

Basis statische website

Realiseren

hoofdstuk

6

Afbeeldingen





Algemene informatie

Onderwerp	Afbeeldingen
Leerdoel(en)	<ol style="list-style-type: none">1. De student is in staat om een geschikt type afbeelding te selecteren voor zijn website rekening houdende met de voor- en nadelen van de verschillende extensies.2. De student is in staat om op een georganiseerde wijze (toepassing van mappenstructuur) een afbeelding toe te voegen door middel van het img-element.3. De student is in staat om een figure-element toe te passen en kan uitleggen wat de meerwaarde is van het element.4. De student is in staat om een afbeelding uit te lijnen door middel van text-align, margin, float en kan uitleggen wanneer welke techniek gebruikt kan worden.5. De student kan zijn webpagina voorzien van een achtergrond en is bekend met de verschillende CSS-eigenschappen om rekening te houden met specifieke wensen.
Vereiste voorkennis	De student moet een basiskennis hebben over HTML en CSS waarbij de student in staat is om eenvoudige teksten te kunnen coderen en opmaken. Deze kennis is opgedaan in hoofdstuk 2 en 3. Daarnaast moet de student kennis hebben van het linken van bestanden zoals is uitgelegd in hoofdstuk 5.
Kwalificatiedossier	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> B1-K1-W1: Plant werkzaamheden en bewaakt de voortgang<input type="checkbox"/> B1-K1-W2: Ontwerpt software<input checked="" type="checkbox"/> B1-K1-W3: Realiseert (onderdelen van) software<input type="checkbox"/> B1-K1-W4: Test software<input type="checkbox"/> B1-K1-W5: Doet verbetervoorstellen voor de software <input type="checkbox"/> B1-K2-W1: Voert overleg<input type="checkbox"/> B1-K2-W2: Presenteert het opgeleverde werk<input type="checkbox"/> B1-K2-W3: Reflecteert op het werk



Inhoudsopgave

Algemene informatie	2
Inhoudsopgave	3
Introductie	4
Inhoud	4
Verschillende type afbeeldingen.....	4
Afbeelding toevoegen	4
Afbeelding met bijschrift toevoegen	5
Afbeelding vergroten of verkleinen	6
Afbeelding naast tekst plaatsen	6
Afbeelding horizontaal centreren	9
Achtergrondafbeelding	11
Achtergrondafbeelding herhaling	12
Achtergrondafbeelding positioneren.....	12
Achtergrondafbeelding positioneren bij scrollen.....	13
Grootte van achtergrondafbeelding	14
Shorthandnotatie background	14



Introductie

Een website wordt een stuk aantrekkelijker als er ook afbeeldingen aan worden toegevoegd. Zorg er echter altijd voor dat afbeeldingen niet worden gebruikt als opvulling en "het ziet er dan leuker uit", maar dat het een echte toegevoegde waarde heeft op de website. Oftewel, het moet wel bijdragen aan het doel dat je met de website wilt bereiken. In dit hoofdstuk ga je aan de slag met het toevoegen van afbeeldingen en achtergronden.

Inhoud

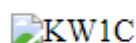
Verschillende type afbeeldingen

Er zijn allerlei verschillende type afbeeldingen die je kunt gebruiken op website. Denk aan jpg-, png-, en gif-afbeeldingen. Het ligt eraan welke eigenschappen de afbeeldingen heeft welk type afbeelding je het beste kunt gebruiken. Hieronder een vereenvoudigd overzicht welk type bestand je het beste kunt gebruiken in welke situatie. In werkelijkheid ligt het een stuk genuanceerder omdat er veel voor- en nadelen zitten aan ieder type afbeelding.

Type afbeelding	jpg	png	gif
Bestands grootte	klein	groot	klein
Transparantie	Nee	Ja	Ja
Maximaal aantal kleuren	16M+	16M+	256
Kwaliteit	Gemiddeld	Hoog	Laag
Toepassing	Voor afbeeldingen waar veel kleur in zit	Voor afbeeldingen waar weinig kleur in zit Voor afbeeldingen met een transparante achtergrond Voor afbeeldingen waar ook tekst in voorkomt	Voor afbeeldingen die een animatie bevatten

Afbeelding toevoegen

Om een afbeelding toe te voegen maak je gebruik van het img-element. Je maakt daarbij gebruik van 2 attributen. Het src-attribuut gebruik je om de locatie van de afbeelding op te geven. Het alt-attribuut gebruik je om een tekst weer te geven als de afbeelding niet geladen kan worden. Dat ziet er dan zo uit:



In dit voorbeeld is de tekst "KW!C" opgegeven als waarde voor het attribuut alt.



