




Rapport

Fjernkommunikation og fjernundervisning i bygdeskolerne i Ikerasak og Nuugaatsiaq

Støttet af:  Det Kongelige Grønlandsfond -  -  Skoleudvikling

Formål:

Det har været projekts formål at afprøve de pædagogiske og teknologiske forudsætninger for at kunne videokommunikere over internettet og desuden afprøve mulighederne for at udvikle fagligheden i bygdeskolerne gennem en pædagogisk målrettet anvendelse af IT og internetbaseret teknologi.

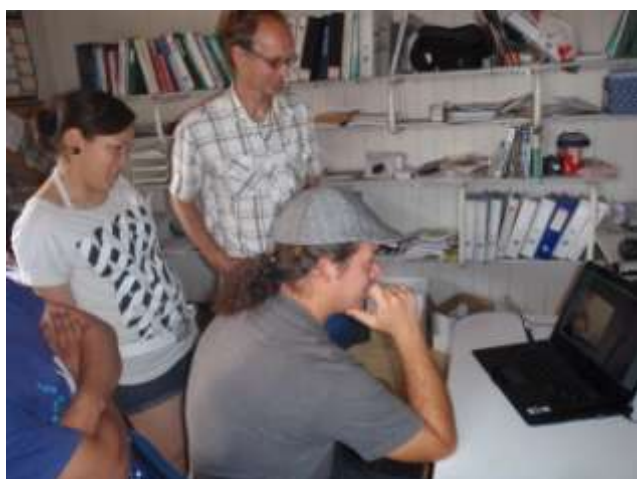
Baggrund:

Bygdeskolerne er små og geografisk isolerede, og der er få lærere og elever til at inspirere hinanden i undervisningen på den enkelte skole. Det er derfor en daglig udfordring at bringe viden om verden og kontakten med andre mennesker og miljøer ind i skolestuen på en måde, der gør det nærværende og tilgængeligt for eleverne. På begge de deltagende skoler gør lærerne en beundringsværdig pædagogisk indsats for at opfylde lærerplanerne. Den nye undervisningsteknologi og internettet giver måske nogle muligheder for yderligere at understøtte dette arbejde.

Det er disse muligheder projektet har været med til at afdække.

Fakta om skolerne:

I skoleåret 2010/11 har Saamup Atuarfia i Nuugaatsiaq haft 12 elever og 2 lærere og Ole Løvstrøm-ip Atuarfia i Ikerasak haft 36 elever og 5 lærere.



Om teknologien

MOVI er leveret fra Calamus (nu overtaget af ATEA) inkl. webkameraer til laptops og MOVI softwaren er installeret på de PC'ere og laptops, som anvendes i projektet.

Hvordan virker MOVI?

MOVI er et software program, som installeres på hver PC eller laptop (herefter kaldet klient), som skal kunne kobles på programmet. Softwaren kan installeres på alle de PC'ere og laptops, man måtte ønske, men kan kun fungere fra én klient ad gangen. Det er en fordel, hvis man ønsker at have softwaren installeret på stationære PC'ere.

Via programmet kan man kalde op til de andre klienter. I projektet har det været styret af en MOVI-server i Danmark, men hos TeleGreenland i Nuuk råder man også over en MOVI-server, som naturligvis bør anvendes i fortsættelsen.

Der betales et årsabonnement for hver klient, som er tilsluttet.

Klienterne skal have en ADSL forbindelse. Jo kraftigere forbindelse desto bedre kvalitet, men det er muligt at få softwaren til at fungere på en 512/256 Kbit/s basisforbindelse. Softwaren har en værktøjskasse, hvor det er muligt at indstille upload/download helt ned til 24 Kbit/s. Minimum for en rimelig kvalitet er dog 200 Kbit/s, men dermed kan en basisforbindelse være tilstrækkelig. Desuden kan indstillingen af videoopløsningen justeres.

Tandberg HD webkamera er nødvendigt og en forudsætning for at softwaren fungerer bedst muligt. Mikrofon er indbygget i kameraet.

I mange bygder er indtil videre kun en basisforbindelse mulig.

Systemet kan kun bære en klient til klient forbindelse og ikke et møde, idet det kun er tænkt som et fjernundervisningssystem eller fjernkommunikationssystem mellem en lærer og den gruppe, som undervises.



Hvad koster det hos Tele?

