

Silje Hautamäki Thomassen

## Spinnehjul og vevlodd i det Trønderske landskapet

Forskningshistorie på tekstiler og tekstilredskaper og en analyse av registeret spinnehjul og vevlodd i Trøndelag datert til vikingtid

Bacheloroppgave i i Arkeologi

Veileder: Heidi Mjelva Breivik

April 2022



Silje Hautamäki Thomassen

# **Spinnehjul og vevlodd i det Trønderske landskapet**

Forskningshistorie på tekstiler og tekstilredskaper og en analyse av registeret spinnehjul og vevlodd i Trøndelag datert til vikingtid

Bacheloroppgave i i Arkeologi  
Veileder: Heidi Mjelva Breivik  
April 2022

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet  
Det humanistiske fakultet  
Institutt for historiske og klassiske studier



Kunnskap for en bedre verden





## Innholdsfortegnelse

|   |    |
|---|----|
| Figurligste .....   | 2  |
| Tabell liste .....  | 2  |
| Innledning .....  | 4  |
| Avgrensninger.....  | 4  |
| Problemstilling .....   | 4  |
| Oppgavestruktur .....   | 4  |
| Forskningshistorisk på blick på tekstilhåndverk i Vikingtid ..... | 5  |
| Forskning på tekstiler.....                                       | 5  |
| Forskning på tekstilredskaper .....                               | 8  |
| Spinning og veving i vikingtid.....                               | 10 |
| Vikingtid.....  | 10 |
| Tekstilredskaper .....  | 11 |
| Garnproduksjon og tekstilredskapenes betydning?.....              | 11 |
| Veving og vevlodd .....   | 12 |
| Spinning og spinnehjul .....                                      | 13 |
| Spinnehjul med dekor .....  | 15 |
| Kontekster av funnene vevlodd og spinnehjul.....                  | 16 |
| Graver i vikingtid.....   | 16 |
| Bosetning i vikingtid .....                                       | 18 |
| Materialpresentasjon.....   | 19 |
| Utbredelsen av spinnehjul og vevlodd i Trøndelag.....             | 22 |
| Funnkontekst .....  | 25 |
| Material.....   | 26 |
| Resultater.....   | 27 |
| Funnkonteksten til vevlodd og spinnehjul .....                    | 27 |
| Råstoffbruk i spinnehjul og vevlodd .....                         | 28 |
| Sammenligning av data med andre kilder .....                      | 28 |
| Konklusjon .....  | 29 |
| Datering av spinnehjul og vevlodd .....                           | 29 |
| Referanser.....   | 30 |

## Figurliste

|  |    |
|--|----|
| Figur 1 Bilde av Sofie Krafft sin tegning av et av tekstilfunnene fra Oseberggraven.....                             | 6  |
| Figur 2 Skjematisk tegning av oppstadvev, front og profil.....   | 7  |
| Figur 3 Z- spunnet og S spunnet. Når to eller flere tråder er spinnnet sammen blir de spunnet i mottatt retning..... | 8  |
| Figur 4 Undergrupper ut ifra vertikalsnitt: basis- og toppflate .....  | 9  |
| Figur 5 Fordeling etter vertikalsnitt: basis- og toppflate.....  | 9  |
| Figur 6 Håndtein av tre med hjul av bein. ....   | 14 |
| Figur 7 Spinnehjul med T27340.....   | 16 |
| Figur 8 Sørenden av Skeifeltet med Gravhauger og bauta.....  | 17 |
| Figur 9 Archaeological features and buildings in the southern part of Fields A and E. ....                           | 19 |
| Figur 10 Kartforklaring på kartene .....   | 22 |
| Figur 11 Kart over utbredelsen av Spinnehjul i Trøndelag.. ....  | 23 |
| Figur 12 Kart over utbredelsen av Vevlodd i Trøndelag. ....  | 24 |
| Figur 13 Graf av funnkonteksten hos Spinnehjul i regionen Trøndelag. ....  | 25 |
| Figur 14 Graf av funnkonteksten av vevlodd i regionen Trøndelag. ....  | 25 |
| Figur 15 Graf av materialiteten av gjenstandene Spinnehjul.....  | 26 |
| Figur 16 Graf av materialiteten av gjenstandene Vevlodd. ....  | 27 |
| Figur 17 Tabell av Spinnehjul og demmes materiell oppbygning. ....   | 28 |

## Tabell liste

|   |    |
|---|----|
| Tabell 1 Tabell over Spinnehjul i Trøndelag. .... | 21 |
| Tabell 2 Tabell over Vevlodd i Trøndelag.....     | 22 |

## Forord

Jeg vil takke alle som har vært til god støtte gjennom denne perioden, både venner, familie og ikke minst veilederen min Heidi M. Breivik. Birk er en av de som fortjener mest av takken ettersom det er han som har fått meg ut når jeg har sittet fast. Takk til klassekameraten Idunn for å ha korrekturlest på kort varsel.

Silje Hautamäki Thomassen, 8 April 2022

## Innledning

Håndverk i Norge har en lang og spennende historie. Spesielt tekstilhåndverket er et mangefasettert forskningsområde ettersom tekstiler både blir produsert til hverdag, og til spesielle anledninger. I den siste tiden har flere av Norges befolkning begynt med håndverk som bruker garn i sin base til å produsere et produkt.

Den nordiske mytologien viser betydningen av spinningen og vevingen med de mystiske norne gudene. De er fremstilt som tre kvinner med navnene Urd, Verdandi og Skuld, som kan tolkes som fortid, nåtid og fremtid. De kvinnene spinner og vever skjebnen til menneskene og de kan ses i flere forskjellige mytologier under andre navn (Britannica, T. Editors of Encycopaedia, 2021).

Garnproduksjonen i seg selv er ikke noe særlig komplisert, men man trenger visse utstyr, mye av det som brukes er laget av nedbrytbare materialer. Dette betyr at noe av redskapene jeg kommer til å beskrive er allerede nedbrutt. Med unntak av spinnehjulene og vevloddene. Hver gjenstand har sin egen funksjon og i forskjellige stadier av et vevd produkt. Ettersom disse gjenstandene bevares godt på bakgrunn av materialbruken i tilvirkningene av dem og på tanke av den arkeologiske delen av oppgaven endte jeg opp med å velge dem.

## Avgrensninger

Et avgrensende element jeg har med er med tanke på den geografiske avgrensingen til Trøndelag. I forhold gjenstandsmaterialet har jeg valgt å holde meg til NTNU Vitenskapsmuseets nettsamlinger Videre er materialet begrenset til perioden vikingtid.

## Problemstilling

Problemstillingene mine er: I hvilke arkeologiske kontekster opptrer vevlodd og spinnehjul, hvilke materialer er spinnehjul og vevlodd oftest laget av, og hvordan fordeler de seg i det trønderske landskapet?

## Oppgavestruktur

I oppgaven skal jeg utforske problemstillingene i 3 deler. Del en går ut på hvordan spinnehjul og vevlodd fordeler seg i det trønderske landskapet. Del to på hvilken arkeologisk kontekst spinnehjul og vevlodd opptrer i? Del tre er om hvilke materialer vevlodd og spinnehjul er laget av?

Oppgavens struktur følger de 3 problemstillingene mine. I første del skal jeg gå inn på forskningshistorien for tema, de forskjellige arkeologiske kontekstene vevlodd og spinnehjul dukker opp i, gi en begrepsavklaring. Det er også i denne delen jeg skal se både på arkeologiske rapporter og annen litteratur. I andredelen av oppgaven skal jeg se på hvordan gjenstandene fordeler seg i det trønderske landskapet, og gå inn på hvilke materialer de gjenstandene er produsert av.

Oppgaven er springer ut av min egeninteresse av ulike garnhåndverk. Jeg har også sett at temaet har hatt en oppblomstring innenfor eksperimentell arkeologi de siste par årene. Bakgrunnen for denne oppgaven er også at jeg er interessert til å se på hvordan man drev med garn håndverk i eldre perioder. Materialvalget mitt var med tanke på at organiske materialer ikke overlever så lenge uten de rette forholdene er til stede. Valget for å gå for gjenstandstypene vevlodd og spinnehjul er altså basert på den tanken om organisk materiale og jeg ville se på hvilket material de er laget av og hvor utbredt de er i det Trønderske landskapet samt i hvilken arkeologisk kontekst de dukker opp i.

Framgangsmåten min på oppgaven var å først se på hva som finnes fra før om temaet som andre forskere har skrevet og finne ut om forskningshistorien på tema. Etter litteraturdelen begynte jeg med å skape meg en oversikt over spinnehjul og vevlodd i regionen. I tillegg skal jeg sammenligne Jan Petersen sitt materiale fra boken Vikingtidens redskaper.

### Forskningshistorisk på blikk på tekstilhåndverk i Vikingtid

Det eksisterer to typer arkeologiske kilder til kunnskapen om tekstilhåndverk: selve tekstilene, og redskapene som er knyttet til håndverket. Disse skal jeg gå mere inn på gjennom kapitlet. Tekstilene trenger visse forhold, som for eksempel tørre eller oksygenfattige miljøer for at tekstiler skal bevares til vår tid. Redskapene som brukes innen tekstilhåndverkene er laget av et mangfoldige materialer som er ikke nedbrytbart, disse vil bevares relativt lett. Jeg skal forholde meg til yngre jernalder, mere spesifikt vikingtiden, i forhold til tekstil teknologi og gjenstandsmaterialet jeg skal se på.

### Forskning på tekstiler

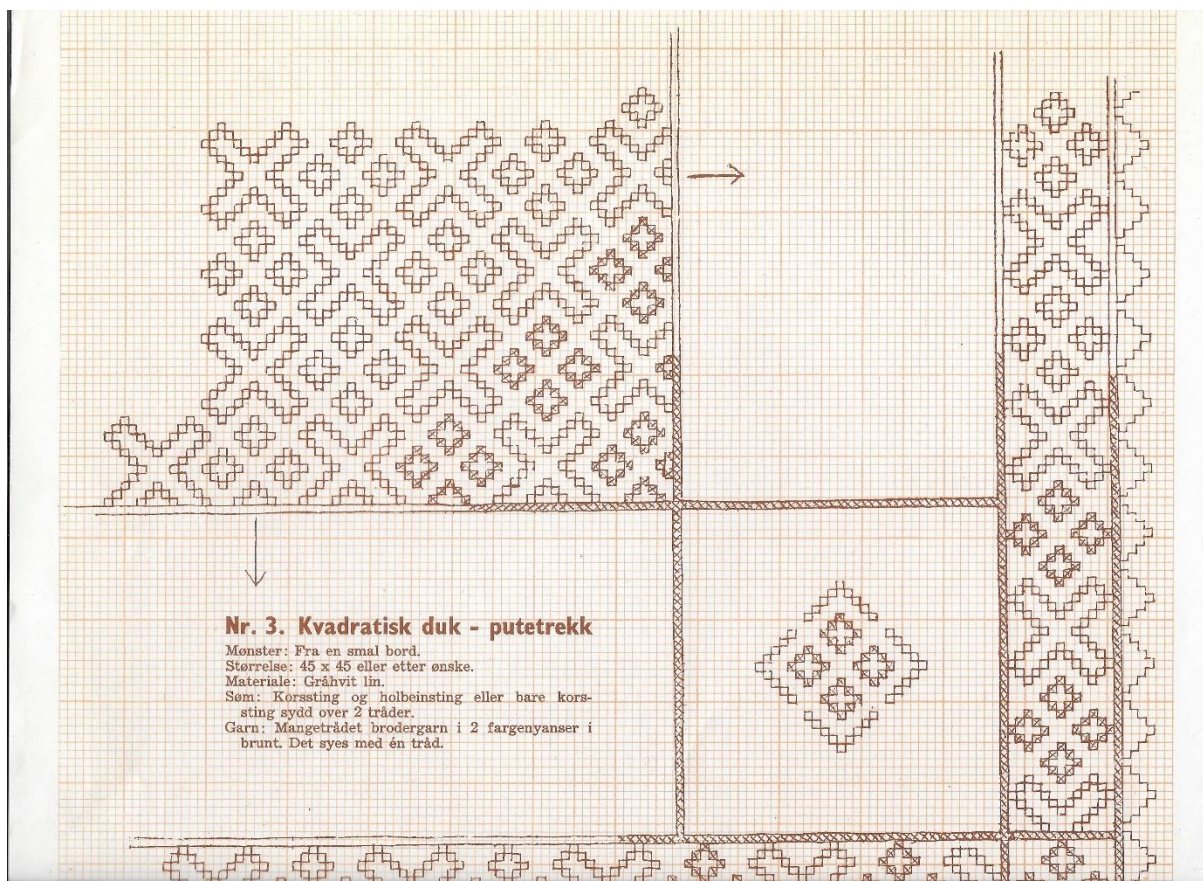
Innenfor forskningshistorie tekstiler ser man på selve tekstilene som den arkeologiske kilden, det danske materialet og forskningen kommer man innpå på bakgrunn av at de har en del myr funn av tekstiler, som i den funnkonteksten har blitt godt bevart.

Innenfor forskningen i jernalder-tekstiler og -teknikker har en kvinne vært en pioner innenfor forskning på tekstiler fra førhistorisk tid. Margrethe Hald er en dansk tekstil historiker som har en doktorgrad i olddanske tekstiler. Hun har jobbet mye om dansk jernalder tekstilmaterialer og har drevet med undersøkelser av teknikker som ble brukt under perioden. Hun drev også på med en form for eksperimentell arkeologi i den sak at hun drev med reproduksjon av danske prehistoriske funn spesielt fra perioden Jernalder (University of Copenhagen, u.d.). Hald har for det meste holdt seg til den arkeologiske kildetypen tekstiler.

