



**NORSK
HÅNDSVERKSINSTITUTT**
SENTER FOR IMMATERIELL KULTURARV

1.ÅRS RAPPORT

Av Sissel Wathne, Keramik
Stipendiat i håndværk ved Norsk Håndverksinstitutt
1. sept. 2016 – 31. dec. 2018

Indhold

Indledning	4
Min faglige baggrund	6
Research	7
Museumsbesøg, studie af genstande og fagdialog	7
Fundne kvaliteter	8
Spor efter håndens arbejde	8
Gamle håndværksteknikker	10
Levende glasurer	11
Gennemsigtighed, transparens og glans.....	11
Dybde og liv i indfarvede glasurer	12
Lag på lag.....	12
Relief effekt.....	13
Materiale overgange	13
Urenheder	14
Fra teori til praksis	15
Projektfokus	15
Arbejdet i keramikværkstedet	16
Stentøjsler	16
Valg af ler	16
Blok-prøver.....	17
Dreje-prøver	18
Keramiske brugsting.....	18
Hånddrejning	19
Dybde i glasurer.....	19
Udvikling af formsprog.....	20
Valg af ler	21
Transparent glasur og råmaterialer	22
Transparent blank glasur	22
Råmaterialer	24
Norske råmaterialer og NGU	25
Indfarvning af glasur og opbygning af et glasurbibliotek	27
Indfarvning med oxider og stains.....	27
Indfarvning af blå glasurbibliotek	30

Hånddrejning	32
Dokumentation	33
Glasering	36
Glaseringsteknik.....	36
Jævnhed og tykkelse	37
Glasurtykkelse og lavere brændingstemperatur	38
Urenheder og effekt	39
Stabilisering af glasur	40
Brændinger	42
Temperatur og brændingskurver	43
Tid er lig med Heatwork	43
Glasurbrændinger.....	43
Formidling	45
Løfte Håndverket	45
Norsk Håndverksinstitutt	45
Den kulturelle skolesækken	45
Evaluering	46

Indledning

I dag er størstedelen af keramisk produktion i Skandinavien flyttet til udlandet, og mange virksomheder der kørte en håndværksproduktion af funktionel keramik i Norden er lukket. En samfundsstruktur der sætter fokus på vækst og økonomi har ført til en effektivisering der dikterer at vi skal satse på 'hovedet' i stedet for 'hånden'. Dette indebærer efter mit syn et hierarki hvor akademikeren står højere end håndværkeren, og hvor ide og design er hævet over udførelse og produktion.

Men hvad er en god ide hvis den ikke kan føres ud i livet? Hvilken kundskab og hvilke værdier mister vi ved overgivelsen til industriel og maskinel masseproduktion i udlandet? Og vigtigst, hvad er det håndværket kan, som moderne teknologi ikke kan genskabe? Hvilke værdier besidder keramisk håndværk? Disse overvejelser er drivkraften bag det keramiske arbejde jeg ønsker at gennemføre som stipendiat ved Norsk Håndverksinstitutt. Efter min erfaring er der en langsomt stigende international efterspørgsel på nordisk håndværk og en søgen efter kvalitetsrige produkter med nære værdier. Derfor mener jeg at der ligger et stort potentiale for positiv udvikling af nordisk håndværk og lokalproduktion.

De norske museers skattekamre rummer eksempler på gamle keramiske brugsting med betydningsbærende håndværksværdier. Fine og enkle håndlavede genstande med personlighed og fortællende spor efter håndens arbejde. Det er øjenfaldende for mig som keramikker, er den store materialerigdom og særegenhed, som sjældent ses i industrielt fremstillede produkter. De gamle brugsting besidder signifikante og sansbare overflader med lag, dybde og liv, skabt med traditionelle håndværksteknikker inden for arbejdet med formgivning, glasurer og keramiske brændinger. Dette er hvad jeg lægger i begrebet håndværksværdier.

Netop disse håndværksteknikker brænder jeg for at udforske og dygtiggøre mig i under den treårige stipendiatperiode. Med et ønske om at bevare, videreføre og udvikle disse gennem anvendelse og brug, med hænderne i materialet.

Rammerne for mit projekt ligger i mit arbejde med udvikling af keramiske brugsting udført i en lokal håndværksproduktion i eget værksted på Røros. I dette stipendiatprojekt vil jeg inden for disse rammer specialisere mig i visuelle og taktile håndværksværdier i keramiske overflader med fordybelse i traditionelle og nye teknikker inden for fagfeltet.

Målsætningen med projektet er at videreføre og udvikle disse kundskaber og værdier til en nutidig keramisk håndværksproduktion i Norge, med udarbejdelse af en serie brugsting. Jeg håber at jeg med min baggrund og et aktivt keramisk virke kan bidrage til at styrke det keramiske fagmiljø, og påvirke en udvikling af lokal håndværksproduktion i landet.

Min intention med denne 1. års rapport er at give et indblik i mit stipendiatprojekt, med formidling af tanker, overvejelser og det faglige arbejde i værkstedet. Rapporten er forsøgt skrevet på en letfattelig måde for at gøre den tilgængelig for et bredt publikum. Samtidig håber jeg at med denne formidling kan starte dialog med og mellem professionelle fagfolk

omkring håndværksværdier, traditionsbærere, samt bevaring, udvikling og viderebygning af vores håndværkstraditioner.

Rapporten er opbygget med denne indledning og præsentation af mit stipendiatprojekt, her efter følger en præsentation af min faglige baggrund. Det næste afsnittet handler om mit research- og feltarbejde som var startskuddet i stipendiatperioden, med en videre udvælgelsesproces med indsnævring af emnet - projektfokus.

Mit værkstedsarbejde er beskrevet i seks kapitler, der forklarer min faglige fremgangsmetode og mit praktiske arbejde rundt bl.a. hånddrejning og udvikling af glasurer.

Slutteligt beskrives den formidlingsdel som stipendiatet indeholder, med en efterfølgende evaluering og beskrivelse af forestående arbejde.

Min faglige baggrund

Min erfaring i faget startede i de tidlige barndomsår, med en mormor der er keramiker, med deltagelse i aftenskolehold og leg i keramikværkstedet. I en alder af 18 år startede jeg min første keramiske uddannelse på Seminariet for Kunst og Håndværk i Kerteminde. Det blev starten på en 9 år lang uddannelse indenfor det keramiske fagfelt.

I 2003 blev jeg optaget på Glas og Keramikskolen på Bornholm, hvor jeg gennemførte en 3-årig bachelor på keramisk linje. En værdifuld tid med indlæring af og fordybelse i håndværk, kunsthåndværk og design. En plads med stor fagkundskab og et energisk fagmiljø.

I samme periode mødte jeg den danske keramiker Bodil Manz, som har haft stor betydning for mine faglige kundskaber, min inspiration og min passion for arbejdet med keramiske brugsting. Efter fuldført bachelor, startede jeg selvstændig keramisk virksomhed, hvor jeg i perioder bl.a. arbejdede med Bodil Manz.

I 2010 startede jeg en toårig Master på Royal College of Art, Ceramic department, i London. Blandt mange dygtige fagfolk var specielt mine tutors Martin Smith og Alison Britton betydningsfulde for den kundskab der driver mit keramiske virke i dag. I løbet af mine to år på Royal College of Art, blev jeg vejledt og udfordret i designfeltet med fordybelse i funktionelt design og keramisk produktion.

Statens Kunstfond i Danmark støttede mit projekt "Nordiske brugsting", hvilket førte mig til Potteriet Røros, i Norge (2015). Her arbejdede jeg som gæstedesigner i et halvt år, hvilket ledte til en fastansættelse som projektleder på et udviklingsprojekt for Potteriet. Et igangværende arbejde, støttet af SkatteFUNN og Innovasjon Norge, der omhandler udvikling af produkter og produktion.

I september 2016 blev jeg ansat som keramiker ved Norsk Håndverksinstitutt i en treårig stipendiatstilling. Et privilegium, hvis store værdi for mig, er given tid. Tid til fordybelse, dygtiggørelse og udvikling. Tid til at undersøge, afprøve og fejle. Tid til at møde og samarbejde med fagfolk, formidle viden og skabe dialog. Tid til at bevare og videreføre nordiske håndværkstraditioner. Som prikken over i'et, er jeg så heldig at have keramiker Elisa Helland-Hansen som vejleder, der tilføjer dybde, deler kundskab og giver professionel sparring.

Tilsammen har uddannelse, erfaringer og bekendtskab med dygtige traditionsbærere, givet mig en bevidsthed, i forhold til hvilket fagspeciale jeg ønsker at dygtiggøre mig i. Det at kunne udvikle ny kundskab inden for keramiske brugsting, med speciale i dybde og liv i glasurer, vil bidrage til at hæve forståelsen omkring brug af råmaterialer, glaseringsteknikker og keramiske brændinger.

Status er, at jeg nu er blevet norsk statsborger, med fast bopæl i den lille bjergby Røros. Mit værksted er flyttet fra Danmark til Norge, hvor jeg nu arbejder og udfører mit stipendiatprojekt; Keramiske brugsting - Visuelle og taktile håndværkskvaliteter i skærv og overflade.

Research

Store dele af min research, er baseret på studier af historiske brugsting fundet på norske museer. I tillæg hertil har jeg brugt bøger som bl.a. Norsk Pottemakeri af Lauritz Opstad, Trønderkeramikk af Ian Reed, Kæhlers Værk af Peder Rasmussen og L.Hjorth af Marie Hjorth, til at underbygge eller klarlægge visuelle fund og informationer.

Ud over en omfattende research på museer, har jeg indhentet både inspiration og ny kundskab under værkstedsbesøg hos keramikere Elisa Helland-Hansen, Sigrid Espelien, Mie Mølgaard og Per Lysgård. Desuden besøg på store og små pottemagerier som Folkemuseets Pottemakeri (NO), Potteriet Røros (NO), Mølle Krukmakeri (SE), Rødeled Pottemageri (DK), Jensen Potter (DK), Pottemager Bodil Hansen (DK) og Hjorths fabrik (DK). Givende observationer af håndværksteknikker og kundskabsbyggende faglige dialoger er fællesnævnerne for alle besøg.

Museumsbesøg, studie af genstande og fagdialog

Mit stipendiatarbejde begyndte i samlinger og magasiner på Sverresborg Trøndelag Folkemuseum, Nordenfjeldske Kunstindustrimuseum, Norsk Folkemuseum og Rørosmuseum. Iført hvide handsker, kamera, samt papir og pen, har jeg startet et studie af gamle keramiske brugsgenstande. Mit researchmateriale er centreret omkring norsk producerede brugsting, med fokus på at finde og belyse keramiske håndværkskvaliteter og signifikante overflader.

Med arbejdstitel; Keramiske brugsting – Visuelle og taktile håndværkskvaliteter i skærv og overflade, er jeg gået på jagt i museerne efter sanselige håndværksværdier og tiltrækkende overflader. Det er let at tabe fokus og overblik i disse skattekamre. Som metode for at bevare emneretning, og samtidigt forholde mig åbent over for uventede opdagelser, har jeg i min research kredset omkring spørgsmålene:

Hvilken værdi besidder keramisk håndværk? (i forhold til industriel keramisk masseproduktion?)