Zorg er echter altijd voor dat je geen verwijzing maakt naar een afbeelding ergens op internet, maar dat je deze altijd opslaat op je eigen webserver in een map images. Op deze manier zorg je ervoor dat de afbeelding niet opeens offline gaat en jouw opgegeven url ongeldig wordt.

```
<body>
  <h1>
    Afbeelding toevoegen
  </h1>
  
</body>
```

Afbeelding met bijschrift toevoegen

Vaak zie je onder afbeeldingen ook een bijschrift staan. Hierin staat vaak een beschrijving van de foto en/of de copyright.



De nieuwbouw van het Koning Willem I College (KW1C) aan de Onderwijsboulevard in Den Bosch. © Annemiek Steenbekkers/BD

Dit doe je door gebruik te maken van het figure-element waarin je vervolgens het img-element en een figcaption-element plaatst.

```
<figure>
  
  <figcaption>
    De nieuwbouw van het Koning Willem I College (KW1C) aan de Onderwijsboulevard in Den
    Bosch. © Annemiek Steenbekkers/BD
  </figcaption>
</figure>
```



Afbeelding vergroten of verkleinen

Een afbeelding vergroten of verkleinen doe je zoveel mogelijk door middel van een fotobewerkingsprogramma. Als je namelijk een hele grote foto op je website gaat inladen dan wordt de website langzamer, ook als je de foto in CSS verkleint. De afbeelding is namelijk nog steeds van dezelfde bestandsgrootte. Toch komt het geregeld voor dat je een minimale aanpassing wilt doen, waardoor je toch gebruik wilt maken van CSS om te afbeelding te vergoten of te verkleinen.

Zorg ervoor dat je het img-element selecteert en niet het figure-element.

```
/* OPTIE 1: Breedte aanpassen, hoogte wordt op schaal mee aangepast */
img
{
    width: 200px;
}

/* OPTIE 2: Hoogte aanpassen, breedte wordt op schaal mee aangepast */
img
{
    height: 200px;
}

/* OPTIE 3: Hoogte en breedte aanpassen zorgt ervoor dat de afbeelding uit
    verhouding kan worden getrokken. Dit is iets dat je eigenlijk
    nooit wilt */
img
{
    height: 200px;
    width: 200px;
}
```

Je kunt ook gebruik maken van procenten. Houd er dan rekening mee dat hierdoor de kwaliteit van de afbeelding minder kan worden als het aantal pixels meer wordt dan de oorspronkelijke aantal pixels. Dan zou je denken "ik gebruik een grote foto", maar dat is juist niet wat je wilt, want dan wordt je webpagina weer traag geladen.

In thema 2 ga je leren hoe je dit dilemma kunt oplossen!

Afbeelding naast tekst plaatsen

Een img-element is standaard een inline-element. Dit betekent dat als je het element in een paragraaf zou zetten, de afbeelding tussen de tekst komt te staan.

```
<p>
  Een afbeelding kan
  tussen de tekst staan.
</p>
```

Een afbeelding



kan tussen de tekst staan.



Als je een figure-element in een paragraaf zet dan ziet het er zo uit:

Een afbeelding kan



De nieuwbouw van het Koning Willem I College (KW1C) aan de Onderwijsboulevard in Den Bosch. © Annemiek Steenbekkers/BD

tussen de tekst staan.

Je ziet dat de regel wordt afgebroken. Dit komt omdat een figure-element een blok-element is.

Als je een afbeelding naast een stuk tekst wilt zetten kun je gebruik maken van het CSS-attribuut **float**.

```
<p>  
  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue  
massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus malesuada libero, sit  
amet commodo magna eros quis urna.  
Nunc viverra imperdiet enim. Fusce est. Vivamus a tellus.  
Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis  
egestas. Proin pharetra nonummy pede. Mauris et orci.  
Aenean nec lorem. In porttitor. Donec laoreet nonummy augue.  
Suspendisse dui purus, scelerisque at, vulputate vitae, pretium mattis, nunc. Mauris eget  
neque at sem venenatis eleifend. Ut nonummy.  
Fusce aliquet pede non pede. Suspendisse dapibus lorem pellentesque magna. Integer nulla.  
Donec blandit feugiat ligula. Donec hendrerit, felis et imperdiet euismod, purus ipsum  
pretium metus, in lacinia nulla nisl eget sapien. Donec ut est in lectus consequat  
consequat.  
Etiam eget dui. Aliquam erat volutpat. Sed at lorem in nunc porta tristique.  
Proin nec augue. Quisque aliquam tempor magna. Pellentesque habitant morbi tristique  
senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas.  
Nunc ac magna. Maecenas odio dolor, vulputate vel, auctor ac, accumsan id, felis.  
Pellentesque cursus sagittis felis.  
</p>
```

```
img  
{  
  width:100px;  
  float: left;  
}
```

