

# **Programmeren is makkelijk**

handleiding  
HTML les 2

## Leerdoelen

- De kinderen snappen de vergelijking tussen een wegennetwerk en het internet
- De kinderen snappen dat het adres van een website overeenkomt met de inhoud
- 

## Materialen

- Computer met internetverbinding per tweekant
- Inlogcodes voor de programmeeromgeving

## Lesverloop

In deze les leren de leerlingen over het internet en hoe ze het adres van websites kunnen gebruiken in hun eigen site. De les begint met een korte klassikale uitleg over het internet, waarbij de dia's uit de presentatie ondersteunen. Daarna gaan de leerlingen zelfstandig aan de slag met de opdrachtkaarten.

## Deel 1: uitleg van internet en websites

Het internet kan uitgelegd worden aan de hand van een analogie met het wegennetwerk. De huizen zijn de computers en de wegen zijn de internetkabels. Als Jaap, in het voorbeeld op de presentatie, naar het huis van Mies wil, om de tekening van Mies te bekijken, heeft hij het adres van Mies nodig. Vervolgens kan hij over de weg lopen om naar Mies te komen. Evenzo kan Jaap op de computer het internetadres van Mies invoeren. Via de internetkabel komt hij dan terecht bij de computer van Mies, waar de tekening ook op staat. Misschien willen Kerem, Jet en Jip ook wel de tekening van Mies bekijken. Een computer die een website laat zien noemen we een server. Het internetsignaal loopt niet altijd via kabels, maar kan ook draadloos, zoals bij sommige laptops en telefoons.

Wanneer de situatie in de klas het toelaat, is het mogelijk om een demonstratie te doen van hoe de internetkabels werken. Start een browser en surf op het internet. Wanneer de kabel vervolgens uit de computer getrokken wordt, kan de computer niet meer op het internet. Hij zal een foutmelding geven. De computer zelf doet het nog wel, maar hij kan niet meer op het internet en websites bekijken. In de analogie zou Jaap nog wel thuis kunnen spelen en tekenen, maar niet meer naar buiten gaan naar zijn vriendjes, omdat er geen weg naar zijn huis loopt. Wanneer de kabel weer in de computer wordt gestoken, doet het internet het weer.

Het internet is dus niet iets concreets, maar een netwerk van allemaal computers. Alle computers en de verbindingen daartussen noemen we het internet. Via het juiste *webadres* (zoals [www.jeugdjournaal.nl](http://www.jeugdjournaal.nl)) kom je op de site die je bedoelt. Als je op een link op een pagina klikt, kom je soms op een deel-pagina van die website. Als je bijvoorbeeld naar [www.jeugdjournaal.nl](http://www.jeugdjournaal.nl) gaat, en op de link 'weer' klikt, kom je uit op [www.jeugdjournaal.nl/weer](http://www.jeugdjournaal.nl/weer). Deze sub-pagina is nog steeds deel van de alomvattende website van [www.jeugdjournaal.nl](http://www.jeugdjournaal.nl). Een analogie met een flatgebouw biedt hierbij uitkomst. Sommige grootouders zullen in een appartement in een flat wonen. Het postadres van de flat zorgt dan voor dat je bij het juiste gebouw uitkomt, maar niet de juiste kamer binnen dat gebouw. Het kamernummer geeft dit wel aan. Evenzo geeft het adres

[www.jeugdjournaal.nl](http://www.jeugdjournaal.nl) aan dat je naar de website van het Jeugdjournaal wil gaan. Het deel [/weer](#) geeft aan dat je op de weer-pagina wil belanden.

Een website kan gezien worden als de instructie die vorig jaar gemaakt is in de les over de bekertjesrobot. Een reeks pijlen was toen genoeg om de bouwer een bouwwerk van bekertjes te laten maken. Evenzo zijn een paar regels code genoeg om een website op het beeldscherm te doen verschijnen. De browser, het programma waarmee je op het internet kan, zet de code om in een mooie pagina of website. De leerlingen gaan bij deze les ook code schrijven die door de browser gelezen zal worden. De code die hiervoor gebruikt wordt heet HTML.

Een demonstratie kan gegeven worden door naar een willekeurige website te gaan. Druk met de rechtermuisknop ergens op de pagina en zoek de optie “toon bron” of “view source”. Hiermee wordt de code weergegeven zoals de browser het doorgestuurd krijgt. Het is de taak van de browser om al deze code te ontcijferen en te vertalen naar een webpagina.

**NB:** Belangrijk is dat de leerlingen ook het verschil snappen tussen de adresbalk van een browser, en het zoekvenster van een zoekmachine. Veel browsers laten een zoekmachine als beginscherm zien. De zoekbalk, die dan vaak in het midden van het scherm staat, laat je zoeken op de zoekmachine. Als je direct een webadres van een website wil invullen, moet dat in de adresbalk aan de bovenkant van het scherm.

**NB2:** Een veelvoorkomend attribuut is *src*, waarmee naar een andere website verwezen wordt. De waarde van dit attribuut is altijd een webadres, die te vinden is in de adresbalk van een site. Vergeet niet de aanhalingstekens bij de waarde van het attribuut te schrijven!

## Deel 2: aan de slag!

De kinderen kunnen nu zelfstandig met de programmeeromgeving aan de slag. De opdrachten sluiten aan op die van de eerste les. De focus ligt nu op de attributen (eigenschappen) van tags, waarmee leerlingen bronnen van andere websites kunnen gebruiken op hun eigen site. Het is hierbij van belang dat leerlingen goed weten hoe ze het adres van een bron kunnen kopiëren, bijvoorbeeld door de adresbalk te gebruiken.

## Afsluiting

Vraag de leerlingen of alles duidelijk is. Bij gevallen van onduidelijkheid kunnen de desbetreffende tags nogmaals uitgelegd worden aan de hand van voorbeelden binnen de programmeeromgeving, of kunnen de benodigde slides opnieuw vertoond worden.