I boka Jernalderens dragt (1962) går hun igjennom spesifikke funn i fra Danmark, og hun går også igjennom tekstilhåndverk i gravfunn. Hald (1962) går systematisk til verks med å gå igjennom både mansdrakter, kvinnedrakter, materialer og teknikkene brukt under perioden. Hun går detaljert til verks i denne boken både på teknikker, funn og materialer som ble brukt under produksjonen av drakter i dansk jernalder (Hald, 1962). Hald har også sammenlignet tekstilteknikkene fra Skandinavia og Egypt ettersom det etter hennes egne ord er de to plassene i verden med best mulig forhold for bevaring av tekstiler (Hald, 1946).

I Norge har vi Sofie Krafft og Lise Bender Jørgensen som godt kjente navn innenfor forskning på oldtidens tekstiler og tekstilproduksjon i Norge. I tillegg er det en god andel med folk som har drevet med dette innenfor håndverkskunnskap og håndverkstradisjon, for eksempel Audun Dybdahl (1988).

Sofie Krafft var tegneren for Oldsakssamlingen, hun drev også med rekonstruksjoner og hvordan man vevde de arkeologiske tekstilene i Osebergfunnet. Krafft har holdt seg først og fremst til den arkeologiske kilden tekstiler og deretter prøvd å rekonstruere Osebergtekstilene. Et av hennes verk var tegninger av Osebergfunnene laget som plantegninger (se Figur 1) (Krafft, 1957).

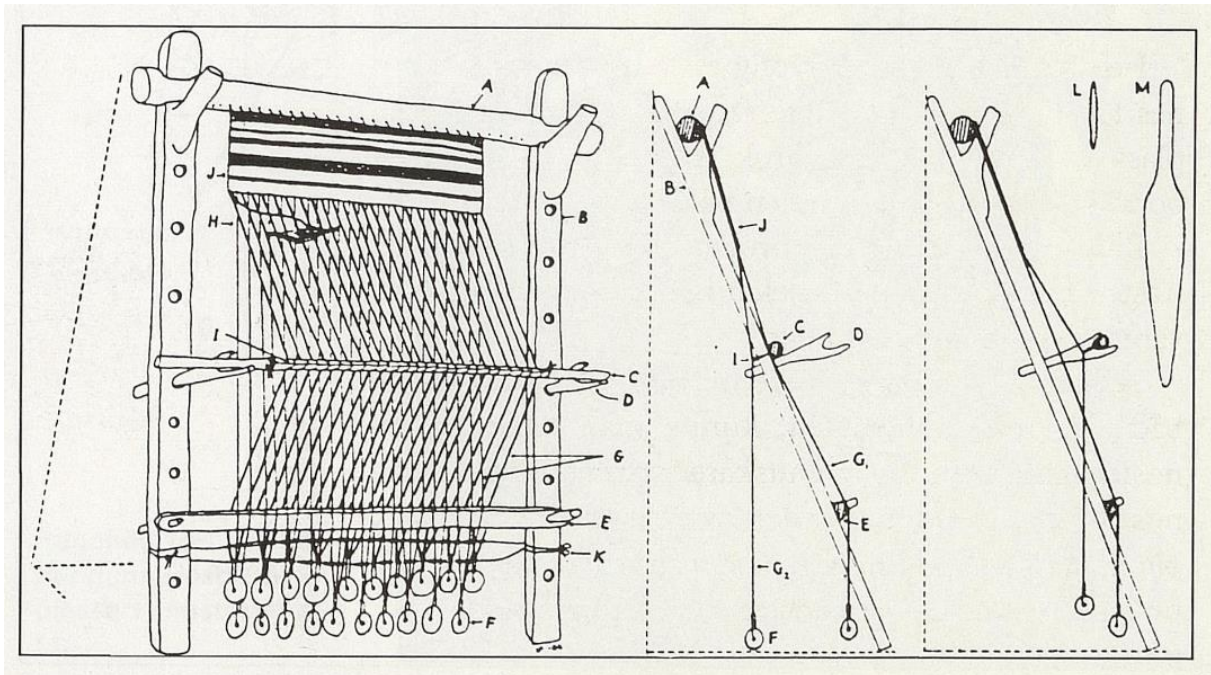


Figur 1 Bilde av Sofie Krafft sin tegning av et av tekstilfunnene fra Oseberggraven (Krafft, Oseberg mønstre : komponert over fragmenter fra billedvevene i Osebergskipet (år 850), 1957).

For eksempel i side 26 fra Krafft (1955) der hun omtaler gleden av å løse hvordan vevingen med mønsteret hadde blitt gjort, altså i hvilken renning er i en farge og selve mønsteret i et annet (Krafft, Fra Osebergfunnets tekstiler: fragmenter av billedvev og silkestoffer med rekonstruerte mønstre, 1955). Krafft var også en deltaker av formidlingen av norsk arkeologi med at hun gjorde mønstrene tilgjengelig og mulig å gjøre rekonstruksjoner av (Krafft, 1955).

Audun Dybdahl utga i 1988 boken «Fra ull og lin til klær», hvor han gikk igjennom alt som man trengte å vite angående tekstilproduksjon fra første steg til man har et ferdig resultat. Boken ble ordnet i samarbeid med Steinkjer museum hvor han gikk inn i lokale arbeidsmåter og redskaper. Hun går også igjennom historiske arbeidsmåter og redskaper innen tekstilproduksjon. Han har altså bidratt til forståelsen av diverse arbeidsmåter og redskapsbruk innenfor garnproduksjon og tekstilproduksjon (Dybdahl, 1988). Hvordan en oppstadvev ser ut, ser man på Figur 2.

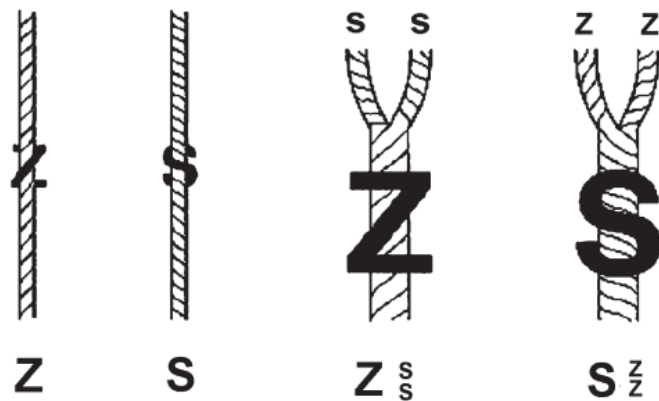




Figur 2 Skjematisk tegning av oppstadvev, front og profil, Dybdahl, 1988 s. 23

Anne Stine Ingstad har skrevet i samarbeid med Arne Emil Christiansen en god del om tekstilene i Osebergdronningens grav hvor hovedmomentet blant de tekstilene er vevtekstilene. Hun går også igjennom teknikkene som ble brukt, farging av garn og hvordan de ble brukt. Ingstad brukte mange av tegningene til Krafft for å illustrere gjenstandene hun omtaler i boken hun skrev med Christiansen i 1992 og i 2006. Ingstad har således vært en viderefører innen forskningen og tolkningene av tekstilene fra Oseberggraven (Ingstad , 1992).

Lise Bender Jørgensen har skrevet en del om førhistorisk tekstilproduksjon og teknikker, og har drevet med dette siden 1998. I en publikasjon fra 2012 snakker hun om teknikker og de forskjellige mulighetene for spinning. Hun har delt de opp i garn som er spunnet enten med en z-spinnet eller en s-spinnet. I Europa var det z-spinnet garn dominerende fram til yngre bronsealder, mens i Skandinavia var det s-spinnet garn som var dominerende fra starten av bronsealder og helt fram til 200 e.Kr altså i midten av romersk jernalder. Samtidig skjedde det en endring der det ble normalt å bruke z-spinning i Skandinavia (Jørgensen, Spinning faith, 2012). Figur 3 viser disse måtene å spinne trådene.



Figur 3 Z- spunnet og S spunnet. Når to eller flere tråder er spinnert sammen blir de spunnet i motsatt retning (Illustrasjon av Catharina Oksen, Copyright Lise Bender Jørgensen).

Margareta Nockert har skrevet om brikkeveven og brikkebandene funnet i Oseberggraven. Hun skriver om en vevsteknikk og teknologi som har fått en oppblomstring de seneste årene. Det kjente vevsfunnet fra Oseberg graven som har fått navnet Oseberg 34D er et brikkevevbånd. Nockert går gjennom gravmaterialet og sier noe om mønster, fargevalg og forskjellige teknikker som kunne ha blitt brukt under vevingen. Hun snakker også om typer av bånd og at i all hovedsak i nyere tid blir brikkevevningsteknikken brukt til å veve bånd og belter i produksjonen av bunad (Nockert, 2006).

Åse Eriksen har gjort en studie av mønster og vevemetoder av 15 fragmenterte silkestoff som ble funnet i Oseberggraven. Under undersøkelsene som Eriksen har gjort fant hun ut at silkestoffet er vevd i en bestemt mønsterbinding, noe som er en teknikk som har blitt brukt de første årtusener i vår tidsregning. Man kan anta at den slags mønstervevde silkestoffer ble produsert av erfarne håndverkere i alle stadiene i produksjonen. I fra farging, spinning og forarbeid innen opptegninger av mønsteret og til slutt selve vevingen. Selve forskingen på tekstilene fra Osebergfunnet har ikke vært i noen slags fokus før de seneste årene (Eriksen, 2017).

#### Forskning på tekstilredskaper

Jan Petersen utga en bok i 1951 om Vikingetidens redskaper. I forhold til mitt tema har han systematisert og skrevet om tekstilredskaper, han har gått grundig til verks om redskapene, systematiseringen av dem og sammenligning med eldre jernalder. Han har også godt geografisk tilvirkes innenfor om hvilke bergarter og annet materiale spinnehjul er laget av (se Figur 17). Omtaling på hvorfor noen av vevloddene har kors, sirkel med kors og noen med bare sirkel kom disse var ikke tegn på kristendommen, men et redskap og hjelpemiddel for veveren. Han omtaler også redskaper som saks og nåler (Petersen, 1951, ss. 285-344).

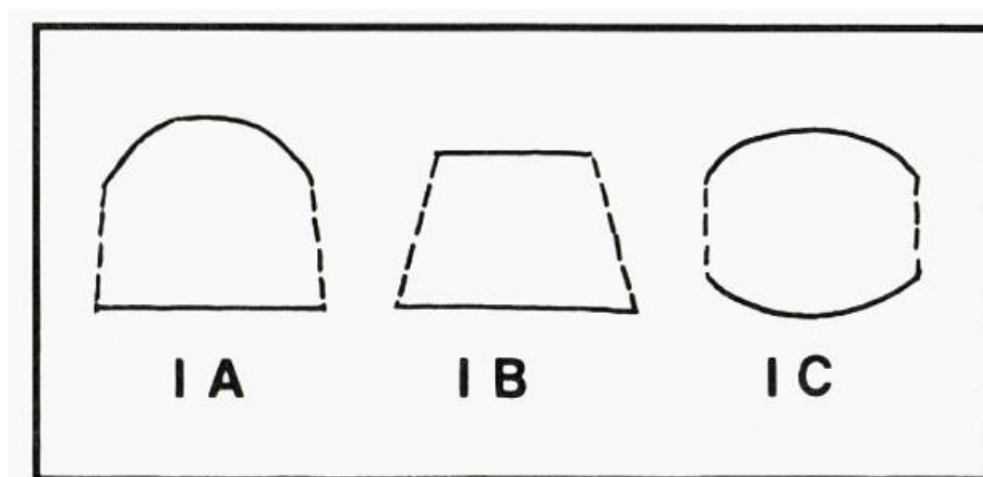
I 1979 utga Kax Wilson boken «A History of Textiles». I boken går han igjennom alt man trenger å vite innenfor tekstilhistorie, spesielt innenfor materialets historie og metodene brukt. Faktisk finner man likheter både innen tekstilene, farging og redskapene brukt under tekstilproduksjonen tvers over alle kontinentene (Wilson, 1979). Dette er noe som også Hald (1946), og Lise Bender Jørgensen omtaler i tekstene «Spinning Faith» (2012) og «The World According to Textiles» (2007).

Ellen Høigård Hofseth i 1985 forsøkte på å klassifisere spinnehjul i Rogaland. Altså hun skapte en slags typologi av spinnehjulene gjennom spørsmålene hvorfor noen var



dekorert, og hvilket material ble brukt under produksjonen av dem. Hun bemerket seg at i materialet hennes er 1 av 2 spinnehjul i fra eldre jernalder har en konvekse sideflate og sammenligner dette med at i yngre jernalder har 1 av 6 spinnehjul en konveks sideflate altså trekket med den konvekse sideflaten er ikke lengre en dominerende faktor. Hun fastsetter også at den vanligste formen på spinnehjul i fra yngre jernalder er spinnehjul med krumme sideflater og med største bredde ved dens basislinje. Artikkelen ble skrevet før en utstilling hvor de skulle vise hvordan spinnehjulene fra Rogaland hadde endret seg løpet av tiden (Hofseth, 1985).

I sin forskning endte Hofseth å fastsette 3 undergrupper når hun så på spinnehjul i vertikalt snitt fra daterbare graver fra jernalder hvor A: Rett basis, hvelvet toppflate. B: Rett basis, rett toppflate. Og C: Hvelvet basis, hvelvet toppflate. (Se Figur 4).



