



GÖTEBORGS
UNIVERSITET

Att slöjda för samhällelig förändring?

En forskningsöversikt om potential och svårigheter att
arbeta för hållbar utveckling i slöjden

Simone Wingfors & Bojan Widegren
Ämneslärarprogrammet med inriktning slöjd 7–9



Examensarbete: 15 HP
Kurs: L9SL2G
Nivå: Grundnivå
Termin/år: VT/2023
Handledare: Joakim Andersson
Examinator: Elin Låby
Kod: VT23-6700-009-L9SL2G

Nyckelord: Slöjd, hållbar utveckling, holistisk hållbarhet, postpolitik, antropocen

Abstract

“Att slöjda för samhällelig förändring?” syftar till att utforska slöjdämnets potential att undervisa för hållbar utveckling. Resultatet bygger på en litteraturstudie av forskningsfältet för hållbar utveckling i slöjdämnet. Arbetet är ett försök att besvara vad tidigare forskning säger om slöjdens potential att undervisa för hållbar utveckling samt vilka svårigheter som kan uppstå när hållbar utveckling görs till undervisningsinnehåll. Forskningsöversikten är framåtblickande med förhoppningen att inspirera och diskutera hur undervisning för hållbar utveckling kan bedrivas i slöjdämnet.

Slöjdämnet bottenar i en lång historia av resurshushållning och en stark tradition av att lappa och laga. Resultatet av vår litteraturstudie visar dock att det finns fler sätt att lära för hållbarhet i slöjdämnet än genom det materiella arbetet. Forskningen lyfter att slöjdens immateriella aspekter, bland annat kreativitet och handlingskraft, gynnar ett hållbart agerande. Dessa mer abstrakta värden förbises ofta och vissa forskare menar att lärandet skulle gynnas av dessa lyfts didaktiskt medan andra forskare snarare påtalar att lärandet sker oavsett om det berörs explicit eller ej. Forskningen lyfter också att det i mötet mellan människa-material finns potential att väcka känslor för och fördjupa relationen till naturen vilket påtalas vara gynnsamt i en undervisning för hållbar utveckling.

Något som kan försvåra i undervisningen för hållbar utveckling är begreppets svårdefinierbara karaktär. Forskningen påtalar att det inte finns någon självklar hållbar lösning utan att det snarare är en vision med många, ibland oförenliga, lösningar. I viss forskning används begreppet holistisk hållbarhet för att lyfta hållbarhetens många komplexa dimensioner. Ett sätt för lärare att belysa hållbarhetsbegreppets komplexitet kan vara genom att ha ett divergent förhållningssätt i undervisningen.

“The tension of the embodied crafts experience and a person’s relation to the world that is inhabited through craft points to a variety of sustainability futures.”

- Hofverberg, Kronlid & Östman

Innehållsförteckning

1 Inledning	3
2 Bakgrund	4
2.1 Hållbar utveckling.....	4
2.2 Agenda 2030 och de globala målen.....	4
2.2.1 De globala målen i korthet	5
2.3 Antropocen.....	6
2.4 Postpolitik	6
2.5 Hållbar utveckling i slöjdens kursplan	7
2.6 Hållbar utveckling i läroplanen	7
3 Syfte och frågeställningar	8
4 Metod	9
4.1 Datainsamling/urvalsprocess.....	9
4.2 Databearbetning	9
4.2.1 Presentation av forskningsunderlag	10
5 Resultat	13
5.1 Hållbarhet – ett mångtydigt begrepp.....	13
5.2 Holistisk hållbarhet	14
5.3 Människa-material och människa-natur	15
5.4 Materiella och immateriella aspekter och den praktiserade hållbarheten	16
5.4.1 Produkt- och processinnehåll	17
5.5 Verksamma slöjdlärares inställning till och undervisning för hållbar utveckling	18
5.6 Vilka undervisningssätt gynnar hållbar utveckling	19
5.6.1 Potentialen i ett pluralistiskt och divergent förhållningssätt	19
5.6.2 Estetiska och emotionella aspekter	20
6 Diskussion	21
6.1 Metoddiskussion	21
6.2 Resultatdiskussion.....	22
6.2.1 Kunskap i handling – begränsningar och potential	22
6.2.2 Potentialen att utveckla de immateriella aspekterna	22
6.2.3 Att lägga ansvar på eleverna.....	23
6.2.4 Människa-natur och människa material	23
6.2.5 Konsumera hållbart eller konsumera alls?	24
6.2.6 Att lyfta politiskt komplexa frågor	25
6.2.7 Har kunskapen något värde om engagemang saknas?	25
6.2.8 Vidare forskning	26
7 Referenslista	27

1 Inledning

Vi går vårt näst sista år på ämneslärarprogrammet med inriktning slöjd mot årskurs 7-9 och har båda ett intresse och engagemang för en hållbar värld. I den senaste kursplanen får hållbar utveckling en mer framträdande roll, samtidigt ser vi kunskapsluckor i hur hållbarhetsundervisningen skulle kunna bedrivas. Till att börja med: vad är hållbar utveckling? Vilken betydelse bär orden för dig? Vi misstänker att tankarna för dig till en skenande klimatkris. Kanske ser du Greta Thunberg måla upp bilden av ett brinnande hus. Vi befinner oss däri, men har på något vis lyckats undgå att förstå allvaret i den uppenbart allvarsamma situationen. Thunberg (2019) uppmanar, nästan vädjar till oss, att agera.

Senaste åren har mycket ny forskning publicerats inom det nordiska slöjdfältet som undersöker hur undervisning för hållbar utveckling görs och skulle kunna göras. Forskningen belyser många potentiella undervisningsinnehåll för lärande om hållbarhet i slöjdamnet. Flera av dessa vägar till lärande som föreslås går inte via materials miljöpåverkan - vilket verkar vara det första som många tänker när vi pratar hållbarhet i slöjdamnet. Utan att förringa vikten av den miljömässiga hållbarheten ser vi att det finns fler dimensioner av hållbarhet som ofta glöms bort. Vi tror att slöjden bär en potential för att undervisa om hållbar utveckling, och upplever en frustration över att denna potential inte verkar tas tillvara i slöjdsalen. Under vårt andra år på utbildningen läste vi kursen *Hållbar utveckling med människan i centrum*, en kurs som tog avstamp i Agenda 2030 och de globala målen. Denna kurs öppnade upp för en förståelse av hållbar utveckling som strävar efter hållbarhet på bred front.

När hållbar utveckling i slöjden kom upp som förslag på vad denna text skulle beröra var det inte utan tveksamhet som vi närmade oss ämnet. Vi var eniga om att det finns något i orden "hållbar" och "utveckling" i följd som skaver. Under vårt första år på lärarutbildningen läste vi Knutssons (2014) *Utbildning för hållbar utveckling? Postpolitiska illusionsnummer och didaktiska alternativ*, en text som gav oss en ny vokabulär för att förklara var skon klämmer. Kompendiet har vi båda sparat och vi har flera gånger återkommit till de slitna arken som lyser i neon av markeringspenna. Exempelvis beskriver Knutsson (2014) att utveckling är ett mångtydigt ord men att vi ofta tänker att utveckling innebär att samhället utvecklas till det bättre. Detta väcker frågor om på vilket sätt samhället faktiskt utvecklas till det bättre, och vem som gynnas av förändringen. Knutsson sätter ord på varför vi känner motstånd mot hållbarhetsbegreppet, och med inspiration av Knutsson vill vi utforska om denna komplexa bild av hållbar utveckling kan belysas i slöjdamnet.

2 Bakgrund

I detta avsnitt förklaras begreppen *hållbar utveckling*, *antropocen* och *postpolitik* samt redogörs för *Agenda 2030* och *de globala målen*. Därefter summeras vad den nyutkomna och förra kursplanen i slöjd säger om att undervisa i hållbar utveckling och hur läroplanen beskriver skolans ansvar att ge eleverna hållbara värden.

2.1 Hållbar utveckling

Begreppet hållbar utveckling fick sin spridning år 1987 när Världskommissionen för miljö och utveckling släppte rapporten som kommit att kallas *Brundtlandrapporten* (FN-förbundet, 2012). FN-förbundet (2012) definierar en hållbar utveckling som "... en utveckling som tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov" (FN-förbundet, 2012, s. 12). Rapporten använder sig av tre samspelande dimensioner när de skriver om vägen framåt: ekologisk, social och ekonomisk. Den ekologiska dimensionen inbegriper allting som rör jordens ekosystem, som till exempel klimatsystemens stabilitet, luft-, land- och vattenkvalitet samt biodiversitet. Social hållbarhet handlar om olika aspekter av individens behov och välmående samt makt, rättvisa och rättigheter. De sociala aspekterna kan upplevas svårare att definiera och enas om än de ekologiska aspekterna (Kungliga Tekniska Högskolan, 2020). Den ekonomiska hållbarheten innebär olika saker utifrån olika hållbarhetsmodeller. På KTHs webbsida (2020) beskrivs skillnaden mellan två synsätt där det ena inbegriper att den ekonomiska utvecklingens möjligheter styrs av den ekologiska och sociala hållbarheten. I det andra exemplet står den ekonomiska tillväxten i fokus och ekonomisk hållbarhet anses överordnad de två andra dimensionerna.

2.2 Agenda 2030 och de globala målen

Agenda 2030 är en internationell deklARATION för hållbar utveckling som antogs 2015 vid en FN-konferens av världens ledare. Agendan består av 17 globala mål som förtydligas och utvecklas i 169 undermål. Ambitionen är att målen ska bidra till att skapa universell hållbarhet och de spänner över ekologiska, sociala och ekonomiska aspekter. Målen är utformade med mätbara indikatorer för att arbetet lätt ska kunna kartläggas och följas upp. Under två års tid arbetades målen fram i en intensiv dialog mellan civilsamhället, forskare, akademiker och företag (FN, u.å.), med ett särskilt fokus att höra de mest utsatta och fattigas röster (FN, 2015). Länderna har åtagit sig att göra sitt yttersta för att målen ska vara uppnådda i alla världens länder 2030 och FN skriver själva att agendan är den historiskt mest ambitiösa planen för hållbar utveckling. Agendan är ett frivilligt åtagande och FN kan bidra med stöd till enskilda länders arbete med hållbarhetsarbetet (FN, u.å.).

Med Agenda 2030 ser världen för första gången en utvecklingsagenda där alla länder oavsett ekonomi eller utveckling inkluderas (FN, u.å.). FN understryker att alla dess mål är viktiga (och att många är tätt sammanlänkade) men deklARATIONEN lyfter fattigdom som en särskilt svår

utmaning i arbetet för hållbar utveckling. I deklarationen framgår att agendan handlar om att verka för global solidaritet och ett stärkt globalt partnerskap (FN, 2015).

