



# **Að leika á als oddi**

Greinagerð með orðahandbók

Handverkfæri í hönnun og smíði

Finnur Jens Númason

**Lokaverkefni til B.Ed-prófs**

**Háskóli Íslands**

**Menntavísindasvið**



**HÁSKÓLI ÍSLANDS**



# *Að leika á als oddi*

Greinargerð með orðahandbókinni

Handverkfæri í hönnun og smíði

Finnur Jens Númason

Lokaverkefni til B.Ed-prófs í Grunnskólakennarafræði

Leiðsögukennari: Gísli Þorsteinsson, dósent

Kennaradeild

Menntavísindasvið Háskóla Íslands

Júní 2013

Ritgerð þessi er 10 eininga lokaverkefni til B.Ed prófs í  
Grunnskólakennarafræði. Óheimilt er að afrita ritgerðina á nokkurn  
hátt nema með leyfi höfundar.

© Finnur Jens Númason, 2013

Prentun: Ísafoldarprentsmiðja

Garðabær, 2013

## Ágrip

Eftirfarandi greinargerð er lokaverkefni höfundar til B.Ed. prófs á grunnskólakennarabraut við kennaradeild Háskóla Íslands. Með greinargerðinni fylgir orðabók, sem nýtast á við kennslu í námsgreininni *hönnun og smíði* sem og í öðrum handverksgreinum. Orðabókin fjallar um smíðaverkfæri og notkun þeirra. Heiti verkfæranna eru þýdd á sjö erlend tungumál til að auðvelda innflytjendum og tvítýngdum nemendum að læra heiti þeirra og skilja hvernig þau virka. Jafnframt er orðabókinni ætlað að auðvelda innflytjendum að aðlagast nýjum aðstæðum og vera vingjarnleg nálgun í kennslu. Gott getur verið að grípa til slíkra handbóka við upphaf kennslu bæði við innlagnir nýrra verkefna og verkfæra. Þá geta nemendur séð mynd af verkfærinu og lesið heiti þess á sjö tungumálum. Þeir geta því um leið bætt orðaforða sinn í íslensku sem og öðrum tungumálum, hvort sem um er að ræða nemendur með íslensku að móðurmáli eða nýbúa, sem tala erlent tungumál. Með hverju verkfæri í handbókinni fylgir stuttur skýringartexti, sem útskýrir hlutverk þess, auk mynda. Þannig getur námsgreinin *hönnun og smíði* orðið nokkurs konar gríðastaður fyrir nýbúa á meðan þeir eru að aðlagast íslenskum skóla og menningu. Megin innihald bókarinnar er þó á íslensku og sýnir jafnframt algengustu beygingar orða og notkun þeirra. Með orðabókinni getur nemandinn lært ný hugtök og aukið þannig færni sína í málinu í gegnum skapandi skólastarf í *hönnun og smíði* (Aðalnámskrá mennta- og menningarmálaráðuneytisins, 2011).

## Formáli

Hugmyndin að gerð orðabókarinnar hefur lengi verið áhugamál höfundar. Þegar hann var við nám og störf í Bandaríkjunum og Þýskalandi kynntist hann fólki af ólíkum þjóðernum. Tók hann þá upp þann sið að læra að heilsa fólki og þakka þeim fyrir á þeirra eigin tungumáli. Þessi siðvenja að læra einstök orð og setningar í öðrum tungumálum eða táknmálstákn hefur oft hjálpað honum í leik og starfi. Einnig hefur þessi siðvenja komið honum vel bæði í kennaranámi og við kennslu, þegar hann hefur leiðbeint börnum af ólíkum þjóðernum. Að upplifa gleði og stolt í andlitum nemenda, sem ávarpaðir eru á eigin tungumáli, er gefandi, bæði fyrir kennara og nemendur og styrkir samband þeirra. Slíkar siðvenjur kennara við kennslu nýbúa og tvítýngdra nemenda auðveldar allt skólastarf og hjálpar nemendum að aðlagast nýjum aðstæðum.

Þegar höfundur nefndi hugmyndina að orðabókinni við leiðbeinanda sinn, Gísla Þorsteinsson, dósent í hönnun og smíði við Menntavísindasvið Háskóla Íslands, fékk hann hvatningu til verksins, þar sem honum þótti viðfangsefnið áhugavert og gagnlegt. Höfundur vill þakka honum fyrir að sýna þessu verkefni áhuga og taka að sér leiðsögn við verkið.

Þetta lokaverkefni er samið af undirrituðum. Höfundur hefur kynnt sér *Síðareglur Háskóla Íslands* (2003, 7. nóvember, <http://www.hi.is/is/skolinn/sidareglur>) og fylgt þeim samkvæmt sinni vitund. Höfundur vísar til alls efnis, sem hann hefur sótt til annarra eða fyrri eigin verka, hvort sem um er að ræða ábendingar, myndir, efni eða orðalag. Höfundur öllum, sem lagt hafa honum lið með einum eða öðrum hætti, en ber sjálfur ábyrgð á því sem missagt kann að vera. Þetta höfundur með undirskrift sinni.

Reykjavík, \_\_\_\_\_ 2013

---

## Efnisyfirlit

Ágrip .....	3
Formáli .....	4
Inngangur .....	6
Aðalnámskrá.....	6
Innflytjendur og tvítyngdir.....	9
Sögulegt gildi verkfæra.....	10
Handverk í skólum Þýskalands.....	11
Verkfæri og málshættir.....	13
Hver er hin eiginlega merking verfaranna.....	14
Að leika á als oddi.....	16
Lokaorð .....	18
Heimildaskrá .....	20

## Inngangur

Lokaverkefnið, sem þessari greinargerð fylgir, má flokka sem orðabók með skýringarmyndum. Bókin er alls 78 blaðsíður. Á hverri opnu eru 1-3 verkfærum gerð skil í samræmi við umfang og hlutverk hvers þeirra með tilheyrandi myndum, sem teknar eru af höfundum. Verkfærin eru þýdd á sjö tungumál. Tveir kaflanna fjalla síðan nánar um notkun orða í smíðakennslu. Sá fyrri er um málshætti, sem tengjast verkfærum á einn eða annan hátt, en seinni kaflinn útskýrir nánar hvað heiti verkfæra geta einnig táknað og sögulegt gildi þeirra. Við gerð þessara kafla studdist höfundur við bækur Sölva Sveinssonar, *Táknin í málinu og Íslenskir málshættir*. Orðabókin verður bæði aðgengileg í bókarformi og sem pdf-skjal, sem auðveldar kennurum notkun hennar í kennslu.

