggende arbeidet er å foreta en dokumentering og gjenstandsanalyse av økse- og bilematerialet fra Troms og Finnmark. For å sette materialet i en mer konkret, brukende sammenheng, har jeg valgt å anvende håndverksterminologi. Dette vil etter min mening bidra til å gi øksene og bilene en bredere fortolkningsramme og en større kontekstuell verdi.

1.1 Materiell og tematisk avgrensning

Da øksene og bilene fra Troms og Finnmark ikke tidligere har vært behandlet, er behovet for en gjennomgående dokumentasjon og gjenstandsanalyse grunnleggende. I denne prosessen er det også nødvendig med klare definisjoner av økser og biler, da en del av de gjenstandene som var blitt klassifisert¹ som øks ved ettersyn ikke viste seg å være det. Det har i mitt arbeid også vært nødvendig å utelukke enkelte økser og biler. Dette gjelder økser og biler som ikke er komplette eller i dårlig forfatning, da disse vanskelig lar seg kategorisere. Videre har behovet for en geografisk kontekst vært nødvendig, hvilket vil si at bare kontekstfunn og stedfestet løsfunn er tatt med. Materialet jeg har behandlet er fra Tromsø museums arkeologiske samling og samlingen fra nyere tid. Tromsø museums samlinger dekker områdene fra Rana i Nordland til Svalbard. Det har ikke vært tid til å gjennomgå alle museale underavdelinger av Tromsø Museum eller lokale museer, noe som nok gjør at ytterligere en del økser og biler dessverre er utelatt.

¹ Gjenstandene er klassifisert gjennom Tromsø Museums gjenstandskatalog. Disse er lagt inn over en svært lang periode og av mange ulike mennesker, hvilket gir seg utslag i klassifiseringen.

Kapittel 1

De perspektiv jeg anlegger i min tilnærming til materialet innebærer ytterligere valg og avgrensninger. Først og fremst er det en håndverksterminologisk inndeling som ligger til grunn for min klassifisering av materialet. De gruppene som fremkommer gjennom dette er satt inn i en geografisk og kulturhistorisk sammenheng, hvor fokuset er distribusjon, romlig og historisk kontekst. Dette gjøres for å kunne skape et bedre bilde av materialets spredning i tid og rom, men også for å forsøke å avdekke eventuelle kulturelle og etniske tilknytninger. Som en forlengelse av håndverksmessige tilnærminger legger jeg til grunn en teoretisk vinkling med fokus på samhandlingen mellom håndverker, redskap og emne. Underlagt dette ligger et ønske om å få en bedre forståelse av hvordan en slik samhandling frembringer materielle uttrykk, og hvorfor det eksisterer ulike former og teknologiske løsninger. Gjennom en slik teoretisk vinkling ønsker jeg å fremheve de mange prosesser som inngår i både fremstilling og bruk av økser og biler, og disse faktorene kan videre gi et nyansert bilde av samhandlingen mellom mennesker og ting.

1.2 Problemstillinger

Gjennom dokumentasjon og registrering av materialet vil én av de grunnleggende problemstillingene være knyttet til anvendelse og aktivering av håndverksterminologier på økser og biler fra middelalder og nyere tid. I hvor stor grad kan man fange opp nyansene i materialet ved bruk av slike begreper? Kan de tilbakeføres til middelalderen, og hva kan eventuelt dette si oss om bruken av økser og biler i Troms og Finnmark gjennom middelalder og nyere tid? Videre vil jeg forsøke å finne nye måter å tolke variasjon og homogenitet på i et materiale. Et sentralt fokus her vil være på samhandlingen mellom håndverker, redskap og emne. Hvordan virker disse ulike aktørene inn på utforming, bruk, variasjon og utvikling? Kan disse og samhandlingen dem i mellom forklare eventuelle variasjoner og homogenitet i økse- og bilmaterialet? Gjennom spredning og distribusjon vil jeg også se nærmere på en eventuell tilstedeværelse av symbolske og etniske kommunikative aspekter i håndverksredskapene. Er formmessig variasjon i økse- og bilmaterialet etnisk og symbolsk betinget, eller ligger det andre årsaksforhold til grunn?

1.3 Geografisk og kronologisk avgrensning

I utgangspunktet skulle oppgaven ta for seg økser og biler fra Nord-Norge, men dette har vist seg å bli for omfattende. Derfor velger jeg å fokusere på Troms og Finnmark. Slike moderne administrative grensdragninger vil ofte være kunstige og statiske sett i lys av en skiftende historisk kontekst, men behovet for å sette klare geografiske avgrensninger har vært

Kapittel 1

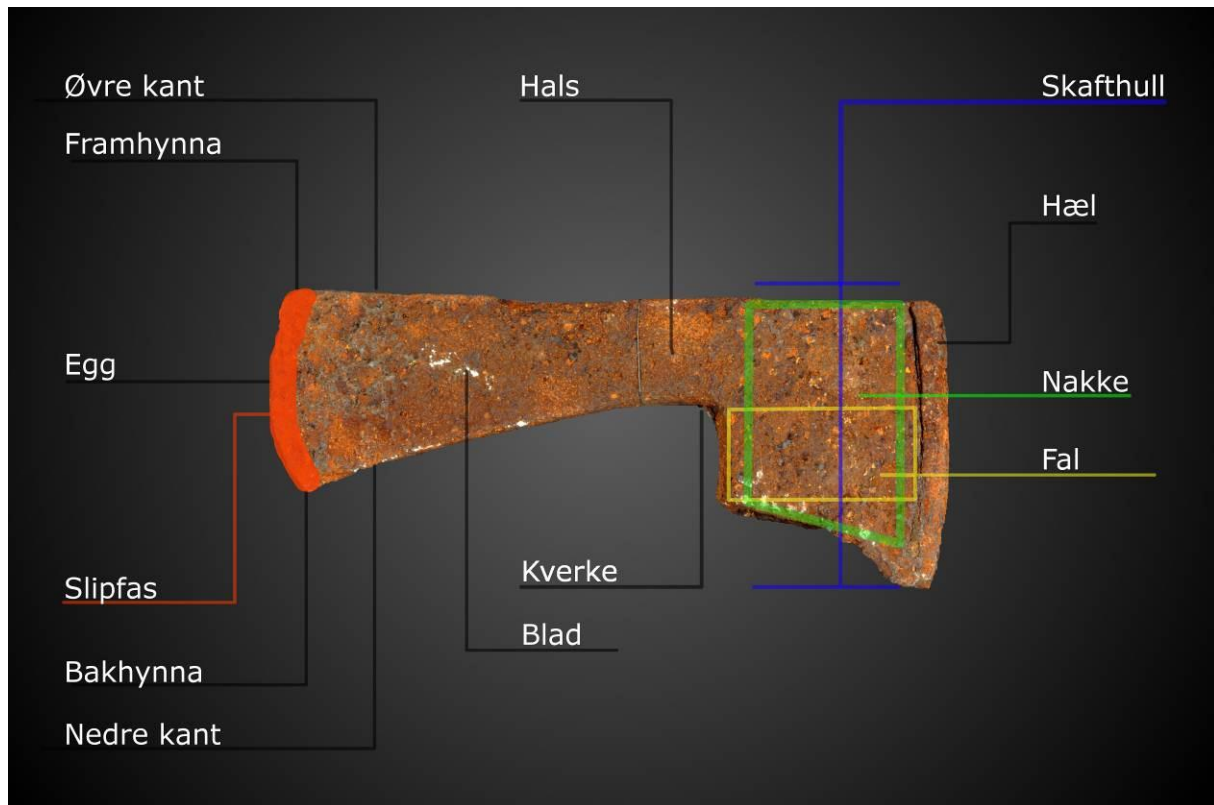
avgjørende for å kunne behandle et slikt materiale, og da særlig i forhold til spredning og distribusjon. Valget av Troms og Finnmark begrunnes i fylkenes omskiftende og flerkulturelle påvirkning gjennom middelalderen og nyere tid. Blant annet fikk vi her en kontaktsone mellom ulike handelsaktører fra øst og vest. Samtidig er dette et flerkulturelt område som gjør det egnet til å belyse problematikk knyttet til etnisk og kulturell variasjon. Selv om jeg har en klar geografisk avgrensning relatert til eget materiale, velger jeg å trekke inn et sammenlignbart materiale fra Skandinavia, Russland og Europa. Dette gjør jeg for å gi et bredere bilde av utbredelse til forskjellige øksetyper. Universaliteten til økser og biler er å gjenfinne både på mikro- og makronivå, og viser til øksen som et svært anvendelig redskap.

Avgrensningen i tid er satt til middelalder og nyere tid, en tidsperiode som går fra ca. 1050 til -1900 evt. I denne teksten vil tidsangivelsene gis i form av forkortelsene *fv.* (*før vår tidsregning*) og *ev.* (*etter vår tidsregning*). Dette begrunnes i at en slik tidsregning er uavhengig av en religiøs tilhørighet (Ehrman 2008:9). Selv om man ikke nødvendigvis tar et teologisk standpunkt ved bruk av f.Kr./e.Kr., innehar begrepene og religion generelt etiske og forskningsmessige problemer (se Petersson 1995, Iregren 2004, Rachels og Rachels 2007:62-77, Ehrman 2008:224-238,490-494, Ekern 2010).

Tidsperioden er valgt på grunn av muligheten for å knytte materialet opp mot historisk kjent håndverksterminologi, som eksisterer både som levende tradisjon, men også i skriftlige kilder. Samtidig er det som nevnt ikke gjort noe tidligere arkeologisk arbeid på økser og biler fra Troms og Finnmark datert til middelalder og nyere tid, noe som gjør at det er et empirisk behov for en slik analyse av dette relativt sene materialet. Den vil også kunne danne et grunnlag for å videreføre håndverksterminologien over på jernalderens redskapskultur.

1.5 Begreper og morfologi

Øksen og bilen består av ulike elementer som gjennom håndverksterminologi er gitt særegne navn. Her bør det understrekes at det eksisterer ulike lokale benevnelser på bestemte elementer. Eksempelvis er framhynna et begrep for øvre eggjørne, mens det andre steder kan gå under navnet nebb eller nibb (S. Andersen og Ihlen 1942:10, Prytz 2005:6). Skaftullet kan gå under betegnelsen øye/vearom (Granås 2011:3). I denne oppgaven vil det tas utgangspunkt i betegnelsene som er angitt i figur 1.1.

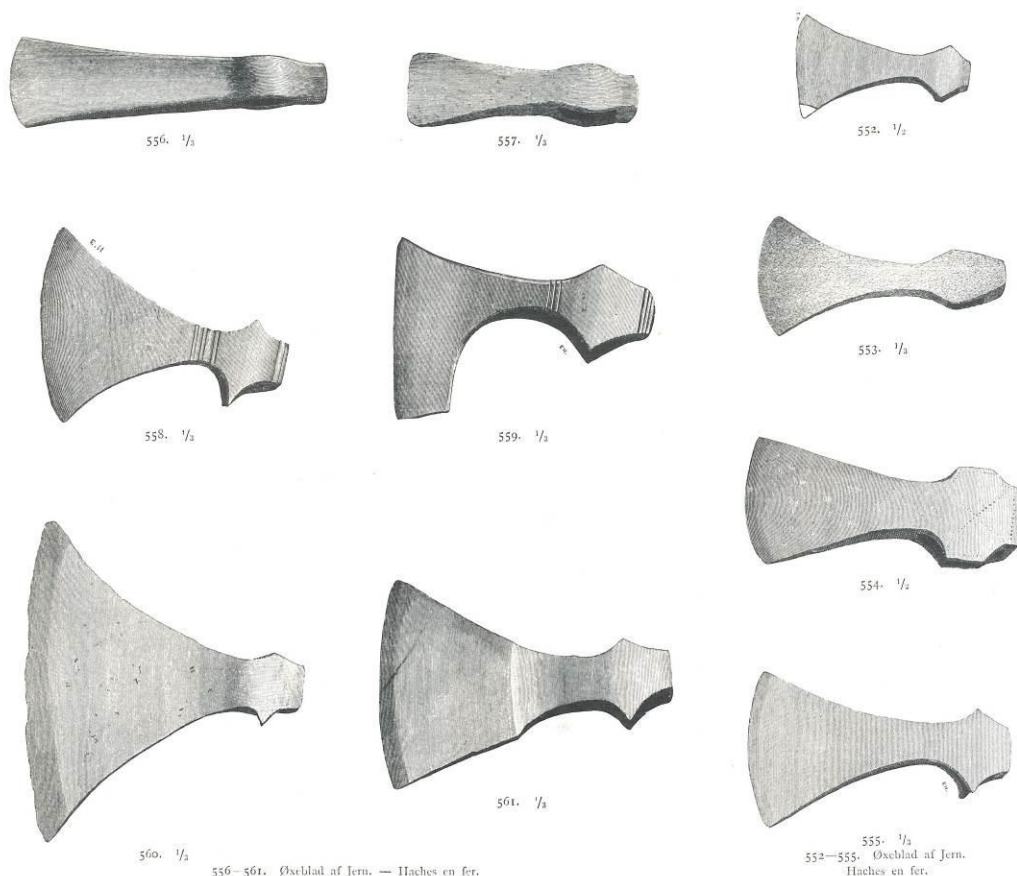


Figur 1.1: Øksens terminologi. Foto: Raymon Skjørten Hansen. Illustrasjon: Ingar Figenschau. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.

Øvre og nedre kant betegner øksens ytre og definerende linjer. Disse former øksens blad gjennom rett, skrå eller buende linje. Halsen betegner det området som er fremfor nakken, og beskriver øksens innsnevrede parti og overgang mellom nakke og blad. Ofte kan halsens nedre kant være markert med et kverke. Kverke betegner ofte en fremhevet eller fjernet del av halsens nedre kant og kan være med på å markere halsens innsnevring. Angivelig skal kverke være utkommet av ”kverking” – å skjære over strupen (Prytz 2005:6). Skafthullet angir åpningen som omgir skaftet, mens nakken beskriver øksens masse som omgir skafthullet. Hæl (også kalt øksehammer) er som regel en forsterket påsveiset emne som styrker øksen i forhold til slag. Fal betegner en forlengelse av skafthullet i form av tilført masse, slik at skafthullets kontaktpunkt med skaftet forlenges. Slipfas henviser til den delen av øksen som er slipt og vinklet. Overgangen til slipfasen kalles kjaka/kinnan eller avsats, og sammen danner disse eggvinkelen. Selve eggen betegner den skjærende og kuttende delen av øksens eggstål.

Kapittel 2: Typologi og kontekstualisering: Forskningshistoriske perspektiver på øksen

Øksen er et av de eldste verktøyene man kjenner til, og den er også et av de redskapene som har bevart mye av sin opprinnelige utforming. En av de eldste øksetypene tilhører den Acheulianske tradisjonen, som dateres mellom 1,5 millioner til 150000 år fvt. (Fagan 2007:84). Deler av øksematerialet i Norge har fått stor oppmerksomhet og mye av forskningen har hatt fokus på steinalderen. Selv om det erkjennes at jernalderens trehåndverk er av svært høy kvalitet (Hagen 1959:152), har mye av fokuset innenfor arkeologien vært rettet mot øksens rolle som våpen, indikator for status og sosial tilhørighet, eller som typologisk dateringsverktøy. Selv om det finnes mye litteratur rundt økser, er det gjort lite systematisk forskning på øksematerialet fra middelalderen og nyere tid i Norge (Høgseth 2007a:87). I det følgende vil det bli gitt en oversikt over forskning som er gjort vedrørende økser fra jernalder, middelalder og nyere tid. Først og fremst vil det tas utgangspunkt i arbeider som er gjort innenfor arkeologi, men det vil også bli sett på forskning som er gjort innenfor andre fagfelt.



Figur 2.1: Oluf Ryghs øksetypologi (fra ø.h) R 556, 557, 552, 558, 559, 553, 554, 560, 561, 555.

2.1 Materialpublikasjoner av økser innenfor arkeologien

I 1885 utga Oluf Rygh boken *Norske Oldsager* som et resultat av behovet for en systematisk fremstilling av det norske arkeologiske materialet. Rygh skrev selv i forordet at boken først og

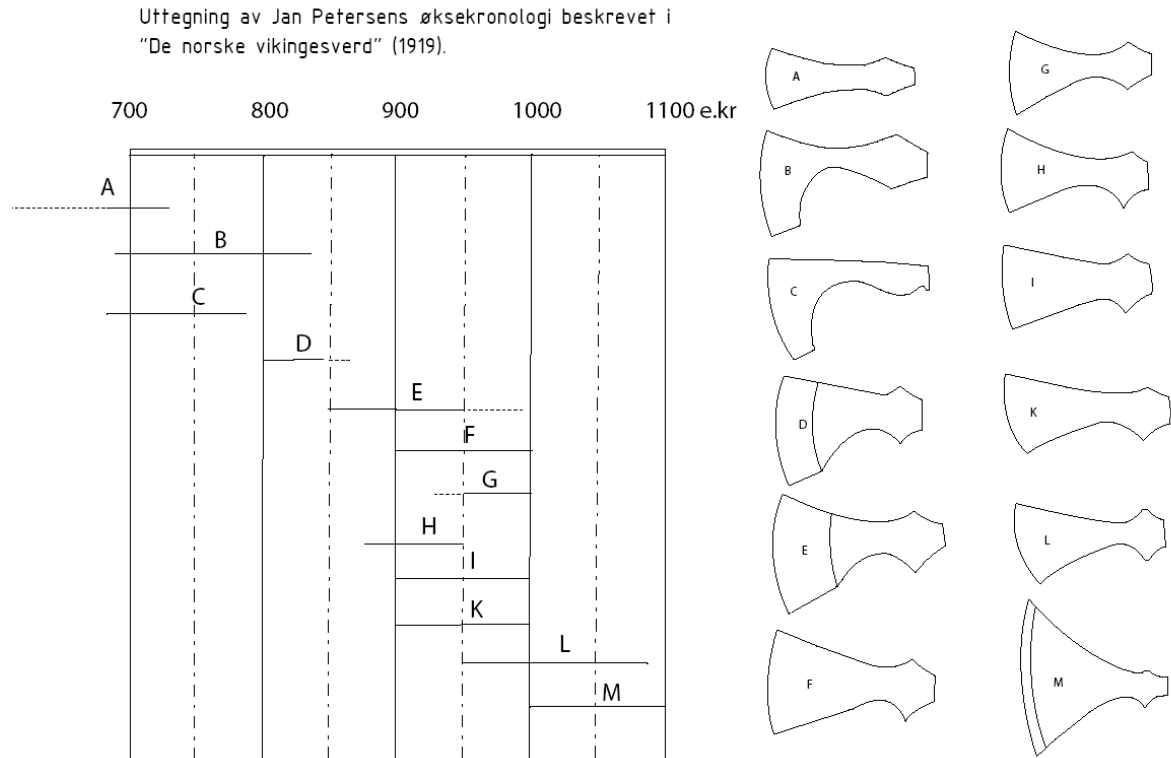
Kapittel 2

fremst var en: *”Fremstilling af de vigtigste i Norges Jord fundne Former af Oldsager fra hedensk Tid”* (Rygh 1999b). Materialfremstillingen er basert på typologi og fremviser ulike gjenstander innenfor forskjellige kategorier fra norsk jernalder. Øksene er klassifisert under *Øxeblad* og består av 10 representative økser (se fig. 2.1). Disse er valgt ut fra et materiale bestående av ca. 1200 eksemplarer (Rygh 1999a:30). Foruten funnkontekst settes ikke øksene inn i en videre sammenheng, men brukes kun som typologiske grunntyper. Rygh påpeker at det er særst vanskelig å skille mellom våpen- og arbeidsøkser, men fremhever at mange øksetyper fra jernalderen mest sannsynlig var arbeidsøkser (Rygh 1999a:30). Boken anvendes i dag som et referanseverk, og benevnelser som eksempelvis R 561 er en vanlig henvisning.

I 1919 videreførte Jan Petersen det typologiske arbeidet i *De norske vikingesverd*. I forordet skriver Petersen: *”Jeg er forberedt paa at et saa strengt typologisk arbeide som dette kan virke frastøtende paa mange”*, men argumenterer videre for at typologi og kronologi må danne grunnlaget for arkeologien (Petersen 1919). Petersen bygger sin tidsbestemmelse på egne studier av våpnene, og benytter typologi som fundament. Grunnlaget ligger i antagelsen om eksistensen av et fast våpensett bestående av sverd, spyd og øks der *”...en mand [...]pleiet at være utrustet baade med sverd, spyd og øks, saa må et sverd, spyd og en øks som findes sammen i en grav være fra samme tid...”* (Petersen 1919:17). Ved hjelp av de eksisterende typologiene fra folkevandringstiden og middelalderen blir gravmaterialet inkorporert og kronologisert. Petersen definerer dette som en tosidig brobygging, og systemet er konstruert og begrunnet i *”...at der inden vaabenmaterialet er sammenhørende grupper [...] og jeg tror det har lykkedes mig paa denne maate at ordne ind hele vikingetidens vaabenmateriale i kronologiske grupper”* (Petersen 1919:18).

Øksene blir av Petersen beskrevet som den vanligste funnkategorien i den typologiske bestemmelsen grunnet deres tvetydige rolle som både våpen og arbeidsredskap, noe som gjør at det er vanskelig å skille mellom disse. De typologiske bestemmelsene til øksene er grunnet i skafthullspartiet, bladet og eggen (Petersen 1919:36). På bakgrunn av disse parametrene fremkommer det 12 ulike øksetyper (se fig. 2.2). Øksene blir fremstilt gjennom morfologiske beskrivelser av særtrekk, og gitt datering på bakgrunn av funnkontekst og funnkombinasjon. Bortsett fra enkelte geografiske henvisninger blir de fleste øksetypene ikke gitt noe utbredelsesområde, ei heller blir det nevnt noe om øksenes funksjon (Petersen 1919:37-47). Her bør det nevnes at Petersen ønsket å sette materialet i en historisk og demografisk kontekst, men grunnet materialets omfang ble det ikke gjort (Petersen 1919:20-21).

Kapittel 2



Figur 2.2: Jan Petersens øksetypologi fra 1919 (etter Høgseth 2007a:27, fig. 3)

Sigurd Griegs materialpublikasjoner *Middelalderske byfund* (1933) og *Hugg- og stötvåpen fra middelalderen* (1943) viderefører den typologiske ideen. I sin gjennomgang av øksene deler Grieg materialet inn i *Økser av type Rygh 560/Halftynna* (900-1400), *Skjeggøkser* (800-1000/1200), *Vanlig middelalderske økser* (1100-1350) og *Senmiddelalderske økser* (1500-1600), og i utgivelsen fra 1943 kompletterer han med *Bredøks/skjeggøks* (serie I: 1100-1500, serie II: 1200-1500) og *smale økser med lang hals* (1200-1500) (Grieg 1943:123, fig. 84-97). Øksene klassifiseres under våpen, uten at det blir gitt noen nærmere definisjon eller forklaring på dette (Grieg 1933:294-298, Grieg 1943:124). Fremstillingen av øksene er svært sparsommelige, og basert på lignende funn samt skriftlige og ikonografiske kilder, gis det et overordnet bilde av spredning og datering av øksene. Øksene settes ikke inn i en større kontekst, verken i forhold til bruk eller funnsted. Grieg tar ikke hensyn til eventuelle anakronistiske elementer eller geografiske forskjeller i de ikonografiske kildene, men argumenterer for at tilstedeværelsen av ikonografiske avbildninger av øksetyper viser til utbredelsesområde for øksene. Alle øksetypene Grieg gjennomgår, argumenteres for å ha utbredelse i hele Skandinavia.

I 1951 utgir Petersen *Vikingtidens redskaper* hvor han gjennomgår ulike redskaper fra yngre jernalder. I forhold til redskapene presiserer Petersen i forordet at fremstillingen er vektlagt i

Kapittel 2

forhold til typene innen de forskjellige redskapsgruppene, deres lokale utbredelse og deres tidsstilling (Petersen 1951). I forhold til redskapsøkser tar Petersen utgangspunkt i Ryghs klassifiseringer, herunder nevnes øksetypene R 556 og R 153 som de vanligste (Petersen 1951:247-248). I forhold til redskapsbruken blir det ikke gitt noen inngående beskrivelse av verken øksen eller dets bruksområde. Således blir sekkebenevnelsen ”redskapsøks” lite beskrivende, og kun satt i sammenheng med ”snekkerredskap”. I så måte bør *Vikingtidens redskaper* forstås som en ren materialpublikasjon.

Thorleif Sjøvolds tobindsverk *The Iron Age Settlement Of Arctic Norway* (1962, 1974) er fortsatt det mest omfattende verk om det nordnorske materialet fra jernalderen. Bind to tar for seg funn fra merovingertid og vikingtid, hvor det meste av materialet består av gravfunn. Arbeidet inneholder 737 funn fordelt på Helgeland, Salten, Lofoten-Vesterålen, Sør-Troms, Nord-Troms og Finnmark (Sjøvold 1974). Øksene klassifiseres som våpen, og selv om Sjøvold påpeker usikkerheten rundt bruksområde, konkluderer han med at øksene er for ”elegante” til å kunne være ordinære arbeidsøkser (Sjøvold 1974:285). Sjøvold tar utgangspunkt i Petersens typologiske system (Petersen 1919) da øksematerialet ”...fit smoothly into his typological series...” (Sjøvold 1974:266).

Det totale øksematerialet består av 250 økser, hvorav 49 er løsfunn og 26 er ”utypiske”. Diskusjonen rundt øksene tar for seg funnkonteksten og relasjon til annet materiale. Sjøvold trekker frem enkelte øksetyper som ikke samsvarer med Petersens typologi, og fremmer på bakgrunn av funnkontekst en mulig datering. Bortsett fra typologiske klassifiseringer og morfologiske særtrekk, eksempelvis ”skjeggøks”, blir ingen av øksene nærmere beskrevet (Sjøvold 1974:286-288). I et senere underkapittel, ”snekkerverktøy”, nevnes det at både økser og hammere antageligvis utgjorde en viktig del av verktøysettet til en snekker, men Sjøvold velger å se bort fra disse, da kniver og bryner utgjør en større funngruppe (Sjøvold 1974:311). Noe mer utfyllende vedrørende økser som arbeidsverktøy blir ikke berørt, og det blir heller ikke gitt noen videre definisjon rundt disse.

Ole-Magne Nøttveit følger i 2001 opp Sigurd Griegs arbeid fra 1933, og ønsker på bakgrunn av dette å belyse middelalderens våpen, våpenbruk og bevæpning på Vestlandet (Nøttveit 2000:1). Gjennom formale og funksjonelle klassifikasjoner skiller Nøttveit ut tre hovedtyper økser: A,B og C. Også her påpekes det at skillet mellom våpenøkser og redskapsøkser ofte er problematisk, og at øksen på mange måter er et flerfunksjonelt redskap. Men selve

Kapittel 2

utgangspunktet for definisjonen av våpenøkser er bygget på Griegs avhandlinger (Grieg 1933, Grieg 1943), og hovedkriteriene for utskillingen ligger i lav vekt, tynt blad og lang egg (Nøttveit 2000:38-39,74). I gjennomgangen av materialet på 26 økser, konkluderer Nøttveit med at type A1 og C kan defineres som våpen, og henholdsvis typegruppen B, undergruppene A2 og A3 ikke kan ansees som rene våpenøkser (Nøttveit 2000:75). Bruksområdet for disse gis ikke spesifikt, og de defineres som ”tvetydige”. Øksene behandles kun som typeklasser (A, B, C) og behandles ikke hver for seg, noe som kun gir et overordnet bilde av øksene. Nøttveit konkluderer med at våpenenes brukssammenheng er problematisk å tilknytte leidangssystemet, og grunnet usikker funnkontekst viser flere av våpengruppen stor variasjon i forhold til de bestemmelser som var gitt gjennom Landsloven (Nøttveit 2000:127).

2.2 Eksperimentell arkeologi og kontekstualisering av økser

Guro Fredriksen skriver i sin magistergradsavhandling ”*Redskap for tre. En undersøkelse av redskap for bearbeiding av tre fra yngre jernalder i Norge*” (1978) at Jan Petersens *Vikingtidens redskaper* ansees som første kapittel i yngre jernalders historie, men argumenterer for at arbeider rundt redskapsmaterialet mangler en kulturhistorisk vinkling. Fredriksen ønsker å aktivere Petersens materiale ved å sette gjenstandene inn i selve prosessene de har inngått i ved å sammenholde redskapene, bearbeidelsesprosessene og utfallet av disse (Fredriksen 1978:5-6). I den metodiske fremgangsmåten fremkommer nye tanker og ideer som setter det arkeologiske materialet i en kontekst hvor de selv er en stor del av prosessen. Gjennom slitesporsanalyser, verktøyspor, replisering, rekonstruksjon, sammenligning og muntlige overleveringer favner Fredriksen om materialet på en innovativ og nyskapende måte (Fredriksen 1978:21-24).

Problemstillingen som magistergradsavhandlingen tar utgangspunkt i er hvilke redskaper som har vært beregnet på trebearbeidelse, og hvilken anvendelse og funksjon de har hatt (Fredriksen 1978:6). På bakgrunn av dette gjør Fredriksen et utvalg av økser fra funn med antatte redskaper for bearbeiding av tre. Kronologien og øksenes typeinndeling baserer seg på Petersens kronologi fra 1919 samt egne intuitive tolkninger. Morfologiske trekk som tykkelse, skafthull, egg og vekt ligger til grunn for funksjonsbestemmelsen (Fredriksen 1978:32,34). På bakgrunn av disse kriteriene gis arbeidsøkser en definisjon hvor skafthullsbredde er større enn 30 mm, eggindeks over 80 gram pr. cm., og skaftflikeindeks over 50 % (skaftflikene er 50 % eller mer av eggens totale bredde) (Fredriksen 1978:45). Med utgangspunkt i disse definisjonene ønsker Fredriksen å vise til forskjellen mellom våpenøkser og redskapsøkser, og

Kapittel 2

hun klassifiserer også gravfunn etter disse kriteriene. Fredriksen konkluderer med at arbeidsøkser fra yngre jernalder ble fremstilt etter faste kriterier og idealer (Fredriksen 1978:56).

Kriteriene ligger til grunn for klassifiseringene av ulike redskapsøkser: fellingsøks, håndøks, kløyvøks for tømmer, kløyvøks for ved, bygningsøkser og universaløkser. Fredriksen påpeker at øksene mest sannsynlig ble spesialtilpasset håndverkeren etter kroppsstørrelse og muskelstyrke, noe som reflekteres i de mange ulike typer økser (Fredriksen 1978:85-86). Gjennom de kvantitative, intuitive og statistiske undersøkelsene av materialet har Fredriksen fulgt produksjonsrekken fra trevirke til ferdig emne. Her påvises en systematisk og materiell endring som fremheves gjennom morfologiske og tekniske endringer i øksene. Denne utviklingen setter Fredriksen konkret i sammenheng med en økning i fellingsarbeid ved overgangen til yngre jernalder, noe som kobles opp mot en mulig ekspansjon og indre landnåm. Dette vises også i to utskilte hovedgrupper: universalredskap og spesialistredskap, hvor sistnevnte øker over tid (Fredriksen 1978:222,228-231). Som en av de første arkeologene setter Fredriksen øksene inn i en klar kontekst med et materiale som synliggjør øksenes rolle i en større sammenheng. Her er det først og fremst utviklingen av øksen som settes i fokus, både som spesialredskap og dens bruksområdet. De er blitt aktivisert som noe mer enn kun et typologisk dateringsverktøy, men heller som et allsidig redskap.

Bortsett fra Fredriksens arbeid er det et gjennomgående trekk i de nevnte publikasjoner et stort fokus på øksen som en typologisk gjenstand, uten noen form for kontekstualisering. En av årsakene til dette kan være en arkeologisk vinkling som preges av eget ståsted samt anvendelse av etablerte typologier. I senere tid er det påpekt en særlig forvirring i begrepsbruken rundt økser mellom håndverkere og akademikere (Prytz 2005:2), og det er innenfor håndverksrelaterte arbeider satt et større fokus på å kontekstualisere øksene. I så måte er Harald Benz Høgseths arbeid en av de første som kombinerer arkeologi og håndverk, der øksene kontekstualiseres inn i et tverrfaglig arbeid (Høgseth 2007a).

Håndverkerens rolle innenfor fortidig tømringarbeid er temaet i Harald Benz Høgseths doktorgradsavhandling *Håndverkerens redskapskasse* (Høgseth 2007a). Utgangspunktet er verktøyspor på arkeologisk bygningstømmer fra 1000-tallet. Høgseth ønsker å koble sammen det arkeologiske materialet med håndverkerens kroppslige og kognitive evner gjennom metodiske grep som verktøyspor, materialets egenskaper og notasjonssystemer for

Kapittel 2

bevegelsesmønster (Sutton Movement Writing). Fokuset ligger i håndverkerens kunnskapsutøvelse som blir aktivert gjennom tre ulike nivåer; det materielle, det kroppslige og det kognitive (Høgseth 2007a:17-20).

I forsøkene som ble gjort i forhold til verktøyspor ble det valgt ut åtte økser fra jernalder og middelalder, samt tre fellingsøkser fra nyere tid (se fig. 2.3) (Høgseth 2007a:280). Rekonstruksjoner av øksene ble baserte seg på nøye forarbeider der vekt, form og skjefting ble nøye vurdert opp mot verktøyspor (Høgseth 2007a:245). Gjennom vektlegging av både øksens form, vekt og massefordeling, samt en nøye rekonstruksjon i form av teknikk, prosess og materiale, legger Høgseth et godt datagrunnlag for den videre aktiviseringen av håndverkeren. Rekonstruksjonens resultater viser stor likhet med de originale verktøysporene, og det er særlig skjeggøksene som gir de minste avvikene i forhold til de originale verktøysporene (Høgseth 2007a:286-287).



Figur 2.3: De originale øksene Høgseth tar utgangspunkt i (Høgseth 2007a:283-284, fig. 87-91) Fra venstre: T 07162, T 03122, T 05403, T 07306 (Foto Per E. Fredriksen, NTNU Vitenskapsmuseet) og skjeggøks fra middelalder (Foto Gaute Jakobsen).

Høgseth viser gjennom egen analyse av kunnskapsutøvelse på arkeologisk bygningstømmer sin bakgrunn som både tømmer og arkeolog: *”Mitt ønske har vært å begrepliggjøre samspillet mellom det materielle og det menneskelige gjennom å undersøke fortidige bygningsrester og levende håndverkskunnskap”* (Høgseth 2007a:12). Dette gjenspeiles også i den teoretiske og metodiske utgangspunktet der ting og mennesker ikke isoleres og sees på som uavhengige aktører, men heller som aktive og relasjonelle elementer, og da knyttet sammen av håndverkskunnskapen. En slik kontekstuell forståelse vektlegges av selve handlingen: *”Handlinger er forutsetningen for gjenstanders eksistens og kan betraktes gjennom tingenes bearbeidede form og egenskaper”* (Høgseth 2007a:161). Gjennom eksperimentell arkeologi, tverrfaglig samarbeid, teoretisk rammeverk og teknologi utvider Høgseth øksenes kontekst,

Kapittel 2

og setter de i samhandling med håndverkeren. Verktøysporene er et resultat av håndverkerens kognitive, handlingsbårne kunnskap og fysiske egenskaper som sammen med øksens egenskaper avgir ”fingeravtrykk” i tømmeret. På bakgrunn av dette kan Høgseth knytte disse ”fingeravtrykkene” til type verktøy, teknikk, prosedyre, økseform, skjefting og vekt (Høgseth 2007a:365).

2.3 Kontekstualisering av økser innenfor håndverksrettete fagretninger

Innenfor håndverkstradisjonelle fagretninger er øksen blitt en viktig bidragsyter til å få en bedre forståelse av fortidig byggeskikk, teknikk og bruk. Mye av arbeidet dekker flere tverrfaglige disipliner, og utviser øksens brede omfang som verktøy og tradisjonsbærer. Det er i brytningen mellom de ulike disiplinene at det skjer en kontekstualisering av øksen. Gjennom tradisjonsbærende håndverkere som tømre og smeder settes øksene inn i en brukskontekst der man gjennom eksperimenter og bruk ikke bare øker kunnskapen rundt utførelse av tradisjonsbundet håndverk, men også teknikk, fremstilling og anvendelse. I det følgende vil det på så måte bli sett nærmere på håndverkstradisjonens forskning og kontekstualisering av økser.

Det bør også nevnes tre viktige europeiske verker som omhandler håndverk og håndverksredskaper. Ralph Salamans *Dictionary of Woodworking Tools* (Salaman 1989) er et omfattende oppslagsverk over redskaper fra perioden 1700-1970. Innenfor dette gies det informasjon vedrørende ulike øksetyper som er velkjent i store deler av den vestlige verden. Her bør det også nevnes Daniel Boucards franske oversiktsverk *Les Haches* (Boucard 1998). I arbeidet *Das Werkzeug des Zimmermanns* (Schadwinkel et al. 1986) gjennomgås det hvordan tyske håndverkere i forhistorien har arbeidet og hvilke verktøy som er anvendt. Gjennom Tysk byggeskikk blir teknikk og verktøy kontekstualisert, hvorpå verktøy blir satt inn i spesifikke bruksområder. Øksetypene blir satt i sammenheng med ulike deler av produksjonsrekken fra skogsarbeid, bearbeidelse og tømring. Andre viktige arbeider som bør nevnes er Erik Sands *Yxor och Bilor* (Sand 1995) og Michael Rotvig Kristiansens *Økser i Danmarks Middelalder* (M. R. Kristiansen 2002).



Figur 2.4: Verktøyspor fra skåret tømmer (Høgseth 2007b:72, fig. 97).

og bevegelse inngår i et intrikat handlingsmønster som vanskelig lar seg forklare, men som aktiveres gjennom handling (Godal 2007:13). Dette har på mange måter lagt til grunn innfallsvinkelen vedrørende forskningen rundt tradisjonshåndverk. Gjennom dokumentasjonsprosjektet *”Den tradisjonelle verktøykassa”* tar NHU sikte på å sikre dokumentasjon av tradisjonelle verktøy. Prosjektet ønsker gjennom dette å erverve seg kunnskap rundt tilvirkning og fremstilling gjennom kopiering av tradisjonsverktøy (www.maihaugen.no/nhu).

Gjennom kompetansebyggingsmodellen ble verktøy og arbeidsmåter aktivisert ved bygging av et skjelternaust. I en slik prosess ble det lagt strenge krav til verktøy og arbeidsmetoder i forhold til de tradisjonelle arbeidsmetodene som man antok ble brukt (Renmælmo 2007:190). I byggeprosessen ble det gjennom tradisjonsbærere videreført kunnskap og erfaring om ulike teknikker. Samtidig ble svært gamle arbeidsmetoder og verktøybruk forsøkt analysert gjennom det originale skjelternaustet (Renmælmo 2007:202-203). I arbeidet med rekonstruksjon av skjeltersjåen ble det også laget kopier av relevante økser fra Salten Museum og Tromsø Museum. Roald Renmælmo påpeker at huggsporene er uvanlig både for regionen og tidsepoken, men har store likhetstrekk med huggeteknikk fra perioden før 1350 (Renmælmo 2009:2). Innenfor disse prosjektene inngår øksen som en naturlig del av redskapskassen, og de betegnelser som anvendes er ofte tuftet på håndverksspråk fremfor de arkeologiske typebenevnelsene.

I Norge har man gjennom Norsk handverksutvikling (NHU) dokumentert, utviklet og videreført tradisjonshåndverk. Gjennom ulike prosjekter ønskes det å ivareta og videreføre tradisjonskunnskap som står i fare for å forsvinne, og NHU tar sikte på å dokumentere den komplette prosessen fra emne til produkt. Disse baseres på en kompetansebyggingsmodell for handlingsbåren kunnskap (www.maihaugen.no/nhu). Jon Bojer Godal argumenterer for at handverkskunnskapen er sammensatt i en lenke av ulike elementer der mål, teknikk



Figur 2.5: Seksjonert bile. Foto: Terje Granås (Granås 2011:11).

De tekniske aspektene ved økser har også fått større fokus i de siste årene, og man har fått en økt forståelse av hvordan en øks er blitt laget og sammensatt av ulike deler. Smeden Terje Granås har i sin analyse av ei bile valgt å seksjonere og etse kuttflatene for å kunne få en bedre forståelse av fremstillingsprosessen (Granås 2011:2). En slik seksjonering vil kunne gi et bedre bilde av øksens oppbygning, da skjulte sammenføyninger og ulike stålqualiteter er vanskelig å fange opp gjennom en visuell analyse. Granås konkluderer med at øksen består av to ulike typer jern, henholdsvis karbonstål og sveisjern/stripejern (Granås 2011:14). En slik inngående analyse vil kunne avdekke svært mye rundt øksens indre morfologi, og således vil dette kunne danne et bedre grunnlag for fremtidige produksjoner av ulike øksetyper, og da særlig elementer som oppbygning og vektfordeling.



Figur 2.6: Skaraborgsøksen med markert anslag. Foto: Robert Carlsson (Carlsson og Nilsson 2006:11, bilde 11).

I Sverige står Södra Råda for en god del av forskningen innenfor tradisjonshåndverk. I arbeidet med å gjenreise Södra Råda kirke ble det forsøkt å rekonstruere huggteknikken ved bruk av kjente øksemodeller fra jernalder og middelalder (Melin og Andersson 2008:3). Gjennom utvalgsriterier bestående av datering og egg lengde fremlegges det enkelte økser som ansees som interessante (Melin og Andersson 2008:5-7). Det blir påpekt flere mulige årsaker til at rekonstruksjon av huggspor avviker fra de originale, der øksene, skaftlengde, håndverkerens teknikk, trevirkets fuktighetsnivå og øksenes materiale er noen av elementene som skaper variasjon (Melin og Andersson

Kapittel 2

2008:14-16). Det er også utført eksperiment rundt material, verktøy og arbeidsmetoder. I forhold til økser ble det forsøkt med autentiske og funksjonelle teknikker (Carlsson og Nilsson 2006:3).

2.4 Konklusjon

De tidligste arbeidene som omhandler øksematerialet er rene materialpublikasjoner, hvor øksene ikke settes inn i noen større kontekst, men heller fremstår som typerepresentanter og dateringsverktøy. Dette er en tendens som ser ut til å fortsette frem til 1970-tallet, altså en periode på nesten 100 år. Trenden innenfor denne perioden setter øksene inn som dateringsobjekter, og ofte som en del av et større arkeologisk materiale. De tidligste arbeidene preges av arkeologiens fokus på "eget" materiale, der gjenstandene ble satt inn i en evolusjonistisk referanseramme. Gjenstandene ble en manifestasjon på den typologiske idé, selve grunnlaget til arkeologien som fagfelt (Olsen 1997:30). Dette kan også være en underliggende årsak til at enkelte verker ble tillagt en særstilling som referanseverk; de var tuftet på arkeologiens grunnpilar. Dette gjelder særlig Rygh og Petersens arbeider, hvor man ennå i dag ofte typologiserer økser som "Rygh 560" eller "Petersens type M". De er blitt så selvsagte at få problematiserer betydningen av disse. De er blitt "trygge" oppslagsverk som til syvende og sist kun daterer typerepresentanter, og tilskriver øksene liten verdi bortsett fra som dateringsverktøy. Årsaken til den aktive bruken av disse verkene kan være at de representerer et stabiliseringsselement som "temmer" øksenes store variasjon, avvik og anomalier. Den etablerte tryggheten gir derimot et innsnevret og tilpasset bilde av øksematerialet, da variasjonen ikke får utspille seg i slike "trygge" typologiske arbeider. Dette kan også være en av årsakene til at øksene i denne perioden sjeldent blir definert som noe annet enn våpen. På mange måter kan man si at kulturarkeologien overlevde lenge gjennom øksetypologien, og den lever fortsatt gjennom et tilsynelatende veletablert dateringsspråk. Problemet er den manglende kontekstualisering.

I løpet av 1970-tallet skjer det endringer i de arkeologiske holdningene i Norge og Skandinavia, noe som også påvirker øksematerialet. I Fredriksens arbeid kan man klart lese de prosessuelle påvirkningene som preger arbeidet; øksene settes inn i en sosial og kulturell ramme og inngår i et større system som omfatter øksene som noe mer enn en "Rygh 560". De gies en kulturhistorisk vinkling. For første gang problematiseres også dikotomien mellom våpenøks og redskapsøks, hvor det analyseres hvilke kriterier som kan stilles for disse. Prosessualismens "krav" til teoretisk og metodisk bruk utvises gjennom Fredriksens

Kapittel 2

metodiske vinklinger på materialet. Det åpnet nettopp for nye og innovative spørsmål vedrørende et ”sovende” materiale, og kan sies å være kimen til kontekstualiseringen og den senere tverrfaglige vinklingen.

Fra 1990 og utover kom det etter hvert en reaksjon mot den postprosessuelle arkeologien; ting var mer enn kun symbolske representanter, og man ønsket et større fokus på praksis, erfaringsbasert kunnskap og tinglige relasjoner. Ting og gjenstander var ikke kun en innfallsport til å forstå fortidige samfunn, men de var en aktiv del av det (Olsen 2010:25). Jon Bojer Godals begrep ”handlingsbåren kunnskap” bidro til å etablere en slik vending i Norge. Dette var en trend som også i England gjorde seg gjeldende gjennom fenomenologi og sosiale teorier hentet fra Pierre Bourdieu og Michel Foucault. Fokuset ble satt på hvordan materiale og landskap påvirket menneskets liv (Olsen 2010:27). Som en del av den fenomenologiske vinklingen blir øksene nå satt inn i en sameksistens med håndverkeren. Samtidig gies begrepsapparatet en bredere forståelse samt innlemmelse av håndverkstradisjoner som en naturlig del av øksens historie. Øksen er ikke lenger kun en ”Rygh 560” som dateres til en bestemt periode, men den inngår som et redskap i en handlingsramme der håndverkerens kognitive evne settes i sammenheng med øksens funksjon. Høgseth påpeker nettopp at det er gjennom og i kraft av handlingen at øksens får sin form og tilskrevne egenskap.

Gjennom de siste tverrfaglige studiene trekker man inn den menneskelige aktøren, og man fjerner seg fra de statiske typologiene. Funksjonen står i sentrum og det er samhandlingen mellom øksen og håndverkeren som vektlegges gjennom eksperimentell arkeologi og rekonstruksjoner av bygg, verktøyspor og økser. Enhver type øks har iboende kvaliteter som tilbyr håndverkeren spesielle egenskaper, derav er nettopp de håndverksmessige begrepene som ryarøks/sletteøks, boløks og bile mer beskrivende enn ”Rygh 560”. Det er denne samhandlingen mellom håndverker og redskap som vil bli belyst i det neste kapittelene.³

Kapittel 3: Teoretisk tilnærming

Uansett hvor langt tilbake i tid man går har mennesket utviklet seg i sameksistens med både landskap og gjenstander, der store historiske endringer som jordbruk og industrialisering ofte har skjedd gjennom en økende grad av sammenblanding mellom menneskelige og ikke-menneskelige aktører (Olsen 2010:9-10). I forhold til oppgavens arkeologiske materiale er det først og fremst tre ulike aktører som fremtrer som viktig. Håndverkeren som gjennom sin kunnskap og ferdighet opererer innenfor flere ulike dimensjoner hvor en stadig pågående vurdering spiller inn i produksjonsprosessen. På den andre siden er det selve råmaterialet, det påbegynte emnet som gjennom ulike prosesser ender opp som et slutført produkt. Mellom disse er det ofte en tredje aktør som spiller inn, nemlig redskapet. I dette kapittelet vil det bli gjennomgått hvilke prosesser som spiller inn mellom håndverker, redskap og materiale. Hva er det som gir ulike ting en spesiell utforming, en bestemt stil og form? På bakgrunn av dette vil det bli sett nærmere på hvordan formgivningsprosesser har blitt tolket, og det vil bli argumentert for et mer materialistisk og nyansert bilde på dette. I denne konteksten vil det videre bli sett nærmere på håndverkerens rolle som kunnskapsutøver og kunnskapsformidler, men også råstoffet og verktøyenes rolle innenfor disse rammene. Men først vil det bli sett nærmere på det begrepsmessige innholdet i teknologibegrepet, dets utgangspunkt, utvikling og endrede tilknytting til håndverkeren gjennom historien.

3.1. Teknologi: et gammelt begrep i moderne forkledning

I dagens samfunn vil tilnærmet enhver person relatere begrepet teknologi til noe som har å gjøre med datamaskiner, biler, roboter, fly, mobiltelefoner, mp3-spillere, I-pod, samt enhver mekanisk innretning og elektronisk apparat som gjør hverdagen vår enklere og mer effektiv. Ofte er det en synonym sammenheng mellom teknologi og nyvinninger, både innenfor forskning og digital utvikling. Nanoteknologi, bioteknologi, fremtidsteknologi, miljøteknologi, informasjonsteknologi og en rekke andre begreper der teknologi inngår i, er kunnskap som vi omgir oss med i hverdagen. Et raskt søk via en av de moderne informasjonsteknologiene, også kalt internett, dukker det opp mangfoldige nettsteder der fellesnevneren er elektroniske gjenstander, ofte relatert til hus og hjem. Eksempelvis har nettsiden klikk.no en egen side dedikert til teknologi, der man kan navigere mellom undermenyer som; ”data”, ”mobil”, ”lyd og bilde”, ”nye medier” og ”dingser” (www.klikk.no/teknologi/). Med andre ord virker det å være en allmenn konsensus over begrepet teknologi og dets betydning, og da ofte relatert til elektronikk og vitenskap.

Kapittel 3

Innenfor samfunnsfaglige retninger fremkommer teknologibegrepet ofte som noe fremmed og motstående til mennesket. Man dannet etter hvert et dogme der den industrielle revolusjon sto som en legemliggjørelse av forbrukersamfunnet; en anti-helt som fylte den menneskelige verden med maskiner og fremmedgjørende teknologier (Olsen 2010:11-12). Innenfor samfunnsvitenskapen ble det argumentert for at mennesket mistet sin autentisitet og sine sosiale verdier gjennom en teknologisk kastrering. I kraft av teknologien ble materiell kultur innenfor samfunnsvitenskapen omgjort til et menneskelig motstykke, og man dannet et grunnlag for en teknologiangst som har preget samfunnsvitenskapen og teoretikere frem til i dag. Robert Oppenheimer helte mer bensin på samfunnsviternes bål da han etter å ha skapt atombomben avsluttet med å kommentere det hele på følgende vis: *”It’s good to turn over to mankind at large the greatest possible power to control the world and to deal with it according to its lights and its values”* (Sennett 2008:4).

I denne sammenhengen viser Richard Sennett til at materiell kultur ofte reflekterer hva mennesker er i stand til å lage, kun begrenset gjennom selvforskyldt skade grunnet naivitet, og da enten som tilsiktet eller gjennom uhell (Sennett 2008:15). Et slikt tankesett og teknologiangst ble radikaliseret gjennom Theodore Kaczynskis manifest *Industrial Society and its Future* (Kaczynski 2005), og viser til en ekstrem frykt og fiendtliggjøring av teknologi. I så måte er det kanskje ikke så rart at det moderne teknologibegrepet ofte knyttes til menneskets naive trang til å skape stadig nye og mer ødeleggende våpen. Sett i et slikt lys kan man kanskje forstå den noe apokalyptiske kommentaren til Nils Frykhdal, og videre samfunnsviternes frykt for det moderne innholdet til teknologi og materiell kultur: *”And let us never forget that the human race with technology is like an alcoholic with a barrel of wine”* (Frykhdal 2004).



Figur 3.1: Det moderne begrepsinnholdet i teknologi relateres ofte til elektroniske innretninger, men det er ikke ofte man tenker på produksjonsprosessene bak disse. © 2010 Mads Eriksen og Schibsted Forlag (M. Eriksen 2010).

Kapittel 3

Tar man i bruk en langt mindre avansert og farlig teknologi i form av en ordbok, og slår opp ordet teknologi defineres det som; ”læren om fremgangsmåtene ved bearbeidelse av råstoffer til foredlede produkter” (Berulfsen og Gundersen 2005:447), eller ”læren om bearbeidning av råstoffer (i industri og håndverk”) (Clue 1991-2007). Riktignok fremkommer det også her i tilknytting til produkter og produksjon, men vektleggingen av dets betydning ligger i fremgangsmåten og selve læren om bearbeidelse av råstoff. Med andre ord stemmer ikke folks generelle meninger og assosiasjoner helt med ordets opprinnelige betydning. Ei heller virker det naturlig å trekke frem vitenskapelige nyvinninger og huslige elektronikkartikler i en slik assosiasjon. Det er vel få av oss som med hånden på hjertet kan si at ordet teknologi gir assosiasjoner til selve fremstillingsprosessen og bearbeidelsen av råstoff. De fleste vil ikke se på eksempelvis sin egen telefon og tenke over hvordan og hvem som har bidratt til, gjennom ulike fremgangsmåter og bearbeidelser, å produsere denne. Fokuset for den gjengse innbygger er i siste instans det ferdigstilte produktet, gjenstanden, og ikke prosessen bak (se fig. 3.1). Så, hva ligger egentlig i begrepet teknologi, og hva er det som har skapt en slik avstand fra dets betydning, og hva er dets opprinnelige mening? En lingvistisk og etymologisk gjennomgang av begrepet teknologi vil kunne belyse ordets opprinnelse, sammensetting og mening bedre, og således gi en nyansert forklaring på dets betydning – og videre om mulig årsaken til dets endrede verdi.

3.1.1. *Techne og logos*

Ordet teknologi stammer fra det greske ordet *technikon*, som igjen er sammensatt av begrepene *techne* og *logos* (Barndon 2004:25). Innenfor den klassiske greske litteraturen ble *techne* og *logos* kombinert for å kunne definere den språklige kompetansen ved å resonnerer, og videre særlig anvendt for å definere selve evnen og ferdigheten ved den grunnleggende retoriske debatten (Ingold 2000:294). Derav kommer betydningen av ordet *logos*, hvilket betyr logisk tenkning; det å sette ord, mening og lære i praksis (Skirbekk og Gilje 2007:24). *Logos* binder sammen to ulike verdener, den psykiske og den fysiske, der utøveren, gjennom logisk tenkning, personifiserer og fremstiller dette gjennom praksis.

Techne blir vanligvis oversatt og satt i sammenheng med kunst, ferdighet og håndverk, hvor det ofte relateres til en type kunst eller ferdighet og egenskap som kan settes i en direkte relasjon til ulikt håndverk (Ingold 2000:294). Først og fremst ble begrepet knyttet opp til håndverkere og den rene utøvelsen av håndverk, men betydningen omfattet også kunst og utøvelse av skjønnekunst. *Techne* var evnen til å fremstille ulike ting gjennom forskjellige

Kapittel 3

utforming av et valgt materiale (Barndon 2004:25). Det eksisterte ikke noe skille mellom å bygge et hus eller å male et bilde, kjernen lå i den menneskelige evnen til å omforme det materialet man hadde til rådighet til et produkt - være seg et hus eller et maleri. Verdien lå i transformeringen som skjedde mellom håndverker og emne, ikke det ferdigstilte produktet. Techne var således kjennskapet og evnen til å transformere materialet, innsikten i den praktiske fremgangsmåten. Den greske betydningen utdypes av Aristoteles, som argumenterer for at techne må forstås som handlingskapasitet bundet i personlige sedvaner og preferanser, og at all form for techne er tilegnet gjennom praktisk mimesis – man blir kun snekker gjennom å snekre (Barndon 2004:26). Sentralt blant de praktiske kunnskapsformene var de poietiske disiplinene, hvori menneskets kreativitet utfolder seg (Andersson 2001:76).

3.1.2. Poiesis og iboende kvaliteter

Aristoteles var den første som inkorporerte techne og logos i sine arbeider, og begrepet teknologi dukker opp i hans tekst *Teknologia* (Barndon 2004:25), der han er særlig opptatt av de praktiske kunnskapsformene. Etymologisk stammer poiesis fra gresk og har betydningen å lage/skape. På bakgrunn av dette er begrepet først og fremst rettet mot evnen til å kunne skape noe, enten ved kunstneriske eller tekniske evner, eksempelvis ulike håndverksgrupper som snekker, krukke-maker og dikter (Andersson 2001:76). Det som er interessant i denne sammenhengen er at Aristoteles kler inn både det kunstneriske og det håndverkersmessige i samme kunnskapsform. Men det var på ingen måte en fri form der enhver sto fritt til å skape subjektive fysiske virkeligheter. All formgiving gjennom håndverk var en videreføring av naturens egne former – kunsten ble bygget på naturen gjennom menneskets utøving av poiesis (Andersson 2001:76).

En slik tanke rundt materialitet og utforming kan man også lese i James Gibsons begrep *affordances* (iboende kvaliteter), hvor ethvert objekt, miljø eller landskap kan tilby en form for egenskap til omgivelsene. Kort formulert gir begrepet en definisjon i form av hva de ulike mulighetene en gjenstand eller omgivelse kan gi av funksjoner (Gibson 1986:127). Ulike råstoff kan tilby spesifikke egenskaper og har ofte spesielle iboende kvaliteter som fremhever dette. Flint har helt særegne egenskaper som gjør at den ofte spalter lett, derav kan flinten tilby flekker av varierende størrelser. I motsetning har skifer andre egenskaper som ikke muliggjør flekker, men skifer har derimot andre iboende kvaliteter som tilbyr håndverkeren en mulighet til å slippe frem en øks eller en enegget skiferkniv. På samme måte har ulike metaller forskjellige iboende kvaliteter som tilbyr håndverkeren muligheten til å skape særegne

Kapittel 3

former. Poenget er at teorien rundt iboende kvaliteter fjerner oss fra forutsettelsen om at eksistensen av objekter kun skjer gjennom fastsatte klassifiseringer (Gibson 1986:134). Ting har ulike egenskaper som er fruktbare og nødvendige for å i det hele tatt inngå i en samhandlende kontekst med menneskelige aktører, og de må sees på som viktige og skapende elementer for en slik forbindelse (Olsen 2010:157). Man trenger ikke å klassifisere og merke ting for å kunne fornemme hva de kan tilby. Dette er et begrep jeg kommer tilbake til.

3.1.3. Fra det simple til det komplekse?

Til nå har gjennomgangen dekket et stort tidsaspekt i forhold til begrepet teknologi, fra dets gjenstandsfikserte, vestlige, vitenskapelige og elektroniske betydning, til en mangesidig og innholdsrik forståelse av begrepet fra de gamle greske filosofene. Som det fremkommer har det skjedd en innholdsmessig endring fra ca 500 fvt. og frem til siste halvdel av det 17. århundre, da teknologi fikk sin moderne betydning (Barndon 2004:26). Ut i fra dette kan man se en klar endring av innholdet i begrepet teknologi. I det følgende vil det bli sett nærmere på hvilke forhold som har virket inn på nettopp de innholds- og betydningsmessige endringene.

På samme måte som overgangen fra håndverktøy til menneskestyrte maskiner har forflyttet håndverkeren ut til handlingsperiferien, har både forståelsen og utførelsen av teknologi skapt en økende avstand mellom håndverkeren og produktet. Fra å tidligere ha vært aktiv i hele produksjonsprosessen, og således hatt en tilnærmet fullendt forståelse av teknologien, er håndverkerens funksjon i dagens samfunn nærmest opphørt og erstattet av produsenter og arbeidere som ofte er begrenset til én bestemt oppgave innenfor et større produksjonssystem (Ingold 2000:309). Gjennom den industrielle revolusjon, gjennom dens utvikling, argumenterer Tim Ingold for at det skjer en relasjonstransformering mellom håndverker, verktøy og råmateriale, som resulterer i en distansering og erstatning av subjektorientert kompetanse med mekaniske og objektive prinsipper (Ingold 2000:289). Vi fikk et skille mellom det Ingold kaller intellektuelt design og mekanisk utførelse, som preger forming og produksjon i den moderne vestlige verden. Tidligere har det eksistert sterke tradisjoner innenfor håndverk, hvor nettopp den personlige kjennskapen og evnen til å transformere materialet har stått sterkt.

For å ta et konkret og aktuelt eksempel på en mulig fortidig forståelse av teknologi kan man ta for seg smeden. Sminingen var særs viktig og ofte et grunnleggende fagfelt, fordi både

Kapittel 3

produksjon og vedlikehold av ulike redskaper og verktøy var livsviktig for å kunne gjennomføre hverdagslige gjøremål og produksjon. Av utenforstående ble smeden ofte tilknyttet mystikk og trolldom, fordi hans evne til å forvandle jern fascinerte folk (Bergland 2000:10-11). I dette eksempelet ligger de greske betegnelsene. Det er subjektet, her smeden, som i konvergens med materialet skaper et produkt. I denne prosessen er smeden tilstede i alle de ulike fasene som inngår i produksjonen, det er smeden som sammen med råmaterialet skaper teknologien; de er teknologien.

