

# WEB1100B – WEBUTVIKLING OG HCI

Lecture 3 – Tekstformatering og introduksjon til CSS

Anh Nguyen Duc

7<sup>th</sup> Sep 2017

1

# LÆRINGSMÅL LEKSJON

Dere skal lære dere noe om

- Tekstformatering i HTML
- Forstå bruken av stilark (Cascading Style Sheet)
- CSS Selectors
- CSS Box model
- Beregning av CSS-spesifisitetsverdi

# ~~PHRASE ELEMENTS~~ SEMANTIC ELEMENTS

Element	Eksempel	Bruk
<del>&lt;b&gt;</del>	<del>bold text</del>	<del>Fet tekst</del>
<em>	emphasized text	Angir størrelse i relasjon til annen tekst, f.eks. (dynamisk)
<del>&lt;i&gt;</del>	<del>italicized text</del>	<del>Kursiv tekst</del>
<mark>	mark text	Markert tekst med gul blekk
<del>&lt;small&gt;</del>	<del>small text</del>	<del>Vises i liten font størrelse</del>
<strong>	strong text	Vanligvis vises som fet tekst
<del>&lt;sub&gt;</del>	<del>sub text</del>	<del>Opphøyet tekst</del>
<del>&lt;sup&gt;</del>	<del>sup text</del>	<del>Nedsenket tekst</del>
<code>		Code example with fixed width font
<cite>		Cited title of a work
<abbr>		Abbreviation of a word

# ~~PHRASE ELEMENTS~~ PHYSICAL ELEMENTS

Element	Eksempel	Bruk
<b>&lt;b&gt;</b>	<b>bold text</b>	Fet tekst
<b>&lt;em&gt;</b>	<i>emphasized text</i>	Angir størrelse i relasjon til annen tekst, f.eks. (dynamisk)
<b>&lt;i&gt;</b>	<i>italicized text</i>	Kursiv tekst
<b>&lt;mark&gt;</b>	<b>mark</b> text	Markert tekst med gul blekk
<b>&lt;small&gt;</b>	<small>small text</small>	Vises i liten font størrelse
<b>&lt;strong&gt;</b>	<b>strong text</b>	Vanligvis vises som fet tekst
<b>&lt;sub&gt;</b>	<sub>sub text</sub>	Opphøyet tekst
<b>&lt;sup&gt;</b>	<sup>sup text</sup>	Nedsenket tekst
<b>&lt;code&gt;</b>		Code example with fixed width font
<b>&lt;cite&gt;</b>		Cited title of a work
<b>&lt;abbr&gt;</b>		Abbreviation of a word

```

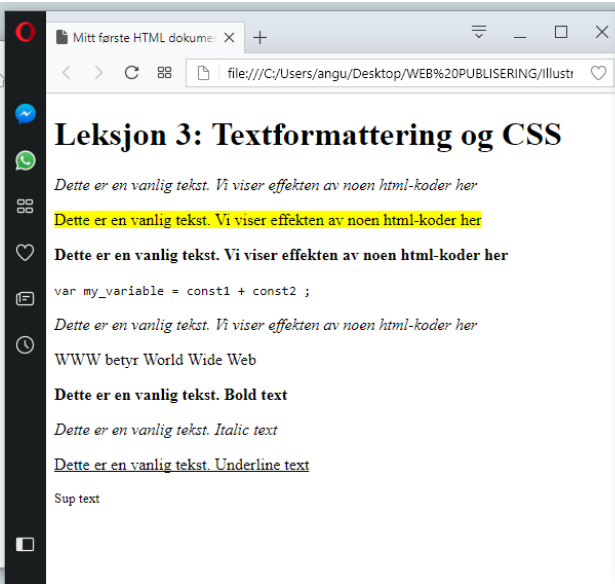
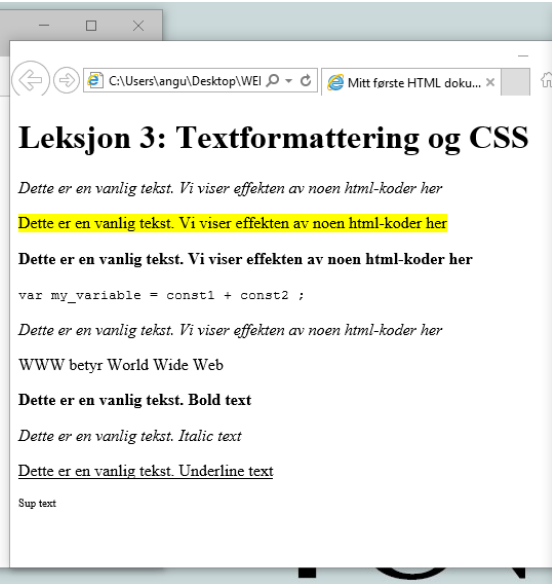
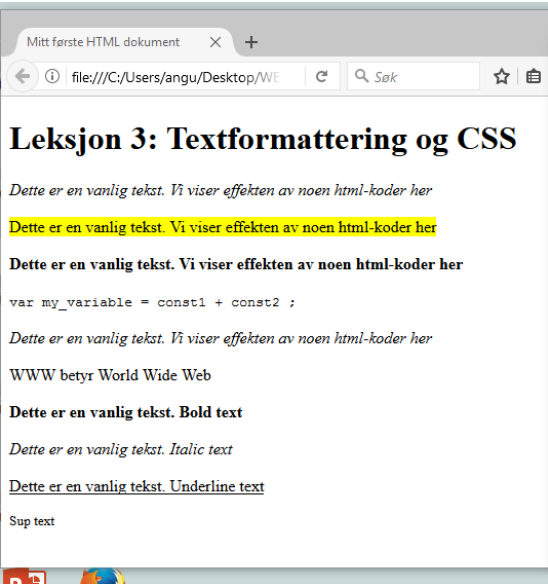
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <title> Mitt første HTML dokument</title>
5     <meta charset="UTF-8">
6   </head>
7   <body>
8     <h1> Leksjon 3: Textformattering og CSS </h1>
9     <p> <em> Dette er en vanlig tekst. Vi viser effekten av noen html-koder
10    her </em> </p>
11    <p> <mark> Dette er en vanlig tekst. Vi viser effekten av noen html-koder
12    her </mark> </p>
13    <p> <strong> Dette er en vanlig tekst. Vi viser effekten av noen
14    html-koder her </strong> </p>
15    <p> <code> var my_variable = const1 + const2 ; </code> </p>
16    <p> <cite> Dette er en vanlig tekst. Vi viser effekten av noen html-koder
17    her </cite> </p>
18    <p> <abbr> WWW </abbr> betyr World Wide Web</p>
19    <p> <b> Dette er en vanlig tekst. Bold text </b> </p>
20    <p> <i> Dette er en vanlig tekst. Italic text </i> </p>
    <p> <u> Dette er en vanlig tekst. Underline text </u> </p>
    <p> <sup> Sup text </sup> </p>
  </body>
</html>

