

Fra griffel til qwerty  
et interaktivt møte med den  
norske skolehistorien fra  
1700-tallet og fram til 1990

Notat 1

2009

## De norske skolehistoriske samlinger

Digitaliseringsprosjektet av De norske skolehistoriske samlinger, DNSS, begynte i november 2008. Det har resultert i en fremdriftsplan for utvikling av en interaktiv nettside. Skolehistorien skal formidles til alle Norges grunnskoletrinn samt den videregående skolen.

---

*Detaljer:*

---

*Dato:*

22.07.09

---

*Bestilling:*

Utdanningsdirektoratet  
ved Ellen Sundt, 16.06.09.

---

*Utarbeidet av:*

Jorunn Larsen, avdelingsleder i  
Kulturtjenesten i Drammen  
kommune,

Ingunn Liabø Fauske, rådgiver i  
Virksomhet Kultur i Drammen  
kommune og

Lene Marie Tjelle, prosjektleder for  
De norske skolehistoriske samlinger  
i Drammen kommune.

---

*Forsidebilde:*

Skifertavle med treramme

*Foto:*

Lene Marie Tjelle

---

*Ekstrakt:*

---

*Dette notatet vil ta for seg hvilke løsninger hovedprosjektet burde benytte seg av under utarbeidelsen av piloten/forprosjektet til "Fra griffel til qwerty - et interaktivt møte med den norske skolehistorien fra 1700-tallet og fram til 1990". "Griffel til qwerty" er et interaktivt digitalt læremiddel. Designet og utformingen på piloten har vi besluttet å legge vekt på og har engasjert et prisbelønnet designstudio som jobber med disse problemstillingene til daglig. Programmeringen av det interaktive vil bli ivaretatt i samarbeid med Høgskolen i Buskerud, avdeling Kongsberg og studiet Simulering og spillutvikling samt fagbedrifter i deres nettverk.*

---

*Prosjektet har lagt grunnlaget for digitalisering av samlingen. Det er valgt en databaseløsning som gir optimale søkemuligheter: Orakelbaserte Primus. Nettsiden [www.digitalmuseum.no](http://www.digitalmuseum.no) gjør samlingen lett tilgjengelig for publikum. Databasen gjør det enkelt å finne frem til gjenstander og plansjer som har blitt registrert i systemet. Dette digitaliseringsarbeidet er gjort i samarbeid med Senter for pedagogiske tekster og læreprosesser ved Høgskolen i Vestfold.*

---

*Etter dette første året med et pilotprosjekt rundt De norske skolehistoriske samlingene, fra november 2009 og fram til i dag, juli 2009, har vi kommet frem til en plan for hvordan det vil være mulig å utarbeide en pilot som kan testes ut i skolen høsten 2010, og videre bli det interaktive læremiddelet og den digitale samlingen vi arbeider imot.*

---

## Forord

Prosjektet for å få digitalisert og tilgjengeliggjort samlingene er et viktig arbeide. Prosjektet er i seg selv av en større nasjonal verdi. Det har vært stor etterspørsel fra media og privatpersoner rundt bruk og framtidig presentasjon av disse spennende og betydningsfulle samlingene. Det viser at det er behov for å få skolehistorien frem fra nedmagasineringsen på Solberg. Prosjektet har sett det som viktig å nå ut til elever på deres egen arena; den digitale. Å digitalisere samlingen, og benytte den i et digitalt verktøy, er et prøveprosjekt og et nybrottsarbeid. Det vært et ønske fra Utdanningsdirektoratet å utarbeide en pilot/forprosjekt der de samme gjenstandene fra samlingen kan inngå i en interaktiv fremvisning for hele den norske grunnskolen. Dette på grunn av samlingens høye viktighet for fremstilling og levende ivaretagelse av norsk skolehistorie. Dette er begrunnet ut ifra at samlingen ikke har egne permanente utstillingslokaler. I praksis er det umulig for interesserte å se og vite hva den inneholder av gjenstander, foto og plansjer. Det har gjort at samlingen i de senere årene har hatt lite slitasje, og består blant annet av Norges trolig best bevarte samling av undervisningsplansjer.

De norske skolehistoriske samlinger har et stort potensiale om de forvaltes på riktig måte. Det viktige nå blir å sørge for at gjenstandene blir bevart for all fremtid samtidig som de nå digitaliseres og det lages et interaktivt museum. Konservering av enkeltgjenstander, utstillingslokale, fast magasineringsplassering for gjenstander, plansjer, fotografier og bøker. Piloten viser alle tegn til å få en lysende fremtid som verktøy i skolen.

Lene Marie Tjelle

prosjektleder

Innhold

Utforming av pilot

Norskundervisning i historisk kontekst

Matematikkundervisning i historisk kontekst

Kunnskapsløftet og kompetansemålene

Digitalisering av gjenstander og fotostudio på Solberg

Bøkenes betydning i skolehistoriespillet "Fra griffel til qwerty"

Samarbeid med Ravn studio

Valg av løsning

Plattformer

Pilotens omfang og målsetning:

URL-adresse: [www.skolehistorie.com](http://www.skolehistorie.com) og [www.skolehistorie.no](http://www.skolehistorie.no)

Språk

Samarbeid med Dataingeniør / Simulering og spillutvikling ved Høgskolen i Buskerud,

Kongsberg

Valg av database og publiseringsløsning: Primus

Samarbeid med Senter for pedagogiske tekster og læreprosesser, Høgskolen i Vestfold

Drammen kommune

Finansiering

## **Notat 1 2009: De norske skolehistoriske samlinger**

### **Fra griffel til qwerty**

– et interaktivt møte med den norske skolehistorien fra 1700-tallet og fram til 1990

