

# Web Essentials

## Hoofdstuk 3 Basis HTML



**DE HOGESCHOOL  
MET HET NETWERK**

Elfde-Liniestraat 24, 3500 Hasselt, [www.pxl.be](http://www.pxl.be)



# Starten met HTML

# Een lege webpagina

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="nl">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Dit is de titel van de webpagina</title>
  </head>
  <body>
  </body>
</html>
```

# Een lege webpagina

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="nl">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Dit is de titel van de webpagina</title>
  </head>
  <body>
  </body>
</html>
```

Laat de browser weten dat we HTML5 gebruiken  
Is verplicht mee te geven

# Een lege webpagina

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="nl">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Dit is de titel van de webpagina</title>
  </head>
  <body>
  </body>
</html>
```

<html>-element

Representeert de 'root' van een HTML-document

# Een lege webpagina

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="nl">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Dit is de titel van de webpagina</title>
  </head>
  <body>
  </body>
</html>
```

## <head>-element

Bevat alle informatie die betrekking heeft op het HTML-document, maar niet in het documentvenster wordt weergegeven

## Bevat:

- Informatie voor browsers en zoekmachines
- Een <title>-element
- Linken naar stylesheets en javascript-bestanden

# Een lege webpagina

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="nl">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Dit is de titel van de webpagina</title>
  </head>
  <body>
  </body>
</html>
```

<body>-element

Bevat alle verdere teksten, afbeeldingen  
en codes

# Een lege webpagina

## Oefening

Maak een lege webpagina aan via kladblok:

- Noem het bestand 'voorbeeld1.html'.
- Voorzie de basiscode voor een lege webpagina.
- Voorzie in de head de titel 'Web Essentials'.
- Zoek online hoe je een hoofding 'Opleidingsonderdeel jaar 1' kan voorzien in de body.
- Sla het bestand op.
- Open het bestand in je browser.



# Elementen en tags

- Normale elementen (met inhoud) hebben een begin- en eindtag.

```
<p>Dit is een paragraaf.</p>
```

- Void elementen (zonder inhoud) hebben geen eindtag.

```

```

```
<br />
```

# Elementen en tags

- Elementen kunnen andere elementen bevatten, dit noemen we 'nesten'
- Tijdens het schrijven gaan we deze elementen laten inspringen
- Voordelen:
  - Verhoging van de leesbaarheid
  - Duidelijker beeld van het parent- en child-element.

# Elementen en tags

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="nl">
  —><head>
    —><meta charset="utf-8">
    —><title>Dit is de titel van de webpagina</title>
  —></head>
  —><body>
    —><p>Dit is een <b>paragraaf.</p>
    —>
  —></body>
</html>
```

# Attributen

- Elk element kan attributen hebben in de begintag.
  - Globale attributen zijn toepasbaar bij elke element.
  - Specifieke attributen zijn toepasbaar bij specifieke elementen.
- Attributen voorzien extra informatie of data aan een element.

```

```

```
<a href="page2.html">pagina 2</a>
```

```
<p class="par" id="par" style="border: 1px solid red;" >paragraaf</p>
```

# Elementen en attributen

- Inhoud en opmaak moet gescheiden worden!
  - Alle elementen en attributen die enkel opmaak beschrijven zijn verboden.
  - Alle elementen en attributen moeten een inhoudelijke betekenis hebben.

# Commentaar

- Soms kan het handig zijn om commentaar toe te voegen over onze code.

```
<!--Dit is een stukje commentaar-->
```