```

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <title> Mitt første HTML dokument</title>
5     <meta charset="UTF-8">
6   </head>
7   <body>
8     <h1> Leksjon 3: Textformatting og CSS </h1>
9     <p> <em> Dette er en vanlig tekst. Vi viser effekten av noen html-koder
10    her </em> </p>
11    <p> <mark> Dette er en vanlig tekst. Vi viser effekten av noen html-koder
12    her </mark> </p>
13    <p> <strong> Dette er en vanlig tekst. Vi viser effekten av noen
14    html-koder her </strong> </p>
15    <p> <code> var my_variable = const1 + const2 ; </code> </p>
16    <p> <cite> Dette er en vanlig tekst. Vi viser effekten av noen html-koder
17    her </cite> </p>
18    <p> <abbr> WWW </abbr> betyr World Wide Web</p>
19    <p> <b> Dette er en vanlig tekst. Bold text </b> </p>
20    <p> <i> Dette er en vanlig tekst. Italic text </i> </p>
21    <p> <u> Dette er en vanlig tekst. Underline text </u> </p>
22    <p> <sup> Sup text </sup> </p>
23  </body>
24 </html>

```



# <FONT> TAG. NOT SUPPORTED IN HTML5

```
<font size="3" color="red">This is some text!</font>  
<font size="2" color="blue">This is some text!</font>  
<font face="verdana" color="green">This is some text!</font>
```

The screenshot shows the W3C Validator interface. The 'Checker Input' section contains the following HTML code:

```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
<head>  
<title> Mitt første HTML dokument</title>  
<meta charset="UTF-8">  
</head>  
<body>  
<font size="3" color="red">This is some text!</font>  
<font size="2" color="blue">This is some text!</font>  
<font face="verdana" color="green">This is some text!</font>  
</body>  
</html>
```

The 'Message Filtering' section shows the following errors and warnings:

- Warning** Element name `font size="3" color="red"` cannot be represented as XML 1.0.  
From line 8, column 5, to line 8, column 31  
body>... <font size="3" color="red">This is
- Error** Element `font size="3" color="red"` not allowed as child of element `body` in this context. (Suppressing further errors from this subtree.)  
From line 8, column 5, to line 8, column 31  
body>... <font size="3" color="red">This is
- Error** Stray end tag `font`.  
From line 8, column 50, to line 8, column 56  
some text!</font>... <
- Warning** Element name `font size="2" color="blue"` cannot be represented as XML 1.0.  
From line 9, column 5, to line 9, column 32  
font>... <font size="2" color="blue">This is
- Error** Stray end tag `font`.  
From line 9, column 31, to line 9, column 57  
some text!</font>... <

# STYLE ATTRIBUTE

- Setting the style of an HTML element, can be done with the **style attribute**

`<tagname style="property:value;">`

`<h1 style="font-family:monospace;">This is a heading</h1>`

`<p style="font-family:verdana,Trebuchet, Arial, sans-serif;">This is a paragraph</p>`

`<p style="font-size:160%;">This is a paragraph.</p>`

`<p style="font-size:12px;">This is a paragraph.</p>`

`<p style="font-weight:500;">This is a paragraph.</p>`

`<p style="font-style:italic;">This is an italicized text</p>`





# FONT-SIZE PROPERTY

Tilgjengelighets anbefaling: Bruk em eller prosentskriftstørrelser - disse kan lett forstørres i alle nettlesere av brukere