### **Utforming av Pilot**

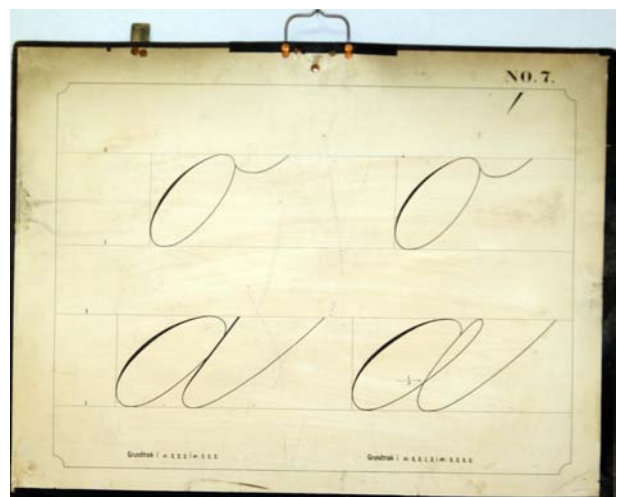
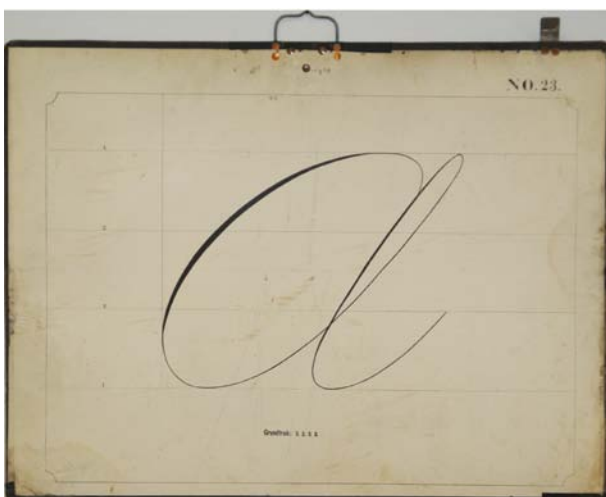
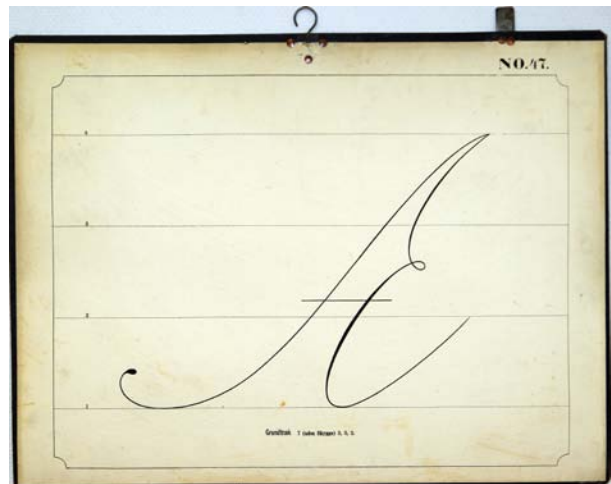
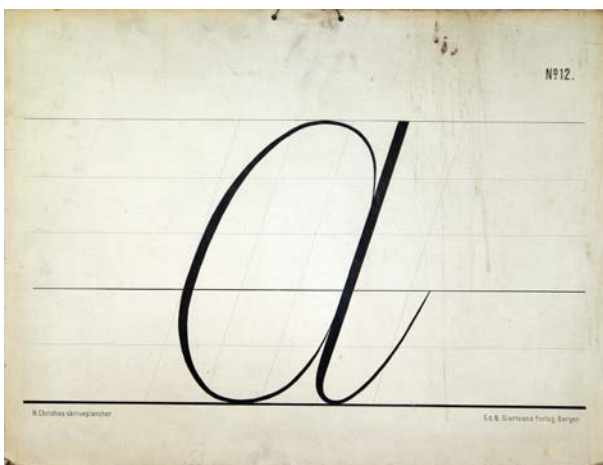
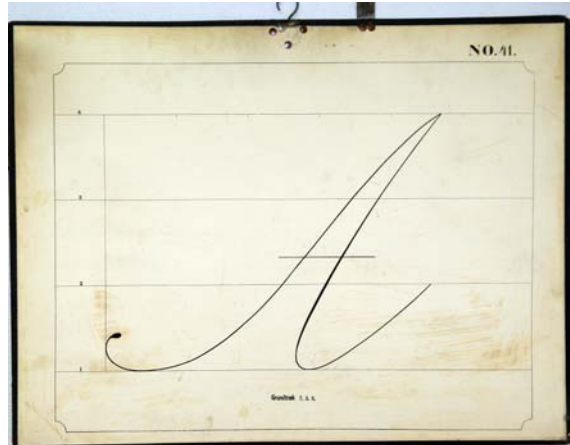
Piloten vil bli et hjelpemiddel for læreren i grunnskolen og den videregående skolen. Her kan hun/han gå inn og se hvilke undervisningshjelpemiddel som har vært benyttet i de forskjellige fagene i tidligere tider. Det vil også kunne være mulig å la elevene utforske sidene på egenhånd eller ved hjelp av Smart board, digital tavle. "Det langsiktige målet er å få digitalisert store deler av tekst- og billedmaterialet for å kunne skape et «digitalt verksted» for elever over hele landet", skriver Det kongelige kirke- og kulturdepartement i St.mld.nr. 24. Det er ingen tvil om at samlingen er høyt verdsatt også blant andre departement. De norske skolehistoriske samlinger er nå underlagt Det kongelige kunnskapsdepartement.

### **Norskundervisning i historisk kontekst**

Det første spillet som har blitt tenkt ut er: *lær å lese og skrive på skifertavle*. Her blir det programmert en skifertavle og en griffel som kan brukes til å skrive med på skjermen. Tanken er at det skal være et skriveredskap, som kan benyttes på internett siden. Dette spillet blir en del av Skolehistoriespillet på [www.skolehistorie.com](http://www.skolehistorie.com). Det faglige bak dette er å benytte skriftplansjene fra samlingen som viser hele alfabetets bokstaver i både formskrift og løkkeskrift. Dette blir en øvelse i skrifttyper for viderekommende samtidig som det blir alfabetopplæring for nybegynnere og elver i de første årene på grunnskolen.



Når det gjelder plansjene er det flere eldre plansjer i samlingen, noe som gjør at de må behandles med historisk kunnskap og innsikt. Dagens skrivemåte av bokstaver varierer noe fra den tidligere skrivemåten. Det betyr at dette vil gi elever og interesserte innsikt i den norske skolehistorien samtidig som de vil forbedre skriveferdighetene sine på en inspirerende og morsom måte.



