Að ljá textum merkingu



Hafþór Guðjónsson

Í þættinum *Blaðað í sálmabókinni* hinn 5. október síðastliðinn segir umsjónarmaðurinn, Una Margrét Jónsdóttir, frá því hvernig hún sem barn skildi eða öllu heldur misskildi aðra ljóðlínuna í öðru erindi sálmsins *Ó, Jesú bróðir besti*:

> Mér gott barn gef að vera
> **og góðan ávöxt bera**,
> en forðast allt hið illa,
> svo ei mér nái‘ að spilla.

Þegar Una Margrét var barn voru blandaðir ávextir í dós, stundum nefndir „kokteil ávextir“, afar vinsælir enda nýmæli þá hér á landi. Þegar hún söng „og góðan ávöxt bera“ sá hún sjálfa sig bera fram þessa ávexti í fallegri skál. Þannig túlkaði hún ljóðlínuna.

Mér fannst kokteilávextir ofboðslega góðir þegar ég barn. Hins vegar minnist ég þess ekki að hafa notað þá til að ljá þessari ljóðlínu fyrrnefnda merkingu. Rétt eins og önnur börn á þessum tíma lærði ég sálminn og söng hann oft og af mikilli andakt, ekki síst fyrsta erindið sem sagði mér að ég væri í góðum höndum:

> Ó, Jesú, bróðir besti
> og barna vinur mesti,
> æ, breið þú blessun þína
> á barnæskuna mína.

Þetta erindi skildi ég svona nokkurn veginn, fyrstu tvær línurnar alla vega. Annars held ég að ég hafi ekki verið að pæla neitt mikið í innihaldinu. Sat bara þarna í kirkjunni eða á samkomu hjá KFUM, vel greiddur og guðræknislegur og söng af andakt því ég ætlaði að verða prestur! Ólíkt Unu Margréti var ég þó ekkert að pæla í því sem ég skildi ekki. Þegar

kom að línunni „og góðan ávöxt bera“ söng ég bara áfram eins og ekkert væri. Ég vandist því einhvern veginn í uppvextinum að syngja sálma og fara með kvæði án þess að velta því mikið fyrir mér hvað „skrítnu partarnir“ (eins og „góðan ávöxt bera“ og „breið þú blessun þína“) þýddu. Raunar var það ekki fyrr en um daginn þegar ég hlustaði á hana Unu Margréti að mér varð ljóst að ég hafði aldrei pælt í því hvað „góðan ávöxt bera“ merkti. Ég hafði, með öðrum orðum, ekki gert minnstu tilraun til að ljá þessum texta merkingu. Ef að líkum lætur hafa orðin sem slík fleytt mér áfram. Ég skildi þau, hvert um sig: „góðan“ … „ávöxt“ … „bera“. Þar með er kominn *einhver skilningur* eða *hálf-merking* sem gerir að verkum að manni finnst maður vera með á nótunum, finnst maður vera að skilja textann af því að maður skilur orðin. Þetta skiptir kannski ekki svo miklu máli þegar sungið er fagnandi í kirkju. Verra er ef maður dettur í þetta far í skóla, nokkuð sem virðist ekki óalgengt. Rannsóknir sem gerðar hafa verið í Svíþjóð benda eindregið til að algengt sé að margir nemendur, jafnvel þeir sem komnir eru í háskóla, nálgist texta námsbóka og fræðigreina á svipaðan hátt. Marton og Säljö (1976) kalla háttinn *yfirborðsnálgun* (e. surface approach) til aðgreiningar frá *djúpnálgun* (e. deep approach). Marton og Booth (1997) útskýra munin á þessum nálgunum með svofelldum hætti:

> Meginmunurin á þessum nálgunum felst í því að yfirborðsnálgun beinist að tákninu (hér **textanum sjálfum**) meðan djúpnálgun beinist að því sem er táknað (**merkingu textans**) (bls. 22).