Figur 4 Undergrupper ut ifra vertikalsnitt: basis- og toppflate (Hofseth, 1985 s 34)

Det viste seg at nesten halvparten av spinnehjulene fra eldre jernalder hadde en hvelvet base og hvelvet toppflate. I yngre jernalder er ikke slike spinnehjul representert i gravmaterialet som er datert til yngre jernalder (se Figur 4 og Figur 5). I denne perioden viste det seg at de fleste av spinnehjulene hadde en rett basis og hvelvet toppflate noe Hofseth påpeker stemte med Petersen (1951).

|     | Gruppe |    |    | Sum |
|-----|--------|----|----|-----|
|     | A      | B  | C  |     |
| EJA | 18     | 31 | 43 | 92  |
| YJA | 22     | 15 | —  | 37  |
| Sum | 40     | 46 | 43 | 129 |

Figur 5 Fordeling etter vertikalsnitt: basis- og toppflate (Hofseth, 1985 s 34)

Hvis man leser på Figur 5 ser man at gruppe C ikke er med i det dateringsbare gravmaterialet Hofseth undersøkte fra yngre jernalder, men bare er en del av gravmaterialet fra eldre jernalder.

I de seneste årene har flere forskere engasjert seg for å studere tekstilteknologien fra førhistorisk tid gjennom å bruke eksperimentell arkeologi og dyktige profesjonelle håndverkere. Hvor de har prøvd å finne ut hvordan vevloddene fungerte, hvordan varpene skulle oppsettes og, hvor mange varptråder (de vertikale trådene på oppstadvev) kan det være på et vevlodd hvis garnet har denne diameteren og har en viss spenning. Det er spinningen og vekten av garnet som er med å si noe om hvor tung per varp spenning per tråd blir.

Forskjellige typer garn har behov for forskjellige spenning. Dette er noe man medregner når man skal finne ut hvor mange tråder som skal festes i ett vevlodd. Det har også vist seg at tykkelsen på vevloddene har noe å si ettersom det er tykkelsen på vevloddene som sier noe om hvor tett trådene kan henge sammen på oppstadveven. Altså har alt innen vekt, størrelse og materialet vevloddet er laget av noe å si på resultatet av det vevde tekstilen (Mårtensson, Nosch, & Strand, 2009).

Elna Siv Kristoffersen viderefører arbeidet til Ellen Høigård Hofseth med å diskutere videre angående dekor på spinnehjulene. I teksten «Ten, tråder og nøster – om dekor på spinnehjul» (2013) går Kristoffersen igjennom betydningen av form og dekor på bakgrunn av religion og funksjon, hvorfor man kunne ha brukt de forskjellige typene med dekor-mønster, og hvordan man kan bruke form og dekor som mulig dateringsmåte gjennom typologi. Altså driver Kristoffersen med utarbeiding fra Hofseth (1985) sitt arbeid og gjennomgår også forskjellige argumenter for dekoren på spinnehjulene (Kristoffersen, 2013).

Rolf Verberg har en tekst fra 2019 som heter «Weaving twill on a Warp-Weighted Loom» Den omhandler bruken av en oppstadvev og er en fin introduksjon om teknologien og teknikken som ligger bak. Man kan faktisk kalle denne teksten for en «How too», da denne teksten tar deg igjennom fra starten til slutten hvordan en oppstadvev skal settes opp og hvordan det er å veve med den (Verberg, 2019). Verberg (2019) går altså gjennom alle redskapene som trengs for å lage en oppstadvev og redskapen for å håndtere den.

### Spinning og veving i vikingtid

I dette kapitlet av oppgaven skal jeg se på spinning og veving i vikingtid. Grovt sett ser man tekstilredskapene i to arkeologiske kontekster. Den første er gravkontekst og den andre er bosetningskontekst, Hvis man medregner også løsfunn som en arkeologisk kontekst har man tre forskjellige funnkontekster innenfor arkeologien.

### Vikingtid

Livet på en vikingtidsgård var i all hovedsak basert på selvforsyning. Det var en periode med endringer innen handelsvirksomheten i Skandinavia og hvor vi ser oppbyggingen av de store handelsbyene som Kaupang og Birka, hvor forskjellige håndverkere møttes, og hvor det ble drevet handelsvirksomhet. Det er også i denne perioden man begynner å se endringer i bosetning med oppkomst av byer og bygder. Det var forskjell på å bo på gård eller i byene. Sabit Arbman (1962) snakker om håndverk og om mulighetene for reisende håndverkere. Det var på denne tiden hvor religion, gravskikk, håndverk av ulike typer begynte å bli «sentralisert». Utvikling av teknikker og metoder ble en påvirkende faktor innenfor handels-by-utbygging, for eksempel Birka og Kaupang. Det er i denne perioden hvor mye av det man vet er en del av vikingtiden og karakterset for sine langhus som «storgårder», gravhauger og båtgraver, båt-teknologi og spesielle utsmykkede ornamenter (Arbman, 1962).

Kilden til det daglige livet i vikingtid kommer i all hovedsak i fra gravmaterialet arkeologene har avdekket siden arkeologi ble opprettet. Det daglige livet er også basert på selvforsyning hvor de ikke var avhengig av handel. Dette betyr at de produserte varene for det meste selv alt i fra tekstiler, våpen, jaktutstyr, redskaper til å produsere andre produkter med og mye annet (Batey, Clarke, Page, & Price, 1994).

### Tekstilredskaper

Alle spor av oldtidens tekstilhåndverk lever dessverre ikke lenger, fordi det meste av organisk materialet ikke blir særlig godt bevart. I Norden blir det for det meste funnet i enten myrer eller som en del av metallsaker i gravfunn. I jernalder har man 4 forskjellige skaftkypert (det vanligste innen de grunnleggende bindinger innenfor veving). Disse finnes i forskjellige varianter som for eks. diamantkypert, diagonalkypert og fiskebein. Kypert er en del av den grunnleggende bindingen på en vev som omhandler varptrådene, som er de vertikale trådene på en oppstadvev som man ser er på Figur 2.

Teknikkene sier noe om selve tekstilproduksjonen og tekstilredskapene brukt under produksjonen. Funnet som Birka og Osebergskipet er en viktig del av grunnlaget for diskusjonen angående tekstilteknikker, tekstilredskapet og tekstilhåndverk. Funnene fra Birka sier for eksempel at nesten alltid ble tekstilstoffene fra Birka farget en dyp blåfarge (Østmo & Hedager, Tekstilhåndverk, 2005)

Tegn på tekstilproduksjon finnes helt fra steinalder, inkludert tekstiler laget av dyreskinn og plantebaserte fibrer. Teknikkene og metoden for spinning av garn endres når det er snakk om enten plantefibrer eller dyrefibrer.

### Garnproduksjon og tekstilredskapenes betydning?

Veving og spinning starter med et forarbeid av planlegging, vasking og karding av ulla, i dagens tilfelle eksisterer ikke lenger den gamle sauerasen som ble trolig bruk under perioden i Norge. Prosessen med vasking er et hovedelement om garnet skal farges samme med karding. Før det kan foregå noe spinning. karding gjør at fibrene i ullen står mest mulig parallelt med hverandre som gjør spinnejobben både finere, men ikke minst lettere å gjennomføre. Tekstilredskapene som ble brukt under denne prosessen har blitt funnet i Oseberggraven. Oseberggraven er en fin informasjonskilde for tekstilredskapene i perioden Yngre Jernalder. Osebergdronningen har altså fått med seg alt hun trengte innen tekstilredskaper etter døden. Dette henviser til at tekstilredskapene var en viktig del av samfunnet. Damen i Oseberg graven fikk med seg forskjellige typer med tekstilredskaper innen veving, både vevstolen og båndveven ble funnet i hennes grav. Ingstad skrev om brukstekstilene som ble oppdaget i Oseberg graven om hvordan de tekstilene kan si noe om sosiale kontakter gjennom importvarer (Ingstad, Brukstekstiler, 2006).

Funnene fra Kaupang er også med å belyse tekstilredskapenes betydning under perioden. Unn Pedersen (2014) går til verk med å se både på gravmaterialet og bosetningsmaterialet for området når hun skriver om Kaupangs kvinner og deres betydning både for tekstilproduksjonen og sosiale sammenheng med området som handelssted (Pedersen, 2014).

Tekstilredskapene er også med på å si noe om statusen på kvinner i perioden, hvor stor makt kunne de ha hatt. Kunnskap henger sammen med makt og kunnskapen til tekstilproduksjon og redskaper kan si noe om hvilken status kvinnene i gravene fra perioden. Dette antyder videre hvor mye makt de hadde. (Dommasnes, 2018).

## Veving og vevlodd

Vikingtiden har blitt kategorisert som en periode med en tekstil revolusjon, alt i fra varme og gode uteklær til finklær til spesielle anledninger. Det var også i denne perioden hvor tekstilproduksjon av seil fotfestet seg.

I dag har vi fortsatt oppstadveven. Oppstadvev som begrep brukes mye både i historiske, arkeologiske og eksperimentelle arkeologiske tilfeller, men i dag har oppstadvev begrepet falt under vevstolen. Dette betyr også at oppstadveven blir omtalt som vevstol i litteraturen. Selve den øvre bom og trådene er laget som regel av tre og garn. Disse er laget av organisk materiale som har en lettere nedbryting.

Oppstadveven er en type vev som man kan finne spor av på forskjellige arkeologiske utgravninger. Selve begrepet oppstadvev er av norrønt opphav. Veven har mest sannsynlig blitt brukt stående, dette passer best med tanke på vevloddene. Mange som skriver om tekstilproduksjon i vikingtid snakker om hvor viktig produksjonen var og hvor mye forskjellig tekstiler man kunne produsere. Dette kan også være med å forklare de store handelsbyene som Kaupang og Birka som var også store håndverksbyer (Cartwright, 2014).

Veving eksisterer med flere forskjellige teknikker og metoder for å gjennomføre et vevnings-prosjekt. Man har metodene båndvev, brikkevev og vevstol som de aller største i Norden, for eksempel er det funnet i Oseberggraven flere av disse variantene i gravgodset (Ingstad, 2006).

Innen det arkeologiske materialet er det ikke mye av det organiske materialet som er bevart, så når man skal se på den teknologien har man et material som er produsert av materialer som ikke er nedbrytbare. På bakgrunn av vevloddene kan man si noe om teknikk, størrelse på vevet og muligens utbredelse på teknologien. Teknikkene og vevloddenes tyngde endres etter hvor lang og stort det man skal lage er (Strand & Nosch, 2015).

Vevingen i seg selv kan være like gammelt som den menneskelige sivilisasjon er, man tror derfor at håndvevstolen eller vevstolen som den er mest kjent som, er oppfunnet flere ganger løpet av de forskjellige sivilisasjonene (Adanur, 2001, ss. 2-6). Hald omtalte også at det var mulighet for at det var flere som jobbet på samme vev, altså jobbet de sammen med tekstilen (Hald, 1950, s. 102).

Den aller mest «kjente» veven er en oppstadvev. Denne type vev finnes det gode spor av i det arkeologiske materialet fra utgravninger og faktisk også ellers i verden. På kontinentet har man også funnet oppstadvever som er datert til neolittisk tid (steinalder). Vevsformen blir også ofte kalt en oppstadgogn. I tanke på hvordan veven sto oppreist er det en hovedteori at den var lent mot en vegg eller andre faste gjenstander som tåler vekten (Sand-Eriksen, 2019).

I en oppstadvev må man aller først varpe (trådene som henger i lengderetningen på en vev) trådene og det er antatt at det var under jernalderen at forskjellige varptyngde på vevstolen nådde frem til Norden, dette var med helt fram til middelalder i Norden. Man har også forskjellige håndverksteknikker innen produksjon og behandling av råvarer før det brukes innen veving (Bergqvist, 2020).

Vevloddene er blant de simpleste gjenstandene som er vedlagt graver fra yngre jernalder. I noen av eldre tekstene og informasjonen ser du vevloddene under et annet navn, altså kljåsteiner. Ordet er gammelnorsk og brukes i noen tilfeller når man snakker

om vevlodd. Vevloddene egenskap var å være en tyngde for rennetrådene. Vevloddene i seg selv er vanligvis usymmetriske og i forskjellige former og har bare til felles at det er et gjennomboret hull. Det er også tilfeller hvor de har en enkel korsfigur på den ene siden av vevloddet, eller en enkel sirkelfigur og en sirkelfigur med et kors i midten (Petersen, 1951, ss. 295-300).

Dette med enkel korsfigur på den ene siden av vevloddet ser man også på vevloddene avdekket under utgravingen i 2015 på Froland kirkegård i Aust-Agder. Noen av vevloddene hadde faktisk en slik enkel korsfigur på den ene siden, korsfiguren målte rundt 2-4 cm og spørsmålet ble om det kunne være et kristent kors. Etter rådføring fra noen som kunne mere om veving viste det seg at korsene ikke var noen slag kristent symbol, men tvert imot var korsfiguren et praktisk hjelpemiddel til veveren da det kom til å sette opp veven (Sand-Eriksen, 2019).

Det er mye med vevloddet som er med på å bestemme hvor fint eller grovt tekstiler som de vevde tekstilene ender opp med å bli. Vekt, lengde, tykkelse og bredde er med på å bestemme dette. Innen tidligere eksperimenter av flere tekstilhåndverkere har man etablert at vekten på vevloddet medvirker selve vevingen på en oppstadvev. Trådens diameter som blir bestemt ut ifra spinningen er med å påvirke varptrådens spenning. Hvordan dette fungerer er at et garn med en mindre diameter har også mindre fiber enn et garn med en større diameter, den største diameteren trenger en høyere spenning enn den som har en mindre diameter. Når man da skal legge sammen trådens diameter og antallet varptråder som kan festes i hvert enkelt vevlodd, vil det påvirke om tekstilet som bli vevd ender opp med å bli åpen eller en tett tekstil. Typer av garn har forskjellige spenninger som er med på å begrense hvor mange varptråder som man fester i vevloddet. For eksempel trenger garnet du bruker 20 g med spenning og har et vevlodd som veier 600 g kan man bare feste 25 varptråder i loddet. Tykkelsens betydning kommer inn etter observasjoner fra håndverkere at tykkelsen har en betydning når det gjelder hvordan, hvilket vevlodd, nivå og dens optimale spenning som skal henge ved siden av hverandre (Mårtensson, Nosch, & Strand, 2009).