O O O A A M

Oo Oø Ææ Aa Nn Mm

O-lav Øi-stein Æ-sop Ar-ne

Njaal Mar-ta An-na Aa-sa.

Nils Mo gjæt-te sau-er-ne.

Ot-to Aas red paa en hest.

A B C D E F G

H I J K L M N

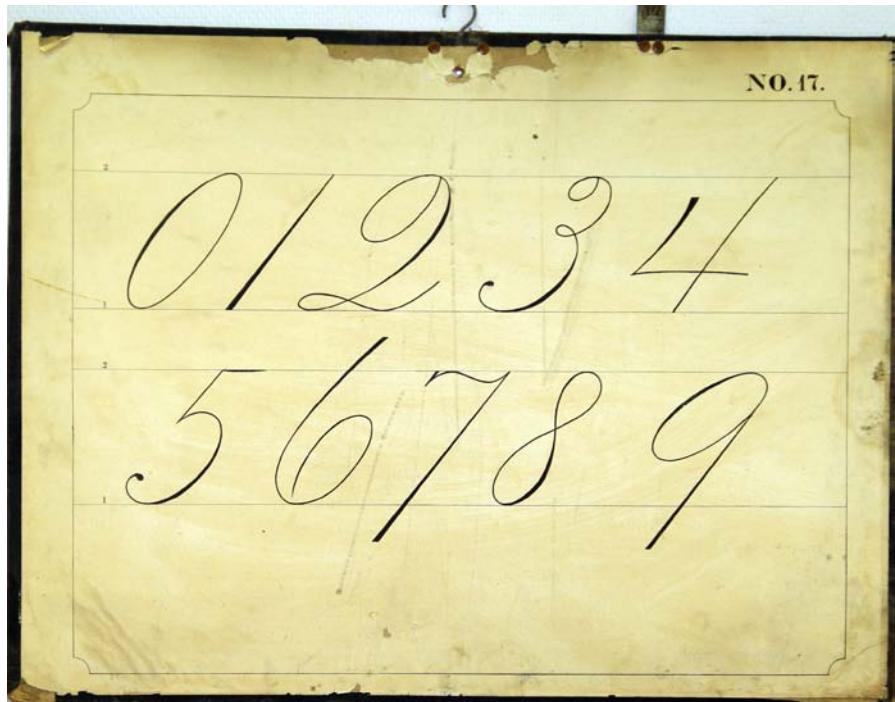
O P Q R S T U

V W X Y Z a b c

## Matematikkundervisning i historisk kontekst

Samme teknikk som blir brukt for å lage øvelsesspill for leseplansjene vil kunne brukes for å lage et matematikk basert øvelsesspill for skifertavle.

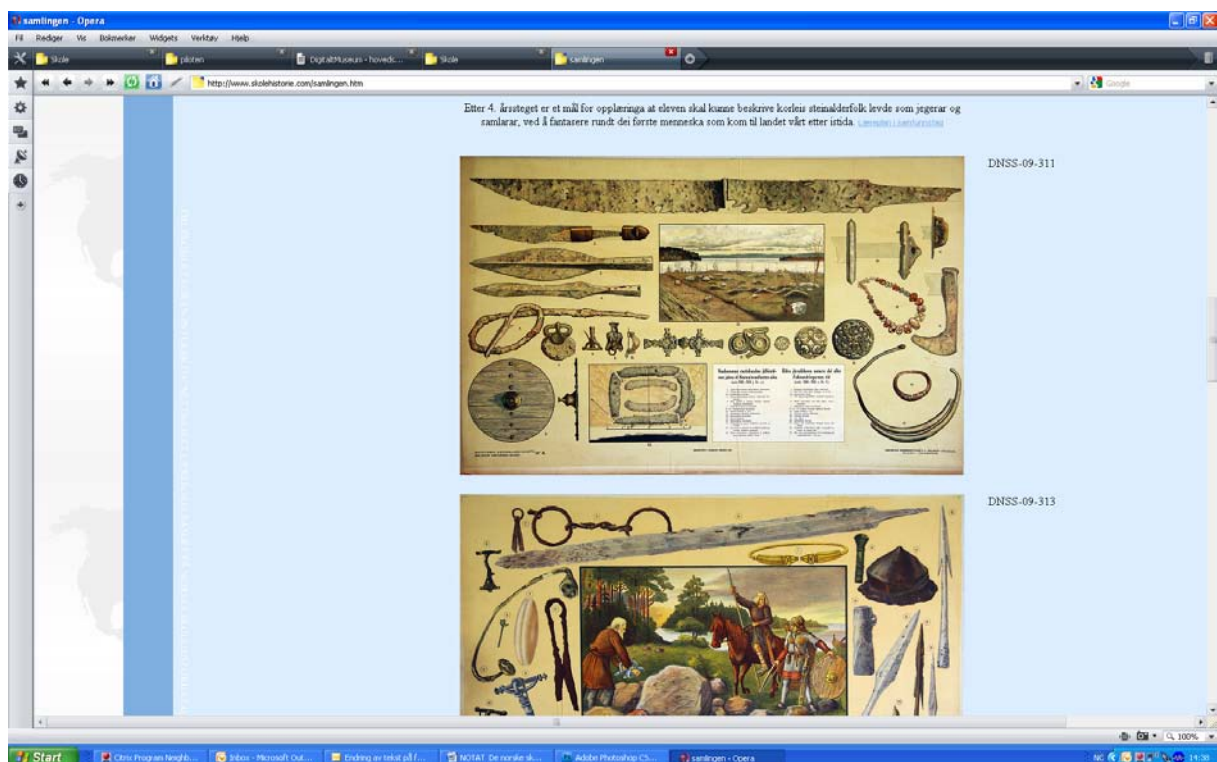
For å illustrere forgangen matematikkundervisning vil Skolehistoriespillet vise bruken av addisjonskuleramme interaktivt. Her vil det være mulig å ta ut de forskjellige delene og sette sammen for å regne seg fram til riktige svar. Fotografiet nedenfor viser Arvins addisjonstavle.