Agendans fjärde mål, *God utbildning för alla*, är uppdelat i delmål som berör olika aspekter av rätten till utbildning. Ett av delmålen handlar specifikt om att undervisa i hållbar utveckling.

... Senast 2030 säkerställa att alla studerande får de kunskaper och färdigheter som behövs för att främja en hållbar utveckling, bland annat genom utbildning för hållbar utveckling och hållbara livsstilar, mänskliga rättigheter, jämställdhet, främjande av en kultur av fred, ickevåld och globalt medborgarskap samt värdesättande av kulturell mångfald och kulturens bidrag till hållbar utveckling. (FN, 2015, s. 16)

Inbyggt i delmålet går de tre dimensionerna att utläsa. Mycket av det som nämns i delmålet återfinns även i läroplanen (Lgr22, 2022).

2.2.1 De globala målen i korthet

Mål 1. Avskaffa fattigdom i alla dess former överallt

Mål 2. Avskaffa hunger, uppnå tryggad livsmedelsförsörjning och förbättrad nutrition samt främja ett hållbart jordbruk

Mål 3. Säkerställa hälsosamma liv och främja välbefinnande för alla i alla åldrar

Mål 4. Säkerställa en inkluderande och likvärdig utbildning av god kvalitet och främja livslångt lärande för alla

Mål 5. Uppnå jämställdhet och alla kvinnors och flickors egenmakt

Mål 6. Säkerställa tillgången till och en hållbar förvaltning av vatten och sanitet för alla

Mål 7. Säkerställa tillgång till ekonomiskt överkomlig, tillförlitlig, hållbar och modern energi för alla

Mål 8. Verka för varaktig, inkluderande och hållbar ekonomisk tillväxt, full och produktiv sysselsättning med anständiga arbetsvillkor för alla

Mål 9. Bygga motståndskraftig infrastruktur, verka för en inkluderande och hållbar industrialisering samt främja innovation

Mål 10. Minska ojämlikheten inom och mellan länder

Mål 11. Göra städer och bosättningar inkluderande, säkra, motståndskraftiga och hållbara

Mål 12. Säkerställa hållbara konsumtions- och produktionsmönster

Mål 13. Vidta omedelbara åtgärder för att bekämpa klimatförändringarna och dess konsekvenser

Mål 14. Bevara och nyttja haven och de marina resurserna på ett hållbart sätt för en hållbar utveckling

Mål 15. Skydda, återställa och främja ett hållbart nyttjande av landbaserade ekosystem, hållbart bruka skogar, bekämpa ökenspridning, hejda och vrida tillbaka markförstöringen samt hejda förlusten av biologisk mångfald

Mål 16. Främja fredliga och inkluderande samhällen för hållbar utveckling, tillhandahålla tillgång till rättvisa för alla samt bygga upp effektiva, och inkluderande institutioner med ansvarsutkrävande på alla nivåer

Mål 17. Stärka genomförandemedlen och återvitalisera det globala partnerskapet för hållbar utveckling (FN, 2015, s. 12)

2.3 Antropocen

Den vedertagna benämningen på den nuvarande geologiska epoken kallas holocen men år 2000 föreslog kemisten Crutzen och biologen Stoermer att i stället benämna den antropocen (2000). De anser att antropocen bättre beskriver hur vi lever i en tid där mänsklighetens avtryck på planeten har blivit så dominerande att det är detta som kännetecknar vår tidsålder. Epoken definierar en rådande världssyn i vilken människan är frånkopplad det icke-mänskliga samtidigt som resurser förbrukas i en accelererande fart (Crutzen & Stoermer, 2000, Taylor, 2017). Wals (2017) menar att människosläktet har skapat en dysfunktionell värld och att mänskligheten måste förändra grunden i sitt sätt att leva för att överleva. Många hållbarhetsutmaningar är så kallade "vilda problem"; de är komplexa, ständigt föränderliga och rymmer inga lösningar som inte i sig ger upphov till nya problem (Wals, 2017, Brown, 2010). När lösningarna ger upphov till nya problem menar Brown (2010) att problemen bara kan lösas på bästa möjliga sätt för stunden.

2.4 Postpolitik

Knutsson (2014) beskriver att hållbar utveckling alltid innefattar politiska aspekter, men att hållbar utveckling redan när det formulerades avpolitiserades och därigenom blev innehållslöst. För att beskriva denna process använder författaren sig av begreppet postpolitik. I postpolitikens samtid tonas politiska intressekonflikter ner och komplexa problem föreslås lösas med till synes politiskt neutrala metoder. Avpolitiseringen innebär att hållbar utveckling som koncept blivit något som nästan *alla* kan ställa sig bakom, såväl privata som offentliga aktörer världen över. Dessa tendenser att ge sken av konsensus kopplar Knutsson till en nyliberal ideologi och han beskriver även att samhället blir alltmer marknadsstyrt där individens val väger allt tyngre. Knutsson anser att postpolitiken och marknadsstyrningen formar en utbildning för hållbar utveckling som strävar efter individuella lösningar på strukturella problem. Elever lär sig agera för hållbar utveckling genom bland annat konsumtion och entreprenörskap (Knutsson, 2011).

2.5 Hållbar utveckling i slöjdens kursplan

Handlingsberedskap, kreativitet och stärkt tilltro till den egna förmågan är färdigheter som eleverna ska utveckla i slöjdamnet och det påtalas redan i kursplanens (Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet, 2022) inledning att detta främjar hållbar utveckling. Det framgår också att eleverna ska få utveckla förmågan att välja och hantera material på ett sätt som främjar den hållbara utvecklingen. Undervisningen ska också lära eleverna att reflektera över arbetsprocess och resultat utifrån bland annat hållbar utveckling. I det centrala innehållet utgör "Slöjdens uttryck och betydelse för hållbar utveckling" (Lgr22, 2022, s. 219) en av tre rubriker. Där lyfts den ekologiska dimensionen av hållbarhet såsom att jämföra olika material utifrån kvalitet och miljöpåverkan samt resurshushållning - att återbruka, reparera och vårda föremål och material. Även i den förra kursplanen (Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011, 2019) framkommer i syftet att elever ska "... ges möjlighet att utveckla kunskaper ... om hur man väljer och hanterar material för att främja en hållbar utveckling." (Lgr11, 2019, s. 251). Under det centrala innehållet nämns det sparsamt; i årskurs 1–3 ska eleverna lära sig om slöjdmaterialens ursprung, i årskurs 4–6 om resurshushållning och i årskurs 7–9 om material och deras produktion (Lgr11, 2019).

2.6 Hållbar utveckling i läroplanen

I läroplanen (Lgr22, 2022) lyfts hållbar utveckling med fokus på hur elevernas val bidrar till hållbarhet. "Genom ett *miljöperspektiv* får de möjligheter både att ta ansvar för den miljö de själva direkt kan påverka och att skaffa sig ett personligt förhållningssätt till övergripande och globala miljöfrågor" (Lgr22, 2022, s. 9). Eleverna ska få kunskaper om vad som är goda förutsättningar för miljömässig- och hållbar utveckling samt hur vi kan anpassa våra sätt att leva för att uppnå hållbar utveckling (Lgr22, 2022). Vidare förklaras att skolan ska vila på en demokratisk grund och förmedla respekt för mänskliga rättigheter, för människans egenvärde och vår gemensamma miljö. Läroplanen lägger stort fokus på olika värden som skolan ska förmedla, bland andra "människolivets okränkbarhet, individens frihet och integritet, alla människors lika värde, jämställdhet mellan kvinnor och män samt solidaritet mellan människor ... " (Lgr22, 2022, s. 5) "Det är också nödvändigt att eleverna utvecklar sin förmåga att kritiskt granska information, fakta och förhållanden och att inse konsekvenserna av olika alternativ" (Lgr22, 2022, s. 7). Dessa värden ska rusta eleverna för att verka i samhället (Lgr22, 2022).

3 Syfte och frågeställningar

Syftet med denna forskningsöversikt är att undersöka vad tidigare forskning säger om slöjdens potential att undervisa för hållbar utveckling.

- Vad säger tidigare forskning om slöjdens potential att undervisa för hållbar utveckling?
- Vad säger tidigare forskning om svårigheter som kan uppstå när hållbar utveckling görs till undervisningsinnehåll?

4 Metod

Detta avsnitt inleds med en beskrivning av hur den forskning som resultatet vilar på har samlats in. Det redogör för vilka databaser som använts samt vilka sökord som förekommit och hur resultatet har avgränsats. Därefter följer ett avsnitt som belyser hur materialet bearbetats och lett fram till resultatets centrala teman. Sist presenteras underlaget.

4.1 Datainsamling/urvalsprocess

För att hitta relevant litteratur till forskningsöversikten har vi använt oss av Göteborgs Universitetsbibliotekets Supersök, ERIC, ProQuest Arts & Humanities samt Libris. De kombinationer av sökord vi använt är; hållbar* + slöjd, sustain* + sloyd, craft + ESD, teaching sustainability + craft. Vi valde bort att använda sökord som till exempel "miljö" då vi ville fokusera på artiklar som lyfter alla dimensioner av hållbarhet. Vi har även sökt i den nordiska tidskriften *Techne Series* som publicerar forskning inom slöjdpedagogik och slöjdvetenskap. Där använde vi sökorden hållbar utveckling, hållbar* samt sustain*. Vi har använt oss av kedjesökning och artiklar vi ansåg var relevanta och intressanta i referenslistor. Vi har avgränsat oss till resultat från år 2010 och framåt men läst vissa äldre artiklar som många har refererat till. Slöjdforskning om hållbar utveckling är ett ganska nytt forskningsområde, där majoriteten av artiklarna är relativt nypublicerade. Vi har framför allt fokuserat på att läsa peer-review granskade artiklar och avhandlingar som utgår från en nordisk slöjdkontext. I de fall där det refererats till en källa som varit relevant, men på ett språk som vi inte behärskar, har vi använt oss av andrahandskällor. Vi har även använt oss av material från bland annat Skolverket och FN.

4.2 Databearbetning

Först läste vi texternas abstract och sållade bort de som inte bedömdes relevanta. Därefter delade vi upp materialet mellan oss för att läsa diskussionsavsnittet och sedan sammanfatta detta för varandra innan vi diskuterade innehållets relevans för vår forskningsöversikt. De texter vi valde att gå vidare med, ett tiotal artiklar, två avhandlingar och en essä, fördelades mellan oss och lästes i sin helhet. Utifrån arbetets syfte och frågeställningar plockade vi ut delar som var relevanta för vårt arbete. Dessa skrevs ner i ett gemensamt dokument och i detta skede framkom temporära rubriker. Därefter följde en gemensam läsning av den text vi producerat. I läsningen strukturerade vi texten utifrån övergripande teman med hjälp av olika färg på markeringspennor. De huvudteman som ringades in var holistisk hållbarhet, immateriella kunskaper, människa-material/sociokulturellt lärande, att praktisera hållbarhet och att hållbar utveckling är politiskt och komplext. Viss text kategoriserades in under temat lärares undervisningsätt och undervisningsinnehåll, dock var vi aningen oense om detta tema svarade mot forskningsöversiktens syfte. Våra slutgiltiga teman presenteras i resultatavsnittet. De vetenskapliga texterna och författarna som förekommer i resultatet ges en presentation nedan.

