

Rafael Hope, Terje Mølster og Gerd Wikan

Digitale medier i global læring

Erfaringer med Globalis

Høgskolen i Hedmark
Notat nr. 1 – 2004

Online-versjon

Utgivelsessted: Elverum

Det må ikke kopieres fra notatet i strid med åndsverkloven og fotografiloven eller i strid med avtaler om kopiering inngått med KOPINOR, interesseorgan for rettighetshavere til åndsverk.

Forfatteren er selv ansvarlig for sine konklusjoner. Innholdet gir derfor ikke nødvendigvis uttrykk for Høgskolens syn.

I notatserien fra Høgskolen i Hedmark publiseres f.eks milepel dokumentasjon av et forsknings- og/eller utviklingsprosjekt, eller andre dokumentasjoner på at et arbeid er i gang eller er utført.

Notatet kan bestilles ved henvendelse til Høgskolen i Hedmark.
(<http://www.hihm.no/>)

Notat nr. 1 - 2004

© Forfatterne/Høgskolen i Hedmark

ISBN: 82-7671-362-9

ISSN: 1501-8555



Høgskolen i Hedmark

Tittel: Digitale medier i global læring. Erfaringer med Globalis			
Forfattere: Rafael Hope, Terje Mølster og Gerd Wikan			
Nummer: 1	Utgivelsesår: 2004	Sider: 20	ISBN: 82-7671-362-9 ISSN: 1501-8555
Oppdragsgiver:			
Emneord: digitale medier, digital kompetanse, Globalis, u-landsundervisning, global læring			
Sammendrag: Dette notatet er et resultat av første fase i FoU-prosjektet ”Digitale medier i global læring”. Målsettingen med prosjektet er å vinne erfaringer med digitale medier som verktøy i global undervisning. Prosjektet vil gjennom ulike metoder teste ut digitale ressurser og evaluerer disse i forhold til målsettingen med global læring i skolen. Prosjektet har som delmålsetting å bidra til å heve den digitale kompetansen både i lærerutdanningen og i skolen. Det oppnås gjennom at prosjektet er organisert som et samarbeidsprosjekt mellom lærerutdanningen og skolene der lærerstudenter, skoleelever og lærere er aktive i hele forsknings og utprøvingsfasen. I første fase av prosjektet har vi hatt et nært samarbeid med FN-sambandet knyttet til utvikling og utprøving av det interaktiv verdenskartet Globalis. Vårt bidrag i dette samarbeidet har vært å la 3. og 4. års lærerstudenter prøve ut Globalis i forbindelse med sin praksis. Dette notatet beskriver hvordan denne utprøvingen har foregått og hvilke erfaringer vi har høstet så langt. Notatet inneholder også konkrete forslag til forbedringer av Globalis.			



Høgskolen i Hedmark

Title: Digital Media in Global Learning. Lessons from Globalis			
Authors: Rafael Hope, Terje Mølster and Gerd Wikan			
Number: 1	Year: 2004	Pages: 20	ISBN: 82-7671-362-9 ISSN: 1501-8555
Financed by:			
Keywords: Digital media, Globalis, Digital knowledge, Global learning			
<p>Summary: This occasional paper report the first result from the project Digital Media in Global Learning. The first aim of the project is to look into the possibilities of digital media in global learning. We wish to test how different digital media can work to enhance the quality of global learning and thereby reach more general aims of global education in the Norwegian secondary schools. A second aim is to increase digital knowledge and competence among teacher students, secondary school teachers and pupils. UN Association of Norway, Global Virtual University and UNEP have developed an interactive programme named Globalis. This is in principle an interactive world map based un UN statistics. The programme is developed for use in the secondary schools. We have tested the usefulness of this programme as well as the programme as such in several secondary schools in Hedmark and Oppland.</p>			

FORORD

Dette notatet er et resultat av første fase i FoU-prosjektet ”*Digitale medier i global læring*”.

I første fase av prosjektet har vi hatt et nært samarbeid med FN-sambandet knyttet til utvikling og utprøving av det interaktiv verdenskartet Globalis. Vårt bidrag i dette samarbeidet har vært å la 3. og 4. års lærerstudenter prøve ut Globalis i forbindelse med sin praksis. Dette notatet beskriver hvordan denne utprøvingen har foregått og hvilke erfaringer vi har høstet så langt. Notatet inneholder også konkrete forslag til forbedringer av Globalis.

Vi vil takke studentene for det arbeidet de har gjort i forbindelse med dette forskningsprosjektet. Vi vil også takke alle øvingslærerene og spesielt Tor Reinemo for nyttige innspill underveis.

INNHALDSFORTEGNELSE

Forord.....	1
Innledning.....	5
Bakgrunn.....	5
Samarbeid med FN-sambandet	7
Programmet Globalis.....	8
Utprøving og evaluering av Globalis	8
Analyse av Globalis.....	10
Brukervennlighet.....	10
Pedagogiske prinsipper	10
Forslag til forbedringer av Globalis	11
Teknisk.....	11
Språk	12
Innhold.....	12
Ønskede funksjoner.....	12
Globalis og læring.....	13
Globalis sin rolle i måloppfyllingen.....	13
Konklusjon	17
Referanser.....	20
Vedlegg	I
Følgende grupper har hatt praksis med bruk av Globalis:.....	I
Et eksempel på undervisningsopplegg knyttet til bruk av Globalis.....	IV
Undervisningsopplegg.....	X
Evaluering av Globalis i 9.klasse Ajer ungdomsskole	XV

INNLEDNING

Målsettingen med prosjektet er å vinne erfaringer med digitale medier som verktøy i global undervisning. Prosjektet vil gjennom ulike metoder teste ut digitale ressurser og evaluerer disse i forhold til målsettingen med global læring i skolen. Prosjektet har som delmålsetting å bidra til å *heve den digitale kompetansen* både i lærerutdanningen og i skolen. Det oppnås gjennom at prosjektet er organisert som et samarbeidsprosjekt mellom lærerutdanningen og skolene der lærerstudenter, skoleelever og lærere er aktive i hele forsknings og utprøvingsfasen.