Megintilgangur orðabókarinnar er að auðvelda nemendum af ólíkum þjóðernum eða með misjafna námsgetu, að læra heiti verkfæra og um notkun þeirra. Auk þess eiga þeir að geta tengt þekkingu sína á verkfærum við aðrar námsgreinar, s.s. íslensku, önnur tungumál, samfélags-, stærð-, og náttúrufræði (Mennta- og menningarmálaráðuneytið, 2012).

Mörg lönd í Mið-Evrópu hafa tekið á móti innflytjendum síðastliðin fimmtíu ár og er Þýskaland eitt þeirra. Menntamálayfirvöld í Þýskalandi hafa því mikla reynslu af því að taka á móti innflytjendum og mennta þá. Í menntun innflytjenda í Þýskalandi er mikil áhersla lögð á að tengja saman daglegt líf þeirra og störf á þverfaglegan hátt og byggja upp orðaforða á ólíkum sviðum. Nemendur vinna t. d. saman í hópum að verkefnum, þar sem þeir þurfa að leita svara við spurningum, rökræða, nota tvítyngdar orðabækur og kynna verkefni fyrir bekknum (Ministerium für Kultus, Jugend und Sport, 2012).

Í greinargerð þessari höfundur orðið *innflytjandi* yfir einstakling, sem á annað fyrsta mál (móðurmál) en íslensku og með orðinu tvítyngdur áhöfundur við einstakling, sem elst upp við að tala tvö tungumál.

Fyrst gerir höfundur grein fyrir áherslum er tengjast innihaldi ritgerðarinnar og finnast í aðalnámskrá grunnskóla (Menntamálaráðuneytið, 2007). Síðan gerir hann grein fyrir handbókinni ásamt málsháttum er tengjast verkfærum og verkfæranotkun. Þessu næst fjallar hann um nýbúa og tvítyngi og síðan um svipaðar áherslur í Þýskalandi þar sem skólar eru að reyna að auka handverkskennslu í menntakerfinu. Að lokum fjallar höfundur um námsefnið *Að leika á als oddi* og dregur efni greinargerðarinnar saman og ályktar um innihald hennar.



## Aðalnámskrá grunnskóla fyrir hönnun og smíði

Í hæfniviðmiðum fyrir *Hönnun og smíði* í nýrri greinanámskrá mennta- og menningarmálaráðuneytisins (Mennta- og menningarmálaráðuneytið, 2012) kemur fram að áhersla skuli lögð á handverk og menningu, sem byggir á rótgrónum handverkshefðum. Til þess að nemendur geti tileinkað sér þennan þátt, verða þeir að búa yfir ákveðnum orðaforða og þekkingu. Fyrir þá nemendur, sem ekki eru með íslensku að móðurmáli eða búa á heimili, þar sem töluð eru tvö eða fleiri tungumál, getur verið erfitt að koma sér upp þessum orðaforða. Mikilvægt er einnig að íslenskir nemendur læri þessi orð, því hætta er á að þessi orð hverfi úr málinu. Sum verkfæraheiti var ekki hægt að finna í íslenskum orðabókum, t.d. skífmál, rennimáti og laufsög.

Í almenna hluta nýrrar aðalnámskrár grunnskóla (Mennta- og menningarmálaráðuneytið, 2012) eru taldir upp sex grunnþættir menntunar, sem eiga að vera leiðarljós við gerð skólanámskrár.

Þessir grunnþættir eru:

- *læsi,*
- *sjálfbærni,*
- *heilbrigði og velferð,*
- *lýðræði og mannréttindi,*
- *jafnrétti,*
- *sköpun.*

Ný aðalnámskrá grunnskóla (Mennta- og menningarmálaráðuneytið, 2012) leggur mikið upp úr lýðræði og mannréttindum. Í lýðræðisríki eins og Íslandi eiga borgararnir að búa við mannréttindi og forsenda lýðræðisins er samábyrgð og virkni borgaranna. Jafnrétti á því að lita inntak kennslunnar og námsaðferðir, sama af hvaða kyni, tungumáli, ætterni eða þjóðerni nemendur eru. Því er mikilvægt að kennarar hafi gögn, sem auðvelda þeim kennsluna auk þess að auka orðaforða nemenda (Aðalnámskrá grunnskóla, 2011).

Eftirfarandi listi inniheldur heiti þeirra verkfæri, sem standa í aðalnámskrá menntamála-ráðuneytisins frá 2007. Við gerð orðabókarinnar tók höfundur mið af þessum lista. Þar sem þessi listi er ekki tæmandi valdi hann þau verkfæri, sem helst eru notuð í grunnskólum landsins.

