

FoU-prosjektet ARTig

Design av eit fleirfagleg undervisningsopplegg

Charlotte Tvedte og Torunn Hetland
Høgskolen Stord/Haugesund
2014

Innhold

1.0 Innleiing og presentasjon	3
Del 2: Teoretiske perspektiv	4
2.1 Kunnskapsløftet.....	4
2.2 Design - mellom plan og improvisasjon.....	6
DEL 3: Presentasjon av eit undervisningsdesign	8
3.1 Ut i hagen og i bekkedalen	8
3.2 Fagbøker om artar	9
3.3 Dyr du skulle ønskja ikkje fanst på Rommetveit.....	10
3.4 Frå 2D til 3D - frå tekst og bilde til skulptur.....	13
3.5 Utstilling.....	16
Del 4: Drøfting	17
4.1 Design	17
4.1.1 Designet av første fase	18
4.1.2 Designet av fase tre	19
4.2 Læringssamtalen - dialogen - improvisasjon	21
4.2.1 Samtalane om artar i hagen og bekkedalen.....	22
4.2.2 Dei spontane samtalsituasjonane	23
4.2.3 Læringssamtalen om fagboka	23
4.2.4 Dialog som støttestrategi i utviklingen av teikningane	26
5.0 Oppsummering.....	27
6.0 Litteraturliste.....	31

1.0 Innleiing og presentasjon

ARTig er eit undervisningsopplegg, eit FOU-prosjekt og eit samarbeidsprosjekt mellom to høgskulelektorar frå Høgskulen Stord/Haugesund og to lærarar i 6. klasse på Rommetveit skule som blei gjennomført hausten 2013. Rommetveit skule deltok i 2013 i eit prosjekt støtta av Nynorsksenteret med fokus på fagskriving og ARTig er ein del av skulen sitt utviklingsarbeid. Me starta samarbeidet våren 2013, og i august starta den praktiske planlegginga om innhald og omfang.

Det var vår intensjon at undervisningsopplegget skulle veksa fram i samarbeidet mellom alle partar, og me prioriterte å bruka FOU-tida denne hausten til planlegging og gjennomføringa av undervisning. Dette gav oss rike erfaringar med det me vil kalla *design* av eit fleirfagleg undervisningsopplegg. Opplegget strekte seg over lang tid og hadde fleire fasar med mange ulike innhaldselement. Me har empiri i form av arbeidsbøker, lydopptak, elevane sine prestasjonstekstar (multimodale) og filmar av undervisningssekvensar, samt intervju. Vår FoU-tid har ikkje gitt rom for å gå inn i dette materialet med tyngde. Me har prioritert å drøfta sjølve designet. Denne drøftinga blir ei kvalitativ vurdering av undervisningsopplegget, der notat frå samtalar og intervju med lærarane og elevane vil bli brukt saman med våre eigne refleksjonar.

I denne rapporten vil me først presentera litt teori som har vore bakgrunnen for ARTig, så kjem ei beskriving av undervisningsopplegget i sine tre delar og til sist følgjer ei drøfting av undervisninga sin design. Dei spørsmåla me stiller oss er:

- Kva kjenneteiknar vala me har gjort av innhaldselement og arbeidsmåtar? Kor mykje er plan og kor mykje er improvisasjon?
- Korleis kjem eleven sin stemme til uttrykk innanfor dei strukturane som opplegget har?

Desse spørsmåla vil me kopla til improvisasjonsteori. Det første spørsmålet vedkjem det som R. Keith Sawyer (Sawyer, 2011) kallar “the teacher paradox” og “the curriculum paradox”. Det andre spørsmålet handlar om “the learning paradox”. Me kjem tilbake til ei utdjuping av desse omgrepa.

Del 2: Teoretiske perspektiv

2.1 Kunnskapsløftet

Medan L-97 hadde eit sterkt fokus på tema- og prosjektarbeid, har K-06 løfta fram dei grunnleggjande ferdigheitene som ein arena for samarbeid i skulen. Else Marie Halvorsen er allmenndidaktikar og fagdidaktikar og har vore oppteken av å ta vare på det fleirfaglege perspektivet og den estetiske dimensjonen i didaktikken også etter K-06. I boka *Didaktikk for grunnskolen* (2008) rettar ho merksemda mot det som er felles for faga i det å planleggja og gjennomføra god undervisning. Om K-06 seier ho følgjande: «Det er ikke prosjektarbeid som dominerer fagplanene. Langt mer iøynefallende er framhevingen av felles tråder som skal fargelegges på hver sin måte i det enkelte fag, slik det framstilles i utdypingen av de grunnleggjande ferdigheitene i alle fag.» (Halvorsen, 2008 : 115) Det å formulera nokre grunnleggjande ferdigheiter på tvers av fag bidrar i følgje Halvorsen til å samordna faga og skaper dermed eit fundament for fleirfaglege tilnærmingar. Me vil med undervisningsopplegget ARTig visa at fleirfagleg og tverrfagleg temaarbeid nettopp er ein måte å arbeida med dei grunnleggjande ferdigheitene på. I dette opplegget er det lesing, skriving og munnlege ferdigheiter som særleg blir arbeidd med.

I ARTig er det dei multimodale fagtekstane som er møteplassen for dei tre faga; naturfag, norsk og kunst og handverk, og dei to modalitetane som er i fokus er ord og bilde. Sjangeren bildebok for barn er ein sjanger der det visuelle møter språklege symbol på ein særleg uttrykksfull måte. Men møtet mellom ord og bilde er også eit spennande samspel i fagbøker for barn. Norskdidaktikar Rutt Trøite Lorentzen problematiserer i innleiinga til boka *Å skrive i alle fag* dette at skrivinga no er utvida til fag som naturfag, RLE og samfunnsfag, men at t.d. faget kunst og handverk ikkje er komme inn i prosjektet SKRIV og tankegangen rundt kva skriving inneber. Ho seier følgjande: “Skriving er også estetisk verksemd, der språk og tekst er materiale, og skriving kan vera ei kulturell ytringsformeigna til å bygge opp eigen identitet og styrke sjølvopfatning ikkje minst gjennom utvikling av kunnskap innan ulike fag og fagområde.” (Lorentzen, 2008: 16) Lorentzen påpeiker det fysiske, materielle og estetiske ved skriving og poengterer at skriving er barnet sitt *uttrykk*. Dei multimodale tekstane gir såleis barn høve til å utvikla både visuelle og språklege ferdigheiter.

Else Marie Halvorsen påpeiker også dette at det går an å lesa dei grunnleggjande ferdigheitene som ei understreking av språket si rolle, først og fremst verbalspråket. (s. 115) Men kommunikativ kompetanse er i K-06 eit vidare omgrep som til dømes inkluderer visuell og musikalsk kompetanse. Som representant for kunst og handverksfaget prøver ho å halda fram at ein ved å vektleggja visuell kommunikasjon gjer den estetiske dimensjonen tydelgare. Professor i estetiske fag Liv Merete Nielsen understrekar som Else Marie Halvorsen at i eit utvida tekstomgrep inngår visuelle teikn og symbol, og “med utgangspunkt i en slik forståelse vil det å kunne uttrykke seg skriftlig også inkludere tegning. “ (Nielsen, 2009: 89, 90)

Nielsen referer til Kunnskapsløftet og følgende formuleringar frå Læreplanen frå Kunst og handverk:

Å kunne uttrykke seg skriftlig i kunst og håndverk innebærer blant annet å uttrykke seg visuelt ved hjelp av tegn og symboler. Utvikling av skriftlig og visuell kompetanse skjer ved å omsette fakta, ideer og holdninger til tegn. For å opprettholde den visuelle ferdigheten parallelt med utviklingen av skriveferdigheten er bevisst og allsidig arbeid med tegning like viktig på alle trinn.. udir.no)

I det moderne norskfaget arbeider læreren ut frå eit utvida tekstomgrep. Ved lesing og skriving av multimodale tekstar vil dei to faga sine perspektiv utfylla kvarandre. I prosjektet ARTig har me også hatt ei forventning om at det skulle gi elevane ei utvida forståing for kva ein tekst er, samt eit rikare repertoar for eleven sine egne uttrykk.

Dei praktisk-estetiske læreprosessane og barn sin trong for å veksla mellom inntrykk og uttrykk står sentralt i dette opplegget. Det startar i naturfaget og møtet med den konkrete og sanslege naturen. Dermed framhevar me også det viktige i at barn får bruka kroppen og utforska naturen gjennom å sjå, ta på, lytta til, lukta, at dei får *inntrykk* av å vera i møte med naturen. Elevane får også inntrykk gjennom møtet med dei multimodale tekstane. I neste omgang vil dei få omforma og *uttrykka* erfaringar og tankar frå desse møta gjennom symbolspråk som teikning og skriving. Else Marie Halvorsen trekk fram korleis K06 legg opp til *komplementariteten mellom inntrykk og uttrykk*, om korleis faga skal leggje opp til at elevane skal få møte kulturytringar andre har skapt i fortid og nåtid, samtidig som dei sjølve skal utvikla ferdigheiter i å uttrykka seg. (Halvorsen, 2008:97). Halvorsen påpeker a; [...] i K06 brukes begrepet estetisk i liten grad, bortsett fra i enkelte fagplaner. Men læreplanen handler mykje om å kunne uttrykke seg, *skape form*.” (ibid:98)

“Forholdet mellom inntrykk og uttrykk inngår i en naturlig sammenheng. Og det er den skapende virksomhet, det at elevene har bruk for å uttrykke seg selv, som gjør dem våkne for hvordan andre uttrykker seg. Og så er det tale om både å kunne grunnleggende ferdigheter og få del i estetiske erfaringer med utgangspunkt i en kulturarv. Det er både dannelse og kommunikativ kompetanse i ulike fag som utvikles.” (ibid.: 102)

Austring og Sørensen viser til Hohn og Lorenzer (1975) si deling av læringsmåtar i tre hovudkategoriar: den empiriske, den æstetiske og den diskursive. I ARTig vektlegg me den estetiske læringa, og me viser til følgjande definisjon:

“Æstetikken er som læringsmåte grundlæggende karakteriseret ved, at den enkelte aktør omsætter sine indtryk af verden til et æstetisk udtryk. Materialet, som bearbejdes gennem en æstetisk læreproces, er kropsligt lagrede følelser og oplevelser - i samspil med viden om og impulser fra den omgivende verden. Gennem medieringen får den enkelte mulighed for at udtrykke sine oplevelser via et eller flere formsprog.” (Austring og Sørensen, s.90)