Text Values	Em Units	Px Units	Pt Units	Percentage
xx-small	.5 em	8 px	6 pt	50%
x-small	.60 em	11 px	8 pt	60%
small	.75 em	13 px	10 pt	75%
medium	1 em	16 px	12 pt	100%
large	1.15 em	18 px	13.5 pt	110%
x-large	1.5 em	24 px	18 pt	150%
xx-large	2 em	30 px	24 pt	200%



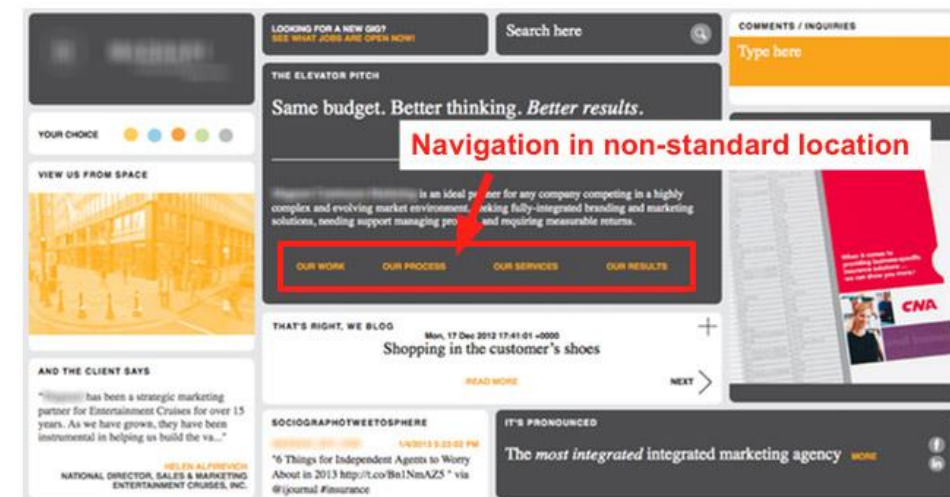
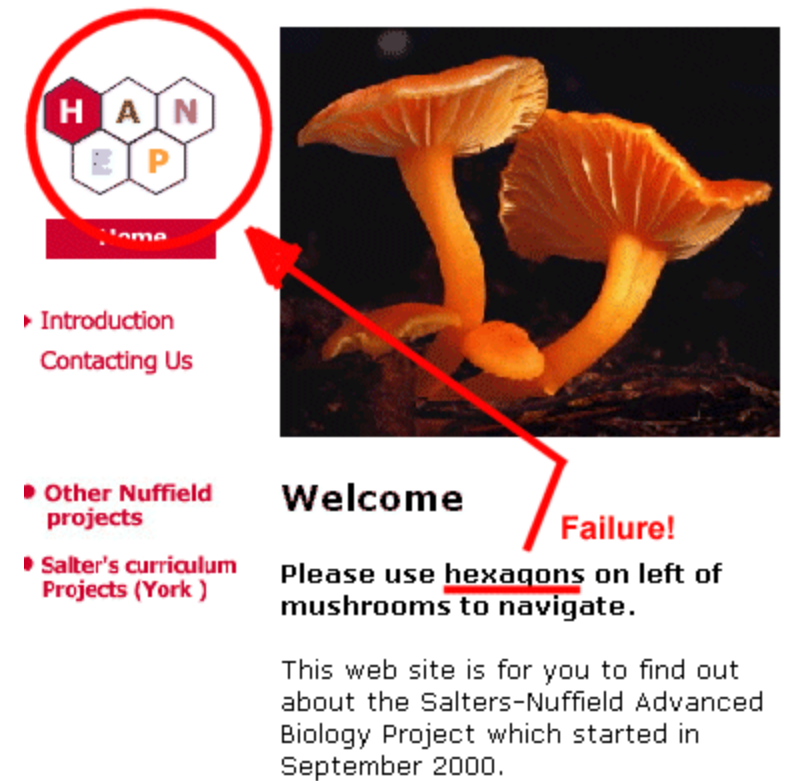
# NOEN FLERE CSS TEKST FORMATERINGER

- **line-height**
  - Stiller høyden på tekstlinjen (F.eks. verdien 200% skal vises dobbel linjeavstand)
- **text-align**
  - Konfigurerer justeringen av tekst (left, right. ...)
- **text-indent**
  - Konfigurerer innrykk på første tekstlinje
- **text-decoration**
  - Endrer utseende på tekst med understreking, overlinje, eller linje-igjennom
- **text-transform**
  - Konfigurerer tekst til store, små eller stor førstebokstav
- **text-shadow**
  - Konfigurerer en skygge på tekst



# CASCADING STYLE SHEET (CSS)

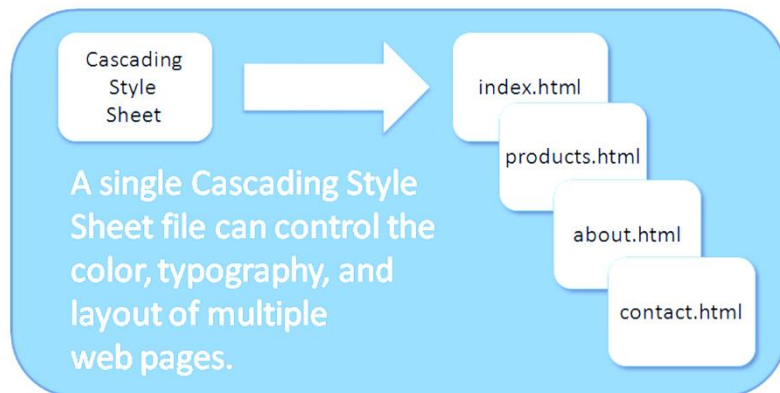
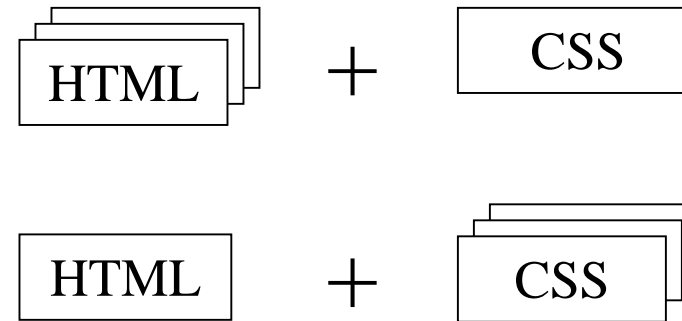
- Et fleksibel, cross-plattform, standardbasert språk utviklet av W3C.
- Legge til farger, bakgrunnsbilder, teksturer
- Arrangere elementer, i.e DIV på siden
- Lager generelle regler for nettstedet i egne stilark.
- **HTML** - å strukturere innhold vs. **CSS** - å formatere strukturert innhold
- CSS gir brukervennlighet til et nettsted



# MOTIVASJON FOR STILARK

Et stilark definerer hvordan HTML-dokumenter skal vises

- Vi har typisk mange flere HTML-dokumenter enn stilark.
- Det er enklere å redigere 1 CSS-fil enn 100 HTML-filer.
- HTML-filene blir mindre og nedlasting blir mer effektiv.



Intro til CSS

[http://www.w3schools.com/css/css\\_intro.asp](http://www.w3schools.com/css/css_intro.asp)

[http://www.w3schools.com/css/css3\\_intro.asp](http://www.w3schools.com/css/css3_intro.asp)

# SETTE INN CSS

- Inline stilark

- `<body>` delen
- HTML stil attributt
- gjelder bare dette elementet

