

# Fredrikke

Organ for FoU-publikasjoner  
Høgskolen i Nesna

Lese og skrive og regne  
er gøy...

*Anne-Lise Wie (red.)*



# OM FREDRIKKE TØNDER OLSEN

**Fredrikke Tønder Olsen** (1856 - 1931) ble født på handelsstedet Kopardal, beliggende i nåværende Dønna kommune. Det berettes at Fredrikke tidlig viste sin begavelse gjennom stor interesse for tegning, malerkunst og litteratur. Hva angår det siste leste hun allerede som ung jente "Amtmannens døtre".

**Kildene forteller** at Fredrikke levde et fascinerende og spennende liv til tross for sine handikap som svaksynt og tunghørt. Hun måtte avbryte sin karriere som gravørlærling fordi synet sviktet. Fredrikke hadde som motto: "Er du halt, er du lam, har du vilje kjem du fram." Fredrikke Tønder Olsen skaffet seg agentur som forsikringsagent, og var faktisk den første nordiske, kvinnelige forsikringsagent. Fredrikke ble kjent som en dyktig agent som gjorde et utmerket arbeid, men etter 7 år måtte hun slutte siden synet sviktet helt.

**Fredrikke oppdaget** fort behovet for visergutter, og startet Norges første viserguttbyrå. Hun var kjent som en dyktig og framtidsrettet bedriftsleder, der hun viste stor omsorg for sine ansatte. Blant annet innførte hun som den første bedrift i Norge vinterferie for sine ansatte.

**Samtidig var hun** ei aktiv kvinnesakskvinne. Hun stilte gratis leseværelse for kvinner, inspirerte dem til utdanning og hjalp dem med litteratur. Blant hennes andre merit-



HØGSKOLEN I NESNAS TIDSSKRIFTSERIE ER OPPKALT ETTER HELGELANDS FREMSTE FOREGANGSKVINNE FREDRIKKE TØNDER OLSEN (1856 - 1931).

ter i kvinnesaken kan nevnes at hun opprettet et legat på kr. 30 000,- for kvinner; var æresmedlem i kvinnesaksforeningen i mange år; var med på å starte kvinnesaksbladet "Norges kvinder" som hun senere regelmessig støttet økonomisk.

**Etter sin død** ble hun hedret av Norges fremste kvinnesakskvinner. Blant annet er det reist en bauta over henne på Vår Frelsers Gravlund i Oslo. Fredrikke Tønder Olsen regnes som ei særpreget og aktiv kvinne, viljesterk, målbevisst, opptatt av rettferdighet og likhet mellom kjønnene.

*Svein Laumann*

# Innhold

<i>Innledning</i> .....	4
<i>Tale, lese og skrive på estetisk grunn</i> .....	5
<i>Lesefokus, stasjonsarbeid på Selfors barneskole</i> .....	17
<i>Uteskole, en arena for GLSM-faget</i> .....	34
<i>Knøtte fra Knøtteskogen, et storylineopplegg for en første klasse</i> .....	46
<i>Reisen til Eventyrland, et rammelekforløp i en andre klasse</i> .....	57
<i>Tellesnora - et alternativ til kuleramma?</i> .....	68
<i>Bokstavmakeriet, et undervisningsopplegg med lærer-i-rolle for småskolen</i> .....	78
<i>Carusos sang til månen - et undervisningsopplegg for fjerde klassetrinn</i> .....	85
<i>Fingerhekling og matematisk kompetanse - en problemløsningsprosess</i> .....	95
<i>Snøhulebyggedagen - en tekstskapingsprosess</i> .....	103
<i>Barn som forteller</i> .....	108
<i>Merpeople, Trolls and Other Folklore Creatures</i> .....	114

## Innledning

På begynnelsen av dette årtuset fikk vi urovekkende resultater om norske barns lesekompetanse. PIRLS- og PISA-undersøkelsene viste at norske elever kom dårligere ut når det gjaldt lese- og skrivekunnskaper, enn barn fra andre nasjoner som det ville være naturlig å sammenligne seg med (Senter for leseforskning 2003, s. 9). Dette ble et fagfelt som måtte styrkes. Ved Høgskolen i Nesna (HiNe) ble *Lese- og skriveopplæringssertifikatet (LOS)*, et videreutdanningskurs i lese- og skriveopplæring utviklet og tilbudt. Forlagene ga ut ikke mindre enn ti nye ABC-verk i 2002, og allmennlærerstudiet ble gjennom den nye rammeplanen av 2003 styrket med et nytt fag, *Grunnleggende lese-, skrive- og matematikkopplæring (GLSM)*. For å gi den praktisk-estetiske faglærerutdanninga (PELU) en tilsvarende fordypning i lese- og skriveopplæring ble det tverrfaglige emnet *Tale, lese og skrive på estetisk grunn (TLSE)* utviklet her ved HiNe. Den nye grunnskolelærerutdanninga (GLU) gikk enda et skritt videre, lærerstudenten kan i dag fra første stund velge om han/hun vil ha fokus på det yngste eller det eldste skolebarnet gjennom deling i GLU for 1. til 7. trinn eller GLU 5. til 10. trinn.

Det sterke fokuset på emnet har resultert i flere spennende prosjekter her ved HiNe, både i regi av faglærere og av studenter. *Lese, skrive og regne er gøy* ble gitt ut første gang i 2007, der ble studenter og faglærere invitert til å legge fram arbeid med begynneropplæring. I nytgivelsen av *Lese, skrive og regne er gøy* kommer flere artikler som tar utgangspunkt i studenters og faglæreres arbeid.

### Litteratur:

Senter for leseforskning (2003). "PIRLS – en norsk kortversjon av den internasjonale rapporten om 10-åringers lesekunnskaper". <http://lesesenteret.uis.no/> (07.05.07).

# Tale, lese og skrive på estetisk grunn

## ”Kunnskapen kommer til oss gjennom sansene”

Anne-Lise Wie og Pauliina Heiskanen - 2011

Med den nye rammeplanen for allmennlærerutdanning av 2003 kom en ny og sterkere satsning på begynneropplæring. Allmennlærerutdanninga fikk et nytt fag på ti studiepoeng, *Grunnleggende lese-, skrive- og matematikkopplæring* (GLSM) (UFD 2003a, s. 21). Den praktisk og estetiske faglærerutdanninga (PELU) fikk ikke en tilsvarende fordypning med den nye rammeplanen, emnet lese- og skriveopplæring skulle behandles gjennom pedagogikk- og norskfaget. Ved Høgskolen i Nesna ønsket vi en fordypning i emnet tilsvarende GLSM og det tverrfaglige emnet *Tale, lese og skrive på estetisk grunn* (TLSE) ble utviklet. I dette emnet er fokuset på begynneropplæringa og hvordan de estetiske fagene kan brukes her.

Tiden går, vi har fått ny læreplan og GLSM-faget er i ferd med å bli historie, men vår tenking om hvordan og hvorfor de estetiske fagene kan brukes i lese- og skriveopplæringa er ikke det!

Å lære å lese, skrive og regne er grunnleggende ferdigheter. Alle fag i skolen, all informasjon i samfunnet rundt oss, bygger på skriftspråket og tallsystemet. Vi vil her se litt på hvordan og hvorfor de estetiske fagene brukes i undervisning av lesing, skriving og regning. Den amerikanske filosofen, pedagogen og psykologen Dewey argumenterer for hvordan ”alt henger sammen: natur, kunst, fornuft, sanser, opplevelse og læring” (Juell og Norskog 2006, s. 72). Elevenes arbeid med kunst og kulturelle uttrykk handler om å se, lytte, skrive, lese, uttrykke, beregne og regne gjennom form, farge, rytme, sang og språk, ferdigheter som er viktige for å utvikle sin identitet (KD 2007, s. 21).

## Estetikk, hva er det?

Estetikkbegrepet kan defineres som ”læren om det skjønne (om kunsten)”, men også som ”læren om den kunnskapen som kommer til oss gjennom sansene” (Sæbø 2010, s. 75). Kunst og kultur er på mange måter sentrale i menneskers liv, og dermed også i opplæringen, enten som metoder i ulike fag, eller i kraft av sin egenverdi (KD 2007, s. 19). Kunst og kulturorganisasjonene fremhever blant annet at ”det må gis rikelig rom for alle menneskelige uttrykksformer i skolen. De grunnleggende ferdighetene *lese og uttrykke seg*

må omfattes til å gjelde kunstneriske uttrykk” (Juell og Norskog 2006, s. 24). Kreativitet og estetisk sans har stor betydning for lærelysten og læringsutbyttet på alle områder, står det i Strategiplan for kunst og kultur i opplæringen (KD 2007, s. 16).

”Fantasi er evnen til å danne indre forestillingsbilder og er en form for tenkning med forankring i virkeligheten. (...) Fantasien gjør det mulig for mennesket, i motsetning til dyr, å utvikle og forstå symbolske uttrykk som for eksempel språk og kunst, og forestille seg noe som ennå ikke har skjedd, ...” (Sæbø 2010, s. 32). Fantasien er en forutsetning for å kunne delta i for eksempel rolleleik eller skapende virksomhet. Den er forankret i virkeligheten, men den trenger å stimuleres for å kunne utvikles. Inspirasjon vekkes til live der undring og mestring går hånd i hånd. Barnet bør ha rett til å motta opplevelser som virker aktiverende og utviklende. Slik kan lysten til å lære vokse.

## **Talespråk og musikalsk språk**

Musikalske aktiviteter kan styrke oppøving i bruk av sanser, tolking av lydinstrykk, lyddiskriminering, gjenkjenning, evne til oppmerksomhet og konsentrasjon, samt utvikling av musikalsk samspill og kommunikasjon. Talespråket består av to utviklingsnivå, det prosodiske som handler om musikalske aspekt som intonasjon, rytme, betoning og fraselengder, og det segmentelle nivået som handler om språklyder som lenkes sammen. Det antydes at disse to nivåene styres fra ulike sider av hjernen, noe som betyr at kommunikasjon mellom hjernehalvdelen må fungere. Talespråket består av andre viktige sider, som det semantiske og det fonologiske. Språkets betydning ligger ikke bare i hva som sies, men hvordan det sies, og det henger nøye sammen med språkets musikalske side og kroppsspråk (Sæther og Aalberg, 2006, s. 74-79). I det dramatiske spillet brukes kroppen og stemmen som uttrykksmiddel. Når spillet settes i gang skal rollene fordeles, handlingen diktes og planlegges og miljøet skal bygges opp. Barna må lytte til hverandre, ta hverandres perspektiv og gi uttrykk for egne meninger. Slik utvikler dramaaktiviteter barnas kommunikasjonsferdigheter (Sæbø 2010, s. 92-93).

En viktig byggestein for å lære å lese og skrive er det muntlige språket. Vi ser ofte en gjensidig avhengighet mellom en elevs språkutvikling og den samme elevens leseferdigheter. Elever som er svake i språk får ofte vansker med å tilegne seg leseferdigheter. Elever med svake leseferdigheter har ofte tilsvarende svak språkutvikling.

Når vi lærer et nytt språk, enten det er et fremmedspråk, skriftspråket eller det matematiske symbolspråket, vil innlæringen gå over tid. I denne perioden vil vi trekke med oss elementer fra det språket som allerede er etablert. Vygotskij bruker begrepene språk av første og språk av andre orden for å beskrive dette. Språk av første orden mestrer vi, mens språk av andre orden enda ikke er automatisert. Barnets talespråk er språk av første orden. Det matematiske symbolspråket er språk av andre orden inntil det er etablert som et språk av første orden. Denne prosessen har mange fellestrekk med hvordan barn lærer å lese og skrive. Når barnet lærer å lese vil avkodingen få størst fokus i begynnelsen, etter hvert som lesingen automatiseres vil forståelsen for innholdet i teksten øke. Talespråket legger grunnlaget for begge deler. Arbeid med språkstimulerende aktiviteter for å utvide barnets vokabular er sentralt i lese- og skriveopplæringa, men det er også sentralt i forhold til alle fag (Hekneby 2003, s. 28, Solem og Reikerås 2001, s. 18).

## **Å tegne en fortelling**

”Språk er et medium – en kanal som gir uttrykk til en tanke. Vi tenker med ord. Men det finnes andre kanaler også. Musikk, dans, drama og matematikk er også medier som kan gi uttrykk til en tanke” (Juell og Norskog 2006, s. 37-38).

Hva er forskjellen på en tegneblyant og en skriveblyant? Ganske mye, dersom du spør en lærer i kunst og håndverk. Men en ting har de til felles, begge brukes til å formidle noe. Bokstaver eller språktegn er i seg selv meningsdannende, i en tegning henger alt sammen. Bilder er ikoniske tegn (Hopperstad 2004, s. 25). For barn er det nærliggende å kople sammen uttrykksformer og formidle et budskap både med tegning og skriftlig tekst. Tidlig skriving for barn eksisterer ikke i et vakuum, men er tett forbundet med andre uttrykksformer de er fortrolige med (Skjong 2005, s. 67). ”Visuell kommunikasjon gjennomsyrrer faget (kunst og håndverk) og bidrar til utvikling av tekstforståelse” står det i LK06 (KD 2006, s. 131).

De sammensatte tekstene beskrives i LK06 som et utvidet tekstbegrep der skrift, lyd og bilder kan settes sammen og gi et samlet uttrykk (KD 2006, s. 46). Det innebærer arbeid med tekster som bildebøker, tegneserier, digitale tekster, musikk, sang, film og teater. Gjennom å dramatisere tekster og se teaterforestillinger, utvikler barna en bedre forståelse for innholdet i en tekst, enn gjennom bare å lese teksten. De lærer hvordan scenografi og kroppsspråk er med å formidle et budskap. Ved bruk av musikk i småskolen arbeider vi med

skriftspråkstimulerende aktiviteter som sanger, rytmer, rim og regler. Komponering av egne musikalske uttrykk og arbeid med dans er også med og fremmer språket. Skrivning og lesing både av sangtekster og musikalsk notasjon, tradisjonell og grafisk, er viktig for musikkfaget (KD 2006, s. 139).



Ill. 1: Et teater: En båt som går ned, men ikke de om bord. De er glade, for der kommer Supermann og redder dem. Nils 5 år<sup>1</sup>.

Tegninga over uttrykker en fortelling. Nils som har tegnet den er flink å tegne, men her har han ikke gjort seg så mye flid, fortellinga har fått størst fokus. Den går over to ark, to deler av et hele. Det er som et dreiebord. Nils kjenner ikke noe begrep om dette han har skapt, det er ei fortelling og det er to tegninger, men det er mer – et teater!

## Grunnformer på tvers av fag

Matematikk er mer enn regnestykker, gangetabeller, brøk og prosent, matematikk er en naturlig del av vår hverdag. Barn teller, måler, sammenligner, finner fram og lokaliserer, argumenterer, leker og spiller. Ser vi på disse aktivitetene i et matematisk perspektiv finner vi matematikken over alt. Bishop kaller dette fundamentale matematikkaktiviteter (Solem og Reikerås 2001, s. 11-13). Gjennom oppgavene i ill. 2 skal elevene lære å sammenligne og kjenne begrepene *stor* – *større* – *størst*, en av Bishop seks fundamentale matematikkaktiviteter, måling (Solem og Reikerås 2001, s 13). Oppgavene kunne like gjerne stått i en matematikkbok som i en norsk bok, men de er hentet fra Vormelands ABC-bok fra 1970.

---

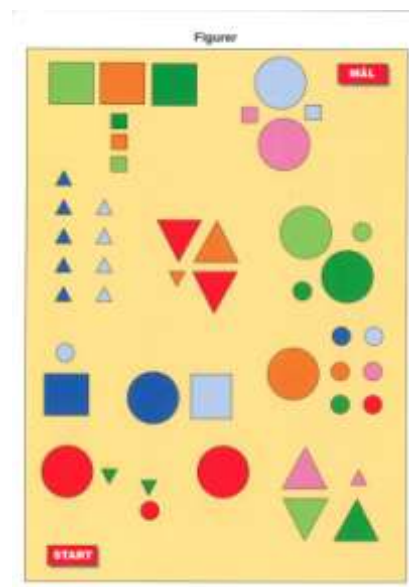
<sup>1</sup> Navnet er fiktivt.



III. 3 viser et arbeidsark fra Språkverkstedet der elevene skal arbeide med geometriske figurer, retninger, posisjoner, former og farger og orientere seg fra start til mål (Tingleff, Lyster og Tingleff 2003). To barn med like ark sitter med ryggen til hverandre. Det ene barnet skal muntlig beskrive en på forhånd tegnet vei på sitt ark/kart, som den andre eleven skal prøve å tegne etter. Dette er en oppgave i lokalisering, en annen av Bishops seks fundamentale matematikkaktiviteter, det dreier seg om å finne fram, orientere seg, lokalisere og plassere (Solem og Reikerås 2001, s. 12). Det er også en språkstimuleringsoppgave, barna må bruke begrep for retninger, opp - ned, farger, lys - mørk, størrelser, stor - liten i tillegg til begreper for grunnformene.



III. 2



III. 3

Adjektivene har flere bruksområder. *Høyt og lavt* er begrep vi kan bruke for å finne fram eller lokalisere, de kan også brukes for å beskrive melodi. Under musikkfagets hovedpunkt "lytte" står det i LK06 at eleven etter andre årstrinn skal kunne samtale om musikkens klang, melodi, rytme, dynamikk og tempo (KD 2006, s.140). *Høyt-lavt, sterkt-svakt og fort-sakte* er begrep vi bruker for å beskrive tre av musikkfagets grunnelementer, melodi, dynamikk og tempo.

Grunnformene står sentralt i kunst og håndverkfaget. En grunnform omfatter enkle geometriske figurer med to eller tre dimensjoner. Figurer med to dimensjoner er trekant, firkant (kvadrat, rektangel, trapes med mer) og sirkel. Tredimensjonale figurer er former som pyramide, kube, kule, sylinder og kjegle. I LK06 finner vi at elevene etter andre årstrinn skal

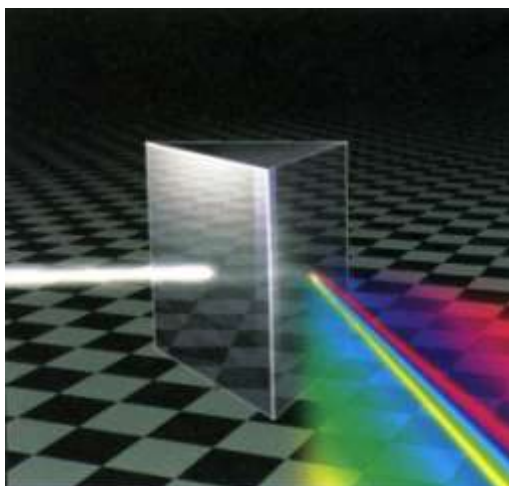
ha grunnleggende kompetanse i grunnformer, både i følge plan for matematikk og plan for kunst og håndverk. I plan for matematikkfaget står det at "Eleven skal kunne gjenkjenne og beskrive trekk ved enkle to- og tredimensjonale figurer knyttet til hjørner, kanter og flater og sortere og navngi figurene etter disse trekkene" (KD 2006 s. 98), i plan for Kunst og håndverk står det at elevene skal "bygge med enkle geometriske grunnformer" (KD 2006, s. 132). Collageoppgaven med utklippede grunnformer i ill. 4 kan være en oppgave som er relevant i både matematikk og kunst og håndverk. Men bildet er laget med utgangspunkt i ei matematikkbok for første klasse.



Ill. 4

Et trekantet glassprisme og fargesirkelen er grunnelementer/grunnbegreper når man forklarer hvordan fargene oppstår og hvordan forskerne setter dem i et system, se ill. 5. "I virkeligheten er fargene lys som oppfattes av øyet. Sollyset inneholder en blanding av alle farger. Et trekantet glasstykke – et prisme kan spre sollys i mange farger. Når sollyset treffer regndråper, skjer det samme, og vi kan se regnbuen" (Gulbrandsen og Knudsen, 1998, s.14-15).

Fargestoffene kan settes i et skjema som kalles fargesirkelen. Fargesirkelen i ill. 6 heter Ittens fargesirkel. Her er fargene satt opp i samme rekkefølge som i spektret og deretter føyd inn i en sirkelform (Amundsen 1991, s.32).



III. 5



III. 6

”Strukturen som binder sammen ord til setninger og setninger til tanker, kaller vi grammatikk. På samme måten kan man strukturere former i et visuelt uttrykk. For å tydeliggjøre ”den visuelle grammatikken” er det godt å samle kompliserte former i en klarere geometri. Det var antakelig det gode, gamle Cezanne mente da han sa at ”alt kan føres tilbake til grunnformer” (Sobocinski, 1997, s.59). Grunnformene finner vi over alt, en A er en trekant, et femtall bygges opp av firkant og en sirkel.

Grunnformene eller figurene kan vi også bruke til å skape et partitur i musikk. Trekant står for triangel, sirkel for tamburin og kvadrat for tromme. Vi kan spille sterkt eller svakt, fort eller sakte, og elevene kan arbeide med å lytte og høre etter om lydene er høye eller lave. I LK06 står det under hovedområde ”komponere” at eleven etter andre årstrinn ”skal kunne sette sammen musikalske grunnelementer som klang, rytme, dynamikk og melodiske motiver til små komposisjoner (KD 2006, s. 140).

Hvorfor er det så viktig å bevisstgjøre studentene om hva de bruker av begreper om farger, former, rytme eller dynamikk? Det handler om å få en forståelse for helheten og forstå læringsprosessen bedre, og å se sammenhengen mellom begrepsforståelse og grunnleggende lese-, skrive- og matematikkopplæring. Vibeke Grøver Aukrust, skriver i en rapport utarbeidet for Utdannings- og forskningsdepartementet i 2005: *Tidlig språkstimulering og livslang læring – en kunnskapsoversikt* følgende: ”Barnas vokabular viser en overraskende grad av relativ stabilitet fra slutten av barnehagealderen og fram mot voksen alder i den forstand at barn som har et lite vokabular når de begynner på skolen også har det ved avslutningen av sin skolegang, og motsatt; barn som har et godt utviklet

vokabular i tidlig alder ser ut til å fortsette å videreutvikle det slik at de går ut av skolen med et høyt vokabular og god leseforståelse.” (Aukrust 2005, s. 44). Det forteller oss noe om hvor viktig det er å arbeide bevisst med språkstimulering også i skolen.

## Kreativ undervisning

Leik inngår som læringsform i noen kompetansemål for småskoletrinnet. Elevene skal ”leke improvisere, og eksperimentere med rim, rytme og språklyder, ord og meningsbærende elementer” i arbeidet med muntlige tekster. I arbeidet med sammensatte tekster skal de kunne ”uttrykke egne tekstopplevelser gjennom ord, tegninger, bilder, musikk og bevegelse” (KD 2006, s. 44-45). Om matematikkfaget står det at ”(o)pplæringa vekslar mellom utforskande, leikande, kreative og problemløysande aktiviteter og ferdigheitstrening” (KD 2006, s. 57).

Likevel ser vi at mange lærere lar læreboka styre undervisninga si. Den gjør planlegginga så mye enklere, forfatteren har gjort et grundig arbeid og tatt med det som bør være med. Men samtidig kan den bli en tvangstrøye fordi man *må* komme gjennom den i løpet av året. Den engelske dramapedagogen Dorothy Heathcote peker på at læreboka også kan bli *et hinder* for læring. ” ... lærerne vet at om de får gjennomgått det som står i læreboka, og hvis elevene leser den, så vil de gjøre det godt til eksamen” (Allern og Eriksson 2008, s. 46). Når et tema er ferdigbehandlet i læreboka er elevene ”ferdige” med det. De behøver ikke lete etter andre kilder med mer informasjon om emnet, de har lært alt de ”trenger”.

Botten gir oss et godt råd om bruken av læreboka (1999, s. 208):

”For å tvinge seg selv til å tenke annerledes om læreboka og lærebokas rolle kan dette rådet være virksomt: Ved planleggingen av et nytt skoleår, kan læreren starte med å ”sette kryss over” 20-50 % av sidene i matematikkboka. Da får en tid til aktiviteter og alternative tilnæringsmåter som er nødvendige for å lære matematikk. Å la være å gjøre en del sider i boka er også en symbolsk handling for å vise at det er lærerne som har makta over læreboka og ikke omvendt. Lærerne må vise at det er de som bestemmer om og hvordan læreboka skal brukes.

*Læreboka skal være et hjelpemiddel, ikke ei tvangstrøye – verken for lærerne selv eller for elevene.”*

Alternative tilnæringsmåter har verdi uansett fag, dette er et råd enhver lærer kan ha nytte av. ”- Et større fokus på nye undervisningsformer og læringsprosesser er nødvendig, mener Aud Berggraf Sæbø”. Artikkelforfatteren viser til at ”de siste års forskning viser at elever trives sosialt, men ikke faglig på skolen. Undervisningsformene oppleves som ensidige, elevene føler at de blir lite motivert og inspirert” (Jacobsen 2008).

”Å lære matematikk er å skape matematikk” skriver Botten i sin bok *Meningsfull matematikk – nærhet og engasjement i læringen*. Videre skriver han at ”( å) bevege seg inn i undersøkelseslandskap, å arbeide praktisk med geometri på juleverksted eller å bygge hytte oppe i trær, er eksempler på aktiviteter som gir utfordringer og næring til den kreative og skapende elev” (1999, s. 209).

Uteskole handler om å ta undervisninga ut av klasserommet og bruke nærmiljøet eller utearealet aktivt i undervisninga. Kunst og håndverksfaget har mange fine muligheter utendørs. Buaas viser til at ”uteverkstedet” kan gi økte muligheter til å utfolde seg i forming med tredimensjonale materialer. ”... barna (kan) arbeide mer uforstyrret og med større armslag ute enn inne, noe som kan føre til bedre læringsklima” (Buaas 2002, s. 71-71).

Studenter i praksis holdt knivkurs for elever i 2. klasse. Elevene var interesserte, men mange hadde ingen erfaring fra tidligere, og var litt redde. Studentene la vekt på sikkerhet, og skikk og bruk, når er det lov å bruke kniv i Norge. For oss i Norge er kniven et verktøy, og alle må lære å behandle den med respekt, og bruke den på en riktig måte. Det er øvelse i finmotorikk som er viktig uansett fag, men blir helst knyttet til kunst og håndverksfaget.



III 7



III 8

”Man må jo ikkje bestandi skriv bokstavan på papir”, sa Sebastian 7 år, og det har han jo helt rett i!

*Landart* defineres som kunst i og av naturen. Det handler om å la seg inspirere av naturen, og å bruke naturen som kilde til kunst. Slik som barn har gjort til alle tider. Når snøen kommer bygger de snøhuler, snømenn, snølykter og andre skulpturer, vel vitende om at de forsvinner når snøen smelter. Så lager de seljefløyter om våren og binder blomsterkranser og bygger løvhytter om sommeren. Ill. 7 viser et lite kunstverk laget av to syvåringer og en voksen en fin dag på stranda. De store o-skjellene hadde en form som gjorde dem godt egnet til å lage en sirkel. De hvite steinene var mer kantete i formen, og passet til å lage rette linjer i en trekant. I ill. 8 ser vi ungene i arbeid med å lage bokstaver. De skulle ha ulike farger, så mye tid ble brukt på å samle sammen og sortere skjell i ulike farger, hvitt, brunt, gult og blått. Farger og grunnformer sto i fokus, problemløsning som metode og matematisk forståelse var nødvendig for å løse oppgaven.

Ulike elever trenger ulike innlæringsmåter, Howard Gardner la fram teorien om de mange intelligenser, språklig/verbal, logisk/matematisk, visuell/romorientert, musikalsk, kroppslig/kinestetisk, sosial, selvinnsikt og naturalistisk intelligens (Juell og Norskog 2006, s. 40). Gjennom undervisningen ved Høgskolen i Nesna ønsker vi å gi studentene erfaring med ulike undervisningsmetoder som storyline, lærer-i-rolle, rammelek, operaverksted, uteskole, prosjekt som metode, verkstedpedagogikk og å utnytte mulighetene de estetiske fagene gir, både teoretisk og praktisk. Gjennom å få erfaring med estetiske fag lærer vi å utnytte sansene våre, og gjennom å bruke hele sanseapparatet i læresituasjonen vil vi få med oss mer. "Kunnskapen kommer til oss gjennom sansene" (Sæbø 2010, s. 75).

## **Sluttord**

Dette er bare en liten presentasjon av en liten bit av det store puslespillet som kalles opplæring. Som vi skrev innledningsvis, alle fag i skolen er avhengige av forståelse for skriftspråket og tallsystemet. På samme måte som vi bruker drama, musikk og kunst og håndverk i arbeid med norskfaglige og matematikkfaglige oppgaver, trenger vi skriftspråket og tallsystemet i arbeid med kunst og håndverk eller musikkfaget. De estetiske fagene må ikke ende opp som pausefyll, som tegning i en KRL-time eller sang i en engelsktime.

*Lese og skrive og regne er bra, lese og skrive og regne er bra  
Men å få synge litt, men å få synge litt, det gjør oss glad*

Slik lød en gammel barnesang. For våre studenter er det ikke noen motsetning mellom lesing, skriving og regning, og musikk. Det er alle like viktige deler i skoledagen.

## Litteratur

- Allern, T.-H. og Eriksson, S. (2008). "Når læreboka blir et hinder for kunnskap. Intervju", i *Drama, Nordisk dramapedagogisk tidskrift* nr. 3 og 4 – 2008, s. 46-48..
- Amundsen, B. R. (1991). *Tegning Form Farge*. Oslo: H. Aschehoug & Co., 1991
- Aukrust, V. G. (2005). *Tidlig språkstimulering og livslang læring – en kunnskapsoversikt*. En rapport utarbeidet for Utdannings- og forskningsdepartementet.
- Botten, G. (1999). *Meningsfylt matematikk – nærhet og engasjement i læringen*. Caspar forlag.
- Buaas, E. H. (2002). *Med himmelen som tak. Uterommet som arena for skapende aktiviteter i barnehage og skole*. Universitetsforlaget.
- Guldbrandsen, D. og Knudsen, R. (1998). *Gul Rød Blå og kunst og håndverk 5. klasse*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Hekneby, G. (2003). *Skrive lese skrive – Begynneropplæringen i Norsk*. Universitetsforlaget. Andre opplag.
- Hopperstad, M. H. (2005). *Alt begynner med en strek. Når barn skaper mening med tegning*. Cappelen Akademisk, Oslo
- Jacobsen, S. E. (2007). "Skolen må inspirere mer", Forskningsrådet (<http://www.forskningsradet.no/servlet/Satellite?c=Informasjonstekst&cid=1224698005187&pagename=praksisfou%2FHovedsidemal> 08.08.11)
- Juell, E. og Norskog, T.-J. (2006). *Å løpe mot stjernene. Om estetisk dannelse, kreativitet og skapende prosesser*. Fagbokforlaget.
- Kunnskapsdepartementet (2007). *Skapende læring. Strategiplan for kunst og kultur i opplæringen*
- Kunnskapsdepartementet (2006). *Læreplanverket for kunnskapsløftet (LK06)*.
- Skjong, S. (red) (2005). *GLSM Grunnleggjande lese- skrive og matematikkopplæring*. Samlaget, Oslo
- Sobocinski, M. (1997). *Form*. Oslo: Yrkesopplæring ans.
- Solem, I. H. og Reikerås, E. K. L. (2001). *Det matematiske barnet*. Caspar forlag AS, Bergen.

Sæbø, A. B. (2010). *Drama i barnehagen*. Universitetsforlaget.

Sæther, M. og Aalberg, E. A. (2006). *Barnet og musikken, innføringsbok i musikkpedagogikk for førskolelærerstudenter*. Universitetsforlaget

Tingleff, H., Lyster, S.-A. H. og Tingleff, Ø. (2003). *Språkverkstedet*, Damm forlag.

Utdannings- og forskningsdepartementet (2003). *Rammeplan for Allmennlærerutdanning*.

Vormeland, S. (1970). *med a og b til alababa*. Det norske samlaget.



# Lesefokus, stasjonsarbeid på Selfors barneskole

Anne-Lise Wie - 2008

Med bakgrunn i Arne Tragetons *Verkstedspedagogikk* (1992), Carol Santas *Early Step Metode* (1999), Liv Engen og Anne Brit Andreassens *Ny Start* (2003) og observasjoner de to lærerne Mette Meidell og Torunn Bjørkmo gjorde på Nylund skole i Stavanger, ble Lesefokus som undervisningsmetode utviklet og prøvd ut på Selfors Barneskole i perioden 2003-2006. de to lærerne var studenter på LOS-studiet ved Høgskolen i 2002-2003. Gjennom studiet fikk de inspirasjon til å begynne å tenke i nye baner og utvikle nye metoder i begynneropplæringa.

Lesefokus har fem eller seks stasjoner, den viktigste stasjonen er den lærerbetjente stasjonen. Målet med denne organiseringa av undervisninga var å gi alle elever tilpasset opplæring og bedre deres lese- og skriveforståelse.

Metoden er nå videreført og stasjonsarbeid brukes nå som metode videre opp i klassetrinnene, men da med fokus på andre fag. På første og andre klassetrinn ligger fokus på lese- og skriveopplæring, derav navnet Lesefokus. Begrepet brukes kun om undervisninga de første to skoleårene. De grunnleggende prinsippene for hvordan Lesefokus blir planlagt og gjennomført på det første klassetrinnet vil bli beskrevet her med utgangspunkt i egne observasjoner og samtaler og intervju med Bjørkmo og Meidell våren 2007.<sup>2</sup>

## Læringsmåter og læringsstiler

Forskning på læringsstiler forteller oss noe om hvorfor elever kan oppleve å mestre skolehverdagen så forskjellig. Noen elever har gode resultater med tradisjonell undervisning, mens andre ikke har det. Alle har sine sterke sider, vi er ulike og vi lærer på forskjellige måter (Dunn og Griggs 2004).

