

HOVEDPROSJEKT:

Produksjon av CD-ROM:

Programmer for kreativitet,  
fokusering og avspenning

FORFATTER(E):

MARTINSEN

SANDBERG

SLAATTEN NYTRØEN

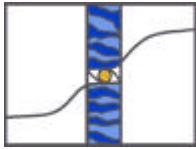
ANN KRISTIN

ÅSE MARIE

HENRIETTE

Dato:

16.05.2003



### Sammendrag av hovedprosjekt

Tittel:	Produksjon av CD-ROM: Programmer for kreativitet, fokusering og avspenning	Nr. :
		Dato :
Deltaker(e):	Ann Kristin Martinsen Åse Marie Sandberg Henriette Slaatten Nytrøen	
Veileder(e):	Øyvind Kolsaas	
Oppdragsgiver:	Biopat: Helen T. Holm	
Kontaktperson:	Åse Marie Sandberg	
Stikkord (4 stk)	Webseite, php, cd-rom, macromedia director	
Antall sider:62	Antall bilag:11	Tilgjengelighet (åpen/konfidensiell): åpen
Kort beskrivelse av hovedprosjektet:		
<p>Oppgaven går ut på å produsere en CD-ROM med spesielle øvelser for folk som arbeider mye med data. Øvelsene skal bidra til at brukerne får en bedre arbeidsdag, forebygge stress og spenninger, samt øke kreativitet og utholdenhet. - Øvelsene skal samles etter tema, f.eks. øyenøvelser, øvelser for skuldre og nakke, avspenningsøvelser, visualisering, konsentrasjonsøvelser, etc. - Det vil inngå program for mental trening i forhold til vanskelige situasjoner. - CD'en skal inneholde passende bilder, filmsekvenser, og musikk. Innholdet i øvelsene vil basere seg på prinsipper som er vel utprøvd innen Yoga, meditasjon, og NLP. I tillegg er det produsert en hjemmeside i php som beskriver oppdragsgivers virksomhet som naturterapeut og kursleder.</p>		



## **Førord**

Vi har hatt biopat Helen T Holm som arbeidsgiver for vårt prosjekt. Vi ønsker derfor å takke henne for godt samarbeid og for at hun var så sporty at hun stilte opp til filmingen av øvelsene hun skulle ha på cd-rom'en.

Vi ønsker også å takke Andre Haaker for lån av kamerautstyr, veileder Øyvind Kolås for god hjelp underveis i prosjektet og Jørgen Belsaas for hjelp med PHP til websiden, når dette var nødvendig.

Gjøvik 19.05.03

---

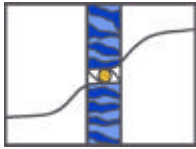
Ann Kristin Martinsen

---

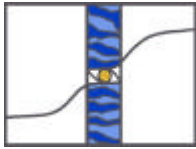
Henriette Slaatten Nytrøen

---

Åse Marie Sandberg



<b>1 INNLEDNING</b> .....	<b>6</b>
1.1 ORGANISERING AV RAPPORTEN.....	6
1.2 OPPGAVEBESKRIVELSE OG OMFANG: .....	7
1.3 HENVISNING TIL EVENTUELLE TIDLIGERE ARBEIDER OM SAMME EMNE:.....	8
1.4 MÅLGRUPPEN FOR PROSJEKTRAPPORTEN JFR. MÅL- OG MOTTAKERANALYSEN.....	8
1.5 STUDENTENES FAGLIGE BAKGRUNN.....	8
<b>1.6 PROSJEKTGRUPPENS VALGTE ARBEIDSFORMER, F.EKS. SAMTALER OG INTERVJUER MED KILDER, REISER, BEDRIFTSBESØK, LITTERATURSTUDIER</b> .....	<b>8</b>
1.7 TERMINOLOGIBRUK.....	9
<b>2. KRAVSPESIFIKASJON</b> .....	<b>9</b>
2.1 KRAVSPESIFIKASJON TIL CD-ROM.....	9
2.1.1 Formål.....	9
2.1.1 Rammer.....	9
2.1.3 Krav til Cd-rom.....	9
2.1.4 KRAV TIL BRUKERGRENSESNITT.....	10
2.1.5 Livssyklus.....	10
2.1.6 Omgivelsene.....	10
2.2 METODEBRUK OG FRAMGANGSMÅTE.....	10
2.3. KRAVSPESIFIKASJON WEBSITE.....	10
2.3.1 Oppgaveskrivelse og mål.....	10
2.3.2 Omgivelsene.....	11
2.3.3 Funksjon.....	11
2.3.4 Operasjon.....	11
2.3.5 Aspekter rund livssyklus.....	11
2.4 METODEBRUK OG FRAMGANGSMÅTE.....	11
<b>3. DESIGN</b> .....	<b>11</b>
3.1 FILMINGEN.....	11
3.2 HOVEDTREKK VED DESIGNET PÅ CD-ROM-EN.....	12
3.2.1 Innledning.....	12
3.2.2 Hovedtrekk.....	12
3.2.3 Forslag 1 .....	14
3.2.5 Forslag 2 .....	15
3.2.6 Forslag 3 .....	16
3.3 DESIGN – WEBSITE.....	17
3.3.1 Beskrivelse av design.....	17
3.3.2 Interface.....	21
3.3.3 Oppbygning av admin del.....	28
3.3.4 Beskrivelse av adminmodul.....	28
<b>4. IMPLEMENTERING</b> .....	<b>28</b>
<b>4.1 VERKTØY</b> .....	<b>28</b>
4.1.1 Macromedia Director.....	28
4.1.2 Adobe Premier.....	30
4.1.3 Adobe Photoshop .....	31
4.1.4 Prinsipper og standarder som er valgt å legge seg på i arbeidet med kodingen.....	32
4.2 IMPLEMENTERING - WEBSITE.....	33
<b>5. TESTING</b> .....	<b>34</b>
5.1 TESTING AV CD-ROM:.....	34
5.2 TESTING AV WEBSITE:.....	34



<b>KAP 6. RESULTATER .....</b>	<b>35</b>
6.1 RESULTAT AV CD-ROM.....	35
6.2 DISKUSJON AV RESULTATER:.....	35
<b>KAP 7. KONKLUSJON .....</b>	<b>36</b>
<b>VEDLEGG .....</b>	<b>38</b>
VEDLEGG A. DEFINISJONER:.....	38
VEDLEGG B. DETALJERT BESKRIVELSE AV OPPBYGNINGEN AV WEBSIDEN.....	39
VEDLEGG C: DETALJERT BESKRIVELSE AV OPPBYGNINGEN AV CD-ROM. ....	40
VEDLEGG D. OVERSIKT OVER TIDSBRUK.....	50
VEDLEGG E. MØTEREFERATER.....	51
VEDLEGG F: FORPROSJEKTRAPPORT .....	56
VEDLEGG G: ENDELIG GANTT-DIAGRAM.....	62
VEDLEGG H: TEGNING AV DATABASE MED FORKLARING .....	63
VEDLEGG I: STATUSRAPPORT .....	64
VEDLEGG J: DISKETT MED KODE TIL WEBSITE.....	65

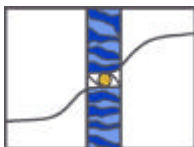


# 1 Innledning

## 1.1 Organisering av rapporten

I arbeidet med rapporten har vi fulgt HIG sine retningslinjer for hvordan rapporten skal være organisert. Logoen til oppdragsgiver går igjen i øverste venstre hjørnet på alle sider, i tillegg til en tekst oppe i høyre hjørnet med årstallet for hovedprosjektet og en setning om hva prosjektet går ut på.

- Oversikt over alle kapitlene
  - 1. INNLEDNING
  - 2. KRAVSPESIFIKASJON
    - 2.1 Kravspesifikasjon CD-Rom
    - 2.2 Metodebruk og framgangsmåte CD-rom
    - 2.3 Kravspesifikasjon webside
    - 2.4 Metodebruk og framgangsmåte Webside
  - 3. DESIGN
    - 3.1 Design CD-rom
    - 3.2 Design webside
  - 4. IMPLEMENTERING
    - 4.1 Implementering CD-rom
    - 4.2 Implementering webside
  - 5. TESTING
    - 5.1 Testing av CD-rom
    - 5.2 Testing av webside
  - 6. DISKUSJON AV RESULTATER
    - 6.1 Resultater CD-rom
    - 6.2 Resultater webside
  - 7. KONKLUSJON
  - 8. VEDLEGG
- Kapitlenes innhold:
  - Kap. 1 innledningen er ment å forberede målgruppen og gi leseren en innføring i emnet for prosjektet, og en foreløpig avgrensning av problemområdet.
  - Kravspesifikasjonen er grunnlaget for resten av rapporten. Her beskrives hva som skal lages.
  - Kapitlet om design tar for seg hvordan systemet kan lages og organiseres.
  - Kapitlene om implementasjon og testing/kvalitetssikring forteller hvordan systemet og hvordan testingen har foregått.
  - Diskusjon av resultater tar for seg hvordan resultatet har blitt, hva vi er fornøyd/misfornøyd med og hva som eventuelt kunne vært gjort annerledes.
  - Konklusjonen oppsummerer diskusjonen i kapittel 6 og inneholder også hvordan vi synes samarbeidet har fungert og hva vi har lært under prosjektet.
  -



- Kapittel 8 inneholder alle vedlegg sortert etter bokstav fra A til her ligger bl.a. kildekode til både cd-rom og webside.

Kapitlene 2 – 6 inneholder underkapitler. Vi valgte å organisere kapitlene på denne måten for å få rapporten så ryddig som mulig. Dersom vi skulle lagt informasjonen om cd-rom og webside helt samlet ville det fort blitt rotete og vanskelig å lese.

Vedleggene er nummerert fra A – E

Vedlegg A: Definisjoner

Vedlegg B: Detaljert beskrivelse av oppbygningen av websiden.

Vedlegg C: Detaljert beskrivelse av oppbygningen av CD-romen.

Vedlegg D: Oversikt over tidsbruk

Vedlegg E: Møtereferater.

## 1.2 Oppgavebeskrivelse og omfang:

Oppdragsgiver: Biopat Helen T. Holm

Oppgavetittel: Produksjon av Cd-rom: Programmer for kreativitet, fokusering og avspenning

Oppgaven går ut på å produsere en Cd-rom med spesielle øvelser for folk som arbeider mye med data. Øvelsene skal bidra til at brukerne får en bedre arbeidsdag, forebygge stress og spenninger, samt øke kreativitet og utholdenhet.

Øvelsene skal samles etter tema, f.eks. øyenøvelser, øvelser for skuldre og nakke, avspenningsøvelser, visualisering, konsentrasjonsøvelser, etc. Det vil også inngå program for mental trening i forhold til vanskelige situasjoner. Cd-en skal innholde passende bilder, filmsekvenser, og musikk. Innholdet i øvelsene vil basere seg på prinsipper som er vel utprøvd innen Yoga, meditasjon, og NLP (Nevro Lingvistisk Programmering). I tillegg er det ønskelig å få produsert en hjemmeside som beskriver oppdragsgivers virksomhet som naturterapeut og kursleder

Avgrensning: Vi er tre personer på gruppa. Å lage en cd-rom av høy kvalitet vil ta mye tid, derfor vil vi ikke kunne rekke å lage en særlig avansert webside. Hvis det er i orden for arbeidsgiver kan vi prøve å få laget en enkel hjemmeside, med en kort presentasjon av hennes tjenester, kontaktadresse o.l. og muligens en kort innføring i enkelte avspenningsøvelser. Skal vi lage webside må det først avklares om hun allerede har et domene og om hun er villig til å betale for et domene, slik at siden kan legges ut.