```
<h1 style="color:blue;margin-left:30px;">This is a heading</h1>
```

- Embedded stilark

- `<head>` delen
- HTML stilelementet
- gjelder hele nettsiden dokument

```
<head>
<style>
body { background-color: linen; }
h1 { color: maroon; margin-left: 40px; }
</style>
</head>
```

- Eksterne stilark

- Separat tekstfil med .css filtypen
- Knytt med en HTML-kobling element i `<head>` delen av en webside

```
<head>
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="mystyle.css">
</head>
```

# STILREGLER I ENKELTSTÅENDE HTML-ELEMENTER

- Ønsker hovedoverskrifter (h1) i font Verdana og farge #006600 (grønn). Først direkte i HTML-elementet (inline):

```
<font face="Verdana" color="#006600">  
  <h1>  
    Beskrive layout i HTML  
  </h1>  
</font>
```

- Ulemper
  - Med mange HTML-filer blir det i praksis umulig å skape et enhetlig utseende på nettstedet.
  - Filene kan bli store, og det blir en stor jobb å endre design (alle filene må redigeres).

# STILREGLER PÅ DOKUMENTNIVÅ

- Vi beskriver egenskapene til hovedoverskrifter med en stilregel i toppen av HTML-filen.

```
<head>  
  <style>  
    h1 { font-family: verdana; color: #006600; }  
  </style>  
</head>
```

- Deretter bruker vi overskrifter på vanlig måte:

```
<h1>Beskrive layout med CSS</h1>
```

- Ulempe

- Vi må også nå inn i alle HTML-filene for å endre design, men det er tilstrekkelig å endre style-elementet.

# STILREGLER I EKSTERNE STILARK

- Vi flytter stilregelen ut i en egen fil f.eks.: styles.css

```
h1 {  
    font-family: Verdana;  
    color: #006600;  
}
```

- Deretter refererer vi til stilarket i HTML-filen

```
<head>
```

```
.....
```

```
    <link href="overskrift.css"  
          rel="stylesheet" type="text/css" />
```

```
.....
```

```
</head>
```

- Mange HTML-sider kan "dele på" stilarket, og det er tilstrekkelig å redigere stilarket for å bytte design.



# GENERELT OM STILREGLER

- En stilregel består av to deler
  - **Utvelger:** Hvilke elementer skal regelen brukes på?
  - **Direktiver:** Tilordner verdier til egenskaper.
- Utvelger:
  - Alle forekomster av et bestemt element, for eksempel alle hovedoverskrifter (h1).
  - Elementer som forekommer i en bestemt kontekst, for eksempel alle hyperlinker som står i listeelementer (a inne i li).
- CSS kode struktur:
  - Egenskaper og verdier:



A diagram illustrating the components of a CSS rule. The text 'body { color: blue }' is shown at the bottom. Above it, three blue speech bubbles point to specific parts: 'Selector' points to 'body', 'Declaration Property' points to 'color:', and 'Declaration Value' points to 'blue'.

```
body { color: blue }
```

# CSS SYNTAX EKSEMPEL

Konfigurerer en nettside for å vise blå tekst og gul bakgrunn.

```
body { color: blue; background-color: yellow; }
```

Dette kan også bli skrevet ved hjelp av heksadesimale fargeverdier som vist nedenfor.

```
body { color: #0000FF; background-color: #FFFF00; }
```



# VANLIGE FORMATERINGS - CSS EGENSKAPER

- Text egenskaper:
  - font-family
  - font-size
  - font-style
  - font-weight
  - text-align
  - text-decoration
- Avsnite egenskaper
  - line-height
- Farge egenskaper
  - background-color: background color of text
  - color: text color
- Størrelse av elementer
  - width
  - height
- Margin

Mer på [http://www.w3schools.com/css/css3\\_intro.asp](http://www.w3schools.com/css/css3_intro.asp)

# PRESENTASJON AV TEKST

- Godta alltid flere alternative fonter
  - Du vet ikke hvilke fonter som er installert på klientmaskinen.