Hvis man bruker vevloddene fra utgravingen fra Froland som hadde en samlet vekt på 35 kilo, så vil det si at antydningen på selve stoffet var på omkring en meter og at hver enkelt av dem har en vekt på omkring 600 g, som betyr at tekstilet som ble produsert endte opp med å bli et grovt tekstil (Sand-Eriksen, 2019).

### Spinning og spinnehjul

Spinning er teknikken der man driver med oppspenningen av garn. Hvis man ser på forhistoriske funn, finner man både håndverkssneller og spinnehjul. Man slipper ikke unna Osebergfunnet ettersom mye av det bevarte tekstilfunnene i Norge er en del av gravgodset (Ingstad, 2006).

Spinneredskapene under garnproduksjonen er også kjent som spindel. I Birka ble det avdekket flere av disse i forskjellige former og størrelser. Spinnehjulene er også laget av i all hovedsak av stein, bergarter og leire, men i Birka ble det også funnet spinnehjul laget av materialene glass og rav. Vi kan anta at selve stangen som ble brukt under spinningen var i all hovedsak laget av tre ettersom dette har blitt funnet på andre vikingtidens bosetninger en Birka. Spinnehjulet kan plasseres i forskjellig nivåer på en spindel, hjulet er oftest plassert på den lave siden av stangen, men man kan også bruke den i en høy stand (Strand, 2008)



Spinnehjulene var de mest alminnelige redskapene i de «kvinnelige yrkene» fra yngre jernalder. Petersen (1951) har i sin bok bare regnet med de spinnehjulene som ble funnet i enten gravkontekst eller bosetningskontekst. Han omtaler også at spinnehjulene fra yngre jernalder er ganske enkle og uten noen slag ornamenter. I motsetning til de fra eldre jernalder, så klart kan det finnes noen avvik. Han har også identifisert flere typer av spinnehjul og de forskjellige materialene de har vært laget av. I alt hadde han med 430 spinnehjul i sin bok og i Nord-Trøndelag var det hele 15 stykker i brent leire, i motsetning med Sør-Trøndelag som hadde bare 5 stykker i brent leire på den tiden. Etter hans materiale ser det ut som alle typene av spinnehjul har vært med siden merovingertiden (Petersen, 1951, ss. 302-311).

Spinnehjulene blir altså brukt til spinning av tråd med en håndtein, dette oppspunnet garnet brukes til sying og veving. Håndteinen som er en kort stav av enten tre eller jern. Håndteinen i fra førhistorisk tid er det dessverre relativt få som er bevart. Ettersom det får man den i rotasjon og slipper den ned mot gulvet for å dermed lage en trådlengde. Denne metoden for spinning av garn varte fram til ankomsten av hjulrocken på 1600-tallet (Stylegar, 2020). Man har tilfeller hvor det ble brukt fram til slutten av 1700-tallet (se Figur 6).



*Figur 6 Håndtein av tre med hjul av bein. Årstall 1785. Fra Overhalla. Står hos NTNU Vitenskapsmuseet i Trondheim. Bilde tatt av Silje Hautamäki Thomassen*

Selve spinningen kan gjøres med ganske beskjedene redskaper, altså man trenger egentlig bare en pinne for å få spunnet garn. I Hald sin tekst fra 1950 omtaler hun «Tenvægte» altså vevloddet som det hyppigste fenomenet innen dansk jernalder uansett funnkontekst, man kan anta at spinningen har eksistert siden den tiden menneskeheten begynte med tekstilarbeid. Et problem Hald omtaler er å se om de har gjort kjemming og karding før spinningen, man kan tenke seg at de kunne ha hoppet over denne delen av prosessen (Hald, Olddanske Tekstiler, 1950).

Vekten på spinnehjulene er avgjørende med tanke på garnets tykkelse, det skal ikke mye til for utslag på garnets tykkelse. Dette gjelder uansett om du spinner lin eller ull. For eksempel kan et lite hjul på omtrent 5 til 10 g spinne fine tråder, men fungerer ikke når man skal spinne grovere tråder. Spinnehjulets diameter er vesentlig med tanke på trådens tetthet, det er noe som reguleres gjennom roteringen av spinnehjulet. Vekten på spinnehjulene har også vist seg å gi utslag på mengden fiber som brukes. En lettere (Ca. 4 g) spinnehjul vil bruke færre fibre enn et tungt spinnehjul (på Ca. 8-18 g). Det spiller også en rolle om du skal spinne plantefibre eller dyrefibre om til garn (Kristoffersen, 2013, s. 138)

#### Spinnehjul med dekor

I tilfeller finner man spinnehjul med dekor som man ser på Figur 7. Hvor man ser en fordypende trekantet dekor, dette er også omtalt som en sørtrøndersk tradisjon. I artikkelen omtaler de noen av spinnehjulene i fra NTNU Vitenskapsmuseets samlinger hvor de har denne dekoren. Flere er dekorert med triangler hvor den eneste forskjellen mellom dem er mengden med triangler, og om det er på begge sidene av spinnehjulet. Et av spinnehjulene hadde en uforståelig runeinnskrift på den ene siden (Engtrø, 2020). Dette har også Hofseth (1985) og Kristoffersen (2013) omtalt i sine undersøkelser angående dekor på spinnehjul. For eksempel dekorert Virvelmønster på spinnehjul følger både S og Z- spinningenes retninger (Figur 3). Altså mønster kan ha en funksjonell tilstedeværelse på spinnehjulene (Kristoffersen, 2013, s. 139).



Figur 7 Spinnehjul med T27340, Bilde hentet i fra NTNU Vitenskapsmuseets Nettsamling.

#### Kontekster av funnene vevlodd og spinnehjul

##### Graver i vikingtid

Det første man ser for seg når man hører om graver i fra vikingtiden er det største funnet gjort i Norge, nemlig Osebergfunnet. Eksempel fra Trøndelagsområdet på en gravhaug ser man på Figur 8.

Gravskikken omhandler alt i fra likbehandling om den er brent eller ubrent, gravminnenes ytre form, gravgodset som er vedlagt den døde og selve gravens utforming. Gravskikken har endret seg over menneskets historie og i vikingtiden var det vanlig med både brente og ubrente graver. Gravgodset er også ganske likt, det eneste som er forskjellig er mengden og utvalget av gravgodset. I selve branngravene økte utstyret i slike graver mot slutten av periodene, man har mange gode og rike graver fra rundt 900-tallet som er funnet. I løpet av vikingtiden ble det langt vanligere og drive med båtgraver og det er spesielt disse store skipsgravene vikingtiden er godt kjent for (Østmo & Hedager, Gravskikk, 2005).



Vikingtidsgravene er aller mest kjent for sine store gravhauger. Det var også vanlig å nedlegge gravgaver i den avdødes grav. I selve gravkonteksten ser man både nåler, nålholdere, forskjellige tekstiler, spinnehjul og flere andre tekstilredskaper. Klessig (2015) har skrevet om tekstilredskapene fra vikingtidsgravene i Gotland, Sverige. Det aller fineste med en gravkontekst er at man ofte får en absolutt datering av gjenstandene (Klessig, 2015).



*Figur 8 Sjørenden av Skeifeltet med Gravhauger og bauta, oktober 2019. Fotografi Are Skarstein Kolberg Lisens, CC BY. Bilde hentet via kulturminnesøk.no*

I all hovedsak har gravgodset vært med på å bestemme om det er snakk om kvinnegrav eller mannsgrav. Ofte i graver fra eldre perioder er ikke skjelettmaterialet til noe hjelp ettersom bevaringen ikke trenger å være det beste. Alt dette betyr at det er gravmaterialet som har dannet grunnlag for vurderingen av den døde kjønn. Dette gjelder også relativt mye av det norske gravmateriale fra vikingtiden som er basert på denne metoden som kjønnsbestemmelse. Perioden hadde også flere forskjellige gravskikker, dette ser man for eksempel på gravfeltet fra Kaupang. På den Nordre og Søndre delen av Kaupang har man gravhauger med en branngrav i bunn, men på Bikijholberget har man graver som er ubrente og som er flatmarks-graver. Men det er ett enkelt unntak av en av gravene fra Bikijholberget. (Pedersen, 2014, ss. 167-173).

Bergjort Solberg har analysert en håndfull graver fra perioden, innenfor kvinnegraver har hun definert tre hovedgrupper.

Gruppe 3: Koniske eller ovale spenner pluss tredjespenner i graven

Gruppe 2: Minst en av de koniske eller ovale spennene i graven

Gruppe 1: Blir definert ut ifra enten minst fem perler og/eller tekstilredskaper i graven.

Disse funngruppene skiller en kvinnegrav fra en mannsgrav. Med tanken på at tekstilproduksjon ble sett på som kvinnearbeid, er det ikke noe rart at tekstilredskaper oppstår i gravkonteksten til kvinnegraver i fra perioden. I forhold til aristokratiske kvinner i perioden kan man også tenke seg at bedre tekstilproduksjon henviste til rang og makt (Dommasnes, 2018).

I tanken angående gravskikk i perioden var det vanlig å vedlegge gaver i graven til den omkommende og hva som var mest verdifulle gjenstandene av eiendelene av den døde. I sammenheng med min oppgave er det i artikkelen av Anette Sand-Eriksen der hun omtaler vevlodd som er nedlagt den døde. I en av gravene ble det funnet hele 53 vevlodd under en utgraving i 2015 Froland kirkegård i Aust-Agder (Sand-Eriksen, 2019)

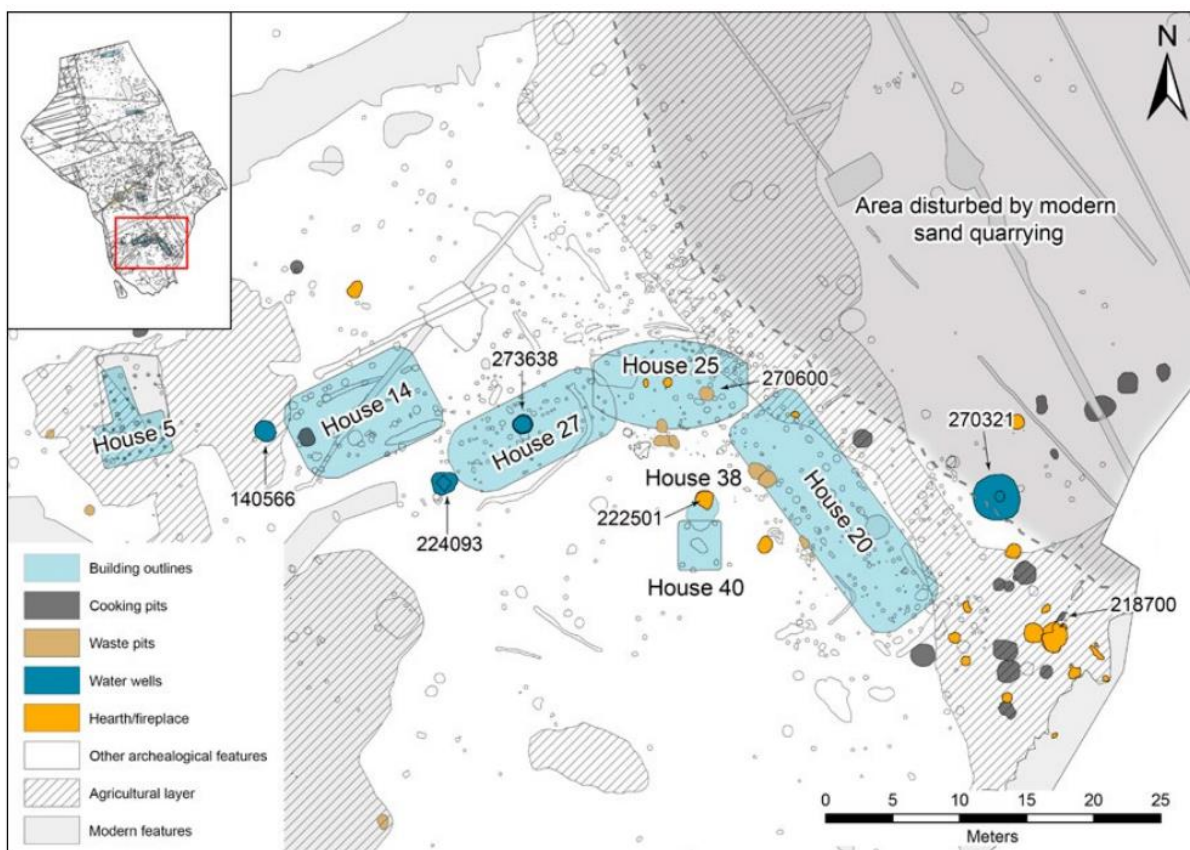
### Bosetning i vikingtid

Selve begrepet boplass omfatter et bredt spekter innenfor arkeologien fra oppholdssteder med forskjellige spor, alt i fra ildsteder, hus, gjerder, stativer, og kokegroper. Det er imot slutten av yngre jernalder hvor man har oppblomstringen av større og mere komplekse tettbebyggelser. Sentralisering av forskjellige funksjoner som handel og håndverk som skjer i perioden er opphavet til en begynnelse av markedsøkonomi og en statsdannelse (Østmo & Hedager, Boplass, 2005)

Innen bosetning i vikingtiden har man begynnelsen på odelsjord som har en betydning innen arvingen av gården og jorden. Man kan tenke seg at helt siden 900-tallet har man egentlig hatt en slags lov angående arv og hvem som skal arve odelsjorden, dette er innrisset i en rune-stein. Trøndelag ligger faktisk i en mellomposisjon hvor selve ekspansjonen i området er litt annerledes enn resten av landsdelene i Norge. Denne ekspansjonen var aller sterkest i Vikingtiden i Trøndelag. Utbredelsen skjedde først og fremst i kystbygdene og som man kan kalle Ut-Trøndelag. Det har vist seg at det omhandlet en regional variasjon innen bosetningsveksten fra Vikingtid til 1350. Navnene på gårdene er med på å argumentere for denne ekspansjonen. Man kan dessverre ikke si noe om folketall, men man kan si noe om byggeskikk, som kan gi en fin henvisning til bosetningsstruktur i perioden (Øye, 2006, ss. 214-414).

