



En enkel innføring i HTML koding

Både Internet Explorer og Netscape Navigator kommer med egne verktøy for å lage HTML sider (FrontPage Express og Netscape Composer). Disse verktøyene inneholder et såkalt "WYSIWYG" redigeringsverktøy som lett lar deg komme igang med å lage dine egne hjemmesider. Men dersom du ønsker mer kontroll over HTML kodingen er et tekstbasert redigeringsverktøy nødvendig, iallfall må redigeringsverktøyer ikke endre el. legge til noe. Selv et enkelt redigeringsprogram som Notisblokk kan brukes, men det finnes en rekke utmerkede gratis redigeringsprogrammer.

HTML

står for: Hyper Text Markup Language, og er den måten webdokumenter kodes på. HTML formatet er standardisert, og et HTML dokument kan leses på enhver plattform som har en webleser.

Et HTML dokument består av vanlig tekst med en rekke knagger ("tags") innimellom. En knagg forteller webleseren hvordan teksten skal vises. En HTML knagg (tag) er plassert innimellom tegnet < og >. Det finnes to typer HTML knagger:

- De som inneholder – "container tags" – andre elementer (som tekst, bilder og lignende), de har alltid en "påknagg", så elementet og så en avsluttende ("terminator") knagg. For eksempel vil knaggen skru på uthevet/fet tekst (deretter skriver du teksten som skal utheves), mens skrur av fet tekst. Terminator er alltid knagnavnet med tegnet / foran.
- De som står alene – "standalone tags" – (som <HR>,
 og <IMG...>), disse inneholder ikke noen elementer og trenger derfor ikke noen avsluttende knagg.

Et HTML dokument har denne oppbygning:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Velkommen til HTML kurs</TITLE>
<META NAME="keywords" CONTENT="HTML kurs">
</HEAD>
<BODY BGCOLOR="#FFFFFF" TEXT="#000000">
<H1>Innføring i HTML koding</H1>
<P>
Her kommer et avsnitt.
<IMG SRC="mittbilde.jpg" ALIGN="LEFT">
</P>
<P>
Klikk <A HREF="http://minside.com">her</A>
for å gå til min side.
</P>
</BODY>
</HTML>
```

Knaggen `<HTML> ... </HTML>` inneholder hele webdokumentet, og er det altomfattende element. Eventuell tittel – inni knaggen `<TITLE>...</TITLE>` som vises i webleserens tittel linje – plasseres inni knaggen `<HEAD>... </HEAD>`.

Knaggen `<BODY>...</BODY>` inneholder det egentlige webdokumentet (dvs. teksten). Selve BODY knaggen har et par attributter som angir bakgrunnsfargen, og fargen som teksten vises med.

Knaggen `<H1>` angir overskrift1, dvs. at teksten etter vises med stor, fet skrift. `</H1>` avslutter overskriften slik at resten av teksten kommer med normal skrift.

Knaggen `<P>` innleder et avsnitt, etter knaggen skriver du inn teksten som hører til avsnittet, og så avslutter du med knaggen `</P>`. Du bør bruke `<P>` knaggen for alle avsnitt du vil ha.

Inni avsnittet finns knaggen `<IMG...>`, denne knaggen brukes for å plassere bilder i HTML dokumentet. Det siste avsnittet viser hvordan vi kan peke til andre sider ("link").

La oss se litt nærmere på de ulike elementene.

Det elementære

Strengt tatt definerer HTML knaggene "HTML elementer", slik at `<P>` knaggen angir et avsnitts element, `<H1>` et overskrifts element. Dette kan virke litt rart til å begynne med, men når du begynner å bruke stilsett og skript i Dynamisk HTML vil begrepet elementer brukes.

Knaggen `<H1>` består av bare navnet på knaggen, men mange av knaggene kan inneholde attributter (parametre), som gir webleseren mer informasjon om hvordan elementet skal vises. `<BODY...>` knaggen i eksemplet ovenfor, bruker attributtene `BGCOLOR` og `TEXT` for å fortelle webleseren fargen på bakgrunnen og teksten (henholdsvis hvit og svart). For noen knagger er ikke attributtene nødvendige, dersom du ikke angir for- og bakgrunns-farge i BODY knaggen, vil webleseren bruke sitt standard oppsett. Mens andre knagger må ha attributter, IMG knaggen må ha attributten `SRC=`, ellers vet ikke webleseren hvilket bilde som skal vises.

Teksten skrives direkte inn mellom `<P>` og `</P>` knagger, men webleseren bryr seg ikke om linje-skiftene du legger inn. Siden vi ikke på forhånd vet hvor stor skjermopløsning, og hvor stort webleser-vinduet er, kan linjene bli delt på svært ulike steder. Dersom du ønsker å starte en ny linje, bruker du knaggen `
`, som er en knagg som står alene. Dersom du ønsker et større mellomrom mellom et element (f.eks. ord) og det neste, nytter det ikke å trykke gjentatte ganger på ordskiller tasten, webleseren viser bare et mellomrom. En mulig måte å gjøre dette på er å legge til flere faste mellomrom, det gjøres med HTML koden:

