

HOVEDPROSJEKT:

Presentasjonsverktøy for CC Gjøvik

FORFATTERE:

Ann Merete Slåtland
Kristin Hansen
Rita Halvorsen
Katrine Aam Svendsen

Dato: 20.05.03

Sammendrag av hovedprosjekt

Tittel:	Presentasjonsverktøy for CC Gjøvik Interactive presentation of CC Gjøvik	Nr. :	Dato : 20.05.03
Deltaker(e):	Katrine Aam Svendsen Ann Merete Slåttland Kristin Hansen Rita Halvorsen		
Veileder(e):	Øyvind Kolås		
Oppdragsgiver:	CC Gjøvik		
Kontaktperson:	Ketil Norheim		
Stikkord (4 stk)	CD-ROM, dynamisk webside, CC Gjøvik, presentasjonsverktøy		
Antall sider:	Antall bilag:	Tilgjengelighet (åpen/konfidensiell):	
<p>Kort beskrivelse av hovedprosjektet:</p> <p>CC Gjøvik er innlandets største kjøpesenter og er et senter i stadig endring. I dag har senteret 73 leietagere og vurderer kontinuerlig sammensetningen av disse. Fra før har CC Gjøvik utarbeidet powerpoint presentasjoner av senteret. Det var ønskelig med en mer variert måte å presentere senteret på. Vi foreslo å lage en CD-ROM og webside, som i hovedsak retter seg mot potensielle leietagere.</p> <p>Resultatet ble en interaktiv CD-ROM som presenterer senteret med forskjellige virkemidler, for potensielle- og nåværende leietagere, samt en del med generell informasjon. I tillegg har vi utviklet en dynamisk webside med høy fokus på brukervennlighet, og en administratordel som ikke forutsetter at administratoren har forkunnskaper om applikasjoner.</p>			

Hovedprosjekt 2003

Presentasjonsverktøy for



**Katrine Aam Svendsen 01HDMUA
Ann Merete Slåttland 01HDMUA
Kristin Hansen 01HDMUB
Rita Halvorsen 01HDMUB**



Forord

Alle studenter som tar data- og multimedieteknikk ved Høgskolen i Gjøvik skal gjennomføre et hovedprosjekt. Skolen oppfordret oss til å finne egen oppdragsgiver. Fra tidligere visste vi at CC Gjøvik var interessert i å få laget en CD-ROM, og vi bestemte oss derfor tidlig for å kontakte dem. Etter et møte med senterleder Ketil Norheim, ble vi enige om å inngå et samarbeid. Oppgaven vår ble å lage et presentasjonsverktøy i form av CD-ROM og webside for CC Gjøvik. CD-ROM'en er i utgangspunktet rettet mot potensielle og nåværende leietagere, samt at den inneholder en del generell informasjon, mens websiden i hovedsak retter seg mot potensielle leietagere som ønsker å innhente informasjon om senteret.

Vi vil takke alle som har bidratt med hjelp og gode råd underveis. Spesielt rettes det en takk til Ketil Norheim for et vært godt samarbeid, og mye engasjement, og til veileder Øyvind Kolås, Hawk & Thom for musikk til intro, Sven Erik, Roy og Roger for hjelp med PHP-koding.

Gjøvik, 19. mai 2003

Ann Merete Slåtland

Rita Halvorsen

Kristin Hansen

Katrine Aam Svendsen

Innhold

Innhold.....	7
1 Innledning.....	13
1.1 Definerings av oppgaven.....	13
1.2 Formål.....	13
1.3 Problemområde.....	13
1.4 Omfang.....	13
1.5 Presentasjon av oppdragsgiver.....	14
1.6 Prosjekt mål.....	14
1.6.1 Hovedmål.....	14
1.6.2 Delmål.....	14
1.7 Målgrupper.....	14
1.7.1 Målgruppe for rapporten.....	14
1.7.2 Målgruppe for prosjektet.....	14
1.8 Faglig bakgrunn.....	15
1.9 Samarbeidsavtale.....	15
1.10 Arbeidsformer.....	15
1.11 Innsamling av råmateriale.....	16
1.12 Ansvarsområder.....	16
1.13 Kommunikasjon med veileder/oppdragsgiver.....	17
1.14 Terminologibruk.....	17
2 Kravspesifikasjon.....	19
2.1 Bakgrunn.....	19
2.2 Hovedkrav.....	19
2.3 Forutsetninger og begrensninger.....	19
2.4 Overordnet struktur CD-ROM.....	19
2.5 Overordnet struktur Web side.....	20
2.6 Funksjonell spesifisering.....	20
2.6.1 Generelt.....	20
2.6.2 Brukergrensesnitt/design.....	20
2.6.3 Tekniske krav.....	21
3 CD-ROM.....	22
3.1 Gjennomgang av de enkelte sidene.....	25
3.1.1 Grunnstruktur.....	25
3.1.2 Potensielle leietagere.....	26
3.1.3 Nåværende leietagere.....	32

3.1.4	Generell informasjon.....	32
3.2	<i>Brukerveiledning</i>	33
4	Webside	34
4.1	<i>Planlegging</i>	34
4.2	<i>Design</i>	34
4.3	<i>Prosessen</i>	36
4.4	<i>Websidens oppbygning</i>	36
4.5	<i>Websidens virkemåte</i>	37
4.6	<i>Databasen</i>	40
4.7	<i>Forklaring til koden</i>	42
5	Testing	48
6	Diskusjon av resultater	50
7	Konklusjon.....	52
8	Kilder	54
9	Teknisk utstyr og	55
	programvare	55
9.1	<i>Programvare</i>	55
9.2	<i>Utstyr</i>	55

1 Innledning

1.1 Definerings av oppgaven

Prosjektet skal resultere i et presentasjonsverktøy for CC Gjøvik i form av CD-ROM og webside. Innholdet vil bestå av en generell del om CC Gjøvik, samt mer spesifikke deler rettet mot potensielle og nåværende leietagere. I utformingen av CD-ROM'en er det lagt vekt på å ha et mest mulig likt design på alle sider, og den skal i tillegg ha en brukervennlig navigasjonsstruktur. På CD-ROM'en benytter vi lyd, bilde, video og skriftlig informasjon for å presentere senteret for de ulike målgruppene.

For at prosjektoppgaven skulle bli stor nok, foreslo vi å lage en webside i tillegg til CD-ROM'en. Websiden retter seg i hovedsak mot potensielle leietagere. Designet er laget med tanke på at det skal vises på web, og brukervennlighet vektlagt, slik at det skal være lett å finne ønsket informasjon på websiden. Administratordelen er utarbeidet slik at man ikke behøver kunnskap i programmering for å bruke denne.

1.2 Formål

Alle gruppelemmene har i løpet av sin studietid ved data- og multimedieteknikk fulgt kursene Publisering mot web, Klient og serversideprogrammering og Multimedieteknikk 2. I alle kursene inngikk en prosjektoppgave. Den ene gikk ut på å utvikle webside i HTML, den andre å produsere en interaktiv CD-ROM og den tredje å utvikle en webside i HTML og PHP. Det var ønskelig å videreutvikle de ferdighetene vi tilegnet oss gjennom disse kursene, og hovedprosjektet ble en god anledning til dette. Samtidig var det oppfordret til å ha en reell oppdragsgiver. Før vi bestemte oss for valg av hovedprosjektoppgave, visste vi at CC Gjøvik var interessert i å få laget en CD-ROM. Vi tok derfor kontakt med senterleder Ketil Norheim, og ble enige om å inngå et samarbeid. I valg av hovedprosjekt var det også viktig å ha en oppgave hvor vi fikk anvendt kunnskap fra flest mulig av de kursene vi har fulgt i løpet av utdanningen, og dette fikk vi ved å velge å lage CD-ROM og webside.

1.3 Problemområde

CC Gjøvik har fra tidligere utarbeidet ulike PowerPoint-fremvisninger til bruk i sin presentasjon av senteret. Senterleder ønsket en presentasjonsform som var mindre statisk og som gav flere presentasjonsmuligheter enn PowerPoint. CD-ROM'ens mulighet til å kombinere lyd, bilde og video var en løsning som passet for det senterleder ønsket presentert. Det var også aktuelt å lage en webside. Denne skulle ha mye av det samme innholdet som finnes på CD-ROM'en. I tillegg skulle den ha ulike funksjoner som gjør det lettere for potensielle leietagere å ta kontakt med senteret.

1.4 Omfang

Hovedprosjektet utgjør fire vektall, dette innebærer ca. 250 arbeidstimer per student fordelt på 20 uker. Prosjektgruppen består av fire personer. Presentasjonen skal være en CD-ROM og en webside. Innholdet vil i hovedsak være rettet mot potensielle leietakere. Det vil også finnes en del informasjon for nåværende leietakere samt en generell del.

1.5 Presentasjon av oppdragsgiver

CC Gjøvik er innlandets største kjøpesenter. I dag har senteret 73 leietagere og vurderer kontinuerlig sammensetningen av disse, butikkenes plassering, senterets funksjonalitet, kvalitet og tilbud. Senteret får mange henvendelser fra butikker som er interessert i å leie lokaler, og senteret gjør selv henvendelser til mulige fremtidige leietagere for å få en optimal butikkmix. Fra 1995 har Ketil Norheim vært ansatt som senterleder. Det er han gruppen har forholdt seg til gjennom utførelsen av prosjektet.

1.6 Prosjektmål

1.6.1 Hovedmål

Utvikle et dynamisk presentasjonsverktøy i form av CD-ROM og webside for CC Gjøvik, som gjennom en grunnoppbygging og forskjellige menyvalg presenterer senteret for ulike målgrupper. Vi skal gjennom dette arbeidet sammenfatte tilegnet kompetanse fra data- og multimedieteknikkstudiet, og på den måten løse problemstillingen. Hovedprosjektet skal gi oss innblikk i å løse sammensatte problemer på samme måte som vi møter i arbeidslivet.

1.6.2 Delmål

- Utvikle en dynamisk presentasjon på CD-ROM og web, som tar sikte på å presentere senteret for potensielle leietagere, som et attraktivt etableringssted.
- Utvikle en presentasjon på CD-ROM, som brukes overfor dagens leietagere for å skape forståelse for senterets vitaliseringsplan.
- Utvikle en presentasjon på CD-ROM, som senterets ledelse kan bruke som en bedriftspresentasjon overfor ulike samarbeidspartnere (skoler, kommune, andre kjøpesentre og så videre).
- Videreutvikle kunnskapene våre i produksjon av CD-ROM og websider, hovedsakelig ved bruk av Director, Dreamweaver (JavaScript, CSS, HTML), PHP, Photoshop og 3D Studio MAX.

1.7 Målgrupper

1.7.1 Målgruppe for rapporten

Prosjektrapporten er hovedsaklig skrevet for veileder, oppdragsgiver og sensor. I tillegg håper vi den kan være til hjelp for fremtidige/andre studenter som har tenkt å lage et lignende prosjekt.

1.7.2 Målgruppe for prosjektet

CD-ROM'en har tre målgrupper; potensielle leietagere, nåværende leietagere og senterets eksterne samarbeidspartnere (skoler, kommuner, andre kjøpesentre og så videre). Når det gjelder websiden er målgruppen for denne potensielle leietagere. Gjennom produktet vårt ønsker vi å presentere senteret for de ulike målgruppene.

1.8 Faglig bakgrunn

Prosjektgruppen består av Ann Merete Slåttland, Kristin Hansen, Katrine Aam Svendsen og Rita Halvorsen. Vi går alle på data- og multimedieteknikklinjen på Høgskolen i Gjøvik. Gjennom studiet har vi tilegnet oss kunnskap som har vært relevant for prosjektet. Av kurs som vi vil trekke frem er Multimedieteknikk 1 og 2, Publisering mot web, Klient og serversideprogrammering, 3D animasjon, Databaser1 og Prosjektstyring.

1.9 Samarbeidsavtale

Fra tidligere prosjekter har det vært vanlig å sette opp en avtale for samarbeidet i gruppen. Etersom hovedprosjektet er både mer omfattende og går over lengre tid enn tidligere prosjekter, satte vi opp en avtale som skulle være styrende for alt arbeide i prosjektgruppen. Denne ble levert sammen med forprosjektrapporten.

(Vedlegg 1)

1.10 Arbeidsformer

De enkelte medlemmene av prosjektgruppen har jobbet omtrent like mye med prosjektet. Vi laget en timeliste i Excel som vi oppdaterte etter hver uke. I forbindelse med denne timelisten laget vi også en grafisk fremstilling av timeantallet. (Vedlegg 2) Det har vært enkelte avbrudd i arbeidet med prosjektet som følge av prosjekt i Klient og serverprogrammering. I fremdriftsplanen (se forprosjektrapport, vedlegg 3) hadde vi budsjettert med noe mindre jobbing i denne perioden. Vi hadde også budsjettert med mer jobbing mot slutten av prosjektet, da vi vet av erfaring at det er slik det blir.

I startfasen av prosjektet jobbet gruppen mye sammen, for å komme frem til en felles forståelse for gjennomføringen av, og målet med prosjektet. Etter hvert har de enkelte gruppemedlemmene jobbet mer hver for seg. Hyppige samtaler med hverandre samt et oversiktsdokument på fellesområdet på skolens fellesområde, har sikret at vi hele tiden har visst hvem som jobber med hva, og hvor langt den enkelte har kommet. I tillegg har gruppen stort sett jobbet samtidig på skolens datalab. På den måten har man kunnet få hjelp og tilbakemelding fra de andre i gruppen når det har vært nødvendig. I utgangspunktet hadde gruppen satt opp statusmøter hver tirsdag for å oppsummere hvor langt vi hadde kommet, og hvordan vi skulle jobbe videre. Vi innså raskt et det var unødvendig bruk av tiden. Det var mer hensiktsmessig å innkalle til statusmøter ved behov.

Gruppen har gjennom hele prosjektperioden ført loggbok. I denne er alle større beslutninger skrevet ned, i tillegg til alle prosjektmøter og hva disse har gått ut på. (Vedlegg 4). Det har også blitt skrevet referater fra hvert møte, både statusmøter innad i gruppen, veiledermøter og møter med oppdragsgiver. (Vedlegg 5)

Vi la i utgangspunktet opp til å jobbe etter fossefallsmodellen når det gjaldt utviklingen av de to produktene vi skulle ende opp med. Det virket naturlig å dele prosessen inn i forskjellige faser, planleggingsfase, designfase, utviklingsfase og testfase. Planleggingsfasen ville gå ut på å innhente informasjon, og å legge opp strukturen på både CD-ROM'en og websiden. I designfasen skulle vi utvikle designet og selve oppsettet for hvordan applikasjonene skulle fungere, og utviklingsfasen skulle domineres av utforming og produksjon av CD-ROM og webside. Testfasen skulle vi naturlig nok bruke til å teste alle mulige bruksmetoder av de to produktene.