Bosetningen i vikingtiden har en betydning til den arkeologiske konteksten. Hvis vi ser på bosetningsstrukturen i jernalder i Trøndelagområdet, og bruker både Egge på Steinkjer og Torgårdsletta i Trondheim som eksempler, viser det seg at det er en endring innen bosetningsstruktur i overgangen mellom eldre og yngre jernalder. Det gikk i fra å være en bosetningsstruktur med spredte og omvekslende bosetning til en bosetningsstruktur som var mere stabil og stadfestet (Grønnesby, 2015). Dette kan gi et utslag på hvor man finner de arkeologiske kontekstene i dagens landskap.

Hvis vi tar utgravingen i 2013 i regi av NTNU Vitenskapsmuseet på Ranheim konkluderte de at restene av gårdsstruktur på Vik ble allerede etablert på 600-700-tallet. Dette henviser til boplassen har vært brukt i en lang periode. Det område viste også at det hadde en betydelig endring innen den samfunnsmessige strukturer og hvordan dette betydde for de som bodde der (Heen-Pettersen & Grønnesby, 2015). Figur 9 er et eksempel på bosetningsspor funnet ved hjelp av flateavdekking.



Figur 9 Archaeological features and buildings in the southern part of Fields A and E. Illustration: Magnar Mojaren. Bilde tatt i fra *Environment and Settlement: Ørland 600 BC – AD 1250 ARCHAEOLOGICAL EXCAVATIONS AT VIK, ØRLAND MAIN AIR BASE* av Ingrid Ystgaard. Side 328.

Relevansen for Grønnesby og Heen-Petersens diskusjon om bosetning og Grønnesby sine tidligere undersøkelser kan gi et hint etter hvor man finner bosetningene i dagens landskap. Med å finne bosetningene og forstå mer av datidens bosetningsstruktur er det større mulighet for å oppdage bosetningsstrukturer og mulighet til å finne forskjellige gjenstandsfunn.

### Løsfunn

Løsfunn er funn gjort utenfor sin opprinnelige kontekst, det kan være at konteksten er ødelagt etter pløying av jord. Det kan også være feil innen tidligere innsamlinger hvor den infoen angående kontekst ikke ble med. Løsfunn er altså funn som er gjort løst, skjer ofte under jordarbeid. I den tankegangen har vi ingen info om de gjenstandenes opprinnelige arkeologiske kontekst. Begrepet kan også brukes under utgravninger. For eksempel hos utgravningen av bosetningsspor og bryggesteinslag i vedskjulet på Foss Lian i Melhus kommune. Her har man under vevlodd kategorisert kontekst som løsfunn fra kulturlag/bryggesteinslag i gårdens vedskjul i driftsbygningen (Fretheim & Henriksen, 2018).

### Materialpresentasjon

I denne delen av oppgaven min skal jeg se på utbredelsene av vevlodd og spinnehjul i Trøndelag, og hvilken arkeologisk kontekst de blir oftest funnet i. Jeg skal også se på materialvalg under produksjonen av spinnehjul og vevlodd. For å forhindre et altfor stort materiale tok jeg noen avgrensninger, for det første har jeg valgt alle spinnehjul og

vevlodd filtrert til yngre jernalder, perioden vikingtid. Og konsentrerte meg på søkeordene spinnehjul og vevlodd hos Nettsamlingen til NTNU Vitenskapsmuseet. Dette betyr at jeg konsentrerte meg på de som allerede hadde blitt kategorisert som Spinnehjul og vevlodd. Med den slags avgrensinger som jeg har gjort, har jeg sett bort i fra at fiskesøkk og vevlodd har mye til felles. Og kan være feilkategorisert på samlingens database. Har også måtte tatt til betraktning at materialene som spinnehjul og vevlodd er bygd opp av er ikke daterbare materialer. Så man må gå ut ifra funnkonteksten for å datere gjenstandsmaterialet og av bestemmelse om hvilke material det er. Man ser nærmere på størrelse, lengde, tykkelse og vekt for å bestemme om det er snakk om et søkk eller vevlodd.

Samtidig har jeg tolket funnkonteksten «funnet i haug» og «steinrøys» som mulig gravkontekst. I forhold til funn konteksten i kulturlag/bryggesteinslag antar jeg at det er snakk om bosetningskontekst, og muligens et eget bygg for produksjon av tekstiler. Funnkonteksten «funn under jordarbeid» er sannsynligvis opprinnelig snakk om gravkontekst eller bosetningskontekst.

I forhold til mine avgrensninger har jeg kommet fram til et undersøkelses materiale på 74 gjenstander som er fordelt på spinnehjul og vevlodd. 39 av gjenstandene er spinnehjul og 35 av gjenstandene er vevlodd. Nedenfor ser man hvordan jeg hadde valgt å gå igjennom spinnehjuls materialet i Trøndelag som hadde blitt registrert på NTNU Vitenskapsmuseets nettsamlinger.

Tabellen nedenfor er en komplett liste av spinnehjulene registrert på NTNU Vitenskapsmuseets samlinger som også er kategorisert som spinnehjul og «datert» til Vikingtiden.



Tabell 1 Tabell over Spinnehjul i Trøndelag. Laget av Silje Hautamäki Thomassen

| Museums nummer | Periode                               | Sted                  | Funnkontekst                           | Material  |
|----------------|---------------------------------------|-----------------------|--|-----------|
| T15399 004     | Yngre jernalder/ Vikingtid            | Haug                  | F. Under Jordarbeid                    | Sandstein |
| T15399 003     | Yngre jernalder/ Vikingtid            | Haug                  | F. Under Jordarbeid                    | Kleber    |
| T15399 002     | Yngre jernalder/ Vikingtid            | Haug                  | F. Under Jordarbeid                    | Kleber    |
| T8920 003      | Vikingtid                             | Barman Stømsvik Øvre  | Mulig Gravfunn                         | Rav       |
| T4223          | Vikingtid                             | Rekstad i Børseskogen | Funnet i en haug                       | Kleber    |
| T4222          | Vikingtid                             | Rekstad i Børseskogen | Funnet i en haug                       | Kleber    |
| T13711:f 009   | Vikingtid                             | Nes                   | Gravfunn                               | Bergart   |
| T13711:f 008   | Vikingtid                             | Nes                   | Gravfunn                               | Bergart   |
| T12455:1 015   | Yngre jernalder/ Vikingtid            | Rise                  | Usikker                                | Kleber    |
| T12455:1 014   | Yngre jernalder/ Vikingtid            | Rise                  | Usikker                                | Kleber    |
| T9601 002      | Vikingtid                             | Myr Vestre            | Gravfunn                               | Leire     |
| T9601 001      | Vikingtid                             | Myr Vestre            | Gravfunn                               | Leire     |
| T26143:3       | Vikingtid/ Middelalder/ ubesemt       | Steine Sjurstuen      | F. Under Jordarbeid                    | Bly       |
| T22332         | Vikingtid/Middelalder                 | Bremeraunet           | F. ved gammel låve                     | Kleber    |
| T27340         | Vikingtid/Middelalder                 | Stensaas              | F. Under Jordarbeid                    | Kleber    |
| T27670:1       | Vikingtid/Middelalder                 | Foss                  | Løsfunn, fra kulturlag/bryggesteinslag | Leire     |
| T27986:76      | Vikingtid/Middelalder/ Nyere tid      | Foss                  | Løsfunn, fra kulturlag/bryggesteinslag | Skifer    |
| T27986:124     | Vikingtid/Middelalder / Nyere tid     | Foss                  | Løsfunn, fra kulturlag/bryggesteinslag | Kleber    |
| T26584         | Vikingtid/ Middelalder                | Krangsås Nedre        | F. Under Jordarbeid                    | Kleber    |
| T26579         | Vikingtid/ Middelalder/ Nyere tid     | Skjetnan Øvre         | F. Under Jordarbeid                    | Bly       |
| T26505         | Vikingtid/ Middelalder/ Nyere tid     | Singsås               | F. Under Jordarbeid                    | Bly       |
| T26516         | Vikingtid/ Middelalder/ Nyere tid     | Æli                   | Forundersøkelse, Børsa                 | Bly       |
| T14989:e       | Vikingtid                             | Vea Store             | Usikker                                | Skifer    |
| T15220         | Vikingtid                             | Aunet                 | F. Under Jordarbeid                    | Kleber    |
| T16136:d       | Vikingtid                             | Værnes                | Gravfunn                               | Bein      |
| T17384:f       | Vikingtid                             | Uthaug                | Gravfunn                               | Leire     |
| T17535:b       | Vikingtid                             | Fosse                 | Gravfunn                               | Skifer    |
| T17739:h       | Vikingtid                             | Grande                | Gravfunn                               | Leire     |
| T19511:u       | Vikingtid                             | Fosse                 | Gravfunn                               | Leire     |
| T19882:g       | Vikingtid                             | Berg Østre            | Gravfunn                               | Kleber    |
| T1056          | Vikingtid                             | Hofstad Søndre        | Funnet i en haug                       | Leire     |
| T8764          | Vikingtid                             | Tranås                | Gravfunn                               | Bein      |
| T9183          | Vikingtid                             | Lilleevjen Nedre      | Mulig Gravfunn                         | Sandstein |
| T8921 000      | Vikingtid                             | Barman Stømsvik Øvre  | Mulig Gravfunn                         | Kleber    |
| T10652         | Vikingtid                             | Klingen               | Gravfunn                               | Leire     |
| T11145 000     | Yngre jernalder/ Vikingtid            | Selnes                | Bosetning                              | Kleber    |
| T22304:3       | Yngre jernalder/Vikingtid/Middelalder | Aasegg Øvre           | F. Under Jordarbeid                    | Kleber    |
| T4222-4223     | Vikingtid                             | Husebygjerdet         | Funnet i en haug                       | Kleber    |
| T4226          | Vikingtid                             | Husebygjerdet         | Funnet i en haug                       | Kleber    |

Min andre data er vevloddene, som er registrert på samme måte som spinnehjulene på nettsamlingen. Her har jeg valgt å gjøre de samme avgrensingene på nett som på spinnehjulene. Og det betyr at jeg har sett bort fra det som ikke er kategorisert som vevlodd.