2.2 Design - mellom plan og improvisasjon

Me vil i dette avsnittet prøva å sjå undervisningsopplegget ut frå improvisasjonsteori. Som eit kvart undervisningsopplegg er det også her ein balanse mellom læreplanen sine føringar og eigne val av arbeidsmåtar. Undervisningsforløpet kan sjåast på som ein dramaturgi og ein komposisjon for å henta omgrep frå estetiske fag. Innanfor denne komposisjonen vil elevstemmene spela med. Desse elevstemmene blir møtt av lærar, og i dette møtet er det me ser improvisasjon som eit interessant omgrep. Den amerikanske improvisasjonsteoretikaren Keith Sawyer skriv i artikkelen "What Makes Good Teachers Great" at "Balancing structure and improvisation is the essence of the art of teaching." (Sawyer, 2011, s. 2) Sawyer kjem ikkje med ein presis definisjon av omgrepet improvisasjon. Han bruker improvisasjonsomgrepet for å få fram det kreative, diskuterande og dialogiske ved undervisning og at undervisning er noko som skjer i her-og-no-situasjonar, i møtet mellom lærar og elev. Ut frå dette kan ein seia at kvaliteten på eit undervisningsopplegg er avhengig av at opplegget gir rom for det spontane i møtet mellom lærar og elev. Eit anna avgjerande moment vil vera lærar sin her-og-nå-kommunikasjon med eleven. I kor stor grad er lærar lydhør overfor eleven sin stemme og i kor stor grad er han i stand til å kopla det eleven seier til ein fagleg samtale og faglege mål. Dette vil også gjelda for andre elevuttrykk enn samtale. Gjennom teikning og skrivning vil elevane prøva å nærma seg faglege mål. Også her handlar det om korleis lærar møter eleven og rettleier han vidare. Det er her det sosiokulturelle læringssynet blir tydeleg, elevane lærer i samspel med kvarandre, med lærebøker og anna faglitteratur og med lærar. Her påpeiker Sawyer det han kallar "the learning paradox"; "In effective constructivist classrooms, students are provided with scaffolds – loose structures that are carefully designed to guide students as they improvise toward content knowledge, skills, and deeper conceptual understanding." Det vil altså seia at lærar må laga nokre rammer rundt elevane sitt teikne- og skrivearbeid som både gir dei høve til å gjera eigne val og finna eigne uttrykk, samt at det er eit mål at dei skal læra eit fagleg innhald, bruka faget sine arbeidsmåtar og få ei djupare forståing for faget.

Dette opplegget fekk form gjennom eit samspel mellom oss to høgskulelærarar og faga våre, i neste omgang to grunnskulelærarar, samt læreplanane for dei tre faga. Me meiner at i dette samspelet blir det utvikla eit design som er improvisert. Annette Sassi skriv at det er tre måtar ein lærar kan improvisera på, der eit område for improvisasjon er læraren si planlegging av undervisningsøktene ut frå ein læreplan: «At the broadest level – the level of design – one might refer to the process of curriculum development as improvisation when teachers design their own lessons, activities or investigations.» (Sassi, 2011, s. 214) Å forma dette fleirfaglege opplegget var å skapa noko nytt i lag som ingen av oss hadde gjort før.

Brown og Edels seier i sin artikkel «Teaching As Design» at læraren sin interaksjon med læreplanen alltid har viktige element av improvisasjon. Sidan oppgåva var multimodal og ei blanding av fantasi og fakta, handla det her om ein balanse mellom å gi elevane struktur og innhaldselement, samt å oppmuntra dei til å overskrida normer og bruka sine skapande

ressursar. Me vil heretter bruka omgrepet *design* i vår omtale av undervisninga sin form og utvikling: «Teacher practice is, in many ways, a design activity. Teachers must perceive and interpret existing resources, evaluate the constraints of classroom setting, balance tradeoffs and devise strategies – all in the pursuit of their instructional goals (.Brown and Edelson, 2003:1)

DEL 3: Presentasjon av eit undervisningsdesign

Dette opplegget er blitt til i inspirasjon frå Jo Nesbø sin figur *Doktor Proktor* og museums katalogen *Dyr du skulle ønske ikke fantes*. Opplegget er delt opp i tre fasar, med kvar sine fokusområde. Læringsmåla har vore henta frå dei tre faga naturfag, kunst og handtverk og norsk. Hovudmålsetjingane har vore:

Eleven skal:

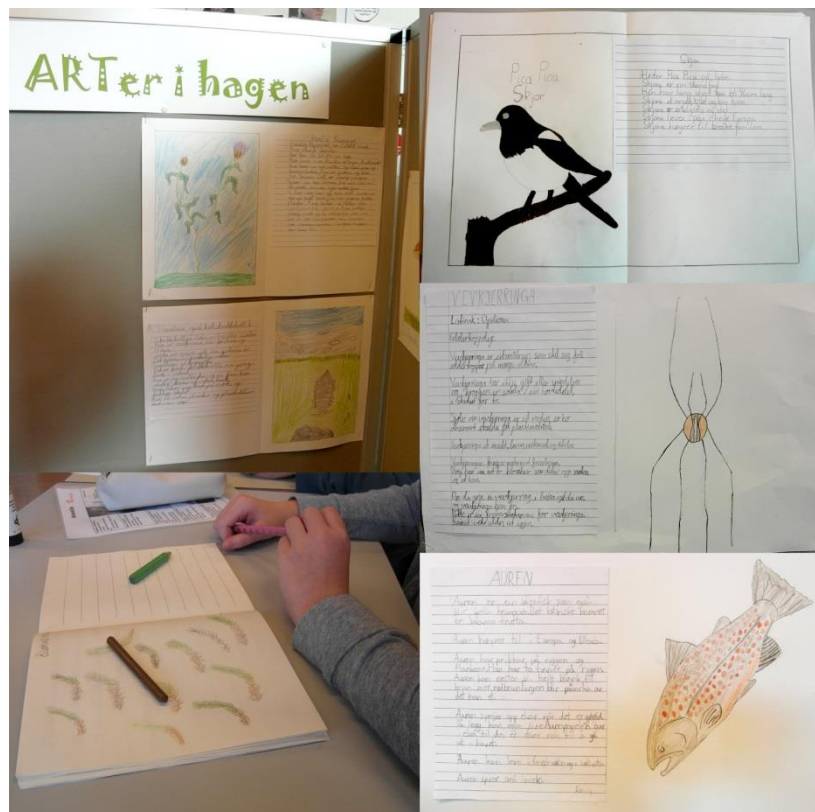
- oppleve eit heilhetleg og prosessorientert undervisningsopplegg
- få erfaring med praktisk-estetiske arbeidsmetodar og læreprosessar
- skapa form, eit produkt (i dette tilfellet fantastiske artar presentert i bokform og som skulptur)
- utvikla sin kommunikative kompetanse

Me vil no kort presentera opplegget før me i del 3 vil venda tilbake til ei drøfting av designet.

3.1 Ut i hagen og i bekkedalen

Undervisningsopplegget starta med at elevane gjekk ut i naturen og oppdaga artar i nærmiljøet sitt. Elevane hadde med seg lupur til å studera små insekt eller detaljar på både planter og dyr, og dei hadde med seg boksar eller glas til å samla planter og dyr til klasserommet. Dei brukte teikne- og skrivesaker, samt fotoapparat. Øktene ute i naturen bar preg av leik, iver og begeistring over oppdagingar dei gjorde.

Det vidare arbeidet bestod i å skriva og teikna ut frå egne erfaringar og å venda seg til faglitteraturen (oppslagsverk) for å læra meir om ein art som dei valde ut. I klasserommet hadde me hengt opp artsplakatlar og funne fram mange fagbøker og oppslagsverk. Me hadde



også med oss flyttbare tavler som var tilrettelagde for prosjektet med overskrifter og eksempeltekstar. Her hengde dei etter kvart opp egne multimodale tekstar, og tavlene var utgangspunkt for fagleg formidling og samtale. Observasjonsteikninga hadde ein viktig plass: elevane teikna realistiske, tydelege og karakteristiske framstillingar av arten. Dei beskrev arten også i ord, fann informasjon om han, og presenterte han i eit sakprega språk. I skriveprosessen blei elevane introdusert for rammenotatet, og dette blei eit hjelpemiddel til å skapa ein struktur i fagteksten dei skreiv.

3.2 Fagbøker om artar



Periode to i ARTig handla om sjangeren fagbøker for barn og strekte seg over 2 veker. Lærarane hadde funne fagbøker som handla om forskjellige plante- og dyreartar, og desse skulle klassane lesa i fellesskap. Mange fagbøker for barn har bokmål som målform, så her gjaldt det å få tak i nynorsk faglitteratur og å nytta desse som modelltekstar for lesinga. Me valde å ha fokus på Erna Osland som fagbokforfattar, og dei tre bøkene *Dyrevenner*, *Fint å ha far* og *Skarpe tenner*. Sidan dette var ein del av fagskrivingsprosjektet i regi av Stord kommune og Nynorsksenteret, hadde skulen også fått høve til å kjøpa inn gruppesett med desse bøkene.

I arbeidet med fagboka dreiv lærar leseopplæring. Ho modellerte korleis elevane kan nærlesja ein fagtekst og her blei brukt lesestrategiar både før, under og etter lesinga. Læringsdialogen om fagboka si form og innhald var svært sentral. Lærar las høgt og brukte lysark til å visa fram oppslag. Ho prøvde å gjera elevane merksame på bruk av illustrasjonar, overskrifter og struktur. Ho stoppa opp ved språklege formuleringar som var morosame, presise, tankevekkande m.m. Slik kunne elevane i neste omgang bli oppmerksame, spørjande og gjerne undrande lesarar og skrivarar. Det fine med Erna Osland sine bøker er at dei er skrivne i ei litt essayistisk form. Osland sin stil er både leikande og poengtert. I tillegg til høgtlesing

og samtale i klassefelleskapet, fekk elevane arbeida parvis med høgtlesing og teikne- og skriveoppgåver kopla til fagbøkene.

I denne perioden var norskstudentane på GLU2 5-10 involvert i prosjektet. Dei hadde barnelitteratur som pensum dette semesteret og arbeidde særleg med sjangeren fagbøker for barn. I tillegg var læringsdialogen eit fokusområde. Eit av studiekrava til studentane var at dei skulle analysa ei fagbok, for så i neste omgang å bruka boka i ein gruppesamtale med elevar. Studentane førebudde då både lesinga og samtalen om fagboka og gjennomførte dette opplegget i desse to 6. klassane. Det var sett av 2 kløkketimar til kvar klasse sitt møte med lærarstudentane og fagbøkene. Klassane delte seg i grupper på 4-5 elevar, lærarstudentane hadde regien og elevane fekk lesa, samtala, skriva og teikna frå dei valde bøkene.