Prosjektperioden har imidlertid blitt preget av at det til tider var vanskelig å få tak i den informasjonen vi skulle ha akkurat da vi helst skulle hatt den. Fasene har derfor sklidd litt over i hverandre, og det har nok blitt mer evolusjonær systemutvikling enn det er blitt ren bruk av fossefallsmodellen. Både websiden og CD-ROM'en har vært preget av at det er blitt utviklet en del, og at denne delen deretter er blitt testet for å se at denne fungerer. Delene er deretter blitt satt sammen til et fullstendig resultat. Vi synes denne arbeidsformen har fungert bra, og denne utviklingsmodellen har helt klart håndtert krav-endringene vi har hatt i løpet av perioden bedre enn fossefallsmodellen ville gjort. Det var også et ønske fra oppdragsgiver å se noen resultater underveis, for å se litt hvordan produktet utviklet seg, og for å komme med innspill til innhold og utforming.

1.11 Innsamling av råmateriale

Når det gjelder skriftlig informasjon vi har brukt på CD-ROM'en og websiden har vi fått det meste fra oppdragsgiver. Det har dreid seg om forskjellige PowerPoint-presentasjoner vi har kunnet hente relevant informasjon fra, samt ulike dokumenter. Det har tatt noe tid å plukke ut den informasjonen som er relevant for vårt prosjekt, samt å sørge for at informasjonen er korrekt. Tall og fakta i forhold til senteret er i stadig endring, slik at enkelte av opplysningene vi fikk er foreldet. Informasjon angående senterets historie og eierstruktur, skulle vi få fra senterleder. Det tok imidlertid litt tid før vi fikk disse, siden oppdragsgiver naturlig nok har mye å gjøre i sin stilling som senterleder. Vi har også brukt Internett for å hente aktuelle opplysninger fra statistisk sentralbyrå og fra CC Gjøviks hjemmeside.

Det har gått med vesentlig tid til å få tak i alle bildene. Det har blitt tur til både Turistkontoret og Kauffeldtgården (kontor for Gjøvik Historiske samlinger). Mesteparten av bildene har vi tatt selv, men vi har også fått papirkopier som vi har måttet omgjøre til digitalt format. I tillegg har vi brukt enkelte bilder fra senterets hjemmeside. Butikklogoene har vi fått fra Sandbeck reklamebyrå.

Gruppen hadde et ønske om å anvende video i presentasjonen, noe som også var i samsvar med senterleders ønske om en mindre statisk fremstilling. Vi intervjuet og filmet noen kunder på senteret og redigerte filmen med Adobe Premiere. Reklamefilmen "Mote på Agenda" som er produsert av TV Innlandet, fikk vi av senterleder.

Det ble utarbeidet flere designforslag for CD-ROM'en. Senterleder avgjorde hvilket som skulle brukes. Et av gruppemedlemmene har mer erfaring i utarbeiding av webside enn de andre, og laget forslag til design for denne. Da senteret har planer om å skifte ut designet på den offisielle websiden sin, var det uaktuelt å hente ideer fra nåværende webside.

1.12 Ansvarsområder

Det har vært åpenhet i gruppen for at alle skal kunne få prøve seg på å lære det de måtte ønske under prosjektet. Som en sikkerhet for at ting ble gjort valgte vi likevel å fordele ansvar for følgende oppgaver:

Prosjektleder/Webansvarlig:

Ann Merete Slåttland

Dokumentansvarlig:

Kristin Hansen

Sekretær:

Rita Halvorsen

Programmeringsansvarlig/Kontaktperson:

Katrine Aam Svendsen

1.13 Kommunikasjon med veileder/oppdragsgiver

I begynnelsen av prosjektet hadde vi møte med veileder nesten hver uke. Dette var nødvendig i forhold til utformingen av prosjektets innhold og målsetning. Etter hvert ble vi enige om å møte veileder annenhver uke. Etter en tid så vi at dette ikke var nødvendig og bestemte at vi tok kontakt ved behov. Det ble utnevnt en kontaktperson, så veileder fikk en bestemt person å forholde seg til.

Med oppdragsgiver hadde vi også hyppige møter i starten. I perioder har oppdragsgiver vært opptatt, men da har han gitt beskjed på forhånd. Stort sett har han vært tilgjengelig og vært til stor hjelp når det gjaldt å skaffe materialet til prosjektet. Også her utnevnte vi en kontaktperson. Dette var hensiktsmessig da vi har hatt en del kontakt med oppdragsgiver via e-post.

Oppdragsgiver har gitt uttrykk for å være fornøyd med det endelige produktet. Han planlegger å anvende CD-ROM'en på et introduksjonskurs for nyansatte i begynnelsen av juni.

1.14 Terminologibruk

Behavior: Programkode som gjør at man kan tilegne enkeltkomponenter forskjellige funksjoner.

CD-ROM (Compact Disc Read Only Memory): Benevnelse på CD-plate som leses av en datamaskin. CD-plater presenterer diverse informasjon på ulike måter.

CSS (Cascading Style Sheet): Også kalt stilsett, brukes til å angi hvordan et HTML-dokument skal vises. Stilsettet kan være del av selve dokumentet, eller være et selvstendig dokument som kobles til HTML-dokumentet for å bestemme utseendet på dette.

Cursor: Er det samme som musepeker.

Database: Er et lager for data som har mekanismer for å lagre nye data og gjenfinne lagrede data.

Director: Et program for utvikling av CD-ROM presentasjoner.

Frame (Ramme): Er den minste enhet som prosjektøren vår består av. En frame kan inneholde tekst, bilde, video eller lyd.

HTML (HyperText Markup Language): Formateringsspråk (tekstkodingsspråk) som benyttes for å lage webdokumenter.

Keyframe: En frame som angir en komponents plassering i forhold til tid ved en eventuell animasjon i Director.

Lingo: Er Directors eget programmeringsspråk (scriptspråk).

Javascript: Er et programmeringsspråk som brukes for å gjøre en webside interaktiv.

PHP (Hypertext Preprocessor): Mye brukt scriptspråk som egner seg for utvikling av websider. Brukes sammen med HTML.

Prosjektør: Et lite program som gjør at CD-ROM'en kan vises på maskiner som ikke har Director installert.

Server: Datamaskin med konstant oppkobling på nettet. Fra denne man kan legge ut og hente informasjon.

Shockwave: Muliggjør avspilling av multimedia presentasjoner over internett.

SQL (Structured Query Language): Standard språk for å søke/hente og legge inn informasjon fra en database.

Webside: Dokument som ligger lagret på en server slik at bruker kan få tilgang til denne gjennom en nettleser.

2 Kravspesifikasjon

2.1 Bakgrunn

I forbindelse med forrige semesters CD-ROM prosjekt, ble det gjort en henvendelse til CC Gjøvik. Den gang ble det ikke noe av å lage en CD-ROM for senteret. Vi tenkte derfor at dette kunne være en oppdragsgiver for hovedprosjektet vårt. Ketil Norheim, som er senterleder for CC Gjøvik, kunne tenke seg et presentasjonsverktøy for å presentere CC Gjøvik for ulike målgrupper.

I tillegg til CD-ROM har vi også laget webside som bygger på informasjonen på CD-ROM'en, i første omgang rettet mot potensielle leietagere, med en adskilt del der de interessentene administratoren har registrert som brukere har tilgang til diverse sensitiv informasjon.

2.2 Hovedkrav

Sluttproduktet skal være en funksjonell CD-ROM/webside for CC Gjøvik. CD-ROM'en skal i første omgang brukes av senterleder og det er derfor blitt lagt vekt på hans ønsker. Det er også lagt vekt på at det er en applikasjon som hovedsakelig skal brukes i en presentasjons-sammenheng, der oppdragsgiver vil forklare det som vises. Omfattende skriftlig informasjon er derfor ikke brukt, derimot har vi konsentrert oss om å presentere det med forklarende stikkord. Websiden skal i hovedsak rette seg mot potensielle leietagere, men oppdragsgiver hadde også ønske om en innloggingsdel der enkelte registrerte brukere kunne få tilgang til sensitiv informasjon.

2.3 Forutsetninger og begrensninger

Det vil ikke være prosjektgruppens oppgave å vedlikeholde og drive websiden eller oppdatere CD-ROM'en. Oppgaven vår er å lage dette funksjonelt og brukervennlig for senterleder. Det er forutsatt at senterleder, som administrator av websiden, ikke har noe forkunnskap om verken oppretting av websider eller omfattende bruk av databaser, og administratorfunksjonen må derfor legges opp deretter.

2.4 Overordnet struktur CD-ROM

Den overordnede strukturen inneholder de funksjonene som vi mener bør være med, hentet ut fra det som er foreslått av senterleder og våre egne beslutninger. Vi har hatt noen samtaler med oppdragsgiver angående hvordan strukturen på CD-ROM'en skal være, men har kommet til den beslutning at innholdet skal deles inn i tre hovedkategorier: Potensielle leietagere, Nåværende leietagere og Generell informasjon.

Under Potensielle leietagere vil det være naturlig å ta med informasjon om senteret, kunder, historie, strategi og magasiner. Under Senteret vil det ligge generell fakta, kart over kundestrøm, plantegninger og oversikt over organisasjon/eierstrukturen. Under Kunder vil det ligge et kart over mjøsområdet, med diverse informasjon, faktaopplysninger fra dette kartet og informasjon om hvem som handler på CC Gjøvik og hvorfor. Historie vil inneholde en

tidslinje med viktige årstall og informasjon som plantegninger og omsetningsutvikling. Strategi presenterer senterets strategi- og handlingsplan på en visuell måte, og Magasin skal presentere senterets forskjellige magasiner og aviser.

Under Nåværende leietagere vil vi presentere strategi, senteret og oppfølging. Strategi vil være det samme som under Potensielle leietagere, Senteret vil vise kundestrømmen i senteret, samt å ha en "klikk-og-flytt"-funksjon som skal gjøre det mulig å flytte en butikk til en annen plass i senteret. Under Oppfølging vil vi presentere CC Gjøviks tilbud til de ansatte, fordelt på kurs og fritid.

Under Generell informasjon vil det ligge fakta, historie, kart, oversikt og magasin. Disse er alle tidligere beskrevne sider, fakta er kun generell fakta, kart er kartet over mjøsområdet, og oversikt er plantegningene fra senteret.

2.5 Overordnet struktur Webside

Websiden skal være brukervennlig, enkel og oversiktlig, og det skal være lett å navigere seg rundt på sidene. Det skal være et enkelt og pent design som innbyr brukeren til å utforske siden, og det skal gjennomgående gis beskjed til brukeren om alt som skjer. Det skal alltid være mulig å manøvrere seg tilbake til hovedsiden. Brukeren skal også alltid ha tilgang til menyen, for enkelt å kunne manøvrere seg rundt på siden. Det viktigste er at brukeren finner fram til informasjonen han/hun er ute etter.

Siden gruppen i begynnelsen ikke planla administratordelen, har vi føyd til disse kravene etter hvert:

Det skal være en dynamisk webside som skal være enkel å oppdatere for en administrator uten kjennskap til HTML eller andre programmeringsspråk. Administratordelen skal være så enkel og forståelig som mulig. Det tas utgangspunkt i at brukeren ikke har noen forkunnskaper om applikasjonen, men at han allikevel skal bruke kort tid på å sette seg inn i hvordan ting fungerer.

2.6 Funksjonell spesifikasjon

2.6.1 Generelt

Innholdet på CD-ROM og webside skal deles opp logisk etter emner og innhold for å få det så oversiktlig som mulig. Menyer, knapper og linker forsøkes plassert på samme plass på hver side/skjerm bilde, så langt innhold/design på sidene tillater det.

2.6.2 Brukergrensesnitt/design

Det har ikke vært spesielle krav eller ønsker fra oppdragsgiver i forhold til utforming av design. Gruppen var enig om å ha et mest mulig likt design på hver enkelt side av CD-ROM'en. Det samme gjaldt for websiden. Dette for å bidra til et mest mulig brukervennlig produkt, med et tiltalende utseende.

Det skal være lett å finne frem til ønsket informasjon på websiden og CD-ROM'en. Utformingen av menyer skal være slik at man raskt kommer frem til ønsket side. På websiden vil det innebære å ikke ha en for dyp struktur, slik at brukeren mister oversikten. Likeledes skal det fremgå tydelig hvor brukeren kommer og hvordan han skal finne tilbake, når det gjelder navigasjon. CD-ROM'en skal i tillegg ha en hjelpfunksjon, som bruker kan benytte ved behov.

2.6.3 Tekniske krav

Det skal ikke være nødvendig med avansert datautstyr for å kunne bruke CD-ROM'en eller se på websiden. Hvis aktuelt vil all nødvendig programvare inkluderes på CD-ROM'en. En skjermopløsning på 800 x 600 er nødvendig.

3 CD- ROM

Selv om vi en stund lurte på om vi skulle lage webside eller ikke, var det hele tiden klart at vi skulle lage en CD-ROM. Det var imidlertid en stund vi var litt usikre på hva denne skulle inneholde, og hvem den skulle rette seg mot. En presentasjon rettet mot kunder ble tidlig utelukket av oppdragsgiveren, noe vi var enige i, ettersom dette ville blitt et rent reklame-medie, noe som ikke var det vi følte vi var ute etter i en oppgave. I midten av januar ble det imidlertid klart at CD-ROM'en i hovedsak skulle presentere senteret overfor potensielle leietagere, men at det også skulle bli presentert informasjon relevant for nåværende leietagere i tillegg til en del med generell informasjon. Dette litt for å gi CD-ROM'en en mer generell rolle, men også for å øke arbeidsmengden vår som gruppe, da vi følte at bare en del for potensielle leietagere, i tillegg til websiden, ville bli litt lite.

