

HVA ER LYD?

En reise i lyd, stillhet og støy

PILOTPROSJEKT

ved Norsk forening mot støy

ved Hanne Herrman



Prosjektnummer 2008/1/2009



Innhold

Forord	Side 3
I	
Møllergata skole	Side 4
Kort sammendrag av pilotens bakgrunn og mål	
Langsiktige mål	
Betydningen av en engasjert ledelse	
Lærerkontakt	
Særlige betingelser ved skolen	
II	
Presentasjon av prosjektets samarbeidspartnere	Side 8
NOTAM ved Jøran Rudi	
Nils Faarlund	
III	
Presentasjon av gjennomføringen	Side 9
IV	
Evalueringen	Side 11
Evalueringskjema ut fra til prosjektets målsetninger	
V	
Etterarbeid - evaluering og konklusjoner	side 16
Vedlegg	
Vedlegg I Lydvandringer	side 21
Vedlegg II Lydverksted	side 24



Forord

Norsk forening mot støy har siden 1963 arbeidet med støyforurensning. Foreningens engasjement er bredt og favner alle typer for støyplage. Foreningen er opptatt av forebyggende arbeid overfor barn, unge og voksne. Forebygging kan skje i regi av skoler, eller ved voksenopplæring/-bevisstgjøring i form av lydvandringene gjerne iforbindelse med høringer innenfor planleggingssektoren.

Forebygging er viktig, fordi holdninger sammen med kunnskap ligger til grunn for de valg vi tar som privatpersoner og som del av samfunnet hva enten det er som politikere, saksbehandlere, elever eller lærere og rektor ved en skole.

Pilotprosjektet Hva er lyd? en reise i lyd, stillhet og støy ble gjennomført ved Møllergata skole høste 2009. Vi takker Helserehab for midler til å gjennomføre det. Vi takker Møllergata skoles rektor, Eva Kjøge for verdifull innsats og imponerende gjennomføringsevne. Likeledes takker vi Nils Faarlund og Mats for lydvandringene, og Jøran Rudi og Notam for svært fine lydverksteder.

Norsk forening mot støy håper å kunne videreutvikle piloten til et landsdekkende undervisningssystem for mellomtrinnet i de kommende årene.

Hanne Herrman

Oslo, januar 2010



I

Møllergata skole

Møllergata skole er en barneskole i Bydel St. Hanshaugen i Oslo. Skolen ble etablert i 1861, utvidet i 1833, og igjen i 1933. Men skolens historie startet opp i 1826 da den første skolen i Møllergata skole ble bygget. Da het Oslo Christiania. Skolen er Norges eldste byfolkeskole, og er tegnet av Jacob Wilhelm Nordan. Skolen var en gang Norges største med over 1000 elever; et elevtall som krevde en skolegang organisert i skift.

Møllergata skole har Norges første og eldste skolekorps, startet av William Farre i 1901.

En av fire allmueskoler ble bygget i Møllergata 46. Da skolen ble tatt i bruk i 1827 hadde byen 16.000 innbyggere. Alle barna på Møllergata skole gikk i samme klasse, og det kunne være opptil 90 elever samtidig i klasserommet. Skolen var den første i hovedstaden som ble oppført i murstein. Skolebygningen i Møllergata 46 var en enkel og stilren bygning i én etasje med en stor bueport på midten, et klasserom i den ene enden og leilighet for læreren i den andre. Ved siden av og bak bygningen var det hage for læreren og gårds plass for elevene. Den 10. januar 1861 flyttet Møllergata skole inn i moderne lokaler og holder fortsatt til der. Etter utbyggingen i 1933 besto skolen av fire bygninger og hadde fått den form den har i dag.

Skolen er bevaringsverdig. Den er av Byantikvaren oppført som bygninger med status A; dvs. bygningene har så stor kulturhistorisk eller arkitektonisk verdi at de søkes bevart. Sommeren 2000 ble midtbygget, den gamle rektorboligen, innredet og åpnet som skole-museum. I mange år siden starten i 1921, hadde Norsk skolemuseum sitt tilholdssted på loftet til Møllergata skole. Samlingen har vært spredd rundt omkring i mange år. Det er mye norsk skolehistorie i Møllergata som er viktig å ta vare på for kommende generasjoner.

(Kilde: Wikipedia, og skolens egen hjemmeside)

Fra svanesang til målbevisst satsing fremover

Pr i dag sliter skolen med dårlig omdømme og synkende elevtall. I 2003 var skolen vedtatt revet. Vedtaket ble omgjort etter politisk strid i byrådet. To årsaker til skolens dårlige rykte peker seg særlig ut: Det belastede sosiale miljøet rundt skolen, og det høye antallet fremmedspråklige elever

på skolen; en og tredve språk er representert ved skolen, antall elever med etnisk norsk bakgrunn er synkende. I dag har skolen knappe 200 elever. I tillegg kan og bør man tilføye at manglende byutvikling med vekt på gode oppvekstmuligheter i tillegg til i skole- og SFO-sammenheng, får folk til å flytte fra byene når barna når skolealder.

Skolen har ved en aktiv rektor, Eva Kjøge, rektor siden 2008, og et aktivt FAU (foreldrerådets arbeidsutvalg). De har i fellesskap tatt tak i både det sosiale miljøet rundt og i skolen, og har som visjon og mål å fremme Møllergata skole som en bymiljøskole. Fra bydelens side ble det bevilget litt penger til utarbeidelse av et idéprosjekt av Møllergata bymiljøskole i 2009 ved PML Arkitektur, <http://www.pmlark.no/> for presentasjon av ideen.

Selve konseptet om en bymiljøskole er tidsriktig i ordets gode forstand. Med økende befolkningsvekst i byene frem mot 2020/2030, vil by- og stedsplanlegging bli stadig viktigere i årene fremover. Det er en utvikling som ikke kan unngå ta miljø- og klimautfordringene med i planleggingen. Derfor var det et lykketreff og et skjebnens smil at rektor fattet interesse for foreningens prosjekt, som fhører med i visjonen om å gjøre Møllergata skole til en bymiljøskole.