Hvilke visuelle og taktile håndværkskvaliteter findes der i skærv og overflade på keramiske brugsting?

Hvilke råmaterialer brugte man og bruges i dag til at opnå de særlige værdier?

Hvilke håndværksteknikker og metoder brugte man og bruges i dag til at opnå disse værdier?

Hvilket specialværktøj/håndværktøj benyttedes i fremstillingen historisk, og hvordan kan disse bruges i en nutidig keramisk håndværksproduktion?

Hvilke brændinger og ovne benyttede man i brænding af brugsting? Og hvordan kan man brænde i dag for at opnå de særlige værdier?

De to første spørgsmål finder jeg gode svar på i mit researcharbejde, noget jeg vil forsøge at ivaretage i egen produktion. De næste spørgsmål har jeg brugt i genstands- og overfladeanalyser på museer, mens svarene på disse, må jeg tilbage til værkstedet for at finde.

Sverresborg, Trøndelag Folkemuseum i Trondheim har en omfattende keramisk samling. Med hjælp fra magasinforvalter Tore André Krogh Albertsen har jeg fået fri tilgang til deres samling. Her har jeg aflagt dagslange besøg og har i dialog med objektkonservator Ina Neese registreret og analyseret interessante genstande fra de Trønderkeramiske magasiner. Neeses og Albertsens historiske kompetence har hjulpet mig i arbejdet med tolkning af genstandene, med oversigt over sted, pottemageri og tidsspecifikke træk.

Til det fagspecifikke arbejde med materiale- og teknik-analyser, har jeg inviteret min kollega Sigrid Espelien (norsk keramiker) til dialog og sparring i magasinerne. Vi har her sidestillet brugsgenstande og jævnført historiske kontra nye produkter og produktionsteknikker. Denne komparative tilnærmelse af genstande har givet mig et større indblik i historiske fremstillingsteknikker, tidsbrug, materialer og værkstedsindretning. Ny kundskab som jeg kan benytte, undersøge og udvikle i mit praktiske arbejde, i efterstræbelser på at opnå ønskede overfladekvaliteter.

Fundne kvaliteter

Mængden af genstande synes ubegrænset og kvaliteterne i de keramiske brugsting er mangfoldige. Jo mere viden jeg tilegner mig, jo flere nye ting er der at lære. Jeg har efter lang researchproces med fordybelse og evaluering valgt at fokusere på to overfladekvaliteter der er særligt interessante for mit forestående projektarbejde. "Spør efter håndens arbejde" og "Levende glasurer".

Spør efter håndens arbejde

På hylderne i magasinet på Sverresborg står hånddrejede brugsgenstande på linje og række. Nogle skiller sig ud i deres funktion og form mens andre er næsten ens, dog aldrig identiske. Alle genstandene har egne karaktertræk og individuelle detaljer, spor efter tilblivelsen, spor efter hånden. Mange af disse spor giver genstanden en unik overfladekvalitet, en særegenhed der tilfører uensartet ensartethed i brugstingsproduktion.



Genstand fra Sverresborg Trøndelag Folkemuseums magasin. Håndrejet skål med spor efter skæretråd i bunden, opstået ved aftag fra drejeskiven.

Sporene er ikke påført bevidst æstetisk, men er opstået som en naturlig del af håndværksproduktionen. De fortæller om gamle håndværkstraditioner, om arbejdet i den keramiske produktion, og om håndens rytmer og bevægelser. Spor som fingeraftryk, mærker efter håndværktøj og spor fra selve værkstedsmiljøet med støv eller stænk af oxider, begitning (ler som er slemmet op med vand og gjort flydende) og glaseringsrester.



Genstand (tv.) fra Sverresborg Trøndelag Folkemuseums magasin. Hånddrejet skillingskål med fingeraftryk efter håndtering i produktion. Aftrykket er sat i den bløde lertøjsler og vises tydeligt i den hvide begitning efter brænding. Genstand (th.) fra Sverresborg Trøndelag Folkemuseums magasin. Hånddrejet fad med synlige drejeriller efter afdrejning, samt stænk fra begitning- og glaseringsprocessen.

På Sverresborg har jeg også fundet håndlavet værktøj fra 1700-tallet. Specialbyggede forme, stempler og sigter tilegnet et specifikt produkt og en specifik værkstedsproduktion. Værktøj som fortæller om gamle teknikker i fremstilling af keramiske brugsting, og om en mere enkel og begrænset tilgang til værkstedsudstyr end vi har i dag.

Særegent værktøj efterlader særegne aftryk i leret. Værktøj og brug af teknik har betydning for produktets udtryk og æstetik. Dette håndværktøj har efterladt håndværksspor i lerets overflade der fortæller om en tid, håndens arbejde og en håndværker.



Genstand (tv.) fra Sverresborg Trøndelag Folkemuseums magasin. Modulerede lerstempler fra Aune Keramikk, der blev brugt som signatur i form af en unik prægning af øre-hanken på skillingskålen.

Genstand (th.) fra Sverresborg Trøndelag Folkemuseums magasin. Hver pottemager havde sit eget stempelmønster.

Gamle håndværksteknikker

Ud over spor i genstandene og gammelt bevaret værktøj, findes et lille udvalg af fotos fra de gamle pottemagerier i museernes arkiver. Sammenlagt indikerer disse hvordan livet som pottemager har været, og fortæller os om gamle norske håndværksteknikker og om brugen af råmaterialer.

Et godt eksempel på dette, er tydelige ujævnheder i glasuren på den ældste Trønderkeramikk. Glasuren er tyk og jævn på potternes vandrette flader, imens den skifter til tynd eller helt fraværende på pottens vinklede sider. Dette kunne selvfølgelig forårsages af glasurløb i brændinger, men Ian Reed klarlægger dette i bogen Trønderkeramikk. Reed beskriver glaseringsprocessen med; "...blyoksid ble strødd på krukkerne. For at glasurpulveret skulle feste seg...,ble de først dyppet ned i eller dekket med en tynn velling af rugmel og barkmel." (Trønderkeramikk, Kapt. Glasering, s. 94). En primitiv og meget giftig glaseringsteknik der ifølge Ian Reed er beskrevet af en pottemager i 1804.

En anden i øjenfaldende detalje i studiet af gammel Trønderkeramikk, er rendende glasur på de store hånddrejede fade. Gennemgående for de fleste fade er, at glasuren har dannet markante løbere, alle i én bestemt retning. Specielt i de flussende (smeltende) kobberoxid-blandinger.

Jeg diskuterede dette med keramiker Sigrid Espelien, og vores faglige bud var at kobberoxiden kunne være pålagt først, og at den herefter var løbet i én retning under en hælde-glaserings-teknik. Vores andet bud var at dette kunne være opstået under brænding af genstandene.

Årsagen med brændingsteknik underbygger Ian Reed med beskrivelsen; "...for alle gjaldt det å utnytte all plass i ovnen – jo tettere ovnen ble pakket, desto bedre ble resultatet" (Trønderkeramikk, Kapt. Brenning, s. 97). Videre skriver Reed om de gamle brændinger; "Fatene sto på kant, på en eller to strimler av bløt leire, kalt ler-rull, som fatenes kant ble trykket ned i. Disse rekkene ble kalt fat-ranker." (Trønderkeramikk, Kapt. Brenning, s. 97). Det vil sige at brændingsteknikken, med stabling af fade på højkant forårsager, at glasuren render og efterlader spor efter både råmaterialer og produktion.



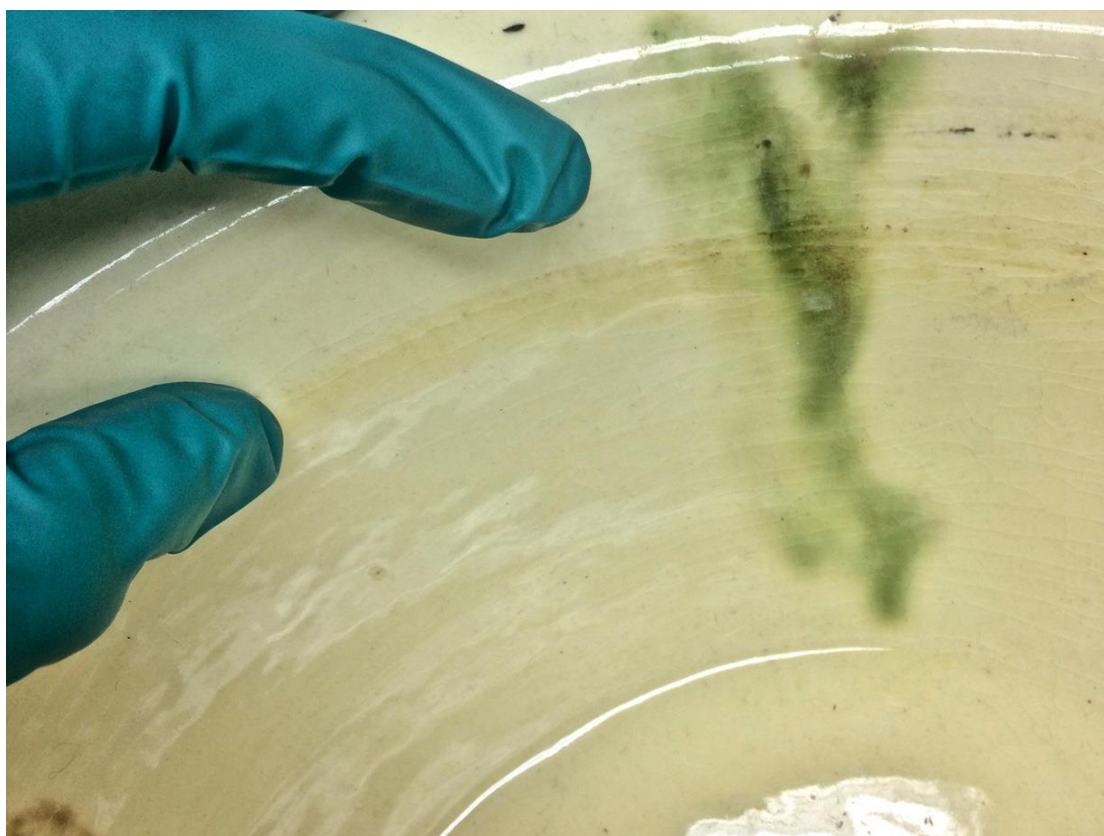
Genstand (tv.) fra Sverresborg Trøndelag Folkemuseums magasin. Et typisk eksempel på et hånddrejet fad med glasurløbere forårsaget af stabelteknik (sat på højkant) i de gamle ovnbrændinger. Genstand (th.) fra Sverresborg Trøndelag Folkemuseums magasin. Detaljefoto af samme fad.

