

Fagfelleurdert artikkel

Realisering av kjerneelementet handverksferdigheiter i kunst og handverk Relevansen av læraren sin *making knowledge* i arbeid med djupnelæring

Elin Austbø Simonsen

Stipendiat i kunst og handverk, Universitetet i Stavanger

<https://orcid.org/0009-0007-0964-5322>

elin.a.simonsen@uis.no

Ingvild Digranes

Professor i kunst og handverk (PhD), Høgskulen på Vestlandet

<https://orcid.org/0000-0002-1146-9803>

ingvild.digranes@hvl.no

Nøkkelord:

Kunst og handverk, grunnleggjande handverksferdigheiter, making knowledge, djupnelæring.



© Forfatter(ne). Dette er en Open Access-artikkel utgitt i henhold til vilkårene i

CC-BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

www.FormAkademisk.org

Samandrag

Gjennom rammeverket konseptuell læreplanteori frå Goodlad ser denne artikkelen på korleis handverksferdigheiter vert framstilt i den formelle læreplanen. Artikkelen ser også på arbeidet med å støtte elevane si utvikling av handverksferdigheiter i operasjonaliseringa av grunnskulefaget kunst og handverk (KH) og kjerneelementet handverksferdigheiter (HF) på 5. trinn. Empiri frå ein oppgåveperiode med arbeid i tre gjev innblikk i verkstadpraksis, medan ei analyse av Læreplan i kunst og handverk gjev innblikk i skulepolitiske intensjonar. Analysen viser at læreplanen legg få føringar for det faglege innhaldet i kjerneelementet HF. Læraren sin making knowledge, i betydninga grad av handverkskompetanse og skjønnsutøving basert på denne, trer derfor fram som avgjerande for elevane si innlæring av grunnleggjande handverksferdigheiter. Praktisk skapande arbeid vert omdreiingspunkt for den operasjonaliserte verkstadpraksisen. Det betyr at rammer som fagkompetanse, tid og spesialrom spelar ei avgjerande rolle i undervisningspraksis, og må prioriterast i grunnopplæringa dersom arbeid med målsetting om elevane si handverksmessige læring og djupnelæring i KH skal kunne gjennomførast.

Innleiing

Halvorsen (1995) forklarar praktisk skapande arbeid som «handa si handling» i samspel med visuell og taktill persepsjon i prosessar der elevane lagar fysisk form av materiale (s. 69). Grunnskulefaget kunst og handverk (KH) er eit samansett fag der praktisk skapande arbeid innan fleire område kan vere del av opplæringa. Eit kjerneelement skildrar det mest sentrale innhaldet elevane skal lære i eit fag (Kunnskapsdepartementet, 2018; Meld. St. 28 (2015–2016)). Kunst og handverksfaget er sentralt for opplæring innan praktiske ferdigheiter (Kunnskapsdepartementet, 2020, s. 2) og kjerneelementa *kunst- og designprosessar, visuell kommunikasjon, kulturforståing og handverksferdigheiter* er orienterte mot læring gjennom praktisk handling (Borgen et al., 2023, s. 43). Kjerneelementet handverksferdigheiter (HF) tydeleggjer Læreplanverket Kunnskapsløftet 2020 (LK20) si vektlegging av handverksdimensjonen i faget. I HF skal elevane utvikle både haldningar, ferdigheiter og viten gjennom praktisk, skapande arbeid i ulike materiale, analogt og digitalt (Kunnskapsdepartementet, 2020, s. 2). Ifølgje planen kan læraren relativt fritt velje innhald og arbeidsmåte i opplæringa (Brønne & Sømoe, 2022) innan handlingsrommet LK20 definerer. Læraren si profesjonelle skjønnsutøving (Lipsky, 1980, 2010) og faglege dømmekraft i fortolking og realisering av LK20 har derfor stor betydning for kva fagleg innhald opplæringa rommar. Læraren sin kompetanse og profesjonalitet som styrande faktorar er trekt fram som avgjerande for å realisere innhaldet i ein framtidig skule (NOU 2015: 8, s. 74). Kjerneelementa skal sikre at elevane utviklar forståing, ferdigheiter og kunnskap innan sentrale område i faget. Dette vert framheva som avgjerande for den grunnleggjande kompetansen og djupnelæringa elevane

til slutt skal sitte att med (Meld. St. 28 (2015–2016); Utdanningsdirektoratet, 2018). LK20 fordrar at skulen og lærarane legg til rette for elevane si djupnelæring. I tillegg til å utvikle forståing inneber djupnelæring at elevane lærer å bruke fagleg kunnskap og ferdigheiter på tvers av samanhengar og på ulike måtar, og at dei over tid meistrar faglege utfordringar kvar for seg og i samspel med andre (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 11). Slik dreier djupnelæring seg både om kvaliteten på læringsprosessen og om læringsutbyttet til elevane (Meld. St. 28 (2015–2016), s. 33). Jamfør skulepolitiske dokument kan inngangar til dette vere varierte og elevaktive arbeidsformer, tilstrekkeleg tid til fordjuping samt rettleiing tilpassa elevane sitt faglege nivå (Meld. St. 28 (2015–2016); NOU 2015: 8). Når kjerneelementet HF skal realiserast, melder det seg ulike spørsmål som til dømes kva djupnelæring kan vere i arbeid med verktøy og materialet tre, kva varierte arbeidsformer er i treverkstaden og om elevane ved innlæring av handverksteknikkar kan nå eit nivå for læring som møter målsettinga om djupnelæring.

NOU 2015: 5 viser til behov for forskingsbasert kunnskap om operasjonaliseringa av fag og etterspør meir kunnskap om korleis skular legg til rette for progresjon og djupnelæring i faga (s. 94). Forsking gjort innan praktisk estetiske fag etterspør også kunnskap om realiseringa av djupnelæring spesifikt i desse faga (Dahl & Østern, 2019). LK20 har vore gjeldande ei kort tid, og djupnelæring i samband med KH og HF er per i dag naturleg nok mindre undersøkt. Nyare forskning viser at lærarar signaliserer stor usikkerheit kring kva djupnelæring kan vere i KH og korleis dei kan fremje djupnelæring i kjerneelementet HF (Simonsen & Digranes, 2024). Dette kan skuldast at fagfornynginga i liten grad inkluderer fagdidaktiske perspektiv på djupnelæring og støttar seg på eit kunnskapsgrunnlag som fortrinnsvis bygger på kognitive læringsperspektiv (Dahl & Østern, 2019, s. 43). Fagfornynginga gjev oss med andre ord få haldepunkt når det gjeld kva djupnelæring kan vere i eit ferdigheitsfag, både når det gjeld læringsprosess og læringsutbytte. KH bør kunne fylle djupnelæringsomgrepet med innhald, meiner Sandven (2021) og viser til læringsstrategiane som ligg i faget (s. 224). For å diskutere vilkår for læring gjennom praktisk handling vil artikkelen trekke veksling på litteratur frå fleire felt som mellom anna belyser at kroppslege, kognitive, affektive, skapande og relasjonelle aspekt vert aktivisert i situasjonar der læring skjer gjennom praktisk handling (Andersson, 2019, 2021; Frohagen, 2016; Godal, 2007; Illum & Johansson, 2009; B. Molander, 1996; Seiler et al., 2021; Sennett, 2008). Oversikt litteratur viser at desse perspektiva til no har vore svakt representerte i internasjonal forskning på djupnelæring i grunnopplæringa (Winje & Løndal, 2020, s. 38). Gjennom å gå inn i teori om handlingsboren kunnskap kan vi seie noko om handverksmessig læring og opplæring i KH som eit utgangspunkt for å diskutere djupnelæring i faget.

Med utgangspunkt i konseptuell læreplanteori (Goodlad, 1979a) tek denne artikkelen eit forskarperspektiv på den formelle og operasjonaliserte læreplanen. Hensikta er å få meir kunnskap om føringane LK20 legg for arbeid i HF og korleis dette kjerneelementet, sett gjennom eit avgrensa kasus på 5. trinn, vert operasjonalisert for å ta i vare elevane si handverksmessige læring. Skulepolitiske dokument viser til at både varierte og elevaktive arbeidsformer, tilstrekkeleg tid til fordjuping samt rettleiing tilpassa elevane sitt faglege nivå er essensielt for læring i KH (Meld. St. 28 (2015–2016); NOU 2015: 8). Formålet med artikkelen er å bidra med forskingsbasert kunnskap om undervisning innan kjerneelementet handverksferdigheiter på barneskulen og slik problematisere LK20 si målsetjing om djupnelæring i grunnutdanninga. Dette interesseområdet er førebels lite utforska innan KH (Carlsen et al., 2018, s. 67) sjølv om det tidlegare er gjort større studiar som gjev innblikk i faget i grunnskulen gjennom tematikk relatert til designorienterte oppgåveperiodar (Randers-Pehrson, 2016), ulike handverkspraksisar (Klungland, 2021; Maapalo, 2019), handverksbasert undervisning og berekraft (Maus, 2020) samt kreativ problemløysing i designprosessar (Tessem, 2024). Tessem (2024) fremjar aktiv elevinvolvering og metakognisjon som faktorar som er viktige for djupnelæring i KH (s. 239), men det er framleis behov for ein vidare diskusjon om djupnelæring i faget og meir spesifikt i samband med handverksmessig læring og opplæring.

Avgrensing og forskingsspørsmål

I denne artikkelen vert opplæring i begynnande handverksferdigheiter forstått som føresetnad for og viktige byggesteinar i djupnelæring i KH. Artikkelen ser på korleis lærar realiserer kjerneelementet handverksferdigheiter og svarer på problemstillinga: *I ein oppgåveperiode innan kjerneelementet handverksferdigheiter i kunst og handverk på 5. trinn: Kva viser seg avgjerande i læraren sitt arbeid med å støtte elevane si utvikling av handverksferdigheiter?*

Fokus ligg på læraren sine val og strategiar, men artikkelen viser også korleis elevane responderer på læraren sine prioriteringar. Undersøkinga bygger på ei kvalitativ kasusstudie gjort på 5. trinn ved éin norsk skule. Det empiriske grunnlaget er henta frå ein oppgåveperiode knytt til kjerneelementet HF i KH. Det er eit uttalt mål for perioden at elevane skal øve opp grunnleggjande handverksferdigheiter gjennom handtering av ulike verktøy og materiale i treverkstaden. Oppgåveperioden gjev innsyn i læraren si fortolking av LK20 og er eitt konkret døme på korleis kjerneelementet HF vert realisert i ein spesifikk kontekst i møte med LK20 sitt mål om djupnelæring. Det empiriske materialet i undersøkinga gjev derfor ikkje grunnlag for å analysere djupnelæring som læringsutbytte, særleg med tanke på at djupnelæring er ei målsetting for avslutta opplæring, og i lys av dette kan seiast å måtte byggast over tid. Materialet dannar derimot utgangspunkt for å diskutere

grep læraren gjer for å støtte elevane i deira tileigning av grunnleggjande handverksferdigheiter, og korleis elevane responderer. Val og prioriteringar av fagleg innhald og opplæringsmetodar er ein del av dette. På bakgrunn av deltakande observasjon og dokumentanalyse av LK20 drøfter artikkelen problematikken som oppstår i møte med opne føringar i *Læreplan i kunst og handverk* (vidare omtalt som Læreplan i KH). Forholdet mellom intensjon og praksis blir reflektert over, men er ikkje hovudfokus i denne undersøkinga. Undersøkinga er ikkje meint å vere generaliserande, men funna som kjem fram kan ha overføringsverdi til andre kontekstar.