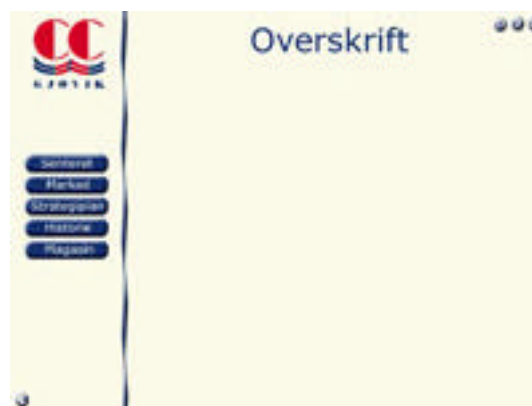
Da dette ble klart, ble spørsmålet hvordan man skulle kunne navigere på CD-ROM'en. Oppdragsgiver ville gjerne ha en del først, der man fikk tilgang til en del generell informasjon, før man senere fikk tilgang til informasjon relevant for potensielle eller nåværende leietagere. Han er vant til å bruke mye PowerPoint når han presenterer ting, og tenkte nok derfor på en litt mer lineær presentasjonsform enn det vi gjorde. Det vi ønsket å gjøre var at man med en gang fikk tilgang til de tre valgene – Potensielle leietagere, Nåværende leietagere og Generell informasjon. På denne måten ville han ha større mulighet til å finne den informasjonen han var ute etter, uansett hva det var, uten å måtte gjennom en del med generell informasjon først. Dette er også en struktur som er mer tilpasset denne typen presentasjon. Delene ble derfor fullstendig adskilt, og det er ikke noen mulighet til å bevege seg fra den ene delen til den andre, uten å måtte helt tilbake til start for så å gå inn på ønsket del. Det var derfor viktig at vi fikk med de riktige tingene på hver del. Den endelige navigasjonsstrukturen ble ikke avgjort før nærmere slutten av februar, da gruppa tok beslutningen om å følge sin struktur. Frem til da var det blitt jobbet en del med storyboards, og satt opp noen sider, hovedsakelig basert på denne navigasjonsstrukturen, men dette arbeidet hadde vært litt vanskelig da vi ikke visste hvordan navigasjonsstrukturen skulle være. Da vi fikk dette klart kunne vi for alvor fullføre dette arbeidet. (Vedlegg 6)

I slutten av januar/begynnelsen av februar begynte vi å jobbe med design til CD-ROM'en. Vi fant ut at det som var den beste løsningen var at vi lagde noen forskjellige forslag, og lot oppdragsgiver uttale seg om hvilket han ønsket å ha.

Han likte forslag 1, som hadde en litt mørk beige bakgrunn, med en meny øverst og undermenyen plassert på venstre side. Vi begynte da arbeidet med å videreutvikle dette.



Forslag 1



Forslag 2



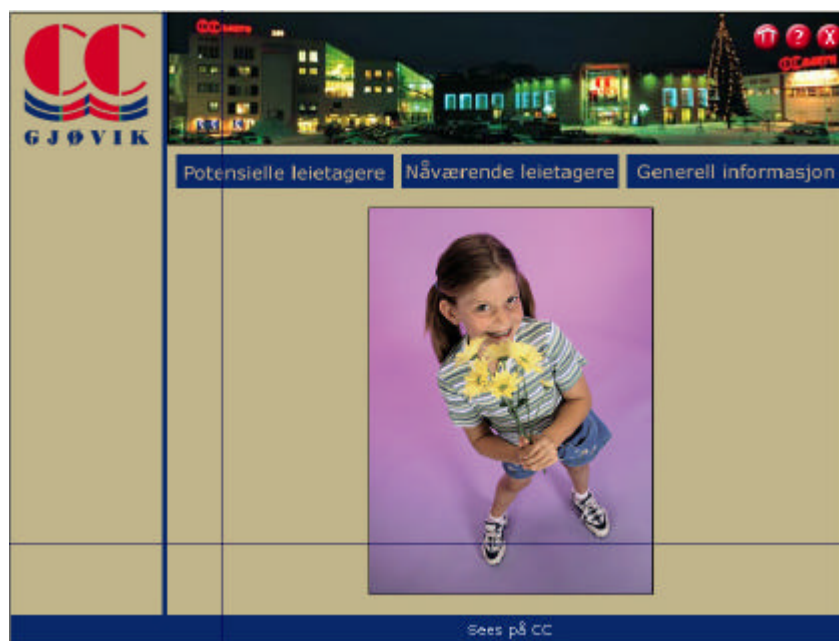
Forslag 3



Forslag 4

Senterleder hadde noen ønsker, blant annet at vi la til en blå stripe nederst på bildet, der senterets nyeste slagord, "Sees på CC", stod med hvit skrift. Dette for å ta i bruk noen av virkemidlene senteret ellers bruker i sin markedsføring, for eksempel i magasinene og avisene sine. Designet fikk derfor et litt mer "innrammet" preg, noe vi ble godt fornøyd med. Vi byttet også ut bildet øverst på siden med et panoramabilde av CC på kveldstid.

På undersidene er det øverste feltet helt blått, med den gjeldende sidens overskrift. Knappene under dette vil i hovedsak være knappene med hovedsidene til den kategorien du er innenfor (Potensielle- eller Nåværende leietagere, eller Generell informasjon) og linken på venstre side vil være eventuelle valg innenfor disse sidene igjen. Enkelte sider valgte vi på grunn av plassbehov å ikke ha noen kant øverst og marg til venstre på, men linjen nederst finner du igjen på de fleste sidene. Det samme gjelder for de tre knappene vi la til øverst til høyre – det er et hus, som symboliserer "hjem", et spørsmålstegn, "hjelp" og et kryss, "avslutt". Ved å trykke på huset kommer man tilbake til hovedmenyen, trykker man spørsmålstegnet får man frem en rute med hjelpetekst, og trykker man på krysset får du spørsmål om man vil avslutte presentasjonen. Trykker man på "nei" vil man komme tilbake dit man kom fra, trykker man "ja" vil presentasjonen avsluttes.



Illustrasjon: Hovedside

Da vi først begynte på prosjektet, var det et ønske fra oppdragsgiver å få en ”klikk-og-flytt”-funksjon han kunne bruke for og for eksempel begrunne planlagt flytting av butikker, ved å flytte en butikk fra en plass til en annen i senteret. Det var mye frem og tilbake om hvor grundig dette skulle utføres, samt hvor grundig vi hadde mulighet til å gjøre det, både med tanke på tid og kompetanse. Vi hadde noen samtaler med veileder om dette, og det ble klart at det ville kanskje bli vanskelig for oss å lage noe som gjorde at man kunne flytte på fysiske arealer. Det ville være mulig å bytte plass på to butikker, ved bare å flytte navnene, men vi fant ut at det ville være vanskelig å lage noe som gjorde at man kunne flytte en butikk og deretter få beskjed om hvorvidt arealet man flyttet fra var større eller mindre enn det man flyttet til, og liknende funksjonalitet. I tillegg tenkte oppdragsgiver en del på problemet, og kom til konklusjonen at det hele kanskje ble mer for syns skyld enn det ville være til nytte, og han foreslo derfor at vi skulle droppe det. Vi sa oss enige, og dette ble vedtatt 8. april.

Hvor aktuelt det ville være å ha en CD-ROM som på noen måte var mulig å oppdatere var et tema som stadig ble tatt opp på møtene med oppdragsgiver. I den sammenhengen ville det jo også være relevant å se på levetiden til CD-ROM'en. Vi fant fort ut at det ville bli innviklet og muligens unødvendig å legge inn noen mulighet til å oppdatere butikkmixen i senteret, men at det vil være mer relevant å legge inn en slik funksjon i forbindelse med omsetnings- og budsjettall. Vi la derfor inn en mulighet for å legge filer med disse tallene på harddisken på den maskinen presentasjonen kjøres fra, og lese inn disse når denne siden skal presenteres. Vi la også ved filer med de tallene som er klare nå, det vil si omsetningstall fra 1996 – 2002, samt budsjettall fra 2003 – 2005, med på CD-ROM'en, slik at disse uansett vil bli lest inn, og søylene tegnet opp.

Vi la inn mulighet til å skrive ut faktaopplysninger om markedssituasjonen, samt en tekstversjon av eierstrukturen.

Vi ønsket å ta i bruk så mye som mulig av det vi har lært i løpet av disse semestrene på data- og multimedieteknikk, og bestemte oss derfor tidlig for å bruke 3D-animasjon i forbindelse med en intro til presentasjonen. Vi avgjorde at vi skulle lage en tredimensjonal modell av

senteret, og videre gjøre noe ut av den. I tillegg trengte vi musikk for å gjøre denne delen litt mer spenstig, og da møtte vi problemet angående copyright. Vi bestemte oss tilslutt for å spørre Håkon Lofthus om han og kameraten, som sammen kaller seg Hawk & Thom, hadde noe vi kunne bruke, og vi fikk da et utvalg av deres trance-inspirerte produksjoner.

Det var også ønskelig å ha med noen videoklipp av noe slag i presentasjonen. Vi var innom flere ideer i løpet av prosessen, deriblant å filme et intervju med de som eier senteret, Knut og Anne Grethe Hage, samt å filme inngangene og vise dette i fortfilm for å illustrere kundestrømmen. Intervju med eierne mente oppdragsgiver at ikke var relevant. Vi fant derimot ut at vi skulle filme og intervju noen kunder, for å vise litt om hva slags mennesker som handler på senteret.

Selv om det tilsynelatende er mye som er det samme flere ganger på CD'en, er det mye som har vært mer jobb enn det ser ut som. Grunnen til at informasjon måtte legges inn flere steder var enten fordi det skulle være forskjellige knapper øverst eller på venstresiden, eller fordi disse skulle vises fra forskjellige sider slik at en tilbake-knapp måtte returnere til to ulike steder. Vi forsøkte og løse dette ved å bruke "play-frame" - og "play-done" - funksjonene, men disse kunne ikke brukes på alle, da de returnerte til foregående sider. Plantegningene under Potensielle leietagere ville da for eksempel returnert til kundestrømmen igjen, mens vi ville at den skulle returnere til Hovedsiden under Senter. Vi har derfor stort sett brukt markører for å angi hvor man skal finne den informasjonen man ønsker når man trykker på noe, eller bare holder musepekeren over. Dette var til tider mye jobb, blant annet med den delen som viser plantegningene, ettersom det her var over 140 markører som måtte settes inn på nytt. For å komme fra butikkoversikten i plantegningene har vi brukt "Jump-back" fordi denne da vil hoppe tilbake til gjeldende plan.

Det var først etter påske at tingene begynte å ta form, og vi begynte å føle at det lignet et resultat. Den planlagte prototypen som skulle vært klar i løpet av uke 18 ble litt forsinket, og den ble nok heller ikke riktig så komplett som vi hadde planlagt og ønsket, men i slutten av uke 19 ble det allikevel levert et utkast til veileder. Vi ble ikke ferdige riktig så tidlig som vi planla, vi hadde håpet å vie siste uka til testing og rapportpussing, men det gikk aldri så langt at vi begynte å føle at vi hadde veldig dårlig tid.

3.1 Gjennomgang av de enkelte sidene

Hovedmenyen er en helt enkel side med tre knapper som går til forskjellige plasser i presentasjonen. I tillegg har man de tre knappene som tidligere er nevnt øverst i hjørnet, "hjem", "hjelp" og "avslutt". Vi har valgt å la cursoren bli til en pekende hånd hver gang den er over noe man kan trykke på, ettersom dette er et mye brukt og velkjent virkemiddel.

3.1.1 Grunnstruktur

Det er hovedsakelig to typer oppbygning av sidene:

1. Man har øverst et felt med CC Gjøviks logo og en overskrift som angir hvilket tema man har gått inn på. På hovedmenyen vil dette feltet være bare et panoramabilde av CC Gjøvik. Nedenfor dette feltet er det en rad av knapper. Dette er de valgene man har under den kategorien man valgte i hovedmenyen. Eneste unntaket er de sidene der man får oversikten over swot-analysen. Da får man opp knapper med valg om hvilken del av swot-analysen man vil se.
2. På enkelte sider er kanten øverst, samt området for undermeny på venstresiden fjernet på grunn av plassbehov. Da kommer det opp en tilbakeknapp isteden, slik at man kommer

tilbake dit man var da man gikk inn på siden. På siden med organisasjonskartet er venstre-kanten fjernet, men den øvre linjen er der, uten CC Gjøviks logo.

I tillegg finnes det på alle sidene de tre tidligere beskrevne knappene ”hjem”, ”hjelp” og ”avslutt”.

3.1.2 Potensielle leietagere

Dersom man går inn på delen for Potensielle leietagere, får man frem fem knapper øverst. Dette er de hovedvalgene man har under Potensielle leietagere. Midt på siden er det en generell illustrasjon. På venstre side finnes linker til undersidene.

- **Potensielle leietagere → Historie**

Her får man informasjon om senterets historie. I første bilde er det kun en tidslinje på høyre side, med viktige årstall for senteret og noen bilder for å illustrere disse årstallene. Bildene er duset ned 50 %, og får 100 % farge når man holder musepekeren over. Nedduingen gjøres ved at man legger på en behavior som virker slik at blend-verdien settes til 100 når musepekeren befinner seg innenfor det gitte bildet. Den settes så tilbake til 50 når musen fjernes igjen.

Ved å trykke på bildene, får man frem de begivenhetene som skjedde dette året, med et bilde for å illustrere dette.

Vi har valgt å løse det slik at man kommer til den rette plassen ved hjelp av en ”jump-to-marker” knapp, slik at filmen flytter seg til en angitt markør. Man kommer tilbake til starten av Historie ved å trykke på Historie-knappen en gang til.

- **Potensielle leietagere → Senteret**

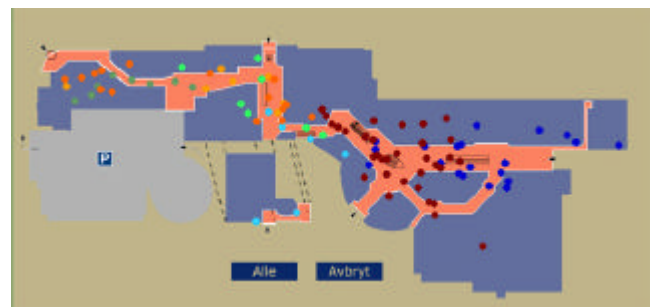
Her får man diverse informasjon om selve senteret. På den første siden får man opp et illustrasjonsbilde av senterets hovedinngang.

- **Potensielle leietagere → Senteret → Fakta**

Her får man frem en helt enkel boks med generell informasjon om senteret.