```
h1 {  
  font-family: Verdana, Helvetica, sans-serif;  
}
```

# PRESENTASJON AV TEKST

- Tegnavstand

```
h1 { letter-spacing: 0.7cm }
```

- Justering

```
h2 { text-align: left }
```

```
h3 { text-align: center }
```

- Sette alle font-egenskapene med ett attributt

```
p
```

```
{
```

```
font: italic small-caps bold 12px/30px Georgia, serif;
```

```
}
```

# BRUKE CSS MED DIV

- Konfigurerer en strukturell blokk-området eller "divisjon" på en nettside med tom plass over og under.
- Definere en divisjon som ha sin egen formatering

```
.large {  
    color: #00FF00;  
    font-family: arial;  
    font-size: 4pt;  
}
```

Here is the normal text and

<div class="large"> This is a special formatted section. </div>

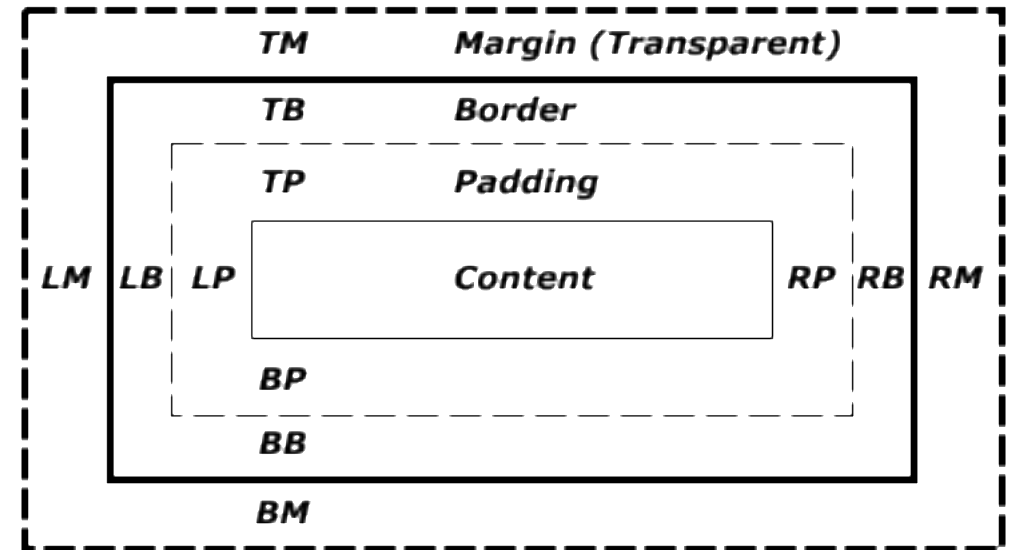
here is the normal text.

# AVSTANDEN EGENSKAPER

```
h1 {  
    padding: 5px;  
    background-color: #9ACA42;  
}  
  
p {  
    padding: 5px 10px;  
    background-color: #A0D2DC;  
}  
  
p {  
    padding: 5px 10px 8px 30px;  
    background-color: #A0D2DC;  
}
```

# AVSTANDEN EGENSKAPER

```
h1 {  
  margin: 5px;  
  background-color: #9ACA42;  
}  
  
p {  
  margin : 5px 10px;  
  background-color: #A0D2DC;  
}  
  
p {  
  margin: 5px 10px 8px 30px;  
  background-color: #A0D2DC;  
}
```

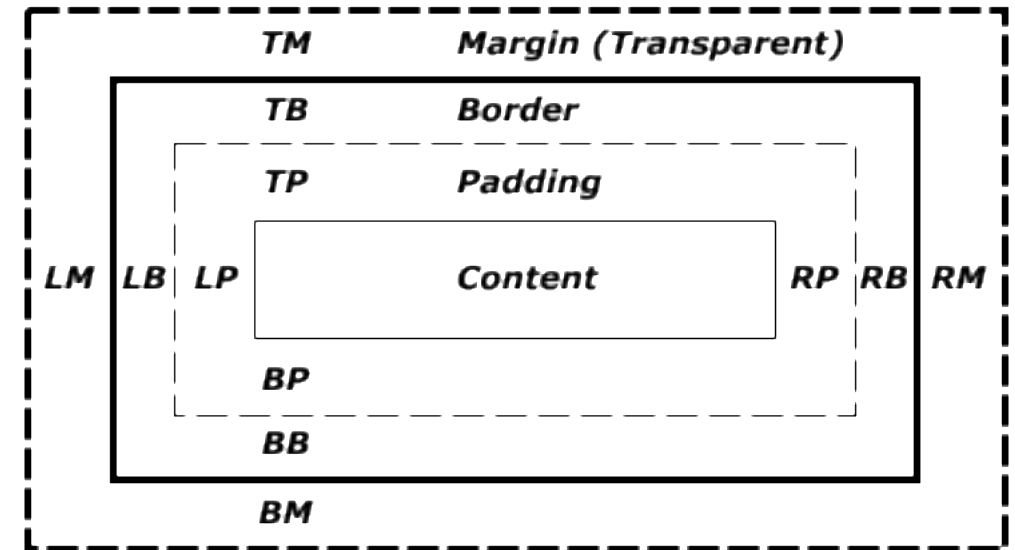


--- Margin edge  
— Border edge  
- - - Padding edge  
—— Content edge



# CSS BOX MODEL