Bakgrunn

Informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) spiller en stadig viktigere rolle i undervisning og læring. L97 legger vekt på at IKT skal inn i alle fag som et grunnleggende verktøy både for lærere og elever i skolen. I innstillingen fra Kvalitetsutvalget (NOU 2003: 16) blir dette ytterligere forsterket ved at *digital kompetanse* foreslås som en av fem basiskompetanser i grunnskolen. I begrepet digital kompetanse ligger det mer enn bare ferdigheter i IKT. Morten Søby (Søby, M. 2003) definerer begrepet som en kombinasjon av begrepene *information/ICT literacy* og *digital literacy*. Ifølge Søby dekker information/ICT literacy ”*grunnleggende IKT-ferdigheter som omfatter det å søke, lokalisere, evaluere, manipulere og kontrollere informasjon fra ulike digitale kilder og formater og utvikling av en kommunikativ kompetanse; kildekritikk, fortolkning, analyser av digitale genre og medieformer*”. I begrepet digital literacy legger Søby ”*evnen til å utvikle potensialet som finnes i IKT og utnytte det innovativt i læring og arbeid*”.

Som en oppfølging av innstillinga fra Kvalitetsutvalget har Utdannings- og forskningsdepartementet satt i gang ”[Program for digital kompetanse 2004-2008](#)”. Her sier departementet at ”*Digital kompetanse er den kompetansen som bygger bro mellom ferdigheter som å lese, skrive og regne, og den kompetansen som kreves for å ta i bruk nye digitale verktøy og medier på en kreativ og kritisk måte*”. Et av hovedmålene med programmet er at

I 2008 skal digital kompetanse stå sentralt i opplæringen på alle nivåer. Alle lærende, i og utenfor skoler og universiteter/høgskoler, skal kunne utnytte IKT på en sikker, fortrolig og kreativ måte for å utvikle de kunnskaper og ferdigheter de trenger for å kunne være fullverdige deltakere i samfunnet.

En satsing på digital kompetanse i det omfang som departementet her legger opp til, vil være en betydelig utfordring for norske lærerutdannings institusjoner. FoU-prosjektet ”*Digitale medier i global læring*” er et forsøk fra vår side på å møte denne utfordringen.

Med digitale medier menes alle medier som behandler, overfører og presenterer informasjon og kommunikasjon i digital form. Dette er en definisjon som omfatter mange typer programmer og verktøy. I prosjektet vil vi fokusere på digitale medier som i særlig grad kan fremme global læring. Vi har forventninger om at Internettbaserte verktøy som kombinerer ulike medier som tekst, bilder, lyd og video har et potensiale som mediator av global kunnskap. Globalis er et verktøy som kommer i denne kategorien.

Med *global læring* mener vi i dette prosjektet *både* å lære om de store verdensomspennende prosesser og forhold og å få konkret kunnskap om historiske, økonomiske, sosiale, politiske og kulturelle forhold i andre land enn vårt eget.

Global læring er en sentral målsetting i skolens læreplaner, både i den generelle del og i samfunnsfagundervisningen. I lærerplanens generelle del blir det allmenndannende menneske trukket fram som en av grunnpilarene i den norske skole. Global læring skal bidra til å skape det allmenndannende menneske som er en forutsetning for helhetlig personlig utvikling og mangfoldige mellommenneskelige relasjoner (KUF 1996). Det innebærer at elevene blant annet gjennom sin skolegang skal hjelpes til å kunne reflekterer over likhet og ulikhet i verden.

Global læring er sentral i all samfunnsfagundervisningen ettersom målet å øke kunnskapen om andre fremmede land og kulturer, og å øke forståelsen for kulturelle forskjeller og forskjeller i levevis.

Det er en utbredt oppfatning at læring gjennom egne erfaringer og opplevelser er det aller beste for å nå målet om kunnskap og forståelse for et fenomen og å utvikle handlingskompetanse hos eleven. Det er i den sammenheng at uteskole har blitt en anbefalt metode for læring. De fleste tema under overskriften global læring lar seg ikke undervise gjennom at elevene gis mulighet til egne erfaringer i felten. Fram til i dag så har denne type undervisning vært begrenset til lærebokas framstillinger. Digitale medier gir mulighet til på en ny måte å stimulere hele eleven i læringsprosessen. Gjennom integrert tilgang på tekst, bilder og lyd kan undervisningen innenfor dette feltet bli mer motiverende og bedre. Digitale medier gir også mulighet for direktekontakt med for eksempel jevnaldrende fra andre land, eller å gå i direkte dialog med beslutningstakere på den andre siden av jordkloden. Vi ser at det ligger stort potensialet i bruk av digitale medier i global læring.

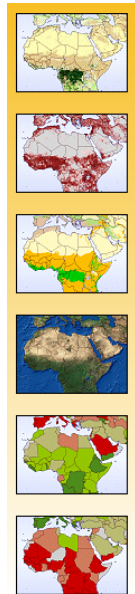
Samarbeid med FN-sambandet

Høsten 2002 innledet høgskolen i Hedmark et samarbeid med FN-sambandet om utvikling og utprøving av IKT-baserte læremidler i skolen. FN-sambandet har i den senere tid statset mye på bruk av digitale medier i arbeidet med å spre kunnskap i norsk skole om FN og FN sitt arbeid. I dette arbeidet ønsket FN-sambandet å samarbeide med en lærerskole som kunne gjøre forsøk med slike læremidler ute i skolen i forbindelse med studentenes praksis. For høgskolen ble kontakten med FN-sambandet en spore til å starte et FoU-arbeid for å utvikle kunnskap om bruk av digitale medier i samfunnsfag, spesielt i global læring. Det har også vært av stor nytte for oss at studentene har kunnet gjøre prosjektarbeid for en ekstern oppdragsgiver. Så langt er det gjennomført to studentprosjekter for FN-sambandet. Det ene prosjektet resulterte i et nettbasert læremiddel om ferskvann (Holmen et. al. 2003). Det andre prosjektet var knyttet til utviklingen av Globalis og gikk ut på å prøve ut et tilsvarende interaktivt verdenskart, kartet til National Geographic. Prosjektet gav erfaringer som har kommet til nytte ved utviklingen av Globalis.

Samarbeidet har så langt vært til gjensidig nytte for begge parter.