- **Potensielle leietagere → Senteret → Kundestrøm**

Dette er en av de sidene som bruker hele bildet. Man ser et oversiktskart over CC Gjøvik. Ved å holde musepekeren over de forskjellige inngangene, eller over parkeringshuset, får man frem informasjon om hvor mange og hvem som bruker den valgte inngangen, og man ser en illustrasjon av kundestrømmen i form av prikker som beveger seg gjennom senteret. Trykker man på knappen ”Alle” får man frem strømmen fra alle inngangene på en gang, og det kommer frem en ”Avbryt”-knapp, som stopper prikkene dersom det er ønske om det. Man kan også stoppe dem ved å holde musepekeren over en av inngangene igjen.



For å forflytte prikkene rundt i senteret har vi angitt plasseringen av diverse keyframes for alle sammen. Dette var tidkrevende arbeid, men vi ble svært fornøyd med resultatet, og synes siden fungerer godt.

Også her har vi benyttet oss av en "jump-to-marker"-funksjon, for å vise de forskjellige delene av presentasjonen. Vi har da redigert denne standardfunksjonen litt, slik at den inntreer når man holder musepekeren over, istedenfor når man trykker ned, unntatt på knappene, som jo må trykkes på for å virke. Kundestrømmen ligger også under nåværende leietager, og i utgangspunktet ønsket vi at den skulle returnere til Hovedsiden for senteret på begge steder. Vi valgte å bruke "play-frame" og "play-done" her selv om den under potensielle leietagere returnerer til Fakta.

○ **Potensielle leietagere → Senteret → Plantegninger**

Her brukes også hele bildet. Det første man kommer til er et kart over Plan 1 i senteret, og man har mulighet til å skifte plan ved å trykke på den ønskede knappen nederst til venstre. Ved å holde musepekeren over en butikk, får man opp logoen og arealet til denne butikken i et felt til høyre i bildet. I tillegg blir den butikken man holder musen over duset ned, slik at den skiller seg fra de andre. Trykker man på et lokale, får man opp en egen side der man får opplysninger om butikken, slik som telefonnummer, en beskrivelse, et bilde og lignende. Man trykker på "Tilbake" for å komme tilbake til det gjeldende planet.

Her har vi tatt i bruk to forskjellige "jump-to-marker"-versjoner, først en som utføres når man har musepekeren over en butikk, og en annen som utføres når man trykker på en butikk. Fargeforskjellene på arealene har vi gjort på samme måte som de små bildene på Historie-siden.

○ **Potensielle leietagere → Senteret → Organisasjon**

Her blir det presentert et organisasjonskart over eierstrukturen til CC Mart'n Eiendom. Det er tatt utgangspunkt i at senterlederen skal bruke dette i en muntlig presentasjon, og det er derfor ikke lagt vekt på å forklare det noe nærmere i dette bildet. Det forutsettes at han forklarer. Derimot er det lagt opp til en utskriftvennlig versjon, som man får tilgang til dersom man trykker på "Skriv ut". Man kommer da til en plass i filmen der man kun ser en skriftlig fremstilling av eierstrukturen, med en mulighet til å skrive ut dette. Dette er gjort ved hjelp av lingofunksjonen "printFrom", der man angir hvilke frames i filmen som skal skrives ut. Vi fikk ikke dette til å fungere på skolen, men på maskiner hjemme hos gruppe-medlemmene gikk det fint, så vi antar at det kan ha noe å gjøre med at maskinene i skolen står i nettverk. Det er en helt enkel funksjon, uten mulighet til å stille noen parametere, og vi bestemte oss derfor for å la det være slik.

○ **Potensielle leietagere → Senteret → Omsetning**

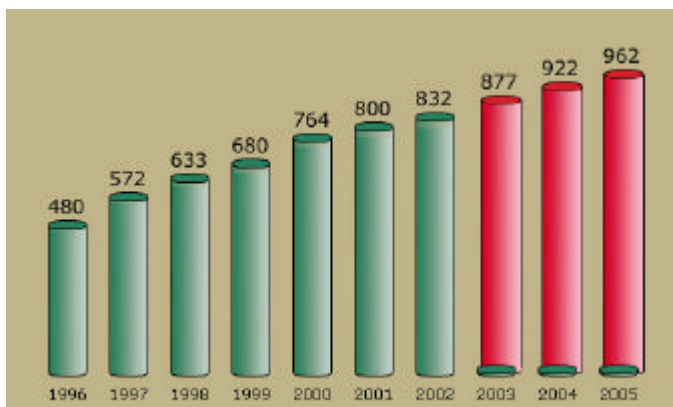
Her får man frem en oversikt over senterets omsetningsutvikling fra 1996 og frem til 2002. I tillegg får man presentert budsjettallene for 2003 – 2005. Disse presenteres ved at vi ved hjelp av en "FileIO-Xtra" leser inn fra filer på disk. Idet man går inn på siden, vil applikasjonen lese inn omsetningstall fra tekstfiler. Den sjekker først om det finnes en fil med det navnet den søker på c:\, og hvis den ikke finner det der så sjekker den på CD-ROM'en, d:\. Alle de omsetnings- og budsjettall vi har tilgjengelige per dags dato er lagt ved på CD-ROM'en. På den måten vil innlesingen alltid få et resultat. Applikasjonen leser inn fila og legger det tallet som står i den i det rette cast-medlemmet. Deretter ligger det en behavior på hver av søylene

slik at de regner ut sin egen høyde ved å bruke det innleste tallet, i tillegg til å plassere toppen av søyla i riktig høyde, og å skrive ut omsetnings-/budsjettallet over. Dersom det finnes både budsjettall og omsetningstall for samme året, vil begge søylene bli tegnet opp, og omsetningstallet vil stå på toppen av den søyla som viser den verdien.

Dersom det ikke blir lest inn noen fil, blir cast-medlemmet satt til "Ikke tilgjengelig". De av omsetningstallene som ligger i spriten som har denne verdien, vil ikke bli vist på skjermbildet.

Det er også mulig å lage en egen fil med oppdaterte omsetningstall. For å gjøre dette trykker man på "Oppdater", og man kommer inn på en side med to felter som må fylles ut. Filen lagres som en txt-fil rett på c:\, med årstallet som er angitt som

filnavn, og med det tallet som ble angitt som omsetningstall som innhold. Denne filen, forutsatt at den ikke viser til et år før 2003 eller senere en 2005 vil da bli lest inn neste gang Omsetning-siden vises. Dersom det allerede ligger en fil på disken med dette navnet, vil denne bli overskrevet uten varsel.



Mesteparten av koden for å gjøre dette er blitt kopiert fra et eksempel som ligger i de mappene som blir lagt inn når Director blir installert. Den er hentet fra filen "read and write text" i mappen "C:\Program Files\Macromedia\Director 8\Learning\Lingo_Examples". Vi hadde imidlertid problemer med at funksjonen ikke ville lese inn filene fra CD-ROM'en, selv om dette tilsynelatende fungerte fra andre disker. Det viste seg etter hvert at dette var fordi funksjonen som forsøkte å åpne filene søkte etter både skrive- og leserettigheter. Fordi filene på en CD-ROM er filer som kun kan leses, ble denne forespørselen naturlig nok avslått. Det gikk med litt tid på dette problemet, men det viste seg at det bare var å forandre en parameter i funksjonskallet, så fungerte det slik det skulle.

- **Potensielle leietagere → Marked**

Her får man informasjon om senterets markedssituasjon i mjøsregionen, og en presentasjon av senterets kunder.

- **Potensielle leietagere → Marked → Kart**

Her blir mjøskommunene og de omliggende kommunene presentert med diverse informasjon: Folketall og gjennomsnittlig bruttoinntekt, hentet fra Statistisk sentralbyrå, hvor mange prosent av senterets kunder som kommer fra denne kommunen, basert på en undersøkelse MarkedsInfo har gjort for senteret, omsetningstallene for 2002 for de største konkurrentene i Lillehammer, Ringsaker og Hamar kommune, hentet fra CC Gjøviks strategi og handlingsplan, og hvilken av senterets markedskategori den gjeldende kommunen tilhører, delt inn i Primærmarked 1 og 2 og Sekundærmarked 1 og 2. I tillegg er senterets plassering angitt ved å plassere en logo ved Gjøvik. De kommunene som ligger utenfor kartet, men som er representert i undersøkelsen, får man frem tallene på ved å trykke på de blå pilene øverst og nederst i bildet. Da kommer det frem et felt med navnene på de kommunene som ligger henholdsvis nord og sør for kartet. Ved så å holde musepekeren over det ønskede navnet, får man informasjonen om den kommunen.



Funksjonaliteten i kartet er basert på en innebygd "push-button"-funksjon, samt egendefinerte funksjoner for "mouseenter" og "mouseleave", altså når musepekeren beveger seg over et bestemt område, og når den forlater det igjen. Bakgrunnen i bildet er et kart over mjøsområdet, der kommunegrensene og veier er definert. Deretter er det lagt bilder av kommunene over, slik at de dekker riktige områder. Det er laget to versjoner av hver kommune, en lys og en mørk. Deretter er "push-button"-funksjonen lagt på, med den mørke versjonen som standard og den lyse som "rollover-member", slik at bildet skifter fra mørkt til lyst når man holder musepekeren over. De feltene som inneholder informasjonen er i utgangspunktet satt til å være usynlige, og settes ved hjelp av et lingoscript til å være synlige når musepekeren blir ført over den kommunen informasjonen gjelder. På de blå pilene er det brukt samme typen behavior, men her må man trykke isteden, det holder ikke å bare holde musepekeren over. På navnene til de kommunene som kommer frem, ligger det samme scriptet som på kommunene på bildet, og man får derfor frem informasjonen på samme måte. Feltene fjernes igjen ved å trykke på pilene en gang til, fordi behavioren som ligger på disse sjekker om feltet er usynlig, og hvis det er det settes det til å være synlig, ellers skjules det. Siden kartet skal vises fra to steder på CD-ROM'en har vi også her valgt og bruke "play-frame" og "play-done" funksjonene.

○ **Potensielle leietagere → Marked → Fakta**

Her kommer man inn på en ren tekstinformasjon om senterets kunder, kategorisert etter de forskjellige markedskategoriene til CC Gjøvik, Primærmarked 1 og 2 og Sekundærmarked 1 og 2. Informasjonen er fordelt over flere sider, og man kan se de neste sidene ved å trykke på knappen "Neste". Trykker man på "Skriv ut", skrives teksten ut på to sider, en med Primærmarkedene og en med Sekundærmarkedene. Selve utskriften skjer på samme måte som ved eierstrukturen. *Se Potensielle leietagere → Senteret → Organisasjon.*

○ **Potensielle leietagere → Marked → Kunder**

Her får man et lite utvalg av senterets kunder, i form av fire intervjuer på film. For å dekke alle typer kunder valgte vi å intervjuer en mann, en dame, en gutt og ei jente. Den første siden man kommer inn på viser fire bilder, et av hvert intervjuobjekt. Ved å trykke på ønsket bilde kommer man inn på en ny side, der filmen vises inne i en ramme. Man har mulighet til å stoppe, starte og pause filmen når som helst. I tillegg kan man skru lyden av eller på. I nederkant av rammen filmen vises i, beveger en liten kule seg etter hvert som filmen spilles av. Denne angir hvor mye det er igjen av klippet. Det er også mulighet til å spole ved hjelp av denne ved å holde museknappen nede over kule og dra den til det punktet på linjen man ønsker. Grunnen til at vi ikke har lagt inn noen annen mulighet til å spole, er for det første

fordi klippene er såpass korte at det ikke vil ha noen veldig stor hensikt, og for det andre fordi det vil være naturlig i en presentasjons-sammenheng at klippene sees i sin helhet. Klippene starter automatisk når man går inn på siden.

For å få funksjon på start, stopp og pause-knappene har vi benyttet oss av variabelen "MovieRate" som er tilknyttet digital video i Director. Funksjonene er laget slik at de inntre når en knapp trykkes på. Ved "play" settes "MovieRate = 1", ved pause settes den lik 0, og ved stopp settes den også til null, samtidig som filmen settes tilbake til begynnelsen ved hjelp av at variabelen "MovieTime", som angir hvor i filmen man befinner seg, settes til 0.

Forflytningen til kula i forhold til filmen var litt mer innviklet å kode, vi måtte først finne forholdet mellom lengden på den linja kula beveger seg langs og lengden på filmen, for å finne ut hvor langt kula skulle bevege seg for hver enhet filmen gikk. I tillegg måtte vi for hver frame finne hvor langt filmen hadde gått. Ved så å dele så langt filmen hadde gått på så langt kula skulle bevege seg, og angi dette for hver frame, det vil si å bruke funksjonen "prepareFrame", fikk vi kula til å bevege seg i jevnt tempo bortover.

Når det gjelder spoling måtte vi snu på denne regneoperasjonen. Vi måtte da gange plasseringen av kula på linja med lengden den beveget seg, og fikk da et tall som tilsvarer det stedet på filmen, tidsmessig, man skulle vise. Denne funksjonen skal virke når man holder museknappen nede over kula, og vi la derfor inn en sjekk, i form av en "if", som for hver frame sjekker om museknappen er nede. Dersom den er det, stoppes filmen, for å gjøre spoling mindre hakkete, og "MovieTime" justeres ettersom kula flyttes. Når museknappen slippes igjen, startes filmen. Dersom filmen er stoppet eller satt til pause når man begynner å spole, vil den automatisk begynne å gå når man slipper museknappen. Vi har valgt å la det være slik, fordi vi mener det ikke vil være relevant å spole mens disse filmklippene er stoppet.

For å skru lyden av og på bruker vi variabelen "volume", som også er en variabel som legges til digital video i Director. Når man trykker på notetegnet når lyden er på, settes "volume-variabelen" til 0, det vil si at lyden er helt av, og bildet det ble trykket på byttes ut med et notetegn med et kryss over. Dette gjøres ved å forandre hvilken cast-member som ligger i den spriten. Trykker man en gang til, vil "volume" bli satt til 256 som er fullt volum, og bildet vil bli forandret tilbake til det vanlige notetegnet. Det er ikke lagt inn noen annen mulighet til å justere lydstyrken, da vi forutsetter at brukeren av presentasjonen har mulighet til å styre dette på utstyret han benytter seg av.



- **Potensielle leietagere → Strategi**

Dette er en presentasjon av senterets strategi- og handlingsplan for 2003 – 2008. Vi har delt presentasjonen inn i de hoveddelene handlingsplanen består av.

- **Potensielle leietagere → Strategi → SWOT-analyse**

Her får man presentert senterets SWOT-analyse (styrke, svakheter, muligheter og trusler). På denne siden byttes hovedknappene øverst ut med fire knapper der man kan velge mellom de fire forskjellige temaene i analysen. Ettersom hvilken knapp du trykker på, får du presentert ønsket tema i stikkordsform. Også her er det brukt en "Jump-to-marker"-funksjon.