Ii

Piloten hadde tre målsetninger, én generell målsetning, mål i tilknytning gjennomføringen av prosjektet ved Møllergata skole, og endelig noen langsiktige, relatert til en videreføring av prosjektet fra pilot til undervisningsopplegg.

Generell målsetning

"Å investere i fremtiden ved å involvere grunnskolen for slik å styrke barns bevissthet på lyd og ulyd, og sammenheng med annen forurensning."

Mål som skulle realiseres i prosjektperioden:

- Kvalifisere tolv lærere ved skolen som veiledere for lydvandring for nåværende og fremtidige elever (se vedlagte hefte som beskriver denne metoden).
- Gjennomføre lydvandring med tilhørende etterarbeid for fem og sytti elever i 5., 6. og 7. klasse.
- Dokumentere erfaringene som grunnlag for utvikling av *Mønster for Lydvandring i grunnskolen* og utarbeidelsen av et hefte med samme tittel.

- Sikre pilotprosjektet og *Mønster for Lydvandringer i grunnskolen* medieomtale og redaksjonell omtale i skole/lærerfaglige tidsskrift

Langtidseffekter

- Grunnskolelærere tar i bruk *Mønster for Lydvandringer i grunnskolen* i naturfagundervisningen
- 5., 6. og 7.-klassinger vegledes til å søke seg mot gode lydmiljøer
- Lydvandringer allmenngjøres som begrep ift. lydbevissthet slik at de kan inngå i skoleplanlegging.

Evalueringsskjemaet som ble sendt lærerne i etterkant av prosjektet, er både knyttet opp til mål som skulle realiseres i prosjektperioden, og til langtidseffekter. En forutforståelse av dagens situasjon er det ikke spurt eksplisitt om.

Iii

Betydningen av en engasjert ledelse

Undersøkelser viser at ledelsens innstilling til nye eller andre tiltak er viktig for at de ansatte skal slutte opp om tiltaket, og at tiltak et skal bli vellykket. Det er ikke til å legge skjul på at det var en del arbeid med å finne samarbeidsskole til piloten. Henvendelser ble sendt til alle skoler i Oslo-regionen, og noen ble kontaktet direkte. En skole tok kontakt, en sa nei etter en del frem og tilbake der vår henvendelse ble lagt bakerst i bunken ved gjentatt anledninger. Det var først på vårparten at vi kontaktet Møllergata skole direkte, møte avtalt, og kontrakt om gjennomføring inngått.

Rektor, Eva Kjøge har deltatt og ledet med god hånd første stund. Hun har utarbeidet og sendt ut møtetidspunkter, kalt inn lærere, og elever, og deltatt på møter med oss, satt opp gjennomføringsplaner, tidspunkt for presentasjoner av prosjektet og evaluerings-møter. Hennes arbeid har vært styrt av interesse for prosjektet i seg selv, og som del av skolens fremtid. At samarbeidet mellom oss: Foreningen, Notam ved Jøran Rudi, og Nils Faarlund har vært så godt skyldes i stor grad Eva Kjøges interesse, imøtekommenhet og at hun har tatt sin del av gjennomføringen med stort alvor. Det har bl.a. gjort foreningens jobb enklere.

Lærerkontakt

Rektors interesse og tilstedeværelse har vært viktig for kontakten med lærerne, særlig de som var direkte involvert i gjennomføringen fordi de

hadde klasser på ett av trinnene. Et pedagogisk og hensiktsmessig grep var at presentasjonen for læreren gjaldt hele lærerkollegiet samt rektor, og at alle fra oss, dvs NOTAM, Nils Faarlund og fra foreningen var tilstede.

Presentasjonen av prosjektet var aller mest en innføring i lydens psykoakustiske karakter, og dermed et middel til å vekke interesse fra klasseledelsen side da selve prosjektet skulle gjennomføres. Under evalueringen kom denne løpende kontakten mellom prosjektets samarbeidsparter og lærerne frem, og var viktig for samtalen, og åpenheten rundt det somble sagt. Både Jøran Rudi og Nils Faarlund sa fra at de var der for å lære, for at gjennomføringen skulle tjene på det. Fra vår side kunne vi ønske oss at de to komponistene som ledet lydverkstedene hadde deltatt; likeså Nils Faarlunds hjelpemann Mats (?). Fordi de jobbet og var sammen med både lærere og elever. De har heller ikke fått evalueringsskjemaet; det burde de når de ikke stilte til evalueringssamtalen.

Særlige betingelser ved Møllergata skole

Møllergata har totalt sett få elever (ca 200; samlet elevtall for mellomtrinnet var ca 65), og et flertall av dem er fremmedspråklige, og har en mottaksklasse for nyinnflyttede elever. Dette stilte i utgangspunktet prosjektdeltagerne overfor språklige utfordringer. Da mottaksklassen hadde lydverksted, deltok elleve elever som representerte åtte språk. Nå er ikke dette et "taletrengt" prosjekt, men både elevpresentasjonen og introduksjonen til lydvandringene og lydverkstedene fordrer språklig forståelse. Skolen stilte med assistenslærere etter behov. Jeg deltok på lydverksted med mottaksklassen. Inntrykket var at språk ikke var en hindring for forståelsen av hva de skulle gjøre, eller hva det gikk ut på.



II

Presentasjon av prosjektets samarbeidspartnere

NOTAM ved Jøran Rudi laget presentasjonen for lærerne om lydens fysiske og psykoakustiske natur, og undervisningsopplegget for elevpresentasjonen og lydverkstedene. Til å gjennomføre lydverkstedene involverte NOTAM Drivhuset (<http://drivhuset.musikkverksted.no/>). Selv er Rudi komponist, forsker og frem til medio november, daglig leder i NOTAM - Norsk senter for teknologi i musikk og kunst. Han underviser jevnlig på grunn-, videre- og universitetsnivå om lyd, lytting og akustikk, er aktiv som forfatter av læretekster for forskjellige målgrupper, og har programvaren DSP spesielt rettet mot grunnskolen. Den er oversatt til syv språk, og er i bruk på mange kontinenter.