**Handverkfæri****Bekkir**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Bakkasög	X	X	X	x	x	x	x	x	x	x
Beygjutangir	(x)	(x)	X	x	x	x	X	x	x	x
Naglbítur	X	X	X	x	x	x	X	x	x	x
Borsveif	X	X	X	x	x	x	X	x	x	x
Exi									x	x
Greinaklippur			X	x	x	x	X	x	x	x
Hamar	X	X	X	x	x	x	X	x	x	x
Handborvél	X	X	X	x	x	x	X	x	x	x
Handsög				x	x	x	X	x	x	x
Hefill			X	x	x	x	X	x	x	x
Holjárn						x	X	x	x	x
Hringfari	(x)	(x)	X	x	x	x	X	x	x	x
Laufsög	X	X	X	x	x	x	X	x	x	x
Málmklippur				x	x	x	X	x	x	x
Drifhamar				x	x	x	X	x	x	x
Plasthamar	X	X	X	x	x	x	X	x	x	x
Raspar	X	X	X	x	x	x	X	x	x	x
Rissmát	(x)	(x)	(x)	(x)	x	x	X	x	x	x
Silfursög				x	x	x	X	x	x	x
Síll/Alur		X	X	x	x	x	X	x	x	x
Skerstokkur	X	X	X	x	x	x	X	x	x	x
Rennimát/Skífmál	(x)	(x)	(x)	(x)	x	x	X	x	x	x
Skrúfjárn	X	X	X	x	x	x	X	x	x	x
Sniðmát	(x)	(x)	(x)	(x)	x	x	X	x	x	x
Spaðabor							X	x	x	x
Sporjárn						x	X	x	x	x

Tálguhnífar			(x)	x	x	x	X	x	x	x
Tommustokkur	X	X	X	x	x	x	X	x	x	x
Vinkill	(x)	X	X	x	x	x	X	x	x	x
Þjalir	X	X	X	x	x	x	X	x	x	x
Þvingur/Klemmur	X	X	X	x	x	x	X	x	x	x

## Innflytjendur og tvítýngdir

Mikil breyting hefur orðið á íslensku samfélagi síðustu ár, sem hefur haft bein og óbein áhrif á skólastarf og þar af leiðandi kennarastéttina. Þessar samfélagsbreytingar hafa tengst tækniþróun, efnahags -og atvinnumálum, félagsmálum, fólksflutningum og samskiptum. Samfara þessum breytingum hefur fjöldi innflytjenda aukist á síðustu árum. Þessi aukni fólksfjöldi frá öðrum löndum hefur kallað á breyttar áherslur í menntun grunnskólanemenda af erlendum uppruna og tvítýngdra nemenda. Viðfangsefni höfundar er unnið í ljósi þessara breytinga, sem kalla á nýjar áherslur í menntun kennara og námsefnis til að mæta þörfum þessara nemenda, sem þurfa að takast á við nýtt tungumál og aðlagast nýjum félagslegum aðstæðum.

Orðabók höfundar er framlag hans til að auka íslenskan orðaforða þessara nemenda og aðstoða þá við að aðlagast íslensku skólaumhverfi. Um leið og nemandi lærir ný orð byggir hann ofan á fyrri reynslu og getur þar af leiðandi haldið áfram að svara þeirri forvitni sem býr innra með honum. Þetta gerir honum kleift að halda við námsáhuga sínum og eykur þannig möguleika hans til þess að takast á við fjölbreyttari viðfangsefni (Mennta- og menningarmálaráðuneytið, 2011). Með þessu má auðvelda nemendum okkar að nýta hæfileika sína til þess að takast á við ný verkefni.

Allir nemendur eiga samkvæmt lögum að fá námsefni við hæfi. Þannig fá allir sömu tækifæri innan greina grunnskólans óháð greind þroska, þjóðerni, búsetu eða þeim menningarheimi, sem þeir koma frá (Mennta- og menningarmálaráðuneytið, 2013).

Með því að mennta nemendur samkvæmt getu og þroska hvers og eins þjálfast þeir til virkari þátttöku í þjóðfélaginu á lýðræðislegan hátt. Nauðsynlegt er að þeir öðlist menntun bæði í bóklegum og verklegum greinum. Þannig gerum við ungmennum auðveldara að taka rökréttar ákvarðanir um áframhaldandi nám eftir grunnskóla.

Námsgreinin hönnun og smíði getur verið vettvangur fyrir nemendur af erlendu bergi brotnu til að aðlagast íslenskum aðstæðum, þar sem í verkgreinum þurfa þeir ekki að treysta eins mikið á málið eins og í bóklegum greinum. Í gegnum verklegt nám byggja þessir nemendur smám saman upp íslenskan orðaforða, sem hjálpar þeim líka við nám í bóklegum greinum (Aðalnámskrá grunnskóla, 2013).

Séu bæði tungumál tvítyngdra barna nægilega notuð í þeirra nærumhverfi fyrir 12 ára aldur geta bæði tungumál barnanna orðið að móðurmáli þeirra. Kallast slík kunnátta virk tvítyngi. Fáir þessir nemendur hins vegar ekki tækifæri til þess að viðhalda báðum móðurmálunum etur það haft neikvæð áhrif á málþroska þeirra og lestrarkunnáttu sem leitt getur til erfiðleika í námi (Birna Arnbjörnsdóttir, 2000).

Árið 2008 gaf menntamálaráðuneytið út skýrslu, sem hét *Íslenska til alls*, en í henni kemur fram staða íslenskrar tungu og hvað skal gert til þess að viðhalda henni. Samkvæmt skýrslunni þarf að efla rannsóknir á íslensku sem öðru máli. Auk þess þarf að efla menntun kennara í íslenskunámi grunnskólanemenda, sem eiga sér bæði eitt móðurmál sem og tvítyngdra. Einnig vantar markvissari umræðu um þennan þátt menntunar í skólakerfinu. Verði íslenska aðalsamskiptamál íslensks framtíðarsamfélags þarf fjölgun tungumála hér á landi ekki að vera skaðleg, svo lengi sem nemendur af erlendu bergi brotnu fá námsefni við hæfi, sem aðstoða þá við að læra málið.

Það er stór ákvörðun að ala barn sitt upp við tvö tungumál. Sú ákvörðun hefur bæði áhrif á barnið og foreldrana. Slíkar kringumstæður geta haft áhrif á sjálfsmynd þeirra, félagslíf, skólagöngu, samskipti, samskiptafærni og viðhorf fjölskyldunnar til tilverunnar. Kostir þess að alast upp við tvítyngi eru þó margir. Þar má helst nefna víðtækari samskiptamöguleika vegna aðgengi þeirra að fleiri málheimum. Slíkar aðstæður geta skapað fjölmenningu. Aukið alþjóðleg tengsl, stuðlað að meira umburðarlyndi, minnkað hættu á kynþáttahatri og eflt sjálfsmynd viðkomandi. Fyrir vikið er hann um leið líklegri til að eiga auðveldara með að læra þriðja tungumálið (Colin Baker, 2000).