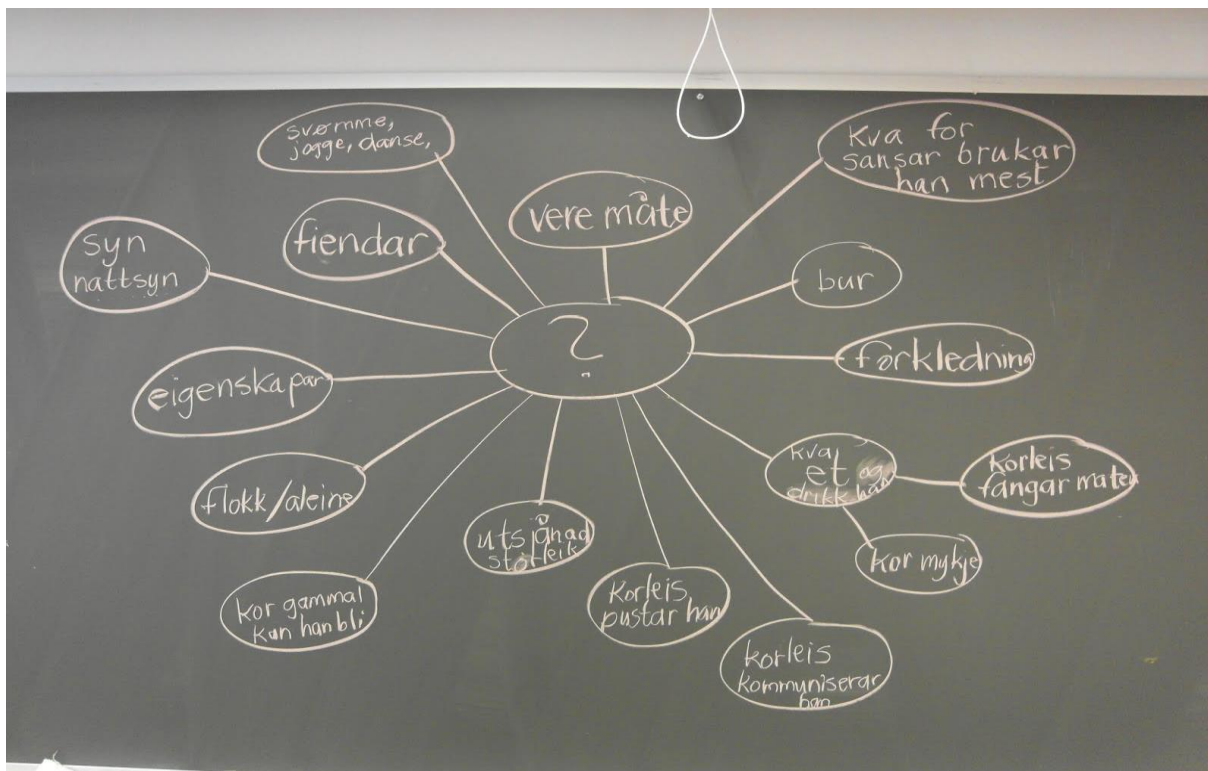
3.3 Dyr du skulle ønskja ikkje fanst på Rommetveit

Den tredje perioden i ARTig tek elevane med over frå saktekstskriving og over i fabulering og fiksjon. Her skulle elevane skapa sitt eige fantasidyr ut frå ”mønsteret” til Jo Nesbø og museums katalogen *Dyr du skulle ønske ikke fantes*.

Me hadde følgjande læringsmål:

- Elevane bruker eit fagleg repertoar frå arbeidet med artar i hagen og i bekkedalen og får fram samspelet mellom art og miljø
- Elevane bruker ”stilen” frå observasjonsteikninga også i framstillinga av fiktive artar
- Elevane bruker sakteksten sin struktur og språk til gi truverd til arten sin eksistens

Dialogen mellom lærar og elevar stod også svært sentralt gjennom denne perioden. Me prøvde å få fram alt me hadde erfart, lese og skrive om artane i hagen og i bekkedalen. Etter kvart handla samtalen om kva dei burde tenkja på når dei skulle skapa og presentera sin art.



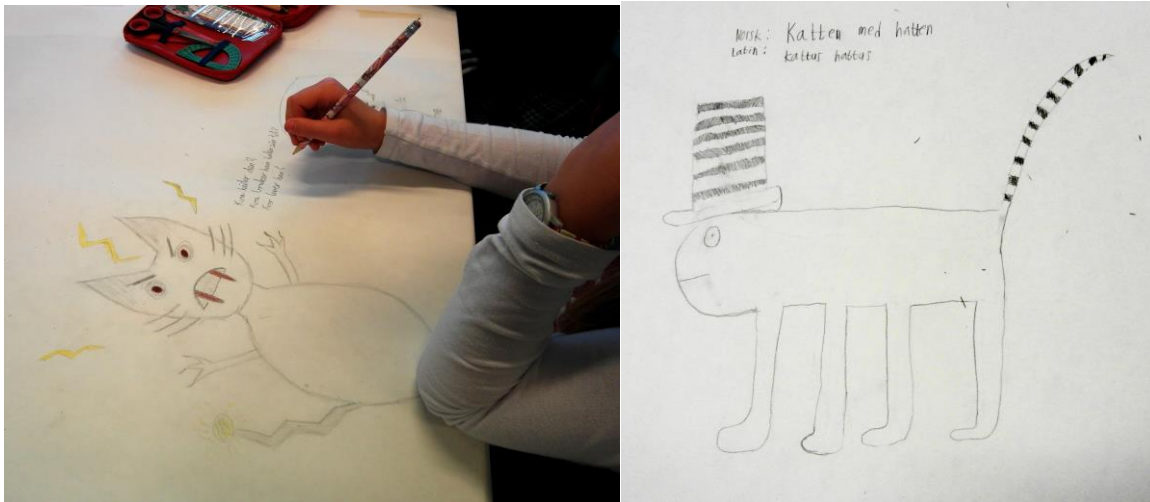
Tavla blei teken i bruk i samtalen rundt utviklingen av ideen om arv og miljø til dei nye artane.

Elevane starta med å forma det visuelle uttrykket. Dei var då plassert i grupper rundt små bord. Heile bordet var dekkja med teiknepapir, og elevane gjekk i gong med å laga skisser. For å gjera teikninga til ein prosess og ein dialog mellom elevane, let me gruppene etter ei stund flytta rundt i klasserommet og besøka medelevane sine "teiknebord". Her skulle dei skriva spørsmål til kvarandre sine teikningar. Etter denne sekvensen arbeidde elevane med å skapa arten sin med ord.

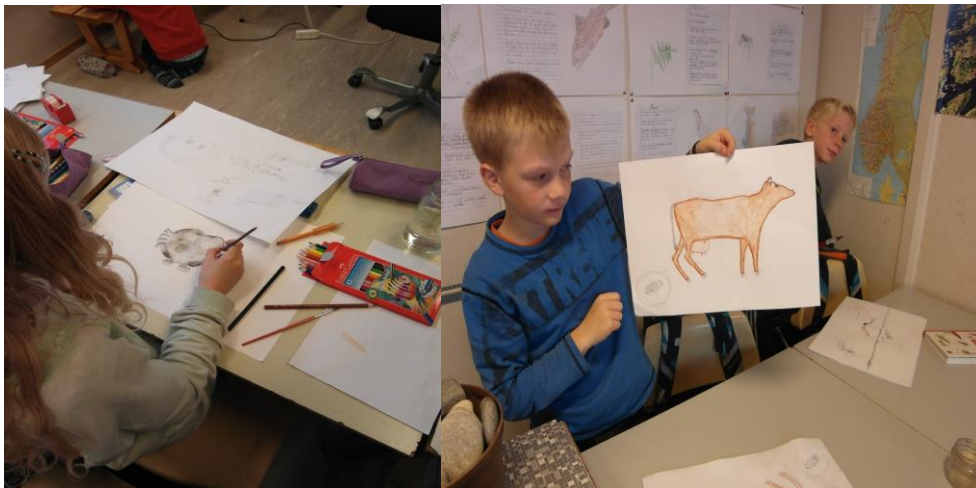
Det var eit mål å gjera den multimodale tekstskapinga til ein prosess, der både me som lærarar og medelevane kunne vera medhjelparar i utviklinga av bilde og tekst. Dei neste arbeidsøktene var lagt opp slik at elevane var delt i grupper og stasjonar, der dei fokuserte på ulike delar av tekstskapinga. Ein stasjon hadde fokus på teikninga, ein annan stasjon hadde fokus på det vitskapelege språket og den tredje handla om: "Difor skulle du ønskja arten ikkje fanst på Rommetveit".

På teiknestasjonen blei det gitt rettleiing på form, storleik, detaljar og fargelegging. Elevane fekk nytta akvarellblyantar til bildeskapinga, ein mykje brukt teknikk i arbeidet med vitskapelege illustrasjonar. Effekten av blyantane og vatn, gav teikningane både eit tydeleg og enkelt, samt eit kunstnarleg uttrykk. Elevane fekk bruka flora og faunabøker som forbilde for å studera akvarellteknikken, og faglærar demonstrerte. Elevane var sjølvkritiske og strekte seg mot observasjonsteikninga sitt uttrykk, og dei var tydeleg stolte over resultatane dei fekk med denne maleteknikken. Mange av elevteikningane var i utgangspunktet barnlege uttrykk med

klar referanse til teikneserie, teiknefilm og andre av populærkulturen sine uttrykk.



Me rettleia dei i retning av naturfaget og observasjonsteikninga sine uttrykk.



Den språklege tekstskapinga starta etter den første teikneøkta. Her hadde elevane ei skisse av den fantastiske arten, og dei hadde fått spørsmål om arten frå medelevar. Nå skulle dei beskriva arten med ord. Me brukte då eit rammenotat, eit A 3 ark som var bygd opp av tekstboksar av ulik storleik og som lærar hadde gitt nokre titlar: “Utsjånad”, “Kva et den?”, “Korleis kom den til Rommetveit?”. Nokre tekstboksar hadde ikkje tittel. Her kunne eleven bruka spørsmål frå medelevar eller finna opp sin eigen tittel. Nå starta elevane på arbeidet med å “skriva fram” arten sin.

I denne første økta veksle elevane mellom teikning og skrivning, samt at den munnlege dialogen heile tida var sentral. I neste arbeidsøkt hadde me skilt teikninga og skrivninga tydeleg i frå kvarandre, og elevane arbeidde i stasjonar. Det var ein stasjon med teikning og to skrivestasjonar. Nå hadde me valt å føra skrivearbeidet inn i strukturen frå Nesbø sin museums katalog. På den første skrivestasjonen arbeidde elevane med å beskriva arten ut frå nokre overskrifter. På den andre stasjonen arbeidde dei ut frå overskrifta “Derfor skulle du ønskja den ikkje fanst”. Me las høgt og viste bilde frå fleire av artane til Nesbø, slik at elevane fekk eksempel til å skapa sin tekst utifrå. Det blei også samtalt om dette samspelet mellom art

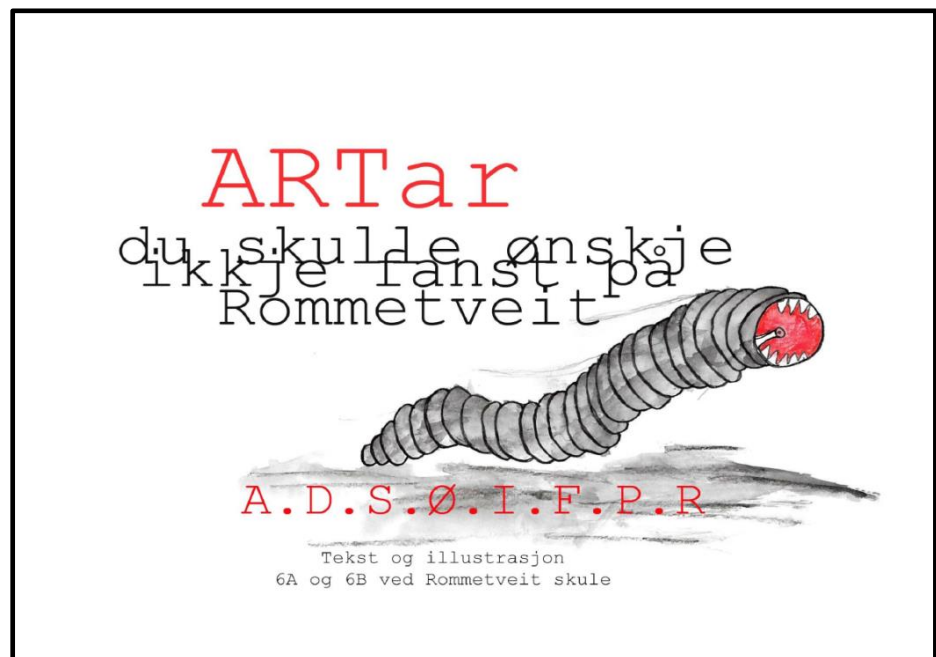
og miljø: Kvifor har arten din funne seg så godt til rette på Rommetveit? Kva er det med Rommetveit som skapar så gode levekår for arten? Og kva eigenskapar har arten som gjer at den passar ekstra godt til å leva her?