Programmet Globalis

Globalis er utviklet av FN-sambandet i samarbeid med GRID-Arendal og Høgskolen i Hedmark. Nettstedet inneholder også informasjon om alle verdens land. Verktøyet visualiserer likheter og ulikheter i det globale samfunnet. Globalis tar utgangspunkt i FNs tusenårsmaal, og vil følge utviklingen frem mot år 2015 når disse målene om fattigdomsreduksjon og menneskelig utvikling etter planen skal være nådd. Man kan også se statistikk fra forskjellige år, og for eksempel se hvordan mennesket påvirker miljøet over tid.



Globalis er et verktøy som visualiserer ulike FN-statistikker bygget på Human Development Report 2003. Denne statistikken vil oppdateres jevnlig slik at dette verktøyet alltid vil inneholde oppdaterte data. I tillegg kan verktøyet vise ulike kart som symboliserer verdens tilstand på ulike områder. Kartene er enten laget ut i fra statistikk eller man kan velge enkelte teamkart. Eksempel på type kart er befolkningstetthet, nedbørskart og kart over miljøbelastning.

Utprøving og evaluering av Globalis

Første versjon av Globalis ble lansert høsten 2003. I den forbindelse ble det gjennomført en større utprøving av verktøyet med studenter fra høgskolen i Hedmark. Utprøvingen skulle gjøres i forbindelse med studentenes praksis. Arbeidet ble organisert som gruppearbeid og gruppene skulle svare på følgende to hovedspørsmål:

1. Analyse av programmet Globalis
 - a. Brukervennlighet
 - b. Hvilke pedagogiske prinsipper bygger det på
2. Globalis og læring
 - a. lage et undervisningsopplegg der Globalis inngår
 - b. beskrive hvordan de tar i bruk Globalis i undervisningsopplegget
 - c. vurdere graden av måloppfyllelse
 - d. vurdere Globalis sin rolle i måloppfyllelsen

Som grunnlag for analysen skulle studentene bruke Reeves & Harmons (1994) kriterier for vurdering av brukergrensesnitt og pedagogiske prinsipper.

Studentene ble delt inn i 11 grupper. Åtte av gruppene var studenter på kurset IT for lærere og de skulle prøve ut programmet i sin korte praksis på en uke. Tre grupper fra Allmennlærerutdanningen linjefag Media, informasjon og kommunikasjon skulle prøve ut programmet i sin 4 ukers lange praksis. Den siste gruppen studenter hadde derfor anledning til en mer grundig utprøving av programmet (Vedlegg 1).

Vedlagt ligger to eksempler på undervisningsopplegg som ble gjennomført ved hjelp av Globalis(Vedlegg 2 og 3).

ANALYSE AV GLOBALIS

Brukervennlighet

Alle gruppene konkluderer i vesentlig grad med at systemet er brukervennlig. Enkelte påpeker et vist behov for introduksjon av systemet og bruken av det, men alle poengterer at elevene finner lett frem i menyvalg og annen navigering. 2 av gruppene delte elevene inn med rene gutte- og jentegrupper. De fant en viss forskjell på gutter og jenters holdning til brukervennligheten av programmet. Den ene studentgruppen, gruppe 5, påpeker at Globalis virker lite inspirerende for jentegruppene.

Noen grupper kommenterte at programmet er noe uoversiktlig i den forstand at brukerne ikke umiddelbart får inntrykk over størrelsen på programmet. Globalis sin presentasjon av informasjon er også opplevd som uklar, det er vanskelig for brukeren å forstå informasjonen som blir gitt. De serverer også kritikk til videosnittene. *Filmene er for trege og uten snert og de appellerer ikke til den generelle ungdomskoleelev, den er mer rettet mot voksne brukere.*

*Navigasjonen i programmet blir kommentert som noe vanskelig. Men funksjonsknappene er konsekvent opplagt slik at dersom brukeren først har forstått bruk av en knapp vil han også ha forstått de andre. Alle disse problemene ble løst ved å holde et *introduksjonskurs* for elevene. Etter gjennomført introduksjonskurs gled bruken av programmet lett og man kunne fokusere på læringseffekten.*

Pedagogiske prinsipper

Det er noe sprikende konklusjoner fra gruppene, men en oppsummering kan være følgende: Veien gjennom lærerstoffet er *reduksjonistisk*, det vil si at lærestoffet er bygget opp av biter som henger sammen i et hierarki og kan presenteres sekvensielt. *Strukturen er løs* det vil si at det finnes flere

ulike måter å bruke læremiddelet på i motsetning til en *fast* struktur som har kun en vei gjennom læremiddelet. Programmet gir derfor mulighet for *tilrettelegging for individuelle forskjeller er mangefasettert*. Gruppe 2 henviser til Dewey: "learning by doing", og hevder at elevene lærer best ved å utforske programmet selv. Motivasjonen er ytre, programmet krever at brukeren er motivert av andre ytre forhold før han tar i bruk Globalis. Eksempel på ytre motiverende faktorer er karakterer, ros, belønning og straff.

Programmet bygger på et *objektivistisk* læringssyn som innebærer at kunnskapen som presenteres eksisterer objektivt og ikke knyttet til hvert enkelt individs konstruerte virkelighet. Målet for læring er å øke forståelsen gjennom presentasjon av fakta, *det er med andre ord en kognitiv tenkning* som ligger bak. Målet med Globalis er å gi brukeren en forståelse av stoffet ikke primært å endre brukerens adferd sier en studentgruppe. Her kan det innvendes at gjennom ny kunnskap og forståelse kan man endre adferd, det er noe som studentgruppen ikke ser ut til å legge vekt på. En annen gruppe ser ut til å ha sett denne sammenhengen. De sier at programmet passer godt inn i et konstruktivistisk læringssyn, det vil si at det gir mulighet for at brukerne kan være aktiv i læringsprosessen og opparbeide ferdigheter og holdninger gjennom undersøkende arbeid.

Forslag til forbedringer av Globalis

I løpet av utprøvningsfasen kom det fram mange ideer til forbedring av programmet. De viktigste forslagene vil vi presentere.

Teknisk

Nesten alle grupper påpeker at det tar for mye tid å starte opp Globalis. Det er også for tidkrevende å for eksempel laste ned kart. Spesielt nevnes tidsbruken når mange bruker Globalis samtidig. Noen grupper nevner et noe dårlig fargeskille på kartene. Andre savnet muligheten for å benytte Explorer 5.0, som for tiden er ganske vanlig benyttet i norsk skole. Programmet Globalis forutsetter bruk av Explorer 6.0 noe som vil begrense bruken i mange skoler.