De ulike stasjonene i Lesefokus skal i likhet med verkstedpedagogikken inneholde forskjellige arbeidsformer og materialer som inviterer barnet til å bruke ulike læringsstiler

---

<sup>2</sup> Denne artikkelen bygger på Wie, *Evaluering av Lesefokus – leseopplæring ved Selfors barneskole*. Fredrikke nr. 7 /2008, Høgskolen i Nesna.

når de arbeider med et tema. I Tragetons verkstedpedagogikk er det fem materialverksteder. Det er leire, sand, klosser, faste og myke konstruktive materialer. «Til saman vil dei fem verkstadene gje eit avbalansert, allsidig og dekkjande tilbod slik at barna kan fortelja om sitt oppvekstmiljø» (Trageton 1992, s. 32). Dette er noe av tenkinga bak Lesefokus, barna skal få inn lærdommen på mange måter. Selv om strukturen i klasserommet er bestemt ovenfra, kan lærerne i stor grad selv styre hva de legger i stasjonsarbeidet. Slik tas ulike metoder i bruk, det er bare strukturen som er fast.

Stasjonene i Lesefokus er lærerbetjent stasjon, ABC-stasjon, formingsstasjon, lesestasjon, datastasjon og begreps/konstruksjonsstasjon. Her får elevene bruke alle sansene som er viktige for læring, den visuelle (syn), den auditive (hørsel), den kinestetiske (kroppsoppfatning) og den taktile (berøring). Dersom de arbeider med en ny bokstav vil de møte ulike arbeidsmåter på de forskjellige stasjonene. På den lærerbetjente stasjonen arbeider de med lyden, de lytter ut lyden først eller sist i et ord, de bruker fingeren og skriver den på ryggen til hverandre, de føler med fingrene på en bokstav som for eksempel er klipt ut i sandpapir, og de øver på å skrive bokstaven eller ord med bokstaven i på tavla. På skrivestasjonen får de arbeidsoppgaver med den nye bokstaven. På formingsstasjonen kan de klippe og lime, eller for eksempel lage bokstaven med plastilina. På lesestasjonen kan de lese i ABC-bøker på den aktuelle bokstaven. På datastasjonen kan de jobbe med å skrive noe med denne bokstaven som de etterpå får utskrift av. På begrepstasjonen arbeider de med forskjellige spill og oppgaver. Slik vil de få ulik tilnærming eller et «avbalansert, allsidig og dekkjande tilbod» til bokstaven på de ulike stasjonene.

På lærerbetjent stasjon må læreren være forberedt på varierte framgangsmåter eller læringsstiler i arbeidet med de ulike elevene. Samtidig har de andre stasjonene arbeidsoppgaver som er planlagt og tilrettelagt med utgangspunkt i den enkelte elevs mestringsnivå slik at de kan arbeide selvstendig og uten voksenhjelp. Noen elever lærer best når de arbeider alene, andre i par, derfor er det i Lesefokus noen stasjoner der elevene arbeider individuelt, mens de samarbeider på andre. Sult er også en faktor som kan virke negativt inn på læring for noen barn, før Lesefokus starter opp har elevene frileik og fruktstund (Dunn og Griggs 2004, s. 47-48 og s. 66).

## **Viktige prinsipper for Lesefokus**

Lesefokus på Selfors foregår tre dager i uka, en og en halv time hver gang, med for- og etterarbeid. Viktige prinsipper for vellykkede arbeidsøkter er struktur, variasjon, korte økter og tilpassing ut fra mestring.

### **Struktur**

For at Lesefokus skal fungere må stasjonsundervisninga bygges opp ved hjelp av en fast struktur. Elevene lærer rutinene med det samme de starter opp i første klasse. De første seks til åtte ukene settes av til dette. Før Lesefokusøkta starter samles elevene, læreren gjennomgår arbeidsoppgavene, forteller hvilke elever som er sammen på ulike grupper, dersom det er dagen for det, deler ut gruppeskilt og gir beskjed om hvilken stasjon de enkelte gruppene skal starte på. Det skal være ro og orden på stasjonene. Arbeidsøktene er fra åtte til tolv minutt. Når tidsuret ringer skal arbeidet avsluttes, bordet ryddes og eleven stå klar til å klappe signalet som betyr at han kan forflytte seg til neste stasjon. Elevene klapper sammen i en fast klapperytme. Forflytningen skal foregå med sola. Stasjonene står i en fast orden, lærerbetjent stasjon, ABC-stasjon, formingsstasjon, lesestasjon, datastasjon og begrepsstasjon. Som tidligere nevnt, på lærerbetjent stasjon blir stoffet som elevene skal jobbe videre med på ABC-stasjonen gjennomgått, derfor er denne rekkefølgen for stasjonene viktig. Til slutt samles klassen igjen, for å samtale og utveksle erfaringer fra læringsøkta.

### **Variasjon**

Stasjonene skal ha ulike typer arbeidsoppgaver, elevene skal møte ulike læringsstiler. For de minste barna skal ikke mer enn en til to stasjoner inneholde papir og blyant. Når stasjonsarbeidet starter må læreren ikke bare planlegge arbeidsoppgaver i ulike nivå og ulike gruppesammensetninger, men også planlegge hvilken gruppe som skal starte hvor. Hvilken elev eller gruppe har mest bruk for hjelp? De starter på lærerbetjent stasjon. Noen elever trenger å motiveres, da kan det være bra å ha den stasjonen de liker seg best på, for eksempel datastasjonen, midt i Lesefokusøkta, slik at de vet at de har to stasjoner før de kommer dit. Elever som er litt urolige vil ofte synes at datastasjonene er den mest spennende. Samtidig kan de ikke alltid starte på samme stasjon, bare litt oftere.

### **Korte økter (tidsintervall)**

Jagtøien viser til at elever på de første klassetrinnene blir urolig etter omlag 20 minutt stillsittende aktivitet (1996, s. 13). Hun viser til barnets fysiologiske behov for å opprettholde en god flyt i blodsirkulasjonen. Ei Lesefokusøkt er på 90 minutter. Tiden på stasjonene er fra syv til ni minutt i starten av første klassetrinn til om lag femten minutt i fjerde klassetrinn. Elevene får sine behov for variasjon dekket, og klarer å holde oppmerksomhet og konsentrasjon oppe over lengre tid. På Selfors barneskole har de funnet ut at ti minutter er en grei tidsramme, man kan få gjort mye dersom tiden brukes effektivt. De fleste av elevene i første klasse klarer å konsentrere seg om en arbeidsoppgave i ti minutt. Skulle oppgavene være på feil nivå for et barn, varer det ikke så lenge før de kommer på neste stasjon.

### **Tilpasning ut fra mestring**

Læreren snakker med hvert enkelt barn hver dag på den lærerbetjente stasjonen, hun sjekker arbeidsoppgavene som legges i skuffa for å se om de har riktig vanskelighetsgrad. Ut fra individuell observasjon og kartlegging, startes opplæringen der eleven er. Oppgavene på den enkelte stasjon skal være tilpasset den enkeltes mestringsnivå. Da blir det en naturlig variasjon, barn trenger forskjellige ting. Om en av elevene har fått en vanskeligere oppgave enn de andre, så er de andre glade for at de mestrer det de har fått. Målet er at hver elev skal oppleve mestring og positive læringserfaringer.

I følge Vygotsky er samarbeidet mellom voksne og barn kjernen i undervisningsprosessen. Han bruker begrepet «Den proksimale utviklingszone» for å beskrive et barns utviklingspotensial. Definisjonen på Vygotskys proksimale utviklingszone er (Vygotsky 1978, s. 86):

The zone of proximal development (...) is the distance between the actual development level as determined by independent problem solving and the level of potential development as determined through problem solving under adult guidance or in collaboration with more capable peers.

Den proksimale utviklingszone viser de mulighetene barnet har for å utvikle seg fra det ståstedet det er på. I dette ligger at undervisninga må gi barnet utfordringer, noe å strekke seg etter.

I første klasse kan det være veldig stor nivåforskjell mellom elevene, og man opererer med mange nivådelte oppgaver for å få tilpasset undervisning for alle. Ulik tilpassing kan gå på måte å gjøre noe på, store eller små bokstaver eller størrelse på skrift. Utholdenheten kan også være forskjellig, slik at et nivå kan være mengde, selv om dette helst bør unngås. Det er også mulig å gi elever innad i en gruppe ulike arbeidsoppgaver, ved at den enkelte oppgave er merket med elevens navn.

Når noen av elevene blir ferdig med arbeidsoppgavene før det ringer, kan de tegne eller fargelegge. Etter at Lesefokustiden er over kan læreren gå i skuffa og sjekke arbeidet. Dersom ei gruppe eller en elev har fått feil nivå på oppgavene, så ser hun det ut fra om de har fått gjort ferdig oppgavene eller har fått mye tid til tegning. På denne måten kan læreren hele tiden holde oversikt med hvilket nivå den enkelte elev er på.

En av utfordringene er at stasjonene skal inneholde arbeidsoppgaver som er så interessante og så selvstyrende at læreren kan fokusere på de elevene som er sammen med henne på lærerbetjent stasjon. Dermed ligger det veldig mye planlegging og forberedelse i dette arbeidet, men hvert klassetrinn har etter hvert fått bygd opp en idébank som følger klassetrinnet, denne suppleres av nye lærere hvert år.

## **En gjennomgang av Lesefokus**

### **Oppstart**

Lesefokusøkta starter opp med at læreren går gjennom alle arbeidsoppgavene som elevene skal arbeide med på alle stasjonene. På noen av stasjonene vil det være ulike arbeidsoppgaver for ulike grupper og ulike elever, læreren viser fram alle, slik at elevene er forberedt på at de kan få ulike oppgaver. Elevene gjentar det læreren sier.

### **Lærerbetjent stasjon**

Dette er selve hjertet i stasjonsundervisningen. Læreren får undervise i mindre grupper, inntil fem elever. Det gir henne en unik mulighet til å nå hver enkelt elev på det nivået de er til enhver tid, og gjennom den undervisningsmåten som passer best for den enkelte elev.

Her blir det undervist i nytt stoff. Læreren hører elevene i lekse og sjekker deres kunnskaper. De kan øve på sansemotorikk, arbeide med språkstimulering og

begrepsstimulering. De bruker konkrete, de lærer nye spill. Læreren må bruke det hun kan om metodekunnskap, differensiering og variasjon for å nå den enkelte.



Lærerbetjent stasjon

Samtidig som læreren skal ha full oppmerksomhet om de elevene som er på denne stasjonen, skal hun også ha oversikt over de øvrige stasjonene, slik at hun kan ta tak i det og snakke med elever dersom noe spesielt har forkommet underveis. På lærerbetjent stasjon får elevene nærkontakt, læreren møter blikket deres og snakker direkte til den enkelte. Noen elever trenger enda mer nærkontakt, på lærerbetjent stasjon kan de få en liten stund på lærerens fang hver dag.

Den nye bokstaven innføres her. De smaker på den nye lyden, kjenner etter hvor i munnen den uttales. De ser på bilder i leseboka og leter etter ord med den nye lyden i. Elevene bruker fingeren til å skrive bokstaven i lufta, eller på ryggen til sidemannen. De får prøve å finne bokstaven blant magnetbokstavene eller skrive bokstaven på whiteboard-tavla. Etter hvert får de skrive ord med bokstaven i. På lærerbetjent stasjon får elevene lese for læreren i mindre grupper.

Elevene får leselekse i nivådelte bøker. Disse bøkene er så små at eleven kan lese hele boka på en gang, det skaper mestringsfølelse. På første og andre klassetrinn bytter

elevene bøker en gang i uka på den lærerbetjente stasjonen. Læreren snakker med den enkelte elev om innholdet i boka han eller hun leste sist uke og sjekker lesekortet for å sikre seg at de har lest boka fire ganger og fått sine foresatte til å kvittere for det. Så får de lov til å finne ei ny bok, og læreren gir eleven beskjed om hvilken boks de kan lete etter bøker i, fargene på bokboksene forteller om nivå. Bøkene spenner over mange tema og sjangre, alle elevene skal kunne finne bøker de har lyst til å lese. Mens en elev leter, snakker læreren med neste elev. Når eleven har funnet seg ei ny bok, ser han i den sammen med læreren. De ser litt på bildene og eleven får lese noen linjer av den nye teksten for læreren.

Læreren gjør observasjoner som noteres ned fortløpende om den enkelte elev og hun kan gjennomføre enkle tester. Arbeidsoppgavene elevene skal arbeide med på ABC-stasjonen gjennomgås her.

På lærerbetjent stasjon kan læreren bruke spesialpedagogisk materiell, slik at den eleven som har behov for spesiell oppfølging får det i klasserommet. Elever med særlige behov får være en del i elevgrupper med færre elever enn i de andre gruppene for å sikre at læreren får tid til å ta seg tilstrekkelig av han eller henne.

### **ABC-stasjon eller skrivestasjon**

Dette er i utgangspunktet den ene stasjonen i første klasse der det brukes blyant. Blyant, viskelær og fargeblyanter dersom det trenges, skal ligge klart på bordet når elevene kommer. De skal ikke behøve å ta med seg sekk eller eget pennal.

Arbeidsoppgavene skal være klargjort for den enkelte elev eller gruppe, elevene vil finne oppgavene merket med fargekode eller billedkode, navn eller begge deler i et hyllesystem tilrettelagt for dette. Hver skuff er merket med de fargekodene eller billedkodene som den enkelte gruppe har fått tildelt. Selv om enkeltelever får ulike arbeidsoppgaver, slik at oppgavene er merket med navn skal de legges inn i det samme skuffesystemet slik at den faste rutinen ikke brytes.

Elevene får nivåbaserte arbeidsoppgaver og skrivetrening. De arbeider med den nye bokstaven gjennom arbeidsark, de løser kryssord, lesespill og de setter sammen lyder til ord. Jo mer tilrettelagt oppgavene er for den enkelte elev, jo mer effektivt går stasjonsarbeidet og jo mer effektivt er innlæringen. Dersom elevene får problemer med å

forstå noe av det de skal arbeide med er regelen at de først spør en av sine medelever, før de eventuelt henvender seg til en voksen. Som oftest vil medelevene kunne hjelpe.



Hyllene til ABC-stasjonen er merket med gruppenes fargekode

### **Formingsstasjon**

Her arbeides det med finmotoriske oppgaver. Det kan være formingsoppgaver relatert direkte til det som skal innlæres, for eksempel i forbindelse med ny bokstav eller tall eller i forbindelse med et tema de arbeider med. De kan lage bokstaver ved hjelp av andre materialer, som glitrende G-er, T-er av tråd eller H-er med (finger)heklings. Eller de kan lære å knytte skolisser og andre ting. Når elevene skal lære nye finmotoriske øvelser kan en assistent være stasjonert her for å vise hva som skal gjøres, og hjelpe de elevene som trenger litt støtte.

Man kan forberede et klassearbeid, slik at den ene gruppa starter opp et arbeid som de neste gruppa fortsetter på. Noen ganger blir arbeidet ferdig i løpet av ei arbeidsøkt, andre ganger må de bruke flere dager. I forbindelse med innlæring av lyden R laget de rosebilder der de krøllet sammen rødt silkepapir og limte på ark. Fem roser lagde de på ei lesefokusøkt. Til lyden B skulle elevene tegne og klippe ut biler, busser,



båter og ulike bygninger, som skulle limes opp på et stort papir og bli til en by. Dette arbeidet tok flere lesefokusøkter å få ferdig.



Eksempel på ulike arbeidsmåter i arbeidet med å lære nye bokstaver. Her er grønne, gule og grå griser, glitrende g-er, og en (finger-)heklet h.

Foto: S. Methi

## Lesestasjon

«I lese- og skriveopplæringa bør ikke leseboka være den eneste boka elevene møter, de må «bades» i mange og forskjellige bøker» (Engen 2002, s. 45). I lesestasjonen finner elevene ABC-bøker, temabøker og nivåbaserte bøker. Det er en ordentlig kosehule, avskjermet med to lettvegger, en tykk matte på gulvet, og regnbuetak over. Her sitter eller ligger ungene og koser seg mens de leser.

Læreren bør legge fram de bøkene det skal leses i dersom det er et spesielt tema som skal behandles denne dagen. For eksempel at ABC-bøkene er åpnet på siden med ukas bokstav, eller at det ligger klart bøker med periodens tema. Letlestbøker merket med elevenes koder kan også legges klart.

I begynnelsen kan man gjerne få besøk av eldre elever eller bruke assistent på denne stasjonen til å hjelpe med lesingen. De må instrueres i hvordan de skal lære elevene å bruke fingeren til å følge linja i boka mens de leser eller leter etter en bestemt

bokstav eller et bestemt ord. Samarbeid om bøker er flott, for eksempel ved at ungene leser høyt for hverandre eller ser i boka sammen.



En lesehule, en kosehule...

## **Datastasjon**

Trageton skriver at «klasserommet må vere eit skriftspråkstimulerande verkstadmiljø frå første dag» (Trageton 2003, s. 88). I et hjørne står fire til fem datamaskiner med skriveprogram og skriver tilkoblet. Det er eldre maskiner som skolen har fått i gave fra en bedrift som har skiftet ut maskinparken sin, mens skriveren ble kjøpt inn ved hjelp av prosjektmidlene. Tekstskaping på maskin i skolen er noe både Trageton og Lorentzen har arbeidet med, der de viser til gode resultat (Trageton 2003, Lorentzen 1999). Digital kompetanse er en av de grunnleggende ferdighetene i den nye læreplanen (LK06) som skal inn i alle fag (KD 2006).

I hver Lesefokus har elevene ei økt på datamaskinen, enten med å skrive tekster selv eller jobbe med pedagogisk programvare. Skriveren er viktig, når elevene arbeider med å skrive tekster skal de få utskrift med en gang slik at de får et konkret bilde av det har gjort etter at de er ferdige på stasjonen. Noen ganger kan de arbeide videre med en tekst på neste stasjon.

Opplæring på datamaskinene skal være med en voksen, assistent kan være plassert på denne stasjonen i begynnelsen. På første trinn starter elevene med friskrivning og lek med bokstaver på tastaturet. Elevene bør samarbeide to og to for å kunne dra nytte av hverandres bokstavkunnskaper og datakunnskaper. Selv om flere datamaskiner er tilgjengelige, bør elevene først lære å jobbe sammen, og helst stå foran datamaskinen. Det er lurt å markere midtlinja på tastaturet med en tusj, og fra første dag lære elevene å bruke begge hender når de skriver.



. Fra datastasjonene, skriveren er plassert inne i klasserommet

Noen ganger arbeider de med pedagogisk programvare, læreren bestemmer hva som skal være fokus. Når de jobber med disse programmene er det greit å bruke øreklokker, så ingen skal bli forstyrret av lyder fra datamaskinene. Datamaskiner går ofte i stå, og er læreren alene i klasserommet er det vanskelig å trå støttende til. Da skal elevene bruke tiden til å følge med på det som sidemannen gjør, i stedet for å sitte og vente på læreren eller ikke gjøre noen ting.

### **Begreps/konstruksjonsstasjon**

Dette er stasjonen med størst variasjon. Her kan man legge ulike selvinstruerende spill. Elevene arbeider med konkrete, logiske brikker, lego, sorteringsmateriell, puslespill, løko, lotto eller andre ting. Det kan også være ekstra lese/skriveoppgaver som for eksempel kryssord, «finn fem feil», tegn etter instruksjon og lignende. De kan også arbeide videre

med en tekst de begynte å skrive på datastasjonen. Nye spill skal gjennomgås med voksen først, enten på lærerbetjent stasjon dagen før, eller ved at assistent sitter på denne stasjonen.



. På begrepsstasjonen skal de arbeide med matematiske begrep i dag

### **Avslutning på Lesefokusøkta**

Lesefokusøkta avsluttes med at elevene samles igjen. Det skal være en klar sammenheng mellom oppstart og avslutning. De begynner med å snakke om hva elevene skal lære i dag, og avslutter med at de snakker om hva de har lært i dag. Da får ungene fortelle om hva de har lært, og hva de husker av det de har holdt på med. Målet er å bevisstgjøre elevene i forhold til egen læring. I oppstarten av første klasse vil de ha et større fokus på de sosiale reglene, og snakke om hvor viktig det er å følge med på de beskjedene de får og samarbeide for å få et best mulig utbytte.

### **Gjøre-ferdig-dag**

Det arbeidet som ikke blir ferdig i løpet av stasjonen, legges i elevens skuff. På fredag tas dette arbeidet fram og så kan elevene gjøre det ferdig i samarbeid med lærer og eventuelt andre voksne som er tilstede. De voksne kan hjelpe eleven til å prioritere hva som bør gjøres ferdig først. Dette venner elevene seg fort til og lar seg dermed ikke stresse over at klokka ringer før de har gjort ferdig det de holder på med. Gjøre-ferdig-

dagen kan også fungere som en liten oppsummering og repetisjon av ukas arbeid. På denne måten er denne økta en viktig del av Lesefokus.

## **Gruppenes sammensetning**

Gruppene skal variere, fra uke til uke i begynnelsen, senere med to ukers mellomrom. Sammensetningene av gruppene skal være nøye gjennomtenkt av lærer. De første seks til åtte uker på høsten i første klasse brukes til å lære elevene hvordan stasjonsundervisningen foregår. I denne perioden settes elevene sammen i grupper for å bli kjente med hverandre, og for å lære å samarbeide med så mange av de andre elevene som mulig. Læreren bruker tiden til å lære å kjenne elevene, slik at hun vet hvilket nivå det enkelte barn befinner seg på, men også for å lære mer om hvilke interesser de har. Senere settes elevene sammen med utgangspunkt i hvilket nivå de befinner seg på, men de skal likevel veksle grupper på en slik måte at de kan komme i grupper med noen andre enn sist. Fargekodene eller dyrekodene som markerer gruppetilhørighet skal også variere. Dette skjer både for å unngå stigmatisering av enkeltelever, og for at elevene skal lære seg å samarbeide med alle elevene.

## **Lærer og assistents rolle**

En lærer har ansvaret for Lesefokusøkta, det kan også være en assistent til stede. Læreren har ansvaret for lærerbetjent stasjon, og har sitt fokus på elevene som er der. Dersom oppgavene på de enkelte stasjonene er riktig tilpasset, skal lærer kunne være alene med elevene i ei lesefokusøkt. Er det assistent til stede, kan han være plassert på ulike av de andre stasjonene, dersom det er behov for støtte i innlæring av noe nytt, eller han kan gå rundt og følge med på flere stasjoner. Dersom en av elevene ber de voksne om hjelp skal assistenten motivere eleven til først å søke hjelp hos medelever. Assistenten kan også ha i oppgave å være observatør i en Lesefokusøkt.

## **Leseopplæring og foreldresamarbeid**

Ulike barn trenger ulike opplæringsmetoder, ensidig metodebruk i begynneropplæringa kan vanskeliggjøre innlæringa for noen elever. Derfor er det viktig å variere undervisninga, og trekke inn ulike metoder for å fremme den enkeltes lesing. På skolen

brukes syntetiske metoder, elevene lærer enkeltlyder (foner) og å trekke lydene sammen til ord, både på den lærerbetjente stasjonen og på ABC-stasjonen. I leseleksa tas analytiske lesemetoder i bruk, elevene får i lekse å lese hele ord og hele setninger.

På den lærerbetjente stasjonen arbeides det med tekstene elevene skal lese. Læreren leser høyt i begynnelsen, og senere kan de lese tekstene sammen, medlesning. Veiledet lesing er en metode der læreren bevisstgjør elevene i bruk av ulike lesestrategier og utvikler deres kritiske oppmerksomhet (Steen-Paulsen og Wegge 2008, s. 10). Læreren snakker med elevene om teksten de skal lese, forklarer vanskelige ord og sammen ser de på bildene, slik at elevene forberedes litt på innholdet i teksten og får vakt sin nysgjerrighet overfor teksten de skal lese. Når elevene leser må læreren hele tiden følge med at alle forstår hva de har lest og at de får forklaring på nye ord som måtte dukke opp i teksten. Læreren må gjøre en fortløpende registrering for å sikre seg at elevene leser bøker som er tilpasset deres ferdighetsnivå. Læreren veileder den enkelte i gruppa, lærer dem å forstå og utnytte informasjon som ligger i setningsstrukturene og lærer dem nye begreper. Målet er at elevene skal lære å utnytte lesestrategier på en uavhengig måte (Santa 1999, s. 82-85). Santas Early Step metode er et lesetreningsopplegg som legger stor vekt på fonologisk trening og ortografisk bevisstgjøring, men også meningsaspektet ved lesingen. Metoden er utviklet for å hjelpe elever som trenger litt ekstra hjelp for å komme i gang med lesinga, men kan også brukes i hel klasse (Santa 1999, s. 9).

I Læringsplakaten vektlegges det hvor viktig det er å legge til rette for samarbeid med hjemmet og sikre foreldres/foresattes medansvar i skolen (KD 2006, s. 32 og KD 1998, Opplæringslova § 1-2). På Selfors barneskole får ikke elevene leseleksa før de foresatte har vært på kurs der de lærer hva medlesing er, og hvordan lærerne ønsker at de skal lese sammen med barna sine. Ved skolestart får elevene utdelt ei lesemappe, der boka de skal lese heime skal ligge på vei til og fra skolen. I den ligger også en egen leseguide for foreldrene og et lesekort. Repetert lesing vil si at elevene leser samme tekst mange ganger for at lesinga skal bli flytende. Hver uke får elevene med seg ei ny lita bok heim. Boka skal elevene lese gjennom fire ganger, og foreldrene skal kvittere på lesekortet at den er lest. Leseleksa er den eneste lekse de har i første klasse.

Ved Selfors brukes Cappelens leseverk *Simsalabim – vi leser*. Det består av 60 ulike småbøker i seks eksemplarer. Bøkene er fordelt på tolv ulike lesenivåer, som igjen er ordnet i tre hovednivåer med fargene grønn, blå og gul. Dette gir et oversiktlig system der

det er lett å finne bøker som passer til den enkelte elev. Tolv av titlene kommer også i storbøker som egner seg godt til felleslesing i grupper. Bøkene er rikt illustrert og innholdet spenner fra humor og spenning til fakta og fiksjon, for å gi elevene opplevelser og lese lyst (Cappelen 2003). Det er plass til omlag ti-femten bøker på lesekortet. Når det er fullt, går elevene inn til rektor og snakker litt med henne. Rektor skryter av dem, og så skriver hun under og stempler på kortet. Det handler om å skape en holdning til lesing. Rektor markerer at dette er så viktig at hun har tid til å snakke med elevene og snakke med dem, elevene blir sett også der.

Elevene har også fått ei ABC-bok med seg heim, som de leser i hver mandag når de lærer en ny bokstav. Lærerne følger samme progresjonen på innlæring av bokstaver som er i ABC-boka. For de elevene som ikke behersker lesinga er den veldig nyttig, og i boka finnes også tekster med litt større vanskelighetsgrad for elever som er kommet lengre i sin leseutvikling.

«For mange elever er det lettere å nærme seg skriftspråket gjennom skriving enn gjennom lesing, derfor bør det skrives like mye som det leses i småskoleelevenes læringsrom» (Engen 2002, s. 151). Derfor er datastasjonen der elevene *skriver seg til lesing* (Trageton 2003) en naturlig del av Lesefokus.

## **Ny start**

Elever som ikke klarer å knekke lesekode i løpet av første skoleår får tilbud om et tremåneders lesekurs høsten i andre klasse. Dette tilbudet får elevene bare dersom foreldrene forplikter seg, for dette krever enda mer av foreldrene. Engen og Andreassen ved Senter for leseforskning, har skrevet *Ny Start* (2003). Det er ikke et bestemt opplegg, men snarere ideer til et helhetlig rammeverk for individuelle opplæringstiltak. Det faglige innholdet må i hvert enkelt tilfelle planlegges, evalueres og justeres ut fra elevenes forutsetninger og lærerens kunnskaper om lesing, skriving, undervisning og læring. Ny Start er et opplegg som man ikke trenger å være spesialpedagog for å følge, dette kan alle lærere gjennomføre.

Lesekurset Ny start inneholder tre til fire økter i uka på omtrent tjue minutt. Elevene får utdelt ei ny lesebok hver gang, slik at de får mye lesetrening. Sammen med læreren leser de litt i boka, ser på bilder og snakker om innholdet for å skape forventninger til innholdet og slik motivere til videre lesing. Økta avsluttes alltid med å lese i en av de

bøkene eleven har lest i heime, for at eleven skal oppleve at øvelse gir bedre leseflyt, og for at økta skal avsluttes med å gi eleven en opplevelse av mestring. Ellers i økta arbeides det med fonologisk og ortografisk stimulering, og det legges også vekt på rettskriving og setningsoppbygging.

Det forventes at eleven skal knekke lesekodeen i løpet av de tre månedene lesekurset foregår. Dersom eleven fremdeles ikke har lært å lese vil det bli utredet for lesevansker. Dermed får skolen fanget opp elever med mer alvorlige vansker i løpet av høsten i andre klasse.

## Sluttord

Stasjonsarbeid som metode i lese- og skriveopplæringa har spredt seg utover distriktet de senere år, og flere og flere av våre studenter møter denne metoden i bruk når de går ut i praksis. Et av målene med metoden er å kunne gjennomføre en undervisning tilpasset den enkelte elevs behov. Metoden er arbeidskrevende, men det vil tilpasset undervisning være. En av lærerne fra Selfors barneskole med lengst erfaring, godt over tretti års praksis fra læreryrket, svarer på spørsmål om hvordan hun opplever å arbeide ut fra denne metoden: "dette er den metoden som fungerer/ivaretar elevenes opplæring best i forhold til den læreplanen vi har i dag".

## Litteratur

Cappelen (2003). "Simsalabim - vi leser!" Bokomtale på nettsted,

<http://www.cappelen.no/main/Katalog.aspx?f=440> (26.05.07).

Dunn, R. og Griggs, S. (2004). *Læringsstiler, grunnbok i Dunn og Dunns læringsstilsmodell*. Universitetsforlaget, Oslo.

Engen, L. og Andreassen, A. B. (2003). *Ny start: et individuelt skriftspråklig stimuleringsprogram for småskoleelever*. Høgskolen i Stavanger, Senter for leseforskning.

Engen, L. (2002). *Læreren ABC. Håndbok i lese- og skriveopplæring*. N. W. Damm & søn AS, Oslo.

Jagtøien, G. L. (1996). "Det maure i fotan" – *hvordan skal skolen bli en god læringsarena for det fysisk aktive småskolebarnet?* Prosjektrapport, Høgskolen i Sør-Trøndelag,



- avd for lærerutdanning.
- Kunnskapsdepartementet (2006). *Læreplanverket for kunnskapsløftet (LK06)*.
- Kunnskapsdepartementet (1998). *Lov om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa (opplæringslova)*. LOV-1998-07-17-61
- Santa, C. (1999). *Lære å lese, en innføring i Early Steps metoden*. Stiftelsen Dysleksiforskning Stavanger.
- Steen-Paulsen, M. og Wegge, K (2007). *Veiledet lesing – Metodehefte med DVD*. Cappelen Damm as, Oslo.
- Trageton, A. (2003). *Å skrive seg til lesing. IKT i småskolen*. Universitetsforlaget Oslo
- Trageton, A. (1992). *Verkstedpedagogikk 6-10 år*, Stord Lærarhøgskule.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: the development of higher psychological processes*. MA: Harvard University Press, Cambridge.

## Uteskole, en arena for GLSM-faget

Anne-Lise Wie, Høgskolen i Nesna og Njål Vidar Traavik, Høgskolen i Bergen - 2006.<sup>3</sup>

Lesing, skriving og forståelse for matematikk er grunnleggende kunnskaper, de aller første byggesteinene i det store huset som våre barn begynner bygginga av ved skolestart. Dersom grunnmuren ikke er sterk nok, raser hele huset sammen. Det barnet som ikke kan lese, skrive eller som ikke behersker matematiske kunnskaper godt nok, faller tidlig av lasset i sin videre skolegang. Alle fag i skolen, all informasjon i samfunnet rundt oss, bygger på skriftspråket og tallsystemet.

Leiken er barnas naturlige læringsarena. I leik trener og utvikler barn motoriske ferdigheter såvel som sosiale, språklige og intellektuelle ferdigheter. Der deltar barnet på sine egne premisser og finner utfordringer som ut fra deres egne forutsetninger er stimulerende. I den nye læreplanen, Kunnskapsløftet (L06), står det under matematikkfaget at "opplæringen veksler mellom utforskende, lekende, kreative og problemløsende aktiviteter og ferdighetstrening" (KD 2006, s. 23), og under kompetansemål for norskfaget, andre klasse at eleven skal kunne "leke, improvisere og eksperimentere med rim, rytme, språklyder, ord og meningsbærende elementer" (KD 2006, s. 9). Hvor finner vi den mest naturlige leken? I hvert fall ikke inne i klasserommet. Den beste leken finner vi utendørs. Uteskole gir stort rom for lek, både fri leik og styrt leik. I Jordets bok *Nærmiljøet som klasserom*, blir begrepet uteskole definert slik:

Uteskole handler om å aktivisere **alle skolefagene** i en integrert undervisning hvor ute- og inneaktiviteter har nær sammenheng, idet elevene lærer om virkeligheten i virkeligheten; dvs. om naturen i naturen, om samfunnet i samfunnet og nærmiljøet i nærmiljøet (Jordet 1998, s. 24).