4.2.1 Presentation av forskningsunderlag

Om inget annat nämns är texten granskad enligt peer-review.

Ahlskog-Björkman, E., Porko-Hudd, M., Koch, Westerlund, S., & Carlsen, K. (2020). *Nordiska slöjdpedagogers syn på hållbar utveckling som innehåll i slöjdundervisningen*.

Ahlskog-Björkman, Porko-Hudd och Koch är verksamma på Åbo Akademi University. Ahlskog-Björkman är akademilektor i estetiska ämnena didaktik, Porko-Hudd är professor i slöjdpedagogik på fakulteten för pedagogik och välfärdsstudier och Koch är doktor i slöjdvetenskap och pedagogik. Westerlund är universitetslektor och forskningsansvarig vid Institutionen för Estetiska ämnen på Umeå Universitet och Carlsen är forskare på institutionen för visuell och performativ konstutbildning på University of South-Eastern Norway.

Studien bygger på åtta intervjuer med slöjdpedagoger och ämnar utforska deras syn på hållbar utveckling i slöjdundervisningen.

Ahlskog-Björkman, E., Koch, M. D., (2019). *Hållbar utveckling och lärande i slöjd*. Författarna har utvecklat en didaktisk modell för slöjdundervisning i ett holistiskt perspektiv. Studien vill söka kunskap om hur slöjd kan kombineras med hållbar utveckling och använder sig av lerfigurer i sin empiriska data.

Boehnert, J. (2015). *Ecological literacy in design education: a theoretical introduction*.

Forskare och utbildare inom hållbar design på Bath Spa University of Brighton. Artikeln ger en teoretisk introduktion till ekologisk litteracitet för designutbildning och tar upp behovet av en kritisk ekologisk litteracitet för att kunna designa nya hållbara levnadssätt.

Brown, V. (2010). *Collective Inquiry and its Wicked Problems*.

Brown är forskare på Australian National University och professor emeritus i miljö och hälsa vid University of Western Sydney. Kapitel i antologi, ej peer-reviewed.

Bryant, L. (2014). *Onto-cartography. An ontology of machines and media*.

Levi R. Bryant är professor i filosofi på Collin College utanför Dallas, Texas. I boken förklaras och försvaras naturalism och materialism och beskrivs hur kulturen är formad av naturen.

Ej peer-reviewed.

Crutzen, P. J. & Stoermer, E. F. (2000). *The Anthropocene*.

Crutzen var ingenjör, meteorolog och kemist som fick nobelpris i kemi 1995. Stoermer var professor i biologi vid University of Michigan School of Natural Resources and Environment. I sin artikel argumenterar de för att begreppet antropocen ska användas för att beskriva vår tidsålder.

Furu, A. (2019). *Narratives on sustainability and slöjd in Finnish ECEC*.

Furu är forskare i småbarnspedagogik på Åbo Akademi. Artikeln undersöker hållbarhet och slöjd i en finsk förskolekontext. I studien diskuteras empirisk data samt styrdokument.

Hofverberg, H. (2019). *Crafting sustainable development: Studies of teaching and learning craft in environmental and sustainability education*.

Hofverberg är biträdande lektor vid institutionen för Naturvetenskap, Matematik och Samhälle på Malmö Universitet. Första svenska avhandlingen om slöjd och hållbarhet. Den berör undervisning och lärande i slöjd kopplat till miljö och hållbarhetsundervisning.

Hofverberg, H. (2022). *Återbruk i antropocen*.

Fallstudie med 58 slöjdlärare som redogör för lärarnas tolkning av återbruk samt hur återbruk kan förstås som didaktiskt innehåll.

Hofverberg, H., Kronlid, D., & Östman, L. (2017). *Crafting sustainability? An explorative study of craft in three countercultures as a learning path for the future*.

Kronlid är universitetslektor och Östman är professor vid Institutionen för pedagogik, didaktik och utbildningsstudier på Uppsala universitet. I artikeln har författarna analyserat olika motkulturer, från 1900- samt 2000-talen, där hantverk varit centrala. De olika motkulturena har olika syften gällande pedagogik, hantverksfärdigheter och förhållningssätt för att lära sig hantverk. De har också olika möjliga implikationer för hållbarhetsundervisning.

Hofverberg, H., & Maivorsdotter, N. (2018). *Recycling, Crafting and Learning - An Empirical Analysis of How Students Learn with Garments and Textile Refuse in a School Remake Project*.

Maivorsdotter är biträdande lektor i folkhälsovetenskap vid Högskolan i Skövde. Empirisk studie som undersöker inlärningsprocesserna som sker i remake-projekt.

Hofverberg, H. & Westerlund, S. (2021a). *Among Facilitators, Instructors, Advisors and Educators – How Teachers Educate for Sustainability in Design and Craft Education*.

Kvalitativ enkätundersökning med 70 yrkesverksamma slöjdlärare som undersöker vad och hur lärare undervisar i hållbarhet.

Hofverberg, H. & Westerlund, S. (2021b). *Hållbarhet i slöjddämnet: Innehåll och undervisningstraditioner*.

Kvalitativ enkätundersökning med 70 yrkesverksamma slöjdlärare. Studien undersöker vad och hur slöjdlärare undervisar om hållbarhetsfrågor. De har identifierat tre undervisningsinnehåll: att återbruka, att få kunskap om material och hållbar konsumtion.

Jickling, B. (1992). *Why I don't want my children educated for sustainable education*.

Jickling är prisbelönt professor emeritus på Lakehead University i Canada. Artikeln diskuterar två farhågor författaren har kring undervisning om hållbar utveckling. Dels oron över avsaknaden av filosofiska forskningsmetoder inom pedagogiken, dels förhållandet mellan utbildning och hållbar utveckling.

Johansson, M. (2019). *Materiella och immateriella resurser - hållbar utveckling i och genom slöjd*.

Johansson är professor emeritus och har bedrivit forskning inom slöjd och varit lärarutbildare på Göteborgs Universitet. Artikeln lyfter slöjdens materiella och immateriella resurser för lärande i och genom slöjd kopplat till hållbar utveckling och de globala målen.

Knutsson, B. (2011). *Curriculum in the era of global development historical legacies and contemporary approaches*.

Knutsson är docent och universitetslektor på Göteborgs universitet och verksam inom området Utbildning för Hållbar Utveckling och inom forskningsmiljön Kritisk Utbildningsforskning (KRUF). Avhandlingen undersöker det svenska skolsystemets historiska arv, samtida förhållningssätt och dess relation till global utbildning.

Knutsson, B. (2014). *Utbildning för hållbar utveckling? Postpolitiska illusionsnummer och didaktiska alternativ*.

Kapitel i antologi där Knutsson argumenterar för ett kritiskt perspektiv på konceptet hållbar utveckling och hur det implementeras i svensk utbildning. Ej peer-reviewed.

Lutnæs, E. (2015). *Imagining the unknown - Responsible creativity for a better tomorrow.*

Lutnæs är professor på avdelningen för konst, design och drama på Oslo Metropolitan University. Lutnæs artikel studerar 165 artiklar och utforskar den vetenskapliga diskursen om kreativitet inom designutbildningsområdet. Diskuterar bland annat hur utbildningsinnehåll i kreativitet kan utformas för att främja hållbarhet.

MacEachren, Z. (2000). *Crafting as a Practice of Relating to the Natural World.*

Docent och professor i utomhuspedagogik på Queens University i Kanada. Artikeln diskuterar bland annat betydelsen av hantverksaktiviteter som ett sätt att engagera och interagera med omgivningen och uppmuntra en känsla av ömsesidighet med jorden och i slutändan ett djupare förhållande till världen.

Tarrant, S., & Thiele, L. (2016). *Practice makes pedagogy – John Dewey and skills-based sustainability education.*

Tarrant är forskare på avdelningen för statsvetenskap på Florida Universitet. Thiele är verksam forskare på samma avdelning och undervisar i politisk teori samt är ansvarig för hållbarhetsstudier. Artikeln kopplar samman hållbarhetsundervisning med Dewey's demokratiska pedagogik.

Taylor, A. (2017). *Beyond stewardship: Common world pedagogies for the Anthropocene.*

Taylor är adjungerad professor på Centre for Creative and Cultural Research på University of Canberra, Australien. Artikeln tar upp att hållbarhetsundervisning sällan problematiserar hållbarhet i relation till antropocen och inte uppmärksammar det paradigmskifte som behövs. Artikeln belyser en pedagogik där vi lär "med" de icke-mänskliga snarare än "om" dem eller "för deras skull".

Väänänen, N., Vartiainen, L., Kaipainen, M., Pitkäniemi, H., & Pöllänen, S. (2018). *Understanding Finnish student craft teachers' conceptions of sustainability.*

Väänänen är forskare och universitetslektor i slöjd på Filosofiska fakulteten, Institutionen för tillämpad utbildning och lärarutbildning på University of Eastern Finland. Vartiainen, Kaipainen och Pitkäniemi är universitetslärare på samma institution. Pöllänen är professor i hantverksvetenskap och docent i hantverksdidaktik på University of Eastern Finland. Artikeln analyserar 41 lärarstudenters essäer där de skriver om hållbart hantverk och lärarpraktiker.

Wals, A. (2017). *Sustainability by Default: Co-creating Care and Relationality Through Early Childhood Education.*

Wals är professor i transformativt lärande för socio-ekologisk hållbarhet på Wageningen University samt innehar en post på UNESCO för socialt lärande och hållbar utveckling. Artikeln lyfter frågan kring vad det innebär att växa upp i antropocen samt hur neoliberala krafter påverkar utbildning. Relationella och omsorgsfulla sätt att vara i världen belyses, samt nyttan med generationsöverskridande dialog och lärande.

Westerlund, S. (2020). *Om slöjdamnet och sociala aspekter av hållbarhet.*

Essä där sociala aspekter av hållbarhet kopplas till svensk skolslöjd. Undervisning och lärande diskuteras i relation till elevers känslomässiga upplevelser samt deras möte med material.

5 Resultat

I resultatet presenteras vad tidigare forskning säger om slöjdämnets potential att undervisa för hållbar utveckling. Inledningsvis behandlas hur begreppet hållbarhet kan förstås och tolkas på en mängd olika sätt. Därefter följer ett avsnitt som beskriver hållbarhet utifrån ett holistiskt perspektiv, sedan lyfts de relationella aspekterna av slöjd och hållbarhet i avsnittet människa-material och människa-natur. Därpå berörs slöjdämnets materiella och immateriella aspekter och verksamma slöjdlärares inställning till hållbar utveckling. Sist lyfts några undervisningssätt som gynnar hållbar utveckling.

