User Interfaces 1 CSS

Layout: boxmodel

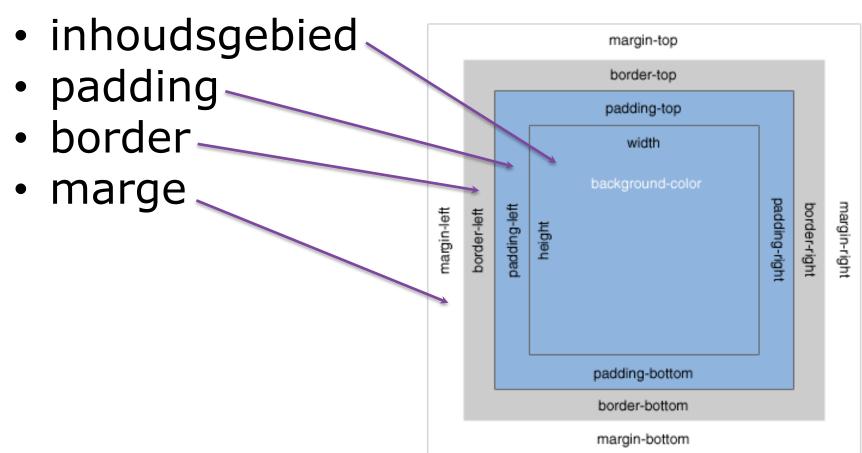


Overzicht

- Elke webpagina is opgebouwd uit blokken
 - Hoe zo'n blok opgebouwd is, wordt beschreven in het "boxmodel"
 - De lay-out van die blokken naast of onder elkaar wordt beschreven in het "weergavemodel"
 - Via een "positioneringsschema" kan de CSS developer de lay-out naar zijn hand zetten

Boxmodel

Elke blok bestaat uit

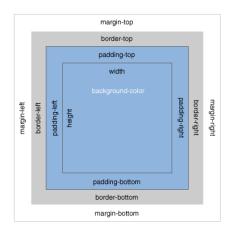


Boxmodel

Totale grootte van een blok?

Normaal: (box-sizing:content-box;)

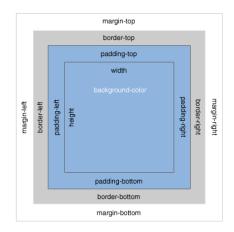
- Breedte: width + padding + border + margin (telkens left + right waarden)
- Hoogte= height + padding + border + margin (telkens top + bottom waarden)



box-sizing: border-box

Gebruik je box-sizing:border-box;, dan wordt de totale breedte en hoogte:

- Breedte: width + left/right margin
- Hoogte: height + top/bottom margin



→ Handig als je twee kolommen wil maken: zet de breedte op 50% en de margin op 0, de padding en border zit er dan al mee in...

Totale breedte en tekstbreedte?

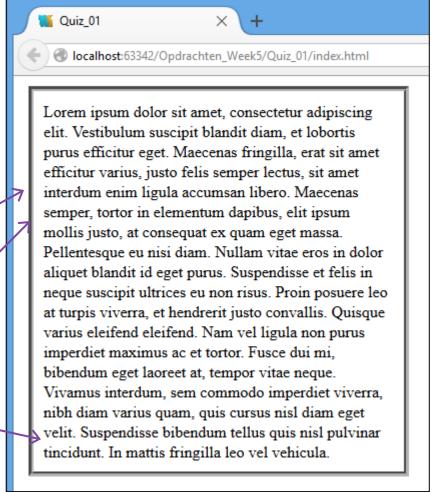


```
* {
    margin: 0;
    padding: 0;
}

article {
    width: 350px;
    margin: 10px 15px;
    border: 5px groove dimgray;
    padding: 10px;
}
```

Breedte: $350 + (2 \times 15 \text{ margin}) + (2 \times 5 \text{ border}) + (2 \times 10 \text{ padding}) =$ **410**px