Det nye faget i Allmennlærerutdanninga, "Grunnleggende lese-, skrive- og matematikkopplæring" (GLSM), har et innhold som gjør at faget er som skapt for uteskole. *Arbeid med begreper og ordforråd, arbeid med lesing, skriving og matematikk i og på tvers av fag* er to av hovedpunktene i målene for Rammeplanen for GLSM-faget (UFD 2003a, pkt.

---

<sup>3</sup> Denne artikkelen har tidligere vært publisert på GLSM-faget sitt nettsted, <http://glsm.hist.no/nesna.php>

3.2). Ved første gjennomføring av GLSM-faget ved Høgskolen i Nesna ble uteskole valgt som læringsarena eller arbeidsmåte (Jordet 1998, s. 24).

## **Uteskole - en naturlig læringsarena**

Når vi snakker om den grunnleggende lese-, skrive- og matematikkundervisning tenker vi først og fremst på de aller minste skolebarna, 6-7-åringen. Dette er en periode hvor barnet gjennomgår en kraftig vekst, det vokser ut av den lubne småbarnsformen, kroppen blir mer langlemmet og hengslet. Barnet må tilpasse seg sin nye kropp, med lengre armer og lavere tyngdepunkt, muskler og bindevev skal tilpasses de nye kroppsdimensjonene. Barnet trenger mye tid til å bevege seg og bruke kroppen sin. Dersom barnets utvikling har gått normalt er de grunnleggende bevegelsene ferdig utviklet i 8-9-årsalderen. Men det kan være store forskjeller i utviklingen, og mange barn trenger å øve på de grunnleggende bevegelsene helt fram mot puberteten (Jagtøien og Hansen 2000, s. 90-91).

Det er en sammenheng mellom et barns motoriske ferdigheter og evnen til å lære seg teoretiske kunnskaper. Det er ikke slik at «noen har det i hodet, andre har det i beina». Elever som er svake i kroppsøving er ofte samtidig svake i andre fag (Jagtøien og Hansen 2000, s. 99). Barn med dårlig utviklet motorikk vil bli satt utenfor i barnas lek, og mister dermed en naturlig læringsarena (Jordet 1998, s. 157). Dårlig automatisering og koordinering av barnets bevegelser kan føre til konsentrasjonsproblemer. Det kan være vanskelig å gjøre to ting samtidig, som for eksempel å spise blyanten samtidig som man skal oppfatte hvilke beskjeder læreren gir. Det sier litt om hvor mye fysisk aktivitet har å si for barnets konsentrasjons- og læringsevne. Meningsfylt fysisk aktivitet som fører til motoriske framskritt for den enkelte elev, vil gi selvtillit hos den eleven og skape motivasjon som kan virke positivt inn på læringen i andre fag. Det er derfor viktig å stimulere den sansemotoriske utviklingen hos alle elever. "Uteskole gir barna frisk luft og fysisk utfoldelse, og fordi sanseintrykkene er så varierte og utfoldelsesmulighetene så mange stimuleres barna til lek og fysisk utfoldelse" (Jordet 1998, s. 151).

## **Hovedtanker bak dagens uteskolepedagogikk**

De siste årene har uteskole blitt en mer og mer vanlig arbeidsmåte i den norske skolen. Fra slutten av 1990-årene og fram til i dag, har vi sett stadig nye eksempler på skoler som på en vellykket måte bruker uteskole. Men hva ligger egentlig til grunn for en slik pedagogikk?

Uteskole handler om å våge seg ut av klasserommet og heller bruke naturen og nærmiljøet som læringsarena. Tankene og begrunnelsene bak denne typen pedagogikk er flere. Først og fremst kan vi trekke fram samfunnsutviklingen som et argument for å bruke uteskole i undervisningen. Utviklinga av samfunnet har gått i retning av at barn stadig får dårligere tilgang på naturelement i nærmiljøet. Men gjennom å sette uteskole på timeplanen, står skolen fram som en motpol mot en slik utvikling. Både L97 og L06 fremhever at skolen skal drive en aktivitets- og opplevelsesorientert undervisning, mellom annet gjennom bruk av uteskole. Begrunnelsen er at dette vil fremme både elevenes læring, og deres trivsel på skolen. "Lokalsamfunnet, med dets natur og arbeidsliv, er selv en vital del av skolens læringsmiljø" KD 2006, s. 17). I tillegg understreker læreplanene hele veien at skolen skal handle mer om *å gjøre*. Her retter vi oss over på den tredje begrunnelsen for å ta i bruk uteskole i undervisningen, nemlig læringspsykologien.

Uteskolepedagogikken stemmer godt overens med mye av den kunnskapen vi har om hvordan læring skjer. Både Piaget og Vygotsky sine teorier er i tråd med dagens uteskolepedagogikk. De ser på læring som en aktivitet, altså noe man gjør. For begge handler dermed læring om å skape mening ut fra en aktivitet, og videre få barna til å se sammenhengen mellom fagenes verden og virkeligheten. Bruk av uteskole kan være en god måte å oppnå dette på. Dewey er først og fremst kjent for sin aktivitetspedagogikk, som kort fortalt går ut på at barnet må være aktivt for å lære noe. Dewey hadde lite til overs for akademisk fagkunnskap, og den strenge faginndelingen i skolen. Modellering, produktskapning, undersøkning og eksperimentering, var imidlertid aktivitetsformer Dewey fant verdifulle. I følge Dewey var filosofien den at om elevene skulle lære noe som helst, måtte de gjøre det gjennom sine egne erfaringer. Slik han så det, kunne ikke barna utvikle fullverdig kunnskap uten erfaring (Solerød 2005, s. 96).

I den tradisjonelle skolekonteksten legger en ofte vekt på at elevene skal løse "lærebok-oppgaver". Lite energi blir lagt i problemløsning på et høyere nivå, som krever at elevene aktivt integrerer delferdigheter og kunnskap i læringsprosessen. Dermed blir mye kunnskap i skolen ikke integrert i konteksten, men i stedet bundet til problemstillinger, slik en ser de i lærebøker, og slik de blir presentert i klasserommet. I en naturlig læringsarena er det trolig også lettere for læreren å stille autentiske spørsmål der elevene selv må tenke, fremfor spørsmål de rekonstruerer svaret på, direkte fra læreboken.

Nyttig kunnskap er kunnskap som en kan bruke til problemløsning i en naturlig sammenheng innenfor og utenfor skolen sine vegger. Kunnskap som ikke kan overføres fra en kunstig, konstruert læringsarena til en naturlig læringsarena, er ikke nyttig.

Skal vi forbedre undervisnings situasjonen og læringsvilkår i skolen, kan vi etter vår mening prøve å se etter ideer der læring skjer i mer naturlige kontekster. Under Læringsplakaten i Kunnskapsløftet står det at skolen skal "sikre at det fysiske og psykososiale arbeids- og læringsmiljøet fremmer helse, trivsel og læring" og "legge til rette for at lokalsamfunnet blir involvert i opplæringen på en meningsfylt måte" (KD 2006, s. 5). Det gjør vi ved å bruke utemiljø og nærmiljø i undervisningen vår.

## **Uteskole et sted for utvikling av sosial kompetanse**

Før våre studenter skulle ut i GLSM-praksis, fikk de i oppgave å utarbeide forslag til undervisningsplaner for uteskole, som ble presentert for praksislærerne da de møttes. På alle skolene i distriktet er det lagt inn utedager, og praksislærerne stilte seg veldig positivt til studentenes planer. Men da studentene skulle gjennomføre undervisningsoppleggene sine støttet de på uforutsette problemer, ikke alle skolene brukte utedagene sine likt, og dermed hadde elevene andre forventninger til uteskolen. En praksisgruppe skriver at "Uteskolen er relevant i undervisningssammenheng. Elevene stilte seg spørsmål om at det går an å ha undervisning ute, og det er tydelig at ikke elevene er vant med å ha undervisningen ute. Grunnen kan være at det er vanskelig å gjennomføre det på egen hånd, eller manglende lærerressurser. I småskoletrinnet på (denne skolen) er de flinke til å benytte seg av naturens områder, og det finnes mange fine uteplasser. Men det gjøres i form av turer og fri aktivitet eller lek. Årsaken til at vi ikke vil definere (denne skolen) som direkte uteskole, er fordi vi opplevde at deres utedag ikke faller sammen med vår definisjon av uteskole" (HiNe 2005: Praksisrapport, gruppe D).

Dette gjelder nok for mange norske skoler, de bruker utemiljøet i en eller annen grad, men er det uteskole? Ofte er det snakk om ekskursjoner eller utedager der den frie leken har førsterang. Når vi bruker begrepet uteskole ser vi nok for oss en større grad av didaktisk planlegging bak utedagen. Men som enkelte øvingslærere har påpekt, at barna oppfordres til å bruke utemiljøet er viktig for både den sosiale og den fysiske utviklingen. Utedager kan gi barna mange og varierte erfaringer også i fri lek. Dette er med og styrker klassemiljøet, og

det enkelte barnets sosialiseringssprosess. Dette blir også påpekt av Jordet som i sin bok konkluderer med at uteskole med et omfang på 2-3 timer pr uke er et positivt innslag i skolehverdagen, som gir variasjon og sannsynligvis bidrar til økt trivsel på skolen (Jordet 1998, s. 184).

Forskjellen studentene peker på er likevel til stede. I hvor stor grad er dette et uttalt mål for utedagene? Studentene hadde i sin planlegging dette aspektet som mål for sin undervisning og skriver "I den sosiale sammenhengen fungerte elevene godt. Grappesamarbeidet fungerte blant elevene, og alle fikk delta aktivt, der ingen ble tapere. I gruppene la vi merke til at elevene viste respekt for hverandre, og de hadde forståelse for at andre i gruppa hadde en annen begrepsforståelse eller løsningsstrategi enn dem selv. På grunn av varierte oppgaver fikk elevene mestringsfølelse" (HiNe 2005: Praksisrapport, gruppe D).

## **Uteskole i praksis**

Nå vil vi vise noen eksempler på hvordan studenter ved Høgskolen i Nesna, brukte uteskole som læringsarena i sin GLSM-praksis vinteren 2005. I sine evalueringer av denne praksisen, vektlegger studentene hvor viktig planlegginga og forarbeidet var for en god gjennomføring av det didaktiske undervisningsopplegget.

Veien fra skolen til turområdet kan bringe med seg mange utfordringer for læreren. En praksisgruppe hadde planlagt å bruke turen til å snakke litt om trafikkultur og trafikkregler. Klassen stilte med akebrett, ski og skyhøye forventinger da de skulle på tur. De var vandt til å være på tur, flinke til å kle seg ordentlig, og de kjente veien til turområdet. Så startet de, noen løp "om kapp", noen hadde "sirup under skoene", de med ski måtte gå en annen rute. I det hele tatt - en meget uoversiktlig gruppe, der studenter og lærere hadde mer enn nok med å fly rundt og passe på at alle var med, ingen tid til å stoppe og snakke om trafikkregler, noe elevene absolutt hadde hatt behov for. Studentene så dette som en nyttig erfaring. De fikk erfare hvor viktig forarbeidet er, å lære seg å kjenne klassen, og skaffe seg erfaring om hvilke forventninger elevene hadde til en utedag og å bruke tid til å forberede elevene på hva uteskolen skulle innholde, før de som studenter eller lærere satte i gang med et didaktisk opplegg utendørs (Jordet 1998, s. 25). Men i sin oppsummering konkluderer de med at elevene hadde en fin dag selv om undervisningsopplegget ikke gikk helt som planlagt, og det er jo også et viktig mål (HiNe 2005: Praksisrapport, gruppe A).

”Den praktiske gjennomføringen føler vi ble en suksess på grunn av god planlegging og forarbeid. Dagen før naturstien var vi og sjekket forholdene og forberedte postene. Plasseringen av postene hadde vi lagt slik at vi fikk det materialet vi trengte til hver post i nærheten. (...) Vi føler at elevene fikk stort faglig utbytte av denne naturstien, noe som viste seg i elevenes egen evaluering på slutten av dagen. De lærte blant annet nye begreper som femkant og sekskant, i tillegg til at de fikk erfare matematikk i naturen. (...) Hvis det er noe jeg må sette fingeren på, må det være været. I etterpåklokskapens navn kunne vi kanskje unngått å danse regndansen kvelden før gjennomføringen” (HiNe 2005: Praksisrapport, gruppe E).

”(Ute-)Dagen gikk knirkefritt mer eller mindre. Hvorfor gjorde den det? Jeg tror det har med å gjøre at vi startet en prosess lenge før vi skulle ut i praksis” (HiNe 2005: Praksisrapport, gruppe C). Denne praksisgruppa hadde brukt tid på å observere i klassen, de tok i bruk den vanlige undervisningsformen i klassen, stasjonsundervisning (Trageton 1992), utendørs. Litt andre typer oppgaver, og litt andre tidsrammer enn innendørs, men et system som elevene var kjent med. Dette var en andreklasser som hadde arbeidet mye med bokstavene og hadde mange lesekyndige, derfor konsentrerte studentene seg utendørs om matematiske begreper, tall og former.

En klasse skulle på tur til fjæra. Før de gikk ut hadde de arbeidet med ulike temaer som mengde, der de målte mengder av vann, og lengder, der de målte lengden på diverse gjenstander. De gjorde oppgaver med klokka, og de snakket om trafikk, og riktig påkledning. Til slutt ble elevene delt inn i grupper og hver gruppe fikk i oppgave å skrive et brev som skulle bli flaskepost. ”Elevene var positive til å skrive flaskepost, og hadde mange fantasier om hvor den kunne havne” (HiNe 2005: Praksisrapport, gruppe D) Uteskolen var delt i tre økter. Først hadde studentene forberedt poster der elevene fikk arbeide med oppgaver knyttet til forarbeidet. De skulle gjette hvor mange liter eller desiliter en boks inneholdt, og så skulle de gå ned i fjæra og måle selv. De skulle gjette lengden på noe, og så skulle de måle selv. På en annen post skulle de lage regnestykker med steiner, og på en post skulle de jobbe videre med klokka. Etterpå skulle de spise, og så kom siste økt som var fri lek. Elevene valgte selv når de skulle sende av gårde flaskeposten sin, og de hadde store forventninger om svar.

Er det langt fra skolen til det fine uteområdet er det en utfordring å gjøre det lystbetont å gå den turen. For å gjøre veien kortere skulle en av klassene arbeide med mengder, telling, sortering og sammenligning underveis. Elevene skulle telle biler ut fra

bilfarger. Studentene skriver: "Elevene skred til verket med stor iver. De telte høyt og lavt. Ubevisst la de inn et konkurranse moment i arbeidet. De trodde at den som hadde flest biler hadde vunnet" (HiNe 2005: Praksisrapport, gruppe F). Dataene ble bearbeidet i klasserommet dagen etter, og de lagde søylediagram i papp og fargela disse. Det var flest hvite biler. "De som hadde valgt å telle rosa biler hang med leppa" (ibid).

En annen praksisgruppe hadde på forhånd vært ute og tegnet/sprayet "tall, bokstaver og figurer på veien til uteområdet. Elevenes nye bokstaver og tall fra 1 til 10 de ble å finne langs veien og de skulle få frisket opp begreper som kvadrat, trekant, sirkel og rektangel i tillegg til kjente bokstaver. Her skulle elevene få lov til å oppdage, reflektere og undre seg i samarbeid med andre. Og i en sosial setting der vi var på leting etter "spor". Dette ble en spennende vandring for oss og barna. *Her er en P og en M, og eg ser et rektangel, (studentens navn) kom og se! Vi har funnet en sirkel nedi bakken.* Utsagnene var mange og ungene gledet seg over det de oppdaget og at de kunne fortelle oss og andre hva de hadde funnet. Erfaringen av mestre og så kunne formidle det til noen andre oss voksne eller andre barn var viktig" (HiNe 2005: Praksisrapport, gruppe B). Studentene satte i gang en prosess hos elevene, det gikk sport i å lete etter spor, og da de kom fram til uteområdet der elevene fikk leike fritt, fant de stadig nye spor, også spor som studentene ikke hadde laget på forhånd, som de måtte se nærmere på sammen med studenter og lærere.

De fleste av studentene la opp til natursti eller lignende med innlagte poster eller stasjonsarbeid. Steiner og kongler, pinner og snøballer kan brukes som konkreter i matematikkopplæringa. Snøballkasting på blink er en kjent lek, curling ble leken den dagen det var så kaldt at det ikke gikk an å lage snøkuler. Studentene skar ut blokker av snø, fant en bane som var veldig glatt og sprayet et mål på bakken. Så gjaldt det å sende snøklumpene av gårde, og treffe mest mulig midt i. Undervisningsmateriell hentet fra Den matematiske ryggsekk fra Didaktiv ble flittig brukt. "Krille – krulle" er en av lekene som er hentet fra heftene om utematematikk (Gravanes og Bones: Den matematiske ryggsekk 1. trinn s. 9.). Oppgaven er at elevene skal bruke kroppene sine til å lage former og tall - og de kan også lage bokstaver. Regnefortellinger kan ses på som en matematikkaktivitet, eller man kan se på matematikk som en inspirasjonskilde for tekstskaping. Uansett hvordan man velger å se på det, er det en fin aktivitet. Her kommer ei regnefortelling som ble laget av elevene utendørs:



Det var en gang en elg, som bodde i en skog. Elgen hadde 10 venner i skogen sin. En dag elgen og 5 av vennene var ute for å finne mat, skjedde det noe skummelt. Det elgene ikke visste var at jegeren lurte i buskene. PANG, PANG PANG!!! Elgen ble livredd. 3 av vennene hans lå på bakken. De var døde. Hvor mange venner hadde elgen igjen? (HiNe 2005: Praksisrapport, gruppe E).

Ingen uteskole i fri natur uten bål og pølser, eller pinnebrød, i alle fall ikke i denne gruppen. Litteraturformidling i form av fortellinger kunne også få plass der. Og skal man steike pølser eller pinnebrød, så må man spikke pinner. Og ettersom elevene ikke er vant med estetiske fag som for eksempel tresløyd, fant studentene i en gruppe ut at knivkurs var midt i blinken for en utedag. Elevene skulle skjære seg et emne og lage sin egen pølsepinne. Studentene sendte ut informasjonsbrev til foreldrene om at de skulle la elevene få bruke kniv, de påpekte også viktigheten av å ha førstehjelpsutstyr klart i sekken. Å ha med førstehjelpsutstyr i sekken er en selvfølge når man er på tur med barn. Men når man som studenter skal ut på tur med elever og lære dem om knivbruk, kan det være greit at dette understrekes overfor foreldrene.

For å få elevenes fulle oppmerksomhet valgte de å være litt høytidlige da de tok i mot elevene, og ønsket hver enkelt velkommen til knivkurs. "Vi la hovedvekt på skikk og bruk av kniv: - Hvordan en bærer og bruker kniven på en forsvarlig måte. (...) Hvor og når vi i Norge har lov til å bruke kniv. (...) Og litt om knivens historie gjennom årene. (...)" (HiNe 2005: Praksisrapport, gruppe F). Elevene var interesserte, det var mange som ikke hadde noen erfaring med bruk av kniv fra før. Noen av elevene syntes det var for farlig, og ville ikke røre kniven, men samtlige elever fikk spikket seg et pølsepidd som de var svært fornøyde med. Som premiering fikk de knivsertifikat, som bekreftet at hver enkelt var i stand til å behandle og bruke en kniv på en forsvarlig måte.

Det didaktiske opplegget må ikke være så omstendelig at elevene blir lei av å være ute. En av studentgruppene hadde gjort observasjoner på konsentrasjon blant elevene i en tredje klasse. De konkluderte med at elevene klarte å holde seg konsentrert om en oppgave i om lag 10 minutt i strekk, så ble de urolige. Uteskole skal gi barna frisk luft og fysisk utfoldelse, og stimulere til både styrt og fri lek (Jordet 1998, s. 173). Barna har et aktivitetsbehov, leken er barnas naturlige måte å utfolde seg sammen på.

## Bearbeiding og refleksjon

Et målrettet etterarbeid er det siste elementet i læreprosessen. Refleksjon over uteopplevelsene er en viktig del av læringa. Derfor bør uteskolen følges opp av varierte aktiviteter i ulike fag. Dette arbeidet kan foregå både gjennom samtaler eller lesing, på skolen eller heime (Jordet 1998, s. 25). Studentene tok i stor grad utgangspunkt i emner som var en del av klassens mål for perioden, regneoperasjoner, former, bokstaver og lignende, som de arbeidet med også etter uteskolen. I tillegg brukte mange uteskoleaktivitetene som utgangspunkt for samtaler enten med hele klassen eller gruppevis for å la flest mulig komme til orde. I noen klasser skulle elevene også skrive og/eller tegne fra sine opplevelser på utedagen. "Hvor mye husker barn på dette alderstrinnet dagen derpå (dette var en førsteklasse)? Hvor mye hadde de husket, og hvor mye hadde de lært? Det skulle fort vise seg at de fleste kunne ramse opp både tall og bokstaver. Mange var svært ivrige å skulle fortelle om dyresporene og de geometriske figurene de fant på egenhånd. Detaljerte tekninger fra de fleste stasjonene var også en befestning på at dagen hadde gitt elevene føling av mestring og læring" (HiNe 2005: Praksisrapport, gruppe E).

"Alle ville fortelle sin historie og hva de gjorde som var gøy, og det meste som ble snakk om i denne sammenheng var vel leken som hadde spillerom i etterkant av oppgaveløsningen. (...) Skal et slikt metodevalg virkelig få føtter å gå på, vil det være viktig å gjennomføre det rutintert eller flere ganger, slik at elevene gjør seg vant med selve undervisningsformen og dermed utvikler bedre kjennskap til nettopp undervisning av denne art" (HiNe 2005: Praksisrapport, gruppe A).

"Museføtter og elefantskritt" er en lek også hentet fra den matematiske ryggsekken (Gravanes og Bones: Den matematiske ryggsekk 1. trinn, s. 11), der ungene ubevisst eller bevisst regner matematikkoppgaver for å finne ut hvor langt de skal gå. Lærer eller studentene har tråkket opp en bane som er 100 lange skritt lang og bred nok til at alle elevene kan stå ved siden av hverandre. Oppgavene kan være: "Gå fire elefantskritt fram (så lange skritt som elevene klarer) og to tilbake. Altså fire elefantskritt minus to elefantskritt". "Gå sju museskritt fram (bitte små skritt) og tre museskritt tilbake. Altså sju museskritt minus tre museskritt."

I praksisbesøk fikk vi se hvordan studentene brukte de øvelsene de hadde gjort utendørs til å konkretisere matematiske problem innendørs. De skulle arbeide med å

subtraksjon. Studenten viste til utedagen: "Husker dere da vi var ute og lekte museskritt og elefantskritt? Da sa jeg at dere skulle gå tre skritt fram og to tilbake. Og du (elevens navn), gikk ett skritt fram." Eleven så ned: "Eg gjør feil". "Du gjorde det helt riktig", sa studenten, "når du har tre og trekker fra to, så har du bare en igjen." Eleven lyste opp, plutselig forsto han noe helt konkret om "å trekke fra". Han hadde regnet riktig ute, men han forsto ikke helt hvordan før de begynte å snakke om det i klassen. En av de andre elevene stilte spørsmål om et annet "regnestykke" fra utedagen og samtalen gikk videre. På denne måten brukte studentene oppgavene fra utedagen som konkrete i sin undervisning, og skapte dermed refleksjon over det de hadde gjort, og større forståelse for hva de hadde lært. Det må her tilføyes at studentene kommenterte at mye av dette kom helt uplanlagt, det bare falt seg naturlig å bruke eksempler fra utedagen da de skulle forklare ulike regnearter.

## Konklusjon

Elever er på skolen for å lære. Lærerne er på skolen for å legge til rette for læring. Læreren sin jobb er å sikre at elevene lærer noe, men kan vi være sikre på at undervisningen som blir gitt i norske skoler, fører til læring hos elevene? Det kan være på sin plass å stille spørsmål om miljøet rundt læring, klarer dette miljøet å stimulere elevene sin evne til å lære? Under læringsplakaten i Kunnskapsløftet står det at "skolen og lærebedriften skal: stimulere elevenes og lærlingenes/lærekandidatenes lærelyst, utholdenhet og nysgjerrighet" (KD 2006, 29). Lærer både hodet og kropp?

Mange elever tillegger praktiske øvelser stor verdi for læringsutbytte. "At praktiske øvelser og ekskursjoner blir vurdert så positivt understreker behovet for undervisning som elevene opplever som mer "virkelighetsnære" ..." (Monsen 1998, s.38). I uteskole er praktiske øvelser og arbeidsbasert læring grunnleggende. Kunnskapen som elevene skal tilegne seg, skal være nyttig. Undervisningen skal ta utgangspunkt i erfaring og skape ny erfaring. Læring er nært knyttet til den situasjonen der den foregår. Ferdigheter og kunnskaper er avhengige av konteksten både mentalt og sosialt. Skolekunnskap er bare nyttig dersom den er knyttet til en form for organiserende struktur som gjør at det er mulig å hente frem denne kunnskapen i andre kontekster enn klasseromsundervisningssituasjoner og i en naturlig læringsarena.

Erfaringslæring og uttrykket "learning by doing" knyttes til John Dewey, hvis opprinnelige formulering var: "Learn to Do by Knowing and to Know by Doing" (Dysthe 2001,

s. 130). I denne sammenhengen brukes begrepet erfaringslæring både om elevenes læring og studentenes læring.

Hvordan studentene opplevde småskolepraksis bygger i stor grad på hvordan de har blitt forberedt for den. GLSM faget er lagt inn i studentenes andre år, og det er deres fjerde praksis. Det gjør følgende kommentar fra en av studentene veldig viktig "vi har aldri vært så godt forberedt til praksis, det gjorde også praksisen god. Undervisninga i GLSM-faget i forkant var fem ukers praksisforberedelse". Studentene arbeidet godt med planlegging og gjennomføring av undervisning i praksis, dette ga gode opplevelser og gode resultat. Derfor avslutter vi med et annet sitat fra en av praksisrapportene: "Når jeg tenker tilbake på utedagen er det med et stort smil" (HiNe 2005: Praksisrapport, gruppe C). Det er vel sånn vi vil ha det som lærere?

### **Litteratur:**

Dysthe, O. (red.) (2001). *Dialog, samspel og læring*, Abstrakt forlag as, Oslo.

Gravanes, A. og Bones, G. Å. (2003). *Den matematiske ryggsekk for 1. – 7. trinn* Didaktiv.

Jagtøien, G. L. og Hansen, K. (2000). *I bevegelse, sansemototrikk – leik – observasjon*, Gyldendal Oslo.

Jordet, A. N. (1998). *Nærmiljøet som klasserom, Uteskole i teori og praksis*, Cappelen Akademisk forlag, Oslo.

Kunnskapsdepartementet (2006): *Læreplanverket for kunnskapsløftet (LK06)*.

Monsen, L. (1998). *Evaluering av Reform 94. Innholdsreformen – fra måldokument til klasseromspraksis*. Sluttrapport, Høgskolen i Lillehammer.

Solerød, E. (2005). *Pedagogiske grunnproblemer - i historisk lys*, Universitetsforlaget, Oslo.

Trageton, A. (1992). *Verkstedpedagogikk 6-10 år*, Stord Lærarhøgskule.

Utdannings- og forskningsdepartementet 2003a: *Rammeplan for Allmennlærerutdanning*.

Fastsatt 3. april 2003 av Utdannings- og forskningsdepartementet.

KLASSE 3 A - LYNGBEIM SKOLE

# RaBla

Rana Blad inviterer alle skoleklasser i barne- og ungdomsskolen i Rana, Hemnes, Nesna, Lurøy og Træna til å lage avissider. Temaet kan klassen velge selv. Ta kontakt med Kjersti (tlf 751 25529) for nærmere informasjon.



Klasse 3 A. Marit, Cecilie og Sander var ikke stuede da bildet ble tatt.

## Eventyr og skattejakt

Klasse 3A ved Lyngheim skole har i fire uker vært på heldekt og hatt besøk av tre kompetente studenter fra Høgskolen i Nesna. Studenter som lærer Hilde, Wiggo og Kariann har tatt oss med på mange nye og spennende prosjekter i løpet av disse ukene. En av studenterne hadde skrevet et eventyr som handlet om vindstregene. Dette eventyret skulle elevene dramatisere. Studenterne hadde også laget et skattekart, der

elevene skulle bruke kompassretningene for å finne frem til postene på kartet. For hver post ventet en skatte som de skulle ta med seg til mål.

Etter de dessuten gikk fra utgangspunktet som klassen gjennomførte sammen med studentene.

For Eline Hovind, kompassretningene

### Da nordavind slapp taket

Vi lagde et eventyr som het: Da nordavind slapp taket. Eventyret likte vi det. Eventyret satt vi i papirløst og spiste mat. Så likte vi eventyret på nytt. Det var artig.

Skrevet av: Henrik Kjørvik, Anna Jøhannsen og Jenny Emeline Fausk



Sammensiden tilkalt over Pøtgelund. Tegnet av Kamille

### Nordavinden

Wiggo og de andre bestemte det til spenning, så kunne de kom gjennom det. Vindene var sterke og sterke syne jeg da. Spenningen var ikke skummert. Det var artig. Så det er det og det blir men for det vil vi like.

Hillem Pia, Elin, Eivind og Olga

### Om sønnvinden

Det var en gutt som hadde alle vindene. Vestvinden, nordvinden, sønnvinden og østvinden. Og sønnvinden som plaget gutten, gutten skulle finne en venn. Nordvinden som hjalp ham. Østvinden og vestvinden og sønnvinden var alle og alle de andre vindene. Han ble ikke vant. Så til slutt vant alle vennen. Det var spennende å lage eventyret.

Hillem Kari, Kamille, Anna Kristine og Jonkin

### Skattejakt

Vi hadde laget flere spennende oppgaver. Løse oppgaver var kart. Vi var på skattejakt. Da fant vi posten, pinser og pølsebrød. Vi grilla pølsen og kosa oss og vi hadde det morsomt. Studenterne er milde og de fant på nye ting.

Hillem Takk, Cecilie, Ingvang og Anette



Vi fant pølsen på den andre posten. Tegnet av Emile



Nordvinden er skutt! Tegnet av Henrik



Her ble det nordvinden!



Elevene spilte vindstregene.



Sannsynligvis vil det en venn. Tegnet av Eivind



Pølsebrød etter skattejakt.

Det første årets opplegg fungerte godt, så vi kjørte et tilsvarende opplegg det neste året. Denne faksimilen fra Rana Blad torsdag 9. mai 2006, har elever og studenter laget sammen med utgangspunkt i uteskole. De hadde blant annet dramatisert et eventyr som en av studentene har skrevet, "Da nordavinden slapp taket", et eventyr som handler om naturkrefter og himmelretninger. Midt i blinken for formidling utendørs.

# **Knøtte fra Knøtteskogen, et storylineopplegg for en første klasse**

**Arild Stenhaug, Arnt Yttervik og Camilla Karlsen - 2007**

Vi ønsket å bruke storyline som metode for å lage et undervisningsopplegg som var kreativt og som fanget bredest mulig. Opplegget er tverrfaglig, med hovedtyngde på fagene matematikk, norsk og pedagogikk (GLSM). I tillegg har det fokus på etikk og sosial kompetanse gjennom å jobbe med temaet mobbing. Vi tok sikte på å bruke en del forming, og litt musikk. Vårt mål var gjennom å lage et tverrfaglig, kreativt og variert opplegg å kunne gi elevene positive opplevelser og læring. Storyline er en metode som gir elevene mye rom for deltagelse og utfoldelse. Opplegget har i hovedsak vært bygd på temabasert jobbing, med vekt på samtale og tegning som arbeidsmetoder. En viktig målsetting for oss var også å lage et opplegg som var inkluderende for alle elevene på deres nivå, samtidig som det er med på å oppøve elevenes grunnleggende ferdigheter i forhold til kunnskapsmålene i Læreplanen av 2006 (LK06).

En annen grunn til at vi valgte storyline som undervisningsmetode var for å se nærmere på hva dette innebærer. Det er også interessant å se hvordan det hele utarter seg ut fra den responsen elevene gir på opplegget i sin helhet, og på enkeltstående elementer av det underveis.

## **Faglig innhold**

Når det gjelder praksisopplegget vårt har det faglige hovedfokuset ligget på matematikk, vi har fokusert mye på begrepsforståelse. Elevene går i første klasse, og har ikke hatt mye matematikkundervisning. Derfor visste vi ikke hva elevene kunne av begreper, verken i forhold til tall, eller i forhold til språk. Selv om elevene er i stand til å telle til ti er det ikke sikkert de skjønner hva begrepene (Imsen 2005, s. 306) innebærer, kanskje de bare kan ramse opp navnene på disse begrepene ut fra en bestemt regle. Nettopp derfor ble det viktig å arbeide med begrepsforståelse. Dermed kunne vi se hva elevene satt inne med av kunnskap og vi kunne prøve å lage et opplegg som fenget dem alle, uavhengig av nivå.

Tall er en naturlig del av barns språk, fordi det er en del av språket som omgir dem. Etter hvert får de større behov for å bruke tall som del av deres eget språk, og benytter dette mer bevisst. De uttrykker seg både muntlig og gjennom bruk av konkreter, som for eksempel

fingertelling. Fingrene blir da med på å underbygge den muntlige kommunikasjonen, og hjelper barna til å få et mer bevisst forhold til språket. En annen uttrykksform er tegning. Innenfor matematikk kan dette dreie seg om blant annet tellestreker eller prikker. Tegning som skriftlig aktivitet er en abstrakt måte å vise ulike tallbegrep på (Høines 1998, s. 42).