```
h1 {  
    margin: 20px 30px 0 30px;  
}  
  
p {  
    border: solid 2px red ; border-  
    bottom: dashed 4px green;  
}  
  
p.box {  
    border-top-width: 1px; border-right-  
    width: 2px; border-bottom-width:  
    3px; border-left-width: 4px;  
}
```



--- Margin edge  
— Border edge  
- - - Padding edge  
— Content edge

# CSS SELECTORS

CSS stil regler kan konfigureres for:

- Et HTML tager
- En klasse (class selector)
- En id (id selector)
- Ett spesielt element (descendant selector)



# CSS MED HTML TAGER

```
p, ol, ul { color: blue; }
```

Eller:

```
p { color: blue; }
```

```
ol { color: blue; }
```

```
ul { color: blue; }
```

# CSS MED "CLASS"

- class Selector
  - Påfør en CSS regel til en "klasse" av elementer på en nettside
  - assosierer ikke den stilen til et bestemt HTML-elementet
- Konfigurere med et .klassenavn
  - Lager en klasse som heter "nyklasse" med rød kursiv tekst.

```
<style>  
.nyklasse { color: #FF0000;  
           font-style: italic;  
           }  
</style>
```

*This is text is red and in italics*

## I HTML kodes dette slik:

```
<p class="nyklasse">This is text is red and in italics</p>
```

# CSS MED “CLASS”

- Noen regler skal kun gjelde visse forekomster av et element:  
`p.intro: { font-style: italic; }`

**Gjelder for avsnitt i klassen intro:**

`<p class="intro">Kutt i budsjettet ... </p>`

- Forskjellige slags elementer kan tilhøre en klasse:  
`.liten { font-size: 80%; }`

**Gjelder for avsnitt i klassen liten:**

`<p class="liten">Fotnote: ... </p>`

**Vi kan også lage lister i klassen liten:**

`<li class="liten">Hamburgerta11erken</p>`

# CSS MED "CLASS" - DIV

- Det kan være nyttig å "ramme inn" en logisk del av en nettside.

```
<div class="fot">
```

```
  Oppdatert av Hallstein 01.08.2014.
```

```
</div>
```

- Eksempel på tilhørende stilregel:

```
div.fot { font-size: 70%; }
```

- Vi kan har også:

```
div.fot { font-size: 70%; }
```

```
p.fot { font-size: 90%; }
```

# CSS MED ID

## ■ id Selector

- Påfør en CSS til ett spesifikt element på en nettside.
- Konfigureres med #idname
- Lage en id som heter "ny"? Med rød, store, kursiv tekst.

## ■ I HTML kodes dette slik

`<p id="ny">This is text is red, large, and in italics</p>`

```
<style>  
#ny { color: #FF0000;  
      font-size: 2em;  
      font-style: italic;  
      }  
</style>
```

*This is text is red, large, and in italics*

# ALL IN ONE

```
h1, #myfooter, .p, div.fot { font-size: small; color: green; }
```



# CSS CONTEXTUAL SELECTOR

- Angir et element innenfor rammen av et element.

- Eksempelet konfigurerer en grønn tekstfarge bare for p tags ligger innenfor et element som er tildelt id'en innhold

```
<style>  
#innhold p { color: #00ff00; }  
</style>
```

- Hvorfor bruke descendant selectors:

- Reduserer antall klasser og ID'er

```
<style>  
#innhold, p { color: #00ff00; }  
</style>
```

# CSS CONTEXTUAL SELECTOR

```
cite { color: green; }
```

```
p cite { font-style: italic; font-weight: normal; }
```

```
li cite { font-style: normal; font-weight: bold; }
```

De nestede stilene p og li overstyrer standard stilen for <cite> -taggen!

# OVERLAPPENDE REGLER

- Et stilark inneholder mange regler. Hva skjer hvis to regler i samme stilark er i konflikt?