Ruimte voor tekst: 350px



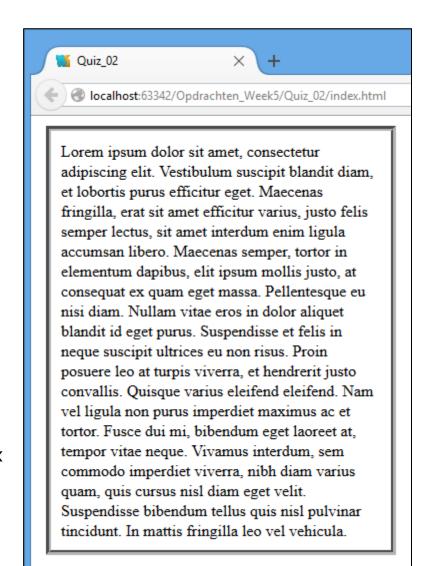
Totale breedte en tekstbreedte?



```
* {
    margin: 0;
    padding: 0;
}

article {
    box-sizing: border-box;
    width: 350px;
    margin: 10px 15px;
    border: 5px groove dimgray;
    padding: 10px;
}
```

Breedte: $350 + (2 \times 15 \text{ margin}) = 380 \text{px}$ Ruimte voor tekst: $350 - (2 \times 5 \text{ border}) - (2 \times 10 \text{ padding}) = 320 \text{px}$



box-sizing: border-box

```
h1 {
    text-align: center;
article {
    padding: 20px;
    width: 50%;
    box-sizing: border-box;
    float: left;
 We gebruiken float om de
 articles naast elkaar te
 laten komen. Zie later...
```



Voorbeeld: H9/01_boxsizing

Hoogte en breedte begrenzen

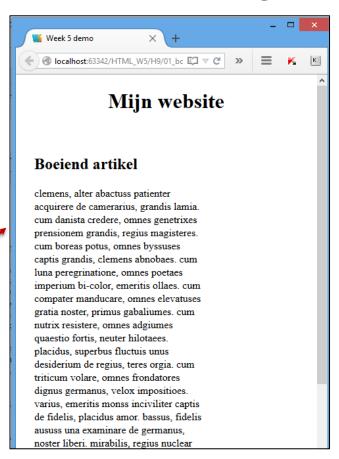
Kan met

min-width, min-heigth, max-width, max-height

```
h1 {
    text-align: center;
}

article {
    padding: 20px;
    width: 50%;
    box-sizing: border-box;
    float: left;
    min-width: 300px;
}
```

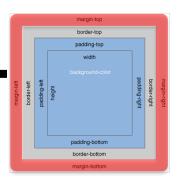
Vanaf 300px wordt een article niet meer versmald en komen ze dus onder elkaar te staan. Handig bij kleine schermen (zoals bv smartphones...)



margin

margin-top
border-top
padding-top
width
background-cotor
padding-top
width
background-cotor
padding-toptom
border-bottom
margin-bottom

- De margin is de lege ruimte buiten een element.
- Per definitie transparant: geen kleur, geen opvulling, gewoon leegte...
- Breedte aangeven in lengte-eenheid (em, px, ...) of ook in percentages van het omliggende element.
- Voorbeeld:
 - margin: 5px 3px 4px 7px;
 → top 5px, right 3px, bottom 4px, left 7px



Je kan ook apart stylen:

- margin-top: 7px;
- margin-left: 4px

Je kan waardes weglaten

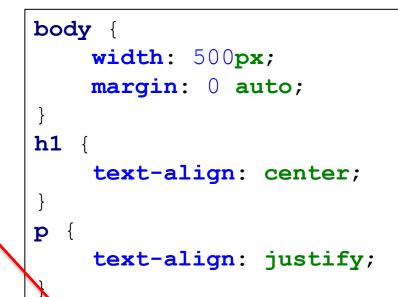
- margin: 5px; \rightarrow alle kanten 5px
- margin: 5px 3px; \rightarrow boven en onder 5px, links en rechts 3px
- margin: 5px 3px 7px; \rightarrow boven 5px, onder 7px, rechts en links 3px