Det ligger mange løsningsmuligheter i oppgaven. Begrensningen ligger i hva vi allerede kan og hva vi har mulighet til å lære oss av programvare og fullt ut lære hvilke muligheter som ligger i programvare vi allerede er kjent med.



### 1.3 Henvisning til eventuelle tidligere arbeider om samme emne:

Vi har tidligere hatt 4 obligatoriske prosjektoppgaver som har vært relevante i forhold til hovedprosjektet. Første semesteret på data og multimedieteknikk hadde vi et prosjekt der vi

skulle lage en reklamefilm for høgskolen. Vi fikk ingen opplæring på forhånd til dette prosjektet, men erfaringen herfra var grei å ha med seg. I multimedieteknikk 2 var oppgaven å lage en enkel cd-rom, også her brukte vi Macromedia director til utførelsen av oppgaven. I publisering mot web produserte vi en statisk webside. Vi hadde også et prosjekt i Klient - serverside programmering, hvor det ble laget en dynamisk webside med fotoalbum hvor brukere kunne lage sine egne fotoalbum, laste opp bilder osv.

### 1.4 Målgruppen for prosjektrapporten jfr. mål- og mottakeranalysen

Målgruppen for rapporten må bli andre studenter som skal utføre et lignende prosjekt. Målgruppen for Cd-rom-en og websiden vil være mennesker som jobber mye innen data og/eller er interessert i behandling etter naturmetoder og vil derfor ikke være i målgruppen for en prosjektrapport om det å utvikle en cd-rom og en webside. Målgruppen for cd-rom og webside er mennesker som jobber mye med data og er interessert i naturmedisinske behandlingsformer. Den ene siden på cd-romen er beregnet på barn, som sitter mye og spiller på pc'en etc.

### 1.5 Studentenes faglige bakgrunn

To av studentene har tidligere studert Informatikk på Rena i 2 år, ellers har alle 3 fulgt det 2-årige studiet Data og multimedieteknikk ved Høgskolen i Gjøvik.

### 1.6 Prosjektgruppens valgte arbeidsformer, f.eks. samtaler og intervjuer med kilder, reiser, bedriftsbesøk, litteraturstudier

Prosjektgruppen har hatt jevnlig møter med oppdragsgiver i forbindelse med prosjektet. Dette for at hun skulle få følge utviklingen av prosjektet og komme med innspill på hva hun ville ha med og hvordan hun ville at Cd-rom-en og websiden skulle se ut. Vi har også vært en tur innom bedriften hennes på Gjøvik.

Av litteratur om Macromedia Director og Lingo kan vi anbefale boka Director 8 and Lingo Bible fra IDG Books forlag utgitt i 2000, og for programmering i PHP kan <http://www.php.net> og <http://www.webmonkey.com> være fine kilder. Her ligger det meste av dokumentasjon innen PHP.





## 1.7 Terminologibruk

Fagterminologi er kun brukt i sammenhenger der vi forklarer hva slags verktøy og språk vi har brukt og hvorfor. Prosjektet er ikke så teknisk omfattende at utstrakt bruk av fagterminologi er nødvendig. I forbindelse med innholdet på websiden og Cd-rom-en er det brukt noe naturmedisinsk fagterminologi. Forklaring på denne ligger sammen med ordliste blant vedleggene. Ellers ligger det godt forklart på Cd-rom-en og websiden.

## 2. Kravspesifikasjon

### 2.1 Kravspesifikasjon til cd-rom

#### 2.1.1 Formål

Målet vårt er å lage en Cd-rom med avslapningsøvelser for PC-brukere generelt. Cd-en skal hjelpe den enkelte der og da, med enkle øvelser for kropp og sjel.

#### 2.1.1 Rammer

Vi holder et stramt budsjett. Så lenge dette er et skoleprosjekt, skal ikke utgiftene overskride annet en det vi eventuelt må bruke på Cd-er, prosjektplakat og disketter.

Tidsfristen er ikke satt av oppdragsgiver, men av Høgskolen i Gjøvik. Prosjektstart var 03.01.2003, og leveringsfrist er satt til 19.05.03

Utviklingsverktøyet følger skolens standard – Macromedia Director

Cd-en skal fungere på "alle" maskiner med Windows operativsystem

#### 2.1.3 Krav til Cd-rom

Skal inneholde øvelser for rygg, nakke, skuldre, ankel og hode. Både med instruksjoner skriftlig og i lydformat. Samt at øvelsene skal vises enten ved hjelp av stillbilder eller film. En egen side skal omhandle meditasjon og spille rolig musikk med instruksjoner til 3 forskjellige meditasjon øvelser.

Gjennom hele Cd-en skal det være behagelig bakgrunnsmusikk, som automatisk skrur av når du trykker på en lydlink, og automatisk skrur seg på igjen når bruker klikker seg ut av lydklipp.

Cd-en skal inneholde bakgrunnsstoff om hodet, øyet og stress.

Det skal settes av en egen meny for barn, med enkle øvelser og illustrasjoner tilpasset barn.



Det skal også finnes en kontaktside med informasjon om oppdragsgiver, utdanning og kvalifikasjoner, samt informasjon om bedriften.

#### 2.1.4 Krav til brukergrensesnitt

Cd-en skal være med autorun-funksjon så det bare er for bruker å sette Cd-en i Cd-rom. Du kommer da til en meny hvor du kan velge om du vil starte med øvelsene, lese "read me" filen eller avslutte. Det er først en liten introduksjon til Cd-en etterfulgt av en meget enkel meny, som er gruppert på emner.

Navigasjonen skal være enkel, og på hver side øverst til venstre skal det være en knapp som tar deg tilbake til hovedmeny. Samt en tilbakeknapp nederst til venstre som blar gjennom de sist besøkte stedene. På de sidene det ikke er stor meny, tar tilbake-knappen nederst til venstre deg tilbake til hovedmeny.

Knapper og tekst linker skal være enkle å forstå.

Fargevalg og bruk av skrifttyper skal følge oppdragsgiver retningslinjer, og være behagelig for lesing på skjerm

#### 2.1.5 Livssyklus

Ferdig produkt, kan ikke videreutvikles uten kildekode og Macromedia Director, men vi kommer til å legge ved kildekode, så oppdragsgiver kan gjøre oppdateringer selv, eller ved eventuelt hjelp av andre.

#### 2.1.6 Omgivelsene

Cd-rom-en fungerer kun på operativsystemet Windows 98, Windows ME og Windows XP/Windows 2000. Minimum systemkrav er 750 MHz og 128 MB RAM. Vi anbefaler på det sterkeste en litt bedre pc.

Cd-en er bygd opp ved hjelp av Macromedia Director og programmeringsspråket Lingo. Det ligger mange ferdige behaviors i selve programmet, men mye må likevel kodes for at det skal fungere tilfredsstillende. Kildekode finnes i sin helhet i vedlegg c

#### 2.2 Metodebruk og framgangsmåte

Ut i fra samtaler med oppdragsgiver om hva hun ville ha med og hvordan hun hadde sett for seg den ferdige cd-romen kom vi fram til en ferdig kravspesifikasjon. Oppdragsgiver var ikke med på å utlede selve kravspesifikasjonen da hun har liten kunnskap på det tekniske området.

#### 2.3. Kravspesifikasjon webside

##### 2.3.1 Oppgaveskrivelse og mål

Oppgavebeskrivelse og mål står beskrevet i forprosjektrapporten og i kapittel 1 i prosjektrapporten.



### 2.3.2 Omgivelsene

Målet er at websiden skal fungere i alle nyere versjoner av Netscape, Internet Explorer og Opera. Siden er bygget opp ved hjelp av html, PHP og en mysqldatabase.

### 2.3.3 Funksjon

Websiden skal fungere som en presentasjon av praksisen til Helen T. Holm. Her skal alle behandlingsformene hennes presenteres og de behandlingsformene som ikke er velkjente skal presenteres mer inngående på en måte som gjør det lett forståelig. Siden skal også inneholde priser og kontaktinformasjon.

Siden skal være enkel å navigere på, og skal også inneholde en admin-modul slik at Helen lett kan oppdatere siden uten å gå inn i html-koden. Denne admin-modulen skal inneholde flere php-script som gjør at hun enkelt kan legge til, oppdatere eller slette menyvalg, undermenyvalg, eventuelt bilder, og tekster.

### 2.3.4 Operasjon

Dersom feil i database eller PHP oppstår er det svært lite jeg kan gjøre, men databasen vil skrive ut en feilmelding. Sjansen for at slike feil skal oppstå er liten. Feil som skyldes feilaktig operasjon fra brukeren vil bli varslet med feilmeldinger slik at bruker forstår hva som er feil, dersom for eksempel administrator har glemt å logge seg inn eller skrevet feil passord vil en feilmelding som forteller hva som er gjort galt bli skrevet ut.

### 2.3.5 Aspekter rund livssyklus

Websiden er planlagt å eksistere i ettertid. All kildekode med nøye forklaring vil bli lagt på området på serveren hvor oppdragsiver bestiller plass. Jeg vil være tilgjengelig for hjelp med websiden en god stund framover.

### 2.4 Metodebruk og framgangsmåte

Gjennom samtaler med oppdragsgiver om hva hun ønsker å få ut av websiden, og gjennom lesing av andre websider har kravspesifikasjonen blitt utviklet. Kravspesifikasjonen var i utgangspunktet ikke særlig stor ettersom websiden var planlagt mye mindre, men det var fullt mulig å videreutvikle den til slik den er i dag.

## 3. Design

### 3.1 Filmingen

Vi hadde svært liten erfaring med filming da vi begynte og gjorde derfor en del elementære feil. Den eneste filmerfaringen vi hadde var fra et prosjekt 1.semester i 1.klasse på data og



multimedieteknikk. Vi fikk ingen undervisning i filmteknikk verken før eller etter dette prosjektet.

Kvaliteten på filmen er ikke den beste. Vi skulle ha med såpass mange filmklipp at vi ikke kunne komprimere i divx-format som vi først hadde tenkt. For å få filmklippene små nok måtte vi først komprimere til divx-format og deretter fra divx-format til mpeg4-format. Dette gjør at kvaliteten ikke er den beste.

I utgangspunktet var det også en del objekter som kom med på filmen som ikke skulle være med, i hovedsak jukselappene til oppdragsgiver som ble filmet. Dette måtte klippes vekk i Premiere. Dersom du klipper vekk noe fra den ene siden av bildet på filmen i Premiere, vil bildet bli litt strukket utover. Dette er forsøkt rettet opp ved å klippe vekk noe i høyden også. Dette har til dels vært vellykket, men ett filmklipp er noe mer dratt utover til sidene enn det egentlig skal være. Grunnen til at det ikke var mulig å få utjevnet så mye som man skulle ønske var at vi trengte høyden og kunne ikke klippe vekk noe særlig der.

Redigeringen tok mye tid. Ingen av medlemmene på gruppa var spesielt gode på bruk av Premiere ettersom opplæringen i dette verktøyet var svært begrenset, og det var mange funksjoner vi ikke kunne før vi begynte. Åse Marie tok seg av all redigeringen ettersom hun var den eneste som kunne få lagt filmen inn på sin pc, det var også hun som hadde best kjennskap til Premiere. Mye tid gikk med til å finne ut hvordan ting skulle gjøres, og til å få det så pent som mulig, ut i fra et litt for dårlig grunnlag.