Levende glasurer

I industriel masseproduktion søger man ofte visuel ensartethed i produkterne gennem stabilitet i materialer og produktion. Det jeg specielt lægger mærke til i mine researchgenstande, er de uens overflader varierende i både farve og struktur. Selv genstande som tydeligvis er lavet som en sammenhørende serie brugsting, står ofte med individuelle og særegne overfladetræk.

Gennemsigtighed, transparens og glans

De gamle blyglasurer har en kvalitetsrig transparens og glans. Desværre er bly meget giftigt og må ikke bruges i keramisk brugsproduktion i dag. Bly har ellers en ønskværdig flussende egenskab, der medvirker at glasurens partikler smelter ud til en homogen masse uden at krystallisere. Hvis brændingen er vellykket, kan glasuren have en enestående gennemsigtighed. En overflade med en krystallklar og gennemsigtig glasur virker åben før øjet. Man kan kigge ind i glasurlaget, og se ind igennem til lerskærven. Materialekvaliteten ligger her i, at glasuren ikke bare består som et fladt overfladelag, men et rum mellem glasurens overflade og lerskærven.



Genstand fra Sverresborg Trøndelag Folkemuseums magasin. Håndrejet fad med hvid begitning og tyk transparent blank glasur. Blyglasur med stor gennemsigtighed og glans.

Dybde og liv i indfarvede glasurer

De indfarvede transparente blanke glasurer, har en ekstra dimension af liv og dybde. Farvepartiklerne (oxider og mineraler) i glasuren skaber løbere, retning og bevægelse når glasuren smelter til flydende tilstand i ovnen. Særlig dybde opstår i tykt glaserede genstande, hvor synlige farvepartikler både ligger inderst ved ler skærv, frit svævende midt i glasuren og på glasurens overflade. Eller hvis størstedelen af den farvende oxid er smeltet ud til en homogen gennemsigtig glasurmasse, og der kun igenstår enkelte store usmeltede partikler. Dette skaber liv og perspektiv i glasurmassen.



Genstand (tv.) fra Sverresborg Trøndelag Folkemuseums magasin. Hånddrejet lysestage hvidbegittet med en hældt eller dyppet kobberglasur over. Usmeltede partikler i glasuren og løb under brænding skaber liv og dybde i overfladen. Genstand (th.) fra Sverresborg Trøndelag Folkemuseums magasin. Nærbillede af samme genstand

Lag på lag

En anden overfladekvalitet jeg har fundet i genstande på Sverresborg, er begitninger, oxider og glasurer liggende i lag. Niveauer og overlapninger der giver glasuren tykkelse, og skaber bevægelse og dybde. Lag på lag med sammensmeltede råmaterialer, der med sin konsistens bliver taktil tiltrækkende.



Genstand fra Sverresborg Trøndelag Folkemuseums magasin. Hånddrejet krukke med påsatte hanke der er hvidbegittet, pålagt med oxid og glaseret tykt med transparent blank glasur.

Relief effekt

Denne lågkrukke har en modelleret reliefprægning i låget, der skaber forskelle i glasurtykkelse og farvespil i den indfarvede kobberglasur. Drejeriller, kanter, stempler, påsatte hanke og andre reliefvirkninger i ler skærven giver ligeledes kvalitetsrige dybdeforskelle og skaber levende overflader.



Genstand (tv.) fra Sverresborg Trøndelag Folkemuseums magasin. Lågkrukke med begitningsdekoration. Låget er præget med mønster der skaber relief effekt, og den grønne kobberglasur skaber dybdeforskelle ved glasering og brænding. Genstand (th.) fra Sverresborg Trøndelag Folkemuseums magasin. Helbillede af samme lågkrukke.

Materiale overgange

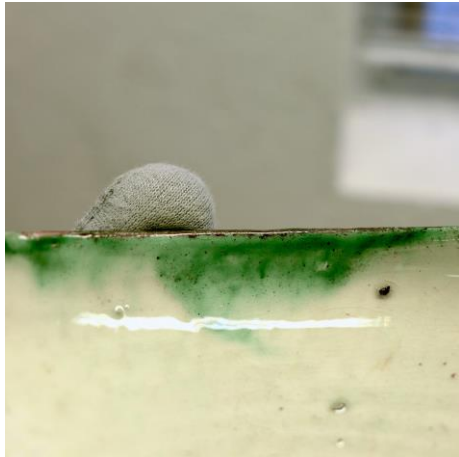
Det har ikke været vigtigt at forfine og perfektionere brugstingene i den gamle pottemagertradition, hvilket efterlader tydelige produktionsspor. Afdrejningsriller, ridser og strøg efter svamp og sporadiske materialelag fra begitning- og glaseringsproces. Jeg ser specielt en kvalitet i de synlige materialeovergange mellem ler, begitning og glasur, hvor struktur og materialeskift giver lyst til at røre og undersøge, en egenskab jeg værdsætter i brugsting der skal håndteres, bruges og ses på daglig basis.



Genstand fra Sverresborg Trøndelag Folkemuseums magasin. Bunden af en lystestage, med grove lag af ler, begitning, transparentglasur og farvet kobberglasur.

Urenheder

Det er ikke bare synlige produktionsspor, der kendetegner gammel pottemagertradition, men også tidens råmaterialer og behandling af disse, der sætter tydelige præg i genstandene. De gamle pottemagere hentede ofte ler og andre råmaterialer fra nærområdet og bearbejdede dem selv, som en naturlig del af håndværksproduktionen. Nogle farvende oxider blev indkøbt og bearbejdet i primitive kuglemøller. En fællesnævner for mange historiske råmaterialer er en grovere bearbejdning, der i keramiske glasurer betyder større partikler og flere forskellige partikler. Det som vi i dag betegner som urenheder.



Genstand (tv.) fra Rørosmuseets magasin. Detalje foto af kant på Rørosskålen, hvor den grønne kobberglasur er spættet og uensartet. Genstand fra Rørosmuseets magasin. Rørosskålen har både spor efter produktionsproces og urene råmaterialer. Genstand (th.) fra Rørosmuseets magasin. Helbillede af samme skål.

For mig er det uperfekte en positiv æstetisk kvalitet. Urenhederne i råmaterialerne, ofte jernpartikler i glasurer, kan give liv og spil. En grøn glasur bliver ikke flad grøn, men spættet og uensartet, bestående af både fine og grove smeltede kobberpartikler. Materialet får lov til at arbejde uden at blive statisk og kontrolleret.

Industrielt forarbejdede råmaterialer har stor renhed og homogenitet. Kvaliteten i grovere råmaterialer er, at de tillader en materialerigdom med "fejl", der gør brugstingene uhøjtidelige og hverdagslige.



Genstand fra Sverresborg Trøndelag Folkemuseums magasin. Detaljefoto af Trønderkeramisk fad, hvis transparente glasur indeholder urenheder i form af jernpartikler og andre oxider.

Fra teori til praksis

Dette studie af historiske genstande, har givet et fundament for mit videre projektarbejde med håndværksværdier og magnifikke overfladekvaliteter. Værdier som spor efter håndens arbejde med fortællende egenskaber, samt visuelle og taktile kvaliteter i glasur med liv og dybde.

Jeg står nu med ny kundskab omkring gamle håndværksteknikker, gammelt pottemagerværktøj og råmaterialer, som jeg ønsker at videreføre og udvikle i mit eget keramiske arbejde.

Det er ikke min intention at tage udgangspunkt i Trønderkeramikens æstetik, eller kopiere gamle genstande, men at bruge tilegnet kundskab til at opnå ønskede overfladekvaliteter. Observerede egenskaber skal nu afprøves og viderebygges i keramikværkstedet, endelig med hænderne i leret.

Projektfokus

Jeg har i researcharbejdet på museer erfaret bredden på feltet og fået belyst hvilke mange retninger der eksisterer inden for emnet "håndværksværdier i keramiske overflader".

Jeg har derfor valgt at indkredse og specificere mit forestående praktiske arbejde i værkstedet til:

1. Håndværksproduktion af **Keramiske brugsting**
2. Fremstillingsteknik, **Håndrejning**
3. Udvikling af **Dybde i glasurer**

Arbejdet i keramikværkstedet

Stentøjsler

Mit researchmateriale har hovedsagelig bestået af gammel Trønderkeramik der er fremstillet i lavt brændt lertøjsler. Da mit mål ikke er at kopiere mine researchgenstande, men at skabe stærke brugsting til nutidig brug, vælger jeg at arbejde med højtbrændt stentøjsler. Et ler der med en tæt overflade opfylder daglige behov, med anvendelse af opvaskemaskine og en hårdere håndtering, både til privat og offentlig brug. Ud over de funktionelle krav, vælger jeg også at arbejde i højtbrændt stentøj på grund af det æstetiske udtryk.

Til gengæld vil mit researchmateriale afspejles i mit forestående arbejde med at opnå spor efter hånden under hånddrejning, og i glaseringsprøver rundt udvikling af glasurer. Her vil jeg bl.a. afprøve fundne kvaliteter og teknikker som brug af specialbygget håndværktøj, drejning på tid (lyn-produktion der afsætter spor), samt benytte enkle glaseringsteknikker og grovere råmaterialer.

Valg af ler

Jeg har i en årrække arbejdet med et okkerfarvet svensk stentøjsler, men dette er desværre udgået af produktion. Derfor blev mit første skridt i dette projekt at finde det bedst egnede stentøjsler til min håndværksproduktion af brugsting.

Hvert stentøjsler har sit karakteristika, sin kvalitet og sine udfordringer. Der er mange overvejelser i valget af et nyt ler. På den ene side, har man samme følelse som at skulle fylde posen i en godteributik. Utallige lækre muligheder og fristelser. På den anden side, ligger der et stort praktisk arbejde i at lære et nyt ler at kende. Et tidskrævende projekt med mange materiale- og brændingsprøver, hvor både æstetiske kvaliteter og funktionelle krav må fyldestgøres i det endelige resultat.

Ud fra rundt regnet 90 forskellige stentøjsler udbudt af norske forhandlere, har jeg udvalgt 15 lertyper til videre praktiske test i værkstedet. Lertyperne er valgt på baggrund af deres æstetiske udtryk, deres drejeegenskaber, deres sintringsinterval (sintring er når lerets partikler smelter sammen) og struktur. Alle valg er taget med udgangspunkt i mit stipendiatprojekt der handler om udvikling af; *Keramiske brugsting, hånddrejning og dybde i glasurer.*

Valg af ler er desuden taget ud fra overvejelser omkring tilgængelighed, forhandler, fragt og pris, der er en vigtig del af opbygningen af min håndværksproduktion. Hvor meget ler benyttes? Hvor mange kopper kan jeg fremstille af en pakke ler? Og hvad er arbejdstiden for hele fremstillingsprocessen? Hvor meget skal en hånddrejet kop fra en lokal håndværksproduktion på Røros koste?

Blok-prøver

For afprøvning af lertyper har jeg produceret blok-prøver af de 15 udvalgte stentøjsler. Disse prøver viser farve, overfladetekstur, sintring og egenskaber med påført glasur. Her har jeg brugt min mormors hjemmelavede skæretråd af snoet metaltråd og skåret massive blokke af alle lertyper. Hurtig og effektiv arbejdsgang, hvor prøvernes overflade har varierende dybdeforskelle, velegnet til de forestående glasurprøver.