Resultaat:



>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus malesuada libero, sit amet commodo magna eros quis urna. Nunc viverra imperdiet enim. Fusce est. Vivamus a tellus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Proin pharetra nonummy pede. Mauris et orci. Aenean nec lorem. In porttitor. Donec laoreet nonummy augue. Suspendisse dui purus, scelerisque at, vulputate vitae, pretium mattis, nunc. Mauris eget neque at sem venenatis eleifend. Ut nonummy. Fusce aliquet pede non pede. Suspendisse dapibus lorem pellentesque magna. Integer nulla. Donec blandit feugiat ligula. Donec hendrerit, felis et imperdiet euismod, purus ipsum pretium metus, in lacinia nulla nisl eget sapien. Donec ut est in lectus consequat consequat. Etiam eget dui. Aliquam erat volutpat. Sed at lorem in nunc porta tristique. Proin nec augue. Quisque aliquam tempor magna. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nunc ac magna. Maecenas odio dolor, vulputate vel, auctor ac, accumsan id, felis. Pellentesque cursus sagittis felis.



Je kunt de waarde van float ook op right zetten. In dat geval komt de afbeelding aan de rechterkant van de tekst.

```
img
{
    width: 100px;
    float: right;
}
```

Resultaat:

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus malesuada libero, sit amet commodo magna eros quis urna. Nunc viverra imperdiet enim. Fusce est. Vivamus a tellus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Proin pharetra nonummy pede. Mauris et orci. Aenean nec lorem. In porttitor. Donec laoreet nonummy augue. Suspendisse dui purus, scelerisque at, vulputate vitae, pretium mattis, nunc. Mauris eget neque at sem venenatis eleifend. Ut nonummy. Fusce aliquet pede non pede. Suspendisse dapibus lorem pellentesque magna. Integer nulla. Donec blandit feugiat ligula. Donec hendrerit, felis et imperdiet euismod, purus ipsum pretium metus, in lacinia nulla nisl eget sapien. Donec ut est in lectus consequat consequat. Etiam eget dui. Aliquam erat volutpat. Sed at lorem in nunc porta tristique. Proin nec augue. Quisque aliquam tempor magna. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nunc ac magna. Maecenas odio dolor, vulputate vel, auctor ac, accumsan id, felis. Pellentesque cursus sagittis felis.



Als je een figure-element naast een tekst wilt plaatsen moet je het figure-element eerst een breedte geven. Daarna gebruik je een float op het figure-element.

```
<p>
  <figure>
    
    <figcaption>
      De nieuwbouw van het Koning Willem I College (KW1C) aan de Onderwijsboulevard in
      Den Bosch &copy; Annemiek Steenbekkers/BD
    </figcaption>
  </figure>
  Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue
  massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus malesuada libero, sit
  amet commodo magna eros quis urna.
  ...
```

```
figure
{
    width: 200px;
    float: right;
}
img
{
    width: 200px;
}
```




Resultaat:

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus malesuada libero, sit amet commodo magna eros quis urna. Nunc viverra imperdiet enim. Fusce est. Vivamus a tellus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Proin pharetra nonummy pede. Mauris et orci. Aenean nec lorem. In porttitor. Donec laoreet nonummy augue. Suspendisse dui purus, scelerisque at, vulputate vitae, pretium mattis, nunc. Mauris eget neque at sem venenatis eleifend. Ut nonummy. Fusce aliquet pede non pede. Suspendisse dapibus lorem pellentesque magna. Integer nulla. Donec blandit feugiat ligula. Donec hendrerit, felis et imperdiet euismod, purus ipsum pretium metus, in lacinia nulla nisl eget sapien. Donec ut est in lectus consequat consequat. Etiam eget dui. Aliquam erat volutpat. Sed at lorem in nunc porta tristique. Proin nec augue. Quisque aliquam tempor magna. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nunc ac magna. Maecenas odio dolor, vulputate vel, auctor ac, accumsan id, felis. Pellentesque cursus sagittis felis. Etiam eget dui. Aliquam erat volutpat. Sed at lorem in nunc porta tristique. Proin nec augue. Quisque aliquam tempor magna. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nunc ac magna. Maecenas odio dolor, vulputate vel, auctor ac, accumsan id, felis. Pellentesque cursus sagittis felis.