Tegning er en universell form for kommunikasjon som uttrykker barnets tanker på flere områder. Disse kan inneholde alt fra tallmengder til fortellinger. Tegningene er et forsøk på å angi budskapet direkte gjennom tegningen i seg selv. Den motoriske treningen som barnet får gjennom å tegne er blant annet med på å stimulere til skriftspråket (Hekneby 2003, s. 55).

## **Storyline som undervisningsmetode**

Storyline er en tverrfaglig undervisningsmetode:

”Med læreren som regissør og veileder arbeider elevene innenfor rammen av det tematiske, problemtakkende undervisningsforløp der læringsprosessene er sentrert rundt en fremadskridende fortelling” (Eik, Fauskanger, Fagernæs, Olsen 2004, s. 9 ).

Dette er en pedagogisk metode som danner en ramme, og lager struktur i forskjellige temaer eller prosjekter (Eik 2000, s. 55-56). Undervisningen bygger i hovedsak på en tema- eller rammefortelling; nemlig en Storyline. Denne fortellingen består av ulike temaer, som man jobber med. Disse temaene styres av åpne spørsmål, også kalt nøkkelspørsmål. Her er det elevene som styrer utviklingen av opplegget. Gjennom spørsmålene oppstår en dialog og varierte problemløsende aktiviteter. Denne dialogen gir læreren mulighet til å vurdere elevenes læringsprosess, og på den måten differensiere undervisningen slik at den er tilpasset hver enkelt elev ut fra dennes faglige nivå. Metoden er med på å synliggjøre hvilke kunnskaper og erfaringer elevene innehar, samtidig som de utfordres til å bruke nettopp disse, og å bygge videre på dem. Informasjonen elevene samler inn og bearbeider er med på å forsterke utforskningen av den fiktive verden temafortellingen foregår i.

Framdrift i opplegget kan være uventede overraskelsesmomenter som er med på å skape undring og nye retninger i elevenes tenkning, og bidra til fornyet engasjement. Elevene må hele tiden samarbeide for å finne nye strategier for å komme videre.

## Presentasjon og gjennomføring av undervisningsopplegget

Målgruppa for prosjektet vårt var 25 førsteklassinger. Alle elevene unntatt to kunne lese. Klassen hadde hovedsakelig hatt fokus på lesing før jul, og hadde nå begynt å jobbe med tall.

På forhånd hadde vi bestemt at undervisningsopplegget vårt skulle gå over to uker, med ei "åpen" uke til slutt, dersom vi skulle ha behov for mer tid. Vi begynte opplegget vårt med en skjult start for elevene. Økta hadde vi kalt for **tallverksted**, og begynte med en introduksjon der vi pratet om tall og leste Alf Prøysens "Geitekillingen som kunne telle til ti". Etterpå fikk elevene frie tøyler til å produsere tall i et utvalg av materialer. Disse ble så hengt opp i snorer i taket over samlingskroken. I LK06 står det under punktet om design i plan for Kunst og håndverk at elevene etter andre årstrinn "skal kunne lage enkle gjenstander og former i papir og tekstil gjennom å rive, klippe, lime, tvinne og flette" (KD 2006, s.132).

Morgenen etter var nesten alle tallene borte. Da begynte første idemyldring; hva har skjedd, og hvem har vært her? Det kom forslag om at det kunne vært Tarzan, et spøkelse, vaskedama eller noen rampunger som hadde tatt dem, eller kanskje de hadde blitt kastet i søpla? Like etter kommer kontordama inn med et brev til klassen, til elevenes store forundring. Brevet var skrevet på gammelt papir og kom fra en skapning som het Knøtte. Han innrømte at det er han som hadde lånt tallene, og beklagde dette ovenfor klassen. Grunnen til at han hadde tatt tallene var at han prøvde å lære seg dem. Knøtte hadde rømt fra Knøtteskogen fordi han ble erta for at han ikke kunne tallene. Han ba klassen om hjelp, slik at han kunne lære seg tallene og dra tilbake til Knøtteskogen.

Videre idemyldringer var om hvem Knøtte var og hvordan han så ut, og hvor elevene trodde han bodde. Det kom forslag om at Knøtte kunne være alt fra et lite troll eller en hagegnom, til ei lita mus eller et ekorn, og at han kanskje bodde i ei grotte oppe på fjellet eller oppe i femte klasse eller til og med i TV-en. Etter å ha myldret litt samlet, fikk elevene gå for å tegne sin egen Knøtte.





Tegninger av Knøtte etter første brev

Neste økt ble temaet hvordan hjelpe Knøtte, og erting. I forkant av praksis hadde vi valgt oss ut Tor Åge Bringsværds bok **Ruffen – sjøormen som ikke kunne svømme**. Den har en historie som minner mye om Knøttes historie, og ville kunne brukes til å synliggjøre erting som tema for ungene. Denne leste vi høyt for klassen, og etterpå jobbet vi videre med spørsmålene; hva er erting, hvordan føles det å bli erta, og hva gjør dere dersom noen blir erta. Ungene hadde mye å si om dette temaet, her er stikkordene fra idemyldringa:

HVA ER ERTING?	HVORDAN FØLES DET Å BLI ERTA?	HVA GJØR DERE DERSOM NOEN BLIR ERTA?
<ul style="list-style-type: none"> <li>• HVIS DU IKKE KAN NOE</li> <li>• Å LYVE FOR NOEN</li> <li>• Å GJØRE NARR AV NOEN</li> <li>• SI STYGGE ORD</li> <li>• SI AT VI IKKE ER VENNA</li> <li>• ERTET HVIS NOEN ER REDD</li> <li>• "DU ER TEIT"</li> <li>• Å TA I FRA NOEN</li> <li>• PLAGE</li> <li>• MOBBING</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MAN BLIR LEI SEG</li> <li>• SUR</li> <li>• SINT</li> <li>• KJEDELIG</li> <li>• GRÅTE</li> <li>• TRIST</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SI IFRA TIL NOEN VOKSNE</li> <li>• HJELPE DEM SOM BLIR ERTA</li> <li>• TRØSTE</li> <li>• SI IFRA TIL DEM SOM ERTER: "HOLD OPP", "SLUTT MED DET"</li> </ul>

I KRL-faget står det i LK06 under punktet filosofi og etikk, at elevene etter fjerde årstrinn "skal kunne føre en enkel dialog om samvittighet, etiske leveregler og verdier og samtale om respekt og toleranse og motvirke mobbing i praksis" (KD 2006, s. 81). Om muntlige tekster i

norskfaget sier LK06 at elevene etter andre årstrinn "skal kunne uttrykke egne følelser og meninger" (KD 2006, s. 48).

Neste økt stilte vi spørsmålet; Hvordan kan vi få tak i Knøtte? Elevene kom blant annet på at vi kunne ringe posten, da det er en kjensgjerning at posten har adresser til alle i hele verden! Dette gjorde vi over høytaleren på mobiltelefonen i klasserommet, slik at alle elevene fikk høre samtalen. Det vi fant ut var at Knøtte hadde adresse like i nærheten. Deretter fikk elevene skrive og/eller tegne brev til Knøtte, som vi tok ansvaret for "å sende". Brevene under viser tydelig elevenes engasjement, den ene eleven vil ha tallene tilbake, mens den andre eleven er mest opptatt av å finne ut hva Knøtte er.



Brev til Knøtte

Uka etter kom det en pakke med noen av tallene og det andre brevet fra Knøtte der han takket for mange fine brev og tegninger, og ytret et ønske om å møte elevene. Avtalen var at dersom elevene ville møte Knøtte skulle det komme en overraskelse til dem. Dette var elevene veldig ivrige på, og vi skrev brev tilbake om at det kunne vi gjerne tenke oss. Så satte vi i gang med å lage "mattehjelpen" som vi skulle gi til Knøtte. I LK06 står det under punktet tall og algebra at elevene etter andre årstrinn skal "telle til 100, dele opp og bygge mengder opp til 10, sette sammen og dele opp tiergrupper, anslå antall, foreta opptelling, sammenligne tall og uttrykke tallstørrelser på varierte måter, utvikle og bruke varierte regnestrategier for addisjon og subtraksjon av tosifrede tall" (KD 2006, s. 65) Oppgavene elevene skulle gjøre kom innom alle disse punktene, da vi siste økt før møtet hadde stasjonsarbeid med fokus på tall. Opplegget hadde fire deler; leke tall (ulike fysiske øvelser),

tallmylder (fargelegging), tallmengder (lage tallmengder med knapper), og en samtalestasjon der vi pratet om hva vi vil si til Knøtte når vi møtte han.



Mattehjelp til Knøtte

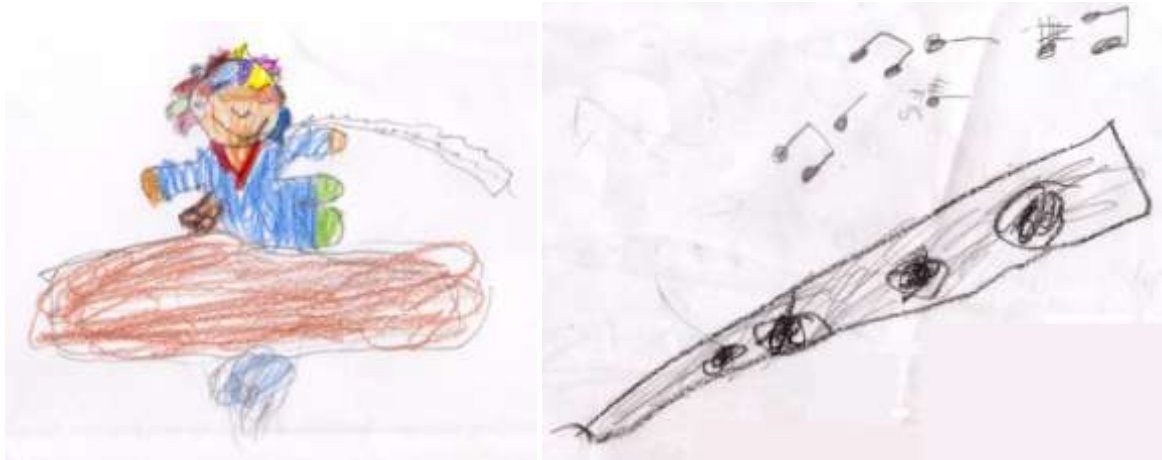
Så kom den store dagen da vi skulle møte Knøtte. Under samlingsstunda kom kontordama inn med en pakke. I den lå det et skattekart med et rim. Så gjorde vi oss klare til å gå ut, og tok fatt på skattekartet. Da vi kom frem til bestemmelsesstedet fikk vi høre mystisk fløytemusikk oppe i skogen. Denne ledet oss frem til en pussig og litt småskremt skapning.



Møte med Knøtte

Spenningsnivået var ganske høyt, både hos oss og elevene. Reaksjonene var mange og varierte, helt fra trollbundet til lamslått av skrekk. Etter hvert oppstod det en god dialog mellom Knøtte og elevene. Knøtte ga tilbake tallene han hadde lånt, og fikk permen med mattehjelpen. Elevene fikk lov til å spørre Knøtte om det de måtte ha på hjertet, og de lærte også Knøtte å telle helt opp til tjue. Han takket for hjelpen og tok fatt på hjemveien, for å vise dem der hjemme at han hadde lært seg tallene. Selve møtet varte i omlag en halv time. Det siste vi så og hørte fra Knøtte var fløytespill i det fjerne.

Vi valgte å la den biten som het elevenevaluering stå åpen under planleggingen. Begrunnelsen for dette var at vi ikke viste utfallet av prosjektet. Derfor ville det være mest hensiktsmessig å vente med planleggingen av dette til møtet med Knøtte var overstått. Siden elevene ikke klarte å gjennomskue oss valgte vi å spille på at Knøtte var en virkelig figur, og dette dannet så grunnlaget for elevenevalueringen. Det ville også vært feil av oss om vi ødela opplegget for dem nå. Vi delte klassen inn i fire grupper, og fordelte oss studenter på disse. Her hadde vi en samtale med ungene, som vi skrev ned. Spørsmålene var nå hvordan det var å møte Knøtte, var han slik dere trodde, ble du redd, og tror dere Knøtte blir erta når han kommer tilbake? Vi fikk mange fine og artige tilbakemeldinger på opplegget. En av elevene var litt usikker på om det kanskje hadde vært en student under Knøttes maske, og spurte Camilla om hun kunne spille fløyte, eller kanskje hadde en fløyte heime? Knøtte var ikke sånn som de hadde tenkt seg han, han var mye større, og en hadde trodd at han hadde større ører. Mange syntes at det var litt skummelt å møte Knøtte, men det var artig, fordi de fikk tilbake tallene og så var det fint at de fikk de kake.



Tegninger fra møtet med Knøtte

## Evaluering

Helhetlig må vi vel kunne si at opplegget gikk veldig bra. Vi har brukt mye tid både i forkant av praksis og gjennom perioden til å planlegge, forberede og å jobbe med det. Samtidig som vi planla mye la vi opp til at det også skulle være litt romslig, slik at vi fikk plass til småting som vi kom på underveis. Blant annet diverse effekter, som brev og pakke fra Knøtte, fløytespill, osv. Samtidig har vi også tenkt på hvilke reaksjoner disse virkemidlene ville gi. Metoden kan heller ikke låses helt da ting plutselig kan skyte ut i nye retninger underveis ut fra elevenes ideer.

Det meste gikk som vi hadde planlagt, men vi innså underveis at vi måtte foreta noen små justeringer. Vi hadde lagt opp til alt for mye felles dialog og stillesitting. Det ble kjedelig både for elevene og oss, og resulterte i uro. Derfor la vi inn stasjonsarbeid, og skapte dermed variasjon i innholdet og i arbeidsmåter. Med elevene i mindre grupper ble arbeidet mer intensivt, og det ble mer ro rundt det hele. Resultatet ble at elevene ble mer delaktige i prosessen.

Det hele prosjektet stod og hang på var "le grande finale" – møtet med Knøtte. Vi må ærlig innrømme at vi ikke helt hadde kontroll på denne siste biten. Hva ville skje når elevene møtte Knøtte? På forhånd hadde vi skrevet ned Knøttes fortelling for å forberede oss på hva barna skulle spørre om. Hadde vi klart å lage en realistisk fremstilling av denne figuren? Ville elevene klare å gjennomskue hele opplegget? Og i så fall, hvordan ville de reagere på det? Å spå utfallet av denne biten var umulig. Vi måtte bare gjøre det beste ut av hele opplegget uansett hva som ville skje. Heldigvis for vår del lyktes vi. Grunnen til at vi lykkes mener vi er den planleggingen og innsatsen vi har lagt i oppgaven, samt at vi hadde litt flaks med tanke på tilfeldigheter vi ikke rådde over. Da tenker vi spesielt på møtet med Knøtte, og på værgudene. Og etter de tilbakemeldingene vi fikk fra elevene var det tydelig at de syntes opplegget var morsomt.

I den faglige delen av oppgaven har vi snakket en del om begrepsforståelse, og dette har også vært gjennomgående i opplegget vårt. Vi har fått erfaring med at det er ulike nivåer for begrepsforståelse blant elevene. Alle aktivitetene vi har gjennomført har på en eller annen måte omhandlet nettopp dette. Da kanskje spesielt gjennom aktiviteter som lage tallmengder på knappestasjon, fysisk lek med tallmengder, og gjennom tegning. Knappestasjonen var ganske unik i denne sammenheng. For å ta tallet ti som et eksempel var

det tydelig at de fleste viste hva begrepet innebar og hadde en måte å uttrykke dette på. Noen la frem ti knapper, andre lagde mønster, noen konsentrerte seg om ti farger. Det var også de som plukket ut ti knapper, og som laget et titall av disse. Da var det ganske tydelig at de hadde en forståelse av begrepet ti, både gjennom ti som mengde og ti som symbol. Dette så vi også gjennom tegningene. Uttrykksformene var mange og varierte. Noen fokuserte på enkelte tall, andre på ulike måter å utrykke tall på. Da gjennom både symboler, mengder (tellestreker og prikker) og skrift. Andre igjen var opptatt av tallrekker, mens noen få opererte med regnestykker. Under møtet med Knøtte kom en elev med en beskrivelse av tallmengder. Først sa han at "10 + 10 = 20", og at "10 x 10 = 100". Deretter fulgte han opp med å si: "Gange er større enn pluss".



Tegning fra møtet med Knøtte

Mange av de tegningene barna har kommet med har vært historier i seg selv, og har tydelige budskap. Tegninga over er et glimrende eksempel på nettopp dette. Den viser et hjerte med alle 25 elevene, de 5 voksne og Knøtte. Det er alle som var til stede under møtet. Det at alle er plassert inne i et ett hjerte sier mye om hvilken betydning dette må ha hatt for eleven. Et annet eksempel er brevet der en elev spør om klassen kan få tilbake tegningene han har tatt. Under har eleven tegnet et dødninghode. Da sier det seg selv hva budskapet er. Andre elever

har i tillegg til å tegne brukt mye tid på å skrive også, og har lange brev til eller fortellinger om Knøtte.

## Avslutning

Hva har så utbyttet av opplegget vært? For ungene sin del mener vi at vi har gitt elevene en hel masse. Vi har vært innom et bredt og variert spekter av ting, som sang, tegning, samtale, fysisk jobbing med tallmengder både gjennom drama og knappestasjon. Elevene har fått så mange forskjellige og varierte vinklinger på begrepstenkning, både i forhold til matematikk og norsk, at det vil være umulig at de ikke har lært noe. Samtidig som opplegget har fanget bredt i forhold til ulike aktiviteter har det også spent over ulike læringsstiler.

For vår del har hele prosessen med planleggingen og gjennomføringen av opplegget har vært en kjempe lærerik prosess for alle sammen. Vi har lært oss å bruke storyline som undervisningsmetode, hvordan små virkemidler er med på å skape motivasjon, at man må variere arbeidsmetoder underveis, og ikke minst lengden på arbeidsøktene.

Under evalueringen av opplegget kom vi over en ganske spesiell diskusjon mellom tre elever, som vi ønsker å avslutten denne presentasjonen med:

- *Gutt: Knøtte fins ikke! Alt er diktet opp!*
- *Jente 1: Nei, han fins!!! Fordi vi ringte posten, og da fikk vi adressen.*
- *Gutt: Det kan være mange som heter Knøtte, fordi jeg kjenner noen som heter det samme som meg*
- *Jente 2: Jeg kjenner ei som heter det samme som meg.*
- *Jente 1: Dere hørte det postmannen sa. At det var bare en Knøtte. Og da er det bare en i hele verden! Det sa han, så!!*

## Litteratur:

Eik, L. T., Fagernæs, M., Fauskanger, J. og Olsen, K.-R. (2004). *Storyline for småskoletrinnet*. Universitetsforlaget.

Eik, L. T. (2000). *Lekende læring og lærende lek på småskoletrinnet*. PEDLEX Norsk Skoleinformasjon.

Hekneby, G. (2003). *Skrive lese skrive – Begynneropplæringen i Norsk*. Universitetsforlaget.

Andre opplag.

Høines, M. Jo. (1998). *Begynneropplæringen – Fagdidaktikk for barnetrinnets*

*matematikkundervisning*. Caspar Forlag AS.

Imsen, G. (2005). *Elevens verden - innføring i pedagogisk psykologi*. Universitetsforlaget

4 utgave.



# Reisen til Eventyrland, et rammelekforløp i en andre klasse

Nina Husmo, Kristine Edvardsen og Anne-Lise Wie - 2011

## Leiken

**Anne-Lise Wie**

Å leike er og har vært en del av barns liv og væremåte til alle tider, det er på mange måter kjennetegn på det å være barn. Torben Hangaard Rasmussen (1985) forklarer leik som en "bevegelse" som settes i gang av seg selv. Barnet lar leiken komme til seg uten den minste kraftanstrengelse. Plutselig dukker den opp og er der, og barnet er i den! (Jagtøien og Hansen 2000, s. 132).

Å finne en definisjon på leik er ikke enkelt. Forskerne enes om noen felles karakteristiske trekk ved barns leik, som at den er en typisk aktivitet blant barn, den er lystbetont og gir glede og fryd. Videre er leik en frivillig aktivitet, den er på "på liksom", det skapes en viss struktur, den innebærer spenning, leik er et uttrykk for en indre drift (Eik, Karlsen og Solstad 2007, s. 11). Leik kan defineres som prosessorientert, forberedelsene til leiken er like viktige som selve gjennomføringa av leiken. Det er en kreativ virksomhet, gjennom leiken endrer barnet sine omgivelser, tilføyer noe og utelater noe annet (Broström, 1995, s. 42).

Leiken er uerstattelig. Den kan ikke byttes ut med noe annet, "uten leik ingen identitet" (Lars Berg 1992, s. 11). Leik er ikke en bestemt sort virksomhet, men et spesielt aspekt som stort sett finnes i hvilken som helst virksomhet. Når vi ser på leik på denne måten, kan leiken sette oss inn i en bestemt tilstand, en tilstand som først og fremst er en indre opplevelse som gjør seg gjeldende i utformingen og opplevelsen av øyeblikket. Den utformingen er preget av både tanker, ord og handlinger (ibid s. 133).

Den kultur som barn skaper i leiken bygger på barns interaksjon, på felles læring og medvirkning. I leiken skjer en viktig, men til nå oversett, område av barns læring, nemlig at barn lærer sammen og dessuten lærer hverandre (Samuelsson og Carlsson 2009, s. 53). "I leg er barnet alltid lengere fremme end sit aldersmæssige gjennemsnit, lengere fremme end sin almindelige daglige adfærd. I leg er det ligesom et hovede højere end sig selv" (Vygotskij, 1982, s. 68-69).

Gjennom å legge forholdene til rette for leikpregede aktiviteter, kan en kombinere leik og læring i opplæringen. Aktiviteten må oppleves som lystbetont, frivillig og skape glede. Slik kan leikpreget undervisning være en avveksling for mer stillesittende aktiviteter med pedagogen som modell og igangsetter.

Rammeleken bygger på rolleleken, det er en lekeaktivitet som planlegges av voksne og barn sammen, og som foregår over tid (Eik, Karlsen og Solstad 2007, s. 59). Elevene selv og innholdet i leiken skal styre prosessen, pedagogen skal fungere som et støttende stillas slik at barna når et høyere utviklingsnivå, de beveger seg inn i den nærmeste utviklingssonen (Broström 1995, s. 96, Eik, Karlsen og Solstad, 2007, s. 60).

Å gjennomføre et rammelek-forløp i praksis kan være spennende, du som pedagog har ikke den kontrollen med undervisningsopplegget som du kanskje er vant til, og kan ikke på forhånd planlegge i detalj hvilke mål fra Læreplanen du skal jobbe mot. To lærerstudenter som har brukt rammelek som metode i praksis på småskoletrinnet vil her presentere sine erfaringer.

## **Om rammelek**

### **Nina Husmo og Kristine Edvardsen**

Rammelek er en metode som er utviklet av pedagogen Stig Broström. Han jobbet som lektor ved institutt for småbarnspedagogikk ved Danmarks Lærerhøgskole. Metoden er utviklet på bakgrunn av miljøorienterte teorier om lek og forskning fra barnehager og skoler (Eik, Karlsen og Solstad 2007, s. 59).

Rammelek er en utvidet form for rollelek. Metoden går ut på at barna/elevene bestemmer tema og planlegger hva og hvordan de skal leke. De skal bestemme rammene for leken selv, fordi elevene skal ha opplevelser i forhold til temaet. Dette er viktig for at leken skal bli på elevenes nivå og innenfor den aktuelle utviklingssonen. Elevene bestemmer hvordan lekeverdenen skal være og lager kulisser og utstyr. Før leken starter fordeler elevene roller og diskuterer mulige handlinger. Når rammeleken starter skal elevene leke noen av de planlagte handlingene og deretter kan leken gå over i fri lek. Her får elevene utfolde seg i de rammene de selv har laget (Broström 1995, s. 93, Eik, Karlsen og Solstad 2007, s. 59-64). Når elevene planlegger opplegget blir målene for leken automatisk innenfor elevenes nærmeste utviklingszone (Broström 1995, s. 96, Lyngsnes og Rismark, 2007, s. 89).

Rammeleken passer til Leontjevs teori om at barnet mestrer mer avanserte handlinger i lek enn det vanligvis gjør. Det gjør at barnet når et høyere utviklingstrinn. Vygotskij mener også at når barnet leker beveger det seg over fra det aktuelle utviklingstrinnet og over i den nærmeste utviklingssonen. Brostrøm mener at målbevist arbeid med rammelek kan utvikle metakognisjon til 5-9-åringene. Med dette mener han at disse barna må ha en bevissthet om hva de holder på med og hvordan denne prosessen skal gjennomføres for at de skal utvikle seg til aktive skapende mennesker (Eik, Karlsen og Solstad 2007, s. 60).

I et klasserom er det mange forskjellige elever. Noen elever lærer best ved å se og lese, det visuelle. Andre er auditive og lærer best ved å lytte og snakke, noen elever er taktile og lærer best ved å bruke hendene, andre elever er kinestetiske og liker å bruke hele kroppen for å lære. Vi mener rammeleken er en metode som fungerer godt for alle læringsstilene, men spesielt for den taktile og den kinestetiske som er de vanskeligste å nå ellers i undervisningen. Under rammelekens hoveddel får taktile og kinestetiske elever lov til å utfolde seg kreativt og bruke de evnene de har (Lyngsnes og Rismark, 2007, s. 99).

I rammelekens ulike faser vil vi kunne nå ulike mål fra Kunnskapsløftet. Under det Skapende mennesket står det at "Opplæringen skal møte barn, unge og voksne på deres egne premisser og samtidig føre dem inn i grenseland der de kan lære nytt ved å åpne sinn og prøve evner (LK06, s. 6). Her står det også at de skal samarbeide og lære av hverandre. Elevene skal være kreative og kunne kombinere elementer på nye måter. Det elevene vet fra før skal kunne brukes til å stimulere både drøm, fantasi og lek. Under det Arbeidende mennesket står det at elevene skal kunne omforme råemner og lage nye ting av dem. Alle disse målene kan komme inn under bygging av den fiktive verden og under selv leken (LK06, s. 6-9). Under forarbeidet og etterarbeidet kommer vi innom mål som å uttrykke egne følelser og meninger, samtale om personer og handlinger, å kunne uttrykke seg muntlig og skriftlig (LK06, s. 43-44).

## **Rammelekens tre faser**

### **Forarbeid**

I forarbeidet skal elevene bestemme lekens tema, finne ut hva dette temaet inneholder og lage seg en skisse over den fiktive verdenen. Klasserommet bygges om etter skissen og elevene lager kulisser og rekvisitter.

## **Gjennomføring**

Før leken starter må elevene planlegge mulige handlinger som de vil leke. Elevene starter med å leke noen av disse handlingene, så begynner de å leke fri lek. Læreren kan gå inn i leken og delta på barnas premisser og etter en stund gå ut av leken igjen.

## **Etterarbeid**

Rammeleken skal ha et etterarbeid der elevene får jobbe med de erfaringene og opplevelsene som de hadde i leken. Dette kan gjøres på mange måter, både skriftlig og muntlig.

Disse tre fasene bygger på hverandre. De tankene og ideene som elevene fikk under forarbeidet tar de med seg inn i leken sin. Senere blir de samme tankene og ideene brukt i etterarbeidet. "Det å tenke, det å gi uttrykk for tenking og det å handle er vevd sammen" (Solem og Reikerås, 2008, s. 11).

## **Presentasjon av undervisningsopplegg**

### **Rammevilkår**

Praksisklassen vår var en 2. klasse med 16 elever, seks gutter og ti jenter. Stort sett alle elevene er gode lesere. De aller fleste tar i mot beskjeder og jobber godt i alle timene. Det som vi så at denne klassen trengte å jobbe med var samarbeid, store deler av klassen har et konkurranseinstinkt som gjør samarbeid vanskelig.

Rammeleken ble gjennomført på klasserommet til elevene. Der hadde vi satt fram de materialene som elevene kunne bruke. Dette var papp, tape, søppelsekker, garn, maling, lim, sakser, farget kartong, papirrull og fargekritt/blyanter.

### **Forarbeid**

Vi bestemte oss for at elevene skulle dramatisere eventyr. Ved å få elevene til å dramatisere eventyret i forarbeidet til rammeleken ønsket vi at elevene skulle tilegne seg fortellerskjema på hvordan strukturen i et eventyr er. Dette kan hjelpe elevene senere både når de skal fortelle eventyr og skrive egne eventyr og vi håpet at elevene skulle ta med seg og bruke dette senere i rammeleken (Eik 2000, s. 72). Vi ønsket også å se hvordan elevene greide en slik oppgave, for å vite om det er noe spesielt vi må tilrettelegge når vi kommer til

gjennomføringen av rammeleken, og vi ønsket at elevene skulle få øvelse i det å gå inn i en rolle.

Vi tok utgangspunkt i to eventyr elevene kjente fra før, Askeladden og de gode hjelperne, Gullhår og de tre bjørnene. Eventyrene ble lest høyt i klassen og elevene skulle leke dem. Da elevene skulle dramatisere Askeladden og de gode hjelperne ble det ikke slik vi hadde ønsket. Elevene kom seg ikke i gang av seg selv, vi måtte hjelpe dem gjennom hele dramatiseringen. Dette førte til at det ikke ble en lek, men en kunstig framføring av eventyret. I ettertid har vi diskutert hvorfor dette ble slik og kommet fram til at eventyret var for vanskelig å dramatisere, i forhold til nivået i klassen. Skulle dette vært gjennomførbart i denne klassen måtte det ha vært mye mer forarbeid enn det som vi hadde i forhold til dette eventyret.

Gullhår og de tre bjørnene er et enklere eventyr og passet bedre i denne klassen. Da vi hadde lest eventyret begynte elevene av seg selv å leke det. Det endte med at elevene i små grupper hadde framvisning for oss og resten av elevene i klassen. Etter disse to dramatiseringene fikk vi se hvor viktig det er at undervisningen er tilrettelagt til klassens nivå.

For å finne ut hva elevene kunne om eventyr hadde vi idemyldring på flipover, dette ble gjennomført i en kosekrok i klasserommet. Vi ble overrasket over hvor mye elevene husket om eventyr. De kom med navn på eventyr, kjennetegn i eventyr, hvordan eventyr begynner og slutter. Grunnen til at vi brukte flipover er fordi elevene kommer nærmere hverandre i kosekroken og fordi vi vil ta vare på det som blir sagt. Flipoverne ble hengt opp i klasserommet slik at elevene kunne se og lese dem.

Elevene fikk litt informasjon om hva rammelek er og hvilken rolle de som elever har innenfor denne metoden. De fikk også beskjed om hvordan de neste dagene skulle bli, dette for at dagene skulle være trygge og forutsigbare.

### **Planlegging av rammeleken**

Vi startet med en idemyldring for å finne tema. Guttene var veldig ivrige og kom med mange spennende forslag, men jentenes interesser kom lite fram. Derfor delte vi klassen i to, guttene fikk fruktpause og jentene fikk komme med det de ville si. Da jentene ble alene, merket vi fort at de hadde mange ideer de også, men de hadde vanskelig for å gi uttrykk for

disse når guttene var til stede. Da vi så at jentene jobbet bedre uten guttene bestemte vi oss for at de skulle få være delt nesten hele denne dagen.

Det var veldig vanskelig for elevene å komme med tema for leken. De hadde aldri gjort noe slikt før og trengte derfor hjelp fra lærer for å komme i gang. Vi tok derfor et valg om at denne delen av rammeleken ikke kunne være helt elevstyrt. Vi improviserte og tok et element om gangen. Da vi spurte elevene hvilke hus de kunne tenke seg å lage kom det masse ideer både fra jentene og guttene. Da de hadde fått mange ideer om hvilke hus de kunne lage, prøvde vi å få dem til å tenke over hva annet som kunne være der. Det ene som elevene ønsket å ha i verdenen sin var en skog. Vi tok en idemyldring for å finne navn på skogen og for å finne ut hva skogen inneholdt.

Da vi var ferdige med idemyldringene måtte elevene ta valg om hva den fiktive verdenen skulle inneholde. Vi prøvde å finne ut hvilke hus som skulle være der, men jentene syntes det var vanskelig når guttene tok styringen. Derfor delte vi klassen en gang til. Hver gruppe fikk velge et hus. Guttene ble fort enige om at de skulle ha et "mumiehus". Dette skulle være dekorert med "blod" og dopapir. Da jentene fikk sitte alene diskuterte de ivrig, og til slutt kom de fram til at de ville ha et slott med fangehull.

Etter at elevene hadde blitt enige om hva den fiktive verdenen skulle inneholde, tegnet vi en skisse over hvor byggverkene skulle være. Her valgte vi å ta styringa litt, dette fordi det ville blitt kaos hvis disse elevene skulle tegnet skissa på egenhånd. Sammen med elevene bestemte vi hvor husene, skogen, elva og bruene skulle være og tegnet det på flipover. Da vi tegnet husene beskrev elevene hvor og hvordan de skulle tegnes. Alle elevene var fornøyde med skissa, selv om vi tegnet den så elevene på skissa som deres produkt.

Elevene skulle lage kulisser etter skissen. De fant fram papp og begynte å bygge husene sine. Jentene bygget slott og guttene mumiehus. De var veldig ivrige etter å bygge, men forsto ikke hvordan de kunne bruke pappen. Derfor valgte vi å gi dem noen tips på veien. Etter at elevene hadde fått noen tips samarbeidet de godt om å få laget husene sine. De var veldig grundige, og brukte mye tid på detaljene. Under arbeidet ble klassen naturlig delt i to på grunn av at de ble enige om å bygge hvert sitt hus. Dette var en ulempe fordi de to gruppene tenkte bare på å bygge husene sine. Det var ingen som tok ansvar for de andre delene av verdenen. Da vi så elevene jobbe med detaljene på husene sine, minnet vi dem på at det var mer som skulle lages. Vi samarbeidet med noen av elevene om å lage skogen. På denne måten ble skogen laget på en lærerstyrt måte, men vi fulgte skissen, uten å tilføye

nye element. Øvingslærer begynte å tegne trollfjell på whiteboarden i klasserommet, enda elevene verken hadde snakket om troll eller fjell. Gjennom å innføre et nytt element brøt han en av reglene for rammelek. Resten av verdene var elevene ivrige med å lage selv. Da skoledagen var over hadde eventyrverdenen fått to hus, en skummelskog og en elv med to broer over.