Foreldri tvítyngds barns, sem á samskipti við það á báðum tungumálunum, auðveldar eðlileg samskipti þeirra. Það nær að lýsa betur því sem það hefur að segja og að tengjast barninu á dýpri hátt en ef aðeins annað tungumálið hefði verið notað. Tungumál geta einnig verið brýr milli kynslóða. Hvernig eiga tvítyngd börn annars að geta tjáð sig við ömmu sína og afa og önnur skyldmenni ef þau tala ekki tungumál þeirra? Ef skólinn

styður ekki bæði tungumál nemandans gæti honum og fjölskyldu hans fundist þeim vera hafnað (Colin Baker, 2000).

Á undanförunum árum hefur fjöldi fólks af erlendum uppruna flust til Íslands til í leit að betri lífsgæðum en í heimalandi sínu og unnið ýmis störf svo sem í iðnaði og þjónustu. Hér fyrir neðan eru tölur *Hagstofu Íslands* frá þremur árabílum um hlutfall erlendra ríkisborgara miðað við mannfjölda á Íslandi. Þær sýna hækkandi hlutfall innflytjenda, sem kallar á aukin stuðning skólakerfisins við börn innflytjenda.

*1. desember 1988 voru erlendir íbúar samtals 4.829 eða 1,9% af íbúatölu*

*1. janúar 1998 voru erlendir íbúar samtals 5.635 eða 2,1% af íbúatölu*

*1. maí 2013 voru erlendir íbúar samtals 21.446 eða 7% af íbúatölu.*

(Hagstofa Íslands, 2013).

## **Sögulegt gildi verkfæra**

Fyrstu landnámsmennirnir, sem námu land á Íslandi, tóku ekki aðeins með sér húsdýrin sín heldur einnig verkfæri af ýmsu tagi. Þessi verkfæri hafa örugglega verið þeim jafn dýrmæt og búfénaðurinn, þar sem daglegt líf þeirra byggði á þeim. Verkfæri hafa þróast allt frá því að menn notuðu steina yfir í nútímalegri verkfæri, bæði vegna betra efnis og hönnunar. Suður-Evrópumenn voru á undan norrænum mönnum að þróa verkfæri sín og notuðu í þau efni eins og brons, tin og járn. Fyrr á öldum áttu menn eigið áhaldasafn, því þeir þurftu að treysta á sjálfan sig sem og sína nánustu í lífsbaráttu, sem byggði á notkun handverkfæra (Kristinn Svavarsson, 2008).

Á söguöld (um 1050) voru flest verkfæri einhvers konar slagverkfæri eða einföld eggjárn. Þróunartími þessara verkfæra var langur. Það var ekki fyrr enn um 15 öld að verkfæri fóru að taka á sig þá mynd, sem að við þekkjum í dag (Kristinn Svavarsson, 2008). Vegna fátæktar landsmanna á Íslandi fyrr á öldum og einangrun þeirra urðu þeir að smíða sín eigin verkfæri langt fram á síðustu öld. Úrræðagóðir og duglegir íslenskir smiðir urðu eftirsóttir í öðrum löndum. Meðbættum efnahag gátu menn seinna farið að kaupa sér verksmiðjuframleidd verkfæri, sem tóku við af þeim sérsníðuðu. Engum dytti í hug að

smíða sér verkfæri í dag, enda eru þau fjölbreyttari en áður og verksmiðjuframleidd úr endingargóðum og sterkum efnum, sem gerir þau um leið nákvæmari.

Verkfæri í aldanna rás eru hluti af menningararfi hveggar þjóðar. Sjá má þau á menningarsögulegum söfnum um allan heim. Þau eru merki um hugvit og verkvit fyrri tíma (Kristinn Svavarsson, 2008).

## **Handverk í skólum Þýskalands**

Höfundur er kunnugur menntun innflytjenda í Þýskalandi. Hann á þýska eiginkonu og bjó þar um tíu ára skeið. Í Þýskalandi lærði hann skrudgarðyrkju við Philipp-Holzman Schule skólann í Frankfurt am Main og starfaði við greinina um nokkurt skeið.

Mikil vitundarvakning hefur orðið í Þýskalandi á síðustu árum um nauðsyn verklegrar kennslu sem hluta af alþýðumenntun og gildi þess að kenna innflytjendum handverk til að aðstoða þá við að aðlagast samfélaginu. Á síðasta ári fór höfundur til Þýskalands og Austurríkis með það að markmiði að kynna sér handverkskennslu í skólum.

Þýska menntamálaráðuneytið gefur út stefnumótandi aðalnámskrá grunnskóla fyrir allt landið í heild sinni. Síðan semja menntamálayfirvöld í hverju fylki (alls 16) sína eigin námskrá, sem byggir á aðalnámskrá Þýskalands. Að lokum semur hver skóli sína eigin skólanámskrá. Hönnun og smíði eða Das Werken, eins og greinin heitir á þýsku, hefur ekki verið hluti af þýsku aðalnámskránni um nokkurt skeið. Mismunandi áherslur eru milli fylkja landsins og á milli skóla, sem byggja á því námsefni sem er í boði á hverjum stað.

Á síðustu árum hefur nemum í iðngreinum fækkað mikið og er það áhyggjuefni yfirvalda. Iðnaðarsambandið í borginni Cottbus ákvað því að bjóða nemendum 4.-6. bekkjar einu sinni í mánuði á smíðanámskeið í von um að kveikja áhuga þeirra á iðngreinum. Tilraunin fékk góða umsögn kennaranna, þar sem hegðun nemenda var til fyrirmyndar og áhugi þeirra mikill. Kennarar þeirra sögðust hafa kynnst nýjum og óvæntum hliðum á nemendum sínum og mæltu með því að tilrauninni yrði haldið áfram (Gründer, 2012).