# Conventies en validatie

- De `<!DOCTYPE html>` declaratie is verplicht.
- De `<meta charset="utf-8">` is verplicht.
- We hanteren een correcte volgorde en nesting van de elementen.
- Alle HTML-elementen en attributen worden in kleine letters geschreven.
- De waardes van de attributen staan altijd tussen dubbele aanhalingstekens.
- Elementen met een eindtag moeten altijd gesloten worden.
- Algemene teksten moeten altijd in een paragraph geplaatst worden.

```
<HTML>
<head>
<title>Cursusinhoud</title>
</head>
<body>
<h1>Cursus Web Essentials</h1>

<p>Deze cursus bevat de volgende onderdelen:</span>
<UL>
<li>HTML5
<li>CSS
<li>Tabellen
<li>Formulieren
<li>
</UL>
</body>
</HTML>
```



```
<!DOCTYPE html>
<html lang="nl">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Cursusinhoud</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Cursus Web Essentials</h1>
    
    <p>Deze cursus bevat de volgende onderdelen:</p>
    <ul>
      <li>HTML5</li>
      <li>CSS</li>
      <li>Tabellen</li>
      <li>Formulieren</li>
      <li>...</li>
    </ul>
  </body>
</html>
```

# Conventies en validatie

- Code valideren via <http://validator.w3.org> om te komen tot:
  - gestandaardiseerde taal
  - browser-onafhankelijke code
- Verplicht toe te passen op alle oefeningen!
  - *Een oefening is pas af als de code gevalideerd is zonder errors!*

# Structuur

# Blokelementen en inline elementen

- *Blokelementen* nemen altijd een nieuwe regel in beslag en maken gebruik van de volledige breedte van het scherm.

```
Dit is een blok element.
```

- *Inline elementen* worden in de huidige regel getoond en zijn even breed als de inhoud van het element.

```
Dit is een inline element.
```

# Voorbeelden blokelementen

Paragraaf

`<p>...</p>`

Kop 1

`<h1>...</h1>`

Kop 2

`<h2>...</h2>`

Kop 3

`<h3>...</h3>`

Kop 4

`<h4>...</h4>`

Kop 5

`<h5>...</h5>`

Kop 6

`<h6>...</h6>`

Divisie

`<div>...</div>`

Blockquote/citaat

`<blockquote>...</blockquote>`

Preformatted

`<pre>...</pre>`

Ongeordende lijsten

`<ul></ul>`

Geordende lijsten

`<ol></ol>`

# Voorbeelden inline elementen

Code blok	<code>&lt;code&gt;...&lt;/code&gt;</code>
Quote	<code>&lt;q&gt;...&lt;/q&gt;</code>
Hyperlink	<code>&lt;a&gt;...&lt;/a&gt;</code>
Tekst-selectie	<code>&lt;span&gt;...&lt;/span&gt;</code>
Urgent	<code>&lt;strong&gt;...&lt;/strong&gt;</code>
Superscript	<code>&lt;sup&gt;...&lt;/sup&gt;</code>
Subscript	<code>&lt;sub&gt;...&lt;/sub&gt;</code>
Uitgelicht	<code>&lt;b&gt;...&lt;/b&gt;</code>
Andere stemming	<code>&lt;i&gt;...&lt;/i&gt;</code>

Afbeelding	<code>&lt;img /&gt;</code>
Inputveld	<code>&lt;input /&gt;</code>
	<code>&lt;select&gt;</code>
Line break	<code>&lt;br /&gt;</code>
Word break	<code>&lt;wbr /&gt;</code>

# Blokelementen en inline elementen

## Oefening

Maak de webpagina op de volgende slide volledig na.

- Gebruik de voorbeeldelementen uit de voorgaande slides.
- Zoek via W3Schools op hoe je een horizontale lijn kan toevoegen in HTML.

# Dit is een kop op niveau 1

## Dit is een kop op niveau 2

### Dit is een kop op niveau 3

#### Dit is een kop op niveau 4

##### Dit is een kop op niveau 5

###### Dit is een kop op niveau 6

Dit is een paragraaf

Dit is een citaat. Een citaat is een letterlijke uitspraak van iemand, die door iemand anders aangehaald wordt.

---

Deze paragraaf gaan we over  
twee lijnen verdelen met een line break.

In deze paragraaf gebruiken we een <sup>superscript</sup> en een <sub>subscript</sub>.