Det er i dette, som Ingold argumenterer, at den industrielle revolusjon gjør seg gjeldende som en endrende faktor. Ingold velger å kalle dette for logos av techne, hvor rasjonaliseringen av produksjonsprosessen fjerner den kreative delen samt den fysiske samhandlingen mellom håndverker og materiale (Ingold 2000:295). Den praktiske erfaringen til håndverkeren er avsondret fra tekniske ferdigheter, hvor sistnevnte er tilskrevet et instrumentelt apparat der håndverkeren er en perifer operatør (Ingold 2000:321). Mennesket som håndverker er ikke lengre en sentral *del av* produksjonen, men har heller blitt et mindre fragment *ved siden av* den mekaniserte produksjonsprosessen. Dermed har også begrepet teknologi fått endret betydning og innhold. Teknologi er ikke lengre noe man utfører og produserer, det er noe man eier og anvender – da ofte med liten forståelse av dets tilblivelse og funksjon. Som Ingold presiserer er teknologibegrepet objektivt, rasjonalisert og løsrevet fra enhver sosial relasjon, noe som resulterer i den moderne institusjonelle separasjonen av teknologi og samfunn (Ingold 2000:322). I så måte kan man se en parallell endring mellom begrepet teknologi og håndverkerens rolle innenfor en slik sfære. Den innholdsmessige begrepsendringen har flyttet seg fra de greske forståelsene, og på mange måter fjernet håndverkerens delaktighet i utøvelsen av de ulike teknologiene. I det følgende vil det bli sett nærmere på forholdet mellom håndverker og materiale og hvordan de påvirker hverandre.

3.2. Form, stil og utforming: hva, hvordan og hvorfor?

I løpet av 1970-tallet utviklet det seg et stadig voksende behov innenfor arkeologien å studere forholdet mellom sosial og materiell kultur. Gjennom etnoarkeologiske undersøkelser ble det formulert ulike hypoteser rundt temaet, herunder opphavet til form og ulike stilistiske utforminger. På bakgrunn av dette ble det fastslått at materiell kultur besto av flere avgjørende elementer enn kun de praktiske og estetiske funksjonene (Olsen 1997:183-184). Dette skapte et nytt grunnlag for forskningen, og brøt opp det tidligere standardiserte formuleringen rundt begrepet stil. Ved en slik oppløsning åpnet man samtidig opp for nye innfallsvinkler.

Kapittel 3

Særlig har debatten mellom James Sackett og Polly Wiessner vært viktig for arkeologiens syn på stil og materiell kultur. Sackett argumenterer for at stil og funksjon hører sammen, hvorpå stil også innvirker på teknomiske gjenstander (Sackett 1982:68-69, 72-73). Wiessner på sin side argumenterer for at stil er et distinkt element ved materiell kultur som overfører informasjon om personlig og sosial identitet. Stil kommuniserer informasjon og formidler således seleksjon og tilpassning i tilknytting til dets bruker (Wiessner 1983:256). I dag preges ennå debatten av en nærmest arkeologisk klisjé bestående av en ”enten-eller” holdning. Stil blir argumentert for å enten være et resultat av ubevisste nedarvede handlinger, eller som bevisste manipulerende handlinger (Olsen 1997:188). Selv om Sackett argumenterer for at stil og funksjon hører sammen, blir begrepet stil fortsatt fremlagt som noe som kommer i tillegg til funksjon – den stilistiske delen begynner der funksjonen opphører. Den klare distinksjonen mellom stil og funksjon innenfor materiell kultur opprettholdes selv i dag, 50 år etter Lewis Binford's funksjonelle inndeling mellom det teknologiske, det sosiale og det ideologiske aspektet (Binford 1962:219).

Det finnes likevel kritiske røster. Blant andre har Robin Boast påpekt at dagens definerings av stil har sitt grunnlag i en aksept av det kartesianske prinsippet, en distinksjon mellom subjekt og objekt (oss/det), og der det skapende potensialet hele tiden faller på subjektssiden. Råstoffet, materialet, er passivt og dødt og blir gitt form og mening av det skapende subjektet (Boast 1997). Tim Ingold argumenterer likeledes for at det arkeologiske synet rundt stil og form er en fordreid gjengivelse av Aristoteles' modell, og vil ha økt fokus på formasjonsprosessen, og selve transformasjonen av materialet, fremfor den ferdige gjenstanden (Ingold 2009:2). Den pågående handlingen mellom håndverker og materiale er en kilde til formasjon og transformasjon, og således en grunnleggende kilde til å forstå form: ”*As practitioners, the builder, the gardener, the cook, the alchemist and the painter are not so much imposing form on matters as bringing together diverse materials and combining or redirecting their flow in the anticipation of what might emerge*” (Ingold 2009:4).

Kanskje er arkeologien for mye heftet med sluttproduktet, det vil si, gjenstandene, og glemmer de mangfoldige prosessene rundt og i selve tilvirkningen av dem. Det bildet som er skapt gjennom den hierarkiske inndelingen mellom håndverker og produkt, der form underlegges håndverker, kan muligens ha skapt et ensidig bilde. Et slikt syn kan være et resultat av den omforming som teknologibegrepet fikk gjennom den industrielle revolusjon, hvorpå den aristoteliske modellen på samme måte er blitt mekanisert og fordreid, noe som har

Kapittel 3

resultert i et statisk syn på opphavet til form. For man kan jo spørre seg: er materiell kultur kun hva mennesker gjør med objekter, og er det i det hele tatt relevant å bruke definisjonen objekt? Hvor slutter den materielle verden og hvor begynner den sosiale verden, og kan man i det hele tatt snakke om en absolutt og definitiv grense mellom disse?

Som vi har sett er altså formen og stilen til gjenstander og ting antatt å ha sitt utgangspunkt i det menneskelige sinn, og da som en forutinntatt modell for det som skal skapes, før det overføres til selve materialet. Denne standardiserte modellen henviser til en særlig moderne måte å tenke på utvikling av form og gjenstander (Ingold 2000:342). Karl Marx hevdet at det nettopp var en slik mental modell som skilte menneskene fra dyrene, nemlig evnen til å kunne danne seg et mentalt bilde av produktet før man starter formingen av det (Marx 2008:6). I et slikt syn på materialitet og fremstilling er det materialet som underkastes håndverkeren, og det er gjennom håndverkerens mentale og forutinntatte modell produktet blir til. I så måte blir fokuset i stor grad tillagt selve ideen og det ferdige produktet, mens selve prosessen og konteksten forblir skjult. Innenfor dette er den rene formale typologien et godt eksempel på en slik tankegang, hvor fokuset er på de ferdige produktene og da ofte som statiske objekter. Følger man Marx' utsagn kan man argumentere for at en arkitekt, nettopp gjennom et mentalt bilde, skaper en forutinntatt form ved å feste det på planskissen. Alle mål og utregninger som blir fremlagt og til slutt resulterer i en ferdig modell, er et utfall av arkitektens mentale bilde. Da burde det heller ikke være noen problemer å gjenskape den komplette formen ved bygging?

3.2.1. Mentale modeller og det menneskelige sinn

Er det så enkelt at man kan overføre en mental modell til å bli en konkret form, hvor den kreative prosessen til håndverkeren blir ferdigstilt på et mentalt plan? Gjennom "Åndens dilemma" viser Michael French at mengden informasjon som trengs for å mentalt spesifisere ethvert aspekt ved formen til eksempelvis et slott er utenkelig stor, og at mange gjenstander heller er skapt gjennom deres materielle begrensninger (French 1988:266-267). Maleren Paul Klee utalte seg om formgivningsprosessen på en annen måte: "*Form is set by the process of giving form, which is more important than form itself. Form is the end, death. Form-giving is life*" (Klee 1961:76, 1973:269).

Følger man Klees utsagn som vektlegger nettopp formgivningsprosessen som det levende og visualiserende, vil en slik tanke virke mye mer fruktbar og anvendelig i forhold til dannelsen

Kapittel 3

av en konkret form. En maler kan på samme måte som en arkitekt ha en viss idé om hvordan maleriet skal se ut, men det er ingen mulighet for maleren å tenke ut alle detaljer i bildet. Enhver løsning, fargevalg, penselstrøk og tilføyelse av detaljer som skjer gjennom formgivningen løser videre ut nye problemstillinger og detaljer som skaper et produkt som ikke er en avspeiling eller reproduksjon av en mental modell, men heller et resultat av denne dynamikken. Som Ingold har påpekt er det nettopp i denne kontaktflaten mellom håndverker og materiale det skapes en form for synergi, en veving hvor håndverkerens tankesett og sosiale biografi konvergerer i og med materialets dynamikk (Ingold 2009:4). Med begrepet veving argumenterer Ingold for at enhver håndverkers produksjon i seg selv er en praksis av veving, hvor man fremfor å pålegge en form på en føyelig substans heller følger dynamikken til materialet (Ingold 2009:2). I denne prosessen dannes etter hvert formen til materialet.

I så måte kan man igjen trekke frem arkitekten, som tenker på konstruksjonen sin som en helhetlig masse, mens de ulike håndverkerne som fysisk skal bygge dette ser på den samme konstruksjonen som en serie av sekvenser bygget på hverandre. Arkitekten tar ikke hensyn til de ulike tilpasningene som kan forekomme som følge av ulike ytre og materielle faktorer. Håndverkeren derimot må til enhver tid tilpasse de ulike sekvensene; fundamenteringen, bærekonstruksjonen, ytre kledning, tak etc. Håndverkerne jobber i et miljø som på ingen måte er statisk, hvor materialet de jobber med innehar egne egenskaper som ikke nødvendigvis er like mottagelig for å passe inn i plantegningen (Ingold 2009:3). De mange materialkomponentene som utgjør sekvensserien i byggeprosessen innehar mangfoldige elementer av materiell flyt som må veves sammen av håndverkerne i en konstant vurdering av de ulike materialenes dynamikk. Dette står i kontrast til arkitektens syn på bygningen som en komplett form, og således vil det ferdigstilte bygget være preget av de sekvensielle improvisasjonene som er frembrakt av vevingen mellom håndverkerne og materialet.

Den vestlige separasjonen av kunst og teknologi har på mange måter har bidratt til et noe ensidig syn på tilblivelsen av form. I dag blir kunst og teknologi sett på som motstående elementer, en prosess som startet på 1700-tallet. Det engelske ordet *art* kommer fra det latinske *artem/ars* som betyr teknologi (Ingold 2000:349). Det er gjennom den industrielle revolusjon at rasjonaliseringen av produksjonsprosessen fjernet den kreative og fysiske samhandlingen mellom håndverker og materiale, noe som også skapte et skille mellom kunst og teknologi. På bakgrunn av dette kan det argumenteres for at mekaniseringen har smittet over til vår forståelse av formgivningsprosessen og tilblivelsen av form.

Kapittel 3

Så; hva er form og stil, hvordan blir form og stil til og hvorfor får ting den spesifikke formen de får? Form og stil er utkommet av vevingen mellom håndverker og emne, et sluttprodukt av den dynamiske vekselvirkningen mellom to aktører, hvor råstoffet tilbyr egenskaper som håndverkeren engasjeres i. Når en smed vever er det i den forstand at hver bevegelse og kontakt med materialet bygger på den foregående, og samtidig legger fundamentet for neste bevegelse. Denne blir påført etter smedens bedømmelse og fingernemhet. Ifølge Ingold er det i dette ”kraftfeltet”, kontaktflaten mellom håndverker og materiale, at form og stil utkommer (Ingold 2000:347). Form, stil og utforming er et utfall av både iboende kvaliteter i materialet, håndverkeren og deres sosiale omgivelser. Det er kreativt, levende, dynamisk, mangesidig og i konstant utvikling. Innenfor handverkstradisjonelle miljøer blir begrepet *maksel*² brukt for å beskrive og forklare stil, form og funksjon, og man kan beskrive et individs, familie, eller en regions maksel (Torp 1992:409, Pers. med. Renmælmo 2012). Sporene som disse parametrene setter på et produkt kan beskrives som maksel. På mange måter favner begrepet om ”kraftfeltet”, ikke bare mellom håndverker og materiale, men også de sosiale omgivelsene.

Slik sett har det filosofiske begrepet *materialitet* en noe statisk og distanserende oppfatning, fjernet oss fra det nære forholdet mellom to levende aktører. Det har kanskje fremfor alt skapt en nærmest ugjennomtrengelig vegg av filosofiske og teoretiske begreper som i seg selv fremstår som en abstrakt mekanisert innretning hvor aktørene blir plassert i periferien. Slik jeg ser det bør man søke å ”avmekanisere” og ”sosialisere” dagens teorier rundt stil og form, og innlemme de greske forståelsene av *techne*, *logos* og *poiesis*. Man må distansere seg fra de teoretiske og filosofiske betraktningene som i sin moderne drakt har snudd opp ned, fordreid og mekanisert begrepene; der konstruksjonen av gjenstander blir skapt gjennom rasjonelle prinsipper. En slik modell fremstiller håndverkeren som en tilnærmet mekanisert innretning som er likegyldig til sine omgivelser samt subjektive evner og sanser.

3.3. Håndverkerens rolle som kunnskapsutøver

I det foregående har jeg gått inn på begreper og tilblivelsesprosessen rundt form og stil. I det følgende er fokuset på håndverkeren, materialet og redskapet og hvordan disse påvirker hverandre. Det vil bli sett nærmere på hvordan en håndverker utvikler egne ferdigheter og

²Alf Torp argumenterer for at ordet kan stamme fra det nederlandske ”maaksel”. I Setelarkivet forklares det med blant annet å skape, å forme med et personlig uttrykk: ”Han hadde si eiga maksel, og ein ser det straks, at det er hans arbeid”.

Kapittel 3

hvordan redskapene og materialets iboende kvaliteter innvirker på og kalibreres med håndverkerens progresjon. En slik progresjon danner viten som igjen inngår i videreformidling av denne kunnskapen. Hvordan dette foregår vil bli argumentert avslutningsvis.

Et grunnleggende spørsmål vedrørende håndverkeren er ofte grunnet i hva personen gjør, hva det er som utføres og hva som definerer en håndverker. Richard Sennett argumenterer for at enhver håndverker, det være seg en musiker eller en murer, har sitt fokus på å produsere kvalitetsprodukter. Det å utføre godt arbeide er håndverkerens grunnleggende identitet. Denne skapes gjennom det Sennett definerer som dialog mellom hånd og hode, noe som etter hvert etablerer sedvaner. Gjennom disse sedvanene skapes et forhold mellom problemsøking og problemløsning (Sennett 2008:9, 25). Det å utføre et håndverk kan beskrives som å aktualisere en spesifisert handling i kraft av å utøve tekniske ferdigheter. Gjennom en realisering av ferdigheter kan en håndverker fremstille et spesialisert produkt som bærer hans identitet og personlighet. Men hva ligger egentlig i dette og hvilke prosesser er det som ligger bak? I det følgende vil det bli fremlagt ulike elementer som spiller inn i håndverkerens rolle som tilvirker og produsent.

Enhver person kan fremstille ting, ofte uten store problemer, men forskjellen i forhold til en spesialisert håndverker ligger i den omfattende tiden som er nedlagt i personens utvikling av ferdigheter. Det er et gjennomgående tidsaspekt som går igjen før man definerer noen som en spesialisert håndverker, være seg en sportsutøver, middelaldersk smedlærling eller turnuslege (Sennett 2008:20,172). Det er gjennom utallige repetisjoner bygget på selvkritisk holdning hvor problemsøking og problemløsning opprettholder en stadig progresjon av egen ferdighet. Det er en slik progresjon som utvider og utvikler de tekniske ferdighetene (Sennett 2008:37-38). Innenfor en slik ramme blir ofte informasjon og praktiske egenskaper etter hvert innlært og omgjort til en form for implisitt kunnskap. Ta for eksempel hverdagslige ting som å knytte en skolisse eller å sykle. Fra å være en svært bevisst læringsprosess der fingerkoordinasjon og balanse overvåkes, registreres og innlæres, konverteres disse etter hvert gjennom gjentatte repetisjoner til å bli så innarbeidet i både kropp og sinn at man ikke lengre tenker bevisst over dette – vi sykler eller knytter skolissen ”på instinkt”. Dette er det man kan definere som implisitt kunnskap.

Kapittel 3

Richard Sennett argumenterer for at det er i en slik læringsprosess ferdigheter utvikles, samtidig som vi danner et større og mer sammensatt repertoar av ulike prosedyrer tilknyttet disse. For en dyktig håndverker er muligheten for å skille og interaktivere mellom den implisitte kunnskapen (instinkt) og den eksplisitte subjektive kunnskapen, en egenskap skapt gjennom repetisjoner. Som grunnlag ligger den implisitte kunnskapen, mens den eksplisitte subjektive kunnskapen aktualiserer en korrigerende og selvkritisk holdning overfor eget arbeid. Dette igjen skaper progresjon (Sennett 2008:50-51).



Figur 3.2: Smed Øystein Myhre i bearbeidelse av økseemnet. Foto: Ingar Figenschau.

For enhver håndverker er ferdigheter og teknikker et personlig uttrykk. I dette er forholdet mellom hode og hånd avgjørende. Menneskehånden besitter evner til å gripe, føle, berøre, koordinere og kontrollere muskelkraft, men det er i samarbeid med hodet og øynene disse elementene kan utføres. Dette kan kalles for den ”intelligente hånd”, der koordinasjonen mellom disse er elementær for enhver håndverker i sin utførelse av tekniske ferdigheter (Sennett 2008:174). Herunder ligger håndverkerens evne til å skille og interaktivere mellom forskjellige kunnskaper; ved å forlenge konsentrasjonsspennet utvikles ulike bevissthetsnivåer tilhørende ulike handlinger. Håndverkeren absorberes inn i selve handlingen, inn i produksjonen. Sennett argumenterer for at kontakten *med* produktet i en slik situasjon blir

Kapittel 3

tilsidesatt for en absorbering inn i det fysiske materialet: ”*We are now absorbed in something, no longer self-aware, even of our bodily self. We have become the thing on which we are working*” (Sennett 2008:174). På samme måte kan man også si at det eksisterer et kompetent verktøy, et autoritativt redskap, som fungerer som en selvstendig forlengelse av håndverkeren, en aktiv aktør mellom håndverkeren og materialet. Tom Johansen argumenterer for at ulike redskapstyper representerer dets håndverker, hvorpå de legger egen forståelse og spesielle kompetanse inn i både bruk og produksjon (T. Johansen 1992:121-122). Således må forholdet mellom den intelligente hånd og håndverkeren ikke forstås som en dualitet, men består av det Robin Boast kaller for *a company of actors*. Det er ikke kun den menneskelige aktøren, håndverkeren, og materialet, men en hel rekke aktører, de fleste ikke-menneskelige, som spiller inn i daglige gjøremål. På samme måte som Boast hevder at det ikke eksisterer en absolutt grense mellom det materielle og det sosiale (Boast 1997:186), opererer også verktøyet til håndverkeren som en skapende faktor innenfor disse rammene og mellom hånden og materialet.

3.3.1. *El sueño de la muñequita: et eksempel på håndverk og tekniske ferdigheter*

For å eksemplifisere det som er argumentert i det foregående vil det bli tatt utgangspunkt i en klassisk gitarkomposisjon av Agustín Barrios Mangoré (1885-1944), av enkelte ansett som en av de største gitarpersonlighetene som har levd. Komposisjonen *El sueño de la muñequita* er en vuggeviser i ¾ dels takt. Alle noteverdier, posisjoner, fingersettinger, kunstige flageoletter samt anslag er angitt i notene (Lundestad og Solberg 1992:112-113). Ved første møte med slike noter er målet å koordinere hender, noter og øyne. Venstre og høyre hånd fokuserer på rett tone og anslag, mens blikket fokuserer vekselvis mellom hender og noter. Underveis vil det dukke opp ulike problemer, enten som tekniske problemer eller som fysiske begrensninger. I dette ligger den selvkritisk holdningen hvor problemsøking og problemløsning skaper en progresjon av egen ferdighet, samtidig som man jobber seg gjennom komposisjonen. På dette stadiet er det først og fremst det å spille korrekt som er målet, og man har ofte stor del av sin oppmerksomhet og bevissthet rettet mot dette.

Etter hvert vil ikke konsentrasjonen og bevisstheten være rettet mot de tekniske aspektene av fremføringen, man tenker ikke lengre bevisst på fingersetting og anslag – man spiller dette på instinkt. Ferdighetsnivået har gjennomgått en progresjon, og man kan si at det tekniske aspektet er omgjort til en form for implisitt kunnskap. Det er i den påfølgende progresjonen at man kan skille ut de spesialiserte håndverkerne, nettopp i kraft av deres ønske om å repetere.

Kapittel 3

Grunnkunnskapen, det tekniske aspektet som kan defineres som den implisitte kunnskapen, ligger som basis for håndverkeren, og han kan til enhver tid interaktivere mellom denne kunnskapen og den eksplisitte subjektive kunnskapen. Det er i det neste steget at håndverkeren virkelig absorberer egen personlighet inn i produksjonen, man inkorporerer egen forståelse og kompetanse inn i det fysiske materialet. Som Sennet argumenterer for: man er nærmest blitt tingen man jobber med. Dette nivået illustreres veldig bra gjennom *El sueño de la muñequita*. Det er nå produksjonen personifiseres og dynamikken mellom håndverker og materiale virkelig blir levende. Nå er det uttrykket, tonen, følelsen, det flytende tempoet og tolkningen som kommer frem i komposisjonen, og notene er kun et basisverktøy som følges løst. Dette kan best illustreres ved å høre på ulike tolkninger gjort av denne komposisjonen (se www.youtube.com/).

Alle kan lære seg komposisjonen ved å øve seg på notene og fingersettingen, men forskjellen ligger i den uendelige gjentakelsen som ofte må kunne sies å være uten et fast mål. Progresjonen fra nybegynner til en mer erfaren håndverker er å lese i den gradvise harmoniseringen mellom bevegelse og persepsjon, såkalte sansekorreksjoner (Ingold 2000:353, 357), mellom elementene i den ”intelligente hånd”. Håndverkeren bruker sin implisitte kunnskap, sin kroppslige hukommelse - fingertuppene, øynene, den kontrollert styrken, berøringen - til å skape en stimulerende repetering som absorberer håndverkeren inn i materialet. Det er dette som er essensen til enhver håndverker, det er dette en håndverker gjør. Tekniske ferdigheter realiseres i møte med materiale og verktøy, som gjennom sine iboende kvaliteter tilbyr og hjelper håndverkeren til å utføre jobben. Dette skal jeg se nærmere på i det følgende.

Som det fremkommer i det foregående eksempelet er forholdet mellom håndverker og materiale en intrikat relasjon. Forholdet her peker mot en konvergens mellom håndverker og materiale, de fremstår ikke som to separerte enheter. Ingold peker på at det ikke eksisterer noen tilskrevet funksjonalitet til verken aktøren eller materialet, og argumenterer for at dette skjer nettopp i møtet mellom de to aktørene. Forsettlighet og funksjonalitet er et resultat av kalibreringen mellom håndverkeren og materialet. Dette må sees i forhold til den originale konteksten, med andre ord i forhold til engasjementet og bestanddelenes sfære. Det er den subjektive perseptuelle involveringen, det som Sennett kaller for ”den intelligente hånd”, som fungerer som en stadig korrigerende og kalibrerende instans (Ingold 2000:352-353).

3.3.2. Iboende kvaliteter i råstoff og verktøy

Trekker man inn eksempelet med *El sueño de la muñequita* blir kalibreringen mellom utøvende musiker, materiale og produkt mer konkret. Viktig er det også å trekke frem selve redskapet, instrumentets ferdighet som et konstruktivt element, og dets iboende verdi. På bakgrunn av dette vil det argumenteres for at gitaren i seg selv, på samme måte som håndverkeren, innehar særegne og iboende kvaliteter, men det er i sameksistens at synergien løser ut og kalibrerer forholdet, noe som resulterer i et produkt som er preget av de ulike bestanddelene. Det er i kraft av hverandre at man muliggjør en fremføring av komposisjonen, notene kan ikke spille seg selv, ei heller kan håndverkeren fremføre komposisjonen uten gitaren. Håndverkeren løser ut tonene på samme måte som gitaren løser ut ferdigheten til håndverkeren. På en slik måte kalibreres håndverker og materiale, noe som resulterer i et produkt. Produktet i sin tur er innkapslet av synergien mellom materiale og håndverker. På bakgrunn av dette vil det til enhver tid eksistere ulike måter å fremstille et tilsynelatende ensartet produkt, enten det være seg en musikkkomposisjon eller en ”typisk middelalderøks”.

I en slik kalibreringsprosess ligger også de iboende kvalitetene til verktøy og råstoff. Som tidligere nevnt tilbyr ulike råstoff forskjellige egenskaper overfor håndverkeren. Verktøyene som er laget til trebearbeidelse er ofte fremstilt gjennom stålsetting, det vil si at jernet som er brukt består av ulike kvaliteter og ofte kombineres hardt og bløtt stål (Bergland 2000:111, Myhre 2011b). I en smieprosess av en øks inngår det flere redskaper og materiale som håndverkeren må forholde seg til. Håndverkeren må velge et emne som har de rette egenskapene til å kunne klare både de ulike fremstillingsprosessene samt selve bruken som et ferdig produkt. Et stålemne som inneholder en viss prosentandel av karbon blir hardt ved herding, og innehar således en egenskap som gjør seg anvendelig til eggverktøy (se Bergland 2000:53). Stålemnet har en iboende kvalitet som hjelper håndverkeren til å fremstille en øks.

I produksjonen av skafthullet kan det inngå oppmeisling og doring. Disse prosessene tar i bruk verktøy som i form av sine egenskaper gjør det mulig for håndverkeren og utforme spor for stållegg og skafthull. Hammeren, ambolten, skaftdoren og meiselen innehar alle særegne iboende kvaliteter som gjør det mulig for håndverkeren å realisere ferdighetene sine i møtet med disse. Dette blir spesielt klart når smeden skal sveise inn og pakke sammen eggstålet med økseemnet. Eggstålet kan ha en karbonverdi på 0,7-0,9 %, og de ulike ståltypene har ulike egenskaper som håndverkeren må lese og tolke i selve produksjonsprosessen. I denne kontaktflaten mellom håndverker og materiale, der råstoffet

Kapittel 3

tilbyr egenskaper som håndverkeren engasjeres i, vever smeden hver bevegelse og kontakt sammen med materialet. Slik bygger håndverkeren på den foregående bevegelsen, og legger samtidig fundamentet for neste, men hele tiden er dette en reaksjon på materialets iboende kvalitet som sammen med håndverkerens ferdigheter skaper formen, stilen og utformingen.

På samme måte som man kalibrerer håndverkeren og materialet, løser de to aktørene ut hverandres iboende kvaliteter (jf. 3.3.1). Tingene og materialet har en viktig rolle i utformingen og produksjonen *sammen* med håndverkeren og verktøyet. De fremkommer ikke som et resultat av den mentale modellen, men i kraft av egne iboende verdier som i møte med håndverkeren kalibreres og veves sammen – materialet tilbyr en egenskap. Jeg vil derfor argumentere mot en ensidig ”mentaliserings”, avsondring og avkallelse av materialet og gjenstander. Håndverkeren og materialet besitter iboende, men ulike, egenskaper som løses ut i kraft av å komplimentere hverandre, ikke på grunn av den enes evne til å tenke. James Gibson hevder at ting og gjenstander har iboende egenskaper og disse er ikke skapt eller tilhørende håndverkerens subjektive mentale følelser, de er egenskaper kreert gjennom tilstedeværelsen av tingene og gjenstandene. De iboende kvalitetene i seg selv er uavhengige av håndverkeren, de er en konstant faktor som alltid vil ligge latent i tingene (Gibson 1986:137, 139), men for å løse ut disse kvalitetene trenger aktørene hverandre. Selv om Gibson argumenterer for at fornemmelsen av iboende kvaliteter ikke er en prosess der mennesket tilskriver tingene en mening (Gibson 1986:140, Knappett 2005:47), er de ikke uavhengige av hverandre. De besitter et gjensidig avhengighetsforhold for å kunne realisere hverandres iboende egenskaper og kvaliteter.

3.4. Utvikling og formidling av kunnskap

”Som far, så sønn” er en frase som ofte blir brukt vedrørende kunnskapsarv, da særlig i form av tradisjonshold innenfor familien i forhold til yrke. Overføring av kunnskap ligger mellom far og sønn, eller mellom den lærde ekspert og lærling. En slik tanke blir sjeldent utfordret, og man antar at kunnskap går i arv, men hvis så er tilfellet mister man aspektet rundt progresjoner og nyvinninger. Det er en markert forskjell mellom å etterligne og det å forstå *hva* man etterligner (Sennett 2008:58). Antonio Stradivari lærte seg faget nettopp gjennom å etterligne og reparere sin læremester Nicola Amatis fioliner. Kunnskapservvelsen skjedde gjennom en praktisk tilnærming (Sennett 2008:75). Men fiolinene til Stradivari var på ingen måte etterligninger av andre fioliner, de var særegne og unike instrumenter som manglet sidestykke – de hadde sin egen maksel. Kunnskapservvelse innehar flere elementer enn de

Kapittel 3

nedarvede praktiske elementene, elementer som bedre fanger opp de mange nyansene, progresjonene og subjektive tilføyelsene enn kun nedarvet ”ferdigpakket” kunnskap.

De fleste vil si seg enig i at kunnskap sjeldent lar seg overføre gjennom en formel eller som en nedskrevet bruksanvisning. Som tidligere argumentert er enhver person innkapslet og situert i et miljø, og er dermed til enhver tid farget av sin egen sosiale posisjon. Således skapes det til en hver tid forskjellige kontekster som vil resultere i ulike måter å utføre et mangfold av oppgaver. Men det er faktorer som kan sies å være tilstede innenfor de fleste samfunn, nemlig observasjon og imitasjon. Ingold trekker frem disse elementene som viktige for enhver nybegynner i møte med materiale og produksjon. Det er gjennom prøving og imitasjon man konverterer observert kunnskap til kroppslig kunnskap, da gjennom repetisjoner. Disse legger grunnlaget for den kroppslige hukommelsen av bevegelsene (Ingold 2000:353). På samme måte som Stradivari vil man gjennom prøving og imitasjon tilegne seg kunnskap som danner et grunnlag som kan bygges på. Her vil den intelligente hånd være en viktig faktor som et subjektivt element innenfor læringsprosessen samt den forestående progresjonen. Man tilegner seg grunnkunnskapen gjennom persepsjon og imitasjon, men etter hvert bygges en progresjon bestående av kreativitet og personlig involvering inn.

I denne prosessen, hvor håndverkeren inkorporerer egen forståelse og etter hvert egen kompetanse inn i det fysiske materialet, vil jeg argumentere for at det dannes en personlig utvikling som resulterer i personifiserte uttrykk – både i utførelse og form. Håndverkeren skaper sin egen intensjonalitet i samhandlingen med materialet (Ingold 2000:355). I så måte kan en personlig tilknytting til gjenstanden få en større forklaringsplattform, da samhandlingen har skapt et relasjonsbånd til objektet. Man overfører grunnelementer av kunnskap mellom utøvere, men det er i samhandlingen mellom håndverker og materiale, kalibreringen mellom håndverkerens intelligente hånd og materiale, at kunnskap blir personifisert og tillagt nye elementer. På en slik måte lærte Stradivari sitt yrke, gjennom observasjon og imitering, men det var gjennom progresjonen at hans personlige uttrykk kom gjennom. Progresjonen mellom den intelligente hånd og materialet skapte videre de kjente fiolinene.

Formidling av kunnskap kan sies å være generelle og grunnleggende formaninger, ofte formulert gjennom fysisk praksis. Dette illustrerte Ingold gjennom et eksperiment; kunne man lære seg å lage en komplisert knute ved hjelp av en manual bestående av stegvise

Kapittel 3

diagrammer? Få klarte å konvertere instruksjonene til kroppslige bevegelser (Ingold 2000:357). Ingold fremhever poenget sitt med å fastsette at man ikke kan forstå slike egenskaper som noe ”forhåndslaget”, men de er helt avhengige av å utvikles gjennom praktiske tilnærminger eller gjennom erfarne aktører (Ingold 2000:358). Utvikling og formidling av kunnskap har sin basis i dette, det er gjennom praktisk og muntlig veiledning man kan danne et grunnlag for videre progresjon. For å avslutte med starten; ”som far, så sønn” kan på sin egen måte være gyldig i den forstand at ferdigheter er medfødt i kraft av de sosiale betingelsene som er skapt av omgivelsene. Omgivelsene, enten det er innenfor en familie eller en smie, har de miljømessige forutsetningene i form av aktører med de nødvendige ferdighetene og kunnskapen (Ingold 2000:360). På en slik måte produseres ny viten.

3.5. Oppsummering

Som en innledning ble teknologibegrepets innholdsmessige betydning og endring lagt til grunn for en bedre forståelse av håndverkerens skiftende rolle. Den innholdsmessige begrepsendringen kan knyttes opp mot den industrielle revolusjonen som ikke bare skapte en mekanisering og relasjonstransformering mellom håndverker, redskap og materiale, men la også til grunn for en teknologiangst innenfor de samfunnsvitenskapelige disipliner. Den industrielle revolusjon fikk for teknologibegrepet en dobbel negativ innvirkning på forståelsen og utførelsen av teknologi, håndverkeren var ikke lengre en subjektiv del av produksjonen, men sto som en liten brikke i et stort mekanisert system. Man fikk et skille mellom intellektuelt design og mekanisk utførelse, et skille som også ble gjeldende innenfor de samfunnsvitenskapelige disiplinene.

Dette ga seg utslag innenfor arkeologien der synet på form, stil og utforming ble formulert gjennom distinksjonen mellom subjekt og objekt. Her er det argumentert for at arkeologien fortsatt preges av teknologiangsten, og man har gjennom typologisering av ting mekanisert gjenstandene og holdt dem på ”trygg avstand” fra subjektene. Fremfor å videreføre en slik gjenstandsdiskriminering vil et fokus på formasjonsprosessen; kontaktflaten mellom håndverker, redskap og materiale gi et mye bredere bilde av de prosesser som inngår i og mellom de ulike aktørene. Gjenstander blir ikke skapt gjennom rasjonelle prinsipper, men form, stil og utforming skjer i brytningen mellom håndverker og materiale. Man må ”sosialisere” synet på materialitet og formgivningsprosessen, og gjennom innlemmelse av

Kapittel 3

begrepene *techne*, *logos* og *poiesis* vil en slik prosess fremme forståelsen av kontaktflaten mellom håndverker, redskap og materialet.

Håndverkerens grunnleggende identitet er å produsere et kvalitetsprodukt gjennom å utføre et godt arbeide. Ved å aktivere en forståelse av håndverker, redskap og materiale som likeverdige aktører vil man kunne få en bedre forståelse av en slik prosess. Her er det argumentert for at håndverkeren harmoniserer bevegelse, persepsjon og kroppslig hukommelse inn i materialet. Slike tekniske egenskaper realiseres først i møte med redskap og materiale, og det er gjennom de iboende verdiene til aktørene at produktet fremkommer. Det er ikke et resultat av en forutinntatt mental modell, men heller nettopp i kraft av kalibreringen mellom de ulike aktørene. På samme måte som egenskaper realiseres i møte med redskap og materiale er det også argumentert for at utvikling og formidling av kunnskap skjer gjennom observasjon og imitasjon, noe som fordrer en erfaren aktør som kan gi praktisk og muntlig veiledning. Gjennom progresjon vil det også her bygges en kreativ og personlig kunnskap som etter hvert vil danne et personlig uttrykk og maksel i både utførelse og form.

På bakgrunn av dette vil jeg argumentere for at ting, gjenstander og redskaper ikke må sees på som separate motstykker avskåret fra håndverkeren og omgivelsene. Et syn som inkluderer disse elementene som ”materielle likemenn” vil kunne fange opp deres komplekse relasjoner og fange opp det nettverket som de inngikk i. Man omgir seg til enhver tid med ting og gjenstander, noen er av liten betydning mens andre har stor verdi for oss. Man kan jo prøve å tenke seg sin egen hverdag uten bil, presskanne, sko eller datamaskin. Enkelte ting vil nok lettere kunne avsees, men poenget er ikke den gjengse tings funksjonelle eller økonomiske verdi, det er den personlige tilknyttingen og nettverket de inngår i. Nå skal man være forsiktig med å overføre moderne tinglige relasjoner til fortiden, men én ting som man kan fastslå, på bakgrunn av og i kraft av det arkeologiske materialet, er nettopp at tingene og gjenstandene eksisterte, og de omga menneskene på samme måte som i dag. Forskjellen ligger i hva man eventuelt la i ting, og mye tyder på at det var vanlig å knytte seg til gjenstander.

I sagalitteraturen er det flere gjenstander som blir gitt personlige navn, og enten ble de gitt en egen identitet eller så kunne de reflektere eierens personlighet (Pétursdóttir 2009:30). I gavebytter blir også gjenstandenes verdi understreket, og historien om hvem som hadde laget den og hvem som hadde eid den var like viktig som den fysiske gaven (Spangen 2010:69). Man kan gjennomgå store samfunnsmessige omveltninger, men jeg tror at mennesket til

Kapittel 3

enhver tid vil omgi seg med ting, fremstille gjenstander fra ulike råstoff og bruke gjenstander. Derfor vil verdien i å se disse som deler av et sammensatt nettverk fremfor separate enheter gi en bedre forståelse av deres biografier - skal man forstå en bok må man lese alle kapitlene.

Kapittel 4: Økser, biler og spesialredskaper fra Troms og Finnmark

I dette kapittelet vil det bli satt fokus på øksene og deres funksjon og inndeling. I forhold til de tidligere arkeologiske typerepresentantene øksene ofte er blitt fremstilt som, vil materialet belyses med en mer funksjonell innfallsvinkel. Det vil i første omgang bli fremmet og aktivisert praktiske kategorier og benevnelser på øks materialet. I dette ligger en definisjon basert på funksjon og bruk hvor vekt, eggvinkel og morfologi er grunnleggende. På bakgrunn av dette vil øksene og bilene deles inn i grupper som er basert på handverkstradisjonelle benevnelser. Slike beskrivelser og definisjoner innenfor håndverk er ofte deskriptive og brukt for å skille ulike gjenstander fra hverandre (Pers. med. Renmælmo 2011a).

4.1 Avgrensning av materialet og kategorisering

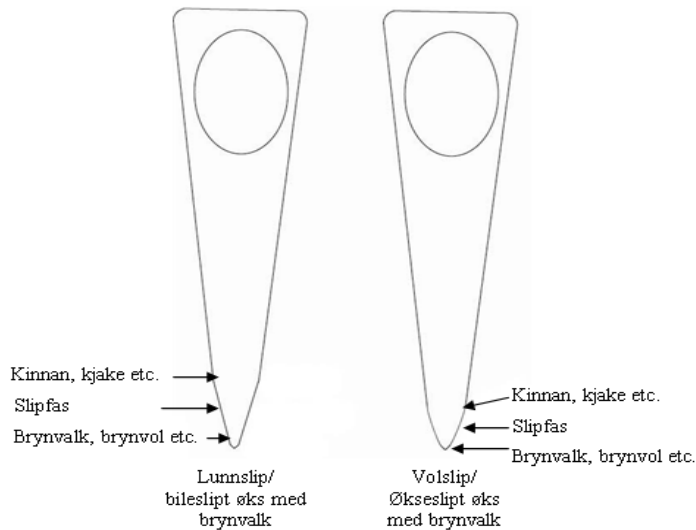
På bakgrunn av den materielle avgrensningen jeg fremla i innledningen består materialet av 65 ulike typer økser. Den store variasjonen vises kanskje best i størrelse og vekt, hvor ytterpunktene går fra 101 gram til 2148 gram. Uavhengig av dette består som oftest øksene av de samme oppbygningselementer, dvs. de morfologiske trekkene som gjør en øks til en øks. Sammenlignet med de typologiske inndelingene, som ofte består av en serie ”evolusjonistiske” utviklingstrekk, vil jeg på bakgrunn av de handverkstradisjonelle definisjonene dele inn øksene i færre klasser. I handverkstradisjonen kan økser og biler ha ulike formvariasjoner innenfor samme funksjonskategori, og særlig gjelder dette håndsmidde typer (Rosander 1988:151-152). Men kategoriene har en klar funksjonsbasert og kontekstuell inndeling. Grovt sett kan man operere med fire hovedklasser; bile, skogsøks, spesialredskap og våpenøks. Innenfor disse klassene finnes det flere ulike varianter og undertyper, men de er alle underlagt en funksjon som nødvendiggjør den spesifikke utformingen de har. Dette er noe som vil bli tatt nærmere opp senere.

4.1.1 Bemerkninger vedrørende eggvinkel

Eggvinkelen kan si en del om bruksområde (se fig. 4.1), men måling av eggvinkel på et arkeologisk materiale er ikke uproblematisk. Materialet er svært gammelt og gir seg utslag i rust og forvitring. Det er derfor tidvis noe problematisk å klare å skille ut avsatsene, lengden på slipfasen og om eggen er volslipt eller lunslipt. Dette gir seg utslag i eggvinkelens grad. Som eksempel kan man måle bredden på avsatsen til 0,6 cm og slipfasen til 0,8 cm. Problemet oppstår når man ikke klarer å definere avsatsene eller selve eggen. Regner man ut de oppgitte målene får man et resultat på 38 grader. Hvis man endrer slipfasen til å være 1,0 cm vil eggvinkelen bli 30 grader. I dette tilfellet utgjør med andre ord 1 mm hele 4 grader. Dette er

Kapittel 4

en faktor som har vist seg noe problematisk, og det er viktig å påpeke at eggvinkelen har vært vanskelig å måle. Derfor kan eggvinkelen variere noe, da øksene og bilenes bevaringsgrad er forskjellig.



Figur 4.1: Slipfas og egg (etter Høgseth 2007a:117).

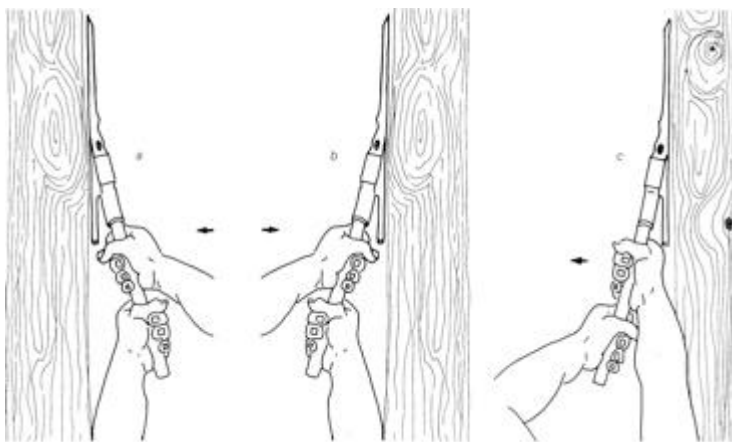
sesongmessige faktorer som spiller inn på eggvinkelen (S. Andersen og Ihlen 1942:9-10, Bergland 2000:149, M. R. Kristiansen 2002:81, Høgseth 2007a:116-117). På bakgrunn av erfaringsbasert kunnskap grunnet i bruk av økser fra siste halvdel av 1800-tallet og 1900-tallet, er det blitt dedusert frem et mønster i forhold til eggvinkel. Redskaper til rying bør ha en vinkel over 30-33 grader, og det er ikke uvanlig med vinkel på over 40 grader. Økser til hugging og arbeid på tverrved har ofte en eggvinkel under 30 grader. Dette er tendenser i materiale fra 1800-1900-tallet, og må ikke oppfattes som regler som kan overføres direkte til fortidige forhold (Pers. med. Renmælmo 2011a). Generelt argumenteres det for at økser til hugging og arbeid på tverrved kan ha en relativt liten volslipt eggvinkel som styres etter årstid og tresort (Sundqvist 1988:43, Bergland 2000:132, M. R. Kristiansen 2002:81, Høgseth 2007a:117). Det er derimot noe større dissens i forhold til biler, rying og eggvinkel, hvor det argumenteres både for liten og stor eggvinkel (se M. R. Kristiansen 2002:81, Elisabeth Berg 2006:34, Pers. med. Renmælmo 2011a).

4.1.2 Bile

Bile er en stor øks som ofte er anvendt til bearbeiding av trevirke og tømmer. Den er særlig brukt til å ry/slette tømmer (fig.4.2, 4.11), da den har en bred egg som lett kan skjære mye treverk. Cand.phil og lektor Løve Stokke viser til bilens bruk og navn særlig blant gamle

Kapittel 4

skipstømmere. I følge Stokke er bilen også kjent som bredøks, holl, bijl, beil og bîhal (Stokke 1997:47). Andre benevnelser som kipperøks, breiøks, ryarøks og skantebile er også kjent (Prytz 2005:15). Egglengder på 25-36 cm sammen med en relativt høy egenvekt mellom 1,3-2,8 kg gjør at bilen er godt tilpasset sletthugging og bearbeiding av større tremateriale og flater (Sundqvist 1988:44). De fleste bilene er lunnslipt og enkelte kan være sakslipt/asymmetrisk, noe som betyr at eggen kun er slipt og stålsatt på en side. Hvilken side som er sakslipt er ofte betinget om håndverkeren er høyre eller venstrehendt. Samtidig er det ofte vanlig å ha et retningsdreid skaft, da ofte for å skape avstand fra tømmeret til hender (se N 1757 og fig. 4.2).



Figur 4.2: Sakslipt bile med retningsdreid skaft (etter Schadwinkel et al. 1986:100).

gode egenskaper til både finere og tyngre trebearbeidning (jmf. Schadwinkel et al. 1986:85-111, Brånby 2005:19, Høgseth 2007a:282,307,321-322, Melin og Andersson 2008:4-5). Det finnes mange ulike varianter av biler, og det kan være problematisk å operere med strenge inndelinger av deres bruksområde, da man kan anta at håndverkere jobbet innenfor flere ulike arbeidsområder (Melin og Karlsson 2009:11), men dette preges også av ulike håndverksdialekter (jmf. S. Andersen og Ihlen 1942:4, Godal 2006:85).

Slik sett fremstår det som om bilene først ved tilkomsten av de større produsentene mot slutten av 1800-tallet, fikk en tilnærmet fast mal og ble standardisert. Frem til da har nok bilene blitt produsert på basis av personlige preferanser, og således var nok de fleste bilene noe forskjellig, men en viss slektskap kan påvises mellom enkelte (Sand 1995:21). Bilens variasjon fremkommer også godt i nyere tids produktkataloger, hvor vekt og egglengde varierer mellom 1,2 kg – 3,6 kg og 11 cm – 24 cm. De ulike modellene defineres gjennom utbredelsesområde som for eksempel *Trondhjems-façon*, *Russe-façon*, *Namsos-façon*,

Kapittel 4

mellersta Sveriges modell, övre norrlands modell, smålands modell, amerikalaisia Ohion, norjalaisia, kemin og venäläisiä kirveitä (Mustad og Søn 1921, Billnäs 1928, Hults 1942).

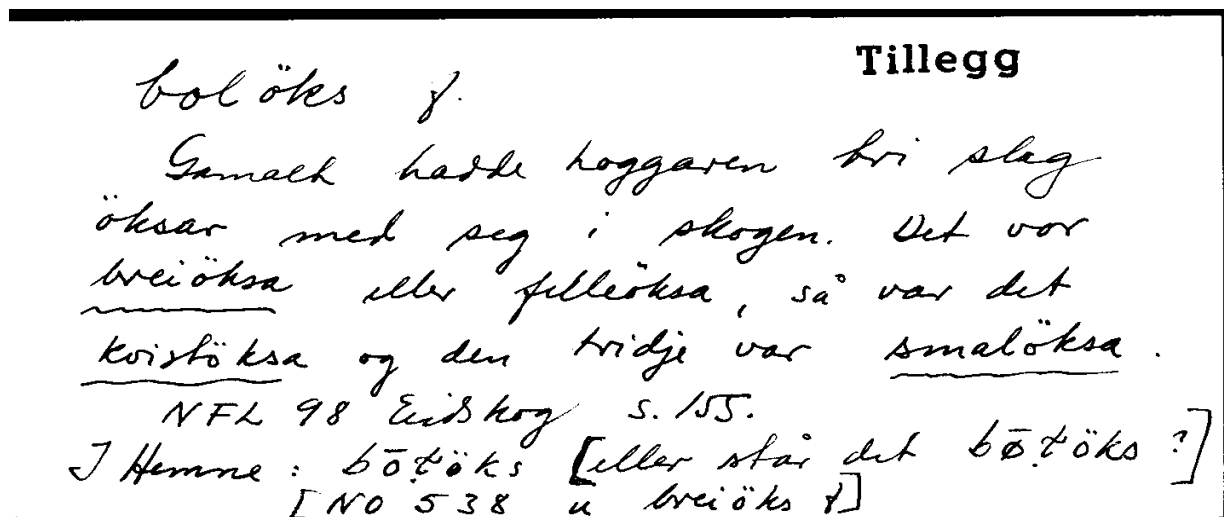
4.1.3 Skogsøks

Til forskjell fra bilen er skogsøksen ofte definert gjennom en mindre eggglengde, egenvekt og en volslipt egg. Skogsøksen har et stort bruksområde, og består av flere ulike typer. De eldste kjente skogsøkser produsert i Norge går under benevnelsen boløks (Mørkved 1949:28-29). Det er argumentert for at navnet stammer fra det gammelnorske ordet ”bula”, som betyr ”å hugge” (Sveli et al. 1990:163). Harald Bentz Høgseth fremmer betydningen av ordet ”bol” i kontekst med stamme/hovedstamme, og da i forbindelse med å kappe/felle store trær (Høgseth 2007a:282). Stokke trekker frem betydningen av bol som både ”å hugge”, trestamme/kropp, men også fordi boløksen er: ”...*jambrei, og såleis har likskap med ein bol (ból)*” (Stokke 1997:50-51). Skogsøkser kan gå under betegnelsen boløks, fellarøks, smaløks og tømmerøks (Høgseth 2007a:92,113,242,246,282). Det er sjeldent et klart skille mellom de ulike betegnelsene, men enkelte morfologiske og tekniske elementer kan være med på å definere ulike typer. Dette kan eksempelvis være eggkurvatur, eggglengde, eggvinkel, vekt og generell morfologi. Dette har ofte sitt utspring i handverkstradisjoner og at handverkstradisjonelle beskrivelser ofte er brukt for å skille ulike typer økser fra hverandre på bakgrunn av morfologiske og tekniske nyanser (Rosander 1988:152, Pers. med. Renmælmo 2011a). Ved et søk i Setelarkivet³ (<http://www.edd.uio.no>) fremkommer det også flere lokale varianter og definisjoner av boløks, tømmerøks og smaløks (se fig. 4.3). Dette illustrerer på mange måter de mangfoldige nyansene som gjelder definisjoner rundt særlig øksen, men også bilene.

Arvid Sveli beskriver skogsøkserne fra middelalderen som forholdsvis smale med en egenvekt på rundt 2 kg. I løpet av moderne tid har stålqualiteten gjort øksene lettere og tynnere, ofte under 1 kg (Sveli et al. 1990:163). Dette samsvarer med de skriftlige kildene som omhandler økser fra middelalderen, hvor det heter at økser som oftest veide rundt 10 merker (ca 2140 gram) (Høgseth 2007a:90). I så måte er det interessant at øksematerialets egenvekt fra Troms og Finnmark i mindre grad samsvarer med dette, da gjennomsnittsvekten på øksene er 861,9 gram. Årsaken til dette kan være mange, herunder bevaringsforhold, ulik tradisjon, tidsdybde og kildeopphav. Dette peker først og fremst på at begrepet skogsøks er et bredt felt, og det vil

³ Setelarkivet inneholder over 3,2 millioner ord og uttrykk med opplysning om kilde, bøyning og stedfestelse. Opplysningene baserer seg både på muntlige og skriftlige kilder.

være morfologiske og teknologiske trekk som gir dem ulike funksjonsområder. Slike morfologiske trekk er på ingen måte absolutt, da bruksområdet har vært som arbeidet med tømring og skogsarbeid, variert og dynamisk. Samtidig er det viktig å trekke inn de personlige preferansene, da disse også spiller inn på øksen og bilens utforming. Dette vil bli sett nærmere på i kapittel 6.



Figur 4.3: Lokal definisjon av tre øksetyper huggeren brukte i skogen (<http://www.edd.uio.no>).

4.1.4 Andre definisjonsgrupper

I materialet fremkommer det øksar som går under andre definisjoner enn øks og bile. Flere av disse øksene vil ikke bli inngående diskutert da de faller litt på siden av det resterende materialet. Definisjonen spesialredskap innehar typer med en bestemt utforming som gir et definert bruksområde. I denne definisjonen finnes brannøks, pakkøks, meiseløks, teksle, merkeøks og én "skiferøks". Øksen fra Tana bru (Ts. 4240) klassifiseres som våpen grunnet dens morfologi og oppbygning (se appendiks).

Det er to øksar som av størrelse og vekt skiller seg ut i forhold til resten av materialet. Øksene fra Lille Bø (Ts. 5158a) og Østre Langnes (Ts. 11474) veier under 200 gram, og er så små at de kan klassifiseres som miniatyrøksar. Morfologisk og produksjonsmessig har de svært store likhetstrekk med de middelalderske skogsøksene (se 4.2.1), da de virker å være smidd etter samme konstruksjonsmønster. Disse vil jeg komme tilbake til.

4.1.5 Skaft

Det er få øksar i materialet med bevart skaft, og det vil derfor få mindre fokus her. Men det bør nevnes at de fleste skaftene ble formet etter bruk, øks og personlige preferanser, og de har

Kapittel 4

vært en vesentlig og svært viktig del av øksen. Ofte har de tyngre øksene hatt korte skaft, da det er egenvekten til øksen som skal utføre arbeidet (Prytz 2005:5). I nyere tid har det vært vanlig med skaft på 63-65 cm. Skaft fra arkeologiske funn kan være opp til 78 cm (Høgseth 2007a:92-93), mens gjennomsnittslengden på skaft fra Novgorod er målt til 65 cm (Kolčín 1976:28). Skaftene fra Novgorod er enten runde med diameter på 31-38 mm, eller ovale med diameter på 22-40 x 28-46 mm (Khoroshev og Sorokin 2007:21). Selv om materialet fra Novgorod ikke nødvendigvis kan representere et helhetlig bilde angående skaft, er det interessant at lengden virker å være gjennomsnittlig 65 cm, en trend som også er å finne på økser fra nyere tid.

4.2 Materialet fra Troms og Finnmark

På bakgrunn av overnevnte kriterier og definisjoner vil det her bli sett nærmere på materialet fra Troms og Finnmark. Det er i første omgang gitt en grov inndeling av materialet i forhold til bruksområde og type: herunder definisjonene skogsøks, bile, spesialredskap, miniatyrøks, våpenøks og arbeidsøkser/undefinerte økser. En slik grov inndeling gjør det lettere å kunne behandle materialet på et overordnet plan. Som nevnt er det valgt å anvende definisjoner av økser basert på håndverkstradisjonelt språk. Dette begrunnes med at øksenes definisjoner ofte har nær tilknytting til bruksområdet. Samtidig fremstår definisjonene basert på flere ulike sammensettinger: morfologisk definisjon, bruksområde, bruker, produsent og geografisk tilknytting (Pers. med. Renmælmo 2011a). Dette gjør at tilnærmingen til selve materialet både får en deskriptiv og kvalitativ vurdering gjennom en slik definisjonsbruk.

4.2.1 Skogsøks

I sammenheng med den grove inndelingen som foreløpig er gjort, viser materialet en klar overvekt av skogsøks. Av det totale materialet på 65 stykker består 37 økser til denne gruppen. En forklaring på den store overvekten av skogsøks er at denne gruppen har en vid definisjon som også omfatter et stort bruksområde. En skogsøks har vært å finne på de fleste gårder og arbeidssteder hvor en eller annen form for trebearbeiding foregikk. Begrepet skogsøks inneholder økser som ikke kun er forbeholdt skogsarbeid, men som også inngår i ulikt arbeid som tømring og andre bearbeidelser av tre og tømmer. Det er også viktig å tenke på at en øks på ingen måte var en forbruksvare i moderne forstand, men den var antageligvis en stor investering for en håndverker/bruker. Slik sett var det nok fornuftig å kjøpe/anskaffe seg en øks som kunne brukes til flere ulike typer arbeid. Dette kan også ha tilknytting til en økonomisk betydning, hvor man antageligvis har nyttet skogen rundt seg til både bygging og

Kapittel 4

bremsel. Skogsøksen har nok vært et enestående universalverktøy som inngikk i de fleste arbeider som inkluderte trevirke (Sveli et al. 1990:162).

Skogsøksene utviser både variasjon og likheter. Her bør det nevnes at øksene er fra ulike kontekster, noe som har preget bevaringsgraden i ulik grad – som igjen påvirke egenvekten. Det kan dermed være problematisk å anslå den opprinnelige vekten til øksene. I relasjon til de morfologiske, produksjonsmessige og handverksmessige sammensettingene har jeg valgt å skille ut fem ulike typer skogsøkser. De er her valgt å defineres som boløks, amurøks, middelalderisk skogsøks, huggøks og en generell gruppe definert som arbeidsøkser, da de er noe problematisk å tilknytte en spesiell kategori. Disse inndelingene er ingen absolutte klasser, men er basert på egne tolkninger i forhold til morfologi, vekt, eggvinkel, eggengde og produksjonsmåte. Øksene er gjengitt i appendiks.

Boløks

Navngivingen og inndelingen er basert på morfologisk definisjon og bruksområde (se fig. 4.4). Som tidligere nevnt er boløksene den eldste kjente produksjonen av skogsøkser i Norge.



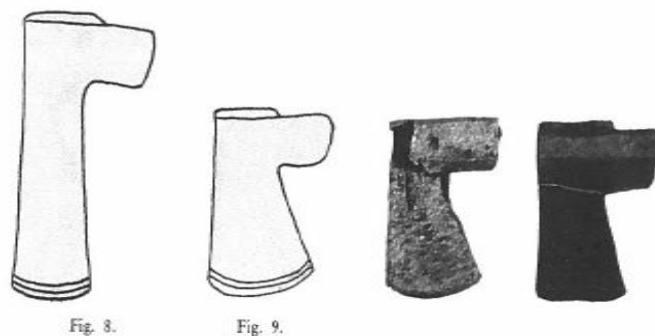
Figur 4.4: Boløks fra nyere tid. Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.

Typen var i bruk frem til 1870-årene (Mørkved 1962:16). Mye tyder på at boløkser var vanlig både i Norge og store deler av Norden, og den kan ha eksistert i en lignende form allerede i middelalderen (Sand 1995:N14, M. R. Kristiansen 2002:88, Høgseth 2007a:242). Boløksen er mest kjent fra Trønderlag, nærmere bestemt Namdalen. De ble produsert i distriktet, men tilkom også gjennom handel fra Jämtland. I Verdal ble boløks også kalt for Jämtøks, og i Jämtland ble de kalt naresyxa og norgesyxa. Handelen pågikk helt frem til 1905

(Mørkved 1962:19-20). På bakgrunn av dette kan man anslå at denne typen var godt kjent i store deler av Norge og Sverige, og lett tilgjengelig enten gjennom handel eller lokal produksjon.

Nakke	Partiet som omgir skafthullet på øksen. I noen tilfeller tilført ekstra masse, da ofte referert til som en ”hæl”.
Fal (Holk/Hylster)	Skaftullsforlengelse: en større andel av jern omslutter skaftet. Vanlig i løpet av middelalderen.
Skaft hull	Hull for skaft i nakkeparti. Skaftullet på øksen er enten doret ut eller laget ved å brette øksen. Noen ganger avhenger dette om øksen har fal, da lengden på skaftullet blir problematisk å dore ut (Pers. med. Myhre 2011).
Kverke	Innsnevring ved halsen.
Skjegg	Nedtrukket parti, ofte definert gjennom en trukket linje fra nakke til egg. Underliggende masse utgjør skjegget (Prytz 2005:6).
Øvre kant (Fremkant)	Øvre kantlinje på øksen, følger øksens ytre og øvre kurvatur.
Nedre kant (Bakkant)	Nedre kantlinje på øksen, følger øksens ytre og nedre kurvatur.
Bakhynna (Grev)	Nedre egghjørne.
Framhynna (Nebb)	Øvre egghjørne.
Viggen/eggstål	Innlagt stål som essesveises inn i økseemnet.
Slipfas	Delen av øksen som er slipt og vinklet. Definert gjennom kjakene og avsluttes ved selve eggen. Slipfasen kan være lunnslip eller volslip (Høgseth 2007a:116-117).
Eggkurvatur	Eggbuen/krummingen på selve eggen.
Kjaka, kinnan, avsats	Avsats til slipfas. Der øksens profil vinkler over til slipfas.
Lunnslip (bileslip)	Skråslipt og plan egg.
Volslip (økseslip)	Liten avrundning på selve eggen. Eggen er noe avrundet for å kunne stå imot større belastning.
Tabell 4.1: Definisjoner av øksens ulike deler (etter Prytz 2005, Høgseth 2007a, Pers. med. Myhre 2011).	