På de mørkeste lertyper har jeg dyppet en side i hvid begitning. Dette for at teste lerets samspil med min stentøjsbegitning, og for at skabe en både mørk og lys baggrund for alle glasurprøver.



10 kilos blok med stentøjsler skåret med snoet skæretråd, der efterlader relief effekt.



Her ses mit første lerblok-bibliotek af stentøjsler, med mangfoldige kvaliteter og muligheder.

Dreje-prøver

Jeg har videre testet lerets kvaliteter og udfordringer ved hånddejning. Her har jeg drejet 15 test-kopper af hvert ler, afvejet i forskellige vægtgrupper á 200-350 gram.

I denne proces har jeg undersøgt lerets egenskab ved hånddrejning og lerets velegnethed for arbejdet med dybde i glasurer.

Keramiske brugsting

Jeg har arbejdet med overfladestrukturer i hånddrejning, med undersøgelse af lerets konsistens og grovhed. Jeg har med forskellige drejeværktøjer testet glatte og ru overflader, med bibeholdelse af naturligt opståede spor efter min hånd og produktionsteknik.

Her er jeg specielt blevet opmærksom på drejetechnikker til afrunding af kanter, der ved fejl bearbejdning kan blive ru og skrøbelige ved stød i brug.

Under værkstedsbesøg hos Elisa Helland-Hansen fik jeg præsenteret en drejetechnik som kan bruges til afrunding og glatning af kanter. Elisa ” benytter en fuktig plastbit (klippet fra en plastikkpose) og presser plastikken mellem tommel og pekefinger over leirekanten. Dette resulterer i at leirpartiklerne blir komprimerte og styrker kanten samtidig som det gir tuten eller drikkekanten en glatt og jevn overflate” (som Elisa beskriver det).

En lille detalje med stor betydning. Resultatet er en rund behagelig drikkekant, som ikke kun er vigtig taktilt og funktionelt, men også for det færdige æstetiske udtryk.

En vigtig egenskab mit ler må have er, at den sintre under brænding og bliver vandtæt. Ikke kun for at kunne holde på væske, men for at leret skal smelte til en hygiejnisk lukket overflade. Ligeledes øger sintring lerets styrke der er væsentlig for brugstingens holdbarhed i daglig brug. Genstandene skal kunne tåle små slag og stød ved håndtering, varme-kulde-skift og opvaskemaskine.

Ud over de funktionelle krav for keramiske brugsgenstande, vejer de æstetiske værdier mindst lige tungt. Jeg ønsker at lave produkter til hånden, der bruges som hverdagsredskaber af hånden. Jeg søger et materiale og en overflade der er fysisk tiltrækkende, og som giver lyst til at røre og bruge. Jeg leder efter et ler, der med en glasur kan skabe en materialerigdom med liv og dybde, men også et ler der kan stå nøgent uden glasur, som et smukt synligt grundmateriale for brugstingen.



1 (tv.) Centrering af lerkløs. 2 (midt tv.) Drejetest med tre opræk til en cylinder.

3 (midt th) Formgivning af kop på drejeskive. 4 (th.) Afslutning og bearbejdning af overflade og læbekant

Hånddrejning

Denne serie brugsting vil i første omgang bestå af kopper, skåle, tallerkener og kander. Alle steldele skal hånddrejes, afdrejes og formmæssigt færdiggøres på drejeskiven.

Jeg har valgt hånddrejning på grund af de æstetiske spor teknikken afsætter i brugstingen, men også for at dygtiggøre mig indenfor drejeteknikker og håndværksproduktion.

I drejeprøverne har jeg testet lerets formstabilitet. Hvordan er lerets plasticitet? Hvor stabilt er leret? Hvor lang arbejdstid har jeg før leret bliver træt? Hvordan holder det formen under drejning og ved aftag fra drejeskiven?

Lerets fysiske egenskaber er vigtige i min håndværksproduktion, med udfordringer i bl.a. formgivning på drejeskiven, afdrejning, hankning, begitning og tørring. Under disse tests blev mange lertyper frasortet. Farven og tekturen på leret var som ønsket efter brænding, men leret var modarbejdende hårdt, groft, kort eller svagt.

Alle drejeprøver er udført som kopper, så jeg kan bruge dem videre i glasur- og brændingstest. Yderligere har jeg brugt disse drejeprøver til formudvikling af mine brugsting, med samtidig test af sintring, vandabsorbering, svindprocent, ergonomi i form og kapacitet.



Test af ler på drejskiven, med drejning af prøveopper. Overfladeprøver med bl.a. tydelige og udviskede drejeriller.

Dybde i glasurer

Jeg kan bedst beskrive ønskede kvaliteter, som liv og bevægelse i overfladen, taktile materiale-skift og -overgange, en rigdom af urenheder i glasur og råmaterialer, samt stor blankhed og transparens i lagene.

Med disse materialekvaliteter opstår et rum imellem ler skærv og glasurens overflade, et rum der får ens øjne til at kigge ind fremfor på, og en visuel dybde i glasuren.

Jeg søger derfor et ler til mit glasurarbejde, med overfladeegenskaber, der kan fremhæve detaljer og vise materialekvaliteter i begitning, underglasur og glasurer.

I disse drejeprover har jeg eksperimenteret med overfladestrukturer som tidligere beskrevet. Kopperne med grove overflader skal bruges til undersøgelser med relief dybdeeffekt, med test af forskellige glasurtykkelser. På kopper med glatte overflader skal jeg teste lag på lag glaserings teknik, og eksperimentere med flere forskellige glasurer i lag.

Udvikling af formsprog

Foruden test af selve lerkvaliteten har jeg også brugt disse stentøjsprøver som formstudie. For hver lertype har jeg testet og udviklet en formkategori ud fra en tegnet skitse. F.eks. afrundet cylinderkop, dråbeform bæger, konisk åben kop, rund buet oval kop, flerbuet kop, kop med fod osv.



Formudvikling – skitser på drejeskiven. Afprøvning af form, visuelt udtryk og funktion. Prøvekopper inddelt i formfamilier og serier

Efter tørring og forglødning har jeg inddelt alle prøvekopper i form-familier og serier for evaluering. Ud fra tre udvalgte form-serier, har jeg valgt én prototype. En rund, buet og organisk kop, der med en enkel form har et godt greb for hånden. Dette formsprog danner grundlag for mit videre forarbejde med tilhørende steldele, med raffinering af linjer og form, afprøvning af læbekant og tilretning af volumen, overflade, bund, vægt og stabilitet. Alle 200 prøvekopper står klar som overfladeprøver til kommende glasureksperimenter, med test af glasurer, glaserings-teknikker og brændingsforløb.



Kopper klar til forglødning (1. brænding, 980 grader)

Valg af ler

Ofte har man en ide og et ønske om udfaldet af sine prøver og eksperimenter. I dette tilfælde startede jeg med et håb om at genfinde et varmt okkerfarvet ler, lignende mit gamle stentøjsler. Lidt overraskende har mit arbejde med glasurer, flyttet min interesse mod de lyse stentøjsler. Der findes kvaliteter i de mørke jordfarvede lertyper, men til dette stipendiatarbejde har jeg brug for "et hvidt lærred", en lys baggrund som kan fremhæve detaljer og dybde.

Jeg har valgt at arbejde videre med et lyst gråt stentøjsler (WM 2502), der også fås med lavapletter (WMS 2502). Indtil videre har leret vist sig let at dreje i, med god formstabilitet. Det er et stærkt ler der sintrer godt ved 1260 grader, og det virker til at være kompatibelt med alle mine begitninger og glasurer. Lerets lyse overflade, der fungerer både glat og med struktur, er ideel til arbejdet med udvikling af glasurer.



Det udvalgte stentøjsler WMS2502 og WM2502, højtbrændt til 1260 grader

Transparent glasur og råmaterialer

Transparent blank glasur

Efter de grundlæggende lerprøver har jeg startet arbejdet med glasurer. Første mål er at finde og udvikle en stabil og velegnet transparent blank glasur.

Jeg er gået på opdagelse i museumssamlinger og arkiver i håb om at finde skriftligt materiale på historisk materialebrug og glasuropskrifter. Arkiverne har været fattige for opskrifter, men jeg har gennem overfladeanalyser sammen med objektkonservator Ina Neese og min kollega, Keramiker Sigrid Espelien, fundet interessante informationer omkring historiske råmaterialer og teknikker. Informationer jeg håber at kunne bruge i mine glaserings- og brændingsprocesser.

I jagten på glasuropskrifter og information om råstoffer har jeg til gengæld haft stor gavn af min mormors gamle keramikbøger og notater, som i Finn Lynggaards Keramisk Håndbog, og bøger som Keramiker Nøglen af Erik Linnet, Glazes af Emmanuel Cooper, Developing Glazes af Greg Daly og The Potter's Dictionary of Materials and Techniques af Frank and Janet Hamer.

Mit glasurarbejde er fortsat i egne glasurarkiver samlet i et 20 års langt virke, opskrifter jeg har fået af kollegaer og hentet fra fagblade og bøger. De glasuropskrifter jeg har størst erfaring med, er dem jeg har fået af læremestre og kollegaer. Et udvalg af disse er derfor blevet et naturligt fundament for de første højtbrændte glasurprøver i elektrisk ovn.



Blandingsproces med sigtning af glasurprøver.

Jeg har blandet og testet 12 udvalgte opskrifter på transparente blanke glasurer. Standard procedure for alle glasurprøverne er; afvejning af 100 grams prøver, tilsætning af 1 dl vand, sigtning i 60 mesh og herefter 100 mesh. Prøven får hvile i minimum 24 timer før omrøring og glasering. Alle 12 glasurer er afprøvet på mine ler-blok-prøver (15 forskellige stentøjsler med 1 hvid begitning), og brændt på tre forskellige toptemperaturer med 10 minutters udligningstid (1240, 1260 og 1280 celsius).

En lille visuel detalje i dette praktiske arbejde, er synet af alle bøtter med blandede og sigtede glasurprøver. Disse er navngivet efter hvem jeg har fået opskriften af f.eks. Esther, Ane, Zoe, John, Elisa, Kasja, Finn, Sara, Martin osv. Et meget fint billede på værdien i at dele og viderebygge kundskab.

Ud fra resultaterne af de højtbrændte blokprøver, kan der aflæses hvilke glasurer der er mere eller mindre egnede for mit glasurarbejde. Fordelen ved mængden af prøver (12 glasurer x 15 stentøjsler x 3 brændingstemperature) er at jeg har kunne aflæse hvilke glasurer der er stabile ved stigende temperaturer (ikke løber af), hvilke der er kompatible med, eller modarbejder ler skærv og begitning, og hvilke som er gennemsigtige eller uønsket slørede og mælkehvide. Inspireret af et samarbejde med SINTEF med materialeudvikling på Potteriet Røros, har jeg studeret glasurprøverne med mikroskop og forstørrelsesglas. Dette giver et godt indblik i overfladen med tydeliggørelse af urenheder, bobler, nålestik mm.