I dei følgjande undervisningsøktene arbeidde elevane vekslevis på desse tre stasjonane. Etter kvart som tekstane vaks fram brukte med også dialogen med den enkelte elev både litt tilfeldig i der og då-situasjonar i klasserommet og systematisk, ved at elevane fekk responstid enkeltvis med lærar om sin tekst. Det blei her særleg arbeidd med ordval og struktur. Etter som arbeidet skreid fram viste det seg at elevane trong hjelp til å skriva utdjupande. Det var tydeleg at 6. klassingane var vane med ein skrivemåte prega av opplisting av fakta, dei mangla god samanheng og utdjupa i liten grad detaljar. Eleven likte den merksemda og interessa for skriveprosjektet som ei slik responsøkt er. Denne responsøkta var det faglærer frå høgskulen som gjennomførte, og her blei det ikkje nok tid til at alle elevane fekk ei slik individuell responsøkt. Modellering av skrivning var også viktige innslag på skrivestasjonane. Desse øktene starta gjerne med at lærar viste fram eksempel på skriftlege formuleringar som var gode. Dette kunne gjelda god samanheng mellom setningar eller god bruk av fagspråk.

Det siste steget i arbeidet med dei multimodale tekstane var korrektur og redigering. Me valde her å gjera denne siste delen av skriveprosessen utan at elevane blei deltaktige. For å komma i mål med bokprosjektet innanfor den tidsramma me hadde sett, måtte det bli slik.

3.4 Frå 2D til 3D - frå tekst og bilde til skulptur

Det var eit heilt sentralt mål ved dette prosjektet at dei estetiske læreprosessane skulle vera sentrale undervegs og at prosjektet skulle enda opp med elevtekstar og skulpturar som hadde ein estetiske verdi. Då må me også halda fram denne verdien gjennom måten me presenterer det ferdige uttrykket



på. Me ville at elevane sine multimodale tekstar skulle publiserast og gjerast tilgjengeleg for andre. Me laga difor museums katalogen *Dyr du skulle ønskje ikkje fanst på Rommetveit*.

Etter at elevane hadde arbeidd fram ideane sine om nye artar, til tekstar og illustrasjonar, blei det gjort klart at nokre av artane skulle veljast ut og modellerast til skulpturar. Studentane i GLU 1 (1-7) Praktisk estetiske læreprosessar, fekk jobben med å trekka ut interessante teikningar. På førehand hadde me samtala med klassane om at ikkje alle ideane og teikningane kunne veljast. Elevane var innstilt på dette og det oppstod ei spenning i klassen om kva for nokre artar som skulle bli “levande” i form av skulpturar. Studentane trakk ut teikningar fordelt på dei to klassane.

Elevane såg ut til å gleda seg over dei som blei vald, og dei fekk tidleg eit eigarforhold til klassekameratane sine idear til nye artar. Dei såg på illustrasjonane som arbeidsteikningar, som dei nå skulle arbeide saman om.

Det var sett av tre dagar til utarbeiding og modellering av skulpturane. Lærarane hadde delt klassane inn i grupper, og kvar gruppe fekk ein student som støttespelar og rettleiar under prosessen. Elevane fekk bruka ein av HSH sine verkstader, der dei fekk nytte ulike reiskap og mykje tilgjengeleg materiale.

Me observerte at elevane hadde høg motivasjon under heile prosessen. Dei var ivrige og samarbeidde godt om løysingar undervegs. Studentane reflekterte over kor sjølhjulpne 6.klassingar var, og at elevane synte mange kunnskaper og ferdigheiter. Studentane blei dratt aktivt inn i prosessen gjennom drøfting av ideen og mulige løysingar på korleis dei kunne gå fra 2-dim- til 3-dimensjonal form.

Tilgangen på materiale førte til at elevane måtte improvisera i møtet med materialet. Noko kunne nyttast i si opprinnelege form, medan anna måtte omformast med bruk av ulike reiskapar og teknikkar. Me opplevde at dette møtet med materialet gav elevane motivasjon og stimulerte den kreative prosessen med modelleringa. Dette var ein god metode i å arbeida fram eit estetisk uttrykk. Elevane som “eigde” teikninga og den nye arten, opplevde me som særst stolte, men samtidig opne for innspel under prosessen. Dei andre elevane på gruppa var like aktive som “eigaren”.

Studentane gav tilbakemeldingar om at dei også måtte improvisera i møtet med elevane. Dei hadde ikkje tidlegare møtt klassane, og var difor spente på korleis dei ville bli tatt i mot og kva for ei rolle dei skulle spela under prosessen. Det oppstod eit fint samspel mellom student og gruppene, og me opplevde at studentane spelte ei balansert rolle, mellom å vere ein støttespelar og lagspelar.

Ein av artane som blei trekt ut var Beltemark, eller såkalla AL. Gruppa bestod av tre gutar og ein student. Som tidelegare nemnt opplevde me raskt at heile gruppa fekk eit eigarforhald til ideen om den nye arten. Arbeidsteikninga blei nøye studert og drøfta. Bileta under viser høg aktivitet under utveljing av materiale og drøfting om korleis ein skulle gå fram under modelleringa.

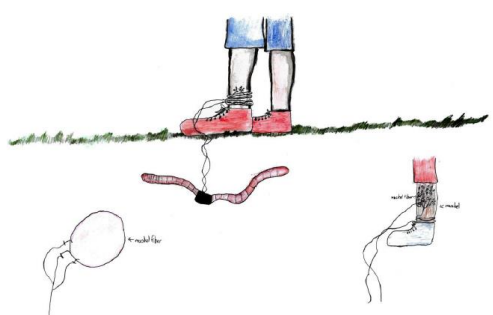
**BELTEMARK
(APORRE LONGABELT)
AL.**

TYSE DVS: Beltemarken er i blautdyrfamilien og i Lumbruca klassen. Som andre markar er kroppen delt inn i mange ledd. På kvart ledd er det over 50 børstar som gjer han rørleg.

UTBREIING: Beltemarken kjem opphavleg frå Makedonia. Beltemark likar seg der folk går tur og på fotballbanar. Dyrka jord likar han godt. Han trivest best der det er gras eller dyrka jord.

BESKRIVING: Han er 3 cm brei og 20 cm lang. Beltemarken liknar ein vanleg meitemark, men viss du ser nøyse etter ser du noko som strikk ut av beltet!!!! Beltemarken er muskelfiber. Det er det som gjer muskelen sterk. Så utan muskelfiber er muskelen din svekka.

DIFOR SKULLE DU ØNSKJE AT DEN IKKJE FANST PÅ ROMMETVEIT?
Beltemarken lever under jorda. Når du kjem gåande, skyt han ut trådar frå det tjukke beltet. Dei fer opp til deg og treff foten din. Trådane viklar seg rundt foten din. Noire krokhar på enden av trådane sørger for å hekte av muskelfiber frå foten din. Og gassen han slepp ut er skremmande. Viss du pustar han inn får du *MAKKSIMAL* makkallergi.



10



3.5 Utstilling



Eit hovudmål var at prosjektet skulle stillast ut, og på den måten vere ein pedagogisk dokumentasjon av prosessen og av dei estetiske uttrykka som var resultat av fleire vekers arbeid.

Me hadde ei høytideleg opening av utstillinga, der klassane kunne invitere slekt og vener. Det var ein stolt gjeng me møtte, og ein av reaksjonane frå elevane var; "Eg føler meg så sofistisert!" Me la vekt på å visa iscenesetjinga av prosjektet og utstillinga skulle syne alt frå naturalistiske teikningar til fantasiteikningar og korleis barna sin eigen kultur har fått spelerom.

Utstillinga opplevde me som ei avslutning på eit heilskapeleg undervisningsopplegg og den synte arbeid som elevane hadde gjort seg flid med og som hadde ein høg estetisk verdi.

Del 4: Drøfting

4.1 Design

Me har poengtert tidlegare at dette undervisningsopplegget har blitt til i eit samspel mellom læreplanar, ulike fagkulturar, høgskulelærarar og grunnskulelærarar, fysiske rammer og vårt møte med elevane, mellom anna. Me vil i det følgjande avsnittet drøfta dei ulike faktorane som har gitt form til ARTig, og me startar med å setja fokus på læreplanen.

Læreplanen gir rammer og føringar for undervisninga. I utforminga av dette opplegget har me teke utgangspunkt i grunnleggjande ferdigheiter som ein møteplass for fleirfagleg arbeid og i fagplanane for dei tre faga. Ein læreplan kan gi stort eller lite handlingsrom til læraren. K-06 er ein målstyrt læreplan. Det vil seia at den er oppteken av å formulera kva kunnskapar og ferdigheiter som elevane skal ha på bestemte klassetrinn. Samanfattande kan ein seia at den gir læraren ganske stor fridom i val av lærestoff og arbeidsmåtar, men dette vil kunna variera frå fag til fag. “Med K06 har metodefriheten blitt løfta fram, noko som gir den enkelte skole og lærar økt fridom til lokal tilpasning.” (Nielsen, 2009:87) Kva seier så læreplanen om arbeidet med dei grunnleggjande ferdigheitene i dei tre faga naturfag, kunst og handverk og norsk? Det er her mogleg å sjå på målformuleringane både for munnleg kommunikasjon, lesing og å kunne uttrykke seg skriftleg, men me vil her konsentrera oss om skriving. Skrivninga blei den sentrale ferdigheiten i dette prosjektet fordi det ferdige resultatet som skulle vurderast var elevtekstar. Me siterer litt frå fagplanene:

“Skriveprosessen fra planlegging til bearbeiding og presentasjon av tekster innebærer bruk av naturfaglige begreper, figurer og symboler tilpasset formål og mottaker”.