Teoretisk rammeverk

Læreplan(i)praksis

Perspektiv frå læreplanteori av Goodlad (1979a) og kollegaer er brukt som overordna teoretisk rammeverk for denne undersøkinga. I eit omgrepsapparat for læreplanen sine ulike domene skil Goodlad mellom *ideell, formell, oppfatta, operasjonalisert og erfart læreplan* og framhevar forståinga av læreplanen som ein økologisk heilskap (Engelsen, 2012; Goodlad et al., 1979; Gudem, 1990, 2008) der domena overlappar og påverkar kvarandre (Goodlad, 1979b). Den ideelle læreplanen dreier seg om dei skulepolitiske ideala og ideologiane som ligg bak det vedtekte læreplandokumentet, den formelle læreplanen. Den oppfatta læreplanen dreier seg om fortolkingar av læreplandokumentet, medan den operasjonaliserte læreplanen er den faktiske undervisinga. Den erfarte læreplanen gjeld elevar og lærarar sine opplevingar og erfaringar med det som går føre seg i klasserom (Goodlad et al., 1979, s. 60–64) og spesialrom. Det kan vere avstand mellom ideala i læreplanen og det som går føre seg i klasserommet (Goodlad, 1979b; Gudem, 1990). Ved undersøkingar av læreplanverkelegheita, kan omgrepsapparatet fungere som ryddande reiskap i analysearbeid (Gudem, 1990) for å presisere forholdet mellom intendert og realisert læreplan (Engelsen, 2012). Denne artikkelen undersøker både det formelle og det operasjonaliserte gjennom korleis handverksferdigheiter vert framstilt i LK20 og i ein oppgåveperiode med arbeid i tre på 5. trinn. Goodlad (1979) seier sjølv at den operasjonaliserte læreplanen «exists in the eye of a beholder» (s. 63). Ei utfordring i denne undersøkinga er at det ligg ei spenning i at undervising som bygger på læraren si fortolking av LK20 i tillegg vert analysert med utgangspunkt i ein tredjepart (forskar) si fortolking av den formelle og den operasjonaliserte læreplanen.

Læreplanavgjerder vert tekne frå ulike nivå i skulesystemet med ulike perspektiv på innhaldet (Goodlad, 1979b). Sjølv om konseptuell læreplanteori (Goodlad, 1979a) dekker mange av prosessane rundt læreplanen, vel denne artikkelen å ta inn teori om

bakkebyråkrati (Lipsky, 2010) for å belyse læreplanimplementering frå eit nedanfrå-og-opp-perspektiv. Dette er gjort for å framheve forholdet mellom dei ulike læreplandomena, også omtalt som læreplannivå, og peike på det ansvaret læraren har i implementeringa. I følgje Lipsky (2010) er lærarane bakkebyråkratar som formar politikk i ein lokal kontekst ved å utføre arbeidet sitt. Teorien forstår offentleg tilsette som frontlinjearbeidarar, med skjønnsutøving som felles kjenneteikn (Lipsky, 2010). Læreplandokument kan, i følgje Boote (2006), vere både mangetydige og vage. Profesjonelt skjønn (Grimen & Molander, 2008) vert slik ein vesentleg del av lærarar sin pedagogiske og politiske praksis, mellom anna i fortolking av den formelle læreplanen.

Brønne og Sømoe (2022) drøfter endra vilkår for kunnskapsutvikling i kunst og handverksfaget i lys av Bernstein (2000) sitt skilje mellom prestasjons- og kompetansemodellen for rekontekstualisering av kunnskap i pedagogiske kontekstar. Dei forklarar at i ein prestasjonsmodell er eit fag sterkt klassifisert med tydelege grenselinjer til andre fag og ein hierarkisk struktur som gjev læraren lite kontroll over rekkefølge og innhald i undervisinga (s. 5). I ein kompetansemodell er derimot faget svakt klassifisert. Brønne og Sømoe (2022) viser til offentlege dokument og antydgar at KH i LK20 er eit svakt klassifisert fag der mange val er opp til den enkelte læraren (s. 5). KH er også eit omfangsrikt fag – for omfattande, i følge Ludvigsenutvalet (NOU 2014: 7, s. 89). Når faget rommar mykje, vert også tolkingsrommet stort. Sjølv med ein struktur med kjerneelement vil dei opne føringane i Læreplan i KH krevja stor grad av skjønnsutøving i val av fagleg innhald og metode. Vi ser dei skjønnsbaserte vala lærarane tek i dette spelerommet i samband med konseptet *making knowledge*. Dunin-Woyseth og Michl (2001) relaterer *making knowledge* til kunnskap forankra i *det gjerande* og Ryle (2009) sitt omgrep *knowing how*. Dei forstår denne forma for kunnskap som karakteristisk for skapande og utøvande fag (L. M. Nielsen, 2018) og som avgjerande for forskingsdisiplinen *making discipline* (Dunin-Woyseth & Michl, 2001). I denne artikkelen dreier *making knowledge* seg om at læraren meistrar den utøvande dimensjonen og har eit innsideperspektiv (Fauske, 2016) på faget sitt. Nyare forskning i KH viser at lærarar inkluderer innhald som dei meiner er viktig i undervisinga, sjølv om dei oppfattar at det ikkje er del av læreplanen (Skjelbred, 2021a). Undervising kan derfor inkludere innhald og fagområde som ikkje er del av den formelle læreplanen (Engelsen, 2012) og føre til at det operasjonaliserte læreplannivået rommar «ein læreplan som ikkje eksisterer» (Andreassen, 2016). Slik ber den realiserte skulepolitikken på det operasjonaliserte læreplannivået preg av læraren sine skjønsmessige avgjerder (Simonsen & Digranes, 2024). Som del av ein personleg læreplan (Goodlad, 1979b; Simonsen & Digranes, 2024; Skjelbred, 2021b) vert læraren sin *making knowledge* eit premiss for val av fagleg innhald og operasjonalisering som viser seg i verkstadpraksisen.

Handlingsboren kunnskap som føresetnad for handverksferdigheiter i *making knowledge*

Etymologisk kjem handverk frå norrøne *handaverk* og tyder *gjerning med hendene* (Språkrådet, u.å.), og handverket si primære uttrycksform er *prosess* og *produkt* (Godal, 2007). I tillegg er forankring i det materielle, handtering av verktøy og reiskap, lang tids øving, rutinar, repetisjon og bevisst progresjon viktige faktorar (Sennett, 2008, s. 9, 24). Jamfør Dormer (1994) er handverksferdigheiter kjenneteikna ved at ein kan lage noko som fungerer som tiltenkt. Sosiologen Richard Sennett skriv i si breie sosiohistoriske definisjon fram forståinga av handverkskompetanse som å vere rusta til å sjå nyansar ved utføring og til å vurdere kvaliteten i handverket, både i eige og andre sitt arbeid (s. 50). Han skriv at «All craftsmanship is founded in skill developed to a high degree» (Sennett, 2008, s. 20). Å tileigne seg og utvikle handverksferdigheiter krev opplæring og tid, og den sosiale konteksten og modellering spelar ei sentral rolle (Godal, 2007; B. Molander, 1996). I gamal laugtradisjon og i nyare teori vert dette omtalt som meisterlære; der novisa lærer av meisteren i eit fagleg fellesskap (Lave & Wenger, 1991). I følgje brørne Dreyfus (2015) vert praktiske ferdigheiter utvikla gjennom fem stadium, i eit kontinuum frå novise til ekspert.

Jan Bojer Godal (2007), formidlar av tradisjonshandverk, omtalar kunnskapen ein tileignar seg gjennom handverksprosessar som *handlingsboren* og seier at vi ikkje kan «lesa oss til å bli god snikkar». Han ser handlingsboren kunnskap forankra i konkrete handlingar, *kunnande*, men også i teori, *vitande* (Godal, 2007). Filosofen Bengt Molander (1996) skildrar det praktiske handlingsområdet som «kunnskap i handling». Kunnskapsinnhaldet i den handverksmessige læringa er samansett. «Å ha eit rett handlag» og «blikk for kva som skal gjerast når» er døme på ikkje-språklege aspekt ved handverksmessig læring (B. Molander, 1996). Med utgangspunkt i Michael Polanyi (2000) sin kunnskapsteori, omtalar Molander (1996) desse sidene av den handlingsborne kunnskapen som tause. Teoretiske prinsipp om praksis, fakta og fagord kan vere døme på artikulert kunnskap. Handverk og handverkskunnskap vert gitt ulik betydning avhengig av konteksten opplæringa skjer i (Andersson, 2021, s. 42). I norsk grunnskule er elevane venta å tileigne seg grunnleggjande handverksferdigheiter, ikkje yrkeskompetanse, men basiskompetanse forstått som ein viktig del av allmenndanninga (Meld. St. 28 (2015-2016), s. 49). Denne artikkelen rettar seg mot opplæring i treverkstaden, men legg til grunn at handverksferdigheiter kan utviklast innan ulike materialområde, i arbeid med tradisjonelle så vel som nyare teknikkar, reiskap og verktøy.

Lærarorienterte studiar i Sverige har identifisert og diskutert korleis ulike lærarideologiar (Borg, 2001) og tilnærmingar til undervisinga (Hasselskog, 2010) kan prege opplæringa elevane får. Eksempelvis ligg *instruktøren* si trinnvise og handlingsorienterte tilnærming

nærare meisterlæretradisjonen (K. Nielsen & Kvale, 1999) enn den meir verbale tilnærminga ein *rettleiar* eller *pedagog* har. Forsking som trekker fram lærarar si formidlingsform som eit didaktisk aspekt, definerer ulike kommunikasjonsformer som tydeleggjer at lærarar instruerer fiktivt eller konkret, gjerne verbalt eller i handling, med eller utan bruk av verktøy (Andersson, 2019; Andersson et al., 2016; Illum, 2021). Når handlingar skal instruerast, kan fysiske og konkrete demonstrasjonar teikne tydelege bilete der ord ikkje alltid strekk til (Sennett, 2008, s. 181). I følge Andersson, Brøns-Pedersen og Illum (2016) har kroppsleg instruksjon, både aleine og saman med verbal kommunikasjon, stor betydning for handverksmessig læring. Slik veit vi at forma på instruksjonen spelar inn på elevane si handverksmessige læring.

Nilsen og Kvale (1999) ser meisterfelleskapsteorien i ein pedagogisk samanheng og forfektar at læring skjer i undervising, ved undervising, og også gjennom utøving og bruk av reiskap. Ifølge dei kan vi sjå *å gjere* og *å lære* som to sider av same sak (K. Nielsen & Kvale, 1999, s. 199–200). Sennett (2008) fremmar ein heilskapleg tanke om at refleksjon og handling heng uløysleg saman. Han hevdar at «Making is thinking» og at både tanke og handling, taus og eksplisitt kunnskap, er i ein stadig pågåande dialog hjå ein utøvande og merksam handverkar (s. 9, 50). Molander bygger på Schön sin teori om den reflekterande praktikal og refleksjon *i* og *over* handling (Schön, 1983/1991) når han seier at ein reflekterande utøvar er merksam og lærande (B. Molander, 1996, s. 143). For læraren er det å lære bort, og det å vere bevisst på kva og korleis ein lærer vekk, avgjerande for å utvikle *making knowledge*. Dei skjønsmessige vurderingane læraren gjer i planlegging og gjennomføring av kunst og handverksfaget, er uttrykk for *making knowledge* og knytt til læraren sine praktiske handverksferdigheiter, men også pedagogiske og didaktiske innsikter.