Færdige blokprøver til evaluering af bedst egnede stentøjsler

Én grundglasur i prøverækken viste sig specielt egnet til mit projektarbejde. Kasja, en "vandre-glasur" som jeg har fået af en medstuderende på Glas og Keramikskolen på Bornholm. Glasuren har en høj transparens og blankhed der er grundlæggende for mit videre arbejde med dybde. Min udfordring i det forestående arbejde med indfarvning, tilretning og udvikling af Kasjas glasur, bliver at skabe en mere stabil produktions- og brugstingsglasur ud fra opskriften. Glasuren har nemlig en meget kort smeltetid med flus og løb på toptemperatur. Her må jeg eksperimentere med brændingstemperaturer og undersøge grænser for udligningstid i min el ovn.



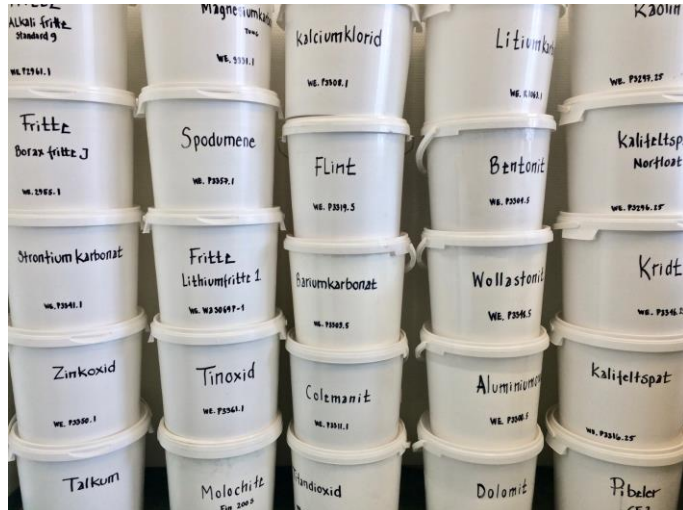
Kasjas glasur. Transparent blank glasur brændt til 1260 grader.

Råmaterialer

Jeg har startet projektet med nye indkøbte råmaterialer fra norske forhandlere. Disse har jeg nå testet, sammenstillet og evalueret som grundprøver.

I disse testbrændinger afprøvede jeg både råmaterialer fra nye og kendte producenter. Resultaterne viste ingen store afvigelser eller overraskelser, men dannede en forståelse for de individuelle råstoffer og deres smeltepunkt i el ovn (1260 grader celsius, 5 min udligning).

Råmaterialerne i min udvalgte grundglasur består af kalifeltspat, kvarts, kridt, kaolin, dolomit, bariumkarbonat og zinkoxyd. Disse råmaterialer er industrielt fremstillet købt fra norsk forhandler. Mit mål for det videre projektarbejde er at udforske norske råmaterialer i mine glasur, samt afprøve egne fundne materialer.

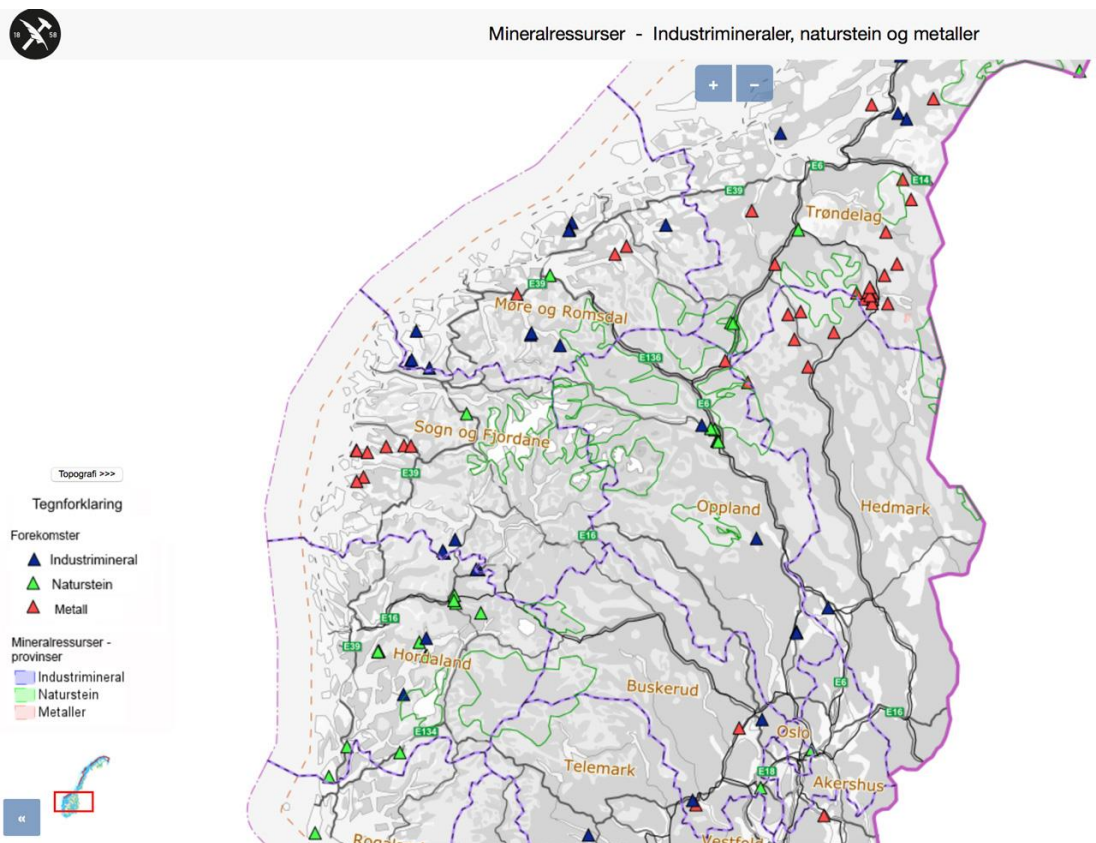


Organisering af råmaterialer med videre test af kvalitet og smeltepunkt

Norske råmaterialer og NGU

Fra projektstart har jeg haft en ambition om at undersøge og benytte norske råmaterialer. Jeg har derfor taget kontakt med Norges Geologiske Undersøkelse, NGU, i Trondheim. Her har Henrik Schiellerup, Team Leader, Mineral Resources NGU, været hjælpsom med informationer om udvinding og forekomster af råmaterialer i Norge.

Schiellerup gav mig denne side <http://geo.ngu.no/kart/mineralressurser/> som redskab til at få overblik over råmaterialer i Norge (industrimineraler, natursten og metaller).



Billede fra NGUs net side som giver overblik over råmaterialer i Norge

Denne første undersøgelse har givet indsigt i det store omfang af norske råmaterialer. I dette projektarbejde ønsker jeg på at få et lille indblik i udvinding og forekomster af keramiske forekomster i Norge. Jeg ønsker at få overblik over industrielle producenter, samt kortlægge hvor jeg selv kan finde og indsamle råmaterialer i Norge til brug i mine glasurer.

Høsten 2019 planlægger jeg en rundrejse i Norge med keramiker Sigrid Espelien for at indsamle grundmaterialer til test i glasurer. Denne proces ønsker jeg at gentage specifikt i Trøndelag fylke i våren 2020. Jeg håber at arbejdet med nordiske råmaterialer, vil vokse i dette projekt og fortsætte efter mit stipendiatprojekt.

Indfarvning af glasur og opbygning af et glasurbibliotek

Indfarvning med oxider og stains

Samtlige prøverækker som jeg udfører i dette projekt, står som informative og nyttige materialebiblioteker til brug i alle evalueringsprocesser. For hver prøverække, følger en beslutningsfase med til- og fravalg, og en efterfølgende planlægning af næste test, der kan bringe mig nærmere mit mål om at skabe større dybde i glasuren.

Efter opbygning af et lerbibliotek og et grundglasurbibliotek har jeg startet min næste prøverække med indfarvninger af den udvalgte grundglasur. Til første tests har jeg valgt en række farvende metaloxider og mineraler til indfarvning af Kasjas glasur. Hver oxid og hvert mineral er indfarvet i 5 stigende procentdele fra 0,1 – 10%. (13 oxider x 5 indfarvninger. Afprøvet på 2 lertyper = 130 prøver). Mine ler-blok-prøver er dypet i de blandede, oprørte og sigtede glasurprøver, med efterfølgende tørring og oxyderet brænding i el ovn på 1260, med 10 min udligningstid.



Afvejning af 100g glasurprøver, med indfarvning af oxider

Oxider og mineraler:

Koboltoxid (Farverække: lyseblå - dyb blå)

Koboltkarbonat (Farverække: lyseblå - dyb blå)

Kobberoxid (Farverække: lys turkisgrøn - mosegrøn)

Kobberkarbonat (Farverække: lys turkisgrøn – stærk mørk grøn)

Mangankarbonat (Farverække: kold beige – brunviolet)

Mangandioxid fin (Farverække: varm beige – brunorange)

Mangandioxid grov (Farverække: transparent med enkelte brune pletter – brunplettet)

Jernoxid sort (Farverække: lys beige – spættet okkerbrun)

Jernoxid hematit, rød (Farverække: lys beige – jævn okkerbrun)

Jernoxid gul, Okker (Farverække: lys beige – spættet lys okkerbrun)

Ilmenite (Farverække: transparent – gulbrun med mørke kanter)

Umbra (Farverække: transparent – lys gulbrun)

Odenwalder (Farverække: transparent – lys beige)

I min næste prøverække har jeg indfarvet grundglasuren med stains. (10 stains x 5 indfarvninger. Afprøvet på 2 lertyper = 100 prøver). Prøverne er igen brændt i el ovn på 1260, med 10 min udligningstid.

Stains er koncentreret farvet fritte der er finmalet, brændt, finmalet igen og evt. udvasket. Jeg kunne have lavet disse selv, men jeg benytter det tidsbesparende element, at købe stains hos forhandler. Ulemperne ved brug af stains er, at det kan blive et kostbart materiale ved blanding af mørke farvemættede glasurer. Her til kommer også muligheden for variationer i farven fra producenten, hvilket kan føre til uønskede farvevariationer i serieproduktion. Grunden til, at jeg vælger at indfarve med stains er, en nysgerrighed omkring deres farvekvaliteter (styrke og klarhed) i min glasur. Desuden har jeg en ide om at jeg kan bruge stains i forestående glaseringsundersøgelser, med test af stains, under eller over glasuren som et farvekoncentrat, et lag eller en effekt.