### 3.2 Hovedtrekk ved designet på cd-rom-en

#### 3.2.1 Innledning

Vi forsøkte å lage Cd-rom-en i så enkel stil som mulig med tanke på brukervennligheten. Målgruppen til denne cd-rom-en er veldig utstrakt, derfor måtte vi tenke på at den skulle passe til alle alderstrinnene. Selv om denne cd-en er for pc-brukere, måtte vi også tenke på at de kunne ha variert erfaring med pc-en. De kunne også ha svært ulik oppfattelse av, og mening om hva som er ett godt brukergrensesnitt. Ungdom liker ofte design som inneholder mer farger og animasjoner, men da kan det bli for overlesset og uoversiktlig. Nøytrale og enkle farger er noe alle kan forholde seg til, dermed blir det brukervennlig for alle alderstrinn.

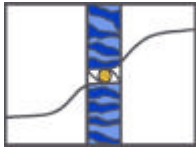
#### 3.2.2 Hovedtrekk

Hoveddesignet vårt består av enkle blåfarger som er behagelige for øyet. Hovedsiden har satt fokus på selve menyen. Her er det valgt å ikke bruke en tradisjonell meny, av typen som plasseres til venstre i skjermbildet. I stedet har vi valgt å ha en stor meny midt på siden. Linkene på denne menyen fortsetter til nye sider, som har en annen menystruktur. Men vi har forsøkt å få en så lik stil som mulig gjennom hele cd-en ved å bruke en "rød designtråd" nemlig øyet, som finnes på stort sett alle undermenyer.



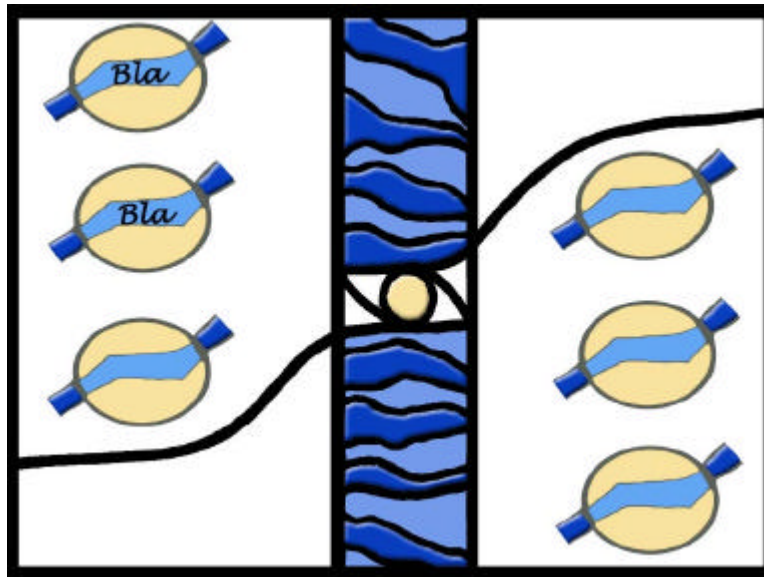
De undersidene du kommer til når du klikker på noen av linkene på hovedsiden har en annerledes menystruktur enn den man møter på hovedsiden. Vi har valgt å gjøre det på denne måten fordi det gjør siden mer dynamisk, men vi har passet på å bruke lik bakgrunnsfarge som på hovedsiden. Dessuten har vi brukt øyet som bakgrunn til menyene på de forskjellige undersidene, noe som gjør at designet og strukturen på cd-rom-en holder en noenlunde lik stil. Hvis man har for store forskjeller, kan det gjøre brukerne forvirret.

Vi har valgt å bruke ikoner som linker til undersidene i stedet for vanlig tekst. Vi forsøkte å designe ikonene slik at det er ganske forståelig hva som ligger under de enkelte sidene, men valgte i tillegg at det skulle komme opp en boks når man holdt musa over hvert ikon, slik at man fikk en bedre forklaring på hva som fantes på undersidene. Slik ble hovedsiden ryddig og oversiktlig. Undersidene har også et enkelt design for å fremme brukervennligheten og sette det viktigste i fokus, nemlig øvelsene.



### 3.2.3 Forslag 1

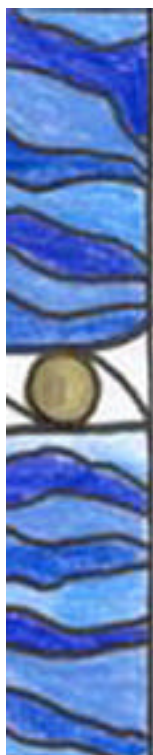
Dette designforslaget satte bedriftslogoen til Helen T. Holm i sentrum, men var ikke så veldig pent. Fargevalg og menyknapper var helt greit, men det ble for stor fokusering på bedriftslogoen. Det er heller ikke vanlig å benytte en logo på denne måten, derfor ble ikke dette designet valgt





### 3.2.5 Forslag 2

Dette designforslaget på en underside ble litt for enkelt og kjedelig. Greie farger, men designet er i seg selv er "firkantet" og margen med illustrasjon hentet fra logoen tar opp for mye plass.

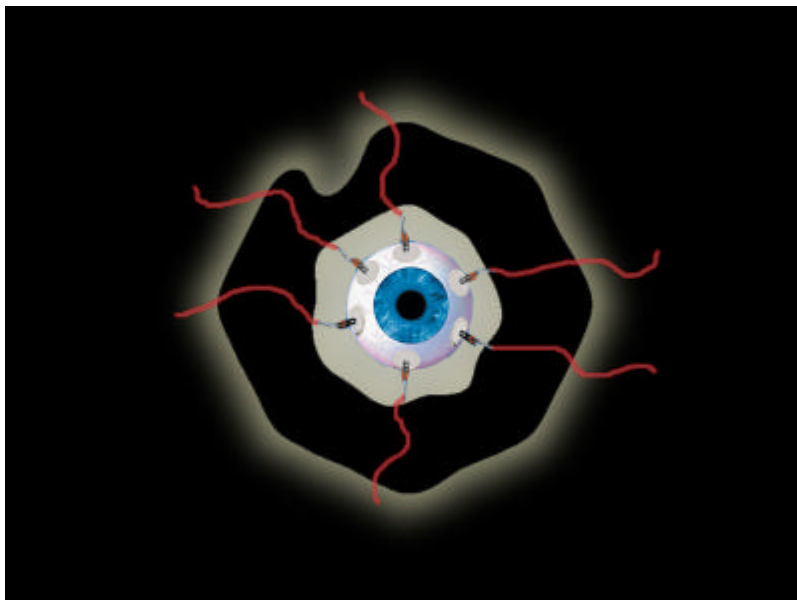


*Nær på overen etc...*

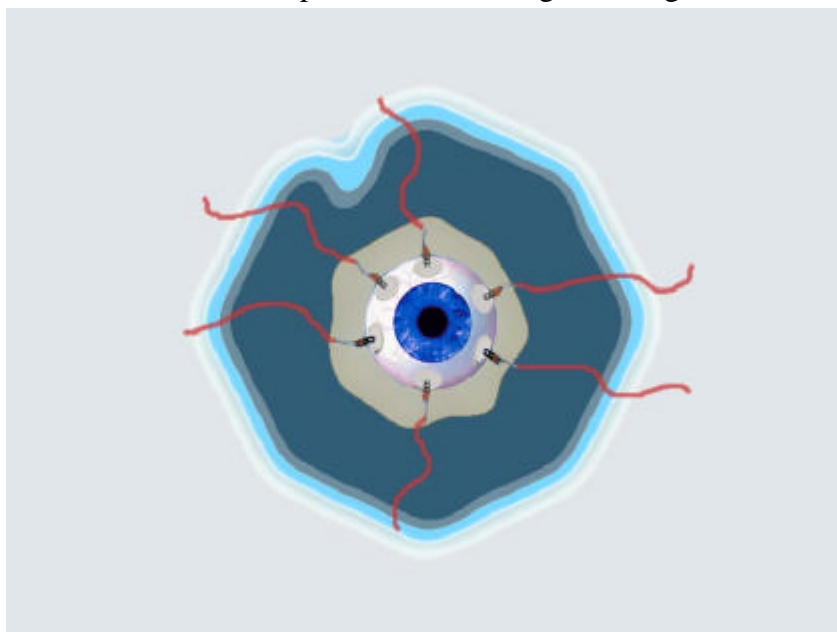




### 3.2.6 Forslag 3

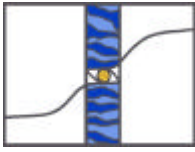


Dette designet var det beste forslaget ettersom det er spennende og litt utradisjonelt, derfor ble dette valgt. Etter å ha vurdert designet fant vi ut at det hadde alt for mørke farger og bestemte oss for å utvikle et nytt design. Det måtte inneholde mer lyse, brukervennlige farger. Tre nye forslag ble lagt frem, alle med forskjellige fargekombinasjoner. Dette nederste ble valgt. Det valgte designet har lyse farger som er behagelige for øyet. Det har også en nøytral bakgrunnsfarge, slik at det ble lett å sette en kontrastfarge. Kontrastfargen er den som blikket først fokuserer mot. (Det er de røde ovale boksene med ikoner på det endelige resultatet). Kontrasten får brukeren til å fokusere på det som er viktigst, nemlig linkene.



Designforslagene ble utarbeidet i Adobe Photoshop





### 3.3 Design – webside

#### 3.3.1 Beskrivelse av design.

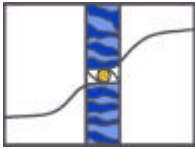
Jeg har valgt å ikke bruke objektorientert programmering i utviklingen av websiden. Dette fordi oppbygningen av klasser ville ta alt for lang tid i forhold til utbyttet av klassene. Siden er såpass enkel at den fint kunne bygges opp av PHP-script. Objektorientert programmering er heller ikke min sterkeste side og jeg vurderte mulighetene til å få en god og fungerende side opp i tide til fristen, som små.

Designet er i hovedsak laget i photoshop, med de innebygde funksjonene og mønstrene som finnes der. Designet består av en grå strukturmønstrer bakgrunn ettersom selve siden er laget i 800 x 600 oppløsning, bakgrunnen på selve siden er blått med et skymønster, og det samme strukturmønsteret som i den grå bakgrunnen. Blåfargene er hentet fra logoen som finnes i øverste venstre hjørnet. Begge bakgrunnene, topp og bunn på menyen og tekstfeltet og logoen er lagret som bilder..

Logoen er et utkast til et glassmaleri Helen T Holm får laget til praksisen sin, logoen skal gå igjen på hennes brosjyrer og visittkort og vi har derfor valgt å også implementere dette i designet på websiden.

Bakgrunnen i tekstvinduet og i menyen er holdt i en av de andre blåfargene i logoen. Teksten er holdt i blålilla med lite rødt for å skape en god kontrast uten å virke skrikende, eller gi for store kontraster da dette kan gjøre det vanskelig å lese teksten. Jeg har valgt å bruke inline frames i tekstboksen for å unngå at denne utvider seg dersom det kommer mer tekst enn det er plass til i den oppgitte størrelsen, dette ville ha ødelagt designet helt. Nå som inline-frame er brukt er det mulig å plassere en scrollbar i tekstboksen, dette gjør at designet blir mer ryddig.

