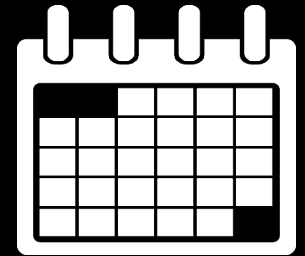


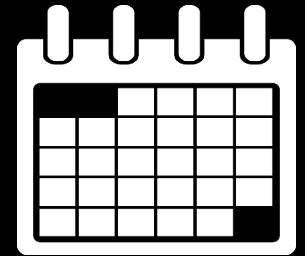
User Interfaces 1

HTML5

Basis



1. De basis van HTML5
2. Tekst markeren
3. HTML5 Validatie



1. De basis van HTML5
2. Tekst markeren
3. HTML5 Validatie

De basis van HTML

- Kenmerken van HTML documenten
- Elementen (tags) en tekst
- Attributen
- De basis van een HTML5 document
 - Commentaar
- Paginastuctuur

Kenmerken van HTML documenten

- Is in essentie een ASCII-tekstbestand met de extensie .html of .htm (oudere bestanden)
- We gebruiken uitsluitend kleine letters voor de tags (zie verder)

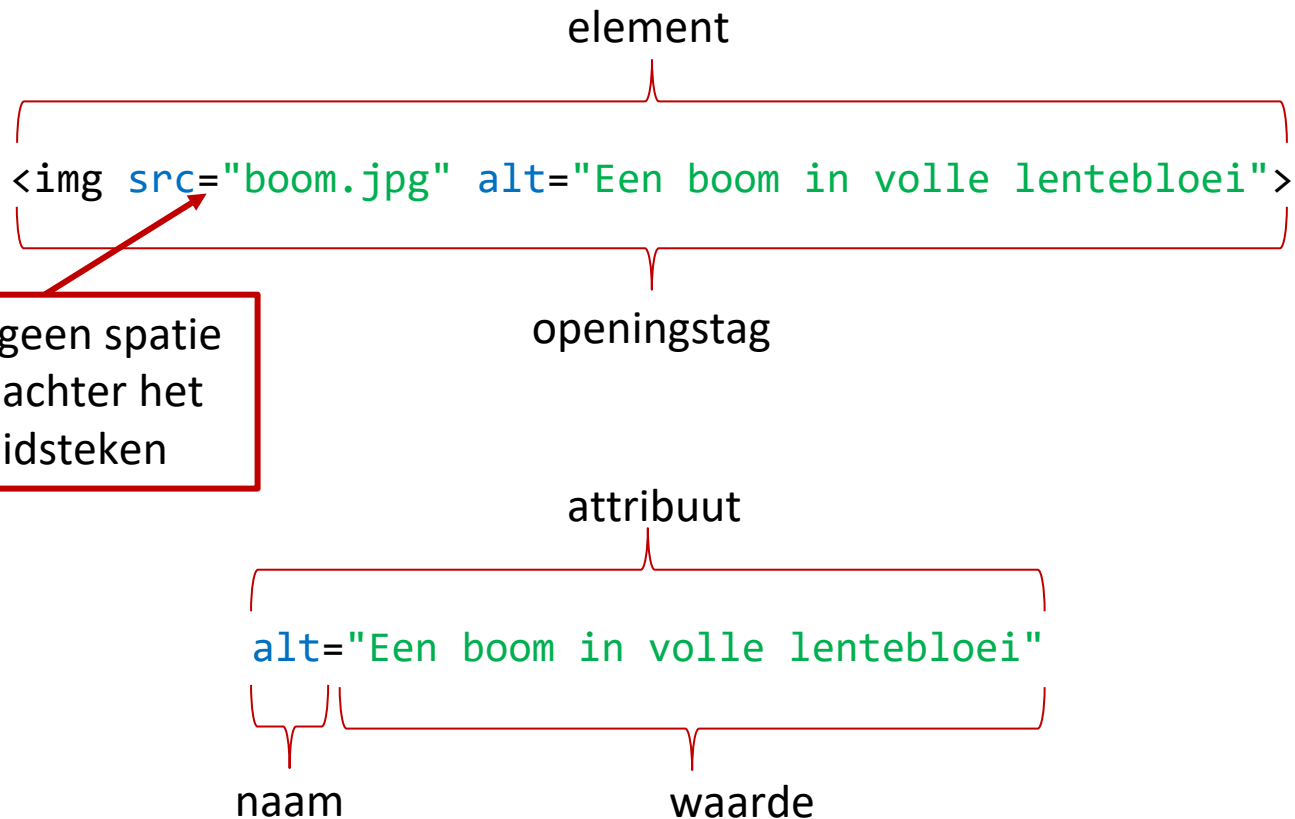
Elementen, tags en tekst

- Een webpagina is opgebouwd uit elementen
- Een element kan leeg zijn, andere elementen bevatten, tekst bevatten of een combinatie ervan.
- Een element begint steeds met een openingstag die al dan niet verplichte attributen kan bevatten.



Elementen, tags en tekst

- Een voorbeeld van een leeg element is het afbeeldingselement. In zo'n geval is er alleen een openingstag, geen tekst en geen sluittag.



Er mag geen spatie
voor of achter het
gelijkheidsteken

Attributen

- HTML-elementen zeggen de browser wat de betekenis is van de eraan toegevoegde tekst.
- Bij veel elementen kan je in de openingstag extra kenmerken aangeven aangeven in de vorm van attributen.
- *De waarden van deze attributen plaatsen wij altijd tussen dubbele aanhalingstekens*
- Globale attributen kan je bij elk element gebruiken (een opsomming – we zullen ze niet allemaal gebruiken):