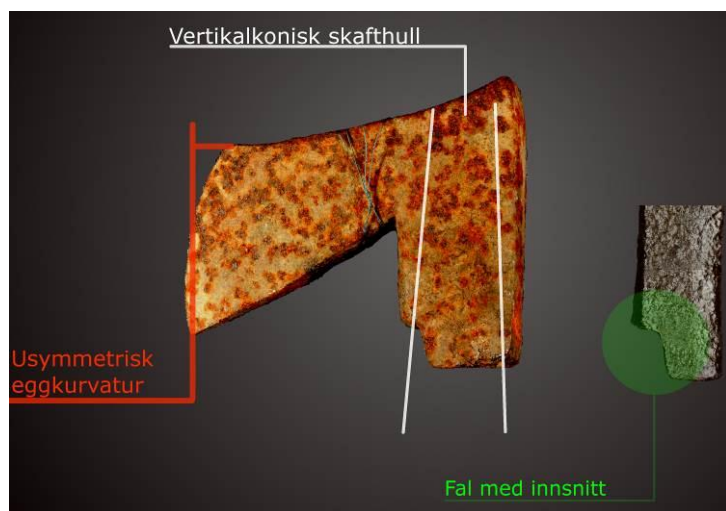
Det er viktig å påpeke at det har eksistert to typer boløksker; en lang, smal øks med liten egg lengde, samt en bredbladet type med større egg lengde (se fig.4.5). Det er argumentert for at de korte boløksene i mindre grad ble anvendt til tømmerhogst, men heller brukt til snekkerarbeid og tømring (Mørkved 1962:17-18). Det er også gjort forsøk med slike øksker i rekonstruksjon av en skjelterskjå fra 1713. Sporene disse relativt små boløksene ga samsvarte i stor grad med de opprinnelige huggmerkene. Teknikken som ble brukt på skjelterskjåen omtales ofte som sprett-telgging, glæpphugging eller fiskebeinsmønster (A. Berg 1989:21-25, Popov 2007:31-32, Renmælmo 2009:2). Teknikken kjennes fra stående bygg fra 1100-tallet og var vanlig i Norge mellom 1100-1350 evt., men teknikken overlevde i Nord-Norge frem til 1900-tallet. Arkeologiske funn tyder på at denne teknikken kan være svært gammel (Renmælmo 2009:2, Renmælmo 2011b).



Figur 4.5: Smalbladet (fig. 8) og bredbladet boløks (fig.9) (etter Mørkved 1962:18).

skaftullet er halvsirkulært med rett nakke. Boløksene av denne typen har ofte en markert hæl med grov essesveis. Det er fremsatt en mulighet for at slike påsveisede hælpartier er noe som kom i løpet av 1600-1700-tallet (Sand 1995:25). Boløksene varierer noe i størrelse og vekt, men egg lengden øker proporsjonalt med egenvekten. Bortsett fra øksen fra Erikstad (Ts. 5360a) har alle boløksene tilbaketrukket framhynna, som gir en usymmetrisk eggkurvatur (se fig.4.6). Om dette er intensjonelt i forhold til funksjon/bruksområde er usikkert. Det er uansett påfallende at tilnærmet alle boløksene har en usymmetrisk eggkurvatur. Mye tyder på at de kan være brettet eller sammensatt av flere emner, da vertikale sprekkdannelser i skaftullets fremre del forekommer.

Morfologisk ligger de 11 boløksene i dette materialet opp til 1700 og 1800-talls modeller, og kjennetegnes ofte ved en nedadgående øvre og nedre kantlinje. Kileformen i profil gir et markert skaft hull som omslutes av en vertikalkonisk fal og skaft hull (se fig. 4.6). Selve



Figur 4.6: Ulike begreper knyttet til øksene og bilene. Illustrasjon: Ingar Figenschau. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.

Bortsett fra boløksen fra Botn Ytre (Ts. 11567-12) (middelalder/nyere tid) er alle boløksene grovdatert til nyere tid, og de er alle funnet i tilknytting til gårder. I forhold til vekt og eggvinkel forekommer det noe variasjon, mens egg lengden på de fleste ligger rundt syv cm. Eggvinkelen ligger mellom 22-68 grader, et resultat som preges av øksenes tilstand, men som også kan påpeke et bredt bruksområde.

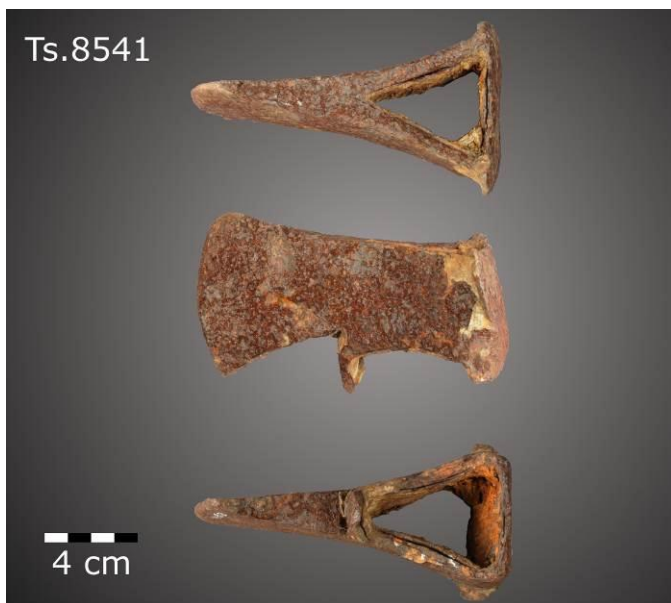
Flere av boløksene har slik sett kunne ha blitt brukt som biler og snekkerredskaper (jf Mørkved 1962:18,21). Rent morfologisk skiller boløksen fra Ekernes (Ts. 7349) seg noe ut, da den har mindre hellende kanter, hvorpå nedre kant danner et lite ”skjegg”. En interessant

Kapittel 4

detalj er innsnittet på falen, noe som er å finne på flere biler og større økser fra Finske/kvenske områder (se fig.4.6). I så måte kan det hende at Ekernesøksen har et østlig opphav. Dateringsmessig tilhører boløksene nyere tid, og mest sannsynlig 1700 og 1800-tallet. Men både funnkontekst enkelte morfologiske elementer gjør at man ikke kan utelukke en eldre datering tilknyttet 1600-tallet.

Amurøks

Amurøks er navngitt på bakgrunn av "Amoor Fantail", som er en øksetype med en distinkt pigg nede foran skafthullet (se fig. 4.7). Inndelingen er således basert på geografisk tilknytting samt morfologiske elementer. Navnet stammer antageligvis fra Amur-regionen i Russland (Salaman 1989:53), og mye tyder på at denne typen har en klar østlig oppkomst. Amurøksen



Figur 4.7: Amurøks. Foto: Raymon Skjørten Hansen.
Gjenstanden tilhører Tromsø Museum,
Universitetsmuseet.

fremviser et vertikalt brudd på nakkens midtre del som kan peke mot en essesveis. Hvis så er tilfeller kan amurøksene også være smidd med to emner, hvor hvert enkelt emne omslutter eggstålet i fremkant, mens de sveises sammen i bakkant av nakkepartiet. Både vekt, eggglengde og total lengde ligger nær hverandre. Eggvinkelen ligger mellom 25,5 – 32,5 grader. På lik linje med boløksene har også amurøksene en skjev eggkurvatur med tilbaketrukket framhyrna (se N 1208).

Sammen med eggvinkel, lengde, vekt, eggglengde og generell eggkurvatur kan disse øksene ha blitt brukt til generell trebearbeiding og tømring. Amurøksene er satt i sammenheng med

virker å være utbredt, og har antageligvis vært vanlig i store deler av Norden. I materialet finnes det fire amurøkser. Typen kjennetegnes ved kileformet profil med triangulært skafthull. Øksene kan være brettet med tynne vegger rundt skafthullet, og det er usikkert om de er smidd med ett emne. Men grunnet skafthullets triangulære form, hvor bakkanten er svært rett, tynnvegget og jevn, er det mye som tyder på at emnet er brettet rundt en dor eller ambolt/ste. Amurøksen fra Vadsø (Ts. 7236bb)

Kapittel 4

middelaldersk sprettelgjing, og den er anvendt i rekonstruksjon av russiske trebygg fra 16-1700-tallet (Popov 2007:31-32). Mye tyder på at disse øksene, på lik linje med boløksene, kan ha vært allsidige redskaper. Øksetypen har vært i bruk langt inn på 1900-tallet og er ofte gjengitt i skandinaviske produktkataloger som ”russisk øks” (Billnäs 1928, Sand 1995:N 44). To av amurøksene har en klar funnkontekst (Ts. 7236bb og Ts. 7351) som peker mot en nedre dateringsgrense tilhørende 1600-tallet. Øksen fra Vengsøy (Ts. 7351) er funnet sammen med bl.a. en krittpipe, en funnkategori som kan dateres mellom 1610/1620-1850 i Norge (Simonsen 1980:92, Simonsen 1981:97). Øksen fra Vadsø (Ts. 7236bb) er funnet i en utgravingskontekst fra Vadsøs gamle bygrunn tilhørende lag 1, som dateres til nyere tid. Amurøksene kan således grovdateres til perioden mellom 1600 og 1900, men virker å være vanlig fra 1700-tallet.

Middelaldersk skogsøks

Navngivingen og inndeling er basert på bruksområde, bruksperiode og morfologiske elementer (se fig. 4.8). Skal man følge Sigurd Grieg og Ole-Magne Nøttveits morfologiske definisjoner vil den middelalderske skogsøksen falle innenfor kategoriene ”den vanlige middelalderøks” (Grieg 1943:121) og type A3 (Nøttveit 2000:40). Selv om det er noe uenighet rundt anvendelsesområdet, viser funn av denne øksetypen til å ha vært vanlig i store deler av Skandinavia, England og Nord-Russland (Liebgott 1976, Nøttveit 2000, Brånby 2005:20, Khoroshev og Sorokin 2007). Middelaldersk skogsøks består av seks økser fra Troms og Finnmark. Den største likheten er de morfologiske trekkene; skafthullet, skafthullsflukene, halsen, buet nedre kant og skarp skrående øvre kant. Samtidig virker de å være produsert på samme måte. Her bør det nevnes at denne typen innehar nyanser som i all hovedsak fremkommer ved ulike utforminger av skafthullsflukene og forlenget nakke/fal. Nyansene kan deles inn i økser med forlenget nakke med skafthullsfliker i fremkant (Ts. 220, Ts. 11381.1) og økser med dobbel fal (nakkepartiet er forlenget i begge retninger vertikalt) (Ts. 371, Ts. 5665, Ts. 7839a, Ts. 12037.12). Disse elementene kan være resultater av utvikling og/eller ulike tradisjoner, men nyansene er for små til at man kan behandle disse her.

Øksene er mest sannsynlig brettet og delvis brettet. Men de kan også være laget av flere emner, hvor hals, eggstål og nakkeparti formes av flere emner. Formen på skafthullet og skafthullsflukene utgjør på mange måter en blanding mellom jernalderens lavere skafthullsfliker og den senere falen der øvre og nedre kant buer opp og ned, slik at de danner

en forlenget nakke. Slike morfologiske elementer er tolket som en overgangsform mellom skafffliksøkser og faløkser (Mørkved 1962:16).



Figur 4.8: Middelaldersk skogsøks. Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.

Bortsett fra øksen fra Lekangen (Ts. 371), som er en relativt liten øks med eggglengde på 7,8 cm, ligger resterende skogsøkser i denne gruppen på 12-14 cm eggglengde. Eggvinkelen ligger mellom 20-30 grader, noe som stemmer overens med eggvinkel på nyere tids skogsøkser. Det er argumentert for at en lavere eggvinkel vil være mer forhåndstjenelig til finere arbeid, men sammen med en slank egg vil dette skape en kant som lett går inn i treverk. Større eggvinkel kan peke mot

bearbeidelser av hardere partier, som for eksempel ved kvisting (Bergland 2000:132,143). Sammenligner man eggkurvaturen på disse øksene er de relativt jevnt buet og de er enten tilbaketrukket ved framhyenna (Ts. 11381.1, 7839a, 371) eller bakhynna (Ts. 12037.12, 5665, 220) (sett i forhold til skafthullets vertikale vinkling). Dette underbygger også bruksområdet ytterligere, da en buet egg gir mer konsentrert trykkoverføring grunnet en liten kontaktflate med treverket, og resulterer i stor inntregningskraft (Fredriksen 1978:33, Bergland 2000:150).

I forhold til grovdateringen gitt i Dokpro⁴ varierer dette fra yngre jernalder og frem til nyere tid. To av øksene har sikker funnkontekst (Ts. 11381.1, Ts. 12037.12), hvorpå disse dateres til en periode mellom 1200-1400 evt. (Hedman og Olsen 2009:9-10, Olsen et al. 2011a:63). Erik Sand påpeker at det i Sverige forekommer skafthullsfliker på økser fra 1900-tallet (Sand 1995:18), noe som viser noe av problematikken rundt anvendelse av små morfologiske trekk som dateringsverktøy, men samtidig viser det hvor sterkt tradisjoner kan ligge latent i et materialet og handverkstradisjoner. Skafthullsflikene kan ha blitt bevart frem til 1900-tallet, men selve smedfremstillingen og oppbygningen av de middelalderske skogsøkserne er annerledes. Ser man på andre arkeologiske dateringer av øksetypen faller også disse innenfor middelalderen, henholdsvis tidlig middelalder, 1170-1198 (Nøttveit 2000:63), og

⁴ Dokumentasjonsprosjektet er et samarbeidsprosjekt mellom universitetene i Norge. Målet er å gi en digital tilgang til ulike samlinger.

Kapittel 4

kontekstfunn fra Grathe Hede, Danmark, datert til 1157 (Liebgott 1976:18-19). På bakgrunn av dette vil det her argumenteres for at skogsøkseene tilhører middelalder grunnet morfologiske trekk, produksjonsmåte og kontekstdatering. Den middelalderske skogsøkse virker ikke bare å være utbredt, men den er også funnet i svært mange ulike kontekster: bygrunn (Bergen og Novgorod), gårdshauger, mangeromstuft (Skonsvika) og i tilknytting til samiske ildsteder (Lyngmo).

Huggøks

Navngivingen er basert på bruksområde og morfologiske trekk. Huggøkse er nok en av de mest utbredte øksetypene både i eget materiale, men også generelt (se fig. 4.9). En av årsakene er at den dekker et stort bruksområde som i dette materialet også innehar en stor tidsdybde. Huggøkseene er anvendt til både felling og bearbeiding av tømmer og brukt langt inn på 1900-tallet (Brånby 2005:18). En annen faktor er at jeg har valgt å definere både smale og vanlige huggøkser under denne kategorien (jf. fig. 4.10). I Novgorod er det funnet huggøkser tilhørende perioden 1000-1400 (Khoroshev og Sorokin 2007:20-21), mens det i Danmark og Sverige finnes lignende typer fra samme tidsrom (Sand 1995:M1, M5-M7, Finderup og Rensbro 2005:240-241). Mye av den morfologiske utformingen opptrer også i moderne produktkataloger (Mustad og Søn 1921, Hults 1942), noe som peker på en utforming som har eksistert svært lenge. Dette kan også være med på å problematisere eventuelle dateringer av huggøkser.

Det er 11 økser i materialet som er tolket som huggøkser. Begrunnelsen ligger i morfologiske



Figur 4.9: Smal huggøks med hæl. Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.

trekk som smal kileprofil, relativt høy totallengde, kort eggengde og eggvinkel fra 33 grader og nedover. Det er tre huggøkser som fremviser en relativt høy eggvinkel på 40 grader (N 1744, 1745, Ts. 11259tm), noe som kan indikere et annet bruksområde, sesongbruk eller type trevirke de var ment for. Men også her spiller øksenes tilstand noe inn. Denne gruppen kunne ha blitt delt i to på bakgrunn av eggengden. Da det kunne ha fanget opp nyansene mellom

Kapittel 4

huggøksene, grunnet en deskriptiv brukerbeskrivelse av smale huggøkser, hvorpå disse også går under benevnelsen kjørøks/smaløks. Disse ble flittig anvendt av kjørerne, og ble ofte gjenkjent som smale økser med stålsatt hæl. Sistnevnte element var pålagt for å kunne slå inn pjakser i selve tømmeret under transport (Sveli et al. 1990:163). Flere av de smale huggøksene ble anvendt til å øye ut hull i tømmeret for frakt (Høgseth 2007a:114), noe som ofte ble gjort av kjørerne. Også her kan de deskriptive subjektorienterte begrepene ha sin forklaring. Det er her valgt å definere disse som huggøks. Huggøksen går også under betegnelsene felleøks og smaløks (<http://www.edd.uio.no>), hvilket gir den flere deskriptive nyanser både i forhold til bruk og morfologi. Dette kan sees i forhold til øksen fra Ansjøen i Nordreisa (N 1744), som av tradisjonsbærere i Pasvik ble kalt for "seiska"⁵ (Renmælmo 2005:3), mens de ifølge folketradisjon i Nordreisa ble kalt for "kvenøks", da disse ble produsert Pajalaområdet og omsatt på markeder i Skibotn og Nordreisa (Guttormsen 2005:170).



Fig. 14.



Fig. 15.

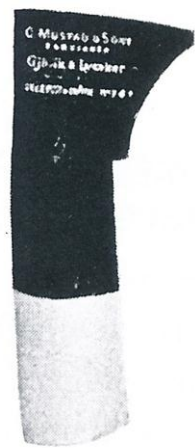


Fig. 16.

Figur 4.10: Mustads bredbladete og smalbladete huggøkser (etter Mørkved 1962).

Som navnet tilsier er denne øksetypen brukt først og fremst til felling og kapping av tømmer. Eggkurvaturen på huggøksene er alle jevnt buet, som sammen med en lav egg lengde vil kunne gi stor inntrengningskraft uten å "bite" seg fast. Samtidig vil lengden på øksen gjøre at den trenger lengre inn i tømmeret. Det tyder på at det ble generert stor kraft gjennom øksen til eggen, og således ble nok huggøksen styrket gjennom fal og skafthull. De fleste huggøksene i

⁵ Seiska er finsk og betyr syv. Øksene ble kalt for seiskaøks fordi de ser ut som et syvtall, og angir også til dels øksenes opphav.

Kapittel 4

materialet har fal, og enkelte har et avlangt og vertikalkonisk skafthull som antageligvis er laget for å kunne styrke kontaktflaten mellom treskaftet og selve øksen.

Huggøksene varierer både i vekt (fra 407 gram - 1626 gram), lengde (fra 12,3 cm – 23,4 cm), eggvinkel (18 grader – 40 grader) og eggglengde (6,0 cm – 12,5 cm). Flere av øksene har en usikker eggvinkel da eggen er skadet/butt, eller vanskelig å definere. Samtidig inngår det i denne gruppen både smale og vanlige huggøkser. Det må også presiseres at huggøksene tidsdybde går fra tidlig middelalder og frem til 1900-tallet, og at det innenfor denne perioden har eksistert ulike lokale tradisjoner og endringsmønstre innen bruk og økonomi.

4.2.2 Biler fra Troms og Finnmark

Relatert til øksen er det færre biler i materialet. Av 65 stykker er det 15 som defineres som biler. En årsak til det noe lave antallet biler sammenholdt med økser kan sees i sammenheng med at ei bile på mange måter var en form for spesialverktøy. Den hadde en noe mer spesialisert oppgave, noe som gjorde at utformingen ikke la til rette for et like allsidig



Figur 4.11: Roald Renmælmo ryr (sletthugger) tømmer med bile. Foto: Ingar Figenschau.

bruksområde som en vanlig øks. Sveli trekker frem tømring som et spesialisert yrke som ofte gikk i arv gjennom familien. Kunsten å ry tømmer fordret kunnskap og erfaring (Sveli et al. 1990:124). Bilen er også satt i sammenheng med båtproduksjon, og tømmermenn – av Stokke definert som ”skipstømmermann” i betydning av mannskap på båt og/eller en som bygger båt (Stokke 1997:158) - anvendte ofte en bile ved båtbygging (Færøvik 1929:170-171). Allerede i middelalderen var bilen svært ofte tilknyttet båtbygging, noe som vises i middelalderske ikonografier av Noahs ark (Unger 1991, Finderup og Rensbro 2005:243). I hvor stor grad disse

momentene spiller inn på antallet biler i materialet er noe usikkert, men en bile var et

Kapittel 4

spesialisert verktøy som både var en del dyrere å fremstille og samtidig var et personlig utstyr som kan ha spilt inn på utbredelsen.

De fleste bilene antas å være brettet/laminert og smidd med flere stålemner. Prosessen er komplisert og krever erfaring og tid, da bilen ofte skal være laget etter handverkerens ønsker (Bergland 2000:145-146, Granås 2011, Pers.med. Myhre 2011). Bilene i materialet viser også stor variasjon i forhold til vekt, sliping og morfologi. Vektvariasjonen går fra 300 gram til 2148 gram, og lengden varierer fra 12,1 cm til hele 34,6 cm. De fleste bilene fremstår som relativt smale, med lang vertikalkonisk fal og skafthull, kun brutt av pileformen til eggforsterkningen i profil. Også her vises det til variasjoner, da enkelte er korte og noe tykkere i profil. Slik sett er bilematerialet illustrerende på hvordan form styres, ikke bare av personlige preferanser, men også i forhold til type arbeid som skal utføres. En ytterligere faktor innenfor dette er geografiske og lokale tradisjoner som kan få uttrykk gjennom morfologiske elementer så vel som smitekniske og funksjonsmessige elementer. Med andre ord har det vært ulike smeder og håndverkere med forskjellig kunnskap og hensikt (Sand 1995:20). Dateringsmessig sprer også bilene seg utover fra middelalderen og opp til andre verdenskrig.



Figur 4.12: Saxeslipt bile. Legg merke til den plane siden på bilens venstre side. Foto: Ingar Figenschau. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.

Saxeslipingen har eksistert allerede i middelalderen (se fig. 4.12) (Schadwinkel et al. 1986). I materialet er det tre biler som er saxeslipt (Ts. 224, N 348 og N 1757). Tidsspennet mellom disse er stort, men viser hvor sterkt en slik teknikktradisjon holder seg. Bilen fra Tromsø (N 1757) er en tysk bile som ble brukt av den tyske hær under 2. verdenskrig (Pers. med. Renmælmo 2011a). De

to andre bilene er mye mindre i både vekt og eggengde. Begge er grovdatert til nyere tid, men bl.a. kontekst, skafthull/fal og eggens utforming peker mot middelalder. Begge er saxeslipt

Kapittel 4

på høyre side. Bilen fra Sismajok (N 348) har et stempel på halsen som ligger over det som kan være sammenføyning av emnene. Det fremstår som om det er brukt en setthammer for å smi sammen sveisen, da man har en markert nedsenkning på bilens hals (Pers. med. Renmælmo 2011a). Eggvinkelen på de sakseslipte bilene ligger under 30 grader, noe som kan indikere at de ble brukt til finhugging og sletting av bord, da de skaper finere sponbryting og gir en skjærende egg.



Figur 4.13: Bile med eggforsterkning. Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.

Samtidig virker det å være minst like utbredt med eggforsterkning på bilene innenfor denne perioden, og selv om biletypene i seg selv varierer noe, fremtrer også denne teknikken som vanlig (se fig. 4.13). Det er fire biler som har eggforsterkning i materialet, og bortsett fra bilen fra Lyngseidet (Ts. 5049) sammenfaller bilene rent morfologisk med lang slank fal, definert skjegg og smal profil. Mye tyder også på at disse stammer fra samme tidsperiode. Både bilen fra Nyvoll (Ts. 7322) og Slettset (Ts. 4324) har innsnitt på falen, noe som var vanlig på økser og biler fra Finland (Sand 1995:N 36). Da bilen fra Kjosjen (Ts. 11528) er noe forvitret i falen, er det vanskelig å definere denne. Bilen funnet på Lyngseidet (Ts. 5049) er en type som stammer fra 1800-tallet, og var vanlig blant bl.a. kvenske områder i Finland og Finnmark (Pers. med. Renmælmo 2010). I motsetning til de sakseslipte bilene ligger eggvinkelen på disse bilene mellom 36-45 grader. Dette kan indikere at biler med eggforsterkning kan ha blitt brukt til grovere rying av tømmer, og avgitt større sponbryting enn eksempelvis saksebilene. Eggforsterkningen gjør at øksen vinkles ut fra tømmeret/stokken, og skaper en vinkel som gjør at skaftet kommer lengre ut fra tømmeret. Eggforsterkningen har samme funksjon som et retningsdreid skaft, samtidig som den tykke eggen gjør bilen behendig til ulike typer arbeid.

De resterende bilene viser først og fremst stor variasjon i forhold til størrelse, morfologi og eggvinkel. Enkelte har definerte nedtrukket skjegg med varierende lengde på falen. Spesielt interessant er de morfologiske likhetstrekkene fra Laupstad bilen (Ts. 7324) til bilene fra Finnes (Ts. 4391) og Nergården (N 1122). Bilen fra Laupstad (Ts. 7324) er datert til

Kapittel 4

middelalderen, og har en lang vertikalkonisk fal, og mye tyder på at dette kan være en tyskprodusert bile (se Schadwinkel et al. 1986:92). De to andre bilene har en markert kortere fal med smalere hals som definerer skjegget, og disse *kan* være samtidig med bilen fra Laupstad. I så måte kan det være interessant å trekke en rød tråd mellom disse, i form av utvikling. Her bør også nevnes hvordan bruksområde preger utforming av bilen, hvor bilen fra Kvitnes gård (Ts. 3990) illustrerer dette godt. Grunnet sin lengde på 34,6 cm vil en slik bile være noe spesifisert i forhold til bruksområde, og utformingen kan være tilknyttet huggeteknikk/bruksområde, da den egner seg godt til grovt tømmer og rying (Bergland 2000:148). Lengden kan også ha vært knyttet til splitting av tømmer, da behovet for et smalt og langt eggredskap trenges for å kutte over trefibrene i tømmeret (Pers. med. Renmælmo 2011a). Eggvinkelen til bilene deles i to grupper, hvor tre stykker har eggvinkel under 23 grader, mens resterende har en eggvinkel på mer enn 35 grader. Særlig illustrerer dette at morfologiske like biler kan ha svært ulik eggvinkel (Ts. 4391 og N 1122). Mest sannsynlig kan biler med lav eggvinkel knyttes opp mot flåing/finsletting av tømmer, der de inngår i en sluttprosess i bearbeidelsen av stokker og tømmer da de lager tynne spon og glatte flater (jf M. R. Kristiansen 2002:81). Uansett viser bilene at det har eksistert både store og små eggvinkler på slike redskaper, og selv morfologiske like biler kan ha svært ulik eggvinkel. Dette viser at bilene og deres eggvinkel på lik linje med øksene styres av bruker og bruksområde, og det er ikke kun sakseslipte biler som har liten eggvinkel.

4.2.3 Spesialredskaper og våpenøks

Da spesialredskap ikke er sammenstilt gjennom de morfologiske trekkene, vil de bli presentert hver for seg. Brannøksten fra Tromsø (N 910) er en liten øks med skaft i bjørk. Slike økser ble bruk som et hjelpemiddel både for brannmenn og soldater (Hults 1942:24-26, Salaman 1989:56, Boucard 1998:150-151). Denne typen var ofte vanlig i senere tid ved offentlige bygg, der den inngikk som en del av brannsikkerhetsutstyret (Boucard 1998:150), og brukes enkelte steder ennå i dag. Pakkøksten har vanligvis en spikerfasett eller hammerhode i stedet for en hæl. Øksen fra Skippagurra (N 1488) har fått denne delen avknekt. Mye tyder på at denne typen opprinnelig kom fra USA, men var vanlig i store deler av Europa. Bruksområdet er tilknyttet generell tekking av spontak og konstruksjon av stavverk (Mercer 1968:88-92, Salaman 1989:237,239).

Teksle (også kalt skarvøks) er et gammelt redskap som er kjent fra steinalderen, og er ofte brukt i forhold til å slette, forme og trimme tømmer. Den kjennetegnes ved en tversgående

Kapittel 4

egg som ligger horisontalt i forhold til skafthullet (Salaman 1989:23). Stokke fremmer tekslen som et klart skipstømmermannsverktøy, og da særlig i tilknytting til hugging av skipskrokene, men typen ble også brukt i vanlig tømring (Stokke 1997:130). Tekslen fra Rottenvik (N 1756) er produsert av Parker & Son, som eksporterte verktøy til Norge i perioden fra 1860 til 1930



Figur 4.14: Teksle produsert av Parker & Son, Sheffield.
Foto: Ingar Figenschau. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.

(se fig. 4.14). Slike teksler ble brukt til båtbygging og jernbanebygging (Pers. med. Renmælmo 2011a). Den noe mindre tekslen fra Småvik (Ts. 5078a) har ofte blitt brukt til mindre snekkerarbeid som uthuling av trau, takrenner, kopper og kar (Bergland 2000:135). Ofte har de mindre tekslene hatt et kort skaft for å kunne være anvendelig og fleksible i bruk.

Skiferøksen fra Stornes (N 2333) er mest sannsynlig et produkt fremkommet av et spesielt behov. Det er noe usikkert om dette er en utpreget type, men mye tyder på at dette er en lokal produksjon. Kjennskapen til bruksområdet er gjengitt i kildebeskrivelsen, der det heter seg at øksen var laget for å kappe takstein i skifer. Utformingen, som ligner en hammer med dobbel penn (se Bøckman 2007:37), gjør at øksen har hatt et begrenset bruksområde utenom kapping av takskifer.

Øksen fra Grueng (Ts. 7785) er en merkeøks. Slike økser ble brukt for å merke tømmer, og det fantes ulike varianter. Noen var til for å merke tømmer i lunne, mens andre var til for å merke endevend og tverrved (se Boucard 1998:158). Merkeøksen fra Grueng ble brukt til å merke tømmer for hogst. I Nord-Norge var det særlig staten, som startet hogstregulering etter 1860, og andre større skogeiere som brukte slike for å regulere hogst og uttak av tømmer. Øksens form og merke kan identifisere eier og bruksperiode (se Fryjordet 1992:297-302, Pers. med. Renmælmo 2011a).

Det er foreløpig én øks som er klassifisert som våpen (se fig.4.15). Øksen fra Tana bru (Ts. 4240) fremstår med egenvekt, skafthull, eggvinkel og eggglengde som en øks med egenskaper



Figur 4.15: Våpenøks fra Tana. Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.

ytterkanter til fram- og bakhynna (Helseth 2001:4), kan til dels passe øksen fra Tana. En breiøx inngikk i våpenarsenalet, og var antageligvis ganske vanlig. I den arkeologiske litteraturen finner man lignende typer både hos Jan Petersen og Ole-Magne Nøttveit (Petersen 1919:46-47, Nøttveit 2000:40). Begge daterer disse til tidlig middelalder, og en slik datering kan nok også gies øksen fra Tana, da den ikke har noen nærmere daterbar kontekst.

4.2.4 Miniaturøkser

Miniaturøkser er lite behandlet innen norsk arkeologi (se Shetelig 1911). Små miniaturøkser i metall (bronse, jern, gull og sølv) er funnet blant annet i kvinnegraver fra eldre og yngre jernalderen i Skandinavia og England. Disse er ofte miniaturkopier av kjente redskaper og



Figur 4.16: Miniaturøkser. Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.

som ikke gjør seg godt som redskapsøks eller bile (Pers. med. Renmælmo 2011a). Det kan således være nærliggende å se øksen som en mulig våpenøks. I følge Anders Helseth kunne man dele inn den såkalte *Breiøxi* etter ulike tykkelser; *thunnslegin*, *vegglegin* og *hålfthynna*. Beskrivelsen av thunnslegin, en øks som hvor øksebladet var tynt og hadde sterkt stigende

våpen (Samdal 2000:68). I tilknytning til et funn av en miniaturøkser av bronse, viser Haakon Shetelig til lignende miniaturøkser i jern, og påpeker at disse fremstår som forminskede utgaver av store økser (Shetelig 1911:10), noe som også bemerkes av Kolčín vedrørende lignende funn i Novgorod (Kolčín 1976:28). Shetelig argumenterer for at miniaturøkser, både i bronse og jern, først og fremst var redskaper fremfor symbolske amuletter, men trekker paralleller til

Kapittel 4

knapphullsøkser så vel som sukkerøkser, og økser anvendt til tøyhugging (Shetelig 1911:16-17). Kolčín argumenterer for at miniatyrøksene er barneøkser, da disse er fremstilt i flatjern uten noe innlagt eggstål, men bemerker at det ble funnet én øks som var fremstilt på lik linje med vanlige økser (Kolčín 1976:28). Miniatyrøksene i materialet (Ts. 5158a, Ts. 11474) er mest sannsynlig brukt som redskaper, da de er fremstilt på tilnærmet samme måte som de middelalderske skogsøkserne (se fig.4.16). Det at de også har vært skjefftet antyder praktisk bruk.

Miniatyrøkser har eksistert fra steinalderen (Almgren 1909:39), og gjennom jernalderen ble de fremstilt av en mengde ulike metaller. Foreløpig er det vanskelig å si noe om et spesifikt bruksområde, men på bakgrunn av de morfologiske likhetstrekkene med den middelalderske skogsøksen tyder mye på at disse er blitt brukt til trebearbeiding. Selv om eggbuen er noe skadet, peker de morfologiske trekkene til en jevnt buet egg, noe som vil være gunstig ved bearbeiding av tre. I så måte er det beklageligvis ikke mulig å måle eggvinkelen grunnet øksenes tilstand. Spor fra middelalderske bygg, eksempelvis Tveitloftet fra 1300-tallet, tyder på at det er anvendt små redskaper til ulike utforminger og utskjæringer som kan stemme overens med eggkurvaturen til miniatyrøkser (Pers. med. Renmælmo 2012). Dette er foreløpig et lite utforsket felt, og det er et behov for å utvikle både teorier og registreringsarbeid rundt miniatyrøksene.

4.2.5 Arbeidsøkser og udefinerte økser

I materialet er det en del økser som vanskelig lar seg kategorisere, og kan ha fungert som allsidige arbeidsøkser (se fig. 4.17). I materialet er det åtte økser som er tolket inn i denne kategorien. Bortsett fra Ts. 6589c og Ts. 8746f, som grovdateres til middelalderen, er alle grovdatert til nyere tid. Eggvinkelen ligger mellom 16-31,5 grader, hvorpå vekten varierer fra 562 gram til 1884 gram. To av øksene har bevart skaft (N 907, Ts. 6670), og er mest sannsynlig de yngste i materialet med dateringer henholdsvis til slutten av 1800-tallet og 1900-tallet. Da inndelingen først og fremst



Figur 4.17: Arbeidsøks. Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.

er gjort på bakgrunn av tekniske spesifikasjoner, er det også stor variasjon i forhold til morfologi og oppbygning på øksene. Flere av øksene er også forvitret og skadet, noe som bidrar ytterligere til problematisering av definisjonsgrunnlaget og bruksområde. Samtidig viser disse øksene hvor problematisk det kan være å klassifisere et slikt materiale, særlig hvis disse har vært ment å inngå som allsidige redskaper.

4.5. Oppsummering

Behandlingen av økse materialet har her tatt sikte på å anvende en handverkstradisjonell vinkling, hvor inndelingen har basert seg på bruksområde, bruker, geografisk tilknytting, morfologisk definisjon og fabrikkat/opphav. Ved å aktivisere slike parametere vil man kunne nærme seg materialet på en mer funksjonell måte, hvor en kontekstualisering og konkretisering av økse materialet er hovedfokuset. Det er her presentert en inndeling som forsøker å fange opp disse elementene. Kategorier som boløks, amurøks, middelaldersk skogsøks, huggøks/fellingsøks, bile, sakselipt bile, bile med eggforsterkning, miniatyrøks og arbeidsøks er alle inndelinger som er gjort på bakgrunn av dette. I så måte bør det nevnes at disse kategoriene og inndelingene på ingen måte er endelig. Disse er basert på egne tolkninger og forslag for forsøksvis prøve å kombinere arkeologi og handverkstradisjon. Da materialet er relativt stort, er inndelingene gjort for å kunne fange opp tendenser i materialet, og det er fullt mulig å operere med et mer finmasket begrepsapparat på disse, men grunnet materialets omfang er dette ikke gjort her. Uavhengig av dette vil det til enhver tid være et behov for å kategorisere et materiale for å i det hele tatt kunne behandle dette på en vitenskapelig måte. Uten slike inndelinger vil det ikke være mulig å håndtere og jobbe med et slikt materiale.

Anvendelsen av handverkstradisjonelle kategorier har vist seg å være både fruktbare og noe problematisk. Enkelte typer øks, eksempelvis boløks, amurøks og middelaldersk skogsøks, har vært enklere å begrense både i forhold til antall og parametere. På mange måter kan man si at disse svarer lettere på en slik kategorisering, da de har både morfologiske, geografiske og brukerelementer som gjør det enklere å sammenfalle disse til en gruppe. På den andre siden har det vært noe problematisk å anvende en slik kategorisering på huggøksene, da disse innehar en stor tidsdybde som viser først og fremst til en større innbyrdes variasjon. De utviser ulik morfologisk oppbygning, større variasjon i forhold til eggvinkel og vekt, og gir et mindre komplett bilde. Samtidig må man huske på at de handverkstradisjonelle kategoriene baserer seg på forhold fra 1800-tallet og frem til 1900-tallet, og at en tilbakeføring av disse på et eldre materiale nødvendigvis ikke vil gi et entydig bilde.

Kapittel 4

Som det har fremkommet i dette kapitlet har man flere elementer som har overlevd lenge, mens andre utviser større variasjon. Til syvende og sist er det brukeren (håndverkeren) og produsenten (smeden) som står bak sluttproduktet, og øksen/bilen er et resultat av disse. Personlige preferanser både i fremstilling og bruk må ha hatt en større betydning enn de senere fabrikkproduserte øksene/bilene, noe som igjen har skapt utallige løsninger på slike problemstillinger. Men samtidig utviser enkelte typer et gjenkjennelig mønster i både tekniske bestanddeler og fremstilling. Den middelalderske skogsøksen fremviser et mer sammensatt og entydig bilde, da den virker å ha blitt laget etter et visst mønster. Utbredelsen er å finne i hele Skandinavia, Nord-Europa og Nord-Russland, og den inngår i svært ulike kontekster. Hva som gjør at enkelte øksetyper har en slik utbredelse og lang levetid er noe usikkert, særlig hvis man ser på den store variasjonen andre øksetyper og biler innehar.

I forhold til typologi er det likhetstrekk i handverksbenevnelsene da de også i stor grad baserer seg på morfologiske trekk. Forskjellen ligger i en klar kontekstualisering av slike grunndrag. I motsetning til arkeologiens ”Type A3” og ”Rygh 560” ligger det i handverksspråket et ønske om ikke bare å skille ut ulike øksetyper gjennom navn, men også definere bruksområde og bruker. I dette virker det å eksistere direkte navngivinger, eksempelvis huggøks, men også indirekte definisjoner, eksempelvis kjørøks, som gjennom navnet assosieres både med bruker og således også med bruksområde. I dette ligger styrken til de handverksmessige definisjonene, de evner å si meget om både bruk og kontekst og de er således svært viktige å få aktivisert på øks materialet. På en slik måte vil man kunne oppnå en bredere forståelse rundt både bruk, bruker, produsent, opphav og fremstilling. Samtidig blir de aktivisert som noe mer enn kun et dateringsobjekt.

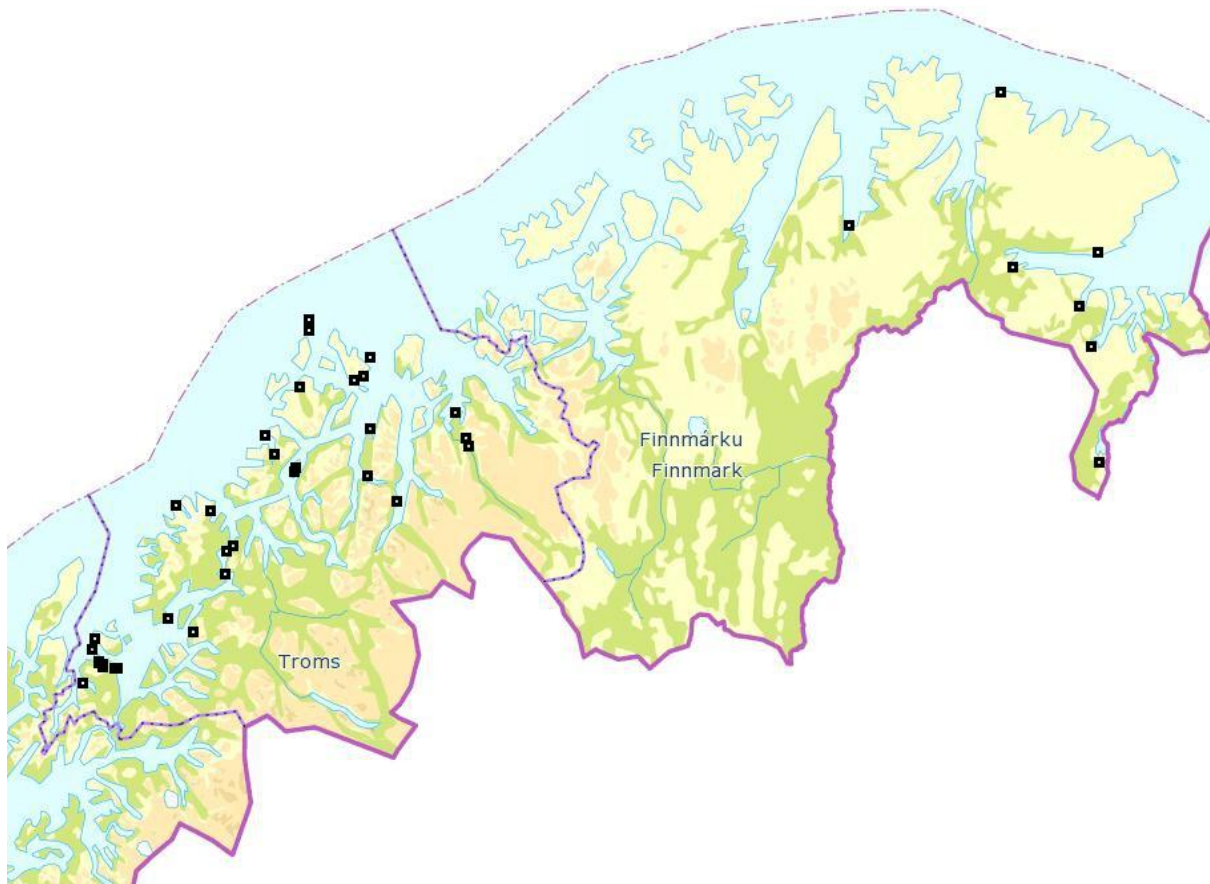
Kapittel 5: Distribusjon og kontekst

I dette kapittelet skal jeg se nærmere på materialets geografiske spredning og kontekst. Utgangspunktet vil være kategoriene som ble fremlagt i forrige kapittel. Det vil bli sett nærmere på de lokaliteter og områder der øksene og bilene opptrer, og om det er mulig å spore noe mønster i deres fordeling. Gjennom dette vil det være mulig å sette øksene og bilene inn i en større kontekst, samtidig som det muliggjør en analyse på et mer lokalt plan. Da materialet stammer fra en lang tidsperiode vil det også bli forsøkt å sette de ulike gruppene inn i en historisk kontekst. Kontekstualisering av materialet kan også bidra til å kaste lys over funksjon, bruk og utbredelse, og vil slik sett være viktig for både datering og tilkomst.

5.1. Lokalitet, kontekst og geografisk distribusjon

På spredningskartet for økser (fig. 5.1) ser vi at de fleste er funnet i tilknytting til kysten. Samtidig er det en sterk overvekt av økser i Troms fylke sammenlignet med Finnmark. Fordelingen i Troms viser en relativt jevn spredning i tilknytting til indre og ytre kyststrøk.. Likevel er det også her enkelte konsentrasjoner som i områdene rundt Vågsfjorden, Toppsundet og Kasfjorden. Lengre nord, ved innløpet til Malangen, langs Gisundet og Senja, er det funnet flere økser. Fra Tromsøya og nordover langs Kvaløya, Ringvassøy, Ullsfjorden og Vannøya er funndistribusjonen jevnere, og da særlig ved de ytre strøkene. I Lyngenfjorden er det kun gjort ett funn. Den nordligste konsentrasjonen av økser i Troms finner man ved Reisafjorden og Reisadalen, hvor øksene er tilknyttet både kyst og innland.

Det fremkommer også funntomme områder i Troms. Bortsett fra to økser på vestsiden av Lyngenthalvøya, er det kun ett kontekstfunn av øks langs Lyngenfjorden (Ts.10405a). Dette skiller seg noe ut i forhold til distribusjonen av biler (se fig. 5.1 og 5.6). Videre er områder som Balsfjorden og indre deler av Malangen (Nordfjorden og Ausfjorden) funntomme. Det er påfallende at det ikke er noen funn fra innlandet i Troms. Spørsmålet er om dette skyldes mindre historisk aktivitet i disse områdene eller at aktiviteten var av en annen art. Det forhold at den arkeologiske aktiviteten har vært konsentrert til kystområdene kan nok også forklare noe av distribusjonsbildet. Samtidig har den generelle økonomiske og jordbruksmessige virksomheten i moderne tid vært størst i kystområdene, hvilket utvilsomt også har forsterket dette og videre gitt opphav til flere løsfunn.



**Figur 5.1: Spredningskart for økser (boløks, amurøks, huggøks, middelaldersk skogsøks og arbeidsøks).
Illustrasjon: Ingar Figenschau.**

Distribusjonen i Finnmark er mer spredt, og antallet økser er langt lavere. Øksene er funnet både i fjordstrøk, ved kysten og i innlandet. Selv om fordelingen av økser i Finnmark vanskelig lar seg utskille som klare konsentrasjoner, viser det overordnede bildet en tydelig østlig tilknytting. Mest bemerkelsesverdig er det at området mellom Laksefjorden i Finnmark til Reisafjorden i Troms fremstår som nærmest funntomt, da det kun er funnet to spesialredskaper i området (se fig. 5.7). Årsaken til dette er noe usikkert, da området gjennom middelalder og nyere tid ikke skiller seg særlig ut sammenlignet med regionene i vest og øst, og heller ikke når det gjelder frekvensen av øvrige arkeologiske funn. I så måte er det lite som tyder på at funntomheten er et resultat av liten aktivitet, og sett i forhold til klima og jordsmonn er både Vest-Finnmark og Nord-Troms egnede jordbruksområder.

Ulike kildekritiske forhold kan spille inn på spredningsmønsteret. Én årsak kan ligge i tilkomsten av gjenstander til Tromsø Museum, der enkelte gjenstandstyper ikke er formålstjenlig grunnet alder og type. Samtidig kan man ikke utelukke at det ligger økser og biler i de ulike lokalmuseene, som kan gi et mer utfyllende bilde av distribusjonen. Men selv om de overnevnte kildekritiske punktene kan forklare noe av funntomheten i enkelte områder,

Kapittel 5

er det påfallende at Vest-Finnmark og Indre Troms fremstår så funnfattig. Her bør det videre påpekes at enkelte økse- og biletyper består av få funn, noe som påvirker representativiteten mellom de ulike typene. I det følgende vil det bli sett nærmere på hvordan de ulike øksetypene fordeler seg innenfor denne generelle geografiske distribusjonen.

5.2. Boløkser: distribusjon og kontekst

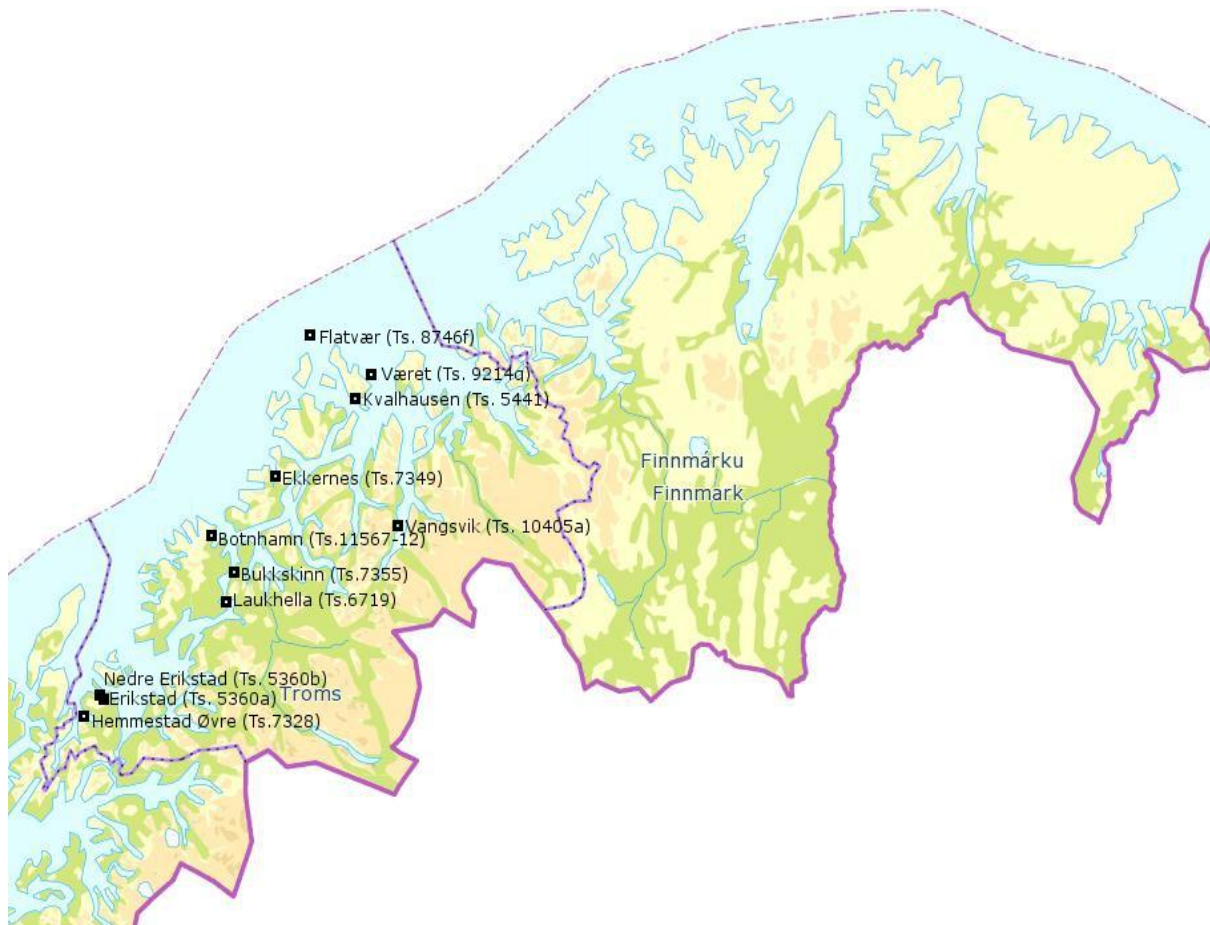
Som det fremkommer av figur 5.2 er boløksene funnet langs kysten av Troms. Bortsett fra øksen fra Vangsvik (Ts. 10405a), er alle fra ytre kyststrøk og synes umiddelbart først og fremst tilknyttet antatte norske kystbosettinger. Mindre konsentrasjoner kan spores rundt Ringvassøya, Vannøya, Senja og Harstad-området. Boløksene fra Ekkernes (Ts. 7349) og Vangsvik (Ts. 10405a) ligger i områder med færre funn. Sistnevnte avviker i forhold til den generelle geografiske spredningen, og er den eneste boløksen funnet i indre fjordstrøk. Dette vil si at Indre Troms og Finnmark er uten funn av boløkser.

Selv om ingen av boløksene er funnet i en sikker kontekst, relateres de til gårder og gårdshauger. De fleste er løsfunn tilkommet gjennom moderne aktivitet, ofte pløying og gravearbeid. Tre av øksene er funnet i gårdshauger, men det er kun boløksen fra Flatvær (Ts. 8746f) som er fremkommet gjennom arkeologisk graving, men den har ingen sikker stratigrafisk kontekst. Forbindelsen til kysten er sterk, og boløksene opptrer først og fremst i historisk gode jordbruksområder hvor forholdene lå til rette for blandingsserverv (Rauø 1982:27-28, Bratrein 1989:181, Myklevold et al. 1999:8). Bortsett fra øksene fra Flatvær og Botn Ytre (Ts. 11567-12) grovdateres boløksene til nyere tid.

Samtidige kulturminner kan gi et mer utfyllende bilde av boløksenes kontekst. På Nord-Kvaløya (Ts. 5441, 8746f, 9214q) finnes det tufter, gårdshauger, nausttufter og fiskevær. I området Senja, Gisundet, Hemmestad og Kasfjorden er det arkeologiske bildet noe rikere. Det er først og fremst gårdshauger, men også fiskevær og gammetufter som preger det samtidige kulturminnetilfanget her, og øksene fra Erikstad (Ts. 5360 a og b) er argumentert for å stamme fra gårdshaugen på stedet (Bertelsen 1973:49-50). I både Botnhamn, Kasfjorden og Laukhella er det registrert ildsteder/teltboplasser, hustufter fra 1800-tallet, gammetufter og løsfunn som tyder på en mer etnisk sammensatt bosetning. Dette gjenspeiles også noe på Erikstad der den gamle kirkeklassen ikke ligger langt fra mulige gammetufter. Lokalitetene ved Ekkernes (Ts. 7349), Kaldfjorden, og Vangsvik, Lyngenfjorden, ligger i historisk sett antatt samiske områder (Bertelsen 1994b:223-224, L. I. Hansen og Olsen 2007:75,). På

Kapittel 5

Ekkernes finnes flere gammetufter og fangstgroper, og ved Vangsvik er det registrert seks mulige hustufter/gammetufter. Slik sett viser de arkeologiske kulturminnene til et mer sammensatt bilde i flere av områdene.



Figur 5.2: Spredningskart for boløkser. Illustrasjon: Ingar Figenschau.

Spørsmålet i forhold til den geografiske avgrensningen til Troms kan også sees i lys av ulike handelssamband og lokale tradisjoner. Som tidligere nevnt er denne boløkstypen mest kjent fra Trøndelag, og man vet at borgerhandelen fra både Bergen og Trondheim hadde en storekspansjon fra 1580, og allerede i 1610-20 er det i Karlsøy dokumentert omfattende borgerhandel fra særlig Trondheim. Dette handelssystemet kan følges helt frem til 1725 (Bratrein 1989:368, 500). Handelsmenn fra borgerhandelen etablerte seg i store deler av Troms, blant annet ved de gamle handelsstedene Klauva og Laukvik på Senja (Grepstad og Thorheim 2003:502), og i 1675 hadde trondheimsborgeren John Ellingsen Norman sete på Elgsnes, og reiste rundt i Trondenes og Kvæfjord med varer (Myklevold et al. 1999:23). Mot slutten av 1600-tallet var det faste trondheimsborgerstyrte handelssteder på Sandtorgholmen i Leikvik, Forhamn, Stangnes og ytre Elgsnes. De viktigste varene var mel, korn, tekstiler, tobakk, alkohol og jernprodukter som økser, ljåer, grev, spader og plogjern (Lysaker

Kapittel 5

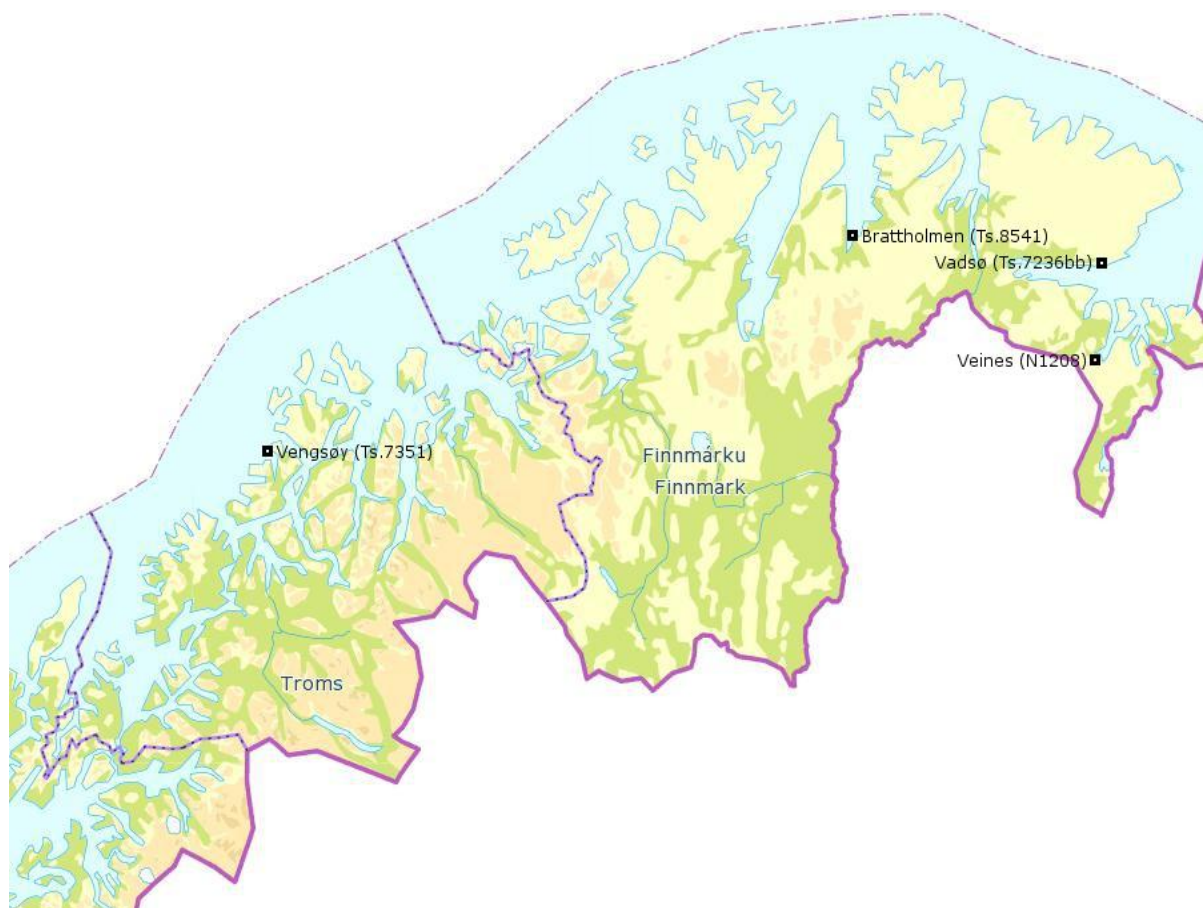
1978:189-191). Boløksene kan ha vært en av handelsvarene som etter hvert ble produsert lokalt (se Mørkved 1962).

Distribusjonen av boløksene viser en klar tilhørighet til kysten, men tilknyttingen til norrøn/norsk bosetting viser seg å ikke være så entydig, da øksene er funnet i områder med et blandet etnisk bilde. I så måte er det problematisk å trekke klare slutninger vedrørende så vel økonomisk som kulturelt og/eller etnisk miljø. Boløksenes forekomst må også sees i sammenheng med økt handel med Trondheim på 1600-tallet (Lysaker 1978:191). Likevel peker materialet også på andre mulige forbindelser. Boløksen fra Ekkernes (Ts. 7349) har morfologiske trekk som tyder på et mulig østlig opphav, noe som kan samsvare med den geografiske konteksten. Boløksen synes å være svært utbredt og inngår i ulike funnkontekster og utviser også utbredelse i ulike sosiale kontekster.

5.3. Amurøks: distribusjon og kontekst

Bortsett fra øksen fra Vengsøy, Troms (Ts. 7351), er alle kjente amurøkser funnet i Øst-Finnmark (se fig. 5.3). Selv om antallet er svært lavt er denne distribusjonen neppe tilfeldig. Amurøksene er opprinnelig oppgitt å stamme fra middelalder/sen middelalder/nyere tid (Ts. 7351, Ts. 7236bb) og nyere tid (Ts. 8541, N1208).

Bortsett fra øksen fra Vadsøya (Ts. 7236 bb) er det få opplysninger om amurøksenes funnkontekst i Finnmark. Øksen fra Vadsøya stammer i følge Povl Simonsen fra en omrottet kontekst bestående av en rektangulær tuft fra 1600-tallet, som også har spor etter en sekundær konstruksjon datert til 1800-tallet (Simonsen 1981:87-88, 94, Niemi 1983:125). Øksen fra Brattholmen (Ts. 8541) oppgives kun å være funnet på selve gården, og øksen fra Veines, Neiden (N 1208), har ingen beskrivelse av funnkontekst. I nærheten av Brattholmen er det registrert både hellekistegraver og tufter, der sistnevnte dateres til middelalderen. Veines ligger i nærheten av markedsplassen og Neiden ortodokse gravplass som var i bruk mellom 1700-1910. Generelt preges de indre delene av Varanger av et samisk miljø med graver og hustufter fra jernalder, mellomalder og nyere tid (Odner 1992:105,109-121,178). Når det gjelder øksen fra Vengsøy (Ts. 7351) er denne funnet i et mulig tuftefelt. Det er levert inn gjenstander fra samme kontekst, blant annet en krittpipe og en støpeform for sølvhengesmykker, som dateres til perioden 1300-1700, noe som kan gi en grov datering til øksen. Registrerte kulturminner peker også mot flere mulige gammetufter, nausttufter og hustufter på Vengsøya og Vågsøya.



Figur 5.3: Spredningskart for Amurøks. Illustrasjon: Ingar Figenschau.