Nils Faarlund arbeidet med å kvalifisere lærerne for rollen som veiledere. Han har siden 1970-årene utviklet vegledning i friluftsliv som veg til naturvennlig levemåte for skoleverk, høyskole og ungdomsorganisasjoner. Etter oppdrag fra SFT forfattet Faarlund utredningen *Støy og stillhet i friluftsliv* ut fra naturverdfilosofien - en videreutvikling av økofilosofien. Han er engasjert i lydens og stillhetens betydning og kår i det moderne samfunn. Med sin bakgrunn som sivilingeniør er Faarlund fortrolig med den naturvitenskapelige tilnærmingen til lyd - ønsket og uønsket. Han er til daglig er rektor ved Norges Høgfjellskole, men har de senere år brukt erfaringen fra naturmøter til å utvikle og gjennomføre lyd- vandringer fra Oslo og Drammen i sør til Tromsø i nord; sist i forbindelse med høringsperioden for Oslo kommunes handlingsplan mot støy i år. De siste par årene har Faarlund mottatt St. Olavs orden av 3. grad, Skjervheim- prisen, Norsk forening mot støys pris Årets støymåler, og blitt æret med et festskrift i anledning sin 70-års dag.



III

Presentasjon av gjennomføringen

Følgende oversikt over gjennomføringen ble sendt av rektor til alle involverte lærere i forkant av gjennomføringen:

Forberedelser ved lærerne

1. Ta opp tema LYD videre i klassen etter Jøran Rudis innføring 24.9.
Se gjennom oppgaver i linken som ble tilsendt dere i uke 38.
 2. Lag grupper, slik at de er klare til tirsdag 6.10/onsdag 7.10.
 3. Bestem hvilken lærer eller skoleassistent fra trinnet som skal være med gruppen på lydvandring. Denne personen har ansvaret for å samle den aktuelle gruppen og ta de med til det rommet oppfølgingssamtalen skal finne sted. Nils og Mads tar en kort samtale med elevene før dere går ut. Det er også ok om personen tar kontakt med Nils og Mads og presenterer seg i forkant. For eks. hilse på tirsdag morgen.
 4. Fyll ut vurderingsskjema fortløpende gjennom prosjektet. Da har vi skriftlig tilbakemelding å gi prosjektledelsen i uke 42.
 5. Sørg for å få med informasjon om prosjektet på Uke-infoen for uke 41.
- Lykke til!

INNFØRING i PILOTPROSJEKT UKE 39

Tid	Aktivitet	Ansvarlig/bemannning	Deltakere	Sted
Uke 39 22.9.2009	Innføring om "Lyd og akustikk, psykoakustikk og lytting"	Jøran Rudi	Lærere på 5.-7.trinn	Personalrom
23.9.2009	Innføring i tema Lærere bearbeider team videre i klassen	Jøran Rudi Se linker til opplegg.	Elever på 5.-7.trinn	Personalrommet

LYDVANDRINGER UKE 41

Uke 41 Tirsdag 6.10: kl.08.45- 10.45: Gr. 1 og 2 kl.11.15- 13.15: Gr. 3 og 4 Onsdag 7.10: Kl.08.45- 10.45:Gr. 5 og 6 Kl.11.15- 13.15: Gr.7 og 8	Lydvandringer ute med etterfølgende refleksjon inne i et klasserom. Elevgruppene setter fra seg sekk ved klasserommet. Klær for utevær. Ikke noe utstyr med.	Nils Faarlund og Mads Melby (hver sine grupper) En lærer eller assistent fra trinnet følger gruppen.	Elevene deles i 8 grupper: Gr. 1: 1/3 av 7a Gr. 2: 1/3 av 7a Gr. 3: 1/3 av 7a Gr. 4: 6a Gr. 5: Mottak Gr. 6: 1/3 av 5a Gr. 7: 1/3 av 5a Gr. 8: 1/3 av 5a	Ute i nærmiljøet. Avsatte klasserom: Rom 303 Grupperom 6
--	---	--	---	---

LYDVERKSTEDER UKE 42

Uke 42 12.10: kl.9-11 14.10: 15.10: 16.10:	Lytting, opptak til verksted. Datarom. Klasserom. Drivhuset.	Isak Andersen. Lærerne på trinnet.	12.10: .9-11: 5a 12.10: .12- 14: 6a 14.10: kl.9- 11:5a 14.10: kl.12- 14: 6a 15.10: kl.9- 11: 7a 15.10: kl.12- 14: Mottak 16.10: kl.9- 11: 7a 16.10: kl.12- 14: Mottak	
Uke 43	Vurdering	Lærere på 5.-7.trinn fyller ut vurderingsskjema. oppsummeringssamtale		



IV

Evalueringen

Evalueringen og sluttrapporten er skrevet på bakgrunn av lærernes, elevenes og våre samarbeidspartneres delrapporter og vurderinger. Sluttvurderingen skal gi svar på spørsmål rundt HVEM, HVA, HVOR, NÅR, HVORDAN, såvel som erfaringer om den faglige forankringen, for å kunne utvikle prosjektet ytterligere.

HVORDAN - fungerte gjennomføringen ved Møllergata skole?

Evalueringsskjemaet, som ble laget av rektor, og senere nærmere spesifisert med vurderingskriterier hentet fra prosjektbeskrivelsen for å styre evalueringen ihht målsetningene, ble sendt rundt tidlig i gjennomføringsfasen. Likevel er flere av kriteriene ubesvart, eller ikke kommentert. Hvorvidt det skyldes forglemmelse, at de ikke ansees som relevante vites ikke. Men tilbakemelding fra elevene er ikke oppført på "Innføringsbiten", avslutning "Målsetninger" er ikke kommentert hverken av lærere, elevene eller ledelse, og "Langtidseffekter" er kommentert, men ikke ut fra/med tanke på våre ønskede/villede langtidseffekter. Lærerne synes prosjektets doble perspektiv er interessant: del av naturfagundervisningen, økt lydbevissthet. Vi ønsker oss en vurdering av prosjektet ut fra de langtidseffekter som er beskrevet i prosjektbeskrivelsen og sitert ovenfor.