Stundum kemur djúpnálgun svo að segja af sjálfu sér og þá sérstaklega þegar texti „fangar“ hug lesandans. Hugsum okkur að barn sem við skulum kalla Önnu og er 13 ára og „vel læs“ eins og stundum er sagt opni bókina *Blíðfinn* eftir Þorvald heitinn Þorsteinsson og lesi upphafið:

> Blíðfinnur opnaði augun þar sem hann lá í rúminu sínu og var svolitla stund að átta sig á því að hann var einn í húsinu og að allt var eins og það átti að vera. Og þó. Það var eins og eitthvað hefði gerst á meðan hann svaf (bls. 7).

Ef að líkum lætur á Anna ekki í neinum vandræðum með þennan texta. Hún skilur einstök orð og hún skilur textann í heild sinni. Hún skilur orðin vegna þess að hún hefur þokkalegan orðaforða og góðan orðaskilning, er „vel læs“ sem fyrr segir. En hún á líka auðvelt með að ljá *textanum* sem slíkum merkingu og það kemur til af því, sýnist mér, að hún *sér* atburðinn fyrir sér, *sér* Blíðfinn vakna í rúminu. Anna hefur margfalda reynslu af því að vakna rúminu sínu og heili hennar hefur varðveitt þessa reynslu, klippt hana til og búið til úr henni almenna myndskeiðið „að vakna í rúmi“ sem fer óumbeðið í gang um leið og hún fer að lesa og auðveldar henni að ljá *textanum* merkingu. Ágætt dæmi um djúpnálgun svo vísað sé aftur í Marton og Säljö.

Ólíklegt er að Önnu gangi eins vel með merkingarsköpunina þegar hún snýr sér að námsbókunum, til að mynda *Efnisheiminum*, námsbók í efnafræði sem ég er höfundur að og er notuð á unglingastigi grunnskólans. Upphafsorðin þar eru af öðrum toga en upphafsorðin í Blíðfinni:

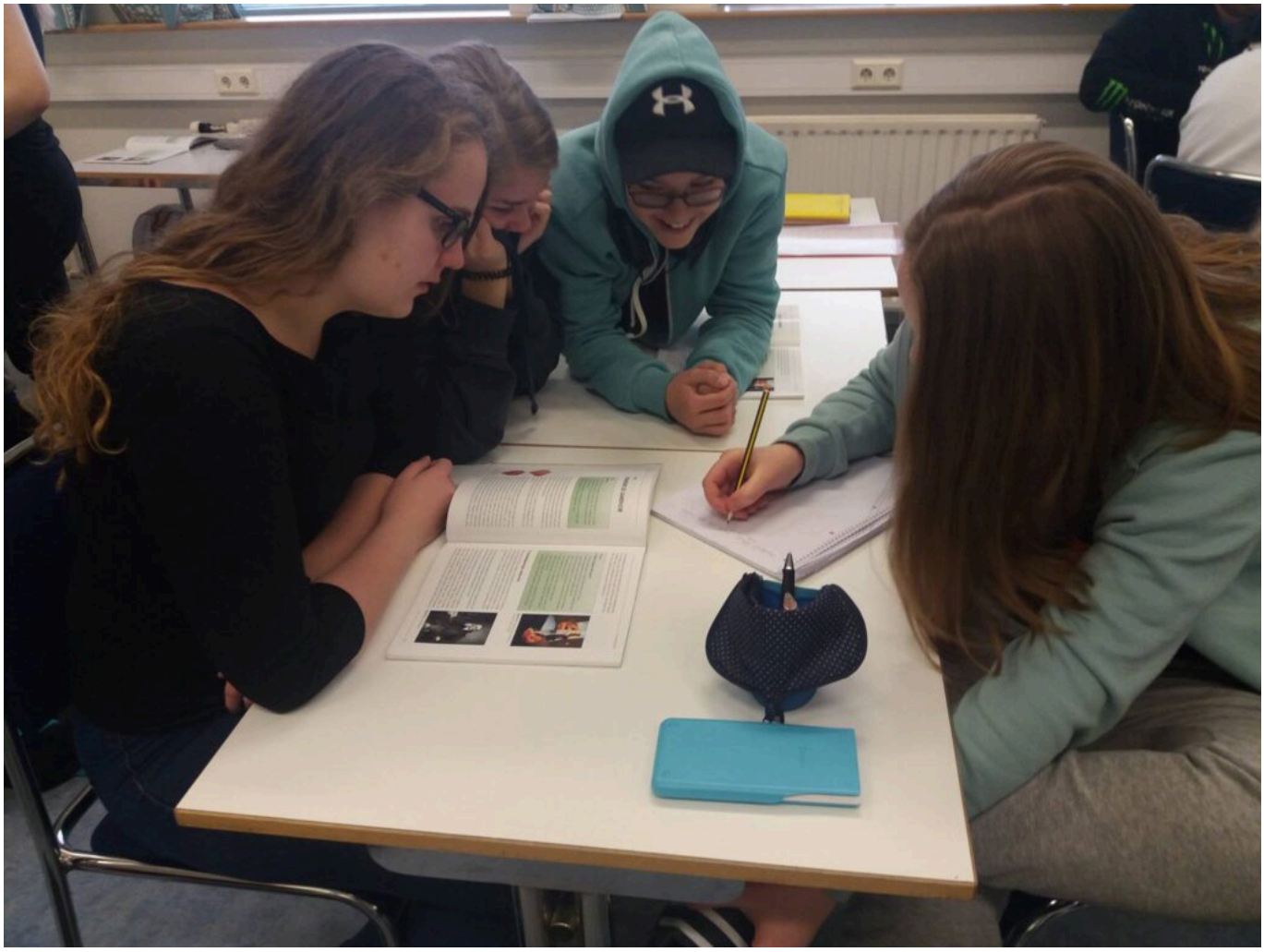
> Náttúrufræði eru nokkurs konar tungumál. Að læra náttúrufræði má því líkja við að læra ný tungumál, að læra að tala um hlutina með aðeins öðrum hætti en maður er vanur (bls. 7).