På bakgrunn av arkeologiske funn og historiske kilder knytter Povl Simonsen Vadsøya opp mot et nordnorsk fiskevær som i all hovedsak bestod av norske innbyggere. Vadsøya var sterkt knyttet til hanseatenes handel (Simonsen 1981:97-98), men handelsnettverket og den etniske sammensetningen er nok mer uensartet enn Simonsen antyder. En østlig handelskontakt var nok like naturlig, da Finnmark inngikk i både vestlige og østlige økonomiske handelsnettverk i løpet av middelalderen og nyere tid (L. I. Hansen 2011:355). Allerede i senmiddelalderen ble det opprettet handelsforbindelser mellom Norge og Russland, da som en naturlig videreføring av det tidligere handelsnettverket med Novgorod, og disse synes å danne forutsetningene for den såkalte pomorhandelen (Niemi 1992:17). Skriftlige kilder fra ca 1690 forteller at russerne ankom Vadsø og Vardø to ganger i året, og blant handelsvarene som nevnes er økser og bygningsmateriale. Denne handelen spredte seg helt ned til Lofoten og Vesterålen, og det var særlig ”makkehandelen”⁶ som etter hvert ble viktig langs kysten (Niemi 1992:17-18). Skriftlige kilder fra 1800-tallet viser at russerne var viktige leverandører av ved og tømmer (Sveli et al. 1990:130), og man kan anta at denne

⁶ Makkehandelen henviser til russisk oppkjøp av fisk (kveite og flyndre) i makketida (fra ca 10. juli – 20. august). I denne perioden foregikk tørrfiskproduksjon og russiske kjøpmann ble ikke sett på som konkurrenter til lokale norske handelsmenn.

Kapittel 5

varehandelen antageligvis går langt tilbake i tid. Siden amurøksene mest sannsynlig var en av de vanlige varene som ble med russerne var de antageligvis ganske alminnelig i store deler av Nord-Norge.

Amurøksene hevdes å ha en østlig opprinnelse, og det kan virke som om denne tendensen finner resonans i den arkeologiske distribusjonen. To av øksene (Ts. 7236bb, Ts.7351) kan kontekstdateres til nyere tid, og typen var nok vanlig på 1700-tallet, men kan ha oppstått i løpet av 1600-tallet. Det er i så måte interessant at det ikke er funn av amurøkser i Novgorod, noe som kan underbygge en datering til nyere tid. Amurøksene sammen med bygningsmateriale var trolig en naturlig handelsvare fra øst, og kan også ha involvert flyt av ny kunnskap om teknologi og bruk (Sjaljapin 1992:14). Amurøksene sammenfaller tidsmessig med boløksene, og da de også kan ha blitt brukt på lignende måter, kan de sees som to ulike tradisjoners og handelsmakter forming av en tilnærmet lik type øks.

5.4. Middelaldersk skogsøks: distribusjon og kontekst

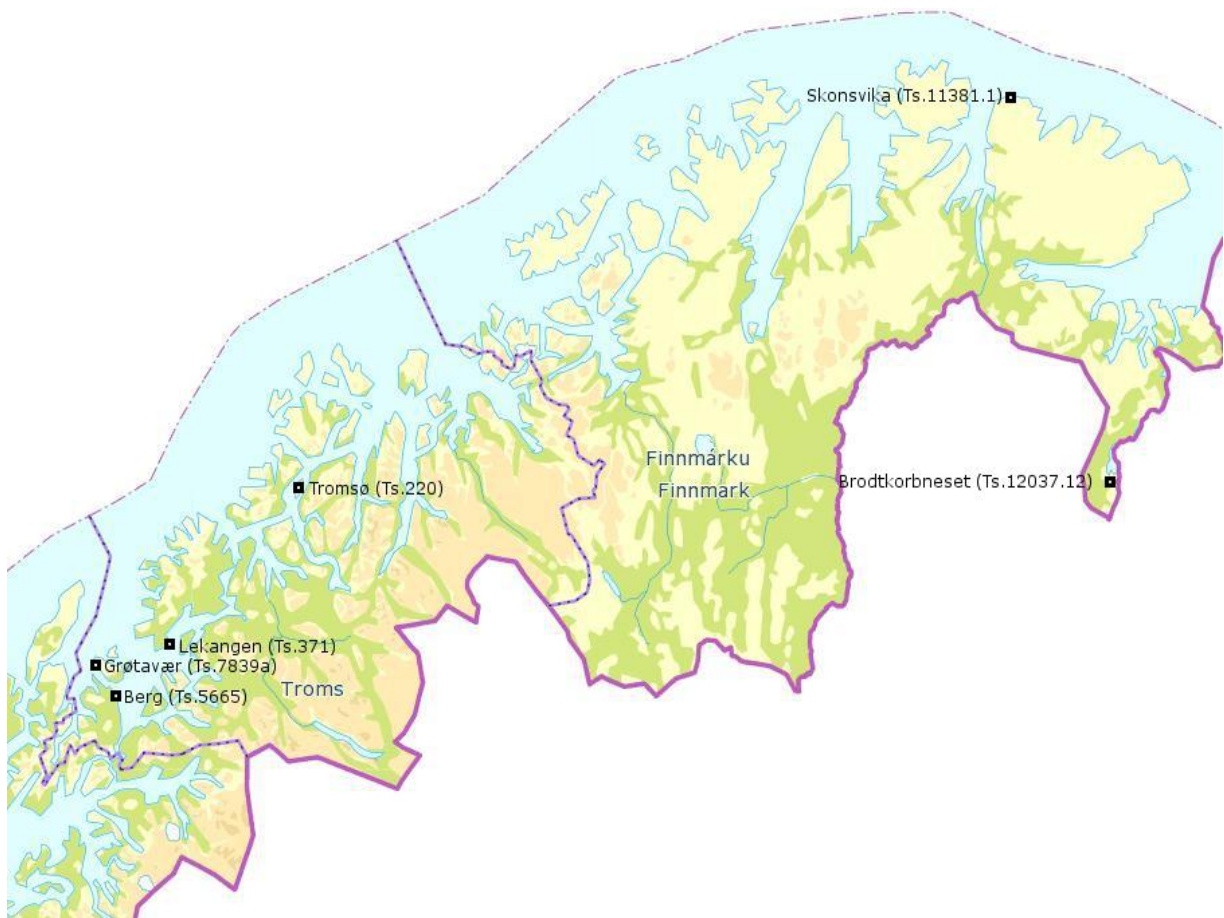
Noe som er iøynefallende med de middelalderske skogsøksene er den store geografiske spredningen (fig. 5.4). I Finnmark er kontrasten stor, hvor de to funnene er gjort hhv i Skonsvika på yttersiden av Varangerhalvøya (Ts. 11381.1) og på Brodtkorbneset i Øvre Pasvik (Ts. 12037.12). Spredningen i Troms sammenfaller geografisk med andre øksfunn, men med en overvekt i Sør-Troms, tilknyttet Vågsfjorden, herunder Lekangen (Ts. 371), Berg (Ts. 5665) og Grøtavær (Ts. 7839a). Lengre nord er det funnet en øks på selve Tromsøya (Ts. 220).

Øksene fra Tromsø (Ts. 220), Lekangen (Ts. 371) og Berg (Ts. 5665) er alle registrerte som jordfunn og informasjonen vedrørende funnkonteksten til disse er mangelfull. Øksen fra Grøtavær ble funnet i en av de største gårdshaugene som er kjent, og funn fra haugen peker mot en datering til 1500-tallet (Simonsen 1978:47), men selve øksen er datert til vikingtid/tidlig middelalder (Bertelsen 1973:50). Dette gjelder også øksen fra Berg, som hevdes å stamme fra tilhørende gårdshaug, og som typologisk dateres til 1000-tallet (Bertelsen 1973:49, Sjøvold 1974:137).

Begge funnene i Finnmark kommer fra arkeologiske utgravninger. Øksen fra Skonsvika er fra en mangeromstuft, en tuftekategori som kun kjennes fra Nord-Troms og Finnmark og som hadde sin viktigste bruksfase i perioden 1200-1450 (Olsen 2011:27). Øksen fra

Kapittel 5

Brodtkorbneset, Øvre Pasvik, ble funnet på en lokalitet bestående av syv rekkeorganiserte ildsteder, en boplasstype som var i bruk i vikingtid og mellomalder (Hedman og Olsen 2009:6,8). Øksene fra Skonsvika og Brodtkorbneset kommer fra 14-C daterte kontekster, og dateres til hhv 1260-1390 evt. (Ts. 11381.1) og 1250-1400 evt. (Ts. 12037.12) (Hedman og Olsen 2009:10, tab. 3, Olsen et al. 2011a:63). Materialet fra Skonsvika har en utpreget østlig tilknytning, og det er argumentert for at dette kan ha vært en lokalitet med sterk tilknytning til Novgorods handelsinteresser i området (Olsen et al. 2011b). Lokaliteten på Brodtkorbneset er en typisk representant for den boplasstypen som kommer i bruk blant samene i innlandet i vikingtid og mellomalder (Hedman 2003, Hedman og Olsen 2009).



Figur 5.4: Spredningskart for middelaldersk skogsøks. Illustrasjon: Ingar Figenschau.

De middelalderske skogsøksene fra Troms ligger i områder med nausttuffer og bosettingsspor som først og fremst er tilknyttet norrøn bosetting. Selv om det ikke er funnet mange spor fra middelalderen på selve Tromsøya, er Skansen (Rundellen) argumentert for å være et forsvarsverk fra tidlig middelalder, som sammen med Mariakirken i Tromsø, ca 1250, viser spor av en tydelig aktivitet i området (Bertelsen 1994a:234,237). Grøtavær ligger rett nord for ytre Elgsnes (se huggøks), og på selve Grytøya er det registrert gårdshauger og flere

Kapittel 5

boplassområder. Et lignende bilde finner man på Berg, hvor det er registrert to gårdshauger (Ervika og Bergsodden).

De ulike funnkontekstene er karakteristisk for den middelalderske skogsøksen, som opptrer blant annet i en antatt norsk gårdshaug (Ts. 7839a), ei mangeromstuft med sterk østlig tilknytning (Ts. 11381.1) og på en samisk boplass (Ts. 12037.12). Det er gjort kontekstfunn av lignende typer i blant annet Novgorod og Nord-Sverige, hvor de dateres til 1200-tallet, sen vikingtid og tidlig middelalder (Serning 1960:55-56, Thompson 1967:71, Zachrisson 1976:28,30-31, Khoroshev og Sorokin 2007:19-22). Økser med linjeornamentikk lik øksen fra Brodtkorbneset (Ts.12037.12) er også utbredt i Norden, Russland, England og deler av Baltikum, og dateres til yngre jernalder og middelalder (Aspelin 1877:268, Näslund 1937:59, Paulsen 1939:55-66⁷, Hvarfner 1957:70-73, Ward-Perkins et al. 1967:59-64, Kivikoski 1973:117,145, Rygh 1999b, M. R. Kristiansen 2002:50-51, tavle 2:4-7).

5.5. Huggøkser: distribusjon og kontekst

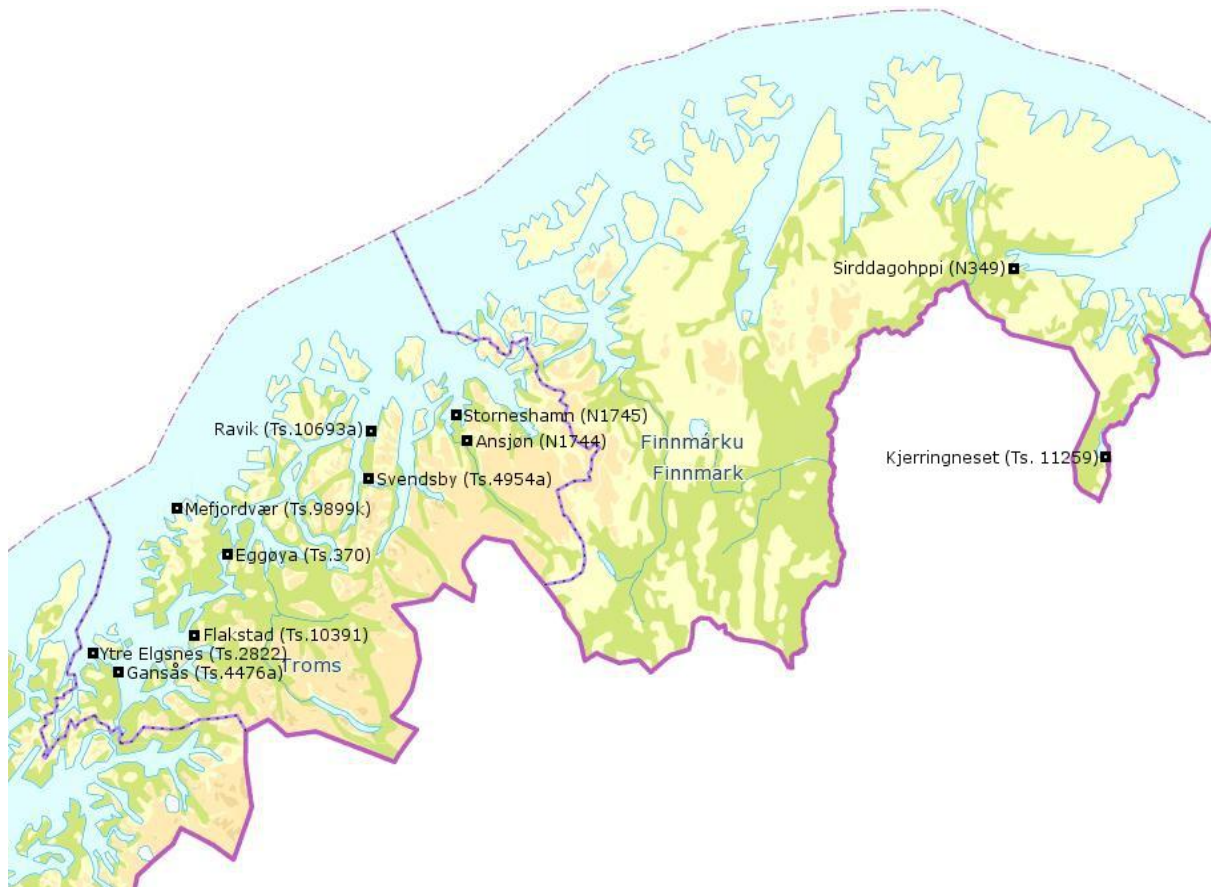
Distribusjonen av huggøkserne viser en overvekt av økser i Troms, mens det i Finnmark er registrert to (fig. 5.5). Bortsett fra øksene fra Mefjordvær (Ts. 9899k) og ytre Elgsnes (Ts. 2822) er de fleste huggøkserne funnet i de indre deler av fjordene. Særlig gjelder dette Reisafjorden (N 1744, N 1745), Ullsfjorden (Ts. 4954a, Ts. 10693a) og Dyrøy (Ts. 10391). Dette er områder som først og fremst er tilknyttet samisk bosetting i jernalder og middelalder (L. I. Hansen 2000:78-79). Bortsett fra øksen fra Kjerringneset (Ts. 11259), er de fleste huggøkserne løsfunn som vanskelig lar seg datere på bakgrunn av kontekst. Det finnes få opplysninger om eldre innkomne funn, og enkelte er datert på bakgrunn av andre kilder. Økser med daterbar kontekst er oppgitt å stamme fra middelalder og nyere tid.

Øksene fra Varanger (N 349) og Pasvik (Ts. 11259) er fra et typisk sjø- og skoltesamisk område med omfattende bosetningsspor fra forhistorisk og historisk tid (Odner 1992). Huggøksen fra Kjerringneset (Ts. 11259) stammer fra en skoltesamisk høst/vinterboplass. På slike lokaliteter ble det blant annet drevet med hogst, noe som setter øksen i en god kontekst (Edel Berg 2000). I mellom disse lokalitetene lå også det kjente Karlebotnmarkedet, et samisk vintermarked med røtter tilbake til sein mellomalder (Niemi 1983:149). Både russere og

⁷ Peter Paulsen var en arkeolog som jobbet for det nazistiske Ahnenerbe Stiftung, og kilden må brukes med forsiktighet. Her er det henvist til distribusjonen av økser med linjeornamentikk, som Paulsen gir en god oversikt over.

Kapittel 5

birkarler/”tornebønder” brakte med seg ulike varer hit, og begge gruppene handlet med økser (Niemi 1983:265).



Figur 5.5: Spredningskart for huggøkser. Illustrasjon: Ingar Figenschau.

Huggøksene fra Lyngenfjorden er funnet i nærheten av hustuffer, røyser, nausttuffer og langhus som dateres til jernalder og middelalder. Flere av områdene tilknyttet huggøksene er argumentert for å være bosatt allerede i jernalderen (Guttormsen 2005:113). Samtidig er det bosettingsspor som sammen med sølvskatten fra Flatvollen, datert til 1100-tallet (Spangen 2005b:58), peker mot en uensartet etnisk befolkningsgruppe i middelalderen (Larsen 1976:28-31, Guttormsen 2005:114-115, Spangen 2005a:138).

Huggøksene fra Lenvik og Senja (Ts. 9899k, Ts. 370) er funnet i et område med lang bosetting, da Eggøya (Ts. 370) var bebodd i yngre jernalder (Rauø 1980:1). Mefjordvær etablerer seg som et fiskevær i løpet av 1200-tallet, og i 1490 var det en del av jordegodset til Bjarkøy-godset (Brox 1965:79,104). Samtidig er sølvskatten og en praktøks fra Botnhamn gode indikasjoner på Lenviks rolle allerede i overgangen til middelalderen, og det er argumentert for at Lenvik har vært en del av en større økopolitisk enhet (Rauø 1980:2, Rauø 1983:1,5-6, Spangen 2005b:58). De arkeologiske og historiske kildene peker på Harstad og

Kapittel 5

Trondenes som viktige områder både for kirken og kongen (Holmsen 1980, Myklevold et al. 1999:18-19), og huggøksene (Ts. 2822, Ts. 4476a) er funnet i tilknytning til gårdshauger med antatt middelalderbosetting (Bertelsen 1973:62-63). Huggøksen fra Solvang/Flakstad, Dyrøy, er funnet på en mulig boplass fra middelalderen.

Huggøksene fra Nordreisa kan knyttes opp mot kvensk, sjøsamisk og norsk innvandring som skjedde i løpet av 1600 og 1700-tallet. Spesielt i årene mellom 1700-1719 innvandret mange kvener til Nord-Norge som følge av den russiske krigføringen i Tornedalen (E. Hansen 1957:31-32, Guttormsen 2005:281-284), og Thomas von Westen bemerket i 1717 at mange gode tømmermenn kom fra ”kvenland”. Tilknyttingen til Tornedalen og Kemi kan leses i folketradisjonens benevnelser av såkalte ”kvenøkser”, noe som ble hyppig brukt på 1800-tallet (Guttormsen 2005:170,227). Både kunnskapen og tilstedeværelsen av godt tømmer i Lyngen-området illustreres i en beretning anno 1601 fra 33 samer i Lyngen, der det heter seg at Lyngen hadde skog som ble brukt i produksjon av jekter på 10 til 12 lester⁸ (Imsen og Winge 1999:266, Guttormsen 2005:221).

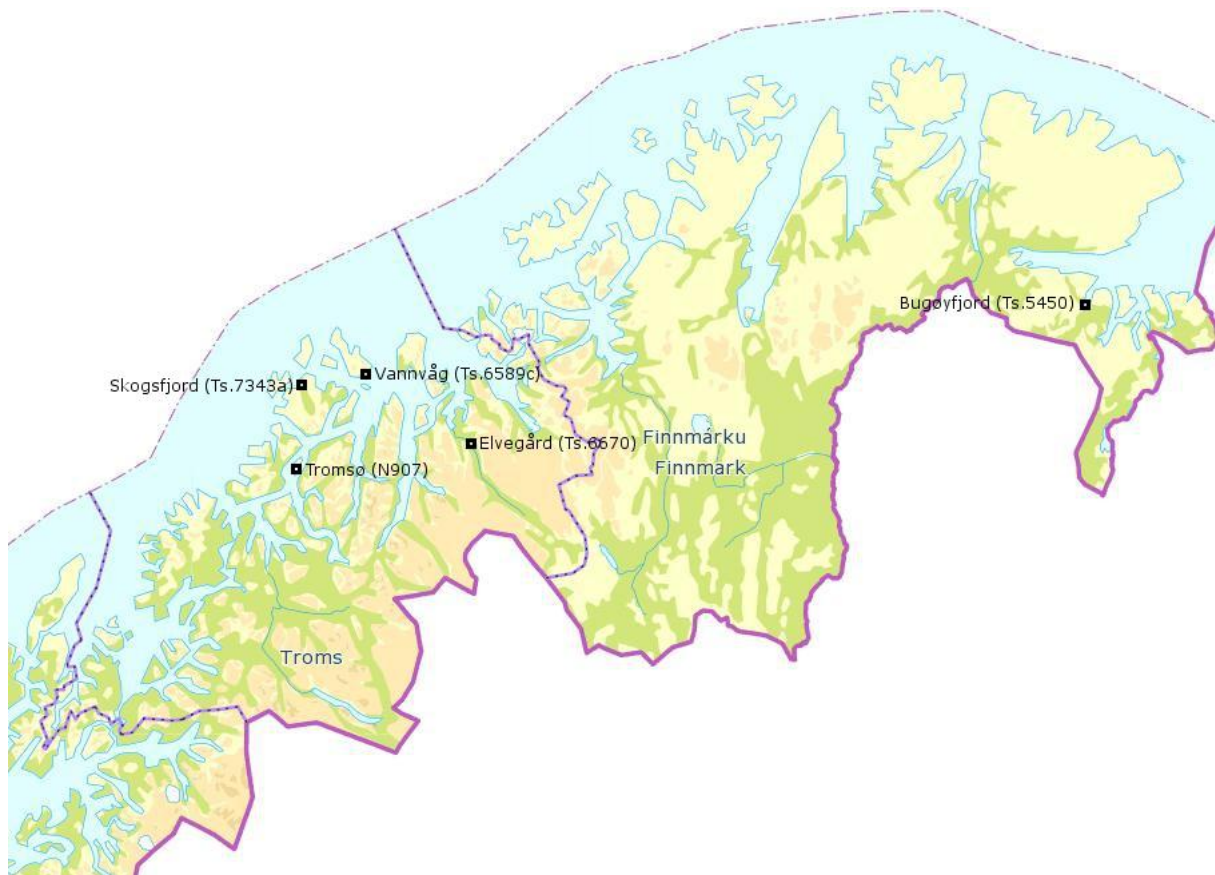
Heller ikke når det gjelder huggøksenes distribusjon og kontekst framtrer det et entydig bilde som kan knyttes til økonomi og etnisitet, men den generelle trenden er at huggøksene er å finne lengre inn i fjordene. I dette tilfellet kan vegetasjonsbildet spille inn som en mulig forklarende faktor. Selv om flere av lokalitetene i det norrøne bosettingsområdet, eksempelvis Skorøy og Skogsfjord, indirekte beskriver et skogrikt område, tyder mye på at de fleste områdene ved kysten allerede i middelalderen var skogfattig. Behovet for tømmer og trevirke har blitt dekket fra de skogrike fjordene, blant annet fra Lyngen-regionen og indre deler av Malangen (H. K. Eriksen 1977:120, Guttormsen 2005:87,130-131). Skriv fra 1601 nevner Tysfjord, Ofoten, Sørreisa, Malangen, Lyngen og Kvenangen som skogrike områder godt egnet til jektetømmer (Kolsrud 1947:135). Distribusjonen og konteksten til huggøksene vitner trolig om flere ulike handelskontakter. Særlig var den hanseatiske handelen, som satte i gang i løpet av 1300-tallet, viktig. Trondenes len ble et religiøst og økonomisk sentrum i Nord-Norge, og i løpet av 1600-tallet ser man spor etter innvandring fra sørlige deler av Norge, men også Europa (Brox 1965:72,107). Samtidig viser materialet fra Lyngenområdet og Varanger en klar relasjon til østlige kontakter, og da særlig Torneområdet. I så måte er det en

⁸ Lest er en måleenhet som beskriver lastevolumet på en båt. I Norge ble én lest regnet om til 12 tønner korn, noe som tilsvarer 162 liter. Men det har eksistert ulike måter å regne ut slike måleenheter.

interessant betraktning å knytte huggøksenes distribusjon opp mot de demografiske og økonomiske forholdene i løpet av middelalderen og nyere tid, særlig i forhold til datering.

5.6. Arbeidsøkser: distribusjon og kontekst

Distribusjonen av arbeidsøkserne viser en helt klar overvekt i Troms, mens det kun er registrert én i Finnmark (Ts. 5450) (se fig 5.6). Bortsett fra øksen fra Elvegård (Ts. 6670) er materialet relatert til kysten. Arbeidsøkserne følger således mye av det geografiske bildet til andre øksetyper, med funn rundt Karlsøy, Nordreisa og Varanger. Dermed opprettholder også arbeidsøkserne funntomheten relatert til Vest-Finnmark. Bortsett fra den moderne arbeidsøkseren (N 907) er de resterende øksene løsfunn, og alle er grovdatert til nyere tid.



Figur 5.6: Spredningskart for arbeidsøkser. Illustrasjon: Ingar Figenschau.

De fleste arbeidsøkserne stammer fra 1800-1900-tallet (N 907, Ts. 6589c, Ts. 6670, Ts. 5450) og inngår delvis i den historiske konteksten til boløkser og amurøkser. Selv om Nord-Kvaløy i løpet av 1700 og 1800-tallet fikk et sammensatt etnisk bosetningsmønster ble båtbyggingstradisjonen opprettholdt og jektene bygget lokalt, og man kjenner til flere handverkere som sto for både hus- og båtbygging (Bratrein 1990:162-163,196-198). I løpet av

Kapittel 5

1800-tallet ble Reisadalen et produksjonssted for tjære, og mange laget tjæremile for å spe på inntektene (E. Hansen 1957:73).

Bugøyfjord er historisk sett et rent samisk bosettingsområde, men mot slutten av 1860-tallet ble det et tilskudd av finske innvandrere. Bugøyfjord var også en sentral markeds plass for området helt ned til Enareområdet i Finland. Den finske innvandringen sammen med en norsk befolkningsvekst i område skapte stor ødeleggelse av skogområdene (Lunde 1979:109-110,189).

Arbeidsøksene reflekterer det generelle bildet av økse materialet fra Troms og Finnmark, og selv om det er den yngste gruppen i materialet utviser den også noe av de samme historiske tendensene som tidligere. Handel og innflytting fra øst gjennom kvenske og senere finske grupper forekommer også her. Gruppen innehar også fabrikkøkser fra både Finland og norske Mustad (Ts. 5450, Ts. 6589c) og muligens amerikansk påvirkning (Ts. 6670), noe som understreker den begynnende industrialiseringen.

5.7. Biler: distribusjon og kontekst

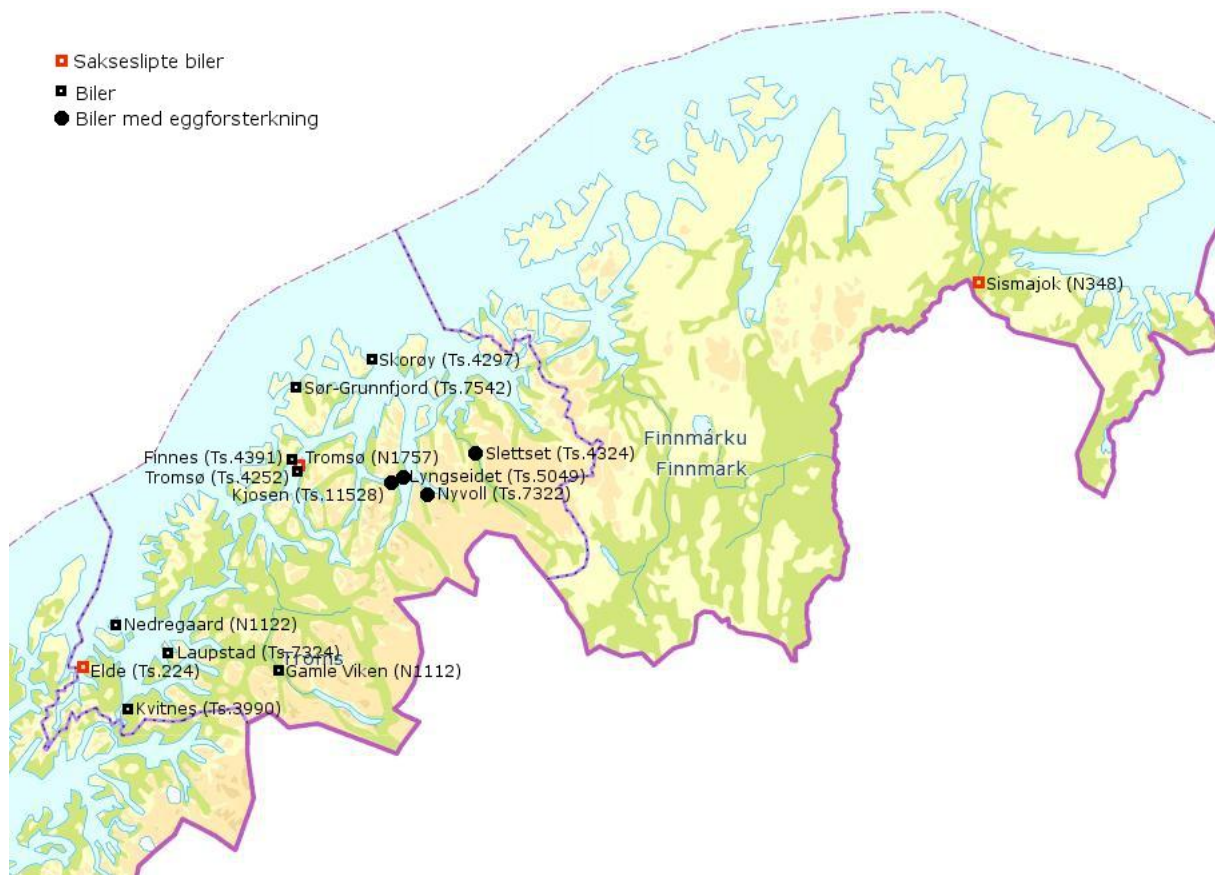
Selv om bilene er representert av et lavere antall enn øksene, fremtrer noen av de samme geografiske konturene som i økse materialet, men det forekommer også enkelte avvik (se fig. 5.7). Bilene er i enda større grad enn øksene konsentrert til Troms, og det er kun registrert én bile fra Finnmark. I likhet med økse materialet opptrer også bilene i ytre kyststrøk rundt Karlsøy, Malangen og Vågsfjorden, men det som skiller seg ut er konsentrasjonen rundt indre deler av Lyngenfjorden, et område som foruten huggøkser fremstod som relativt funntomt i forhold til økse materialet. Videre er det tre biler som er funnet i dalstrøk, herunder Målselv, Reisadalen og Tanaelven, som skiller seg ut i forhold til den generelle spredningen av materialet.

Også bilene er fraværende i materialet fra Vest-Finnmark og på Finnmarksvidda. Et lignende bilde reflekteres i Troms, hvor området fra indre Lyngenfjorden og ned til Astafjord er uten registrerte funn. Det mest iøynefallende funntomme området er sør for Malangen, hvor Lenvik, Tranøy, Berg, Torsken og Dyrøy er uten funn. Dette skiller seg mye ut i forhold til økse materialet, da særlig Lenvik-området har mange øksefunn.

Kapittel 5

Sakseslipte biler

Distribusjonen av de sakseslipte bilene er problematisk å anvende, da det kun er registrert tre stykker. De er representert i områder som innehar større konsentrasjoner av ulike øksetyper, herunder Harstad-området, Tromsø og Varanger. Bilen fra Tromsø (N 1757) stammer fra den tyske okkupasjonen. Bilene fra Polmak (N 348), Finnmark, og Elde (Ts. 224), Kvæfjord, er begge funnet i tilknytning til samisk bosetting.



Figur 5.7: Spredningskart for biler. Illustrasjon: Ingar Figenschau.

Bilen fra Elde er funnet sammen med en del av en beltespenne (Ts. 78). Spennen er et emaljearbeid fra Limoges, Frankrike, som dateres til perioden 1210-1225 (se Solhaug 2011:67, fig. 6, Solhaug U.å.). På bakgrunn av dette kan man anta at bilen stammer fra middelalderen. Det er registrert få samiske kulturminner i Kvæfjord, og selv om flere arkeologiske spor peker mot en norrøn bosetting, skriver presten Nicolai Berner i sitt brev til Oluf Rygh i 1864 at ”...Finnerne i Fortiden have været meget utbredte over hele Kvæfjord” (O. S. Johansen 1987:4).

Bilen fra Polmak (Sismajok) oppgis som et løsfunn uten nærmere beskrivelse. Dette er et utpreget samisk bosetningsområde og med særegen samisk byggeskikk (Odner 1992:105, Sjølie 1995:36-37). Dette sees også i utbredelsen blant annet korsplanhus og skjelterhus i

Kapittel 5

Tanadalen, der tilgangen til furu var god (Sjølie 1995:9-12, Sjølie 2007:75). Den samiske byggeskikken med trehus kom inn i løpet av 1800-tallet, og tømmeret i disse trekonstruksjonene ble økset frem til kløvsagen kom i løpet av 1900-tallet. (Sjølie 1995:17,21,37). Da bilen fra Sismajok (N 348) fremstår som noe eldre, er det vanskelig å knytte den opp mot samisk trehuskonstruksjon. Basert på vekten og bilens tilknytting til båtbygging i middelalderen kan det være interessant å relatere disse til samisk båtbygging (se Færøvik 1929:170-171, Westerdahl 1987, Unger 1991, Stokke 1997:47,158, Magnus 2010:189-190). Skriftlige kilder bemerker at Varangersamene fikk lov til å hugge tømmer i Neiden til sine båter og gammer (Odner 1992:26), noe som også kan ha vært tilfelle ved Polmak. Fra nyere tid kjenner man til flere samiske båtbyggerentra, blant annet Tysfjordområdet og Salten, og skriftlige kilder beskriver samene som fremragende båtbyggere (Dass 1763:88, Kolsrud 1947:140, Westerdahl 1987:30-31, Sturlason 2009:593).

Den sakselipte bilen virker å ha stått sterkt som et tradisjonsverktøy i Europa i løpet av middelalderen (Schadwinkel et al. 1986, M. R. Kristiansen 2002:86-87), og kan relateres til både samisk og norrøn etnisitet i Skandinavia. Det er her interessant å bemerke at de eldre sakselipte bilene kan knyttes til samisk aktivitet.

Biler med eggforsterkning

Biler med eggforsterkning gir et mer samlet bilde, da det er en klar konsentrasjon knyttet til Lyngenfjorden og Reisafjorden i Nord-Troms. Selv om det er et lite materiale, kan en forklaring ligge i de historiske handelsveiene og kontaktnettverket som eksisterte i området. Alle er registrert som løsfunn, men bilen fra Nyvoll (Ts. 7322) oppgis å være funnet i et område som tidligere hadde flere tufter. De arkeologiske fornminner tilknyttet bilene består av blant annet hustufter, sjøsamisk gårdsbosetting fra 1800-tallet og gammetufter. Lyngenområdet har hatt samisk bosetting fra jernalderen, og området fikk i løpet av 1700-tallet betydelig kvensk bosetting (Bratrein 1990:29). I følge en opplysning fra 1743 var det kun tre norske gårder i Lyngenfjorden, da resten var "...*qvæner-bønder fra Torne...*" (O. Johansen 2007:87).

Det er også mulig å se disse bilene i sammenheng med markedsplassene i Nállevuohppi, Flatvoll og Kvennes (se E. Hansen 1957:477, Guttormsen 2005:137). Nállevuohppi ble etablert på 1600-tallet, og ble et viktig knutepunkt mellom handelsveier fra sør, øst og vest (O. Johansen 2007:29-30). I denne sammenhengen nevnes særlig birkarlene/kvenene fra

Kapittel 5

Bottenviken i Nord-Sverige og Nord-Finland, som etablerte handelsruter langs Torneelven. Økser var en vare som de oftest var alene om (L. I. Hansen 1982:52-53). Det er argumentert for at bilematerialet kan knyttes til både markedshandelen, Norrbotten, Västerbotten og Finland samt innflytting av kvenske nybyggere til Lyngenfjorden (Figenschau 2010:16). I så måte er nok bilene et naturlig element tilknyttet nybygging, der distribusjonen kan vise utbredelse og tilkomst. Samtidig er det som nevnt god tilgang til skogrike områder i Lyngen og Kvænangen som antageligvis har blitt utnyttet til både jekte- og hustømmer.

Øvrige biler

De resterende bilene er mer problematisk å knytte opp til en spesifikk konsentrasjon, da de har stor tidsdybde og utviser betydelig morfologisk variasjon. Rent geografisk er det konsentrasjoner rundt Vågsfjorden og i Tromsø-området. Bilene er lokalisert både på ytre deler av kysten samt indre fjordstrøk og daler. Ser man bort fra den moderne øksen fra Tromsø (Ts. 4254) knyttes de resterende bilene i dette området til ytre kyststrøk, som tidligere er argumentert for først og fremst å være typiske norrøne/norske bosettingsområder. Flåbilen fra Målselv (N1112), et av få funn fra innlandet, er således en liten geografisk anomali. Samtidig er det bemerkelsesverdig at det er funnet så få økser og biler i dette området, da det gjennom historien har vært kjent for sine forekomster av tømmer godt egnet til hustømmer og båtved (Kiil 1981:24).

Bilen fra Gamle Viken (N 1112) viser til flere ”internasjonale” trekk, da punktornering var vanlig på europeiske biler fra 16-1800-tallet (Schadwinkel et al. 1986:105-111, Boucard 1998:76-85). I Norge virker dette å ha vært vanlig fra sent 1700-tall og 1800-tallet. Flåbiler ble anvendt til å justere stokker horisontalt, hvor man flådde av tynne spon for å skape en glatt og jevn overflate. Flå er således en gammelt uttrykk som ble mye brukt innenfor håndverk, og bilen viser til en utbredt skikk med ornering og handverkstradisjonelle deskriptive benevnelser som har eksistert i store deler av Norge og Nord-Europa (Torp 1992:164, Pers. med. Haugli 2012).

Bortsett fra bilene fra Laupstad (Ts. 7324) og Sør-Grunnfjord (Ts. 7542) er de øvrige bilene registrert som løsfunn. Funnet fra Laupstad kommer fra en gårdshaug, mens bilen fra Sør-Grunnfjord stammer fra et tuftefunn. Det overordnede kulturminnebildet på Nord-Kvaløy omfatter tufter, gårdshauger, nausttufter og fiskevær, mens Vågsfjorden har en større andel av gårdshauger (se huggøkser og middelaldersk skogsøks). Bortsett fra bilene fra Skorøy og

Kapittel 5

Tromsø, dateres materialet mellom 1300-1800 evt. Tidsmessig synes likevel bilene fra Karlsøy i stor grad å sammenfalle med boløksene, og dermed også mye av den historiske konteksten. Det interessante er at de representerer historisk sett norrøne (Ts. 4297) og samiske (Ts. 7542) områder (Bratrein 1989:216-217). Når det gjelder bilen fra Finnes (Ts. 4329), er den funnet i et tidligere samisk område. I løpet av 1500-tallet ekspanderte den norske befolkningen, da særlig i grenseområdene. I løpet av denne tiden ble Rebbesby-siidaen fortrent av norske bosetninger som etablerte seg på tidligere samiske boplasser – herunder Finnes og Finland på Kvaløya (Høgsæt 1994:290).

Både Laupstad og Nergården har vært i eie hos Bjarkøyætta, noe skiftemateriale og eiendomsforholdene fra 1490 vitner om (Holmsen 1980:37-38, L. I. Hansen 2000:184-185). Laupstadbilens tyske opphav kan forklares i Bjarkøyættas etablerte kontakt med den Europeiske adelen, noe som har tilrettelagt gode handelskontakter (Munch 1994:123). Bilen fra Bjarkøy som dateres tidligst til 1500-tallet, kan således stamme fra den gryende nedgangstiden for Bjarkøy. Nergården er delt ut av den opprinnelige hovedgården på Bjarkøy. Men som både arkeologiske spor og bilen i seg selv peker mot, ble ikke Bjarkøy en glemt periferi (Munch 1994:125,131, Grepstad og Thorheim 2003:467). Et lignende bilde finner vi i Skånland. Bilen fra Kvitnes kan inngå i Skånlands lange båtbyggertradisjon, og regionen har lenge vært flerkulturelt sammensatt (Grepstad og Thorheim 2003:508). Men den viser også til et bredt kontaktnett, da slike biler er funnet i blant annet Sogn og Fjordane, Danmark og lignende redskaper finnes i store deler av Nord-Europa (se Schadwinkel et al. 1986, A. Berg 1989:22,215, Sand 1995, M. R. Kristiansen 2002, Husvegg 2011:lvi).

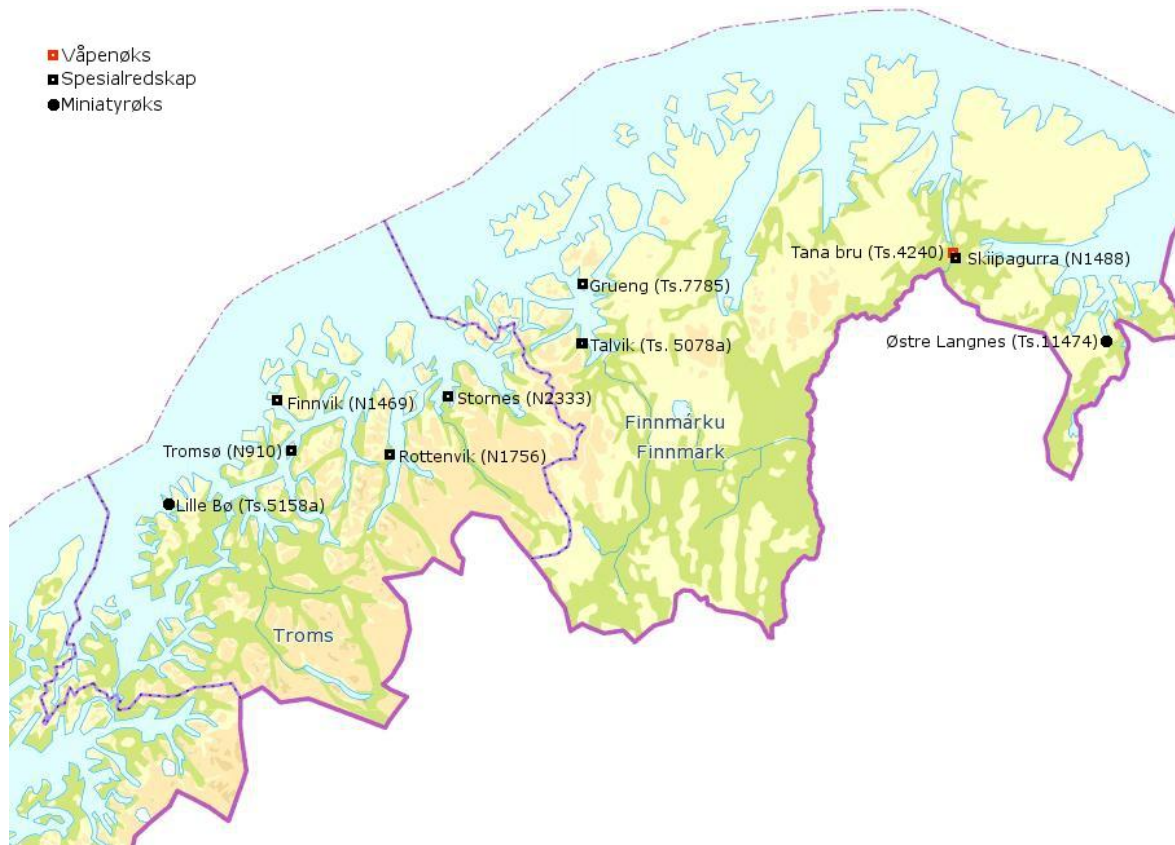
Bilene er funnet langs kysten i Troms, og da i tilknytning til angivelige norrøne/norske bosetningsområder. Men også her er bildet noe sammensatt, og de små sakselipte bilene synes å være tilknyttet samisk aktivitet. Samtidig vitner bilematerialet om Nord-Norges innlemmelse i en europeisk kultur- og håndverkstradisjon, og særlig ses dette i bilene fra Vågsfjorden, som kan settes i sammenheng med Bjarkøyætta. I hvor stor grad distribusjonen er representativ i forhold til faktiske utbredelsen av biler er usikkert, men det er interessant at det kun er funnet én bile i Finnmark.

5.8. Distribusjon spesialredskaper og miniatyrøksker

Spesialredskapene har en generell spredning fra Tromsø og nordover (se fig.5.8). I Troms forekommer øksene både på kysten og helt inn til Målselv. I Finnmark er spesialredskapene

Kapittel 5

funnet i tilknytning til kyst og indre fjordstrøk. Denne gruppen er det problematisk å si noe konkret om her, da de består av ulike redskaper som inngår i dertil forskjellige kontekster. I denne sammenhengen er det interessant at det er funnet to økser i området mellom Laksefjorden i Finnmark til Reisafjorden i Troms (Ts. 5078a, Ts. 7785), og at disse er de eneste funnene lokalisert til Vest-Finnmark av det totale materialet. Spesialredskapene representerer to geografiske ”avvik” gjennom tilstedeværelsen i Vest-Finnmark og fravær i Sør-Troms der det sørligste funnet er brannøkseren i Tromsø (N 910).



Figur 5.8: Spredningskart for spesialredskap, miniatyrøkser og våpenøkser. Illustrasjon: Ingar Figenschau.

Da spesialredskapene inngår i svært ulike bruksområder og kontekster, vil det ikke kunne gjøres en inngående analyse av disse her. Bortsett fra merkeøkseren (Ts. 7785) og tekslen (Ts. 5078a), mangler spesialredskapene en konkret funnkontekst, men noen av disse har informasjon vedrørende opphav og bruk. Skiferøkserens (N 2333) bruksområde er oppgitt, og tekslens (N 1756) produsent avslører dens opphav og datering. Den lille tekslen fra Talvik (Ts. 5078a) stammer fra et felt bestående av syv tufter. Tuftene er kvadratiske og funnkonteksten oppgir blant annet kritt Piper, noe som kan antyde en datering mellom ca 1610-1850. Bortsett fra tekslen fra Talvik (Ts. 5078a) dateres spesialredskapene til 1800 og 1900-tallet. Både N 1469 og N 2333 fremstår som grovsmidd, og kan være lokalt produsert.

Kapittel 5

Tekslen fra Rottenvik (N 1756) stammer derimot fra Parker & Sons, et firma med base i Sheffield som importerte redskaper til Norge mellom 1860-1930. Disse ble velkjent for sin gode kvalitet, og finnes i store deler av Norge (Salaman 1989:28-29, Bergland 2000:163, Pers. med. Renmælmo 2011a).

Spesialredskapene fra Alta kan relateres til Altaskogen som allerede på 1600-tallet ble fredet. I 1739 oppførte skogadministrasjonen sagbruk og amtmannsete på Altagård (Fryjordet 1992:535), og i 1753 fikk de landets første permanente skogoppsyn (Nielsen 1990:212). Da de fleste innbyggerne bodde i torvgammer, gikk det meste av tømmeret til båtbygging. Allerede på 1500-tallet omtales samisk båtbygging i området, og det ble bygd jekter på 4-5 lester som ble solgt videre til nordmenn og andre handelsmenn. Selv om området frem til Kalmarkrigen var ansett som samisk, ble det i løpet av 1600-tallet en økende norsk bosetting og i 1801 var området fornorsket med kun enkelte kvenske innbyggere i Talvik (Nielsen 1990:107,213,215,315). På lik linje med tekslen fra Rottenvik viser pakkøksen fra Skippagurra (N 1488) tilknytning til utlandet. Slike økser blir omtalt som amerikanske pakkøkser (Billnäs 1928:14, Hults 1942:36, Salaman 1989:239,464).

Miniatyrøkser

Miniatyrøksene er lokalisert til både Troms og Finnmark, henholdsvis Lille Bø, Berg (Ts. 5158a) og Østre Langnes, Sør-Varanger (Ts. 11474). Antallet miniatyrøkser er så lite at det ikke lar seg gjøre med noen større analyse av spredningen, men det er verdt å bemerke at de er representert i ulike fylker, kontekster og topografi (se fig. 5.7). Øksen fra Østre Langnes er registrert som et løsfunn, mens øksen fra Lille Bø stammer fra en gårdshaug.

Gårdshaugen ved Lille Bø er satt i sammenheng med oppkomsten av fisket i Ytre Senja. Lille Bø inneholder funn som angir en periode mellom 1050-1800, og setter området i kontekst med handelen med blant annet Bergen og europeiske kontakter (Brox 1965:76,79,82). Sør-Varanger inngikk i et norsk/russisk fellesdistrikt frem til 1826 (Niemi 1983:197), og som øksene fra Brodtkorbneset og Kjerringneset viser er den samiske tilstedeværelsen sterk i området: Dette gjelder fram til 1800-tallet da det var betydelig norsk og finsk/kvensk innvandring. Funn av lignende miniatyrøkser er gjort blant annet i Kjerrviki (B 11567), Luster, Sørums i Akershus (C 13845) og Fagerheim (Ts. 9859), Narvik, men også i kontekster i Europa, blant annet i Novgorod, Sverige, Danmark og England (se Almgren 1909, Coffey og

Kapittel 5

Armstrong 1910, Shetelig 1911, Paulsen 1939:159-171, Kolčín 1976:28, M. Andersen 1979, Samdal 2000:68).

5.9. Oppsummering

Den generelle distribusjonen viser til en stor overvekt av funn fra Troms (51) i forhold til Finnmark (14). Det er påvist konsentrasjoner ved kysten av Troms, og da særlig rundt Tromsø-området, Lenvik/Senja og Vågsfjorden. I Finnmark er det først og fremst i Øst-Finnmark materialet er konsentrert. Dette resulterer i store områder uten funn. Dette gjelder spesielt Vest-Finnmark og indre deler av Troms. Årsaken til dette er uviss, da regionene har gode landbruksområder og tilgangen til tømmer er god (se Kiil 1981:22-25, Nielsen 1990:212). Selv om den historiske aktiviteten i enkelte av disse områdene er noe kortere enn andre steder, har eksempelvis jordbruk foregått i stor utstrekning og over et langt tidsspenn. Slik sett er det ikke lav aktivitet i områdene som forårsaker mangelen på funn. Andre innvirkende faktorer kan være en eventuell gradering av materialet fra museenes side. Det kan også finnes flere funn ved distriktsmuseene som kan fylle ut bildet. Men det er allikevel påfallende at et så stort område ikke har flere funn.

Materialet fra Troms er tilknyttet både norrøne/norske og samiske kontekster, og det overordnede bildet som presenteres i makroperspektiv blir noe uensartet når man ser nærmere på lokalitetene. Samtidig viser materialet både en sørlig og østlig orientering i form av handel og tilkomst, og det er argumentert for at det først og fremst er gjennom det hanseatiske handelssystemet og Novgorod/pomorhandelen at materialet har spredt seg. Men enkelte områder bærer også preg av særlige lokale innvandringer og markedshandler som har tilført både materiale og innflyttere som har satt preg på området. Dette gjelder spesielt Lyngenfjorden og Varangerfjorden. Flere av bilene er satt i sammenheng med båtbyggingstradisjonen, og de historiske kildene relaterer dette til samisk etnisitet. Dette kan også forklare noe av det geografiske avviket i forhold til øksedistribusjonen, der flere biler er funnet i historisk sett samiske og kvenske områder. Herunder er flere biler fra Lyngenfjorden, mens hele Senja er uten ett eneste funn.

På mange måter virker tendensene i øksene, bilenes og spesialredskapenes distribusjon og geografiske tilknytting å gjenspeile hverandre til en viss grad gjennom middelalderen og nyere tid. Ulike kontakter og handelspartnere bidro til å spre og bringe nye redskapsstyper inn i Troms og Finnmark. Mye tyder på at dette gikk begge veier, og selv om Nord-Norge i løpet

Kapittel 5

av nyere tid ble ansett som en nordlig utpost, viser materialet en nedarvet redskapskultur med rike tradisjoner. Dette gjenspeiles i utbredelsen til økser, biler og spesialredskapene, og man finner lignende funn i store deler av Skandinavia og deler av Europa. Selv om det finnes mange ulike typer og utforminger av redskapene utviser de på mange måter noe av de samme problemstillingene i sammenheng med økonomi, vekst, jordbruk, teknologi, båt- og huskonstruksjon samt hverdagslige gjøremål. Metodene som er anvendt for å løse disse gjøremålene har kanskje også variert noe, men øksens rolle i disse problemstillingene har vært like sentrale og utslagsgivende for løsningene.

Kapittel 6: I samspillet mellom håndverker og materiale – En diskusjon rundt stil, form, endring, utvikling og etnisitet

I de to foregående kapitlene har jeg sett nærmere på øksematerialet fra Troms og Finnmark. I kapittel 4 har jeg med utgangspunkt i håndverksmessige benevnelser skilt ut ulike typer økser, biler og spesialredskaper. I kapittel 5 ble de utskilte typene satt inn i en større romlig og historisk kontekst gjennom å se på deres geografiske spredning og på kulturhistoriske forhold i områdene der de opptrer. Som vi så viste noen typegrupper stor spredning i tid og rom, mens andre har langt mer avgrenset distribusjon. Det er også stor variasjon de ulike typenes relative frekvens.

I dette kapitlet skal jeg se nærmere på forhold som kan ligge til grunn for formvariasjonene i øksematerialet og på hva som kan ha virket inn på de ulike typenes spredning i tid og rom. Utgangspunktet er det teoretiske grunnlaget jeg presenterte i kapittel 3. Sentralt i min diskusjon vil være spørsmål som: Hvilke faktorer spiller inn på endring og utvikling av redskapstyper? Hvorfor har enkelte typer en vid distribusjon, mens andre typer opptrer langt mer avgrenset? I hvilken grad er samspillet mellom håndverkeren og materialet avgjørende? Spiller symbolske og etnisk kommunikative aspekt inn på øksenes utforming eller er det forhold vedrørende praktisk bruk og funksjon som har vært det avgjørende? For å nærme meg dette vil jeg diskutere stilbegrepet og i hvilken grad dette kan appliseres på det materialet jeg her behandler. Er de ulike formene et resultat av intensjonelt eller ubevisst skapte stilistiske uttrykk og hva representerer i så fall disse uttrykkene? Sentralt i alt dette står selvsagt smeden og jeg har derfor funnet det passende å starte med å drøfte smedens rolle og identitet slik den kan ha endret seg fra jernalderen og frem til nyere tid.

6.1 Hvem var smeden?

Smeden og jernet er viktige aktører i fremstillingen av økser, biler og spesialredskaper. Men spørsmålet rundt hvem som smidde er i mindre grad diskutert. Her bør det nevnes at det først og fremst er specialsmeden, og ikke den vanlige gårdssmeden det fokuseres på (se Jørgensen 2012:14). Fra jernalderen i Nord-Norge kjenner man til 37 smedgraver, alle funnet i antatte norrøne områder (Jørgensen 2010:171, Jørgensen 2012:10). Selv om smedgravene ligger i antatte norrøne regioner viser skriftlige kilder til en nær relasjon mellom samisk etnisitet, smedhåndverk og båtbygging. Særlig ble smedene *Volund* og *Regis* knyttet opp mot transformering av natur og hamskifte (Haaland 2004:12), og *Volund* var angivelig sønn av Finnekongen (Edda 2008:119).

Kapittel 6

I hvor stor grad dette bildet samsvarer med de faktiske forhold i jernalderen er noe usikkert, men denne trenden opprettholdes og forsterkes i kilder fra middelalder og nyere tid. For eksempel viser skiftemateriale fra Ofoten, Vesterålen, Karlsøy og Alta en slående kontrast i forekomst av smed- og tømmermannsutstyr mellom ”bumenn og finner”, der det finnes svært mange komplette smiesett blant ”finner”. I Nord-Norge har samiske båtbyggere produsert og solgt ulike båter til nordmenn, og dette virker å ha vært et utbredt praksis i Nord-Norge (Kolsrud 1947:131-132, Kiil 1981:24, Bratrein 1990:198, Nielsen 1990:213, Borgos og Torgvær 1998:105-107). Skriftlige kilder fremhever samisk båtbyggerhandverk og viser til en klar tilknytting mellom smining, båtbygging og samisk etnisitet (Dass 1763:88, Kolsrud 1947:140, Westerdahl 1987:56-71, Sturlason 2009:593-594). Gjennom middelalderen og nyere tid ble det en klar overvekt av samiske båtbyggere og smeder, og som vi skal se kan noe av forklaringen ligge i de historiske, politiske og religiøse forhold som gjennomgikk store endringer ved inngangen til middelalderen.

Else Mundal argumenterer for at den langvarige og kulturelle kontakten mellom norrøne og samiske grupper kan ha utviklet seg fra en felles ideologisk verden (Mundal 2002:47-50). I det norrøne samfunnet virker transformasjon og overgangsritualer å ha vært en gjennomgående og strukturerende faktor, som gjennom livsløpsritualer markerte atskillelse, overgang og integrasjon (Steinsland 2005:262-263,265). Teorier tilknyttet slike transformasjoner, har særlig vært relatert til mytologi og religiøs praksis, der det er individenes skiftende status som står i fokus (fødsel, navngiving, pubertet, giftemål, død), men transformasjon har også vært anvendt i direkte tilknytting til jernproduksjon. Som jeg har argumentert for tidligere lå teknologien i transformeringen fra råstoff til redskap (3.1.1). I selve smelteprosessen ble ulike elementer (malm, leire, trekull, ild) brakt sammen i en prosess som ”magisk” transformerte malm til jern, et produkt som også ble tillagt sosiale, religiøse og kulturelle betydninger. Dette råstoffet ble videre transformert til ferdige produkter. Smeden transformerte natur til kultur (Haaland 2007:16). Randi Haaland peker på at den slående likheten mellom etnografiske kilder og norrøne myter nettopp framtrer gjennom begrepet transformasjon, som tilknyttes fødsel, reproduksjon, ofring, magi, tabu og hamskifter (se Haaland 2004). Trekker man inn de mytologiske aspektene ved jern og jernfremstilling, synes det å ha eksistert sterke likhetstrekk mellom norrøn og samisk mytologi. Ser man dette opp mot blant annet hellige steder i naturen og transformasjonsforestillinger, er det interessant at flere jernfremstillingslokaliteter ligger i perifere områder med ulik etnisitet (Stenvik 2003:125,129).

Kapittel 6

I dette kan det ligge en forklaring i kunnskapsforskyvningen som skjedde i løpet av middelalderen. Det er argumentert for at tidsdybden ikke tillater å tilbakeføre forholdene fra nyere tid tilbake på jernalderens forhold (Jørgensen 2012:10), men det er noen omstendigheter som kan belyse forskyvningen. Religionsskiftet i Norge kan ha distansert smedhåndverket på bakgrunn av den sterke mytologiske, etniske og sosiopolitiske rollen det hadde i de tidligere norrøne samfunn. Den norrøne troen ble etter hvert forbudt og det ble nedfelt i Borgartings-, Eidsivatings-, og Gulatingsloven at nordmenn skulle være kristne. Brudd på dette medførte bøter, utvisning og konfiskering av eiendom (Elstad og Halse 2002:53, Steinsland 2005:423,431). Slik sett fremstår de samiske smedene og båtbyggerne som naturlige arvtakere eller tradisjonsbærere av et rikt, strukturerende og mytologisk håndverk. I løpet av middelalderen var det få misjonsarbeid overfor samene, og samisk religionsutøvelse fortsatte mer eller mindre uforstyrret frem til første halvdel av 1700-tallet (R. Kristiansen 2005:39-40), og dermed kan mye av tradisjonen rundt smining og båtbygging ha overlevd. Knut Kolsrud argumenterer nettopp for at ”sjøfinnenes” karvebåt, en båttype som er å finne på 1700-tallet, kan spores til den norrøne *karfi* – en stor båttype som sist nevnes i 1381 (Kolsrud 1947:137-138, Falk 1995:113-114).

Men selv om de fleste smedene i løpet av middelalderen og nyere tid var samiske betyr ikke dette at de kun smidde ”samiske” redskaper eller kun laget ”samiske” båter. Skriftlige kilder viser til at mange utenforstående bestilte ulike båttyper fra samene, og dette var også svært vanlig i forhold til smedprodukter (Kolsrud 1947:135-138, Kiil 1981:24, Nielsen 1990:213,215, Borgos og Torgvær 1998:105-106,114). Likevel, det forhold at jernredskap og båter i Nord-Norge etter hvert kanskje primært blir laget av samer skaper en interessant situasjon rundt disse gjenstandenes etniske tilskrivning. Hvordan forholder det arkeologiske stilbegrepet seg i en slik flerkulturell kontekst, og kan det forklare forholdene mellom materiell kultur og sosial og etnisk tilhørighet? Jeg vil i det følgende se nærmere på begrepet stil innenfor arkeologi og ta opp tråden fra diskusjonen som ble startet i kapittel 3 (se kap. 3.2).

6.2 Stil - en arkeologisk ”tvangsnevrose”?

Innenfor arkeologien blir stil ofte definert som standardiserte formuttrykk, ofte avgrenset til et bestemt geografisk område og en bestemt tid (Olsen 1997:183). I den sene prosessuelle arkeologien ble stil forstått som de formelementene som kan relateres til sosial og kulturell kommunikasjon (se Wobst 1977, Hodder 1979). Dette skillet mellom stil og funksjon ble av

Kapittel 6

mange oppfattet som problematisk, og fikk James Sackett til å foreslå at stil og funksjon sammen kan forklare den endelige formgivningen av et redskap (se Sackett 1982). Et knivblad må være funksjonelt, virke tilfredsstillende, men det finnes flere former som vil kunne virke like bra. Sackett mente derfor at funksjon forklarer de grunnleggende elementer ved formen, det som gjør at vi gjenkjenner en kniv som en kniv, men at den resterende formgivningen er et produkt av individuelle, kulturelle, estetiske eller andre valg (eller tilfeldigheter), og som til sammen utgjør stil. Forholdet mellom stil og funksjon er altså et både-og forhold, som også kan involvere råstoff og produksjonsteknikk. Til forskjell fra andre, som så dette stilelementet som bevisst og som et middel til sosial kommunikasjon, så Sackett det primært som resultat av sosial læring, dvs. overførte måter å framstille ting på i en gitt sosial/kulturell kontekst. Følgelig vil ulike etniske/sosiale grupper ofte ha ulike former/stiler, men uten at dette er en bevisst kommunikasjon av forskjellighet.