Vi tok en pause i byggingen for å fordele roller. Elevene fikk selv bestemme hvilke roller de skulle ha, men først snakket hele klassen sammen om hva de ville være. Rollene ble skrevet opp på flipover og hengt opp slik at alle skulle se den. Nå kunne elevene begynne å lage kostymer og rekvisitter. Her så vi at jentene tok initiativ og laget kostymer til både seg og guttene. Vi hjalp noen av elevene med kostymene, men bare elever som trengte hjelp og på deres initiativ.

Vi er imponerte over hvor godt elevene jobbet. Når de fikk litt ideer om hvordan dette kunne gjøres "eksploderte" kreativiteten deres. Her fikk vi se at disse elevene kan samarbeide godt når forholdene er lagt til rette for det. Det som var litt synd var at klassen var delt mellom gutter og jenter. Om vi skulle ha gjort dette på nytt, ville vi ikke ha delt dem inn i gutter og jenter hele dagen, jentene kunne godt ha fått noe tid alene, men skulle ha jobbet resten av dagen sammen med guttene. Hadde vi gjort det ville vi fått naturlige delinger etter interesser og ikke etter kjønn.

Før leken startet snakket vi om mulige handlinger. Vi satte oss i en ring på gulvet og snakket med elevene, men det var vanskelig for elevene å planlegge hva de skulle leke. I løpet av samtalen kom vi frem til et handlingsforløp som elevene ønsket å leke. Dette handlingsforløpet gikk ut på at to prinsesser gikk seg vill i skumleskogen og ble fanget av noen mumier. De to prinsessene havnet i fangehullet i mumiehuset. De andre i slottet prøvde å redde dem, men det gikk ikke fordi mumiehuset hadde mange hengelåser på fangehullet sitt. Til slutt klarte de å rømme likevel.

Da leken startet ble noen av disse handlingene gjennomført, men elevene gikk fort over i fri lek. Vi tror kanskje at grunnen til at elevene gikk over til fri lek så fort var fordi hver enkelt hadde forventinger til hva de skulle leke fra før. Vi tror kanskje det hadde vært enklere for elevene å leke de planlagte handlingene hvis de hadde visst på forhånd at dette skulle skje. Slik som vi hadde lagt det opp forventet elevene at de skulle starte med fri lek med en gang.

## **Gjennomføring av rammeleken**

Elevene begynte å leke. Alle jentene bodde i slottet og alle guttene i mumiehuset, men vi så at alle lekte sammen og lekene gikk i hverandre. Guttene var ivrige i å fange prinsessene og prinsessene syntes det var kjempeartig p rømme fra fangehullet deres. Elevene lekte godt sammen og det var god stemning i klasserommet. Vi så at elevene lekte med de elementene som de selv hadde tatt med inn i leken. Trollfjellene som læreren hadde tegnet var ikke interessant for elevene i det hele tatt, mens skumleskogen som vi hjalp dem med å lage etter deres egne planer ble brukt i leken. Her fikk vi se hvor viktig det er at ikke de voksne tilfører nye elementer i elevenes lek.

Elevene gikk ut for å ha friminutt i femten minutter. Imens hadde vi åpnet skilleveggen til naboklasserommet, der den andre andreklassen hadde laget sin fiktive verden. Da elevene kom inn igjen ble dette en overraskelse som de aller fleste syntes var artig. Denne naboverdenen var laget av jevngamle barn på samme utviklingsnivå, noe som gjorde at den passet veldig godt inn i leken. Guttene var veldig interessert i å se det som de andre hadde laget, og vise fram det de selv hadde laget. Jentene holdt seg mest i sitt eget klasserom, men de fikk en del besøk på slottet fra de i den andre klassen.

For ikke å avbryte leken hadde vi bestilt mat fra kantina. To studenter gikk inn i roller som matselgere. Dette fungerte godt og elevene lekte mens de "kjøpte" seg mat og mens de spiste maten. Etter at matsalget var over fortsatte elevene å leke. En stund senere gikk to andre studenter inn i rolle som hekser som delte ut frukt.

På slutten av dagen var det noen av elevene som var veldig slitne og derfor fikk lov til å tegne. Vi la fram tegneark og kritt, og de som ville benyttet seg av dette. Det ble gjort uten at leken ble avbrutt, i vår klasse var det tre elever som ønsket å tegne.

Det ble dårlig tid til opprydding, vi ryddet unna skumleskogen, elva og broene. Mumiehuset og slottet fikk lov til å stå en stund til. Dette fordi vi ønsket at elevene skulle ha disse kulissene i bakgrunnen under etterarbeidet.

## **Etterarbeid**

Rammeleken skulle avsluttes med at elevene satt i en ring og alle måtte si noe om hvordan de hadde opplevd leken. Noen av elevene syntes at det var dumt at vi åpnet veggen, men ellers hadde de bare positive ting å komme med. I tillegg skulle elevene tegne en tegning som de skulle skrive tekst til, to og to sammen. Elevene satt i grupper på to og tre, før de fikk



utdelt tegneark. Nederst på arket hadde vi satt av plass til en tekst. De som satt sammen tegnet veldig like tegninger, derfor passet det godt å skrive en tekst sammen. Da gruppene var ferdige å tegne fikk de utdelt en pc sammen, for å skrive tekst til tegningene sine. Elevene fikk skrive ut tekstene sine og lime dem på tegningene før de ble hengt opp på veggen. Det var ikke så enkelt for alle gruppene å samarbeide om å lage tekster, men de aller fleste samarbeidet godt. Vi hadde en gruppe på tre sterke jenter som ikke klarte å samarbeide, det var kanskje fordi de var tre? I følge Trageton bør elevene jobbe sammen to og to for å støtte hverandre. Tre stykker blir for mye, en vil falle ut. Når elevene skriver på pc får de konsentrert seg mer om det de skriver i stedet for utformingen av bokstavene, det gjør at elevene utvikler skrivelyst og får bedre tekster (Hareide og Weydahl, 2006, s. 66).

### **Norskfaget i rammeleken**

I rammeleken får elevene arbeidet mye med den muntlige delen av norskfaget. Mange mener at skriftspråkutvikling og talespråkutvikling påvirker hverandre parallelt, leken som foregår i rammeleken inneholder mange muligheter til å utvikle språket. Når elevene leker at de er i en fiktiv verden, går de inn i en rolle, de blir noen andre enn seg selv. For å kunne bli en god leser må man ha evnen til å leve seg inn i en annen virkelighet, og følge andres tankerekker for å forstå tekstens innhold, mening og sammenheng (Hareide og Weydahl, 2006, s. 32).

Når elevene går inn i roller og leker sammen utvikler de også metaspråklig kompetanse. Underveis i leken diskuterer barna hvordan kommunikasjonen deres skal oppfattes. Dette merkes godt fordi barna oftest bruker to stemmer, en lekestemme og en vanlig stemme når de skal fortelle noe som skjer eller hvordan det skjer i leken. Dette gjør at språket i rammeleken i seg selv er metakognitivt (Hareide og Weydahl, 2006, s. 32).

Elevene jobbet med tankekart. Studentene skrev disse, men elevene fikk se og jobbe med denne læringsstrategien. Elevene i denne klassen hadde ikke skrevet så mye på pc tidligere, så dette var noe de trengte å jobbe mer med.

### **Matematikken i rammeleken**

Matematikken var vanskeligere å få inn i rammeleken, men tar vi på oss matematikkbrillene, kan vi se at elevene har arbeidet med praktisk matematikk. Da de bygde husene sine brukte de den kunnskapen de hadde om størrelse, lengde, rom, form og avstandsberegning i

konstruksjonene sine. De jobbet med problemløsning som metode, de måtte selv tenke gjennom hvordan man kan bygge et hus av papp. De var kreative og flinke, og verdenen deres ble fin. Både under dramatiseringen og gjennomføringen av leken jobbet elevene med antall, tall og begreper i eventyr. Da vi dramatiserte eventyrene brukte vi mange ulike tallforhold, tre brødre, seks gode hjelpere, først og sist, størst, mellomste og minst for eksempel (Hareide og Weydahl, 2006, s. 82).

Vi ser også mulighetene til å få inn mer matematikk. Den fiktive verdenen kunne fått en butikk eller en kafé. Da ville det blitt naturlig for elevene å bruke penger i løpet av leken. Med større barn kunne matematikken også blitt brukt mer aktivt under lagginga av den fiktive verdenen.

## Sluttord

Elevene fikk jobbet mye med norskfaget, med eventyrsjangeren, muntlig og skriftlig språk. Det var vanskelig å få matematikken inn i denne rammeleken, men vi ser muligheter for at det går an å få inn mer matematikk. Men det at en rammelek skal være elevstyrt gjorde at vi ikke kunne planlegge at verdenen til elevene for eksempel skulle inneholde en butikk.

Elevene hadde en "god" lek der alle lekte sammen. Dette førte til at elevene kunne uttrykke egne følelser og meninger uten å bli kritisert av de andre i klassen.

## Litteratur

Berg, L. (1992). *Den lekande människan*. Lund: Studentlitteratur.

Broström, S. (1995): *6-9 Års Pædagogik; Leg, Leg Rammeleg*. Forlaget systime a/s, 1995

Eik, L. T., Karlsen, L. og Solstad, T. (2007). *Lekende læring og lærende lek i en endret skole*. Pedlex Norsk skoleinformasjon

Eik, L. T. (2000). *Lekende læring og lærende lek på småskoletrinnet*. Pedlex Norsk skoleinformasjon

Hareide, E. B. og Weydahl, S. R. (2006). *Første skoleår*, Cappelen forlag.

Jagtøien, G. L. og Hansen, K. (2000). *I bevegelse, sansemotorikk, leik, observasjon*. Gyldendal Norsk forlag.

Lyngsnes, K. og Rismark, M. (2007). *Didaktisk arbeid*, Gyldendal forlag

Samuelsson, I. P. og Carlsson, M. A. (2009). *Det lekende barnet i en utviklingspedagogisk*

*teori*. Universitetsforlaget.

Vygotskij, L. S. (1982). *Om barnets psykiske udvikling*. Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck, København.

# Tellesnora - et alternativ til kuleramma?

Karina Solli Iversen og Alexander Pedersen - 2010

Denne artikkelen bygger på en rapport skrevet i forbindelse med vår praksis på småtrinnet våren 2010. Rapporten beskriver et prosjekt over et tidsrom på fem dager som er bygd på fagene norsk og matematikk. Fokuset i dette tverrfaglige prosjektet har vært på bruksverdien av tellesnora i den grunnleggende skrive- og matematikkopplæringen.

## Hva er tellesnora?

Tellesnora er en metode beregnet på begynneropplæringen i matematikk, utviklet av Nina Aagesen Vasseljen ved Strindheim barneskole i Trondheim kommune. Metoden er basert på ei snor med 100 perler som er inndelt i tiere med ulike farger. En perle måler nøyaktig en centimeter, så snora måler til sammen en meter. På hver ende av snora er det en klesklype, og det er også en løs klesklype som en kan plassere fritt på snoren.

Snora er et konkretiseringsverktøy som viser mengdene fra null til hundre, lik den kjente kulerammen. Snora, som er laget av plastperler gir elevene mulighet til å føle, se og høre mens en teller, adderer og subtraherer. Den gir også elevene mentale og fysiske erfaringer med mengder under 100 (Nina Vasseljen, 2009, s.1).

Kulerammen er et verktøy som har blitt brukt i mange tusen år for å utføre regneoperasjoner, blant annet av kineserne, romerne og japanerne. Det finnes mange ulike former for kulerammer, men den som er vanligst og den som vi kjenner best til i skolen i dag er kulerammen med ti kuler på en stang. Som oftest har de ti kuler på ti forskjellige stenger som står horisontalt over hverandre. En slik kuleramme vil være best egnet til regneoperasjoner i titalssystemet (Bjørnstad, 2006, s. 22-23).

Tellesnoras funksjonalitet kan ses i sammenheng med en kuleramme, men de har noen ulike styrker og svakheter. Kulerammens styrke er kanskje først og fremst at det er et godt innarbeidet hjelpemiddel både i og utenfor skolen. De fleste foreldre har vært borti den, og de kan derfor bruke den sammen med barna sine utenfor skolen. Kulerammen er såpass utbredt at de kan fås kjøpt for en billig penge overalt. Kulerammen er også veldig solid og den tåler at barn bruker den daglig uten at den går i stykker.

En svakhet med kulerammen (kontra tellesnor) er at den i de fleste tilfeller må kjøpes som den er i butikken, og lærere og foreldre må forholde seg til den ut fra det fabrikanten

har tiltenkt. De fleste kulerammene er satt opp i tiersystem slik at det er 100 kuler. Kulene er satt opp ovenfor hverandre på rader. Dette kan gjøre at det blir vanskelig å se overgangen mellom 10 til 11. Kulerammens oppbygging gjør at tallinjen bare går ti tall i gangen. Det at kulerammen er så statisk gjør også at det er vanskelig å kunne utvikle den kontinuerlig i samme fart som barnets forståelse av tall utvikler seg. Hvis en lærer utelukkende bare vil forholde seg til mindre tall, så må det nødvendigvis kjøpes flere kulerammer, et sett for små tall og et sett for større tall.

Noen av tellesnoras styrker er at den er så dynamisk, og at det er relativt enkelt å tilpasse den i forhold til elevens behov, og deretter utvikle den etter hvert som elevens forståelse av tall utvikler seg. Hvis en for eksempel vil bruke tellesnora fra første klasse kan den lages slik at den bare starter med kanskje fem perler. Senere kan den utvikles til ti. For hver gang elevene jobber med nye tall så kan de bygge ut sin egen tellesnor. På den måten er tellesnora ikke for omfattende, men hele tiden relevant i forhold til de tallene elevene jobber med.

Med tellesnora har også elevene en god mulighet til å få vært med på å lage hver sin tellesnor. Kanskje har eleven en forestilling om hvordan han eller hun vil at den skal se ut, for eksempel med tanke på farger på perlene. Eleven får da et slags eierforhold til tellesnora.

En av de tydeligste fordelene med tellesnora er at den fungerer som en fullstendig tallinje, og ikke blir oppstykket slik at tiergrupper står over hverandre slik som på en kuleramme. Dette har også noen indirekte fordeler, for eksempel så kan perlene på en tellesnor være en centimeter. På den måten kan tellesnora brukes som et verktøy for at barn skal lære seg hvor lang en centimeter er, hvor langt ti centimeter er, hvor langt en meter er osv.

Tellesnoras kanskje aller største svakhet er at den ikke er like solid som en kuleramme. Den egner seg ikke til at elevene for eksempel tar den med seg hjem i sekken sin hver dag. Den bør nok kun oppbevares på ett sted. Selv om elevene er forsiktige med tellesnoren, så må læreren ha rutine for å sjekke at tellesnorene er i god stand.

Om vi tar på oss våre pedagogiske briller og tar et blick på tellesnoren er det begrepet erfaringer som først kommer til syne. Her vil vi trekke fram den russiske psykologen Lev Vygotsky (1896-1934), som er frontfiguren for den sosiokulturelle læringsteorien. En sosiokulturell læringsteori går i korte trekk ut på at individet lærer det vedkommende trenger for å fungere i sitt samfunn. Læringen skjer sammen med andre og

motivasjonen ligger i å bli et fullverdig og fungerende medlem av samfunnet. Vygotsky har faktisk gått så langt at han mener det er selve interaksjonen med andre og omgivelsene som skaper kunnskapen i individet (Woolfolk, 2004, s.69).

Språk spilte derfor en stor rolle i Vygotskys forskning og er en sentral del av hans teori. Vygotsky kaller språket for et kulturelt verktøy, som støtter elevens tenkning. Målet er at dette verktøyet som gjør at en kan kommunisere med andre og lære skal vokse og fylle en etter hvert større verktøykasse (Woolfolk, 2004, s.75).

For å oppnå dette fremmet Vygotsky direkte undervisning, spesielt var det viktig for ham at en skapte et miljø rundt eleven som verdsatte læring. For lærere som skal undervise i klasserom betyr dette at de må kunne hjelpe eleven med det han/hun ikke kan, fram til eleven selv klarer å utføre oppgaven. Læreren må også sørge for at det er materiale nok og at miljøet rundt eleven setter kunnskap som noe positivt (Woolfolk, 2004, s.75).

I vår undervisning på småtrinnet har vi, med støtte i Vygotsky lagt vekt på at elevene skal sitte med en motivasjon for faget, forståelse for matematiske sammenhenger og sist men ikke minst et begrepsapparat som gjør at barnet kan snakke matematikk med andre. For å oppnå dette har vi lagt vekt på at eleven skal få delta i en matematisk felleskap hvor en samtaler om matematiske problemer slik at eleven får erfaringer fra denne typen aktiviteter.

For begynneropplæringen i matematikk ser vi det derfor som viktig at en lar eleven få utvikle sine egne erfaringer med for eksempel mengden ti og at en derfra innfører begreper fra det matematiske symbolspråket. Da har vi konstatert at det er viktig for oss at elevene får erfaringer igjennom undervisningen, men på hvilken måte erfarer de best?

## Læringsstiler

Læringsstiler kan vi oversette til: *Hvilken måte en lærer best på*. Vi har tidligere vært inne på begrepet erfaringer som bakgrunn for læring, nå vil vi se på hvilken måte hver enkelt erfarer mest ved. Her vil ta frem læringsstilmodellen til de amerikanske professorene Dunn og Dunn som legger vekt på læringsstiler på forskjellige nivå:

1. Miljømessige stimuli,
2. Følelsesmessige stimuli
3. Sosiologiske faktorer
4. Fysiologiske faktorer

## 5. Psykologiske læringsprosesser

Det er det fjerde nivået vi skal inn på, læringsstiler på de fysiologiske faktorer. Dunn og Dunn viser til at hvert enkelt menneske har sine egne persepsjonspreferanser. Disse preferansene deler de inn i:

Visuelt, en lærer best ved å se.

Auditivt, en lærer best ved å høre.

Taktilt, en lærer best ved å utføre finmotoriske aktiviteter.

Kinestetisk, en lærer best ved å utføre store bevegelser.

(Imsen, 2005: s.353).

Det disse læringsstilene viser, er at alle lærer best på forskjellige måter. Målet til en pedagog må da være å treffe så mange som mulig av de forskjellige læringsstilene i undervisningen. Det er nettopp dette vi mener at tellesnora er ypperlig til. Tellesnora åpner for at elevene får ta på (taktilt og kinestetisk), lytte til og delta i matematiske samtaler (auditivt) og de får også se hvordan snora forandres underveis (visuelt).

## Mål for undervisninga vår

For vårt prosjekt har vi satt opp følgende mål for elevene.

Norsk:

- Jeg kjenner til begrepene: Større, mindre, mellom nærmest, første, siste, lik, ulik, halvveis, halvparten, flere, ferre, økning, minker.
- Jeg kjenner oppbygningen på ei regnefortelling. Innledning og matematisk problem.

Matematikk

- Jeg vet hva ei tellesnor er.
- Jeg kan lage ei tellesnor.
- Jeg kan telle tierne opp til 50.
- Jeg kan addere og subtrahere under 50, uten tieroverganger

## Vi lager Tellesnorer

Hva	Hvordan	Hvorfor
Lage tellesnor	Utstyret til tellesnorene gjemmes i en skattekiste. Vi tegner et skattekart på tavlen og to elever får finne skatten. To og to lager snorer sammen og blir fotografert sammen med snoren når de er ferdige.	For at elevene skal få et eierforhold til snora og bli bevisst på oppbygningen av den.

To elever ble sendt ut for å finne skatten, det vil si perlene og snorene som vi senere skulle bruke til å lage tellesnorer. Tidligere hadde både vi studentene og øvingslæreren vår gått



med tellesnorer rundt halsen. Noen av elevene var nysgjerrige på hva dette egentlig var og hva det skulle brukes til, men de fikk ikke vite noe. Skattekartet for å finne skatten, perlene, var noe vi tok på sparket, ettersom elevene tidligere på dagen spilte så godt med når vi snakket om skattekart i forbindelse med bokstaven X. Dette skapte litt undring og interesse.

Da de to elevene hadde funnet skatten samlet vi oss i garderoben, slik at de skulle få en demonstrasjon av hvordan vi skulle lage tellesnora. Vi demonstrerte hvordan perlene skulle tres på. Etterpå gikk vi inn i klasserommet og klassen jobbet sammen i grupper på to og to eller tre og tre. Organiseringen av perlepåtreddingen kunne nok vært bedre. Om vi skulle gjort dette igjen, så ville vi ha forberedt en pose med perler, snorer og det de trengte. Timen bar preg av at organiseringen av utstyret ikke var optimalt, men elevene fikk produsert tellesnorer og virket svært stolte da de var ferdige og ble fotografert.





## Innføring i tellesnora

Hva	Hvordan	Hvorfor
<b>Innføring i tellesnora</b>	Vi gir elevene en innføring i snora ved å stille spørsmål og la dem stille spørsmål. Fokus på bruken av snora ved enkel telling og telling av tiere.	For at elevene skal bli kjent med snora og kunne telle på tierne opp til femti.

Klassen ble delt i to og fikk utlevert hver sin tellesnor. Vi satt i ring og hadde en dialogbasert undervisning. Dette ble gjort på grunn av at vi ville komme nært inn på elevene og fordi det ville føle til mer ro. Det gjorde også at vi fikk tid til å svare på spørsmål som elevene kom med. Denne formen for organisering fungerte bra.

Oppgavene elevene skulle gjøre var for eksempel å telle til fem og bakover, telle oppover og nedover til og fra 10, telle til 20, telle med to om gangen til 10, større enn og mindre enn og finne et vilkårlig tall på snora.

Da vi prøvde noen av oppgavene som var planlagt viste elevene forståelse for hvordan tellesnoren skal brukes. Noen synes derimot at det å bruke tellesnoren var ekstraarbeid.

## Vi bruker tellesnora til å jobbe med skriftlige oppgaver

Hva	Hvordan	Hvorfor
Tellesnora	Vi starter timen med en matematikksang med tallene fra 0-20. Presenterer tallinja med tallene fra 40-50. Elevene regner i oppgaveboken sin og kan bruke tellesnora som hjelpemiddel. De som blir tidlig ferdig kan hente seg matematikkort.	For at elevene skal kunne tallinja fra 40-50 og øve seg på å bruke tellesnora som hjelpemiddel når de regner matematikkoppgaver.

I denne timen hadde vi gjort tellesnora tilgjengelig for elevene da de regnet oppgaver. Timen gikk kjempebra, elevene var med, fikk til å telle på tallinja og regnet med god ro i timen. Vi så at mange av elevene var kommet på et så høyt nivå i matematikkfaget at snoren bare ble overflødig. Men det var flere elever som brukte den til å telle på, og for oss som gikk rundt og hjalp var det kjempeflott å kunne konkretisere regneoppgavene for elevene når de trengte hjelp. Når en hjelper elever med oppgaver som er under ti, bruker en automatisk hendene for å vise. Siden vi hadde tellesnoren tilgjengelig falt det seg naturlig å vise på den. Dermed ble den et nyttig hjelpemiddel.

## Vi lager regnefortellinger

Hva	Hvordan	Hvorfor
Regnefortellinger	Elevene får en ferdig mal hvor de skal skrive tekst, tegne et bilde og skrive regnestykket matematisk. En av oss går igjennom oppsettet og kommer med eksempel.	For at elevene skal bli kjent med regnefortelling som en sjanger, innledning og matematisk problem. For at elevene skal få skrivetrening og skrive til en mottaker.

På forhånd var elevene kjent med regnefortellinger gjennom matematikkboka sin, men de var ikke kjent med å lage egne regnefortellinger.

Vi la opp til at elevene først skulle skrive selve regnefortellingen sin, deretter tegne den, og så vise utregningen. På denne måten måtte elevene kombinere språklig, kunstnerisk og logisk tenkning i en og samme oppgave. Oppgaven var lagt opp slik at også norsk skulle ha et likeverdige fokus med matematikken, ettersom det språklige tross alt er viktigst i en regnefortelling.

For at elevene skulle få dette til selv ble de først vist eksempel på regnefortelling på tavlen, og deretter laget vi en felles regnefortelling på tavlen. De fikk så utdelt hvert sitt ark som var delt inn i en skrivefelt, en tegnefelt og en regnefelt. Vi hadde i utgangspunktet regnet med at elevene trengte to timer på dette, men det var kun et fåtall av elevene som trengte noe mer tid.

Selve regnefortellingene var gode og etter det som kan forventes av andreklassinger. Mange syntes at det var enkelt å lage oppgaver som handlet om kjøp i butikk, men vi fikk også inn regnefortellinger der elever hadde brukt større tall og andre regnearter enn det de hadde lært.

## Matto

Hva	Hvordan	Hvorfor
<b>Matto</b>	Elevene får en ferdig mal og en av oss skriver opp svarene fra regnefortellingene opp på tavla slik at de kan fylle dem inn i matto-brettet sitt.  Fortellingene blir lest opp og elevene får svare høyt samt krysse ut på tallet som er svaret på brettet sitt.	For at elevene skal øve seg på løse matematiske problem som er gitt muntlig samt bruke tellesnora som hjelpemiddel.

Regnefortellingene vi hadde laget dagen før ble så brukt til å spille Matto. Det er et bingobasert spill der elevene samlet må bruke kunnskapen sin til å vinne. Svarene på 9 forskjellige regnefortellinger ble skrevet på tavlen, og så skal elevene plassere sine svar vilkårlig på et brett på 3x3 ruter. Når noen får en linje, to linjer og så fullt brett ropes det "Matto!". Siden dette var aller første gang vi arrangerte matto gjorde vi det derimot slik at elevene fikk si svarene på hver regnefortelling høyt slik at alle fikk satt et kryss. På den måten ble det tilfeldighetene som styrte hvem som "vant", og vi unngikk derfor at det bare var de sterke elevene som hadde mulighet til å vinne.

Vi følte at klassen satte pris på en slik felles problemløsning. I tillegg var det morsomt for elevene at deres regnefortelling ble lest opp.



## Evaluering

Vi hadde som mål at alle elevene skulle vite hvordan en tellesnor lages. Alle elevene var med på å lage tellesnorer, og det gikk i og for seg bra. Men det ble tydelig ganske raskt at forberedelsene fra vår side burde ha vært bedre, slik at vi kom raskere i gang. Den eneste tellesnora det var feil antall kuler på, var det en voksen som hadde laget.

Alle elevene fikk også i løpet av perioden kjennskap til hva en regnefortelling er og hvordan den skrives. De ble presentert regnefortellinger først muntlig, før de senere selv lærte hvordan de skulle skrive regnefortellinger. Det ble skrevet regnefortellinger både i forbindelse med "Matto" og uketesten den siste uken før vi dro. Alle elevene har skrevet minst én regnefortelling hver. Vi så at bruken av tellesnora i forbindelse med regnefortellingen gjorde at elevene måtte tenke annerledes og mer praktisk, og ikke bare forholde seg til regnestykker gjort på papir.

Elevene var også flinke til å bruke tellesnora i forbindelse med ulikt arbeide. I begynnelsen var det enkelte elever som så på det som et merarbeid å bruke tellesnora, men de fleste elevene brukte tellesnora godt. Det var noe varierende hvordan tellesnora ble brukt; for eksempel ville noen bruke den til å utføre regnestykker som  $25-2$ , mens andre helst ville bruke den når det dreide seg om større regnestykker. Nytteverdien av tellesnora kom spesielt godt til syne da vi jobbet med tiere.

Selv om tellesnora etter hvert ble godt brukt, så ble det etter hvert tydelig for oss at det hadde vært en fordel å innføre den i 1. klasse. På den måten hadde tellesnora blitt en naturlig del av skolehverdagen, og ikke blitt sett på som et merarbeide, slik det ble av noen.

### **Litteraturliste:**

Bjørnestad, Ø., Kongelf, T. R. og Myklebust, T. (2006). *Alfa*. Fagbokforlaget. Imsen, Gunn (2005): *Elevens verden*. 4. utgave. Oslo: Universitetsforlaget.

Vasseljen, N. A. (2009). TELLESNORA-begynneropplæring i matematikk, PP-vedlegg fra Konferansen 2009, Pedagogstudentene.

Woolfolk, A. (2004). *Pedagogisk Psykologi*. Tapir akademiske forlag.

# **Bokstavmakeriet, et undervisningsopplegg med lærer-i-rolle for småskolen**

Anita Karlsen, Susanne Haaberg og Veronica Løkås - 2005

Vi hadde vår praksis ved en liten skole med totalt 81 elever. I første klasse, som var den klassen vi gjennomførte vårt undervisningsopplegg i, var det 13 elever, 7 gutter og 6 jenter. Klassen deler lokale med SFO (skolefritidsordning). Her har de lett flyttbare møbler, som gjør at man enkelt kan omforme rommet. I tillegg har de tilgang på kjøkken, lesestol, leker og spill.

Vi valgte å skape et *Bokstavmakeri* sammen med elevene, altså et makeri med vekt på bokstaver. Målene med makeriet var å skape forventning og motivasjon for videre arbeid med bokstaver, dette ved hjelp av estetiske fag som drama, kunst og håndverk og musikk. Det hele skulle ende opp i ei utstilling av det elevene hadde produsert i makeriet. Utstillinga skulle være siste uka av vår praksis. Grunnen til at vi valgte å legge vekt på motivasjon og forventning i stedet for bokstavinnlæring, var at denne praksisen fant sted så sent på året at mange allerede var godt i gang både med lesing og skriving.

## **Bokstavmakeriet**

”Opplæringen må gi rom for elevenes skapende trang, og samtidig vekke deres glede ved andres ytelser. Gjennom bilde og form, tone og ord, må de stimuleres til å utfolde fantasi og oppleve kunst” (KD 2006, KUF 1996 s. 15) .

Med sitatet ovenfor som utgangspunkt valgte vi å bruke Bokstavmakeri som grunnbase for vårt undervisningsopplegg. Det vil si at alle de aktivitetene som ble gjennomført, foregikk i makeriet.



Bokstavmakeriets oppstart gikk ut på at klassen mottok en pakke, og vi skapte i fellesskap en undring over hvem pakken kunne være fra. Vi åpnet pakken, og inni var det noen lapper med små ord som skulle settes sammen til en setning.

I BØTTE SE KOTTET

Mens vi satt i ring på gulvet fikk alle som ville prøve å sette sammen ordene til en setning. Til slutt kom de frem til at setningen måtte bli *se i bønne kottet*. Vi bestemte sammen med elevene at vi da måtte gå til bønnekottet for å se om det var noen flere ledetråder der. Der fant vi en eske med tegne og maleutstyr, alfabetvisa, et brev, store fargerike pappbokstaver, ei snor og klesklyper og et skilt hvor det stod *Bokstavmakeri*. Esken ble tatt med på klasserommet eller basen som det også blir kalt. Her leste Anita brevet høyt for elevene:

*LAG ET BOKSTAVMAKERI VED HJELP AV DETTE.*

*HILSEN ANDERS SAKS.*

Elevene ble veldig nysgjerrige på hvem denne Anders Saks kunne være, og hvorfor han hadde gitt dem denne oppgaven. Likevel var de veldig ivrige på å lage dette makeriet. De fargela bokstavene på skiltet, og vi hengte opp snora mellom taklampene og festet bokstavene i alfabetisk rekkefølge på denne med klesklypene som elevene også hadde fargelagt. Nå hadde vi fått et **bokstavmakeri**.

I løpet av hele praksisperioden hang bokstavmakeriskiltet oppe. Dette fordi elevene da både visste at de hadde studenter der og at det var dager der vi ledet skoledagen deres. Innholdet i bokstavmakeriet var mye og variert. Her var det tegning av figurbokstaver, ved bruk av vannmaling kopiere et maleri av Valkepááá, den Magiske boksen (en fin boks med spennende innhold) som flere ganger ble brukt i ulike sammenhenger, lage bokstavbilde ved hjelp av stein og skjell, bokstavsanger, sang og musikkøvelser og selvfølgelig Anders Saks og Hr. B:son (lærer-i-rolle). Det var nøye planlagt hvordan disse skulle inn i klassen.



### **Anders Saks første besøk**

Elevene fikk allerede fra dag en et eierforhold til bokstavene de hadde fått fra Anders Saks, så da noen av bokstavene (i og s) forsvant ble de veldig lei seg. Etter mye venting og undring kom endelig Anders Saks på besøk. Han ville se hvordan makeriet hadde blitt, og da måtte elevene tilstå at noen av bokstavene var blitt borte. De lovet at de skulle finne dem til neste gang han kom.

Elevene var veldig nysgjerrige på Anders Saks, så de fikk anledning til å stille han spørsmål for å bli bedre kjent med han (intervju). Ved å bruke intervju finner man ut hvem figuren er. Hovedpoenget er at den som intervjues, svarer i rolle. Vi kan si at vi går inn i en improvisasjon der rollen mer eller mindre skapes ut fra spørsmålene som kommer. Etter besøket laget elevene tegninger og brev som ble "sendt" til Anders Saks, og noen laget også nye bokstaver (i og s) som ble hengt opp.