Sem fyrr getum við gert ráð fyrir því að Anna skilji orðin sem setningarnar tvær eru samsettar úr. Þetta eru frekar hversdagsleg orð sem sæmilega læs manneskja ætti ekki að eiga í erfiðleikum með að skilja. Engu að síður er ólíklegt að Anna sé með á nótunum. Augljóst er að þarna er ekki verið að lýsa atburði og því harla ólíklegt að einhverjar myndir vakni innra með Önnu þegar hún skannar textann. Þarna er enginn „sena“ eða atburður í gangi, heldur ekki fólk, enginn að vakna, ekkert að gerast. Þetta er *þekkingarfræðileg yrðing* sem höfundur setur fram í því skyni að tjá nemandanum afstöðu sína, þ.e. hugmynd sína um hvað það feli í sér að læra náttúrufræði og þá um leið tilraun hans til að vekja nemandann til umhugsunar og jafnvel hvetja hann til að láta ekki hugfallast. Höfundur veit sem er að ungu fólki gengur oft illa að skilja efnafræði. En líkast til skýtur hann yfir markið. Varla er mikil von til þess að hún Anna okkar geti ljáð upphafsorðum höfundar merkingu og áttað sig á því hvað hann er að fara. Engu að síður heldur Anna áfram með bókina og er, þegar hér kemur sögu, komin á blaðsíðu 59 þar sem fjallað er um hugtakið efnahvarf:

> Þegar sykur er leystur í vatni eyðist hvorki sykurinn né vatnið, sykursameindirnar dreifast bara innan um vatnssameindirnar. Þegar kvikasilfur er hitað í nærveru súrefnis eyðist hins vegar bæði kvikasilfrið og súrefnið en nýtt efni, kvikasilfursoxíð, verður til:
>
> $2\ Hg(s) \quad + \quad O_2(g) \quad \rightarrow \quad 2\ HgO(s)$
>
> kvikasilfur súrefni kvikasilfursoxíð
>
> Nú er sagt að kvikasilfrið og súrefnið *hvarfist*. Einnig má segja að kvikasilfrið *gangi í efnasamband* við súrefnið.