```
&nbsp;
```

Overskrift

For å fortelle webleseren at et element skal vises som en overskrift bruker vi H knaggene. HTML har seks ulike størrelser på overskriftene, fra `<H1>` (den største) til `<H6>` (den minste). H knaggene angir ikke hvor stor skriften blir, bare at H1 skal vises større enn H2 osv. Webleseren vil automatisk legge inn ny linje etter en av disse knaggene, det sikrer at overskriften blir stående på sin egen linje.

Du kan bruke H1 for kapitteloverskriftene, og H2 el. H3 for overskriftene til delkapitlene.

Til overskrift knaggene kan du bruke attributten `ALIGN=`, verdiene kan være `CENTER`, `LEFT` (som er standard) og `RIGHT`:

```
<H1 ALIGN="CENTER">Sentrert overskrift</H1>
```

Avsnitt

P knaggen brukes til å lage avsnitt i teksten. ALIGN attributtet kan også brukes med P knaggen dersom du ønsker at teksten skal være sentrert el. høyrejustert.

Det finnes en egen knapp for sentrert tekst: <CENTER>Sentrert tekst her...</CENTER>, dette vil vises på samme måte som <P ALIGN="CENTER">.

HTML ha en egen knapp for å vise adresser: <ADDRESS>Norveien 1</ADDRESS>. En noe mer nyttig knapp er <BLOCKQUOTE> som gir et innrykket avsnitt:

```
<BLOCKQUOTE>
  Dette avsnittet blir rykket inn (bredere marger) enn normalt.
</BLOCKQUOTE>
```

Som tidligere nevnt nytter det ikke å trykke gjentatte ganger på ordskiller tasten for å legge inn et bredt mellomrom. Dersom du har en tekstfil med informasjonen ordnet, kan du bruke knaggen <PRE> slik at mellomrom og linjesluttmerker tolkes slik tekstfilen viser, f.eks.:

```
<PRE>
Knagger som inneholder andre element   Frittstående knagger
-----
<P>  og </P>                            <HR> <BR>
</PRE>
```

Webleseren vil vise teksten inni PRE elementet slik den er skrevet inn, vanligvis med en skrifttype der alle tegn har samme bredde ("monospaced"), f.eks. Courier. Tabeller som er laget av andre programmer og eksportert som tekstfiler kan enkelt vises dersom du plasserer linjene inni PRE elementet.

Dersom du ønsker å vise tegn som < og >, kan du bruke <XMP> knaggen:

```
<XMP>
  Bilder kan vises med <IMG..> knaggen: <IMG SRC="bilde.gif">
</XMP>
```

XMP fører til at webleseren ignorerer eventuelle HTML knagger inni XMP elementet.

Skriftsnitt

Med <FONT...> knaggen kan du fortelle webleseren at du ønsker teksten vist med et spesielt skriftsnitt (FACE), og eventuelt med en spesiell farge (COLOR) el. størrelse (SIZE):