5.1 Hållbarhet - ett mångtydigt begrepp

Hållbar utveckling är ett begrepp av omtvistad karaktär - det är en vision med många lösningar som ibland är oförenliga (Hofverberg och Westerlund, 2021a, 2021b). Våra prioriteringar i fråga om hållbarhet menar Boehnert (2015) formas av vår kultur, synen på utveckling och olika maktintressen. Redan på 90-talet kritiserades begreppet hållbar utveckling av Jickling (1992) som påtalade att det inte finns en självklar hållbar lösning. I och med begreppets komplexa natur hävdar Hofverberg och Westerlund (2021a) att hållbarhetsbegreppet är politiskt, vilket även Knutsson (2014) understryker. Inom forskningsfältet undervisning för miljö och hållbarhet skapar denna politiska dimension skilda meningar om vad det innebär att undervisa för hållbar utveckling (Hofverberg och Westerlund, 2021a).

Rönkkö (refererad i Väänänen m.fl., 2018) har i sin studie kunnat se att slöjdlärostudenterna väljer att fokusera på olika aspekter av hantverk: hantverkskunnande, produkt, uttryck och tradition. Vidare konstaterar Väänänen m.fl. (2018) att detta resultat tyder på att hållbart hantverkande innebär olika saker för olika personer. Lärares värderingar både i fråga om hantverk och hållbarhet skapar olika ingångar till hållbarhet i slöjdamnet (Hofverberg m.fl., 2017, Hofverberg & Westerlund 2021a). Hantverkskunnande har värderats olika genom tiderna, och vad som värderas avspeglas i klassrummet (Hofverberg m.fl., 2017). I tider där lappande och lagande värderas högt undervisas och upprätthålls dessa kunskaper. Flera studier visar att uppfattningarna varierar kring vad hållbarhet, hållbara material och hållbart slöjdande innebär (Väänänen m.fl., 2018, Hofverberg & Westerlund, 2021a, 2021b).

I en artikel av Hofverberg och Westerlund (2021a) beskriver författarna att ingen av de tillfrågade lärarna har problematiserat att de tänkta målen med hållbarhetsundervisningen ibland strävar i skilda riktningar och är oförenliga. Knutsson (2014), Hofverberg och Westerlund (2021b) understryker vikten av att undervisningen belyser variationen och eventuella motstridigheter i vad hållbar slöjd kan innebära. Författarna beskriver att elever och lärare, i mötet med idéer om hållbarhet, bör göras medvetna om denna komplexitet. Den hållbara utvecklingens komplexitet gör att lärare behöver ha en medvetenhet kring vad deras undervisning förmedlar och vara ödmjuka inför att hållbarhetsfrågor har många potentiella lösningar (Ahlskog-Björkman m.fl., 2020). När det förblir ospecificerat vilken bakomliggande politik och vilka mål som olika hållbarhetsidéer är kopplade till, menar Hofverberg och Westerlund (2021a) att vad som helst kan betraktas som miljövänligt och hållbart. Då finns en

risk att lärare ägnar sig åt en form av “greenwashing” i lärarpraktiken. Jickling (1992) liknar lärarens uppdrag att undervisa för hållbar utveckling vid hur företag marknadsför sig som hållbara. Hen påtalar att lärare ofta omedvetet eller medvetet lär ut en viss hållbar agenda (Jickling, 1992).

Även hos slöjdlärostudenterna går det att skönja att det finns olika idéer kring vad hållbart slöjdande innebär (Väänänen m.fl., 2018). I artikeln har författarna kategoriserat studenter i fyra olika grupper beroende på förhållningssätt. Det vanligaste förhållningssättet är att uppmärksamma materialet, och då betonas produkternas egenskaper och livscykel. En annan grupp studenter hade en individualistisk ingång och stor tilltro till individens möjlighet att påverka genom sina val. De värdesätter att föra vidare hantverksskicklighet men också kunskap om produkterna och dess material, design, kvalitet och nytta. Vidare har artikelförfattarna identifierat en grupp studenter med ett immateriellt förhållningssätt. De ser ett större emotionellt värde hos produkterna och reflekterar mer kring samhällsliga, filosofiska och psykologiska aspekter av hantverket samt över sitt ansvar som slöjdare och lärare. Även etiska överväganden och en kritisk hållning till konsumtion yttrar sig hos de immateriellt orienterade. Nära en fjärdedel av studenterna i studien hade en holistisk syn på hållbarhet. De liknar dem immateriella men var mer passionerade i sitt eget slöjdande och presenterade insiktsfulla aspekter av slöjd kopplat till hållbarhet gällande exempelvis material, hälsa, kulturarv samt människors och djurs rättigheter.

Även eleverna kan se olika lösningar på hållbarhetsfrågor (Hofverberg, 2022). Hofverberg (2022) beskriver hur olika material kan betraktas ur olika synvinklar beroende på elevens klass, genus eller politiska åsikter. Som exempel lyfter hon hur vurmen för, ofta dyra, naturmaterial som exempelvis skinn kan skapa friktion i mötet med en elev som är vegan eller har ont om pengar. Vidare beskriver hon att en elev som är vegan kan se fördelar med fuskläder tillverkat av plast medan en annan elev kan rata allt som har med plast att göra med hänvisning till miljön.

5.2 Holistisk hållbarhet

Hofverberg och Westerlund (2021a, 2020) använder sig av FN:s tre dimensioner när de diskuterar hållbarhet: den ekologiska, den ekonomiska och den sociala dimensionen. Väänänen m.fl. (2018) använder sig av tre ytterligare aspekter: den kulturella, den politiska och den spirituella dimensionen. I sin avhandling beskriver Väänänen (2020) de olika aspekterna, bland annat att kulturen både har materiella och immateriella faktorer som kan fungera som katalysator för förändring. Hon menar att kultur innefattar bland annat kulturarv, kulturella artefakter, beteenden, värderingar och tankar, samt att miljön är tätt sammanflätad med människans olika kulturer och påverkar sociala och kulturella yttringar. Att ta in politiska aspekter är ett sätt att lyfta att hållbarhetsfrågor är politiska och bygger på bland annat olika idéer kring vems perspektiv som är viktigast (Väänänen, 2020). Vidare beskrivs den spirituella aspekten som en upplevelse av helighet som människor kan finna hos bland annat naturen, gud eller konsten. Särskilt den spirituella, som inrymmer moral- och värderingsfrågor, ses som en viktig del för att kunna skifta paradig från det nuvarande där vinst värderas högre än liv.

Suojanen och Kyrö (refererad i Ahlskog-Björkman & Koch, 2019) har arbetat fram en holistisk modell för att förstå slöjdens roll i hållbar utveckling. Modellen lyfter fyra dimensioner av hållbarhet - den kulturella, den ekonomiska, den teknologiska och den sociala dimensionen. I mitten svävar en femte dimension, den ekologiska, som går in i och förenar de andra dimensionerna. Suojanen lyfter att vi alltid måste ta hänsyn till den ekologiska hållbarheten då den är viktigast och vägen till ekologisk hållbarhet är balans. Allt omkringliggande - vad de benämner som natur och kultur - påverkar och påverkas av dimensionerna. För att undervisningen ska gå att förena med samtidens behov behöver alla dimensioner tas i beaktning (Koch & Ahlskog-Björkman, 2019). Eleverna behöver utveckla en förståelse för vilka de ekologiska, ekonomiska, kulturella, teknologiska och sociala konsekvenserna av produktion och konsumtion blir (Ahlskog-Björkman m.fl., 2020).

Ett holistiskt förhållningssätt är enligt Westerlund (2020) en förutsättning för att kunna bedriva utbildning för hållbar utveckling. Mer specifikt menar hon att undervisningen behöver ta de relationella och emotionella aspekterna av lärandet i beaktande. Vidare efterfrågas ett större fokus på den sociala hållbarheten. Hon påtalar att denna dimension inte skrevs fram explicit i den förra kursplanen för slöjd (Lgr11) utan förblev dold medan fokus lades på ekologisk hållbarhet. Hon belyser hur kursplanens fokus på material och tillverkningsprocess skulle kunna berikas genom att använda en bredare förståelse av hållbarhet och framhäva de relationella och emotionella aspekterna av interaktionen mellan människa och material. En holistisk tolkning av hållbarhet fördjupar elevernas förståelse av hållbar utveckling på ett praktiskt plan (Väänänen, 2020). I slöjden finns potential för ett välbalanserat brett lärande - genom ämnets processuella lärande utvecklas kroppens färdigheter, hjärtats värden och hjärnans kunskaper (Ahlskog- Björkman m.fl., 2020).

5.3 Människa-material och människa-natur

I slöjdundervisningen finns möjlighet att bygga meningsfulla relationer till material och verktyg genom att eleverna relaterar till och utforskar material, verktyg och lärandemiljö (Furu, 2019). Med hjälp av Deweys transaktionella lärande beskriver Hofverberg och Maivorsdotter (2018) en korrespondens mellan material och elev, där materialet blir en aktiv medskapare. Materialet och vad eleven skapar i det bidrar till att transformera eleven. Även Furu (2019) påtalar det interaktiva ömsesidiga inflytandet som sker mellan människa-material. De sociala hållbarhetsaspekterna är nära sammanlänkade med de materiella förutsättningar som de korresponderar med (Westerlund, 2020) och korrespondensen mellan människa-material öppnar ofta upp för nya sätt att prata om hållbarhetsfrågor inom hantverksprocessen (Hofverberg, 2019). Med ett relationellt perspektiv på undervisningen skulle eleven kunna utveckla en förståelse för människan som en del av allt levande (Furu, 2019), vilket lyfts som centralt i hållbarhetsundervisning (Taylor, 2017).

I sina artiklar använder sig Väänänen (2018), Hofverberg (2019) och Furu (2019) av begreppet antropocen för att beskriva tiden vi lever i. I den antropocena världsåskådningen tillåts människan handla för sitt eget välstånd trots att det går ut över mänskligt och ickemänskligt liv (Furu 2019). Hofverberg (2019) påtalar i sin avhandling att en annan aspekt av antropocen är

att materialet nedvärderas i relation till människan. Uppfattningen av mänsklighetens ansvar och handlingsutrymme i relation till omgivningen behöver förändras i grunden (Taylor, 2017). Behovet av förändring förklaras vidare av Bryant (2014) som menar att vi både behöver förstå oss själva som en del av naturen och betrakta det icke-mänskliga som viktigt då det bär på en inneboende kraft. Hen beskriver hur vi genom denna förståelse kan skifta vårt tänkande till att ha klimatets och ekologins bästa för ögonen. Detta skulle kunna beskrivas som en hållbar utveckling där människan inte längre står i centrum (Hofverberg, 2019). Enligt Taylor (2017) ska individer i den antropocena världsordningen ensamma agera för hållbarhet, ett projekt som i mångt och mycket handlar om att vi vill bli goda människor. Taylor (2017) beskriver hur människan som kollektiv behöver bli ett med världen i stället för att som individer avskärma oss från den och försöka rädda den.