Afvejning af himmelblå stain til indfarvning af Kasjas glasur

Stains:

Dyp sort (Farverække: lys brun – dyb mørkebrun)

Grå (Farverække: lys grøngrå - grå)

Himmelblå (Farverække: sart lys blå - mellemlå)

Mazarin blå (Farverække: blåspættet lyseblå - mørkeblå)

Indisk blå (Farverække: transparent med blåt skær – lys blå)

Turkis (Farverække: transparent med blåt skær – lys turkisblå)

Mintgrøn (Farverække: transparent med blågrønt skær – lys mintblå)

Aqua grøn (Farverække: transparent med grønt skær – lys blågrøn)

Gul (Farverække: transparent – lys gul)

Bordeaux (Farverække: transparent med brunt skær – lys rødbrun)



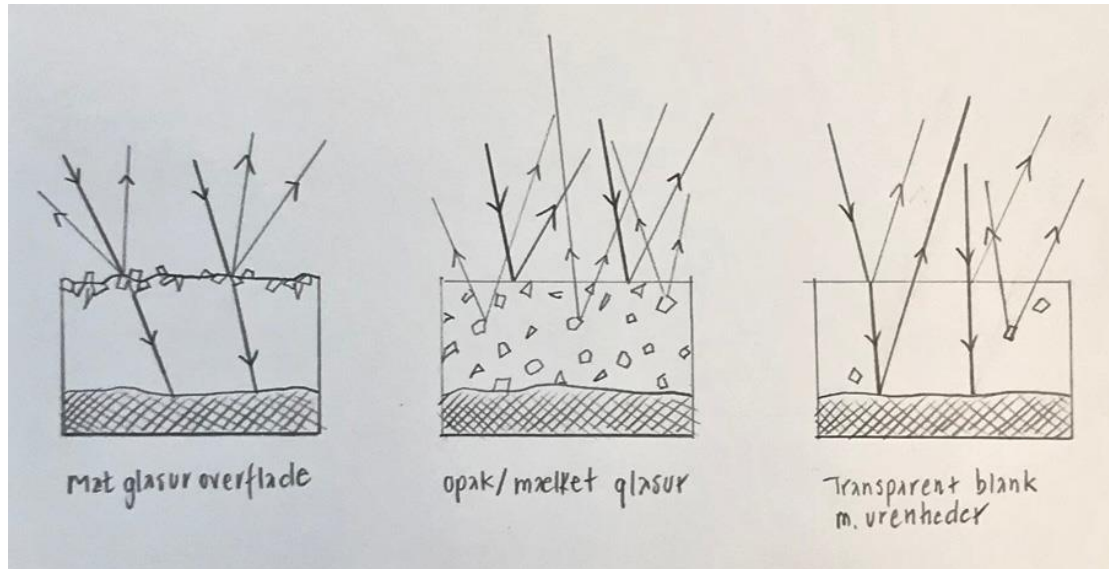
Indfarvede glasurprøver brændt til 1260 grader med 10 min. holdetid

Resultatet af de højtbrændte indfarvningsprøver med oxider og stains, er et glasurbibliotek som viser:

- De farvende oxidere/stains kompatibilitet med glasur og ler skærv
- De farvende oxidere/stains reaktion med glasurens andre råmaterialer
- De farvende oxidere/stains smeltepunkt og flus-påvirkning af glasuren
- De farvende oxidere/stains påvirkning af glasurens overflade. Mathed og "urenheder"
- De farvende oxidere/stains påvirkning af glasurens gennemsigtighed, glans og dybde
- De farvende oxidere/stains farveegenskaber i 5 stigende koncentrationer

I prøverne ser jeg at koboltoxid, kobberoxyd, mangandioxid og jernoxid hematit udsmitter jævnt i glasuren. Disse oxider er flussende og skaber en blankhed uden spor af farvepartikler/grums. Oxidets farvepartikler er smeltet ud, som en del af glasurmassen, hvilket skaber stor gennemsigtighed trods farven. Med mit lyse stentøjsler som baggrund, bliver disse glasurer til et farvet lag, som man kan se ind i. Mit jernspættede stentøjsler tilfører yderligere pletter liggende på leroverfladen, men under glasuren. Dette skaber en ekstra dimension af dybde.

I mine stainsprøver ser jeg at partiklerne ligger som uopløste farvekorn i glasuren. I nogle tilfælde skaber dette lysbrydninger for øjet. Det vil sige at glasuren opleves mere mat, opak og farveskiftende. I andre tilfælde, ligger de uopløste farvepartikler fordelt i små grupper i glasuren. Dette skaber gennemsigtighed og blankhed på nogle områder af prøven, og et spil af "urenheder" på andre dele af prøven. Dette kan benyttes som kvalitet i forestående glaseringseksperimenter.



Skitse af lys der rammer tre forskellige glasurflader (Tegnet med inspiration fra bogen Keramiker Nøglen).

Indfarvning af blåt glasurbibliotek

Jeg kunne have valgt, kun at lave glasurprøver og eksperimenter på fliser og blokke i hele projektet. Glasurfeltet og kundskaben herom er stor og udfordrende nok til et livslangt studie. Men jeg har besluttet i et tidligt stadie, at jeg ville udvikle og producere brugsting, for at udforske glaserings teknikker og brændinger af brugsgenstande.

For mig ligger der en vigtig kundskab i at kunne videreføre kvaliteterne i en glasurprøve med enkle flader og en simpel påføringsteknik, til en tredimensionel kop, med indvendige og udvendige flader, samt krav om funktion og stabile resultater i en brugstingsproduktion. Derfor har jeg i min ideudvikling til en serie hånddrejede brugsting, besluttet at arbejde i en blå farveskala, med gråhvid base (stentøjsler) og et element af gulbrun/okker/guld (ler, begitning eller glasur). Dette bringer mit arbejde videre til indfarvning af et blåt glasurbibliotek.

Ud fra de sidste prøver har jeg valgt at bruge koboltoxid og koboltkarbonat som blå base i alle prøver, med indfarvninger på 0,1-3%. I disse blå grundprøver har jeg iblandet 0,1-10% forskellige udvalgte oxider, mineraler og stains.

Blå indfarvninger:

- Koboltkarbonat - kobberoxid (Blånuancer med 15 indfarvninger)
- Koboltkarbonat – kobberkarbonat (Lyseblå nuancer med 15 indfarvninger)
- Koboltoxid - kobberoxid (Blånuancer med 18 indfarvninger)
- Koboltoxid - mangankarbonat (Blånuancer med 10 indfarvninger)
- Koboltoxid - mangandioxid fin (Blånuancer med 10 indfarvninger)
- Koboltoxid - jernoxid hermatitt (Blånuancer med 10 indfarvninger)
- Koboltoxid - jernoxid gul/okker (Blånuancer med 10 indfarvninger)
- Koboltoxid - ilmanite (Blånuancer med 10 indfarvninger)
- Koboltoxid - umbra (Blånuancer med 10 indfarvninger)
- Koboltoxid - Aqua grøn stain (Blånuancer med 10 indfarvninger)

Koboltoxid - turkis stain (Blånuancer med 10 indfarvninger)

De i alt 128 indfarvninger er alle dyppeglaseret på ler-blok-prøver og brændt oxiderede i el ovn på 1260 grader, 5 min. holdetid.

Da jeg fra ovenstående prøveresultater kender smeltepunktet for de indfarvede glasurer, har jeg valgt at glasere alle prøver tykkere. Alle med tykkere glasurer (mindre vand) og længere dyppetid ved glasering, for at opnå en større tykkelse og dybde i brændingsresultatet. For at være på den sikre side, har jeg nedsat holdetid ved brændingens toptemperatur fra 10 til 5 minutter.

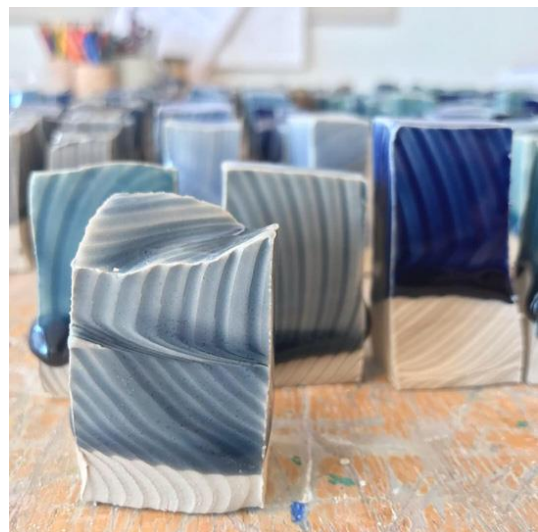
Resultatet af disse indfarvninger er et blå glasurbibliotek der viser:

- De farvende oxidens/stains intensitet og styrke ved forskellige blandingsprocenter
- De farvende oxidens/stains flus-påvirkning af glasuren. Øgning og sænkning af smeltepunkt
- Et udvalg af blå glasurer med toneskala ud fra 128 blandings-kombinationer
- Et bibliotek jeg kan bruge til evaluering af nuancer, renhed, lyshed, ensartethed, mathed, transparens, tykkelse, visuel overflade og stoflighed (taktil overflade)

I disse højtbrændte prøver, ser jeg en klar kvalitet i at glasere tykkere, og at give skærven en tykkere glasur. Dette giver et tykkere lag glasur at bearbejde og eksperimentere med, i bestræbelserne efter dybde.

Med disse prøver er jeg kommet et stort skridt nærmere mit mål. Nu skal der eksperimenteres med glaseringsteknikker på større emner som kopper, skåle og kander. Nu kan jeg viderebygge mit blå glasurbibliotek og udvælge de endelige nuancer for min serie brugsting.

Udfordringen fremover bliver at justere glasuren så den kan bruges som en stabil og funktionel brugstingsglasur. Jeg bevæger mig nu i grænselandet mellem tykke og for tykke glasurer, høj toptemperatur og for høj toptemperatur, samt lang og for lang udligningstid. Ofte fremkommer både funktionelle, visuelle og sanselige glasur- og materialekvaliteter ved max materialebrug, temperatur og holdetid. Fra nu af bliver det ekstra spændende at åbne keramikovnen.



Eksempler på blokprøver fra det blå glasurbibliotek

Hånddrejning

Efter plastring (plastre kurve til med ler), modellering og udhulningsteknik er hånddrejning en af de ældste dokumenterede teknikker brugt til fremstilling af potter. Egypterne er krediteret for at benytte drejeteknikken så tidligt som 3000 f.Kr. (Fra ler til potte, af Anne Lise Brunn Pedersen, og The Potter's Dictionary of materials and techniques, af Frank og Janet Hamer).

På dansk fagsprog beskrives teknikken med "drejning" og "at dreje". Jeg vælger i denne rapport at bruge beskrivelsen "hånddreje", da det præciserer min fremstillingsteknik, og tydeliggør årsagen til mit valg af teknikken. I det keramiske fagfelt findes nemlig både (frihånds-)drejning, ind-drejning (i en form) og på-drejning (på en form). Forskellen tydeliggøres bedst på engelsk fagsprog:

Throwing: The action of making pots on a quickly rotating wheel using only the hands and for lubrication, water.

Jiggering: Forming a pot by using a spinning mould, usually of plaster, which shapes the outside of the pot.

Jolleying: Forming a pot by using a spinning mould, usually of plaster, which gives the inside form. (The Potter's Dictionary of materials and techniques, by Frank and Janet Hamer).