- **Potensielle leietagere → Strategi → Visjon**

Her presenteres senterets visjon for femårsperioden.

- **Potensielle leietagere → Strategi → Hovedstrategi**

Her presenteres hovedstrategien for å nå visjonen i løpet av perioden.

- **Potensielle leietagere → Strategi → Satsningsområde**

Her presenteres de områdene som det i hovedsak skal konsentreres om for å nå visjonen, og hvilke tiltak som skal iverksettes under hvert av disse fire områdene. Det presenteres her ved at man velger hvilket område man ønsker å se på ved å trykke på en av de fire rutene i bildet. Også her er bildene i utgangspunktet duset ned, og blend-verdien settes tilbake til 100 når man fører musepekeren over. Feltene tilsvarer hvert sitt tema, og dersom man trykker på et av dem, kommer man inn på en side som lister opp de tiltakene man skal igangsette for å møte de forskjellige målene på de forskjellige satsningsområdene. Ved å føre musepekeren over et tiltak, blir dette uthevet. Også her er det lagt på en "Tilbake"-knapp for at man enkelt skal komme tilbake for å velge på nytt.

- **Potensielle leietagere → Profil**

Her får man informasjon om de forskjellige måtene senteret markedsfører seg på. De tre forskjellige typene avis/magasin som gis ut er presentert hver for seg, med informasjon om når de gis ut, priser på annonser og lignende. Det er også mulighet for å se en reklamefilm TV Innlandet har laget for senteret. Denne filmen er en Windows Media Player-fil, og dette er et videoformat Director ikke kan importere. Vi har derfor valgt å vise denne på den måten at applikasjonen åpner Windows Media Player, og spiller av filen, ved hjelp av lingokommandoen "open <fil> with <applikasjon>". Denne måtte vi legge inn dobbelt opp, for å være sikre på at det ville fungere både på maskiner som hadde Windows Media Player liggende i mappen som heter "Program files" og de som har den liggende i mappen som heter "Programfiler".



På Profilsiden får man først opp et illustrasjonsbilde av en avis, som "zoomes" inn når man trykker på "Profil-knappen". Her kommer det også litt helt generell informasjon. På venstre

side kommer det opp tre forskjellige bilder, et eksempel på en forside fra hvert magasin. Også her har vi duset ned bildene for at det skal være tydelig når man er inne på et område der man kan trykke. Når man trykker på en forside, kommer den, delt i ni biter, ”slidende” inn fra hver sin kant av skjermen. Disse samles på midten, til et helt bilde. Man kan deretter trykke på dette bildet, for å få frem informasjonen om denne typen magasin.

Slide-funksjonen er laget ved å angi en keyframe der bildet skal starte og en der bildet skal ende opp, og bildet vil da bli ført fra det ene punktet til det andre på den tiden som blir angitt. Informasjonen som kommer frem er da en egen rute med tekst som blir lagt over et helt bilde av forsiden. Trykker man på en annen forside i venstremargen kommer denne frem på samme måte, og man trykker på dette bildet for å få informasjon om denne typen avis. Vil man tilbake til førstesiden trykker man på ”Profil”-knappen en gang til.

3.1.3 Nåværende leietagere

Her får man frem tre knapper øverst: Strategi, Senteret og Oppfølging. Dette er den informasjonen vi mente det ville være naturlig å ha på en presentasjon som skulle brukes for å henvende seg til personer som allerede var leietagere eller ansatte på senteret.

- **Nåværende leietagere → Strategi**

Den samme siden som man finner under *Potensielle leietagere* → *Strategi*, bortsett fra knappene øverst, som naturlig nok er de valgene man har under Nåværende leietagere.

- **Nåværende leietagere → Senteret**

Her kommer man til en side med en generell illustrasjon, og et valg videre. Trykker man så på Kundestrøm på venstre side kommer man til den siden som illustrerer kundestrømmen fra hver inngang, og viser diverse informasjon om inngangene. Se under punktet *Potensielle leietagere* → *Senteret* → *Kundestrøm*.

- **Nåværende leietagere → Oppfølging**

Her får man litt generell informasjon om hva slags tilbud CC Gjøvik har for de ansatte, både på fritid og i forbindelse med jobb, i form av opplæring og kurs.

3.1.4 Generell informasjon

Her får man lett tilgang til de delene av presentasjonen vi ser på som generelle, uten å måtte lete seg frem under de andre to kategoriene. Det er fem forskjellige hovedvalg øverst på siden, alle er tidligere forklart.

Fakta: *Se Potensielle leietagere* → *Senteret* → *Fakta*

Historie: *Se Potensielle leietagere* → *Historie*

Kart: *Se Potensielle leietagere* → *Marked* → *Kart*

Oversikt: *Se Potensielle leietagere* → *Senteret* → *Plantegninger*

Profil: *Se Potensielle leietagere* → *Strategi* → *Profil*

Strukturkart CD-ROM (Vedlegg 7)

3.2 Brukerveiledning

Vi har valgt å utforme en brukerveiledning for CD-ROM'en til den eventuelle brukeren. Her beskrives funksjonaliteten til de forskjellige sidene på en enkel måte. (Vedlegg 8)

4 Webside

Da vi hadde avklart med CC Gjøvik at de skulle bli oppdragsgiver for vårt hovedprosjekt, var vi i begynnelsen av samarbeidet ikke sikre på om vi skulle lage webside. Vi fikk beskjed av oppdragsgiver at den offisielle websiden til CC Gjøvik skulle lages/fornyas av profesjonelle, så det var ikke aktuelt for oss å gjøre noe med den. Innad i gruppen var det enighet om at vi burde lage webside med tanke på omfanget av hovedprosjektet, siden gruppen består av fire personer og det ville bli for lite kun å lage en CD-ROM. Vi ble etter hvert enige med oppdragsgiver om at vi skulle lage en webside, men at denne ikke skulle dekke alle målgruppene som CD-ROM'en skulle. Siden CD-ROM'en i hovedsak er rettet mot potensielle leietakere, ble det avgjort at websiden skulle rette seg mot denne målgruppen.

4.1 Planlegging

Da vi startet arbeidet med websiden, laget vi først et webhierarki. (Vedlegg 7) Vi tok utgangspunkt i emnene som CD-ROM'en omhandlet, og kom fram til fire hovedtemaer; historie, senteret, markedet, profil og markedskommunikasjon. Dessuten skulle vi ha to hovedemner på logginndelen; strategiplan og utfyllingsskjema. Etter hvert som vi utarbeidet websiden, viste det seg at vi ikke hadde tenkt på administratordelen, og at den faktisk kom til å bli ganske omfattende. Det er også flere ideer som har kommet til etter hvert, både fra gruppen selv og oppdragsgiver. Det første webhierarkiet er derfor ikke beskrivende nok for prosjektet, derfor har vi laget et hierarki til som viser den ferdige websiden. (Vedlegg 7) Vi bestemte oss for at websiden skulle programmeres i PHP. Dette er i hovedsak fordi vi våren 2003 fulgte kurset Klient- og serversideprogrammering og gjennom dette utarbeidet et prosjekt i PHP og fikk en grei forståelse av dette språket.

4.2 Design

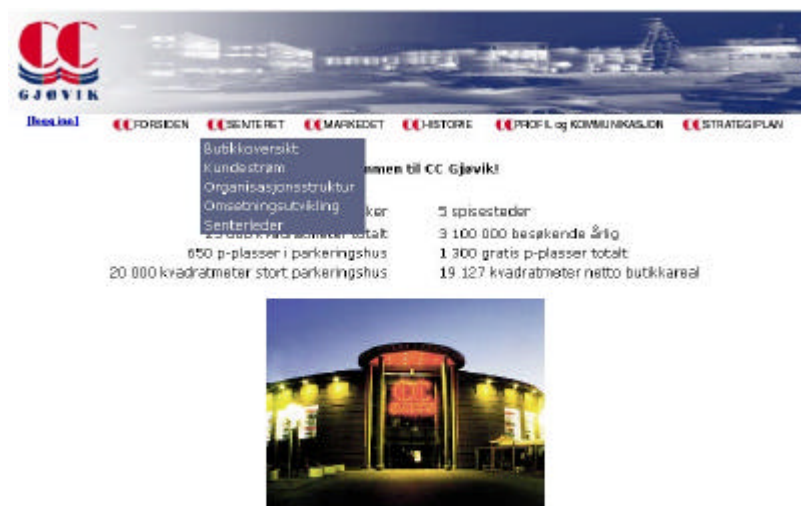
Websidens design ble utarbeidet av en på gruppen ganske tidlig. Det er tatt utgangspunkt i CC Gjøvik-logoens farger, der blå og rød er fargene som dominerer. Det første designforslaget falt i smak hos alle på gruppen, samt oppdragsgiver, så vi valgte å jobbe videre med dette. Designforslaget inneholder kun topp, knapper og bunn, siden dette er de tre hovedkomponentene av siden som alltid vil være synlig.



Sees på CC

Illustrasjon: Første designforslag

Det endelige designresultatet avviker ikke så mye fra det første forslaget, bortsett fra at den svarte linjen under menyen er fjernet. Dette er fordi vi bestemte oss for å ha dropdownmeny, og vi følte at den svarte linjen ville forstyrre denne. Vi har også en knapp mer i menyen enn på forslaget.



Sees på CC

Illustrasjon: Endelig design (forsiden med dropdownmeny nede)

4.3 Prosessen

De første filene vi laget, bygget vi opp på den måten at de alle inneholdt topp, knapper, hoveddel og bunn. Vi måtte dermed starte alle filene med de vanlige html-taggene. Vi fant imidlertid ganske fort ut at dette var en tungvint måte å gjøre det på. Derfor delte vi opp topp, med knapper, og bunn til egne filer, og inkluderte disse i hver av de andre filene det var aktuelt. Dette betyr at hvis man skal endre på for eksempel knappene, trenger man kun å gjøre dette i en fil, i stedet for i alle filene som inkluderer knappene.

Siden denne websiden skulle inneholde sensitiv informasjon (strategiplan, markedsoversikt etc.), måtte vi tidlig lage en logginnsfunksjon. De første brukerne opprettet vi rett i databasen. Det var nødvendig å logge seg inn på siden allerede fra første stund, for måten vi har jobbet på er å legge ut sidene på nett etter hvert som vi har laget dem. Dette har vi gjort fordi det på denne måten er enklere å se om siden fungerer som den skal.

Etter hvert som vi jobbet, dukket det opp nye ønsker fra oppdragsgiver, og nye ideer som vi kom på selv. Vi har også opplevd at vi har måttet vente på informasjon og bilder fra oppdragsgiver, og enkelte ting har derfor blitt gjort senere enn planlagt.

Alt i alt har prosessen med å lage websiden gått bra. Det har ikke oppstått noen store problemer underveis, men noen småting har vi fått hjelp til fra medstudenter og andre.

4.4 Websidens oppbygning

Selve oppbygningen av websiden er slik at hver fil som skal vises i nettleseren har topp, med knapper, og bunn inkludert. Grunnen til at vi har gjort det på denne måten er at det blir mye enklere å gjøre forandringer på for eksempel knappene, når disse ligger som en egen fil og ikke som kode i hver eneste fil.

I toppen med knapper starter dokumentet med `<html>` og `<body>`. Fila inneholder også head-taggene med tittel. I bunnen avsluttes `<body>` og `<html>`. Vi slipper dermed å skrive denne koden i hver eneste fil, ved å inkludere disse filene i stedet.

Vi har lagt vekt på at sidene skal være så brukervennlige og navigerbare som mulig, derfor opererer vi med dropdown-menyer der dette trengs (se illustrasjon over). Ideen bak navigasjonen er at den skal være tilgjengelig til enhver tid, uansett hvor dypt man befinner seg i strukturen. Dette for å kunne oppnå en høy grad av navigerbarhet og dermed en høy grad av brukervennlighet.

Vi fant etter hvert ut at vi måtte ha tre forskjellige menysystemer. For brukere som ikke er innlogget på siden, vises et system. For brukere som er innlogget, men som ikke er administrator, vises et annet system. Det tredje systemet er for administrator. Forskjellen på knapper.php (for de som ikke er innlogget) og knapperinne.php (for innloggede brukere som ikke er administrator) er kun at [logg inn] byttes ut med [logg ut]. For administrator er menysystemet litt mer avansert siden han har mange flere valg enn den vanlige brukeren. Vi har valgt å bytte ut forsiden-knappen med en admin-knapp. Denne knappen har en dropdownmeny med alle de sidene som er aktuelle for administratoren. Med unntak av det som er nevnt over, er den resterende menyen lik for alle brukere.

De filene som skal kobles opp mot databasen, har config.php inkludert. Denne filen inneholder den informasjonen man trenger for å koble seg opp, og man trenger derfor ikke

skrive dette direkte i hver fil. Det gjør det også enklere hvis man for eksempel skifter passord på databasen; man trenger kun å forandre config.php i stedet for å forandre i alle filer.

For å unngå for mange font-tagget laget vi et enkelt stylesheet som vi linket til hver fil som trengte det. Dette stylesheetet inneholder font og fontstørrelse. Siden vi ikke har så mye forskjellig skrift på websida, holdt det med dette ene stylesheetet. Det hendte vi måtte sette overskrifter i bold og en større fontstørrelse, men dette var greit å gjøre rett i koden.

4.5 Websidens virkemåte

Vi har valgt å benytte oss av funksjonen "session" som er innebygd i PHP. Når en bruker logger inn, startes en "session", og det opprettes variabler som benyttes for å identifisere brukeren. Ved utlogging avbrytes "session".

Den første siden alle kommer til er hovedsiden. Denne siden inneholder litt generell informasjon om senteret og et bilde. Fra denne siden har brukerne tilgang til de sidene som ikke inneholder sensitiv informasjon. Fra menyen kan brukeren se alle tilgjengelige sider, også de sidene som er kun for innloggede brukere, men brukeren har ikke mulighet til å komme inn på disse sidene så sant han/hun ikke er innlogget. Dette sjekkes ved at den knappen som skal lede til en side som man må være innlogget for å se, er linket til en fil som sjekker om man er innlogget eller ikke. Er brukeren innlogget sendes han/hun til den riktige filen, er brukeren ikke innlogget sendes han/hun til en side som heter ikkeinnlogget.php. På denne siden får man beskjed om at man må være innlogget for å få tilgang til den aktuelle siden.