Språk

Det er noe ulike konklusjoner med hensyn til språkføringen i programmet. De fleste ser ikke ut til å mene at det ligger noe problem her. En gruppe peker imidlertid på at en del elever synes det er vanskelig å forstå forklaringene som blir gitt på enkelte begrep fordi de er forklart med fremmedord. Det ligger også noen uklarheter i definisjon og oversetting av begrep fra engelsk til norsk som bør sees nærmere på.

Innhold

Sitat fra gruppe 3: ”Som studenter ser vi at Globalis bærer i seg et stort potensiale i undervisningen. Dette gjelder både for enkeltfag, tverrfaglig arbeid og problembasert undervisning. Programmet gir god mulighet for videre diskusjon i klassen. Statistikken og informasjonen som finnes i programmet er godt oppdatert og fra en sikker kilde”. Dette sitatet kan stå godt som oppsummering fra gruppene om deres syn på innholdet i programmet. Vi mener derimot at det er store potensiale for å forbedre programmet ved på utvide innholdet. Nå er valg av statistikk gjort ut fra at man primært ønsker å gi en oversikt over Tusenårsmålene. Det er imidlertid mye undervisning i globale spørsmål og i utviklingsproblematikk som krever andre typer data for at man skal kunne komme foreta analyser. Spesielt savner vi ressurs, produksjon, handel og sysselsettingsdata.

Ønskede funksjoner

Programmet ellers er greit når man først begynner med det. Det har en oversiktlig og pen layout. Når man åpner siden Globalis, begynner man rett i programmet. Her vil vi foreslå en ”startside”, hvor man kan velge ulike nivå etter alder og klassetrinn. Startsidene bør bli mer attraktiv slik at den kan fenge elevene bedre. Et annet forslag er at man også legger ut en ”tutorial”/veiviser hvor man blir kjent med programmet online. Her kan man få oppgaver ”online” som man løser og får tilbakemeldinger på. Det vil også kunne trekke til seg en rekke yngre brukere. En sann løsning vil senke terskelen og øke kunnskapen til brukere som kanskje ellers ville hatt problemer med å forstå gangen i programmet. Dette ville også gjøre Globalis til et verktøy med større brukervennlighet og dermed større utbytte.

Et annet problem er at ”gangen” i programmet er noe ulogisk, og at mange av ikonene er små og lite forklarende. Et forslag er å gjøre noe med ikonene slik at de ser mer innbydende ut. Vi tror det vil lette bruken og samtidig stimulerer elevene til å forske i programmet på egen hånd. Muligheter for egne ikoner/kolonner for å få fram videoene er et annet forslag til forbedring av startsidene.

Flere grupper påpeker et litt dårlig skille mellom ulike farger i temakartene, også betydningen av fargene kunne være mer konsekvent. Noen ønsker mulighet for å ”*kunne få opp land for land, og så zoome seg inn derifra*”.

Det å få åpnet kartene i eget vindu hadde vært fordelaktig. Spesielt når man sitter og jobber med statistikker ville dette gjøre jobben mye ryddigere. Da oppnår man at kartet blir lettere å jobbe med. Kartene er også svært trege ved oppdatering. Det kartet som befinner seg på startsidene er også altfor lite og er lite fengende, og man må zoome veldig mange ganger for å få frem detaljer.

Globalis og læring

Den andre oppgaven til studentene var å vurdere nytten av programmet for måloppfyllelsen i deres undervisningsopplegg. En hovedkonklusjon er at Globalis er et meget effektivt program for *landkunnskapsundervisning* på alle trinn, mellomtrinnet, ungdomstrinnet og videregående nivå. På grunn av sin store datamengde gir den mulighet for å sammenligne land uten å bruke for mye tid til å finne fram til data, det gir større mulighet for læreren til å få til læring om årsaker til de forskjeller og de fenomen elevene finner fram til. *Indirekte stiller derfor Globalis stor krav til fagkompetansen hos læreren.*

Globalis sin rolle i måloppfyllingen

Gruppe 1 er fornøyd med graden av måloppnåelse. Elevene vil benytte Globalis ved senere anledninger og brukervennligheten til systemet ble testet på en bra måte.

Sakset fra gruppe 2: ”Det første målet i praksisplanen var å få Globalis til å virke spennende og lett å bruke for elevene. Dette målet synes vi selv er oppnådd fordi de fleste elevene jobbet intenst og godt med oppgavene de fikk utdelt. Det virket som om de syntes det var alright å få prøve noe nytt med såpass mye viktig informasjon. Et annet mål var at elevene skulle få erfaring i å jobbe både individuelt og i grupper med Globalis. Både elevene og vi selv føler målet oppnådd nettopp fordi det ble praktisert. I og med at oppgavene vi lagde var tverrfaglige, er det siste målet som var å søke etter informasjon utefra flere fag nådd. Uten Globalis ville ikke elevene funnet svar på alt de skulle. Da måtte de brukt atlas som ikke alltid er like oppdatert. Globalis sin rolle i måloppfyllelsen var derfor stor. Vi føler at vi ikke hadde klart å nå målene på samme måte uten Globalis”.

Gruppe 3 er ikke helt fornøyd og peker på at skal dataene, hentet fra Globalis, forståes må de snakkes om og bearbeides i etterkant. Bruken av Internet og PC generelt ble heller ikke helt oppnådd pga. mye venting og at de måtte jobbe flere på en PC. ”Som studenter ser vi at Globalis bærer i seg et stort potensiale i undervisningen. Dette gjelder både for enkeltfag, tverrfaglig arbeid og problembasert undervisning. Programmet gir god mulighet for videre diskusjon i klassen. Statistikken og informasjonen som finnes i programmet er godt oppdatert og fra en sikker kilde”.

Gruppe 4 er heller ikke helt fornøyd og konkluderer med følgende: ”Globalis sin rolle i undervisningsopplegget viste seg å være for stor og ensidig. Elevene har ikke fått tiltrengt anledning til å samtale om og diskutere de data og materiell de fant. Om Globalis og læring kan vi si at ensidig bruk ikke er å anbefale da dette kan betraktes som å slå opp i et oppslagsverk, et hjelpemiddel som må vekselvirke med den vanlige undervisning”.