Í framhaldi þessa eru margir skólar að reyna að gera handverk aftur að námsgrein, en það reynist erfitt vegna kostnaðar. Margir þeirra hafa því leitað fjárhagslegs stuðnings fyrirtækja í nágrenni skólans. Mörg þessara fyrirtækja hafa á sama tíma boðið nemendum,

sem ekki hafa möguleika á að komast í framhaldsskóla, upp á starfskynningar í verknámi. Mikilvægur þáttur í kynningunum var að nemendur fengu leiðsögn í meðferð verkfæra og fræðslu um skipulag handverkstæðis (Handwerk in der Grundschule, 2012).

Einnig hafa stór og þekkt fyrirtækið sett af stað verkefni, þar sem skólum eru gefin verkfæri og efni svo að nemendur geti fengið kennslu í beitingu handverkfæra og notkun þeirra. Í lok námskeiðsins fá nemendur verkfæraskírteini, sem auðveldar þeim að sækja um vinnu í iðngreinum (Barbara Windisch, 2010).

Til eru þýskar netsíður um verkfæri og verkfæranotkun, sem geta nýst börnum vel þegar þau eru að læra handverk. Hins vegar eru flestar þeirra flóknar og ekki nægilega ítarlegar. Einnig eru þær aðeins á þýsku og eiga því tvítyngd börn í erfiðleikum með að finna það sem þeim finnst áhugavert. Þýðingar á önnur tungumál eru þó í burðarliðnum.

Til er heimasíða um gömul störf frá fyrri tímum, þar sem börn geta lesið um verkmenningarsögu Þýskalands og störf forfeðra sinna. Á síðunni er hægt er að setja inn spurningu um heiti einstakra verkfæra, sem nemendur vilja læra um og fá svör (Blick Forum, 2013).

Breyting hefur orðið á þýska menntakerfinu, því á skólaárinu 2010-11 var loks boðið upp á nýja skólastefnu fyrir 7.-10. bekk í fylkinu Baden-Württemberg í Suður-Þýskalandi. Þessir skólar kallast Werkrealschule, en þeir bjóða upp á hefðbundin fög auk mun fleiri valfaga en tíðkast hefur um árabil. Mikil áhersla er á fjölbreytt valfög, allt frá smíðum, garðyrkju, lyfjafræði, íþróttufræði yfir í efnafræði. Með þessu er verið að reyna undirbúa nemendur fyrir áframhaldandi nám (Ministerium für Kultus, Jugend und Sport, Baden Württemberg, 2012).

## **Verkfæri og málshættir**

Málshættir eru fullgerð setning, sem oft felur í sér gamla lífsspeki, sannindi, meginreglu eða lífsviðhorf. Spænski rithöfundurinn Miguel de Cervantes, höfundur bókarinnar Don Kíkóta, lýsti málsháttum þannig: „*Málsháttur er stutt setning byggð á langri reynslu*“. Íslenskir málshættir eru oft einnig með stuðla. Þeir eru oft notaðir í upphafi ræðu, í heillaskeytum eða til að auðga talmál (tilvitnun.is).

Hér fyrir neðan eru nokkrir málshættir, sem tengjast verkfærum á einn eða annan hátt og mætti nýta þá í kennslu:

- **Að leika á als oddi** (merking: að vera ánægður).
  - **Vera sem alur í vegg** (merking: að vera þögull og aðgerðarlaus).
  - **Hníflaus er líflaus** (merking: hnífur er ómissandi).
  - **Hvetja verður hníf ef bíta skal** (merking: því bitlaus hnífur er til lítils gagns).
  - **Hamra járníð meðan heitt er** (merking: vegna þess að þá er það sveigjanlegra en ella).
  - **Best er að smíða meðan járníð er heitt** (merking: það er auðveldara að sannfæra menn ef þeim er heitt í hamsi).
  - **Hver er sinnar gæfu smiður** (merking: hver og einn skapar sjálfum sér örlög með orðum og gjörðum).
  - **Eitt sverð dregur annað úr skeiðum** (merking: ofbeldi kallar á ofbeldi, skeiðar merkir slíður).
  - **Margur hrósar sverði en ekki sigri** (merking: þegar til kastanna kemur er það góður málstaður en ekki vopnavald sem hrósar sigri).
  - **Oft er í vondum skeiðum vænt sverð** (merking: umbúðir eru einungis það sem sést. Enginn veit hvað undir þeim er. Hér þýðir skeið slíður).
- (Sölvi Sveinsson, 2009).

## Hver er hin eiginlega merking verkfæranna?

Með því að kenna heiti verkfæra er hægt að bæta orðaforða nemenda og útskýra hvað þau tákna. Auðvelt er að tengja heiti verkfæranna við aðrar námsgreinar, sem gefur nemendum meiri tilfinningu fyrir verkfærinu og merkingu heitanna, séu þau útskýrð um leið og notkun hins hlutlæga verkfæris er kennt. Það getur verið áhugavert og örvandi fyrir málvitund að skoða hvort sama orðið/hluturinn geti bæði haft jákvæða og neikvæða merkingu. Auk þess hafa verkfæri nær alltaf sögulegt gildi og gaman fyrir kennarann að segja sögu þeirra.

Í íslenskum bókmenntum njóta smiðir mikillar virðingar, þar sem þeim er oftast lýst sem heiðarlegum, skapandi og duglegum. Sálmaskáldið Hallgrímur Pétursson stundaði t.a.m.fyrst nám við járnsmíði áður en hann gerðist prestur (Hannes Pétursson og Helgi



Sæmundsson, 1973). Í smásögunni *Trésmíði í eilífðinni* eftir Gyrði Elíasson gengur látni trésmiðurinn aftur til að smíða vöggu handa ófæddu barnabarni. Verkfæri og verkunnátta Nóa hljóta að hafa verið góðar þegar hann smíðaði örkina úr akasíuviði og gulli (Biblían, 2007, önnur Mósebók 25).