Hvis brukeren ikke har brukerprofil, har han/hun mulighet til å søke om dette. Denne siden består av et skjema, der brukeren fyller inn aktuell informasjon om seg selv. Hvis brukeren ikke fyller inn alle feltene merket med * får han/hun beskjed om at dette må gjøres. Informasjonen fra denne siden legges inn i databasen, og skrives ut på skjerm på en side som kun administrator har tilgang til. Administrator vil også motta en mail om at en interessent har meldt seg.

Grunnen til at en bruker ikke får brukerprofil automatisk er at senterleder gjerne vil ha en oversikt over hvem som har tilgang til den sensitive informasjonen på siden. Senterleder ønsker derfor en informasjon om de eventuelle interessentene, og vurderer selv om det skal opprettes brukerprofil på dem eller ikke.

De sidene en bruker som ikke er innlogget ikke har tilgang til er omsetning, markedet, spesifikk informasjon om magasinene og strategiplanen.

Hvis brukeren allerede har fått opprettet en brukerprofil, men har glemt sitt passord, har han/hun mulighet til å få tilsendt et nytt passord på sin e-postadresse. E-postadressen må imidlertid være den brukeren er registrert med i databasen, slik at databasen har mulighet til å oppdatere passordfeltet når det nye passordet er generert.

Brukeren har også mulighet til å oppdatere sin brukerprofil, samt å endre sitt passord hvis det er ønskelig.

Hvis brukeren ønsker å se på plantegninger av senteret, kan han/hun velge dette fra menyen. Brukeren kan velge mellom alle tre planene, og videre se dem i stor størrelse. Planene er delt opp i lokaler, og hvert lokale er et eget bilde. Siden plantegningene kun var ett bilde før, måtte vi bruke Adobe Photoshop og Image Ready for å dele det opp i mindre bilder. Vi hadde ikke mulighet til å dele opp helt riktig, siden lokalene ikke er helt firkantet, men det fungerer veldig greit slik det er nå. Hvis brukeren ønsker å se nærmere på et lokale, dvs. en leietaker, kan han/hun trykke på et lokale, og logo, tekst og bilde om leietakeren vises i nettleseren.

Siden senteret alltid vil være i utvikling, og leietakere muligens vil bli byttet ut med nye etter hvert, har vi gjort det slik at informasjonen om leietakerne hentes ut fra database. Det blir dermed enklere for administrator å forandre/legge til en leietaker.



Leietaker: Glitter
Areal: 48 kvm
Telefon: 01 30 90 42
Telefaks: 01 30 90 43
Epost:
Webside: <http://www.glitter.no>
Glitterbutikkene inneholder prisvennlige varer i form av mote Smykker og hår accessorer med høy mobefaktor for kvinner i Skandinavia.



[Tilbaks](#)

Illustrasjon: Logo, tekst og bilde av en leietaker.

Hvis brukeren ønsker å se kundestrømmen i senteret inn og ut av de forskjellige inngangene, ligger dette som en shockwave på websida. Denne er laget i Director og omgjort til shockwave. Det samme gjelder markedskartet. Her har brukeren mulighet til å få en oversikt over kundene i markedet rundt CC Gjøvik.

Videre kan brukeren se en oversikt over organisasjons- og eierstrukturen rundt CC Gjøvik. Brukeren kan også få tilgang til budsjett- og omsetningstall for senteret. Disse tallene hentes ut fra database, for at det skal bli lettere for administrator å endre eller legge til nye tall. Siden om senterleder inneholder informasjon om hvordan brukeren kan komme i kontakt med senterleder, samt et bilde av ham.

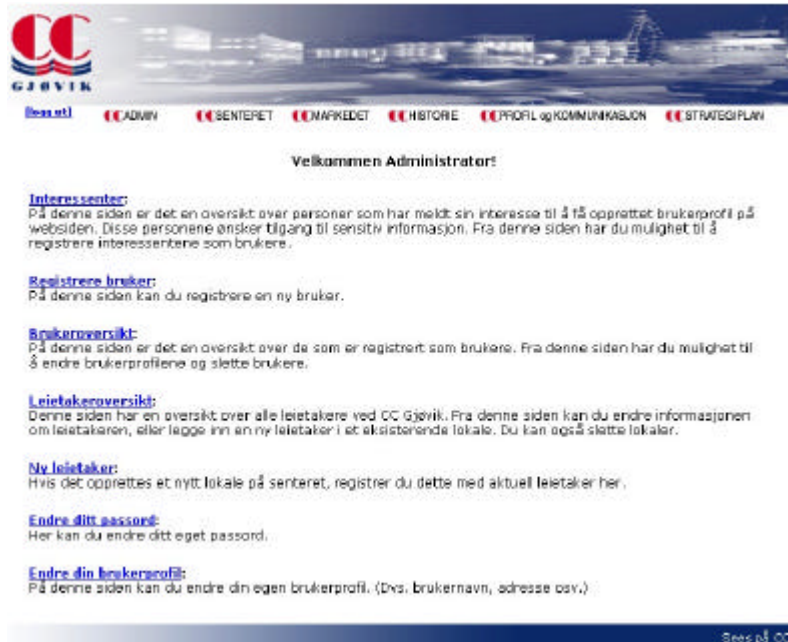
Siden om historie, består av en tidslinje. Fra denne tidslinjen kan man trykke seg videre og lese om viktige årstall i CC Gjøviks historie.

Profil- og markedskommunikasjon inneholder tre forsider av forskjellige magasiner og aviser som senteret markedsfører seg med, samt litt informasjon om disse. For å se den spesifikke informasjonen om hvert magasin, må brukeren være innlogget.

Strategiplanen er et dokument som kun innloggede brukere har tilgang til. Denne inneholder senterets situasjonsbeskrivelse, swotanalyse, visjon og foretningssidé, overordnet strategi og strategiske satsningsområder. Dette dokumentet er også utskriftsvennlig i form av et pdf-dokument.

Administrator

Administrator har naturlig nok tilgang til alle sider. Han har den fulle myndighet når det gjelder innhold og brukere, og vi har lagt opp til at administrator kan gjøre endringer og oppdateringer på en enkel måte. Administrator har en egen hovedside der det linkes til de forskjellige administrerings sidene, med en forklaring til hva han kan gjøre på disse sidene.



Illustrasjon: Administrators forside

Administratoren, som i dette tilfellet vil være senterleder på CC Gjøvik, har tilgang til en oversikt over eventuelle interessenter som ønsker å få opprettet brukerprofil på websida. Denne informasjonen hentes ut fra databasen der informasjonen om søkeren ble lagret da han/hun registrerte seg som interessent på websida. Administrator har fra denne oversikten mulighet til å registrere interessenten som bruker, eller forkaste søknaden ved å slette den. Hvis administrator bestemmer seg for å opprette en brukerprofil på søkeren, kan han trykke på en link som ligger under brukers informasjon.

Administrator har to muligheter når det gjelder å registrere nye brukere. Det ene valget har han i menyen som ligger på admin-knappen. Trykker han på denne får han opp et tomt skjema der han kan skrive inn informasjonen om den nye brukeren. Det andre valget er å gå igjennom oversikten over interessenter. Som nevnt over kan han trykke på linken ved søkeren. Da kommer skjemaet opp, men her står informasjonen om brukeren klar. Informasjonen hentes ut fra databasen på samme måte som den gjør i oversikten. Når alle felter er fylt ut, og administrator trykker på "submit", blir den nye brukeren lagret i databasen, og vil bli tilsendt en mail med brukernavn og passord.

Administrator kan til enhver tid gå inn og se en oversikt over hvilke personer som har brukerprofil på siden. Fra denne siden har administrator mulighet til å slette en bruker, eller endre en brukerprofil (ikke passord). Trykker administrator på linken "Endre" ved en bruker, kommer det opp et skjema der den lagrede informasjonen om brukeren står. Når administrator trykker "submit", oppdateres databasen og brukeren får en mail med den informasjonen som nå er lagret på hans/hennes brukerprofil.

Denne siden viser en oversikt over alle leietakere på senteret, sortert etter nummeret på lokalet de leier. Leietakerne hentes ut fra databasen de er lagret i. Fra denne siden har administrator mulighet til å slette eller endre et lokale/leietaker. Ønsker administrator for eksempel å legge til et nytt telefonnummer på en leietaker, trykker han på "Endre"-linken ved siden av leietakeren. Da åpner deg seg et skjema, der all informasjonen som er lagret på leietakeren fra før, står klar. Når administrator har gjort de forandringene som ønskes, oppdateres databasen.

Illustrasjon: Side med skjema der man kan endre opplysninger om en leietaker

Administrator har i tillegg til å endre en leietaker, mulighet til å legge inn et helt nytt lokale. Her brukes det samme skjemaet som når en leietaker endres, men her står det naturlig nok ikke noe informasjon klar. Når det nye lokalet og leietakerinformasjonen er lagt til, legges det inn i databasen.

Budsjett og omsetning hentes ut fra databasen. Vi har gjort det på denne måten for at administrator enkelt kan legge til nye årstall etter hvert som tiden går. Administrator har også mulighet til å endre et årstall med tilhørende omsetnings-/budsjettall.

Administrator har som alle andre brukere mulighet til å endre på sin brukerprofil og sitt passord.

4.6 Databasen

Definisjon av database:

Databaser er et lager for data som har mekanismer for å lagre nye data og gjenfinne lagrede data.

Selve databasen består av 4 tabeller som vi bruker til å lagre, hente og behandle informasjon. Disse tabellene er:



Disse tabellene har ingen relasjoner, da de i liten grad har noe med hverandre å gjøre.

Brukertabellen:

I denne tabellen lagres informasjon om de personene som har brukerprofil på websiden.

```

CREATE TABLE bruker (
  id int(20) NOT NULL auto_increment,
  navn varchar(100) NOT NULL default "",
  firmanavn varchar(100) NOT NULL default "",
  epost varchar(100) NOT NULL default "",
  adresse varchar(100) NOT NULL default "",
  postnummer varchar(6) NOT NULL default "",
  poststed varchar(50) NOT NULL default "",
  telefon varchar(15) NOT NULL default "",
  brukernavn varchar(20) NOT NULL default "",
  passord varchar(32) NOT NULL default "",
  PRIMARY KEY (id)
) TYPE=MyISAM;

```

```

INSERT INTO bruker VALUES (18, 'Administrator', 'CC Gjøvik', 'ann_slaa@hig.no',
'Jernbanesvingen 6', '2821', 'Gjøvik', '61175410', 'Administrator', '05a430360a283422');

```

Butikker-tabellen:

I denne tabellen lagres bilde, logo og tekst om leietakere på senteret.

```

CREATE TABLE butikker (
  nummer int(5) NOT NULL default '0',
  butikknavn varchar(50) NOT NULL default "",
  areal float NOT NULL default '0',
  mail varchar(100) NOT NULL default "",
  hjemmeside varchar(100) NOT NULL default "",
  logodata mediumblob NOT NULL,
  bildedata mediumblob NOT NULL,
  beskrivelse text NOT NULL,
  mime_type_bilde varchar(15) NOT NULL default "",
  mime_type_logo varchar(15) NOT NULL default "",
  telefon varchar(15) NOT NULL default "",
  faks varchar(15) NOT NULL default "",
  PRIMARY KEY (nummer)
) TYPE=MyISAM;

```

Omsetning-tabellen:

Denne tabellen inneholder årstall med tilhørende omsetningstall eller budsjettall.

```

CREATE TABLE omsetning (
  aarstall int(20) NOT NULL default '0',
  omsetningstall int(20) NOT NULL default '0',
  PRIMARY KEY (aarstall)
) TYPE=MyISAM;

```

```

INSERT INTO omsetning VALUES (1996, 480);

```

Registrertabellen:

Denne tabellen inneholder informasjon om de som søker om å få brukerprofil på websiden.

```
CREATE TABLE registrer (  
  id int(20) NOT NULL auto_increment,  
  navn varchar(100) NOT NULL default "",  
  firmanavn varchar(100) NOT NULL default "",  
  epost varchar(100) NOT NULL default "",  
  adresse varchar(100) NOT NULL default "",  
  postnummer varchar(6) NOT NULL default "",  
  poststed varchar(50) NOT NULL default "",  
  telefon varchar(15) NOT NULL default "",  
  brukernavn varchar(20) NOT NULL default "",  
  passord varchar(20) NOT NULL default "",  
  melding text NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (id)  
) TYPE=MyISAM;
```

```
INSERT INTO registrer VALUES (21, 'Rita', 'Cdrom Production', 'riha11@hotmail.com', 'Directorvn.8', '2819',  
'Gjøvik', '12345678', '', 'Fordi jeg skal teste litt at dette fungerer bra.');
```

4.7 Forklaring til koden

config.php

Denne fila inkluderes i hver eneste fil som skal kobles opp mot databasen. Her deklarerer databaseserveren, brukeren, passordet og databasenavnet.

knapper.php

Denne fila inneholder starttaggen for html, start- og sluttag for head der head inneholder en meta-tag og tittel. I fila finner vi også starttaggen body.

Fila inneholder også knappene som vises i nettleseren når en besøkende på websida ikke er pålogget (inne i en session).

Knapp nr. 2 – senteret – har en dropdownmeny. Denne er laget i Dreamweaver MX og er i Javascript. Denne menyen består av fire valg. De andre knappene linker direkte til forskjellige php-sider.

I tillegg finnes det en link til logginn.php.

knapperinne.php

Denne fila inneholder starttaggen html, start- og sluttag for head der head inneholder en meta-tag og tittel. I fila finner vi også starttaggen body.

Fila inneholder også knappene som vises i nettleseren når en besøkende på websida er innlogget (gjelder ikke administrator). Denne menyen er laget på samme måte som knapper.php, bortsett fra at her er [logg inn] byttet ut med [logg ut].

knapper_admin.php

Denne fila inneholder starttaggen html, start- og sluttag for head der head inneholder en meta-tag og tittel. I fila finner vi også starttaggen body.

Fila inneholder også knapper som vises i nettleseren kun når administrator er pålogget.

Grunnen til at vi har gjort det på denne måten, er at administrator har flere valg enn andre brukere, og vi trengte derfor en admin-knapp til dette. Denne admin-knappen har en dropdownmeny som er laget i Dreamweaver MX, og er i Javascript. Denne menyen består av sju valg.