In deze paragraaf **lichten we iets uit** en zorgen we voor *een andere stemming*.



# Blokelementen en inline elementen

## EXTRA - Oefening

Maak een webpagina over een huisdier naar keuze. Geef hierbij algemene informatie over het ras, de verzorging, de voeding, de huisvesting, ...

- Gebruik minstens 5 verschillende blokelementen.
- Gebruik minstens 6 verschillende inline elementen.

# Structuurelementen

Hoofding	<code>&lt;header&gt;...&lt;/header&gt;</code>
Navigatieblok	<code>&lt;nav&gt;...&lt;/nav&gt;</code>
Hoofdgedeelte	<code>&lt;main&gt;...&lt;/main&gt;</code>
Secties	<code>&lt;section&gt;...&lt;/section&gt;</code>
Artikels	<code>&lt;article&gt;...&lt;/article&gt;</code>
Voetnoot	<code>&lt;footer&gt;...&lt;/footer&gt;</code>
Randinformatie	<code>&lt;aside&gt;...&lt;/aside&gt;</code>

# Structuurelementen

- Niet altijd eenvoudig te bepalen wanneer/wat!
- Leidraad gebruiken om te kiezen...

# Leidraad structuurelementen

<b>Artikel</b>	<p>De inhoud van dit structuurelement kan op zichzelf gelezen of gedeeld worden. De inhoud is onafhankelijk van de rest van de pagina.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• bv. Een krantenartikel of nieuwsitem.</li><li>• bv. Een recept in een kookboek.</li></ul>
<b>Sectie</b>	<p>De inhoud van dit structuurelement is een onderdeel van een geheel en is op zichzelf onvolledig.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• bv. Een hoofdstuk uit een boek.</li><li>• bv. De eerste pagina van een blogpost.</li></ul>

# Leidraad structuurelementen

<b>Randinformatie</b>	<p>De inhoud van dit structuurelement kan worden weggelaten. Het wordt gezien als iets 'extra', maar het is niet nodig om de inhoud te lezen of te begrijpen.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• bv. Een wist-je-datje of tip.</li><li>• bv. Een reclamebanner.</li></ul>
<b>Hoofding</b>	<p>De inhoud van dit structuurelement heeft een inleidend of verwijzend karakter.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• bv. De titel en subtitel van een blogpost.</li></ul>
<b>Hoofdgedeelte</b>	<p>De inhoud van dit structuurelement is dominant en essentieel.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• bv. De eigenlijke tekst van een blogpost.</li></ul>

# Leidraad structuurelementen

<b>Voettekst</b>	<p>De inhoud van dit structuurelement omvat meta- of extra detailinformatie.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• bv. De auteur en aanmaakdatum onderaan een blogpost.</li><li>• bv. De copyrightinformatie onderaan een webpagina.</li></ul>
<b>Navigatieblok</b>	<p>De inhoud van dit structuurelement omvat navigatielinken.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• bv. De linken naar andere webpagina's binnen een website.</li></ul>

```
<body>
  <header>
    <h1>Paginatitel</h1>
    <p>Tekst</p>
  </header>
  <nav>
    <ul>
      <li><a href="link1.html">Link 1</a></li>
      <li><a href="link2.html">Link 2</a></li>
      <li><a href="link3.html">Link 3</a></li>
    </ul>
  </nav>
  <main>
    <section>
      <h2>Titel</h2>
      <p>Inhoud van de sectie</p>
    </section>
    <section>
      <h2>Titel</h2>
      <p>Inhoud van de sectie</p>
    </section>
  </main>
  <footer>
    <p>Paginavoetnoot</p>
  </footer>
</body>
```

# Hyperlinks



# Hyperlinks

- Met hyperlinks kunnen we navigeren naar andere pagina's of bestanden.

```
<a href="pagina1.html">Pagina 1</a>
```

```
<a href="http://www.andere-website.be/pagina2.html">Pagina 2</a>
```

```
<a href="/txt/tekst3.txt" target="_blank">Open tektbestand in map txt</a>
```