Att naturens resurser är ändliga behöver tas på allvar och utbildning föreslås som en väg till ett ändrat förhållningssätt (Hofverberg, 2019). Ofta framförs att arbeta med hantverk och återbruk som förslag på vad utbildning för hållbarhet bör innehålla. MacEachren (2000) drar en parallell mellan hantverkets centrala roll i hållbarhetsundervisning och hur korrespondensen mellan människa-material-natur kan skapa ökad medvetenhet om och väcka en känsla av att vi är en del av naturen. Hen beskriver hur människan via hantverket skapar en relation till naturen, miljön och sig själv där människan lär sig att leka med, lyssna på, ta lärdom av och vårda naturen. Vidare beskriver MacEachren (2000) att hantverkets roll för relationen människa-material behöver didaktiskt uppmärksammas.

Furu (2019) menar att målet med hållbarhetsundervisningen är att eleven ska genomgå transformativa lärandeprocesser. Dessa möjliggörs genom att eleven i mötet med material, föremål, redskap och omgivning ges nya möjligheter att förstå relationen till natur och kultur. I dessa möten med material, både i medgång och motgång, utvecklar eleverna värden som är betydelsefulla för den hållbara utvecklingen (Hofverberg & Maivorsdotter, 2018). Johansson (2019) frågar sig dock om materialet har några meningsskapande effekter i undervisningen för hållbar utveckling om dessa didaktiskt förblir ouppmärksammade. Westerlund (2020) menar att forskningen uppmärksammar vad som sker i mötet mellan människa-material men att perspektivet förblir dolt i klassrum och kursplan. Det tycks alltför komplicerat att i det didaktiska arbetet uppmärksamma de abstrakta socialisationsprocesser som sker genom slöjdandet. Författaren ser potential att genom slöjddämnet kunna fördjupa förståelsen för det sociala samspelet mellan människa och material. Hon understryker vikten av att eleverna själva förstår vad de socialiseras in i.

5.4 Materiella och immateriella aspekter och den praktiserade hållbarheten

Hållbar utveckling kan beröras på många sätt i alla skolämnen, men slöjden har en särskild potential då eleverna utöver att lära sig fakta kring hållbara handlingar ges möjlighet att praktisera hållbarhet (Johansson, 2019). Bernstein (refererad i Westerlund, 2020) påtalar vikten av att hållbarhetsperspektivet behöver bli applicerbart i individens vardagssituationer och val. Hen menar att de globala målen kommer ha begränsad möjlighet att påverka så länge de

fortsätter att vara abstrakta. I slöjden kan reflektioner och lärande förankras i det konkreta arbetet med materialet i riktning mot föremålet (Johansson, 2019). Furu (2019) lyfter att slöjddämnet ger utrymme att utveckla kompetenser som är viktiga i en föränderlig värld. Dessa kompetenser bör förbereda eleverna på att leva i ett post-fossilt samhälle präglad av kriser där vi kan behöva ta större ansvar i att försörja oss själva. Vidare beskriver författaren att slöjddämnet har potential att förändra attityder och väcka samtal och reflektion kring värderingar, konsumtion, etik och vad "ett gott liv" kan innebära.

Johansson (2019) beskriver att slöjdande handlar om kunskap i handling och att de materiella dimensionerna av kunskapen är lättare att uppfatta än de immateriella. Artikelförfattaren ger uttryck för att det immateriella och mer abstrakta lärandet ofta förbises när fokus läggs på att skapa slöjdföremål. I artikeln lyfts att elever genom skapandet av föremål med redskap och material lär sig både materiella och immateriella kunskaper som leder till ett hållbart handlande. De immateriella värdena är exempelvis omdöme, förmåga att uppfatta helheter, kreativitet, problemlösning och engagemang. Exempel på materiella värden är materialkännedom och tillverkningsmetoder.

Johansson (2019) hävdar att det i en värld som svämmar över av ting finns anledning att vara kritisk mot att tillverka föremål, men menar samtidigt att det kan finnas ett pedagogiskt värde i tillverkningsprocesserna. Genom tillverkningsprocessen kan eleven få förståelse för resurshushållning, hur saker hänger ihop samt föremåls livscyklar. Vidare framhävs att erfarenhet av att skapa gör det lättare att som konsument värdera ett föremåls kvalitet. I en artikel där Hofverberg m.fl. (2017) analyserat olika motkulturer där hantverk varit centrala indikerar resultatet att hantverkskunnande också kan stärka en känsla av egenmakt och leda till handlingskraft. Författarna frågar sig dock om detta i sig leder till ökat agerande i just hållbarhetsfrågor.

5.4.1 Produkt- och processinnehåll

Hofverberg (2019) har i sin avhandling identifierat två lärandeinnehåll som blir betydelsefulla i hållbarhetsundervisning: produkt - samt processinnehåll. När eleverna arbetar med ett hållbarhetsrelaterat produktinnehåll kan lärandet bestå i att tillverka en produkt med exempelvis lång livslängd eller litet klimatavtryck, men det kan också innebära att lära sig tekniker, färdigheter eller fakta så som materiallära. Processinnehållet handlar om det lärande som sker i processen, exempelvis i mötet med uppgiften eller materialet. Det kan innefatta kroppsliga eller känslomässiga erfarenheter fås genom arbetet med material, eller att erhålla kunskap om hela slöjdprocesser för att själv kunna reparera föremål. Vidare beskrivs hur lärare med ett processfokus även kan låta eleverna arbeta med etiska frågor, normer och värderingar, något Lutnæs (2015) framhäver som viktigt för att uppnå verklig förändring i människors beteenden.

Hofverberg (2019) påtalar att en hållbar process inte automatiskt medför en hållbar slutprodukt och vice versa och att det kan finnas lärande kopplat till hållbarhet enbart i vissa delar av undervisningsinnehållet. Ahlskog-Björkman m.fl. (2020) ger ett exempel på hur elever kan

utveckla kreativitet eller en relation till materialet även om de arbetar i miljöskadliga material som plast.

5.5 Verksamma slöjdlärares inställning till och undervisning för hållbar utveckling

När hållbar utveckling lyfts i slöjdundervisningen väljer lärare ofta att fokusera på material, deras egenskaper och ursprung samt betydelsen av att använda hållbara material (Hofverberg & Westerlund, 2021a, 2021b, Ahlskog- Björkman m.fl., 2020). Lärarna framhåller att elever genom arbetet med slöjdföremål och material som producenter också kan lära sig att bli hållbara konsumenter (Hofverberg & Westerlund, 2021b). Ofta berörs hållbar konsumtion även explicit med syftet att ge eleverna kunskap kring textilindustri, klädvård och medveten konsumtion (Hofverberg & Westerlund, 2021a, 2021b). Författarna lyfter att fokusförflyttningen till konsumtion är anmärkningsvärd i ett ämne som slöjden där elevens eget görande brukar vara det centrala. Samtidigt menar de att undervisning om hållbar konsumtion kan leda till samtal om etiska och sociala frågor. Undervisningsinnehållet kan också syfta till att väcka uppskattning för hantverk, det handgjorda och föremålen eleverna själva skapar i slöjden (Hofverberg och Westlund 2021a). Lärare lyfter att det kroppsliga och taktila arbetet bidrar till fördjupade erfarenheter och att eleven kan utveckla respekt inför material, miljö och människors arbete (Ahlskog- Björkmans m.fl. 2020).

Återbruk är ett vanligt sätt att arbeta med hållbarhet i slöjdsalen, dock framkommer det i Hofverberg & Westerlunds (2021b) artikel att definitionen av återbruk kan skilja sig åt. Några exempel som de lyfter är att minimera svinn, ta vara på material, lära sig fakta kring second hand och att arbeta med up-cycling, alltså att skapa ett helt nytt föremål av något gammalt. Hofverberg (2019) påtalar att den forskning som finns om återbruk och arbete med svinn eller skräp visar på att dessa praktiker kan gynna kreativitet och fantasi samt att materialet öppnar upp för att fundera över framtiden. I en annan artikel påtalas att arbete med återbruk kan bidra till elevernas förståelse för hållbar utveckling förutsatt att läraren lägger fokus på idéarbete, materialegenskaper, och hantverksteknik (Hofverbergs & Maivorsdotter, 2018). Elever kan i arbetet med återbruk ges praktiska verktyg att i stället för att konsumera kunna agera som resurssnåla och producerande samhällsmedborgare (Hofverberg, 2022). En lärare vill att undervisningen ska sätta elevernas medvetenhet kring resurssparande i ett större perspektiv till samhället och till miljön (Hofverberg & Westerlund 2021b). Läraren menar att eleverna genom att såga på ett visst sätt kan spara skolans pengar och rädda naturen och miljön. I en annan artikel hävdar Hofverberg (2022) att det är problematiskt att tala i termer av att "spara" på material och på miljön. Hon härleder ordvalen att spara och slösa till en ekonomisk logik som hon menar är abstrakt och dessutom inte applicerbar på naturens resurser. Det understryks att uppmaningen att *rädda planeten!* är högst abstrakt och att den förstås i relation till vår historia och vår samtid. Vidare beskrivs hur den historiskt förankrade handlingen att vara resurssnål överförs till klassrumssituationen och en samtid där det inte är elevens egen plånbok som sparas - utan skolans plånbok, naturen och vår jord (Hofverberg & Westerlund 2021b). Varken naturen eller pengar finns representerade i klassrummet och författarna frågar sig vad det innebär att "rädda planeten" i ett slöjdklassrum (Hofverberg & Westerlund 2021b).

5.6 Vilka undervisningssätt gynnar hållbar utveckling?

I en forskningsöversikt om hållbarhetsundervisning (Tarrant & Thiele, 2016) framkommer att immateriella kompetenser är viktiga att undervisa för. Författarna betonar betydelsen av ett holistiskt förhållningssätt, vilket utvecklas med hjälp av immateriella kompetenser som att tänka kritiskt, se helheter och samband. Lika viktiga framställs förmågorna att kunna problemlösning samt att samarbeta och kommunicera då det underlättar ett gemensamt agerande för förändring. Det är också angeläget att elever lär sig upptäcka hur olika perspektiv på frågor ger olika lösningar, och att eleverna själva ska få öva på att värdera vad de tycker i olika frågor (Jickling, 1992). Vidare lyfts fantasin som viktig för att uppnå förändring (Brown, 2010) och att eleverna ska rustas med förmågan att tänka om på innovativa sätt och att omvärdera det förgivettagna (Westerlund, 2020). Genom kreativitet och hantverkskunnande kan barn och unga få verktyg för framtiden (Furu, 2019). Slöjden är ett ämne med stor potential och många möjliga vägar för att undervisa om hållbar utveckling, vägar som kan sträva mot många olika hållbarhetsmål (Hofverberg & Westerlund, 2021a). Likaså kan slöjden bidra till utvecklandet av det hållbara tänkande som krävs för att bevara världen och nå FN:s globala mål (Johansson, 2019).