I tillegg ville det vært ønskelig at de lærerne og assistentene som ikke var til stede, hadde fått anledning til å gi sitt ord med i laget.

I det følgende presenteres evalueringsskjemaet med lærernes og rektors svar. Deretter følger Nils Faarlunds (vedlegg I) og Jøran Rudis (vedlegg II)delrapporter. Til slutt følger noen konklusjoner knyttet til erfaringene ved Møllergata skole.



IVi

Evalueringskjema

Evalueringskjema basert prosjektets målsetninger, ble sendt til rektor, deltagende lærere og elever.

Aktivitet	Vurdering
<p>Innføring for lærergruppen utfra:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prosjektets bakgrunn og målsetning - Støy nasjonalt og internasjonalt - Støy i sammenheng med andre forurensningsformer - Smh. støy og helse, støy og læring, støy og barn - Støy i havet, kfr, seismisk aktivitet <p>Faglig forankring i Kunnskapsløftets læreplan for naturfag 5. - 7. trinn</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bruke naturfaglige begreper til å beskrive og presentere egne observasjoner på ulike måter - Argumentere for forsvarlig fremferd i naturen - Observere og beskrive hvordan kroppen reagerer i ulike situasjoner - Samtale om ulike følelsesmessige opplevelser og reaksjoner og sammenhengen mellom fysisk og psykisk helse - Gjøre forsøk med luft og lyd og beskrive observasjonene 	<p>Lærers vurdering:</p> <p>Innføringsøkten for lærerne var både grundig og interessant.</p> <p>For den som planlegger økten er det viktig i forkant å avklare hvor lange de ulike innleggene skal være. Videre hvilket formål de har. Hanne og Jøran hadde gode innlegg.</p> <p>Nils var der for å orientere seg om de praktiske forholdene rundt lydvandringen.</p> <p>Deltakelse i prosjektet ga gode innspill for oppfylning av kompetansemålene i naturfag.</p> <p>Dette gjaldt spesielt for 7.trinn, som har temaet lyd på årsplanen.</p>

<p>- Beskrive prosessen ved hjelp av digitale medier fra idé til ferdig produkt</p>	
---	--

<p>Innføring for elevgruppen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lydens fysiske og psykoakustiske natur - Hva er lyd? - Når blir lyd støy? - Hvorfor er støy forurensning? - Hvorfor er lyd og stillhet viktig? - Hvorfor må vi beskytte oss mot støy? 	<p>Lærers vurdering:</p> <p>Interessant spørsmålsstilling som ble reist var begrepet "Lydkompetanse". Det er viktig for alle å kunne høre, livsviktig i visse situasjoner!</p> <p>Økten bør være kortere. Legg gjerne inn flere lydeksempler.</p> <p>Tilbakemelding fra elevene:</p>

<p>Lydvandring med etterfølgende refleksjon - Nils Faarlund</p> <p>Ihht målsetninger beskrevet på side 6:</p> <p>Opplevelses- og erfaringsbasert</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etterarbeid - Sammenheng livsstil og konsekvenser - Elevenes og vegleders Rapport til bruk i videre arbeid - Tiltak for vern av stille områder og mot støy 	<p>Lærers vurdering:</p> <p>Rekkefølgen lydverksted/lydvandring kan med fordel endres. I alle fall bør lydvandringene innledes med en motiverende økt slik at elevene virkelig skjønner hva de skal få være med på. For elever på 5.-7.trinn kan man legge inn en del lekpreget aktivitet.</p> <p>Økten på 2 timer kan fordeles slik: Innføring 0,5 time, vandring 0,75 time, etterarbeid 0,75 time.</p> <p>Det er også behov for time-out underveis, da elevene har stort behov for å uttrykke noe om det de opplever.</p> <p>Selve aktiviteten lydvandring er viktig. Den gjør elevene bevisste på de ulike lydene i nærmiljøet. Videre kontrasten gode lyder og forstyrrende støy.</p> <p>Tilbakemelding fra elevene:</p> <p>Elevene synes det var spennende med lydvandring. Ikke alle skjønte helt hensikten, noen synes det var vanskelig å skille de ulike lydene.</p>
<p>Lydverksted - Jøran Rudi og Isak Anderssen</p>	<p>Lærers vurdering:</p> <p>Lydverkstedet engasjerte elevene. Det var flott at hver elev fikk to økter, fordelt over to dager. Datateknisk bør PC'ene avlås til den oppgaven de skal gjøre, slik at</p>

	<p>de ikke går inn på andre steder.</p> <p>Tilbakemelding fra elevene:</p> <p>Elevene ga tilbakemelding om at lydverkstedet var spennende. Noen ønsket at flere skulle få være med på å ta opp lyder ute.</p>
--	--

Da vi fikk evalueringen fra skoleledelsen, sendte vi en rapport-skisse tilbake (se vedlegg III). Her vi tok utgangspunkt i prosjektets målsetninger (prosjektets egne, samt de kort- og langsiktige), og ba om svar på grunnlag av dem. Det har vi ikke fått. Rektor opplyser at det blir vanskelig å hente mer ut av lærerne, som er igang med andre prosjekter. Bortsett fra målsetninger - som ikke er kommentert, og langtidseffekter - løst kommentert fra rektors side, er evalueringen besvart av lærerne. Elevene har ikke svart direkte; deres svar er formidlet via lærerne. Elevene har ikke svart på innføringen i lyd, eller på prosjektets målsetninger og lagtidseffekter.