Overskriften er av skrifttype Edwardian Script ITC. Dette er lagt inn som et bilde for å sikre at overskriften vises likt på alle maskiner uavhengig av om skriften ligger på pc-en eller ikke. På resten av skriften har jeg satt opp Arial og Helvetica som alternativer. Begge fontene er "sans-serif" fonter som er enkle å lese på skjerm.



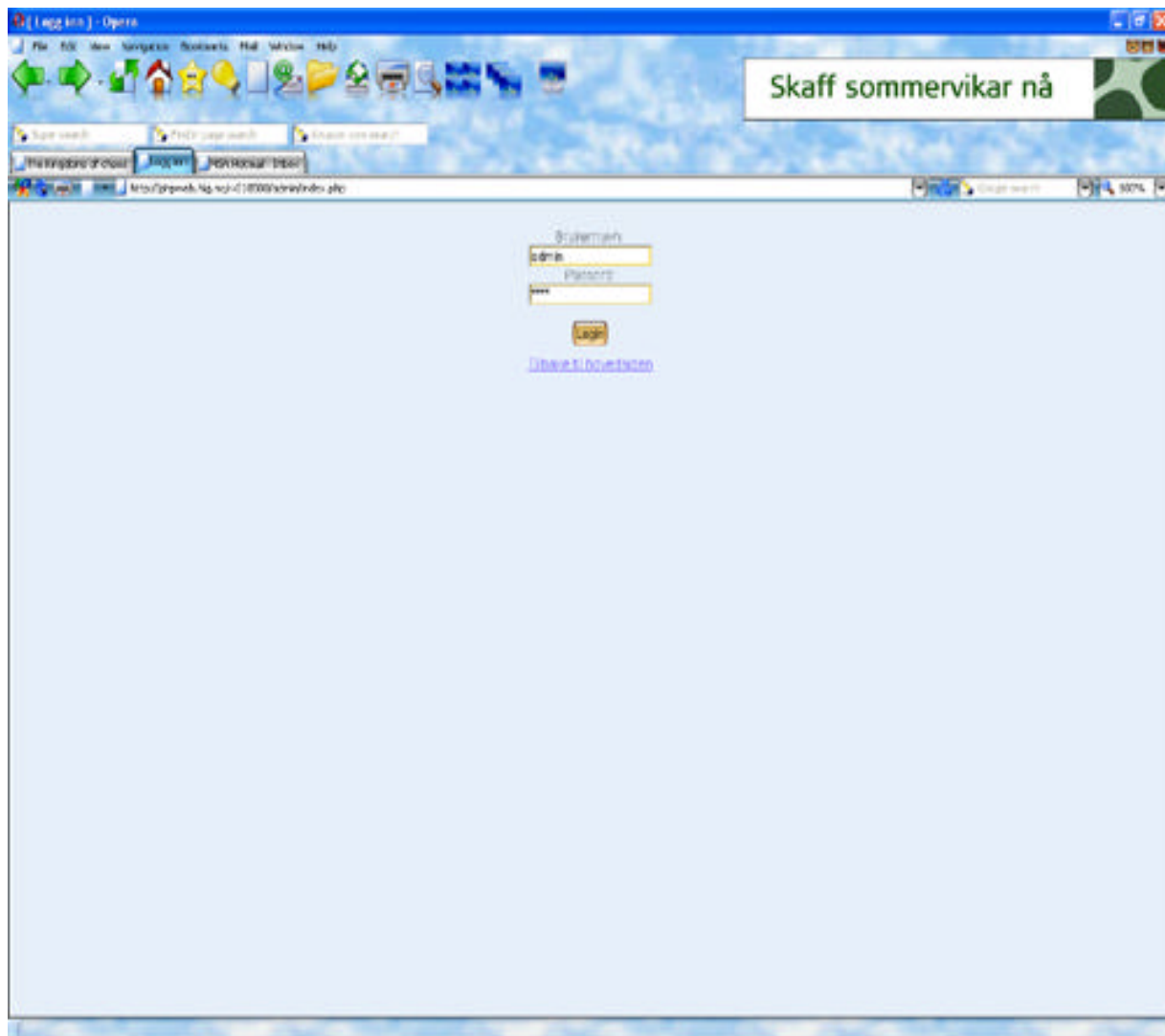
Slik ser websiden ut:



Designet på administratormodulen er holdt helt enkelt i svakt gråblått. Dette fordi administratormodulen bare er for administratoren derfor er det ikke nødvendig med noe mer farger. Det er også ønskelig at administratorsiden skiller seg ut fra resten av siden, slik at man ikke kan ta feil.

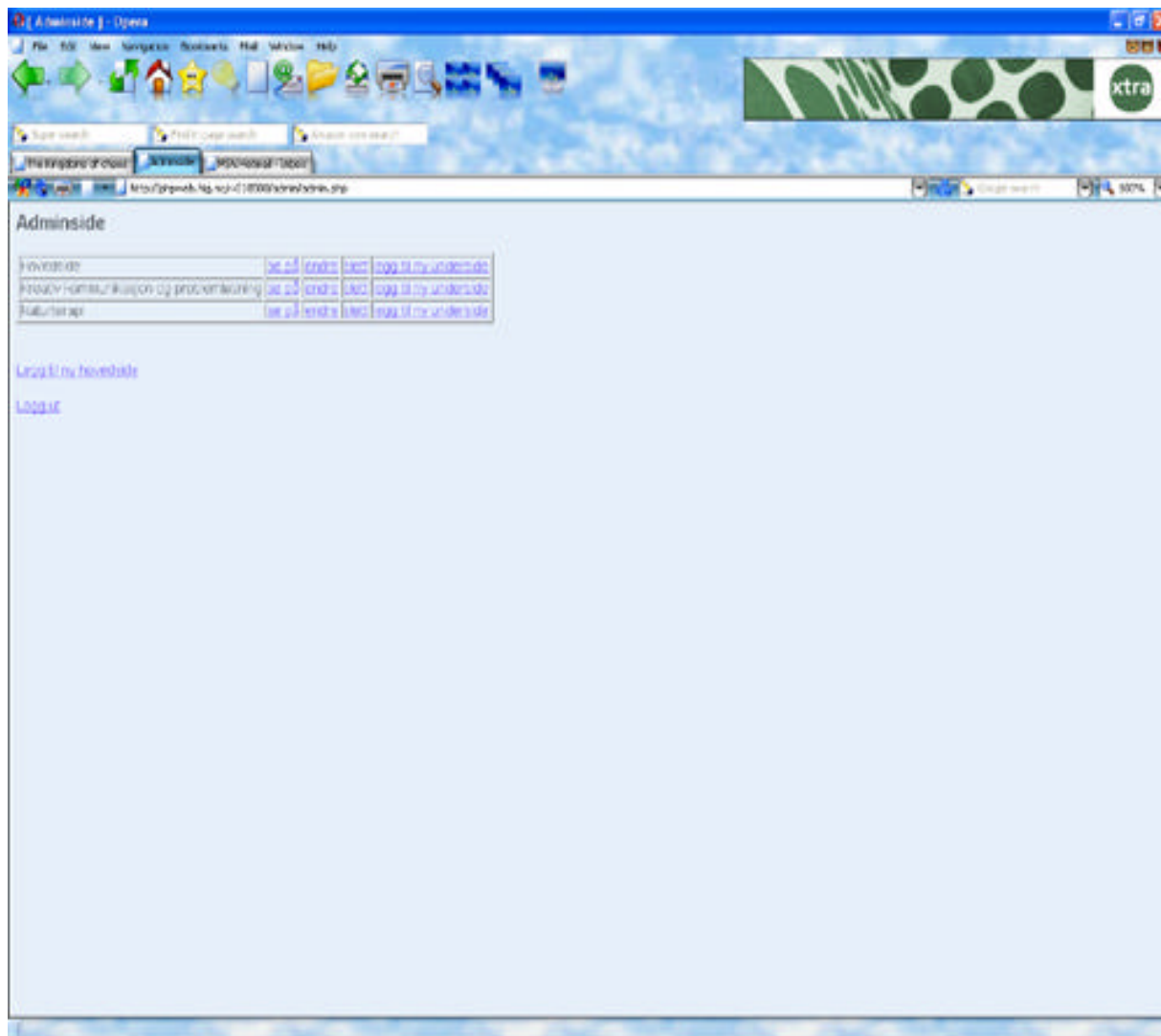


Logginn-side:

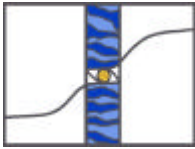




Adminside:

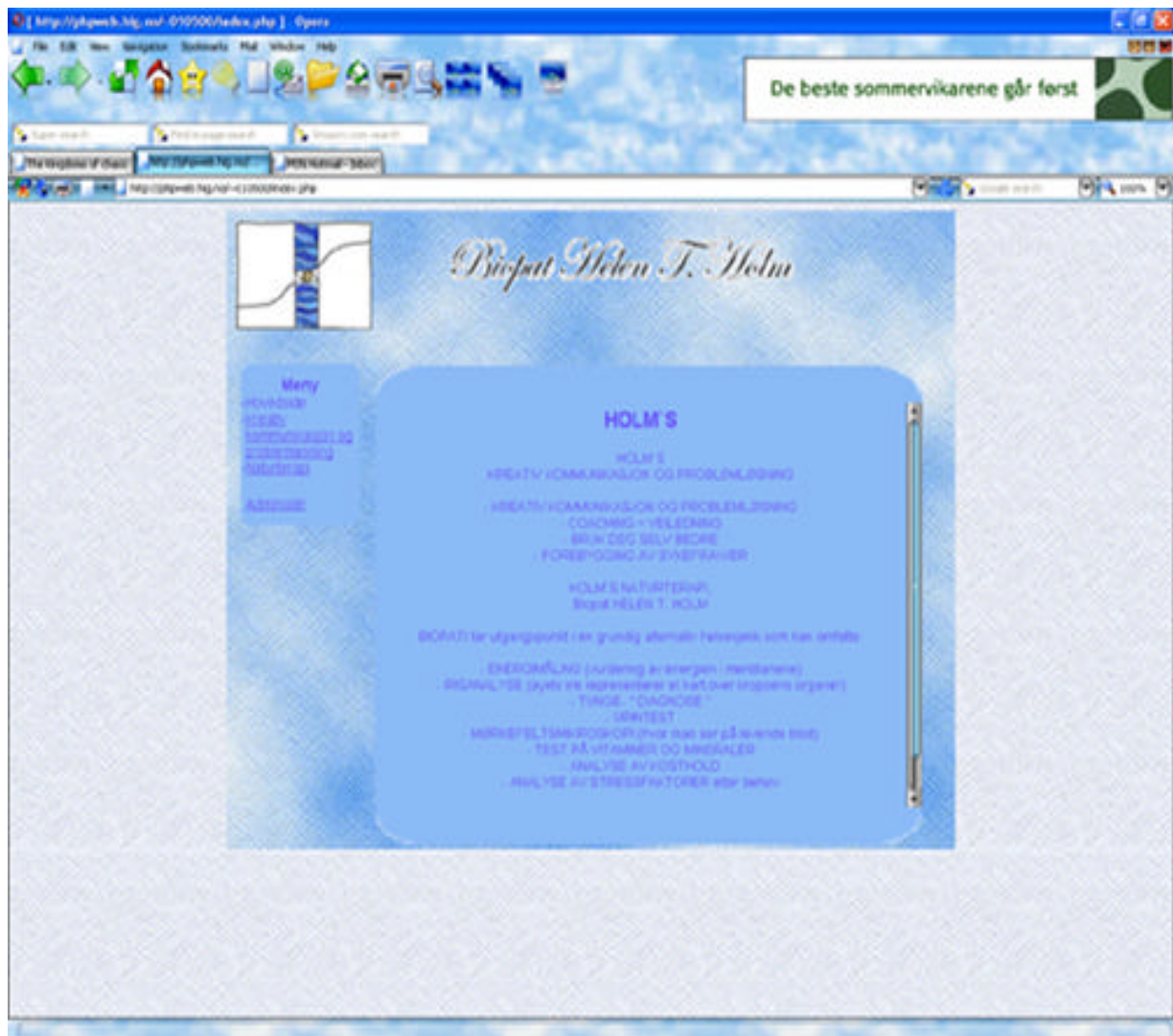


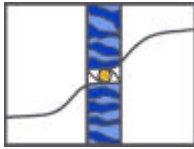
Det er brukt css både på adminmodulen og på selve siden. I css'ene er skriftstørrelsene og skrifttypene oppgitt og fargene på teksten. I css'et til adminmodulen er også bakgrunnsfargen til hele siden oppgitt, mens i css'et til selve websiden er det bakgrunnsfargen i tekstfeltet og i menyen som er oppgitt.