Gruppe 6 avslutter med: ”Globalis er et bra verktøy å bruke for å oppfylle de mål som er satt opp. Elevene fikk en innsikt i hva Globalis var. I en spørreundersøkelse jeg hadde til slutt svarte 8 av 10 at ville bruke verktøyet om igjen”.

Gruppe 7 er delt i synet på måloppnåelse, en gruppe elever bruket nær en skoletime på å åpne verktøyet og hadde dermed liten grad av måloppnåelse, for en annen gruppe elever var det bra måloppnåelse.

Den ene ungdomsskolegruppen, gruppe 10 som hadde brukt Globalis på samfunnsfagundervisning i 10.klasse konkluderte på følgende måte (Vedlegg 1). For å finne fram til Globalis sin rolle i måloppfyllelsen brukte de et skjema og ga poeng i de kategoriene som var aktuelle. De skilte mellom: Relevant måloppfyllelse og Total måloppfyllelse. Med relevant måloppfyllelse mener de Globalis sin rolle hvor verktøyet var tiltenkt brukt. Statistikk om land, flagg, kartutsnitt og andre områder hvor Globalis gir informasjon. Utrekningene er gjort med fagtekstene og sammenligningene som kilde. Med total måloppfyllelse mener de Globalis sin rolle i forhold til hele oppgaven, altså i hvor nødvendig Globalis var for oppgavene. Her er utregningene gjort med samtlige punkter som kilde (se vedlegg 2 for oppgave).

	Relevant måloppfyllelse	Total måloppfyllelse
Elev 1	63 %	41 %
Elev 2	47 %	31 %
Elev 3	58 %	38 %
Elev 4	66 %	33 %
Elev 5	93 %	47 %
Elev 6	68 %	45 %
Elev 7	67 %	44 %
Elev 8	72 %	47 %
Gjennomsnitt	67 %	41 %

Som vi ser av tabellen baserer den ene oppgaven seg nesten utelukkende på Globalis som kilde (93 %). En annen har bare brukt Globalis som kilde i 47 % av tilfellene. Gjennomsnittet ligger på 67 %, og dette var kanskje i

underkant av hva vi hadde ventet. En sterk konkurrent til Globalis er Central Intelligence Agency's offisielle nettsted. Denne siden inneholder The World Factbook, som inneholder fakta om all verdens land. Her kunne elevene finne opplysninger om for eksempel areal, politiske forhold og økonomi som Globalis ikke dekket. Til tross for at siden har engelsk språk valgte mange av elevene å bruke denne som kilde.

Gjennomsnittet for Globalis i den totale måloppfyllelsen er på 41 %. Det ville med vårt poengsystem si at Globalis spilte en vesentlig rolle i undervisningsopplegget (noe vi for så vidt kunne forutsi). Likevel er det nødvendig å ta med dette punktet for å kunne dokumentere Globalis sin rolle.

Den andre gruppen ved Ajer ungdomsskole, gruppe 9, hadde en systematisk evaluering av bruken av programmet (se vedlegg 4). Hovedkonklusjonen var at programmet fungerte meget bra. Det er interessant å merke seg at programmet fikk elevene til å reflektere rundt de store forskjellene som eksisterer i levekår på vår klode. De spurte om det var noe ved situasjonen i andre land som gikk inn på dem. Her har elevene svart med egne ord, og mange av svarene som går igjen er;

- Hvor lite rent vann mange land hadde
- Hvor kort levealder mange hadde
- At det er mange med dårlige lese- og skriveferdigheter i verden

Dette viser at elevene i arbeidet har reflektert over forskjellene de fant og merket seg det.

Det mest positive med undersøkelsen var at på spørsmål om hva de synes var enklest å bruke av Globalis og vanlig atlas, har 54 av de 68 elevene svart Globalis, mens bare 5 stykker foretrekker å bruke atlas. De stilte også spørsmål om de kommer til å bruke Globalis igjen i andre sammenhenger, og 25 av elevene har svart at de kommer til å bruke det i skolesammenheng, mens hele 28 har svart at de kommer til å bruke det både privat og i skolesammenheng.

KONKLUSJON

Globalis er et program som oppleves å være meget brukervennlig. For elever som er vant til databruk finner de fort ut av funksjonene på egen hånd. Men effektiviteten øker raskt med et kort introduksjonskurs styrt av læreren. Vi anbefaler derfor at et slikt kurs blir holdt. Vi skal også legge til at det er forbedringspotensiale i hjelpefunksjonen i selve programmet. Det er noe forbedringspotensiale med hensyn til utforming av kartene, mer attraktive videosnutter og mer tydelige funksjonsknapper. Men alt i alt er dette et program med stor brukervennlighet.

De pedagogiske prinsippene som programmet bygger på er reduksjonistisk og objektivistisk. Det er frie læreveier gjennom programmet. Det betyr at det kan benyttes i ulike læringssammenhenger og den styringen som foregår er avhengig av måten læreren ønsker å bruke. Det ligger mulighet til fri utforskning og oppgaveløsning i Globalis Best fungerer programmet når elevene skal bruke det til å løse konkrete oppgaver. Programmet er ikke inspirerende nok til at elever vil benytte det uten at det har et formål knyttet til undervisning. Globalis er et verktøy på linje med andre oppslagsverk og hjelpemiddel, som en del av en variert undervisning, synes vi det kommer mer til sin rett. Vi ser derfor et potensiale i Globalis som et supplement og hjelpemiddel er det et stort sett bra program, og et godt alternativ til for eksempel et atlas eller leksikon. Den største fordelen med Globalis i skolehverdagen er at det er gratis å bruke, og at det hele tiden vil være mer oppdatert enn tradisjonelle kilder som atlaser og leksikon.

Etter gjennomført periode med Globalis, konkluderte alle de elleve gruppene at elevene hadde lært noe om verden. Gruppe 9 konkluderte også med at det er et program som flesteparten av elevene vil benytte ved senere anledninger. Alle gruppene som prøvde ut programmet fant at det spilte en vesentlig rolle i måloppfyllelsen for undervisningsopplegget.