`id`, `class`, `title`, `style`, `tabindex`, `accesskey`, `dir`, `lang`,
`spellcheck`, `translate`, `hidden`, `contenteditable`, `draggable`, `dropzone`

De basis van een HTML5 document

```
<!DOCTYPE html>

<html lang="nl">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Titel van de webpagina</title>
  </head>
  <body>

  </body>
</html>
```

Elke HTML pagina die we vanaf nu aanmaken, begint vanuit deze basisstructuur.

De basis van een HTML5 document

Doctype: geeft aan welke HTML versie we gebruiken. Deze doctype duidt op HTML5. Zonder doctype: [quirks mode...](#)

De html tag: begin van de HTML inhoud en aanduiding van de taal

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

</body>
</html>
```

H
E
A
D

B
O
D
Y

Het HEAD gedeelte: bevat info over de pagina

Het BODY gedeelte: bevat de echte inhoud

Afsluiten van de html tag: einde van de pagina

De basis van een HTML5 document

- In HTML5 is het *verplicht* om een **DOCTYPE** te gebruiken. In HTML was dat nog geen verplichting.
- De **DOCTYPE declaration** komt altijd op de eerste regel te staan, dus nog voor de `<html>` tag. De DOCTYPE wordt door browsers gebruikt om na te gaan welke syntax voor het HTML document gebruikt moet worden.
→ anders "**quirks mode**" (voor oude pagina's)

Broncode bekijken

- Surf naar je favoriete website
- Inspecteer de broncode
 - Chrome: rechtsklik → "Paginabron weergeven"
 - Firefox: rechtsklik → "Paginabron bekijken"
- De inhoud is *geannoteerd* met HTML *tags*
- Elementen zijn als labels: ze geven betekenis aan de tekst

Broncode bekijken