Noen dager etter foretok vi en rolle-på-vegg sammen med elevene, for å se hva de husket om Anders Saks. Rolle-på-vegg er en kollektiv opphenting av informasjon. Vi starter



med papir på gulvet, tegner en figur som barna får fargelegge. Det som elevene vet om figuren blir skrevet inni kroppen, mens det de tror om figuren blir skrevet rundt. Elevene fortalte det de husket mens Susanne skrev. Til slutt hengte vi rollen opp på veggen (Heggstad 2003, s.81-82). Klassen skrev et brev der de inviterte Anders Saks til utstillingen som skulle være den avsluttende delen på praksisen vår. Slik ble Anders Saks en inspirasjon til tekstskaping blant elevene.

## **Hr. B:son**

Flere bokstaver forsvant. En dag fikk vi se en mystisk person gå rundt skolen, og elevene mente at det måtte være han som hadde tatt bokstavene. Vi hadde fått øvingslæreren vår til å kle seg ut som tyven og gå rundt skolen, slik at vi kunne få elevenes fokus bort fra at det kunne være en av oss studentene. De påfølgende dagene fortsatte bokstaver å forsvinne, og vi bestemte i fellesskap med elevene at vi måtte gjøre noe med det. Vi satte oss i ring og diskuterte hvordan tyven skulle fanges. Her var det viktig for oss at alle elevene fikk komme med forslag. Vi ble enige om å gjemme oss, og på et lydsignal skulle vi fange tyven. På forhånd snakket vi med elevene om hva som var lov og ikke var lov etter å ha fanget han. Det var for eksempel ikke lov å dra i "kostymet" eller å bruke vold.

Vi laget oss et gjemmested ved hjelp av de flyttbare reolene, slukket lyset og la oss i skjul. Alle var musestille. Døren gikk opp og inn kom Hr. B:son. Han ville ta flere bokstaver. På signal og ved å låse døra greide vi å fange tyven. Elevene tok samme intervjurunde med han som med Anders Saks.

Ved å menneskeliggjøre bokstaven B lot vi barna få møte et levende alfabet. Hr. B:son var en figur en ikke visste hvor en hadde. Han var voksen, men kunne ikke lese. Det var tydelig at elevene likte det som skjedde. Hr. B:son var ingen farlig fyr, men barna opplevde han som mystisk, og det gjorde han spennende. Elevene var ivrige og ville vite alt om han. Han fortalte at han ikke kunne lese, men ville lære det (Lindqvist 1997, s. 160-162). Her fikk elevene en mestringsfølelse ved å lære han bokstaver og små ord. Hr. B:son gav tilbake de bokstavene han hadde tatt, men fikk de nye bokstavene elevene hadde laget (i-en og s-en), slik at han kunne gå på butikken og kjøpe is.

## Anders Saks andre besøk

På utstillingsdagen kom Anders Saks igjen på besøk for å se hva klassen hadde fått ut av bokstavmakeriet. Utstillingen bestod av figurbokstaver, bokstavbilder av steiner og skjell, maleriene de hadde malt og rolle-på-vegg plakaten. Det vi observerte var at elevene følte seg trygge på Anders Saks, og presenterte han stolte for de inviterte gjestene. Anders Saks sa de hadde gjennomført oppgavene i bokstavmakeriet veldig bra. Stolt kunne klassen konstatere at de hadde greid oppgaven. Bokstavene hadde kommet til rette, og utstillingen ble en suksess. Anders Saks takket for seg og reiste til Sverige.



## Evaluering

For å finne ut om elevene hadde lært noe gjennom bokstavmakeriet gjennomførte vi i tillegg til rolle-på-vegg med Anders Saks, en quiz. I quizen fikk elevene spørsmål fra hele perioden vi hadde vært sammen med dem. Vi hadde delt klassen i to grupper, "sofagrisene" og "benksliterne". Hver gruppe hadde en voksen sammen med seg som fungerte som sekretærer, og skulle sørge for å inkludere alle elevene i gruppa. De voksne hadde ikke lov å lede barna frem til de rette svarene. Det viste seg at elevene hadde fått med seg mye mer enn forventet, de husket mange små detaljer. På denne måten lærte elevene av hverandre, mens vi samtidig fikk evaluert i hvilken grad vårt opplegg hadde fungert.

## **Hvordan gikk det?**

### **Evaluering - Bokstavmakeriet**

Oppstarten av bokstavmakeriet gikk som planlagt helt til vi kom tilbake fra bøttekottet med eska. Det som skjedde var at vi la tingene i eska utover bordet, for deretter å fortelle hva vi skulle gjøre videre. Elevene begynte å fargelegge skiltet før vi fikk gitt de beskjedene vi skulle, og dette førte igjen til mye uro. På grunn av dette ble vi usikre fordi vi delvis mistet kontroll, noe som igjen gjorde at vi ble litt stressa, og alt gikk for fort. Vi ble alt for tidlig ferdig.

Plan B ble iverksatt, den var at vi skulle ta elevene i ring på gulvet og lære dem alfabetvisa. Dette roet elevene ned, og etter kun tre gjennomganger av sangen kunne de fleste den. Nå var elevene så rolige at vi kunne fortsette det planlagte opplegget. Overfor elevene argumenterte vi med at vi måtte lære sangen i fall denne ukjente Anders Saks kom på besøk. Slik fikk vi inn forventningen til et møte med en ny figur (lærer-i-rolle). Resten av dagen gikk kjempebra, elevene tegnet og skrev brev til Anders Saks der de takket for pakken. Disse sendte vi ved å legge dem i bøttekottet der vi hadde fått post fra han. Dette ble på en måte et bindeledd med Anders Saks. Selv om disse figurene fysisk var på besøk kun tre ganger gjennom hele perioden, greide vi ved jevnlig samtale med elevene å holde forventningen og spenningen oppe ved å lure på når neste besøk kom. Slik glemte ikke elevene Anders Saks og Hr. B:son. Vi registrerte hvor opptatt de var av disse figurene ved å overhøre elevene spørre andre lærere om de kjente dem.

### **Evaluering – lærer-i-rolle**

Det å bruke lærer-i-rolle var en veldig positiv erfaring for oss. Det virker som at elevene får en bedre innlæring på enkelte tema. De husker bedre når de har "knagger" å henge ting på. Lærer-i-rolle skaper rom for diskusjon hvor elevene kan komme med innspill, og deres problemløsninger blir hørt, de får på denne måten tenke mer selv. Barn blir i en slik situasjon aktive lyttere og medspillere i fiksjon. De får oppleve å bruke språket på en annen måte enn de gjør til daglig.

Dette var et nytt og spennende opplegg vi kom med. Denne skolen hadde ikke hatt dramastudenter i praksis før, så det var med en viss nervøsitet vi presenterte opplegget for

vår øvingslærer. Hun reagerte svært positivt på det vi la frem for henne, og ville ikke at vi skulle forandre på noen ting. Vi fikk helt frie tøyler til gjennomføringen.

Vi opplevde ved å bruke lærer-i-rolle at vi fikk alle elevene mer lydhøre, alle deltok i fiksjonen. Vi var redde for at de mest urolige, og de som var anonyme ikke ville gå inn i fiksjon, men de var kanskje de som var mest ivrige. Årsakene til dette kan være flere, men mest sannsynlig en blanding av at elevene får erfaring i å være ressurssterke overfor en voksen, og at de får presentere sitt miljø for en helt ny figur. En overraskende observasjon vi gjorde i forhold til lærer-i-rolle var at de ulike "typene" elever møttes på et forholdsvis likt plan i fiksjonen. De mest urolige kom litt tilbake, mens de mest anonyme kom mer frem. Dette skyldes nok den spenningen som skaptes rundt situasjonen. Den eleven vi opplevde som mest urolig og negativ til opplegget, viste seg å være den som ble mest glad da Anders Saks kom.

## Sluttord

Vi så forandring på elevene fra vi kom til vi dro. En gutt som fra å tegne hodefotinger, til å skape de flotteste kunstverk ved hjelp av kopiering. Eller jenta som vi fikk beskjed om var en sky person, åpnet seg og viste en stor tillit til oss på eget initiativ. Tilbakemelding fra hennes mor var at dette var en fantastisk opplevelse for jenta. Hun hadde fått en ny interesse for bokstaver. Vår tilbakemelding fra elevene opplevde vi som svært positiv, da de gledet seg hver gang vi jobbet i makeriet. Alt i alt har vi hatt en opplevd en flott praksisperiode. Dette takket være en flott øvingslærer, en gjeng med fine unger og en gruppe som fungerte veldig bra sammen.

## Litteratur

Heggstad, K. M. (2003). *7 veier til drama*. Fagbokforlaget 2.utgave.

Kunnskapsdepartementet (2006). *Læreplanverket for kunnskapsløftet (LK06)*.

Kirke- utdannings og forskningsdepartementet (1996). *Læreplanverket for den 10-årige grunnskole 1996 (L97)*.

Lindqvist, G. (1997). *Lekens muligheter*. ad Notam Gyldendal.

## Carusos sang til månen - et undervisningsopplegg for fjerde klassetrinn

Elisabeth Holstad, Dag-Arild Nordahl, Katrine Loftfjell og Anne-Lise Wie - 2007.

I billedboka møtes to kunstarter, *litteratur og billedkunst*, det er to fortellemåter som kombineres; en verbal og en visuell. De to språkene utgjør en helhet, ikonoteksten, de forteller sammen, og billedbokas estetikk ligger i det samtidige møtet mellom det verbale og det visuelle. I *Caruso og sangen til månen* av Adele Jaunn, møter vi også en tredje kunstart, *musikk*. Teksten er episodisk bygget opp med skalaen som utgangspunkt. Katten Caruso vil synge til månen og velger seg en ny tone for hvert oppslag. I illustrasjonene kommer musikken fram i form av noter, som beveger seg på kryss og tvers i billedflaten. Jaunn bruker collageteknikk med noteark som bakgrunn i illustrasjonene. Værhårene fungerer også som notelinjer, med den tonen han til enhver tid synger på, og halen har form av en G – nøkkel. Valg av toneart smitter over i teksten. Slik høres det når allitterasjonen (bokstavrim) fremføres i F – dur på tiende oppslagside:

Så snart månen var oppe neste natt klatret Caruso opp på taket til familien **Fossberg**. Der var han trygg på å få være i fred. Nå ville han gjøre sangen **ferdig**. Av full hals sang han tonen **F. Fortissimo!**



I følge læreplanen for norsk skal elevene møte sammensatte tekster, de skal arbeide med blant annet billedbøker. Hovedområdet omfatter elevens egen tekstproduksjon og opplevelse (KD 2006, s. 8). Billedboka om Caruso som representerer tre kunstarter,

litteratur, billedkunst og musikk, danner utgangspunkt for et undervisningsopplegg med problemstillinga: "Hvordan kan man jobbe med komponering på 3-4. årstrinn?" laget av Elisabeth Holstad, Dag-Arild Nordahl og Katrine Loftfjell, studenter på den praktisk-estetiske faglærerutdanninga ved Høgskolen i Nesna 2005-2009. Å komponere er et av hovedområdene i musikkfaget i LK06 og defineres slik i Andersen, Espeland, og Husebø: "Ordet stammer fra det latinske *componere* som betyr å *sette sammen*, og er bl.a. knyttet til det å skape et stykke *musikk* eller musikkverk" (1997, s.11). Studentenes undervisningsopplegg ble utprøvd i to fjerdeklasser, hver på om lag 24 elever, under praksis våren 2007, og her kommer en presentasjon av forløpet.

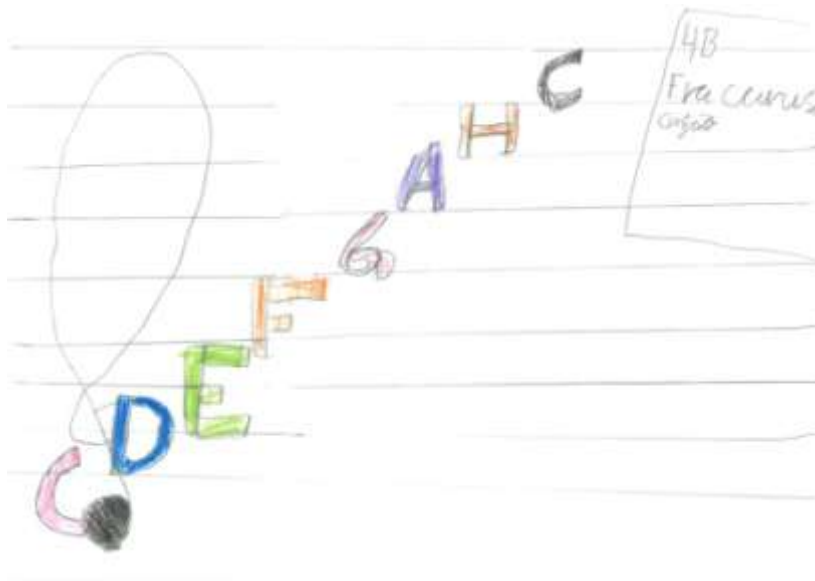
## **Undervisningsopplegg med utgangspunkt i boka om Caruso**

### **Presentasjon av boka og c-durskalaen**

På skolen var de så heldige å ha ei elevstue, et kjellerrom som kan brukes til ulike aktiviteter, det ble brukt under opplegget. Der laget de en hyggelig lesestol, og en av studentene leste boka høyt for barna. Etterpå snakket de litt om boka, og så åpnet de et brev fra Caruso.

I brevet fortalte Caruso at han hadde mistet bokstavene i C-durskalaen, og ba elevene i fjerde klasse om hjelp til med å finne dem igjen. Brevet skapte en diskusjon blant elevene. Hvordan kunne de hjelpe Caruso? Hvor skulle de lete? Ved siden av studenten lå det enda et brev, i det fant de en gåte. Gåten førte elevene ut på en jakt som førte dem rundt på skolen. Hver gang de fant en bokstav fant de også en ny gåte, og den førte dem videre til neste bokstav. Sånn fortsatte de til de hadde funnet åtte bokstaver og var tilbake på klasserommet igjen.

I klasserommet hadde en av studentene satt ut instrumenter og hengt opp et stort noteark der de skulle henge opp bokstavene til c-durskalaen. Klassen ble delt i tre grupper, og de fikk spille c-dur-skalaen på xylofon, metalofon og klokkespill. Målet var å få elevene inn i en "musikalsk verden", å få dem til å lytte til tonene, og å få elevene til å løse problemer gjennom samarbeid. Klassen hadde jobbet lite i grupper, og trengte å jobbe mer med det sosiale samspillet i klassen. Å lære å samarbeide var derfor et av målene for arbeidet.



Økta ble avsluttet med at elevene skrev brev tilbake til Caruso:

<p>Hei Caruso</p> <p>det var en fin historie. Det var synd at du fikk så lite Publikum. Men musa likte den. Du er sikkert en helt for den familien du vekte fra brannen. Det var bra du fikk de opp så de fikk seg ut av huset. Jeg syntes det hadde blitt en fin sang. Månen hadde sikkert syntes det var en fin sang. Det var synd at du ble jaget av hunde og nesten truffet av bøttevann og en avis synd ingen likte sangen</p> <p>Hilsen Tora</p>	<p>TIL CARUSO FRA ODD-ARNE</p> <p>JEG LIKTE SANGEN DIN</p> <p>JEVET HVEM SOM STJAL SKALAN DIN DET VAR MUSA.</p> <p>KAN DU MATTEOGENGELSK.</p> <p>C D E F G A H C</p>
--	--

<p>Hei Caruso</p> <p>Jeg fant Fen</p> <p>Den er ikke min yndling bokstav</p> <p>Hilsen Else</p>	<p>Til Caruso</p> <p>Det var artig og lete etter bokstavene. Vi fant alle til slutt og ettepå spilte vi Cdur skalaen det var lite publikum når du syngte. Men du var Flink. Vi spilte på Xylofon.</p> <p>Fra Vidar</p>
---	--

### Arbeid med C-durskalaen

Det ble arbeidet med C-durskalaen på ulike måter. I ei økt skulle elevene velge en bokstav fra C-durskalaen som de skulle tegne og fargelegge som de selv ville. Bokstavene ble samlet inn, og ble brukt da de senere i opplegget skulle komponere et partitur.

I en annen økt skulle elevene danse fritt til musikk i elevstua. Når studenten slo av musikken skulle de gå sammen i tre grupper, studenten ga beskjed om hvilken bokstav i C-

durskalaen de skulle lage, og elevene la seg på gulvet og formet bokstaven med kroppene sine. Når alle gruppene hadde laget bokstaven, startet musikken igjen. Studenten reflekterer over opplegget slik "Alt dette gikk fint, bortsett fra dansingen, her ble mange usikre, og jeg skulle ha gitt de klare, tydelige og trygge rammer for hvordan de skulle danse. Da tror jeg det hadde vært lettere for dem å utfolde seg".

I den andre delen av økta ble c-durskalaen skrevet på tavla. Elevene fikk utdelt et ark og en blyant hver, og la seg på gulvet for å lytte til musikk. De skrev ned alle ordene i sangen som begynte med bokstavene i c-durskalaen. En etter en fikk de si hvert sitt ord ved å rekke opp handa, så ble ordene skrevet på tavla, før de hørte gjennom sangen enda en gang for å få med flere ord. Studenten ansvarlig for opplegget forteller: "Jeg hadde tenkt på forhånd at kanskje noen ville trekke seg tilbake og syns oppgaven var kjedelig. (...) Jeg ble veldig positivt overrasket, og kjempe glad da en vanligvis liten "bråkemaker" sa: "Det hær va arti!"."

### **Elegante adjektiv...**

De hadde også ei økt der de brukte boka om Caruso som utgangspunkt for arbeid med ordklasser. Denne boka har en utstrakt bruk av adjektiv: "strittende værhaar, en elegant tone, et iskaldt vannbad og elendige katt" (Jaunn 2004, s. 1-3). Elevene fikk en innføring i de tre ordklassene, verb, substantiv og adjektiv og deres funksjoner. Så leste studenten høyt fra boka. Elevene skulle finne ordklassene i ordene som ble lest, og skrive setninger med de ordene de fant. LK06 skriver at elevene etter fjerde årstrinn skal kunne beskrive språk og språkbruk, ordklasser og deres funksjon (KD 2006, s. 12).

Studenten ansvarlig for gjennomføringa skriver: "Elevene reflekterte på en måte over det å spille/komponere som vi gjorde tidligere. De elevene som taklet musikkoppgavene best fikk gjerne de beste setningene og historiene. Noen elever måtte både leses for samtidig som de så bildene for å forstå oppgaven, men alle fikk gjort oppgaven."

### **Komponering og musisering**

Så fikk elevene et nytt brev fra Caruso, der han skrev: "Tusen takk for alle de flotte brevene jeg har fått fra dere. Det var toppers at dere klarte å finne alle c-dur skalaene for meg ved å løse alle åtte gåtene. Siden dere var så flinke så har EN til utfordring til dere, og det er å komponere/lage musikk til alle sidene i boka mi, **Caruso og sangen til månen**. Dere får hjelp av studentene (...)"



Elevene ble delt i tre grupper, og hver gruppe fikk ti sider av Carusoboka, som de skulle legge musikk til ved hjelp av c-durskalaen, og tegningene de hadde tegnet med c-durskalabokstavene. Gruppene skulle også ha en forteller. De fikk utdelt ulike instrumenter som de først fikk improvisere på, og gjøre seg kjent med, deretter begynte de å komponere. Elevene arbeidet med å finne de riktige lydene når Caruso ble jaget, når det skulle være litt skummelt, når de roper BRANN, når brannbilen kommer og så videre. De skulle sammen skape et språk som kunne understreke det som bildene og teksten forteller. LK06 sier at elevene skal eksperimentere med instrumenter i enkle samspill og spille enkle melodier etter gehør (KD 2006, s. 102-103). De må også samarbeide og lytte til hverandre. Dette er også arbeid med de sammensatte tekstene fra LK06 (KD 2006, s. 46).

Elevene jobbet i to dobbeltimer med komponering, improvisasjon og lesing, takt, rytme og puls. Studentene skriver i sitt didaktiske skjema: "Vi må jobbe en del mer i gruppa, la de komme med ideer, men ta styringen litt. Elevene lærer seg å lytte, spille og framføre spill sammen med andre. Trygghet og selvtillit. Rytmeforståelse og rytmeutfoldelse, lære seg å være kreativ og ikke minst sosialt samvirke".

Den andre dobbelttimen begynte med at en av studentene leste enda et brev fra Caruso. Der forteller han om hvor flinke han har hørt at de var og at de skulle framføre sine partitur for hverandre i elevstua senere samme dag. I brevet skriver Caruso: "VIKTIG!! Hvis det blir mye støy i/på gruppa, skal den/de som støyer, høre på sin veileder/lærerstudent, når de blir snakket til. For det er kjempe slitsomt med støy for både veileder/lærerstudent og andre elever ved gruppa, når en skal konsentrere seg i spillinga."

En av studentene forteller om hvordan det forløp: "I løpet av de to første timene ble jeg ganske svett, jeg klarte ikke å få ro i gruppa og slet ganske mye. Elevene dundret løs både på instrumentene og hverandre. I tillegg skulle vi velge en forteller på gruppa, og kun en elev ville være det. Med den eleven som hadde lyst så jeg for meg tull og tøys, bråk, og lite konsentrasjon for det eleven skulle lese. Etter to timer følte jeg at vi ikke hadde fått til noe spesielt på gruppa, og i tillegg var fortelleren syk, så jeg var ganske bekymret og spent for fremføringsdagen. I dag i første time samlet vi oss igjen for å øve. Jeg gjorde en planlagt plassering av elevene med annen hver gutt og jente. På forhånd leste en av de andre studentene et brev fra Caruso med oppgaven, og oppførelse; ikke bråk for det fører til forstyrrelser osv. Dette repeterte jeg når de hevet lydnivået. Elevene skjønnte at vi faktisk skulle vise dette for de andre i klassen, de tok det seriøst og jobbet godt".

## **Framføring**

Og så skulle alle elevene i klassen møtes i elevstua. Der framførte elevene sine komposisjoner for hverandre. Sidene fra boka var kopiert over på transparent slik at den enkelte side kunne bli vist på overheaden samtidig som det ble lest og spilt musikk til den. Alle gruppene framførte for hverandre, slik fikk de vise hverandre hva de har komponert og mestret. Framføringa gikk veldig fint, elevene tok framføringa seriøst, de husket det de skulle spille og det så ut som om de hadde det morsomt. En av elevene hadde fått ta med seg sitt eget instrument hjemmefra, en kornett, og spilte på den. LK06 sier at elevene skal fremføre musikk i samspill (KD 2006, s. 103), og det kan gi styrke og evne å vite at alle klarer å utføre en slik oppgave.

Rett etter framføringa spurte studentene elevene hvordan de syntes det hadde gått. En elev startet med å si "Det var kjedelig". Men i stedet for at de andre elevene fulgte på med negative kommentarer, var de andre i klassen veldig positive til opplegget og syntes det var artig å spille og artig å ha publikum. Så selv om publikum bare var medelever, så fikk arbeidet en klar mottakergruppe, og det ble mer alvor. På spørsmålet om hva de hadde lært, svarte elevene selvsagt C-durskalaen og det å spille. Men det flotteste svaret kom vel fra han som mente at de hadde lært å samarbeide.

## **Møte med Caruso**

Den siste økta brukte studentene lærer-i-rolle, selveste Caruso kom på besøk.



Da elevene kom inn i elevstua, satt Caruso og så opp på månen i det fjerne og diktet en sang til den. Elevene satte seg ned som de hadde fått beskjed om. Da noen av elevene ropte "Det e bærre ho Elisabeth", bygde de andre to studentene opp under fiksjonen ved å stille elevene spørsmål, "Hvem er det der?". Katten var nysgjerrig på elevene, og gikk rundt og så på instrumentene til barna og snakket med den enkelte, spurte hva de het og hva slags instrument de hadde. Ungene fikk også stille Caruso spørsmål om hva han gjorde her. Caruso fortalte at han ville hilse på barna som hadde hjulpet han å finne c-durskalaen, og spurte om de kunne spille litt for han. Det kunne selvsagt ungene gjøre.

Målet med lærer-i-rolle er å fenge elevenes interesse og nysgjerrighet, og få dem inn i en fiksjonsverden. Det Caruso skulle si og synge var fullstendig improvisert, elevenes spørsmål og interesse skulle styrte samtalen. I det didaktiske skjemaet til "Caruso" står det med tykk skrift: "Da jeg er i rolle, spiller jeg rollen helt til jeg forlater rommet!". Det var ikke helt enkelt, elevene i de to klassene reagerte noe ulikt på Caruso. Den ene klassen beholdt roen, mens den andre begynte å dra i han og skulle sjekke om det ikke var Elisabeth under kostymet. Men som hun selv konkluderte med, da skulle Caruso ha reist seg og skredet ut av rommet slik bare katter kan.

## Evaluering

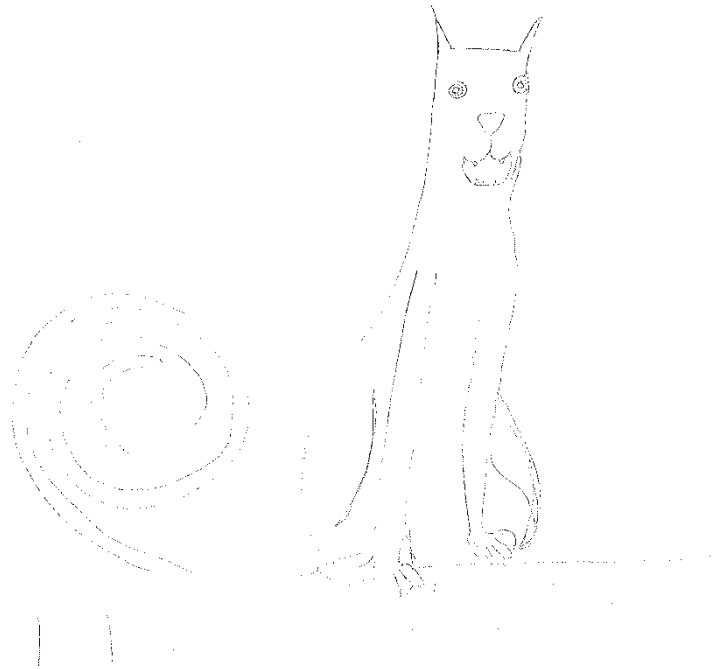
Som avslutning skulle de hadde ei oppsummering der elevene skulle evaluere det de hadde gjort i perioden. Først skulle de skrive ned tre-fire ting som var bra, og så skulle de skrive ned tre-fire ting som ikke var så bra fra opplegget. Etterpå skrev de på tavla med store bokstaver overskriftene "BRA" og "IKKE SÅ BRA". Elevene fikk si en bra ting og en ikke så bra ting hver som ble skrevet opp på tavla. Elevene måtte prøve å begrunne det de skrev eller sa, både det som var positivt og det som var negativt. Her er utskrift av noen av elevenes evalueringer:

<p><u>3-10 ting som vi har gjort som var bra</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vi har laget musikk til sidene i boka</li> <li>- vi har lest bok</li> <li>- vi har laget senior-skala</li> <li>- vi har laget bokstaver med oss selv</li> </ul>	<p><u>Om ale 3 uker</u></p> <p><u>Oppsummering</u></p> <p>Artig var og lage bokstaver.</p> <p>Jeg likte o tegne bokstaver.</p> <p>Det var gøy og lage musikk.</p>
---	---

<u>2-10 ting som vi har gjort som var kjedelig</u> - danse - tegne - finne bokstaver Trine	Alt som var kjedelig Dans var kjedelig. Skrive brev var kjedelig. Kjedelig og lese. Jonas
--	---

<u>OPPSUMMERING AV CARUSO</u> Jeg likte å lage sang til bokstavene Jeg likte og skrive brev Jeg likte å ha gym Kjedelig ting Å jakte på bokstavene Einar	<u>Caruso</u> Bra: brevskrivning Laget bokstaver fra c-durskalaen Komponert musikk Det var artig Ikke bra. Mange var syke Får lette gåter.
--	--

Mange elever og ulike meninger. Under den muntlige gjennomgangen fortalte elevene at de likte godt å jobbe praktisk, eller som de uttalte det: "å jobbe slik dere gjør". De fleste sa at det å spille på instrumenter, og å komponere musikk var kjempemorsomt, spesielt når de fikk fremført det for hverandre. Etterpå skulle de tegne en positiv ting fra ukene med Caruso, elevtegningene som er brukt som illustrasjoner i denne artikkelen er fra denne økta. Studentene tok vare på evalueringene og vektla overfor elevene at disse var viktige for dem som studenter. Det ville hjelpe dem å forbedre seg som lærere. På denne måten prøvde de å lære elevene hva konstruktiv kritikk er, og hvor viktig det er.



### **Konklusjon fra en av studentene**

”Å jobbe med komponering på 3.-4. årstrinn er kjempe fint på mange måter. Elevene får improvisere, og prøve ut instrumenter, stemmen, og andre materialer på ulike måter, og lærer derfor mye innenfor musikk. Med bruk av melodisk komposisjon får elevene i tillegg til å lære komponering, trent seg på å skrive, lese, og lytte til forskjellig musikk. Å få en opplevelse av rytme, og komponere med fokus på rytme, er også en komponerings måte som gir mange muligheter, der elevene blant annet kan jobbe med bokstaver, ord, skrift og tale, samt sang, instrumenter, og andre materialer. Videre med dette mener jeg også at dans er et viktig fag i skolen, fordi elevene får utfolde seg, og prøve ut rytme, bevegelse og dans forskjellig, og på deres egne nivåer. I tillegg mener jeg at dans kan være med på å skape bedre selvtillitt hos elevene, fordi at de blir kjent med kroppen sin på en annen måte enn ellers. Det var litt krevende, men også spennende å jobbe med komponering sammen med elevene, for de var både ivrige, flinke og de tok dette seriøst.”

### **Sluttord**

Noe som kunne vært utvidet i dette opplegget var kunst og håndverk-biten. De kunne tatt for seg collageteknikk, og sett på hvordan illustrasjonene i boka var bygd opp, og brukt teknikken og laget egne kunstneriske uttrykk. Når studentene ikke har tatt tak i dette,

skyldes det ikke manglende interesse, men at Kunst og Håndverksfaget bare er inne med 2,5 studiepoeng inneværende år. Resten av faget kommer neste studieår, og studentene følte ikke at de satt inne med nok kompetanse på dette fagfeltet.

Begrepet collage kommer fra det franske *coller* som betyr å «klistre», det kan derfor også kalles *klistrebilde* eller *materialbilde*. Collageteknikken går ut på å lime inn forskjellige materialer i det samme bildet. Det kan være tøybiter, tapeter, utklipp fra trykksaker og fotografier, ofte i kombinasjon med tegning eller maleri som i boka om Caruso. I LK06 under Kunst og håndverk for andre årstrinn står det under punktet om design at "... eleven skal kunne lage enkle gjenstander og former i papir og tekstil gjennom å rive, klippe, lime, tvinne og flette". For fjerde årstrinn står det under punktet om visuell kommunikasjon i at " eleven skal kunne benytte overlapping i arbeid med tegning og maling" (LK06, s.132).

Vi avslutter med å la Jaunn selv fortelle hvordan hun har arbeidet med bildene i boka om Caruso:

"I use mostly acrylic paint when I illustrate, but often I mix in other media, like gouache, pen, ink, crayons and pastels! In Caruso's Song to the Moon I also used bits of torn paper, which were photocopies of sheet music. You can see the music through the paint all throughout the book!"  
(Jaunn 2004b)

## Litteratur

Andersen, V., Espeland, M., Husebø, B., og Husebø, P. K. (1997). *Komponering i*

*klasserommet - en praktisk metode*, 1. utgave, Fagbokforlaget, Musikk i bruk- serien.

Jaunn, A. (2004). *Caruso og sangen til månen*, Omnipax.

Jaunn, A. (2004b). "homepage", <http://www.storymouse.com/> (25.04.07).

Kunnskapsdepartementet (2006). *Læreplanverket for kunnskapsløftet (LK06)*.

# Fingerhekling og matematisk kompetanse - en problemløsningsprosess

Bente Solbakken - 2007

Mange av oss har opplevd at matematikkundervisningen besto av å gjennomgå formler og matematiske begreper og løse oppgaver etter bestemte regler. Målet med matematikkoppgavene var å komme fram til riktig svar. Dette var en undervisning med sterke røtter i et behavioristisk læringssyn. Med L97 ble fokus rettet mot et konstruktivistisk syn på læring og utvikling. Det innebar at elevene skulle bygge kunnskaper med utgangspunkt i egne erfaringer. En slik tankegang var et brudd med en matematikkundervisning der man kanskje vektla mer å få riktig svar enn å forstå hvorfor svaret var riktig. Kunnskapsløftet, L06, går videre enn L97 med å definere metoder innenfor konstruktivismen ved å si at problemløsning defineres som både en metode for å lære matematikk og som en del av den matematiske kompetansen (KD 2006, s. 54).

Problemløsning som metode og som kompetansebygging vil bli belyst ved hjelp av en klassekonkurranses i fingerhekling. Utgangspunktet for studien er observasjoner gjort i to tredjeklasser som ble besøkt høsten 2003. Observasjonene ble skrevet ned og reflektert over (Knutsen 2003, s. 25-36). Det er en teoretisk fortolkende studie, noe som innebærer at de områdene som vektlegges i undersøkelsen, har sitt utgangspunkt i teorier og eksisterende forskning. Den teoretiske basisen bygger på et sosiokulturelt syn på kunnskap og læring.