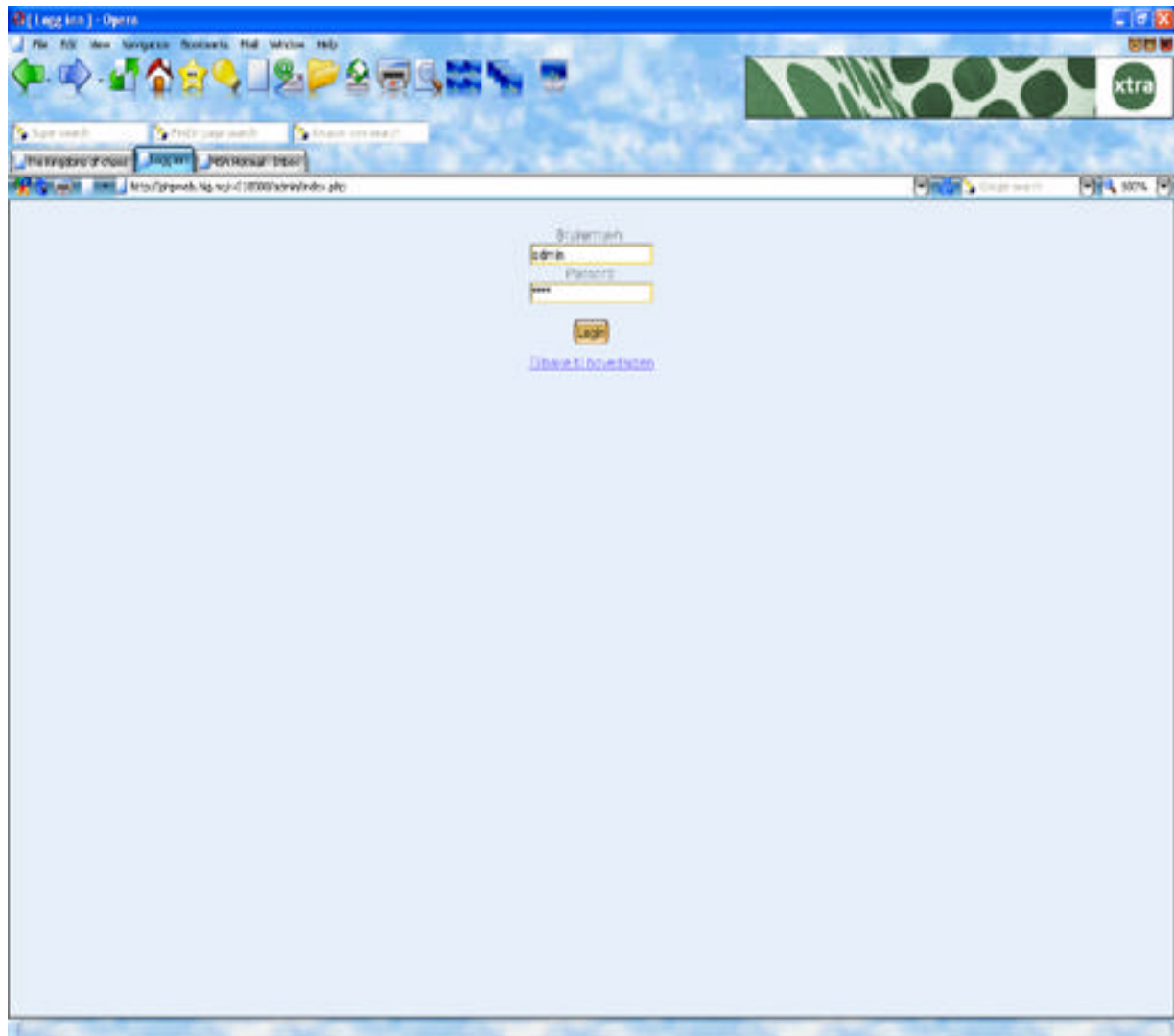
### 3.3.2 Interface

Det første skjermbildet som dukker opp vil være hovedsiden på selve hjemmesiden.





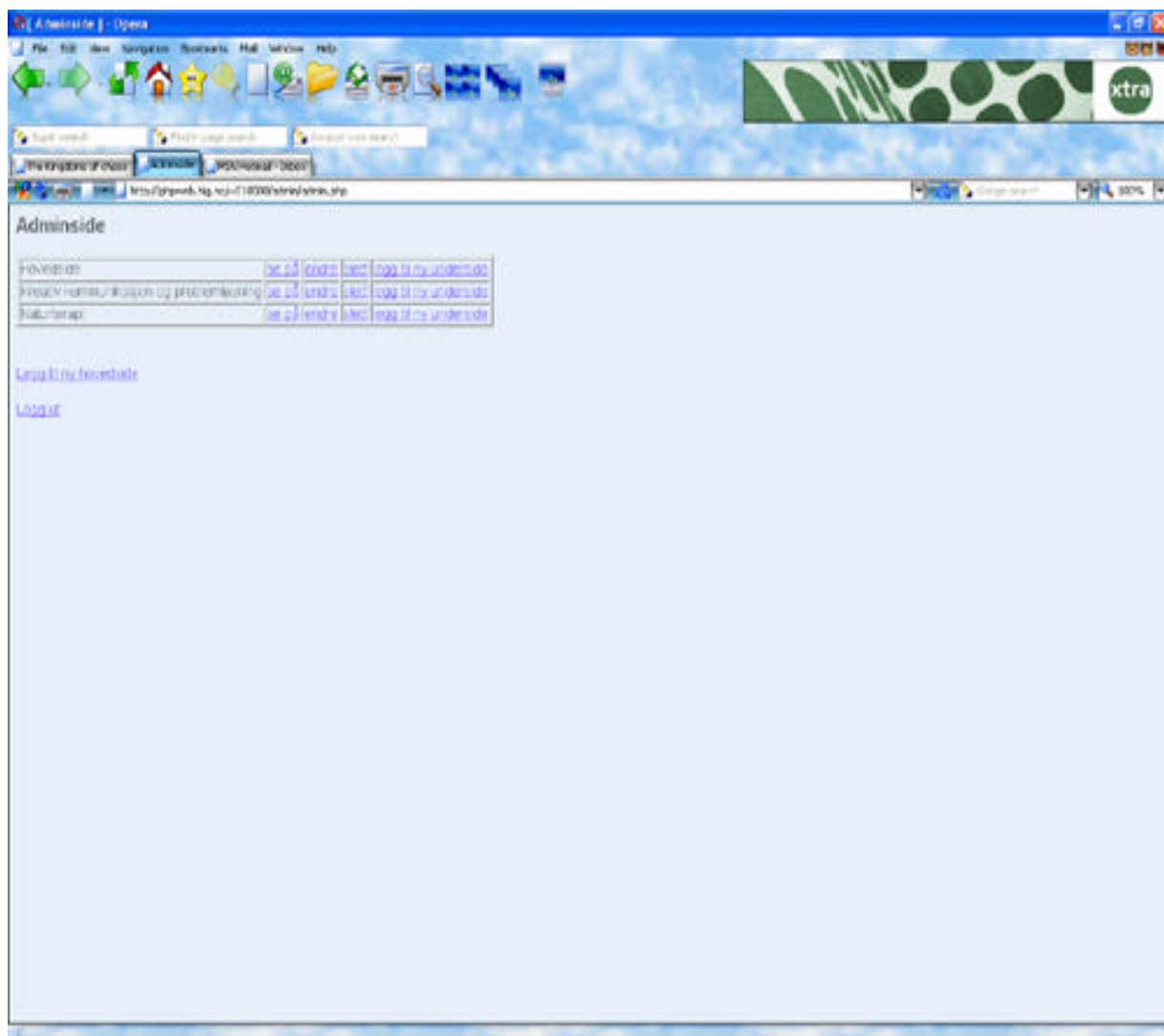
Her har du muligheten til å surfe vanlig på siden, eller du kan klikke deg inn på adminsiden via linken nederst på menyen. Du vil da komme til en logginnside:

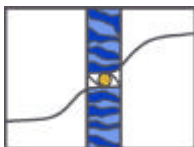




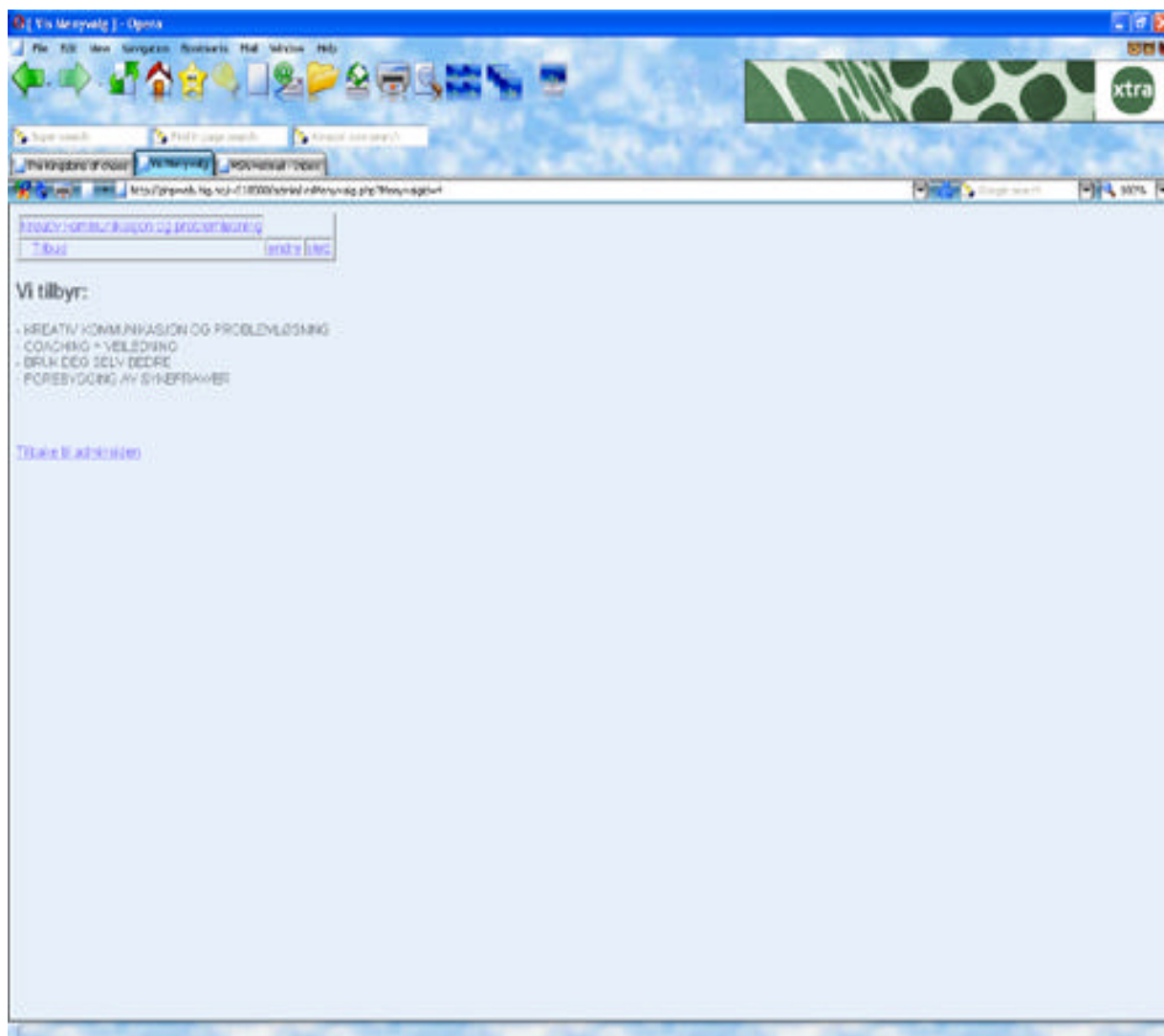


Dersom du logger deg inn vil du komme inn til adminsiden, hvor det kommer opp en meny med hovedsidene og valg du kan gjøre i forhold til dem: Valgene du kan velge mellom er se på siden, endre på siden, slette siden og legge til underside til siden.





Dersom du velger å se på en side, kommer linken til siden du valgte opp i tillegg til eventuelle undersider til siden du valgte. Overskrift og teksten på siden du har valgt å se på kommer også opp.

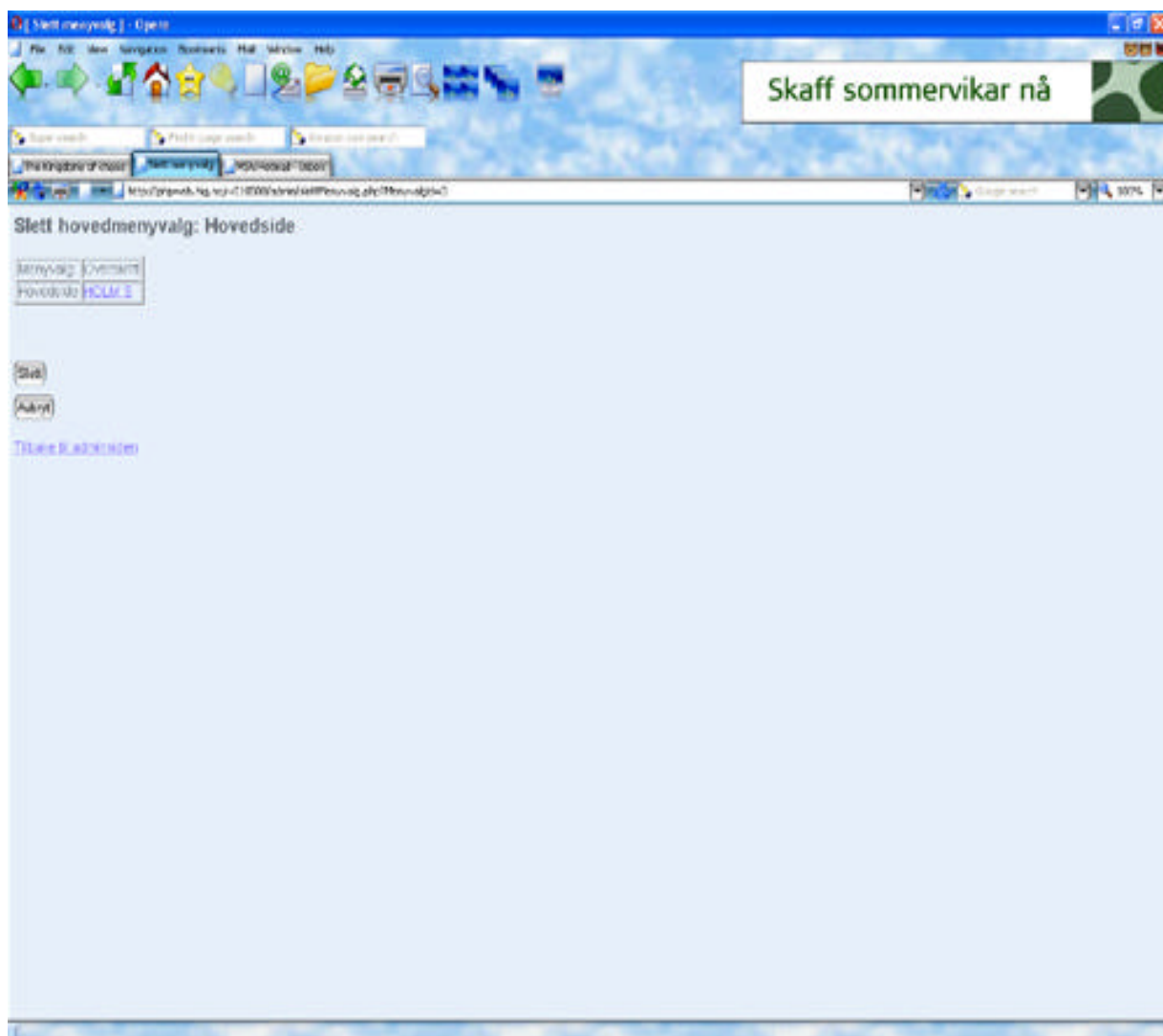




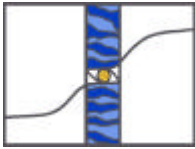


Du har også muligheten til å se på undersidene til siden du har valgt, eller slette undersiden. Siden du kommer til dersom du klikker på en av disse to linkene er like sidene du kommer inn på dersom du klikker for å se på eller slette en hovedside.

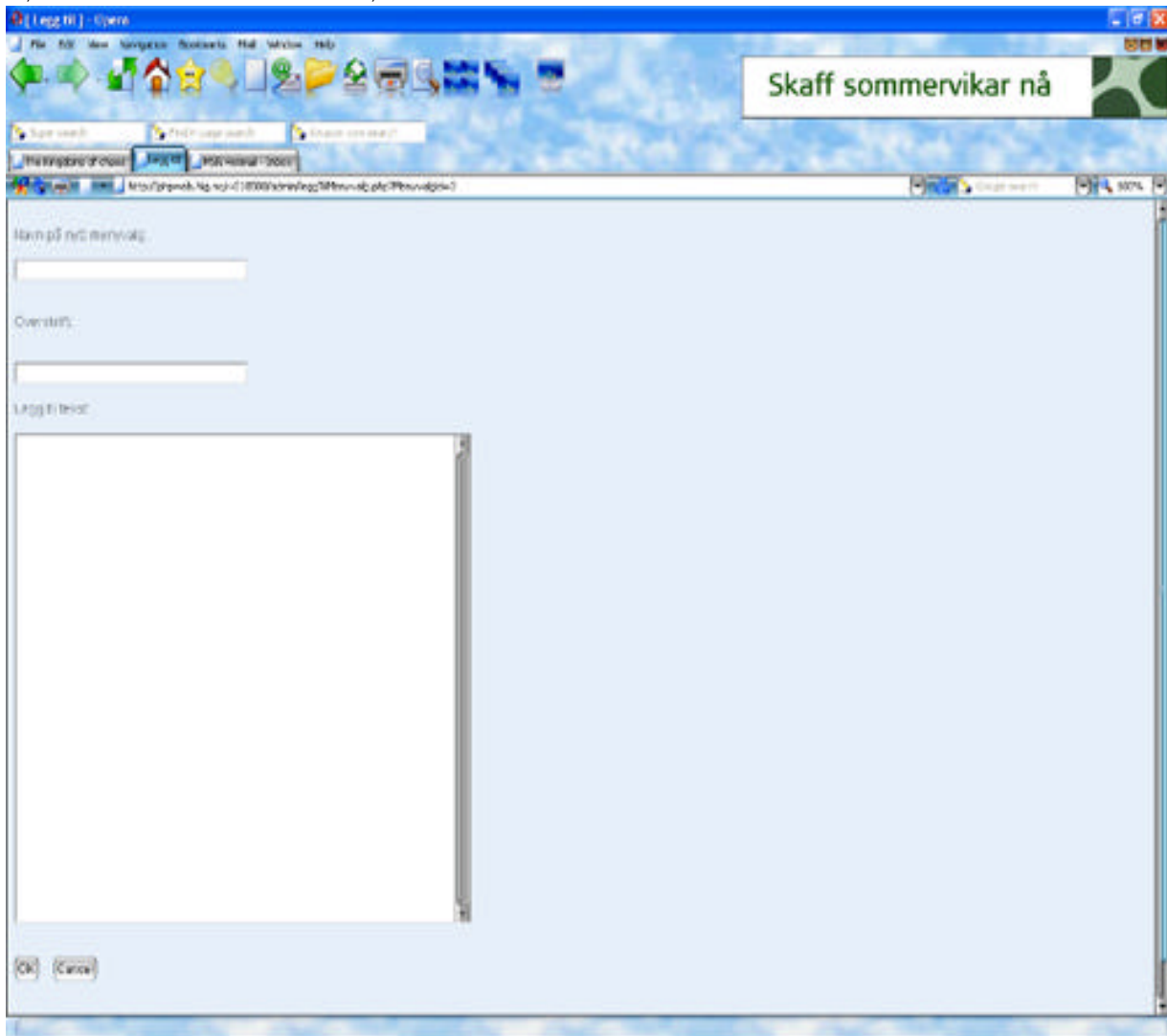
Dersom du i stedet for å se på en side, klikker for å slette en side, vil du komme til en ny side hvor linken til siden du forsøker å slette kommer opp i en tabell sammen med undersidene til siden og mulighet for å se på undersidene som vil bli slettet. Overskriften til hovedsiden og all teksten som står på siden kommer også fram, slik at du har full oversikt over hva som vil bli slettet. Underst har du 2 knapper, slett og avbryt, slik at du har mulighet til å avbryte dersom du ikke ønsker å slette siden.







Dersom du ønsker å legge til en ny underside til en side, kommer du inn på en side som ligner veldig på endre-siden. Også her får du opp små tekstbokser til menyvalg og overskrift og en større tekstboks til teksten du ønsker å skrive inn.



Du har også muligheten til å legge til en ny hovedside. Linken til dette ligger under tabellen på adminsiden. Denne siden er også veldig lik siden du kommer inn på når du skal legge til ny underside. På alle sidene unntatt adminsiden ligger det en link som tar deg tilbake til adminsiden.

Nederst på adminsiden ligger det i stedet en logg ut-link som logger deg av adminmodulen.



### 3.3.3 Oppbygning av adminandel

Adminmodulen er bygget opp av en adminandel i PHP og en database laget i MySQL. Databasen er bygget opp av 4 tabeller: bruker, info, menyvalg og undermenyvalg. I brukertabellen ligger kun logginn-navnet og passordet til administrator, ettersom administrator er den eneste som får lov til å gå inn på adminmodulen.