```
539 <article class="article-teaser article-teaser--hr430" itemscope
540 itemtype="http://schema.org/NewsArticle" role="article">
541   <a class="link-complex"
542 href="http://www.nieuwsblad.be/cnt/dmf20150426_01649688" itemprop="url"
543 target="_self">
544   <div class="article-teaser_image">
545     
551   </div>
552   <div class="article-teaser_text">
553     <header class="article-teaser_header">
554       <h1 class="" itemprop="name">Bewoner krijgt steen tegen voorhoofd: buurt
555       vraagt controle in Tolhuispark
556     </h1>
557     </header>
558     <div class="article-teaser_body" itemprop="description"
559 articleBody">
560       <p>Op vraag van de buurtbewoners zelf, stuurt de politie
561       meer patrouilles langs in het Tolhuispark. Enkele jongeren veroorzaken daar
562       overlast. Er was ze...</p>
563     </div>
```

Elementen: geven betekenis, vormen de structuur

Inhoud: tekst

Paginastructuur

- HTML5 is voorzien van elementen om de betekenis van inhoudsblokken weer te geven (semantiek)
- De outline van een document is een structuur die onder meer bestaat uit de secties en de koppen.
 - Te genereren door <http://gsnedders.html5.org/outline/>
 - Of gebruik maken van de Chrome extensie 'HTML5 outliner' (chrome.google.com/extensions)



Zoek bij de extensions op "HTML5 outliner"

The diagram consists of two red-bordered boxes connected by red arrows. The first box, containing the text 'Zoek bij de extensions op "HTML5 outliner"', has a red arrow pointing from it to a second box below. The second box contains the text 'Na installatie van de extension in Chrome zie je rechts bovenaan op het einde van het zoekveld het icoon in de extensiesbalk.'

Na installatie van de extension in Chrome zie je rechts bovenaan op het einde van het zoekveld het icoon in de extensiesbalk.

Paginastructuur

Met het volgende in de body