Jeg vælger at hånddreje mine brugsgenstande, med bevidst udnyttelse af værdien og nærheden i at bruge hånden som fremstillingsværktøj. I processen fra ideudvikling til fremstilling af færdigt produkt, bruger jeg papir og blyant, min drejeskive og mine hænder. Med hænderne i materialet skaber jeg forme - lavet *af* hånden *til* hånden, keramiske hverdagsredskaber tilegnet vores behov i dag.



Drejeprocess i mit værksted på Røros



Centrering af kløs før bunden drejes

Hånddrejeteknikken har vokset i betydning i mit stipendiatprojekt. Jeg ser værdien i at være en del af en professionel faggruppe der ønsker at udvikle og formidle denne keramiske håndværkstradition. At videreføre både de æstetiske værdier i hånddrejede brugsting, og en videreførelse af selve håndværksteknikken, kundskaben og traditionen i mindre lokale brugstingsproduktioner i Norge.

Dokumentation

Jeg har lært at dreje af min mormor, på skoler, af læremestre og andre keramikere som jeg har været i praktik hos eller arbejdet for. Gennem iagttagelser af andre hånddrejende keramikere og pottemagere har jeg lagt mærke til ejendommelige vaner, rytmer og metoder i hver enkel hånddrejet produktion. Trods brug af samme fremstillingsteknik, har hver keramiker sin egen måde at dreje på med kendetegnende bevægelser under centrering, optræk, aftagning af emne fra drejeskiven og ved afdrejning. De fleste har eget håndværktøj der ofte er specialbygget til en specifik produktion, og alle har egne måder at bruge værktøjet på. Dette skaber særegenhed i produktion og produkter med unikke former og aftryk i brugstingene. Små fortællende detaljer der skaber liv og personlighed. Tid, gentagelser og erfaring er betydningsbærende elementer i dette arbejde, da det er hér værdifuld kundskab lagres i kroppen og personlige detaljer og løsninger opstår.



Øvelser med drejning af skål på tid. Formafslutning med brug af hænder, ingen værktøj

Præcis dette ønsker jeg at dokumentere og videregive. Jeg har derfor startet et arbejde med fotografering og optag af kort film, af drejeprocessen hos dygtige keramikere og pottemagere. I alt 10 kortfilm med 10 hånddrejere vil blive præsenteret på min blog de sidste 10 uger af mit stipendiatprojekt (marts-maj 2020, på www.handverksinstituttet.no/stipendiater).

Jeg har indtil videre været på fire udbytterige værkstedsbesøg hos Bodil Hansen på Møn (dansk pottemager fra Borre, Danmark), Christer Dirfeldt (keramiker og hånddrejer på Potteriet Røros), Per Lysgaard (keramiker på Røros) og min vejleder Elisa Helland-Hansen (keramiker på Seimfoss, Rosendal).

Hvert besøg tilfører mit arbejde stor inspiration og kundskab. Dette feltarbejde er bedste eksempel på handlingsbåren kundskab, med vellykket udveksling og videreføring af keramiske

håndværksteknikker og traditioner. Jeg har under alle besøg fået lov til at observere, fotografere og filme. Jeg har afprøvet metoder med hænderne i materialet og jeg har haft mange fine og givende samtaler om teknikker, materialer og brændinger, og om brugstingsproduktioner og livet som keramikere.

Jeg glæder mig til mit videre feltarbejde hos keramikere og pottemagere, og til at videregive disse oplevelser og fagerfaringer til jer i min næste årsrapport.



Besøg hos Elisa Helland-Hansen. Demonstration af drejeteknikker og egen afprøvning herefter. Godt eksempel på handlingsbåren kundskab videregivet af en dygtig traditionsbærer.

Glasering

De første ler-blok-prøver, det transparente glasurbibliotek, samt det indfarvede glasurbibliotek, er alle let glaserede med enkelt dyp i oprørte og sigtede 100 gram-glasurprøver. I dette stadie er alle glasurprøver blandet 1:1 (tørstof: vand) med en konsistens som fløde.

Glaseringsteknik

De næste glasurprøver er udført på drejede kopper. Her har jeg til første brændingstest undersøgt glasurens egenskaber og begrænsninger i forsøg med basis glaseringsteknikker. Jeg har testet påføring af glasur ved pensling, hæld over, dypning, stænk og sprøjtning. Dette med 5 blå glasurprøver i nuancer fra sart lyseblå til dyb sortblå, blandet i portioner af 500 gram.

I disse prøver kan jeg aflæse min glasurs udsmeltningssevne (hvor jævnt den smelter ved ujævn glasering), og hvor stor farveforskel der opstår i skift mellem glasurer og ved flere lag. Jeg kan se hvordan glasuren arbejder på kanter (løber af eller smelter ud på) og hvordan materialeovergangen er fra glasur til ler skærv (afslutning ved bund).

Vigtige erfaring fra disse første prøver på kopper er, at den indfarvede glasur laver tydelige farveskift ved de mindste ujævnheder. Dette gør glasuren mest egnet til dyppe- og sprøjteglasering, hvilket betyder at fremtidig glasering af mine brugsting vil blive udført via hæld indvendig og dypning udvendig (med vokset bund). Desuden skal jeg tilrette form på læbekant, så mødet imellem de to indfarvede glasurer bliver defineret skarpt, og er lettere at glasere i en produktion.



1. kop tv. er hælde glaseret indvendig, penslet udvendig. 2. kop (i midten) er hældeglaseret indvendig, dyppeglaseret udvendig. 3. kop th. er hældeglaseret indvendig, hældt over udvendig.

Jævnhed og tykkelse

Som det visuelt fremgår af ovenstående prøver, er dét at overføre glasurkvaliteter fra en lille prøveblok til funktionelle brugsting med større flader, buer og vinkler, en kundskab i sig selv. Samme udfordring findes i forskellen mellem at glasere et unika-emne og at glasere en mængde brugsemner ensartet i en håndværksproduktion. Det handler om teknik, erfaring, rytmer og gentagelser.

I næste kop-prøverække stræber jeg efter en jævnhed i glasuren, samt en ensartethed i glasering. Dette i en balancegang med en række glaseringsforsøg, hvor jeg vil undersøge dybdekvaliteter i tykke glasurlag. Det vil sige forsøg på, hvor tykt jeg kan glasere emnet før det er mættet (bliver for vådt og stopper med at suge). Forsøg på jævnhed og gennemsigtighed i indfarvninger og glasurtykkelser, og forsøg på hvor grænsen går før glasuren løber af i brænding.

Her har jeg eksperimenteret med tykkere glasurblanding (mindre vand med glasurkonsistens som A38) og tykkere glasering i form af lag på lag, dobbelt dyp og sprøjteglasering oven på dyppet glasur.

I forsøg på at opnå en lag-effekt (perspektiv ind) i glasuren har jeg testet påføring af oxid/vand- og stain/vand-koncentrat, under og over grundglasuren.

På nuværende tidspunkt bruger jeg 10 forskellige indfarvede glasurer i toner fra grå til blå og lys til mørk, blandet i prøveportioner á 1 kg, der muliggøre hel-dyp og glaseringseksperimenter.

Ikke overraskende bliver glasuren smukkere og smukkere jo tykkere jeg glaserer, jo højere jeg brænder og jo længere holdetiden jeg har ved toptemperatur. Men det er også her glasuren pludselig løber, springer af eller skaber spændinger i brugsgenstanden. Emnerne befinder sig her i et grænseland mellem at blive, det jeg anser som sirlige og vakre, eller at komme ud af ovnen som en pøl glasur fastbrændt på pladen.

Trods det, viser prøverne at tykke glasurlag er ideelle for arbejdet med dybde. Jeg er kommet nærmere en glaseringsteknik, som skaber jævnhed i uds melting og nuancer, og fået gode resultater på ønskede urenheder ved brug af oxider, stains og jernspættet stentøjsler.

Et andet mere udfordrende element, er at glasuren er løbet af nogle kopper. Nogle er løbet på grund af for tykt glasurlag, nogle på grund af ændring af smeltepunkt ved indfarvning, imens andre reagerer på høj temperatur eller længden på udligningstid. Forestående er nu et arbejde med stabilisering af min glasur og brændingsforsøg med korrigerende af toptemperatur og holdetid.



1. kop tv. er vokset i bund, hælde glaseret indvendig, dyppeglaseret udvendig, våd glasur har kogt på vej op
2. kop th. er vokset i bund, hælde glaseret indvendig, dyppeglaseret udvendig, for tykt glasurlag, løber af kop



1. kop tv. er vokset i bund, hælde glaseret indvendig, dyppeglaseret udvendig, stor dybde
2. kop th. er vokset i bund, hælde glaseret indvendig, dyppeglaseret udvendig, urenheder i glasuren der skaber lag

Glasuretykkelse og lavere brændingstemperatur

Første stabiliserings-forsøg af glasuren er meget enkel. Jeg har afprøvet om jeg kan opnå samme dybde effekt med et tyndere glasurlag. Jeg har glaseret alle kopper tykt, men ikke med en ekstrem tykkelse som forrige kopprøver.

I et andet stabiliserings-forsøg har jeg undersøgt muligheden i dobbeltdyp-glasering, hvor den ene glasur har et højere smeltepunkt end min grundglasur. Intentionen er at mindske løbere, men at bibeholde den blanke overflade.

Her ud over har jeg sænket top temperaturen med 5 grader til 1255 grader, 5 min holdetid og en kontrolleret nedkøling med 150 grader i timen.

Som fotos viser på næste side, er resultatet af et tyndere glasurlag ikke løsningen. Jeg har sammenlignet samme grønne glasur på foto 1 tv. med tyk glasering, og foto 2 th. med medium tyk glasering. Desværre forsvinder dybdekvaliteter med tyndere glasur.

Ligeledes er resultaterne med dobbeltdyp-glasering ikke succesfulde denne gang, da min hvide glasur (med højere smeltepunkt) er sammensmeltet med den blåfarvede blanke og gennemsigtige glasur. Som nedestående fotos viser er glasuren blevet opak og har mistet sine transparente kvaliteter. I næste prøverække vil jeg afprøve dobbeltdyp med to transparente glasur, med forskellige smeltepunkter.



1 (tv.) Dyppeglaseret med ekstrem tyk glasur, 1260 grader, 5 min holdetid.

2 (th.) Dyppeglaseret med samme glasur, medium tykt lag, 1255 grader, 5 min holdetid.



1 (tv.) Dobbeldyppet i blå glasur, herefter en hvid med højere smeltepunkt, 1255 grader, 5 min holdetid.

2 (th.) Dobbeldyppet i hvid med højere smeltepunkt, herefter blå glasur, 1255 grader, 5 min holdetid.

Urenheder og effekt

I samme prøvebrænding har jeg testet påføring af oxider og stains under og på glasuren. Under disse hurtige forsøg har jeg blandet oxider med vand og malet dem på lerskærv og oven på glasuren med en pensel. Jeg eksperimenterer her med jern-, kobber- og kobolt-oxid, samt Ilmenit, okker, dodenkopf og iron spangels (grovere jernpartikler) under, i, og over glasuren.

