

# User Interfaces 1

## HTML5

Media

# Media

---

- URL's en structuur van de website
- Soorten afbeeldingen
- Afbeeldingen in HTML: `<img>`, `<map>`
- Externe HTML-inhoud:  
`<iframe>`, `<video>` en `<audio>`

# URL's en mappenstructuur

---

Toegevoegde content komt van een externe bron. Er moet dus een verwijzing zijn.

Een verwijzing naar een andere website gaat via de volledige URL (*Uniform Resource Locator*), ook wel een **absolute** verwijzing genoemd.

<https://www.youtube.com/watch?v=xxx>

Een verwijzing naar een bron op je eigen website gaat via een **relatieve** verwijzing ten opzichte van de locatie van het bestand waarin de verwijzing staat.

# URL's en mappenstructuur

---

```
index.html
  /css
    stijlen.css
  /images
    /foto
      foto1.jpg
      foto2.jpg
    /icons
      icon1.png
      icon2.png
  /scripts
    script.js
```

De zogenaamde root is de hoofdmap van de website, hij bevat de hoofpagina die altijd **index.html** heet.

Het is aangewezen om afzonderlijke mappen te maken voor onder andere css, afbeeldingen en scripts.

Vanuit index.html naar foto1.jpg verwijzen gaat als volgt: `images/foto/foto1.jpg`

Vanuit stijlen.css naar icon1.png laten verwijzen: `../images/icons/icon1.png`

# Soorten afbeeldingen

---

Met behulp van CSS kan tekst fraai opgemaakt worden, maar een webpagina zonder afbeeldingen is bijna ondenkbaar. Er zijn 2 soorten:

## Bitmaps

- Een bitmap is opgebouwd uit pixels, de originele afbeelding mag niet te klein, maar ook niet te groot zijn.
- De volgende formaten zijn geschikt: GIF, JPG en PNG

# Soorten afbeeldingen

---

## Vectorafbeeldingen

Een vectorafbeelding is een wiskundige beschrijving van de vormen en kleuren. Ze kunnen op elke grootte worden weergegeven.

Ze hebben een eigen webstandaard: *SVG (scalable vector graphics)*.

SVG is een markeertaal zoals HTML (een voorbeeld):

```
<rect x=1 y=1 width="1198" height="398"  
  fill="none" stroke="blue" stroke-width="2"/>
```

# Soorten afbeeldingen

---

## *GIF Graphics Interchange Format*

- Maximaal 256 kleuren
- Animatie mogelijk
- Transparante achtergrond mogelijk
- Compressie zonder informatieverlies
- Bruikbaar als afbeelding voor hyperlink
- Aanbevolen voor cartoons, logo's en computertekeningen (niet voor foto's)

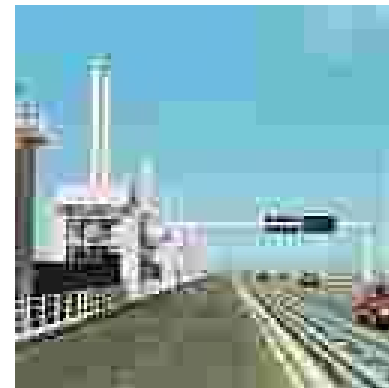


# Soorten afbeeldingen

---

## JPEG *Joint Photographic Group*

- Maximaal 16,7 miljoen kleuren
- Er gaat informatie verloren bij het comprimeren (vergelijkbaar met MP3 geluid)
- Geen transparante achtergrond mogelijk
- Bruikbaar voor hyperlinks
- Aanbevolen voor foto's





# Soorten afbeeldingen

---

## PNG *Portable Network Graphics*

Ontwikkeld als alternatief voor GIF.

- 48 bits kleurdiepte of 16 bits grijswaardenschaal
- Gammacorrectie (=helderheidscorrectie)
- Betere compressie (zonder informatieverlies) dan bij GIF
- Alfakanalen (variabele transparantie)
- Geen animatie



# Afbeeldingen in HTML

---

Het element dat een afbeelding representeert is `<img>`. Het is een leeg element met een reeks attributen waarbij de bron (`src`) en een beschrijvende tekst (`alt`) verplicht zijn.

```

```

Via het `src` attribuut wordt het logo met de naam `logo.png` uit de map `images` opgehaald.

Het `alt` attribuut dient als alternatief, bijvoorbeeld als de afbeelding niet gevonden wordt. Stel je voor dat je het beeld niet ziet en vraag je af welke informatie je dan mist.