Einnig þetta textabrot er harla ólíkt upphafsorðunum í *Blíðfinni*. Að vísu má greina hér ákveðna „atburðarás“ en hún er af allt öðrum toga en sú sem birtist í *Blíðfinni*. Hér er ekki fólk heldur efni, frumefni. Aðalsöguhetjurnar eru kvikasilfur og súrefni sem verða „par“, mynda efnasamband sem kallast því undarlega nafni „kvikasilfursoxíð“. Hvernig skyldi Önnu ganga að ljá þessum texta merkingu?

Þegar ég skrifaði *Efnisheiminn* á sínum tíma lagði ég mig auðvitað fram um að skrifa skýran texta og fannst þegar upp var staðið að ég hefði skilað góðu verki. Alveg kýrskýrt! – hugsaði ég. Og víst er að þegar ég rýni í textabrotið hér að framan á ég ekki í neinum vandræðum með að ljá því merkingu. Þess er auðvitað að vænta þar sem ég er höfundurinn. En *hvernig*? Hvernig fer ég að?



Nemendur í 10. bekk í Grunnskólanum á Hellu undirbúa tilraun með hliðsjón af Efnisheiminum, bók Hafþórs

Ég gerði það að gamni mínu að skrá *það sem kom upp í huga mér* um leið og ég las textann, nánar tiltekið frá og með setningunni sem byrjar á orðunum: „Þegar kvikasilfur er hitað …“ Útkoman varð þessi:

> Ég set bút af gljáandi málmi í deiglu, set deigluna í deigluhaldara þegar sem ég festi síðan á statíf. Kveiki svo á Bunsen-brennaranum sem er þarna við hendina og stilli hann þannig að loginn verði blár og þá um leið vel heitur; bregð svo brennaranum undir

> deigluna og hita málminn sem í honum er. Eftir fáeinar mínútur sé ég greinilega breytingu: málmurinn hverfur en í staðinn kemur hvítt duft. „A, ha“, segi ég þá og veit að þetta hvíta er nýtt efni, málmoxíð; því nú er greinilegt að málmurinn og súrefnið hafa gengið í eina sæng og eignast afkvæmi: málmoxíð.

Lesandinn sér strax að þarna gerist eitthvað svipað hjá mér og þegar hann og ég og Anna lásum upphafsorðin í Blíðfinni. Ég hef oft hitað málma í deiglu og minningar um slík atvik hafa, að því er virðist, varðveist í heila mínum þannig að þegar ég les textann fer af stað í heila mínum bíómyndin eða myndskeiðið „Að hita málm í deiglu“. Ég sé atburðinn fyrir mér. Ekki nóg með það, ég lýsi honum nokkuð ítarlega og nota þá ýmis tæknileg orð og hugtök úr orðabók efnafræðinnar: deigla, deigluhaldari, statíf, Bunsen-brennari, málmoxíð. Ljóst má vera að orðaforði minn hjálpar til við merkingarsköpunina sem þarna á sér stað. Orðin streyma inn í vitund mína um leið og bíómyndin fer af stað og hjálpa til við að skerpa hana, sundurgreina senuna sem við blasir.

Og ekki spillir fyrir að ég hef mikla *þjálfun* í því að lesa texta af því tagi sem hér um ræðir. Lemke (2004) bendir á að náttúrufræðitextar séu sérstakir að því leyti að upplýsingarnar sem þeir búa yfir dreifast á ólíka *miðlunarhætti* (modes). Þeir eru *fjölhátta* sem kallað er. Textabrotið hér að framan gefur vísbendingu um þetta. Umfjöllunin um örlög kvikasilfurs þegar það er hitað er ekki bara í orðum heldur líka í efnafræðiegum táknbúningi. Kvikasilfur er táknað með Hg og súrefni með O_2. Og svo er breytingunni lýst með efnajöfnu: 2 Hg(s) + O_2(g) -> 2 HgO(s) þar sem *s* táknar fast efni og *g* gaskennt ástand. Þegar ég les textabrotið hvarfla ég augum til skiptis á textann og táknin og efnajöfnuna, les í orðin og les í táknin og les í efnajöfnuna og tengi hratt og áreynslulaust þarna á milli og líka í bíómyndina góðu af kvikasilfri sem er að hvarfast við súrefni í deiglu og breytast í kvikasilfursoxíð. Ég er, svo ég segi sjálfur frá, nokkuð góður „flakkari“ þegar kemur að efnafræðitextum, á auðvelt með að flakka á milli ólíkra miðlunarhátta, til dæmis milli orða og tákna og efnajafna sem fyrr segir en líka milli megintexta og skýringarmynda og línurita og finn þá að þetta hjálpar mér til skilnings, auðveldar mér að ljá textanum merkingu.