```
<h1>Handboek HTML5 en CCS3</h1>
<p>Dit boek gaat over HTML5 en CSS3.</p>
<h2>HTML5</h2>
<p>Met HTML5 breng je structuur en betekenis aan.</p>
<h3>Structuurelementen</h3>
<p>HTML bevat nieuwe structuurelementen</p>
<h2>CSS3</h2>
<p>Met CSS maak je de pagina op.</p>
```

bekom je in de outliner:

- 
- 1. Handboek HTML5 en CCS3
 - 1. HTML5
 - 1. Structuurelementen
 - 2. CSS3

[Report bugs, outliner source code](#)

[Voorbeelden: H2/01_outline/voorbeeld1 ... voorbeelds5](#)

Contentmodel

- In HTML5 vervalt de onderverdeling in *block level* en *inline level*, ze wordt vervangen door het contentmodel dat de verwachte inhoud van een element beschrijft.
- De HTML5 standaard bevat de volgende categorieën (we sommen ze alleen op):
Metadata content, Flow content, Sectioning content, Heading content, Phrasing content, Embedded content, ...

Inhoudsgebieden markeren

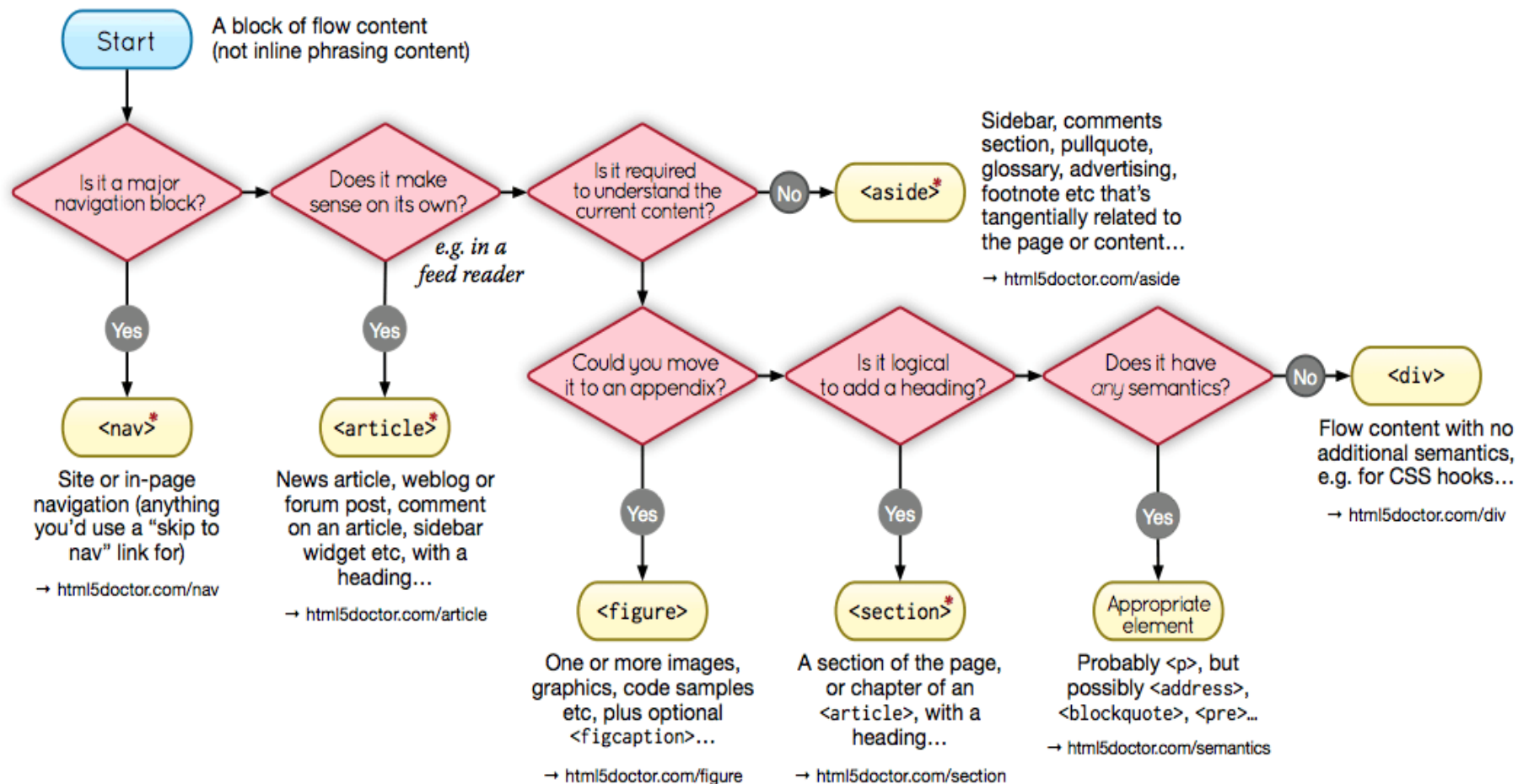
Sectioning elementen markeren delen van een pagina die logisch bij elkaar horen.

- `<article>` Voor complete inhoud die geheel op zichzelf kan staan, bevat doorgaans een `<header>`
- `<section>` Voor thematisch gerangschikte content, meestal met `<header>` en onderdeel van een `<article>`. Moet in de inhoudstafel kunnen opgenomen worden (outline).