En god undervisning skal gjøre elevene nysgjerrige, undrende og den skal motivere til refleksjon og drøftning. I seg selv mener vi at Globalis ikke klarer dette. Globalis er et oppslagsverk som er bedre enn mange andre fordi det er oppdatert og det presenterer statistikk på en lett tilgjengelig måte. Derfor er det et meget nyttig digitalt hjelpemiddel for global læring. Læringsutbyttet er imidlertid avhengig av den kontekst som programmet settes inn i. Det er opp til den gode lærer å konstruere oppgaver og bidra til analyser av de funn som elevene gjør. Derfor stiller dette programmet særlig store krav til fagkompetansen til læreren. En lærer som selv ikke er utdannet innenfor samfunnsfag vil ikke kunne dra full nytte av de mulighetene som ligger i programmet. Derfor kan vi si at utbyttet er avhengig av læreren.

Utprøvingen av Globalis var første fase i prosjektet *Digitale medier i global undervisning*. En hovedmålsettingen med prosjektet er å vurdere i hvilken grad digitale medier kan gjøre det lettere å nå målsettingen i lærerplan for global undervisning. Disse målsettingene er å øke kunnskapen om andre fremmede land og kulturer, og å øke forståelsen for kulturelle forskjeller og forskjeller i levevis. Global undervisning skal bidra til å skape det allmenndannende menneske som er en forutsetning for helhetlig personlig utvikling og mangfoldige mellommenneskelige relasjoner (KUF 1996). Det innebærer at elevene blant annet gjennom sin skolegang skal hjelpes til å kunne reflekterer over likhet og ulikhet i verden. Globalis er et godt egnet digitalt hjelpemiddel til å nå det målet. Gjennom den store mengde statistikk presentert på en enkel og lett tilgjengelig måte er det et godt verktøy for at elevene selv skal kunne utforske forskjeller i levevilkår på vår klode. Hvor godt resultatet bli er avhengig av hvor dyktig og kunnskapsrik læreren er.

En annen målsetting med prosjektet er å utvikle den digitale kompetansen i lærerutdanningen og i skolen. Utprøvingen av Globalis har vært organisert slik at det har vært lærerstudenter som har prøvd ut programmet i samarbeid med skoleelever og lærere. Denne måten å organisere prosjektet på har ført til at mange lærerstudenter, mange elever og en god del lærere har fått utviklet sin digitale kompetanse. Ved å organisere utprøvingen etter prinsippene for aksjonsforskning mener vi at vi oppnår å øke den

digitale kompetanse samtidig som vi får økt innsikt i muligheter og begrensninger til digitale medier som Globalis.

REFERANSER

Central Intelligence Agency's offisielle nettsted, (<http://www.cia.gov>)

Globalis, (<http://www.Globalis.no>)

KUF. 1996. *Læreplanverk for den 10-årige grunnskole*. Oslo

Holmen, A et al .2003. (<http://fn.no/article/articleview/1761/1/350/>)

NOU. 2003. *I første rekke* NOU 2003: 16,
(<http://odin.dep.no/ufd/norsk/publ/utredninger/NOU/045001-020003/index-dok000-b-n-a.html>)

”Program for digital kompetanse 2004-2008”,
(<http://odin.dep.no/ufd/norsk/satsingsomraade/ikt/index-b-n-a.html>)

Reeves, T.C. & Harmon, S.W. 1994. Systematic evaluation procedures for interactive multimedia for education and training. In S. Reisman (Ed.), *Multimedia computing: Preparing for the 21st century* (pp. 472-505), Idea Group Publishing.

Søby, M. 2003. ”*Digital kompetanse*” Problemnotat, ITU, juni 2003

VEDLEGG

Vedlegg 1.

Følgende grupper har hatt praksis med bruk av Globalis:

Gnr	Navn	Skole	Årstrinn	Når brukes Globalis?
1	Maria Øverby Linn Kampenhøi Linn Aaslund Espen Bockman Tone Johannessen	Hamar Katedralskole	3. klasse	
2	Elin Bjørbæk Myhrvold Kari Nordhagen Åse Jorunn Berg Anne Marie Høgshaug	Roa Videregående		Tirsdag 21.10 4 timer Fredag 24.10 2 timer
3	Arild Følstad Hilde Brenli Hege Røine Randi Torheim	Gran ungdomsskole	8.klasse	Fredag 17.10 08.45 Torsdag 23.10 11.35-13.45

4	Kjersti Marie Sæther Tore Silkebækken Lars Homble Geir Andre Wahlquist Anne Kjelstad	Elverum Ungdomsskole	10. klasse	Mandag 20.10 1200-1245 Tirsdag 21.10 0900-1045 Onsdag 22.10 1250-1335
5	Birgitte Holmin Cathrine Maurud Sigrid Nygård Gunn Sjøholt Sagen	Kirkenær skole	7. klasse	Mandag 20.10 10.10- 12.15 Onsdag 22.10 08.30- 10.00 Torsdag 23.10 09.15- 10.50
6	Alf Erik Gundersen	Greveløkka skole	7. klasse	Onsdag 22.10 08:30-11:00
7	Bjørnar Johnsen	Stange ungdomsskole	9. klasse	
8	Øystein Uggen	Brumund skole	5,6 og 7 klasse	Torsdag 23.10 10:00 ->
9	Helle Haugen Evie Karlsen Karianne Skaret Jesper Foss Kent Vingelsgaard	Ajer ungdomsskole	9.klasse	

10	Hallgjerd Lind Gyri Siljehaug Anders Dahl Vegard Sundmyhr	Ajer ungdomsskole	10.klasse	
11	Linda Mari Hammerstad Hilde K H Helgesen Marianne Aasen Holst Bebte Lundhagen Hege L Neset Nina Sveen	Greveløkka skole	6.klasse	

Hvilken av de andre temaene kan sees i sammenheng med ”Nedbør”?

Velg ”Midtøsten” i ”Zoom til...”-feltet

Se på ”Befolkningstetthet”, ”Nedbør” og ”Vegetasjon” her også. Hva sier dette deg om området?

STATISTIKK

Velg ”Midtøsten” i ”Zoom til...”-feltet

Miljø

1. Hvor høyt energiforbruk pr. innbygger har det landet du har valgt deg?

Sammenlign dette med et annet land i en annen region.

2. Hvor høyt CO2 utslipp hadde landet i 1999?

Hvordan er utviklingen av CO2 utslipp fra 1990- 1999?