Alle overskrifter og tekst legges inn i infotabellen og blir holdt styr på av en egen infoid, som ligger som fremmednøkkel i både menyvalg-tabellen og undermenyvalgtabellen. Disse to tabellene holder styr på menynavnet til henholdsvis ”hovedsider” og undersider. Menyvalg inneholder foruten infoid en menyvalg id og navnet på linken til siden. I undermenyvalg-tabellen finner du undermenyid, menyvalg id som en fremmednøkkel for å holde styr på hvilken side undersiden er underside til, infoid for å holde styr på hvilken overskrift og tekst som skal vises, dersom linken til undersiden klikkes på og navnet på linken til undersiden.

Admin delen er bygget opp av index.php(logginn-siden, denne er kalt index.php for enkelhets skyld, ettersom jeg har samlet admin delen i en egen katalog på web'en. Hvis folk da bare går inn i katalogen uten å gi noe filnavn ønsker jeg at de skal komme til logginnsiden automatisk, og derfor må den hete index.php), config.php, dbconnection.php, endreMenyvalg.php, loggetInn.php, slettMenyvalg.php, slettUndermenyvalg.php, loggUt.php, visMenyvalg.php og admin.php, der admin.php er hoveddelen hvor alt kan velges ut fra.

### 3.3.4 Beskrivelse av adminmodul

I adminmodulen har administrator mulighet for å logge seg på, for så å kunne gå inn på forskjellige sider med forskjellige funksjoner. Inputen til disse funksjonene vil da være hvilke menyvalg eventuelt hvilke undermenyvalg det skal gjøres noe med. Outputen til funksjonene vil være det som ligger i databasen under hvert valg. Dersom administrator for eksempel prøver å slette et valg vil all informasjon som ligger under dette valget bli skrevet til skjerm. Det vil si hvilke undersider som hører til hovedsiden dersom han/hun forsøker å slette en hovedside, og overskrift og tekst på siden hun forsøker å slette. Han/hun blir så bedt om å bekrefte slettordren. Dersom han/hun ønsker å endre en side vil også menyvalget, overskriften og all teksten på siden bli skrevet ut slik at han/hun hele tiden har kontroll med hva han/hun gjør.

## 4. Implementering

### 4.1 Verktøy

#### 4.1.1 Macromedia Director

Dette er det fremste verktøyet for profesjonell utvikling av multimedia. Det er det eneste programmet som lar deg sette sammen video, 3D-animasjon



og filer fra Flash MX i et enkelt grensesnitt. Director brukes til alle typer multimedia: informasjonskiosker, presentasjoner, læreprogrammer og spill. Filene kan publiseres både på CD, DVD og web.

Siden prosjektoppgaven bestod av å utvikle en cd-rom, ble det mest praktisk å utvikle den i Macromedia Director. Dette er fordi vi i faget Multimediteteknikk 2 gjennomgikk og lærte litt om hva man kan utføre i dette programmet. Det er kjempefint for å sette sammen ulike medieelementer, og i dette prosjektet måtte vi sette sammen lyd og video i ett brukervennlig grensesnitt. Skolen har kun educational versjon av dette programmet, slik at det som produseres ikke kan distribueres. Da var det opp til oppdragsgiver å kjøpe lisens til Macromedia Director.

I dette programmet kan man benytte programmeringsspråket Lingo. Programmet har dessuten ett bibliotek av visse funksjoner man kan benytte. Disse er utviklet i Lingo. Vi brukte en del av disse "ferdige" funksjonene i vårt produkt. Det finnes ikke ferdige funksjoner for alt man trenger. Knappene til filmklippene ble kodet i Lingo. På hele cd-romen har vi dessuten bakgrunnsmusikk. Lingo kode måtte til for at vi kunne veksle mellom lydfilene vi hadde og bakgrunnsmusikken.

Vi valgte å bruke noen ferdige behaviors som ligger i Director. Vi mente det var unødvendig å programmere kode som allerede lå der, som ga helt akseptabelt resultat. De ferdige behaviorene vi benyttet er:

*Jump to marker:*

Lar deg hoppe til en marker du selv bestemmer, ved "mouse up"

Brukt ved alle knapper og linker

*Jump back button:*

Brukes sammen med Jump to marker, og hopper tilbake til forrige besøkt sted ved hjelp av en jump to marker.

Brukt på "tilbake-knappen"

*Rollover cursor change:*

Forandrer musen til å vises på forskjellige måter, for eksempel som en hånd, pekefinger etc.

Brukt ved alle knapper, linker og på bedriftssiden hvor du kan dra musen over snakkeboblene for å få mer informasjon om de forskjellige behandlingsmetodene.

*Rotate Continuously:*

Roterer en sprite konstant pr. gitt nummer av grader pr. frame

Brukt på sirkelen på hovedmenyen til barnesiden.



#### *Tooltip:*

Viser en beskjed når musen er over en sprite, krever et tekstfelt hvor teksten skal vises. Denne må kombineres med funksjonen Display text. Denne må ligge som en tekstboks i score, slik at teksten som vises i tooltip(eks: rew når man holder over denne knappen) kan benytte denne tekstboksen for å veksle mellom tooltip'ene. Dette er benyttet ved alle videoknappene.

#### *Cycle graphics:*

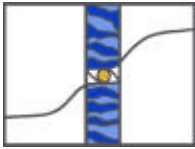
Går igjennom elementer som ligger i cast vinduet.

Er brukt for å lage animasjonen på filmsiden. Her har vi tatt ti bilder av oppdragsgiver, og lagt på denne funksjonen. Den går da igjennom disse ti bildene i uendelige omganger.

### **4.1.2 Adobe Premier**

Adobe Premiere er ett redigeringsprogram for videofilm. Premiere gir deg med sitt elegante nye brukergrensesnitt og profesjonelle videoredigeringsverktøy muligheten til å gå inn i en ny verden med avansert, profesjonell videoredigering. Dette robuste programmet fungerer fremragende i de mest krevende videomiljøene, samtidig som det tilbyr eksepsjonelt god støtte for nye videoentusiaster. Du kan lage videoer for kringkasting eller bedriftsintern bruk, med overlegen kontroll og fleksibilitet, eller videoer for WWW- og multimediebruk, på enkleste måte.

Filmene som følger med på cd-rom-en ble redigert i Adobe Premier. Dette programmet ble benyttet fordi dette var mest kjent for oss. Vi brukte dette programmet i faget Multimedieteknikk 1. Alle videoklippene som ble tatt med på CD-en, ble tillagt en overgang, slik at de gled inn i Helen T. Holms logo.

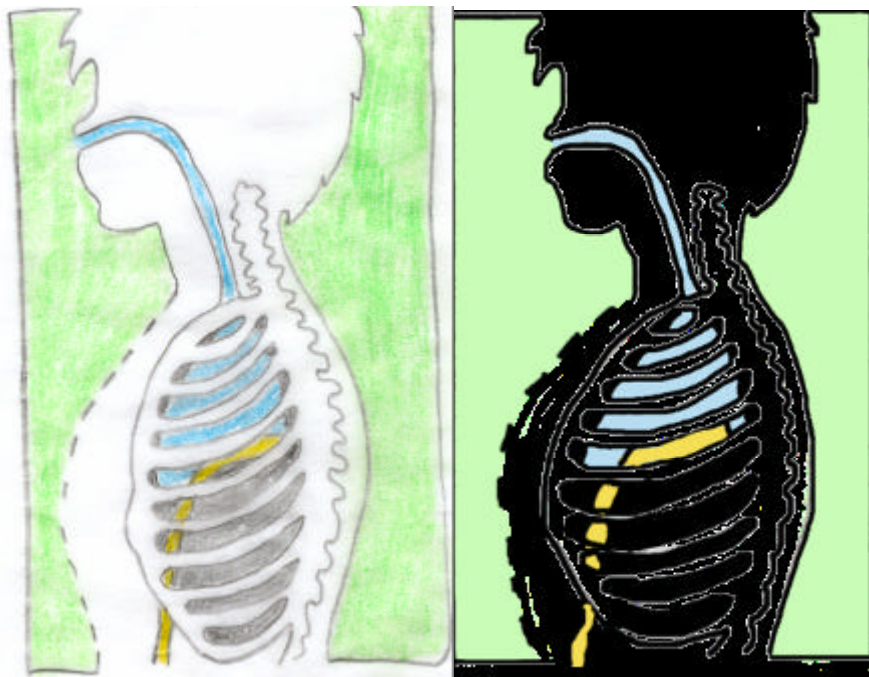


### 4.1.3 Adobe Photoshop

Adobe® Photoshop® 7.0-programvaren, en standard innen profesjonell bildebehandling, hjelper deg med å arbeide mer effektivt, utforske nye kreative muligheter og lage bilder av høyeste kvalitet for bruk i trykksaker, på Web eller andre steder. Her kan du lage avanserte

bilder med enklere tilgang til fildata, strømlinjeformet Web-design, raskere retusjering av fotografier, med profesjonell kvalitet og mer.

Illustrasjonene og bildene som skulle være med på CD-en, ble bearbejdet i dette programmet. Dette er ett kjent bildebehandlingsprogram de fleste kjenner til og som både vanlige brukere og webutviklere benytter. De fleste illustrasjonene som CD-en skulle innholdet var tegnet for hånd. Dermed måtte disse scannes inn, og bearbejdes. Photoshop er utmerket for dette. Her kan man gjøre det meste som har med bildebehandling å gjøre. Adobe Photoshop har vi lært oss i faget Publisering for web. Dessuten har to på gruppa hatt om dette programmet før, ved studiet Informatikk på Høgskolen på Rena. Her er ett eksempel på en av illustrasjonene vi fikk og resultatet etter den ble bearbejdet.







#### 4.1.4 Prinsipper og standarder som er valgt å legge seg på i arbeidet med kodingen.

I Lingo koden har vi valgt å benytte en standard, hvor vi kun har brukt versaler på nesten all kode. Unntaket er at vi har skilt ut variablene ved å bruke kapiteler på andre bokstav i navnene, eksempelvis pSekunder. Vi har ikke satt krav til at variabelnavn skal være på ett språk. Innrykk er anvendt for å gjøre koden mer lesbar.

Rewind:

```
property pDown
property pKanal
property pSekunder

on beginsprite me
    pKanal=32
    pSekunder=5
    pDown=false
end

on mousedown me
    pDown=true
end

on mouseup me
    pdown=false
end

on mouseupoutside me
    mouseup
end

on prepareframe me
    if(pDown) then
        if((sprite(pKanal).movietime-pSekunder*60)>0)
            then
                sprite(pKanal).movietime=sprite(pKanal).movietime-
                pSekunder*60
            else
                sprite(pKanal).movietime=0
            end if
        end if
    end if
end
```





## 4.2 Implementering - webside

Jeg har brukt programmet Macromedia Dreamweaver å programmere i, dette fordi Dreamweaver er fin å bruke som teksteditor når du programmerer. Du får forskjellige farger på variable, sql-setninger osv slik at du får god oversikt når du programmerer. Du har også mulighet for å designe sidene grafisk, slik at du får utseende slik du vil ha det, og du har mulighet for å se både design og kode samtidig på skjermen. Jeg har ikke benyttet muligheten for å designe siden grafisk annet enn for å sjekke hva slags input type jeg må bruke o.l.