5.6.1 Potentialen i ett pluralistiskt och divergent förhållningssätt

Hofverberg och Westerlund (2021b) har använt sig av Öhmans identifierade miljöundervisningstraditioner och kopplat dem till slöjdundervisningen. Öhman har identifierat tre kategorier; den faktabaserade, den normativa och den pluralistiska. Hofverberg och Westerlund (2021b) beskriver hur den *faktabaserade* undervisningen presenterar fakta om hållbart slöjddande. Inom den *normativa* lärs hållbara normer ut, och inom den *pluralistiska* får eleverna möta mer komplexa frågor och genom diskussioner, dialog och i möte med värdekonflikter själva komma fram till vad de anser är hållbart. Författarna redogör för att majoriteten av dagens undervisning sker faktabaserat eller normativt. Eleverna förväntas genom faktakunskaper få ökad medvetenhet vilket i sin tur ska leda till mer hållbara val gällande exempelvis material och konsumtion. Vidare beskrivs hur de normerande implikationerna lärare undervisar i handlar om att inte slösa, att undvika plast, att värdera det egengjorda samt att bli en hållbar konsument. I diskussionsdelen dryftar författarna det problematiska med ett normerande undervisningssätt då lärarnas värderingar och syn på vad som anses hållbart skiljer sig åt och ibland bygger på oklara grunder. Lärare som undervisar pluralistiskt är i stort sett frånvarande i studien.

I en annan studie (Hofverberg och Westerlund, 2021a) har en enkätundersökning med 70 verksamma slöjdlärare analyserats. Författarna tar utgångspunkt i Lindströms teori kring konvergent och divergent lärande. Det konvergenta lärandet strävar mot ett mål som är känt och det divergenta lärandet är ett utforskande och fantasirikt lärande utan förutbestämda mål. I beskrivningen av det divergenta förhållningssättet drar författarna paralleller till den pluralistiska undervisningstraditionen. Författarna beskriver att de kan se ett mönster av att slöjdlärarna oftast har ett instruerande konvergent undervisningssätt. Artikelförfattarna ser att

ett konvergent lärande är vanligast, och att lärande om material är centralt. Vidare påtalas att dominansen av konvergenta undervisningsmetoder i slöjdsalen osynliggör att det finns en mängd olika nyanser av hållbarhetsbegreppet. De ser en brist på lärare som strävar efter ett undervisningsinnehåll som syftar till att lära eleverna mer generella egenskaper som går att applicera bortom slöjdsituationen.

5.6.2 Estetiska och emotionella aspekter

Hofverberg och Westerlund (2021a) tar stöd i ett citat från Greta Thunberg: “we cannot continue living the way we have been living, we need to re-learn” (citerad i Hofverberg & Westerlund, 2021a, s.554) samtidigt som de ifrågasätter om den förändringen som Thunberg efterfrågar ska komma ur att vi lär oss mer om hållbarhet och klimatkris. De menar att det är kunskap som människan redan har, och har haft länge. De vill i stället lyfta vilka känslomässiga responser som estetiskt lärande väcker hos eleverna och att dessa kan vara utmanande men också öppna upp för möjligheter. Författarna ger ett exempel på hur en situation där en elev väcks av äckel inför att arbeta med återbrukade kläder kan vara en ingång till ett samtal om hur olika syn på hållbarhet möjliggör eller omöjliggör olika agerande. Genom att vara medveten om de estetiska och emotionella aspekterna av hållbarhet kan lärare bedriva en mer mångfacetterad undervisning som leder till ett mer mångsidigt lärande där undervisningen inte syftar till att lära ut “korrekta känslor”. Artikelförfattarna påtalar att det behövs mer forskning kring hur en sådan undervisning skulle kunna bedrivas. Även lärare lyfter fram emotioners betydelse på två sätt (Ahlskog- Björkmans m.fl., 2020). Det första handlar om hur eleven i slöjdprocessen kan påverkas emotionellt och därigenom förändra attityder och utveckla ansvarskänslor. Den andra aspekten handlar om att eleverna ska ges möjlighet att tillverka föremål de kan tillskriva ett affektionsvärde - ett föremål de vill ha kvar, som fyller deras behov och är av bra kvalitet.

6 Diskussion

Diskussionen inleds med en konstruktiv reflektion över det egna urvalet och bearbetningen av materialet. Därefter ämnar diskussionen behandla resultatet i relation till syfte, frågeställningar och de tankar som materialet väckt.

6.1 Metoddiskussion

Initialt dokumenterades inte sökningarna helt konsekvent, vilket föranledde en oro längre fram att vi skulle ha missat viktiga artiklar. Vi ville kartlägga hur hållbarhetsfrågor belyses i slöjdforskningen och eftersom detta forskningsfält är begränsat kunde vi försäkra oss om att inga centrala artiklar förbisetts. Då antalet artiklar om slöjd och hållbarhet varit få har vi haft möjlighet att läsa majoriteten av dessa. Samtidigt har forskningsfältets avgränsade karaktär medfört att vi behövt anpassa vår forskningsfråga till ett forskningsinnehåll där hållbarhet belyses i ganska generella termer. För att kunna beskriva hållbarhetsfrågor på ett mer djupgående vis har vi därför genom kedjesökning rört oss mellan några olika forskningsfält där hållbarhetsfrågor diskuteras. Detta har lett till att vissa artiklar i vårt urval inte utgår från slöjd i grundskolekontext men vi har betraktat dem som relevanta då de refererats till i valda artiklar. Dess relevans går givetvis att diskutera och hade forskningsfältet varit större skulle dessa avsteg inte behövts göras. För att lyfta några exempel som är ofta förekommande utgår Furu (2019) från slöjd i en förskolekontext, Jickling (1992) problematiserade tidigt att hållbarhet är svårt att undervisa i, Taylor (2017) diskuterar hållbar utveckling i det antropocena och Wals (2017) lyfter hur hållbarhet kan läras genom ett relationellt förhållningssätt. Vi har reagerat på att en stor del av vårt underlag har Hofverberg som huvudförfattare, dock har flera av hennes artiklar varierande medförfattare. Det hade varit intressant och känts mer tillförlitligt om det fanns en större bredd av forskare, men vi förstår samtidigt att slöjdforskning är ett generellt litet fält.

I både intervju- och enkätstudierna som undersöker lärares syn på hållbarhet och hur de omsätter detta i undervisningspraktik anser vi att svarsantalet är för få för att det ska utgöra ett representativt urval. Ahlskog-Björkman m.fl. (2020) bygger sin studie på åtta kvalitativa intervjuer och studien redogör inte för urvalsmetod. Troligt är att de som väljer att delta i studierna är de som faktiskt lyfter hållbar utveckling i undervisningen. Resultatet bör alltså inte läsas som representativt, däremot redogör det för hur de svarande lärarna väljer att undervisa för hållbar utveckling.

Vi gick in i arbetet med forskningsöversikten med föreställningen att begreppet hållbar utveckling innefattar problematiska dimensioner. I läsningen av resultatet har vi försökt att vara medvetna om och lägga våra förutfattade meningar om begreppet åt sidan, något som givetvis är svårt. Vi har varit noga med att inte söka efter innehåll som bekräftar vår egen bild. Dock har vi gjort ett urval och detta urval är med största sannolikhet präglad av vad vi ansett varit intressant att lyfta. I resultatet fann vi till vår förvåning att forskningen lyfte många problematiska dimensioner av hållbarhetsbegreppet, flera dimensioner än de vi initialt kände till. Det visade sig att kritiska perspektiv på konceptet hållbar utveckling var vanligt förekommande både i forskning som berör slöjd i relation till hållbar utveckling och i det vidare forskningsfältet för pedagogik och hållbar utveckling.

Mycket av den svenska slöjdforskning på hållbarhetsämnet är publicerad i tidskriften *Nordic Studies in Education*, som syftar till att främja en bred pedagogisk forskning. Utbildning för hållbarhet och hållbar utveckling är ett stort och växande forskningsfält med många vetenskapliga tidskrifter. Inom fältet finns förmodligen fler och mer nyanserade perspektiv på hållbarhet än de vi lyfter i arbetet och om omfattningen på vårt arbete varit större hade vi gärna lyfta dessa. Vi har läst artiklar publicerade i följande tidskrifter:

Environmental Education Research som utvecklar miljö- och hållbarhetsundervisning baserad på forskning och vetenskaplig förståelse.

Journal of Environmental Education som publicerar forskning om hållbarhetsundervisning för både för barn och vuxna.

Canadian Journal of Environmental Education syftar till att främja forskning och praktik av miljöundervisning.

International Journal of Sustainability in Higher Education, vars syfte är att tillhandahålla aktuell forskning om hållbarhetsundervisning på högre utbildningsnivå.

6.2 Resultatdiskussion

6.2.1 Kunskap i handling - begränsningar och potential

Resultatet visar på att det i slöjdämnet ryms en särskild potential för att lära ett hållbart tänkande och görande. I slöjden stannar nämligen inte lärandet vid att läsa om och diskutera hållbarhetsfrågor utan hållbarheten går att omsätta i praktiken och bor i själva görandet. I slöjdämnet ges möjlighet att omsätta hållbar kunskap i hållbara handlingar. Vi tror att hållbarheten blir mer konkret i slöjdens praktik vilket enligt Bernstein (refererad i Westerlund, 2020) är centralt för att eleverna ska kunna applicera hållbarhetsperspektivet i sin vardag. Samtidigt visar resultatet att mycket av lärandet som gynnar hållbar utveckling rör sig i det abstrakta, sådant som sker i mötet mellan människa-material och hör till de mer abstrakta immateriella värdena.