- `<nav>` Voor een sectie in een pagina met een lijst van links naar andere pagina's of delen van de huidige pagina (menu's). Niet in `<footer>` of als gewone lijst met hyperlinks.
- `<aside>` Voor een sectie met inhoud die zijdelinks gerelateerd is aan de inhoud van het element dat de `<aside>` omsluit en die afzonderlijk van de inhoud kan worden gelezen.

Inhoudsgebieden markeren

Flowelementen markeren ook delen die logisch bij elkaar horen, maar maken geen nieuwe sectie.

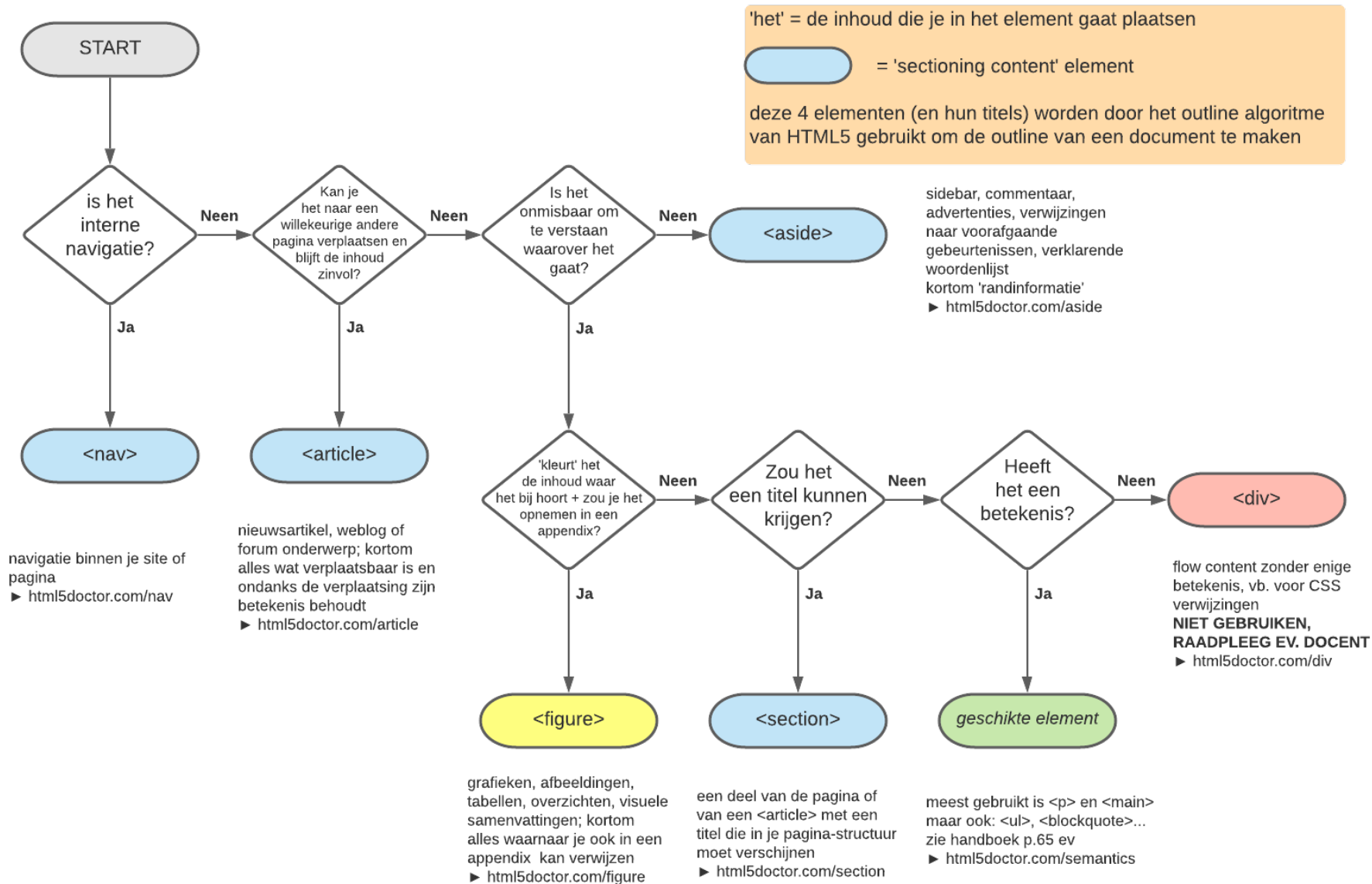
- `<header>` Bevat inleidende informatie over de dichtstbijzijnde bovenliggende section content of sectioning root.
Opm: een `<header>` onder de `<body>` is van toepassing op heel de pagina, een `<header>` onder een `<article>` geeft informatie over dat artikel.
- `<footer>` Markeert de footer voor de dichtstbijzijnde section content of sectioning root. Zie ook opmerking bij `<header>`.
- `<main>` Markeert de belangrijkste inhoud van een document. De header, footer en navigatie van een pagina horen hier niet in thuis. Een document kan maar één `<main>` element bevatten en kan niet genest zijn in andere sectioning content element.
- `<div>` Heeft geen speciale betekenis, is het laatste redmiddel.