Felles for disse knappesystemene er at da de ble laget, ble det automatisk generert en fil i Javascript, som forutsettes for at dropdownmenyene skal virke. Denne heter mm_menu.js.

bunn.php

Denne fila inkluderes i de filene der bunnen skal vises i nettleseren. Denne fila inneholder slutttaggene for body og html. Når bunn.php inkluderes i en annen fil, trenger ikke denne fila å sette de taggene som allerede finnes i bunn.php.

index.php

Dette er førstesiden/hovedsiden til alle brukere. Den inneholder litt generell fakta om senteret samt et bilde.

main_bruker.php

Vi har valgt å lage en egen hovedside for innloggede brukere. Dette er fordi at vi på denne siden har lagt ut muligheten til å endre brukerprofilen eller passord.

Det linkes til hovedsiden på enkelte steder. Vi har valgt å linke til main_bruker på de fleste fordi om brukeren ikke skulle være innlogget, sjekkes det på dette i main_bruker. Er brukeren innlogget vises altså main_bruker.php, hvis ikke blir brukeren sendt til index.php.

logginn.php

Dette er siden man bruker for å logge seg inn på websiden med. Har man ikke brukerprofil linkes det herfra videre til en registreringsside, og har man glemt passordet sitt linkes det videre til en side hvor man kan få et nytt.

I selve PHP-fila skrives det ut et skjema hvis bruker ikke har trykket på "submit". Når brukeren har trykket "submit", legges det man skrev i skjemaet inn i variabler. Deretter åpnes forbindelsen til databasen og den riktige brukeren hentes ut ved å sjekke på passord. Hvis det ble hentet noe ut fra databasen sendes brukeren til en startside. Det sjekkes om brukeren er administrator, da blir han/hun i så fall sendt til en egen startside. Hvis det ikke blir hentet noe ut fra databasen (brukeren har for eksempel tastet feil passord) slettes "sessionen" og brukeren får en feilmelding.

loggut.php

Logger brukeren ut ved å slette sessionen. Deretter sendes brukeren til hovedsida.

registrer.php

Dette er siden som brukere går inn på når de vil søke om å få brukerprofil til websida. Hvis "submit" ikke er trykket opprettes et skjema hvor en interessent må skrive inn informasjon om seg selv og hvorfor han/hun ønsker tilgang til den sensitive informasjonen på websida. Når "submit" trykkes, legges det som ble skrevet i skjemaet inn i variabler. Det sjekkes deretter om alle felter merket * er fylt inn, hvis ikke får brukeren en feilmelding. Denne feilmeldingen ligger i en egen fil (regfeil.php), da vi har valgt å bruke den som feilmelding i flere filer.

Videre sjekkes det om e-postadressen interessenten skrev inn er gyldig. Denne kodesnutten ble funnet på http://www.php-scripts.com/php_diary/122999.php3. Hvis e-posten ikke var gyldig kommer det opp en feilmelding. Var den derimot gyldig legges informasjonen inn i databasen, og administrator vil motta en mail om at en interessent har meldt seg og brukeren får opp en takk-melding.

glemt_passord.php

Hvis en bruker har glemt sitt passord kan han/hun få nytt på denne siden.

Hvis "submit" ikke er trykket får bruker opp et skjema hvor han/hun kan skrive den e-postadressen de er registrert med. Når "submit" trykkes kjøres en kode som er laget av Blake Caldwell, og ble funnet på www.phpbuilder.com. Denne koden genererer et nytt passord på 8

bokstaver. Deretter erstattes det gamle passordet i databasen og en mail blir sendt med det nye passordet. Hvis brukeren taster inn en e-postadresse som ikke er registrert i databasen, kommer det en feilmelding. Hvis det skjedde en feil under sending av e-post, kommer det en melding om dette. Når databasen er oppdatert og e-post sendt til bruker, kommer det opp en melding om dette.

butikkoversikt.php

Denne siden viser en oversikt over de tre planene på senteret, hvert av dem linket videre til planet i et større format.

plan1.php, plan2.php, plan3.php

Bilde av hvert plan i stort format. Her er hvert av senterets lokaler et eget bilde, hvor bruker kan trykke seg videre for å se informasjon om de forskjellige leietakerne. Hvert bilde har en href som sender nummeret til lokalet videre til butikk.php.

Tabellene med planene er laget i Image Ready.

butikk.php

Denne sida henter fram logo, tekst og bilde om en leietaker på senteret. Den sjekker på nummeret den fikk sendt med fra href'en på bildet i plantegningen, og henter ut bildet og logoen ved hjelp av visbilde.php og vislogo.php.

visbilde.php

Her hentes det bildet ut som ligger lagret under det aktuelle nummeret. Deretter vises det i nettleseren.

vislogo.php

Her hentes den logoen ut som ligger lagret under det aktuelle nummeret. Deretter vises den i nettleseren.

kundestrom.php

Side med shockwave som viser kundestrøm inn i de forskjellige inngangene på senteret. Selve shockwaven er laget i Director. Denne siden har ikke inkludert topp, knapper og bunn, fordi da vi prøvde dette la dropdownmenyen seg bak shockwaven. Vi linker i stedet tilbake og til hovedsiden.

orgstruktur.php

Fil som viser et bilde av organisasjons- og eierstruktur.

omsetning.php / omsetning_admin.php

Denne fila er kun tilgjengelig for innloggede brukere på grunn av at den inneholder sensitiv informasjon. Den viser omsetningstall for senteret fra 1996 til i dag og budsjetterte tall for årene framover. Her hentes alle omsetningstall/budsjettall ut fra databasen og sorteres på årstall. Administrator har mulighet til å endre på et budsjettall til å bli faktisk omsetningstall, eller legge inn et nytt budsjettall.

omsetn.php

Denne fila kjøres når en bruker ønsker å gå inn på omsetning.php. Her sjekkes det om brukeren er innlogget. Er brukeren det, blir han/hun sendt videre til omsetning.php. Er brukeren derimot ikke logget inn, blir han/hun sendt til ikkeinnlogget.php.

nytt_omstall.php

På denne siden har administrator mulighet til å legge inn et nytt omsetningstall/budsjettall. Hvis "submit" ikke er trykket, vises et skjema der administrator kan legge inn nytt årstall og

omsetningstall/budsjettall. Når "submit" trykkes legges den nye informasjonen inn i databasen, og omsetning.php oppdateres med et nytt årstall.

endre_omstall.php

På denne siden har administrator mulighet til å endre et årstall/omsetningstall/budsjettall som allerede finnes. Hvis "submit" ikke er trykket, vises et skjema der administrator kan gjøre sine endringer. Det årstallet og omsetningstallet/budsjettallet som allerede ligger lagret i databasen vises i skjemaet. Når de ønskede endringer er foretatt og administrator trykker på "submit", legges de to nye verdiene inn i variabler og databasen blir oppdatert. Administrator får så melding om at endringen var vellykket og omsetning.php oppdaterer seg.

senterleder.php

Enkel side som viser informasjon om senterleder.

historie.php

Side som viser en tidslinje med linker til forskjellige årstall. Tabellen med tidslinja er laget i Image Ready.

1927.php, 1985.php, 1986.php, 1988.php, 1995.php, 1996.php, 2000.php

Sider som viser bilde og tekst om det aktuelle årstallet.

profilmarked.php

Side som viser forsider av senteravis, avis i avis og CC spesial. Herfra kan man gå videre og se forsidene i større format.

avisiavis.php

Side som viser forsiden av avis i avis og tekst om denne. Bruker må være innlogget for å få tilgang til denne siden.

ccspesial.php

Side som viser forsiden av CC spesial og tekst om denne. Bruker må være innlogget for å få tilgang til denne siden.

senteravis.php

Side som viser forsiden av senteravis og tekst om denne. Bruker må være innlogget for å få tilgang til denne siden.

strategiplan.php

Denne fila er linket fra strategiplanknappen i menyen. Her sjekkes det om bruker er innlogget. Er brukeren det har han/hun tilgang til strategiplanen. Hvis ikke sendes han/hun til ikkeinnlogget.php.

strategiplanyes.php

Side som inneholder en oversikt over de forskjellige delene i strategiplanen. Denne siden har kun innloggede brukere tilgang til, siden den inneholder sensitiv informasjon. Herfra linkes det også til strategiplanen i utskriftsvennlig format.

splan_innl.php, splan_1.php, splan_2.php, splan_3.php, splan_4.php, splan_5.php

Viser strategiplanen.

ikkeinnlogget.php

Dette er siden ikke innloggede brukere blir sendt til hvis de prøver å komme inn på en side som man må være innlogget for å få tilgang til.

regmotta.php

På denne sida skrives alle som har søkt om å få brukerprofil ut på skjerm.

Først sjekkes det om brukeren er innlogget som administrator. Deretter hentes alle søkere ut fra databasen, og informasjonen de har lagt igjen skrives ut på skjerm. Administrator har mulighet til å registrere søkeren som bruker ved å trykke på en link som sender med id'en til den aktuelle søkeren, eller slette søkeren om det er ønskelig.

slett_intr.php

Ved hjelp av denne filen kan administrator slette en interessent hvis han/hun for eksempel ikke er aktuell som bruker, eller allerede er registrert som bruker. Når administrator trykker på slettlinken ved siden av den aktuelle søkeren, åpner det seg en rute der administrator får spørsmål om interessenten virkelig skal slettes. Når "submit" trykkes her, slettes interessenten fra databasen, og regmotta.php oppdateres.

registrer_bruker.php

Her har administrator mulighet til å registrere en ny bruker på websida.

Hvis "submit" ikke er trykket vises et skjema. Har administrator valgt å trykke på linkene "Registrer som bruker" på regmotta.php, hentes informasjonen om denne brukeren ut fra databasen og vil stå klar i skjemaet. Hvis administrator kun har valgt å registrere ny bruker uten å gå igjennom regmotta-siden, står det et tomt skjema på siden.

Når administrator har fylt inn alle felter og trykker på "submit", sjekkes det først om alle felter er fylt ut. Er de ikke det, kommer det opp en feilmelding. Deretter sjekkes det om det er valgt et brukernavn som allerede finnes i databasen. Er det det, kommer det opp en feilmelding om dette. Er ikke brukernavnet opptatt sjekkes det om passordet er skrevet likt i de to passordfeltene. Er de ikke like, kommer det opp en feilmelding. Er de like, legges den nye brukeren inn i databasen, og det sendes en mail til brukeren om at han/hun nå har fått brukerprofil, og administrator får opp en melding om at registreringen var vellykket.

brukerstat.php

På denne siden kan administrator se en oversikt over alle som har brukerprofil på websida. Brukerne hentes ut fra databasen, sorteres på id og skrives ut på skjerm. Fra denne siden har administrator også mulighet til å endre og slette en bruker.

endre_bruker.php

På denne siden har administrator mulighet til å endre på en brukerprofil (ikke passord fra denne siden). Hvis "submit" ikke er trykket, kommer det opp et skjema hvor informasjonen om brukeren står klar. Dette er mulig siden id'en sendes med når man trykker på "Endre"-linken i brukerstat.php

Når "submit" trykkes sjekkes det etter om alle felter er fylt inn i skjemaet. Er de ikke det, kommer det opp en feilmelding. Er alle felter fylt inn oppdateres brukerprofilen og en mail sendes til brukeren med oversikt over informasjonen som nå ligger på hans/hennes brukerprofil. Administrator får opp en melding om at endringen var vellykket.

endre_bruker_selv.php

Denne fila er nesten helt lik endre_bruker.php, men her er det brukeren selv som har mulighet til å endre sin egen brukerprofil (ikke passord fra denne siden). Se endre_bruker.php for beskrivelse. Denne fila linkes det til fra main_bruker.php.

slette_bruker.php

Ved hjelp av denne filen kan administrator slette en bruker. Hvis administrator trykker på slettlinken ved siden av den aktuelle brukeren, sendes id'en med, og det åpner seg en rute der

administrator får spørsmål om brukeren virkelig skal slettes. Når "submit" trykkes her, slettes brukeren fra databasen, og brukerstat.php oppdateres.

butikkliste.php

På denne siden får administrator opp en oversikt over alle leietakere på senteret. Leietakerne hentes ut fra databasen, sorteres etter nummeret på lokalet de leier og skrives ut på skjerm. Fra denne siden har administrator også mulighet til å endre og slette en leietaker.

endrebutikk.php

På denne siden kan administrator endre informasjonen om en leietaker. Det kan være at lokalet har fått en ny leietaker, eller at ny informasjon om nåværende leietaker skal endres. Hvis "submit" ikke er trykket, kommer det opp et skjema hvor informasjonen om leietakeren står klar. Dette er mulig siden nummeret sendes med når man trykker på "Endre"-linken i butikkliste.php. Når "submit" trykkes sjekkes det på om bilde og logo er lagt til. Dette gjøres fordi hvis det ikke er lagt til, oppdateres ikke disse feltene i databasen. Når leietakeren er endret, får administrator melding om at endringen var vellykket.

slett_butikk.php

Ved hjelp av denne filen kan administrator slette en leietaker. Hvis administrator trykker på slettlinken ved siden av den aktuelle leietakeren, sendes nummeret med, og det åpner seg en rute der administrator får spørsmål om leietakeren virkelig skal slettes. Når "submit" trykkes her, slettes leietakeren fra databasen, og butikkliste.php oppdateres.

regbutikk.php

På denne siden har administrator mulighet til å registrere en ny leietaker. Dvs. et nytt lokale i senteret. Hvis "submit" ikke er trykket kommer det opp et skjema hvor administrator kan skrive inn den informasjonen som ønskes. Når administrator trykker "submit" sjekkes det om bilde og logo er lagt til. Dette gjøres fordi hvis det ikke er lagt til, oppdateres ikke disse feltene i databasen. Det nye lokalet med leietaker legges så inn i databasen, og administrator får melding om at registreringen var vellykket.

mjoskart.php

Side med shockwave som viser markedet i Gjøvik og kommunene rundt. Selve shockwaven er laget i Director. Denne siden har ikke inkludert topp, knapper og bunn, fordi da vi prøvde dette la dropdownmenyen seg bak shockwaven. Vi linker i stedet tilbake og til hovedsiden.

markedet.php

Denne fila er linket fra markedet-knappen i menyen. Her sjekkes det om bruker er innlogget. Er brukeren det har han/hun tilgang til mjoskart.php. Hvis ikke sendes han/hun til ikkeinnlogget.php

5 Testing

Vi har konsentrert oss om å teste etter ”black box”-metoden, slik at vi gjennomgående har testet med brukerfokus, og sett at ting fungerer slik det skal på denne måten. Har det så vist seg at noe ikke stemmer, har vi gått inn i koden for å finne grunnen til dette problemet, for så å teste spesifikt på dette når vi mener å ha funnet og løst problemet. Vi har testet hver enkelt del av både websiden og CD-ROM-presentasjonen etter hvert som disse er blitt utviklet, og senere testet de ferdige produktene for å sjekke at det ikke ligger igjen noen feil noe sted.