Menneskelig utvikling

3. Last ned et oversiktskart som viser HDI- indeks for menneskelig utvikling til din PC.

4. Hva er forventet levealder for kvinner i dette landet?

Økonomi

5. Hvor stor er andel av inntekt blir gitt til de fattige i landet?

Helse

6. Hvor stor er barnedødeligheten i landet du har valgt? Er barnedødeligheten størst i byene eller på landsbygda?
7. Finn forventet levealder for kvinne og menn i ditt land. Sammenlign opplysningene med et naboland.
8. Hvor stor er tilgangen til lege i landet du har valgt?

Utdanning

9. Hvor mange av den totale andelen av barn i grunnskolealder går på skolen i landet du har valgt?(i prosent)
10. Hvor stor del av befolkningen mellom 15 og 24 i landet kan lese og skrive?(i prosent)
11. Finnes det analfabetisme i landet? I så fall hvor stor?(i prosent)

Befolkning

12. Hvor mange bor i landet?

13. Finn landets befolkningsvekst i prosent. Hvordan var dette i 1990?
14. Hvor stor andel av befolkningen bor i byområder?
15. Hvor stor vil veksten i tilflytning til byområder være i ditt land. Sammenlign med et naboland.
16. Hvor stor andel av befolkningen er under 15 år?

Teknologi

17. Undersøk litt om internetttilgang i et land.
Hvor mange har tilgang i følge statistikken?
Hvor mange personer er dette?
Hvor hurtig har dette forandret seg (hvilke årstall går vi ut i fra?).
Hvilken plass er landet du har valgt rangert på? Hvilket land er best / dårligst?
Hvordan ser statistikken ut (hvor store er forskjellene, og hvordan ser søyleframstillinga ut?)?
18. Undersøk mobiltelefontilgangen i samme landet.
Hvor mange har tilgang i følge statistikken?
Hvor mange personer er dette?
Hvor hurtig har dette forandret seg (hvilke årstall går vi ut i fra?).
Hvilken plass er landet du har valgt rangert på? Hvilket land er best / dårligst?

Hvordan ser statistikken ut (hvor store er forskjellene, og hvordan ser søyleframstillinga ut?)?

Likestilling

19. Hvor mange kvinner per mann kan å lese og skrive i 2001?

Hvordan var dette forholdet i 1990?

Tolk resultatene du fant.

20. Hvordan er kvinners deltakelse i arbeidslivet i landet ditt? Hvilket yrke er utelatt for statistikken, og hva kan dette ha å si for resultatet?

Hvordan var dette forholdet i 1990?

Vann

21. Hvordan er forholdet mellom tilgang på rent drikkevann i byer og i distriktene?

22. Hva vil det si å ha ”Trygg tilgang til drikkevann”?

Oppsummeringsoppgaver

Oppgave 1:

Se på spedbarnsdødeligheten i ”Eritrea”. Hva kan dette skyldes? Ser du noen sammenhenger med tilgang til drikkevann, utdanning og lege?

Se på spedbarnsdødeligheten i ”Norge”. Hva kan dette skyldes? Ser du noen sammenhenger med tilgang til drikkevann, utdanning og lege?

Sammenlign "Eritrea" med "Norge". Hvilke likheter og ulikheter finner du?

Oppgave 2:

Hva er BNP? Finn BNP i ditt land. Hva brukes BNP til / på i ditt land?

Finn et annet land med omtrent like stor BNP som ditt land. Hvordan bruker det andre landet sitt BNP? Hvilke forskjeller resulterer dette i?

Oppgave 3:

Sammenlign strømbruk per innbygger i Norge og Sverige. Hva kan forskjellene skyldes?

Sammenlign så strømbruk per innbygger med energibruk per innbygger. Hvorfor kommer Norge forskjellig ut når det gjelder strømbruk og energibruk? Har dette sammenheng med andre miljøfaktorer?

Vedlegg 3.

Undervisningsopplegg

Av: Haugen, Karlsen, Skaret, Foss og Vingelsgaard, 3AE, Avdeling for lærerutdanning, Hamar 2003

Globalis er et interaktivt verdensatlas hvor du selv kan velge hva som skal vises på kartet.

Vi skal benytte tre timer til å jobbe med dette programmet. Hensikten er at vi skal hjelpe de som utvikler dette programmet til å gjøre det enda bedre. Vi har derfor laget en del oppgaver som vi håper dere vil gjennomføre. Disse oppgavene kommer vi til å samle inn og gi en liten tilbakemelding på. Etter denne innføringen i programmet vil vi også gi dere et spørreskjema, der dere kan si deres mening om Globalis. Disse dataene vil videre bli benyttet av FN-sambandet til å videreutvikle og gjøre programmet med brukervennlig.

Vi håper dere finner det lærerikt å jobbe med dette programmet ☺

Lykke til!



Diagram

Her skal dere lage stolpediagram ut fra den informasjonen vi spør etter. Landene som skal sammenliknes er Norge, Malawi, Brasil og India.

1. UTDANNING

Lag et diagram som viser og sammenlikner lese og skrivekyndighet blant unge i landene.

2. VANN

Lag et diagram som sammenlikner og viser andel av befolkningen som har tilgang på rent vann i de forskjellige landene.

3.BEFOLKNING

Lag et diagram som viser andel av befolkning som bor i byer.

4.UNFPA-RAPPORT

Lag et diagram som viser og sammenlikner den forventede levealder både for menn og kvinner.

5. EUROPA

a) Sett navn på alle landene på det vedlagte Europa-kartet.

b) Hvilke land går under betegnelsen Skandinavia? Hva heter hovedstedene i disse landene?

c) Skriv navn på minst fem av de øvrige hovedstedene i Europa på det vedlagte kartet.

d) Hvem av de Skandinaviske landene har flest innbyggere, og hvor mange innbyggere er det i landet?

e) Er det Norge, Sverige eller Danmark som har vært lengst medlem av FN?

f) Hva er den største religionen i Frankrike, Bosnia og Italia?

Frankrike:

Bosnia:

Italia:

g) Skriv navnet på de myntenhetene som brukes i England, Hellas, Bulgaria og i den Tsjekkiske Republikk.

England:

Hellas:

Bulgaria:

Den Tsjekkiske Republikk:

Vedlegg 4.