 **Het `<div>` element is alleen te gebruiken als de andere sementische elementen niet van toepassing zijn!**



* Sectioning content element

These four elements (and their headings) are used by HTML5's outlining algorithm to make the document's outline
→ html5doctor.com/outline

HTML5 Doctor – HTML5 Element Flowchart (NL)



Commentaar in HTML

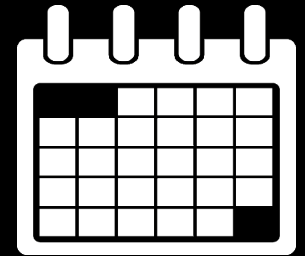
```
<!-- Dit is commentaar -->
```

Uitleg in je HTML code die genegeerd wordt door de browser, bijvoorbeeld om

- uitleg bij de code te geven.
- stukken code even uit te schakelen, zonder dat je ze moet verwijderen.



Let op: commentaar = zichtbaar in paginabron



1. De basis van HTML5
2. **Tekst markeren**
3. HTML5 Validatie

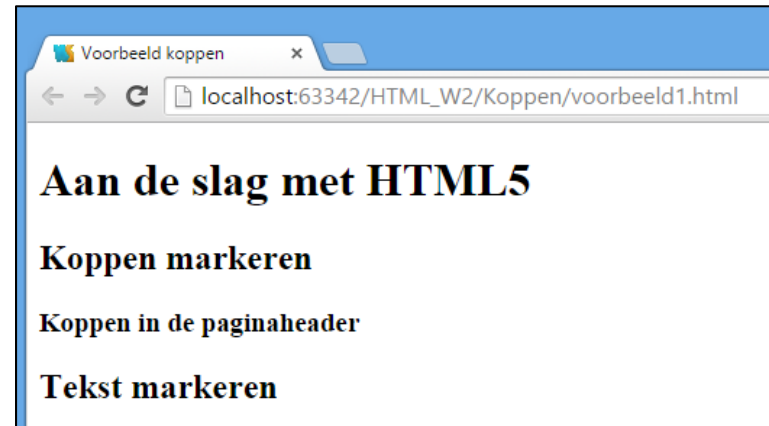
Tekst markeren

- Koppen markeren
- Tekst markeren
- Speciale betekenis aangeven
- Speciale tekens in webpagina's

Koppen markeren

De kopelementen hebben naargelang het niveau <h1> t/m <h6> als tags.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head lang="nl">
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Voorbeeld koppen</title>
</head>
<body>
  <h1>Aan de slag met HTML5</h1>
  <h2>Koppen markeren</h2>
  <h3>Koppen in de paginaheader</h3>
  <h2>Tekst markeren</h2>
</body>
</html>
```