Nyare studiar av faget lyfter, i likskap med Sennett, opp at å lære seg handlingsboren kunnskap skjer i vekselverknad gjennom arbeid med materiale og kunnskap (Andersson, 2021, s. 33). Studiane peikar vidare på kroppslege opplevingar og sanslege vurderingar som nødvendige verktøy ved tileigning og utøving av handverk (Frohagen, 2016; Illum & Johansson, 2009; Johansson & Lindberg, 2017; Seiler et al., 2021). I KH, eit verkstad- og ferdigheitsbasert fag som tradisjonelt har hatt kroppsleg nærvær og fysiske artefaktar som vilkår for kunnskapsproduksjon og -formidling (L. M. Nielsen, 2019), vert desse aspekta gjerne sette i spel i arbeid med verktøy og materiale, gjennom handling og refleksjon, øving og repetisjon.

I lys av dette teoretiske bakteppet er det interessant å undersøke kva føringar Læreplan i KH gjev for opplæring i HF og korleis kjerneelementet, her i ein case frå 5. trinn, vert operasjonalisert i verkstad for å fremje elevane si utvikling av handverksferdigheiter som eit steg mot djupnelæring i faget.

Metode

Kontekst, utval og empirisk grunnlag

Denne artikkelen ser på realiseringa av kjerneelementet HF i grunnskulefaget kunst og handverk. Empirien er henta frå ei større kasusstudie (Stake, 1995) gjennomført ved éin skule i KH-undervising på 5. trinn. Datainnsamlinga strekte seg over eitt heilt skulesemester med fleire oppgåveperiodar. Denne artikkelen hentar data frå *Sjakkskrin*, ein periode i treverkstaden som går over fem undervisingøkter à 90 minutt kvar, totalt 7,5 timar. Verkstaden er godt utstyrt. Kjerneelementet HF står sentralt i perioden. Elevgruppa består av 4 gutar og 8 jenter (10–11 år) og læraren deira. Læraren har meir enn 30 studiepoeng i kunst og handverk og over 15 års undervisingserfaring i faget.

Førsteforfattar var til stades som deltakande observatør (Fangen, 2010) og noterte, fotograferte og tok lydopptak. Medforfattar var ikkje deltakande i innsamling av empiri. Observatør var ikkje direkte involvert i undervisinga, men gjekk varsamt rundt i verkstaden og prøvde å ta ein naturleg del i samhandling og få eit godt inntrykk av praksisen. Dette kunne vore forstyrrende for elevane og læraren, men dei var vane med å ha utanforståande vaksne i rommet og verka positive til observatøren og trygge i situasjonen. Det vart gjort digitale opptak av instruksjonar gitt felles frå læraren, samtalar mellom førsteforfattar og elevar samt enkelte samtalar der elevar snakka saman om det praktisk skapande arbeidet. I tillegg fotograferte førsteforfattar verkstadpraksis, med blick for rettleiingssituasjonar og arbeidet med materiale og verktøy. Fotografia vart tatt for å støtte forskingsarbeid der visuelle uttrykk er del av det som går føre seg (Fangen, 2010; Patton, 2015). Det gjev forfattarane ei ekstra kjelde inn i utvalde augneblink. Lydopptak og utvalde fotografi har gitt grunnlag for å revidere og skrive notata frå observasjon meir utfyllande direkte etter kvar observasjonsøkt. Denne forma for datatriangulering er valt for å sikre eit komplekst empirisk grunnlag (Creswell & Miller, 2000) og for å betre «capture all the relevant features of reality» (Denzin, 2017, s. 13). Dei reviderte notata frå oppgåveperioden *Sjakkskrin* (126 sider) består av visuell og skriftleg data og utgjer datagrunnlaget for analyse av verkstadpraksis.

Analyse

Det analytiske arbeidet har vore todelt med innhaldsanalyse av 1) LK20 og 2) reviderte notat frå observasjon, som vist i tabell 1. Dei to analysane i denne artikkelen bygger ikkje på kvarandre, men er gjort for å kunne spegle LK20 og praksis i drøftinga. Artikkelen presenterer analysen av det formelle læreplannivået før analysen av det operasjonaliserte læreplannivået.

Tabell 1

Summativ og konvensjonell innhaldsanalyse er brukt i undersøkinga for å belyse både det formelle og operasjonaliserte læreplannivået.

Analyseeining	Innhaldsanalyse (Hsieh & Shannon, 2005)	Resultat	
A) LK20	Summativ	Analyse 1	Viser føringar for læraren sitt handlingsrom ved realiseringa av kjerneelementet HF
B) Reviderte notat	Konvensjonell	Analyse 2	Viser aspekt ved læraren sitt arbeid for å støtte elevane si læring og djupnelæring i faget

Analysen er ei summativ innhaldsanalyse (Fauskanger & Mosvold, 2014; Hsieh & Shannon, 2005) av Læreplan i KH (Kunnskapsdepartementet, 2020). Dette er gjort for å lyfte fram premissa LK20 gjev for opplæring i kjerneelementet HF. Det vart fyrst identifisert og telt ord i LK20, og deretter fortolka kva dei underliggende betydningane kunne vere (Hsieh & Shannon, 2005). I denne innhaldsanalysen er *handverksferdigheiter* valt som nøkkelord. Søk i planen viser ein avgrensa bruk av dette omgrepet, og derfor vart nærliggande ord og anna relevant innhald og kvar dette opptre også identifisert. Søkelys vart retta mot konkretisering av fagleg innhald og føringar i verb i Læreplan i KH generelt og utvalde kompetansemål i KH spesielt. Latent innhaldsanalyse opna for ei vidare fortolking (Hsieh & Shannon, 2005, s. 1283) av korleis handverksferdigheiter er kontekstualisert og avklart.

Dei reviderte notata frå observasjon vart fortolka i ein konvensjonell innhaldsanalyse (Fauskanger & Mosvold, 2014; Hsieh & Shannon, 2005). Forskaren stilte seg open for ny innsikt og gjekk djupt inn i materialet (Hsieh & Shannon, 2005, s. 1279) for ei subjektiv tolking av innhaldet. Empirien vart lesen abduktivt (Alvesson & Sköldberg, 2017), både i lys av LK20 og teoretiske perspektiv på handverk og handverksmessig læring. Vi ser utviklinga av handverksferdigheiter i KH som eit steg på vegen mot djupnelæring i faget. Materialet vart koda grundig i fleire omgangar, fyrst ved hjelp av programvara Nvivo12, deretter manuelt.

Meiningsmønster som vart tydeleg i empirien som eit resultat av kodinga, gav grunnlag for å utvikle analysekategoriane *Prioritering av fagleg innhald, Grunnleggjande opplæring og tilpassa Instruksjon, Elevaktive arbeidsformer og Aktiv deltaking i verkstadpraksisen*.

Kategoriane har vakse fram av datagrunnlaget, men kan bli lesne som eit tilsvar på grepa fagfornyninga listar opp for djupnelæring: Varierte og elevaktive arbeidsformer, tilstrekkeleg tid til fordjuping og rettleiing tilpassa elevane sitt faglege nivå (Meld. St. 28 (2015–2016); NOU 2015: 8). Kategoriane kaster lys over nokre aspekt som viser seg avgjerande for læraren sitt arbeid med å støtte elevane si handverksmessige læring i ei gitt oppgaveperiode. Tabell 2 viser kategoriane med døme på bakanforliggende kodar.

Tabell 2

Skjematisk oversikt over kategoriar og utvalde, bakanforliggende kodar frå innhaldsanalyse av reviderte feltnotat.

Kategori	Prioritering av fagleg innhald	Grunnleggjande opplæring og tilpassa Instruksjon	
Kode	Sage, spikre, pusse, teikne, dekorere	Instruere, modellere, forklare, gjenta, justere, instruere med kropp og ord	Bruke materiale og verktøy, bygge, skape, utforske, samtale om,

Etikk og validitet

Undersøkinga fylgjer retningslinjene til NESH (2021) og Norsk Samfunnsvitskapleg Datateneste (NSD, no Sikt). Fotografia er redigerte og deltakarane i undersøkinga vert omtalt med pseudonym for å ivareta anonymitetsprinsippet. Elevane sine føresette samtykte skriftleg til undersøkinga, og elevane fekk eit alderstilpassa og forenkla informasjonsskriv med høve til å samtykke munnleg innleiingsvis og fortløpande i observasjonsperioden. Elevane samtykte undervegs i prosessen til at fotografi av dei sjølv og arbeida kunne takast. Det vart presisert at dei kunne trekke samtykket når som helst i datainnsamlinga. Alle deltakarane i undersøkinga samtykte aktivt og gjennomgåande.

Analysane representerer forfattarane si fortolking av LK20 og verkstadpraksis. Undersøkinga er gjort med eit innsiddeperspektiv i det fagdidaktiske forskingsfeltet (Fauske, 2016; L. M. Nielsen, 2018). Alvesson (2003) påpeiker at det kan vere problematisk for forskarar å studere kjende miljø, sidan gitte meiningar og fortrulegheit med feltet kan gje blindsoner i

forskningsarbeidet. Forfattarane ser at eit anna perspektiv kunne lyfta fram andre diskusjonar. For å sikre truverd og pålitelegheit er det nytta datatriangulering, rike skildringar og aktiv refleksjon over eiga forforståing, vurderingar og moglege blindsoner. Kjennskap til feltet kan også vere ein ressurs i forskningsarbeidet (Alvesson, 2003). Eit utgangspunktet i fag og fagdidaktikk, der utdanning, forskning og praksis er vekselvis konstituerande i forskning som har praksis som utgangspunkt, kan ha betydning for diskursutvikling innan praktisk estetiske fag (Nilsson & Dunin-Woyseth, 2014). Gjennom å belyse kva som går føre seg i verkstaden i KH bidreg denne artikkelen med «knowledge building» (Fauske, 2016; Scardamalia & Bereiter, 2010) gjennom utviding av kunnskapsgrunnlaget til fagfeltet.

Analyse

Denne undersøkinga ser på LK20 og ei gitt oppgaveperiode på 5. trinn for å få innsikt i kva som viser seg avgjerande for læraren sitt arbeid med å støtte elevane si utvikling av handverksferdigheiter innanfor målsettinga om djupnelæring i faget. Denne delen av artikkelen består av to analysar. Først vert *Analyse 1) Ei summativ innhaldsanalyse av Læreplan i KH* presentert. Deretter fylgjer innhaldsanalysen av reviderte notat frå observasjon i *Del 2) Ei konvensjonell innhaldsanalyse av den operasjonalisert læreplanen*.

Del 1) Ei summativ innhaldsanalyse av Læreplan i KH

Læreplan i KH (Kunnskapsdepartementet, 2020) består av ni sider som er strukturert i *Om faget og Kompetansemål og vurdering*. Første del er delt inn i *Fagrelevans og sentrale verdiar, Kjerneelement, Tverrfaglege tema og Grunnleggjande ferdigheiter*. Siste del omtalar *kompetansemål og vurdering* etter 2., 4., 7., og 10. trinn. *Undervegsvurdering* vert skildra på alle trinn, medan *Standpunktvurdering* er inkludert etter 10. trinn. Delane skal lesast i lys av kvarandre og i samband med *Overordna del - verdiar og prinsipp for grunnopplæringa* (vidare omtalt som *Overordna del*). Summativ innhaldsanalyse av alle delane av Læreplan i KH viser at nøkkelomgrepet *handverksferdigheiter* er brukt berre tre gonger. Forståinga av handverksferdigheiter som *kunnskap om og ferdigheiter i og evne til* leidde til identifisering av det nærliggande omgrepet *Praktiske ferdigheiter*. I læreplanen kan desse omgrepa sporast i ulik grad. Nedanfor fylgjer ei skildring og tolking av korleis omgrepa er brukt i *Om faget og Kompetansemål og vurdering*. Analysen rettar seg særleg mot kjerneelementet HF og kompetansemåla som høyrer inn under dette kjerneelementet.