```
p { color: blue; }  
.intro { font-size: 80%; font-style: italic;}  
p.intro { font-size: 70%; }
```

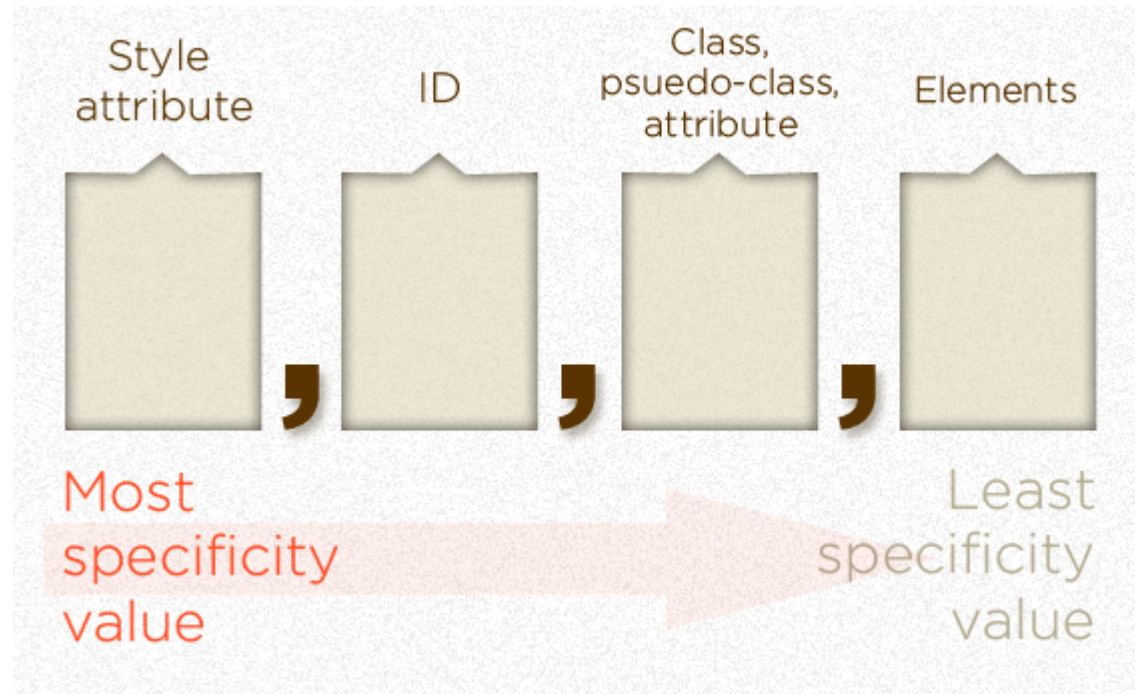
- Alle tre regler kan brukes på:  
`<p class="intro">Fotnote: ...</p>`
- Regelen for **p.intro** overstyrrer reglene for **p** og **.intro**.
  - Teksten over blir dermed satt med blå farge, kursiv og i 70% størrelse i forhold til standard.
- Vi kan utnytte denne formen for "arv" av egenskaper ved å sette felles egenskaper i generelle regler.

# OVERLAPPENDE REGLER

**<tagName class="className1 className2 classname3">**

**<tagName id="idName" class="className">**

# BEREGNING AV CSS-SPEISIFISITETSVERDI



# BEREGNING AV CSS-SPEISIFISITETSVERDI

```
p {  
    color: #3366cc;  
}  
.whatcolor {  
    color: #66cc33;  
}  
#whatcolor {  
    color: #cc6633;  
}
```

```
<body>  
    <p class="whatcolor" id="whatcolor">What colour am I?</p>  
</body>
```

# KONTEKSTAVHENGIGE STILREGLER

- Det kan være nyttig å spesialbehandle elementer når de forekommer i en bestemt sammenheng (eller kontekst):

```
li em { color: red; }
```

- Regelen får effekt kun for uthevede ord i listeelementer:

```
<ul>  
  <li>Et viktig <em>ord</em></li>  
</ul>  
<p>Et annet viktig <em>ord</em></p>
```

# OPPSUMMERING

Dere skal lære dere noe om

- Tekstformatering i HTML
- Forstå bruken av stilark (Cascading Style Sheet)
- CSS Selectors
- CSS Box model
- Beregning av CSS-spesifisitetsverdi