Ef að líkum lætur er Anna ekki góður flakkari í þeim skilningi sem hér er lagður enda ólíklegt að henni hafi verið bent á að þetta skipti máli. Að ég best veit tíðkast yfirleitt ekki að kenna nemendum að lesa vísindalega texta; frekar ráð fyrir því gert að ef þeir hafi á annað borð lært „að lesa“ komi restin af sjálfu sér, að þeir verði þá í stakk búnir að lesa alls konar texta. Það sem gleymist í þessari röksemdafærslu er að lestur er ekki bara lestur. Þegar fólk les, segir James Paul Gee (2004), er það ekki bara að lesa heldur að lesa *eitthvað*. Lesturinn *beinist að* einhverju, einhvers konar texta með einhvers konar innihaldi sem lesandinn sækir í. Ekki nóg með það. Að læra að lesa, segir Gee (2004) merkir að „læra að lesa mismunandi texta sér til skilnings“ og bætir við:

> Þetta er ástæðan fyrir því af hverju það að lesa og það að skilja inntak textans (content) verður ekki sundur skilið. Þú ert í raun ekki að lesa bók ef inntak hennar hefur ekki merkingu fyrir þér (bls. 39).

Fallist maður á þetta sjónarmið (ég geri það) hlýtur maður að horfa nýjum augum á nám í ýmsum námsgreinum. Að læra námsgreinar á borð við efnafræði, eðlisfræði eða líffræði í skóla merkir þá ekki aðeins að læra það sem stendur í námsbókunum heldur líka að læra að lesa námsbækurnar – vegna þess að þetta tvennt verður ekki sundur skilið.

Greinakennsla í skólum hefur verið bundin á klafa yfirferðar; að komast yfir sem mest efni, miðla sem mestum upplýsingum. Mál er að linni. Tími til kominn að gefa meiri gaum að nemendum, hvernig þeim gangi merkingarsköpunin og hvernig megi liðsinna þeim við hana, hjálpa þeim að verða góðir lesarar. Í samfélagi sem verður í æ ríkara mæli textasamfélag er velferð þegnanna að verulegu leyti undir því komin að þeir verði víðlæsir, læsir á mismunandi textagerðir. Að öðrum kosti er viðbúið að þeim fjölgi sem upplifa sig sem utangarðsmenn.

Heimildir og ítarefni

Gee, J. P. (2004). *Situated language and learning: A critique of traditional schooling.* New York: Routledge.

Hafþór Guðjónsson. (2005). *Efnisheimurinn*. Reykjavík: Námsgagnastofnun.

Hafþór Guðjónsson. (2011). Að verða læs á náttúrufræðitexta. *Netla – veftímarit um uppeldi og menntun*. Menntavísindasvið Háskóla Íslands. http://netla.hi.is/greinar/2011/ryn/004.pdf

Lemke, J. (2004). The literacies of science. *Í* E. W. Saul (ritstj.), *Crossing borders in literacy and science instruction: Perspectives on theory and practice* (bls. 33–34). Arlington: NSTA press.

Marton, F. og Säljö, R. (1976). Approaches to learning. *Í* F. Marton (ritstj.), *The experience of learning*. Edinborg: Scottish Academic Press.

Marton, F. og Booth, S. (1997). *Learning and awareness*. Mahwab, New Yersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

Þorvaldur Þorsteinsson. (1998). *Ég heiti Blíðfinnur en þú mátt kalla mig Bóbó.* Reykjavík: Bjartur.