# Absolute koppeling

- Een *absolute koppeling* verwijst naar een bepaald document op een webserver en gebruikt een URL-adres.

```
<a href="http://www.andere-website.be/pagina2.html">Pagina 2</a>
```

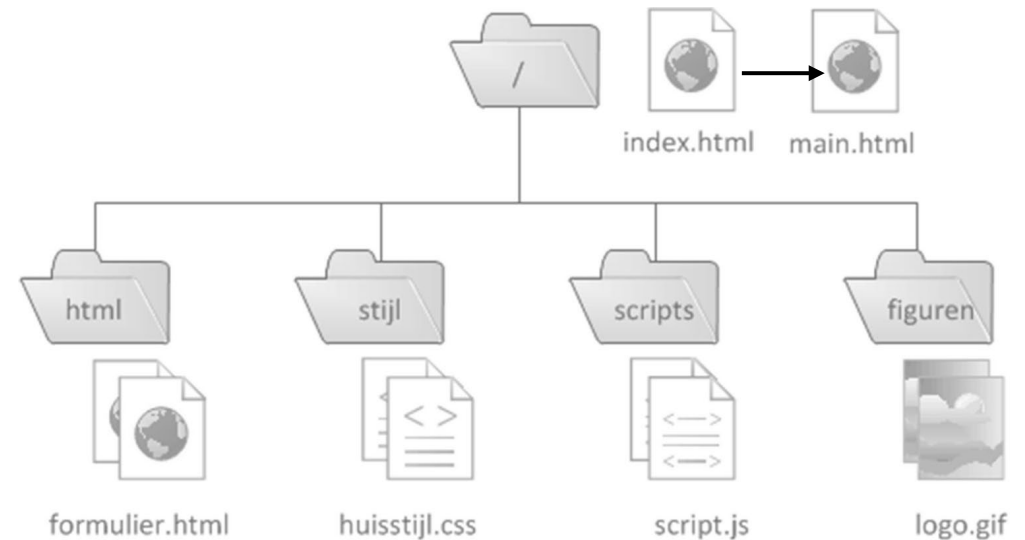
# Relatieve koppeling

- Een *(document)relatieve koppeling* verwijst naar een ander bestand, maar doet dit relatief ten opzichte van het bestand van waaruit de link wordt aangeklikt.