Om faget og kjerneelementet handverksferdigheiter

Handverksferdigheiter kan sporast to gonger i *Om faget*, begge gongene saman med kjerneelementet HF. Fyrst som overskrift og deretter i den innleiande teksten

«Kjerneelementet handverksferdigheiter inneber [...]» (Kunnskapsdepartementet, 2020). *Praktiske ferdigheiter* er brukt fire gonger. Under *Fagrelevans og sentrale verdiar* er KH skildra som eit «sentralt fag for praktiske ferdigheiter» med målsetjing om å førebu elevane på «eit kvardags- og arbeidsliv som stiller krav om [...] praktiske ferdigheiter» (s. 2). Vidare vert *praktiske ferdigheiter* omtalt i det tverrfaglege temaet *Folkehelse og livsmeistring* og kjerneelementet HF som noko elevane *opparbeider seg og utviklar* (s. 2–3). Innhaldet i desse nøkkelomgrepa vert ikkje vidare utdjupa. I Overordna del er ferdigheiter skildra som å meistre handlingar eller prosedyrar for å utføre oppgåver eller løyse problem (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 10).

Kjerneelementet HF skildrar at elevane skal utvikle praktiske ferdigheiter, uthald og handlag, forståing for materiale sine eigenskapar, funksjonalitet og uttrykk ved bruk av ulike reiskap og materiale i skapande arbeid. Arbeidet skal gå føre seg på ein etisk, miljømedviten og trygg måte (Kunnskapsdepartementet, 2020). Kjerneelementet rommar eit langsiktig perspektiv og ei forventning om progresjon. Det ligg ikkje til grunn ei klar forståing om kva *handverk* er eller kva praktiske ferdigheiter det er snakk om. Kjerneelementet kan lesast som at elevane skal utvikle handverksferdigheiter gjennom praktisk skapande arbeid. Kompetansemåla spesifiserer tydelegare kva kjerneelementet kan innebere i ein verkstadpraksis.

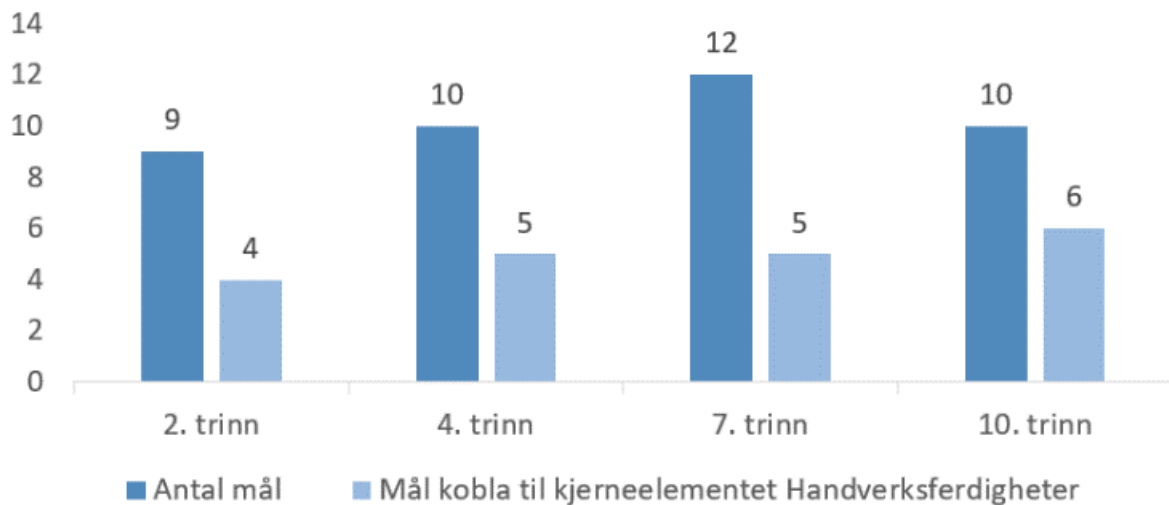
Kompetansemål og vurdering

Forventninga om at elevane *skal kunne* er tydeleg i LK20, utan å vise direkte til kva form dette *kunnande*/kompetansen skal ha. Kopla opp mot den utøvande dimensjonen i KH og kjerneelementet HF vil dette kunne lesast som å fordre både forståing og bruk av kunnskapar og ferdigheiter. Dette er sentralt for både djupnelæring og kompetanse, som skildra i LK20. Jamfør Overordna del er kompetanse «å kunne tileigne seg og nytte kunnskapar og ferdigheiter til å meistre utfordringar og løyse oppgåver i kjende og ukjende samanhengar og situasjonar. Kompetanse inneber forståing og evne til refleksjon og kritisk tenking» (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 10).

19 av 41 kompetansemål er kopla til og konkretiserer kjerneelementet HF i den digitale visinga av læreplanen. Eitt av måla etter 10. trinn rettar seg mellom anna mot fordjuping i ei visuell uttrykksform eller ein handverksteknikk og utforsking gjennom praktisk skapande arbeid. Dette målet er ikkje kopla til HF i Udir sine døme på samanhengar i LK20. I denne undersøkinga vert målet forstått som ein naturleg del av HF, og derfor vart inkludert i den vidare analysen. Figur 1 viser fordelinga av kompetansemål i læreplanen som denne analysen tolkar inngår i HF.

Figur 1

Oversikt over kompetansemål i KH som inngår i HF.



Nøkkelomgrepa *handverksferdigheiter* og *praktiske ferdigheiter* er ikkje nemnde i kompetansemåla i Læreplan i KH. Innhaldet i dei 20 kompetansemåla koplta til HF har likevel resonans i dette kjerneelementet. Kvart trinn listar eitt kompetansemål som er tydeleg retta mot arbeid med ulike verktøy, teknikkar og materiale. Læreplan i KH formidlar ei tydeleg forventning om progresjon i opplæringa gjennom at elevane på dei lågaste trinna skal kunne bruke handverksteknikkar og verktøy, medan dei etter 10. trinn skal kunne utforske moglegheiter innan eigna teknologi og handverksteknikkar (Kunnskapsdepartementet, 2020). Dei 20 måla har aktive verb som sett i samanheng, legg opp til undersøkjande og medverkande arbeidsformer i dei mange delane av ein i skapande prosess, frå ide til produkt. Både *bruke*, *utforske* og *reflektere* er hyppig brukte verb (Kunnskapsdepartementet, 2020). Måla kan indikere at handling, refleksjon og kommunikasjon i arbeid med teknikkar, verktøy og materiale bidreg til å utvikle handverksferdigheiter. I tråd med retningslinjene for utforming av LK20 (Kunnskapsdepartementet, 2018, s. 6) er kompetansemåla opne og utforma slik at elevane skal kunne nå dei med ulik grad av måloppnåing. Verb som *planlegge*, *bygge*, *utforske*, *reflektere* og *samtale* skildrar korleis elevar skal bruke kunnskapen, men måla fortel ikkje så mykje om *kva* elevane skal kunne og *kor godt* dei skal beherske det. Kva handverktøy, teknikkar og samanføyingar opplæringa skal romme, krev også fortolking. Til og med 4. trinn forpliktar læreplanen til opplæring i konkrete materiale; tre, leire og tekstil samt naturmateriale. Samleomgrepa harde, mjuke og plastiske materiale, vert brukt på dei høgare trinna. Føringane for det faglege innhaldet er vage og fordrar kompetanse i faget som grunnlag for kvalifisert skjønnsutøving (Lipsky, 2010).

Tekstane om vurdering er meir spesifikke enn skildringa av kjerneelementet HF, ettersom dei skal indikere kva elevane skal kunne etter kvart trinn (Kunnskapsdepartementet, 2018, s. 19). Ordlyden er likevel meir generell enn i målskildringane. Jamfør *Undervegsvurdering* viser elevane kompetanse når dei former i materiale (2. trinn), prøver ut handverksteknikkar, samtaler om handverk (4. trinn) og reflekterer over handverkskvalitet (7. og 10. trinn). Omgrepet *Handverksferdigheiter* er nemnt ein gong under *Standpunktvurdering* etter 10. trinn. Der står det at elevane skal få karakter som mellom anna er basert på handverksferdigheiter dei «viser i ulike materiale». Læreplan i KH avklarar ikkje kva som er høg eller låg måloppnåing, noko dei rettleiande nasjonale kjenneteikna for måloppnåing (Utdanningsdirektoratet, 2024) i større grad gjer. Planen avklarar heller ikkje kva konkrete handverksferdigheiter elevane skal utvikle. Dei kan eksempelvis utvikle handverksferdigheiter gjennom å *dreie, støype* eller *modellere* leire, *brodere* på tekstil, *veve* eller *sy* med maskin. Dei ulike materialområda i KH har saman og kvar for seg stor variasjon i teknikkane og ferdigheitene dei rommar og spenner vidt innafor feltet *making knowledge*. På dette området opnar læreplanverket eit stort tolkingsrom.

Hovudfunnet i denne innhaldsanalysen er at læreplanen ikkje avklarar tydeleg kva fagleg innhald som ligg i kjerneelementet HF. Læreplanen gjev heller ikkje eit tydeleg innhald til djupnelæringsomgrepet i samband med kjerneelementa i kunst og handverksfaget. Romslege formuleringar og skildringar av mål gjer at lærarar må støtte seg til sin faglege kompetanse og erfaringar og utøve stor grad av skjønn (Lipsky, 2010) i fortolkinga av generelle føringar når læreplanen skal overførast til praksis (Simonsen & Digranes, 2024). Dette kjem vi tilbake til i diskusjonen som følgjer etter analysen av den operasjonaliserte læreplanen.

Del 2) Ei konvensjonell innhaldsanalyse av den operasjonaliserte læreplanen

Denne analysen bygger på observasjon av *Sjakkskrin*, ein avgrensa oppgåveperiode som er del av eit større arbeid med å realisere kjerneelementet HF. Nedanfor presenterer analysen aspekt som viste seg avgjerande i arbeidet til læraren med å støtte elevane si faglege utvikling. Dette er presentert i fire kategoriar. Kategorien *Prioritering av fagleg innhald* er skriven meir deskriptiv fram for å kontekstualisere dei påfølgjande kategoriane *Grunnleggjande opplæring og tilpassa Instruksjon*, *Elevaktive arbeidsformer* og *Aktiv deltaking i verkstadpraksisen*.

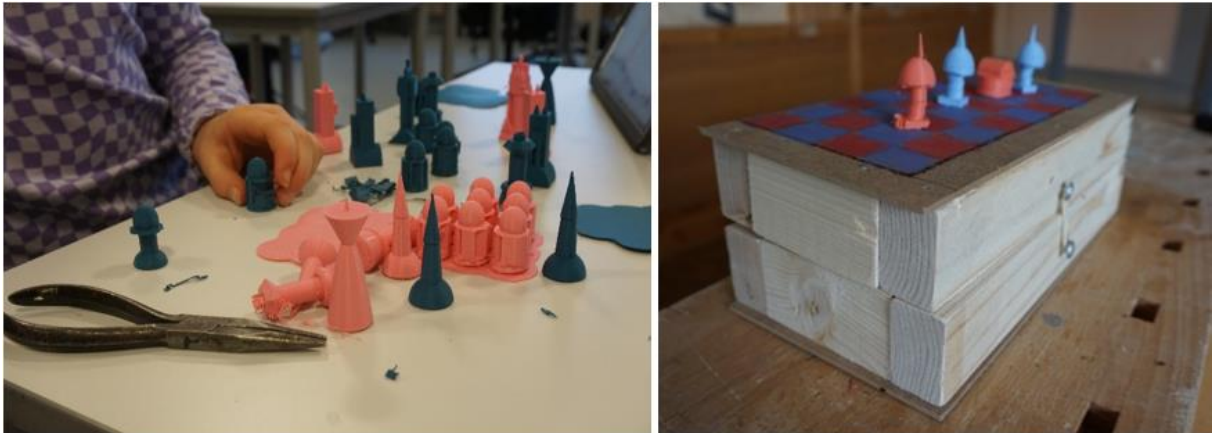
Prioritering av fagleg innhald

Oppgåveperioden *Sjakkskrin* var todelt. I del 1 designa elevane sjakkbrikker i Tinkercad og 3D-printa desse. Dette arbeidet var i hovudsak ferdig før datainnsamlingsperioden tok til, så

denne artikkelen ser på del 2 av oppgåva. Figur 2 viser elevarbeid frå begge fasane av oppgåveperioden.