6.2.2 Potentialen att utveckla de immateriella aspekterna

I vår läsning av resultatet framkommer att det verkar finnas en del okunskap om de immateriella värdenas vikt för det hållbara lärandet. Detta kan leda till att det immateriella lärandet och dess effekt för hållbarhet går under radarn medan vi fokuserar på de mer konkreta hållbarhetskunskaperna. I resultatet lyfts exempelvis att arbete med återbruk (konkret praktiserad hållbarhet) stimulerar kreativitet och fantasi (abstrakta värden som gynnar hållbarhet) (Hofverberg, 2019). Optimalt bör slöjdundervisningen både ta vara på det konkreta omsättandet av hållbara handlingar och de abstrakta värdena som utvecklas när människa och material möts i slöjddakten. Genom sin materiella natur skapar slöjden en unik ingång till att utveckla de immateriella aspekterna. I slöjdprocessen utvecklas färdigheter som att lära sig se helheter och samband. Eleverna får öva på uthållighet och problemlösning och kan utveckla sin kreativitet och fantasi. Att främja dessa immateriella egenskaper lyfts fram som viktigt både för

att kunna fundera över, och agera för, en hållbarare värld (Tarrant & Thiele, 2016, Brown, 2010, Furu, 2019). Andra viktiga förmågor som framhålls är att kunna tänka kritiskt och föreställa sig något annat än det rådande (Westerlund, 2020, Tarrant & Thiele, 2016, Wals, 2017, Lgr22, 2022, Jickling, 1992). I en tid när alternativa fakta florerar blir ett kritiskt förhållningssätt inte bara av vikt för en hållbar framtid, utan också viktigt för att utveckla och bevara demokratin. I vårt resultat lyfts ett divergent förhållningssätt som gynnsamt för att öppna upp för dialog, diskussioner och ett undersökande och fantasirikt lärande.

I en studie av Väänänen m.fl. (2018) har nästan hälften av lärarstudenterna ett immateriellt eller holistiskt förhållningssätt till hållbart slöjdande. Detta skulle kunna tyda på att vi kommer se ett skifte mot mer fokus på de immateriella aspekterna av lärandet. I studien framgår dock inte hur de immateriellt och holistiskt orienterade lärarstudenterna tänkt fokusera sin undervisning mot just det immateriella eller holistiska. Den stora variationen i förkunskaper både hos lärarstudenter och lärare framstår tydligt och ses som problematisk. Slöjdlärover utbildningar behöver lyfta in den holistiska hållbarheten och belysa de immateriella och abstrakta aspekterna av hållbart lärande i slöjd, liksom det divergenta förhållningssättets betydelse.

6.2.3 Att lägga ansvar på eleverna

Västerländsk livsstil har sedan många generationer varit ohållbar vilket har skapat vad Wals (2017) benämner som en dysfunktionell värld. Problem som berör hållbarhet har hunnit bli så många och komplexa att de inte går att lösa utan att det skapas nya problem. Världen som vi lägger i knät på våra unga är både väldigt tung och svårhanterlig. Furu (2019) lyfter hur vi behöver förbereda våra elever på ett liv i en post-fossil framtid. De flesta av oss (förutom klimatförnekarna) vet redan om att omställningen till ett hållbart samhälle innebär radikala förändringar av vår livsstil, men vi förblir handlingsförlamade i en tid som kräver handling. Vi skjuter omställningen framför oss och sätter hoppet till framtida generationer. Vad får oss att tro att framtidens invånare kommer vara villiga att göra de livsstilsförändringar som vi idag är för bekväma för att genomföra? Det verkar som att vi är kapabla att agera först när vi personligen och på akuta sätt drabbas av klimatförändringarnas konsekvenser. Frågan är om klivet mot ett hållbart liv kommer bli lättare att ta då. Idag finns fortfarande en glimt av hopp och möjlighet att agera för en bättre framtid. Om ansvaret att handla läggs på barnen finns det en risk att möjligheten att agera för hållbarhet kommer att ha gått förlorad och att de bara kommer kunna agera för överlevnad.

6.2.4 Människa-natur och människa-material

Att livsstilsförändringar är svåra att genomföra härleder vi till att vi lever i ett väldigt individualistiskt samhälle i den antropocena tidsåldern. I det individualistiska samhället har varje individ bara ansvar för sig själv och sitt eget, vilket står i vägen för att vi ska känna ansvar för varandra och för sådant som inte sker på vår egen bakgård. Knutsson (2014) förklarar att detta lett till att vi i vår tid bara kan föreställa oss individualistiska lösningar på strukturella problem. Även den antropocena världssynen bidrar till att vi är separerade från varandra och världen och därför vill lösa problem ensamma i stället för att kollektivt arbeta för en annan värld. Taylor (2017) sätter ord på en kärnfull tendens för vår tidsålder - att agerandet för

hållbarhet sällan kommer ur att vi på allvar tror oss kunna skapa en bättre värld utan att handlingarna snarare skapar en känsla av att vi är goda människor. Samtiden avspeglar sig även i klassrummet och vi frågar oss hur undervisningen ska kunna väcka en känsla av kollektiv handlingskraft för varandra, samhället, naturen och världen. Om undervisningen lyckas väcka dessa känslor av kollektivitet lyfts undervisningen för hållbarhet från individualistisk till strukturell nivå. Taylor (2017) påtalar att vi behöver bli ett med världen istället för att som idag prioritera vår egen vinning på dess bekostnad. Detta kan kopplas till den spirituella dimensionen av hållbarhet som kan rymma en nyckel till att på allvar omdana det rådande systemet som prioriterar ekonomisk vinning över mänskligt och icke-mänskligt liv.

Vårt resultat belyser hur det i slöjden sker ett relationellt lärande i mötet med material (Hofverberg & Maivorsdotter, 2018, Westerlund, 2020, Johansson, 2019) och att eleverna i mötet med materialet kan stärka banden till miljö, natur och kultur (Furu, 2019, MacEachren, 2000). När relationen till naturen fördjupas väcks också viljan att vårda den (MacEachren, 2000). Westerlund menar att lärandet som sker i mötet människa-material finns beskrivet i tidigare forskning men att det förblir dolt i både klassrum och kursplan. För att de relationella aspekterna av slöjddandet ska leda till hållbarhetskunskaper menar Johansson (2019) att vi måste uppmärksamma dem didaktiskt. När vi har diskuterat resultatet har en av de svåraste frågorna varit hur detta ska göras i praktiken. Vi föreslår att ett sätt skulle kunna vara att uppmana eleverna att använda alla sina sinnen i mötet med materialet. Genom att lyfta det sinnliga och kroppsliga skulle en förundran kunna väckas inför hur material känns, luktar, smakar och ser ut.

Vi förmodar att lärande i mötet med material och natur beforskats ytterligare inom utomhuspedagogiken och att det finns inspiration att hämta inom detta forskningsfält. Både för hur det relationella samspelet med material och natur kan didaktiskt uppmärksammas och hur slöjdlektionen skulle kunna flyttas ut i naturen för att främja ett hållbart tänkande. Kan banden till materialet stärkas av att eleverna får möta materialet när det fortfarande lever och växer? Exempelvis kan lärare låta elever odla och bereda lin för att sedan spinna garn. Elever kan möta fåren vars ull de får färga och sedan tova, eller följa med ut i skogen och välja björken de sedan ska tälja i. Visserligen är dessa exempel på undervisning som kan kräva en del tid och kunskap, men den belyser slöjdprocessers helhet och däri ryms ett djupare lärande som tydliggör materialens och naturens livscykel. Undervisningen öppnar också upp för att arbeta med hållbarhetens kulturella dimension. När eleverna får möta traditionella hantverk och beredningssätt kan materialet få en historisk och kulturell förankring. Vi tror att vi kan lära oss mycket av tidigare generationers och olika kulturers relation till material och natur.

6.2.5 Konsumera hållbart eller konsumera alls?

Företag lanserar produkter som anses vara snälla mot både miljö och människa, men det går att fråga sig om någon som helst konsumtion utöver det essentiella är försvarbar när vi lever fullständigt över våra resurser. Med andra ord skulle en utveckling mot hållbarhet kräva att vi som lever över våra tillgångar gör avkall på vår ohållbara och privilegierade livsstil, något som även Wals (2017) påpekar. Det är ohållbart att fortsätta konsumera som människan gör och det är en omöjlig ekvation att konsumera sig till en hållbar framtid. Trots detta verkar

undervisningsinnehåll som berör hållbar konsumtion vara ett vanligt sätt för lärare att lyfta in hållbarhet i slöjdundervisningen (Hofverberg & Westerlund, 2021a, 2021b, Ahlskog- Björkman m.fl., 2020), något som Knutsson (2014) påtalar är anmärkningsvärt. Undervisningen i att konsumera hållbart syftar ofta till att rusta eleverna i medvetna etiska och miljömässiga val, men om själva fundamentet i vårt levnadssätt ska förändras måste eleverna snarare få möjlighet att ifrågasätta det konsumtionssamhälle vi lever i. Hofverberg & Westerlund (2021b) framhåller dock att samtal om hållbar konsumtion rymmer möjligheter att diskutera etiska och sociala frågor. Vi anser att diskussionerna måste breddas och lyfta konsumtionens vara eller icke vara. En anledning till att dessa diskussioner inte sker i så stor utsträckning idag tror vi är att den nyliberala marknadsekonomi sätter ramarna för vad dessa samtal kan innehålla. Vår samtid gör det svårt att föreställa sig ett sätt att leva som inte innefattar (eller strävar efter) att konsumera.

6.2.6 Att lyfta politiskt komplexa frågor

Ett sätt att bredda diskussionen kring hållbar utveckling skulle kunna vara genom att lyfta begreppets politiska komplexitet. Lärare bör ge eleverna utrymme att diskutera och förstå att hållbar utveckling rymmer intressekonflikter och är politiskt till sin natur (Knutsson, 2014, Hofverberg & Westerlund, 2021b). Dessa intressekonflikter tycker vi illustreras bra i de globala målen, och att arbeta med dem i klassrummet tror vi kan vara ett sätt att ge eleverna förståelse för hållbarhetens svårförenliga visioner. Vi frågar oss vad som händer när ett ämne med en såpass stark politisk laddning blir undervisningsinnehåll. Som lärare ska vi förhålla oss politiskt neutrala men vi konstaterar att det är svårt att undervisa om något politiskt på ett neutralt sätt. När faktabaserade och normativa undervisningssätt används kan ett politiskt färgat innehåll framstå som neutralt. Att kursplanen inte detaljstyr undervisningsinnehållet är positivt men det skapas en problematik där lärarnas förkunskaper och intresse får styra vad som lyfts i fråga om hållbarhet. Vi menar inte att Skolverket ska detaljstyra vad hållbarhetsundervisningen ska innehålla utan vi efterfrågar snarare en lösning där hållbarhetens politiska natur blir synlig i klassrummet. Undervisningen ska inte skriva eleverna på näsan och presentera en hållbar lösning som "rätt". Eftersom vår politiska hållning leder oss till olika lösningar i hållbarhetsfrågor ska samtal om hållbarhet innehålla friktion, motstånd och frågetecken - om samtalen är friktionsfria lyckas de politiska dimensionerna gå under radarn. Vi efterfrågar stöttning för att lärare ska kunna göra detta på bästa sätt.