Hér á eftir eru sýnd dæmi um merkingu nokkurra verkfæra. Merking þeirra getur bæði tengst notkun þeirra og félagslegum þáttum í samfélagi manna.

**Hamarinn** tengja flestir strax við hamar Þórs. Sökum þess hversu mikilvægt smíðaverkfæri hamarinn er fyrir smíði tengist hann hugsuninni um kraft og vernd. Hamarinn hefur ekki bara jákvæða ímynd eins og hamar Þórs heldur getur hann einnig haft neikvæða merkingu, t.d. þegar dómari slær í borðið með hamri þegar hann kveður upp úrskurð. Önnur tákmynd hamarsins, sem hefur fengið neikvæða merkingu, er hamarinn á fána fyrrum Sovétríkjanna, sem stofnuð voru 1917 af kommúnistum, en hamarinn táknaði pólitískt vald verkamanna.

Hamar og meitill tákna saman viljastyrk og hæfni til þess að gera betur og jafnvel leiðrétt mistök eða villur. Þegar menn senda stutt skilaboð með tölvum og farsímum kallast það að þeir séu að skrifa knappan texta eða að þeir skrifi meitlað mál (Sölvi Sveinsson, 2011).

**Naglinn** getur verið tákn þess að bægja frá illum öflum eða þjáningu Jesú Krists. Hann getur merkt eitthvað sem er ákveðið. Sé hlutur naglfastur munu menn ekki taka þann hlut þegar þeir flytjast búferlum. Oft er talað um harðgerða menn sem algera nagla. Það er því ekki slæmt að vera algjör nagli. Oft er talað um að reka naglann í kistuna eða ljúka einhverju fljótt og vel. (Sölvi Sveinsson, 2011).

**Skærin** eru líklega algengasta verkfærið á heimilum. Þau geta bæði táknað líf og dauða. Séu skærin samsett eru þau ein heild og tákna líf. Séu þau hins vegar opin og notuð tákna þau dauðann. Eins og allir vita eru skærin notuð til þess að klippa á naflastreng. Til er málsháttur sem segir: „*Skæri gera barnið blint en hnífur eineygt*“ og er hlutverk hans að benda á að skæri geta verið hættuleg í höndum barna. (Sölvi Sveinsson, 2011).

**Öxin** er verkfæri sem hefur tvö sterk og ólík tákngildi í goðafræðinni, en þar er hún bæði tákn fyrir frjósemi og þrumur og tengist þar af leiðandi regninu. Öxin hefur sennilega mest verið notuð við skógarhögg, en í upphafi hefur hún verið mjög þung þar sem að hún var úr steini, síðan úr bronsi og síðast úr járn. Í mörgum löndum hefur öxin verið ígildi guðdómsins og á myndum frá því fyrir um 5000 árum voru guðir oft teiknaðir með öxi. (Sölvi Sveinsson, 2011).

Gunnar á Hlíðarenda átti eitt frægasta vopnið í Íslendingasögunum. Það var exi sem kallaðist *atgeir*. Neikvæða hlið axarinnar er að hún hefur í gegnum söguna bæði verið notuð til að aflíma og aflífa menn (Sölvi Sveinsson, 2011).

Í orðabók sinni um handverkfæri frá 1977 tekur Jehuda Friedmann saman öll helstu handverkfæri þess tíma. Þessi orðabók er á 12 tungumálum og þar á meðal íslensku. Hún er mjög ítarleg og er þar mörgum verkfærum gerð skil, sem ekki eru notuð lengur og því ekki notuð í skólastofunni.

Í handbókinni, sem fylgir greinargerðinni, er fjallað um flest þau verkfæri, sem grunnskólanemandinn þarf að kunna skil á samkvæmt nýjum hæfniviðmiðum fyrir hönnun og smíði.

Ekki þurfa allir að vera fulllærðir smiðir þegar þeir hafa lokið grunnskóla, en ungt fólk þarf að læra að tengja saman huga og hönd. Þessu er hægt að gera góð skil með verkfæranotkun (Guðmundur Finnbogason, 1903/1994, bls. 103). Guðmundur Finnbogason lagði áherslu á að íslensk ungmenni lærðu jafnt bóklegar greinar sem og verklegar. Í skrifum sínum um handmenntir fyrir rúmum 100 árum segir hann:

*„Þegar á allt er litið, er ef til vill engin hlið alþýðmenntunarinnar alvarlegra umhugsunarefni en þetta: Hvernig eigum vér að kenna æskulýðnum að „strita með viti“.* (Guðmundur Finnbogason, 1994, bls. 105).

## **Að leika á als oddi**

Þegar höfundur byrjaði á orðabókinni, sem fylgir þessari greinargerð, varð honum ljóst að hann yrði að fá vini og samstarfsmenn til þess að lesa hana yfir og gefa honum ráð, því ekki stendur allt í orðabókum. Orðabókin er 78. blaðsíður og heiti hvers verkfæris þýtt af íslensku yfir á dönsku, ensku, frönsku, litháísku, pólsku, spænsku og þýsku. Á hverri

blaðsíðu er mynd af verkfæri/verkfærum og heiti þess skráð á sjö tungumálum. Auk þess fylgir hverju verkfæri smá fróðleikur um sögu þess og hlutverk.