Figur 2

Elevarbeid i prosess.

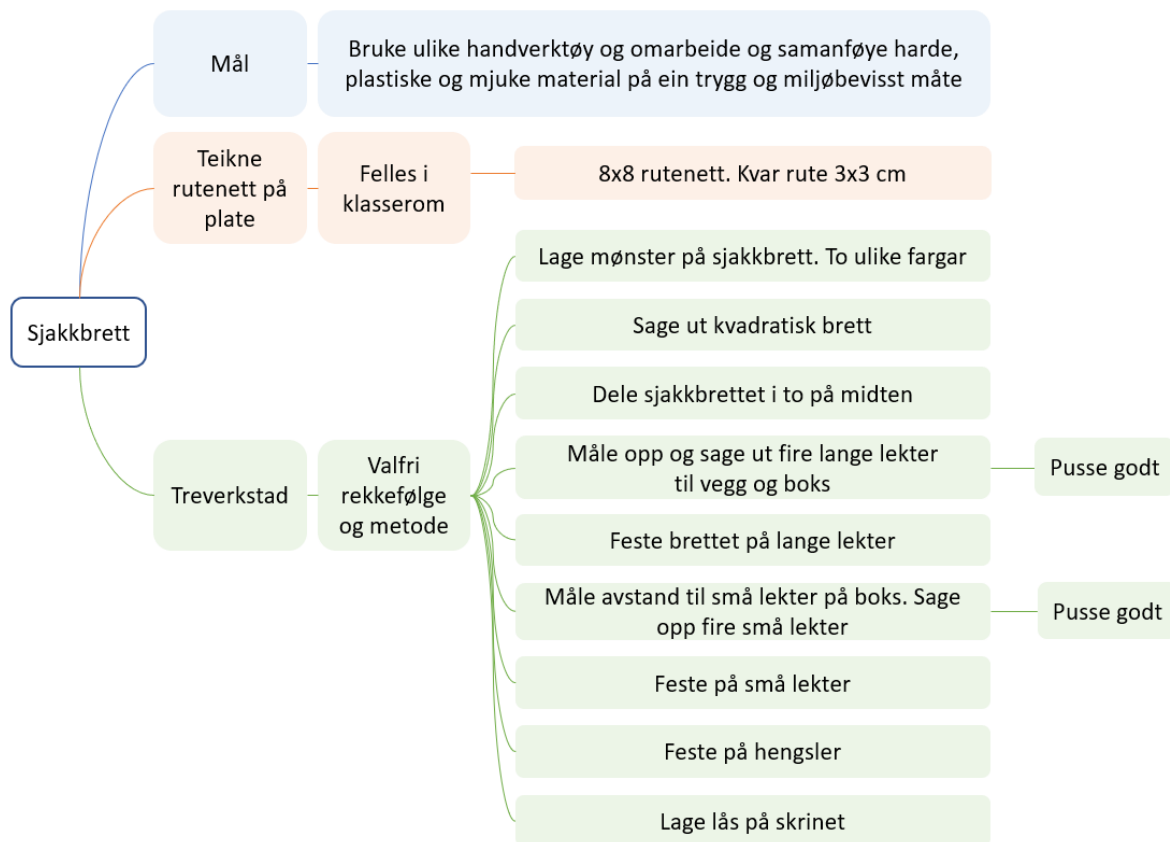


Note. Til venstre: 3D-printa sjakkbrikker. Til høgre: Elevarbeid frå perioden Sjakkskrin.

I del 2 av oppgåva bygde elevane eit sjakkskrin i tørt trevirke etter modell. Læraren hadde som overordna mål at elevane skal tileigne seg basiskompetanse innan utvalde verktøy og teknikkar i materialet tre og «kunne lage noko som fungerer som tiltenkt» (Dormer, 1994). Arbeidet gjekk over fem undervisingsøkter og hadde praktisk skapande arbeid som omdreingspunkt. I den første undervisingsøkta arbeidde elevane i klasserommet medan dei teikna opp rutenettet på sjakkskrinet. Resten av perioden var lagt til treverkstaden. Kva handverksferdigheiter elevane utviklar i skulen står i forhold til det faglege innhaldet lærarar legg vekt på – og det som er valt vekk. Lærar tok utgangspunkt i eitt kompetansemål etter 7. trinn: «bruke ulike handverktøy og elektriske verktøy for å arbeide vidare med og samanføye harde, plastiske og mjuke materiale på ein trygg og miljømedviten måte» (Kunnskapsdepartementet, 2020, s. 7). Figur 3 syner undervisninga si forankring i kjerneelementet HF og korleis ledda i handverksprosessen frå materiale til ferdig produkt var fastlagd, men ikkje heilt låst i rekkjefølgje. Elevane hadde denne oversikta skriftleg.

Figur 3

Rekonstruksjon av oppgåveark, Sjakkskrin.



Det faglege innhaldet i *Sjakkskin* er slik eit uttrykk for ei profesjonell skjønnsutøving som viste seg å vere styrande for kva handverksferdigheiter elevane trena på og utvikla i perioden, samt for kva opplæring læraren gav. Jamfør målet for perioden kom det fram av observasjon at material- og verktøyhandtering var lagt som premis for arbeidet, og det viste seg heilt avgjerande at den materialbaserte opplæringa gjekk føre seg i eit godt utstyrt spesialrom for arbeid i materialet tre. Sjølv om elevane brukte tid på å dekorere brettspilet, såg ikkje denne delen av arbeidet ut for å vere læringsfokus i perioden. I hovudsak vektla og terpa læraren mest på rett verktøybruk innan andre teknikkar.

Grunnleggjande opplæring og tilpassa instruksjon

Opplæringa og rettleiinga elevane fekk i oppgåveperioden var handlingsorientert. Gjennom heile perioden bar opplæringa frå læraren preg av ei form for meisterlære (Lave & Wenger, 1991; K. Nielsen & Kvale, 1999) der elevane lærte av ein meir kompetent andre og fekk tett oppfølging. Det kjem fram av empirien at elevane er noviser med varierende kjennskap til og erfaringar med å bruke verktøy. Ingen av elevane kunne bruke ei vinkelhake, og dei fleste brukte denne som ein linjal. Ei handfull elevar fortalde at dei hadde brukt drill, handsag og

hammar heime. Sjølv om alle elevane hadde brukt handsag i eit naturfagprosjekt, viser observasjon at dei fleste trong opplæring i å bruke desse verktøya riktig. I observasjon av læraren, vart det tydeleg av han tok rolla som *læremeister* (Lave & Wenger, 1991; K. Nielsen & Kvale, 1999) som underviste og rettleia med omsyn til elevane sine forkunnskapar og faglege nivå. Innleiingsvis i verkstadarbeidet forklarte læraren elevane korleis dei skulle og ikkje skulle bruke kontursag, handsag og vinkelhake. Utover dette vart opplæring og repetisjon fortrinnsvis gitt individuelt eller i mindre grupper. Læraren gav uttrykk for at dette var ei didaktisk og erfaringsbasert avgjerd festa i oppfatninga hans av elevane sine forkunnskapar og korleis dei lærte handverket best. Med si høge grad av handverksferdigheiter (Sennett, 2008) var læraren rusta til å hjelpe elevane å forstå det vesentlege – som kva verktøy som eigna seg til ulike arbeidsoppgåver og kvifor, kva som skulle gjerast når og korleis dei skulle bruke verktøy og utstyr rett. Både tause og artikulerte aspekt ved den handlingsborne kunnskapen til læraren vart synleg for elevane gjennom det han sa og gjorde i rettleiinga. Observasjon viste at læraren også tok rolla som *instruktør* (Hasselskog, 2010). Medan han leidde elevane gjennom prosessen, modellerte han stegvis og konkret korleis ulike verktøy, som handsag og hammar, skulle brukast i ulike arbeidsprosessar. Samtidig forklarte han funksjon, bruksområde og introduserte elevane for fagord. Det kjem fram av empirien at læraren var særleg oppteken av at elevane skulle øve handgrep, rett kroppshaldning og utvikle handlag. Han understreka også betydninga av presisjon og oppmuntra elevane til å gjere seg flid i arbeidet. Figur 4 illustrerer korleis læraren gjekk inn i ulike situasjonar og rettleia elevane fysisk for å rette merksemda deira mot handverksmessige prinsipp. Han rettleia elevane med ord og handling, hovudsakleg saman med fysisk korleksjon. Til dømes viser figur 4 til venstre at læraren justere eleven sitt grep om hammaren med sine egne hender medan dei samtalar om korleis verktøyet ligg best i handa. I figur 4 til høgre gjer læraren eleven merksam på at arbeidsstilling og grep om verktøyet påverkar utføringa av arbeidet. Han understrekar at det er lettare å få rette drag dersom eleven har rett kroppshaldning og rett vinkel på handsaga. Også her er læraren inne og korrigerer kroppsstillinga. Tidlegare forskning i fagfeltet har vist at denne forma for instruksjon pregar elevane si handverksmessige læring (Andersson, 2019; Andersson et al., 2016; Illum, 2021). Korleis læraren underviser og legg til rette for tilpassa instruksjon er vesentlege didaktiske aspekt i KH. Samstundes fordrar elevane si handverksmessige læring at dei rettar merksemda mot og er aktivt deltakande i det praktisk skapande arbeidet med tanke og handling.

Figur 4

Læraren gav elevane ei hjelpande hand.



Note. Til venstre: Eleven held rundt stålskaftet på hammaren, og læraren justerer grepet hennar med hendene sine. Til høgre: Eleven si arbeidsstilling vert fysisk korrigert av læraren.

Elevaktive arbeidsformer

I perioden *Sjakkskrin* la læraren til rette for at elevane skulle utvikle uthald, handlag og praktiske ferdigheiter gjennom praktisk skapande arbeid med material- og verktøy, som skildra i Læreplan i KH. Elevane fekk gjere seg kjend med verktøy, materiale og fysiske emne ved å sjå på, røre ved, bruke og utforske desse. Læraren demonstrerte og påpeika rett teknikk, men la opp til at elevane skulle tileigne seg «rett handlag» og «blikk for kva som skulle gjerast når» (B. Molander, 1996) gjennom øving og repetisjon i sitt eige arbeid. Å øve rett handlag og eit kvalifisert «blikk» tar tid (Frohagen, 2016; Illum & Johansson, 2009; Johansson & Lindberg, 2017; Sennett, 2008). Jamfør Godal (2007) er slik lærdom vanskeleg tilgjengeleg gjennom observasjon aleine. Den korte tida som ligg til rådighet saman med kyndig lærar i verkstad viste seg å vere den største avgrensinga for elevane si utvikling av handverksferdigheiter. I hovudsak utførte elevane det praktiske arbeidet sjølv medan læraren stimulerte dei til å vere reflekterande utøvarar (B. Molander, 1996) og oppmuntra refleksjon *i* og *over* handling (Schön, 1983/1991) over det tause og det eksplisitte. Elevane fekk også prøve seg fram på eiga hand, som i figur 5 der eleven testa kor lenge svipennen kunne liggje på plata før det utvikla seg røyk og nyfiken prøvde korleis det var å svi fuktig

maling. Observasjon viste at refleksjon over og samtale om dei ulike delane av arbeidet og kvaliteten ved utføringa av dette var ein naturleg del av verkstadpraksisen. Læraren gjorde elevane merksame på læringa som ligg i dei mange komponentane som inngår i ulike handverksprosessar og teknikkar. Han oppmuntra dei til å øve den sanslege vurderingsevna (Seiler et al., 2021), til dømes ved å stryke handa over treemnet for å kjenne om overflata var glattare enn sist dei gjorde det og om dei hadde pussa nok. I tillegg til å samtale om kor mykje krefter dei måtte bruke for å sage eit emne, spikre ein spikar og manøvrere ein drill, fekk elevane kroppslege erfaringar gjennom handling. Dei erfarte at arbeidet tidvis var fysisk tungt, men også at det var tidkrevjande.