I senere tid har begrepet *teknologisk stil* blitt formulert, hvor forholdet mellom kognisjon og teknologiske valg vektlegges. Teknologisk stil vektlegger således de subjektive elementene ved enhver produksjonsprosess, og i dette skapes variasjon. Teknologi fremheves som en sosial og symbolsk legemliggjøring av mennesket og dets materielle verden (se Stark 1998:2, Dobres 2000, Hegmon et al. 2000). Slik sett kan begrepet generelt forstås som den totale summen av de ulike tekniske fremstillingselementene som inngår i produksjonen, herunder materiale, redskap, planlegging og energiforbruk (Stark 1999:27). Noe av problematikken rundt begrepet er den ensidige menneskelige vektleggingen, der materialet fremstilles som dødt. Rent lingvistisk blir begrepet stil forklart med blant annet formspråk, form, personlighet, (sær)preg og uttrykksform (Berulfsen og Gundersen 2005:294), og inneholder både subjektive, sosiale og morfologiske betydninger. Innholdsmessig legger ikke selve begrepet noen dogmatiske eller dikotomiske begrensninger på dets mening, og selve formasjonsprosessen, samhandlingen mellom det ”levende” og det ”døde”, ligger latent i ordets betydning. Spørsmålet som følger er hvordan stilkriteriet kan tolkes og anvendes på økse materialet fra Troms og Finnmark.

6.3 Stil på økser og biler

I hovedtrekk består økse materialet fra Troms og Finnmark av tre hovedklasser: skogsøkser, biler og spesialredskaper. I materialgjennomgangen kom det klart fram, at øksene og bilene viser svært stor variasjon, men også at det finnes distinkte og relativt homogene typer. Særlig amurøkse, boløkse og de middelalderiske skogsøkse viser en rekke fellestrekk, blant

Kapittel 6

annet morfologiske likheter, mens huggøksene, bilene og spesialredskapene har større variasjon innad. Hvordan skal man forstå og aktivisere begrepet stil på disse: representerer eksempelvis forskjellene mellom bilene fra Lyngseidet (Ts. 5049) og Laupstad (Ts. 7324), eller mellom huggøksene fra Svendsby (Ts. 4954a) og Mefjordvær (Ts. 9899k), stilistiske særtrekk (se fig. 6.1)? De innehar alle funksjonelle likheter som gjør disse til redskaper (egg, skafthull/fal og materiale) og som er grunnleggende og definerende for alle øksene og bilene. De dekker det funksjonelle aspektet, men spørsmålet er om variasjonen skapt av de resterende formelementene er stiluttrykk som kan forklares med henvisning til Wobst, Wiessner eller Sacketts teorier?



Figur 6.1: Er forskjellige utforminger et resultat av stil? Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstandene tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.

Både boløksene og amurøksene er konsentrert til visse (men forskjellige) geografiske områder. Begge øksetyperne er tilskrevet identiske bruksområder, men bortsett fra enkelte nødvendige funksjonelle formtrekk er de svært ulike. Riktignok kan man på bakgrunn av historisk kontekst og geografisk spredning kunne argumentere for at amurøksene er produsert i et begrenset område av en spesiell kultur. Særlig kan den distinkte formen hevdes å være et kulturelt emblematiske uttrykk.

Kapittel 6

Presenterer man materialet slik, kan øksene fremstå som klare etniske/kulturelle uttrykk som gjennom stilistiske forskjeller inngår i materiell kommunikasjon. Men den kontekstuelle informasjonen problematiserer en slik direkte stilistisk lesning (se kap 5). Begge øksetypene er i ulik grad tilknyttet handel, og de fremkommer også i ulike kontekster. Hvis stil skal representere tilhørighet og sosial identitet vil det da være naturlig å sette disse i en handelssirkulasjon der de formidles inn i ulike sosiale, økonomiske og ikke minst nasjonale systemer?

Mange av boløksene ble laget i Trøndelag, men typen ble også innført fra Jämtland under navnet jämtøks. Det interessante er at dette navnet er ukjent i Jämtland, hvor typen går under navnet naresyxa eller norgesyxa (Mørkved 1962:20). Det uvanlige her er at formen på mange måter synes knyttet til et tidligere felles kulturområde, men har (etter hvert) fått ulike navn som komplementært henviser til de andres geografiske tilknytting innenfor dette området. I dette tilfellet blir en ensartet øksetype gitt ulike konnotative stilrelasjoner som gjensidig viser til opphav eller tilknytning utenfor eget område. Det vil si at en øks i Trøndelag vil kunne gå under navnet boløks/jämtøks, men hvis håndverkeren tok med seg denne øksen til Jämtland ville den bli gjenkjent som naresyxa/norgesyxa. En slik komplementær navngiving innehar en begrepsmessig dualisme, som først og fremst eksisterer på et begrepsmessig plan, men som kan peke mot erkjennelsen av et felles kulturelt opphav som senere er blitt splittet gjennom statspolitiske grensdragninger. Derav kan man lese en navngiving av boløksen som tilskrives de ”andre” (Trøndelag: jämtøks, Jämtland: naresyxa) – en språklig oppløsning av grenseoppgangen. I dette ligger noe av problemet med stilbegrepet, det setter et statisk skille mellom bruker og redskap, men det fremhever også et behov for å nyansere begrepet, for er det kun distinkte differensielle elementer i materiell kultur som kan tolkes som stil? Slike språklige tilskrivninger er noe jeg kommer tilbake til.

Et enda mer komplekst bilde tegner seg gjennom den middelalderske skogsøksen, som ikke bare er å finne i store deler av Skandinavia, men også i Russland og England. Samtidig inngår den i svært ulike kontekster som viser til forskjellige etniske og økonomiske systemer. Hvilken verdi får stilbegrepet i et slikt tilfelle, når spredningen er så stor at den vanskelig lar seg knytte opp mot noen spesifikke sosiale og etniske grupper? Hvis øksene ble forsettlig utformet er det vanskelig å se disse som materielle og stilistiske uttrykk for etnisk, sosial eller kulturell identitet. Samtidig krever det forklaring at en tilnærmet identisk økseform skulle bli formgitt over et så stort område uten at dette på en eller annen måte var ønsket. En forklaring

Kapittel 6

kan ligge i øksetypens egenskaper, som gjennom form, vektfordeling og funksjon kan ha hatt særegne kvaliteter som tilbød håndverkeren unike egenskaper. De faktorer som styrer en utbredelse av ting og gjenstander kan være grunnet i noe så ”enkelt” som funksjonen gjenstanden kan tilby. I dette tilfellet kan de middelalderske skogsøksene ha blitt utbredt og godt kjent, ikke i kraft av å være stilistiske representanter for X eller Y, men nettopp som gode og allsidige redskaper.

Det de kan representere er først og fremst en anerkjent kvalitet, manifestert gjennom tømrere og håndverkere som gjenkjenner et godt redskap og som ved bruk erkjenner denne kvaliteten. Slik sett kan øksetypen være et produkt av bevisst formgivning, men målet har vært øksens funksjon fremfor sosial og kulturell markering. Samtidig kan den store spredningen ha sin forklaring i øksens utforming, hvor den først og fremst er produsert uten noen overflødige formmessige attributter. En utforming som er fri for overflødig utsmykning, sterilisert for elementer som kan fremstå som signaliserende, kan sammen med øksens allsidighet være forklarende for den store utbredingen innenfor ulike kulturer og etnisiteter. En moderne analogi finnes i eksempelvis bilindustrien, hvor Toyota Corolla har solgt ca 35 000 000 modeller nettopp grunnet modellens funksjon og enkle fremtoning – den fungerer og har ingen fremtredende attributter som signaliserer sterke tilknytninger til konkrete grupper.

Biler med eggforsterkning har en klar konsentrasjon rundt Lyngenfjorden, og er satt i sammenheng med den kvenske handelen og innflyttingen i løpet av 16-1700-tallet (se kap. 5). I forhold til resten av bilematerialet har disse både formmessige elementer som skiller seg ut, simultant som de er tilknyttet en spesifikk kultur og geografisk begrenset område. Samtidig eksisterer det lokale benevnelser som *kvenøks* og *seiskaøks* som antyder spesielle øksetyper med kulturell og etnisk tilknytning (se Guttormsen 2005:170, Renmælmo 2005). Øksene og bilene har distinkte form- eller stilelementer som kan hevdes å overføre informasjon om, eller bli tilskrevet, en sosial og etnisk identitet. Men i hvor stor grad er de distinkte morfologiske elementene fremstilt med tanke på å kommunisere sosial identitet? Først og fremst er de tilskrevet et funksjonelt behov; eksempelvis er eggforsterkningen laget for å gi en god skjærevinkel samt skape avstand mellom hender og tømmer. De sakseslipte bilene er ikke utformet for å uttrykke sosial eller etnisk tilhørighet, men er formgitt med tanke på en mer eller mindre spesifikk arbeidsoppgave. For å sette det på spissen: det er ikke sponbrytningen som avgjør etnisitet eller sosial tilhørighet.

Kapittel 6

James Sackett argumenterer for at stil må sees på som funksjon i mindre skala, og at stil først og fremst er sosialt og kulturelt situert (Sackett 1982:74-75). Den tilskrevne stilen virker i dette tilfellet å ha oppstått over tid, hvor de distinkte differensielle elementene er navngitt av utenforstående og brukt i deres kategorisering. Sackett argumenterer nettopp for at isokrestisk stil kan fungere som materielle identiteter, men dette er sekundært. Det forhold at materiell kultur, et objekt, som i utgangspunktet bare var ment å fylle nødvendige praktiske formål over tid også kan få en symbolsk eller kommunikativ betydning er velkjent. Et eksempel på dette finner man blant annet i den samiske *lávvu*, som først og fremst dekket et funksjonelt behov som praktisk og lett transportabel og oppsettbar bolig, men i senere tid også har blitt tilskrevet en etnisk og kommunikativ dimensjon – ikke minst etter demonstrasjonen utenfor Stortinget i 1979 (Olsen 1997:186). Slik sett har blant annet seiskaøks, kvenøks og biler med eggforsterkning hatt en klar funksjon som i utgangspunktet utfylte en praktisk funksjon, men som over tid fikk en kommunikativ betydning, og da sekundært tilskrevet. Konsekvensen av slike tilskrivninger er at de over tid også blir konkretisert av brukerne - de konnotative betydningene internaliseres. De får en gjennomgående relevans, ikke bare for de utestående, men etter hvert også for brukeren. Derfor må slike sekundære tilskrivninger ikke undervurderes.

6.4 Sekundær og situert tilskrivning: en nyansering av stilbegrepet

Materialet utviser ulike formløsninger av øksler og biler, og kan være med på å definere opphav. Dette gjelder særlig amurøksene som av navn viser til en geografisk tilhørighet, men også andre økse- og biletyper innehar lignende geografiske forankringer. Dette sees i spredningen mellom amurøksene og boløksene, og som jeg har argumentert for tidligere kan disse være tilknyttet ulike handelssystem (kap. 5). De informerer i ulik omfang om opprinnelse, maktforhold og grad av suverenitet. Dette er på ingen måte en allmenn regel, da eksempelvis biler med eggforsterkning informerer om opphav, men tilkomsten til Lyngenfjorden er preget av andre sosiopolitiske forhold. Som det fremkommer av diskusjonen så langt er stilbegrepet slik det har vært forstått i prosessuell og postprosessuell arkeologi noe problematisk å anvende på mitt materiale. Men tilstedeværelsen av særegne former på øksler og biler tyder likevel på at noen forhold må spille inn i formgivningen og produksjonen av disse.

Stilbegrepet, og de kriterier som her ligger til grunn, gjør stil til en kategori som gjennom menneskelig aktivitet konstruerer og tilskriver en gjenstand en sosial karakter (Boast

Kapittel 6

1997:174), selv om funksjonen til denne gjenstanden er den samme uansett hvor den opptrer. Eksempelvis ble boløksene og bilene med eggforsterkning av utenforstående tilskrevet en sosial og etnisk identitet med referanse til brukerne og den geografiske tilknyttingen. Man skapte sosiale gjenkjennelige kategorier og overførte disse til den materielle kulturen, som i møte mellom nordmenn og kvener ervervet status som emblematiske uttrykk for de siste (jf. Wiessner 1983). Robin Boast stiller spørsmålet om den materielle verden i det hele tatt bør forstås som kun en materiell representasjon av sosial og etnisk identitet, eller om materialet heller har en aktiv rolle i fremstillingen, utviklingen og omskapingen av et uensartet nettverk av handlinger (Boast 1997:190).

Stil er en menneskelig erkjennelse, representasjon og legemliggjøring av et materiale, og da gjennom sosiale og kulturelle representasjoner - tilskrivning av stil er noe som hevdes å komme etter at funksjonen er bekreftet. Men som det fremkom tidligere bør kanskje stilkriteriet nyanseres og kalibreres langt mer mot den materielle verden. Produserer eksempelvis smeden intensjonelt en øks eller bile som har attributter som går utover funksjonen, elementer som skal representere sosiale/etniske identiteter? Slike sekundære tilskrivninger bygger på menneskelig erkjennelse av sosiale og kulturelle uttrykk, men den bygger også på en atskillelse mellom den "levende" sosiale menneskelige verden og den "døde" materielle verden. Jeg vil argumentere for at tilstedeværelsen av den sekundære tilskrivningen ikke må undervurderes, da dens eksistens er gjennomgripende i vår omgang med mennesker og gjenstander, men den favner ikke prosessen mellom håndverker og materiale. Ser man bort fra de sekundære tilskrivningene må man tilnærme seg forholdet mellom materiale og håndverker, samt konteksten de inngår i.

Jeg mener man bør tilnærme og skille ut begrepet stil gjennom to ulike nivåer: den sekundære tilskrivningen (primært fra utenforstående) og den situerte tilskrivningen. Som tidligere nevnt skjer den sekundære tilskrivningen over tid, og dens betydning kan også internaliseres av brukerne. Dette er noe som kommer godt fram i blant annet begreper som seiskaøks og kvenøks. Med situert tilskrivning menes den pågående handlingen mellom håndverker og materiale, og det er i denne prosessen formasjon og transformasjon skjer. Situert tilskrivning fanger også opp nyansene i øksematerialet, og gjennom begrepet kan man forklare både ensrettede og differensielle former, da gjennom sosial og kulturell læring (se 3.4). Denne prosessen skjer innenfor en gitt sosial og kulturell kontekst, som også spiller inn på produksjonen. De ulike håndverkerne har vært del av et miljø, farget av egen sosial og

Kapittel 6

kulturell posisjon, som har skapt forskjellige kontekster – de har formet sin egen maksel. Disse parametrene produserer således ulike måter å utføre og løse et mangfold av oppgaver på. Slik sett blir stil noe som skjer i kalibreringen mellom håndverker og materiale, det er vevingsprosessen som smelter sammen funksjon og stil.

Her ligger noe av begrensningen til det arkeologiske stilbegrepet, da det ikke vil fange opp de mange nyansene som er med på å prege fremstilling og bruk av ulike produkter. Mitt forsøk på å nyansere begrepet gjennom argumentasjonen om situerte tilskrivning løser opp det dikotomiske forholdet mellom etnisitet/kultur og standardiserte formuttrykk. For å avslutte med innledningstemaet: den samiske smeden fremstilte ikke kun ”samiske” redskaper og båter, men evnet å fremstille disse med basis i funksjonen de var tiltenkt. Smeden fremstilte ikke produkter med et mål om å skape en materiell kultur som representerte sosial eller etnisk tilhørighet, men funksjonelle redskaper hvor bruksområdet var det grunnleggende elementet – og da i samhandling med materialet, råstoffet og redskapet.

Selv om James Sackett argumenterer for at stil og funksjon sammen skaper et materielt uttrykk, hvor funksjonen forklarer hvorfor en øks har en egg og at stil forklarer de ”ufunksjonelle” aspektene, separeres stil og funksjon. Samtidig forenkles aspektene ved praktiske redskaper, funksjonen til en bile er ikke kun eggen eller skafthullet, men den generelle formen er konstruert for å utfylle en spesiell oppgave. Biler med eggforsterkning kjennetegnes nettopp gjennom eggforsterkningen, men hvordan skal man definere en slik ”etnisk og kulturell” komponent som også har en viktig funksjon? Eksempelvis er øksen eller bilens vektfordeling svært viktig, og dette er et element som ikke nødvendigvis gir formmessige utslag. Samtidig inngår det personlige preferanser som gjennom bruk skaper subjektive referansenivåer. Stilbegrepet blir for uklart i forhold til bruksting, formelementene lar seg vanskelig skille ut i distinkte dikotomiske bestanddeler. På bakgrunn av den situerte tilskrivningen vil jeg argumentere for at i enhver fremstilling av et redskap er funksjonen det viktige, formen er et produkt av kalibreringsprosessen mellom håndverker og materialet, både produsent og bruker. Gjennom denne blir stil integrert på en mer gjennomgripende måte, da denne prosessen inkluderer subjektive, sosiale og morfologiske betydninger, herunder formspråk, form, personlighet, (sær)preg og uttrykksform.

Selv om enkelte typer redskaper til en viss grad kan relateres til ulike geografiske begrensninger og kulturhistoriske forhold, representerer de ikke et ensartet uttrykk som kan

Kapittel 6

forklare variasjonen i materialet. De er ikke tilstrekkelige for å fange opp de mange formmessige nyansene og variablene som øksene, bilene og spesialredskapene utviser. Stilbegrepet slik det er formulert innenfor arkeologien fanger ikke opp de mange parametrene som inngår i fremstilling og bruk av økser, biler og spesialredskaper (jf. Wobst 1977, Hodder 1979, Wiessner 1983). Stil og utforming er ikke avsondret, men en del av funksjonen og den situerte tilskrivningen, den fremkommer som et resultat av de to aktørene i selve integreringen. Stil er således ikke noe som er atskilt fra funksjon, sammen utgjør de formen - det ferdige produktet - form og stil er sammenvevd.

6.5 Endring og utvikling gjennom dissonans: *diaboli spatium in artificia*

Som tidligere nevnt består materialet av både distinkte og mer uensartete grupper av økser, biler og spesialredskaper. De middelalderske skogsøksene og boløksene viser ensartede trekk, mens huggøksene og bilene har stor variasjon. Likevel er det også i de relativt ensartede redskapsgruppene små nyanser som skaper forskjell. Til tross for at noen av disse er mer påfallende enn andre peker dette på ulike nivåer av endring og utvikling. Hvordan skal man forklare forskjellige øksetyper, og hva er det som styrer endring og utvikling av redskaper? Også her kan det være formålstjenlig å skille mellom to ulike nivåer, og selv om disse er nært forbundet vil det være analytisk viktig å skille mellom de som bruker øksene og de som produserer dem.

Brukende håndverkere

Så langt har jeg argumentert for at stil består av to ulike nivåer, sekundær og situert tilskrivning. Sistnevnte innehar kimen til endring og utvikling, noe man tydelig ser i materialet. Behovet for endring og utvikling kommer godt frem blant bilene og spesialredskaper. Slike spesialverktøy er et resultat av tidligere erfaringer eller ny bruk, der eksisterende redskaper har vist seg utilstrekkelige. I dette ligger en dissonans, en uoverensstemmelse eller ubalanse mellom bruker og redskap – for eksempel tilkommet ved at en øks ikke kjennes helt ”rett”, den utfører ikke den tiltenkte jobben tilfredsstillende. For å legge en bredere forståelse av dette begrepet kan man trekke frem en moderne analogi i form av en hvilken som helst bruksting. Et kjøleskap blir behandlet i sin ferdige form, i sin beskjedne tilstedeværelse, og blir tilslørt gjennom dens funksjon, men det er først ved funksjonssvikt at denne tilsløringen avdekkes (Olsen 2010:164). Når kjøleskapet slutter å fungere blir vi klar over dets funksjon – og dets svakhet.

Kapittel 6

I motsetning til analogien innehar begrepet dissonans en forutsettelse om nødvendig kunnskap: en mekaniker må kjenne til faget for å kunne reparere en bil. Som jeg tidligere har argumentert for må tømmeren eller smeden ha nødvendig kunnskap: håndverkeren har gått gjennom en selvkritisk problemsøking og problemløsning som har resultert i implisitt og eksplisitt kunnskap. Disse kunnskapskategoriene må ligge til grunn for at dissonans kan registreres. Begrepsparet dissonans og konsonans er dermed viktig for å kunne forklare endring og utvikling.

Ved bruk av redskaper er det som jeg har argumentert for tidligere et kalibreringsforhold mellom håndverker og materiale som skaper harmoni eller konsonans gjennom forsettlighet og funksjonalitet. I ulike situasjoner kan en type øks vise seg å mangle de rette egenskapene, gjennom feil eggvinkel, eggkurvatur eller andre elementer, som gjør at rytmen i arbeidet forstyrres, og at oppgaven ikke kan utføres tilfredsstillende eller effektivt nok; kort sagt, det skapes dissonans. Slike forstyrrelser kan, slik Hubert Dreyfus argumenterer⁹, fremstå i tre ulike graderinger; sterk (total breakdown), moderat (temporary breakdown) og svak (malfunction) (se Heidegger 1929, Dreyfus 1991:71-83). På materialet kan en slik fordeling gi utslag i svak dissonans (ukvass egg, kan løses gjennom sliping), moderat dissonans (øksen mangler enkelte parametere for ønsket bruksområde, kan løses gjennom endring av teknikk og/eller bruksområde) og sterk dissonans (øksen fungerer ikke og den må skiftes ut).

Hvis dissonansen fremstår som svak eller moderat, kan håndverkeren forsøke å oppnå konsonans gjennom utprøving på ulike bruksområder eller endring av arbeidsteknikk, men hvis dissonansen er for stor kan konsonansen oppnås gjennom utvikling av et nytt redskap. Graderingen og justeringsprosessen, i hvor stor grad det er mulig for håndverkeren å justere redskapet opp mot bruksområde, styrer utfallet. Selv om de små nyansene kan løses gjennom endring av bruksområde eller teknikk, vil det også være naturlig å endre redskapet. Et grunnleggende forhold her er ferdighetene eller kunnskapsnivået til håndverkeren som gjennom dissonansen og justeringsprosessen kan spesifisere den materielle støyen – påvise det som skaper ubalanse mellom håndverker og redskap. En gitarist med høyt kunnskapsnivå kan påvise den materielle støyen – i dette tilfellet en ustemt gitar – lettere enn en nybegynner. Balansen gjeninnføres ved påvisning av ubalansen (hvilken streng som må stemmes i hvilken retning) og justeres.

⁹ Dreyfus baserer sin inndeling på Martin Heideggers begreper presentert i *Sein und Zeit* (1929).



Figur 6.2: Konsonante økser. Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstandene tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.

I materialet fra Troms og Finnmark finnes det typer som representerer imponerende varighet, typer som har opprettholdt sin utforming gjennom mange hundre år. Trolig skyldes denne bestandigheten at de konsonante øksene har vist seg dugende og allsidige. Blant annet viser særlig den middelalderske skogsøksen å ha vært et godt redskap, og om mulig svært allsidig (fig. 6.2). Dette vises også blant enkelte av huggøksene, hvor øksen fra ytre Elgsnes (Ts. 2822) og Gansås (Ts. 4476a) innehar svært like karakteristikk selv om det er over 400 år mellom disse (fig. 6.4). Samtidig utgjør de et godt eksempel på at selv konsonante økser gjennom ulik grad av dissonans har frembrakt enkelte endringselementer. Her er det særlig skafthullet og nakkepartiet som har gjennomgått små endringer. Den kraftige hælen på øksen fra Gansås kan også sies å være et godt eksempel på dissonans løst gjennom endring. Denne typen huggøks er også industrielt masseprodusert i moderne tid av blant annet Mustad og Billnäs (Mustad og Søn 1921:3-4, Billnäs 1928:12).

Spesialredskapene og bilene må i utgangspunktet sees som et resultat av større dissonanser som har skapt utvikling av nye redskaper. Utviklingen av disse har også gått synkront med de teknologiske aspektene. Særlig kan man nevne den store bilen fra Kvitnes (Ts. 3990), en type som har svært begrenset bruksområde nettopp i kraft av sin særegne utforming. Et slikt tilfelle kan også sies å gjelde for miniatyrøksen fra Lille Bø (Ts. 5158a): den er for liten til å anvendes på et omfangsrikt bruksområde, men den unormale størrelsen er et resultat av et dissonant forhold (fig. 6.3). Et slikt redskap kan ha fremkommet som et resultat av en større dissonans der eksisterende redskap ikke har vært tilstrekkelig. Gjennom justeringsprosesser kan håndverkeren ha kommet frem til en nødvendig utvikling for å oppnå løsning. Men det er

Kapittel 6

ikke bare gjennom forholdet mellom håndverker, materiale og redskap at endringer og utviklinger foregår. Da må vi igjen trekke inn den situerte tilskrivningsprosessen.



Figur 6.3: Spesielle redskaper er et resultat av dissonante forgjengere. Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstandene tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.

Endring og utvikling skjer ikke bare ved direkte dissonans i et isolert miljø, men også som følge av ”forstyrrelser” skapt gjennom kontakt og i møte med andre materielle kulturer. Ser man på den middelalderske skogsøksen er den ikke bare å finne i ulike kontekster i Troms og Finnmark, men den forekommer i store deler av Skandinavia, England og Russland. Et lignende bilde er å finne blant boløksene, da i en noe mindre geografisk skala. I moderne tid har man episoder som kan illustrere hvordan konsonante øksetyper påvirker og sprer seg blant håndverkere. I løpet av 1860-årene kom en ny type øks inn i skogsarbeidet kalt ”engelskøksa”. Kilder forteller at én person kunne hugge mer tømmer enn et tomannslag med den nye ”engelskøksa”. Et lignende hendelsesløp er registrert i Sverige i løpet av 1880-årene. Dette skapte også bølger over til de første fabrikkøksene som blant annet Mustad startet å produsere. Samtidig ble det importert arbeidskraft fra andre steder, som igjen hadde med seg nye impulser og arbeidsmetoder (Mørkved 1962:23-24).

De elementene som spilte inn på endringen i dette tilfellet var nettopp den nye øksens funksjonalitet, som samtidig forårsaket en økning av de gamle typenes dissonans. Ved innføringen av den nye øksotypen fikk man et nytt sammenligningsnivå – standarden ble hevet og dermed også det potensielle konsonansnivået. Man ble gjennom møtet med en ny og overlegen øksetype klar over de eldre øksenes relative svakheter, som fikk dissonans gjennom den nye øksen. Dette illustrerer veldig godt hvordan introduksjonen av nye gjenstander og teknologier kan forskyve vår egen forståelse av etablerte gjenstander og forhold, men også skape endringer gjennom tingenes relasjonsfelt (Olsen 2010:74). Eksempelvis skal man ikke

Kapittel 6

veldig langt tilbake i tid før hesten var en av de viktigste arbeidsredskapene en bonde hadde: pløying, innhøsting, transport, vedhugst, såing og andre aktiviteter berodde på hesten og drift av gården var knyttet opp mot dyrets allsidige funksjon. Ved innføringen av traktoren ble denne erkjennelsen satt i et helt nytt lys. Ikke bare ble hestens rolle endret, men bondens daglige gjøremål forandret seg stort og nye arbeidsmuligheter åpnet seg – innføringen av traktoren skapte og bearbeidet relasjonsfeltet til både hest og traktor. Ikke bare ble hestens mangler erkjent, men også dens funksjon som arbeidsredskap ble på mange måter omformulert og etter hvert satt i et endret relasjonsfelt.



Figur 6.4: Nyanser av dissonans løst gjennom små endringer på øksen. Foto: Raymon Skjørten Hansen, Ingar Figenschau. Gjenstandene tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.

Produserende håndverkere

Som jeg tidligere har nevnt ble det i løpet av middelalder og nyere tid en overvekt av samiske smeder i Nord-Norge, men disse produserte likevel et rikt utvalg av produkter som ikke kun var tilknyttet egen etnisitet/kultur. Kommunikasjon og formidling mellom bruker og produsent må således ha vært viktig. På samme måte som den aktive brukeren må smeden ha den nødvendige kunnskapen, sedvaner skapt gjennom praksis som konkretiseres i selve vevingen med materialet. Hvordan en eventuell formidling har foregått, i hvor stor grad den materielle støyen har klart å bli formidlet og overført til smeden, er usikkert. Men det er viktig å huske på at ferdigheter og teknikker er personlige uttrykk som igjen gir seg utslag i fremstillingen. For å repetere gitareksempelen er enhver produksjon i noen grad personifisert og absorbert inn i materialet (se kap. 3.3.1). Det vil si at enhver smed har sitt personlige uttrykk, maksel *og* ethvert produkt er en personlig *tolkning* av en materiell formidling eller en fysisk øks. Samtidig er det iboende kvalitetene i materialet som både yter motstand og tilbyr løsninger, slik at produksjonen blir en prosess hvor de sammen med smeden og verktøyet

Kapittel 6

løser ut hverandre. I dette ligger eksempelvis nyanserte forskjeller i tilsynelatende ensartete produkter som boløks, amurøks og middelaldersk skogsøks. Dette er en viktig og underkommunisert formgivende faktor.

Hovedmålet for smeden er å fremstille et kvalitetsprodukt, og i dette ligger ikke bare den personlige tolkningen, men også dyktigheten til smeden. Det har eksistert ulik kvalitet på fremstilling av økser, og på 1800-tallet ble det sagt om dårlige økser at stålet var falt ved siden av smie-stabben (Mørkved 1962:19). I fremstillingen ligger smedens dyktighet, som smeltes inn i emnet og nivået på smedens kompetanse løser ut materialets iboende kvaliteter. Det vil si at øksens sluttform er et resultat av smedens tekniske ferdigheter, og de estetiske og formmessige kvalitetene speiler dette. Og som tidligere argumentert er det i dette den situerte tilskrivningen av stil ligger – smeden har et unikt og personlig uttrykk som sammen med råstoffet og redskapene skaper funksjon, estetikk og formmessige kvaliteter. På samme måte som små nyanseforskjeller på eksempelvis biler med eggforsterkning, boløkser, amurøkser, middelalderske skogsøkser og huggøkser kan ligge i formløsninger basert på dissonans, kan de også forklares gjennom smedens subjektive dyktighet og tekniske ferdigheter. Som Michael French viser til skapes gjenstander gjennom deres begrensning (French 1988), og i dette ligger smedens personlige tolkning av enhver øks – de mange nyansene er tolkninger skapt gjennom smedens dyktighet og materialets iboende kvaliteter.

Sackett argumenterer nettopp for at stil reflekterer sosial og kulturell læring, og at stilkunnskapen gjengis gjennom slekt (Sackett 1982). Men som jeg har argumentert for er ikke overføring av kunnskap en ensidig formidling og etterligning av kunnskap og påfølgende form, men erverving av ferdighet, dyktighet og faglig kompetanse (kap. 3.4). Dette henger sammen med smedens identitet som håndverker: å produsere et kvalitetsprodukt. Forståelsen av kvalitet er som Richard Sennet argumenterer for, satt av det tilhørende fellesskapet samtidig som sosiale og økonomiske betingelser setter enkelte begrensninger (Sennett 2008:9) Slik sett styres også betegnelsen kvalitet ikke kun av håndverkeren, men også omgivelsene. Men i målrealiseringen bæres produktet frem gjennom smedens identitet, maksel og personlighet, noe som vil preges av dynamiske og subjektive overveielser. Det vil si at enhver formidling og overføring av kunnskap tilføyes av mottakerens subjektive tolkninger som skaper progresjon og nyvinninger.

Kapittel 6

I en slik kunnskapsoverføring bevares mye av formen til en øks eller bile, men fra den grunnleggende observerte kunnskapen (prøving og imitasjon) bygges en progresjon basert på kreativitet og personlighet opp, og danner en ny kompetanse – det danner en maksel. Man kan si at i prosessen for å skape sin egen intensjonalitet, som kan forstås som en serie av kroppslige og fysiske dissonante forhold som leder til konsonante løsninger, dannes de personlige uttrykkene. Ser man på økse- og bilematerialet er disse skapt i kraft av sine miljømessige omgivelser, de er situert i en sosial og kulturell kontekst som er videreformidlet fra smed til smed, men i kunnskapsoverføringen oppstår variasjon og over tid progresjon. Her må begrepene variasjon og progresjon ikke forstås som rent evolusjonistiske, hvor en øks fra middelalderen er bedre enn en øks fra vikingtid, men heller som en kilde til dynamiske og kontekstuelle løsninger og tolkninger av ulike typer. Dette preges også av de miljømessige omgivelsene som kan bestå av både lokale, lukkede og dynamiske miljøer. I løpet av middelalderen ble det organisert forskjellige laug tilknyttet spesialiserte felt som sikret økonomisk makt gjennom blant annet kunnskapskapital, og laugene dannet sterke fellesskap innad (Sennett 2008:57,60). I hvor stor grad slike laug produserte flere typer og perfektionerte redskapene i større grad enn passive miljøer er vanskelig å fange opp her, men som eksempelet med engelskøksa viste, vil nye typer integreres og tolkes uavhengig av miljø og man tilpasser seg nye impulser. I dette ligger en forklaringsfaktor i forhold til konsonante redskapers store tidsdybde.

Ulike måter å fremstille øksene på kan sees i amurøksene, hvor enkelte er laget av mer enn to emner fremfor ett (Ts. 7236bb og N 1208), mens middelalderske skogsøkser har blant annet delvis brettete typer (Ts. 5665, Ts. 11381.1) og brettete typer (Ts. 220, 7829a). Ser man på den største funngruppen, boløksene, utviser også disse en del variasjon, og selv om en forklaringsfaktor ligger hos den brukende håndverkeren, kan man ikke se bort ifra at en del av formvariasjonen også ligger hos den produserende smeden. Boløksenes grunnform er skapt gjennom de miljømessige omgivelsene, men kunnskapsoverføringens integrerte progresjon skaper også kimen til en materiell endring.

I dette ligger også de mange variablene som gjør at det er problematisk å snakke om standardiserte øksetyper i moderne forstand. Selv om det i øksematerialet eksisterer tilnærmede standardiserte typer som gjennom form og funksjon er klassifisert og gruppert, er det som tidligere påpekt nyanserte forskjeller. Både brukende og produserende håndverkere spiller inn på disse, og jeg vil argumentere for at det i enhver øks, bile og redskap ligger en

Kapittel 6

maksel, både som et yttre ønske fra tømrrer, men også, som argumentert ovenfor, gjennom smedens dyktighet. Funn fra den nordamerikanske transportbåten *Industry*, som sank i 1764, viser til 54 huggøkser angivelig produsert og merket av smeden Robert Boyd fra New York (se fig 6.5). De fremstår visuelt som like i størrelse og form, men ved kontrollmåling utviste de diskrepans både i lengde, bredde og vekt (Franklin 2005a:113-119, Franklin 2005b:C.62-C.102). Slik sett kan nok både middelalderske skogsøkser, boløkser og amurøkser ha blitt produsert i større antall, men som huggøkse fra *Industry* viser er variasjonen mellom øksene fra én smed tilstede. Da kan man anta at variasjonen over en øks, bile eller spesialredskap øker betraktelig når flere skal smi og tolke egen dyktighet inn i ulike redskaper. Dette blir særlig synlig når man opererer med en stor tidsdybde. Samtidig vil tilstedeværelsen av tilfeldigheter til enhver tid gjøre seg gjeldende i ulik grad, og produksjonen av identiske gjenstander blir således tilnærmet umulig – noe som tilsier at det alltid vil fremstilles ulike produkter.



Figur 6.5: Huggøkser fra *Industry* (etter Franklin 2005b).

Men det er ikke bare i konstruksjonen av egen utøvende kunnskap at smeden kan påvirke form og endringer. Gjennom ytre påvirkninger og tilkomst av nye varer reflekterer smeden over egne produkter. Også her ligger en dynamisk vekselvirkning mellom produserende og brukende håndverker. Den grunnleggende refleksjonen over eget arbeid fremkommer i tilegnelsen av egen identitet, og som jeg har argumentert for tidligere ligger det en

selvrealisering i denne prosessen. For å kunne skape en egen identitet og personlighet uttrykt gjennom produksjonen må smeden være i stand til å kunne reflektere over de ulike fremgangsmåtene som inngår i sminingsprosessen. Men i hvor stor grad implisitt kunnskap var virksom for den fortidige smeden vet vi i så måte lite om.

En utløsende faktor i forhold til refleksjon over eget produkt kan også fremkomme gjennom dialog med bruker. Et godt eksempel er hvis en tømrrer opplever stor dissonans i utførelse av et arbeid, og ønsker et spesielt verktøy som kan løse en spesifisert arbeidsoppgave. Herunder kan miniatyrøksene (Ts. 5158a, Ts. 11474) eller bilen fra Kvitnes (Ts. 3990) utgjøre eksempler. Ved å løse slike oppgaver eksponeres ikke bare smeden for nye måter å løse et

Kapittel 6

problem på, en oppgave, men blir også nødt til å reflektere over eget arbeid; hva som gjøres ved de ulike prosessene, hvordan disse skiller seg fra den ”vanlige” fremstillingsmetoden av de ”vanlige” øksene. Man kan også her snakke om en endring gjennom redskapenes relasjonsfelt på samme måte som innføringen av nye gjenstander. Refleksjonen over eget arbeid synes i etablering av egen identitet, dialog med bruker, eksperimentering og gjennom endringer av relasjonsfelt.

Det finnes mange eksempler på at lokale smeder startet produksjon av økser som tilflyttede tømmerere hadde med seg, eller å smi om økser til små biler (Mørkved 1962:19,21). Innkomsten av nye øksetyper ble nok veldig fort en faktor som smeden måtte forholde seg til, både gjennom produksjon og teknikk. Hvordan smeden analyserte slike nykommere er noe usikkert, men en tolkning måtte fremstilles. Slike situasjoner har nok brakt med seg nye former, teknikker og tankegods som gjorde at smeden reflekterte over egne produkter. I hvor stor grad man konvergente nye impulser inn i egne teknikker og fremstillingsmetoder er usikkert, men at det har forekommet er hevet over tvil. Tilkomsten av ”engelskøksa” var på mange måter starten på slutten for smedens kreativitet og personlighet som selvstendig håndverker. Mustad begynte å lage bredbladete huggøkser som lignet ”engelskøksa” (Mørkved 1962:25), en produksjon som startet i 1871. Selv om det i begynnelsen var en håndverksmessig produksjon, ble det i 1897 omlagt til moderne industriproduksjon (Wicken 1982:27). Smeden ble plassert ut i handlingsperiferien og mekanisert. I den samme prosessen som endret meningsinnholdet i teknologibegrepet, ble også håndverkerens rolle erstattet med mekaniske og objektive prinsipper.

6.6 Konklusjon

I dette kapitlet har jeg sett nærmere på forhold som kan ligge til grunn for formvariasjonene i økse- og bilematerialet og på hva som kan ha virket inn på de ulike typenes spredning i tid og rom. Jeg stilte meg spørsmål vedrørende endring og utvikling, symbolikk, etnisitet og kommunikative aspekter ved materialet. Hva er det som gjør at enkelte typer økser, biler og spesialredskap er mer utbredt enn andre, og i hvilken grad spiller relasjonen mellom materiale og håndverker inn på endringer, utviklinger og utforming av økser og biler? Som basis for disse spørsmålene ligger et mer grunnleggende spørsmål, som på mange måter er et resultat av de foregående kapitlene: hvilke faktorer spiller inn på endring og utvikling av redskapstyper?

Kapittel 6

Gjennom en diskusjon vedrørende stilbegrepet innenfor arkeologien har jeg argumentert for at dette må nyanseres, og har derfor innført begrepene sekundær og situert tilskrivning. Stilbegrepet slik det er fremlagt tidligere skiller mellom stil og funksjon, og selv om James Sackett har argumentert for at stil og funksjon hører sammen fanger han ikke opp de ”usynlige” funksjonsaspektene ved en øks. Funksjonen til en øks er ikke kun eggen eller skafthullet, det er den totale presentasjonen hvor både vekt og formelementer spiller inn på funksjonen. Den situerte tilskrivningen favner om de kulturelle, sosiale, materielle og subjektive parametrene som spiller inn på formgivning av en øks. Den gir rom for at enhver håndverker er farget av egen kultur og opplæring, som gir seg utslag i utformingen. Den gir også rom for materialets rolle i formgivningen, den tilkjenner materialets ulike egenskaper. De mange ulike formvariasjonene er et utslag av disse parametrene, og i motsetning til det teknologiske stilbegrepet trekker det inn materialet og redskapene som aktive elementer. Derfor er amurøksene ulikt utformet fra boløksene, de er ulike kulturers løsning og maksel på noe av den samme problemstillingen. Men deres utforming er ikke løst ut fra et ønske om å markere kulturell eller etnisk tilhørighet, de er utformet gjennom ulike situerte tilskrivninger som har hatt funksjon som sitt mål - praktisk bruk og funksjon har vært det grunnleggende målet.

Den sekundære tilskrivningen fanger opp den menneskelige erkjennelsen av sosiale og kulturelle uttrykk, hvor tilskrivning av disse knytter sammen kultur/etnisitet med synonyme redskaper. Moderne tilskrivninger av etnisk og kommunikativ dimensjoner har man blant annet i låvvu, og slike finnes også relatert til økser, biler og spesialredskaper. Begreper som seiskaøks, kvenøks, amurøks og jämtøks er alle tillagt etnisk og kommunikative dimensjoner av utenforstående, men de produserende eller brukende håndverkerne av redskapene har ikke tillagt disse slike intensjonelle aspekter – de er sekundære tilskrivninger. Men over tid vil slike konnotative tilskrivninger internaliseres blant brukerne, og dermed er dette et gjennomgående begrep som fanger opp viktige og underkommuniserte elementer i slike prosesser.

Endring og utvikling er noe som fremkommer klart i materialet, og jeg har aktivert begrepsparet dissonans/konsonans som hjelpemidler for å forklare dette. Gjennom dette begrepsparet, som fordrer nødvendig kunnskap hos håndverkeren, ligger motivasjonen til endring og utvikling. Dissonans kan opptre i ulike graderinger, og gjennom kunnskapsnivået til håndverkeren kan ulike avgjørelser tas. Små dissonanser løses gjennom endring av bruk,

Kapittel 6

teknikk eller andre mindre justeringer, men i ytterste konsekvens kan dissonansen kun løses gjennom nytt redskap. Jeg har argumentert for at alle disse aspektene kan leses i materialet, der eksempelvis huggøksene utviser nyanser av dissonans, mens miniatyrøkser og større biler er resultater fra totale dissonanser. Men endringer skjer også ved innføring av nye redskaper og teknikker, noe som medfører endring i vår egen persepsjon og forståelse av gjenstander og teknologi – de endrer både våre egne, men også gjenstandenes relasjonsfelt.

Innledningsvis argumenterte jeg for at smedens rolle gjennom middelalderen og nyere tid har fått en overvekt av samisk tilhørighet. Skriftlige kilder sammen med skiftemateriale peker på en nær relasjon mellom samisk etnisitet og smedarbeid. Men samtidig viser de til en utøvende allsidighet gjennom å produsere et mangfold av produkter som ikke er tilskrevet en kommunikativ rolle, men at produktene først og fremst har et funksjonelt fokus. Den produserende håndverkeren spiller også en viktig rolle der etableringen av egen intensjonalitet er med på å skape progresjon og utvikling. Disse begrepene bør ikke leses inn som en evolusjonistisk forståelse, men som en subjektiv, dynamisk, kontekstuell løsning og tolkning av ulike problemstillinger. Slik sett påvirkes smeden av indre og ytre faktorer som gjenspeiles i produktene. Refleksjoner over egne produkter skapes gjennom produksjon, innføring av nye produkter og dialog med brukende håndverkere. Samtidig har jeg argumentert for at enhver smed legger sin egen tolkning – maksel - inn i produktene, og vil til enhver tid prege resultatet. Dermed vil det eksistere stor variasjon i formgivningen av økser, biler og andre redskaper, da enhver smed tolker og preger materialet. Ettersom produksjon av en øks er sammensatt øker også muligheten for tilfeldige faktorer proporsjonalt med dette.

De mange faktorer som spiller inn på utforming av økser og biler, personlige preferanser og uttrykk samt individuelle tolkninger gjennom fremstilling skaper svært mange parametere som påvirker materialet. Men de iboende kvalitetene i materialet og redskapene er ikke statiske, de innehar iboende kvaliteter som gjennom håndverkeren løser ut og kalibrere forholdet. Dette vises i økse- og bilmaterialet fra Troms og Finnmark, hvor det eksisterer både klare typemessige variasjoner, men også nyanser innenfor ulike økse- og bilyper. De mange personlige faktorene både ved bruk og fremstilling gir tilnærmet uendelig antall løsninger og parametere, men samtidig vises det at funksjonen utgjør det viktigste aspektet ved økser og biler. Dette skaper således en begrensning i forhold til utforming, og i dette ligger også argumentasjonen vedrørende den situerte tilskrivningen – øksens utforming er gitt gjennom dens funksjon. Derfor er det heller ikke direkte symbolske og etnisk kommunikative

Kapittel 6

aspekter å lese i øksene og bilene. De ulike formgivningene preges av den situerte tilskrivningen, og variasjonene og utformingene preges av samhandlingen mellom håndverkeren og materialet.

Kapittel 7: Konklusjon

I denne oppgaven har jeg ønsket å belyse økse- og bilematerialet fra Troms og Finnmark gjennom bruk av håndverksterminologi. Dette har jeg begrunnet i typologiens manglende evne til å kontekstualisere og identifisere bruksområde, bruker og type. Materialet fra Troms og Finnmark, og mest sannsynlig i resten av landet, mangler en kontekstualisert identitet. En slik identitet er svært viktig, da den ikke bare kan aktivere levende håndverkskunnskap i en fortidig kontekst, men den kan også anvendes for å definere bruksområde, teknologi, opphav og kulturhistoriske forhold.

Jeg har lagt til grunn en gjenstandsanalyse av materialet med utgangspunkt i håndverksterminologier fra 1800 og 1900-tallet. Jeg mener å ha sannsynliggjort at en slik vinkling ikke bare klarer å fange opp nyanser i materialet, men også skaper en bredere kontekstualisering. Fortrinnet ved å anvende håndverksterminologien er ikke bare at den skiller ut ulike øksetyper gjennom navn, men den hjelper også til å definere bruksområde og bruker. På bakgrunn av dette har jeg først skilt ut tre hovedkategorier: økser, biler og spesialredskap. Videre har øksene og bilene blitt delt inn i ulike grupper basert på bruks- og funksjonskriterier. Selv om det er enkelte problematiske elementer, herunder måling av eggvinkel, mener jeg å ha vist nytten av å aktivere håndverksterminologi og kunnskap på et arkeologisk materiale. En slik vinkling avdekker nyanser som typologiske inndelinger ikke klarer å belyse. Selv om det ikke er uproblematisk å overføre relativt moderne terminologier på fortidige forhold, viser enkelte typer til en tilnærmet ensartet formgivning og bruk fra 1100-tallet og frem til moderne produksjonsøkser.

Bruken og bruksområde til økser og biler i Troms og Finnmark gjennom middelalder og nyere tid har variert noe, men tilstedeværelsen av eksempelvis huggøks, skogsøks, bile, sakseslipt bile og boløks viser til en etablert håndverkstradisjon som kan følges opp til moderne tid. Materialet fra Troms og Finnmark framviser både eksistensen av stabile redskapstyper, men også endringer og utvikling. Som nevnt har enkelte huggøkser bevart mye av sin utforming, og disse kan med rette defineres som særlig konsonante økser. Samtidig har blant annet miniatyrøkser og middelalderske skogsøkser opphørt i løpet av sen middelalder, og mest sannsynlig blitt erstattet av andre/nye redskapstyper. Slike ”utfasinger” av etablerte og konsonante redskaper kan være forårsaket av innkomsten av nye typer, og jeg har argumentert for at dette kan medføre endring i håndverkerens, men også gjenstandenes relasjonsfelt. Materialet viser at mange av de samme problemstillingene i forhold til felling, hugging,

Kapittel 7

konstruksjoner og særlig båtbygging har eksistert gjennom middelalder og nyere tid. Den grunnleggende bruken av redskapene har trolig vært relativt stabil, men variasjonen i utformingen viser til både personlige, kulturelle og teknologiske parametere som har spilt en viktig og dynamisk rolle.

Øksene og bilene viser at Troms og Finnmark gjennom middelalderen og nyere tid har vært et område med kontakter til både vestlige og østlige handelsaktører. Dette har også gitt seg utslag i distribusjonen til noen av redskapstypene som knytter an til opphavssted og kultur. Selv om enkelte trekk ved øksene og bilenes distribusjon kan peke mot ulike etniske, kulturelle og handelsmessige relasjoner, har det vist seg at dette bildet er mer sammensatt og problematisk. Øksene og bilene inngår i ulike kontekster, og deres fordelinger lar seg vanskelig direkte knytte til etniske forhold og sees som uttrykk for ulike etniske grupper. I bilmaterialet er det riktignok en sterk affinitet til kvensk og samisk etnisitet, og jeg har argumentert for at dette kan ses i kontekst med en kvensk innflytting og en sterk samisk båtbyggingstradisjon.

I møte med materialets variasjon og homogenitet har jeg valgt å fokusere på samhandlingen mellom håndverker, redskap og emne. Jeg har argumentert for en nyansering av stilbegrepet ved å anvende situert og sekundær tilskrivning. Den situerte tilskrivningen kontekstualiserer håndverkeren og gir rom for den kulturelle og sosiale påvirkningen som spiller inn på håndverkerens uttrykk og maksel. På samme måte som håndverksterminologien tilskriver materialet en identitet, tilkjenner den situerte tilskrivningen tilstedeværelsen av ulike miljøer, kulturer og kontekster som påvirker håndverkeren. Resultatet av disse påvirkningselementene er å lese i de ulike utformingene av øksene og bilene. Således er den formmessige variasjonen i materialet et resultat av den situerte tilskrivningen, de er skapt gjennom en kulturell og sosial maksel. Jeg har argumentert for at dette er ett av de største årsaksforholdene som ligger bak utformingen av eksempelvis amurøkser, boløkser og biler med eggforsterkning. Gjennom den sekundære tilskrivningen gjøres materielle gjenstander ofte synonyme med dets bruker, og over tid blir disse konnotative tilskrivningene internalisert. Den samiske *lávvu* er et eksempel på en slik sekundær tilskrivning, som etter hvert blir internalisert hos brukerne. Den sekundære tilskrivningen kan gjenspeiles gjennom et forhold som ofte baserer seg på oss/dem-relasjoner, og tilskrivningen kan ofte henvise til etnisitet. Begreper som *seiskaøks* og *kvenøks* er tillagt av utenforstående, som enstydiggjør forholdet mellom materiell kultur og bruker.

Kapittel 7

Jeg har også anvendt begrepsparet dissonans/konsonans for å bedre forklare relasjonene mellom håndverker, emne og redskap, og hvordan disse gir seg utslag i endringer, variasjon og utvikling. Også her finner man resonans i materialet, og begrepsparet nyanserer de mange faktorene som spiller inn mellom brukende og produserende håndverkere i møtet med emne og materiale. De ulike aktørene opererer innenfor en sammensatt kontekst, der blant annet kunnskap, kommunikasjon, tolkning, kalibrering og ferdighet spiller inn på formgivning og bruk av økser og biler. Men nye impulser kan også føre til endring. Særlig kan tilkomsten av nye produkter endre eksisterende forhold, både for brukende og produserende håndverker. Nye typer endrer relasjonsfeltet til eksisterende redskaper, og ved innføringen av en ny standard skapes et nytt sammenligningsnivå. Jeg mener at begrepsparet dissonans/konsonans kontekstualiserer håndverkerne, materialet og de sosiale og kulturelle forholdene, samt fremhever deres rolle i utforming, bruk, variasjon og utvikling av økser og biler. Begrepene dissonans/konsonans fanger dermed opp mange nyanser både hos håndverkeren, materialet og de sosiokulturelle forholdene, og forklarer variasjon og homogenitet i materialet på et bredt og kontekstuell grunnlag. Jeg har argumentert for at den viktigste faktoren i dette har vært redskapenes funksjonalitet.

7.1 Postludium

Avslutningsvis må det presiseres at dette er tolkninger som er fremkommet gjennom et bevisst anlagt perspektiv på materialet. Det kan være mange ulike måter å angripe et slikt arkeologisk materiale på, men jeg vil argumentere for at styrken i min tilnærming er at den lar arkeologien og håndverket møtes i et skjæringspunkt som innehar stor tidsdybde. Det føles godt å ha forsøkt å gi øksene og bilene en kontekstuell og historisk identitet, en mening og en funksjon, en farge og en kulturell bakgrunn som gir de større verdighet og innhold enn Ts. 220, type A1, type C, R 559, skjeggøks serie I eller ”øks i jern”. Når det er sagt føler jeg at jeg kun har skrapet i overflaten, og det ligger et stort antall ”identitetsløse” økser og biler i Norge som venter på å bli avanonymisert og forsket på. Slik sett håper jeg at jeg har klart å bidra med noe nytt, og at oppgaven kan danne et utgangspunkt for videre arbeid.

Appendiks 1:

Myhresmia

Rekonstruksjon av en øks fra Osebergskipet

Utført av smed Øystein Myhre

Myhresmia A/S

Sandefjord

07.09.-09.09.2011

Ingar Figenschau

Appendiks 1: En øks blir til

I forhold til masteroppgaven og dens tema ble det tidlig viktig å kunne danne seg en større forståelse av økser. I denne sammenhengen ble det gjennom ulike kontakter arrangert et møte med smeden Øystein Myhre, og det ble avtalt et opphold i Myhresmia høsten 2011. Øystein Myhre har siden 1990 arbeidet som faglært smed med hovedfokus på verktøysmiing og stålsetting, og har gjennom ulike prosjekter ønsket å gjenskape fortidige økser (Myhre 2006, Myhre 2010). Innenfor dette har Myhre hatt stort fokus på en komplett rekonstruksjon gjennom form, funksjon, vekt, dimensjon, materiale og produksjonsmetode. Slik sett ble Myhre en naturlig kontaktperson, da erfaring og fagkunnskap innenfor smedhandverket veide tungt.

Målet med oppholdet var å få innsikt i hvilke prosesser som inngår i fremstilling av en øks, men også hvordan en smed tenker og arbeider med materialet. Det meste av prosessene ble dokumentert gjennom foto og video, men det ble også enkelte tilfeller inkludert aktiv deltagelse. I denne teksten vil det bli beskrevet de mange ulike produksjonselementene som inngår i selve smedarbeidet, og det vil bli forsøkt å gjengi kunnskapsformidlingen. Utgangspunktet for prosessen var en øks funnet i Osebergskipet. Der ikke annet er oppgitt, er all informasjon og utførelse i teksten vedrørende sminingen formidlet og fremført av smed Øystein Myhre. Dokumentert gjennom video og foto i perioden 07.09.11-09.09.2011.

Smia og verktøyet

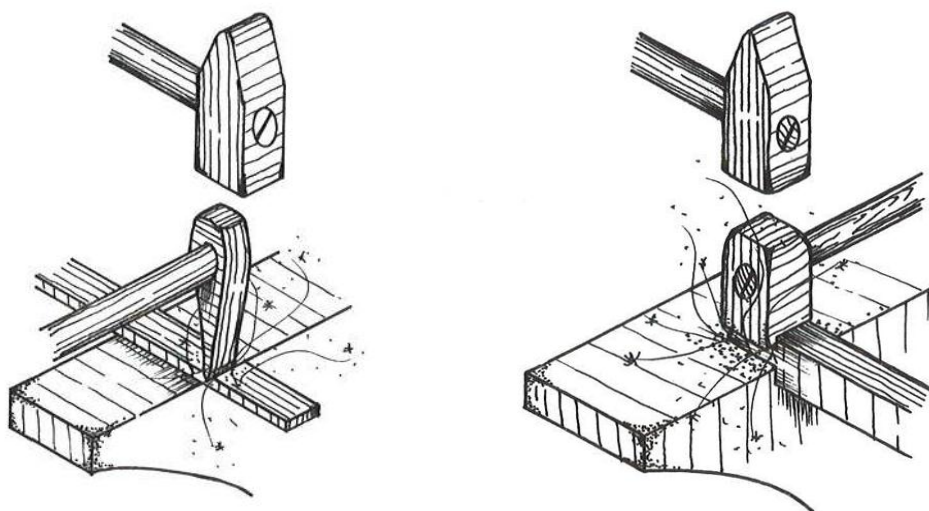
De vanligste smiene var tømret og reisverksbygde, men det fantes også steinmurte smier. Jordgolv, ofte kalt smietufta, var vanlig, og da brannfaren var stor ble smiene ofte plassert 100-200 meter unna annen bebyggelse (Tobiassen et al. 1981:9,11). Smia er konstruert rundt smeden og således praktisk innredet. Da arbeidsprosessene er mange og av ulik art, har smeden små arbeidsstasjoner konstruert rundt seg. Det er kort avstand mellom de ulike stasjonene noe som danner flyt i selve arbeidet. Den praktiske innredningen består av esse (også kalt avl), belg, ambolt (ofte kalt ste), senkeambolt, skrustikke og fjærhammer. Innredningen og konstruksjonen kommer godt til syne i Myhresmia ved selve sminingen, hvor smeden arbeider lett og danner flyt mellom de ulike stasjonene uten unødig forflytting og tidsbruk. Denne oppbygningen er ikke bare praktisk, men den danner også et godt grunnlag for de mange arbeidsprosessene.



Figur A1: Smedgrav fra Ytre Elgsnes med blant annet tang, hammer, setthammer, filklo, fil, dor, hulmeisel og avlstein (Foto: Tromsø Museum).

De redskaper og verktøy som smeden har brukt i gjennom historien består ofte av de samme redskapstypene som man eksempelvis finner i såkalte smedgraver fra jernalderen (se fig. A1) (se Myklevold et al. 1999:14, Bøckman 2007). Verktøy som slegger, hammer, setthammer, tener, meisler, fil og dor er alle redskaper som har eksistert tilnærmet uforandret siden jernalderen. Selv om det har opptrådt mange lokale variasjoner rundt verktøyets utforming, forekommer det standardiserte rammer. Sleggene kunne gjerne være mellom tre til seks kilo, mens hammerne lå mellom 0,5 til

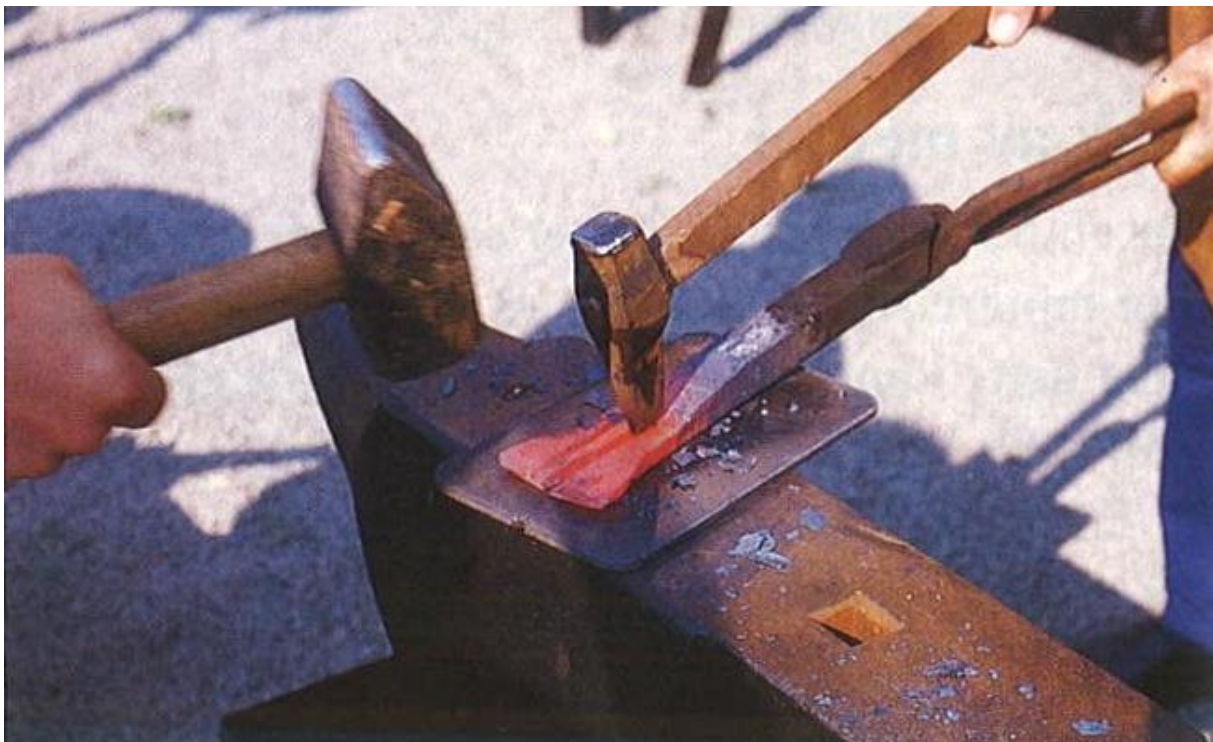
to kilo. Hamrene eksisterte i mange ulike varianter og særlig var setthammeren viktig. Disse ble brukt som ”mellomlegg” mellom emne og hammer/slegge, og ble aldri slått direkte på emnet (se fig. A2). Slike ble brukt til å markere spor og avsatser eller å strekke på materialet (Tobiassen et al. 1981:34-35, Bergland 2000:42), noe som er gjort på bilen fra Sismajok og den middelalderske skogsøksen fra Brodtkorbneset (N 348 og Ts. 12037.12).