Oprettelse af ADSL forbindelse 512/256 Kbit/s	500 kr.
MOVI4 abonnement hos Tele pr. klient pr. år	2000 kr.
Køb af Tandberg HD webkamera pr. stk.	3500 kr.

Dertil kommer det løbende forbrug på 0,42 kr./mb, hvis ikke der kan laves en flatrate aftale med Tele.

Gennemførte aktiviteter i projektet i perioder marts 2011-juni 2011:

Følgende aktiviteter er gennemført i relation til MOVI og på MOVI:

- Lærerkontakt fra Danmark til både Nuugaatsiaq og Ikerasak
- Klassekontakt mellem Næstved Fri Skole (NFS) og Ikerasak. En 7. klasse fra Ikerasak var i kontakt med elever fra yngstetrinnet fra NFS – begge steder sammen med lærere. Der var tale om en kort gensidig præsentation.
- Klasse kontakt mellem NFS og Nuugaatsiaq. Der har været etableret 3 kontakter mellem hele elevgruppen i Nuugaatsiaq og en gruppe interesserede elever fra yngstetrinnet på NFS samt deres lærere. Indholdet har været gensidig præsentation, billedpræsentation af skolerne, spørgsmålsbesvarelse, lære sange på hinandens sprog og synge sammen.
- Klassekontakt mellem Bøvling friskole og Ikerasak. En 4. klasse fra Bøvling havde kontakt med 8. klasse i Ikerasak. 4. klasse i Bøvling havde under et skoleprojekt omkring Grønland fundet den grønlandske nationalsang på nettet, hvilken de fik sunget af de grønlandske elever. Efterfølgende var der gensidig kommunikation eleverne imellem.
- MOVI forbindelsen er afprøvet fra Ikerasak til Uummanaq og Nuugaatsiaq.
- I Ikerasak er Smartboard og projektor installeret, så brugen af MOVI kan kombineres hermed.
- Lærerne har fået kursus i anvendelse af MOVI, SmartBoard, projektor og ActiveBoard.
- I Nuugaatsiaq er MOVI forbindelsen er afprøvet til Næstved Fri Skole, Ulfborg, Løgstør skole og Ikerasak.
- I Nuugaatsiaq Lærerne har fået instruktion i anvendelse af MOVI-programmet.
- Derudover har lærerne i Nuugaatsiaq fået et kursus i arbejdet med målfastsættelse (målcirkler) og individuel planlægning for eleverne, også specifikt for elever med indlæringsvanskeligheder.
- I Nuugaatsiaq er eleverne blevet indført i Lego Education kassen. En af de ældste elever påtog sig opgaven som tovholder for materialet og for arbejdet med det.
- Forsøg på MOVI kontakt mellem Nuugaatsiaq og Løgstør Skole, som blev droppet pga. vanskeligheder med kvaliteten af MOVI softwaren.
- En gensidig præsentation mellem de deltagende klasser/elever fra 7.-9. kl. i Ikerasak og 7. klasse på Holstebro Skole.

- Et tema om juleskikke mellem 7.-8. klasse i Ikerasak og 7. klasse på Holstebro Skole og tilsvarende mellem 9. klasse i Ikersak og 7. klasse i Holstebro.
- Et tema med multiple choice spørgsmål og Jopardy spil om hinandens lande mellem klasserne i Ikerasak og i Holstebro.
- En MOVI kontakt mellem to grønlandske efterskoleelever i Danmark og deres forældre i Ikerasak.



Evaluering:

Om kvaliteten af forbindelsen

- Forbindelsen til Uummanaq var god, dog først efter en justering af upload/download raten til 170 kbps. Det er vigtigt at opsætningen altid tilpasses den aktuelle båndbredde.
- Forbindelsen til Nuugaatsiaq havde lydproblemer, men det gav anledning til afprøvning af kommunikation via aktivt dokument på MOVI'en, og det fungerede godt.
- Forbindelsen til Ikerasak var god, med en upload/download rate på 170 kbps. Det er vigtigt at opsætningen altid tilpasses den aktuelle båndbredde.
- Forbindelsen til Ulfborg og Holstebro var tilfredsstillende både for lyd og billede.
- Forbindelse til Næstved Fri Skole voldte i begyndelsen nogle kvaler på lydsiden. Efter flere forsøg og teknisk bistand viste det sig, at det var lydopsætningen på PC'en på NFS, som var problemet. Efter en tilretning kom forbindelsen i stand og afprøvningen lykkedes.
- Forbindelsen til Løgstør Skole blev aldrig vellykket.
- Det er generelt et problem, at båndbredden til bygderne er så lille, som tilfældet er. Det betyder at MOVI forbindelsen er meget sårbar, hvis der samtidig foregår andre aktiviteter på nettet.