Figur 5

Dekor av sjakkmønster.



Aktiv deltaking i verkstadpraksisen

Elevane var tydeleg deltakande i det praktiske ved verkstadpraksisen, men også aktivt engasjerte i det faglege innhaldet. Forskingsnotata vitnar om at elevane både har motivasjon for oppgåva og vilje til å utføre arbeidsoppgåvene, noko som truleg spelte inn på korleis læraren utførte arbeidet sitt med å støtte den faglege utviklinga deira. Dei utviste også fagleg stoltheit, og uttrykte iver etter ta med heim og syne fram brettspela dei laga. Gjennom heile perioden oppsøkte elevane læraren hyppig, både for å få praktisk hjelp, til dømes når det vart tungt å sage og vanskeleg å spikre, eller avklaringar rundt arbeidet. Ikkje alle arbeidsoppgåvene trong like mykje trening, men alt måtte lærast, og alle elevane hadde behov for rettleiing undervegs. I verkstadperioden var det ikkje gitt at elevane handterte verktøyet rett eller fann rett verktøy til rett oppgåve. Elevane søkte til dømes ikkje rettleiing når det gjaldt korleis dei skulle posisjonere seg for å utføre arbeidet. Det kom til uttrykk at det var mykje å for elevane å halde styr på og lett å gløyme prinsipp eller steg i prosessen. Læraren sin handverkskompetanse rusta han til å sjå kva elevane trong hjelp til (Sennett, 2008) sjølv om dei ikkje alltid skjønnte det sjølv, og slik vere førebudd på potensielle lærings-situasjonar som oppstod. Nokre elevar trong meir repetisjon og oppfølging enn andre, og læraren gjentok instruksjonar for ein eller fleire elevar fleire gonger kvar økt. Elevane viste konkret utbytte av rettleiinga ved å øve meir målretta, men tidvis var det vanskeleg å sjå at rettleiinga fekk varige fylgjer sjølv om instruksjonen vart repetert. Elevane i figur 4 gjekk tilbake i 'gamle vanar'. Eleven som saga (til høgre) vart sliten og endra kroppshaldning, medan eleven som spikra (til venstre) verka meir oppteken av å treffe spikaren enn av grepet om hammaren. Elevane fylgde ikkje alltid læraren si anbefaling eller instruksjon. Særleg ein elev sette seg heller ned på ein krakk eller på høvelbenken for å sage, trass i at læraren gjentakande bad han om å reise seg for ei betre arbeidsstilling. Generelt vitna arbeidsprosessane om at elevane ikkje såg nyansane i eiga utføring eller hadde nok erfaring til å vite kva som måtte til for å korrigere teknikk undervegs. Storleiken på elevgruppa bidrog til at læraren i stor grad rakk å støtte den einskilde i arbeidet gjennom oppgåveperioden, men han let også elevane modellere og repetere instruksar for kvarandre. I figur 6 får ein elev opplæring av ein medelev i korleis han skal sage eit emne. Ein annan tok rolla som «drillmeister» og hjalp medelevane å feste hengslene til skrina sine. Samhandlinga mellom novisene bidrog til refleksjon over og samtale om arbeidet. Samtidig førte formidling av fagkunnskap, erfaringsutveksling og praktisk hjelp mellom novisene tidvis til misforståingar og feil utført arbeid. Elevane hadde ikkje høge nok handverksferdigheiter til å sjå eiga feillæring.

Figur 6

Elev modellerer sageteknikk.



Diskusjon

Denne artikkelen ser på kva som viser seg avgjerande for læraren sitt arbeid med å støtte elevane si utvikling av handverksferdigheiter i KH. Målsetjinga om djupnelæring som skildra i LK20 dannar eit bakteppe for artikkelen. Grunnlaget for undersøkinga er LK20 og verkstadpraksis med ei elevgruppe og læraren deira på 5. trinn ved éin skule. Hovudfunna er at LK20 verken avklarar tydeleg kva fagleg innhald som ligg i kjerneelementet HF eller kva innhald djupnelæringsomgrepet har i faget. Analyse av verkstadpraksisen framhevar fleire faktorar som avgjerande for arbeidet: Fortolkinga av LK20 med det fagleg innhaldet og den grunnleggjande opplæringa i *Sjakkskrin* som følgje, læraren si instruksjonsform og elevane si delaktigheit. Diskusjonen adresserer problematikk rundt dei opne føringane i LK20.

Å kunne i kjerneelementet handverksferdigheiter

Denne undersøkinga viser at det trer tydelegare fram i verkstadpraksisen enn i kjerneelementet HF kva elevane skal gjere og lære. Analysen viser at læraren har definert klare rammer for det faglege innhaldet, men også at han ikkje går like djupt inn i alt i

opplæringa. Ei realisering av kjerneelementet HF fordrar konkretisering av kva elevane skal *kunne*. Læraren er uttalt på kva verktøy elevane skal bruke og korleis dei skal bruke desse. Han aktiviserer skjønnet sitt og ser mellom fingrane på elevane si nøyaktigheit når dei skal utsmykke sjakkskrinet og stiller få krav til dekor. Læraren legg hovudfokus på verktøyhandtering, men også her gjer han prioriteringar. Til dømes er han oppteken av at elevane skal lære å spikre beint, men legg enda større vekt på at dei skal lære rett kroppsstilling og å kjenne korleis verktøya ligg godt i handa. Elevane i undersøkinga var ikkje og vart ikkje ekspertar (Dreyfus & Dreyfus, 2015); dei tileignar seg fagspesifikk *kunnande* og *vitande* (Godal, 2007) i ei grunnleggjande opplæring som ber preg av meisterlære (K. Nielsen & Kvale, 1999). Her får dei ta lærdom av læraren sitt handlingsrepertoar og moglegheit til å utvikle *begynnande* handverksferdigheiter. Læraren instruerer kroppsleg og konkret, tilpassar og gjentek instruksjonar og legg opp til samtale om og refleksjon over arbeidet. Oppgåveperioden *Sjakkskrin* framstår tett forbunde med læraren sitt handlingsrepertoar som del av hans *making knowledge* og følgje av profesjonell skjønnsutøving (Grimen & Molander, 2008; Lipsky, 2010). Alt dette pregar elevane si handverksmessige læring. Det viser seg avgjerande at læraren legg opp til ei undervising med elevaktive arbeidsformer som bygger på kroppslege og sanslege erfaringar, der elevane får *lære* ved å *gjere* samt reflektere og samtale over arbeidet. Dette har resonans med grep fagfornyninga foreslår for å legge til rette for djupnelæring i faga (Meld. St. 28 (2015–2016); NOU 2015: 8). Innan det praktiske kunnskapsområdet er aktiv deltaking ei føresetnad for handlingsboren kunnskap (Godal, 2007). Innan kjerneelementet HF kan ikkje elevane lese seg til eit handlingsrepertoar og *å kunne* – dei må få moglegheit til å utøve og erfare i praksis for å bygge kompetanse. Overordna del omtalar evna til å stille spørsmål, utforske og eksperimentere som sentrale element for djupnelæring (Kunnskapsdepartementet, 2017). Desse aspekta har også betydning for læring gjennom praktisk handling (Frohagen, 2016; Godal, 2007; B. Molander, 1996; Seiler et al., 2021; Sennett, 2008). Det vesentlege i verkstadperioden, sett opp mot Læreplan i KH, er at elevane får moglegheit til å tileigne seg praktiske ferdigheiter og utviklar handlag ved bruk av verktøy og materiale. Læraren sin *making knowledge* og handverksmessige kompetanse i materialet tre rustar han til å *sjå* og *forstå* kva elevane får til og gje tilpassa opplæring og rettleiing deretter. Med Sennett (2008) veit ein at tilstrekkeleg praktiske ferdigheiter er nødvendig for å kunne sjå om elevane til dømes sagar rett, gje rettleiing i arbeidet og påpeike relevante kroppslege og sanslege erfaringar – og unngå feillæring. For noviser, og truleg også dei som står utanfor fagfeltet, kan ein slik handverksmessig kompetanse vere vanskeleg å sette ord på og kjenne att. I denne undersøkinga viste tida seg å avgrense elevane sin faglege progresjon. Utan tilstrekkeleg tid til øving og repetisjon, både i enkelte oppgåveperiodar og i grunnutdanninga generelt, vert det utfordrande for læraren å legge til rette for at elevane skal kunne tileigne seg grunnleggjande ferdigheiter. Då vert det også eit diskusjonspunkt om elevane kan nå eit nivå

for læring gjennom praktisk handling som møter målsettinga om djupnelæring i kjerneelementet HF. Med elevaktive arbeidsformer og utforskande arbeid som sentralt for opplæringa i KH, trer spørsmålet om *kva* elevane skal kunne og *kor godt* dei skal kunne det fram som den største utfordringa i diskusjonen om djupnelæring i faget.

Denne undersøkinga kan bygge opp under ei forståing av at KH er eit svakt klassifisert fag (Bernstein, 2000; Brønne & Sømoe, 2022). Læreplan i KH avklarar ikkje tydeleg kva fagleg innhald som ligg i kjerneelementet HF, men er rikare i verb som går på prosessar og aktivitetar. Det vert framheva at elevane er meint å utvikle handverksferdigheiter gjennom praktisk skapande arbeid, men sjølv om læreplanen omtalar nokre teknikk- og materialområde er planen lite konkret om kva spesifikke handverksferdigheiter elevane skal tileigne seg. Alt i alt gjer manglande haldepunkt bestillinga frå LK20 uklår. Lærarane i KH har stor kontroll over rekkjefølge og innhald i undervisinga. Slik kan fagideologiar (Digranes, 2009; Kjosavik, 2001; L. M. Nielsen, 2019) i faget og «personlege læreplanar» (Goodlad, 1979b; Simonsen & Digranes, 2024; Skjelbred, 2021b) prege avgjerder om kva og korleis elevane skal lære. Denne artikkelen gjev ikkje innsikt i det større arbeidet med å støtte elevane si utvikling av handverksferdigheiter, men baserer seg på empiri frå ein oppgåveperiode i treverkstad der læraren verkar å handtere dei opne rammene i læreplanverket basert på fagleg kompetanse og erfaring. Analysen viser at dei skjønnsbaserte avgjerdene hans i fortolkning og operasjonalisering av kjerneelementet HF er avgjerande for kva handverksferdigheiter elevane får moglegheit til å utvikle. I tillegg til at læraren blir premissleverandør for den realiserte skulepolitikken (forfattar, i arbeid, Lipsky 2010) utgjer dei fysiske rammene på skulen eit sterkt klassifiseringsprinsipp i KH (Brønne & Sømoe, 2022). Verkstaden og dei inkluderte verktøya og materiala definerer og strukturerer undervisinga. Saman gjev desse faktorane grunnlag for å anta at opplæringa og det fagleg repertoar elevane utviklar i KH (Simonsen & Fauske, 2024) kan variere svært mykje mellom klassar og skular.