Figur A2: Meisel (t.v.) og setthammer til høyre (etter Bergland 2000:fig.3.36, fig.3.28).

Appendiks 1

Smitenger var viktige redskaper da de ofte var kontaktpunktet mellom smeden og emnet (se fig. A3). Ofte ble disse laget av smeden selv, og det var vanlig å ha et stort utvalg til ulike operasjoner. Meislene, verktøyet som kappet og kløyvde jern, fantes også i ulike varianter og ofte utformet etter arbeidstemperatur. Meislene brukes som et mellomlegg på samme måte som setthammeren. For å lage hull i emnet brukes dor. Doren kan være rund, rektangulær og oval, hvorpå størrelsen varierer. Særlig kommer dette til uttrykk ved doring av øks, da man er avhengig av ulike dimensjoner for å forme et skafthull (se fig. A5) (Tobiassen et al. 1981:37-43, Bergland 2000:45-49).



Figur A3: Ambolt, hammer, tang, meisel og emne (etter Bergland 2000:46).

Emnet

Emnet velges ut i forhold til hvilken type øks som skal smis, da en øks innehar mange parametere som retninger, fall, koninger, fortykninger, avsmalninger og mål som må overveies før et eventuelt emne velges. Ut i fra dette velges et stålmateriale, både bløtstål og eggstål, i passende dimensjoner (Myhre 2011b). Emnet til Osebergsøksen er på 30 x 30 x 125 mm og av typen SK7 (Stavanger kullstoff med 0,7 % karbon), som er et ulegert verktøystål (Myhre 2011b). På emnet strekes det opp et midtmål som danner utgangspunktet for skafthullet. Langs midtstreken måles det videre opp lengde på skafthullet – disse markeres med kjørnemerker. Midtmålet kaldmeisles opp mellom kjølemerkene slik at det er godt synlig. Dette gjøres på begge sider av emnet. I motsatt kortende av emnet meisles det inn en tversgående linje/kontur som markerer dybden på kløyvingen for eggstålet.

Kløyving og stålsetting

Emnet legges inn i essa for å varmes opp til rett temperatur for kløyving, når dette oppnåes slås sporet med hammer og meisel (se fig. A3). Underveis måles kløyvesporet opp mot selve eggstålet. Når ønsket dybde på kløyvesporet er nådd, børstes emnet med en stålborste for å fjerne eventuell slagg og glødeskall. Leppene som er dannet ved kløyvningen slås litt sammen før smeden setter inn eggstålet. Emnet er på dette stadiet varmt mens selve eggstålet er kaldt. Eggstålet slås forsiktig inn i kløyvesporet, da dette er en kritisk fase. Her er det viktig å få eggstålet til å flukte i bakkant med kløyvesporet. Da det er stor temperaturforskjell mellom emnet og eggstålet ligger sistnevnte kun i klem.

Det påføres boraks, som har til hensikt å legge seg som en hinne over stålet slik at oksygenet ikke brenner opp stålet. Emnet og eggstålet legges inn i essa (også kalt avl). Når rett



Figur A4: Senkeambolt med dor, meisel og tang. Foto: Ingar Figenschau.

temperatur er oppnådd legges emnet og eggstålet på ambolten. Her er det viktig at slagene er presise og kontrollerte, og hele tiden går slagrekken fra emnet og utover til eggstålet. Slagene er tunge og settende, hvilket betyr at hammeren hviler på emnet før neste slag (Myhre 2011b). Slike settende slag er særlig viktig når det gjelder selve essesveisen av eggstålet. I denne prosessen tilpasses eggstålet emnet, og det er på

dette stadiet viktig å opprettholde rett temperatur. Emnet og eggstålet varmes derfor opp flere ganger i essa, og til slutt skal det lages en heftsveis. En heftsveis gjør at eggstålet henger godt sammen med leppene på selve emnet.

Ved ca 1200-1300 grader taes emnet og eggstålet ut av essa og legges på ambolten. Igjen følger en slagrekke på emnet fra senter og ut. Dette gjøres på alle sider for å sørge for at eggstålet ikke ligger utenfor bløtstålet på emnet. Eggstålet er nå noenlunde fast, men for å få eggstålet til å sitte godt må man gjennomføre en såkalt essesveis. Dette gjøres ved å få emnet opp i høy temperatur. Antall repetisjoner på oppvarming varierer i forhold til øks og størrelse. Igjen påføres boraks, som koker seg godt inn i emnet og legger seg som en hinne over stålet.

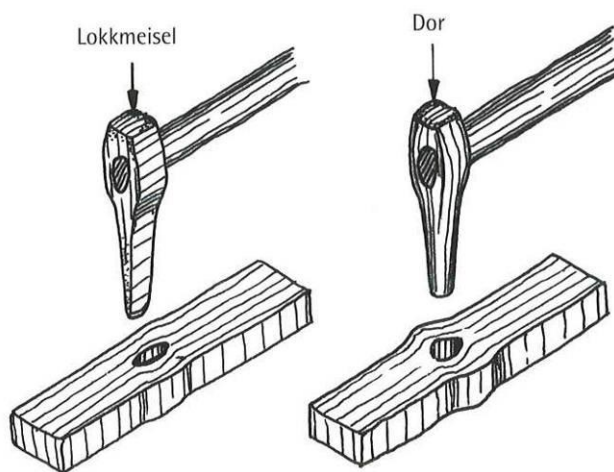
Appendiks 1

Etter at emnet er lagt inn i essa går smeden litt unna for å kunne lese flammene bedre i forhold til temperatur. Over selve flammen kan smeden lese tennings Temperaturen i stålet, og prosessen overvåkes nøye. Emnet vendes og trekkes opp fra essa og legges på ambolten.

Selve essesveisingen skjer ved kontrollerte slag med hammer på emnet. Allerede her er det viktig at smeden har bestemt for hva som er framhynna og bakhynna på øksen, da dette har mye å si for den videre prosessen. Smeden kontrollerer at eggstålet er sveiset sammen med bløtstålet i emnet. Her sees det etter eventuelle forbrenninger som kan antyde at sveisen er dårlig. Hvis ikke sveisen sitter godt har arbeidet vært dårlig utført eller ved for lav temperatur. Hvis forbrenninger forekommer må disse hugges bort slik at man kun har rent stål uten skader. Hvis dette er tilfellet, repeteres essesveiseprosessen. Forekommer det store forbrenninger har arbeidet vært dårlig utført eller ved for høy temperatur. Hvis dette er tilfellet må nytt emne påbegynnes. Hvis sveisen godkjennes er økseemnet stålsatt.

Doring av skafthull

I denne prosessen skal øksen få doret ut skafthullet. Målene ble markert og kaldmeislet før øksen ble stålsatt. Økseemnet varmes opp og settes fast i ei stikke. Ved bruk av hammer og



Figur A5: Prosedyre for doring (etter Bergland 2000:fig.3.42).

meisel markeres skafthullet (se fig. A5). Det er viktig at man slår fra begge sidene (i lengderetningen) slik at skafthullet ikke blir skjevt. Slagene er bestemt og rytmisk. Temperaturen på emnet overvåkes kontinuerlig og smeden gjør en fortløpende vurdering mens arbeidet pågår. Allerede nå har emnet begynt å få en bestemt form, hvor retning er definert. Arbeidsmåten gir formen på øksen.

Før man starter å meisle skafthullet fra andre siden må emnet varmes opp i essa. Ved å meisle fra begge sider danner man et møtepunkt, og man har hull gjennom økseemnet. Ved å meisle skafthullet blir øksen noe deformert, og det er viktig å rette dette opp underveis slik at formen beholdes. Særlig viktig er det å ha like mye gods på hver side av hullet. Foreløpig har man laget et lite hull i øksen, og man skal nå starte og dore ut skafthullet.



Figur A6: Øystein Myhre med økseemnet og dor. Foto: Ingar Figenschau.

motstående side. Igjen slås doren ned med fallende og rytmiske slag. Når doren er kommet godt gjennom formes sidene av økseemnet med hammeren. Dette gjøres for å opprettholde formen, men også med tanke på de kommende skafthullsflukene. Doren slås ut og økseemnet varmes opp i essa. Når emnet har oppnådd rett temperatur slås en større dor inn i skafthullet (se fig. A6). Igjen følges samme prosedyre som ved forrige dor, men denne gangen trekkes skafthullsflukene ut ytterligere ved hjelp av en fjærhammer. Vinkelen på skafthullet kontrolleres før doren slås ut og økseemnet varmes opp igjen. Dette gjøres fra begge sider av skafthullet. Øksen korrigeres i forhold til eventuelle deformeringer som har skjedd ved doring, og målene sjekkes opp mot originaløksen/malen. Økseemnet varmes opp før smeden igjen slår doren inn i skafthullet og formslår skafthullsflukene med hammer. Dette gjøres fra begge sider. Doren slås inn på senkeambolten og formslås på vanlig ambolt. I denne prosessen sjekkes og kontrolleres øksens skafthullsretning, skafthullsfluker og skafthull. Symmetri og godstykkelse er viktig i forhold til øksen og skafthullet, da dette har mye å si for øksens funksjon.

Forming av blad og egg

For å kunne gi øksen den formen som originalen innehar, må man forme og strekke blad og egg på øksen. Øksen må ha god arbeidstemperatur før økseemnet legges under fjærhammeren. Når magneten slipper er det tid for å arbeide på øksen. Bladet på øksen består av både bløtstål og eggstål, og da er rett temperatur særs viktig. Jo lavere temperatur stålet har, jo vanskeligere er det å flytte og manipulere massen. Samtidig kan stålet sprekke ved lave temperaturer. Øksen formes med fjærhammeren, slik at man kan strekke ut og flytte på stålet. I denne

Økseemnet varmes opp i essa og legges på senkeambolten når rett temperatur er oppnådd. Den første doren settes ned i hullet og slås kontrollert ned til den kommer gjennom. Smeden sikter og ser at doren er slått rett. Doren slås ut og emnet varmes opp igjen før den samme doren slås inn fra

Appendiks 1

prosessen er forholdet mellom øyne og hånd veldig viktig, da en fortløpende må avgjøre neste slag og slagsted. Her må både bredde og koning på øksen taes med i betraktningen. I løpet av denne prosessen er det viktig å passe på målene i forhold til originalen, slik at man ikke bearbeider øksen for mye. Gjentatt oppvarming i essa er viktig for å opprettholde optimal arbeidstemperatur. Slagene fra fjærhammeren plasseres slik at man får en naturlig bevegelse fra halsen og ut til bladet. Dette gjør også at man får en ideell avsmalning ned mot skjegget på øksen, samtidig som slagene er lokalisert til øvre og nedre kant hvilket gir en fortykning på midten. Dette gir en optimal form i forhold til originalen. Etter å ha strukket og formet bladet og øksen med fjærhammeren legges øksen inn i essa før selve finsminingen tiltar.



Figur A7: Finsmining med hammer. Foto: Ingar Figenschau.

Finsminingen skjer ved bruk av en lettere manuell hammer (se fig. A7). Også her følger slagene naturlig fra halsen og ut til bladet, mens det samtidig blir slått med like mange slag på hver side. Dette for å få øksen best mulig sentrert, og ”da er det best å stoppe før faen kommer og tar deg”. Merking og ornering av øksen skjer på dette stadiet. Dette

kan gjøre at øksen blir noe skjev, men dette kan rettes opp ved oppvarming og finsmining. Det er også avgjørende å få øksen til å ha et linjerett forhold mellom økseblad og skafthull. Da er det viktig å sikte inn linjen, og hvis eventuelle skjevheter forekommer kan dette rettes opp ved hammer og/eller innslåing av dor. Doren fungerer på mange måter som en rettesnor i forhold til den senere skjeftingen, eller man kan bruke en dor satt på en forlenger. Denne kan angi skjefteretningen samtidig som det gir en indikasjon på om eggen sitter rett i forhold til skafthullet og skjeftet. Øksen er nå klar til å avkjøles skånsomt i olje.

Det er viktig å kjøle øksen i olje slik at man kan arbeide videre med den. Hvis man bråkjøler den i vann kan øksen sprekke, og da er oljen mye mer forsiktig. Selv om emnet er et ulegert verktøystål som er vannherdende, velger smeden oljeherding. Dette grunnet i at vannherding kan få stålet til å slå seg og dermed resultere i at den ferdige herdete gjenstanden kan komme ut av den tiltenkte formen (Myhre 2011b). Øksen sammenlignes med originalen, og tilpasses

Appendiks 1

etter denne. Her kan overflødig masse slipes, klippes eller hugges bort med fil og/eller meisel. Dette kan også korrigeres i forhold til emnelengde, men det er bedre med for mye masse enn for lite. Det neste steget er å finne eggstålet, noe som kan gjøres ved å sette en grov egg.



Figur A8: Myhre i sving med hammer, tang og emne på ambolten. Foto: Ingar Figenschau.

den er blitt utsatt for stor varmepåkjenning, slag og nedkjøling. For å få en god herding må man få ut denne spenningen. Dette gjøres ved å få øksen over avmagnetiseringstemperaturen på 762 grader. Da slipper spenningene og man får et likt spenningsnivå i stålet. Dette gjøres ofte to ganger (Myhre 2011b).

Herding og lynne/anløping av øks

Selve herdingen bestemmes av stålet som er essesveiset inn i øksen. I dette tilfellet er det anvendt SK7. Dette materialet kjenner smeden svært godt. Før herdingen varmes øksen opp til ca 800 grader. I denne prosessen brukes trekull, da det er luftig, lett og skaper god og jevn varme. Ved oppnådd temperatur senkes øksen ned i herdeolje. Når øksen er i herdeoljen beveges den forsiktig omkring. Etter ca et halvt minutt tas øksen opp og tørkes med klut før smeden lar den hvile litt. Smeden velger å bruke olje fremfor vann som herdemiddel. Dette gjør at man mister litt hardhet i stålet (ca 1-2 Rockwell C), men det gjør stålet mer motstandsdyktig mot brudd. Forskjellen mellom oljeherdet (56 Rockwell C) og vannherdet (58 Rockwell C) øks kan kun målbart gjennom en ståltest, og vil ikke kunne kjennes av tømmeren (Myhre 2011b). Før selve anløpingen pusses gjerne eggen slik at man kan se eventuelle fargenyanser i stålet. I denne fasen er stålet hardt, og kan sammenlignes med glass. Den er nå klar for det neste steget.

Appendiks 1

Før selve anløpingen varmes det opp et lite stålemne som legges på ambolten. Øksen gripes med tang og smeden lar den ”danse” over det varme stålemnet. Denne prosessen krever stor oppmerksomhet, da fargenyansene i stålet angir temperatur. Her er det viktig å ikke få for høy varme på øksen. Underveis kan smeden prøvefile selve eggen, og dersom stålet føles som glass lar smeden øksen danse mer over stålemnet. Det er viktig at man bruker tid på å la øksen bli gjennomvarm, slik at det ikke kun er overflaten som blir varmet opp. Når stålet i eggen begynner å bli gul tyder det på endringer i stålet. Eggstålet testes mot en skarp fil, og nå skal stålet nappe i filen. Når fargenyansene skjærer over i fiolett tyder det på en god anløping, og man lar øksen hvile. Nå er øksen ferdig herdet og anløpt. Herdingen og anløpingen har stor betydning for øksen funksjon, da stålet kan bli bløtt eller hardt ettersom hvordan man har anført denne prosessen. Avslutningsvis slipes og brynes eggen og øksen pusses. Det blir laget et skaft tilpasset øksen, og den er klar for prøvehugging. Smeden hugger i tørr eik og gran for å teste eggens styrke og hardhet. Etter testhugging inspiseres eggen nøye etter eventuelle bruddanvisninger (Myhre 2011b). Hvis det ikke forekommer bruddanvisninger eller andre skader, godkjennes øksen og den er klar til bruk.



Figur A9: Øksene er skjeflet og godkjent. Foto: Ingar Figenschau.

Oppsummering

Proessen bak en øks er sammensatt og resultatet er avhengig av materiale, erfaring, kunnskap og ikke minst koordinasjon mellom hode og hånd. Gjennom de mange prosessene gjennomgår emnet en transformasjon fra emne til øks. Innenfor dette inngår det subjektive tilnærmer som er fanget opp gjennom erfaring og virke som også spiller inn som formende faktorer. Tilstedeværelsen av disse parametrene er vanskelige å fange opp med det blotte øye for en utenforstående, og ikke minst utfordrende å ordlegge. Sammenhengen mellom oppbygningen av smia kommer frem i sminingsprosessen, og smeden flytter seg naturlig i mellom de ulike arbeidsstasjonene.

Disse parametrene fremkommer i de ulike produksjonstrinnene av øksen, og er alle avgjørende for resultatet. Øksens kvalitet er avhengig av at ethvert trinn er tilnærmet perfekt, da øksens funksjon gjenspeiler hele fremstillingsprosessen. Å smi øks handler mye om å holde en rytme, en viss fart mens man opprettholder stor oppmerksomhet. På mange måter kan man si at sminingen beveger seg i et grenseland mellom håndverk og kunst, der transformasjonen av et stykke jern skjer i et intrikat samhandlingssystem mellom hånd, hode, øye, verktøy, materiale, kunnskap, erfaring og bevegelser som til sammen resulterer i et unikt produkt som bærer med seg både de unike personlige og materielle preferansene, men også den kroppslige kunnskapen. Gjennom dette fremstilles en øks, og det har det blitt gjort i over tusen år. Det er også viktig å påpeke at dette er en tolkning av en øks, og det finnes mange ulike måter å smi en øks på. Øksen som ble fremstilt her er en tolkning som baserer seg på en mal av en originaløks fra Osebergfunnet.

Appendiks 2

Økser, biler og spesialredskaper fra Troms og Finnmark

Boløkser:



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egg lengde	Eggvinkel
Ts.5360a	Nyere tid	928 gram	13,2 cm	8,7 cm	Ikke målbar
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Jordfunn ved pløying		Erikstad (gnr.90), Kasfjord, Harstad. Troms	Boløks	Butt egg, deler av slipfas mangler	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
<p>Forrustet jernøks fra nyere tid, med kort og bredt blad, lite svinget og med rett egg. Skafrøret, som er langt, og stikker ut som en bolk utenfor øksen bakover, er beskadiget og klemt inn. Total lengde 13 cm., derav bladet 7,5 cm. langt, 8,2 cm. bredt over eggen, 6 cm. bredt og 2 cm. tykt øverst, under skafrøret. Skafrøret er 12 cm. langt, med en ytre diameter på ca. 4,5 cm. Funnet på gården Erikstad, gnr. 90, i Kasfjord, Trondenes sogn og prestegjeld, Troms. Øksene ble funnet under pløying, a, på br.nr. 12, Øvre Erikstad, ca. 50 m fra sjøen og 10 m.o.h</p>			<p>Boløks av jern. Øvre kant er lett konkav frem til framhynna. Eggen er tilnærmet symmetrisk, men vanskelig å definere grunnet skade. Falen er noe forlenget i nakkepartiet, og er noe lengre enn andre boløkser. Nedre kant av fal er rett før den vinkler opp. Øksen er skadet i nakke, noe som gjør en klar definering av skafhullet vanskelig, men har muligens vært sirkulært i bunn som går over til en triangulær form i skafhullets topp. Store deler av eggkurvaturen er butt noe som gjør måling av eggvinkel umulig. Avsatsen kan defineres langs øvre kant, men også her er eggen skadet. I profil er øksen kileformet.</p>		

Kommentar: Den generelle formen er noe avvikende fra andre boløkser. Den har en relativt lang fal, buet øvre kant og den mangler hæl, men de resterende parametrene avviker i mindre grad. Lignende boløkser er funnet i Trøndelag (Mørkved 1962:18). Falens utforming har likhetstrekk med økser og biler fra 1700- og 1900-tallet, og mye tyder på at denne boløkseren kan dateres til denne perioden med tyngden på 1800-tallet.

Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egg lengde	Eggvinkel
Ts.5360b	Nyere tid	883 gram	14,0 cm	9,2 cm	31 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Funnet på gård		Nedre Erikstad (bnr.21), Kasfjord. Harstad, Troms	Boløks	Synlig slipfas på midten av eggbuen	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
<p>Forrustet jernøks fra nyere tid, av samme form som foregående. Skaftørret er også her beskadiget og klemt sammen, men man kan se at det har hatt halvsirkelformet tversnit med en flat hammer øverst. Total lengde på øksa 14,8 cm, derav bladet 9,5 cm. langt, 8,5 cm. bredt over eggen, 5,8 cm. bredt og 2 cm. tykt øverst, under skaftørret. Skaftørret er 10,9 cm. langt, 4 cm. bredt og 5,2 cm. høyt ytterst ved åpningen, på br.nr. 21, Nedre Erikstad, ca. 100 m fra sjøen og 30 m.o.h.</p>			<p>Boløks av jern. Øvre kant går rett frem til et par cm. før selve egghjørnet, hvor det buer lett opp til framhytta. Øksen har tilbaketrasket framhytta, og en usymmetrisk eggkurvatur. Nedre kant buer lett opp til falen. Nakken er lengre enn indre fal. Baksiden av nakken preges av slagskader og store deler av skaftullets øvre del er deformert. Skaftullets form er halvsirkulær med rett nakke. Målt til 3,0 cm x 4,0 cm. Skaftullets form går fra sirkulær til å bli triangulær opp mot skaftullets topp. Det virker som om skaftullet er vridd til venstre og muligens brettet. Men dette kan ha blitt forårsaket av selve skaden.</p>		

Kommentar: På lik linje med Ts. 5360a har denne øksen en del avvikende morfologiske elementer. Øvre kant markerer framhytta med en liten forhøyning, samtidig som den lange falen og fraværet av hæl har store likhetstrekk med Ts. 5360a. Mye tyder på at både Ts. 5360a og b har samme opphav/producent. Denne boløksen kan således dateres til 1700-1900, med vekt på 1800-tallet.

Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.

Ts.5441



4 cm

Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egg lengde	Eggvinkel
Ts.5441	Nyere tid	476 gram	12,7 cm	8,5 cm	22 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Boplass fra nyere tid		Kvalshausen (gnr.34/bnr.4), Karlsøy. Troms	Boløks	Skadet egg	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
Boplass fra nyere tid, fra Kvalshausen, Karlsøy, Troms. Øks av jern, sterkt forrustet, og noe beskadiget i skaftholken. Øksen har skaftholk. Bladet har rett forkant fra hammer til egg, mens bladets bakre kant er skrå, slik at bredden over eggen er større enn bladets bredde under skaftholken. Eggen blir som følge av dette litt skjev. Lengde 12,9 cm, bredde over eggen 8,2 cm, bredde over bladet under skaftholken 5,2 cm. Skaftholkens nåværende lengde 11 cm, tykkelse over hammeren 2,9 cm.			Fragmentarisk og i dårlig stand. Øvre kant har en lett konveks form frem til framhynna. Øksens framhynne er tilbaketrukket, og skaper en usymmetrisk eggkurvatur. Eggen er relativt rett med slipfas. Falen er noe kort, med en forlenget nakke i forhold til den indre falen. Skafthullets form er rundovalt (avlangt og rundt). Store deler av nakken og falen er skadet. Nakken har en klar hæl. I profil er øksen kileformet. Generelt er øksen vanskelig å definere da den er i dårlig forfatning.		

Kommentar: Øksen er på bakgrunn av vekt, lengde, egg lengde, eggvinkel og morfologisk utforming klassifisert som boløks. Særlig er den korte falen, hælen, og de nedadgående kantene på bladet elementer som gjør at denne øksen er argumentert for å være en boløks. Dateringsmessig er denne noe vanskelig å plassere. Funnkonteksten oppgir blant annet en krittpipe, noe som gir en nedre grense til ca 1610 evt., men mest sannsynlig stammer øksen fra perioden 1700-1800 evt.

Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
Ts.6719	Nyere tid	766 gram	11,9 cm	7,5 cm	40 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Løsfunn fra gård		Kvanli (gnr.58/bnr.60) Silsand. Laukhella. Troms	Boløks	Noe skadet og butt	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
Tilvnr.: 1956/68. Jnr.: 186/56. Grovdatering: Nyere tid. Funnkategori: Løsfunn. Steds/gårdsnavn: Kvanli, Silsand - Laukhella. Grn./bnr.: 58-60. Oppbev./mag.: XVIIa. Innsendt av: Marit Pedersen, Kvanli, 9370 Silsand. År: 1956. Andre opplysninger: Pers. besøk av kons. P. Simonsen. Gjenstand, kort beskrivelse: Øx av jern, skafthull med fliker och kort, utsvängt blad.			Boløks i jern. Øvre kant skrår ned til framhyнна. Øksen har usymmetrisk eggkurvatur, med tilbaketrukket framhyнна. Jevn bue på selve eggen, men den virker å ha en langsgående skade (kan være bruddlinje mellom eggstålet og emnestålet). Øvre del av eggen er lett butt, mens nedre del er mer inntakt. Nedre kant går i rett stigende linje til falen. Nakken er forlenget i forhold til indre fal. Nakken har en tydelig og grov hæl. Skade på nakkens høyre side. I profil har øksen en tydelig kileform. Skafthullet er halvsirkulært med rett kant ved nakken. Målt til 3,6 cm x 4,0 cm. Skafthullets form smalner inn mot toppen, konisk. Øksen kan ha en liten kverk.		

Kommentar: Øksen er relativt godt bevart, men eggen er skadet. Dette gjør målingen av eggvinkelen noe vanskelig. Øksen har negativ gradering på kantene, markert hæl og en relativt kort fal, noe som er karakteristisk for mange av boløksene fra Troms. Lignende typer er funnet i Norge og Sverige, hvor disse dateres til 1700 og 1800-tallet (Näslund 1937:61, Sand 1995:N5,N13-N14, Høgseth 2007a:242). Dermed vil denne boløksen kunne settes inn i perioden 1700-1800-tallet.

Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
Ts.7328	Nyere tid	852 gram	13,7 cm	7,3 cm	28 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Funnet i gårdshaug		Hemmestad øvre /gnr.37/bnr.7), Kvæfjord. Troms	Boløks	Slipfas og avsats. Noe skadet egg.	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
<p>Grovdatering: Ny tid. Funnkategori: Gårdshaugfunn. Steds/gårdsnavn: Hemmestad øvre. Gnr./brn.: 37/7. Kommune: Kvæfjord T. Fylke: Flyfoto: 1820 H 12. ØK-kart: EH 250-4-4. Innsendt av: Registrante. Finner: Eriksen, Anders. År: 1967. Funnforhold: Funnet i gårdshaugen (på 37/6 og 7, samt 33/1). Under pløying hadde man lagt merke til skjørbrente sten og benrester. Innsendt v/Øk-reg. v/H. Resi, G. Bjørhovde og Olav Sverre Johansen, for Anders Eriksen, Hemmestad, 9410 Borkenes. Gjenstand, kort beskrivelse: Gjenstand: Øks. Øks av jern, med fortykket parti over øvre, bakre del av skaftholken. L. 13.6, br.o. eggen 6.8, skaftholkens l. 11.3 cm.</p>			<p>Boløks av jern. Øvre kant er lett konkav frem til framhytta. Øksens eggkurvatur er usymmetrisk, med tilbaketrukket framhytta. Nedre kant går i rett linje opp til fal. Nakken er forlenget i forhold til indre fal. Skaftullet er halvsirkulært med rett nakke, og er vertikalkonisk. Øksen har en klar hæl som følger litt over halve nakkens lengde. Slipfasen er målt til 0,9 cm i topp og 0,8 cm i bunn. Øksen har rette linjer og er kileformet i profil.</p>		

Kommentar: Noe lengre enn Ts. 6719, men både vekt, egglengde, egenvekt og generell morfologi samsvarer i stor grad. Selv om det oppgies som et gårdshaugfunn, er det et løsfunn uten nærmere kontekst. På lik linje med Ts. 6719 dateres denne til perioden 17-1800-tallet.

Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
Ts.7349	Nyere tid	583 gram	11,3 cm	7,5 cm	26 grader
Funnkontekst		Lokalitet		Type/Bruksområde	Egg
Funnet ved graving til vannledning		Ekernes (gnr.88/bnr.24), Tromsø. Troms		Boløks	Slipfas, avsats og egg
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
Grovdatering: Ny tid. Funnkategori: Funn. Steds/gårdsnavn: Ekernes. Gnr./brn.: 88/24. Kommune: Tromsø, T. Innsendt av: Pettersen, Dagmar. Finner: Hansen, Harry. År: 1968. Funnforhold: Funnet av Harry Hansen v/graving til vannledning i 1968 sammen med en skiferkniv. Gitt av gårdens eier Dagmar Pettersen. (1968/192). Gjenstand, kort beskrivelse: Gjenstand: Øks. Øks av jern, relativt kort med lang holk som er fortykket over hammerpartiet. Eggen er noe beskadiget. L. 11.4 cm, holkens l. 10.9 cm.			Boløks av jern. Øvre kant er tilnærmet vannrett frem til framhytta. Øksens eggkurvatur er usymmetrisk, og framhytta er tilbaketrukket. Om dette har skjedd gjennom bruk, eller om bruksområdet har styrt utformingen er usikkert. Øvre del av eggkurvaturen har en påfallende endring i kurvatur enn nedre del. Øksen har et lite skjegg før det buer opp til halsen og falen. Falen har innsnitt og en forlenget nakke med markant hæl. I profil har øksen en kileform. Markert slipfas, ca. 1 cm i topp og 1,1 cm i bunn. Skaftullet er sirkulært og målt til 2,0 cm x 3,2 cm.		

Kommentar: Øksen har noen særegne elementer som skiller den ut fra de resterende boløksene. Blant annet er falens innsnitt, sammen med det lille skjegget, elementer som skiller seg ut. Falens utforming har likhetstrekk med Ts. 4954a, 4324 og 7322. Disse er argumentert for å ha sitt opphav fra finske/kvenske områder. På bakgrunn av dette vil jeg argumentere for at denne boløksen har sitt opphav innenfor kvenske områder. Dateringsmessig er det vanskelig å sette en nedre grense, og man kan ikke avvise en datering til sen middelalder. Men på bakgrunn av det markerte hælpartiet vil Ts. 7349 dateres til 1600-1700 evt.

Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Eggengde	Eggvinkel
Ts.7355	Nyere tid	998 gram	14,5 cm	7,6 cm	68 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
I pløyet jord		Bukkskinn (gnr.38/brn.21), Lenvik. Troms	Boløks	Butt egg. Svært usikker eggvinkel	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
Grovdatering: Ny tid. Funnkategori: Funn. Steds/gårdsnavn: Bukkskinn. Gnr./brn.: 38/21. Kommune: Lenvik, T. Innsendt av: Arfredson, Margretha. Finner: Pettersen, Jan. År: 1972. Funnforhold: Funnet omkring 1950 av eierens far v/pløying for nybrott. Dybde ca. 10-15 cm. ØK-reg. v/Margretha Arfredson for Jan Pettersen, Bjorelvnes, Finnsnes. Gave. Gjenstand, kort beskrivelse: Gjenstand: Øks. Øks av jern med lang skaftholk som er fortykket over hammeren. Holken noe defekt. L. 14 1/4 cm, holkens l. 11 1/2 cm, br.o. eggen 7.3 cm.			Boløks av jern. Øvre kant skrår lett ned til framhytta. Øksens eggkurvatur virker å være usymmetrisk, da i liten grad. Eggen er svært butt, noe som resulterer i en svært høy eggvinkel. Nedre kant skrår lett opp til fal. Falen har et hull på venstre side. Nakken har en markert hæl. I profil har øksen en kileformet profil med markert skafthull, men selve bladet er vridt til venstre. Innsiden av falen har en vertikal linje som tolkes som spor etter bretteingen av øksen. Skafthullets form er halvsirkulær med rett kant ved nakke. Målt til 3,0 cm x 5,0 cm.		

Kommentar: Lik Ts. 6719 og 7328. Noe tyngre og lengre med et markert skafthull og lang fal. Øksen har de karakteristiske morfologiske elementene som nedadgående kantlinjer og markert hæl. Dateres til 17-1800-tallet.

Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.

Ts.8746f



4 cm

Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egg lengde	Eggvinkel
Ts.8746f	Middelalder	562 gram	10,0 cm	7,0 cm	31 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Gårdshaug		Flatvær (gnr.31), Karlsøy. Troms	Boløks	Butt egg, vanskelig å definere.	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
Middelalder, gårdshaug. Lorenskegla på Flatvær, gnr. 31. Karlsøy kommune, Troms fylke. Jernøkse med delvis ødelagt skaftrør, 10,3 cm l., 10,1 cm h. over nakken, 6,7 cm h. over eggen. Mrk. "Flatvær".			Boløks av jern. Øvre kant er lett konkav frem til framhynna. Øksen er noe forrustet, men det kan se ut som det kan defineres en slippfas (sees best på venstre side, topp). Øksens eggkurvatur er usymmetrisk, med tilbaketrukket framhynna. Nederste kant skrår lett opp til falen. Falens høyre side, samt deler av nakke er borte, men formen er halvsirkulær med rett kant ved nakke. Konisk form vertikalt. Nakken bærer preg av å ha blitt slått med. På innsiden, venstre side front, går en linje fra topp til bunn som tolkes som mulig spor etter bretteing. I profil har øksen en kileform med definert avsats til slippfas. Skafthullet er skadet, men er forsøkt målt til 3,5 cm x 3,9 cm.		

Kommentar: Øksen er funnet i et prøvestikk fra gårdshaugen på Flatvær. Øksen står kun oppført som ”innsamlet fra gravingen”, noe som gir lite kontekstuell informasjon. Det er få eller ingen morfologiske elementer med øksen som tyder på at denne skal stamme fra middelalderen. Falens lengde og utforming peker, på lik linje med Ts. 5360 a og b, til 17-1800-tallet. De fleste gårdshaugene fra Helgøy har akkumulert frem til 18-1900-tallet (Holm-Olsen 1980:8), og da det mangler kontekstuell informasjon vedrørende funnet tyder mye på at denne stammer fra de yngste lagene. På bakgrunn av dette kan man anta at øksen stammer fra 17-1800-tallet.

Ts.9214q



4 cm

Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglänge	Eggvinkel
Ts.9214q	Nyere tid	1394 gram	14,2 cm	9,6 cm	50 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Tomtegraving, jordfunn		Været (gnr.46), Karlsøy. Troms	Boløks	Vanskelig å definere slipfas, egg noe skadet	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
Nyere tid, boplass. Været, Karlsøy prestegård, gnr. 46. Karlsøy kommune, Troms fylke. Jernøks. Funnet like ved gammelskolen i Været, hvor det hadde nylig vært gravd ut nausttomt og båtoppsett. Innsendt av H. D. Bratrein, 1965.			Boløks av jern. Øvre kant er lett konkav frem til framhytta. Øksens eggkurvatur er usymmetrisk, med tilbaketrukket framhytta. Nedre kant skrår opp til fal. Skafthullet buer ned til nakken. Nakken har en stor og markant hæl. I profil har øksen en klar kileform med en noe uklar avsats til slipfasen. Øvre del av eggen synes å ha en svært tykk avsats. Sammenligner man øvre og nedre del av øksen, fremstår tykkelsen på hals og blad som forskjellig. Øvre del er svært tykk, mens nedre del er smalere. Målt i topp til 1,2 cm og i bunn til ca. 0,6 cm. Skafthullets form er halvsirkulært med rett kant ved nakke. Målt til 3,0 cm x 4,1 cm.		

Kommentar: Den tyngste boløksen i materialet. Bortsett fra de karakteristiske trekkene er øksen tykk i nakken og bladet. Den kjennetegnes også av en ulik bredde på avsatsen, hvor øvre avsats er svært bred i forhold til nedre avsats. Som tidligere påpekt har boløksene vært anvendt til ulike formål, og enkelte har nok også blitt anvendt som bilelignende redskaper. Øksen er funnet sammen med blant annet kritt Piper, noe som gir en nedre grense til 1600-tallet. Men på bakgrunn av morfologiske trekk dateres boløksen til 17-1800-tallet.

Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.




Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egg lengde	Eggvinkel
Ts. 10405a	Nyere tid	738 gram	10,7 cm	8,3 cm	Ikke målbar
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Funnet under pløying av potetåker		Vangsvik, Kvalvik. Lyngen	Boløks	Forvitret og noe skadet	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
En <i>arbeidsøks</i> av jern med hull for skaftet. Med forholdsvis kort blad. Største mål = ca. 13 cm. Skafthull største diam = 4,2 cm. Funnet sammen med en kniv og en hammer.			Boløksens øvre og nedre kant skrår lett nedover til fram- og bakhynna. Øvre kant har en lett konveks utforming. Selve eggkurvaturen er usymmetrisk, med tilbaketrukket framhynna. Da øksen generelt er rustet og noe forvitret er det vanskelig å tyde den opprinnelige eggen, og dermed den opprinnelige eggkurvaturen. Avsatsene kan sees, men mye tyder på at øksen mangler siste del av eggen, noe som gjør det vanskelig å måle eggvinkelen. Skafthullet er halvsirkulært med rett nakke. Selve falen er vertikalkonisk, og det virker som om den er sveiset inn mot halsen, da den har en vertikal linje langs skafthullets høyre side, front. Øksen har en markert hæl, og er markert kileformet i profil.		

Kommentar: Liten kompakt boløks med kort fal. Har karakteristiske trekk i form av nedadgående kantlinjer, kort fal og markert eggforsterkning. Øksen dateres til 17-1800-tallet.

Foto: Ingar Figenschau. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.

Ts.11567-12



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
Ts.11567-12	Middelalder/nyere tid	523 gram	10,9 cm	5,5 cm	43,5 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Gårdshaug		Botn Ytre, Botnhamn. Lenvik, Troms	Boløks	Tydelig slipfas	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
<p>GROVDATERING: yngre steinalder, middelalder og nyere tid. FUNNKATEGORI: gårdshaugfunn. STEDS-/GÅRDSNAVN: Botn Ytre, Botnhamn. KOMMUNE: Lenvik. FYLKE: Troms. Øks av jern. Forholdsvis smalbladet, men med kraftig nakkeparti. Lengde fra nakke til egg: 11 cm. Lengde over egg: 5.0 cm.</p>			<p>Boløks av jern. Øvre kant har en markert konkav form som danner en skrå linje opp til framhytta. Øksens eggkurvatur er usymmetrisk, med tilbaketrukket framhytta. Slipfasen defineres av klare avsatter og måles til ca 0,7 cm bunn og 0,6 cm topp. Nedre kant buer lett frem til falen. Skaftullet skrår ned til nakken, skaper en forlenget nakke. Falen er skadet på høyre side og delvis på nakken. Nakken har en kraftig hæl. Øksen fremkommer som noe deformert. Skaftullets form er halvsirkulær med rett kant ved nakke. Målt til 2,8 cm x 3,2 cm. I profil er øksen kileformet med markert slipfas.</p>		
<p>Kommentar: Liten boløks med karakteristiske trekk, men øvre kant buer opp til framhytta. Hælen er kraftig i forhold til øksen og falen. Sistnevnte er noe mindre i diameter enn andre boløkser. Falen har også en avsluttende bue. Funnkonteksten er tilknyttet gårdshaug, men funnforholdene oppgives som ”oppsamlet”. Det vil si at også denne øksen mangler kontekstuell informasjon, men blant annet funn av krittperester viser at haugen har akkumulert opp i nyere tid. Boløksen har karakteristiske trekk, men også enkelte avvik som gjør øksen vanskelig å datere. Mest sannsynlig stammer øksen fra 17-1800-tallet, men man kan ikke avskrive en datering til 1600-tallet.</p> <p>Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.</p>					

Amurøkser:



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
N 1208	Nyere tid	562 gram	12,5 cm	10,5 cm	32,5 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Ikke beskrevet		Veines, Neiden. Finnmark	Amurøkse	Noe skadet egg, utydelig avsats.	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
Øks, jern, smidd, flat hammer, buet egg som er lengre enn hammeren, trekantet skafthull, tynne vegger, nederst ved skafthullet er det ei klo.			Øvre kant er konkav utformet frem til framhytta. Eggbuen er usymmetrisk, og danner et tilbaketrasket framhytta. Om dette er forårsaket av skade, eventuelt slitasje, eller er begrunnet i bruk er usikkert. Nedre kant skrår i rett linje opp til tapp. Bakkant av nakken er noe forlenget og skafthullet trekantig. Øksen er kileformet i profil. Klare tegn på å være brettet og man ser tydelige rester etter eggstålet i midten. Virker som om essesveisen har løsnet langs hele kontaktflaten med eggstålet. Skafthullet markeres med en konveks bue fra nakke til tapp.		

Kommentar: Liten amurøkse. Øksen er brettet med et sammenhengende emne og essesveiset rundt eggstålet. Mye av sveisen er løsnet, og man kan tydelig se eggstålet. Emnet er ganske tynt, og mye tyder på at dette er noe som er å finne på eldre typer. Nyere økser virker å være fremstilt med tykkere emner samtidig som de ikke har like markante triangulære skafthull. Denne typen kan ha oppstått på 1600-tallet, men har nok vært vanlig i løpet av 1700 og 1800-tallet, men finnes også inn på 1900-tallet. Typen er argumentert for å ha blitt brukt i tilknytning til sprett-tælgjing av russiske tømmerbygg fra 16-1700-tallet (Popov 2007). Ofte gjengitt i produktkataloger som "russisk" øks (Mustad og Søn 1921:9, Billnäs 1928:13, Sand 1995:N44). N 1208 dateres til 16-1800-tallet.

Foto: Ingar Figenschau. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.

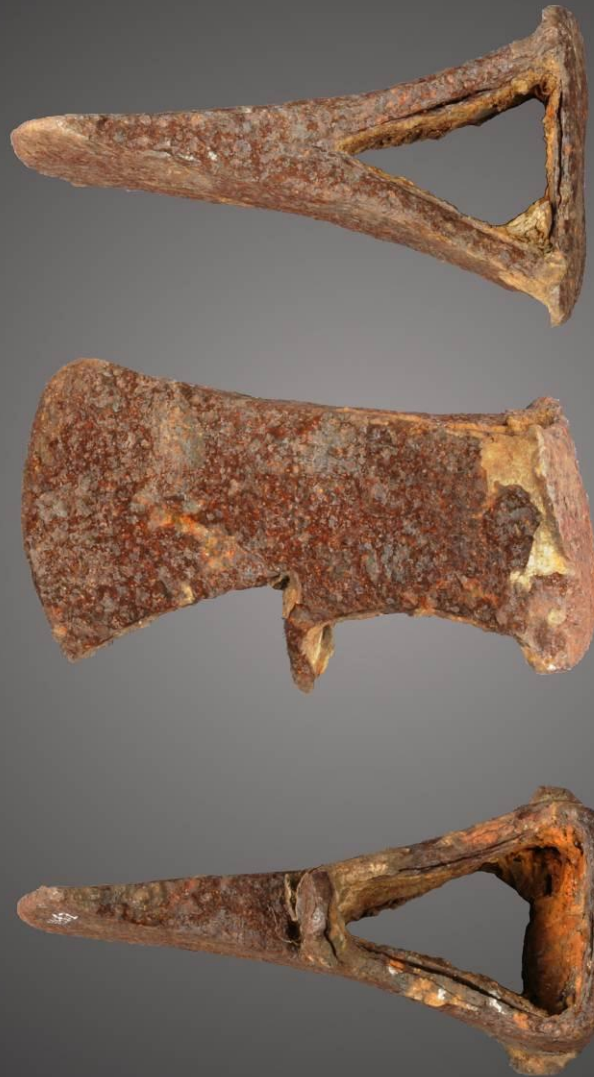


Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
Ts.7236bb	Sen middelalder/nyere tid	612 gram	14,3 cm	10,3 cm	30 grader
Funnkontekst	Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg		
Funnet i tuft	Tuft XIX, Vadsø gamle bygrunn	Amurøks	Klar slifas og avsats		
Kildebeskrivelse TMU:		Beskrivelse:			
<p>Grovdatering: Sen middelalder/nyere tid. Funnkategori: Tuftefunn. Steds/gårdsnavn: Vadsøya. Kommune: Vadsø. Fylke: Finnmark. Kartreferanse: 3593 H4 R3. Flyfoto: HS 281-3. Innsendt av: Simonsen Povl. Finner: Simonsen, Povl. År: 1977. Funnforhold: Funnet under utgravning i tuft XIX på Vadsø gamle bygrunn i 1977. Utgravningen består av en grøft, 1 m br., 9 m l., delt i 9 gravefelter. Det er 2-3 gravelag, hvor det nederste er fra ca. 1600, de øverste relativt moderne og derfor nokså summarisk protokollført (se rapport i Top.ark.). Øks. Jernøks, med noe nedtrukket nedre egghjørne, trekantet skafthull og en "lapp" nedover forsiden av skaftet. 15 cm l., 9,6 cm h., 5,3 cm br. over nakkeflaten. Mrk.: "Felt 8, lag 1".</p>		<p>Øvre kant vinklet konkav utforming frem til framhynna. Øksen har tilbaketrukket framhynna, og dermed en usymmetrisk eggkurvatur. Nedre kant skrår opp til halsen, før det går ned i en liten tapp. Ved skafthullet er nakken forlenget med en "krage". Selve nakken er bred. I profil har øksen en kileform med markert skafthull. Ved avsats er det en klar slifas. Skafthuller er triangulært og er jevn igjennom. Preges av rette kanter. Målt til 4,0 cm x 5,0 cm. Noe skadet i nakkens topp. Denne skaden fremtrer som et brudd langs en mulig skjøt. Dette kan peke mot en oppbygning av øksen bestående av to emner. Disse er skjøtet i bakkant og essesveiset sammen ved eggstålet i fremkant.</p>			
<p>Kommentar: Noe mer symmetriske kantlinjer enn N 1208, med en markert forlengelse av nakke. Øksen mangler den konvekse markeringen av skafthullet. Har rettere linjer enn N 1208, som preges av enkelte buete utforminger. Øksen er funnet i lag 1, tuft XIX fra Vadsø, som består av kulturlag fra 1800-tallet iblandet gjenstander fra 1600-tallet. Derfor dateres øksen til samme periode: 16-1800-tallet.</p>					
<p>Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.</p>					



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
Ts.7351	Middelalder/nyere tid	570 gram	12,6 cm	10,2 cm	Ikke målbar
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Boplassfunn tomtegraving		Vengsøy (gnr.94/bnr.5), Tromsø. Troms	Amurøks	Butt og skadet egg	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
<p>Grovdatering: Mellomalder/Ny tid. Funnkategori: Boplassfunn. Steds/gårdsnavn: Vengsøy. Gnr./brn.: 94/5. Kommune: Tromsø, T. Innsendt av: Kristoffersen, H. Finner: Kristoffersen, Harry K. År: 1968. Funnforhold: Funnet ved gravning av tomt til våningshus i 1947 av Harry Kristoffersen. Øksen ble funnet sammen med slipestein, hein, kole, krittpipe, jarstein omdannet til støpeform. ØK-reg. for Harry Kasper Kristoffersen. Gave. Gjenstand, kort beskrivelse: Gjenstand: Øks. Øks av jern med relativt kraftig, trekantet holk som på nedsiden midt under øksen går over i en krok. L. 12,8 cm, derav bladet til kroken 5,8 cm, br.o.eggen 9,8 cm.</p>			<p>Amurøks av jern. Øvre kant konkav utformet frem til framhytta. Selve eggen virker skadet, da denne er svært butt. Øksen eggkurvatur er usymmetrisk, og framhytta er trukket tilbake. Øksen har en liten beskyttelsestapp fremfor skafthullet. Denne er bøyd og måles til ca. 3 cm. Skafthullet skrår forsiktig ned til nakken. Øksen har en kileform i profil. Mulig spor etter slipfas, kan sees på undersiden. Rett foran skafthullets spiss i topp er det spor etter kutting, mest sannsynlig etter konservering. Skafthullets form er trekantig. Skafthull målt til 3,8 cm x 5,8 cm.</p>		
<p>Kommentar: Det sørligste funnet av amurøkser i materialet. Skafthullet preges av tynne og rette kanter. Øksen har en mindre markant konveks markering av skafthullspartiet mellom nakke og tapp. Øksen er dessverre ikke funnet in-situ. Gjenstandene den ble funnet sammen med dateres innenfor en periode fra 13-1700-tallet, men det finnes ingen kontekstuell informasjon vedrørende disse (se kildebeskrivelse TMU). Øksen dateres til 16-1800-tallet.</p> <p>Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.</p>					

Ts.8541



4 cm

Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
Ts.8541	Nyere tid	710 gram	13,2 cm	8,2 cm	25,5 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Brattholmen gård		Brattholmen, Lebesby Kommune, Finnmark	Amurøks	Butt egg, vanskelig å definere.	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
Funnet på Brattholmen gård (gnr. 23). Ingen spesifikk kontekst.			Amurøks av jern. Trekantig skafthull med liten forlengelse i front. Øvre kant lett konkav frem til framhynna. Sistnevnte er noe definert gjennom en liten forhøyning. Eggen er jevnt buet, og eggkurvaturen fremstår som relativt symmetrisk. Nedre kant buer lett opp til kverket. Øksens tapp går vertikalt fra kverket. Kantlinjen buer lett over skafthullet, før det går ned i en liten forlengelse av nakken. I profil har øksen en markant kileform. Har spor etter slagbruk på nakkens bakside.		

Kommentar: Øksen er noe tykkere i godset rundt skafthullet og har en kortere egglengde enn resterende amurøkser. Da øksen ikke har noen ytterligere kontekstuell informasjon vil også denne kunne dateres til 16-1800 tallet.

Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.

Middelaldersk skogsøks:



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
Ts.220	Nyere tid	1196 gram	17,1 cm	12,1 cm	27 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
0,5 meter under gresstorv		Tromsø, Troms	Middelaldersk skogsøks	Noe forrustet egg	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
Funnet på Tromsø mellom steiner, ca 0,5 meter under fast gresstorv.			Skogsøks av jern. Øvre kant er markert konkav mellom nakke og framhyrna. Øksen har tilbaketrasket bakhynna, og skaper en usymmetrisk eggbue. Nedre kant er buet frem til skafthullet. Skafthullet er forlenget i nakkepartiet, og har et lite innsnitt i skafthullets front. Formen på selve skafthullet er avrundet trekantig, og er målt til 3,0 cm i bredde og 4,5 cm i lengderetning. Skafthullet smalner inn mot toppen. Øksen har hatt skafthullsfliker i øksens overside.		

Kommentar: Øksen har en forlenget nakke og to skafthullsfliker i skafthullets topp. Lignende øksetyper er funnet i Skandinavia, Nord-Europa og Russland og dateres mellom 1100-1400 evt. (Liebgott 1976, Nøttveit 2000:XXIV, Khoroshev og Sorokin 2007). Bortsett fra en kortere egglengde er denne øksen svært lik øksen fra Skonsvika (Ts. 11381.1). På bakgrunn av dette dateres øksen til 1100-1400 evt.

Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.

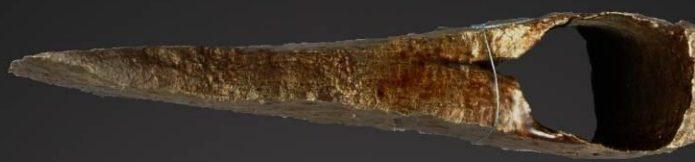


Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Eggglengde	Eggvinkel
Ts.371	Yngre jernalder	428 gram	11,1 cm	7,8 cm	22,5 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Jordfunn		Lekangen, Tranøy Kommune, Troms	Middelaldersk skogsøks	Vanskelig å definere slipfas. Egg skadet	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
Øks af jern, kun 12 cm. lang, bredde ved eggen 7 cm., under skafthullet 3 cm. Øksen har ikke staaet lodret paa sit skaft, men den indre side danner en stump vinkel med skaftet. Findested som flg. nr. (Ts. 372).			Skogsøks av jern. Øvre kant markert konkav mellom nakke og framhylna. Øksen har en tilbaketrukket bakhynna, som danner en usymmetrisk eggkurvatur. Selve eggen fremstår som relativ jevn, men er noe forvitret. Nedre kant buer ned til skafthullet. Selve nakken er forlenget, og fremre del av skafthullet er kortere. Skafthullet er triangulært og målt til 3,0 cm x 3,8 cm. Vertikalt er skafthullet formmessig jevnt. Øksen er kileformet i profil. Antydning til sprekk i bakkant av nakkens topp som kan være spor etter bretteing/fremstilling.		

Kommentar: Morfologisk lik andre middelalderske skogsøkser, men avviker i størrelse. Samtidig er den for stor til å gå inn som miniatyrøks. På lik linje med tilnærmet alle bol- og amurøkserne har også denne usymmetrisk egg med tilbaketrukket framhylna. Vekt og eggglengde er i nærheten av flere boløkser og amurøkser, og på bakgrunn av dette kan man tolke inn et lignende bruksområde for Ts. 371. Selv om den muligens har et annet bruksområde enn de resterende middelalderske skogsøkserne, er den klassifisert inn i denne gruppen grunnet de morfologiske og teknologiske likhetene. Øksen kan ha skafthullsfliker i skafthullets topp, eller dobbeltsidig fal. Kontekstfunn av økser med disse elementene (Ts. 11381.1 og 12037.12) dateres til 1200-1400 evt., mens andre funn dateres til 1100-tallet. Ts. 371 dateres til 1100-1400 evt.

Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.

Ts.5665



4 cm

Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
Ts.5665	Petersen type L (1050-1200 evt).	668 gram	15,2 cm	11,0 cm	20 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Jordfunn ved tomtegraving, 1 m ned i jorden		Berg (gnr.76) Trondenes, Harstad. Troms	Middelaldersk skogsøks	Definert slipfas	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
<p>Øks av jern av samme type som Jan Petersen: De norske vikingesverd, fig. 43 med forholdsvis kort blad som har rett overside og svinget underside, slik at eggen, som har en ganske stor bredde, blir skjev i forhold til skafthullet. Skafthullet er ganske stort, noe forrustet, bl.a. mangler samtlige skaftfliker, men det synes som om disse har vært kraftig utviklede og sannsynligvis rett avskårne. Lengde 15,5 cm, bredde over eggen 10,7 cm, bredde over halsen 3 cm, tykkelse samme sted 2,2 cm, bredde over hammeren 6 cm, tykkelse 2,7 cm. Funnet på Berg, gnr. 76. Trondenes sogn og prestegjeld, Troms, ca.1 m dypt ved tomtegraving.</p>			<p>Skogsøks av jern. Øvre kant markert konkav mellom nakke og framhynna. Øksens eggkurvatur er usymmetrisk, med tilbaketrunket framhynna. Skafthullets form er buet med rett kant i nakken. I fremkant er det spor som kan tyde på at øksen er brettet. Essesveisen, som ses som sprekkdannelser i skafthullets front, er ikke sentrert i skafthullet, og sveisesprekken dreier til høyre. Dette kan tyde på at øksen er delvis brettet, men det er vanskelig å definere noen spor etter sveis på selve bladet. Skafthullet er målt til 2,7 cm x 4,6 cm. Formen bevares gjennom skafthullet. Sprekkdannelse/kløft både i bunn og topp. I profil får øksen en kileform. Synlig slipfas. Meget pen øks.</p>		

Kommentar: Øksen er noe skadet ved skafthullet, men selv om øksen er vanskelig å definere i forhold til skaftullsfliker eller dobbeltsidig fal, vil også denne øksen dateres til 11-1400 evt.

Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.

Ts.7839a

Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
Ts.7839a	Middelalder	1263 gram	18,1 cm	12,1 cm	22 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Gårdshaug		Grøtavær (gnr.97/brn.65), Harstad. Troms	Middelaldersk skogsøks	Slipfas, avsats og egg	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
<p>Grovdatering: M.a. Funnkategori: Gårdshaugfunn. Steds/gårdsnavn: Grøtavær. Gnr./brn: 97/65. Kommune: Harstad. Fylke: Troms. Flyfoto: 199-209 R1. Innsendt av: J.S. Munch for Rasmus Rasmussen, Grøtavær. År: 1964. Gave: G. Oppbev./mag.: Til preparering. Funnforhold: Funnet i gårdshaugen. Tidligere funnet i gårdshaugen på br.nr. 15: Ts.7836 og 7837, på br.nr. 5: Ts.7838. Fra ukjent br.nr. på gårdshaugen Ts.4758. Gjenstand, kort beskrivelse: Øks av jern av middelalderlig type. Fhv. lang skaftholk og utsvaiet egg. Svakt konveks egg. Holkens l. (på tvers av bladets) 6,3 - 7,5 cm (noe avsmalnende mot bakkanten br.&t. inntil 4,2 cm. Bladets l. 14,5 cm, br. 3,1-11,6 cm, t. inntil 3,1 cm.</p>			<p>Skogsøks av jern. Øvre kant skrå opp til framhynna. Øksens eggkurvatur er usymmetrisk, og framhynna er trukket tilbake. Nedre kant buer jevnt frem til skafthullet. Skafthullet er forlenget både i topp og bunn, og danner en dobbeltsidig fal. I profil er øksen kileformet med markant slipfas (sees best i underkant), ca 1 cm lang i nedre del av eggkurvaturen. Øksen har et brudd i halsens høyre side, mest sannsynlig sekundært. Øksen er noe større enn de andre av denne typen. Skafthullets form er avrundet triangulært. Målt til 3,0 cm x 4,2 cm. På bladets høyre side er det klare riper på bladet, usikkert om disse er sekundære.</p>		
<p>Kommentar: Øksen har dobbeltsidig fal med smal hals. På bakgrunn av funnkontekst og morfologi dateres Ts. 7839a til 11-1400 evt.</p>					
<p>Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.</p>					



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
Ts. 11381.1	1260-1390 evt.	1289 gram	17,5 cm	14,1 cm	30 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Prøvestikk TP 20, Mangeromstuft		Skonsvika, Berlevåg, Finnmark	Middelaldersk skogsøks	Slipfas tydelig	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
Ikke lagt inn.			Skogsøks av jern. Forlenget nakke med skafthullsfliker. Øvre kant markert konkav mellom nakke og framhyrna. Øksens eggkurvatur er usymmetrisk, med tilbaketrukket framhyrna. Eggen er markert med avsats og slipfas. Målt: topp 1,4 cm og bunn til 1,9 cm. Nedre kant buer opp til hals, før det buer ned til skafthullet. Noe skader på høyre side. Selve nakken er tykk og kraftig. I profil får øksen en kileform med markert avsats og slipfas. Venstre side av skafthullet er skadet, med sprekkdannelse både i nakke og front av skafthull Dette kan tyde på at øksen er delvis brettet, eller satt sammen av flere emner. Skafthullets form er halvsirkulært med rett kant ved nakke. Målt til 3,5 cm x 4,0 cm.		

Kommentar: Øksen har forlenget nakke med skafthullsfliker i skafthullets topp. Funnet i kontekst ved prøvestikk. Lokaliteten har et østlig preg, og det er argumentert for at Skonsvika kan representere en østlig tilknytting (Olsen et al. 2011b). Dateres til 1260-1390 evt.

Foto: Joakim Skomsvoll. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
Ts. 12037.12	1250-1400 evt.	1106 gram	17,7 cm	11,2 cm	27,5 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Rekkeorganisert ildsted, in situ funn.		Brodtkorbneset, Lyngmo. Finnmark	Middelaldersk skogsøks	Noe skadet, litt vanskelig å definere avsats	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
Ikke lagt inn			Middelaldersk skogsøks med strekdekor. Øvre kant markert konkav mellom nakke og framhytta. Selve eggkurvaturen er noe skadet og selve framhytta mangler. Øksens eggkurvatur er usymmetrisk, med tilbaketrukket bakhynna. Nedre kant buer lett opp til halsen, før den danner falen. Øksen har dobbeltsidig fal med linjedekor. Dekoren består av to klare streker og én vag linje. Linjene er slått inn med en smal meisel, og sporene antyder en meiselbredde på ca. 1-1,2 cm. Øksen mangler venstre halvdel av skafthullspartiet. Bruddannelsen langs nakken tyder på at det ikke har vært en sveis, da bruddet er svært ujevnt med en grovkornet tekstur på overflaten. I skafthullets front tyder bruddet på at øksen har vært delvis brettet. Formen på skafthullet har mest sannsynlig vært halvsirkulært med rett nakke. Øksen er kileformet i profil. Linjeornamentikken er slått inn foran skafthullet, og markerer overgangen til nakken.		

Kommentar: Øksen har dobbeltsidig fal med strekdekor, og stammer fra kontekstfunn. Slik dekor er funnet på økser fra Norden, Russland, England og deler av Baltikum, og dateres til yngre jernalder og middelalder (Aspelin 1877, Paulsen 1939, Rygh 1999b). Øksetypen er svært utbredt og finnes i mange ulike kontekster. Dette gjelder også linjedekoren. Øksen er funnet in-situ og datert til 1250-1400 evt.

Foto: Joakim Skomsvoll. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.