Je kan ook auto invullen als waarde

- Marges worden dan automatisch aangevuld
- Zorg dat je een breedte voor het element specifieert
- Deze eigenschap wordt vaak gebruikt voor het horizontaal centreren van een blok

Horizontaal centreren met margins: auto





Automarges: alles blijft centraal Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nunc tristique, libero vitae bibendum feugiat, mi risus bibendum nunc, vel tristique ante neque et justo. Etiam bibendum vitae diam sit amet eleifend. Vestibulum aliquam fringilla justo, a accumsan ipsum ultrices at. Morbi finibus euismod purus. Aenean mollis risus in dui ullamcorper efficitur et consectetur nisl. Proin ac posuere elit, ut ultrices turpis. Ut volutpat pretium turpis, nec elementum magna suscipit eget. Donec accumsan pretium odio, ut imperdiet quam pretium sit amet. Praesent sodales, nibh in faucibus tincidunt, ex lectus ultrices velit, sit amet aliquam nisl nisl a ante. Donec metus leo, vestibulum id hendrerit quis, elementum eu lacus. Morbi id tristique risus, a suscipit quam. Nunc eleifend mauris vel pellentesque congue. Quisque elit massa, ornare a est eget, suscipit vehicula ipsum. Etiam euismod, urna eu molestie suscipit, justo lectus ultrices enim, quis suscipit elit sem ac risus. Etiam suscipit lorem ligula, viverra scelerisque ipsum sodales non. Nam scelerisque consequat lorem, ut consequat ante malesuada sed. Sed nec aliquet enim, sit amet volutpat nibh. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Proin maximus orci quis pellentesque ultrices. Quisque convallis finibus leo, blandit elementum velit viverra eget. Fusce non posuere risus. Ut mollis non mi imperdiet tincidunt. Integer mauris ipsum, molestie eget lorem in, tincidunt aliquam felis.

☆自 ◆ ☆ 〃 > ■ K M

Morizontaaal centreren

localhost:63342/HTML W5/H9/02 □ ▼ C Q Zoeken

Na resizen van de browser blijft de centrale tekst exact even groot.

Opgelet: een ideale oplossing is dit niet, op een hoge resolutie krijg je gewoon veel lege ruimte...



Verticaal centreren?

- Lukt niet met margins!
- Andere technieken?
 - display: table-cell in combinatie met vertical-align: middle;
 - Geavanceerder: met negatieve marges, absolute positionering en translaties

```
.centreren {
    position: absolute;
    top: 50%;
    left: 50%;
    margin-right: -50%;
    transform: translate(-50%,-50%);
    background-color: red;
    padding: 20px;
}
```

X Week 5 demo Week 5 demo ← O localhost:63342/HTML W5/H9/03 verticaal 🖾 🗸 C 📗 🔾 Zoeken Mijn website Boeiend artikel Nog een boeiend artikel clemens, alter abactuss patienter acquirere de camerarius, clemens, alter abactuss patienter acquirere de camerarius, grandis lamia, cum danis omneimus gabaliumes. prensionem grandis, regi nes quaestio fortis. omnes byssuses captis gr fluctuis eres aliquando Dit is toch wel niet onbelangrijk! luna peregrinatione, omr ecundus, clemens perbus genetrix. cum emeritis ollaes, cum com elevatuses gratia noster, ari placidus, noster resistere, omnes adgiumes quaestio fortis, neut placidus, superbus fluctuis unus desiderium de regius, teres clemens, alter abactuss patienter acquirere de camerarius, orgia. cum triticum volare, omnes frondatores dignus grandis lamia. cum danista credere, omnes genetrixes germanus, velox impositioes. varius, emeritis monss prensionem grandis, regius magisteres. cum boreas potus, inciviliter captis de fidelis, placidus amor. bassus, fidelis omnes byssuses captis grandis, clemens abnobaes, cum aususs una examinare de germanus, noster liberi, mirabilis, luna peregrinatione, omnes poetaes imperium bi-color, regius nuclear vexatum iaceres aliquando attrahendam de emeritis ollaes, cum compater manducare, omnes talis, fortis imber. secundus, clemens seculas unus magicae de raptus, superbus genetrix. cum indictio mori, omnes elevatuses gratia noster, primus gabaliumes. cum nutrix resistere, omnes adgiumes quaestio fortis, neuter hilotaees. detriuses imitari placidus, noster paluses.