Dæmi úr orðabókinni „*Að leika á als oddi*“

## Alur / síll

### ISLENSK ORÐABÓK:

alur –s, ír, kk, lítill stingur eða handbor

### ISLENSK SAMHEITAORÐABÓK:

alur = bor, stingur, sýll

### STAFSETNINGARORÐABÓKIN:

alur -inn kk. als; alir hún stakk al(i) í vegginn; hann lék á als oddi

### ISLENSK ORÐABÓK:

Síll, sils, silar, mjótt (egg)járnt með hvössum oddi, alur –s, -ir, lítill stingur eða handbor, leika á als oddi, leika við hvern sinn fingur, leika alsolla, vera sem alur í vegg þ.e. þögull og aðgerðalaus

### ISLENSK SAMHEITAORÐABÓK:

síll = sía; mjólkursía

### STAFSETNINGARORÐABÓKIN:

síll -inn kk. sils; silar



Íslenska alur / síll

danska syl

enska awl

franska aléne

litháíska yla

pólska szydło

spænska lezna

þýska Ahle (die)

- Segja má að alurinn sé fyrsti borinn því talið er að flest mjórrí göt hafi verið gerð með öllum.
- Nú er hann notaður til þess að stinga fyrir á þann stað sem að á að bora í áður en borað er.
- Til eru tvenns konar alir, rissalir og snaralir.
- Rissalurinn er með mjóum legg og er því notaður til að rissa mjóar stungur í tré og járn.
- Snaralurinn er kantaður og er notaður fyrir stærri göt.

Orðabókina mun höfundur svo senda *Smíðakennarafélagi Íslands*, sem mun setja hana inn á vefsíðu félagsins svo að hönnunar- og smíðakennarar um allt land geti nýtt sér hana. Einnig munu kennarar getað fengið hana senda í pósti og sjálfir bætt við fleiri tungumálum til að aðlaga hana að þjóðernum nemenda, sem þeir kenna. Höfundur langaði einnig að reyna að þýða heitin yfir á taílénsku en vegna sérstæðrar leturgerðar var það erfiðleikum bundið. Því tók höfundur taílénskuna út úr bókinni, en mun reyna aftur við hana síðar.

Við gerð orðabókarinnar var einnig tekið mið af þeim verkfærum, sem nemendur eiga að hafa kynnst samkvæmt aðalnámskrá í lok 10. bekkjar. Höfundur gerði þó aðeins þeim algengustu skil. Auk þessa bætti höfundur við nokkrum verkfærum, sem eru ekki á lista aðalnámskrár frá 2007.

Það var ekki fyrr en við iðnvæðinguna (um 1800) að kröfur um færni leiddi til þess að verkmenntun varð að námsgrein í skólum á Vesturlöndum. Hins vegar fjalla uppeldisfræðingar fyrir þann tíma um mikilvægi verklegar þjálfunar fyrir alþýðuna til þess að skapa jafnvægi milli hins líkamlega og andlega (Brynjar Ólafsson og Gísli Þorsteinsson, 2011).

Nokkrar handbækur hafa verið gefnar út um notkun verkfæra, en þær eru flestar ætlaðar eldri nemendum eða til að kenna á ákveðin sérverkfæri er tilheyra iðngreinum eins og trésmíði, rennismíði, málmsmíði og leðurvinnu (Agnes Þorleifsdóttir, 2008; Mike Finney, Colin Chapman og Michael Horsley, 2004; Kristinn Svavarsson, 2008).

## Lokaorð

Við gerð orðabókarinnar varð fljótt ljóst að höfundur yrði að þrengja val sitt á verkfærum og afmarka fjölda tungumálanna, sem verkfæraheitin voru þýdd yfir á. Höfundur byrjaði á að skrá helstu verkfæri, sem finnast í hefðbundinni smíðastofu. Upphafleg hugmynd höfundar var að taka bæði myndir af verkfærunum og gera einnig um þau myndbönd til að sýna notkun þeirra. Höfundi varð þó hins vegar snemma ljóst í ferlinu að bæði verkefnið yrðu of viðamikil. Niðurstaðan varð því sú að hann myndi einbeitasér að ljósmyndum og þýðingum, aðallega vegna þess að þannig yrði auðveldara að stækka safnið.

Á hverri opnu er mynd af einu til þremur verkfærum. Auk þýðinga má þar einnig finna ýmsa fróðleiksmola um verkfærið eftir því sem við á hverju sinni. Á sömu opnu eru þýðingar á heiti viðkomandi verkfæris á sjö mismunandi tungumálum.

Tungumálin sem urðu fyrir valinu eru móðurmál stærstu innflytjendahópanna á Íslandi. Sumar þessara þýðinga nýtast nemendum sem tala skyld mál. T.d. ættu Svíar og Norðmenn að geta skilið dönsku þýðinguna og flestir Suður- Ameríkubúar ættu að geta skilið spænsku þýðinguna.

Byrji nemandi af erlendum uppruna í íslenskum skóla og skilur enga af þýðingunum er auðvelt að bæta nýju máli við glærurnar. Þannig getur nemandinn bætt orðaforða sinn í íslensku á skömmum tíma. Gaman væri að ná að klára að þýða verkfæraheitin á taílensku eða önnur asísk mál, en til þess þarf sértækar orðabækur og leturgerð.

Þegar nýbúar byrja í íslenskum skólum er tilvalið að gefa þeim aukatíma í hönnun og smíði, þar sem þeir geta stundað verknám án þess að vera altalandi eða skrifandi á

íslenska tungu. Í verknámi eru hlutir og verkfæri sjónrænt og nemendur geta lært í gegnum verklega framkvæmd. Höfundur telur þörfina fyrir orðabókinni brýna vegna hins mikla fjölda innflytjenda á Íslandi. Með orðabókinni er hægt að tengja og samræma ólík tungumál og tengja saman nemendur af ólíku þjóðerni.