Evaluering av Globalis i 9.klasse Ajer ungdomsskole

av: Haugen, Karlsen, Skaret, Foss og Vingelsgaard

Her har vi satt opp punktvis de svarene vi har fått på evalueringsskjemaene. De oppgaver der elevene er bedt om å skrive med egne ord, har vi tatt ut en del punkter som har gått igjen på flere av svarene, og som derfor er mest representative for undersøkelsen.

Globalis evalueringsskjema

Antall gutter: 40

Antall jenter: 28

Kjennskap til data?			
	Litt	Middels	Mye
Jenter	2	19	7
Gutter	0	24	16
SUM	2	43	23

Har de med LITT/MIDDELS/MYE kjennskap til data Internett oppkobling hjemme?		
	JA	NEI
Jente LITT	2	0
Jente MIDDELS	19	0
Jente MYE	7	0
Gutt MIDDELS	23	1
Gutt MYE	16	0

Hva syns de med LITT/MIDDELS/MYE kjennskap til data om hva de ulike knappene symboliserer?					
	VELDIG LETT	GANSKE LETT	MIDDELS	LITT VANSK.	VELDIG VANSK
Jente LITT		2			
Jente MIDDELS	2	14	3		
Jente MYE	3	3	1		
Gutt MIDDELS	2	16	6		
Gutt MYE	7	5	3	1	
SUM	14	40	13	1	

Spørsmål 1:

Er det enkelt å forstå hva de ulike knappene symboliserer?

Veldig lett	14
Ganske lett	40
Middels	13
Litt vanskelig	1
Veldig	0

Spørsmål 2a:

Er statistikken på siden oversiktlig og lett å lese?

Veldig lett	19
Ganske lett	32
Middels	16
Litt vanskelig	1
Vanskelig	0

Oppgave 2b:

Hvis vanskelig, hva synes du var vanskelig?

- Å lete fram landene
- Å finne landene på hovedoversikten

Spørsmål 3:

Var navnene på landene lett å finne?

Veldig lett	27
Ganske lett	23
Middels	14
Litt vanskelig	3
Vanskelig	2

Spørsmål 4a:

Var det lett å finne hovedstedene i de ulike landene ut i fra kartet?

Veldig lett	23
Ganske lett	31
Middels	10
Litt vanskelig	4
Vanskelig	0

Spørsmål 4b:

Kan du gi en kort beskrivelse av hvordan du fant hovedstedene?

- Trykket på landet.
- Jeg bare søkte på det landet jeg skulle finne hovedstaden til, men navnet på hovedstaden var litt vanskelig å lese.
- Jeg trykket på kategorigreia, så kom det et alternativ som det sto: byer og hovedsteder, så trykket jeg oppdater kart.
- Husker ikke.
- Jeg så etter byer som hadde strek under seg.

Spørsmål 5:

Er det enkelt å finne informasjon om helse, økonomi og befolkning i de ulike landene?

Veldig lett	27
Ganske lett	30
Middels	7
Litt vanskelig	0
Vanskelig	1

Spørsmål 6:

Er det enkelt å finne ut hvilken myntenhet og religion de ulike landene har?

Veldig lett	41
Ganske lett	18
Middels	6
Litt vanskelig	0
Vanskelig	0

Spørsmål 7:

Var det noe informasjon om situasjonen i andre land som gjorde spesielt inntrykk på deg? Hva?

- Forskjellen på de forskjellige landene
- Hvor lite rent vann mange land hadde
- Hvor kort levealder mange land hadde
- Nei, ingenting!
- Dårlig lese- og skriveferdigheter

Spørsmål 8:

Hva synes du var enklest å bruke, vanlig atlas eller Globalis?

Globalis	54
Atlas	5
Begge	6
Ingen	0
Vet ikke	2

Spørsmål 9:

Blir informasjon presentert på en måte som du lett forstår?

Veldig lett	17
Ganske lett	41
Middels	8
Litt vanskelig	1
Vanskelig	0

Spørsmål10:

Var det noe på sidene du synes var rotete/uoversiktlig?

- Nei
- Det var noen ganger det var litt vanskelig å finne frem til diagrammene.
- Husker ikke
- Statistikken over rent vann, økonomi osv i forhold mellom landene.
- De små landene.
- Landene i statistikken burde vært rangert alfabetisk.
- Litt dumt at hovedsiden startet med vegetasjon.
- Var litt vanskelig å skjønne siden i starten.
- Den derre statistikk saken med røde søyler
- Ja
- Karta var litt små og vanskelig å lese av.

Spørsmål 11:

Var det noe du synes var spesielt vanskelig å finne ut av?

- Klusset litt med gjennomsnittsalderen siden det står sammen og en hver for seg
- Nei
- Innbyggerantall
- Hvordan jeg startet
- Hvordan man skal håndtere siden hvor man skal trykke for å forstørre kartet o.l.
- Innbyggerantallet i Europa, det står ikke
- Areal av verdensdeler, byer og hvor mange som bor i byene
- Ja, det meste, men fant ut av det etter hvert
- Befolkningstetthet
- Det burde stått tydeligere hvor man skulle finne diagrammer på statistikken
- Vanntilførsel av hvert land

Spørsmål 12:

Var det noe du savnet å finne informasjon om på siden?

- Vei ikke
- Nei
- Grensene mellom de forskjellige kontinentene og informasjon om elver
- Areal, innbyggertall osv
- Flatemål
- Arbeidsmangel
- Skolegang til enkelte land
- Navn på de minste landene
- Befolkningstall i de store byene
- Elver
- Info om hovedstedene, kart over fjell
- Alfabetisk rekkefølge på landene

- Fakta om byer
- Hvilke dyreraser som er utrydningstruet i de forskjellige landene
- Litt mer info om Norge
- Mer forklaring på hva man skal trykke

Spørsmål13:

Var det noe du synes var spesielt interessant med dette programmet?

- Nei
- At det gikk fort å finne informasjonen.
- Det var greit.
- De kartene som var tatt med satellitt. At det var veldig enkelt.
- At det var nyoppdatert.
- At man kunne forstørre deler av verden slik man ville.
- Hvor stort alt var og info om de forskjellige landene.
- Alle statistikkene.
- Nei ikke noe spesielt.
- Det var egentlig ganske lærerikt.
- Husker ikke.
- Ja, det var en film der.

Spørsmål 14:

Kommer du til å bruke dette programmet senere?

Ja, til skolearbeid	25
Ja, privat	3
Begge deler	28
Nei	1
Vet ikke	9