Tabell 2 Tabell over Vevlodd i Trøndelag. Laget av Silje Hautamäki Thomassen

| Museums nummer | Periode                                     | Sted                | Funnkontekst                           | Material |
|----------------|---|---------------------|--|----------|
| T15399         | Yngre jernalder/ Vikingtid                  | Haug                | F. Under jordarbeid                    | Kleber   |
| T18817:i 017   | Folkevandringstid/ Merovingertid/ Vikingtid | Oppdal prestegård   | Gravfunn                               | Kleber   |
| T18817:i 016   | Folkevandringstid/ Merovingertid/ Vikingtid | Oppdal prestegård   | Gravfunn                               | Kleber   |
| T26912         | Vikingtid/ Middelalder                      | Bratsberg           | Ingen info                             | Kleber   |
| T27670:2       | Vikingtid/ Middelalder                      | Foss                | Løsfunn, fra kulturlag/bryggesteinslag | Kleber   |
| T27670:3       | Vikingtid/ Middelalder                      | Foss                | Løsfunn, fra kulturlag/bryggesteinslag | Kleber   |
| T27670:4       | Vikingtid/ Middelalder                      | Foss                | Løsfunn, fra kulturlag/bryggesteinslag | Kleber   |
| T27670:5       | Vikingtid/ Middelalder                      | Foss                | Løsfunn, fra kulturlag/bryggesteinslag | Kleber   |
| T27670:6       | Vikingtid/ Middelalder                      | Foss                | Løsfunn, fra kulturlag/bryggesteinslag | Kleber   |
| T27671:3       | Vikingtid/ Middelalder                      | Foss                | Løsfunn, fra kulturlag/bryggesteinslag | Bergart  |
| T27671:4       | Vikingtid/ Middelalder                      | Foss                | Løsfunn, fra kulturlag/bryggesteinslag | Bergart  |
| N207329:27     | Vikingtid/ Middelalder/ Nyere tid           | Britannia Kvartalet | Usikker                                | Kleber   |
| T27991:146     | Vikingtid                                   | Melhus              | Gravfunn                               | Kleber   |
| T27986:107     | Vikingtid/ Middelalder/ Nyere tid           | Foss                | Løsfunn, fra kulturlag/bryggesteinslag | Leire    |
| T27986:91      | Vikingtid/ Middelalder/ Nyere tid           | Foss                | Løsfunn, fra kulturlag/bryggesteinslag | Kleber   |
| T27986:108     | Vikingtid/ Middelalder/ Nyere tid           | Foss                | Løsfunn, fra kulturlag/bryggesteinslag | Leire    |
| T27986:35      | Vikingtid/ Middelalder/ Nyere tid           | Foss                | Løsfunn, fra kulturlag/bryggesteinslag | Kleber   |
| T27986:37      | Vikingtid/ Middelalder/ Nyere tid           | Foss                | Løsfunn, fra kulturlag/bryggesteinslag | Kleber   |
| T27986:38      | Vikingtid/ Middelalder/ Nyere tid           | Foss                | Løsfunn, fra kulturlag/bryggesteinslag | Kleber   |
| T27986:39      | Vikingtid/ Middelalder/ Nyere tid           | Foss                | Løsfunn, fra kulturlag/bryggesteinslag | Kleber   |
| T27986:40      | Vikingtid/ Middelalder/ Nyere tid           | Foss                | Løsfunn, fra kulturlag/bryggesteinslag | Kleber   |
| T27986:41      | Vikingtid/ Middelalder/ Nyere tid           | Foss                | Løsfunn, fra kulturlag/bryggesteinslag | Kleber   |
| T27986:42      | Vikingtid/ Middelalder/ Nyere tid           | Foss                | Løsfunn, fra kulturlag/bryggesteinslag | Kleber   |
| T27986:43      | Vikingtid/ Middelalder/ Nyere tid           | Foss                | Løsfunn, fra kulturlag/bryggesteinslag | Kleber   |
| T27986:44      | Vikingtid/ Middelalder/ Nyere tid           | Foss                | Løsfunn, fra kulturlag/bryggesteinslag | Leire    |
| T27986:45      | Vikingtid/ Middelalder/ Nyere tid           | Foss                | Løsfunn, fra kulturlag/bryggesteinslag | Leire    |
| T27986:123     | Vikingtid/ Middelalder/ Nyere tid           | Foss                | Løsfunn, fra kulturlag/bryggesteinslag | Kleber   |
| T15052:b       | Vikingtid/ Middelalder                      | Leksås              | Bosetning                              | Kleber   |
| T18819:ff      | Merovingertid/Vikingtid                     | Oppdal prestegård   | Gravfunn                               | Kleber   |
| T22304:1       | Yngre jernalder/ Vikingtid/ Middelalder     | Aasegg Øvre         | F. Under jordarbeid                    | Kleber   |
| T22304:2       | Yngre Jernalder/ Vikingtid/ Middelalder     | Aasegg Øvre         | F. Under jordarbeid                    | Kleber   |
| T5508          | Vikingtid                                   | Øyås Sørngaarden    | Steinrøys                              | Kleber   |
| T9175          | Vikingtid/ Tidligmiddelalder                | Hofstad             | Bosetning                              | Kleber   |
| T11321         | Vikingtid/Middelalder/Nyere tid             | Øen                 | Usikker                                | Kleber   |
| T27986:36      | Vikingtid/Middelalder/Nyere tid             | Foss                | Løsfunn, fra kulturlag/bryggesteinslag | Kleber   |

Videre så jeg på funnkontekst av gjenstandsmaterialet mitt og hva materialet ble laget av. Funnkonteksten, hvor i Trøndelag og gjenstandenes materialitet var viktig info, som jeg så etter da jeg katalogiserte funnene i et Excel-dokument.

### Utbredelsen av spinnehjul og vevlodd i Trøndelag

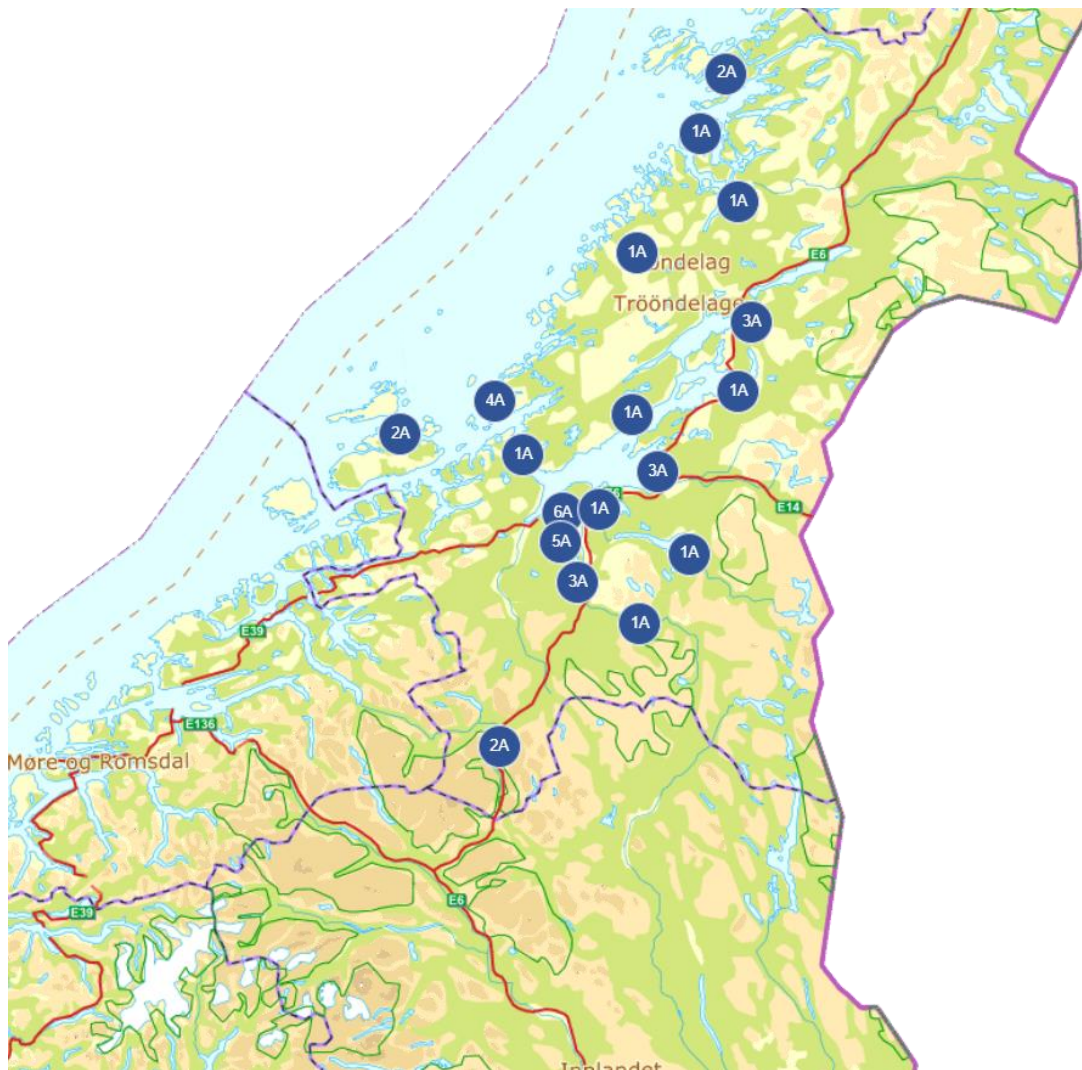
Etter alt forarbeidet med materialet mitt og tolkningen av den begynte jeg å se på utbredelsen av de to gjenstandstypene i regionen. Jeg ble overrasket over den sentraliseringen som man ser i kystområdene i landskapet, dette ser man på Figur 11 og Figur 12 hvor spinnehjul og vevlodd er på hvert sitt kart. Blå A er arkeologiske gjenstander så hver blå sirkel på kartet henviser til de arkeologiske gjenstandene som jeg hadde satt inn i eget album på NTNU Vitenskapsmuseets nettsamlinger. Antallet gjenstander er større enn tallet til høyre for  $\geq$  (se Figur 10)

### Kartforklaring

Antall gjenstander >1000

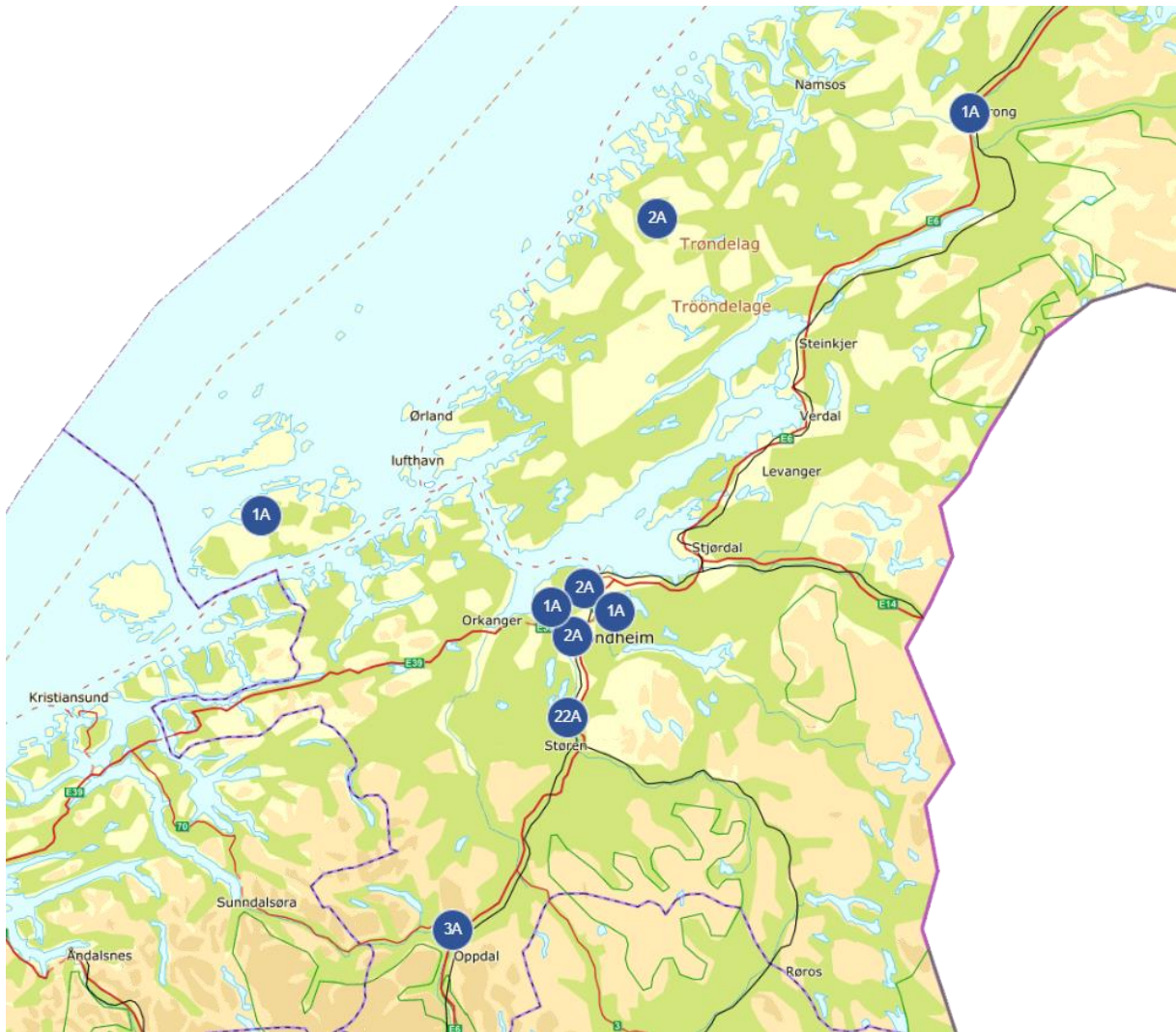
- A Valgt punkt
- F Flere samlinger representert
- A Arkeologiske gjenstander

Figur 10 Kartforklaring på kartene laget av NTNU Vitenskapsmuseets nettsamlinger



Figur 11 Kart over utbredelsen av Spinnehjul i Trøndelag. Laget av Silje Hautamäki Thomassen på NTNU Vitenskapsmuseets Nettsamlinger.

Kartet Figur 11 er et kart over utbredelsen av spinnehjul i Trøndelag. Man ser på Figur 12 at det er en høy andel av gjenstandsmaterialet som er funnet i områder som ligger enten nært kysten eller nært en innsjø. Hvis man skjer nøye på bildet legger man merke til Trondheim og Steinkjer. Områdene der man har en høy andel av gjenstandsmaterialet.



Figur 12 Kart over utbredelsen av Vevlodd i Trøndelag. Laget av Silje Hautamäki Thomassen på NTNU Vitenskapsmuseets Nettsamlinger.

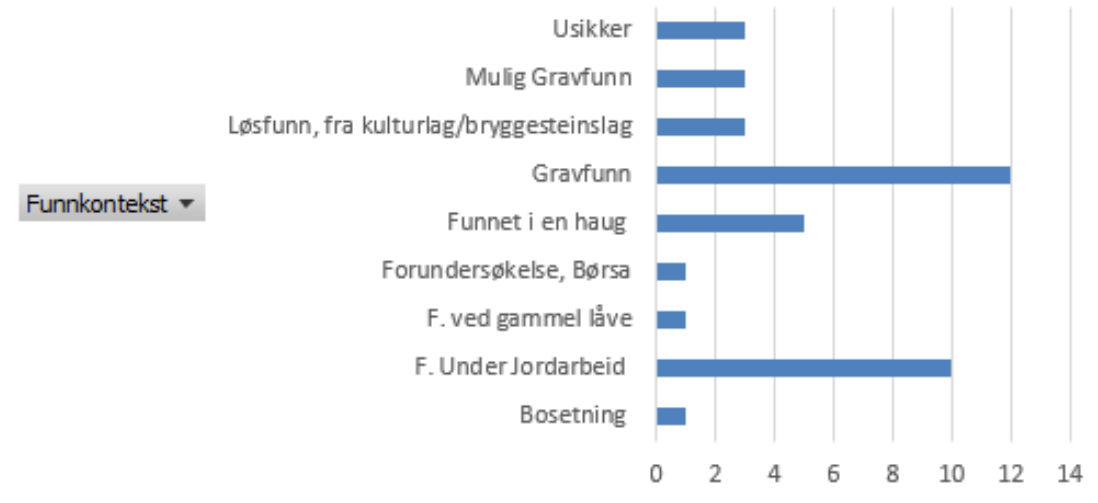
På Figur 12 ser man utbredelsen av vevloddene i Trøndelags regionen. En høy andel av funnene er lokalisert i Trondheimsområdet og sør for Trondheim.