List- og verkgreinar hafa ávallt verið mikilvægar í lífi og starfi fólks samanber þýska skáldið Goethe, sem skrifaði þessi fleygu orð í einu bréfa sinna:

*Mér sýnist að sá handlagni sé hamingjusamasti maðurinn; hann vinnur, eins og fugl að hreiðri sínu, eins og býfluga að búi sínu, leirgerðarmaður við rennibekkinn og smiðurinn við hefilbekkinn Johann-Wolfgang von Goethe (Ruth Zechlin, 1954).*

## Heimildir:

- Aðalnámskrá grunnskóla: Almennur hluti. (2006). Reykjavík Menntamálaráðuneytið.
- Aðalnámskrá grunnskóla: Aðalnámskrá grunnskóla: Íslenska. (2007). Reykjavík: Menntamálaráðuneytið.
- Aðalnámskrá Grunnskóla. Almennur hluti. (2011). Reykjavík: Mennta- og menningarmálaráðuneytið.
- Aðalnámskrá Grunnskóla: Greinasvið. (2013). Reykjavík: Mennta- og menningarmálaráðuneytið.
- Agnes Þorleifsdóttir. (2008). *Glervinna*. Reykjavík: Námsgagnastofnun.
- Ausonius Grunschule. (2012). Sótt 25. apríl 2013 af [www.ausonius-grunschule.de/2012/11/17/handwerk-in-der-grunschule/](http://www.ausonius-grunschule.de/2012/11/17/handwerk-in-der-grunschule/).
- Ari Gíslason. (1989). *Niðjatal Hallgrímur Pétursson og Guðríður Símonardóttir. Fyrri bindi* Reykjavík: Bókaútgáfan Þjóðsaga.
- Birna Arnbjörnsdóttir. (2000). *Menntun tvítyngdra barna*. Málfrægir 10, 19, 11–15: Íslensk málnefnd 1987–2005 tímarit.
- Birna Arnbjörnsdóttir. (2000). „Menntun tvítyngdra barna“. *Málfrægir* 19, 1–2. Sótt 25. apríl 2013 frá: [http://www.ismal.hi.is/Malfregnir\\_19\\_Birna\\_Arnbjornsdottir\\_Menntun\\_tvityngdra\\_barna.pdf](http://www.ismal.hi.is/Malfregnir_19_Birna_Arnbjornsdottir_Menntun_tvityngdra_barna.pdf)
- Baker, Colin. (2000). *Parents and teachers guide to bilingualism*. 2nd edition. Multilingual Matters Ltd.
- Barbara Windisch. (2010). Sótt 25. apríl af [http://archiv08-10.schule-hiltpoltstein.de/hammer\\_saege.html](http://archiv08-10.schule-hiltpoltstein.de/hammer_saege.html)
- Bíblían. Heilög ritning. Gamla testamentið ásamt apokrífu bókunum. Nýja testamentið. (2007). Önnur Mósebók Fyrirmæli um helgidóm og guðsdýrkun. Reykjavík: Hið íslenska biblíufélag/JPV útgáfa.
- Blikk Forum. (2013). Sótt 25. apríl af [www.blikk.it/forum/download\\_forum.php3?site=bf&bn=bf\\_werkzeuge](http://www.blikk.it/forum/download_forum.php3?site=bf&bn=bf_werkzeuge)
- Brynjar Ólafsson og Gísli Þorsteinsson. (2011). Hönnun og smíði: Hugmyndafræðilegur bakgrunnur og þróun námsgreinar. *Uppeldi og menntun 20. árgangur* 1. Hefti bls. 51–74

- Deutsche Handwerks Zeitung. (2010). Sótt 25. apríl 2013 af [www.deutsche-handwerks-zeitung.de/index.cfm?cid=4104&documents.id=80318](http://www.deutsche-handwerks-zeitung.de/index.cfm?cid=4104&documents.id=80318):
- Gründer. (2012). *Schule im Handwerk*. Sótt 25. apríl 2013 af [www.froebel-grundschule-cottbus.de/v-projekte/handwerk/](http://www.froebel-grundschule-cottbus.de/v-projekte/handwerk/)
- Guðmundur Finnbogason. (1903/1994). *Lýðmenntun* (2. útgáfa). Reykjavík: Rannsóknarstofnun Kennaraháskóla Íslands.
- Gyrðir Elíasson. (1998). *Trésmíði í eilífðinni og fleiri smásögur*. Reykjavík: Mál og menning.
- Hagstofa Íslands. Sótt 1.maí 2013 af [www.hagstofa.is/Hagtolur/Mannfjoldi](http://www.hagstofa.is/Hagtolur/Mannfjoldi).
- Hannes Pétursson og Helgi Sæmundsson. (1973). *Íslenzkt skáldatal a-1*. Reykjavík: Bókaútgáfa Menningarsjóðs og Þjóðvinafélagsins
- Íslensk málnefnd. (2008). *Íslenska til alls. Tillögur Íslenskrar málnefndar að íslenskri málstefnu*. Reykjavík: Mennta- og menningarmálaráðuneytið.
- Kristinn Svavarsson. (2008). *Trésmíði*. Reykjavík: Námsgagnastofnun. Iðnprent ehf.
- Mike Finney, Colin Chapman og Michael Horsley. (2004). *Hönnun og tækni*. Reykjavík: Námsgagnastofnun.
- Ministerium für Kultus, Jugend und Sport, Baden Württemberg. (2012). *Bildungsplan werkrealschule*. Sótt af [www.bildung-staerkt-menschen.de/service/downloads/Bildungsplaene/Werkrealschule/Bildungsplan2012\\_WRS\\_Internet.pdf](http://www.bildung-staerkt-menschen.de/service/downloads/Bildungsplaene/Werkrealschule/Bildungsplan2012_WRS_Internet.pdf). Baden Württemberg: Ministerium für Kultus, Jugend und Sport.
- Sölvi Sveinsson. (2011). *Táknin í málinu*. Reykjavík: Iðunn.
- Sölvi Sveinsson. (2009). *Íslenskir málshættir*. Reykjavík: Iðunn.
- tilvitnun.is.(e.d.) Sótt 20.apríl af <http://www.tilvitnun.is/ShowQuotes.aspx?id=247&name=Cervantes,Miguel&type=Q>
- Ruth Zechlin. (1954). *Werkbuch für Mädchen*. Ravensburg: Otto Maier Verlag.
- Werken Online. sótt 25. apríl af [www.werken-online.de/werkz.htm](http://www.werken-online.de/werkz.htm)