“Å kunne uttrykke seg skriftlig i kunst og håndverk innebærer blant annet å uttrykke seg visuelt ved hjelp av tegn og symboler. Utvikling av skriftlig og visuell kompetanse skjer ved å omsette fakta, ideer og holdninger til tegn. For å opprettholde den visuelle ferdigheten parallelt med utviklingen av skriveferdigheten er bevisst og allsidig arbeid med tegning like viktig på alle trinn.”

“Norskfaget har et særlig ansvar for å utvikle elevenes evne til å planlegge, utforme og bearbeide stadig mer komplekse tekster som er tilpasset formål og mottaker. Utviklingen av skriftlige ferdigheter i norskfaget forutsetter systematisk arbeid med formelle skriveferdigheter, tekstkunnskap og ulike skrivestrategier.”

NATURFAG:

- Planlegge og gjennomføre undersøkingar i minst ett naturområde, registrere observasjonar og systematisere resultatene
- Beskrive kjennetegn på noen planter, sopp og dyrearter og ordne dem systematisk
- Formulere naturfaglige spørsmål om noe eleven lurar på, foreslå mulige forklaringar, lage plan og gjennomføre undersøkingar
- Trekke ut og bearbeide naturfaglig informasjon fra tekster i ulike medier

NORSK

- Lytte til og utvikle innspill fra andre og skille mellom meninger og fakta
- Lese et bredt utvalg norske og oversatte tekster og reflektere over form og innhold
- Skrive fortellende, beskrivende, reflekterende og argumenterende etter mønster av eksempeltekster og andre kilder og tilpasse egne tekster til formål og mottaker.
- Bruke digitale kilder og verktøy til å lage sammensatte tekster med hyperkoblinger og varierte estetiske virkemidler

KUNST OG HÅNDVERK

- Undersøke noko gjennom sakteikning og illustrasjonar
- Sette sammen og vurdere hvordan skrift og bilde kommuniserer og påvirker hverandre i ulike sammenhenger
- Samtale om opplevelse av hvordan kunstnere har benyttet form, lys og skygge og bruke dette i eget arbeid med bilde og skulptur
- Montere utstilling og andre presentasjoner i ulike typer rom

4.1.1 Designet av første fase

Målformuleringane ovanfor var ramma vår for designet. I etterkant ser me at når det gjeld naturfag, har me arbeidd mot alle desse kompetansemåla, med unntak av det første kulepunktet som går på å la elevane kartleggja og gjera observasjonar i eit lite avgrensa område. Våre elevar gjorde observasjonar i eit større område og hadde nokså stor fridom då dei var ute i hagen til å stoppa opp ved ulike artar. Dette resulterte også i at dei var på oppdagarferd, spreidde seg over eit stort område og bringa med seg eit rikt, men tilfeldig utval av artar tilbake til klasserommet. Då dei skulle bestemma artane og velja ein art dei ville jobba vidare med, var det ei utfordring for oss lærarar å svara på spørsmåla eleven stilte. (Viser til drøftinga i punkt 4.2 Læringssamtalen)

Det var eit bevisst val å velja ut hagen og bekkedalen som naturområde. Desse områda blei valt ut frå praktiske omsyn; at det skulle vera nærområdet og lett tilgjengeleg og at det skulle samsvara med innhaldet i lærebøkene i naturfag for mellomtrinnet. Lærarane me samarbeidde med var opptekne av at me følgde opp tema frå lærebøkene, men dei var romslege i forhold til kva årstrinn temaet var lagt til. Dei sjonglerte altså mellom tema over den treårsbolken som mellomtrinnet er. Innhald og arbeidsmåtar i denne fasen blei utforma i samarbeidsmøter. Sidan me hadde den faglege bakgrunnen vår utanfor naturfaget, meiner me at me var ganske opne for grunnskulelærarane sine forslag. I samarbeidsmøtene vurderte me å gi elevane meir styrte oppgåver, der dei skulle kartleggja eit lite område meir systematisk, men me valde å gi elevane høve til å gjera frie undersøkingar. Me ynskte her at dei skulle ha medverknad på læringsinnhaldet og håpa at dette ville vera motiverande. Dette viste seg også å gi stor iver og arbeidsglede, samtidig som det opna for det opne og uføresette. For læraren blei det ei utfordring å improvisera og møta elevane sine spørsmål i læringssituasjonane ute i hagen. Me hadde og ein tanke om at til saman ville elevane sine funn gi eit rikt bilde av artsmangfaldet på staden, og at dette skulle bli tydeleg gjennom elevtekstane. I etterkant ser me at dette til ein viss grad vart tilfelle; mange ulike artar blei oppdaga og tekne med attende til klasserommet.

Då elevane skulle over i neste steg og presentera kvart sitt funn med tekst og teikning, opplevde me at fridommen var ei utfordring. Me hadde tilrettelagt klasserommet med oppslagstavler, mange oppslagsverk og fagbøker, samt tilgang til internett. Men det viste seg å vera vanskeleg for elevane å ta seg fram i faglitteraturen på eiga hand. Dei trong rettleiing og støtte. Det blei vanskeleg for lærar å nå alle elevane og det var vanskeleg å modellera, fordi mange arbeidde med heilt forskjellige artar. I evalueringa av prosjektet sa også dei to lærarane dette: “Elevane spreidde seg på for mange artar og det var vanskeleg å hjelpa alle elevane.”

Metoden i teikneprosessen var å bruka modellar, både artseksemplaret dei hadde teke med seg frå hagen og illustrasjonar i oppslagsverk. Det var heilt klart det siste som fekk størst gjennomslagskraft hos elevane. Når det gjeld skrivinga var det rammenotatet som skulle hjelpa elevane i tekstskapinga. Poenget med dette var å gjera elevane merksame på at fagteksten treng ein struktur. Rammenotatet var nytt for dei to grunnskulelærarane, og dei vurderte dette å vera eit godt hjelpemiddel. Og når det gjeld skrivinga blei fagbøker og oppslagsverk viktigare for innhaldet enn dei observasjonane som elevane hadde gjort sjølve ute i naturen. Her meiner me at læringssamtalen burde fått større rom, og at den kanskje kunne gjort elevane meir trygge på eigen erfaringar og beskrivingar.

Samanfattande vil me seia at læreplanen i naturfag var veldig viktig for utforminga av denne første fasen i ARTig. Kompetansemåla i norsk og kunst og handverk, kan seiast å vera mål som går på arbeidsmåtar; samtala, teikna og skriva, og som støtta opp om læringsmåla i naturfag. Me vil meina at at læreplanen gav oss metodefridom. Den utnytta me, nokre val var heldige og andre val var mindre heldige i denne første fasen av opplegget. Me såg tydeleg at det å gi elevane val, var motiverande, men også at dette baud på utfordringar for læraren. Læraren hadde bruk for fagkunnskapar i her-og-nå-situasjonar, jo meir opplegget gav rom for improvisasjon, desto viktigare var det med ein fagleg dyktig naturfag lærar. Me meiner også at teikne- og skrivesituasjonane i klasserommet viste at norsklærar og kunst- og handverkslærar sine fagkunnskapar kom til nytte. Elevane treng rettleiing og modellering på kva som er ei god sakteikning og gode språklege beskrivingar av ein art. Her burde lærar gi seg tid til å teikna og skriva, på tavla, saman med heile klassen, noko som blei gjort i for liten grad i dei timane me var til stades. Me meiner også det er viktig at lærar trekker fram gode eksempel frå elevtekstane her. Til sist vil me også seia at det var ei ekstra utfordring i teikne- og skriveprosessen at elevane for tidleg møtte andre sine fagtekstar. Det kan vera lurt å la elevane skriva ut frå eigne observasjonar og erfaringar med arten ute i naturen først. Då har dei eit meir erfaringsnært språk som dei kan byggja vidare på i møte med fagtekstar fulle av vanskelege omgrep.

4.1.2 Designet av fase tre

I den tredje fasen av ARTig var det overgangen frå fakta til fiksjon som stod sentralt. Her er det heilt klart at opplegget har eit svakare feste i læreplanen for faga, samt lærebøkene. Me tek her utgangspunkt i fiksjonslitteratur og Jo Nesbø sin museumskatalog *Dyr du skulle ønske*

ikke fantes. Her møter elevane andre sine kulturuttrykk som inspirasjon for å skapa sine egne uttrykk. Samtidig hadde me ein ide om at elevane skulle bruka repertoaret sitt frå møtet med artane i dei første fasane. Repertoaret frå barnet sin eigen kultur kom tidleg til uttrykk. Men me fekk oppleva at elevane utvikla artane sine litt ulikt;

Nokre av elevane utviklar ein ny art både i utsjånad og veremåte.

Dei er ikkje bunden til etablerte skjema, førestellingar, oppslagsverk eller kjende figurar i frå populærkulturen.


KNOTT
(Mobi bulla)

TYPE DVR: Knottfamilien. Fotballknott lever i flokk. Den er i likt med sidskroggen.

UTBREIING: På fotballbanen på Rommetveit. Kjem eigentleg frå England. Den første kom via Wayne Rooney som skulle spela treningskamp mot Vålerenga for United.

BESKRIVING: Svart, liten og rund. Den har ein hårete kropp, han har åtte bein. To av beina bruker den som sasar, med dei kan han riva ned ting.

DIFOR SKULLE DU ØNSKE AT DEN IKKE FANST PÅ ROMMETVEIT: Viss du har dotte på fotballbanen kan det vere knotten som har spunne eit lite nett som du har snubla i. Snublinga kan føre til brøkte bein og i verste fall føre til amputering. Dette gjer han for han lever av gummien under fotballekka. Viss du har fått slitte fotballekka på kort tid, er det knotten om har ete gummien under fotballekka. Den slepp og ut ein giftig gass som trengjer inn i fotballekka. Viss du luktar for mykje i skoen kan du svine av.



30

Andre elevar bruker faktiske dyreartar frå oppslagsverk, men gir dei fantastiske eigenskapar. Elevane nyttar førebilete, foto eller andre sine illustrasjonar når dei teiknar arten sin.


OPERAÆKORN
(SCIURUS OPRAUS)

TYPE DVR: Gnagar.

UTBREIING: Lever i skulehagen på Rommetveit. Han blei smugla av Kirsten Flaegstad og tvungen til å synge opera i operabuset i Oslo. Etter ei stund rømde han og har aldri blitt sett sidan, for no. Han hoppar rundt og plagar livet av folk, og kanskje kjem han for å plage livet av deg og.

BESKRIVING: Ser ut som eit vanleg ekorn, men Sciurus opraus har ekstra kraftige lunger. Dette gjer at han syng så høgt at du ikkje får sove om natta.

DIFOR SKULLE DU ØNSKE AT DEN IKKE FANST PÅ ROMMETVEIT: Sciurus opraus hoppar frå tre til tre og syng den mest nydelege opera. Men etter ei stund blir det berre irritasjone, for dei operaglade ekornet sluttar aldri å synge. Det held på heile natta og gir seg ikkje. Dermed får du ikkje sove, og du blir drittreytt resten av dagen. Det operaglade ekornet hoppar berre vidare og er 100% fornøgd med arbeidet sitt.