De nieuwbouw van het Koning Willem I College (KW1C) aan de Onderwijsboulevard in Den Bosch © Annemiek Steenbekkers/BD

Met float laat je als het ware de elementen naast elkaar "drijven".

Afbeelding horizontaal centreren

Zoals in de vorige paragraaf uitgelegd is een `img`-element standaard een inline-element. Om ervoor te zorgen dat je het `img`-element horizontaal kunt centreren moet je het element eerst omzetten naar een blokelement. Dit doe je in CSS met het attribuut **display** en de waarde **block**.

```
img
{
    display: block;
}
```

Nu kun je het element horizontaal centreren door gebruik te maken van **margins**. De linker en de rechter marge geef je dan de waarde **auto**.

```
img
{
    display: block;
    margin-left: auto;
    margin-right: auto;
}
```

Met een zogeheten shorthandnotatie kun je de code iets inkorten:

```
img
{
    display: block;
    margin: 0px auto 0px auto;
}
```



Nu geeft je de waarde voor de bovenkant, rechterkant, onderkant en linkerkant in één keer. Je kunt echter ook maar 2 waarden opgeven. Dan doe je dat voor de boven-/onderkant en rechter-/linkerkant. De code kan dus nog korter!

```
img
{
    display: block;
    margin: 0px auto;
}
```

Resultaat:



De nieuwbouw van het Koning Willem I College (KW1C) aan de Onderwijsboulevard in Den Bosch. © Annemiek Steenbekkers/BD

Je ziet dat de figcaption nu nog wel aan de linkerkant staat. Dat komt omdat we verder niets met het figcaption-element gedaan hebben. Als je die ook in het midden wilt plaatsen dan zet je dus eigenlijk alle inhoud van het figure element in het midden. In dat geval kun je op het figure-element een text-align attribuut toepassen. Zorg er dan wel voor dat je van het img-element geen blok-element gemaakt hebt!

```
figure
{
    text-align: center;
}
```

Resultaat:



De nieuwbouw van het Koning Willem I College (KW1C) aan de Onderwijsboulevard in Den Bosch. © Annemiek Steenbekkers/BD



Achtergrondafbeelding

Met de eigenschap `background-image` kun je achter elk HTML-element een afbeelding plaatsen. Dit kan de gehele pagina of slechts een deel van de pagina zijn. Standaard wordt een achtergrondafbeelding herhaald om het hele blok te vullen.

```
body
{
    background-image: url(../images/background.jpg);
}
```

Resultaat:



Maar je kunt dus ook andere elementen een achtergrondafbeelding geven.

```
p
{
    background-image: url(../images/background.jpg);
}
```

Resultaat:

Achtergrondafbeelding toevoegen

Met de eigenschap `background-image` kun je achter elk HTML-element een afbeelding plaatsen. Dit kan de gehele pagina of slechts een deel van de pagina zijn. Standaard wordt een achtergrondafbeelding herhaald om het hele blok te vullen.

Je ziet in het voorbeeld waarbij de gehele pagina een achtergrondafbeelding heeft gekregen dat de afbeelding zich herhaalt om het hele element te vullen. Op de volgende bladzijde staan een aantal CSS-attributen benoemd om bepaalde eigenschappen van de achtergrondafbeelding in te stellen.



Achtergrondafbeelding herhaling

Je kunt met het CSS-attribuut **background-repeat** het herhaalgedrag instellen. Je kunt hiervoor verschillende attribuutwaarden opgeven.

repeat

Zowel horizontaal als verticaal herhalen (dit is de manier van weergegeven als de eigenschap background-repeat niet gebruikt wordt).

repeat-x

Horizontaal herhalen.

repeat-y

Verticaal herhalen.

no-repeat

Slechts eenmaal weergegeven.

round

Laat geen halve afbeeldingen zien maar herhaalt alleen gehele afbeeldingen.

space

Laat geen halve afbeeldingen zien maar herhaalt alleen gehele afbeeldingen. De ruimte tussen de afbeelding wordt opgevuld met lege ruimte, totdat de breedte weer is toegenomen zodat er weer een volgende herhaling weergegeven kan worden.

Achtergrondafbeelding positioneren

Je kunt met het CSS-attribuut **background-position** de positie van de achtergrond instellen. Je kunt hiervoor verschillende attribuutwaarden opgeven.