## Funnkontekst

Antall av Funnkontekst

### Antall spinnehjul fordelt på funnkontekst

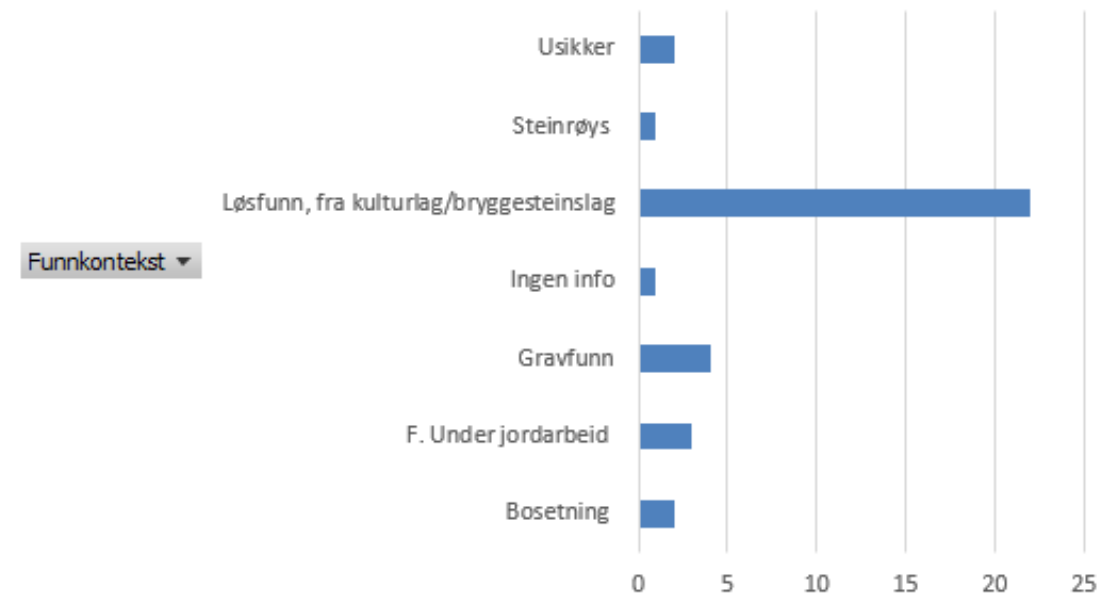


Figur 13 Graf av funnkonteksten hos Spinnehjul i regionen Trøndelag. Laget av Silje Hautamäki Thomassen

Neste del av mitt materiale er å presentere funnkonteksten. Figur 13 er en graf av funnkonteksten hvor spinnehjul opptrer innenfor. Funn under jordarbeid kan både opprinnelig ha vært fra en gravkontekst eller bosetningskontekst. Det samme gjelder kontekster som har enten ingen info eller har en usikker info.

Antall av Funnkontekst

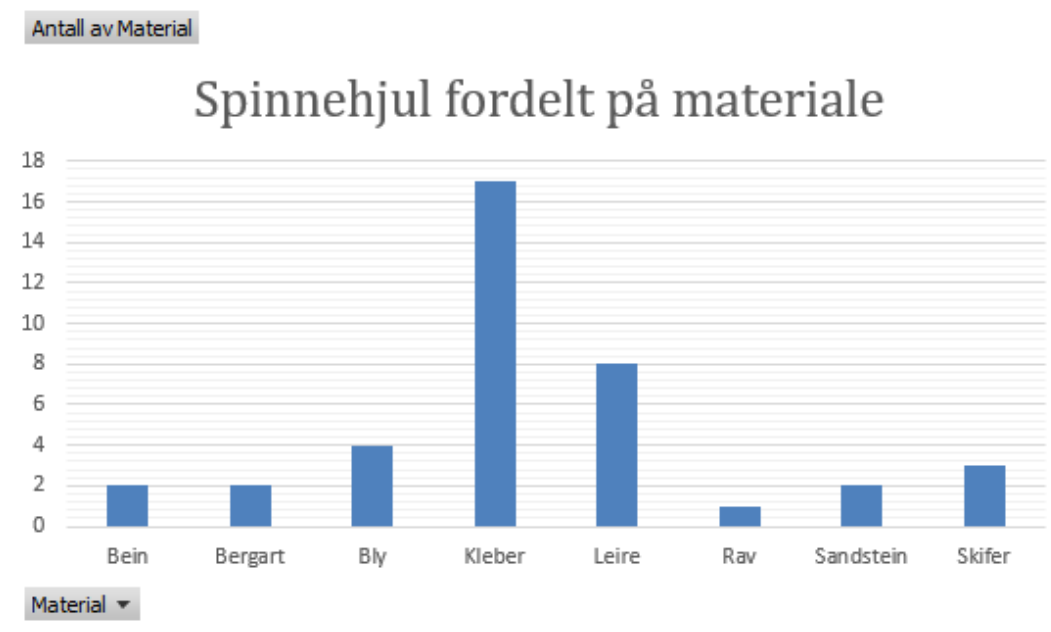
### Antall vevlodd fordelt på funnkontekst



Figur 14 Graf av funnkonteksten av vevlodd i regionen Trøndelag. Laget av Silje Hautamäki Thomassen

Etter arbeidet med funnkontekst av spinnehjul, gjorde jeg akkurat det samme for vevloddene (se Figur 14). Den store andelen av «Løsfunn, fra kulturlag/bryggesteinslag» er funn fra utgravingen på Foss i Melhus i Trøndelag. Utgravingen av bosetningsspor og bryggesteinslag i et vedskjul skjedde våren 2017. Med den funnkonteksten og ut ifra rapporten fra utgravingen, har jeg valgt å tolke funnkategorien som bosetningskontekst. Funnkonteksten «steinrøys» har jeg tolket som et mulig gravfunn.

## Material

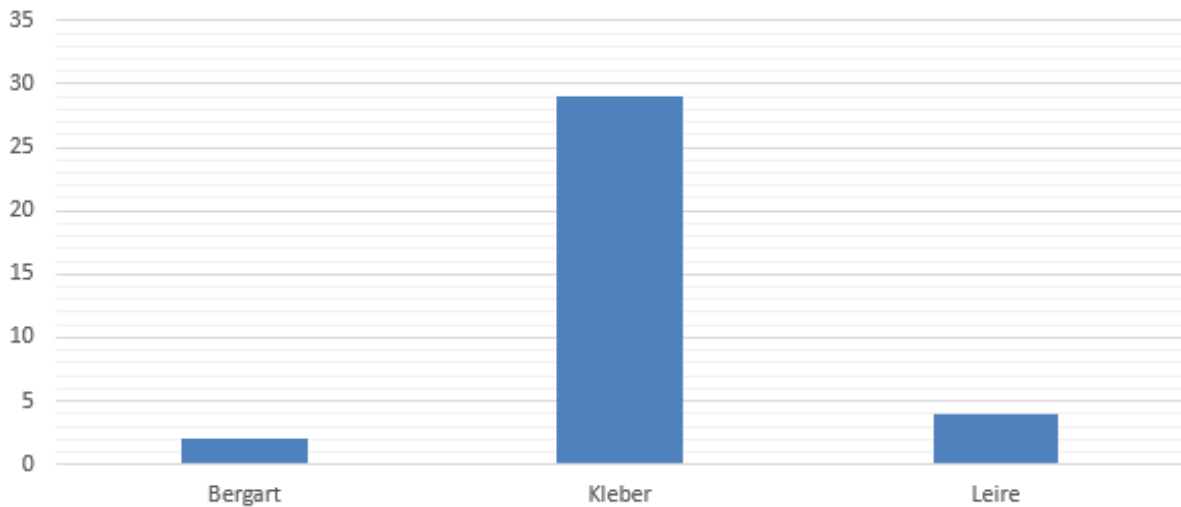


Figur 15 Graf av materialiteten av gjenstandene Spinnehjul. Laget av Silje Hautamäki Thomassen

Neste del var å gjennomgå nærmere hvilket material gjenstandene er laget av. Som man ser på Figur 15 er spinnehjulene i hovedsak laget av kleber, leire og andre bergarter. Man har avvik som bly, bein og rav i gjenstandenes materialitet. Man kan tolke rav som en prestisje-gjenstand ettersom det ut ifra min data ser ut som å være et enkelt-tilfelle

Antall av Material

## Vevlodd fordelt på materiale



Material ▼

Figur 16 Graf av materialiteten av gjenstandene Vevlodd. Laget av Silje Hautamäki Thomassen

Innen materialbruken i vevloddene i regionen ser man det holder seg til bergarter, kleber og leire. Dette samsvarer hva Petersen (1951) sa om materialiteten til vevloddene i regionen.

### Resultater

Kartene viser utbredelsen av de to gjenstandstypene i hele Trøndelag. Ifølge kart oversiktene henviser den til at det fleste av funnene er gjort i områder som er nærliggende vannområder. Samtidig er det på bakgrunn av utgravninger i områdene i sammenheng med utbygging E6. Utbygging av E6 får en direkte innflytelse på gjenstandsmaterialets utbredelse i det Trønderske landskapet.

Etter videre tolkning av utbredelsen la jeg også merke til at gjenstandsfunnene er lokalisert hvor det enten vært eller er fortsatt større bygder. Man kan også tenke seg at dette mønsteret har noe med å ha tilgang på vann og gjøre. Sjørvaldar Vikings omtalte en metode for vasking av ull som gjorde det nødvendig med vann (Sjørvaldar Vikings, 2020). Dette tenker jeg må gjøres for at man kunne ha farget garnet. Med denne metoden er det kanskje ikke rart at spinnehjul og vevlodd er også lokalisert på områder nærliggende vann

### Funnkonteksten til vevlodd og spinnehjul

I all hovedsak, som man ser i Tabell 1 som viser funnkontekstene til spinnehjul, er de fleste kategorisert som «Løsfunn i fra kulturlag/ Bryggesteinslag». Kan man tolke som en bosetningskontekst. På Figur 14 og Figur 16 ser man at de aller fleste av funnene er kategorisert som gravfunn, mulig gravfunn, funn i fra haug og steinrøys. Disse kan tolkes som funn fra gravkontekst. Det vil si at flesteparten av vevloddene er funnet i en gravkontekst. Som hovedsakelig kan man tenke seg at alle funnene var enten opprinnelig i en bosetning eller gravkontekst. Men etter bearbeiding av jorda har

gjenstandsmaterialet blitt flyttet fra sin opprinnelige kontekst til kontekster som løsfunn under jordarbeid osv.

#### Råstoffbruk i spinnehjul og vevlodd

Figur 15 og Figur 16 viser hvilket materiale gjenstandene er laget av. I Trøndelag viser det seg at det hyppigste brukte materialet er kleber innen produksjonen av spinnehjul og kleber viste seg også å være det mest brukte materialet innen produksjonen av vevlodd. Kleber der dermed vanligere i produksjonen av vevlodd og spinnehjul enn, leire, bergarter og andre råstoff. Det kan også ha vært snakk om gjenbruk av kleberkar innenfor vevlodd produksjonen ettersom det egentlig var bare og borre hull i kleberkarstykket for å lage et vevlodd.

#### Sammenligning av data med andre kilder

Sammenligner man spinnehjulsdataen min (Tabell 1) med Jan Petersens sin fra 1951 (Figur 17) ser man bare en økning av antallet materiale. Ettersom Nord og Sør - Trøndelag eksisterer nå i en felles Trøndelag, valgte jeg å legge sammen de to landsdelene da jeg utregnet gjenstandsmaterialet ut ifra Petersen (1951) sin tabell over spinnehjul i Norge. Hvor Petersen (1951) tar utgangspunkt i landsdel og råstoffbruk. Sammenlignet med min data som også har spinnehjul laget av rav, bein og bly i regionen (se Tabell 1 og Figur 15), noe Petersen (1951) ikke har med i sin tabell over spinnehjul i regionen og hvilket materiale de er laget av (Se Figur 17).

| 1951. No. 4.           |                  | VIKINGETIDENS REDSKAPER |          |      |     |      |       | 305            |
|------------------------|------------------|-------------------------|----------|------|-----|------|-------|----------------|
|                        | Kleber-<br>stein | Andre<br>bergart.       | Br. leir | Jern | Bly | Bein | Glass | Til-<br>sammen |
| Østfold .....          | 2                | 4                       | 4        | 0    | 0   | 0    | 0     | 10             |
| Akershus .....         | 5                | 0                       | 9        | 0    | 0   | 0    | 0     | 14             |
| Hedmark .....          | 4                | 10                      | 9        | 0    | 0   | 0    | 0     | 23             |
| Opland .....           | 8                | 5                       | 1        | 2    | 0   | 0    | 0     | 16             |
| Buskerud .....         | 4                | 3                       | 4        | 0    | 0   | 0    | 0     | 11             |
| Vestfold .....         | 18               | 20                      | 24       | 0    | 1   | 0    | 0     | 63             |
| Telemark .....         | 6                | 10                      | 4        | 0    | 0   | 0    | 0     | 20             |
| Aust-Agder .....       | 3                | 3                       | 1        | 0    | 0   | 0    | 0     | 7              |
| Vest-Agder .....       | 7                | 4                       | 0        | 0    | 0   | 0    | 0     | 11             |
| Rogaland .....         | 45               | 7                       | 4        | 0    | 1   | 3    | 0     | 60             |
| Hordaland .....        | 30               | 14                      | 1        | 0    | 0   | 0    | 0     | 45             |
| Sogn og Fjordane ..... | 32               | 11                      | 7        | 0    | 2   | 0    | 0     | 52             |
| Møre og Romsdal .....  | 3                | 4                       | 4        | 0    | 0   | 0    | 1     | 12             |
| Sør-Trøndelag ..       | 6                | 4                       | 4        | 0    | 1   | 0    | 0     | 15             |
| Nord-Trøndelag ..      | 2                | 1                       | 15       | 0    | 0   | 0    | 0     | 18             |
| Nordland .....         | 15               | 13                      | 8        | 0    | 1   | 2    | 0     | 39             |
| Trøms .....            | 11               | 0                       | 2        | 0    | 0   | 1    | 0     | 14             |
| Tilsammen              | 201              | 113                     | 101      | 2    | 6   | 6    | 1     | 430            |

Figur 17 Tabell av Spinnehjul og demmes materiell oppbygning av Jan Petersen (Petersen, 1951, s. 305).