Underveis i prosjektet har vi testet både CD-ROM og webside. På fremdriftsplanen var det i tillegg avsatt to uker mot slutten av prosjektet til dette formålet. Websiden har vært sjekket i ulike versjoner av nettleserne; Microsoft Internet Explorer, Netscape Navigator og Opera, for å se at de enkelte sidene vises slik det er tiltenkt. Vi fikk opprinnelig tildelt et område av IT-tjenesten ved høgskolen der vi kunne legge ut og teste websiden, men valgte isteden å bruke en annen server vi hadde tilgjengelig til dette, i første omgang fordi dette var mer praktisk i forhold til måten vi valgte å jobbe på. Dette var vi glade for da vi i siste fasen, som i hovedsak bestod av testing, opplevde at serverne på skolen var nede en lengre periode. Vi kunne da fortsette med testing, uten å være berørt av dette.

Websiden er blitt testet ut både som pålogget, ikke pålogget og som administrator. På den måten har vi sjekket at alle har tilgang til de opplysninger de skal, samtidig som sensitiv informasjon kun er tilgjengelig for påloggede brukere. I tillegg har vi forsikret oss om at alle funksjoner for innlegging, endring og sletting av informasjon fungerer slik det skal. Fordi brukerne skal ha forskjellige rettigheter, var det vesentlig at funksjonene for registrering av interessenter og oppretting av brukere fungerte slik det skulle, samt at innloggingsfunksjonen var korrekt programmert. Det var også vesentlig at de bekreftelsene som skulle sendes per mail ble sendt på riktig måte. Gruppemedlemmene har vært inne og registrert seg og fått passord og brukernavn tilsendt via e-post, og deretter grundig gått gjennom sidene. Tilslutt har det vært foretatt korrekturlesing, der senterleder har hatt en viktig rolle for å bekrefte at informasjonen er riktig gjengitt. Under testingen av websiden har det ikke fremkommet alvorlige feil eller mangler. Websiden har vært testet kontinuerlig under utarbeidelsen, så vi regnet ikke med å finne de store feil under sluttestingen. Naturlig nok har det allikevel dukket opp noen småfeil, som vi har fått luket ut etter hvert.

Når det gjelder CD-ROM'en har vi støtt på litt flere problemer. Hovedproblemet har dreid seg om navigasjon. Under testingen har vi opplevd at de ulike knappene ikke har ført dit de skal. Noen ganger har det vært enkelt å finne ut av feilen, mens det andre ganger har tatt oss lang tid å få navigasjonen til å fungere som tenkt. Vi hadde litt problemer med at man kom til feil side når man trykket på ”Tilbake” etter å ha vært på en side som var tilgjengelig fra flere steder i applikasjonen, men etter litt prøving og feiling løste dette problemet seg. Vi hadde også et problem med at cursoren forble en hånd når man gikk fra en side til en annen ved å trykke på en knapp. Fordi vi gjennomgående har latt hånden bety at man kan trykke på komponenten man holder musepekeren over, gjorde dette at det stadig så ut som om man kunne trykke steder dette ikke var mulig. Etter å ha prøvd noen forskjellige løsninger, fant vi ut at det beste ville være å la cursoren bli pil allerede når man trykker museknappen ned. Ettersom siden skifter når man slipper knappen igjen, vil ikke dette merkes, og cursoren vil alltid være en pil når man kommer inn på en ny side.

Som på websiden har vi også sjekket at sidene vises slik de skal, og at alle komponenter som skal ligge på samme koordinater gjør det, og ikke tilsynelatende "hopper" litt frem og tilbake. Vi har lest igjennom det skriftlige materialet og sjekket at dette har blitt gjengitt korrekt, og på samme måte som med websiden har oppdragsgiver hatt en viktig rolle i korrekturlesingen, med en grundig gjennomgang av CD-ROM'en i slutten av perioden. Vi har brent ut hovedfilen på CD slik at alle gruppens medlemmer har kunnet teste CD-ROM'en. I tillegg har senterleder sett på CD-ROM'en på møtene. Han har også hatt adressen til websiden slik at han har kunnet prøve ut de forskjellige funksjonene som er på den.

6 Diskusjon av resultater

Den problemstillingen vi først leverte i november 2002 var veldig vag, og vi følte at det var et veldig åpent prosjekt vi gikk inn i. Det var allikevel ikke så langt inne på nyåret før vi hadde klart hva vi skulle gjøre, i alle fall i grove trekk. Vi hadde utelukket kundene som målgruppe, og funnet ut at vi skulle lage både en CD-ROM og en webside. Oppdragsgiver har brukt mye PowerPoint til presentering, og det var ønskelig med et godt alternativ til dette, uten at det ble innviklet og vanskelig å bruke i praksis. Websiden skulle ha en mer administrativ del, med mulighet for oppdragsgiver til å oppdatere informasjonen om butikker, samt å styre hvem som har tilgang til den sensitive informasjonen som ligger ute. Men selv om hva vi skulle lage var klart ganske tidlig, tok det lenger tid å fastsette akkurat hva som skulle være med. Innenfor Potensielle leietagere var oppdragsgiver klar på hva han ville ha med, mens de to andre kategoriene ble litt mer opp til oss å bestemme. Allikevel føler vi at vi endte opp med et utvalg som vi er godt fornøyd med, og det har oppdragsgiver også gitt uttrykk for.

Den CD-ROM-presentasjonen vi endte opp med føler vi selv at er veldig nære det som er beskrevet i kravspesifikasjonen. Det eneste vesentlige som ikke er blitt med i sluttproduktet, som i utgangspunktet skulle ha vært med, er ”klikk-og-flytt”-funksjonen som skulle brukes for å kunne endre på plasseringen av butikkene i senteret. Det var etter ønske fra oppdragsgiver at vi valgte å utelukke denne funksjonen, ettersom han ikke følte at den ville bli så nyttig som først antatt, og fordi vi var litt usikre på hvordan akkurat denne problemstillingen kunne løses på best mulig måte. Vi ser også i ettertid at denne funksjonen ikke var nødvendig for at produktet skulle få et helhetlig resultat. En annen ting vi har utelatt er å presentere utviklingen av senterets plantegninger på Historiesiden, fordi dette for det første ikke fantes tilgjengelig noe sted, så vi måtte laget det selv, og for det andre fordi vi følte at siden ville bli litt uoversiktlig og rotete dersom det skulle vært med mer på den enn det som allerede finnes. Utenom dette er det bare noen små justeringer som er foretatt i forhold til kravspesifikasjonen, underpunktet Kunde under Potensielle leietagere har skiftet navn til Marked, Magasin er blitt til Profil og kommunikasjon, og punktet Oppfølging under Nåværende leietagere har vi samlet i et punkt, istedenfor å dele det i Kurs og Fritid.

Websiden har utviklet seg mye i løpet av prosjektperioden. Det var i utgangspunktet kun ment som en side som skulle presentere senteret for eventuelle potensielle leietagere, uten noen videre funksjon utover det. Etter hvert ytret oppdragsgiver et ønske om en innloggingsmulighet, for at sensitiv informasjon ikke skulle være tilgjengelig for uvedkommende. Dermed ble siden mye mer omfattende enn først antatt, med en administratordel som skulle være lett å sette seg inn i, ettersom oppdragsgiver ikke har noen forkunnskap med denne typen applikasjoner. Dette føler vi at vi har imøtekommet på en veldig bra måte, sidene er oversiktlige og delikate å se på, og det er lett å manøvrere seg mellom de forskjellige sidene. Det er ingen godt gjemte sider langt nede i strukturen, det meste er tilgjengelig fra menyen som til enhver tid, bortsett fra på de sidene som har shockwave-presentasjoner, ligger øverst i skjermbildet. Administratorfunksjonen er grundig utviklet, med mulighet til å slette, endre og legge til informasjon om butikker, endre og slette omsetningstall, og på en enkel måte få beskjed per mail når en ny interessent har meldt seg. Deretter kan han enkelt registrere denne som bruker, og da automatisk sende beskjed til brukeren om at han/hun er registrert.

Vi føler at vi på en veldig god måte har møtt de kravene vi startet med, og har lyktes godt med å fylle de hullene som fantes. Oppdragsgiver har gitt gode tilbakemeldinger, særlig om brukervennligheten på websiden, og har gitt uttrykk for at han ser frem til å ta i bruk presentasjonen. I forhold til hvor åpen problemstillingen var da vi begynte, har vi endt opp med et resultat vi mener er bra, og håper oppdragsgiver får nytte av det vi har laget.

7 Konklusjon

I startfasen av hovedprosjektet var vi ganske usikre på hva vi egentlig skulle lage og hva det skulle inneholde, annet enn at vi visste at det var CD-ROM og webside om CC Gjøvik. Oppdragsgiver var litt vag i sine krav og ideer, så vi hadde problemer med å levere en fullstendig og utfyllende problemstilling.

Etter hvert som vi hadde møter med oppdragsgiver falt brikkene mer og mer på plass, og vi satt til slutt med en god problemstilling. Siden oppdragsgiver som nevnt ikke hadde noen klar oppgaveformulering til oss, er innholdet og utformingen mye preget av gruppens egne avgjørelser.

Det første vi fikk å gå ut i fra var noen PowerPoint-presentasjoner. Vi bestemte ut i fra disse hvilken informasjon det var relevant å ha med i applikasjonene, og deretter innhente mer informasjon rundt disse temaene (for eksempel bilder og video). Denne informasjonsinnhenting tok imidlertid lenger tid enn vi hadde forutsett. Dette var fordi oppdragsgiver ikke var sikker på hvor bilder befant seg, og vi måtte farte hit og dit for å finne dem. Dessuten er oppdragsgiver opptatt i sin stilling som senterleder på CC Gjøvik, og kunne ikke til enhver tid bidra med den informasjonen vi trengte akkurat da.

Vi har i høy grad gjennomført de målene og kravene vi satte for hovedprosjektet. En ting som imidlertid ikke er gjennomført er den planlagte Klikk-flytt-presentasjonen. Gruppen ble i samråd med oppdragsgiver enige om at dette var mer et ønske enn en gjennomførbar del, så vi valgte derfor å forkaste denne ideen.

Planleggingen av websiden var nok ikke så god som den burde ha vært. Ut fra det første webhierarkiet kan man se at vi ikke tenkte på administratordelen i det hele tatt. Ideene dukket imidlertid opp etter hvert, og vi føler at vi har fått til et bra resultat. Administratordelen krevde uten tvil mest arbeid med hensyn til koding. Denne delen måtte fungere perfekt og legges til rette for at administrator ikke har noen kunnskap om programmering på forhånd. Alle endringer og oppdateringer skal skje fra web.

Samarbeidet i gruppen har fungert veldig bra. Gruppedeltakerne kjenner hverandre godt fra før, er trygge på hverandre og tar ansvar. I startfasen av prosjektet utnevnte vi en prosjektleder. Prosjektlederens oppgave har ikke vært å "sjefe" over de andre, men å være en kontaktperson innad i gruppen. Prosjektlederen var også en person som gruppemedlemmene kunne ta kontakt med hvis det skulle oppstå problemer med samarbeid og kommunikasjon i gruppen. Slike problemer har imidlertid ikke oppstått. Gruppemedlemmene har fordelt oppgavene bra i mellom seg, og alle har tatt ansvar for seg selv og hverandre. Oppgavefordelingen har foregått slik at alle har vært innom de fleste delene av prosjektet. Det har imidlertid falt seg naturlig at flere personer har jobbet mer med CD-ROM'en enn med websiden, siden CD-ROM'ens omfang er større enn websidens.

Alle har vært flinke til å si i fra hvis de har blitt forsinket eller forhindret i å møte til avtalt tid. Gruppen har hatt kontinuerlig kontakt med veileder og oppdragsgiver, og har hatt statusmøter innad i gruppen når det har vært et behov. Vi har levert 4 statusrapporter (Vedlegg 9) og det

har blitt skrevet referat (Vedlegg 5) fra hvert møte vi har hatt. Dette har bidratt til at gruppen har hatt oversikt over hva som har blitt gjort, planlagte oppgaver og andre relevante saker.

Samarbeidet med veileder har fungert bra, men vi har ikke hatt så stort behov for å ha jevnlig møter med ham. Vi har i stedet tatt kontakt ved behov.

Når det gjelder samarbeidet med oppdragsgiver er gruppen meget fornøyd. Oppdragsgiver Ketil Norheim har bidratt med informasjon, bilder og konstruktiv kritikk til oppgaven, og han har imøtekommet våre ønsker det beste han har kunnet. Han har forståelig nok mye å gjøre i sin stilling som senterleder på CC Gjøvik, men har allikevel tatt seg tid til kontinuerlige møter med oss. Gruppen er veldig takknemlig for at oppdragsgiver har vært så imøtekommende og engasjert i oppgaven, og håper at han får stor glede av sluttproduktet.

8 Kilder

Diverse PowerPoint-presentasjoner vi fikk fra CC Gjøvik
Strategi- og handlingsplan for CC Gjøvik 2003 – 2008.
CC Gjøviks hjemmeside – www.cc-gjovik.no
Werner Hansen på Kauffeldtgården
Gjøvik-Toten Turistkontor
Statistisk sentralbyrå – www.ssb.no
Director 8 and Lingo Bible, av John R. Nyquist and Robert Martin
<http://heidal.com/kiwi/index.shtml>
<http://clip-art.easy-interactive.com/>
www.joh-astor.no/cparticle66431-554.html
http://www.php-scripts.com/php_diary/122999.php3
www.phpbuilder.com
www.merete.com/cool/ordbok.htm
www.tor.jacobsen.cc/Dataordliste.htm
<http://www.wwli.com/translation/netglos/glossary/norwegian.html>

9 Teknisk utstyr og programvare

9.1 Programvare

Macromedia Director 8.0
Adobe PhotoShop 7.0
Adobe ImageReady 7.0
Macromedia Dreamweaver MX
Notepad
Microsoft Office Word
Microsoft Office Excel
SSH Secure File Transfer
Microsoft Internet Explorer
Netscape Navigator
Opera
Adobe InDesign 2.0
Adobe Premiere 6.0
PHPMyAdmin
Nero Burning ROM

9.2 Utstyr

Nikon CoolPix – digitalt videokamera.
HP 318 – digitalt fotografiapparat
Diverse scannere