```
<FONT FACE="arial" COLOR="blue">Blå arial skrift</FONT>
```

Først angis skriftsnittet (Arial), du kan angi flere skriftsnitt ved å skille navnene med komma.. Dersom navnet på skriftsnittet består av flere ord, må du bruke hermetegn omkring fontnavnet.

Her blir fargen angitt med navn, det er også mulig å bruke hexadesimale koder; COLOR=#0000FF.

De to første sifrene angir rødt, de to neste grønt og de to siste blått. Eksemplet ovenfor angir blå farge. #000000 blir svart og #FFFFFF blir hvitt. Bruker du navn på fargene er disse verdiene tilgjengelige:

black, maroon, green, olive, navy, teal, gray, silver, red, lime, yellow, blue, fuchsia, aqua, white.

Formattere enkelt tegn

De knagger vi har sett på formatterer et avsnitt, men det finnes flere knagger som formatterer enkelt tegn.

- Fet skrift angis med B knaggen, slik: `fet skrift`.
- Understreket tekst med U knaggen, slik: `<U>underlinjert skrift</U>`
- Kursivert tekst med I knaggen, slik: `<I>kursiv` eller med `` knaggen.
- Hevet og senket skrift lages slik:
Kjemisk formel for vann: `H₂O` som ser slik ut: H₂O
og potenser: `x=y²` som ser slik ut: $x=y^2$

Nummererte el. punkt lister

Punktlistor – slik som vist ovenfor – lages med knaggene `` og `` slik:

```
<UL>
  <LI> Første element
  <LI> Andre element
</UL>
```

Ønsker du nummerert liste bytter du bare UL med OL.

Bilder

Knaggen `<IMG...>` brukes til å legge inn bilder i HTML dokumentet. Du må angi **SRC=** attributten slik at webleseren vet hvilket bilde som skal vises: ``

Videre kan du bruke **ALIGN=** attributten til å angi om bildet skal plasseres til venstre (LEFT), sentrert (CENTER) el. til høyre (RIGHT).

Det er lurt å angi høyden(**HEIGHT=**) og bredden(**WIDTH=**) på bildet, verdiene angis som tall som representerer antall bildelementer (pixel). Med attributten **BORDER=** kan du angi om bildet skal ha en ramme (el. ikke dersom verdien er 0).

Pekere

er en rask måte å koble sammen (lenke) ulike HTML sider. Knaggen `<A...>` brukes til å lage pekere (hyperlink), du må ta med attributten **HREF=**, f.eks. slik:

```
Besøk <A HREF="http://www.startsiden.no/index.htm">Startsiden</A>
```

Når verdien til attributten **HREF=** starter med "http://" vil webleseren gå ut på internet og hente dokumentet fra den webserveren som URL verdien angir (her `www.startsiden.no`). URL står for Uniform Resource Locator, og brukes for å gi en adresse som er lettere å huske enn IP adressen (et 32 bit tall) som internet bruker. Ordet Startsiden mellom `<A.>` og `` knaggen blir normalt vist understreket og med blå farge av webleseren. Når brukeren klikker på den underlinjerte teksten vises den nye siden.

Dersom du ønsker å vise et HTML dokument som ligger på samme webserver som den nåværende siden, skriver du bare navnet på siden (uten `http://.`), slik:

```
Her kommer <A HREF="side2.htm"> neste</A> side.
```

A knaggen kan også brukes til å lage et bokmerke i HTML dokumentet:

```
<A NAME="Merkel"></A>
```

Senere kan du lage en peker til dette merket, selv i samme HTML dokument:

```
<A HREF="#Merkel">Gå til merke 1</A>
```

Dersom du har et langt dokument vil slike bokmerker gjøre det enkelt for brukeren å navigere seg fram og tilbake i dokumentet.

Slik pekerne er vist ovenfor vil den nye siden bli vist isteden for originalsiden. Dersom du ønsker at den nye siden skal vises i et nytt weblesere vindu (slik at den gamle siden ikke fjernes) bruker du attributten `TARGET="blank"`.

Tabeller

Netscape innførte tabeller i sin første webleser, i tillegg til å vise data i tabellform kan HTML tabeller brukes til å gi siden en fast "layout". Tabeller lages med en rekke knagger som står mellom `<TABLE>` og `</TABLE>`. En tabell består av linjer (rader) og kolonner, radene angis med knaggen `<TR>`, og kolonnene med knaggen `<TD>`. Det er også mulig å ha tabeller inni en tabell.

La oss se på et enkelt eksempel på en tabell med tre linjer og tre kolonner:

```
<TABLE cols="3" border="1" width=620>
<TR>
  <TD width="200">
    &nbsp;
  </TD>
  <TD>
    &nbsp;Januar
  </TD>
  <TD>
    &nbsp;Februar
  </TD>
</TR>
<TR>
  <TD width="200">
    &nbsp;Brutto
  </TD>
  <TD>
    &nbsp;1000
  </TD>
  <TD>
    &nbsp;1500
  </TD>
</TR>
<TR>
  <TD width="200">
    &nbsp;Netto
  </TD>
  <TD>
    &nbsp;&nbsp;800
  </TD>
  <TD>
    &nbsp;&nbsp;950
  </TD>
</TR>
</TABLE>
```

Vi får en tabell som figuren til høyre viser.

	Januar	Februar
Brutto	1000	1500
Netto	800	950

Knaggen `<TABLE cols="3" border="1" width=620>` starter tabellen (og `</TABLE>` avslutter den). Attributten `COLS` angir at vi ønsker en tabell med tre kolonner. Attributten `BORDER` angir at vi ønsker en ramme omkring tabellens ruter som er 1 billedpunkt (pixel) bred, med denne attributten kan vi også fjerne eventuelle rammer (verdi 0). Attributten `WIDTH` angir bredden på tabellen, her 620 pixel. Dersom bruker reduserer størrelsen på webleser vinduet, vil tabellen okkupere en bredde på 620 pixel, og webleseren oppretter en vannrett rullerjakt nederst.

Første rad starter med knaggen `<TR>`, den inneholder tre `<TD>` knagger som er knaggene som inneholder informasjonen. Den første kolonnen er tom, bortsett fra knaggen ` `, denne koden legger inn et mellomrom slik at tabellen vises korrekt i webleseren. Knaggen til denne kolonnen har attributten `WIDTH="200"`, dermed kan vi lage første kolonne smalere. Prøv med verdien 120 isteden for 200. De to neste kolonnene i første rad inneholder litt tekst. Første rad avsluttes med knaggen `</TR>`.

Neste rad starter som vanlig med `TR` knaggen, og deretter tre `TD` knagger. Første kolonne inneholder tekst, de to siste tall. I tredje rad må vi legge in to ` ` foran tallene slik at sifrene kommer korrekt under hverandre i forhold til raden over.

Slik tabellen er satt opp plasseres tekst til venstre i hver rute. Dette kan endres med attributten `ALIGN` i `TD` knaggen: `<TD ALIGN="RIGHT">`, vil høyrejustere teksten i denne kolonnen. Dersom du ønsker at en rad skal ha færre kolonner enn de tre vi angav, bruker du attributten `COLSPAN`. La oss si at vi i første rad kun ønsker to kolonner, med første kolonne dobbelt så bred, så sletter vi en `TD` og legger til attributter, slik:

```
<TR>
  <!-- Bare to TD knagger! -->
  <TD COLSPAN="2" ALIGN="RIGHT">
    &nbsp; ; Januar
  </TD>
  <TD>
    &nbsp; ; Februar
  </TD>
</TR>
```

Spesielle tegn

Siden et HTML dokument skal kunne leses på hvilken som helst maskinplattform, må spesielle tegn som Æ Ø Å, hermetegn osv. skrives på en spesiell måte. Dersom du skriver de særnorske tegnene på en McIntosh maskin, risikerer du at det er helt andre tegn som vises på en Intel basert maskin med Windows. Slike spesielle tegn skrives forkortet mellom `&` tegnet og semikolon, koden ` ` er et eksempel. Her følger en tabell med oversikt over endel av spesialtegnene:

HTML kode	Tegn	HTML kode	Tegn
<code>&Aelig;</code>	Æ	<code>&aelig;</code>	æ
<code>&Oslash;</code>	Ø	<code>&oslash;</code>	ø
<code>&Aring;</code>	Å	<code>&aring;</code>	å
<code>&lt;</code>	<	<code>&gt;</code>	>
<code>&deg;</code>	°	<code>&micro;</code>	μ
<code>&quot;</code>	"	<code>&nbsp;</code>	(gir blank " ")

&	&	©	©
®	®	©	©
®	®		

De siste kodene viser at dersom tegnsettet ISO 8859–1 brukes, kan man angi tallverdien som tegnet (®, ©) har i ISO tegnsettet.

Oversikt over noen HTML knagger

Knaggene deles i to kategorier:

- De som inneholder andre elementer – tekst o.l. ("Container tags") De har en startknagg (som), deretter innholdet, og til slutt en terminator knagg (som).
- De som ikke inneholder andre elementer ("standalone tags"). De har ingen terminator knagg.

Knagger som inneholder andre elementer

- <HTML> Dette er den første knagg i alle HTML dokumenter. Og terminator knaggen </HTML> er den siste knaggen.
- <HEAD> Denne seksjonen inneholder informasjon om HTML siden, script og kan automatisk redigere til en annen side. I denne seksjonen kan du plassere knagger som TITLE og META:
- <TITLE>Sidens tittel</TITLE> Denne teksten vises i weblesernes tittel linje.
- <META NAME="keyword" CONTENT="description"> brukes bl.a. av søke motorer, "description" er en liste med søkeord skilt med komma.
- <META HTTP-EQUIV="refresh" CONTENT="5; URL="www.new.co"> brukes for redigering
- <BODY> Denne knaggen inneholder selve HTML siden. Denne knaggen kan ta en rekke attributer (parametere), her er et par:
BGCOLOR=colour setter bakgrunnsfargen til siden, el.
BACKGROUND=bgimage.gif setter et bilde som bakgrunn for siden.
- Denne knagg setter skriftsnittet til **fet**. Tekst vil vises fet til terminator knaggen .
- <I> Denne knagg setter skriftsnittet til *kursiv*. Tekst vil vises i kursiv til terminator knaggen </I>. Også knaggen gir kursiv.
- <U> Denne knagg setter underlinjert tekst. Tekst vil vises underlinjert til terminator knaggen </U>.
- <P> Avsnitts knaggen deler teksten inn i avsnitt. Den kan ha ulike attributter som f.eks.:
ALIGN=CENTER (or LEFT or RIGHT) for å sentrere (el. venstre/høyre justere) teksten i avsnittet.
- <PRE> Denne knaggen brukes for preformattert tekst. Webleseren browser vil håndtere linjeskift og en rekke blanke (ordskiller) tegn korrekt.
- <XMP> Virker omtrent som PRE knaggen, men med ett unntak – den ignorerer alle <...> tegn slik at du kan vise HTML knagger.
- Denne knaggen brukes til å angi skriftsnittet. Knaggen har flere attributer:
FACE=ARIAL setter skriftsnittet(fonten) til Arial
COLOR=BLUE setter skriftfargen til blå
SIZE=+2 øker fontstørrelsen
- <BIG> Brukes for å gi større tekst.
- <SMALL> Brukes for å gi mindre tekst.
- <SUP> Brukes for å gi hevet tekst.
- <SUB> Brukes for å gi senket tekst.