## Fingerhekling i tredje klasse

Det var 46 åtteåringer i klasserommet. Lærerteamet besto av klassenes to lærere, tre assistenter, en lærerstudent og en høgskolelektor. Undervisningen var over tre hele skoledager og tok utgangspunkt i matematikkfaget. Elevene måtte utarbeide skriftlige framstillinger av noen aktiviteter og de spilte *Matto – matte er gøy*. På denne måten ble også skriveopplæring en naturlig del av arbeidet. Det ble arbeidet med flere matematiske tema som rom og form, addisjon og subtraksjon, måling og areal. Metodene var både modellbygging, spill og problemløsning. Som eksempel på problemløsning vil jeg her fremheve fingerhekling.

Fingerheklinga var en klassekonkurranses som gikk over en dag. Elevene skulle se hvem som greide å hekle det lengste bandet ved hjelp av fingerhekling. Mange av elevene i

den ene klassen hadde drevet mye med fingerhekling tidligere, mens det i den andre klassen var flere som ikke kunne fingerhekling før vi gjennomgikk det i begynnelsen av konkurransen. Elevene hadde hele tiden tilgang på garn og kunne fingerhekle når de hadde lyst, i pauser mellom de andre oppgavene og ellers når det passet. Før elevene skulle finne hvem som hadde det lengste bandet, måtte de binde sammen alle bandene i begge klassene.

## **Problemløsning som metode**

I Kunnskapsløftet framgår problemløsning som en svært viktig metode for å lære seg matematikk, blant annet sier de: "Problemløsning hører med til den matematiske kompetansen. Det er å analysere og omforme eit problem til matematisk form, løyse det og vurdere kor gyldig det er. Dette har òg språklege aspekt, som det å resonnerer og kommunisere idear, ..." (KD 2006, s 54). Om å regne i norsk sier de: "... disse språkene har et felles kunnskapsområde når det gjelder begrepsforståelse, logisk resonnement og problemløsning. ..." (KD 2006, s. 48).

Problemløsning er en av flere metoder som kan være nyttig å bruke i matematikkundervisningen. Det er to hensikter med å arbeide med problemløsning. Den ene hensikten er at du sjøl skal bli oppmerksom på dine egne læringsstrategier. Den andre hensikten er at du skal lære problemløsning så godt at du bruker metoden i egen undervisning. Å lære problemløsning er å bli bevisst strategiene man bruker, å bli kjent med stegene gjennom en oppgaveløsning og å utvikle metoder for bevisførsel og overbevisning. Forskning viser at problemløsning som metode i matematikkundervisningen fører til forståelse, nysgjerrighet og interesse for matematikk (Greeno & Hall, 1997- s 362, Polya 1957). Når elevene får anledning til å undersøke, legge egne strategier samt prøve og feile, så lærer elevene ikke bare matematikken. De lærer også nye løsningsstrategier og arbeidsmåter gjennom problemløsningsprosessene.

## **Hva er så problemløsning?**

Når en elev blir stilt ovenfor et matematisk problem som en ikke har en oppskrift for å løse, så har vi problemløsning, skriver Høines i boka *Begynneropplæringen* (Høines 1998). Gjennom problemløsning inviterer du som lærer i barneskolen elevene til en spennende



matematikk der de utvikler sine måter å regne på. Det øyeblikket du har en algoritme, eller oppskrift, for å løse et matematisk problem så er det ikke lenger problemløsning for deg.

Når du løser en oppgave der du ikke har en oppskrift for å løse, så er du nødt til å begynne å prøve og feile til du kommer fram til en strategi som virker. Det er en forutsetning at du observerer din egen arbeidsmåte:

- Hvordan systematiserte du?
- Forandret du arbeidsmåte underveis?
- Fant du fram til arbeidsmåte som virket og som du fortsatte å bruke?
- Er det til hjelp når du formulerer regelen? Formelen?
- Kan det være flere regler? Formler? (Høynes 1998, s. 169)

Høynes sier videre at det er best om dere er flere sammen og at dere får diskutere hverandres metoder og resultat. Hvordan bruker dere språket når dere diskuterer, hvordan omformer dere dagligspråk til et matematisk språk? Hvilke kompetanser og grunnleggende ferdigheter utvikler dere når dere arbeider med problemløsningsoppgaver?

## Hva kjennetegner en problemløsningsoppgave?

Problemløsning handler mye om å finne rett strategi for å løse oppgaven. En riktig formulert problemløsningsoppgave innebærer at når man har funnet løsning på et problem, så oppstår nye problem og nye spørsmål formuleres. Gjennom boken **How to Solve It?** fra 1957, presenterte Polya vitenskapen rundt å gjette. Han formulerte fire steg i en problemløsningsprosess:

- 1 *Eleven må forstå problemet:* Man må erkjenne at det faktisk foreligger et problem, og så må det analyseres. Kan jeg løse problemet? Forstår jeg teksten? Kjenner jeg de symbolene som brukes? Vil jeg forholde meg til problemet eller ikke.
- 2 *Legge en plan:* Er det noen sider av problemet som er kjent fra før av? Kan jeg omformulere problemet? Hvilken strategi skal jeg velge? Hvilke alternativer (konkretiseringsmateriell, hjelpefigur, løse et enklere og lignende problem først, tabell, gjette og sjekke, uoppstilt ligning ...) har jeg?

- 3 *Gjennomføring av planen:* Det er viktig å kontrollere det man gjør underveis. Var planen min riktig strategi? Er det kanskje mer hensiktsmessig å starte på nytt – eller å fortsette?
- 4 *Å se tilbake:* Arbeidet er nå utført, og da må man vurdere løsningsmåten. Var løsningen god, kan jeg være fornøyd med resultatet? Virker svaret sannsynlig? Greier jeg å overbevise andre om at min løsning er riktig? Greier jeg å bevise at løsningen er riktig? Greier jeg å overbevise andre om resultatet mitt?

I en problemløsningsprosess er det helt naturlig å måtte avbryte prosessen og gå tilbake. Når man er i ferd med å gjennomføre planen og oppdager at man egentlig ikke har forstått problemet, så må man gjerne begynne på nytt. På den måten er det helt vanlig å gå gjennom prosessen mange ganger før problemet er løst.

## **Problemløsningsprosessen i forhold til fingerheklings**

Matematikkoppgavene her var:

### **FINGERHEKLING**

**Elevene som vil være med på konkurransen skal fingerhekle. I morgen skal vi binde sammen alle bitene som hver har heklet. Dette skal vi gjøre for begge klassene.**

**Hvem hekler det lengste tauet –**

**klasse 3A eller 3B?**

#### **Ekstraspørsmål:**

Hvor mye lenger?

Hvor mye kortere?

(hvor mange ganger lengre?)

(hvor stor del er det minste av det største?)

Oppgavene var skrevet på A4-ark som var hengt opp i klasserommet. Ettersom mange av elevene ennå ikke var så glad i å lese, ble de fleste oppgavene i tillegg gitt muntlig. De ble løst i fellesskap, i grupper som var satt sammen for alle tre dagene. Fingerheklingsoppgaven

løste de sammen ettersom det var en klassekonkurranse. Nedenfor ser vi hvordan løsning av oppgaven stemmer med trinnene som Polya (1957) beskriver.

Et kjennetegn ved problemløsningsoppgaver er at oppgavene kan utvikles. I dette tilfellet kan elevene også se på hvilket band som har flest farger, måle lengder på hver farge og legge sammen enkeltlengder. Hvis elevene sjøl hadde fått bestemme så kan det godt hende at en av klassene for eksempel hadde valgt å måle enkeltlengder og legge sammen til slutt.

### **Å forstå problemet**

Etter at de hadde knytt sammen bandene for begge klassene, var alle elevene opptatt av å finne hvor lange de var. Dette var et problem som var enkelt å forstå.

### **Legge en plan**

I klasserommet var det et meterhjul. Det hadde de fleste elevene prøvd så alle visste at det kom et "klikk" for hver meter. De fleste hadde også sett hvordan man kunne finne lengder som var mindre enn en meter. Blant elevene dannet det seg raskt en gruppe på 3-4 elever som tok styringa i arbeidet med å finne lengden. De ble enige om å måle det korteste bandet først og deretter det lange. De ble også enige om å måle dem på den ledige plassen foran tavla. Det var tydelig at alle elevene var enige om at bandene skulle ligge på golvet og måles ved hjelp av meterhjulet. Planen var dermed bestemt.

### **Gjennomføring av planen**

Det korteste bandet ble lagt på den ledige plassen foran tavla. En elev tok hver sin ende av bandet og strekte det ut på golvet. Ei jente hadde tatt meterhjulet og skulle måle. Resten av klassen sto rundt og fulgte med. Alle ungene talte "klikk" på meterstaven. Det ble sju "klikk". Det korteste bandet var dermed sju meter. Så gikk de i gang med neste band. Her oppsto raskt et problem. Bandet var for langt for klasserommet. Det ble en rask diskusjon om hvordan de skulle få til å finne riktig mål. En av elevene foreslo å bruke korridoren. Den ene av elevene som skulle holde tauet løp ut i korridoren med den ene enden av bandet. Resten av klassen sto og fulgte med på målinga. De talte på nytt "klikk". Dette bandet viste seg å være 18 meter.

## Å se tilbake

Mange av elevene mistet nå interessen for bandene. De var mer interessert i å prøve meterhullet og finne hvordan det fungerte. Andre diskuterte lengdene og den store forskjellen. Resultatet ble dermed vurdert både i forhold til måling og til forskjell på lengdene.

## Problemløsning – eller kanskje ikke problemløsning?

Ettersom oppgaveteksten krevde at flere oppgaver skulle besvares var det nødvendig å gå stegene på nytt for hvert spørsmål. Alle elevene kunne besvare det første spørsmålet etter at bandene var målt.

De to neste spørsmålene, - *hvor mye kortere og – hvor mye lengre*, var ikke problemløsning for de fleste i klassen. Elevene hadde arbeidet med og behersket addisjon og subtraksjon. De benyttet innøvde teknikker for regnestykkene. Noen talte på fingre, andre regnet i hodet og andre ved hjelp av papir og blyant. For disse var regnestykket, i følge Høines (1998), ikke problemløsning ettersom de hadde strategier for utregning.

På spørsmålet *hvor mange ganger lengre?*, krevdes kunnskaper i multiplikasjon dersom de skulle finne et svar. Jenta som hadde målt svarte nesten tre ganger lengre. De som derimot ikke hadde multiplikasjonstabellen inne, måtte benytte problemløsning for å finne løsningen. Dette svaret kunne de for eksempel funnet ved å sammenlikne bandene og delt det største i lengder på sju. En slik prosess, med å skjønne problemet, legge en plan, gjennomføre planen og deretter vurdere om løsningen var riktig, ville vært en problemløsningsprosess. Det samme ville vært tilfellet på det siste spørsmålet dersom elevene ikke behersket divisjon.

## Hvorfor problemløsning?

Barn benytter seg av problemløsning i lek. I *Det matematiske barnet* stilles spørsmålet om hvordan vi som lærere kan hindre at matematikktimene blir et sted der fantasi og lekende tenking lukes bort som ugress. De er opptatt av å skape et miljø i skolen der barna får mulighet til å opprettholde og videreutvikle den iderikdom og kreativitet i problemløsning, som vi ser før de begynner på skolen (Solem og Reikerås 2001, s. 246). De forteller at barn på småskoletrinnet har positive erfaringer med problemløsning, spesielt gjennom lek og utforskning. Vi vet at vi trenger problemløsning som metode i det øyeblikket vi ikke har en

strategi for å løse matematiske problem. Hvis du løser denne oppgaven: Hvor mange rette linjestykker kan du trekke mellom fire punkter? Prøv med varierende antall punkter (f. eks 1, 2,.. 7, 8). Hvor mange rette linjestykker? Finner du noen regel som sier at "når jeg bestemmer hvor mange punkter jeg velger, så vet jeg hvordan jeg skal finne hvor mange linjer jeg må trekke?" Kan regelen din skrives som en formel? (Høines 1999, s. 168-169).

Denne oppgaven har mange lærerstudenter, foreldre og barn helt ned i femte klasse løst. Det man oppdager, er at både voksne og barn stiller på samme nivå når de starter å løse denne oppgaven. Barna bruker mer tid, og de er mer opptatt av prosessen enn av riktig svar. Voksne derimot, er mer svarfikserte. De vil ha hjelp og ønsker en gjennomgang av stoffet først(Høines 1999, s. 168-169). Dette forteller oss at ved å gi barna mulighet til å arbeide med problemløsning som en av metodene i matematikktimene, så gir vi det også mulighet til å se faget som kreativt og med skapende arbeidsoppgaver. Kanskje vil du som lærer på denne måten bidra til å hindre angst for matematikk hos dine elever.

## Oppsummering

Med begrepet "problemløsning" ønsker vi å fokusere på det kreative og idérike i barns arbeid med matematikk. I en situasjon der man arbeider med problemløsning som metode så vil alle barn oppleve alle å lykkes dersom vi som voksenpersoner gir barna muligheten til å diskutere, fortelle og dele sine tanker med andre. Elevene får en opplevelse av at det de gjør og sier, er viktig. De får dermed en opplevelse av matematikken som et morsomt og kreativt fag.

## Litteratur:

Greeno, J. G. and Hall, R. P. (1997). "Practicing Representasjon Learning with and About Representational Forms". Fra *Phi Delta Kappan* (s. 361 –368)

Høines, M. J. (1998). *Begynneropplæringen – Fagdidaktikk for barnetrinnets matematikkundervisning*. Caspar Forlag AS.

Knutsen, O. (2003). *Lærerutdannere i praksisfeltet. Hospitering i barnehage og grunnskole*. Fredrikke 2003, nr 7, Høgskolen i Nesna.

Kunnskapsdepartementet (2006). *Læreplanverket for kunnskapsløftet (LK06)*.

Polya, G. (1957). *How to solve it; a new aspect of mathematical method*. Garden City, New York: Doubleday.

Solem, I. H. og Reikerås, E. K. L. (2001). *Det matematiske barnet*. Caspar forlag AS, Bergen.

# Snøhulebyggedagen - en tekstskapingsprosess

Anne-Lise Wie - 2007

Vinteren 2003 var jeg så heldig at jeg fikk hospitere i en andre klasse på en middels stor skole på Helgeland (Knutsen 2003, s. 18-24). Jeg var deltakende observatør til alle aktiviteter i klassen i en uke. Plan for undervisning, gangen i undervisningen og små hendelser og refleksjoner rundt det ble notert ned i loggboka. "Skrijving gir mental og kognitiv avstand til hverdagens erfaringsmylder" (Tiller 2006, s. 53). Ved å samordne praktiske erfaringer med teoretisk refleksjon kan egen læring og praktisk pedagogisk kunnskap påvirkes.

Læreren i klassen var en voksen dame, med lang erfaring fra skolen og hadde klare tanker for de valg hun foretok. Hun fortalte at hun brukte deler av LTG-metoden (Lesning på Talens Grunn), sammen med lydmetoden i begynneropplæringa. Læreplanen som ble fulgt var L97, begynneropplæringa var derfor lagt til andre klasse. En fredag i februar hadde klassen utedag, den ble avsluttet med tekstskaping. Tekstskapingsprosessen beskrives med utgangspunkt i Rutt Trøite Lorentzens arbeid.

## Fra diktering til tekstskaping

Ulrika Leimar utviklet LTG-metoden tidlig på 70-tallet. Gjennom denne metoden fikk elevene arbeide med tekster de selv hadde vært med å lage. Elevene **dikterer** for læreren hva hun skal skrive på flipoveren. Tanken bak er at tekster elevene selv har vært med å skape vil være mer interessante for elevene å arbeide videre med. Barnas navn har en viktig plass i disse tekstene, de fleste barn vet hvordan deres navn skrives, selv om de ikke har knekt lesekode. Gjennom diktering får elevene se sammenhengen mellom det talte og det skrevne ord. Fra en tekst analyserer de seg ned til de mindre delene teksten inneholder, setninger, ord og lyder/bokstaver. Metoden består av fem faser, samtalefasen, dikteringsfasen, arbeidsfasen, repetisjonsfasen og etterbehandlingsfasen (Austad 1997, s. 224).

Diktering gjennom LTG-metoden har i stor grad vært styrt av læreren, målet med tekstskapinga har vært arbeidet som skjer videre, i mindre grad teksten som tekst. Med begrepet "tekstskaping" fokuserer vi på det skapende i barnas arbeid med språket, uten det fonologiske arbeidet som ligger i de siste fasene i LTG-metoden. Elevene stimuleres til å

bruke språket, de setter ord på tanker, meninger og følelser. Når dette skjer sammen med andre utvikler eleven sin språk- og tekstkompetanse. Etter hvert som barna blir mer inneforstått med hva tekstskaping er, er det viktig at man forlater den klassiske dikteringa, og videreutvikler tekstene. "Skal tekstskapinga fungere som god skriveundervisning på lengre sikt, må dikteringa forlatast og sjanrane frå det verkelege livet, både sakprega og skjønnlitterære, takast i bruk" skriver Lorentzen (1999, s. 34).

Tekstskapingsprosessen settes opp i fem faser, opplevingsfasen, fortellefasen, nedskrivingsfasen, etterarbeidsfasen og gjentakingsfasen. Faseinndelinga setter fokus på viktige deler av språkarbeidet, samtidig som det gjør prosessen mer ryddig.

## **Gangen i tekstskapinga**

### **Opplevings-/inntrykksfasen**

"Oppleving, erfaring og inntrykk er grunnlaget for å ville meddele seg, men denne første fasen kunne like gjerne vori kalla motiverings-/stimuleringsfasen. Hovudsak er å sikra noko å skrive om og ein grunn til å skrive" (Lorentzen 1999, s. 137).

Hver fredag hadde klassen utedag. I februar lå det digre hauger med snø rundt skoleplassen etter at snøen var blitt fjernet fra skolens tak. Barna hadde med seg spader, og voksne og barn gikk ut og bygde snøhuler. Høgskolelektoren fikk virkelig brynt seg da hun måtte hjelpe *alle* ungene "litt" med sine respektive byggverk. Etter tre timer med snøhulebygging, gikk de inn for å spise, og etterpå skulle de ha tekstskaping med tema utedagen.

### **Samtale-/fortellefasen**

Her skal læreren fungere som en slags ordstyrer mens barna får bearbeide og snakke om opplevelsen. Det er viktig at alle får si noe og at alle blir hørt. Dette er en idemyldring der sammenhengen mellom talt og skrevet språk blir tydeliggjort (Lorentzen 1999, s. 138).

Elevene satte seg sammen i en ring på gulvet bak i klasserommet. Mange hadde mye på hjertet, å være ordstyrer med nitten ivrige åtteåringer kan være en utfordring. Læreren i klassen utviste ro og myndighet, og passet nøye på at alle ungene fikk komme med sine ytringer.



Denne fredagen hadde de bygd snøhuler, og snakket om det. En annen fredag kunne de gjøre andre ting utendørs, og samtaleøkta kunne da dreie seg om å få fram hva de hadde lært mens de var ute.

### **Nedskrivingsfasen**

I denne fasen skal teksten skrives ned slik at barna kan se bokstavene, i dette klasserommet på en flipover. Selv om noen av barna kan skrive, er det læreren som står for skrivinga. Da står alle barna på samme nivå, selv om noen av barna er skrivekyndige (Lorentzen 1999, s. 139).

Læreren vektla det viktige i at tekstskapingen skjer mens elevene har opplevelsene friskt i minnet. Dette var en stor gruppe, alle kunne ikke få skrevet opp sine setninger for hver tekstskaping. Derfor var både læreren og elevene nøye på at de elevene som ikke fikk skrevet sine setninger sist, fikk slippe til med sine setninger denne dagen. Hver setning ble skrevet med en ny farge på flipoveren. Klassen arbeidet med både store og små bokstaver parallelt i innlæringen, derfor brukte læreren begge deler mens hun skrev.

### **Etterarbeidsfasen**

”Etterarbeidet foregår delvis på storblokken, delvis ved at barna arbeider med kvart sitt eksemplar av teksten og delvis ved at andre uttrykk enn dei verbalspråklege blir tatt i bruk” (Lorentzen 1999, s. 141).

Da teksten var ferdig, ble setningene lest i kor, og så fikk de som ville det, lese høyt en setning hver. Deretter brukte de tid på å lete etter den bokstaven de hadde arbeidet med i uka som gikk, ”h” og ”æ”. ”H” fikk rød ring rundt og ”æ” fikk rød strek under. Når man arbeider ut fra LTG-metoden, skjer tekstskapingen tidlig i prosessen (Austad 1997, s. 226), mens ”min” lærer så verdien i at tekstskapingen kom senere. Arbeidet med bokstavene på flipoveren ville da fungere som en gjennomgang av hva de hadde lært i uka som gikk.

UTEDAG 07.02.03

Vi laget snøhuler, sa Stian.

Vi laget snøborg, sa Janne.

Vi fikk Hanne i 4. kl. til å lage sofa i hulen vår, sa Marit.

Eirik og jeg lekte gjerne dinosaurer i snøhytten, sa Terje.

Vi laget snøskulpturer, sa Lena.

Jeg lekte at jeg hadde bursdag, sa Line.

Jeg lette etter pinner som skulle være til pynt på hytta, sa Trine.

Lisbeth og jeg lekte Pokemon, sa Miriam.

6 h

1 æ

Elevenes tekst fra utedagen (elevenes navn er endret)

### Gjenlesingsfasen

En fortelling som er skrevet ned kan tas fram igjen og leses om igjen, den blir ikke borte. Teksten ble skrevet ned og kopiert opp og sendt med elevene heim som leselekse. Flipoveren sto hele tiden framme i klasserommet. I rolige stunder kunne elevene se på teksten, og noen kunne lese på den.

### Sluttord

I en tekstskapings situasjon ønsker vi å gi alle barn en opplevelse av å lykkes. Alle får den samme opplevelsen, de har noe å fortelle som andre lytter til, de skaper setninger, og læreren skriver dem ned, slik at de kan leses på nytt. Elevene får en opplevelse av bokstavenes verdi. De kan brukes til å uttrykke alle de ordene de har inne i seg, ordene som

vil ut. En forståelse for skriftspråkets verdi er uunnværlig som motivasjon for å tilegne seg skrivekunsten.

## **Litteratur**

Austad, I. (1997). *Mening i tekst* Cappelen Akademisk forlag, Oslo.

Knutsen, O. (2003). *Lærerutdannere i praksisfeltet. Hospitering i barnehage og grunnskole*. Fredrikke 2003, nr 7, Høgskolen i Nesna.

Lorentzen, R. T. (1999). "Dei minste skolebarna." I Moslett (red): *Norskdidaktikk*. Tano Aschehoug, s. 109-147.

Tiller, T. (2006). *Aksjonslæring – forskende partnerskap i skolen*, Høgskoleforlaget

## Barn som forteller

Anne-Lise Wie - 2009



Gla mamma when ho va liten. Ho  
fikk lov til å være på hest.

Sebastian 4:6 år

Min fars fortellinger om "katta tel Olsen" var en del av min barndom, som voksen husker jeg bare noen få av dem, det var fortellinger som ble skapt i øyeblikket, og aldri skrevet ned. Muntlige fortellinger er og har alltid vært en viktig del av min families tradisjon, det er noe jeg er vokst opp med, og som mine barn er vokst opp med. Her har jeg skrevet ned noen av mine barns fortellinger, som jeg vil dele med dere.

### Fortellinga

Det er flere ting som må være oppfylt for at noe kan kalles en tekst. Et av de viktigste er kravet om sammenheng. Det må være en sammenheng mellom de ordene og setningene som teksten bygges opp av, og det må være en innholdsmessig sammenheng mellom de enkelte delene av teksten. På samme måte som vi snakker om grammatikk i betydningen de reglene vi ubevisst anvender når vi kan et språk, kan vi snakke om fortellingsgrammatikk. Det er de reglene vi mer eller mindre ubevisst benytter oss av når vi skal lage en fortelling.

Reglene hjelper oss å se sammenhengen mellom enkelthendelsene når vi hører eller leser en fortelling, og de gir oss forventninger om hva som vil skje videre i fortellingen.

## **Barns eventyr**

Den kjente barnepsykologen Charlotte Bühler kaller perioden 4-12 år for eventyrålderen. Hun viser til barnets manglende evne til å skille mellom fantasi og virkelighet, eventyrets enkle språk, og dets tydelige kontraster, godt og ondt. Mange barn velger eventyrformen når de skal fortelle. Det er en god sjanger å forholde seg til. Mange språklige formuleringer, som innledning og avslutningsformular, er faste (Mjør, Birkeland, Risa 2006, s. 73). Her kommer et eventyr av Ingeborg 6 år.

### **EVENTYRET**

Det var en gang to røde ark som lå og slengte. Ei lita jente fant dem og fant ut at hun ville skrive et eventyr. Og siden arkene var så fine og røde skulle eventyret handle om fargen rød. Hun begynte så fint:

### **DVRENANGELITEJORKLODE**

skrev hun. Og så leste hun høyt: DET VAR EN GANG EN LITEN JORDKLODE.

Men da hun skulle skrive videre ba hun mammaen sin om hjelp, for det er hardt arbeid å være forfatter. Så skrev mamma på de røde arkene, mens jenta fortalte hva hun skulle skrive:

DET VAR EN GANG EN LITEN JORDKLODE SOM IKKE HADDE NOEN FARGE, BARE RØD. SÅ ALLE DYRENE MÅTTE SPRETTE VEKK NÅR DE VAR PÅ MARKEN. JORDA SA TIL GUD: KAN IKKE JEG FÅ FLERE FARGER, SÅ IKKE DYRA BRENNER SEG? JA, SA GUD, MEN DU MÅ SPØRRE DYRENE, FOR JEG HAR INGEN FARGER IGJEN. OG SÅ GIKK HAN LANGT MEN INGEN VILLE GI FARGER. SÅ TRAFF HAN EN PAPEGØYE SOM HADDE MANGE FARGER MEN IKKE RØDT. KAN JEG

FÅ LITT RØDT AV DEG, SPURTE PAPEGØYEN. JA, SA JORDA, DERSOM JEG FÅR LITT TILBAKE AV ALLE FARGENE DINE. JA, SA PAPEGØYEN, OG SÅ VAR IKKE JORDA SÅ VARM OG DE KUNNE LEVE LYKKELIGE ALLE SINE DAGER.

Jenta så fornøyd på de røde arkene, nå var de fylt opp av bokstaver. Så viste hun det fram til lillebror og "leste" eventyret sitt høyt for han. For det kunne hun jo ...

En god tekst har en plan, en oppbygning, en struktur. I forbindelse med en fortelling forventer vi for eksempel en innledning: "Hvem handler det om? Hvor skjedde det? Når skjedde det?", en handling: "Hva skjedde? Eventuelt: Hvorfor skjedde det? Hvordan skjedde det?", og en avslutning "Hva skjedde til slutt?". Dersom fortellingen har et klart motiv eller poeng, øker det gjerne vår opplevelse av kvalitet. Hva så med Ingeborgs fortelling?

Eventyret har en tredelt struktur. Ei åpning som setter handlinga i gang "DET VAR EN GANG EN LITEN JORDKLODE SOM IKKE HADDE NOEN FARGE, BARE RØD". En komplikasjon eller konflikt som fører handlinga videre "SÅ ALLE DYRENE MÅTTE SPRETTE VEKK NÅR DE VAR PÅ MARKEN". Vi finner et forsøk "JORDA SA TIL GUD: KAN IKKE JEG FÅ FLERE FARGER, SÅ IKKE DYRA BRENNER SEG?". Og Gud sender jorda på leiting etter andre farger.

En løsning eller avslutning som påvirker eller endrer åpnings situasjonen "KAN JEG FÅ LITT RØDT AV DEG, SPURTE PAPEGØYEN".

Eventyrets innledningsformular og avslutningsformular forteller om barnets forbilder, men ellers finner vi ikke så mange andre eventyrtrekk. Og for det voksne øret, her er det noen sjarmerende logiske brister: I dette eventyret har farger egenskaper. Rødt er varmt, og det er selvsagt at ei rød jord er så varm at dyrene må sprette unna når de går på den. Så selvsagt at forfatteren ikke trenger å fortelle det!

En fri fortelling er en original fortelling, den kan være sann eller oppdiktet. Fortelleren bestemmer selv innhold og form. Barn som forteller fritt kan gjerne låne litt fra andre fortellinger de kjenner. Tekster kan utvikle seg fra å være bundet (gjenfortelling) til frie. Barnet finner på nye handlingsmomenter eller forandrer så mye på den opphavelige teksten at den bare delvis kan gjenkjennes. Slik som i Ingeborgs eventyr. Hennes forbilde er

nok legenden om hvordan papegøyen fikk fargene sine. Papegøyen er med, samtalen med Gud er med, og jakten på farger er med.

De tekstene vi voksne skaper tar jo utgangspunkt i andre vi har lest eller fått lest for oss. Vi bruker vår erfaringsbakgrunn og spinner videre på den. Når vi dikter eventyr tar vi utgangspunkt i regler om eventyr.

## **Tegneblyant og skriveblyant?**

La oss se litt på tegninga og fortellinga som startet denne teksten. Den er tegnet og fortalt av Sebastian på fire og ett halvt år, som har en pappa som snakker engelsk til han og en mamma og to storesøsken som snakker norsk. Han og mamma sitter sammen og tegner til hverandre.

Mamma: Hva vil du at jeg skal tegne til deg?

Sebastian: En hest.

Mamma: Hva skal du tegne til meg?

Sebastian: Kanskje ei jenta?

De to tegner mens Sebastian stadig må se på mammas tegning, og gir henne instruksjoner om hvordan hesten skal se ut, den skal være brun, og den skal gå. Endelig er de to tegningene ferdige, mammas hest og Sebastians jente med et stort smil, henger ved siden av hverandre. Sebastian ser på dem, og så forteller han:

DET E GLA MAMMA WHEN HO VA LITEN. HO FIKK LOV TIL Å VÆR PÅ HEST.

Sebastian skapte en liten fortelling ved hjelp av de to tegningene. Siden vi kjenner konteksten der tegningene ble skapt ser vi forbindelsen mellom dem, fordi Sebastian viser oss den. I følge Andersen tegner gutter og jenter ulikt, gutter tegner nesten alltid handling. Dramaet vokser fram på papiret etter hvert som blyanten fyller det ut (s. 17, 2002). Tegninga til Sebastian er ikke "bare ei tegning", den uttrykker også en fortelling, en tekst som han ønsker å formidle, som vokste fram mens han tegnet.

Barna uttrykker sine interesser gjennom tegning. Noen ganger er det tegningen alene som bærer budskapet, andre ganger opptrer tegningene sammen med en skriftlig tekst. Tegning kan derfor være en "bro" til skriftspråket (Hopperstad, 2005, s. 9).

Våre forfedre hugde bilder i fjell, og fortalte med hjelp av disse bildene en historie der de beskrev sitt liv og sine utfordringer, som fremdeles kan leses. Etter som tiden gikk, utviklet det seg et skriftspråk, futhark, runene. På samme måte som vi i vår historie ser en utvikling fra tegning til skrift, ser vi den samme utviklingen hos barn. Tegning er en uttrykksform barn bruker for å forholde seg til sine erfaringer og si noe om dem. Det er også en uttrykksform barn bruker for å dele sine erfaringer med andre. Barn har noe på hjertet som tegnere. De velger måter å tegne på som gir form til deres erfaringer, slik at de kan dele dem med andre. For det barnet som skjønner at det kan bruke blyant og papir for å uttrykke mening, er ikke veien fra tegning til skrift uoverkommelig.

## **Hvorfor er fortellinga så viktig?**

Gjennom å fortelle vil barnas evne til å uttrykke seg språklig styrkes. De styrkes i sin evne til å uttrykke tanker, følelser, kunnskap, opplevelser, vurderinger og innsikt. Det er godt å fortelle når vi synes at vi får det til, og ikke minst når vi opplever at de vi forteller for, synes det er viktig. Muntlig fortelling etterfulgt av samtale, tegning og barnas egne fortellinger, baner veien for en lystfylt og naturlig tilgang til trening av nye ord, begrep og fortellemønstre. Det styrker barnets språklige bevissthet og selvtillit. Språkstimulering er ikke bare å jobbe med uttale, eller nye ord og begreper, barna skal lære bruke ordene til å forklare og gjenfortelle (Gjems 2007, s. 183, Nielsen og Møller 2006, s. 3-4). Dersom vi som voksne viser at vi er glade i å fortelle, og at vi hører etter når barn forteller, vil dette være med å vedlikeholde fortellertradisjonen vår. Vi "smitter" barna med vår egen fortellerglede (Brok 2005, s. 183).

Fortellingsgrammatikken bygges gradvis opp hos barnet når det hører fortellinger, på samme måte som for eksempel grammatikken på syntaksnivå gradvis bygges opp hos barnet når det deltar i kommunikasjon med andre. Barn som kan fortelle lærer seg fortellingens struktur, de får tidlig inn at en fortelling skal ha en innledning, en hoveddel og en avslutning. Barn som opplever at de blir hørt på får glede av å fortelle og de utvikler seg videre. De prøver ut nye begreper, nye setningsstrukturer, tanker og ideer i muntlig form og blir kjente med dem. De smaker på det nye. De lærer seg å bruke et situasjonsuavhengig språk, de



lærer seg å desentrere, noe som er en av flere ferdigheter barnet må beherske når det skal skrive.

Å lære å skrive handler ikke bare om motorikk og teknikk, men også om motivasjon, motivasjon til å ønske å lære seg å skrive. Bokstavene kan uttrykke alle ordene de har inne i seg, ordene som vil ut. Skrivning er ikke vanskelig for den som har noe å fortelle. For dem er det snakk om finmotorikk! De som har problem med å skrive er de som *ikke vet* hva de skal skrive.