De eerste waarde vertegenwoordigt de horizontale stand en de tweede de verticale stand.

left top	center top	right top
left center	center center	right center
left bottom	center bottom	right bottom

Let op: de body is niet altijd even hoog als de browser zelf! De hoogte van de body is afhankelijk van de inhoud die er in staat.

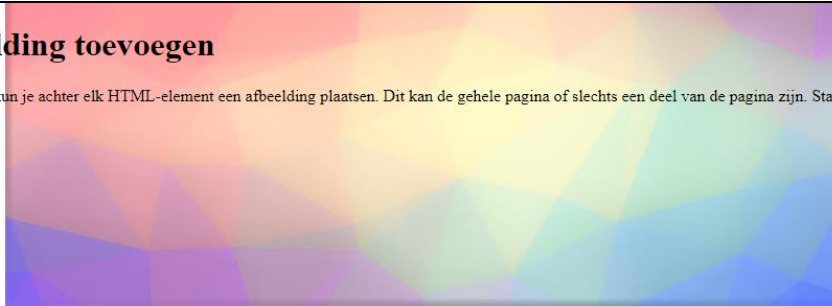


```
body
{
    background-image: url(../images/background.jpg);
    background-repeat: no-repeat;
    background-position: center center;
}
```

Resultaat:

Achtergrondafbeelding toevoegen

Met de eigenschap `background-image` kun je achter elk HTML-element een afbeelding plaatsen. Dit kan de gehele pagina of slechts een deel van de pagina zijn. Standaard wordt een achtergrondafbeelding herhaald om het hele blok te vullen.



Je ziet dat de afbeelding verticaal niet gecentreerd is. Dat heeft dus te maken met de hoogte van de `body`.

Achtergrondafbeelding toevoegen

Met de eigenschap `background-image` kun je achter elk HTML-element een afbeelding plaatsen. Dit kan de gehele pagina of slechts een deel van de pagina zijn. Standaard wordt een achtergrondafbeelding herhaald om het hele blok te vullen.

body 1331 × 94.44



Je kunt bij `background-position` ook gebruik maken van pixels of procenten om zelf een specifiekere locatie op te geven.

Achtergrondafbeelding positioneren bij scrollen

Het CSS-attribuut **`background-attachment`** geeft aan of een achtergrondafbeelding in een bepaalde positie moet blijven of mee moet scrollen. Je kunt hiervoor verschillende attribuutwaarden opgeven.

fixed

Het beeld blijft op dezelfde positie op de pagina.

scroll

Het beeld beweegt mee wanneer de gebruiker de pagina naar boven en beneden scrollt.



Grootte van achtergrondafbeelding

Het CSS-attribuut `background-size` kun je gebruiken om de grootte in te stellen. Je kunt hiervoor verschillende attribuutwaarden opgeven. Denk goed na of je dit in CSS wilt doen, of dat je dit met een fotobewerkingsprogramma wilt doen!

pixels

Je geeft hierbij eerst de hoeveelheid pixels voor de breedte op en daarna de hoeveelheid pixels voor de hoogte.

Bijvoorbeeld:

```
background-size: 100px 300px;
```

Let op dat je de afbeelding niet uit verhouding trekt. Als je alleen de breedte opgeeft wordt de hoogte automatisch doorgevoerd op dezelfde schaal.

```
background-size: 100px;
```

procenten

Dit werkt hetzelfde als bij pixels maar dan met procenten.

```
background-size: 50%;
```

cover

Je kunt ook het woord `cover` als waarde opgeven. Hierbij wordt het hele element opgevuld zowel in de breedte als de hoogte. Hierbij worden eventueel delen van de afbeelding afgesneden en/of wordt de afbeelding vergroot.

contain

Je kunt ook het woord `cover` als waarde opgeven. Hierbij wordt de afbeelding in het geheel weergegeven in het element. Hierdoor kan er wel lege ruimte om de afbeelding heen ontstaan.

Bekijk via hier voorbeelden:

https://www.w3schools.com/cssref/playit.asp?filename=playcss_background-size&preval=cover

Shorthandnotatie background

Het CSS-attribuut **background** is een verkorte schrijfwijze voor een aantal achtergrondattributen die we zojuist hebben gezien, en ook voor het attribuut `background-color`. De eigenschappen moeten in de volgende volgorde worden opgegeven, maar je kunt elke willekeurige waarde weglaten.

1. `background-color`
2. `background-image`
3. `background-position`
4. `background-size`
5. `background-repeat`
6. `background-origin` (**niet besproken**)
7. `background-clip` (**niet besproken**)
8. `background-attachment`