Problematikk i møte med opne føringar i LK20

I eit multimaterielt fag som spenner vidt i sitt faglege innhald og har røter i ulike handverksteknikkar, føreset dei opne og mangetydige (Boote, 2006) formuleringane og målskildringane stor grad av profesjonell skjønnsutøving (Grimen & Molander, 2008; Lipsky, 2010) fundert i eit vidt handlingsrepertoar. Opne læreplanar fordrar kompetente lærarar som kan velje eit fokus på sentrale byggesteinar i faget og som har kunnskap nok om alle elementa i ein prosess til at dei veit kva som er vesentleg og kan gje opplæring deretter. Manglande krav til lærarar sin formelle kompetanse i KH (Forskrift til opplæringslova, 2014) er eit bekymringspunkt for kvaliteten i opplæringa og elevane si læring. Dersom ein godtek at opne føringar i Læreplan i KH kan oppfyllast ved å fylle opplæringa med ufullstendig

kunnande og ein «ukyndig andre» i staden for *making knowledge* som tar kvalifiserte skjønnsmessige fagval, vert opplæringa gjennomført på sviktande kunnskapsgrunnlag. Problematikken vil også gjere seg gjeldande i møte med komande læreplanar. Korleis kan lærarar fylla kunnskapsomgrepet i Læreplan i KH og forvalte faget dersom dei ikkje har tilstrekkeleg fagleg tyngde? Forventninga LK20 har til djupnelæring i KH bygger opp under viktigheita av *making knowledge* som utgangspunkt for velgrunna val, både når det gjeld fagleg innhald og metode.

Læreplanar som sjanger har læraren sin autonomi og frie handlingsrom som utgangspunkt. Kan hende ligg utfordringa i kunst og handverksfaget sitt omfang. Fagmiljøet rundt KH vart utfordra av Ludvigsenutvalet til å byrje denne diskusjonen, men diskusjonen er på ingen måte ferdig. Det kan vere verd å spørje om det ville vore betre dersom Læreplan i KH gav fleire samlande haldepunkt for innhaldssida, til dømes ved å nemne konkrete materiale også etter 4. trinn og spesifisere utvalde handverktøy og samanføyingsteknikkar? At læreplanen ikkje avgrensar dette, kan saman med manglande nasjonale krav til storleik på verkstaden, type verktøy eller spesialrom (Moe, 2021) føre til ei forringing av faget. Er svaret ei sterkare klassifisering av KH, likande den *Læreplanverket for den 10-årige grunnskolen (1996)* gav, eller er det behov for kompetansemål for fleire trinn? Ei forskrift med føringar for avgjerder om materiale, maskinar og verktøy vil kunne føre til diskusjonar kring læraren sin eigen verkstadkompetanse og forebygge ei skjønnsbasert operasjonalisering av KH der den enkelte kan velje å einseitig fokusere på utvalde materialområde og handverksformer. Romslege føringar og eit mangfaldig fagleg innhald i HF gjev læraren eit stort spelarom – og eit stort ansvar. På andre sida gjev det også eit ansvar til skuleeigar og skuleleing for å sikre rammer for det faglege innhaldet i møtet mellom formelle planar og realisert politikk (Simonsen & Digranes, 2024). Det inneber både å tilsetje lærarar med kompetanse i faget (L. M. Nielsen & Lepperød, 2019) og å sørge for at skulane har oppdaterte og godt utstyrte spesialrom for arbeid innan heile kunst og handverksfaget.

Avsluttande refleksjon

Denne artikkelen ser på korleis handverksferdigheiter vert framstilt i den formelle læreplanen, Læreplan i KH, og korleis kjerneelementet HF vert operasjonalisert i praksis på 5. trinn ved éin skule. Undersøkinga søker meir kunnskap om læraren sitt arbeid med å støtte elevane si utvikling av handverksferdigheiter og djupnelæring i faget i ein spesifikk og avgrensa verkstadpraksis. Læreplan i KH indikerer at elevane skal utvikle handverksferdigheiter gjennom praktisk skapande arbeid med materiale og verktøy (Kunnskapsdepartementet, 2020), men avklarar ikkje tydeleg kva dette inneber. Denne artikkelen har sett på kva som pregar læraren si skjønnsutøving innanfor området. Det vert

opp til den einskilde læraren å velje kva fagleg innhald som kan innfri målsetjingane, og i denne undersøkinga kjem det tydeleg til syne at læraren si *making knowledge* styrer viktige val i den profesjonelle skjønnsutøvinga (Lipsky, 2010). Handlingsrepertoaret og grad av handverkskompetanse er styrande for val av fagleg innhald, undervisings- og instruksjonsform. Desse faktorane pregar på si side kva elevane kan aktivisere i si eiga handverksmessige læring i oppgåveperioden *Sjakkskrin*. Perioden er konsentrert rundt opplæring i materialet tre og utvalde handverktøy og teknikkar. Artikkelen tematiserer nokre perspektiv ved handverksmessig læring kopla til det komplekse djupnelæringsomgrepet i LK20. Undersøkinga viser at det likevel er behov for å problematisere djupnelæringsomgrepet i samband med alle kjerneelementa i KH i lys av *making knowledge* og kva handlingsrepertoar opplæring i kjerneelementet HF fordrar. I fagfeltet trengst også kunnskap om operasjonaliseringa av faget kopla til andre materiale og område enn dei denne artikkelen adresserer. Spørsmålet er kva handverksferdigheiter og basiskompetanse vi ventar på dei lågaste trinna på grunnskulen, og kor godt elevane skal meistre ferdigheitene før dei ber kjenneteikn på djupnelæring. Denne artikkelen freistar å løfte og invitere til ei vidare drøfting rundt betydninga av læraren sin *making knowledge* ved realisering av kjerneelementet handverksferdigheiter i KH.

ANERKJENNING

Takk til Laila Belinda Fauske, instituttleiar ved Institutt for estetiske fag, Universitetet i Sørøst-Norge (USN), for faglege diskusjonar i arbeidet med artikkelen.

Referansar

- Alvesson, M. (2003). Methodology for Close up Studies: Struggling with Closeness and Closure. *Higher education*, 46(2), 167–193.
<https://doi.org/10.1023/A:1024716513774>
- Alvesson, M., & Sköldbberg, K. (2017). *Tolkning och reflektion: Vetenskapsfilosofi och kvalitativ metod* (3. utg.). Studentlitteratur.
- Andersson, J. (2019). Instruksjon av hantverkstekniker i slöjden: Fiktiv og konkret handling som kommunikatív resurs. *FormAkademisk*, 12(1), 1–18.
<https://doi.org/10.7577/formakademisk.2761>
- Andersson, J. (2021). *Kommunikasjon i slöjd og hantverksbasert undervisning* [Doktorgradsavhandling, Göteborgs universitet]. <http://hdl.handle.net/2077/67190>
- Andersson, J., Brøns-Pedersen, L., & Illum, B. (2016). Kommunikasjon og læring i slöjdverkstaden. *Techne serien – Forskning i slöjdpedagogik og slöjdvitenskap*, 23(2), 80–98. <https://journals.oslomet.no/index.php/techneA/article/view/1274>
- Andreassen, S.-E. (2016). *Forstår vi læreplanen?* [Doktorgradsavhandling, Norges arktiske universitet, UiT]. <https://munin.uit.no/handle/10037/9671>
- Bernstein, B. (2000). *Pedagogy, Symbolic Control and Identity. In Theory, Research and Critique*.
<https://books.google.no/books?id=yQV4AAAAQBAJ&lpg=PR3&ots=SpZXVocJsa&dq=bernstein%202000&lr&hl=no&pg=PR1#v=onepage&q&f=false>
- Boote, D. N. (2006). Teachers' professional discretion and the curricula. *Teachers and teaching, theory and practice*, 12(4), 461–478.
<https://doi.org/10.1080/13450600600644319>
- Borg, K. (2001). *Slöjdamnet: Intryck—Uttryck—Avtryck* [Doktorgradsavhandling, Linköpings universitet]. <https://doi.org/10.3384/diss.diva-143165>
- Borgen, J. S., Murtnes, Å., Bergsland, J. E., Bottolfs, M., Carlsen, K., Husebø, Ø., Ouff, S. M., Randers-Pehrson, A., Møller-Skau, M., Thorrud, S., Weum, K. B., & Ørbæk, T. (2023). *De praktiske og estetiske fagene – fagtradisjoner, fornyelse og endringer i læreplaner for fagene frem mot LK20* [Skriftserien fra Universitetet i Sørøst-Norge]. Universitetet i Sørøst-Norge. <https://hdl.handle.net/11250/3097401>
- Brønne, K., & Sømoe, K. (2022). Hjemmeverkstedet og endrede vilkår for kunnskapsutvikling i kunst- og håndverksfaget. *Techne serien – Forskning i slöjdpedagogik og slöjdvitenskap*, 29(2), 1–16. <https://doi.org/10.7577/TechneA.4555>

- Carlsen, K., Randers-Pehrson, A., & Hermansen, H. (2018). Design, kunst og håndverk i Norge: Fra barnehage til PhD. *Techne serien – Forskning i slöjdpedagogik och slöjdvetenskap*, 25(3), 58–73. <http://hdl.handle.net/11250/2583135>
- Creswell, J. W., & Miller, D. L. (2000). Determining Validity in Qualitative Inquiry. *Theory into practice*, 39(3), 124–130. https://doi.org/10.1207/s15430421tip3903_2
- Dahl, T., & Østern, T. P. (2019). Dybde//læring med overflate og dybde. I T. Dahl, T. P. Østern, A. Strømme, J. A. Petersen, A.-L. Østern, & S. Selander (Red.), *Dybde//læring – En flerfaglig, relasjonell og skapende tilnærming* (s. 39–56). Universitetsforlaget.
- Denzin, N. K. (2017). *The Research Act: A Theoretical Introduction to Sociological Methods*. Taylor and Francis. <https://doi.org/10.4324/9781315134543>
- Det kongelige kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet. (1996). *Læreplanverket for den 10-årige grunnskolen*. https://www.nb.no/items/URN:NBN:no-nb_digibok_2008080100096?page=3
- Digranes, I. (2009). The Norwegian School Subject Art and Crafts—Tradition and Contemporary Debate. *FormAkademisk*, 2(2). <https://doi.org/10.7577/formakademisk.83>
- Dormer, P. (1994). *The art of the maker: Skill and its meaning in art, craft and design*. Thames and Hudson.
- Dreyfus, H., & Dreyfus, S. (2015). Fem steg från nybörjare till expert. I J. H. Lappalainen (Red.), *Klassiska texter om praktisk kunskap* (s. 303–354). Södertörns högskola.
- Dunin-Woyseth, H., & Michl, J. (Red.). (2001). *Towards a Disciplinary Identity of the Making Professions The Oslo Millennium Reader* (4. utg.). Oslo School of Architecture. <https://janmichl.com/eng.millreader.pdf>
- Engelsen, B. U. (2012). *Kan læring planlegges? : Arbeid med læreplaner—Hva, hvordan, hvorfor* (6. utg.). Gyldendal akademisk.
- Fangen, K. (2010). *Deltagende observasjon* (2. utg.). Fagbokforlaget.
- Fauskanger, J., & Mosvold, R. (2014). Innholdsanalysens muligheter i utdanningsforskning. *Norsk pedagogisk tidsskrift*, 98(2), 127–139. <https://doi.org/10.18261/ISSN1504-2987-2014-02-07>
- Fauske, L. B. (2016). Reforhandling av kunnskapsgrunnlag. Forskning og fagutvikling med utspring i designdidaktikk. *Techne serien – Forskning i slöjdpedagogik och slöjdvetenskap*, 23(2), 50–68. <https://journals.oslomet.no/index.php/techneA/article/view/1560>

Forskrift til opplæringslova. (2014). *Forskrift til opplæringslova*. Lovdata.

https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2006-06-23-724/KAPITTEL_17#KAPITTEL_17

Frohagen, J. (2016). *Såga rakt och tillverka uttryck: En studie av hantverkskunnandet i slöjdamnet* [Lisensiat-avhandling, Stockholm Universitet].