31

Andre elevar teiknar artane som monster og trekk inn kjenneteikn i frå monsterfigurar frå teikneseriar eller andre kjende fiktive figurar

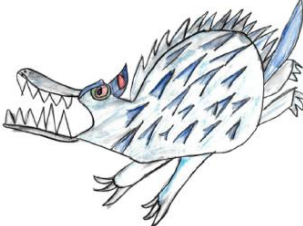
LEKSEGNAGAR
(lectio rodent)

TYPE DVR: Høyrer til gnagarfamilien.

UTBREIING: På Rommetveit skule. Lever av matrestar. Liker særleg godt matpakker og har difor slått seg ned på Rommetveit skule. Har innvandra til Noreg frå Kina.

BESKRIVING: Det er ei rotte som er 5-10 cm lang. Den har skarpe tenner. Den har tjukk pels som vernar mot frost og kulde. Den er ein karnivalmen et fuglar og lekser også.

DIFOR SKULLE DU ØNSKE AT DEN IKKE FANST PÅ ROMMETVEIT: Matgnagar hoppar oppi sekken din og et opp alle leksebøkene, samt matpakka di. Dette er årsaka til at du får kjøft av lararen din.

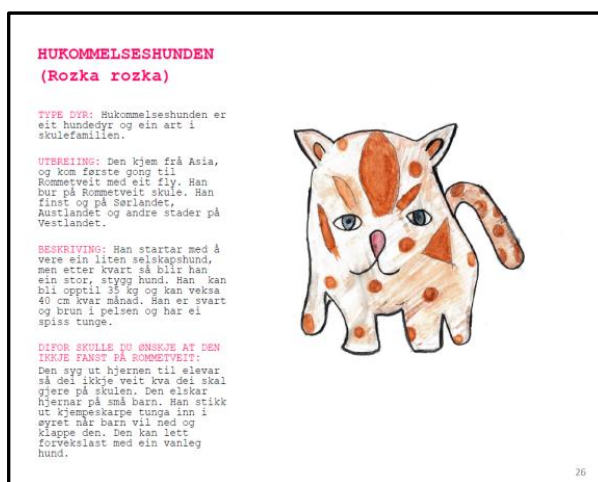


23

Medan andre elevar er heilt og fullt i ein barnekultur sterkt inspirert av kommersielle figurar. Etablerte teikneskjema blir nytta i teikneprosessen.



Little Pet Shop figurar



Denne siste fasen utfordrar barnekulturen sine kjende monsterteikningar og kommersielle figurar. Me opplevde at fleire elevar hadde med seg eit repertoar frå denne kulturen, men at dei måtte bearbeida og omforma desse førestellingane meir i retning av ein naturfagleg “diskurs”. Dialogen var sentral gjennom heile teikneprosessen.

Her er det ikkje blitt tid til å gå inn i ei drøfting av designet i fase 3. Korleis fekk denne delen av opplegget si form? Kva har spelt mest inn av læreplanar, oss fire aktørar, praktiske rammer, omsynet til elevane m.m. Dette er noko me gjerne vil bruka noko av FoU-tida til hausten på.

4.2 Læringssamtalen - dialogen - improvisasjon

Her vil me sjå på munnlege ferdigheiter og samtalen sin plass i undervisningsdesignet: “Muntlige ferdigheter i naturfag er å lytte, tale og samtale for å beskrive, dele og utvikle kunnskap med naturfaglig innhold som er knyttet til observasjoner og erfaringer. Det innebærer å bruke naturfaglige begreper for å formidle kunnskap, formulere spørsmål, argumenter og forklaringer.” (Udir.no) Her ser me at spesifikke ferdigheiter som er formulert

er “å beskrive, formidle, stille spørsmål, argumentere og forklare.” Det er ein vekslende vanskegrad i desse ferdigheitene, der forklaringar og argumentasjon er meir krevjande enn å beskriva og formidla. Samtalen er “staden” der desse ferdigheitene skal utviklast. I kunst og handverk er det også i samtalen ein skal utvikla ferdigheiter som “å beskriva”, “analysera” og “vurdera”: “Å kunne uttrykke seg muntlig i kunst og håndverk om sitt eget og andres arbeid er en viktig del av faget. Samtalen kan føres på ulike nivåer, fra det beskrivende til det mer analyserende og vurderende.” (Udir.no) I læreplanen i norsk står det følgjande: “Norskfaget har et særlig ansvar for å utvikle elevenes evne til å mestre ulike muntlige kommunikasjonssituasjoner og kunne planlegge og framføre muntlige presentasjoner av ulik art.” (Udir.no) Norskfaget er såleis plassert i ei særstilling i forhold til arbeidet med denne grunnleggjande ferdigheiten og munnleg kommunikasjon er jo også eit hovudområde. Det som er ei klar føring i læreplanen her er at samtalsituasjonane i klasserommet er tillagt stor vekt i å utvikla elevane sin evne til formidling, lytting og refleksjon. Det betyr igjen at desse situasjonane må vera tydelege i undervisninga sitt design. Me vil no retta blikket mot dei ulike fasane av vårt opplegg med tanke på læringssamtalen sin plass.

4.2.1 Samtalane om artar i hagen og bekkedalen

I første fase av ARTig, “Ut i hagen” og “Ut i bekkedalen” var dei planlagde samtalane kople til arbeidet inne i klasserommet og i etterkant av at dei hadde undersøkt hagen og bekkedalen. Elevane hadde då i oppgåve å velja ein art kvar som dei skulle beskriva ved hjelp av teikning og ord. Elevane hadde med seg eksemplar av arten i klasserommet og stod fritt til å bruka også skriftlege oppslagsverk eller internett for å supplera eigne erfaringar med faglitteratur. Arbeidet med denne arten skulle resultera i multimodale tekstar som skulle presenterast for medelevar på utstillingstavler i klasserommet. Det var her mogleg å vektleggja samtalen i forkant av skrivearbeidet, i prosessen med tekstskapinga og til å presentera elevtekstar. Alle desse typane av samtalar blei gjennomførte. Me hadde begrensa tidsressurs og var ikkje til stades i alle desse øktene, og me fekk difor ikkje observert alle samtalsituasjonane. Me observerte at lærar gav elevane skrivestrategiar i form av rammenotat og modellerte korleis dei skulle bruka dette. Dette blei vel nærast ei instruksjonsøkt og i liten grad ein læringssamtale. Under skrivinga blei nokre elevtekstar lese opp og det blei samtalt om kva som var gode formuleringar og gode skrivestrategiar i teksten. Dette tok i større grad form av ein samtale. Her stilte lærar spørsmål til elevane og utfordra dei i å setja ord på kva som gjer at ein tekst blir god. Me observerte ikkje at elevane blei utfordra i å beskriva sin art for medelevar og at det blei regissert samtalar ut frå elevane sine artsprentasjonar. Her meiner me at det ligg eit potensiale for gode læringssamtalar som ikkje blei utnytta. Tavlene i klasserommet var fulle av fine artsprentasjonar. Særleg var det lagt mykje arbeid ned i ein del av teikningane. Desse elevuttrykka kunne vore gode utgangspunkt for å utvikla munnlege ferdigheiter som å beskriva, forklara, argumentera, vurdera og stilla spørsmål. Elevane hadde også undervisning om Darwin si utviklingslære og Linnè si artsinndeling, og her kunne elevane utfordrast i å reflektera over samspelet mellom art og miljø.

4.2.2 Dei spontane samtalesituasjonane

I ARTig var det sekvensar i undervisningsopplegget som gav rom for spontane samtalar. Først gjaldt dette når elevane var ute i hagen og bekkedalen og studerte og samla artar. I desse sekvensane var det stort elevengasjement og mykje iver og glede over oppdagingar som blei gjort. Elevane kom til oss vaksne og viste fram funna sine, dei henta fram bakgrunnskunnskapen sin, sette namn på artar, prøvde seg på å tolka og forklara fenomen og stilte spørsmål. Her var det viktig at lærar var på staden og kunne møta elevane sine beskrivingar, refleksjonar og spørsmål. Det var flott å sjå så mykje glede og naturfagleg engasjement. Her er det viktig for oss høgskulelærarar å få sagt at me gjerne skulle hatt meir naturfagleg kunnskap i desse situasjonane. Det hadde vore ein styrke for dette fleirfaglege opplegget om også naturfaglærar frå høgskulen hadde vore deltaktig i opplegget. Dette blei også sagt i intervjuet me hadde med klasselærarane i etterkant. “Vi skulle gjerne hatt med oss den naturfaglige ekspertisen da vi var ute i hagen!”

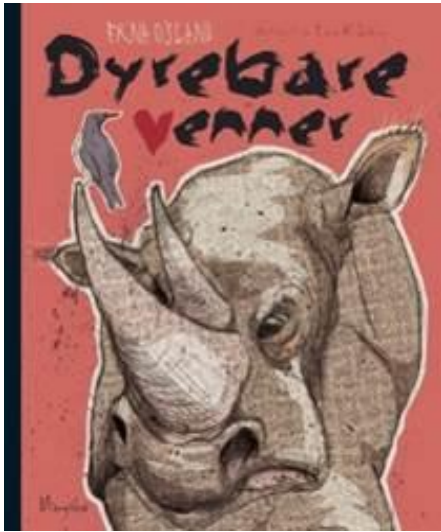
4.2.3 Læringssamtalen om fagboka

Me hadde i dette undervisningsdesignet sekvensar med læringssamtalar som var målretta og førebudde av lærar. Samtalane om fagboka for barn var eit eksempel på det. Me har transkribert ein førlesingssamtale om boka *Dyrebare venner* av Erna Osland som eit eksempel på ein slik samtale. Først kjem ein liten presentasjon av boka, før me presenterer delar av samtalen, men ein kort analyse.

Det fine med Erna Osland sine nemnde bøker er at dei er skrivne i ei litt essayistisk form. Språket grensar mot det skjønnlitterære i bruk av verkemiddel. I innhald har bøkene fokus på det litt oppsiktsvekkjande, rare og underlege i dyreverda. Illustrasjonane i boka er kunstbilde som me vurderer å ha flott bruk av estetiske verkemiddel. Framstillinga av dyra er gjort med ein leiken strek og forsiktig men gjennomført fargebruk. Både tekst og bilde utgjer ein heilskap, og det er både forankring og avløyning mellom dei to modalitetane. Boka handlar om dyr som rett og slett “overlever” av å samarbeida med andre artar. Det at det handlar om dyr og denne spesielle innfallsvinkelen til dyreriket, skulle gjera at bøkene appellerer til barn. Det viste seg også å vera tilfellet.