## Voorbeeld – link naar bestand in dezelfde map

Koppeling van index.html naar main.html

```
<a href="main.html">...</a>
```

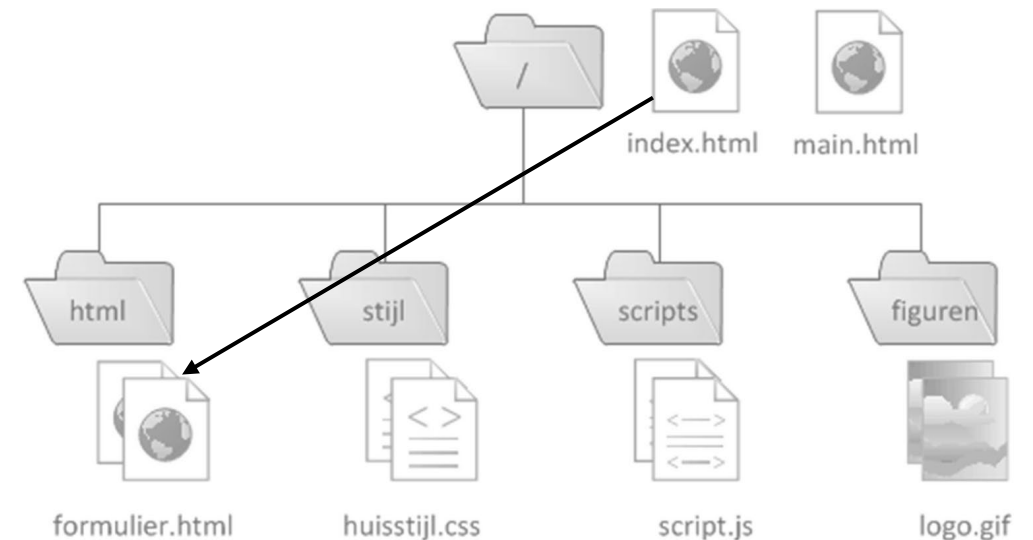


# Relatieve koppeling

**Voorbeeld – link naar bestand één map dieper in folderhiërarchie (dalen)**

Koppeling van index.html naar formulier.html

```
<a href="html/formulier.html">...</a>
```

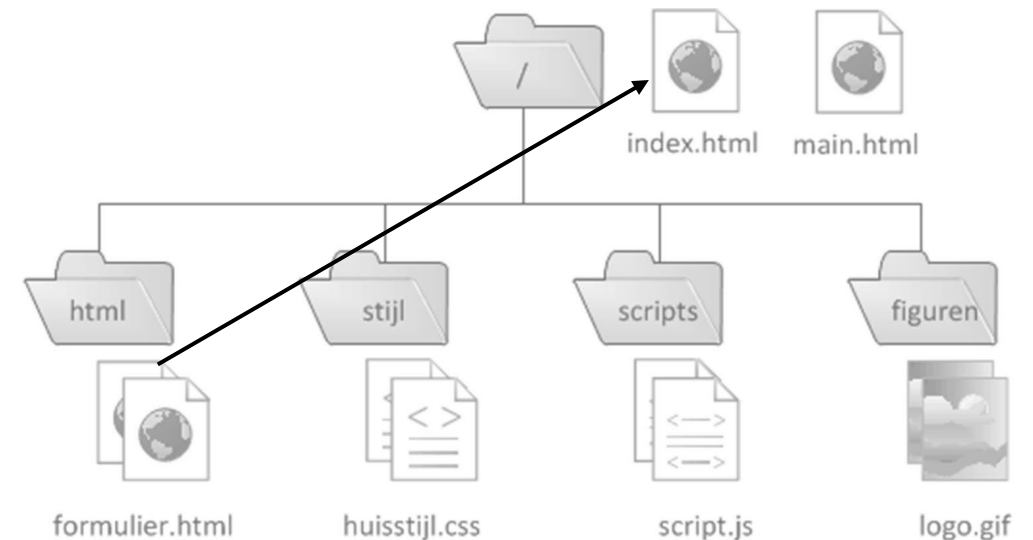


# Relatieve koppeling

**Voorbeeld – link naar bestand één map hoger in folderhiërarchie (stijgen)**

Koppeling van formulier.html naar index.html

`<a href="../index.html">...</a>`



# Interne koppeling

- Een interne koppeling wordt gebruikt om naar een specifieke positie te gaan binnen eenzelfde of een ander document.
- Een interne koppeling bestaat altijd uit twee delen:
  - Een anker die de positie binnen het document aangeeft.
  - Een hyperlink die verwijst naar de positie binnen het document.

# Interne koppeling binnen dezelfde pagina

```
<h2>Inhoudsopgave</h2>
<ul>
  <li><a href="#deel1">deel 1</a></li>
  <li><a href="#deel2">deel 2</a></li>
</ul>
<article id="deel1">
  <h3>Deel 1: Inleiding</h3>
</article>
<article id="deel2">
  <h3>Deel 2: Structuur</h3>
</article>
```

# Interne koppeling naar andere pagina

```
<a href="index.html#deel2">deel 2</a>
```

Op de andere pagina moet je natuurlijk ook de ankers voorzien!