<https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:su:diva-134311>

Godal, J. B. (2007). Hjelper omgrepet handlingsboren kunnskap oss til framtid for handverket? I *Festskrift: Jon Bojer Godal 70 år: Norsk handverksutvikling—NHU 20 år* (Bd. 2007). Maihaugen.

Goodlad, J. I. (1979a). *Curriculum inquiry: The study of curriculum practice*. McGraw-Hill.

Goodlad, J. I. (1979b). The scope of the curriculum field. I J. I. Goodlad (Red.), *Curriculum inquiry: The study of curriculum practice* (s. 17–41). McGraw-Hill.

Goodlad, J. I., Klein, F. M., & Tye, K. A. (1979). The Domains of Curriculum and Their study. I J. I. Goodlad (Red.), *Curriculum inquiry: The study of curriculum practice* (s. 43–76). McGraw-Hill.

Grimen, H., & Molander, A. (2008). Profesjon og skjønn. I A. Molander & L. I. Terum (Red.), *Profesjonsstudier* (s. 179–196). Universitetsforlaget.

Gundem, B. B. (1990). *Læreplanpraksis og læreplanteori: En introduksjon til læreplanområdet*. Universitetsforlaget.

Gundem, B. B. (2008). Didaktikk – fagdidaktikk, anstrengte eller fruktbare forhold? *Acta Didactica Norge*, 2(1). <https://doi.org/10.5617/adno.1020>

Halvorsen, E. M. (1995). Kunnskapsbegrep i forming. I B. Tronshart (Red.), *Formingsfagets egenart: En artikkel- og essaysamling*. Høgskolen i Telemark, avd. for estetiske fag og folkekultur, avd. for lærerutdanning Telemarksforskning-Notodden.

Hasselskog, P. (2010). *Slöjdlärares förhållningssätt i undervisningen* [Doktorgradsavhandling, Göteborgs universitet]. <http://hdl.handle.net/2077/21997>

Hsieh, H.-F., & Shannon, S. E. (2005). Three Approaches to Qualitative Content Analysis. *Qual Health Res*, 15(9), 1277–1288. <https://doi.org/10.1177/1049732305276687>

Illum, B. (2021). Kommunikasjon og læring i det håndværksmessige læringslandskap. *Techne serien – Forskning i slöjdpedagogik och slöjdvetskap*, 28(4), 35–48. <https://doi.org/10.7577/TechneA.4724>

- Illum, B., & Johansson, M. (2009). Vad är tillräckligt mjukt? – Kulturell socialisering och lärande i skolans slöjdpraktik. *FormAkademisk*, 2(1), 69–82.
<https://doi.org/10.7577/formakademisk.62>
- Johansson, M., & Lindberg, V. (2017). Att lära sig se trådraken – om tvekan och fokusförskjutning på väg mot förändrat kunnande. *Techne serien – Forskning i slöjdpedagogik och slöjdvetenskap*, 24(1), 1–16.
<https://journals.oslomet.no/index.php/techneA/article/view/1758>
- Kjosavik, S. (2001). *Fra tegning, sløyd og håndarbeid til kunst og håndverk: En faghistorie gjennom 150 år*. Tell.
- Klungland, M. (2021). *Materiell-kollektiv praksis. En tilnærming til fagdidaktikk for kunst og håndverk utviklet i veveprosjektet: Veve i åpne dører* [Doktorgradsavhandling, University of Agder]. <https://hdl.handle.net/11250/2756839>
- Kunnskapsdepartementet. (2017). *Overordna del – verdier og prinsipper for grunnopplæringa*.
<https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/?lang=nno>
- Kunnskapsdepartementet. (2018). *Retningslinjer for utforming av nasjonale og samiske læreplaner for fag i LK20 og LK20S*.
<https://www.regjeringen.no/contentassets/3d659278ae55449f9d8373fff5de4f65/retningslinjer-for-utforming-av-nasjonale-og-samiske-lareplaner-for-fag-i-lk20-og-lk20s-fastsatt-av-kd.pdf>
- Kunnskapsdepartementet. (2020). *Læreplan i kunst og handverk (KHV01-02)*.
<https://www.udir.no/lk20/khv01-02?lang=nno>
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511815355>
- Lipsky, M. (1980). *Street-level bureaucracy: Dilemmas of the individual in public services*. Russell Sage Foundation.
- Lipsky, M. (2010). *Street-level bureaucracy: Dilemmas of the individual in public services* (30th anniversary expanded utg.). Russell Sage Foundation.
- Maus, I. G. (2020). *Enhancing design literacy for sustainability: Craft-based design for sustainability in lower secondary education in Norway* [Doktorgradsavhandling, OsloMet]. <https://hdl.handle.net/10642/8987>
- Meld. St. 28 (2015–2016). (2016). *Fag—Fordypning—Forståelse: En fornyelse av Kunnskapsløftet*. Kunnskapsdepartementet.
<https://www.regjeringen.no/contentassets/e8e1f41732ca4a64b003fca213ae663b/no/pdfs/stm201520160028000dddpdfs.pdf>

- Moe, H. E. (2021). Spesialrom for Kunst og håndverk i grunnskolen: Analyse av retningslinjer 1889–1992. *FormAkademisk*, 14(1), 1–29.
<https://doi.org/10.7577/formakademisk.4026>
- Molander, B. (1996). *Kunnskap i handling* (2. utg.). Daidalos.
- Maapalo, P. (2019). *Øyeblikksbilder fra trearbeidspraksiser: Didaktiske og relasjonelle mulighetsrom for arbeid i materialet tre i kunst- og håndverksfaget* [Doktorgradsavhandling, NTNU, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet].
<https://hdl.handle.net/11250/2650840>
- NESH. (2021). *Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi*. <https://www.forskningsetikk.no/retningslinjer/hum-sam/forskningsetiske-retningslinjer-for-samfunnsvitenskap-humaniora-juss-og-teologi/>
- Nielsen, K., & Kvale, S. (1999). Landskap for læring. I *Mesterlære: Læring som sosial praksis* (s. 196–214). Ad Notam Gyldendal.
- Nielsen, L. M. (2018). Building making scholarship: Om utviklingen av making disciplines. *FormAkademisk*, 11(1). <https://doi.org/10.7577/formakademisk.3099>
- Nielsen, L. M. (2019). *Fagdidaktikk for kunst og håndverk: I går, i dag, i morgen* (2. utg.). Universitetsforlaget.
- Nielsen, L. M., & Lepperød, J. (2019). *Hvorfor elever mangler kompetente lærere i Kunst og håndverk*. 1–11. <https://doi.org/10.7577/formakademisk.3629>
- Nilsson, F., & Dunin-Woyseth, H. (2014). Design Education, Practice, and Research: On Building a Field of Inquiry. *Studies in material thinking*, 11.
https://publications.lib.chalmers.se/records/fulltext/202140/local_202140.pdf
- NOU 2014: 7. (2014). *Elevenes læring i fremtidens skole: Et kunnskapsgrunnlag*. Kunnskapsdepartementet.
<https://www.regjeringen.no/contentassets/e22a715fa374474581a8c58288edc161/nou/pdfs/nou201420140007000dddpdfs.pdf>
- NOU 2015: 8. (2015). *Fremtidens skole: Fornyelse av fag og kompetanser*. Kunnskapsdepartementet.
<https://www.regjeringen.no/contentassets/da148fec8c4a4ab88daa8b677a700292/nou/pdfs/nou201520150008000dddpdfs.pdf>
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice* (4. utg.). Sage.
- Polanyi, M. (2000). *Den tause dimensjonen: En innføring i taus kunnskap* (Bd. 5). Spartacus.

- Randers-Pehrson, A. (2016). *Tinglaging og læringsrom i en kunst- og håndverksdidaktisk kontekst* [Doktorgradsavhandling, Universitetet i Oslo].
<http://hdl.handle.net/10852/53503>
- Ryle, G. (2009). *The concept of mind*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203875858>
- Sandven, J. (2021). Sløyden i endring: 35 år med NordFo 1985–2020. *Techne serien – Forskning i slöjdpedagogik och slöjdvetenskap*, 28(4), 209–230.
<https://doi.org/10.7577/TechneA.4737>
- Scardamalia, M., & Bereiter, C. (2010). A Brief History of Knowledge Building. *Canadian journal of learning and technology*, 36(1), 1–16. <https://doi.org/10.21432/T2859M>
- Schön, D. A. (1991). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Avebury. (Opprinnelig verk utgitt 1983)
- Seiler, J., Eriksson, L., Westerlund, T., & Almevik, G. (2021). Ways of Tacit Knowing: A film article. *FormAkademisk*, 14(2). <https://doi.org/10.7577/formakademisk.4406>
- Sennett, R. (2008). *The Craftsman*. Penguin.
- Simonsen, E. A., & Digranes, I. (2024). «Det handler om å lære seg å bruke det»—Om djupnelæring i grunnskulefaget kunst og handverk. *Acta Didactica Norden*, 18(2), 1–23. <https://doi.org/10.5617/adno.10503>
- Simonsen, E. A., & Fauske, L. B. (2024). Å utvikle eit fagleg repertoar i kunst og handverk: Grunnlag for djupnelæring i eit praksisfellesskap på 5. Trinn. *Techne serien – Forskning i slöjdpedagogik och slöjdvetenskap*, 31(2), 55–74.
<https://doi.org/10.7577/TechneA.5840>
- Skjelbred, B. H. (2021a). «Det ekstra laget»– for en helhetlig undervisning: Observasjonstegning og forestillingstegning i skolen-hva står på spill. *FormAkademisk*, 14(1), 1–17. <https://doi.org/10.7577/formakademisk.3823>
- Skjelbred, B. H. (2021b). *Læreres oppfattelse og operasjonalisering av tegning i kunst og håndverk i ungdomsskolen* [Doktorgradsavhandling, Høgskulen på Vestlandet].
<https://hdl.handle.net/11250/2760505>
- Språkrådet. (u.å.). *Handverk*. Bokmålsordboka og Nynorskordboka. Hentet 7. januar 2023, fra <https://ordbokene.no/bm,nn/search?q=handverk&scope=ei>
- Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. Sage.
- Tessem, A. D. (2024). *Kunnskaping i kunst og håndverk. Betingelser for og konsekvenser av læring gjennom skapende prosesser*. [Doktorgradsavhandling, Universitetet i Sørøst-Norge]. <https://hdl.handle.net/11250/3131033>

Elin Austbø Simonsen & Ingvild Digranes – Realisering av kjerneelementet handverksferdigheter i kunst og handverk

Utdanningsdirektoratet (Produsent). (2018). *Sammenhengen mellom kompetansebegrepet og dybdebegrepet* [Videoopptak]. <https://vimeo.com/296006149>

Utdanningsdirektoratet. (2024). *Kjennetegn på måloppnåelse – kunst og håndverk 10. Trinn*. <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/kjennetegn/kjennetegn-pa-maloppnaelse---kunst-og-handverk-10.-trinn>

Winje, Ø., & Løndal, K. (2020). Bringing deep learning to the Surface: A systematic mapping review of 48 years of research in primary and secondary education. *Nordic Journal of Comparative and International Education (NJCIE)*, 4(2), 25–41. <https://doi.org/10.7577/njie.3798>