NOTAM ved Jøran Rudi leverte egen delrapport, det har Nils Faarlund også gjort. De er presentert bakerst i sluttrapporten som henholdsvis vedlegg I og vedlegg II.

Skolen er stedet prosjektet gjennomføres ved. Hva gjelder "når", er det Nils Faarlund som har uttalt seg, og anbefalt vårparten, fordi da er lydbildet større og mer variert. Hvorvidt skoleåret legger føringer for om høst eller vår er best, vil vi gjerne vite. Erfaringen tilsier at skoler planlegger i god tid, og at det viktigste er å være tidlige ute - gjerne på våren - for å komme inn med et prosjekt påfølgende skoleår.



V

Etterarbeid – evaluering og konklusjoner

Rapport og evaluering på bakgrunn av lærernes, elevenes og våre samarbeidspartners evalueringer. I denne sluttvurderingen forventes det svar på spørsmål rundt HVEM, HVA, HVOR, NÅR, HVORDAN, såvel som erfaringer fra den faglige forankringen, for å kunne utvikle prosjektet ytterligere.

HVA

I prosjektsøknaden beskrives målsetninger iløpet av prosjektperioden ved Møllergata skole:

- 1 Kvalifisere tolv lærere ved skolen som veiledere for lydvandring for nåværende og fremtidige elever
- 2 Gjennomføre lydvandring med tilhørende etterarbeid for fem og sytti elever i 5., 6. og 7. klasse.
- 3 Dokumentere erfaringene som grunnlag for utvikling av *Mønster for Lydvandring i grunnskolen* og utarbeidelsen av et hefte med samme tittel.
- 4 Sikre pilotprosjektet og *Mønster for Lydvandring i grunnskolen* medieomtale og redaksjonell omtale i skole/lærerfaglige tidsskrift

Ut fra tilbakemeldingene vi har fått fra skolens ledelse, lærere, Jøran Rudi – NOTAM, Nils Faarlund og Mats Melbye, er følgende punkter kommentert: 2, 3 – som vi er iferd med å gjøre, og 4 (omtale i HLFs blad *Din Hørsel* og *Utdanningsnytt*), og i vårt blad *Støymåler'n*, desemberutgaven. **Punkt 1 er derimot ikke kommentert. Det er viktig at vi får svar på dette.**

Videre beskriver vi prosjektets langtidseffekter:

- 5 Grunnskolelærere tar i bruk *Mønster for Lydvandring i grunnskolen* i naturfagundervisningen
- 6 5., 6. og 7.-klassinger veledes til å søke seg mot gode lydmiljøer
- 7 Lydvandring allmenngjøres som begrep ifbm lydbevissthet slik at de kan inngå i skoleplanlegging.

Vi ønsker oss en vurdering fra skolens og prosjektdeltagernes side på disse punktene ut fra den evalueringen som er gjennomført. Noen spørsmål til dere knyttet til



HVEM og HVA

- Er *Mønster for Lydvandringer i grunnskolen* (lydverksted og lydvandring) relevant for hele mellomtrinnet, eller deler av det? Lærerne fremhever 7. klassetrinnet som særlig relevant fordi lyd inngår i læreplanen for trinnet. Vi ønsker oss synspunkter på dette, også utfra skolens/lærernes frihet til å legge til undervisningsinnhold
- Bør/kan *lydbevissthet* suppleres med/erstattes av *lydkompetanse* i pedagogisk øyemed. Fordi dette er mer itråd med, og kanskje dekker bedre, triaden: kunnskap, holdninger ferdigheter?

HVOR OG NÅR

Svaret på "hvor" gir seg selv. Det er skolen prosjektet gjennomføres ved. Hva gjelder "når", er det Nils Faarlund som har uttalt seg, og anbefalt vårparten, da er lydbildet større og mer variert. Hvorvidt skoleåret legger føringer for om høst eller vår er best, vil vi gjerne vite. Erfaringen tilsier at skoler planlegger i god tid, og at det viktigste er å være tidlige ute - gjerne på våren - for å komme inn med et prosjekt påfølgende skoleår.

HVORDAN - fungerte gjennomføringen ved Møllergata skole?

Det ble laget evalueringsskjema av rektor, som senere ble nærmere spesifisert med vurderingskriterier hentet fra prosjektbeskrivelsen, for å styre evalueringen ihht målsetningene. Flere av kriteriene er ubesvart eller ikke kommentert. Hvorvidt det skyldes forglemmelse, at de ikke ansees som relevante vites ikke. Men tilbakemelding fra elevene er ikke oppført på "Innføringsbiten", avslutning "Målsetninger" er ikke kommentert hverken av lærerne eller elevene eller ledelse, og "Langtidseffekter" er kommentert, men ikke ut fra/med tanke på våre ønskede/villede langtidseffekter. Lærerne synes prosjektets doble perspektiv er interessant: del av naturfagsundervisningen, økt lydbevissthet. Vi ønsker oss en vurdering av prosjektet ut fra de langtidseffekter som er beskrevet i prosjektbeskrivelsen og sitert ovenfor.



NFMS konklusjon

Evaluerings skjemaet ble sendt rundt tidlig i gjennomføringsfasen. Likevel er flere av kriteriene ubesvart, eller ikke kommentert.

Hva er ikke kommentert:

- målsetninger er ikke kommentert hverken av lærere, elever eller ledelse
- langtidseffekter er kommentert slik: Lærerne synes prosjektets doble perspektiv er interessant: del av naturfagundervisningen, økt lydbevissthet, men ikke med tanke på intenderte langtidseffekter
- elevene kommenterte ikke selv; deres reaksjoner ble gjengitt av lærerne
- innføringsdelen for elevene er ikke evaluert av dem

Vårt ønske om en vurdering av prosjektet ut fra prosjektets intenderte langtidseffekter, og ønsket om at de lærerne og assistentene som ikke var til stede, skulle få anledning til å gi sitt ord med i laget, er ikke blitt innfridd.