- Lejlighedsvis her der været problemer med samtidigheden mellem lyd og billede. Det har ikke forhindret kommunikation, men har i nogle situationer gjort en reel fjernundervisning problematisk.

Om udbyttet af projektet

- De grønlandske elever har generelt udtrykt, at de har været glade for MOVI for projektet og kontakterne til Danmark.
- Forældre til efterskolebørn har været glade for muligheden for MOVI kommunikation.
- Projektet har haft størst succes på skolen i Ikerasak, hvor både lærere og elever har haft stor gavn af projektet både fagligt og socialt.
- Skolelederen i Ikerasak vurderer projektet som positivt og vellykket. I Nuugaatsiaq har de tekniske problemer omkring kommunikationen gjort, at udbyttet har været mindre, men der har været tilfredshed med at deltage i projektet.
- Skolelederen i Ikerasak giver udtryk for at kommunen og andre grønlandske myndigheder omkring projektet burde bakke bedre op omkring projektet, så indvundne erfaringer med fjernundervisning i Ikerasak og Nuugaatsiaq kommer hele det grønlandske uddannelsessystem til nytte i tiden fremover.

Perspektiver og visioner for bygderne:

- Muligheder for bedre udnyttelse af lærerressourcer i bygderne, idet faglærere i enkelte bygder vil være i stand til at varetage/vejlede noget af undervisningen i andre bygder.
- Bedre muligheder for fagvejledning fra byskoler til bygdeskoler som supplement til rejselærere.
- Bedre muligheder for fjernundervisning fra byskoler til bygdeskoler.
- Eleverne vil ved kontakt imellem danske eller engelsksprogede skoler få en autentisk brug af fremmedsprogene.
- Møder imellem lærere vil kunne i stor stil laves ved hjælp af MOVI og derved spare store rejseudgifter, tid og i det hele taget gøre møder langt mere tilgængelige.
- Eleverne vil ved større fortrolighed med programmet, kunne følge en undervisning med en videotransmitteret lærer. Ved hjælp af "dokumentvisningsdelen" vil opgaver kunne stilles og deles imellem lærer og elever (vil som udgangspunkt fungere som en samlet klasseopgave) under samtidig kommunikation.
- Bedre muligheder for pædagogisk brug af smartboards og activeboards i kombination med fjernundervisning.

- Mulighed for højere fuldførelsesprocent blandt elever på efterskole i Danmark via muligheden for kommunikation med deres familier. Herigennem kan kontakten hjem til bibeholdes og dermed det store afsavn i nogen grad formindskes, hvilket er en væsentlig grund til den manglende gennemførelse hos mange.



Anbefalinger:

Interne:

- Alle bygdeskolelærere tilegner sig brugen af videokommunikationsprogrammer fx Oovoo eller Skype.
- Alle bygdeskoler udstyres med webkamera, der er egnet til kontakt mellem skoleklasser og til fjernundervisning.
- Alle bygdeskoler udstyres med Smartboards/Active boards.
- Smartboards/Active boards kobles permanent op på internettet.
- Der afholdes kurser i brug af Smartboards/Active boards.
- Der etableres kontinuerlige videokonferencer mellem by og bygdeskoler om udvikling af internetkommunikation og fjernundervisning.

Eksterne:

- Myndighederne udarbejder en målsætning og en handleplan for udviklingen af fjernkommunikation og fjernundervisning over internettet specielt med sigte på bygdeskolerne.
- Der etableres større båndbredde til byggerne.

- Der etableres flatrate mulighed og specielle undervisningsaftaler med Tele, så internetteknologien kan anvendes uddannelsesmæssigt pædagogisk inden for rammerne af den aktuelle undervisningsøkonomi.

Fensmark, den 30. oktober 2011

Betina Stegø Bak, Hanna A Hansen, Thomas Bak og Erik Torm
samt skolelederne Barbara Strøm Baris og Lars Therkelsen