I tillegg er fellesskapet rundt boka, leseopplevinga og samtalen, svært viktig for å få elevane engasjerte og reflekterte. Læraren brukte samtalen både som førlesingsaktivitet, under lesinga og etter lesinga. I ein førlesingssamtale om boka *Dyrevenner* oppmuntrar lærar elevane til å reflektera over omslagsbildet og tittelen på boka.[CT1] Gjennom samtalen oppnår ho å engasjera elevane til gjette på kva dette kjem til å handla om, og ho får også fram evne til logisk resonnement, samt at elevane sine bakgrunnskunnskapar blir aktivert. Sidan spørsmåla i denne samtalen er opne, medfører dette at mange svar kan vera gode, og det er ikkje eit svar som er det rette. I dette tilfellet gjer det at mange elevar gjerne vil bidra i samtalen, og

samtalen opnar også opp for dei faglege innsiktene og kunnskapane som elevane har og gjer dei klare for å ta i mot det som boka kjem til å bringa inn av nytt.



Her kjem eit lite utdrag frå samtalen:

Lærer: Ja. Hva er det som er på bildet her da?

Anna: Ein fugl

Lærer: En fugl som sitter oppå.. Frida?

Frida: Eit nashorn

Lærer: Kan det ha noe med boka å gjøre. *Dyrebare venner* og så det bildet. Hva tenker du da, Kristine?

Kristine: At sånne fuglar og nashorn er veldig gode venner

Lærer: Det tenkte jeg og når jeg så på bildet

Aksel: at forskjellige dyrearter kan vera venner med andre dyrearter. Fordi.. Eg trur da va Knut som sa for eksempel sånn planteetarar kunne ver i lag, kunne gå i lag, for at dei merkar viss det var fiendar som kom, nåken hørte de og nåken såg de.

Lærer: Du er inne på noe veldig viktig, Aksel. Har du sett i denne boka før?

Eirin: Ka va da han sa?

Lærer: Ja, si det en gang til. Sånn repetisjon, det siste du sa.

Aksel: At når dei, for eksempel planteetarane e i lag, så kan dei beskytta seg mot forskjellige dyr, nåken høre godt og nåken ser godt og..

Lærer: at en sånn flokk kanskje, at en sånn flokk med sebraer kan være, hele flokken kan beskytte seg i stedet for bare et dyr.

Aksel: Ja, elle og så ein anna type dyr og. Nåken høyre jo godt og nåken ser godt.

Lærer: Ja, flott, godt tenkt. Marie

Kristine: Atte, e det ikkje sånne fuglar så plukka lusene på nashornene og sjiraffane?

Lærer: Du er også inne på noe. Har du sett denne boka her før? Dere er kloke til å tenke det bare ut fra bildet altså!

Aksel: Eg såg eit program, det va sånn dådyr eller ka det va, og så va det, satt det ein apekatt så satt oppe i treno, og så var det ein tiger som var rundt forbi, og då ropte den og då..

Lærer: Den varsla?

Aksel: Ja

I denne samtalen ser ein at Aksel har kunnskapar om dette at ulike dyrearter kan hjelpa kvarandre i farlege situasjonar, i dette tilfellet som varslarar. Han blir utfordra til å gjenta og

gjera tydelegare kva han veit. Han utdjuar då med å seia “for eksempel at planteetarar e i lag, så kan dei beskytta seg mot forskjellige dyr”. Me ser her at eleven tar i bruk naturfaglege omgrep og prøver å generalisera ut frå eksempel korleis ein dyreart får ei bestemt åtferd. Førlesingssamtalen får her fram viktige bakgrunnskunnskapar, og eleven sitt svar blir eit fagleg innspel som lærar kan byggja vidare på i samtalen og i undervisninga seinare. Lærar blir her overraska over eleven sine innspel. Ho kunne ha spelt vidare på dette ved for eksempel å introdusera dei for det faglege omgrepet *symbiose* som denne boka handlar om. Dette gjer ho ikkje, men ho stoppar likevel opp ved eleven sitt utsegn og lar eleven utdjupe, samt at ho lar fleire elevar komma inn i samtalen. Slik får ho også fram interessante og relevante bakgrunnskunnskapar til ein annan elev, Kristine. Denne jenta ser ut til å ha kunnskapar om symbiosen mellom dei to artane: oksehakkar og vortesvin som eit kapittel i boka handlar om og som framsida viser til. Også her er ein ny sjanse for lærar til å føregripa eit fagleg innhald.

I tillegg til dei naturfaglege innsiktene kan ein slik boksamtale også gi elevane verdifulle innsikter i korleis kunnskap kan uttrykkast i ord og bilde. I framhaldet på samtalen går lærar over til å snakka om *form*.

Lærer: Flott Nå har jo vi lært litt i norsken om forskjellige sjangre, og vi kalte noe for skjønnlitteratur og noe for sakprosa, ser dere på tavla... Hva slags bok tror du der her er da?
Det blir jo mere gjetting for det vi vet ingenting om den enda.
Lærer: Sunniva
Sunniva: Litt sånn faktabok
Lærer: Litt faktabok, tror du. Er det noen andre som tenker noe annet? Felix
Aksel: Sånn midt i mellom
Lærer: Midt i mellom. Kristine
Kristine: Sakprosa
Lærer: Sakprosa, så blir det faktabok, ja. Frida.
Frida: Eg trur kanskje det e ei faktabok med litt sånn eventyr i det kanskje
Lærer: Kanskje det
Eirin: Ka e forskjell på faktabok og da andra?
Lærer: Sakprosa. Det betyr egentlig det samme
Eirin: Nei da
Lærer: Skjønnlitteratur. Det var sånn som var mer eventyr og litt mer fantasi, sånn bok som vi leser her når vi spiser og.
Eirin: Så den..
Lærer: Mer sånn som er oppdikta. Men det her er mer ei slags faktabok. Ja.
Lars: I femte klasse, då leste me om Anne Frank. Det va ein sann historie.
Lærer: Ja, det var ein sann historie, så det var mer en... Ja, både fakta og litt sånn romanaktig., det er sant det. Kan være sant det som er skjønnlitteratur og. Ja.

I denne samtalesekvensen får lærar elevane til å stoppa opp ved skiljet mellom saktekstar og skjønnlitteratur, som jo er hovudskiljet når det gjeld litteratur. Ho utfordrar elevane til å plassera boka i ein av desse hovudsjangrane. Dette klarar elevane godt. Her ligg også ein sjanse for lærar til å be elevane begrunna at dette er ei “faktabok” eller kvifor det kanskje er litt blanding. Dei ville då måtta argumentera for standpunktet sitt.

Desse samtalesekvensane viser at det er ei spennande samhandling i slike boksamtalar mellom lærar og elev, der lærar får mange høve til å spela på eleven sine kunnskapar og eleven si forståing. Det blir også tydeleg at samtalane er her-og-nå-situasjonar, der lærar må improvisera fram sine svar. Det er umogleg heilt å forutsjå kva elevane vil komma fram med i slik samtalar. Lærar vil av og til lukkast med å byggja på eleven sine kunnskapar og forståing. I desse tilfella blir samtalen som ei bru mellom eleven og faget. Andre gonger vil gjerne viktige elevinnspel ikkje bli oppdaga eller ikkje ført vidare av læraren. Spørsmålet blir då korleis ein som lærar kan førebu seg til desse samtalane slik at ein lykkast i å byggja denne “brua”. Dette vil me sjølv sagt ikkje ha noko fullstendig svar på, heller ikkje spesielt for denne samtalen. Men me meiner denne samtalen viser at dette er kan vera svært gode læringssituasjonar. I etterkant av ein førlesingssamtalen kjem sjølv sagt lesinga. Her vil mange av dei spørsmåla som står opne i førlesingssamtalen, kunna bli svara på. Me meiner også å sjå at lærar si førebuing til samtalen er viktig. Først at lærar kjenner temaet dette handlar om og sjølve teksten godt. Dernest at ho har tenkt gjennom kva som kan vera gode spørsmål å stilla i samtalen. Gode spørsmål er opne og gir mange elevar høve til å svara. Gode spørsmål gir elevane høve til å ta i bruk munnlege ferdigheiter som argumentasjon, vurderingar, samanlikningar og logiske tankerekkje. Me trur også at lærar bør prøva å forutsei elevane sine svar og førebu seg på korleis ho kan møte elevsvara på ein god måte. I ein slik tekstsamtale vil då god planlegging og fagleg tryggleik, vera avgjerande for at ein lærar improviserer fram “den gode samtalen”.

4.2.4 Dialog som støttestrategi i utviklingen av teikningane

Dialogen blei brukt som ein bevisst støttestrategi. Inspirasjon og utgangspunkt for designet her har vært Nina Scott Frisch si forskning på barn sine teikneprosessar og hennar nye dialogiske perspektiv på teikneundervisninga (Frisch og Postholm, 2013). Ho trekk fram at det “å kunne bruke og utvikle vår visuelle kultur krever kunnskap og ferdigheter som konsumenter og produsenter. Det handler om å forstå bilder og ulike bildespråk, å kunne se god visuell form, og å selv kunne kommunisere visuelt.” Veggen til denne kompetansen meiner Frisch går gjennom den sosiokulturelle læringa og fokuserer dermed si forskning på det sosiale aspektet ved læringsprosessar i teikning.

Dialogen som støtte i utviklingen av ideane (både tekst og bilde). Her vil me trekke inn den aktuelle forskinga til Scott Frisch.

5.0 Oppsummering

Elevane uttrykte seg gjennom tekst og bilde, men ein brukte ikkje tid på samspelet mellom modalitetar. Multimodalitet som prosess og som produkt. At det ferdige multimodale uttrykket ikkje er så gjennomarbeidd... (redundans mellom tekst og bilde??)

Har prosessen vore vellukka? Har vekslinga mellom ord og bilde gitt meir læring og/eller meir mening eller motivasjon (det naturfaglege målet: å forstå samspelet mellom art og miljø)

Med innføringa av L-97 blei det laga mange lærebøker i kunst og handverk for grunnskulen, deriblant bøkene *Tegneglede* for småskoletrinnet av Inger Landsem. I tillegg til elevbøkene blei det laga øvingsbøker og lærarrettleiingar av Inger Landsem og høgskolelektor Eli Thorbergsen. Målet deira var å stimulere til allsidig teikneaktivitet og teikneutvikling, der elevane skulle få utfordringar både med førestillingsteikning og teikning etter observasjon. Lærarrettleiingane påpeikte kor viktig den vaksne si rolle var som samspelspartnar for barnet under teikneprosessane, både i den støttande dialogen og som førebilete ved å teikne saman med barnet. Føremålet med ei grunnleggande teikneundervisning gjennom alle åra var å stimulere til at barna forset å bearbeida og formidla noko gjennom teikning. Tidlegare forskning har vist at dette behovet kan forsvinne med alderen, og at barn og unga då mister eit vesentleg og naturleg språk å uttrykkje seg gjennom. (Thorbergsen, Landsem, 2000, Frisch,)

Gode læringsprosesser i tegning må bevares fra barnehage og vidare inn i småskolen. De må stadig utvikles bl. annet gjennom forskning på god praksis. Denne tradisjonen defineres inn i det vi kaller klasseromsforskning. Førskolelærere og lærere som har funnet pedagogiske strategier for å bevare barns tegneglede og utvikle barns tegneferdigheter vil bli kilde til pedagogisk kunnskap for andre. (Frisch, http://www.kunstogdesign.no/form103/tegne_krisa.html)

Se dette avsnittet i sammenheng med vårt eiga prosjekt?