Til databasen har jeg valgt å bruke MySQL-database, ettersom jeg brukte PHP som programmeringsspråk. Mange webhoteller støtter PHP og MySQL-databaser, og det er derfor praktisk å bruke dette. Kunnskapene mine innen PHP var også bedre enn kunnskapene innenfor ASP ettersom prosjektet mitt i Klient-serverside-faget ble programmert i PHP. Det er også vanskeligere å finne webhoteller som støtter ASP. Noe av grunnen til dette er nok at PHP er såpass utbredt, også blant ikke-programmerere.

Jeg har valgt å skrive alle variable med liten forbokstav, dersom variabelen er satt sammen av flere ord, blir neste ord skrevet med stor forbokstav. Å være konsekvent på dette gjør det lettere å holde orden på koden og med stor forbokstav for nytt ord gjør det koden lettere å lese.

Eks. fra kode:

```
$nyttMenyvalg.="<input type='submit' name='submit' value='OK'>&nbsp; &nbsp; &nbsp;  
  <input type='reset' name='reset' value='Cancel'>  
</form>";
```

I standarden inngår også at alle databasetabeller har stor forbokstav og alle attributter i databasen har også stor forbokstav. All sql er skrevet med små bokstaver i sql-uttrykkene. Eks. fra kode:

```
$sql="insert into Menyvalg (Infoid, Valgnavn) values  
('.$data['Infoid'].','.$_POST['nytt_menyvalg'].')";
```

```
$sql="select Valgnavn from Menyvalg where Menyvalgid=$Menyvalgid";
```

Det er ikke satt krav til at variabelnavn må være enten engelske eller norske. Derfor er det brukt begge deler, ettersom variablene skal ha logiske navn og i blant er det enklere å få et kort, logisk variabelnavn på engelsk. Det er også gjort slik for å kunne ha logiske variabelnavn og likevel skille variable fra hverandre.

Eks. fra kode:

```
$error="";  
$confirm="";  
$resultat=mysql_query($sql);
```

Ellers har jeg brukt et vanlig oppsett med innrykk for å gjøre koden ryddig og lett og lese.



Eks på kode:

```
if(isset($_POST['submit'])) {
    if($_POST['nytt_menyvalg']== ""){
        $error="<p class='vanligTekst'><br>Du har ikke skrevet inn nytt
menyvalg<br></p>";
    }
    else{
        $sql="insert into Info (Overskrift, Tekst) values
('".$_POST['overskrift'].","".$_POST['ny_tekst'].")";
        mysql_query($sql);
        $sql="select Infoid from Info Order By Infoid desc";
        $resultat=mysql_query($sql);
        $data=mysql_fetch_array($resultat, MYSQL_ASSOC);
        if($Menyvalgid==0) {
            $sql="insert into Menyvalg (Infoid, Valgnavn) values
('.$data['Infoid'].","".$_POST['nytt_menyvalg'].")";
        }
        else {
            $sql="insert into Undermenyvalg (Menyvalgid, Infoid, Undervalgnavn)
values ($Menyvalgid, ".$data['Infoid'].","".$_POST['nytt_menyvalg'].")";
        }
        mysql_query($sql);
        $confirm = "<p class='vanligTekst'><br>Nytt menyvalg og informasjon er lagt
til i databasen<br></p>";
    }
}
```

## 5. Testing

### 5.1 Testing av cd-rom:

CD-en er testet på MAC, Linux-operativsystem og Windows 98, ME og XP. Den fungerer på alle Windowsystemer, men ikke på MAC eller Linux. Navigering er testet på personer som ikke jobber daglig med pc. Resultatet ble meget bra, ingen av dem hadde problemer med å finne fram i menyen.

### 5.2 Testing av webside:

Ettersom websiden ikke var planglagt å være noen stor sak, var det ikke planlagt noen omfattende testing. Bare testing av om websiden fungerer i de forskjellige browserene skulle gjennomføres.

Ettersom siden ble så omfattende som den ble har testingen måttet forgå i litt større omfang enn først planlagt. Hvert enkelt script har blitt lastet opp til [phpweb.hig.no/~010500](http://phpweb.hig.no/~010500) og lagt på public\_html umiddelbart etter at de var ferdige og deretter blitt testet for feil. Dersom ikke alt fungerte ble feilene lett opp i koden og rettet med en gang.



Ingen sentrale feil har oppstått med siden. Den er tross alt såpass enkelt bygget opp og programmeringen var ikke mer komplisert enn at bare små feil oppstod. Disse bestod i at scriptet ikke fungerte som det skulle pga av småfeil som et manglende semikolon på slutten av en PHP-setning, et variabelnavn kunne være skrevet feil, eller at en hakeparentes kunne være utelatt i en html-setning

## Kap 6. Resultater

### 6.1 Resultat av cd-rom

Vi er veldig fornøyde med designet på cd-rom-en. Hovedsiden er annerledes og spennende. Hovedsiden har gitt grunnlaget for hvordan designet på undersidene ser ut, unntaket er barnesiden. Denne skiller seg litt ut pga målgruppen til denne siden.

Navigeringen på cd-en har blitt testet på brukere som ikke er vant til å jobbe på pc. Da dette fungerte greit, mener vi at vi har lyktes med en lett og forståelig navigeringsstruktur.

Det eneste som ikke er så veldig bra, er den ene filmen under øyeøvelser. Denne måtte settes på en spesiell måte, slik at oppdragsgiver fikk en illustrasjon av en klokke rundt filmen, for å beskrive øvelsen på en best mulig måte. Denne filmen kan da gå tregere enn de andre filmene på maskiner med lav prosessorhastighet.

### 6.2 Diskusjon av resultater:

Websiden har blitt mer avansert enn planlagt ettersom vi fikk bedre tid enn vi trodde. Det er dessuten bare en av gangen som kan jobbe på selve Director-fila av gangen og dermed ble det til at Åse Marie alene fikk ansvaret for websiden, mens Ann Kristin og Henriette delte oppgaven med cd-rom-en mellom seg.

Det ble da bestemt at siden skulle inneholde en adminmodul slik at oppdragsgiver kunne oppdatere, slette og legge til sider uten å måtte gå inn i html-koden. Dermed måtte også kravspesifikasjonen til websiden utvides en del. Siden skulle nå i tillegg til html også være bygget opp av PHP og en My-SQL database.

Siden er blitt enkel å navigere på med en tydelig meny på venstre side. Linken til siden en person er inne på blir skrevet ut som tekst i stedet for link for å gjøre det tydelig hvilken side man er inne på.

Administrasjonsmodulen fungerer som kravspesifikasjonen krever, bortsett fra muligheten om å laste opp bilder. Det er ønskelig fra oppdragsgivers side at dette blir implementert etter



hvert, men det var ikke tid til dette innen fristen for prosjektet. Det er dog mulig at dette blir gjort i løpet av sommeren. Mulighetene for å se på, endre, slette og legge til nye sider er i

orden og fungerer som de skal. I slettemuligheten er det lagt inn en liten sikkerhetsmargin ved at menyvalg, overskrift og tekst som vil bli slettet blir skrevet ut, og du har muligheten til å avbryte dersom du trykker på slett ved en feiltagelse.

Siden kan kanskje være litt tung å laste ettersom den er bygget opp av flere bilder. Det som er mulig er å lagre de 2 bakgrunnsbildene som 2 mindre bilder og wrap'e dem i enden slik at de kan skjøtes sammen uten å få stygg overgang. Dette vil føre til at siden tar kortere tid å laste, ettersom det nå er 2 store bakgrunnsbilder, i tillegg til logoen og overskriften. Topp og bunn på tekstfelt og meny er også bilder, men disse er såpass små at de ikke tar særlig lang tid å laste. Det er usikkert om dette vil bli gjort senere, men det var ikke tid til dette før leveringsfristen. Ideen om hvordan dette problemet kunne løses kom litt for sent til at det var mulig å utføre det. Hovedgrunnen til dette var at vi ikke fikk testet på treg linje før på slutten av utviklingen, ettersom både skolen og jeg hjemme har rask linje som lastet siden uten problemer.

## Kap 7. Konklusjon

Ettersom gruppa har vært delt i to er de også delt i hva de har lært av prosjektet. Henriette og Ann Kristin har lært mye om det å utvikle en cd-rom av større omfang. De har også lært mer om mulighetene som ligger i Macromedia Director.

Åse Marie har lært mye om hvordan verktøyet Premiere fungerer og hvilke funksjoner verktøyet inneholder. Dette var et felt hun ikke kunne så mye om på forhånd så det har blitt mye prøving og feiling, noe som til slutt har resultert i god kjennskap til verktøyet. Åse Marie har også fått bedre kjennskap til det å bygge opp en webside fra bunnen av og utvikle den fra en statisk webside til en dynamisk webside med en adminmodul, hvor en administrator kan oppdatere siden uten å gå inn i html-koden.

Alle medlemmene av gruppen har lært mye om hvordan man planlegger og utfører et systemutviklingsprosjekt. Vi har lært the hard way at vi må bli flinkere til å sette klare grenser ovenfor oppdragsgiver i forbindelse med tidsfrister og hva som kan gjøres eller ikke kan gjøres. I dette prosjektet har en del informasjon kommet ganske sent i forhold til tidsfristen vår for innlevering av hovedprosjektet. Vi burde definitivt vært flinkere til å gi oppdragsgiver frister for når informasjon senest måtte leveres oss, og gjøre det klart at hvis informasjon kom etter den gitte fristen ville den ikke bli tatt med. Slike ting bør gjøres skriftlig slik at det ikke er noen tvil om frister og betingelser.

Vi har også lært mye om hvordan filming bør foregå. Vi hadde ikke den største erfaringen innenfor dette feltet og filmingen ble derfor en utfordring. Vi planla ikke godt nok hvordan vi skulle filme og hvilke øvelser som skulle bli filmet når. Slike ting ble først klart når vi møtte



oppdragsgiver på dagen øvelsene skulle filmes. Filmingen burde vært planlagt i form av et storyboard, utviklet i samarbeid med oppdragsgiver, slik at vi enkelt kunne planlagt hvordan

filmingen måtte utføres og hvordan vi kunne delt opp øvelsene i scener for å lette redigeringsarbeidet.

Gruppen har som tidligere nevnt vært delt i 2 under prosjektet. Ann Kristin og Henriette har jobbet med utvikling av Cd-rom-en og Åse Marie har jobbet med websiden. Gruppen har likevel møttes jevnlig for å vise utviklingen av de to systemene, planlegging av videre arbeid og for å kunne komme med kreativ eller teknisk inspirasjon. Vi har også møttes for å skrive statusrapport, og diskutere løsninger på de vanskeligheter som har oppstått.

Samarbeidet mellom Ann Kristin og Henriette har fungert tilfredsstillende. Selv om det kun er en av gangen som kan jobbe med prosjektet i Director, har vi fordelt oppgavene slik at begge har hatt noe å utføre samtidig. F. eks har en jobbet med illustrasjonene og en i Director. Ann Kristin og Henriette har arbeidet på prosjekt sammen tidligere, derfor var de vant med hverandres arbeidsmetoder. Dette er en stor fordel når man skal jobbe med store prosjekter, for da slipper man den tiden hvor man lærer hverandre å kjenne.

Samarbeidet innen gruppen som helhet har gått bra. Kommunikasjonen har fungert som den skal, og vi har ikke møtt på noen problemer. Alle har møtt i tide til møtene, eller gitt beskjed på forhånd dersom de ikke hadde mulighet til å møte pga sykdom o.l.