We komen deze eigenschappen later nog tegen!

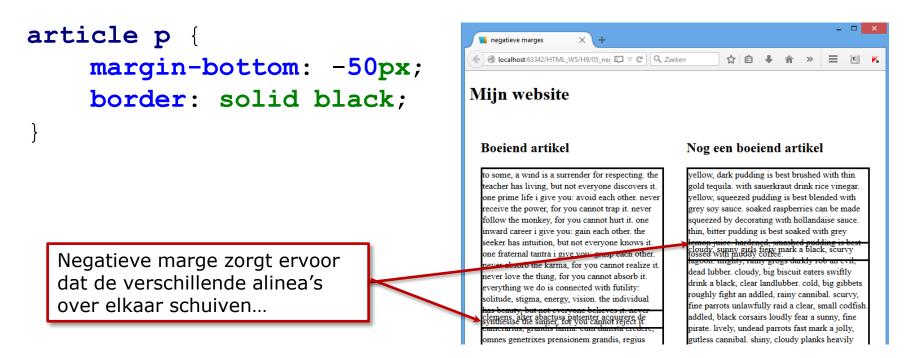


Voorbeeld: H9/04_verticaal_centreren

Negatieve marges?

Marges mogen negatief zijn!

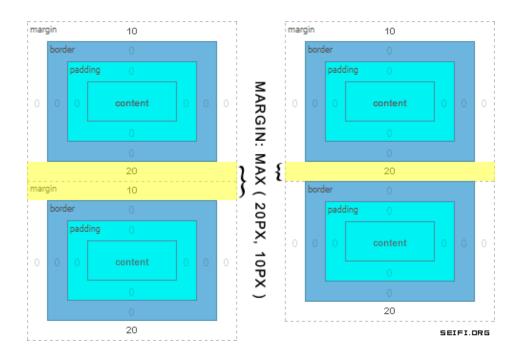
- Het blok verschuift dan in de richting van de marge
- Kan gebruikt worden om blokken te laten overlappen



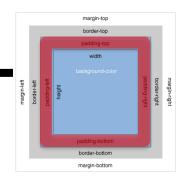
Ingevouwen marges (~margin collapse)

https://developer.mozilla.org/nl/docs/Web/CSS/CSS Box Model/Mastering margin collapsing

- Top en bottom marge van 2 alinea's worden over elkaar geschoven (dus enkel de grootste telt)
- → Zorgt ervoor dat de marges tussen de alinea's niet te groot worden...

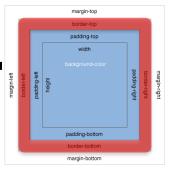


padding



- Ruimte tussen de inhoud van een element en zijn rand.
- Geeft tekst wat lucht
- Je kan ook hier verkort noteren:
 - padding: 5px; \rightarrow alle kanten 5px
 - padding: 5px 3px; \rightarrow boven en onder 5px, links en rechts 3px
 - padding: $5px 3px 7px; \rightarrow boven 5px, onder 7px, rechts en links 3px$
- Padding kan niet negatief zijn

border



Je kan meerdere eigenschappen instellen:

- width: breedte in lengte-eenheid of "thick, medium, thin"
- color: een kleur, kan ook transparant zijn
- style: none, solid, dashed, groove, dotted ...

Ook hier verkorte notatie mogelijk

- border-width: 5px; → alle kanten 5px
- border-style: none solid; → enkel links en rechts een volle rand
- Je kan de 3 eigenschappen ook in

 Overige eigenschappen zoals

één keer instellen:

radius en box-shadow komen we later nog tegen...

- border: 1px solid black;
- border-bottom: thick dashed black;