## Kunnskapsløftet og kompetansemålene

Koblingen til Kunnskapsløftet og kompetansemålene er det lagt stor vekt på i utarbeidelsen av forprosjektet til "Fra griffel til qwerty". Denne bevisstheten rundt kompetansemålene er viktig for å gjøre det hele relevant for bruk i skolen. Piloten vil produseres med tanke på grunnskolen og den videregående skolen. "Fra griffel til qwerty" vil nærme seg en mange av læringsmålene i historie, norsk, samfunnsfag, religion, livssyn og etikk, matematikk, geografi og naturfag. Det er viktig at kompetansemålene er gjort klare for at lærere skal finne spillene og den interaktive samlingen tjenlig i opplæringen.

På utsnittet under finner vi et utklipp fra plansjene brukt i historiefaget. I dag har vi kunnskapsmålet for opplæringen i 4. trinn at eleven skal kunne beskrive: "korleis steinalderfolk levde som jegerar og samlarar, ved å fantasere rundt dei første menneska som kom til landet vårt etter istida." Å oppfylle slike læringsmål blir lettere med tegninger som illustrerer fagkunnskapen.



To andre mål for opplæringen i historiefaget i læreplanen for samfunnsfag er etter "4. årssteget at eleven skal kunne fortelje om korleis jordbruket forandra levemåten i Noreg og Norden

og beskrive hovudtrekk ved bronsealderen og jernalderen [ og ] at eleven skal kunne utforske kjelder og bruke dei til å lage etterlikningar av gjenstandar frå fortida.”

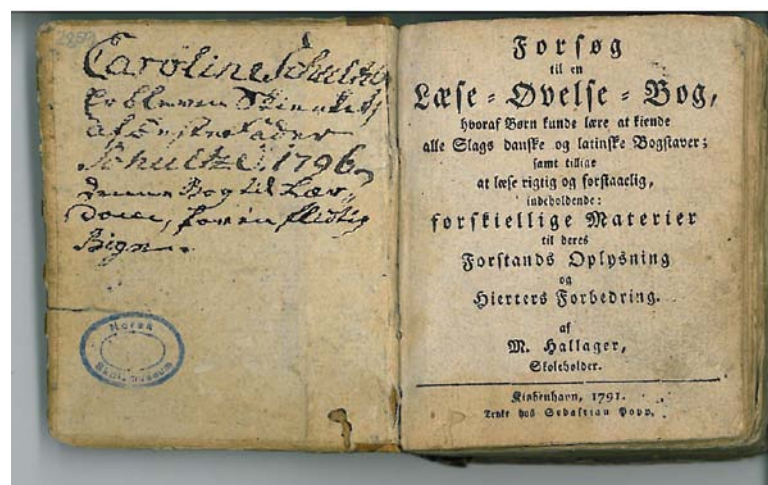
Når det gjelder norskfaget og leseopplæring inneholder samlingen en rekke med leseplansjer fra tidligere tider. De eldste var i bruk så tidlig som på 1700-tallet. Ser du videre oppover i dette dokumentet, til avsnittet *Norskundervisning i historisk kontekst* vil du finne hvordan formidlingen av denne arven med undervisningsplansjer skal formidles. Når det gjelder norskfaget og Eldre lesebøker vil bli avfotografert og bli en del av det interaktive spillet. Se: <http://www.skolehistorie.com/A.htm>.

### Digitalisering av gjenstander og fotostudio på Solberg

Det er satt opp et fotostudio på Solberg som brukes til å avfotografere og digitalisere gjenstandene i samlingen før de legges inn i Primus eller benyttes i utformingen av piloten. Studioet består av et Nikon kamera på stativ, to lamper og bakgrunn. Fordelen med å ha fotostudioet så nærme samlingen er stor når det gjelder logistikk og tidsbesparelse. Sett i forhold til fotosamlingen til De norske skolehistoriske samlinger som befinner seg i Drammen by.

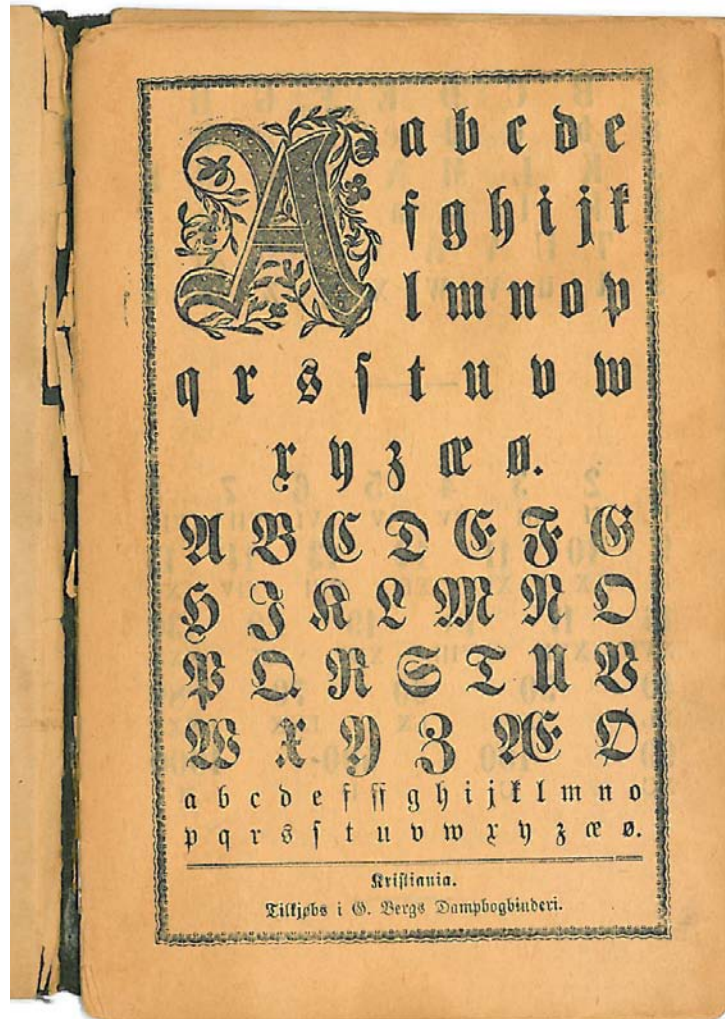
### Bøkens betydning i skolehistorispillet "Fra griffel til qwerty"

Bøker vil få en sentral plassering i det interaktive læremiddelet. Det vil være viktig å kunne se og undersøke eldre og sjeldne norske bøker benyttet i skoleundervisning. Den eldste boken vi har i samlingen er fra 1791.