En strammere struktur på deler av gjennomføringen vil gi

- bedre og mer systematisk tilbakemelding på evalueringen
- bedre gjennomføring i lydverksted
- bedre gjennomføring av lydvandring

Det betyr ikke strengere, men nærere oppfølging, og fjerning av avsporingmuligheter. Det siste er aktuelt på lydverkstedet når ungene med et tastetrykk kan komme inn på spillsider m.m.

Evalueringen ville blitt bedre hvis det hadde vært presentert som et viktig verktøy for oss i etterkant. Strukturen rundt det må bli bedre, bl.a. ved at ungene selv besvarer spørsmålene; gjerne på eget skjema. Lærere som ikke er med på deler av gjennomføringen må også svare.

Dessuten skal en evaluering foretas med utgangspunkt i prosjektet delmål og mål. Det ble ikke gjort tydelig nok.



Praktisk gjennomføring lydvandring

- Før lydvandringene kom i gang hadde Jøran Rudi en innføring om "Lyd og akustikk"
- Lærerne bearbeidet deretter de aktuelle tema videre i klassen før lydvandringene med elever med ettertanker ble gjennomført
- Hovedsaken må være å skape bevissthet om støy.
- Vi bør ikke gi opp å utvikle kritisk lytting i nærmiljøet. Det gjelder å få frem den gaven det er å ha god hørsel og forståelsen av at støy er forøpling av lydlandskapet
- Gruppene bør ikke ha flere enn 7, i høyden 8 medlemmer. Det er også av stor betydning for konsentrasjonen om å bruke hørselssansen, at ikke flere rastløse elever blir fordelt til samme gruppe.
- Innledningen for elevene må skape forventning og nysgjerrighet. Den bør være lekpreget ved f.eks å spille på lydeksempler og la elevene gjette på hva slags lyder de hørte.
- Lydverkstedet bør legges i forkant av lydvandringen. Slike lydverksteder som var en del av pilotprosjektet, har etter hvert fått innpass i norsk skole.
- Hver gruppe bruker første omgang av lydverkstedet til å øve på bruken av det elektroniske utstyret, gjøre egne lydopptak, øve seg på å gjenkjenne lyd og dokumentere lyd. I neste omgang, gjerne dagen etter, fortsetter øvelsene og bør da føre frem til "komposisjoner"
- Avsett en halv times tid til et formøte for å avklare praktiske detaljer ved gjennomføringen av lydprosjektet for eksterne samarbeidsparter; f.eks etter innledningen for lærerne. Lag konkrete oppgaver som man diskuterer underveis, gjerne fokusert på menneskeskapte lyder. Etter lydvandringene, en refleksjon rundt hva elevene har hørt og hvordan de vil beskrive miljøene de lever i
- Endre rekkefølgen og legg lydverkstedet før lydvandringen



Praktisk gjennomføring lydverksted

Her var det flere forslag, hvorav de mest sentrale skal fremheves:

- en kortere introduksjon for elevene, og med flere eksempler som skaper dialog.
- en fristende introduksjon til verkstedene som gjør elevene nysgjerrige på lyd, men dialog og mange eksempler som leder inn til kritisk og gjenkjennende lytting.
- en større del egne lydopptak for elevene.
- Sørg for klar forståelse av hvordan forholdet skal være mellom lærer og prosjektledere
- læreren skal sette sammen to-personsgruppene barna deles inn i strengere kontroll med disiplin i verkstedssituasjonen; observasjoner viste at konsentrasjonen sank mot slutten av verkstedet
- endre og bryte opp opplegget med forskjellige oppgaver, og gjennom å øke tiden som brukes til å gjøre egne lydopptak og arbeide med eget materiale
- en viktig ting med dagens modell er at arbeidet skal munne ut i noe konkret, som skal vises for klassen. Dette må videreføres.

Etterspill

Oslo kommune har vist seg interessert i piloten, fordi den kna knyttet opp til hovedstadens handlingsplan mot støy og ikke minst deler forbundet med stille områder. Pr i dag arbeides det på et samarbeidsprosjekt. Det vil innebære en utvidelse av pilotprosjektperioden bved at flere Oslo-skoler inviteres til å delta.

For Norsk forening mot støy

Hanne Herrman

daglig leder

Oslo, Januar 2010



Vedlegg I

Vedlegg I - Lydvandringene ved Nils Faarlund og Mads Melbye

HVA ER LYD for 5. - 7. trinn ved Møllergata skole i Oslo er et pilotprosjekt med sikte på å utvikle et mønster til bruk i skoler i hele landet (se prosjektbeskrivelsen). Før lydvandringene kom i gang hadde forskeren og komponisten Jøran Rudi en innføring om "Lyd og akustikk, psykoakustikk og lytting" for lærerne som skulle følge elevgruppene (22.9.2009) og en innføring i de samme tema for elevene som skulle delta i prosjektet (23.9.2009). Lærerne bearbeidet deretter de aktuelle tema videre i klassen før lydvandringene med elever med ettertanker ble gjennomført (6. og 7.10.09). Deretter deltok elevene gruppevis i lydverksted over to dager (6. og 7.10.2009). Den 20.10.2009 møttes de medvirkende i prosjektet til vurderingsmøte. Vurderingsmøtet ble gjennomført umiddelbart etter gjennomføringen av pilotprosjektet.