“En radikal forandring fra tidligere læreplaner var prinsippet om at grunnleggende ferdigheter skulle inngå i alle fag. Valg av hvilke ferdigheter som skulle løftes fram og dermed bli mer grunnleggende enn andre, førte selvfølgelig til debatt om skolens mål og oppgaver. Fagmiljøet rundt organisasjonen Kunst og design i skolen arbeidet aktivt for å få visuell kompetanse inn som en av de grunnleggende ferdighetene. Utviklingen av visuell kompetanse for å kunne delta i samfunnet ble fremmet som et viktig tillegg til å lese og regne. Visuell kompetanse handler ikke bare om å oppleve, motta og forstå visuelle tegn, men også om å kunne produsere visuelt baserte budskap og uttrykk. Argumentene om visuell kompetanse som grunnleggende ferdighet nådde ikke fram.” [...] Nilsen, 2009

Forbindelse til Halvorsen og om det å skape form - uttrykke seg - eleven som produsent?

Noe i forhold til det multimodale og billedbøker/ illustrasjoner?

“Visuell kommunikasjon har i denne læreplanen sin forankring innen tegning, illustrasjon [...]”

“Kommunikasjon omhandler både å være mottaker og å være avsender av visuell informasjon. Selv om digitale billedmedier vektlegges, står også håndtegnning med ulike redskaper sentralt.”

[...] Barn og unge får roller både som mottakere av visuell informasjon og som produsenter av visuelt baserte budskap. Oppøvelsen av den visuelle kompetansen innebærer å utvikle ferdigheter og refleksjon over kvaliteter ved egne og andres visuelle uttrykk.” (Nielsen, 2009:92)

Se dette i sammenheng med perioden med fagbøkene?

“Vektlegging av ferdigheter i håndtegnning på dette stadiet skal forhindre at elevene slutter å tegne når de nærmer seg ungdomstrinnet. I ellveårsalderen er det ikke uvanlig at elever sier at de ikke kan tegne det de vil. En elev som har tilegnet seg ferdigheter i tegning, har gode forutsetninger for å kunne kommunisere visuelt. [...] Elevene skal også kunne “sette sammen og vurdere hvordan skrift og bilde kommuniserer og påvirker hverandre i ulike sammenhenger” (K06 s.133)”(Nielsen, 2009:92-93)

Fokuset på teikning har fått ei blomstring i forskinga og i debattar dei siste åra. Teikning blir ikkje sett på som eit mål isolert sett, men også som eit redskap, verktøy eller middel i utviklinga av språket og den visuelle kompetansen. Liv Merete Nielsen har i sitt doktorarbeid sett på kor viktig det er med kompetansebygging innen visuell kommunikasjon i grunnskolen, og korleis teikning blir nytta av ei rekke yrkesgrupper og i avhandlingen sin har hun sett visuell kommunikasjon i forhold til dagens samfunn og vist til at fleire og fleire avgjerelsar blir tatt på bakgrunn av teikningar og bilete. (Nielsen, 2001 <http://www.kunstogdesign.no/intervjulmn.html>)

Nielsen påpeker at “i de norske læreplanene er ikke faget Kunst og håndverk svekket til å være en metode for å lære andre fag. Fagfeltet kan imidlertid styrkes ved å være både et fag og en metode, de to er komplementære. God undervisning og tverrfaglig samarbeid forutsetter godt kvalifiserte lærere som kan sitt fag.”(Nielsen, 2009:113)

FÅ FREM OPPSUMMERENDE POENG/ FUNN?

- elevens sin stemme/ uttrykk
- dialogen som støtte i læreprosessane
- metodefrihet (det komplementære)

i arbeidet med disse grunnleggende ferdigheitane/ det flerfaglege - og nødvendig for improvisasjonen



Me vil avslutta med å trekkja fram utsegn frå elevane frå eit videointervju som blei gjort like etter at prosjektet var avslutta. Gutane i denne gruppa blei spurde om kva dei hadde gjort i dette prosjektet. Svare dei gav viser at dei har god forståing for kva prosjektet handla om og at dei har oppfatta designet med inndelinga i tre fasar. Under intervjuet omtalar elevane arbeidet i den siste fasen med at artane er blitt “lagt skikkeleg”. Dette tolkar me slik at elevane ser det å modellera fram artane til tredimensjonal form som å skapa noko “på ekta”. Dei snakkar også engasjert om ideane sine til nye artar. Me forstår dette som eit uttrykk for at denne konkretiseringa som både teikninga, skrivinga og modelleringa til skulptur var, har gitt elevane ei slags stoltheit og sjølvrespekt. Dei har gjennom ARTig-prosjektet skapt skulpturar og multimodale tekstar som dei er stolte av. Det er vektlegginga av fiksjonen som har bidratt til at elevane sine eigne uttrykk har fått så stor plass. Me meiner at for denne aldersgruppa har denne overgangen frå fakta til fiksjon fungert som eit verkemiddel til “å gi personleg engasjement og stoltheit over eigen teikne- og skriveresultat. Elevane gir også uttrykk for at dei forstår denne overgangen frå fakta til fiksjon. I intervjuet gjer dei til dømes godt greie for skilnaden på fagtekstar og fiksjonstekstar, sakteikningar og fantasiteikningar.

Mange av utsegnene i intervjuet viser også at desse gutane har ei forståing for samspelet mellom art og miljø. Gutane fabulerar fram årsaker til utsjånad og veremåte, samtidig som dei gir uttrykk for at desse årsakene har ei naturleg forklaring og at dei difor ikkje kunne bruka heilt fri fantasi; “... den skulle ligna på eit ekta dyr, skulle ikkje vera eit monster eller noko”. Samspelet mellom art og miljø hadde ein stor plass i læringsdialogane som blei ført mellom lærar og elevar i den tredje fasen. Det blei samtala med elevane før dei starta på prosessen med å skapa sitt eige fantasidyr, og det blei stilt spørsmål til artane sine eigenskapar undervegs i teikne- og skriveprosessen. Me vil seia at dette samspelet mellom art og miljø blei det heilt

sentrale i utforminga av dei fantastiske artane, og at naturfaglege mål dermed er tydelege i alle fasar.

Det er tre moment ved dette opplegget som står fram som særleg interessante i etterkant. For det første er det læringsdialogen sitt potensiale til å byggja bru mellom eleven sin erfaringshorisont og faget. Derneft er det denne overgangen frå fakta til fiksjon som me meiner gav rom for elevane sin kultur, samtidig som dei blei utfordra til å nærma seg ein fagkultur. Her har me til no ikkje gjort særleg grundig analysearbeid, og me ser for oss at både elevtekstanalysar og teikneanalysar, vil kunna belysa dette nærare. Dette er også noko me ser for oss at me vil bruka noko FoU-tid på til hausten.

Det tredje momentet er det fleirfaglege samarbeidet om grunnleggjande ferdigheiter. Her synest me mange briker fell på plass: Gjennom alle fasane av ARTig har me sett at dei tre faga har nytte og glede av å spela på lag. Faga har bidratt med ulike innfallsvinklar til bokprosjektet, og dei grunnleggjande ferdigheitene; å samtala, å lesa og skriva har blitt utfordra og berika med ferdigheiten å teikna. Me står fast ved at dei grunnleggjande ferdigheitene kan og bør arbeidast med gjennom tverrfaglege eller fleirfaglege prosjekt, og at estetiske arbeidsmåtar og det å arbeida mot eit estetisk produkt, gir ein heilskap til undervisningsopplegget.

6.0 Litteraturliste

Austring B. D., Sørensen M. (2006). *Æstetik og læring : grundbog om æstetiske læreprosesser* København: Hans Reitzels forlag.

Brown, M., Edelson D. C. (2003). *Teaching As Design: Can we better understand the ways in which teachers use materials so we can better design materials to support their changes in practice?* The Center for Learning Technologies in Urban Schools. LeTUS Report Series.

Degerud H. (2001). *Det er framtid i visuell kompetanse*. Intervju med 1. amanuensis Liv Merete Nielsen. Form nr 1 - 2001. s 8 - s 11

Frisch, N.S., (2003). *Å løse på knuten "Tegnekrisa"*. FORM nr.1, s.20 - 23. Tilgjengeleg frå; <http://www.kunstogdesign.no/#!/form-2003/c15qj>

Frisch, N.S., (2008). *Når øyet styrer hånden. Om mestringsprosesser i barnehagen*. FORMakademisk 86 Vol.1 Nr.1 2008, 85-95

Frisch, N.S. (red.), (2013). *Tegningen lever! Nye dialogiske perspektiver på tegneundervisning i grunnskolen*. Oslo: Akademia forlag.

Halvorsen, E.M, (2008). *Didaktikk for grunnskolen*. Bergen: Fagbokforlaget

Nesbø, J., Dybvig P., White T. (illustratører) (2010). *Doktor Proktors sensasjonelle samling av Dyr Du Skulle Ønske Ikke Fantes* (Museumskatalog). Oslo: Aschehoug. Tilgjengeleg frå; http://issuu.com/aschehoug/docs/doktorproktor_museumskatalog

Nielsen, L.M., (2009). *Fagdidaktikk for kunst og håndverk. i går - i dag - i morgen*. Oslo: Universitetsforlaget

Landsem I., Thorbergesen E. (2000). *Lærerens bok til Tegneglede 1*. Oslo: Akribe forlag.

Lorentzen, R. T., Smidt J. (red.) (2008). *Å skrive i alle fag*. Oslo: Universitetsforlaget

Osland, E., Halleraker M. (illustratør) (2005) *Skarpe tenner*. Bergen: Mangschou

Osland, E., Lileng T. (illustratør) (2008) *Dyrebare venner*. Bergen: Mangschou

Sawyer, K.R.(red.), (2011). *Structure and Improvisation in Creative Teaching*. New York: Cambridge

Sawyer, K.R.(red.), (2000). *Improvisation and the Creative Process: Dewey, Collingwood, and the Aesthetics of Spontaneity*. The Journal of Aesthetics and Art Criticism 58 (2):149-161 Tilgjengeleg frå;

<http://www.jstor.org/discover/10.2307/432094?uid=3738744&uid=2129&uid=2&uid=70&uid=4&sid=21104247800277>

Utdanningsdirektoratet. (2010). *Læreplan i kunst og håndverk* (LK06). Tilgjengeleg frå;

<http://www.udir.no/kl06/KHV1-01/>

Utdanningsdirektoratet. (2010). *Læreplan i norsk* (LK06). Tilgjengeleg frå;

<http://www.udir.no/kl06/NOR1-04/>

Utdanningsdirektoratet. (2010). *Læreplan i naturfag* (LK06). Tilgjengeleg frå;

<http://www.udir.no/kl06/NAT1-02/>