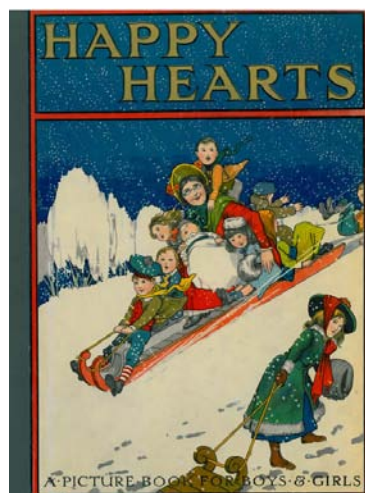


Når det gjelder norskfaget og de fleste lesefagene som bygger på naturfag og samfunnsfag vil eldre lesebøker bli avfotografert og bli en del av det interaktive spillet. Se:

<http://www.skolehistorie.com/A.htm>.



Språkfag, spesielt engelsk, vil vi digitalisere og gjøre tilgjengelig for skoleelevene. "Happy Hearts" er et eksempel på en engelsk bok som er digitalisert. Det er en lesebok i Engelsk som var i bruk fra 1911 til 1913.

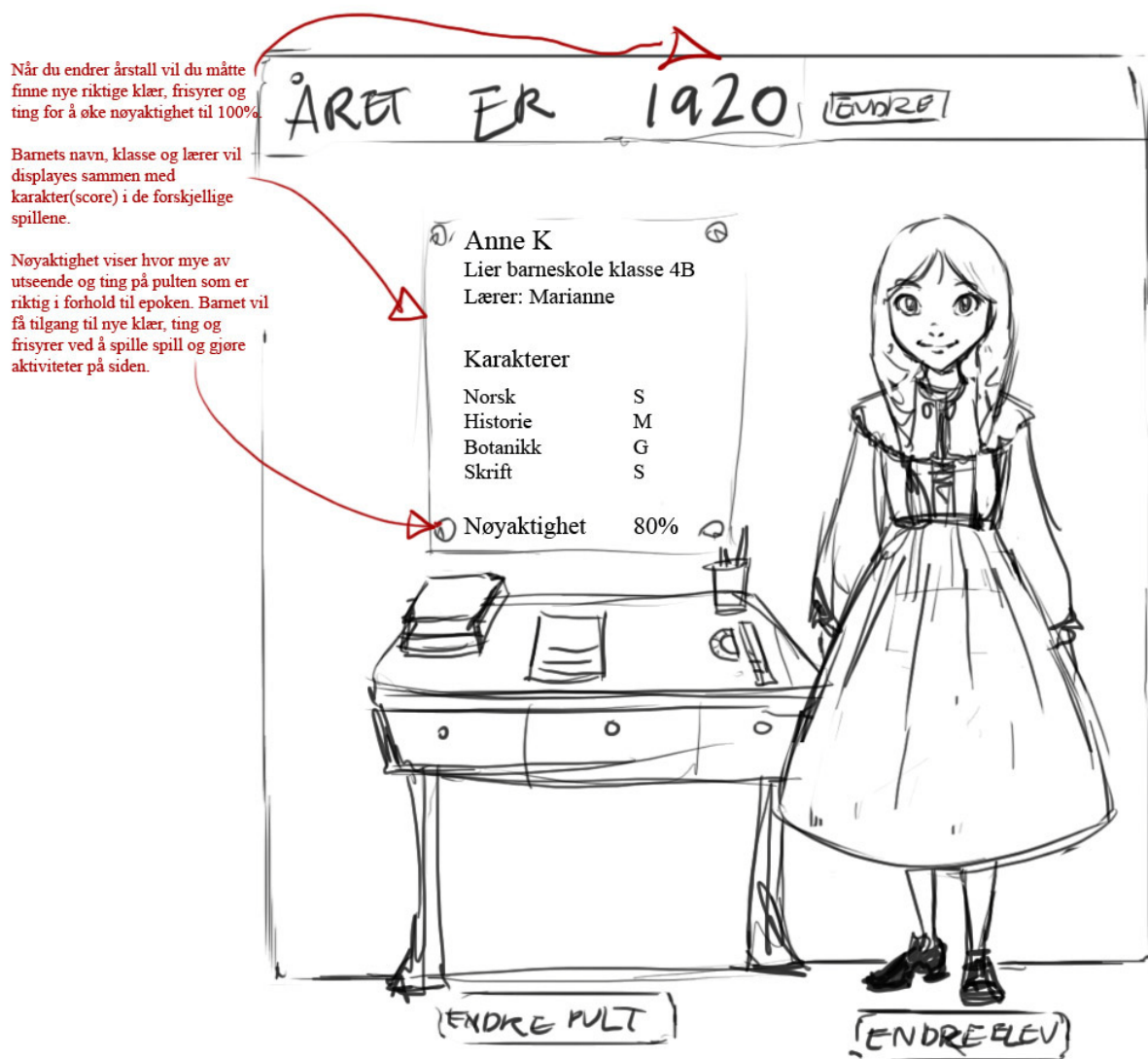


## Samarbeid med Ravn studio

For å få utviklet et design til piloten har vi inngått et samarbeid med Ravn studio, der Stine Wærn og Tinka Town er kontaktpersoner. Formålet er å utvikle en god fungerende interaktivitet i "Fra griffel til qwerty". Dette for å opprettholde interessen til brukerne; skoleelever. Det er essensielt å få vist fram samlingens gjenstander og undervisningsplansjer.