Voorbeeld: H3/01_koppen/koppen

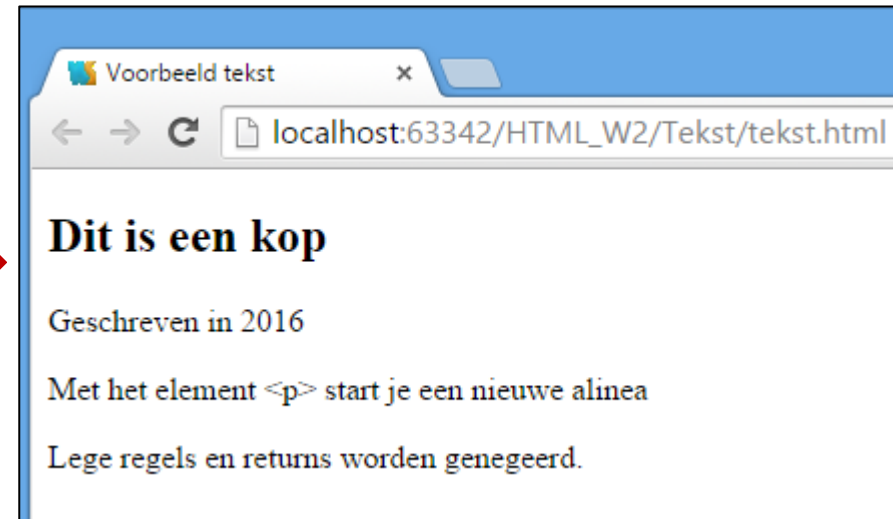


Let op de volgorde: de 'child tag' (bv. <h1>) moet afgesloten worden voor de 'parent tag' (bv. <body>) gesloten wordt!

Tekst markeren

Met het <p> element (tag) start je een nieuwe alinea.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head lang="en">
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Voorbeeld tekst</title>
</head>
<body>
  <header>
    <h2>Dit is een kop</h2>
    <p>Geschreven in 2016</p>
  </header>
  <p>Met het element &lt;p> start je
een nieuwe alinea</p>
  <p>Lege regels en returns
worden genegeerd.
  </p>
</body>
</html>
```

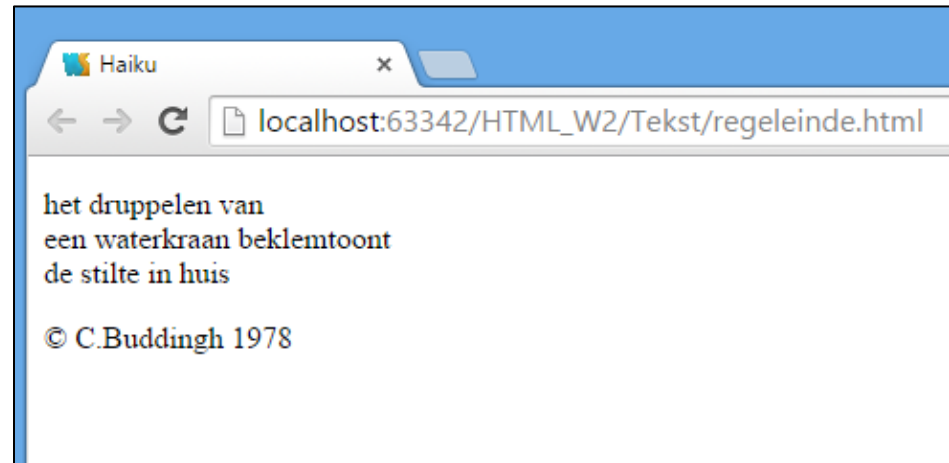


Voorbeeld: H3/02_tekst/tekst

Tekst markeren

Met het
 element, een tag zonder inhoud, start je een nieuwe regel.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head lang="en">
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Haiku</title>
</head>
<body>
<p>het druppelen van<br>
  een waterkraan beklemtoont<br>
  de stilte in huis
</p>
<footer>&copy; C.Buddingh 1978</footer>
</body>
</html>
```