Testene handler ikke om at dekorere, men at se oxidernes reaktion under, i og på glasuren, og om jeg kan arbejde bevist med lag og tilføjning af "urenheder" i glaseringsprocessen. På fotoerne ses forskellen på jernoxidens udsmeltning under og oven på glasuren, hvilket jeg ser som positive egenskaber at arbejde videre med. Under glasuren smeltes og udviskes oxidet til tåger, mens pålagt oxid oven på glasuren giver et mat overfladelag. Ligeledes fungerer det med stains oven på glasur, mens påmalet stains under glasuren smelter og udviskes helt, kun med minimal farveeffekt.



1 (tv.) Jernoxid + vand malet på lerskærv med efterfølgende dyppglasering.

2 (th.) Jernoxid + vand malet oven på dyppet glasur.



1 (tv.) Turkis stain + vand malet på (dækkende) en dyppet glasur.

2 (th.) Grå stain + vand malet på (cirkler med løbere) en dyppet glasur.

Stabilisering af glasur

Ved tyndere glasering mister jeg dybdekvaliteter, så jeg vil bibeholde den tykke glasur. Det bliver for uholdbart at bygge en brugstingsproduktion på en glasur med et ustabilt smeltepunkt og en kort reaktionstid. Derfor vil jeg i næste gruppe med kopprøver gøre forsøg med stabilisering af glasuren via redigering af opskrift.

I første forsøgsrække vil jeg benytte opskriften på en glasur-stabilisator (stab) jeg har fået af min vejleder Elisa Helland-Hansen. Her skal jeg blande to prøverækker indfarvet glasur med tilsætning af 2-10% "stab", som består af kaolin og kvarts. Hensigten er at øge smeltepunktet i glasuren, og gøre den mere stabil for løbere. Udfordringen bliver at bibeholde blankhed og gennemsigtighed.

Til disse prøver bibeholder jeg min brændings temperatur på 1260 grader og holdetid på 5 minutter. Hvis ikke justering af glasuropskrift giver positive resultater, går jeg videre med regulering af brændingstemperatur og holdetid. Jeg har desuden lært, efter 4 ½ times intensiv ovnpladerens med hammer og sparkel, at benytte ekstra pladevask, keramisk filt og selvbyggede keramikbakker med aluminiumsoxid, til beskyttelse af ovnplader ved glasurforsøg.

Brændinger

Etter at jeg flyttet til Norge har jeg valgt at investere i en Rohde TE-S el ovn (130/200 liter), samme model som jeg hadde i mit værksted på Møn. Stipendiatprosjektet er altså startet med installering og indkøring af ny ovn med tør- og testbrændinger.



Ovnen pakkes med første glasur blokprøver

Temperatur og brændingskurver

Jeg brænder forglødninger på 980 grader (100 grader/t til 650 grader, propper i, og 150 grader/t til 980 grader, 0 min. Holdetid). Glasurbrændinger er indtil videre brændt på temperaturene 1240, 1260 og 1280 grader (100 grader/t til 650 grader, propper i, og 150 grader/t til toptemperatur, 10 min. Holdetid).

Tid er lig med Heatwork

Temperaturen på en glasur overstiger aldrig dens eget smeltepunkt før alle partikler er udsmettet. Ikke engang hvis temperaturen i ovnen er højere. Temperaturen i ler skærv og glasur er altså ikke nødvendigvis den samme som i ovnatmosfæren. Det vil sige at temperaturen i ovnen kun har indflydelse på hvor hurtigt en glasur smelter, og derfor ikke er den alafgørende faktor – tid er. Dette kaldes heatwork. Ved hver glasurbrænding benytter jeg derfor Orton-kegler (nr. 6, 7, 8, 9) til nøjagtigt måling af glasurens temperatur, og eventuelle temperaturforskelle i ovnen. Keglen er opbygget af samme materiale som glasuren, og er konstrueret til at gengive glasurens konsistens under brænding. Jo mere den smelter jo mere buer og falder keglen. Dette kan aflæses gennem kighul under brænding og efter brænding.

Jeg fotograferer og nedskriver alle brændings-processer og resultater grundigt i brændingsskemaer. Herved kan jeg følge afvigelser og resultater via temperatur, brændingskurver, holdetid, forbrug af kWh, temperatur ved prop, nedkølingstid mm.



Ortonkegler efter en prøvebrænding og min keramiske topovn



Glasurbrændinger

Mit forestående arbejde handler om at stabilisere glasuren, der har et *for* kort smelteforløb ved toptemperatur. Den løber let og vil gøre en brugstingsproduktion uholdbar. Jeg har gjort tiltag med justering af glasuropskriften, der skal give glasuren en længere smeltemargin og et højere smeltepunkt. Jeg skal nu afprøve glasurens grænser for toptemperatur, både hvor lavt jeg kan brænde uden at miste blankhed og dybde kvaliteter, og hvor højt jeg må brænde for at leret skal sintre og danne en lukket hygiejnisk overflade.

Udover toptemperatur skal jeg undersøge den bedste egnede udligningstid for glasuren. Jo længere udligningstid på toptemperatur, jo mere jævn uds melting kan jeg opnå. Dette kan gøre glasuren homogen og gennemsigtig større.

Slutteligt vil jeg eksperimentere med nedkølingstiden. En langsom nedkøling vil reducere nålestik, da eventuelle gasser og luftbobler når at slippe gennem overfladen før den hærder. Med et ønske om at opnå materialekvaliteter med dybde og liv, må jeg i en periode bevæge mig i et grænseland, hvor eksperimenter går galt. Et komplekst arbejde hvor nøje kemiske udregninger ikke altid fungerer i praksis. Jeg efterstræber at opnå så høj toptemperatur, samt så lang udlignings- og afkølingstid som muligt, da det er her smukke ting opstår.



Glasur der har kogt på vej op til toptemperatur

Formidling

Løfte Håndverket

I november 2016 deltog jeg i debatforummet "Ophavsrett og håndverksprodukter", og gav en præsentation med refleksioner over mit fag og mulighederne i det 3-årige stipendiatprojekt for Norsk Håndverksinstitutt. Arrangementet blev afholdt af Løfte Håndverket, et nationalt netværk, et interessefælleskab på tværs af faggrænser og en kommunikationskanal ind mod myndighederne (www.handverksinstituttet.no/Loefte-haandverket).

Ligeledes har jeg deltaget i debatten "Godt Håndverk" som Løfte Håndverket tilrettelagde i Oslo i juni 2017, og arrangementet "Hvordan lykkes som næringsdrivende innen små håndverksfag" der foregik i Trondheim i maj 2018. Her har jeg fået faglige input, deltaget i diskussioner og opbygget mit netværk på tværs af faggrupper.

Norsk Håndverksinstitutt

I marts 2019 inviterede Norsk Håndverksinstitutt til projektpræsentationer på Maihaugen på Lillehammer. I år står vi stærkt med et kollegafælleskab på alt 7 stipendiater med håndværksspeciale som guitarmager, bådbygger, kalkmaler, bøssemager, smed, duoaren og jeg selv som keramiker. Mødet med denne flok er altid givende og inspirerende, med faglig sparring omkring materialer, teknikker, projekter, problemer og vellykkede løsninger. Til dette håndværkstræf præsenterede vi alle vores stipendiatprojekter for offentligheden, med fremvisning af fotos og genstande.

Jeg ser formidlingsdelen i dette projekt, som god mulighed for at få belyst stolte keramiske håndværkstraditioner, og at skabe en plads for fagkommunikation og videreføring af specifikke håndværksværdier. Som formidlingskanal har Norsk Håndverksinstitutt skabt en blog, hvor hver Stipendiat kan formidle sit arbejde. Herunder ligger også alle præsentationer og projektrapporter til fri benyttelse for interesserede.

Dette arbejde har udfordrer mig både skriftlig og teknisk. Nu hvor jeg har fået taget hul på formidlingsdelen, ser jeg alligevel at mine projekttanker udvikles og klarlægges i skrivarbejdet og giver mit praktiske arbejde i værkstedet, et godt fundament at bygge videre på.

Den kulturelle skolesækken

På Lillehammer er jeg blevet kendt med Kulturtanken og Den Kulturelle Skolesækken, som giver gode muligheder til formidling af keramiske håndværksværdier og keramiske teknikker til børn og unge i Norge.

Jeg har i 2017 og 2018 afholdt prøvekurser på Røros, med formidling af dreje- og plade teknik. Dette har givet mig en ide om hvordan jeg bedst kan tilrettelægge formidlingen, og hvilke praktiske ting jeg må færdigstille i værkstedet for at undervisningen kan gennemføres. Jeg skal fortsætte dette arbejde og forberede en række keramikkurser med start i høsten 2020.

Evaluering

Projektperiodens første halvdel har resulteret i et solidt fundament af materiale-, dreje- og brændingsprøver der har mundet ud i;

- tilegnet kundskab i gamle håndværksteknikker til udvikling af spor efter hånden
- valg af et lyst stentøjsler med velegnet styrke til min brugstingsproduktion
- et råmateriale-bibliotek der underbygger det videre arbejde med glasurer
- en funktionel og klar transparent glasur, med mulighed for udvikling af dybde og liv
- et blåt glasurbibliotek til mine brugsting
- en række prøvebrændinger med brugbare resultater

Research og grundprøver har taget tid at udføre, men betyder nu at jeg har positive resultater at bygge videre på.

Jeg har på nuværende tidspunkt fået de første kopper og skåle ud af ovnen, med ønskværdige formkvaliteter og elementer af spor efter hånden. Nu genstår at eksperimentere med tidsbrug, rytme og bevægelse i drejeprocessen, samt at gennemgå produktionstrin og værkstedsindretning, med eventuel udformning af nødvendigt håndværktøj til både hånddrejning og glasering.

Jeg har, både overraskende og tilfredsstillende, opnået de første kvaliteter af liv og dybde i Kasja glasuren, med et tykt glasurlag og urenheder fra jernpartikler i leret.

Mit forestående arbejde består nu i at stabiliserer glasuren, og gøre den velegnet som produktionsglasur. I kombination med disse prøver skal jeg arbejde videre for at opnå større liv og dybde i glasuren. Her vil jeg bl.a. afprøve gamle glaseringsteknikker med brug af hjemmebygget sigte og eksperimentere med urenheder og lag i glasuren.

I arbejdet med udvikling af glasuren planlægges også en rejse i Norge med kollega Sigrid Espelien, for indsamling af råmaterialer med efterfølgende bearbejdelse og brændingstest.

Halvvejs i projektet er jeg, alt i alt, godt placeret med nyttige og brugbare resultater. Trods tidsmæssige udfordringer i forbindelse med flytning og opbygning af værksted, samt 10 måneders barselspermission, er grundstenene lagt for det videre arbejde. Jeg glæder mig nu til at arbejde videre mod mit mål gennem at skabe, eksperimentere og afprøve i værkstedet.