# Lijsten

# Geordende (genummerde) lijsten

`<ol>` - **o**rdere**d l**ist

`<li>` - **l**ist **i**tem

`<ol>`

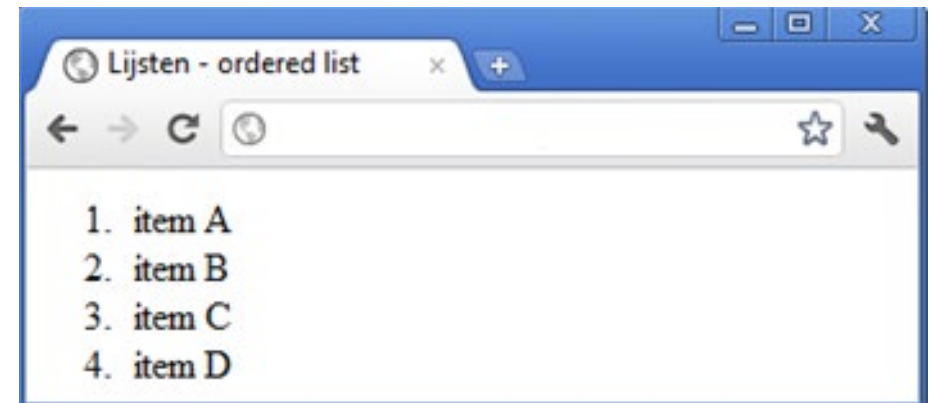
`<li>item A</li>`

`<li>item B</li>`

`<li>item C</li>`

`<li>item D</li>`

`</ol>`



# Ongeordende (ongenummerde) lijsten

`<ul>` - **u**nordered **l**ist

`<li>` - **l**ist **i**tem

`<ul>`

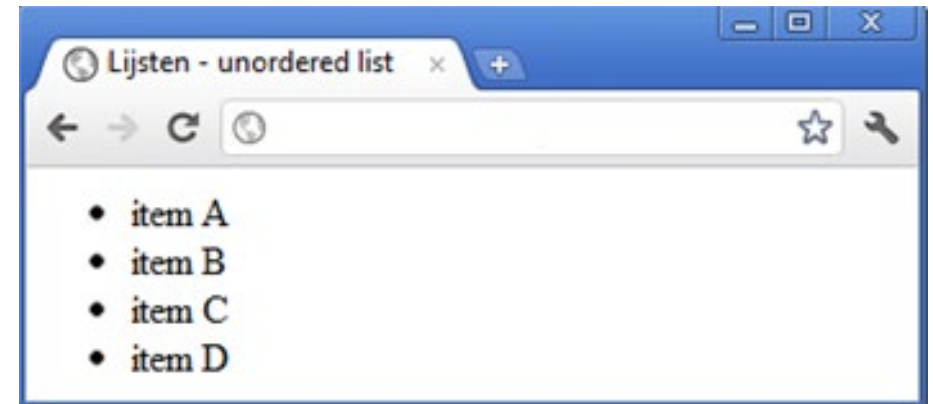
`<li>item A</li>`

`<li>item B</li>`

`<li>item C</li>`

`<li>item D</li>`

`</ul>`



# Definitielijsten

`<dl>` - **d**efinition **l**ist

`<dt>` - **d**efinition **t**erm

`<dd>` - **d**efinition **d**escription

`<dl>`

`<dt>Term</dt>`

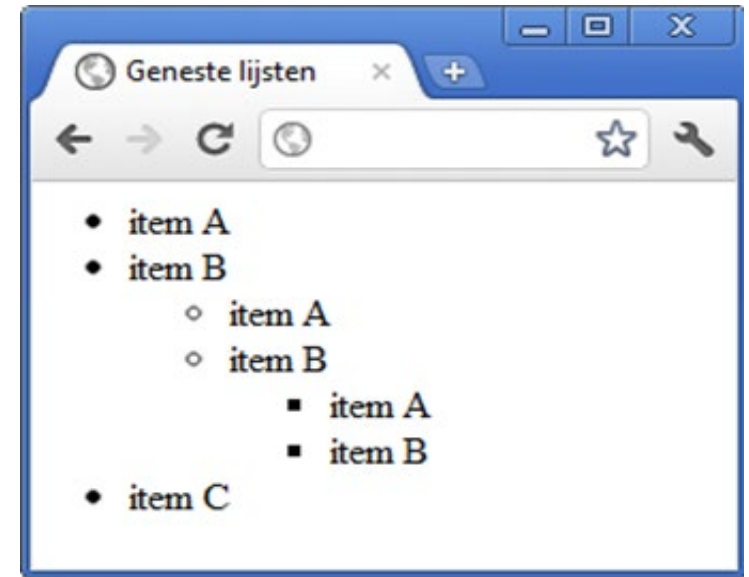
`<dd>Definitie van woord</dd>`

`</dl>`



# Geneste lijsten

```
<ul>  
  <li>item A</li>  
  <li>item B  
    <ul>  
      <li>item A</li>  
      <li>item B  
        <ul>  
          <li>item A</li>  
          <li>item B</li>  
        </ul>  
      </li>  
    </ul>  
  </li>  
  <li>item C</li>  
</ul>
```



# Oefening

Maak een nieuwe webpagina 'recept.html' aan.

- Zoek het recept van een eenvoudige vanillecake op het internet.
- Voeg een ongeordend boodschappenlijstje toe aan je webpagina met alle nodige ingrediënten om de vanillecake te maken.
- Voeg een stappenplan met automatische nummering toe voor de handelingen die je moet uitvoeren om het recept te bereiden.

# Media

# Afbeeldingen

- Bij het img-element is het src-attribuut verplicht en het alt-attribuut aanbevolen.
  - Het src-attribuut geeft aan welke afbeelding getoond wordt.
  - Het alt-attribuut geeft een alternatieve tekst mee die getoond wordt als de afbeelding niet kan weergegeven worden.

```

```