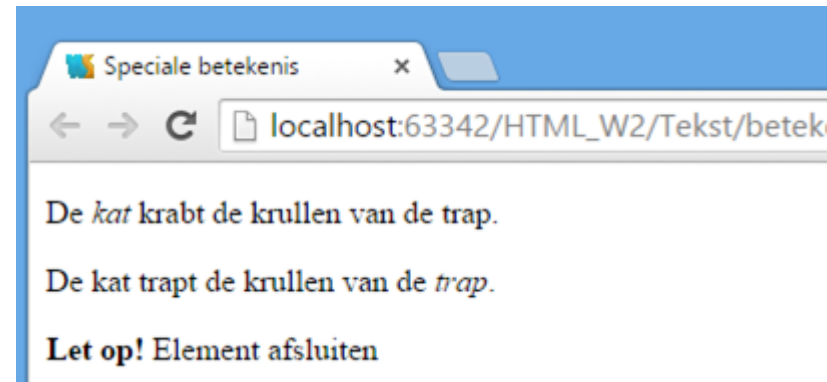


Voorbeeld: H3/02_tekst/regeleinde

Speciale betekenis geven

- Met het element beklemtoon je de inhoud, meestal gaat het om de betekenis in de zin.
- Met het element geef je aan dat de inhoud belangrijk of urgent is.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head lang="en">
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Speciale betekenis</title>
</head>
<body>
  <p>De <em>kat</em> krabt de krullen van
de trap.</p>
  <p>De kat trapt de krullen van de
<em>trap</em>.</p>
  <p><strong>Let op!</strong> Element
afsluiten</p>
</body>
</html>
```



Voorbeeld: H3/02_tekst/betekenis

Speciale betekenis geven

Overige elementen:

- `<small>` De 'kleine lettertjes'
- `<s>` Voor niet meer geldige informatie (doorstrepen)
- `<cite>` Verwijzing naar creatief werk, bv boek of film
- `<q>` Voor een citaat
- `<abbr>` Voor een afkorting
- `<code>`, `<samp>` en `<kbd>` Om respectievelijk programmacode, computeruitvoer en gebruikersinvoer te markeren
- `<sub>` en `<sup>` Voor subscript en superscript

Speciale tekens

Je kunt een speciaal teken niet zonder meer in lopende tekst opnemen. Hiervoor moet je gebruik maken van een tekenreferentie (*named character reference*)

`<p>Een regeleinde markeer je met
.`
Andere vormen worden genegeerd

`<p>Een regeleinde markeer je met
.`
Andere vormen worden genegeerd



Voorbeeld: H3/07_speciale_tekens/br

Speciale tekens

Een tekenreferentie is opgebouwd uit het &-teken gevolgd door de hoofdlettergevoelige lettercode en afgesloten met een puntkomma (;).

Bv.: teken '€' heeft tekenreferentie '€'

HTML 4 ondersteunde slechts 256 tekens.

In HTML5 is de standaard tekenset UTF-8 (Unicode Transformation Format) waarbij een teken kan bestaan uit 1 tot 4 bytes. De eerste 128 tekens zijn dezelfde als de tekens van de ASCII code.



Bij gebruik van de tekenset UTF-8 zijn tekenreferenties minder van toepassing, maar voor bepaalde tekens/symbolen zijn ze zeker nog noodzakelijk! Denk hierbij onder andere aan de tekens met een specifieke betekenis in HTML, zoals '<' en '>'.

Speciale tekens

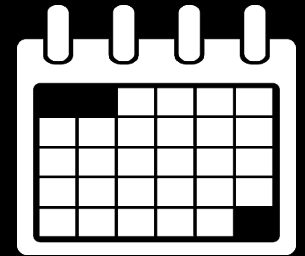
Enkele speciale tekens:

Symbool	Naam	Symbool	Naam
>	>	é	é
<	<	è	è
&	&	ë	ë
©	©	ê	ê
€	€		

Een volledig overzicht van de speciale tekens:




<http://dev.w3.org/html5/html-author/charref>

Voorbeeld: H3/07_speciale_tekens/speciale_tekens



1. De basis van HTML5
2. Tekst markeren
3. **HTML5 Validatie**

HTML5 Validator

- W3C voorziet een **online** tool om te controleren of je HTML5 correct is: <http://validator.w3.org>
- **WebStorm** voorziet zelf een vorm van validatie, te zien via een icoon in de rechterbovenhoek van het editorvenster:
 -  1 of meer validatiefouten
 -  1 of meer waarschuwingen (meestal ook validatiefouten)
 -  Geen fouten gevonden



Beiden validaties mogen geen validatiefouten aangeven!

Het is dus niet voldoende als enkel WebStorm of enkel de online validator geen fouten meer aangeeft.