Huggøkser:



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
N 349	Nyere tid	407 gram	15,4 cm	8,5 cm	22 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Potetland, jordfunn		Sirdagoppe, Karlebotn, Nesseby. Finnmark	Smaløks/huggøks/fellingsøks	Eggen er slipt opp i nyere tid.	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
Funnet på Ole Josefsens gård i et potetland. Povl Simonsen antyder at øksen er 300-400 år gammel.			Øksens øvre kant er lett konkav frem til framhytta. Eggkurvaturen er usymmetrisk med tilbaketrukket bakhynna. Eggen er slipt opp i nyere tid. Nedre kant buer opp til halsen. Falen er avlang og kraftig med forlengt nakke. Skaftullet er avlangt, halvsirkulært med rett nakke. Falen smalner inn mot topp. I falens front (mot hals, innside) er det to sprekker på hver side (muligens brettet eller skadet). Noe slagskade på nakkens topp. I profil er øksen smal og kileformet, med klar avsats og slipfas.		

Kommentar: Øksen har en smal nakke og tynt blad som sammen med en kraftig nakke, eggvinkel og skaftull (lik Ts.4476a) tyder på at øksen har blitt brukt som huggøks. Dessverre er øksen slipt opp i nyere tid, og eggvinkelen ikke opprinnelig. Dateringen er noe problematisk da økser med slik fal finnes fra 1300-tallet og frem til moderne tid (M. R. Kristiansen 2002:61-62). I Sverige er det argumentert for at lignende øksetyper stammer fra middelalderen, og i Danmark har man datert en lignende øks til 1741 evt. (Sand 1995:M1-M9, M. R. Kristiansen 2002:85). Øksene fra Sverige mangler daterbar kontekst, og det er heller ikke funnet lignende typer fra utgravninger i Novgorod eller Bergen. Selv om det ikke eksisterer sikre kontekster fra middelalderen, betyr det ikke at øksen kan stamme fra perioden. På bakgrunn av dette vil det settes en datering mellom 13-1800 evt.

Foto: Ingar Figenschau. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Eggglengde	Eggvinkel
N 1744	Nyere tid	1626 gram	17,4 cm	10,8 cm	40 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Ingen spesifikk funnkontekst angitt		Ansjøn, Nordreisa. Troms	Fellingsøks/huggøks (Seiskaøks)	Slipfas og avsats	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
Øksehode, L- formet, støpt jern, lang hylse for skaft, tilnærmet ovalt snitt på hullet, forsterkning på hammeren. Lengde 18 cm, bredde 13 cm.			Huggøks i jern, senkesmidd. Stemplet med "12", "LLNA" og "AB". Øksens øvre kant er markert konkav mellom nakke og framhynna. Eggkurvaturen er usymmetrisk med tilbaketrukket framhynna. Selve eggen er noe skadet. Klar avsats og slipfas. Nedre kant skrår opp til et markert kverke. Falen har innsnitt og nakken er forlenget. Øksen har en kraftig hæl som er godt brukt. Falen er kraftig og har markerte vertikale kantlinjer på siden etter senkesminingen. Skaftullet er vertikalkonisk og øksen er kileformet i profil med markert hæl, avsats og slipfas. Skaftullet er tilnærmet rektangulært med avrundede sider.		

Kommentar: Øksen er produsert av Billnäs Bruk, Helsingfors. Modellen kom i tre varianter, henholdsvis N:o 12/1-12/3. I forhold til vekt er denne øksen en N.o 12/1 (Billnäs 1928). I utgangspunktet har denne øksen en stor eggvinkel i forhold til bruksområde, men er av Billnäs kategorisert som finsk øksestype (Sand 1995:N43). På bakgrunn av lengde og eggglengde kan disse ha blitt brukt til hugging, og om mulig en noe mer allsidig huggøks til hardere tresorter/kvisting. Angivelig ble slike økser i utgangspunktet anvendt i skogen, men ble utkonkurrert av de såkalte amerikanske og engelske modellene i løpet av 1800-tallet. I 1962 ble de mest brukt som kløyvøks, og ble faset ut av produksjonen (Mørkved 1962:22,24). Dateres til ca 1850-1950 evt.

Foto: Ingar Figenschau. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
N 1745	Nyere tid	1067 gram	14,5 cm	8,8 cm	40 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Jordfunn		Storneshamn, Nordreisa, Troms	Huggøks	Slipfas og avsats	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
Øksehode, L- formet med lang hylse, tilnærmet trekantet snitt på skafthullet. Lengde 14,3 cm, bredde 10,8 cm.			Øvre kant svakt konkav mellom nakke og framhynna. Eggkurvaturen er usymmetrisk med tilbaketrukket framhynna. Eggen noe butt i øvre del. Nedre kant skråer jevnt opp til fal. Falen er noe forlenget i nakken. Nakken er rettvinklet med slagskader. Skafthullet er halvsirkulært med rett nakke. Inni falen er det spor etter bretteing i form av sveisesprekk på venstre side. I profil er øksen kileformet. Generelt sett er øksen noe skjev og forslått.		

Kommentar: Har i utgangspunktet en stor eggvinkel, men kan ha blitt brukt til hardere tresorter/kvisting. Øksen har også en relativt kort egglengde som sammen med øksens smale og kileformede profil kan passe definisjonen. Dateringsmessig er den noe vanskelig å plassere. Falens utforming og den generelle morfologien antyder en datering til 17-1800-tallet. Lignende øksetyper tilknyttet samme tidsperiode er funnet blant annet i Sverige (Sand 1995:N5). Dateres til 1700-1900 evt.

Foto: Ingar Figenschau. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
Ts.370	Nyere tid	671 gram	15,9 cm	7,8 cm	30 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Jordfunn ved gammel tomt		Egøen (Engøy), Lenvik Kommune, Troms	Smal huggøks	Skadet/vinklet egg.	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
Jernøkss af almindelig form. Længde 15,5 cm., bredde ved den ene fortærede eg 7,5 cm., under skafthullet 4 cm. Funden i jorden ved en gammel tomt. Egøen, Lenvik. K.			Huggøks i jern. Øvre kant har en markert konkav form mellom nakke og framhynna. Øvre del av eggen virker skadet, og danner en vinkel i eggbuene, men kan også være laget med to rette egglengder. Selv om øvre del av eggen er noe butt, virker det ikke som dette er et resultat av sekundær skade, noe som tyde på at eggen er formet gjennom brudd eller bruk. Nakkepartiet viser likhetstrekk med Ts. 2822. Skafthullet er forlenget i nakkens nedre kant, og har skafthullsfliker i toppen samt nedkant. Formen på skafthullet er triangulært, og målt til 3,0 cm x 4,0 cm. Skafthullet snevrer inn mot øksens topp, men beholder den triangulære formen. I profil har øksen en lett kileform med markert skafthullsparti..		

Kommentar: Øksen er liten og slank med skafthullsfliker. Øksen virker å være en overgangsform fra skaftflikøks til faløks. Øksen har en forlenget nakke, men den avsluttes med skafthullsfliker. Dette er noe man ikke ser på de middelalderske skogsøkssene, som enten har forlenget nakke med skafthullsfliker i skafthullets topp, eller dobbeltsidig fal. Det finnes lignende skaftflikøksser fra middelalderen, men med noen morfologiske ulikheter (Mørkved 1962:15-16, Sand 1995:M9-M14, Khoroshev og Sorokin 2007:22). På bakgrunn av dette vil Ts. 370 bli gitt en datering til 1000-1300 evt.

Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egg lengde	Eggvinkel
Ts.2822	Middelalder	788 gram	19,8 cm	8,4 cm	30 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Jordfunn		Ytre Elgsnes, Harstad. Troms	Huggøks	Eggen er noe butt	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
<p>Antakelig middelalder. Ytre Elgsnes. Trondenes. Harstad kommune, Troms fylke. Økseblad av jern. Avvikende form fra de almindelige skandinaviske øksetyper fra ældre og yngre jernalder. Størst likhed med Aspelin Nord-Fund - Ougrien nr. 840. 19,5 cm lang, 8 cm bred over skafthullets fliker og over eggen. Fundet i jorden paa Ytre Elgsnes i Trondenes. Antakelig fra middelalderen.</p>			<p>Øksen har en øvre kant som er lett konkav mellom nakke og framhynna. Selve eggen er noe skadet og butt. Øksens framhynna er tilbaketrasket, og danner en lett usymmetrisk eggkurvatur. Bakhynna skaper en markant spiss, nærmest et skarpt skjegg. Nedre kant buer jevnt opp til halsen, før det går kraftig ned og danner skafthullet. Disse er markert i nedre kant med skafthullsfliker. Nakken er rett. Selve skafthullet er konisk fra bunn til topp, og mye tyder på at øksen er brettet da det er markerte sprekker i bunn og topp av skafthullets front. Øksen er kileformet i profil. Var noe problematisk å definere en klar avsats til slipefasen, så eggvinkelen kan variere litt fra målingen, men det er ikke mye avvik. Øksen ser ut som en tidlig variant av en såkalt kjøreøks/smaloeks.</p>		

Kommentar: Øksen har likhetstrekk med Ts. 370, men mangler skafthullsfliker i skafthullets topp. Nakken er forlenget og fullføres med to skafthullsfliker. Øksen dateres på samme bakgrunn som Ts. 370. 1000-1300 evt.
Foto: Joakim Skomsvoll. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.

Ts.4476a



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egg lengde	Eggvinkel
Ts.4476a	Middelalder/nyere tid	1403 gram	23,4 cm	7,6 cm	18 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Funnet i jorden ved veiarbeid		Gansås, Trondenes, Troms	Huggøks	Eggen noe skadet og butt	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
Jernøkks fra sen middelalder eller nyere tid, bestående av et smalt blad, med en 7 cm lang egg, og et skaftør vinkelrett derpå. Hele øksen fra nakke til egg 23,9 cm lang. Funnet sammen på Gansås, Sandtorg herred, Trondenes prestegjeld, Troms. Sakene kom frem ved en veigjennomskjæring og ble innsendt av telefonarbeider Karl Myhre, Harstad. Gave.			Huggøks av jern. Øvre kant går i rett linje frem til framhytta. Øksen har en lett tilbaketrukket bakhynna, noe som gir en lett usymmetrisk eggkurvatur. Eggbuen er skadet fra slag eller lignende. Nedre kant skrår lett og jevnt opp mot hals og fal. Selve falen har en forlenget nakke, og skrår opp mot halsen. Nakken er svært kraftig, og bærer mye vekt. Kraftig hæl som er godt markert og følger hele nakken vertikalt. Skaftullet er tilnærmet rektangulært med rette kanter ved nakke og front, mens langsiden er lett buet. Målt til 2,6 cm x 5,4 cm. Formen bevares, men får en konisk innskrenkning mot toppen. Rester etter treskaft. Øksen er lett kileformet i profil. Eggvinkelen var noe problematisk å måle.		

Kommentar: Funksjonelt og morfologisk likheter med Ts. 2822. Øksen deler også falutforming med N 349, men har i tillegg en kraftig hæl. Som tidligere nevnt er denne utformingen på falen å finne på økser fra 13-1900-tallet (M. R. Kristiansen 2002:61-62). Forsterket nakke i form av en hæl er vanlig på økser og biler fra nyere tid, men eksisterte også i middelalderen (M. R. Kristiansen 2002:46-47). Ts. 4476a har en kraftig og langsgående hæl som ligner nyere tids økser. Øksen er vanskelig å datere nøyaktig, og den vil således dateres til nyere tid.

Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
Ts.4954a	Middelalder	881 gram	16,9 cm	12,5 cm	Ikke målt
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Boplass fra middelalder		Svendsby, Indre berg. Lyngen, Troms	Huggøks	Eggen noe skadet	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
Middelalderligt bopladsfund fra Indre Berg, Lyngen pgd. Jernøkse med skaftrør og let neddraget ægparti, ret forrustet. 17,1 cm fra æg til nakke, 10 cm h. over æggen, 12,5 cm over skaftrøret, 3,8 cm br. over nakken. Funnet sammen med en beinskje og en hammerstein.			Øvre kant er lett konkav. Øksen har tilbaketrukket framhyrna, og eggkurvaturen er usymmetrisk. Eggen kan være skadet. Vanskelig å avgjøre om skaden er sekundær eller som et resultat av bruk. Selve eggbuen er ujevn, der øvre del har en brattere vinkel enn nedre. Det virker som om det er en endring i eggen midt på eggbuen. Øksen har kverke og innsnitt på falen. Nakken og falen er noe skadet på høyre side. Skafthullet er sirkulært og måles til 3,4 cm x 4,0 cm. Skafthullets form holdes, men blir vertikalt konisk formet mot toppen. I profil får øksen en lett kileform med markert skafthull og fal. Øksen har også en mulig hæl, men denne er noe udefinert.		

Kommentar: Øksen er tolket som en bredbladet huggøks. Dessverre ble ikke øksen gjenfunnet da eggvinkelen skulle måles. Falens utforming har likhetstrekk med kvenske/finske biler, og kan stamme fra de samme områdene. Funnkonteksten oppgives å være fra en middelalderboplass, men gjenstandene er ikke funnet i en klar kontekst, da de er fremkommet i pløyet mark. Hvis øksen stammer fra en middelalderboplass, vil den ikke kunne trekkes lengre bak enn 1100 evt. grunnet falen, som argumenteres å ha sin tilkomst på 1100-tallet (Grieg 1943:122). Falens likhet med blant annet Ts. 4324 og Ts. 7322 kan derimot peke mot en nedre datering til 1300-tallet. Hvis man skal følge disse resonnementene kan øksen dateres til ca 1300-1600 evt.



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
Ts.9899k(2)	Middelalder/nyere tid	1144 gram	16,6 cm	9,4 cm	32,5 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Gårdshaug		Mefjordvær (gnr.3), Berg, Troms	Huggøks	Tydelig slipfas	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
<p>Middelalder/nyere tid, gårdshaug (suppl. til tidl. funn). Mefjordvær, gnr. 3. Berg kommune, Troms fylke. Jernøks med hull til skaftet ca. 3,6 cm indre diameter. 10,2 cm høy i den enden der skaftet skal være. 8,3 cm lang egg enden. 16,5 cm lang og 0,9 cm på det tynneste og 5,1 cm på det tykkeste.</p>			<p>Huggøks av jern. Øvre kant er lett konkav mellom nakke og framhynna. Eggkurvaturen er usymmetrisk og framhynna er trukket tilbake. Selve eggen er noe skadet. Nedre eggjørne har bevart hele eggen, og man ser tydelig avsats og slipfas. Bunn er målt til ca 1,4 cm og topp til 1,0 cm. Nedre kant skrår lett opp til falen. Skaftullet skrår lett ned til nakken. I profil har øksen en kileform med avsats til slipfas. Venstre side av skaftull heves ut, og det virker som om øksen vrir seg til venstre. Dette er mest sannsynlig er resultat av skaden på nakken. Bruddlinjen ved skaftullets venstre side kan være spor etter bretteingen. Skaftullets form er målt til 2,5 cm x 3,0 cm.</p>		

Kommentar: Løsfunn fra gårdshaug. Tidligere funnet gjenstander fra vikingtid til nyere tid (Ts. 8556). Øksen er noe vanskelig å datere, men både fal og skaftull kan indikere en datering til 17-1800-tallet. Likhetstrekk med N 1745 og dateres til samme periode.

Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
Ts.10391	Middelalder	473 gram	12,3 cm	6,1 cm	30 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Mulig boplassfunn		Solvang/Flakstad (gnr.20/bnr.10), Dyrøy. Troms	Huggøks	Tydelig slipfas	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
<p>Grovdatering: Middelalder. Funnkategori: Mulig boplass. Steds/gårdsnavn: Solvang av Flakstad. Gnr./brnr: 20/10. Kommune: Dyrøy. Fylke: Troms. Flyfoto: 5207 P8 Nr. X1. Innsendt av: O. S. J. og Roger Jørgensen for Peder Solvang. År: 1977. Funnforhold: Funnet fleire år siden opp i skogen ca 40 m Ø for våningshuset på 20/10. Finneren kunne ikke angi stedet nøyaktig. Funnet sammen med en jernhammer som er gått tapt. For info om mulig middelalderboplass se Top.Ark. under Dyrøy k. Gnr/brnr 20/10. Gjenstand, kort beskrivelse: Jernøks. Forholdsvis liten jernøks med jernskaft med hull. Øksens overkanter rett og nederkant blir noe breiere mot eggen. Eggen er utbuet. Øksen har en liten jernskaft. Fig. 1. Skisse av jernøks. 1/2. a=12,8 cm, b=7,8 cm, c=5,3 cm.</p>			<p>Liten huggøks i jern. Øvre kant skråer lett ned til framhytta. Selve eggen fremstår som skadet, og er vanskelig å definere. Veldig tydelig avsats til slipfas. Måles til 0,8 cm i bunn og 0,6 cm i topp. Nedre kant buer lett til fal. Skafthullet skråer lett ned til nakken. Selve falen er skadet på venstre side og delvis på nakkens bunn. Øksen har en mindre markkant hæl. I profil har øksen en kileform med markert avsats til slipfas. Falen er vertikalkonisk. Skafthullets form er vanskelig å måle grunnet dens dårlige forfatning. Muligens halvsirkulær med rett kant mot nakke.</p>		
<p>Kommentar: Løsfunn fra et område med angivelig middelalderboplass. Funn av lås, saum og bakstehelle er gjort på stedet. Øksens fal er noe deformert, men tyder på en skrånende kant opp mot skafthullets front. Grovdateres til middelalder.</p> <p>Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.</p>					

Ts.10693a



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
Ts.10693a	Nyere tid	850 gram	22,6 cm	11,4 cm	26 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Tuftefunn		Ravik (bnr.114), Lyngen. Troms	Huggøks	Tydelig slipfas, noe skadet egg	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
Grovdatering: Nyere tid. Funnkategori: Tuftefunn. Steds/Gårdsnavn: Ravik. Gnr./brnr.: 114. Kommune: Lyngen. Fylke: Troms. Jernøks, med brei blad og skaftfeste. Øksens total l = ca 23 cm. Bredder ved eggen er 10,6 cm, ved overgangen til skaftfesten er bladets bredde 3,7 cm. Tykkelse bladet = 1,5 cm og ved skaftfeste = 2,9 cm. Øksen er i veldig dårlig kondisjon, meget forrustet.			Huggøks av jern. Øvre og nedre kant ved skaft hull skrår ned til halsen, noe som gir en forlenget nakke. Øvre kant buer jevnt opp til framhytta. Selve eggen er småskadet, og bakhynna er trukket tilbake slik at eggkurvaturen er usymmetrisk. Øksen har avsats som markerer slipfas. Slipfasen er liten, ca 0,8 cm. Nedre kant buer lett opp til halsen. Selve skaft hullet er fylt med jern- og trerester. Skaft hullets form kan være halvsirkulært med rett nakke. Målt til 2,1cm x 4,5cm. Øksen kan være smidd ved bretteing (usikkert), men formen tyder på at dette er en overgangsform.		
Kommentar: Øksens skaft hull defineres av diagonale kanter som forlenger nakken. Lignende øksetyper er funnet i Novgorod og dateres til 12-1300-tallet (Khoroshev og Sorokin 2007:22). Øksen er tolket som en overgangsform mellom skaft hullsøks og faløks (Pers. med. Renmælmo 2010). Øksen kan dateres til tidlig middelalder.					
Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.					

Ts. 11259 tm



4 cm

Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
Ts. 11259 tm	1350-1500	616 gram	15,4 cm	9,3 cm	37 grader*
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
		Kjerringneset R5, Øvre Pasvik, Finnmark	Huggøks	Vanskelig å definere avsats og måle eggvinkel	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
Ingen opplysning.			<p>Øvre kant er konkav mellom nakke og framhynna. Selve hjørnet er noe avrundet. Eggkurvaturen er noe slagskadet, men selve buen er jevn. Her bør det bemerkes at både framhynna og bakhynna er vinklet inn mot øksens blad. Nedre kant buer lett opp til et definert kverke. Kverket har tydelige spor etter settehammer. Selve nakken er forlengt i bakkant, og danner en trinnvis kant opp til nakken. I nakkens bakkant ses det en sprekkdannelse som går diagonalt mot nakkens nedre kant. Skaftullet er triangulært med noe avrundet form mot skaftullets front. Bruddet på øksen kan følge en opprinnelig sveis, men dette er noe usikkert. Øksen virker også å være noe vridd, og da særlig bladet. Slipfasen er synlig, men det er vanskelig å definere avsatsene. Øksen er kileformet i profil.</p>		

Kommentar: Funnet i en rund gammetuft som er tolket som en høst/vinterboplass tilknyttet skoltlesamiske grupper. Øksens fal har en forlengt krage som ikke er funnet på andre økser i materialet. Funnet i kontekst, og dateres til 1350-1500 evt. Slike økser er også funnet i Novgorod, og dateres til 13-1400-tallet (Khoroshev og Sorokin 2007:22). Øksen kan ha en østlig utbredelse, og dateres til 1350-1500 evt.

Foto: Ingar Figenschau. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.

Arbeidsøkser og udefinerte økser:



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
N 907	Nyere tid	1884 gram	17,5 cm	10,5 cm	31,5 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Verktøysamling		Tromsø	Arbeidsøks	Eggen er slipt opp i nyere tid. Slipfas og eggstål synlig	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
Verktøysamling etter Gerhard Meier Ingebrechtsen, Tromsø.			Øvre kant lett konkav mellom nakke og framhynna. Eggbuen er jevn med enkelte hakk. Man kan tydelig se "bølger" av eggstålet, registrerer 3 tydelige linjer. Nedre kant buer lett. Nakken er kraftig med en del slagskader. I skafthullets topp kan man se en sprekk i front mot hals, muligens brettet. Skaftet er kilt med jernkile. I profil er øksen kileformet med klar avsats og slipfas. Skafthullet er avlangt og halvsirkulært. Øksen har innslipling mot framhynna. Skaft i bjørk.		
Kommentar: Moderne arbeidsøks med skaft. Dateres til 1900-tallet.					
Foto: Ingar Figenschau. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.					

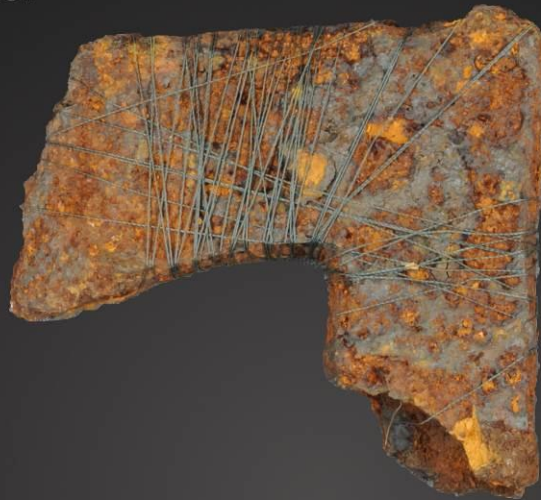


Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
Ts.3972	Middelalder	699 gram	17,1 cm	11,4 cm	Ikke målbar
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Løsfunn fra gård		Austein (gnr. 8), Hillesøy. Lenvik Kommune, Troms	Udefinert	Sterkt forrustet	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
Sterkt forrustet øks av jern fra middelalderen med kort skaftholk. Underkanten av bladet er ved en rett skrå linje trukket ned til et skjegg. Eggen er rettlinjet og perpendikulær på den rettlinjete overkant. Lengde 17,5 cm. Funnet på Austein (gnr. 8) Hillesøy s. Lenvik pgd. Troms, ca. 30 meter fra de to foreg. funn.			Øks av jern. Sterkt forrustet. Problematisk å definere ulike komponenter på øksen grunnet dette. Øvre kant noe rett mot framhynna. Eggen fremstår som rett. Nedre kant skrår opp, buer under halsen, og går ned til skafthullet. Kan ha vært et definert kverke ved overgangen til skafthullet. Skafthuller er målt til 2,0 cm x 3,7 cm og er ovalt i utformingen. Skafthullet er tettet igjen med jern og trerester. Øksen er kileformet i profil.		

Kommentar: Sterk forvitret øks med kort fal. Funnet ca 30 meter fra en manns- og kvinnegrav fra Merovingertid. Ikke oppgitt noen funnkontekst eller dateringsgrunnlag. Svært problematisk å datere.

Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.

Ts.5234a



4 cm

Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
Ts.5234a	Nyere tid	638 gram	11,2 cm	6,4 cm	Ikke målbar
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Tuft, Hus I		Fagerfjord, Karlsøy. Troms	Udefinert	Sterkt skadet og forvitret	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
Tuftgravning fra nyere tid, Fagerfjord, Karlsøy prestegjeld. Hus I, indre.Arbeidsøkse af jern, ret klumpet, med skaftør nedover; 11,4 cm fra nakke til æg, 6,6 cm h. æg, 11 cm h. nakke, deraf 5,6 cm skaftør, 2,5-4 cm br. nakke; rørets indre hulning er kvadratisk forneden, men indsnævres til en smal spalte øverst. Alle disse genstande er fundet i Fagerfjord, hus 1, Helgøy sogn, Karlsøy prestegjeld, Troms,			Noe forvitret øks av jern. Øvre kant skråer ned til framhytta. Eggen er skadet, og det er noe problematisk å tolke hvordan den originale eggen har sett ut. Nakken er forlenget i bakkant, og buer opp mot falens fremre del. Skaftullet er tilnærmet trapesisk. Målt til 2,0 cm x 3,3 cm. Skaftullets form bevares vertikalt, men snevres inn mot toppen. I profil får øksen en kileform.		

Kommentar: Forvitret øks. Vanskelig å definere og datere nærmere. Øksen er funnet i det øvre lag i Hus 1, Fagerfjord, og dateres til første del av 1600-tallet (Simonsen 1980:169). Det vil således kunne gies en datering til 1600-tallet.

Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Eggglengde	Eggvinkel
Ts.5450	Nyere tid	527 gram	10,0 cm	6,0 cm	38 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Ingen spesifikk funnkontekst angitt		Bugøyfjord, Sør-Varanger, Finnmark	Liten handverksøks/snekkerøks	Definert egg og slipfas	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
Funnet på eiendommen til Thorolf Wara, ovenfor riksvegen. Ingen nærmere informasjon rundt funnkontekst.			Liten øks av jern. Øvre kant markert konkav mellom nakke og framhynna. Øksens eggkurvatur er usymmetrisk, og framhynna er trukket tilbake. Eggen har en klar avsats og har en godt definert slipfas. Falen har et lite innsnitt, noe som gir nakken en forlengelse. Øksen har en kileformet profil med avsats til slipefasen. Skafthullet er firkantig og lett konisk. Bredden på falen er 3,3 cm. Øksen har en noe unaturlig eggbue, og det virker som om den er nedslitt i øvre del. Innsnittet på falen og øvre kants konkave form kan peke mot finsk opphav.		

Kommentar: Øksen er relativt liten, men har høy egenvekt. Morfologisk har den flere trekk som antyder et finsk opphav, herunder konkav øvre kant og innsnitt på fal. Det finnes lignende små økser som er beskrevet som snekkerøks. Disse er ligger rundt 600 gram med en eggglengde på 6,5 cm (Billnäs 1928:18). På bakgrunn av dette er Ts. 5450 tolket som en liten snekkerøks, mest sannsynlig finsk. Øksen kan dateres til 18-1900-tallet.

Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
Ts.6589c	Middelalder/nyere tid	1220 gram	16,4 cm	10,9 cm	25 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Løsfunn fra gård		Vannvåg (gnr.50/bnr.2), Karlsøy. Troms	Arbeidsøks	Definert slipfas, egg noe skadet	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
Middelalder/nyere tid, løsfunn (?). Vannvåg, gnr. 50/brnr. 2. Karlsøy kommune, Troms fylke. Jernøks, formodentlig ikke eldre enn 1600 årene med nakkeflaten sterkt utbanket av bruk som hammer, ovalt skafthull, og blad med avskåret skjegg, 16,2 cm l., 10,7 cm h. over eggen, nakkeflaten 7,5 cm h., 3,9 cm br., 4,6 cm br. over skafthullet, men dette kan være en sekundær vridning. Funnet av Håkon Mortensen, Vannvåg, på hans eiendom på forskjellige steder, som han nå ikke husker.			Øks av jern. Stor, grov og tung. Øvre kant er konkav mellom nakke og framhynna. Selv om framhynna er skadet, kan formen ennå defineres. Eggkurvaturen er vanskelig å bestemme, men den kan være symmetrisk. Øksen har et kort, men kraftig skjegg. Dette buer opp til et kverke som er tydelig markert med setthammer. Skafthullet skrår ned til nakken, hvilket gir en forlenget nakke. Selve nakken virker å ha blitt forsterket med en kraftig hæl som flukter langs hele nakken. Skafthullet er tilnærmet dråpeformet og målt til 2,8 cm x 5,5 cm. Formen endrer seg til toppen, hvor de bredeste punktene vider seg ut og danner en elliptisk form i topp. Kileformet i profil med markert skafthull. Tydelig slipfas.		

Kommentar: Øksen er noe skadet, men er godt bevart. Morfologiske trekk kan tyde på at denne øksen er en tidlig Mustadøks, herunder konveks øvre kant og markert kverke (Pers. med. Renmælmo 2012). Øksen kan på bakgrunn av dette dateres til 1871-1900 evt.

Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
Ts.6670	Nyere tid	628 gram	11,3 cm	9,4 cm	25 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
I dyp leire ved Elvegård		Elvegård (gnr.9/brnr.3), Nordreisa. Troms	Arbeidsøks	Definert slipfas, egg noe skadet	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
Grovdatering: Nyere tid. Funnkategori: Funn. Steds/Gårdsnavn: Elvegård. Gnr./brnr: 9/3. Kommune: Nordreisa. Fylke: Troms. Oppbev./mag.: XVIII. Prep. først! Funnforhold: Funnet dypt i leire. Innsendt av: Bladet "Nordlys" for Erling Mikkelsen, 9080 Storslett. År: 1975. Gjenstand, kort beskrivelse: Jernøks med treskaft. Bladet er hjemmesmidd og er kort i forh. til bredden. Det skråner svakt ned i underkant. Det er forrustet, noe av eggen mangler samt hele baksiden av holken, slik at skaftet her kommer frem. Skaftet er noe oppfliset. Bladets l. 11 1/4 cm, h. 9 1/4 cm. Skaftets l. 16 1/2 cm.			Øks av jern med treskaft. Svært grov øks. Øvre kant skrår ned til framhynna. Selve framhynna er borte og eggen noe skadet. Eggkurvaturen er usymmetrisk, med tilbaketrukket framhynna. Mangler hele nakkepartiet. Total lengde på øks og skaft: 46,5 cm.		

Kommentar: Øksen er tolket å være en vanlig arbeidsøks på bakgrunn av vekt og form. Ts. 6670 har likhetstrekk med amerikanske økser fra 1880-årene, og stålet tyder på å være valset (Pers. med. Renmælmo 2010). Dateres til 1800-1900 evt.

Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.




Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
Ts.7338	Nyere tid	880 gram	13,5 cm	9,0 cm	Ikke målbar
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Gårdsfunn ved prøvegraving i hustuft		Storneshamn (gnr.1/brn.10), Nordreisa. Troms	Udefinert	Store deler av eggen mangler	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
Grovdatering: Ny tid. Funnkategori: - Steds/gårdsnavn: Storneshamn. Gnr./brn.: 1/10. Kommune: Nordreisa T. Innsendt av: Simonsen, Povl. Finner: Simonsen, Povl. År: 1963. Funnforhold: Funnet ved prøvegraving i den vestre av 2 hustufter fra nyere tid. Se rapp. fra P. Simonsen i Top.ark. Gjenstand, kort beskrivelse: Gjenstand: Øks. Øks av jern med avflatet parti bak skafthullet og spisst nedtrykket blad. Eggen er banket flat øverst. Den lange skaftholken er skrådd mot eggen. L. 13.6, skaftholkens h. 9.9 cm, br.o. eggen 8.6 cm.			Øks av jern. Øvre kant går vannrett frem til bruddlinjen. Selve framhynna er borte, men det kan se ut som øvre kant buer lett opp mot denne. Store deler av eggen er borte. Nedre kant skråer lett opp til fal. Nedre kant har et lite brudd i linjen som danner et lite skjegg. Falen skråer ned til nakken, og gir en forlenget nakke. Selve nakken er svært kraftig. Nakken er slagskadet i topp, og danner små "vinger" på sidene. I selve skafthullets front er det en vertikal sprekk som tyder på at øksen er delvis brettet, da denne ikke er sentrert. I profil har øksen en kileform. Skafthullet er halvsirkulært med rett kant ved nakkeparti. Målt til 2,5 cm x 4,8 cm.		

Kommentar: Skadet øks som mangler store deler av eggen. Ble ikke funnet noen rapport fra Simonsen, noe som gjør en nærmere datering vanskelig. Grovdateres til nyere tid.

Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.

Ts.7343a



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
Ts.7343a	Nyere tid	645 gram	15,1 cm	10,2 cm	16 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Løsfunn fra gård, veikant		Skogsfjord, Helgøy. Karlsøy, Troms	Arbeidsøks	Slipfas, avsats og egg	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
Grovdatering: Ny tid. Funnkategori: Funn. Steds/gårdsnavn: Skogsfjord. Kommune: Karlsøy T. Innsendt av: Bratrein, Håvard D. Finner: Bratrein, Håvard Dahl. År: 1965. Funnforhold: Funnet av Håvard Dahl Bratrein i veikanten (hovedveien) like innfor stykket hos naboen Rolf Nilsen, Nygård. Gård: Skogsfjord, Helgøy. Gjenstand, kort beskrivelse: Gjenstand: Øks. Øks av jern med rett overkant, blad nedtrykket som "skjegg", og med avflatet parti bak skaftholken. Øksen er defekt i skaftholken. L. 15 1/4 cm, h. ved skafthullet 7 cm, br.o.eggen 9.9 cm.			Arbeidsøks av jern. Skadet på høyre side. Øvre kant tilnærmet vannrett frem til framhynna. Øksens eggkurvatur er usymmetrisk, hvor bakhynna er tilbaketrukket. Øksen har et lite skjegg som buer opp til halsen. Denne buen går så ned til nakken. Øksen har en liten kverk. Ved kverket er det anvendt setthammer, noe som kan ses på rygglinjen som går et stykke ned mot bakhynna. Selve nakken er kraftig med en synlig hælforsterkning. Øksen er kileformet i profil. Skafthullet er skadet på høyre side. Selve skafthullet er avlangt og rundt. Formen minsker opp mot toppen. Skafthullet er målt til 2,0 cm x 6,2 cm. Øksen er vanskelig å definere, da den er mye skadet.		
Kommentar: Skadet øks med deler av skafthullet borte. Øksen har en svært liten eggvinkel, men dette kan komme av øksens tilstand. Øksens nedre del er noe deformert. Øksen har morfologiske likheter med Ts. 6589c. Vanskelig å definere samt datere. Grovdateres til nyere tid.					
Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.					

Sakseslipte biler:



Ts.Nr	Opprinelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
N 348	Nyere tid	598 gram	16,4 cm	18,8 cm	Egg for skadet
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Løsfunn fra gård		Sismajok, Polmak. Finnmark	Bile, sakseslipt høyre side	Eggen er skadet og butt, sakseslipt	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
Øks, hode, jern, fabrikkstempelt. Bredde 16, 5 cm, høyde 16 cm.			Bilens øvre kant buer lett konkav mellom nakke og framhynna. Eggbuen er jevn med brattere vinkel inn mot bakhynna. Eggen er butt og skadet, noe som gjør at eggvinkel ikke er målbar. Ingen klar avsats. Bilen har et kraftig skjegg, og nedre kant skrår veldig opp til halsen. Falen er kort med en lengre nakke. Falen er skadet på venstre side. Selve nakken er rettvisklet. Falens innside (mot hals) har en sammensmeltet linje som tyder på at øksen har vært brettet. Skafthullets form er halvsirkulært med rett nakke. På øksens høyre side er det et stempel. Bilen virker også å ha vært "venstrevridd" med en rett vinkel fra falens venstre side, mens høyre side av fal er utbygd. Bladet er tynt, og øksen fremstår som smal og lett.		

Kommentar: Bilen er sakseslipt og har et utpreget skjegg. Stempelet avbilder en mulig sittende ørn med løftede vinger. At øksen har stempel er ikke synonymt med at det er fabrikkproduksjon. Stempel har man på øksar fra middelalderen. Vekten tyder på en liten håndbile som mest sannsynlig ble brukt til finarbeid. Opphav og datering på denne er vanskelig. Det utpregete skjegget gir bilen en svært lang egglengde i forhold til vekt, og danner en smal hals. Lignende biler er funnet i Danmark, og dateres til ca. 1500-1700 evt. (M. R. Kristiansen 2002:68-69,75-76). Da sammenligningsgrunnlaget er lite, vil en slik datering kunne aktiveres på N 348. Bilen dateres til ca. 15-1700-tallet.

Foto: Ingar Figenschau. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
N 1757	Nyere tid	2148 gram	21,0 cm	23,7 cm	14/26 fh/bh grader
Funnkontekst		Lokalitet		Type/Bruksområde	
Ingen spesifikk funnkontekst angitt		Tromsø		Bile	
Kildebeskrivelse TMU:		Beskrivelse:			
Øks, T-formet jernhode med tilnærmet trekantet hull for treskaftet, som smalner oppover, øksen noe rusten, skaftet medtatt. Lengde 23, 5 cm, bredde 20, 8 cm.		Bile i jern. Øvre kant går rett ut fra skaftullet før det går tilnærmet rett opp og buer av til framhylnna. Slike biler blir ofte omtalt som "T-biler". Eggbuen er jevn med liten bue. Nedre kant er tilnærmet identisk med øvre kant, men går inn i et kverke. Bilen har en stempeldekor på venstre side som er vanskelig å definere. Skaftullet er rett på venstre side mens det buer på høyre. Skaftet er vridd til høyre sammen med skaftull og hode, mens selve bladet er vinklet til venstre. Bilen er også sakslipt med slipfas på høyre side. Bladet er tykkere i framhylnna enn i bakhynna (0,5 cm bred og 0,2 cm bred).			

Kommentar: Slike biler ble anvendt av den tyske hær under 2. verdenskrig, og finnes mange steder i Norge. Dateres til 1900-tallet.

Foto: Ingar Figenschau. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
Ts.224	Nyere tid	673 gram	16,2 cm	15,7 cm	25 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Funnet i gammetomt		Elde i Kvæfjord.	Sakseslipt bile.	Sakseslipt egg, høyre side.	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
Øks af jern; eggen løber ud i et meget langt og spidst hjørne; dens øvre kant er næsten ret, kun meget svagt opadbuet mod eggen. Hele længden 16 cm., eggens bredde 5,5 cm., banen 4,3 cm. høi og 2,3 cm. bred .			Bile av jern. Øvre kant er konkavt utformet opp mot framhyenna. Bilen har tilbaketrasket bakhynna, noe som skaper en usymmetrisk bue på eggen. Nedre kant skrår kraftig opp mot skafthullet, og skaper et lite kverke i forkant av skafthull. Skafthullet er rektangulært og måler 2,2 cm i bredde, og 4,0 cm i lengderetning. Avrundet skafthull med jevn åpning vertikalt. Kan være spor etter bretteing av på bilens høyre side, samtidig som eggen er sakseslipt på samme side. Dette sees også i øksens profil hvor venstre side fremkommer som jevn, mens høyre side har en noe utbygd skafthull. Bilen er også lett vridd noe som gjør at skafthullet er noe vinklet ut mot høyre sett fra undersiden. Kan være fra senmiddelalder.		

Kommentar: Bilen er en liten sakseslipt bile med vridning på skafthullet. Falen og utformingen av skjegget, som har en liten gradendring ned mot bakhynna, kan antyde en tidligst datering til 1300-tallet (M. R. Kristiansen 2002:61-62). Bilen er funnet sammen med en beltespenne (Ts. 78) som dateres til 1210-1225 evt., og er et emaljearbeid fra Limoges, Frankrike (Solhaug U.å.). Selv om beltespenn kan ha vært i sirkulasjon en stund, kan man anta at funnene stammer fra middelalderen. Bilen kan dateres til ca 13-1500-tallet.

Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.

Biler med eggforsterkning:



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
Ts.4324	Nyere tid	1518 gram	19,7 cm	16,0 cm	36 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Løsfunn		Slettset (gnr.33/bnr.7), Nordreisa. Troms	Bile	Eggforsterkning med klar avsats og slipfas	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
<p>Stort, kraftig økseblad av jern, antakelig fra nyere tid. Bladet har et kort "skjegg" og en lang holk for skaftet. Eggpartiet er meget kraftig utformet og atskilt fra den øvrige, tynnere del av bladet ved en skarp avsats. Lengde 19,7 cm, bredde over eggen 15 cm, skaftholkens lengde 15,7 cm. Funnet på Slettset (gnr. 33/bnr. 7), Nordreisa sogn, Skjervøy prestegjeld, Troms. Innlevert ved Aksel Andersen. Gave.</p>			<p>Bile med stempel på høyre side. Øvre kant lett konkav mellom nakke og framhynna. Eggen buer jevnt og er godt bevart. Eggvinkelen er jevn hele veien og langs hele eggkurvaturen er det eggforsterkning. Nedre kant danner et lite skjegg, før det buer opp til en rett skrånende kant opp til halsen. Falen har innsnitt og i profil er bilen smal og kileformet med markert eggforsterkning. Skafthullet er halvsirkulert med tilnærmet rett kant ved nakken. Konisk fra bunn til topp. Muligens et markert kverke. Bilen er i meget god stand.</p>		

Kommentar: Falen og den generelle morfologien antyder et finsk/kvensk opphav. Biletypen har vært vanlig i Norge, Finland og Sverige mellom 1500-1750 evt., men kan ha oppstått i løpet av 1300-tallet (Pers. med. Renmælmo 2010). Bilen dateres til ca 1500-1750 evt., men kan også trekkes tilbake til 1300-tallet.

Foto: Joakim Skomsvoll. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.

Ts.5049



4 cm



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
Ts.5049	Nyere tid	1269 gram	12,1 cm	15,0 cm	26,5/37 f.h/b.h
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Funnet i skjellsand ved grøftegraving		Lyngseidet (gnr.85), Lyngen. Troms	Bile	Eggforsterkning, slipfas og klar avsats	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
<p>Jernøkse fra nyere tid, med langt skaftør, sterkt nedtruket og for neden tvært afskåret skæg. Æggen er ret stump, da der tæt indenfor den er en kraftig rygning på begge bladets sider. Skaftullet er meget snævert foroven, vidt forneden. 12,2 cm fra æg til nakke, 3,4 cm br. over nakken, æggen 14,7 cm h., Skaftørret 13,5 cm h., "halsen" derimellem 6,8 cm h. Fundet på Lyngseidet (grd. 85), Lyngen s. og pgd., Troms, ved grøftegraving nær stranden, i skjellsand. Givet af smed Oscar Ross, Lyngseidet, gennem Carl Bertheussen, Tromsdalen. Journ. 226/53.</p>			<p>Bile i jern. Øvre kant markert konkav mellom nakke og framhynna. Bilen har en tilbaketrukket bakhynna, noe som gjør eggkurvaturen usymmetrisk. Skjegget er markant, og skaper en nærmest kvadratisk form på bilen (lengde/bredde tilnærmet like lang). Eggforsterkningen er målt inn ved framhynna til 2,0 cm og bakhynna til 2,9 cm. Skaftullets form er sirkulært og måles til 3,0 cm x 3,5 cm. Skaftullet snevrer inn mot toppen. Øvre del av nakke har slagskader. I profil får bilen en lett kileform, kun brutt av eggforsterkningen/avsatsens pileform.</p>		

Kommentar: Bilen er på lik linje med Ts. 4324 mest sannsynlig finsk/kvensk produksjon. Typen oppsto rundt 1800 evt., og var utbredt blant kvenske områder i Finland og Finnmark. Lignende typer ble også fabrikkprodusert inn på 1900-tallet, og er vanlig i Nord-Norge, Nord-Sverige og Nord-Finland (Näslund 1937:60, Sand 1995:NB43,NB57, Pers. med. Renmælmo 2010). Bilen dateres til 1800-tallet.

Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
Ts.7322	Middelalder	1065 gram	19,5 cm	15,9 cm	45 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Funnet i pløyd mark. Mulige tufter		Nyvoll (gnr.31/brn.8), Kåfjord. Troms	Bile med eggforsterkning	Eggforsterkning, slipfas og tydelig egg	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
Grovdatering: Mellomalder. Funnkategori: Funn. Steds/gårdsnavn: Nyvoll. Gnr./brn.: 31/8. Kommune: Kåfjord, T. Innsendt av: Nilsen, Edith. Finner: Nilsen, Edith. År: 1966. Funnforhold: Funnet i potetåker, oppløyd gammel eng. Her var mange tufter så sent som i 1938. Se forøvrig opplysn. Top.ark. Innsendt av Edith Nilsen, Boks 117, Samuelsberg. Stedsnavn: Nyvoll av Storvollen (?). Gjenstand, kort beskrivelse: Gjenstand: Øks. Øks av jern med skjegg og fortykket eggparti. Meget godt bevart. Br. over eggen 15 1/4 cm, skafteholkens l. 14 3/4, øksens l. 19 1/4 cm.			Bile av jern. Øvre kant skrå lett opp mot framhytta. Bilens eggkurvatur er usymmetrisk, med tilbaketrukket framhytta. Eggforsterkning måles til 1,0 cm i topp og 1,5 cm i bunn. Lite, men definert skjegg. Falen har innsnitt, og er vertikalkonisk utformet. Skafthullet er nærmest sirkulært, og er målt til 2,6 cm x 3,2 cm. Bladet er svært smalt med lang fal og definert eggforsterkning. Har på lik linje med Ts. 4324 og Ts. 11528 markert skjegg, men Ts. 7322 har svært markerte linjer og et mindre skjegg.		

Kommentar: På lik linje med Ts. 4324 er denne av finsk/kvensk opphav. Biletypen har vært vanlig i Norge, Finland og Sverige mellom 1500-1750 evt., men kan ha oppstått i løpet av 1300-tallet (Pers. med. Renmælmo 2010). Bilen dateres til ca 1500-1750 evt., men kan også trekkes tilbake til 1300-tallet.

Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
Ts.11528	Nyere tid	1573 gram	20,7 cm	16,2 cm	39 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Løsfunn		Kjosen, Lyngen. Troms	Bile med eggforsterkning	Eggforsterkning, slipfas og egg	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
<p>GROVDATERING: nyere tid. FUNNKATEGORI: løsfunn. STEDS-/GÅRDSNAVN: Kjosen. KOMMUNE: Lyngen. FYLKE: Troms. GJENSTANDER: Stor øks av jern. Bredt, kraftig, skjeggliknende blad. Tykk forsterkning langs eggen som er jevnt utbuet. Firesidet skafthull med noe av treskaftet bevart. Lengde over egg: 15,5 cm. Lengde skafthull: 4,5 cm. Bredder skafthull: 2,5 cm. INNSENDT AV: H. D. Brattrein for Jan Ribe, 9060 Lyngseidet. År: 1987.</p>			<p>Bile av jern. Øvre kant skrår lett konkav mellom nakke og framhynna. Bilen har en lett tilbaketrukket framhynna, som skaper en usymmetrisk eggkurvatur. Bilen har en klar eggforsterkning og slipfas. Målt til 2,1 cm i topp og 3,0 cm i bunn. Bredden på forsterkning: 2,0 cm i bunn og 1,3 i topp. Nedre kant danner et skjegg som preges av rette kanter. Falen er noe skadet på begge sider. Finnes rester av skaftet i falen. Formen er lett konisk vertikalt. I profil er bilen smal med markert forsterkning. Markant tyngre ved eggen. Skafthullets form er avrundet rektangulær. 2,5 cm x 4,2 cm.</p>		

Kommentar: Dateres på samme grunnlag som Ts. 4324 og Ts. 7322. Bilen dateres til ca 1500-1750 evt., men kan også trekkes tilbake til 1300-tallet.

Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.

Øvrige biler:



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
N 1112	Nyere tid	1075 gram	18,4 cm	18,1 cm	22 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Ingen spesifikk funnkontekst angitt		Gamle Viken, Bardu. Troms	Flåbile	Avsats og slipfas	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
Flåbile, jern, prikket dekor av buer og små sirkler. Lengde 18, 5 cm, bredde 17, 5 cm.			Øvre kant buer kraftig opp til framhytta. Eggbuen er jevn, men buer mer inn mot bakhynna. Avsats og slipfas tydelig. Nedre kant buer opp til tapp. Skafthullet er kort med forlenget nakke. Nakken er rett med en del skader og skafthullet er triangulært. Antydning til sveisesprekk i skafthullets fremside tyder på at øksen har vært brettet. Bilen har punktdekor på begge sider.		

Kommentar: N 1112 har morfologiske likheter med amurøksenes oppbygning. Lignende typer er funnet i Vestfold, og har nok vært vanlige. Den spesielle punktørneringen har likhetstrekk med biler fra Sør-Norge, Tyskland og Frankrike (Schadwinkel et al. 1986:105-111, Boucard 1998:81,85). Betegnelsen ”flå” ble mye brukt i forhold til å ta av et tynt lag. Å flå tømmer var noe man gjorde horisontalt, mens man rydde vertikalt (Torp 1992:164, Pers. med. Haugli 2012), og flåbilen ble brukt for å justere stokker horisontalt. Dette kan også forklare den lave eggvinkelen, da bilen var laget for å ta av svært tynne spon. På bakgrunn av morfologi og ornering kan bilen dateres til 1800-1900-tallet.

Foto: Ingar Figenschau. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
N 1122	Nyere tid	675 gram	18,1 cm	12,8 cm	43,5 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Jordfunn		Nedregaard, Bjarkøy, Troms	Bile	Noe uklar avsats	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
Nedregaard, Bjarkøy. Troms. Fundet dypt nede i sandjord på Bjarkøy, Nedregaard, men tilhører ikke oldtiden.			Øvre kant tilnærmet rett, med liten oppsving til framhynna. Eggen er jevn med enkelte hakk, mens eggkurvaturen skrår inn mot bakhynna. Nedre kant skrår opp ved skjegg før det går kraftig opp til hals. Ved falen, inn mot halsen, er det en markert forhøyning. Nakken er rettvisklet og noe forlenget. Rester av skaftet er i skafthullet. Skafthullet er halvsirkulært med rett kant i bakkant av nakken. Sprekkdannelse i skafthullets front tyder på bretteing, noe usikkert. Bilen er kileformet i profil. Slipfas og avsats tydeligst i bakhynna.		

Kommentar: Relativt lett bile med markante linjer. Noe vanskelig å datere, men det er gjort kontekstfunn av en tilnærmet identisk bile ved Bryggen, Bergen, som dateres til 1413-1476 (Nøttveit 2000:XXVI, BRM 0/77143, Husvegg 2011:lv). Lignende biler funnet i Danmark dateres mellom 1400-1700 (M. R. Kristiansen 2002:75-76). Slik sett vil man kunne datere bilen til en periode fra 1400 til 1700, men mye tyder på at denne bilen kan stamme fra 14-1500-tallet.

Foto: Ingar Figenschau. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
Ts.3990	Middelalder/nyere tid	1545 gram	34,6 cm	18,7 cm	35 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
I myr, 1 m dypt		Kvitnes (gnr.11), Skånland. Troms Fylke	Bile	Noe skadet egg	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
<p>Stor skjeggøks av jern fra middelalderen eller nyere tid. Øksa har rett overkant med lang smal hals og tresidig skjegg i skarp vinkel mot halsen. Kort og kraftig skaftfal. Samlet lengde 34,8 cm. Funnet nesten 1 m djupt i ei myr på Kvitnes (gnr. 11) Skånland, s. Sandtorg pgd. Troms 6-7 meter over havet.</p>			<p>Stor bile av jern. Øvre kant er lett konkav mellom nakke og framhynna. Bilens eggkurvatur er usymmetrisk, med tilbaketrukket bakhynna. Selve eggen buer lett, men har større negativ helning ned mot bakhynna. Skaper et definert og spisset skjegg. Halsen er lang og smal. Falens ytre fremside er bearbeidet med setthammer, og det er en svak forhøyning som markerer dette. Skaftullet er ovalt med rett kant i nakken og er målt til 2,6 cm x 4,4 cm. Skaftuller er jevnt dimensjonert vertikalt. På yttersiden av falen er det markert med setthammer. I profil har øksa en kileform med en definert avsats til slipefasen.</p>		

Kommentar: Slike store biler er funnet i Norden og Nord-Europa. Det finnes daterte funn fra Nederland til 1400-tallet, og i Danmark dateres disse til 1600-tallet. Funn fra Horningdal, Sogn og Fjordane (B 8359), dateres til middelalderen (Sandvig 1931:12, Schadwinkel et al. 1986:82, A. Berg 1989:22,215, Sand 1995:MB5-MB11, M. R. Kristiansen 2002:87, Husvegg 2011:lvi). Funnene indikerer at typen har eksistert i middelalderen, og falens utforming kan sette en nedre grense til 1300-tallet (jf M. R. Kristiansen 2002:61-62). På bakgrunn av dette vil bilen kunne gies en dateringsperiode mellom 13-1600-tallet, men de kan også være yngre.

Foto: Raymon Skjørtten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.

Ts.4252



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
Ts.4252	Nyere tid	1398 gram	13,9 cm	9,2 cm	42,5 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Funnet i grøft ved Tromsø vedhuggeri		Tromsø vedhuggeri	Snekkerbile	Slipfas og avsats.	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
<p>Øks av jern fra nyere tid. Kort og kraftig blad med noe skjev egg. Skaftullet er forlenget bakover til en holk og er noe flatbanket oventil. En stump av treskaftet er bevart. Lengde 13,8 cm, bredde over eggen 9,1 cm. Funnet ved grøftegraving nedenfor det gamle vedhuggeriet i Tromsø. Innbrakt ved Kåre Olsen, Tromsø. Gave.</p>			<p>Bile av jern med treskaft. Øvre kant går rett til framhytta. Bilen har tilbaketrukket framhytta, og danner en usymmetrisk eggkurvatur. Eggen buer jevnt, men har relativt rett egg. Nedre kant skrår rett opp til fal. Skaftullet er ovalt med rett kant mot nakken. Nakkens bakside virker å ha blitt utsatt for slag, da det er fordypninger i midten, og toppens skafthullsform er noe deformert. I profil er skaftullet markert og skjevt til venstre. Selve bladet har en kileform, kun brutt av avsatsen til slipefasen. Bladet sitter noe skjevt til venstre.</p>		

Kommentar: Ts. 4252 er noe vanskelig å definere, men på bakgrunn av den relativt høye eggvinkelen sammen med en tilnærmet rett egg ble det valgt å klassifisere denne som en snekkerbile (jf Sundqvist 1988:47, Sand 1995:N17-N18). Ts. 4252 kan også være en boløks, men det er her valgt på bakgrunn av nevnte kriterier å definere den som en bile. Dateringen settes til 1800-1956 evt.

Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.

Ts.4297



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
Ts.4297	Nyere tid	300 gram	12,5 cm	10,4 cm	Ikke målbar
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Ikke beskrevet		Skorøy gård, Karlsøy, Troms	Bile, mulig saksleslipt	Skadet egg, mulig saksleslipt på høyre side	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
Øks av jern, trolig fra nyere tid. Bladet har hatt bredt "skjegg", men hele den forreste del av bladet mangler nå. Skaft hullpartiet er flatbanket oventil, så hullet får nærmest trekantet tverrsnitt. Største mål 14,5 cm. Funnet på samme gård Skorøy. Innlevert som foregående nr.			Sterkt forrustet bile i jern. Øvre kant svakt konkavt utformet mellom nakke og framhyenna. Eggen kan være sterkt skadet i øvre del, men framhyenna kan også opprinnelig ha vært tilbaketrukket. Selve eggbuen er noe skjev og ujevn. Bilen har et lite skjegg. Nedre kant buer kraftig opp mot skaft hullet. Nakken er forlenget. Selve eggen har tegn på å ha vært saksleslipt på høyre side, men da bilen er i dårlig forfatning er dette vanskelig å avgjøre. I profil har øksen en kileform. Skaft hullet er skadet, men har vært triangulært med rett kant mot nakken. Målt til 2,0 cm x 2,3 cm.		

Kommentar: Bilens tilstand gjør det problematisk å angi datering. Bilen kan også være saksleslipt, og falen kan være forlenget, noe som gir en form som har likhetstrekk med N 348. På bakgrunn av dette dateres Ts. 4297 til 15-1700-tallet, men den kan også være noe eldre.

Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.

Ts.4391



4 cm

Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
Ts.4391	Nyere tid	737 gram	18,1 cm	15,0 cm	23 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Funnnet på gård		Finnes, Tromsø, Troms	Bile	Eggen noe forvitret	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
Øks av jern, fra nyere tid. Bredt blad med stort "skjegg" og en kort holk for skaftet. Lengde 18 cm, bredde over eggen 14,1 cm. Funnet på samme gård Finnes, Tromsøysund sogn og prestegjeld, Troms. Innlevert som foregående nr.			Bile av jern. Øvre kant er lett konkav mellom nakke og framhytta. Eggkurvaturen fremstår som symmetrisk. Bilen har et markert skjegg som buer kraftig opp mot halsen. Selve halsen er relativt smal. Falen skrår lett ned mot nakken ved skafthullet, og er jevn og kort. I profil har øksen en smal kileform. Skaftthullet er noe ovalt med rett kant mot nakken. Målt til 2,0 cm x 4,2 cm. Formen på skaftthullet er lett konisk vertikalt, men selve formen beholdes. Øverst på nakken er det en skade, sprekk på ca 2 cm. Bilen er i god stand, men har enkelte skader. Stor egg i forhold til fallengden. Fal og skaftthull peker mot middelalder/sen middelalder.		

Kommentar: Bilens fal og nakke har likhetstrekk med N 1122, men har et bredere blad og skjegg. Lignende redskaper fra Tyskland dateres mellom 15-1900-tallet (Schadwinkel et al. 1986:123-125), og i Danmark dateres lignende typer til 1350-1700-tallet (M. R. Kristiansen 2002:68-69,75-76). Da det er få biler med daterbar kontekst vil dateringen av Ts. 4391 ikke gies mer nøyaktig enn innenfor 1350-1700-tallet. Den kan også være yngre.

Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
Ts.7324	Middelalder	704 gram	16,5 cm	13,6 cm	22 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Funnet i gårdshaug		Laupstad (gnr./bnr.1066), Ibestad. Troms	Bile	Skadet egg, kan være sakseslipt på høyre side	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
Grovdatering: Middelalder. Funnkategori: Gårdshaugfunn. Steds/gårdsnavn: Laupstad. Gnr./brn.: 1066. Kommune: Ibestad T. Flyfoto: 1668 D 6. Innsendt av: Bertelsen, Reidar. Finner: Jentoft, Isak. År: 1967. Funnforhold: Funnet under tomtegraving i 1960 i gårdshaugen (på 1066 og 9) som skal ha en tykkelse på ca. 1/2 m. I underkant av kulturlaget ble funnet et ildsted. Et håndtak av kleber oppbev. av eierens bror, Finnsnes. Dessuten ble funnet kvernstein og steinøks. ØK-reg. v/R.Bertelsen for Isak Jentoft. Gjenstand, kort beskrivelse: Gjenstand: Øks. Øks av jern, øverst helt rett, nederst er bladet trukket ned i en jevn bue. L. 16 1/2, br.o.eggen 13 1/2, skaftholkens l. 11 cm.			Bile av jern. Øvre kant går horisontalt frem til framhytta. Bilens eggkurvatur er usymmetrisk, med tilbaketrasket bakhynna. Smalt blad med antydning til sakseslipt egg, høyre side. Nedre kant buer opp til fal. Selve falen er avlang og smal, og er noe skadet på høyre side i bunn. Bilens nakke og fal er lett konveks, noe som gir en "knekk" i nakken. Bilen har en smal kileform i profil. Skafthullet er avlangt, tilnærmet trapesisk utformet og formen er vertikalkonisk. Målt til 1,8 cm x 3,7 cm.		

Kommentar: Bilen har store likhetstrekk med håndbiler fra Nord-Tyskland datert til middelalderen (Schadwinkel et al. 1986:92), og det vil argumenteres for at Ts. 7324 er av samme type. Dermed vil bilen være fra Nord-Tyskland, og dateres til middelalderen, før 1500 evt.

Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
Ts.7542	Middelalder/nyere tid	1020 gram	15,6 cm	10,1 cm	41 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Tuftefunn		Sør-Grunnfjord (gnr.14/brn.8), Karlsøy. Troms	Bile	Slipfas, avsats og egg	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
<p>Grovdatering: Middelalder/Ny tid. Funnkategori: Tuftefunn. Steds/Gårdsnavn: Sør-Grunnfjord. Gnr./brn: 14/8. Kommune: Karlsøy. Fylke: Troms. Innsendt av: Bratrein, Håvard D. Finner: Andreassen, Hans. År: 1977. Funnforhold: Funnet for flere år siden under omroting i tuft A på lav forhøyning på neset mot fjæra. Se forøvr. rapport og skisse fra H.D. Bratrein i Top.ark. Inns. av H.D. Bratrein, S. Grunnfjord, 9130 Hansnes. Andre opplysninger: Bruksnavn Bakkejord. Gjenstand, kort beskrivelse: Øks. Øks av jern, med rett overkant, vinklet underkant, nu utbuet egg, trekantet skafthull. L. 15.5 cm, br.o.eggen 8.8 cm, nakkens h. 7.1 cm.</p>			<p>Bile i jern. Forlenget nakke. Øvre kant er lett konkav mellom nakke og framhynna. Eggkurvaturen er usymmetrisk, da framhynna er tilbaketrukket. Eggen får en liten gradendring i rett vinkel fra kverkens topp. Øvre del av eggen er skadet, og eggstålet kan tydelig ses. Nedre kant skrår lett opp før det buer opp i selve kverket, noe som danner et lite skjegg. Selve skafthullet skrår litt ned mot nakken. Baksiden av nakken er lett vertikalkonisk formet, med et lite søkk i toppens midtpunkt. I profil får bilen en kileform, og det kan virke som om det danner seg en markering av slipfasen, men denne er noe vaskelig å se. Skafthullets form er triangulært og vertikalkonisk. Målt til 3,0 cm x 4,4 cm. Bilen er noe forrustet.</p>		
<p>Kommentar: Ts. 7542 har vært noe vanskelig å klassifisere, men på bakgrunn av eggvinkel og mulig lunnslipping er den tolket som en bile. Bilens generelle morfologi antyder en datering til nyere tid. Rapporten til Håvard Dahl Bratrein oppgir at det på stedet (Bakkejord) ikke var tufter som kunne være eldre enn ca 1780 evt. På bakgrunn av dette vil bilen kunne dateres til perioden 17-1800-tallet.</p>					
<p>Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.</p>					

Spesialredskaper:



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
N 910	Nyere tid	368 gram	16,5 cm	6,4 cm	40 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Tromsø		Tromsø	Brannøks	Avsats og slipfas	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
Brannøks med skjefte i bjørk. Tromsø			Liten brannøks med skaft. Risset inn tallet 3 i bunn av skaft.		

Kommentar: Brannøks med skaft. Slike økser har vært vanlige frem til moderne tid, og brukes enkelte steder ennå (Billnäs 1928:17, Hults 1942:24-26, Salaman 1989:56). Dateres til 1900-tallet.

Foto: Ingar Figenschau. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
N 1469	Nyere tid	1066 gram	17,0 cm	9,6 cm	Ikke målbar
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Ingen spesifikk funnkontekst angitt		Finnvik, Tromsøysund. Troms	Spesialredskap/øksemeisel	Skadet egg	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
Øks,jern, ek, tilnærmet trekantet blad med grovt tilhugget tilnærmet sylindrisk skaft tredd gjennom hull parallelt med eggen, bladets spisse bakparti nyttet som hammerhode. Lengde 30, 4 cm, bredde 17, 3 cm.			Grov øks/øksemeisel av jern. Øvre kant skrå opp til framhytta. Eggen er skadet med en god del hakk. Nedre kant buer opp til skjeftet. Hammeren er trukket bak. Selve hammeren er oppstuket, og tyder på at denne delen er slått på med hammer eller lignende. I profil er øksen "båtformet", og i toppprofil kan man se eggstålet. Øksen er mest sannsynlig brettet, da man ser en sprekk i front av skafthullets innside.		

Kommentar: N 1469 er nok mest sannsynlig en øksemeisel, noe man kan se på hammerens oppsteking. Slike redskaper finnes i ulike former og til forskjellige formål (Salaman 1989:226-227,231). Dateringen av N 1469 ligger antageligvis i perioden 18-1900-tallet.

Foto: Ingar Figenschau. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
N 1488	Nyere tid	1182 gram	18,6 cm	11,1 cm	22 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Ingen spesifikk funnkontekst angitt		Skippagurra, Finnmark	Pakkøks/ spontekkeøks	Slipfas og avsats	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
Øksehode, jern, trekantet lengdesnitt, ovalt hull for skaft, hodets bakdel har vært brukt som hammer. Lengde 18,7 cm, bredde 10,9 cm, tykkelse 3,1 cm. (yxa vars klack är försedd med kloliknande järn för utdragning av spik o. som är avsedd att användas vid inl. uppackning av varor o. d. <i>MeddSlöjdf</i> 1897, 2: 20.)			Pakkøks i jern. Øksen har stempel og innriss på venstre side. Øksen har en hammer bak skafthullet. Selve skafthullet er i profil markert med buede kanter oppe og nede. Deretter buer kanten opp til fram- og bakhynna. Selve eggbuen er jevn med liten bue. Øksen er tilnærmet symmetrisk utformet. Har bokstavene "N. H" risset inn. Skaftthullet er elliptisk utformet. Stempelet er en mann i profil med hatt og hestehale. Øksen er kileformet i profil, og selve skafthullet er noe skjevt plassert til venstre.		

Kommentar: N 1488 er mest sannsynlig brukt som spontekkeøks, og slike redskaper var vanlig i Amerika mot slutten av 1700-tallet. Fabrikproduksjon ble satt i løpet av 1840-tallet, og kan også ses i Skandinaviske produktkataloger fra 1900-tallet (Billnäs 1928:14, Hults 1942:36, Mercer 1968:88-89, Salaman 1989:237-239). De fleste øksene fra 1900-tallet er fabrikkproduksjoner, og ofte merket med produsentnavn. N 1488 mangler dette, og det har ikke lyktes å identifisere stempelet på N 1488. Øksen kan dateres til 1750-1900-tallet.

Foto: Ingar Figenschau. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egg lengde	Eggvinkel
N 1756	Nyere tid	1429 gram	27,6 cm	10,0 cm	32 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Ingen spesifikk funnkontekst angitt		Rottenvik, Lyngen. Troms	Skarvøks/teksle	Slipfas og avsats	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
Jordøks, jern, kileformet blad med svakt buet egg, hylse med rektangulært snitt, liten hammer med kvadratisk snitt, avbrukket treskaft i hylsen. Lengde 28 cm, bredde 9, 5 cm.			Teksle i jern. Selve bladet har en konveks utforming mot selve eggen. Eggen har flere skader, men slifefasen er synlig. Tekslen er saksleslipt på bladets underside. Bladet har sin største bredde ved eggen og smalner inn mot skafthullet. Selve skafthullet er rektangulært, og utformet slik at man kan snu skaftet for ønsket vinkel. Skafthullet er vertikal konisk med størst bredde i skafthullets topp. Nakken er forlenget med en lite kvadratisk hammertapp. Stemplet med Parker & Son.		

Kommentar: Teksle produsert av Parker & Sons. Dette firmaet importerte redskaper til Norge mellom perioden 1860-1930. Registrert i Sheffield med samme nummer som stålqualiteten deres: 3709. En slik teksle ble mye brukt til båtbygging, men forekom også innenfor jernbanebygging og gruvedrift (Pers. med. Renmælmo 2011a). Dateres til 1860-1930 evt.

Foto: Ingar Figenschau. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
N 2333	Nyere tid	791 gram	16,5 cm	7,0 cm	Ikke målbar
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Ingen spesifikk funnkontekst angitt		Stornes, Nordreisa. Troms	Skiferøks	Noe deformert og butt	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
Skiferøks, smidd av jern, kort treskaft av bjørk, går gjennom øksehodet, snittet på treskaftet ovalt, øksehode, lett buet, formet hver ende formet som et blad, eggen svakt konkav. Lengde øksehode 16, 5 cm, bredden blad egg 6, 4 cm, lengde skaft 22, 0 cm. Brukt i Steinsvika. Skiferen måtte ligge på en skarp stålkant. Klarte hundrevis av takstein om dagen.			Svært slitt øks i jern. Er buet i formen med vridning på hver side av skafthullet hvor henholdsvis høyre buer ned på en side, og venstre på den andre siden av skafthullet. Selve eggene er buet med egghjørnene lengst ut. Lite treskaft. Skafthullet er smalt og ovalt. Ligner på en dobbeltpennet hammer/ tynslehammer, og det kan ikke avskries at dette opprinnelig har vært en hammer.		

Kommentar: Grov øks med form som en dobbeltpennet hammer. Brukt som skiferøks. Datering til 1900-tallet.

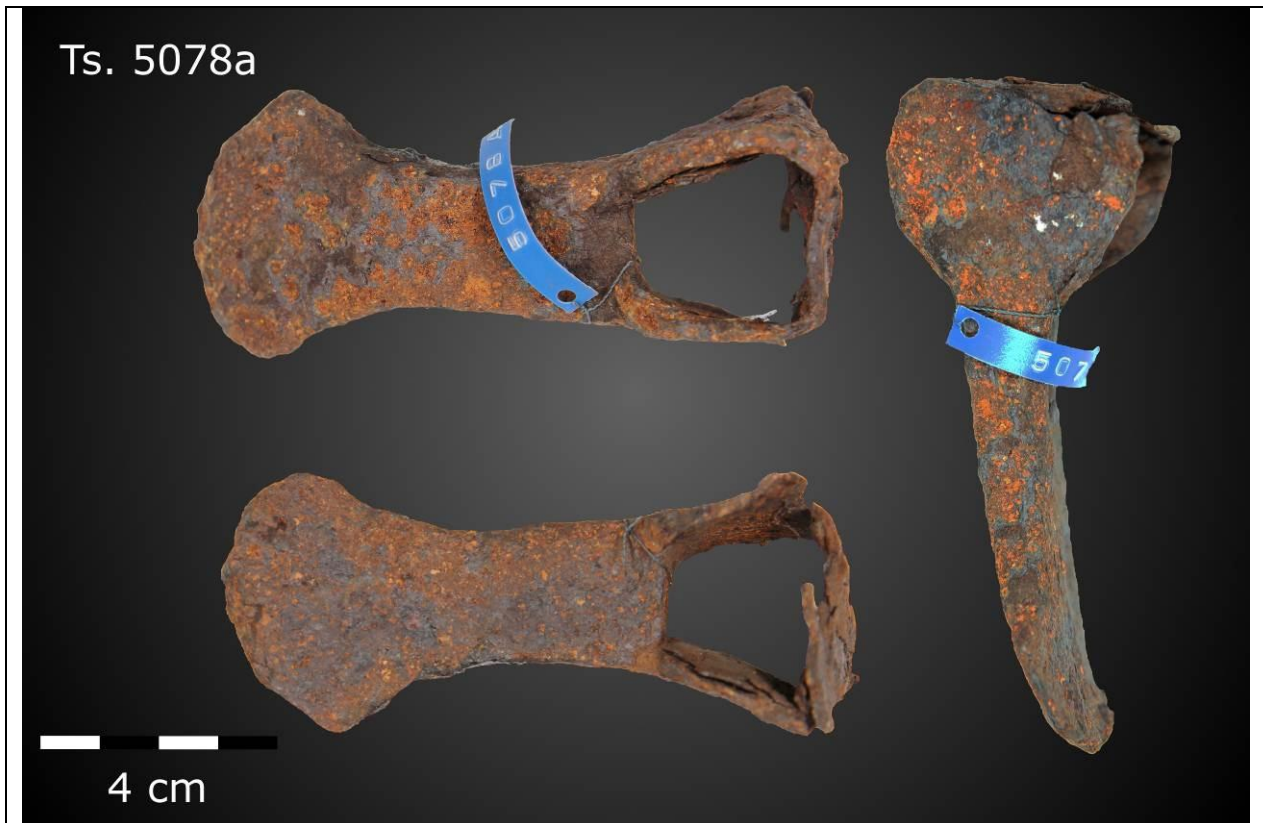
Foto: Ingar Figenschau. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
Ts. 7785	Nyere tid	736,4 gram	17,4 cm	8,5 cm	Ikke målt
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Funnet på gård		Grueng (gnr.71/bnr.29), Alta, Finnmark	Merkeøks	Butt og noe skadet	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
<p>Tilv.nr: 1980/82. Grovdatering: NT. Funnkategori: Funn. Steds/gårdsnavn: Grueng. Grn./brn.: 71/29. Kommune: Alta. Fylke: Finnmark. Flyfoto: Ikke avmerket. Innsendt av: O. Lundberg og M. Berge v/ØK-reg., for Andrea Mathisen, 9644 Hakkstabben. År: 1970-årene. Gave. Funnforhold: F. på eiendommen. Gjenstand, kort beskrivelse: Øks av jern. Bladets underkant er innsvunget mot det spissovale skafthullet med små, spisse fliker. Fra Øksas ene side er et gjennomgående, konisk hull, innsnevret mot øksehammeren. På samme side av øksebladet er et lite hull midt over skafthullet. Øksa er godt bevart. L. 17 1/2 cm, br. o. eggen 8 1/4 cm. Videre opplysninger til Ts.7785: Talvik s og p. Registrert: 26.6.80. Terrengets art: Dyrket mark, eng. Beskrivelse: Løsfunn, Jernøks. Funnet på eiendommen for noen år siden. Øksa er en gave fra Andrea Mathisen, som ønsker å vite hvor gammel den er og hva den har blitt brukt til.</p>			<p>Merkeøks fra Alta. Er stemplet, men vanskelig å lese bokstavene. Øvre kant skrå opp til framhytta, og eggkurvaturen er symmetrisk. Fra bakhynna skrå nedre kant opp før det buer opp og danner en liten spiss markering av skafthullet. I buen er det en liten tapp/markering. Selve merkehammeren er sylindrisk utformet. Skafthullet er ellipseformet med markeringer ved skafthullets fremre og bakre del. I profil er øksen slank med markert hammersylinder og skafthull.</p>		

Kommentar: Merkeøkser er brukt i Norge siden 1700-tallet og vært vanlig de fleste steder (Fryjordet 1992:297), men den tidligste kilden stammer fra Frankrike, 1376 (Salaman 1989:229, Boucard 1998:154-159). Merkeøksene kan ha en eller dobbelhodet merke, men eldre typer har økseegg og merke i hammeren. Ts. 7785 er noe ulik typer fra 1900-tallet, men merkeøkser med egg har blitt brukt frem til 1945. Merkeøksen fra Alta kan stamme fra 18-1900-tallet.

Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
Ts. 5078a	Nyere tid	176,9 gram	10,0 cm	6,1 cm	Ikke målt
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Boplassfunn		Småvik, Talvik, Finnmark	Liten tverrøks/skarvøks	Butt og skadet	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
<p>Bopladsfund fra nyere tid fra Småvik, Talvik pgd. a. Jernhakke med skafthul og tværæg. Meget forrustet, 10,8 cm fra nakke til æg, æggen 4,3 cm l., nakken 4 cm br, 4,3 cm h. Fundet i Småvik (grd. 45, br. 2b), Talvik s. og pgd., Finnmark. Her er ovenfor nøstet, nord for husene, pløjet 7 tufter ikke langt over nuværende flomål. Der var kun få sten i murene, som var brede jordvolde. Tuftene var firkantede, med dør i gavlen mod havet, stensat grue midt på gulvet, sagerne fandtes 30 cm dybt, 2 sæt kversten og en jernovnsplade derfra er i Kviby skole. Lerkarskår var fundet, men ikke gemt. Givet af ejeren Ole Småvik, Kongshus. Journ. 51/54.</p>			<p>Liten tverrøks/skarvøks med rektangulært skafthull. Horisontal egg i forhold til skafthull. Halsen buer ned mot eggen, mens selve eggkurvaturen er sterkt buet. Både eggen og skafthullet er noe skadet. Skafthullet er kvadratisk utformet. Nakken er forlenget, og former en tilnærmet dobbeltsidig fal. Funnet sammen med krittpipe, oval slipestein, garnsøkke i kleber samt noe leirkarskår.</p>		

Kommentar: Lignende typer redskaper er funnet i Sverige (Melin og Karlsson 2009:48) og slike små teksler har vært vanlig. De fleste dateres til 17-1800-tallet, og enkelte går inn på 1900-tallet. Redskapene ble blant annet brukt til uthuling av traug og produksjon av tresko (<http://digitalmuseum.no/>). Ts. 5078a er funnet sammen med blant annet en krittpipe, og på bakgrunn av funnkontekst dateres tekslen til 16-1800-tallet.

Foto: Joakim Skomsvoll. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.

Våpenøks:



Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
Ts.4240	Vikingtid/tidlig middelalder	584 gram	23,2 cm	19,0 cm	26 grader
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Funnet i jorden, løsfunn.		Tana bru, Nesseby Kommune, Finnmark	Mulig våpenøks	Eggen fremstår som tynnslipt.	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
Funnet 0,5 m ned i jordskjæring ved bygging av Tana bru. Egglengden skal opprinnelig ha vært 21-22 cm lang.			Stor skafthullsøks med lave midtplasserte skafthullsfliker. Bakhynna mangler, men selve eggformen er tydelig. Framhynna er markert og lett uttrukket i forhold til bakhynna. Dette skaper en usymmetrisk eggkurvatur. I profil er øksen tynn med kileformet innsnevring mot selve eggen. Skafthullet er 2,4 cm bredt med en trekantig form med rett nakke. I profil er øksen smal, men kileformet frem til eggen. Avsats og slipfas.		

Kommentar: Øksen blir referert til som Jan Petersens type M, og slike våpen er funnet i blant annet Skandinavia og Nord-Europa. Dateringene knyttes opp mot tidlig middelalder (Petersen 1919:46-47, Grieg 1943:120-121, Sjøvold 1974:288, Nøttveit 2000:74). Jan Petersen argumenterer for at øksetypen ikke tilhører vikingtid, men tidlig middelalder (Petersen 1919:40), og Ts. 4240 dateres til 1100-tallet.

Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.

Miniatyrøkser:

Ts.5158a

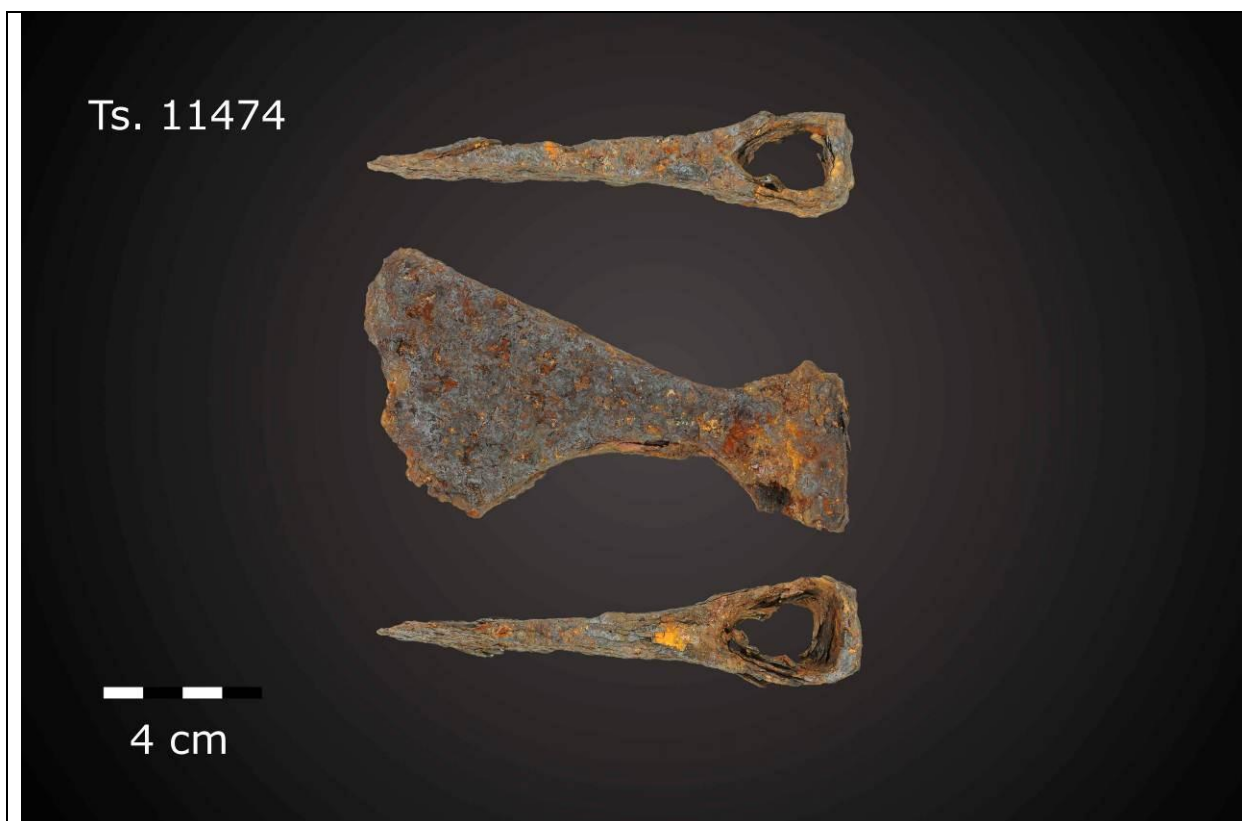


4 cm

Ts.Nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
Ts.5158a	Middelalder	101 gram	9,5 cm	Ikke målt	Ikke målbar
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Gårdshaug		Lille Bø, Berg.	Miniatyrøks	Sterkt skadet, ikke komplett	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
Fund fra gårdshaugen på Lille Bø, Berg pgd. Jernøkse af middelalderlig form, bare 8,7 cm fra æg til nakke, 5,5 cm h. æg., nakkefladen 4,5 cm h., 2,6 cm br. Fundet på Lille Bø under Berg prestegård (grd. 8), Berg s. og pgd., Troms, og stammer fra gårdshaugen, som er på østsiden af den elv, der skiller Berg fra Store Bø, tæt ovenfor vejen. Dyngen har været 25 m st. i N-S., 55 m i Ø-V. langs kysten, som bare er 10 m borte. Nu er over halvdelen bortgravet i N. og S. og brugt til vejfyld på de ca. 2 1/2 km vej fra Berg til Bø. En del af sagerne er opsamlet på vejen, resten i dyngens blottede profiler, af konservator, stud. mag. P. Sørensen og lærer A. Brox, museets tillidsmand. Samme fundsted som Ts. 3907 a-u og 5016 a-d.			Fragmentert øks i jern. Øvre kant skrår opp mot framhynna. Problematisk å definere egg hjørner og egg, da øksen er i dårlig forfatning. Nedre kant buer fint til skafthull. Nakken er forlenget. Formen på skafthullet er ovalt med trerester på innsiden. I profil er øksen kileformet. I skafthullets front, innside, virker det som om trerester er kilt frem. Bretting? Formen er ofte benevnt som en typisk middelalderøks. Denne er i miniformat.		

Kommentar: Miniatyrøkserne er morfologisk svært like middelalderske skogsøkser. Miniatyrøkser i jern er funnet fra jernalderen (Almgren 1909, Shetelig 1911, M. Andersen 1979), men disse virker også å videreføres inn i middelalderen, og flere er funnet i Novgorod (Kolčín 1976:28). Ts. 5158a dateres på lik linje med middelaldersk skogsøks til 11-1400 evt.

Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.



Ts.nr	Opprinnelig Datering	Egenvekt	Total lengde	Egglengde	Eggvinkel
Ts. 11474	Jernalder/Middelalder	177,5 gram	11,6 cm	Ikke målbar	Ikke målbar
Funnkontekst		Lokalitet	Type/Bruksområde	Egg	
Løsfunn		Østre Langnes, Sør-Varanger. Finnmark	Miniatyrøkse	Forvitret og skadet	
Kildebeskrivelse TMU:			Beskrivelse:		
<p>GROVDATERING: jernalder/middelalder. FUNNKATEGORI: løsfunn. STEDS-/GÅRDSNAVN: Østre Langnes. KOMMUNE: Sør-Varanger. FYLKE: Finnmark GJENSTANDER: Liten jernøkse med utsvaiet egg. Forholdsvis smalbladet med slank hals. Skafthullet er avsmalende frem mot bladet. Øksen er 12,5 cm lang og 7,0 cm bred over eggen. INNSENDT AV: I. Wikan. År: 1986.</p>			<p>Miniatyrøkse av jern. Fragmentert liten øks. Forlenget nakke i topp/bunn som skrår opp/ned til hals. Øvre kant skrår kraftig opp til framhytta. Øksens eggkurvatur er usymmetrisk, med tilbaketrukket bakhynna. Nedre kant buer lett opp til hals, før det buer ned til skafthull og nakke. Øksen er kileformet i profil, men dens dårlige forfatning gjør det problematisk å definere noe avsats, slipfas og eggvinkel. Skafthullets form er avrundet triangulært med rett kant ved nakke. Målt til 1,8 cm x 2,4 cm.</p>		
<p>Kommentar: Ts. 11474 dateres på lik linje med Ts. 5158a til 11-1400 evt. Foto: Raymon Skjørten Hansen. Gjenstanden tilhører Tromsø Museum, Universitetsmuseet.</p>					

Litteraturliste

Litteraturliste:

Almgren, Oscar.

1909. Symboliska miniatyryxor från den yngre jernålderen. *Fornvännen. Meddelande från K. Vitterhets historie och antikvitets akademien*, s. 39-42.

Andersen, Michael.

1979. To miniatureøkser fra Roskilde. I: Birkebæk (red.), *13 bidrag til Roskilde by og egn's historie: udgivet i anledning af Roskilde Museum's 50 års jubilæum*. Roskilde, Roskilde museum. s. 129-134.

Andersen, Sønnik & Nils N. Ihlen.

1942. *Håndbok for huggere*. Skogsarbeid i dag, Det Norske Skogselskap.

Andersson, Dag

2001. *Tingenes taushet, tingenes tale*. Oslo, Solum.

Aspelin, Johan Reinhold.

1877. *Muinajsjännöksiä Suomen suvun asumus-aloilta*. Helsingfors, G.W. Edlund.

Barndon, Randi.

2004. *An ethnoarchaeological study of iron-smelting practices among the Pangwa and Fipa in Tanzania*. Cambridge Monographs in African Archaeology, Vol. 61, BAR international series, Nr.1308, Oxford, Archaeopress.

Berg, Arne.

1989. *Allment oversyn*. Norske tømmerhus frå mellomalderen, Band I. Oslo, Riksantikvaren, Norsk Folkemuseum og Landbruksforlaget.

Berg, Edel

2000. Rapport fra arkeologiske undersøkelser av samiske kulturminner i øvre Pasvik. Samisk Kulturminneråd og Kola Science Center.

Berg, Elisabeth.

2006. *Yxboken*. Bergsjö, Gränsfors Bruk AB.

Bergland, Håvard.

2000. *Kunsten å smi. Teknikk og tradisjon*. Gyldendal Norsk Forlag AS.

Bertelsen, Reidar.

1973. *Gårdshaugene i Harstad kommune. Et bidrag til områdets økonomiske historie i middelalderen*. Magistergrad i arkeologi, Universitetet i Bergen.

Litteraturliste

Bertelsen, Reidar.

1994a. Det seinere bysenteret i Tromsø. I: Sandmo, Bertelsen & Høgsæt (red.), *Fra boplass til by - opp til 1794*. Tromsø gjennom 10000 år. Bind 1, Tromsø, Tromsø Kommune. s. 232-242.

Bertelsen, Reidar.

1994b. Området ved Malangskjeften. I: Sandmo, Bertelsen & Høgsæt (red.), *Fra boplass til by - opp til 1794*. Tromsø gjennom 10000 år. Bind 1, Tromsø, Tromsø kommune. s. 220-231.

Berulfsen, Bjarne & Dag Gundersen.

2005. *Fremmedord og synonymer blå ordbok*. Kunnskapsforlaget.

Billnäs.

1928. *Billnäs Tehtaan Osakeyhtiö. Luettelo Billnäs in Takeista*. Helsingfors.

Binford, Lewis

1962. Archaeology as Anthropology. *American Antiquity*, Vol. 28, Nr. 2, s. 217-225.

Boast, Robin.

1997. A Small Company of Actors. *Journal of Material Culture*, Vol. 2, Nr. 2, s. 173-198.

Borgos, Johan & Trond Torgvær.

1998. Samer og båtbygging. *Människor och båtar i Norden. Sjöhistorisk Årsbok*, 1998-1999, s. 104-115.

Boucard, Daniel.

1998. *Les haches*. Paris, Jean-Cyrille Godefroy.

Bratrein, Håvard Dahl.

1989. *Fra Steinialder til år 1700*. Karlsøy og Helgøy Bygdebok, Bind I. Hansnes, Karlsøy Kommune.

Bratrein, Håvard Dahl.

1990. *Folkeliv - Næringsliv - Samfunnsliv*. Karlsøy og Helgøy Bygdebok, Bind II. Hansnes, Karlsøy Kommune.

Brox, Arthur.

1965. *Bygdehistoria*. Berg og Torsken bygdebok, Bind II. Tromsø, Berg og Torsken kommune.

Litteraturliste

Brånby, Lovisa.

2005. *Gamla Nordeuropeiska yxor*. Ljungby, Gränsfors Bruk, Joma Tryck AB.

Bøckman, Jørgen.

2007. "Smedverktøy" fra norske jernaldergraver. *En bruksanalyse av redskapene i Jan Petersens oversikt over smedgraver*. Hovedfagsavhandling i arkeologi, Institutt for arkeologi, konservering og historie, Universitetet i Oslo.

Carlsson, Robert & Stig Nilsson

2006. Experiment 2006 - material, verktyg, arbeidsmetoder. Södra Råda gamla kyrka.

Clue, International Corporation

1991-2007. *Clue for windows versjon 7.2*.

Coffey, George & E. C. R. Armstrong.

1910. Scandinavian objects found at Island-brigde and Kilmainham. *Proceedings of the Royal Irish Academy, Section C, Vol. XXVIII*, s. 107-122.

Dass, Petter.

1763. *Nordlands Trompet*. Bergen, Trykt og tilkiøbs i Kongl. Majestæts privil. Bogtrykkerie.

Dobres, Marcia-Anne.

2000. *Technology and Social Agency*. Oxford, Blackwell Publisher.

Dreyfus, Hubert.

1991. *Being-in-the-World. A Commentary on Heidegger's Being and Time, Division I*. Cambridge, The MIT Press.

Edda.

2008. *Edda. Den eldre Edda. Den yngre Edda*. Oslo, Det Norske Samlaget.

Ehrman, Bart.

2008. *The New Testament. A Historical Introduction to the Early Christian Writings*. Fourth Edition. Oxford, Oxford University Press.

Ekern, Lise.

2010. "Respekt for de døde" hindrer ikke forskning. *Forskningsetikk*, Nr. 4, s. 11-15.

Litteraturliste

Elstad, Hallgeir & Per Halse.

2002. *Illustrert norsk kristendomshistorie*. Bergen, Fagbokforlaget.

Eriksen, Hans

1977. *Fra veidemann til fiskarbonden*. Bygdebok for Dyrøy, Sørreisa og Tranøy, Bind I. Kragerø, Dyrøy, Sørreisa og Tranøy kommune ved Fellesnemda for bygdeboka.

Eriksen, Mads.

2010. *M IV*. Oslo, Schibsted Forlag AS.

Fagan, Brian

2007. *People of the Earth: An Introduction to World Prehistory*. 12th edition. New Jersey, Pearson Prentice Hall.

Falk, Hjalmar.

1995. *Fornordisk Sjöfart*. Översättning av Bo Varenus från originalutgåva av Hjalmar Falk, Altnordisches Seewesen (1912). Skärhamn, Båtdokgruppen.

Figenschau, Ingar.

2010. *Økonomi, handel og etnisitet i Nord-Troms gjennom yngre jernalder og middelalder. Løsfunn i Lyngenfjorden i relasjon til fangstanlegg, hellegrøper og edelmetalldepot*. Bacheloroppgave i arkeologi, Institutt for sosialantropologi og arkeologi, Universitetet i Tromsø, Upublisert.

Finderup, Thomas & Henriette Rensbro.

2005. Træverket fra Stege Borg. Håndverk, teknologi og ressurser i 1314. I: Klemetsen, Laursen & Sindbæk (red.), *Årbog for Jysk Arkæologisk Selskab*. Aarhus, Aarhus Universitetsforlag. s. 225-268.

Franklin, Marianne.

2005a. *Blood and water; The archaeological excavation and historical analysis of the wreck of the Industry, a North-American transport sloop chartered by the british army at the end of the seven years`war: British colonial navigation and trade to supply Spanish Florida in the eighteen century*. Doctor of Philosophy, Texas A&M University.

Franklin, Marianne.

2005b. *Blood and water; The archaeological excavation and historical analysis of the wreck of the Industry, a North-American transport sloop chartered by the british army at the end of the seven years`war: British colonial navigation and trade to supply Spanish Florida in the eighteen century. Artifact catalogue*. Doctor of Philosophy, Texas A&M University.

Litteraturliste

Fredriksen, Guro.

1978. *Redskap for tre. En undersøkelse av redskap for bearbeiding av tre fra yngre jernalder i Norge.* Magistergradsavhandling i arkeologi, Universitetet i Oslo, upublisert.

French, Michael.

1988. *Invention and Evolution. Design in Nature and Engineering.* Cambridge, Cambridge University Press.

Fryjordet, Torgeir.

1992. *Skogforhold, skogbruk og skogadministrasjon fram til 1850.* Skogadministrasjonen i Norge gjennom tidene, Bind I. Oslo, Landbruksdepartementet og direktoratet for statens skoger.

Frykhdal, Nils.

2004. *FC: The Freedom Club.* Of Natural History, Sleepytime Gorilla Museum, Mimicry Records.

Færøvik, Bernhard.

1929. Nordfjordbåten. *Norsk sjøfartsmuseum*, 1929, Nr. 6, s. 157-180.

Gibson, James

1986. *The Ecological Approach to Visual Perception.* Hillsdale, N.J., Lawrence Erlbaum.

Godal, Jon Bojer.

2006. Handlingsboren kunnskap. *FOLK i Ryfylket*, Ryfylkemuseet 25 år, s. 84-89.

Godal, Jon Bojer.

2007. Hjelper omgrepet handlingsboren kunnskap oss til framtid for handverk? I: Falk, Egge & Renmælmo (red.), *Festskrift 2007. Jon Bojer Godal 70 år. Norsk handverksutvikling 20 år.* Maihaugen. s. 11-22.

Granås, Terje.

2011. *Oppbygging av ei bile fra Aust-Agder.* Stipendiat i smedfaget. Avsluttende oppgave, Maihaugen, Norsk handverksutvikling.

Grepstad, Ottar & Kirsti Mathilde Thorheim.

2003. *Fotefar mot Nord. En kulturhistorisk reise i Nord-Norge og Namdalen.* Bodø, Forlaget Press og Landsdelsutvalget for Nord-Norge og Nord-Trøndelag ved Nordland Fylkeskommune, kulturetaten.

Litteraturliste

Grieg, Sigurd.

1933. *Middelalderske byfund fra Bergen og Oslo*. Det Norske Videnskaps-akademi i Oslo, A.W. Brøggers Boktrykkeri A/S.

Grieg, Sigurd.

1943. Hugg- og stötvåpen fra middelalderen. *Nordisk Kultur*, XII:B, s. 90-133.

Guttormsen, Helge.

2005. *Fra istid til Læstadius*. Lyngen Regionhistorie, Bind I. Lyngen bygdebok.

Hagen, Anders.

1959. Litt om øksens eldste historie i Norge. *Volund*, s. 135-152.

Hansen, Emil.

1957. *Nordreisa bygdebok*. Trondheim, Aktietrykkeriet i Trondhjem.

Hansen, Lars Ivar.

1982. Kystsamer og handel på Nordkalotten i eldre tid. *Ottar*, Vol. 4, nr. 137, s. 44-58.

Hansen, Lars Ivar.

2000. *Fra eldre jernalder til ca. 1570*. Astafjord Bygdebok, Historie 1. Lavangen kommune.

Hansen, Lars Ivar.

2011. The Russian-Norwegian Border in Medieval and Early Modern Times. I: Olsen, Urbanczyk & Amundsen (red.), *Hybrid Spaces. Medieval Finnmark and the Archaeology of Multi-Room Houses*. Serie B: Skrifter, Vol. CXXXIX. Oslo, Novus Press. s. 355-367.

Hansen, Lars Ivar & Bjørnar Olsen.

2007. *Samenes historie fram til 1750*. 3. opplag. Oslo, Cappelen Akademisk Forlag.

Hedman, Sven-Donald.

2003. *Boplatser och offerplatser. Ekonomisk strategi och boplatsmönster bland skogssamer 700-1600 AD*. Doktorgradsavhandling i arkeologi, Institutionen för arkeologi och samiska studier, Umeå Universitet.

Hedman, Sven-Donald & Bjørnar Olsen.

2009. Transition and Order: A Study of Sámi Rectangular Hearths in Pasvik, Arctic Norway. *Fennoscandia Archaeologica*, XXVI, s. 3-21.

Litteraturliste

Hegmon, Michelle, Margaret Nelson & Mark Ennes.

2000. Corrugated Pottery, Technological Style, and Population Movement in the Mimbres Region of the American Southwest. *Journal of Anthropological Research*, Vol. 56, No. 2, s. 217-240.

Heidegger, Martin.

1929. *Sein und Zeit*. Tübingen, Niemeyer.

Helseth, Anders.

2001. Falk for folket - norrøne våpen gjennom en språkforskers øyne. *Kongshirden 1308*, <http://www.kongshirden1308.no/artikler/falk.htm> [Online]. [Accessed 20.11.2011].

Hodder, Ian.

1979. Economic and social stress and cultural patterning. *American Antiquity*, Nr. 44, s. 446-454.

Holm-Olsen, Inger Marie

1980. Gårdshaugsstratigrafi. En diskusjon med utgangspunkt i Helgøyprosjektets undersøkelser. *Publikasjoner fra Helgøyprosjektet*. Nr. 4, Universitetet i Tromsø/NAVF, Tromsø.

Holmsen, Andreas.

1980. *Gård og gods i Norge i eldre tid*. Oslo, Universitetsforlaget.

Hults.

1942. *Hults yxor*. Åby, Hults Bruks Aktiebolag.

Husvegg, Jon Reinhardt.

2011. *Redskaper for tre. En undersøkelse av middelalderse redskaper for bearbeiding av tre fra Bergen og Vestlandet*. Masteroppgave i arkeologi, AHKR, Det Humanistiske Fakultet, Universitetet i Bergen.

Hvarfner, Harald

1957. Fångstmän och nybyggare i Ångermanälvens källområden under järnåldern. Hellman (red.) *Arkiv för Norrländsk hembygdsforskning*. XV, Kulturhistoriska Föreningen Muberget, Härnösand.

Høgseth, Harald Bentz.

2007a. "Håndverkerens redskapskasse". *En undersøkelse av kunnskapsutøvelse i lys av arkeologisk bygningstømmer fra 1000-tallet*. Doctor Artium, Institutt for arkeologi og religionsvitenskap, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Trondheim.

Litteraturliste

Høgseth, Harald Bentz.

2007b. "Håndverkerens redskapskasse". En undersøkelse av kunnskapsutøvelse i lys av arkeologisk bygningstømmer fra 1000-tallet. Appendiks. Doctor Artium, Institutt for arkeologi og religionsvitenskap, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Trondheim.

Høgsæt, Ragnhild.

1994. Endringer i bosettinga etter 1570. I: Sandmo, Bertelsen & Høgsæt (red.), *Fra boplass til by - opp til 1794*. Tromsø gjennom 10000 år. Bind 1, Tromsø, Tromsø Kommune. s. 288-292.

Haaland, Randi.

2004. Technology, Transformation and Symbolism: Ethnographic Perspectives on European Iron Working. *Norwegian Archaeological Review*, Vol. 37, No. 1, s. 1-19.

Haaland, Randi.

2007. Say it in Iron. Symbols of Transformation and Reproduction in the European Iron Age. *Current Swedish Archaeology*, Vol. 15, s. 1-20.

Imsen, Steinar & Harald Winge.

1999. *Norsk historisk leksikon. Kultur og samfunn ca. 1500 - ca. 1800*. 2. utgave. Oslo, Cappelen Akademisk Forlag.

Ingold, Tim.

2000. *The Perception of the Environment. Essays in Livelihood, Dwelling and Skill*. Routledge, Taylor & Francis Group, London and New York.

Ingold, Tim.

2009. The textility of making. *Cambridge Journal of Economics*, s. 1-12.

Iregren, Elisabeth.

2004. Humans in Wrecks. An ethical discussion on marine archaeology, exhibitions and scuba diving. I: Karlsson (red.), *Swedish Archaeologists on Ethics*. Lindome, Bricoleur Press. s. 265-286.

Johansen, Olav Sverre.

1987. Om fornminner i Kvæfjord. Brev 1864 fra presten Berner til Oluf Rygh. *Årbok for Kvæfjord*. Nr. 1, Kvæfjord historielag. s. 3-4.

Johansen, Ole.

2007. "...i Skibotten, en Bugt i Løngenfjord, om Vinteren 2de Markeder holdes...". Om markedshandelen i Nord-Troms med fokus på Skibotn marked. Hovedfagsoppgave i historie, Universitetet i Tromsø.

Litteraturliste

Johansen, Tom.

1992. *Kulissenes regi. Mellom ting og tekster*. Oslo, Universitetsforlaget.

Jørgensen, Roger.

2010. *Production or Trade? The Supply of Iron to North Norway during the Iron Age*. Doctor Philosophiae, Institutt for arkeologi og sosialantropologi, Universitetet i Tromsø.

Jørgensen, Roger.

2012. Jernaldersmeden. Altmuligmann eller proff? *Ottar*, Vol. 1, Nr. 289, s. 8-14.

Kaczynski, Theodore.

2005. *The Unabomber Manifesto: Industrial Society and its Future*. Filiquarian Publishing, LLC.

Khoroshev, Aleksandr Stepanovich & Aleksej Nicolaevič Sorokin.

2007. The Woodworking Tools of Novgorod. I: Brisbane & Hather (red.), *Wood Use in Medieval Novgorod*. Vol. 2, Oxford, Oxbow Books. s. 19-36.

Kiil, Alf.

1981. *Målselv bygdebok*. Bind 1. Målselv kommune.

Kivikoski, Ella.

1973. *Die Eisenzeit Finnlands. Bildwerk und Text*. Helsinki, Finnische Altertumsgesellschaft.

Klee, Paul.

1961. *The Thinking Eye*. Notebooks, Vol. 1. London, Lund Humphries.

Klee, Paul.

1973. *The Nature of Nature*. Notebooks, Vol. 2. London, Lund Humphries.

Knappett, Carl

2005. *Thinking Through Material Culture. An Interdisciplinary Perspective*. Hodder & Preucel (red.), *Archaeology, Culture, And Society*. University of Pennsylvania Press, Philadelphia.

Kolčín, Boris Aleksandrovich.

1976. *Håndverksmessig bearbeidelse av jern i Store Novgorod*. Stensil oversatt fra "Zhelezoobrabatyvayushchee remeslo Novgoroda Velikogo", MIA. 1959. Nr. 65. Oslo.

Litteraturliste

Kolsrud, Knut.

1947. *Finnfolket i Ofoten*. Nordnorske Samlinger Utgitt av Etnografisk Museum, Bidrag til Finnenes bygdehistorie og etnografi 3. Oslo, A.W. Brøggers Boktrykkeri A/S.

Kristiansen, Michael Rotvig.

2002. *Økser i Danmarks middelalder med katalog*. Hovedfagsspeciale i middelalderarkæologi, Institut for antropologi, arkæologi og lingvistik, Aarhus Universitet.

Kristiansen, Roald.

2005. *Samisk religion og læstadianisme*. Bergen, Fagbokforlaget.

Larssen, Emil.

1976. *Lyngen bygdebok. Lyngen prestegjelds historie*. Tromsø, Kåfjord, Storfjord, Lyngen og Tromsø kommune.

Liebrott, Niels-Knud.

1976. *Middelalderens våben*. København, Nationalmuseet.

Lunde, Aage.

1979. *Sør-Varangers historie*. Vadsø, Sør-Varanger kommune.

Lundestad, Sven & Tor Solberg.

1992. *Klassisk gitar*. Warner/Chappell Music Norway A/S.

Lysaker, Trygve.

1978. *Trondenes bygdebok. Trondenes sogns historie*. 2. utgave. Harstad, Trondenes Bygdeboknemd.

Magnus, Olaus.

2010. *Historia om de Nordiska Folken*. Opprinnelig latinsk utgave: Roma, 1555. Opptrykk av Michaelisgillets svenske oversettelse fra 1909-1925. Vilnius, Michaelisgillet & Gidlunds förlag.

Marx, Karl.

2008. *Kapitalen. Kritikk av den politiske økonomien. Første bok: Kapitalens produksjonsprosess. Del 2*. Oslo, Bokklubben.

Litteraturliste

Melin, Karl-Magnus & Olof Andersson

2008. Behugningsteknik i Södra Råda och Hammarö kyrkot. 1300-tals yxor i litteratur och magasin. *Södra Råda gamla kyrka, Förundersökning X*. Knadriks Kulturbygg.

Melin, Karl-Magnus & Tomas Karlsson

2009. Hantverkskunnskap rörande skånsk träbyggbation på landet. *Knadriks Kulturbygg*. Rapport 2009:3, Kulturbygg.

Mercer, Henry.

1968. *Ancient Carpenters' Tools*. Fourth Edition. Doylestown, The Bucks County Historical Society.

Munch, Jens Storm.

1994. Kulturminner på Bjarkøy. *Håløygminne*, Hefte 1, Bind 19, s. 117-148.

Mundal, Else.

2002. Kontakt mellom nordisk og samisk kultur reflektert i norrøne mytar og religion. I: Kusmenko (red.), *The Sámi and the Scandinavians. Aspects of 2000 Years of Contact*. Schriften zur Kulturwissenschaften. Band 55, Hamburg, Verlag Dr. Kovac. s. 41-54.

Mustad & Søn.

1921. *Katalog over O. Mustad & Sønns økser*. Christiania.

Myhre, Øystein

2006. *Prosjektbeskrivelse - vikingtidens håndverk*, Sandefjord (upublisert).

Myhre, Øystein

2010. *Prosjektet "Øksene på Kaupang"*, Sandefjord (upublisert).

Myhre, Øystein

2011b. *Smedens tekning om sitt eget arbeid*, Sandefjord (upublisert).

Myklevold, Lars Børge, Marianne Skandfer & Tore Ruud.

1999. *Ytre Elgsnes: fra steinøks til slåmaskin. Spor etter mennesker gjennom ti tusen år*. Harstad, Kulturlandskapsgruppa i Troms.

Mørkved, Karl.

1949. *Skogbruk og treforedling i Namdal. Historisk streiftog*. Trondheim, F. Bruns Bokhandels Forlag.

Litteraturliste

Mørkved, Karl.

1962. Øksa som skogsverktøy. *Årbok for Norsk skogbruksmuseum: skogbruk, jakt og fiske*. Nr. 3, Elverum, Norsk skogbruksmuseum. s. 9-28.

Nielsen, Jens Petter.

1990. *De glemte århundrene 1520-1826*. Atlas Historie, Bind 1. Alta, Alta kommune.

Niemi, Einar.

1983. *Fra øyvær til kjøpstad (inntil 1833)*. Vadsøs historie, Bind 1. Vadsø, Vadsø kommune.

Niemi, Einar.

1992. Pomorhandelen sett med norske øyne. *Ottar*, Vol. 4, nr. 192, s. 15-23.

Näslund, Oscar Johannes.

1937. *Sågar. Bidrag till kännedomen om sågarnas uppkomst och utveckling*. Stockholm, Esselte.

Nøttveit, Ole-Magne.

2000. *Middelalderske våpenfunn fra vestlandet*. Hovedfagsoppgave i arkeologi, Universitetet i Bergen.

Odner, Knut.

1992. *The Varanger Saami. Habitation and Economy AD 1200-1900*. Serie B: Skrifter, LXXXVI. Oslo, Scandinavian University Press.

Olsen, Bjørnar.

1997. *Fra ting til tekst. Teoretiske perspektiv i arkeologisk forskning*. Oslo, Universitetsforlaget.

Olsen, Bjørnar.

2010. *In Defense of Things. Archaeology and the Ontology of Objects*. Lanham, Maryland, AltaMira Press.

Olsen, Bjørnar.

2011. Introduction. I: Olsen, Urbanczyk & Amundsen (red.), *Hybrid Spaces. Medieval Finnmark and the Archaeology of Multi-Room Houses*. Serie B: Skrifter, Vol. CXXXIX. Oslo, Novus Press. s. 25-28.

Litteraturliste

Olsen, Bjørnar, Jørn Henriksen & Elin Rose Myrvoll.

2011a. The Multi-Room House Sites: Surveys and Test Excavations. I: Olsen, Urbanczyk & Amundsen (red.), *Hybrid Spaces. Medieval Finnmark and the Archaeology of Multi-Room Houses*. Serie B: Skrifter, Vol. CXXXIX. Oslo, Novus Press. s. 49-81.

Olsen, Bjørnar, Przemyslaw Urbanczyk & Colin Amundsen

(red.) 2011b. *Hybrid Spaces. Medieval Finnmark and the Archaeology of Multi-Room Houses*. Serie B: Skrifter, Vol. CXXXIX, Oslo: Novus Press.

Paulsen, Peter.

1939. *Axt und Kreuz bei den Nordgermanen* Deutsches Ahnenerbe. Reiche B: Fachwissenschaftliche Untersuchungen, Erster Band. Berlin.

Petersen, Jan.

1919. *De norske vikingesverd. En typologisk-kronologisk studie over vikingetidens vaaben*. Skrifter, Historisk-Filosofisk klasse II. Kristiania, I Kommission hos Jacob Dybwad.

Petersen, Jan.

1951. *Vikingetidens redskaper*. Skrifter, Historisk-Filosofisk klasse II, 2. bind. Oslo, Det Norske Videnskaps-Akademi i Oslo.

Petersson, Björn

1995. Forskningstillgänglighet kontra pietet: Etiska problem i samband med undersökningar av uppgrävda människoben. Iregren & Redin (red.), *I Adams barn... En diskussion om etiska aspekter på museiförvaring och återbegravning av medeltida skelettmaterial*. Report Series, No. 55, University of Lund, Lund. s. 11-20.

Pétursdóttir, Póra.

2009. Icelandic Viking Age Graves: Lack in Material - Lack of Interpretation. *Archaeologica Islandica*, Vol. 7, s. 22-40.

Popov, Alexandr

2007. Construction of Russian Wooden Buildings of the 17th - 18th Centuries, From Material to Structure - Mechanical Behaviour and Failures of the Timber Structures. ICOMOS IWC - International Symposium, Florence, Venice and Vicenza, s. 1-31.

Prytz, Torbjørn.

2005. *Ryarøksa*. Prosjektoppgave, Videreutdanning i Bygningsvern og tradisjonshåndverk, Høgskolen i Sør-Trøndelag.

Litteraturliste

Rachels, James & Stuart Rachels.

2007. *Moralfilosofiens elementer*. Oversatt av Ane Sjøbu. Bergen, Fagbokforlaget.

Rauø, Kåre

1980. Bosetting, ødelegging og gjenreisning i Lenvik 1050-1610. I *Lenvikkalenderen*, 1980-83. Lions, s. 1-8.

Rauø, Kåre.

1982. *Bosetningsutviklinga i Lenvik kommune i førhistorisk tid sett i et nordnorsk perspektiv. Vurder spesielt problemer knyttet til funnmaterialets spredning til ulike økologiske soner*. Eksamensbesvarelse i arkeologi grunnfag.

Rauø, Kåre

1983. Gården Botn i ytre Malangen. I *Troms Folkeblad*, 4. januar. Troms Folkeblad, s. 1-8.

Renmælmo, Roald

2005. *Tradisjonsberar: Abraham Randa, Pasvik. Handsagskjering, tømmerfløting og skogdrift i Pasvik*, Upublisert.

Renmælmo, Roald.

2007. Skjelternaustet. I: Falk, Egge & Renmælmo (red.), *Festskrift 2007. Jon Bojer Godal 70 år. Norsk handverksutvikling 20 år*. Maihaugen. s. 186-204

Renmælmo, Roald.

2009. *Skjelter. Døme frå ståande bygg*. Målselv tradisjonshåndverk.

Renmælmo, Roald

2011b. Rekonstruksjon av hoggespor i samband med restaureringsarbeid, døme frå arbeider på Gildeskål kyrkje og Rolstadloftet. *Innlegg ved Sportolkning og verktøy*. Foredrag ved Hantverkslaboratoriet 21.11.2011, Göteborgs universitet, Mariestad.

Rosander, Göran.

1988. Skogsarbetaren och hans verktyg. *Kungliga Skogs- och Lantbruksakademiens Tidskrift*, Nr. 127, s. 145-162.

Rygh, Oluf.

1999a. *Norske Oldsager. Anden Afdeling: Oplysninger om de afbildede oldsager*. Trondheim, Tapir Forlag.

Litteraturliste

Rygh, Oluf.

1999b. *Norske Oldsager. Første Afdeling: Afbildninger og oversigter*. Trondheim, Tapir Forlag.

Sackett, James

1982. Approaches to Style in Lithic Archaeology. *Journal of Anthropological Archaeology*, Vol. 1, s. 59-112.

Salaman, Raphael Arthur.

1989. *Dictionary of Woodworking Tools*. Revised edition. London, Unwin Hyman Limited.

Samdal, Magne.

2000. *Amuletter. Gjenstander med amulettkarakter i vestnorske graver i tidsrommet 350-1000 e.Kr.* Hovedfagsoppgave i arkeologi, Universitetet i Bergen.

Sand, Erik

1995. *Yxor och bilor*, DaCapo Hantverksbibliotek. Upublisert.

Sandvig, Anders.

1931. *Om bord og plankehugging før vannsagens tid og litt om hvad de gamle brukte skogen til*. Særtrykk av de Sandvigske samlingers 3-årsberetning 1928-1930, Lillehammer, D. Stribolts Eftf.s trykkeri.

Schadwinkel, Hans-Tewes, Günther Heine & Manfred Gerner.

1986. *Das Werkzeug Des Zimmermanns*. Hannover, Verlag Th. Schäfer Hannover.

Sennett, Richard.

2008. *The Craftsman*. Yale University Press New Haven & London.

Serning, Inga.

1960. *Övre Norrlands Järnålder*. Skrifter utgivna av vetenskapliga biblioteket i Umeå, Umeå, Vetenskapliga Biblioteket i Umeå.

Shetelig, Haakon.

1911. En miniatyrøks av bronse fra vikingtid. *Bergens Museums Aarbok*. Nr. 13, Bergen, Bergen Museum. s. 2-18.

Simonsen, Povl.

1978. Fortidsminner i Trondenes. I: Lysaker (red.), *Trondenes bygdebok. Trondenes sogns historie*. 2. utgave. Harstad, Trondenes Bygdeboknemd. s. 19-52.

Litteraturliste

Simonsen, Povl

1980. Fiskerbonden i Nord-Troms 1300-1700. Belyst ved tuftegravninger. *Publikasjoner fra Helgøyprosjektet*. Nr. 1, Universitetet i Tromsø/NAVF, Tromsø.

Simonsen, Povl.

1981. Arkeologiske undersøkelser av det gamle Vadsø. I: Hansteen (red.), *Varanger Årbok*. Sør-Varanger historielag og Vadsø historielag. s. 82-102.

Sjaljapin, Sergej.

1992. Klostrene i Nord-Russland. *Ottar*, Vol. 4, nr. 192, s. 9-14.

Sjølie, Randi

1995. Samisk byggeskikk. Niemi, Swensen, Nilsen, Hætta & Rauset (red.), FOK-programmets skriftserie, Norsk Forskningsråd, Oslo.

Sjølie, Randi.

2007. Skjelterhus i Tana. I: Falk, Egge & Renmælmo (red.), *Festskrift 2007: Jon Bojer Godal 70 år, Norsk handverksutvikling 20 år*. Maihaugen, Maihaugen Årbok. s. 66-77.

Sjøvold, Thorleif.

1974. *The Iron Age Settlement of Arctic Norway. A Study in the Expansion of European Iron Age Culture within the Arctic Circle. II. Late Iron Age (Merovingian and Viking periods)*. Tromsø Museums Skrifter, Vol. X. Tromsø, Universitetsforlaget.

Skirbekk, Gunnar & Nils Gilje.

2007. *Filosofihistorie. Innføring i Europeisk filosofihistorie med særlig vekt på vitenskapshistorie og politisk filosofi*. Universitetsforlaget.

Solhaug, Mona Bramer.

2011. Les émaux limousins en Norvegé. Caractéristiques, diffusion et transformations. I: Gaborit-Chopin & Tixier (red.), *L'œuvre de Limoges et sa diffusion. Trésors, objets, collections*. Rennes, Presses Universitaires de Rennes. s. 55-72.

Solhaug, Mona Bramer

U.å. *Enamels from Limoges in Norway*, Universitetet i Oslo, Kulturhistorisk museum. Oslo

Spangen, Marte.

2005a. *Edelmetalldepotene i Nord-Norge. Komplekse identiteter i vikingtid og tidlig middelalder*. Hovedfagsoppgave i arkeologi, Institutt for arkeologi, Universitetet i Tromsø.

Litteraturliste

Spangen, Marte.

2005b. *Edelmetalldepotene i Nord-Norge. Komplekse identiteter i vikingtid og tidlig middelalder. Appendiks*. Hovedfagsoppgave i arkeologi, Institutt for arkeologi, Universitetet i tromsø.

Spangen, Marte.

2010. Guder-makter-mennesker-ting. Om deponering av sølv som offer. *Viking*, Vol. LXXIII, s. 61-80.

Stark, Miriam.

1998. Technical Choices and Social Boundaries in Material Culture Patterning: An Introduction. I: Stark (red.), *The Archaeology of Social Boundaries*. Washington and London, Smithsonian Institution Press. s.1-11.

Stark, Miriam.

1999. Social Dimensions of Technical Choice in Kalinga Ceramic Traditions. I: Chilton (red.), *Materiale Meanings. Critical Approaches to the Interpretation of Material Culture*. Foundations of Archaeological Inquiry. Salt Lake City, The University Of Utah Press. s. 24-43.

Steinsland, Gro.

2005. *Norrøn religion. Myter, riter, samfunn*. Oslo, Pax Forlag A/S.

Stenvik, Lars.

2003. Iron Production in Scandinavian Archaeology. *Norwegian Archaeological Review*, Vol. 36, No. 2, s. 119-132.

Stokke, Løve.

1997. *Hus og husbygging i Romsdalen. Ord og uttrykk, byggjeskikk og handverkstradisjon*. Skrift nr. 1 frå Romsdalsarkivet, Originaltittel: Hus og husbyggjing i Romsdalen. Eit stutt oversyn over framvoksteren frå 1800-talet til i dag. Og ei liste over ordtilfanget. Hovudfagsoppgåve i norsk haust-semesteret 1937. Molde, Romsdalsmuseet.

Sturlason, Snorre.

2009. *Snorre Sturlasons kongesagaer*. "Stormutgaven". Oslo, J.M. Stenersens forlag A.S.

Sundqvist, Wille.

1988. *Tälja med kniv och yxa*. Stockholm, LT`s Förlag.

Litteraturliste

Sveli, Arvid, Jarle Bergan, Ole Evjenth, Brynhild Mørkved, Eilif Nilssen & Karl-Dag Vorren.
1990. *Skogbruk i Nord-Norge - Streiftog gjennom historien*. 2. utgave. Nord-Norges
Skogmannsforbund.

Thompson, Michael Welman.
1967. *Novgorod the Great*. London, Evelyn, Adams & Mackay.

Tobiassen, Anna Helene, Tone Anda & Ingrid Lowzow.
1981. *Smeden i eldre tid*. Oslo, Institutt for folkelivsgransking/Universitetsforlaget.

Torp, Alf.
1992. *Nynorsk etymologisk ordbok*. Oslo, Bjørn Ringstrøms Antikvariat.

Unger, Richard W.
1991. *The Art of Medieval Technology. Images of Noah the Shipbuilder*. New Jersey,
Rutgers University Press.

Ward-Perkins, John Bryan, Janet Rusell, G.C. Dunning, H.S. Kingsford, T.D. Kendrick &
A.B. Tonnochy.
1967. *Medieval Catalog*. Reprinted 1967. London, Her Majesty's Stationery Office.

Westerdahl, Christer.
1987. "Et sätt som liknar them uti theras friga lefnadsart". *Om äldre samiskt båtbygge och
samisk båthantering*. Skrifter utgivna av Johan Nordlander-sällskapet, Nr. 11. Umeå,
Johan Nordlander-sällskapet.

Wicken, Olav.
1982. *Mustad gjennom 150 år*. Oslo, Otto Falch AS.

Wiessner, Polly.
1983. Style and Social Information in Kalahari San Projectile Points. *American Antiquity*,
Vol. 48, Nr. 2, s. 253-276.

Wobst, Martin
1977. Stylistic behavior and information exchange. Cleland (red.) *For the director: Research
essays in honor of James B. Griffin*. Museum of Anthropology Papers in
Anthropology, Nr. 61, University of Michigan, Michigan.

Litteraturliste

Zachrisson, Inger

1976. Lapps and Scandinavians: archaeological finds from Northern Sweden. *Early Norrland*. Nr. 10, Kungl. vitterhets-, historie- och antikvitetsakademien, Stockholm.

Nettsteder:

www.klikk.no/teknologi/. (Lest 20.01.2011).

www.maihaugen.no/nhu. (Lest 24.05.2011).

www.youtube.com/. (Lest 02.03.2011).

<http://digitalmuseum.no/>. (Lest 02.05.2012).

<http://www.edd.uio.no>. (Lest 20.10.2011).

Personlig meddelelse:

Roald Renmælmo.

Personlig meddelelse 30.03.2010. *Hantverksdoktorand (PhD), Göteborgs Universitet.*

Roald Renmælmo.

Personlig meddelelse, 13.12.2011a. *Hantverksdoktorand (PhD), Göteborgs Universitet.*

Roald Renmælmo.

Personlig meddelelse, 06.01.2012. *Hantverksdoktorand (PhD), Göteborgs Universitet.*

Øystein Myhre.

Personlig meddelelse, 07.09.-09.09.2011a. Smed i Myhresmia A/S.

Ola Haugli.

Personlig meddelelse, 30.04.2012.