## Sluttord

Gjennom samtale og fortelling kommer vi tett innpå hverandre, det vi forteller om betyr noe for andre, og det de forteller om betyr noe for oss. Den muntlige fortellinga er en del av min kultur, min bakgrunn, meg. Jeg har vært forteller i mange sammenhenger, som lærer og lærerutdanner, som leder i barne- og ungdomsarbeid og i fortellerstunder, og kanskje viktigst av alt - for meg - som forelder.

## Litteratur:

Andersen, J. (2002). *Det gjemmer seg i blyanten – en bok om barns billedspråk.*

Pedagogisk forum, Norge.

Birkeland, T. og Risa G. (red.) (1989). *Barnekultur*, LNU/Cappelen.

Brok, L. (2005). *Fortæl! Fortæl! En bog om fortællingens rum.* Akademisk Forlag, København

Gjems, L. (2007). *Hva lærer barn når de forteller? Barns læringsprosesser gjennom narrativ praksis.* Fagbokforlaget, Oslo

Mjør, I., Birkeland, T. og Risa, G. (2006). *Barnelitteratur – sjanrar og teksttypar*, LNU/Cappelen.

Nielsen, L. og Møller, E. (2006). *Ælle Bælle, en erfaringsopsamlingsbog om fortælling i en børnehavn.* Tjærbyvejens Børnehavn, Randers

Hopperstad, M. H. (2005). *Alt begynner med en strek. Når barn skaper mening med tegning.* Cappelen Akademisk, Oslo

## Merpeople, Trolls and Other Folklore Creatures

**A cross-curricular and international project with puppets and picture books**

**Anne-Lise Wie, Nesna University College, Norway and Maria Wannerer, University College of Education Krems, Austria - 2010**

Early in the fall of 2008 two parcels (or treasure-boxes) were sent between the University College of Education Krems, Austria and Nesna University College, Norway, from one group of students to another. When opening the treasure-boxes the students found a variety of items such as folktales, various materials/fabrics, pictures, music, rocks, and more from each region, which all should function as impulses for creativity. The students would listen to the music, read the tales and examine the different objects.



The Maiden of the Ocean



The Troll from Krems

This initial acquaintance with the contents of the treasure-boxes was followed by a brainstorming session to get ideas for developing a new story. The next step was making the puppets, trolls, merpeople or other creatures using materials connected to the contents of the treasure-box. They then used the puppets to illustrate their story, using cameras to take pictures for a picture book.

The results were creative and entertaining stories, adorned with beautiful illustrations. One group of Norwegian students used some of the ideas developed to produce picture books with third-graders during their following session of practice teaching. The three different projects will be presented in this paper.

## From impulse to product

Different children learn differently. In *Frames Of Mind* (1993), Howard Gardner refers to the seven intelligences: Linguistic intelligence (words and language), logical-mathematical intelligence (logic and numbers), musical intelligence (music, sound, and rhythm), bodily-kinesthetic intelligence (body movement control), spatial-visual intelligence (images and space), interpersonal intelligence (other people's feelings), and intrapersonal intelligence (self-awareness). Using aesthetical subjects in teaching one may trigger all intelligences and learning styles. Working with aesthetic subjects as art, creative writing, music, and drama is about seeing, listening, telling, writing, reading, speaking, creating, painting, calculating, counting, using shapes, figures, rhythm, singing, and language - skills that are all important in developing one's identity. According to John Dewey it is all connected: Nature, art, common sense, senses, experience, and learning (1958). Creativity and aesthetic sense contributes to every child's ability to learn.

The beauty of the picture book is in the meeting between the two art forms of pictures and text. The narrative structures form the basis for the iconotext; the combined story of the picture and the text. The dynamics of the book is based on the combination of two levels of communication, the visual and the verbal, and how they work together through interaction. When reading a picture book, the reader turns from the verbal to the visual text and back again, thus creating expectations for the other which in turn provides new experiences and new expectations.

Inspiration getting started on a task or a piece of work, is about receiving impulses that trigger the creative process, according to the English drama-pedagogue Malcolm Ross' model for creative work, where this type of impulses is placed in the center. In this model the elements of the arts curriculum are sensations and sensuous experiences, understanding presentational and representational media, craft skills that allow the control of media and imaging and surrounding it all the playfulness (1978, s. 80-81).

The impulses for this project, the contents of the two treasure-boxes, were more or less the same: Local legends, local music, pictures from the area, rocks, fabrics etc. The Austrian students were introduced to the Norwegian trolls and the Sami stallo, who both are considered large and evil, but rather stupid and easily fooled, usually by a young clever hero. The legends from Krems were about the people that live in the depths of the Danube, beautiful maidens and ugly, cruel males. Most Norwegians are familiar with the Grimm

Brothers and their folktales, but these legends are different and new to the Norwegian students.

The results from the Austrian and Norwegian student groups were slightly different. While the Austrian students created longer stories where Norwegian trolls were the protagonists, the Norwegian stories were shorter and closer to the original texts. Water is important in both cultures, so the maidens from the Danube changed to be the maidens of the ocean in the Norwegian stories.

## **Different craft skills**

Three lecturers were involved in this project. Pauliina Heiskanen from Nesna University College and Maria Wannerer from University College of Education Krems are both lecturers in Arts and Crafts, but in different areas. Wannerer teaches textile Arts and Crafts, while Heiskanen is trained in wood Arts and Crafts. Anne-Lise Wie from Nesna University College teaches Norwegian, and specializes in literacy and creative storytelling.

## **A presentation of the project at University College of Education Krems**

In Krems, textile Arts and Crafts lectures were used in the fall of 2008. Two different groups of students were involved in the project: One from primary school education and the other prospective teachers for children with special needs. Both groups were fifth semester students, thus already having acquired the skills needed to create puppets using different techniques; a prerequisite when working with young children and the task is to use various techniques. The educational goals were to integrate textile crafts with other subjects as storytelling and creative writing, thus enabling the experience of a holistic learning style.

Though the input was the same, the two Austrian groups opted for different approaches in completing their tasks. The process was started by introducing the main idea, followed by the opening of the treasure-box from Norway. They read and discussed the Norwegian folktales. They listened to the music, and unpacked the rest of the items of the treasure-box.

This was followed by a brainstorming session serving as a foundation for the process of discussing and writing the story involving the Norwegian impulses. The primary

school group developed the whole story together and wrote it collectively as a group. The special needs group had a slightly different approach where they developed a rough idea together, finding and deciding on the characters that should be part of the plot. The work was divided between the group members, each student writing a small part of the story, more specifically the part of one character. It was required of them to keep in contact with each other to discuss a coherent storyline. Both groups found it important to have one character per student, so that each of them had the responsibility of creating one puppet. So among themselves they set the aim to develop the story from a certain number of characters.

The puppets have beautiful clothes and show great handicraft. The students used the time available to learn more advanced techniques; they were familiar with simple felting techniques, and wanted to learn how to felt three dimensional forms in order to make felted trousers for their characters.



Austrian students working with puppets in Krems

Their stories are well written, with fine characters and a good suspense-surprise curve. Both groups changed the character of the troll from being bad in the original legends into a positive, social and even wise one in their tales. Their stories have modern topics, such as in the story about *The Troll and his dearest Wish*, where the troll meets modern people and learns about the stressful modern world, and realizes that his own homeland is a better place.

## **A presentation of the project at Nesna University College**

The students involved in the project from Nesna were enrolled in a four year primary and lower secondary teacher education program, specializing in practical and aesthetic subjects. This project was carried out during their third semester of the program, and the first semester with Arts and Crafts.

The project was completed during a field trip to Fagervika over a period of two days in early October 2008. The students worked with different topics from the students' curriculum: Land art, knife-handling, and creative storytelling. We wanted to give the students some craft skills, and let them experience the media before giving them new impulses.

The treasure-box from Krems was opened during the first afternoon. The students read the legends, listened to the music, and went through the content of the treasure-box. The task was then presented, and the students were told to start thinking of ideas for a story to illustrate.

The impulses from the treasure-box started a creative process among the students that the teachers were no part of. One of the students had the skills to felt puppet heads, and soon a whole group of Norwegian students started working with her. In one of the Austrian legends there is a whale-fish, who came up from the bottom of the river to save three unlucky mermaids who were put on the bonfire by the people from the village. The whale-fish spurts water on the fire, enabling the girls to escape on the jet of water. One student made a whale-fish forming clay around a bottle. A couple of students wanted to make wooden puppets, starting with a stick that already had a similarity to a face, which turned out perfect for an ugly male from the depths of the Danube. All of this took place after teaching hours, so that the next day the students could go ahead making stories with the puppets. In their own right, the puppets thus became impulses for creative writing.



Norwegian students working with different kind of puppets

The second day the students concentrated on creating props, using clay or land art, finding good scenes, and taking pictures for illustrative purposes. Returning to the College, the students then had to make a storyboard, and complete the books.

## **Time and space**

The outdoor classroom in Norway and the ordinary classroom in Austria facilitate different impulses. What kind of impulses does the outdoor classroom give? Maybe it inspires to keep to the traditional legends, being so close to nature and the ocean? The project in Krems and the project at Nesna went different ways. Both time and space were more 'open' at Nesna. The two teachers and students at Nesna spent two whole days outdoors. In this setting the Norwegian students were given the chance of a more spontaneous approach to their work. In Krems the teacher had to follow a rigid time table, two lessons per week for a semester. For the Austrian students this meant they had to pick up the process every new lesson. As the working process was regularly interrupted, a need for renewed motivation for each session became apparent. On the other hand, this could also be used to their advantage, as the students were given time to reflect on and rework their stories, as well as developing the puppets.

In Krems the students started with a brainstorming session for the stories, and then started making the puppets for the roles in their story. The students from Nesna were inspired to make the puppets first, using the puppets as impulses for developing a new story.

One could say the puppets got a personality and a life after being made. The creating of the Norwegian stories has many similarities to how children interact and create a world for their dolls as they play with them.



Our outdoor classroom in Fagervika



Norwegian students documenting their work

Being outdoors, it is difficult to write down the stories, so the Norwegian stories had to be created orally. Only when the students returned to the college and started making storyboards, could their stories be put in writing. In a picture book the text and the pictures are equally important. The students through their process had thus first created an image-based narrative, necessitating that the following textual narrative needed to fit in with the initial image-based narrative.

The Austrian stories are longer than the Norwegian stories; maybe because the students had more time to work on them? They could go home and think about the story after the teaching sessions, rethink and make changes, and write more. The stories also involved more modern conflicts. Could it be easier to write a modern version of a tale in a modern classroom and setting?

This is precisely what folklore is about. The old legends and folktales written down are only part of our tradition. The real tradition is the oral tradition, where stories and tales are told and retold, changing a little bit for every new storyteller, depending on who he is and where he lives, and new stories develop - stories made to fit the present.

Working with different craft skills gives the students different ways of solving the tasks. The Norwegian students had been working with land art the first day, where documentation is an important part of the work. These documenting skills were carried through to the next stage, using the camera to document the process and product. The



Norwegian students used a lot of time creating settings and taking pictures. Looking back at Ross' model for arts curriculum, working with land art, documentation must be seen as a part of the curriculum.

## **Culture meeting**

One of the aims for this project was to learn more about different cultures, folklore and folktales. The Grimm brothers and their folktales are well known in Norway, but during the process we learnt that folklore from central Europe has so much more to offer. In Norway there are numerous stories about the people from the netherworld, and mermaids, but these people are different than those of the legends we received from Krems. But there is at least one thing they have in common: Legends are used to scare children away from water. The Donau-Fürst is dangerous; he lures people to the river Danube, and drowns them. The Sami stallo does the same thing. He lives close to the Sami settlements, and waits by the waterhole for children, which he captures. The Norwegian "nøkk" lives in the river falls or in ponds in the woods. He plays the violin, and lures especially young girls to the water. Seeing the connections between cultures and learning more about the diversity in folklore is an intriguing aspect of this project.

Opening the parcel was indeed like opening a treasure-box; everything was valuable, and everything could have a story to tell. Looking at the pictures from the Danube one can just imagine what could be hiding in the deep. Holding up a rock and 'listening' to its story may conjure up images of the beautiful maidens of the Danube passing on their way to the dance in the village, maybe this was one of the lost gems from the Donau-Fürst's crown?

When the Norwegian students packed the parcel to send back to Krems, every little item was picked with a thought. Since we have students with both Norwegian and Sami background in the group, and we live in a Sami district, there had to be legends and music from both cultures. There were rocks, shells and leaves from the beach where we worked, as well as a feather from the beautiful rooster at the farm where we stayed the night. As in a poem, where every word has a meaning, and is there to evoke emotional and sensational responses, this was a treasure-box with a poetic content.

## Pete in Space - work by students and 3<sup>rd</sup> graders at Nesna School

When the students Bente Saua, Anette Mari Smedseng, Ingrid Anita Solem and Marthe Marie Volden from Nesna University College went out practice teaching at Nesna school in the fall of 2008, they wanted to use some of the ideas to make a picture book with the children. They planned to do part of the work outside, but because of really bad weather conditions they had to do most of it indoors.

The students had made a start for the story, and this way they ensured all stories would be about space, which was the topic for the period. The class was divided in three, and the pupils in each group gathered in a circle with two students. In the middle of the circle was a 'magic bag'. One of the students told the beginning of the story, and then let the pupils pick an item from the magic bag. This item was used as an impulse to create a continuation of the story. Each pupil thus made one part of the story, and they decided themselves how long their part would be. During this process, one student assisted the pupils by either asking questions or making suggestions, while the other student recorded the developing story in writing.

The next task was to illustrate their stories using recycled and natural materials which the children had brought with them from home. They created Pete and the other characters that were part of the story. They also created different props, and then acted through the story. Together they took pictures that where to be used creating picture books. To get the background right, the pictures had to be worked on in Photoshop.



*One Sunday evening, Pete lay in his bed, looking at the stars in the ceiling. His father had made the starry sky out of luminous stars. He drifted away in a dream, and suddenly he was out in space (Saua, Smedseng, Solem and Volden 2008)*

Illustrations made by 3<sup>rd</sup> graders from Nesna School

Their next task was to make musical instruments using recycled materials. They also learned about how to use one's body as an instrument. The pupils then went through the story page by page, and decided what kind of music would be best for each scene.

The final stage of the process was the 3<sup>rd</sup> graders presenting their books to the 1<sup>st</sup> graders at Nesna School. The students used a smart board to display the illustrations while the pupils read from the book and performed the accompanying music. This way all the pupils in 3<sup>rd</sup> year could see and experience each other's picture books together with the 1<sup>st</sup> graders.

The books were translated into English, and each child then received a copy in both English and Norwegian. It might be easier and more fun to read an English text the child already knows in Norwegian - a text each child has been part responsible for.

In this project the students choose to let the children create the story before making illustrations. Working with children you have to be more structured, so this seems to be a reasonable idea.

## **Concluding remarks**

Different children learn differently, and different students or children approach a task differently. They use their craft skills, the media and their own imagination and creativity in the process. This project resulted in eight different picture books. The making of these books has required many different subjects and topics such as language, creative writing, folklore, arts and crafts with many different materials, science, music, ICT, and English. The Norwegian students used the idea during practice teaching, and according to their practice teacher, the pupils thoroughly enjoyed the task and were proud to bring home their product. The impulses are important in starting the work - and playfulness is all around.

## **Literature:**

Dewey, J. (1958). *Art as Experience*. Capricorn, New York.

Gardner, H. (1993). *Frames Of Mind - the theory of multiple intelligences*. Basic Books, New York.

Ross, M. (1978). *The Creative Arts*. Heinemann Educational Books, London.

## **Fredrikke – Organ for FoU-publikasjoner – Høgskolen i Nesna**

Fredrikke er en skriftserie for mindre omfangsrrike rapporter, artikler o.a. som produseres blant personalet ved Høgskolen i Nesna. Skriftserien er også åpen for arbeider fra høgskolens praksislærere og studenter.

Hovedmålet for skriftserien er ekstern publisering av Høgskolen i Nesnas FoU-virksomhet. Høgskolen har ikke redaksjonelt ansvar for det faglige innholdet.

### **Redaksjon**

Hovedbibliotekar

### **Trykk**

Høgskolen i Nesna

### **Omslag**

Grafisk design: Furore Design

Layout: Trude Gystad

### **Opplag**

Etter behov

### **Adresse**

Høgskolen i Nesna

8700 NESNA

Tlf.: 75 05 78 00 (sentralbord)

Fax: 75 05 79 00

E-post: [postmottak@hinesna.no](mailto:postmottak@hinesna.no)

**Oversikt utgivelser Fredrikke**

Hefter kan bestilles hos Høgskolen i Nesna, 8700 Nesna, telefon 75 05 78 00

<b>Nr.</b>	<b>Tittel/forfatter/utgitt</b>	<b>Pris</b>
<a href="#"><u>2013/1</u></a>	"Den som stiller vogga, styrer landet." Klar tale med uklart innhold : analyse av debatten i Stortingets familie- og kulturkomité om St.meld. nr. 41(2008-2009) "Kvalitet i barnehagen"	45,-
<a href="#"><u>2012/1</u></a>	Estetiske aktiviteter og matematikkundervisning / Bente Solbakken og Bente Solbakken og	100,-
<a href="#"><u>2011/3</u></a>	Evaluering av overtakelsespraksis i førskolelærerutdanningen / Signe Agnete Hansen og Solveig Methi	130,-
<a href="#"><u>2011/2</u></a>	Om styrking av samisk språk og identitet med vekt på Helgeland og Västerbotten : rapport fra seminar i Hattfjelldal 26.-27.januar 2011 / Snorre M. Sivertsen (red.)	80,-
<a href="#"><u>2011/1</u></a>	Education across borders : Towards e-Didactics of International Module in Socio-cultural Aspects of ICT / Beata Godejord, Elzbieta Perzycka	120,-
<a href="#"><u>2010/1</u></a>	Om styrking av samisk språk og identitet med vekt på Helgeland og Västerbotten : rapport fra seminar i Hattfjelldal 27.-28.januar 2010 / Hanne M. Reistad (red.)	145,-
<a href="#"><u>2009/8</u></a>	IT-studier, tilstrømming og våre studenter : hovedrapport for FoU-prosjektet IT-studiene og utdanningsmarkedet / Geir Borkvik, Laila J. Matberg	110,-
<a href="#"><u>2009/7</u></a>	Læringsstøttende bruk av Moodle / Elsa Løfsnæs og Beata Godejord (red.)	80,-
<a href="#"><u>2009/6</u></a>	Friluftsliv blant barn og unge på Helgeland : en kvantitativ undersøkelse ; rapport 1	110,-
<a href="#"><u>2009/5</u></a>	Deltids allmennlærerutdanning : opplæringsboka som verktøy i praksisfeltet (5. utg.) / Patrick Murphy, Morten Mediå (rev.)	65,-
<a href="#"><u>2009/4</u></a>	International view on: Teacher Education, Educational Technology, Motivation//Divergent Thinking//Readiness, Special Educational needs / Anna Watola & Harald Nilsen (red.)	140,-
<a href="#"><u>2009/3</u></a>	Utvikling av en praksisrettet lærerutdanning / Per Karl Amundsen	60,-
<a href="#"><u>2009/2</u></a>	Å være nyutdannet lærer, behovet for veiledning og organisering av veiledning i skolen / Per Karl Amundsen	45,-
<a href="#"><u>2009/1</u></a>	Morsmåls lærere for minoritetsspråklige elever har ordet / Øyvind Jenssen (red.)	150,-
<a href="#"><u>2008/9</u></a>	Medienes makt og rolle : hva kan vi lære av miljødebatten i Norge? : foredrag ved forskningsdagene 26. september 2008 / Erik Bratland	40,-
<a href="#"><u>2008/8</u></a>	Sosialt utviklende og lærende prosesser i små og større læringsmiljøer / Jan Birger Johansen	70,-
<a href="#"><u>2008/7</u></a>	Evaluering av Lesefokus - leseopplæring ved Selfors barneskole / Anne-Lise Wie	115,-
<a href="#"><u>2008/6</u></a>	Grotting i skolen : tre grotter i "Ørnflåget" i Nesna - ferdsel, muligheter og faglig tilnærming / Pål Vinje	55,-
<a href="#"><u>2008/5</u></a>	Den mangelfulle konstruktivismen i studiet av miljøbevegelsen/ Erik Bratland	40,-
<a href="#"><u>2008/4</u></a>	Deltids allmennlærerutdanning : opplæringsboka som verktøy i praksisfeltet (4. utg.) / Patrick Murphy, Morten Mediå (rev.)	65,-
<a href="#"><u>2008/3</u></a>	The Teacher for the Knowledge Society : With contributors from Argentina, Norway, Poland and USA / Nilsen, Harald & Elzbieta Perzycka (red.)	145,-
<a href="#"><u>2008/2</u></a>	Evaluering av arbeidet mot mobbing i fådeltskolen : muligheter og hindringer i forbindelse med implementeringen av et nasjonalt program mot mobbing i fådelte skoler (kortversjon) / Oddbjørn Knutsen	60,-
<a href="#"><u>2008/1</u></a>	Sammen om formidling : Høgskolen i Bodø og Høgskolen i Nesna fellesarrangementer under Forskningsdagene 2007, Mo i Rana / Ander-Trøndsdal, Kerstin m.fl (red.)	75,-
<a href="#"><u>2007/14</u></a>	ICT in educational context : exchanging knowledge between Czech, Norway and Poland / Siemieniecka-Gogolin, Dorota og Harald Nilsen	85,-
<a href="#"><u>2007/13</u></a>	Kids and Internett/Barn og internett : A Polish-Norwegian look at the digital world of kids/et polsk-norsk blikk på barn og unges digitale hverdag / Beata Godejord og Per Arne Godejord (red.)	175,-
<a href="#"><u>2007/12</u></a>	Om styrking av samisk språk og identitet med vekt på Helgeland og Västerbotten : rapport fra seminar i Hattfjelldal 25.-26.januar 2007 / Marius Meisfjord Jøsevold (red.)	75,-
<a href="#"><u>2007/11</u></a>	Når språk møter språk : om forholdet mellom morsmål og målspråk / Øyvind Jenssen	120,-
<a href="#"><u>2007/10</u></a>	Samspill med fokus på barneperspektivet : studentoppgaver fra studiet Småbarnspedagogikk 2006-2007 / Bjørg Andås Ohnstad (red.)	125,-
<a href="#"><u>2007/9</u></a>	Matematikk på ungdomstrinnet : med IKT og Cabri som verktøy / Harald Nilsen og Henning Bueie	45,-

<u>2007/8</u>	Hva viser småbarnsforskningen om barns sosiale utvikling i tidlige leveår? : en kritisk gjennomgang av psykoanalytiske, læringspsykologiske og tilknytningsteoretiske forklaringer / Oddbjørn Knutsen	55,-
<u>2007/7</u>	Lese og skrive og regne er gøy... : arbeid med begynneropplæring i lærerutdanningene ved Høgskolen i Nesna 2003-2007 / Anne-Lise Wie (red.)	160,-
<u>2007/6</u>	Dannelsesperspektivet i lese- og skriveopplæringen og ansvarsfordeling som grunnlag for videre utviklingsperspektiver / Elsa Løfsnæs	220,-
<u>2007/5</u>	Language learning - additional learning - learning environment - teachers's role : classroom studies in Czech Republic and Poland / Harald Nilsen	70,-
<u>2007/4</u>	På den åttende dag : en reise i en lærers erfaringer / Harald Nilsen	35,-
<u>2007/3</u>	The School Reform - 2006: Knowledge Promotion : a critical view Den norske skolereformen - 2006: Kunnskapsløftet : et kritisk blikk / Harald Nilsen	30,-
<u>2007/2</u>	Holocaust : rapport fra et dramaforløp med utgangspunkt i Joshua Sobols' skuespill "Ghetto" / Tor Helge Allern	200,-
<u>2007/1</u>	Curriculumtenkning innen TIMSS : metodeutvikling	120,-
<u>2006/11</u>	Forskjellighet og likeverdighet : en dekonstruktiv lesning av kunnskap og utdanning i den fådelte skolen / Anita Berg-Olsen	50,-
<u>2006/10</u>	Små skoler i små samfunn : å studere utdanning og læring i kontekst / Anita Berg-Olsen	50,-
<u>2006/9</u>	Bruk av Moodle som læringssystem og et sosialt samspill mellom studenter / Tom Erik Nordfonn Holteng og Laila Matberg	40,-
<u>2006/8</u>	Veiledning av nyutdannede lærere på Helgeland : nyutdannede lærere - halvfabrikata eller ferdigvare? / Knut Knutsen	100,-
<u>2006/7</u>	Om styrking av samisk språk og identitet med vekt på Helgeland og Västerbotten : rapport fra seminar i Hattfjelldal 26.-27.januar 2006 / Knut Berntsen (red.)	60,-
<u>2006/6</u>	Psykologisk subdeprivasjon hos barn i tidlige leveår og konsekvenser for den semantiske og fonologiske språkutviklingen / Oddbjørn Knutsen	50,-
<u>2006/5</u>	Phonetics : A Practical Course (cd-rom) / Patrick Murphy	100,-
<u>2006/4</u>	Barn og unges digitale hverdag : lærere og lærerstudenter diskuterer overgrepssproblematikk i digitale medier / Per Arne Godejord (red.)	250,-
<u>2006/3</u>	News og BitTorrent som verktøy for formidling av overgrepsmateriale : studentrapporter fra Prosjekt Gå inn i din tid, 1.år bachelor informatikk, HiNe / Per Arne Godejord (red.)	40,-
<u>2006/2</u>	Learning Management System og foreleserens opplevelse av jobbytelse / Laila Johansen Matberg og Tom Erik Nordfonn Holteng	50,-
<u>2006/1</u>	Samspillets betydning for den semantiske og fonologiske språkutviklingen i tidlige leveår / Oddbjørn Knutsen	70,-
<u>2005/11</u>	IKT-basert norskundervisning i utlandet / Ove Bergersen (red.)	85,-
<u>2005/10</u>	Drama Nettverk : rapport fra samling på Nesna 20. - 23. oktober 2004 / Anne Meek m.fl. (red.)	95,-
<u>2005/9</u>	Slik vi ser det : hva synes studenter om sin egen IKT-kompetanse etter avsluttet allmennlærerutdanning? / Laila J. Matberg og Per Arne Godejord (red.)	35,-
<u>2005/8</u>	Praksiskvalitet i allmennlærerutdanningen : en studie av adopsjonspraksis ved Høgskolen i Nesna / Kåre Johnsen	90,-
<u>2005/7</u>	Argumenter for og erfaringer med fysisk aktivitet i skolen hver dag : en analyse av et utvalg relevant litteratur og prosjekter i og utenfor Nordland / Vidar Hammer Brattli og Kolbjørn Hansen	55,-
<u>2005/6</u>	Praksisorientert lærerutdanning : presentasjon og evaluering av Dalu 2003 (rapport 1 og 2) / Hallstein Hegerholm	145,-
<u>2005/5</u>	Kjønnsrelatert mobbing i skolen : utfordringer for lærerprofesjonen / Arna Meisfjord	30,-

<u>2005/4</u>	Deltids allmennlærerutdanning : opplæringsboka som verktøy i praksisfeltet (2.utg) / Patrick Murphy	45,-
<u>2005/3</u>	Om styrking av samisk språk og identitet med vekt på Helgeland og Västerbotten : rapport fra seminar i Hattfjelldal 27.-28.januar 2005 / Knut Berntsen (red.)	60,-
<u>2005/2</u>	Norsk som minoritetsspråk - i historisk- og læringsperspektiv / Harald Nilsen (red.)	75,-
<u>2005/1</u>	Mobbing i skolen : årsaker, forekomst og tiltak / Oddbjørn Knutsen	55,-
<u>2004/13</u>	IKT skaper både variasjon og læring / Per Arne Godejord	30,-
<u>2004/12</u>	Deltids allmennlærerutdanning : opplæringsboka som verktøy i praksisfeltet / Patrick Murphy	45,-
<u>2004/11</u>	<a href="http://www.fruktkurven.no">www.fruktkurven.no</a> : systemering och utveckling av ett webbaserat abbonemang system / Peter Östbergh	90,-
<u>2004/10</u>	Utvikling av studentenes reflekterte og praksisrelaterte læring / Elsa Løfsnæs	90,-
<u>2004/9</u>	Utvärdering av IT och lärkulturer : ett samarbetsprojekt mellan Umeå Universitet och Høgskolen i Nesna / Peter Östbergh, Laila Johansen og Peter Bergström	85,-
<u>2004/8</u>	Med sparsomme midler og uklare odds : oppfølgingstilbud for nyutdanna lærere / Harald Nilsen og Knut Knutsen	100,-
<u>2004/7</u>	Prosessen bak det å ta i bruk mappe som pedagogikk og vurderingsform / Tom Erik N. Holteng og Hallstein Hegerholm	60,-
<u>2004/6</u>	Utdanning og forskning innenfor samiske miljø på Helgeland og Västerbotten : rapport fra seminar i Hattfjelldal 22. - 23.januar 2004 / Knut Berntsen (red.)	70,-
<u>2004/5</u>	Behov for kompetanseheving innenfor reiselivsnæringa på Helgeland / Knut Berntsen og Ole Johan Ulriksen	35,-
<u>2004/4</u>	Evaluering av databasert undervisning av 3Bi ved Sandnessjøen videregående skole / Johannes Tveita	20,-
<u>2004/3</u>	Skolens verdigrunnlag i et rawlsiansk perspektiv / Ole Henrik Borchgrevink Hansen	25,-
<u>2004/2</u>	Multiplikasjon i småskole og på mellomtrinnet / Bente Solbakken (red.)	45,-
<u>2004/1</u>	Humanistisk eklektisme i spesialpedagogisk rådgivning / Oddbjørn Knutsen	45,-
<u>2003/9</u>	RedBull NonStop 2002 : utveckling av et web-baserat resultatrapporteringsystem för en 24 timmars mountainbike tävling / Peter Östbergh	50,-
<u>2003/8</u>	"Kan du tenke deg å jobbe for Høgskolen i Bodø" : om Høgskolen i Nesnas etablering av informatikkutdanning i Mo i Rana / Geir Borkvik	25,-
<u>2003/7</u>	Lærerutdannere i praksisfeltet : hospitering i barnehage og grunnskole / Oddbjørn Knutsen (red.)	55,-
<u>2003/6</u>	Teori og praksis i lærerutdanning / Hallstein Hegerholm	50,-
<u>2003/5</u>	Nye perspektiver på undervisning og læring : nødvendige forskende aksjoner med mål om bidrag av utvidet innhold i lærerutdanningen / Jan Birger Johansen	30,-
<u>2003/4</u>	"Se tennene!" : barnetegning - en skatt og et slags spor / Nina Scott Frisch	35,-
<u>2003/3</u>	Responsgrupper : en studie av elevrespons og gruppekultur - norsk i 10.klasse våren 2003 Korgen sentralskole / Harald Nilsen	80,-
<u>2003/2</u>	Informasjonskompetanse i dokumentasjonsvitenskapelig perspektiv / Ingvill Dahl	40,-
<u>2003/1</u>	"Det handler om å lykkes i å omgås andre" : evalueringsrapport fra et utviklingsprosjekt om atferdsvansker, pedagogisk ledelse og sosial kompetanse i barnehager og skoler i Rana, Hemnes og Nesna kommuner i perioden 1999-2002 / Per Amundsen	80,-
<u>2002/1</u>	Augustins rolle i Albert Camus' Pesten / Ole Henrik Hansen	35,-
<u>2001/6</u>	Etniske minoritetsrettigheter og det liberale nøytralitetsidealet / Ole Henrik Hansen	35,-
<u>2001/4</u>	Evaluering av prosjekt "Skolen som grensesentrum" / Anita Berg-Olsen og Oddbjørn Knutsen	70,-
<u>2001/3</u>	Fra Akropolis til Epidaurus / Tor-Helge Allern	40,-

<u>2001/2</u>	Hvordan organisere læreprosessen i høyere utdanning? / Erik Bratland	45,-
<u>2001/1</u>	Mjøs-utvalget og Høgskolen i Nesna : perspektiver og strategiske veivalg / Erik Bratland	30,-
<u>2000/11</u>	Implementering av LU98 / Knut Knutsen	120,-
<u>2000/9</u>	Moralsk ansvar, usikkerhet og fremtidige generasjoner / Kristian Skagen Ekeli	40,-
<u>2000/8</u>	Er dagens utdanningsforskning basert på behavioristisk tenkning? : drøfting av TIMSS' læreplanmodell fra et matematikdidaktisk synspunkt / Eli Haug	90,-
<u>2000/7</u>	Sosiale bevegelser og modernisering : den kommunikative utfordring / Erik Bratland	50,-
<u>2000/6</u>	Fådeltskolen - "Mål og Mé" / Erling Gården og Gude Mathisen	60,-
<u>2000/4</u>	Bidrar media til en ironisk pseudo-offentlighet eller til en revitalisering av offentligheten? / Erik Bratland	40,-
<u>2000/3</u>	FoU-virksomheten ved Høgskolen i Nesna : årsmelding 1998 / Hanne Davidsen, Tor Dybo og Tom Klepaker	35,-
<u>2000/2</u>	Maleren Hans Johan Fredrik Berg / Ann Falahat og Svein Laumann	150,-
<u>2000/1</u>	TIMSS-undersøkelsen i et likestillingsperspektiv : refleksjoner rundt dagens utdanningssektor og visjoner om fremtiden / Eli Haug.	30,-
<u>1999/2</u>	Kjønn og interesse for IT i videregående skole / Geir Borkvik og Bjørn Holstad	20,-
<u>1999/1</u>	Fortellingens mange muligheter : fortellingsdidaktikk med analyseeksempel / Inga Marie Haddal Holten og Helge Ridderstrøm	70,-