6.2.7 Har kunskapen något värde om engagemang saknas?

I slöjdundervisningen kan eleverna erhålla kunskaper som underlättar när de ska köpa eller skapa produkter av god kvalitet. Vidare kan de förstå vikten av att lappa och laga när produkterna väl går sönder. Vi frågar oss dock om eleverna kan se ett värde i och använda sig av dessa kunskaper om de saknar engagemang och en tro på att ens handlande gör skillnad för världen. Att agera för ett hållbart samhälle kräver både en känsla av att *kunna* och en *vilja* att förändra, något som vi tror att slöjdamnet kan bidra till. I vårt resultat framhålls att slöjden väcker handlingskraft, agens (Hofverberg m.fl., 2017) och engagemang (Johansson, 2019).

Utöver att *kunna* och *vilja* behöver vi också kunna fantisera och föreställa oss vad en hållbarare värld skulle kunna innebära. Vi tror att det är viktigt att låta eleverna tänka stort, utopiskt, lokalt och globalt kring hållbarhetsfrågor och inte begränsas av individualistiska lösningar inom ramarna för en marknadsekonomi. I och med hållbarhetens komplexitet verkar det rimligt att sträva efter en undervisning som väcker elevernas tankar och engagemang i stället för att lära ut hållbara handlingar. Detta går i linje med att skolans verksamhet ska bidra till elevernas utveckling mot kreativa, ansvarskännande och aktiva medborgare (Lgr22, 2022).

Vi gick in i arbetet med en förhoppning om att få verktyg och klarhet i hur slöjdundervisning med fokus på hållbarhet kan planeras och bedrivas. I läsningen har vi fått upp ögonen för att det redan sker mycket lärande i slöjden som främjar hållbarhet. Detta lärande går dock ofta under radarn och det finns potential till mer lärande för hållbarhet om de immateriella och abstrakta aspekterna lyfts explicit. Samtidigt har arbetet väckt lika många frågor som det gett oss svar. Vi förstår än mer att ett komplext ämne som hållbarhet kräver att vi står ut med - och kanske även njuter av - att ämnet inte bjuder på några enkla svar. Om hållbarheten tillåts vara så komplex som den är kan det skapa en väldigt spännande undervisning.

6.2.8 Vidare forskning

Hofverberg och Westerlund (2021a) framhäver att det saknas forskning på hur man bedriver undervisning för hållbarhet inom slöjdamnet. De efterfrågar också vidare forskning kring lärares användning av divergenta undervisningsstrategier i sin undervisning för hållbarhet. De vill se forskning på hur undervisning och lärande med fokus på de estetiska och emotionella dimensionerna av hållbarhet kan göras. Johansson understryker att det behövs slöjdforskning med ett tydligare hållbarhetsfokus, hon hävdar att den begränsade forskningen gör att vi tar för givet och missar slöjdens bidrag till kunskap om hållbar utveckling (2019). Hon påtalar vidare att forskningen mest berör lärarstudenters och verksamma lärares uppfattning om hållbar utveckling, inte elevernas (2019). I och med att hållbar utveckling har fått en mer framträdande roll både i samtida politisk debatt och i kursplanen hoppas och förväntar vi oss att vi kommer se mer forskning på ämnet framöver. Vi hade gärna sett forskning som lyfter hur man uppmärksammar de abstrakta dimensionerna av det hållbara lärandet i slöjden samt hur man bedriver slöjdundervisning i politiskt komplexa frågor.

7 Referenslista

- Ahlskog-Björkman, E., Porko-Hudd, M., Koch, M. D., Westerlund, S., & Carlsen, K. (2020). Nordiska slöjdpedagogers syn på hållbar utveckling som innehåll i slöjdundervisningen. *Techne Serien - Forskning I slöjdpedagogik Och slöjdvetenskap*, 27(2), 64–80. <https://journals.oslomet.no/index.php/techneA/article/view/3771>
- Ahlskog-Björkman, E., Koch, M. D., (2019). Hållbar utveckling och lärande i slöjd. *Nordic studies in education*, 39(3), 185-197. <https://doi.org/10.18261/issn.1891-5949-2019-03-02>
- Boehnert, J. (2015). Ecological literacy in design education: a theoretical introduction, *FormAkademisk – Research Journal of Design and Design Education*, 8(1), pp. 1–11. <https://doi.org/10.7577/formakademisk.1405>
- Brown, V. (2010). Collective Inquiry and its Wicked Problems. I V. Brown, J. Harris, J. Russell & International Institute for Environment Development (Red.), *Tackling wicked problems through the transdisciplinary imagination* (61-83). London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781849776530>
- Bryant, L. (2014). *Onto-cartography. An ontology of machines and media*. Edinburgh University Press.
- Crutzen, P. J., & Stoermer, E. F. (2000). The Anthropocene. *IGBP Newsletter*, 41(17), 17–18.
- FN-förbundet (u.å.). *Agenda 2030 och de globala målen för hållbar utveckling*. Hämtad 2023-03-27 från: <https://fn.se/vi-gor/vi-utbildar-och-informerar/fn-info/vad-gorfn/fns-arbete-for-utveckling-och-fattigdomsbekampning/agenda2030-och-de-globalamalen/>
- FN-förbundet (2015). Svensk översättning av FN:s Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development. *Regeringskansliet*. Hämtad 2023, 27 mars från: https://www.regeringen.se/globalassets/regeringen/dokument/finansdepartementet/agenda-2030/att-forandra-var-varld_agenda-2030-for-en-hallbar-utveckling.png.pdf
- FN-förbundet, (2012). Omställning till hållbar värld brådskar. *FN-fakta nr 2/12*. Hämtad 2023, 27 mars från: <https://fn.se/wp-content/uploads/2016/08/Faktablad-2-12H%C3%A5llbar-utveckling.pdf>
- Furu, A. (2019). Narratives on sustainability and sloyd in Finnish ECEC. *Nordic Studies in Education*, 39(3), 198-213. <https://doi.org/10.18261/issn.1891-5949-2019-03-03>

Hofverberg, H. (2019). *Crafting sustainable development : Studies of teaching and learning craft in environmental and sustainability education* (Digital Comprehensive Summaries of Uppsala Dissertations from the Faculty of Educational Sciences ; 5)

Hofverberg, H. (2022). Återbruk i antropocen. *Pedagogisk Forskning I Sverige*, 27(3), 118-139.

Hofverberg, H., Kronlid, D., & Östman, L. (2017). Crafting sustainability? An explorative study of craft in three countercultures as a learning path for the future. *Nordic Journal of Science and Technology Studies*, 5(2), 8-21. <https://doi.org/10.5324/njsts.v5i2.2314>

Hofverberg, H., & Maivorsdotter, N. (2018). Recycling, Crafting and Learning--An Empirical Analysis of How Students Learn with Garments and Textile Refuse in a School Remake Project. *Environmental Education Research*, 24(6), 775-790. <https://doi.org/10.1080/13504622.2017.1338672>

Hofverberg, H. & Westerlund, S. (2021a). Among Facilitators, Instructors, Advisors and Educators – How Teachers Educate for Sustainability in Design and Craft Education. *International Journal of Art & Design Education*, 40(3), 543–557. <https://doi.org/10.1111/jade.12366>

Hofverberg, H., & Westerlund, S. (2021b). Hållbarhet i slöjdämnet: Innehåll och undervisningstraditioner. *Techne Serien - Forskning I slöjdpedagogik Och slöjdvvetenskap*, 28(1), 16–32. Hämtad från: <https://journals.oslomet.no/index.php/techneA/article/view/4023>

Jickling, B. (1992). Why I don't want my children educated for sustainable education. *Journal of Environmental Education*, 23(4), 5–8.

Johansson, M (2019). Materiella och immateriella resurser - hållbar utveckling i och genom slöjd. *Nordic Studies in Education*, 39(3), 214-227. doi.org/10.18261/issn.18915949-2019-03-04 <https://doi.org/10.18261/issn.1891-5949-2019-03-04>

Knutsson, B. (2011). *Curriculum in the era of global development historical legacies and contemporary approaches*. Göteborgs universitet. (Gothenburg studies in educational sciences, 315). [Doktorsavhandling, Göteborgs universitet]. Gothenburg University Publications Electronic Archive. <https://gupea.ub.gu.se/handle/2077/27936>

Knutsson, B. (2014). Utbildning för hållbar utveckling? Postpolitiska illusionsnummer och didaktiska alternativ. Franck, O. (2014). I *Motbok: Kritiska perspektiv på styrdokument, lärarutbildning och skola* (1. uppl. ed.). (s. 177-193). Studentlitteratur.

Kungliga Tekniska Högskolan. (2020). Hållbar utveckling. Hämtad 2023, 27 mars från: <https://www.kth.se/om/miljo-hallbar-utveckling/utbildning-miljo-hallbarutveckling/verktygslada/sustainable-development/hallbar-utveckling-1.350579>

Lutnæs, E. (2015). Imagining the unknown - Responsible creativity for a better tomorrow. *Formakademisk*, 8(1), Formakademisk, 2015, Vol.8 (1)
<https://doi.org/10.7577/formakademisk.1404>

Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet. (2022). Skolverket. Hämtad 2023, 27 mars från: <https://www.skolverket.se/getFile?file=9718>

MacEachren, Z. (2000). Crafting as a Practice of Relating to the Natural World. *Canadian Journal of Environmental Education* 5 (Spring): 186–199.

Skolverket. (2019). Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011: reviderad 2019 (6:e Uppl.). Hämtad 2023, 6 april från:
<https://www.skolverket.se/download/18.35e3960816b708a596c3965/156767>

Tarrant, S., & Thiele, L. (2016). Practice makes pedagogy – John Dewey and skills-based sustainability education. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 17(1), 54-67. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-09-2014-0127>

Taylor, A. (2017). Beyond stewardship: Common world pedagogies for the Anthropocene. *Environmental Education Research*, 23(10), 1448-1461.
<https://doi.org/10.1080/13504622.2017.1325452>

Thunberg, G. (2019) 'Our house is on fire': Greta Thunberg, 16, urges leaders to act on climate. *The Guardian*. Hämtad 2023, 28 mars från:
<https://www.theguardian.com/environment/2019/jan/25/our-house-is-on-fire-greta-thunberg16-urges-leaders-to-act-on-climate>

Väänänen, N. (2020). Sustainable Craft - Dismantled and reassembled. *University of Eastern Finland*.

Väänänen, N., Vartiainen, L., Kaipainen, M., Pitkäniemi, H., & Pöllänen, S. (2018). Understanding Finnish student craft teachers' conceptions of sustainability. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 19(5), 963-986.
<https://doi.org/10.1108/IJSHE-11-2017-0200>

Wals, A. (2017). Sustainability by Default : Co-creating Care and Relationality Through Early Childhood Education. *International Journal of Early Childhood*, 49(2), 155-164.
<https://doi.org/10.1007/s13158-017-0193-5>

Westerlund, S. (2020). Om slöjdämnet och sociala aspekter av hållbarhet. *Nordic Studies in Education*, 40(2), 188-205 <https://doi.org/10.23865/nse.v40.22>