Derfor endte jeg opp med å lage en til tabell over vevloddene og deres funn-kontekst og material oppbygging i Trøndelag. Dessverre lagde ikke Petersen en tabell for vevlodd i Norge sånn han gjorde for spinnehjul. Han skrev heller at de fleste var enten laget av leire, kleber eller andre bergarter (Petersen, 1951).

I samhold til min egen data og Petersen (1951) sin info om vevlodd og deres materialitet viser det seg at dette stemmer, ettersom alle funnene i min data er enten laget av kleber, leire eller andre bergarter. Dermed har ikke denne gjenstandskategorien endret seg i forhold til Petersen sin informasjon.

### Konklusjon

I denne oppgaven har jeg sett på kontekstene gjenstandsmaterialet vevlodd og spinnehjul opptrer vanligst, og funnkonteksten av registrerte vevlodd og spinnehjul i Trøndelag lagt ut på NTNU Vitenskapsmuseets nettsamlinger. Jeg har gjennomgått forskningshistorien på temaet for å utarbeide et grunnlag for min oppgave. I henhold til konteksten vevlodd og spinnehjul opptrer i er det enten i gravkontekst og bosetningskontekst med innslag av løsfunn (kontekst-løse funn). Materialiteten synes å ha en bredere spekter innenfor spinnehjul, enn hos vevlodd der man har bare enten kleber, leire eller bergart som material. I forhold til spinnehjulene og vevloddens utbredelse i Trøndelag vil jeg si de er spredt ut i det Trønderske landskapet, samtidig som de fleste ser ut til å ha en tilknytning til vann. Vanntilknyttingen kan være på bakgrunn av hva man trengte i dagliglivet og i alle prosessene som skal til for gjennomføring av tekstilproduksjon.

### Datering av spinnehjul og vevlodd

Feil innenfor dateringer forekommer spesielt om gjenstandene har en til-rotet kontekst eller ingen kontekst. Spinnehjul og vevlodd er for det meste laget av materialer som ikke er daterbare. Dette betyr at eneste gjenstandene fra disse gruppene som har en sikker datering er de som er avdekket under utgraving av graver og under bosetning utgravninger hvor man har mulighet til å ta ut dateringsprøver.

Hvis man ser på Tabell 1 og Tabell 2 ser man under kolonnen perioder er mange blitt skrevet med flere perioder og ikke en fastsatt periode som datering. Ettersom de er mest trolig funnet i en kontekst som ikke er helt sikkert innfor datering til en spesifikk periode. I samhold har ingen klart å skape en typologi for spinnehjul og vevlodd i Norge. En typologi som man kan bruke i hele Norge. Samtidig har man i regionen sør i Trøndelag en egen dekortradisjon på spinnehjulene. Man kan kanskje skape en slags typologi i samhold med dekoren på spinnehjulene. Det er mulighet for å forsøke å skape en regional typologi innenfor spinnehjulene med dekorering.

## Referanser

- Adanur, S. (2001). History of weaving . I S. Adnur, *Handbook of Weaving* (ss. 2-4). Suite: CRC Press.
- Arbman, H. (1962). Bakgrunden i Skandinavien . I H. Arbman, *Vikingarna: häenaståg, handelsväger, kultur* (ss. 7-46). Stockholm: Bonniers.
- Batey, C., Clarke, H., Page, R., & Price, N. s. (1994). Life in the Home. I C. Batey, H. Clarke, R. Page , N. s. Price, & J. Graham-Campbell (Red.), *Cultural Atlas of the Viking World* (ss. 62-63). New York: Facts on File Andromeda Oxford.
- Bergqvist, M. (2020). 3.2 Hantverkstekniker. I M. Bergqvist, *ARKEOLOGISK TEXTIL Om Norra Sveriges Textilier under Järnålder och Medeltid* (ss. 14-24). Umeå: Digitala Vetenskapliga Arkivet. Hentet fra <https://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1451004&dswid=-4526>
- Britannica, T. Editors of Encycopaedia. (2021, Juli 04). *Norn*. Hentet Februar 09, 2021 fra Encyclopedia Britannica: <https://www.britannica.com/topic/Norn>
- Cartwright, B. (2014). Making the cloth that binds us. The role of textile produktion in producing Viking-Age identities. I B. Rundberget, U. Pedersen, I. Axelsen, M. Eriksen , & H. L. Berg, *Viking Worlds: Things, Spaces and Movement* (ss. 160-178). Oxford: Oxbow.
- Dommasnes, L. H. (2018). Aristokrater, kvinner, kunnskap og makt – Vik fra romertid til vikingtid. *Viking, Norsk Arkeologisk Årbok*, ss. 35-62. Hentet fra <https://journals.uio.no/index.php/viking/article/view/6479>
- Dybdahl, A. (1988). *Fra ull og lin til klær: arbeidsmåter og redskaper på Innherred* . Steinkjer: Steinkjer Museum. Hentet fra [http://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb\\_digibok\\_2016121948196](http://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_digibok_2016121948196)
- Engtrø, D. (2020, Mai 01). *Spinnehjul med "sørtrøndersk" dekor*. Hentet Mars 25, 2022 fra SPOR: <https://spormagasinet.no/2020/05/spinnehjul-med-sortrondersk-dekor/>
- Eriksen, Å. (2017, November 21). Med silke til Valhall En studie av mønster og vevemetoder. *VIKING, Norsk Arkeologisk Årbok*, ss. 39-58.
- Fretheim, S., & Henriksen, M. M. (2018). *Utgravning av bosetningsspor og bryggesteinslag i* . Trondheim: NTNU Vitenskapsmuseet .
- Grønnesby, G. (2015). Jernalderens bosetning i Trøndelag. I L. Hedeager, & L. Forseth, *Dalemfunnet* (ss. 119-179). Oslo: Kulturhistorisk Museum, Universitetet i Oslo .
- Hald, M. (1946). Ancient Textile Techniques In Egypt And Scandinavia: A Comparmentive Study. (E. Munksgaard, Red.) *Acta Archaeologica*, ss. 49-99.
- Hald, M. (1950). Olddanske Tekstiler. *Tidsskrift for Textilteknik*(6), ss. 99-110. Hentet fra <https://ctr.hum.ku.dk/research-programmes-and-projects/previous-programmes-and-projects/the-margrethe-hald-archive-digitalization-and-dissemination/>
- Hald, M. (1962). *Jernalderens Dragt*. København: Nationalmuseet.

- Heen-Pettersen, A., & Grønnesby, G. (2015). Gården i yngre jernalder- et spørsmål om erkjennelse? Belyst ved utgravningen av et yngre jernalders gårdstun på Ranheim. NTNU Vitenskapsmuseet .
- Hofseth, E. H. (1985). Det går i spinn. Forsøk på klassifikasjo av spinnehjul i Rogaland. (J.-R. Næss, Red.) *Artikkelsamling. 1*(Vol. 11), ss. 33-61.
- Ingstad , A. (1992). Tekstilene i Osebergskipet. I A. Christensen, A. Ingstad, & B. Myhre, *Oseberg Dronningens Grav - Vår arkeologiske nasjonalskatt i nytt lys* (ss. 176-208). Oslo: Schibsted.
- Ingstad, A. (2006). Brukstekstiler. I A. E. Christensen, M. Nockert, A. Brøgger, H. Shetelig, H. Falk, & K. Museum, *Osebergfunnet: B. 4: Tekstilene* (ss. 185-236). Oslo: Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Jørgensen, L. B. (2007). *The world according to textiles*. Oxford: Oxbow books .
- Jørgensen, L. B. (2012). Spinning faith. I M. S. Sørensen, & K. Rebay-Salisbury, *Embodied Knowledge. Historical Perspectives on Belief and Technology* (ss. 128-136). Oxford: Oxbow Books.
- Klessig, B. K. (2015). Tools used in Textile production. I B. K. Klessig, *Textile production tools from viking age graves in Gotland, Sweden* (ss. 44-52). Arcata, Arcata: The Faculty of Humboldt State University.
- Krafft, S. (1955). *Fra Osebergfunnets tekstiler: fragmenter av billedvev og silkestoffer med rekonstruerte mønster*. Oslo: Dreyer.
- Krafft, S. (1957). *Oseberg mønstre : komponert over fragmenter fra billedvevene i Osebergskipet (år 850)*. Oslo: Dreyer i samarbeid med Norges bondekvinnelag.
- Kristoffersen, E. (2013). Ten, tråd og nøste - om dekor på spinnehjul. *Viking*, ss. 137-150.
- Mårtensson, L., Nosch, M.-L., & Strand, E. A. (2009, Oktober 08). Shape of Things: Understanding a Loom Weight. *Oxford Journal of Archaeology*, ss. 373-398.
- Nockert, M. (2006). Brikkväv och Brickband. I A. E. Christensen, M. Nockert, A. Brøgger, H. Shetelig, H. Falk, & K. Museum, *Osebergfunnet: B. 4: Tekstilene* (ss. 141-156). Oslo: Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.
- Pedersen, U. (2014). Kaupangs kvinner. I N. Løkka , & N. L. Coleman, *Kvinner i vikingtid* (ss. 167-185). Oslo: Scandinavian Academic Press.
- Petersen, J. (1951). Tekstilredskaper. I J. Petersen, *Vikingetidens redskaper* (ss. 285-348). Oslo: Dybwad.
- Sand-Eriksen, A. (2019, Februar 25). *Fikk veven med i Graven*. Hentet Januar 31, 2022 fra blogg.forskning.no: <https://blogg.forskning.no/gjenstandsbloggen/fikk-veven-med-i-graven/1298403>
- Sjorvaldar Vikings. (2020, Mai 13). *Fabric Production in the Viking Age, Wool Processing: Sheep and Cleaning Fleece*. California: Sjorvaldar Vikings. Hentet fra <https://www.youtube.com/watch?v=8bdqGRaj9fs>

- Strand, E. A. (2008). Tools, Textile Production and Society in Viking Age Birka . I M. Gleba, M.-L. Nosch, & C. Munkholt, *Dressing the Past. Ancient Textiles Series 3* (ss. 68-85). Oxford: Oxbow Books.
- Strand, E. A., & Nosch, M.-L. (2015). *Technical Textile Tools Report General Introduction*. Copenhagen: University of Copenhagen.
- Stylegar, F.-A. (2020, August 26). *Spinnehjul (arkeologisk)*. Hentet Mars 10, 2022 fra Store Norske Leksikon: [https://snl.no/spinnehjul\\_-\\_arkeologisk](https://snl.no/spinnehjul_-_arkeologisk)
- University of Copenhagen. (u.d.). *Margrethe Hald: the Life and Work of a Textile Pioneer – new insights and perspectives*. Hentet Februar 08, 2021 fra University of Copenhagen: <https://ctr.hum.ku.dk/research-programmes-and-projects/margrethe-hald/>
- Verberg, R. (2019). Weaving twill on a Warp-Weighted Loom. Rolf Verberg. Hentet fra [https://www.academia.edu/39931576/Weaving\\_twill\\_on\\_a\\_Warp\\_Weighted\\_Loom](https://www.academia.edu/39931576/Weaving_twill_on_a_Warp_Weighted_Loom)
- Wilson, K. (1979). *A History of Textiles* . Boulder, Colorado: Westview Press.
- Østmo, E., & Hedager, L. (2005). Boplass. I E. Østmo, & L. Hedager, *Norsk Arkeologisk Leksikon* (ss. 47-49). Oslo: Pax Forlag.
- Østmo, E., & Hedager, L. (2005). Gravskikk. I E. Østmo, & L. Hedager, *Norsk Arkeologisk Leksikon* (ss. 137-140). Oslo: Pax Forlag.
- Østmo, E., & Hedager, L. (2005). Tekstilhåndverk. I E. Østmo, & L. Hedager, *Norsk Arkeologisk Leksikon* (ss. 383-386). Oslo: Pax Forlag.
- Øye, I. (2006). Landbruk under press 800-1350. I I. Øye, & B. Myre, *Norges landbrukshistorie 1 4000 f.kr. - 1350 e.kr Jorda blir levevei* (ss. 214-414). Oslo: Det Norske Samlaget.