Vurderingen tok utgangspunkt i hensikten med prosjektet og erfaringene fra gjennomføringen. I en åpen prosess kom disse momentene frem:

- Elevene på 5. til 7. trinn er ikke lett tilgjengelig for motforestillinger mot støy. Det er derfor for ambisiøst å påvirke elevene på disse klassesetrinnene til å bidra til å engasjere seg i kritikk av støy i nærmiljøet. Hovedsaken må være å skape bevissthet om støy.
- Elevene i disse aldersklassene er modne nok til å lære seg til å høre etter - men ikke til å kunne skjelne lyder i sin lydkulisse. Grunnen til at det er slik, finner vi i menneskers evne og tilbøyelighet til å "sile bort" lyder som de er tilvandt.
- Mats fortalte fra lydvandringene at det tok sin tid før de kunne gjenkjenne og sette ord på vanlige innslag i "grøten" av lyd i deres nærmiljø. De yngste var de beste lytterne.
- Skolens nærmiljø er sterkt støybelastet - under en av lydvandringene kunne deltakerne se et helikopter i lav høyde over seg uten å høre det
- Vi har ulik vårhet for støy. Noen er ganske avstumpet.
- Elevene våre utgjør "et fargerikt fellesskap" og er tilvendt mye støy (Eva Kjøge)



- Vi fikk bekreftet at det er fremmede lyder som lettest blir oppfattet. En tur i skogen gjør inntrykk.
- Vi bør ikke gi opp å utvikle kritisk lytting i nærmiljøet. Det gjelder å få frem den gaven det er å ha god hørsel og forståelsen av at støy er forsøpling av lydlandskapet (Hanne Herrman)
- Det var en positiv overraskelse at mange elever var i stand til å være tause i langt bort i mot den timen som en lydvandring vanligvis varer. For elever på disse alderstrinnene bør timen deles i noen anledninger til å "lette trykket" av å tie.
- Det er viktig å finne frem til gruppesammensetninger som gjør at de mest rastløse elevene ikke skaper for mye forstyrrelser. Et virkemiddel i så måte er å korte ned på varigheten av vandringen.
- Et tiltak som kan skjerpe hørselssansen på lengre sikt er å la elevene gjøre noen lydopptak under vegs som de i ettertanketimen lytter til, slik at de merker hvor lite av lyd mangfoldet mange av dem fikk med seg under lydvandringen.
- Stopp under vegs bør være i tett krets og samtalen bør begrenses til inntrykk som "presser" på og spørsmål som retter oppmerksomheten mot det som var eller det som kommer.
- Det er viktig at en lærer som kjenner elevene følger den enkelte elevgruppen. Så snart ukjente kommer inn i gruppen, vil elevene begynne å prøve ut hvor toleransegrensene går for deres oppførsel.
- Gruppene bør ikke ha flere enn 7, i høyden 8 medlemmer. Det er også av stor betydning for konsentrasjonen om å bruke hørselssansen, at ikke flere rastløse elever blir fordelt til samme gruppe.
- En skole som vil gjennomføre HVA ER LYD-prosjektet, bør vurdere om det er mulig å legge lydvandringene til vårparten. Da er det et rikest utvalg av naturlyder.
- Ettertankestunden er anledningen til ikke bare å få frem noe om ulike lyder og støykilder, men også å trene opp og utvide ordforrådet. Uten ord for ulike lyder blir bevisstgjøringen hemmet og mulighetene for å utvikle en kritisk holdning til støybegrenses.
- Jøran Rudis innledning for lærerne kan ha samme omfang som i pilotprosjektet. Opplegget for elevene bør kortes ned til en halv time - vi merket uroen som imidlertid ikke hindret noen elever i å delta aktivt med svar på de mange spørsmål



- Innledningen for elevene må skape forventning og nysgjerrighet. Den bør være lekpreget ved f eks å spille på lydeksempler og la elevene gjette på hva slags lyder de hørte
- Lydverkstedet bør legges i forkant av lydvandringen. Slike lydverksteder som var en del av pilotprosjektet, har etter hvert fått innpass i norsk skole
- Vi bør holde fast på et mønster der hver gruppe bruker første omgang av lydverkstedet til å øve på bruken av det elektroniske utstyret, gjøre egne lydopptak, øve seg på å gjenkjenne lyd og dokumentere lyd. I neste omgang, gjerne dagen etter, fortsetter øvelsene og bør da føre frem til "komposisjoner" som elevene kan overta (se egen delrapport fra lydverkstedet)
- Når det inviteres støttespillere utenfra, blir det bedre tid til å avklare praktiske detaljer ved gjennomføringen av lydprosjektet, hvis det blir satt av en halv times tid til et formøte. Det kan f eks følge etter innledningen for lærerne

Nils Faarlunds medarbeider, Mats Melbye:

- å hjelpe elevene til å skjelne mellom ulike lyder og lydstyrke. Selv en "god lyd" kan bli til støy, dersom den er sterk nok. Det hindrer oss i å høre det vi ønsker
- å gjøre elevene oppmerksomme på at "å skru opp" lydvolument eller være høylydte, kan skjerme/blokkere uønsket lyd, og dermed forverre støybildet. Det blir vanskeligere å skjelne og bli bevisste andre lyder
- mange av bybarna er sosialisert til byvirkeligheten og oppfatter som positivt det som for den som kommer "utenfra", oppfatter som støy. Stillhet kan ikke bare bli overveldende, men oppleves som direkte ubehagelig
- høy øreplugg-lyd kan være en kombinasjon av å "stenge støy ute" og samtidig overdøve den støyen som slipper inn - å gjøre elevene bevisste på ulempene ved bruk av "musikk på øret", kan være vanskelig i et bymiljø
- i et urbant miljø vil elever være tilvendt kraftig støy som de har lært seg å hanske ved bruk av mer lyd og annen lyd. De er fremmedgjort for naturlydene og trenger en modningsprosess før de



"tåler" at det er stille. Det gjelder selvsagt i enda høyere grad stillhet

- en siste og største utfordring som alt dette fører med seg er verdiorienteringen som må ligge til grunn for vurdering av og kritisk holdning til støy

Vedlegg II – Lydverksted

Oppsummering, og veien videre

Etter prosjektets slutt sitter vi igjen med bildet av et vellykket prosjekt som krever noen mindre justeringer for å redusere noen problemer med uoppmerksomhet og engasjement hos elevene. Det anbefales fra vår side å utvikle prosjektet slik:

- en kortere introduksjon for elevene, og med flere eksempler som skaper dialog
- en fristende introduksjon til verkstedene som gjør elevene nysgjerrige på lyd, men dialog og mange eksempler som leder inn til kritisk og gjenkjennende lytting
- en større del egne lydopptak for elevene
- etter verkstedene, en lydvandring med innbakte konkrete oppgaver som man diskuterer underveis, gjerne fokusert på menneskeskapte lyder, at vi hører hverandre. Etter lydvandringene, en refleksjon på hva elevene har hørt og hvordan de vil beskrive miljøene de lever i

Generelle observasjoner: Både lærerne og vi som hadde hatt det konkrete arbeidet så at det er av største viktighet å skape engasjement hos barna for at de skal delta på optimal måte, og at det ikke er helt heldig om prosjektet legges frem ut fra en problematiserende vinkel. En slik vinkel kan virke litt kunstig for barna, som ellers forholder seg til miljøet rundt seg på enkel måte, og oppleves som en litt uheldig føring – 'skal vi ut å finne et problem nå?'. Det ble lagt frem på møtet at barna burde lære å lytte ut fra interesse, og så heller oppleve det vanskelige med den urbane støyen underveis, med utgangspunkt i noe de selv gjør. Det kom også frem på møtet at en omstrukturering av prosjektet kunne være gunstig, med



en sterkere og mer engasjerende igangsetting av verkstedbiten, som så skulle flyttes foran lydvandringene. Slik ville barna i større grad ha lært seg lytting og oppmerksomhet på lyd før de gikk ut på vandringene.

NOTAMs bidrag i pilotprosjektet

22. september - Prosjektpresentasjon for lærerne, utarbeidet i Powerpoint og lagt frem av Jøran Rudi.

23. september - Prosjektpresentasjon for barna i de deltagende klassene, utarbeidet i Powerpoint og lagt frem av Jøran Rudi.

Utvikling av læremiddel om Soundscape, utarbeidet som hypertextdokument med lyd og bilde lenket inn, tilgjengelig her:

www.notam02.no/~joranru/Soundscape

12. - 16. oktober, 8 verksteder for 5. , 6., og 7. klasse, over fire hele dager. Verkstedene ble arrangert i samarbeid med Drivhuset, som er NOTAMs samarbeidspartner for skoleprosjekter. Verkstedene hadde to ledere.

Gjennomgang av de forskjellige delene

Prosjektpresentasjon for lærerne

Presentasjonen inneholdt en blanding av generell teori om lyd, hørsel, lytting og soundscape, og betraktes som vellykket. Tematikken fant gehør, og lærerne virket oppriktig interessert.

Prosjektpresentasjon for barna

Presentasjonen var bygget på stort sett samme lest som presentasjonen for lærerne, inneholdt interessante ting som engasjerte barna, og det var god respons i gruppen. Den ble imidlertid i lengste laget, og burde nok i fremtiden kuttet noe. Det ble etterlyst en større komponent lydeksempler som kunne styrke dialogen mellom foreleseren og barna, som allerede var god, men som da ikke engasjerte i stor nok grad. Det siste er et viktig punkt som det er lett å gjøre noe med - flere konkrete eksempler og lyd-montasjer, med konkrete spørsmål som knyttes til for å bygge refleksjonen og aha-opplevelsene. Bruk av for eksempel sanntidsverktøy for å vise lydbølger vil gjøre dette enda bedre - igjen en lett sak å rette på. Dersom det blir overskuddsmateriale som burde vært med, så kan dette flyttes over til introduksjonen til verkstedbiten.



Utvikling av læremiddel om Soundscape Alle lærerne var ikke kjent med læremiddelet, så det kan ikke evalueres som del av pilotprosjektet, men andre pedagogisk kyndige vi har vært i kontakt med, har gitt positive meldinger på tema, henvendelsesnivå og eksempler. Dersom kritiske tilbakemeldinger kommer, vil det være en lett sak å justere dokumentet, og vi håper på slik kritikk.

Verksteder for eget arbeid med lyd Dette var den delen av prosjektet som skapte sterkest engasjement blant barna, og kritikken har var mest av praktisk art. Det ble pekt på behovet for en klar forståelse av hvordan forholdet skulle være mellom lærer og prosjektledere - at læreren helst skulle sette sammen to-personsgruppene barna ble delt inn i, og være sikker på spørsmål rundt å holde disiplin og tillate avvik fra undervisning (dataspill for eksempel). Dette er en enkel sak å rette på, det kan tas opp i orienteringen til lærerne ved prosjekt-starten. Det er helt nødvendig at klasselæreren deltar i verkstedet. Det ble etterlyst en noe strengere kontroll med disiplin i verkstedsituasjonen, og våre egne observasjoner sier også at konsentrasjonen synker svært mot slutten av verkstedet. Noe av dette kan avhjelpes gjennom å endre og bryte opp opplegget med forskjellige oppgaver, og gjennom å øke tiden som brukes til å gjøre egne lydopptak og arbeide med eget materiale. En viktig ting med dagens modell er at arbeidet skal munne ut i noe konkret, som skal vises for klassen. Dette må videreføres. Ved avslutningen av skole-prosjektet hører en evaluering til, og vår evaluering er basert på egne erfaringer fra vår deltakelse, samt lærernes observasjoner som ble lagt frem for oss i dagens møte. Vi begrenser vår evaluering til å gjelde de tingene vi selv har hatt ansvaret for. Dette prosjektet er et pilot-prosjekt, og en del av arbeidet Norsk forening mot støy gjør for bedring av vårt akustiske livsmiljø, samt Oslo kommunes parallelle interesse, kfr. bystyrets vedtak i 2008 om opprettelse og vern av stille områder i byen. Pilotprosjektets ambisjon er å kunne gjøre dette prosjektet til et mer omfattende prosjekt, og at det kan finne veien inn i den generelle undervisningsplanen. Vi håper at denne korte rapporten er nyttig i gjennomgangen av prosjektet, og ser frem til å utvikle det videre.

Med vennlig hilsen

Jøran Rudi, leder for NOTAM