## Pilot for skolehistorie prosjekt

Det skal utvikles en spilldel til det skolehistoriske prosjektet for De norske skolehistoriske samlinger. Det skal produseres en interaktiv plattform og programmering som gjør at det produserte innholdet i spilldelen fungerer etter ønske.



### Valg av løsning

Nettsiden skal ha høy grad av interaktivitet. Målet er at man kan navigere i nettsiden som i et spill: Spilleren designer sin egen figur (avatar) som følger spilleren gjennom de ulike delene av nettløsning (man navigerer avataren gjennom forskjellige verdener, avataren kan ha ulike roller og funksjoner i de ulike verdenene). Eleven kan på denne måten gå inn i historien og utforske den på en levende måte.

### Plattformer

- o En flex applikasjon ([www.adobe.com/products/flex](http://www.adobe.com/products/flex)) vil ivareta full interaktivitet av høy kvalitet, med egen konstruert figur (avatar) som følger spilleren gjennom hele løsningen.
- o En publiseringsløsning i PHP er rimeligere å programmere opp, men man vil ikke oppnå den interaktiviteten og sømløse effekten mellom de ulike delene av spillet som med en flex applikasjon.

I begge løsningene kan elever og lærere logge seg inn individuelt. En viktig forskjell på løsningene er at i Flex vil programmet ta vare på informasjon om hvor langt klassen eller den individuelle eleven har kommet i spillet, hva man har gjennomført og hvor man har vært. Flex løsningen gjør det mulig for eleven å fortsette fra det stedet man sist logget ut fra, og en lærer kan ha oversikt med statistikk over hvor mye elevene har vært gjennom.



**Pilotens omfang og målsetning:**

- Piloten bør vise et representativt utvalg av gjenstander, plakater og andre skolehistoriske effekter (i forhold til det ferdige produkt) og hvordan disse skal brukes i det ferdige Skolehistoriespillet.
- Være interaktivt nok til å gi et inntrykk av hvordan Skolehistoriespillet blir.
- Være interaktivt og innholdsrikt nok til at det kan testes ut på skoleelever over en viss periode.

**URL-adresse: [www.skolehistorie](http://www.skolehistorie.com)**

Til dags dato har vi inne en søknad på adressen: [www.skolehistoriespillet .no](http://www.skolehistoriespillet.no). Men siden det tar tid å opprette en adresse .no, benytter vi i mellomtiden .com. Adressen til prosjektet er nå: [www.skolehistorie.com](http://www.skolehistorie.com). En testversjon som viser forprosjektet/piloten finnes på [www.skolehistorie.com/piloten.htm](http://www.skolehistorie.com/piloten.htm).

**Språk**

Videre vil skolehistoriespillet "Fra griffel til qwerty" og den interaktive samlingen bli utarbeidet på flere språk. En nynorsk versjon, en samisk og en engelsk er førsteprioriteter.

**Samarbeid med Dataingeniør / Simulering og spillutvikling ved Høgskolen i Buskerud, Kongsberg**

Skoleåret 2009/2010 har prosjektet inngått et samarbeid med Spilldesign ved høgskolen i Buskerud. Formålet er at studentene i en bacheloroppgave skal programere designet som Ravn studio skal lage. Designet vil utarbeides fram høsten 2009, og høgskolen vil starte arbeidet våren 2010.

En dag i uken vil det være nødvendig å veilede studentene i arbeidet, samt å finansiere programvare og sensor. Kontaktperson ved Høgskolen i Buskerud, Kongsberg er Olaf Hallan Graven.

## Valg av database og publiseringsløsning: Primus

Vi har valgt publiseringsløsningen til KulturIt når det gjelder å gjøre gjenstandene tilgjengelig. Gjenstandene i samlingen fotograferes løpende og legges inn i databasen Primus. Nå har vi en prøvedatabase oppe til testing. Når testperioden er over vil gjenstandene legges ut hovedbasen. Denne vil være søkbar for alle via [www.digitaltmuseum.no](http://www.digitaltmuseum.no). Det er anslått at testperioden er ferdig i midten av september.

Foto av testdatabasen med collage:



Foto av beskrivelse av samlingene til DNSS:

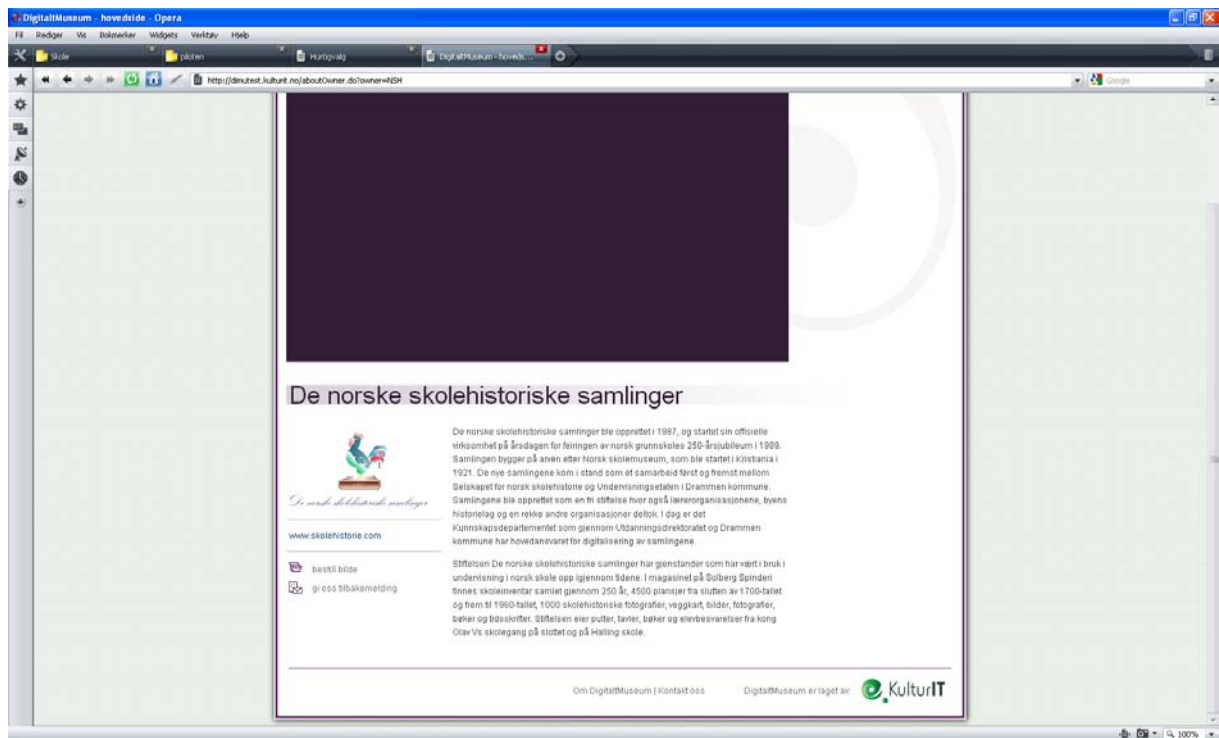


Foto av et gjenstandssøk i basen:

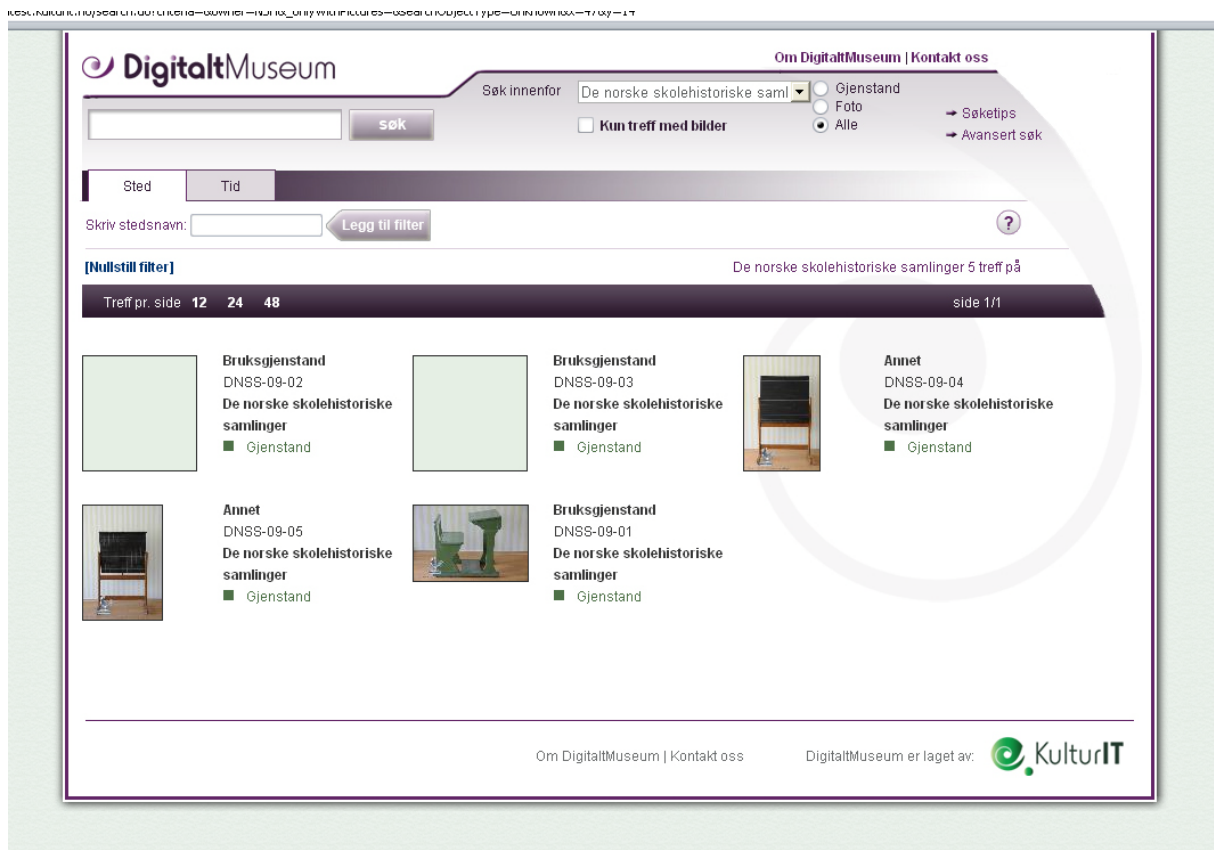


Foto av et nærbilde av en registrering:

**DigitaltMuseum** Om DigitaltMuseum (Kontakt oss)

Søk innenfor De norske skolehistoriske samlinger

Kan treff med bilder

Gjenstand  
Foto  
Alle

→ Beklepps  
→ Avansert søk

Gjenstand [Fortsatt](#) [Resultat](#) [Neste](#)

Denne gjenstanden finnes i samlingen til **De norske skolehistoriske samlinger**.

De norske skolehistoriske samlinger har en gjenstandssamling som gjenspeiler skolesituasjonen i Norge fra midten av 1700-tallet og frem til 1990. Museet jobber kontinuerlig med digitalisering av planiser, fotografier, og gjenstandsmaterialet for å gjøre samlingen digitalisert. Formålet er å legge mest mulig av samlingene ut på internett. Vi tar forbehold om feil og mangler, og tar gjerne imot tilbakemeldinger som kan gi oss ny kunnskap om våre registreringer.