- Brukes for å lage en nummerert liste. Hvert element i listen stå inni en knagg.
- Brukes for å lage en punktliste. Se knaggen.
- <A> Brukes for å lage et bokmerke el. en peker (hyperlink) avhenging av attributten som brukes:

NAME="Bookmark1" vil lage et bokmerke

HREF="http://www.mysite.co/index.htm" vil lage en peker(hyperlink) til en annen side

- <TABLE> Brukes for å lage tabeller. I denne knaggen plasseres <TR> knagger som inneholder <TD> knagger som inneholder tabellens tekst (data). Du kan angi en rekke attributer, bl.a.:

ALIGN=LEFT (or CENTER or RIGHT)

BGCOLOR=colour for å angi bakgrunnsfargen

BACKGROUND=imagenamne for å angi et bakgrunnsbilde

WIDTH=500 for å angi en bredde på 500 pixel (el. 100% for at tabellen skal fylle hele siden)

HEIGHT=100 for å angi en høyde på 100 pixel

- <FORM> Brukes for å lage HTML skjema (forms) som brukes sammen med CGI script. FORM knaggen kan ha en rekke attributer:

ACTION="url/cgi-script.cgi" angir et program på serveren som vil ta imot og behandle data fra skjemaet.

METHOD="POST" (el. GET) kontrollerer måten som data fra skjemaet sendes på.

Inni FORM knaggen kan du plassere en rekke andre knagger:

<INPUT TYPE="TEXT" NAME="Description" SIZE=30 VALUE="Default"> oppretter et inndatafelt med 30 tegns bredde og 'Default' som standardverdi. INPUT er en "standalone tag", og alle INPUT knagger må ha attributten NAME=.

<INPUT TYPE="RADIO" NAME="Description" VALUE="R1"> oppretter en radio knapp. Radio knapper kan ha en egenskap "Checked", dersom den angis i attributtlisten vil denne knappen bli merket. Husk at kun en radioknapp kan være merket om gangen!

<INPUT TYPE="CHECKBOX" NAME="Description" VALUE="ON"> oppretter en avkryssningsboks. De ligner radioknapper, men mer enn en kan være avkrysset samtidig.

<INPUT TYPE="SUBMIT" NAME="Description" VALUE="OK"> er en "standalone tag" som lager en "Submit" knapp med teksten OK, når bruker klikker på denne vil data fra skjemaet sendes til CGI programmet på serveren. Dersom du bytter SUBMIT med RESET få du en knapp som sletter data i skjemaet.

<TEXTAREA NAME="Description" COLS="15" ROWS="3" WRAP="SOFT"> er en "container tag" som oppretter et inndataområde på 3 tekst linjer.

<SELECT NAME="Description" SIZE="1"> er en "container tag" som brukes sammen med en el. flere <OPTION VALUE="VALUE"> "container tags".

- <FRAMESET> Denne knaggen brukes i en "frameset" fil for å dele webleserens skjerm i to (el. flere) uavhengige vinduer som hvert kan vise egne HTML dokumenter. FRAMESET knaggen har en av to attributer:

COLS="25%,*" vil gi en venstre ramme på 25% av vinduet, mens høyre ramme får resten av vinduet.

ROWS="150,*" vil gi topp rammen 150 pixel, mens bunnrammen får resten av vinduet.

Inni FRAMESET knaggen plasseres FRAME knagger:

<FRAME SRC="HTMLdocName" NAME="Description"> oppretter en ramme og gir den et navn.

Du må ha minst to FRAME knagger.

Knagger som står alene

- Brukes for å legge inn bilder i HTML dokumentet. Du må angi SRC= attributten: SRC="imgagename" slik at webleseren vet hvilket bilde som skal vises (kan også brukes for å kalle et CGI program)
ALIGN=LEFT (el. RIGHT) vil venstre- (el. høyre) justere bildet på siden
WIDTH=50 vil sette bredden til 50 pixel
HEIGHT=100 vil sette høyden til 100 pixel
- <HR> Brukes for å lage en horisontal strek.
-
 Brukes for å tvinge fram en ny linje.
- <INPUT...> er forklart ovenfor (se FORM knaggen).