# Afbeeldingen in HTML

---

Met de attributen **width** en **height** geef je de breedte en de hoogte van de afbeelding aan.

- De browser weet dan al hoeveel ruimte hij moet voorzien.
- De eenheden zijn altijd in pixels.
- Gebruik ze niet om een afbeelding te herschalen!

```

```

Voorbeeld: H5/03\_img/logo

# Klikbare regio's op images

---

Met behulp van de tags <map> en <area> kan je op een afbeelding regio's klikbaar maken. Hiervoor gebruik je het attribuut usemap op de afbeelding.

```

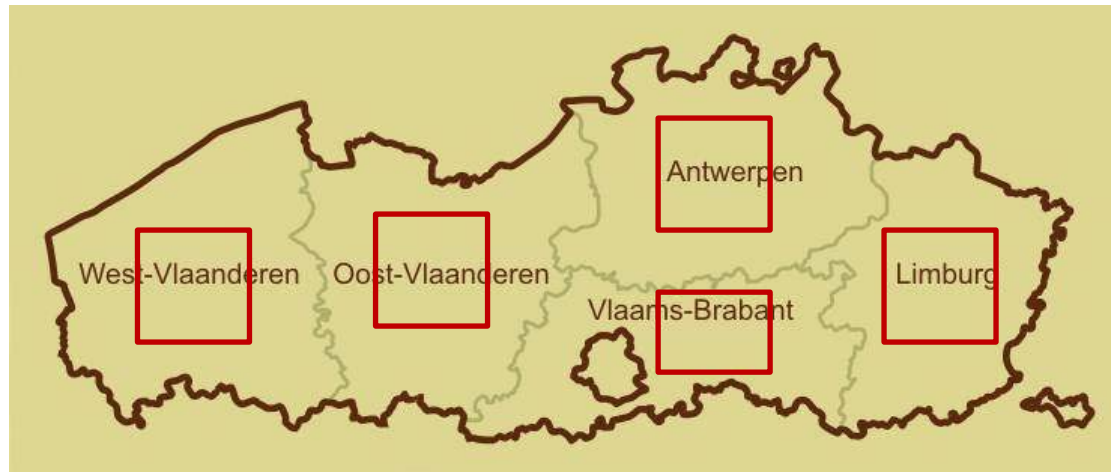
<map name="map" id="map">
  <area alt="" href="vlaanderen/west-vlaanderen.html"
    shape="rect" coords="85,149,158,221">
  <area alt="" href="vlaanderen/oost-vlaanderen.html"
    shape="rect" coords="247,150,306,215">
  <area alt="" href="vlaanderen/antwerpen.html"
    shape="rect" coords="432,83,494,145">
  <area alt="" href="vlaanderen/vlaams-brabant.html"
    shape="rect" coords="417,193,496,233">
  <area alt="" href="vlaanderen/limburg.html"
    shape="rect" coords="583,158,667,207">
</map>
```

Voorbeeld: H4/01\_map\_area\_tag/klikbare\_afbeelding

# Klikbare regio's op images

---

Wanneer je met de muis over de afgebakende regio (hier in het rood aangegeven) komt wijzigt de cursor in een handje. Eventueel kan je voor de duidelijkheid ook nog gebruik maken van het title attribuut.



Voorbeeld: [H4/02\\_map\\_area\\_tag/klikbare\\_afbeelding](#)

De code kan je genereren met een webtool, bijvoorbeeld: <https://www.image-map.net/>

# Externe HTML inhoud

---

`<iframe>`

Om een andere pagina in een deel van je pagina te openen. Dit kan een extern document zijn of zelf geschreven html code (srcdoc).

Attributen: src, width, height.

Voorbeeld:

```
<iframe src="http://www.kdg.be"
  width="400" height="500"></iframe>
```

Voorbeeld: [H5/04\\_iframe/index](#)

Voorbeeld: [H5/05\\_iframe2/index](#)

# Externe HTML inhoud

---

## <video>

Dit element kan behalve voor video ook gebruikt worden voor audio met ondertitels.

Voorbeeld:

```
<video width="320" height="240" controls>  
  <source src="movie/movie.mp4" type="video/mp4">  
  Your browser does not support the video tag.  
</video>
```

Voorbeeld: [H5/06\\_video/index](#)

# Externe HTML inhoud

---

`<audio>`

Dit element kan voor audiofragmenten gebruikt worden.

Voorbeeld:

```
<audio controls>  
  <source src="geluid/phone.mp3" type="audio/mpeg">  
  Your browser does not support the audio element.  
</audio>
```

Voorbeeld: [H5/07\\_audio/index](#)