*De norske skolehistoriske samlinger*

© De norske skolehistoriske samlinger - 2009

om museet  
museets samling

Identifikasjon: DN05-09-01  
Samling: Primus

**Gjenstand**

**Betegnelse**  
Brukgjenstand (hovedbetegnelse)  
Skriveputt (alternativ betegnelse)  
Skoleputt (alternativ betegnelse)  
Skrivebord (alternativ betegnelse)  
Pult (alternativ betegnelse)

**Motiv**  
Inskripsjoner og tegninger på oversiden av lokket.

**Tittel**  
Kongens Olavs skrivebord

**Historikk**  
Eierskap: Det kongelige slott 1991  
Brukssted (erstatte 01, 02 og 03): Oslo (frike), Oslo, Det kongelige slott, 0010 Oslo  
Innkjøpt til museet: Overføring til De norske skolehistoriske samlinger fra H. M. Kongens Hofmarskalk, Det Kgl. Hofmarskalkat, Det Kgl. Slott, 26. juni 1991  
11.11.1991 Gendes mottakelsesbrevet til slottet 1991 - 1991

**Beskrivelse**

**Teknikk**  
Malt

**Farge**  
Grønn

**Klassifisering**  
Undervisning (OU 070)  
Skoleundervisning (OU 072)

**Emneord**  
Pult, Skrivebord, Skriveputt, Skoleputt

Foto av en enkeltgjenstand:

**DigitaltMuseum** Om DigitaltMuseum (Kontakt oss)

Søk innenfor De norske skolehistoriske samlinger

Kan treff med bilder

Gjenstand  
Foto  
Alle

→ Beklepps  
→ Avansert søk

Gjenstand [Fortsatt](#) [Resultat](#) [Neste](#)

Denne gjenstanden finnes i samlingen til **De norske skolehistoriske samlinger**.

De norske skolehistoriske samlinger har en gjenstandssamling som gjenspeiler skolesituasjonen i Norge fra midten av 1700-tallet og frem til 1990. Museet jobber kontinuerlig med digitalisering av planiser, fotografier, og gjenstandsmaterialet for å gjøre samlingen digitalisert. Formålet er å legge mest mulig av samlingene ut på internett. Vi tar forbehold om feil og mangler, og tar gjerne imot tilbakemeldinger som kan gi oss ny kunnskap om våre registreringer.

*De norske skolehistoriske samlinger*

© De norske skolehistoriske samlinger - 2009

om museet  
museets samling

**Detaljer** [Fortsatt](#) [Tilbake](#) [Neste](#)

**Brukgjenstand**

**Betegnelse**  
Brukgjenstand (hovedbetegnelse)  
Skriveputt (alternativ betegnelse)  
Skoleputt (alternativ betegnelse)  
Skrivebord (alternativ betegnelse)  
Pult (alternativ betegnelse)

**Motiv**  
Inskripsjoner og tegninger på oversiden av lokket.

**Tittel**

### **Samarbeid med Senter for pedagogiske tekster og læreprosesser, Høgskolen i Vestfold**

Høgskolen i Vestfold har fått ansvaret for digitalisering av hele plansjesamlingen. Høgskolen i Vestfold får utgiftene til timesbetaling finansieres 50/50 av prosjektets budsjetter og stiftelsens midler(stiftelsen De norske skolehistoriske samlinger). Så langt har dette blitt 25 000 fra prosjektets budsjetter, og av dette har høgskolen kommet godt på vei i digitaliseringsarbeidet. I dag, juli 2009, er 700 plansjer avfotografert og gitt museumsnummer. Plansjesamlingen er gitt nummer fra DNSS-09-100 til DNSS-09-2999.

### **Drammen kommune**

Drammen kommune har innvilget flere bevilgning til De norske skolehistoriske samlinger. Kulturtjenesten føler et eierforhold til samlingen på grunnlag av at den har vært plassert i byen de senere år. Året 2009 har kommunen finansiert en 25 % stilling, 1 000 000 til oppussing av Strømsfjerdings skolestue. Kulturtjenesten i kommunen dekker også utgifter til lokaler til magasinering av samlingen.

### **Finansiering**

For at det nå skal bli mulig med en videre utvikling av prosjektet er finansieringen avgjørende. Det blir viktig å satse på utvikling av stabile og varige verdier i en tid med store skiftninger. Skolen og skolehistoriske samlinger er et godt fundamentert sted å begynne en slik satsning. Via pilotprosjektet er grunnlaget nå lagt for "Fra griffel til qwerty". Vi kan gå imot en spennende fremtid hvis finansiering for videreutvikling innvilges.

St.mld.nr.24

(2008-2009)

Nasjonal strategi for digital bevaring og formidling av kulturarv

Del 2 Status

7 Likartede digitale kilder i andre sektorer

72. 7.2 De skolehistoriske samlinger

Et av målene i Kunnskapsdepartementets strategiplan for kunst og kultur i opplæringen lyder som følger:

Gjøre vår lokale og nasjonale kulturarv fra fjern og nær fortid tilgjengelig, slik at det kan benyttes i arbeidet med kunst og kultur i opplæringen, og bevisstgjøre barn og unge om hvilken betydning kulturarven kan ha i utviklingen av individuell identitet i et globalt samfunn.

Målgruppen for De norske skolehistoriske samlinger er i dag primært rettet inn mot elever i grunnsopplæringene, men samlingene anvendes også av pedagogiske institusjoner i inn- og utland. Samlingen har blant annet blitt benyttet av pedagogiske fagmiljøer ved Universitetet i Oslo og Høyskolen i Vestfold. De skolehistoriske samlinger har også bygd opp et eget skolemuseum for elevbesøk ved Fjellheim skole i Drammen, men det langsiktige målet er å få digitalisert store deler av tekst- og billedmaterialet for å kunne skape et «digitalt verksted» for elever over hele landet.

Samlingene består hovedsakelig av gjenstander som har vært brukt i undervisning i norsk skole helt tilbake fra 1700-tallet og frem til i dag. Størstedelen av samlingen er ikke digitalisert og pr. dato pakket bort i kasser.

Som kulturbærer er skolen selv del av en kulturell kontekst, og skolen har et ansvar for formidling og synliggjøring av verdier og normer i et lokalt, nasjonalt og globalt perspektiv. Skolen skal bidra til at hver enkelt elev får en grunnleggende og helhetlig kompetanse. Kulturell kompetanse om skiftende innhold og utviklingstrekk i norsk skole gjennom historien styrker den enkelte elevs evne til å reflektere rundt egen læring og sette den inn i et riktig perspektiv. Digitalisering av de skolehistoriske samlinger vil ha stor betydning på landsbasis. En systematisk, profesjonelt og pedagogisk oppbygget samling på internett vil ha stor pedagogisk og kulturhistorisk verdi.