# Afbeeldingsformaten

	<b>GIF</b>	<b>JPEG</b>	<b>PNG</b>
<b>Aantal kleuren</b>	256	16 miljoen	16 miljoen
<b>Bestands grootte</b>	Groter	Kleiner	Kleiner
<b>Downloadtijd</b>	Langer	Korter	Korter
<b>Decompressietijd</b>	Korter	Langer	Langer
<b>Animatie</b>	Aanbevolen	Afgeraden	Afgeraden
<b>Transparantie</b>	Gif89a	Niet mogelijk	Mogelijk
<b>Logo's</b>	Aanbevolen	Afgeraden	Afgeraden
<b>Computertekening</b>	Aanbevolen	Afgeraden	Afgeraden
<b>Foto's</b>	Afgeraden	Aanbevolen	Aanbevolen

Het WEBP-formaat wordt ook meer en meer gebruikt, dit is ongeveer 1/4e kleiner dan de grootte van een PNG of JPEG, ook transparantie is mogelijk.

# Afbeeldingen groeperen

- Via het figure-element kan je foto's, illustraties, diagrammen en codelistings groeperen.

```
<figure>  
    
    
</figure>
```

# Koppeling als afbeelding

- Je kan een koppeling aan een afbeelding toevoegen door een a-element rond een img-element te plaatsen.

```
<a href="http://www.pxl.be"></a>
```

# iFrame

- Met een iframe-element kan je eenvoudig een Youtube-video toevoegen.

```
<iframe src="https://www.youtube.com/embed/VIDEO_ID" width="680"  
height="385"></iframe>
```



The diagram shows a rectangular box containing the URL `https://www.youtube.com/watch?v=uyA01nH72NI`. The video ID `uyA01nH72NI` is circled in orange. A blue arrow points from this circle up to the `VIDEO_ID` placeholder in the code block above.

# Oefening

Maak een webpagina 'muziek.html' aan.

- Zoek op Youtube de videoclip van je favoriete liedje.
- Voeg de Youtube-video toe aan je webpagina.
- Stel de hoogte van de iframe in op 600px en de breedte op 800px.
- Zoek via het internet naar andere mogelijke attributen.