

alle vensters open!

Masterclass Web Accessibility

Studentenhaverfestival 2008

alle vensters open



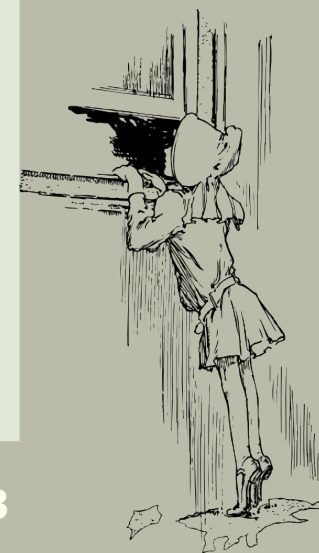
alle vensters open!

- Programma
 - **introductie**
 - wat is toegankelijkheid?
 - toegankelijkheid voor wie?
 - een toegankelijke website maken
 - een website toegankelijk maken
 - tot slot



Intro rondje

- wie ben je
- wat doe je
- heb je een website of blog
- waarom ben je hier



Basiskennis rondje

- welk element is altijd verplicht (ook in HTML 4.01)?
- verschil tussen `title` tag en `title` attribuut?
- verschil tussen tag en attribuut?
- verschil tussen geen `alt` attribuut en een leeg `alt` attribuut?
- waarvoor dient een `label` tag?
- volgorde `tfoot`, `tbody` en `thead`?
- waarvoor is het `summary` attribuut?
- waarvoor is het `axis` attribuut?



alle vensters open!

- Programma
 - introductie
 - **wat is toegankelijkheid?**
 - toegankelijkheid voor wie?
 - een toegankelijke website maken
 - een website toegankelijk maken
 - tot slot



Wat is toegankelijkheid?

- even de grijze cellen losschudden (1)
 - gaat een blinde wel eens naar de bios?
 - een dove percussionist, kan dat?
 - kan een blinde van een schilderijtentoonstelling genieten?
 - afbeeldingen zijn slecht voor toegankelijkheid: ja of nee?
 - een dove cellist, kan dat?
 - site gebruikt alleen tekst, rood op zwarte achtergrond; is dat toegankelijk?



Wat is toegankelijkheid?

- even de grijze cellen losschudden (2)
 - kijk mama, zonder handen! kan dat ook op het internet?
 - hoe hoger het contrast hoe beter de leesbaarheid van tekst: ja of nee?
 - door een alleen-tekst versie aan een site toe te voegen kun je een slecht toegankelijke site toegankelijk maken: ja of nee?



alle vensters open!

- Programma
 - introductie
 - wat is toegankelijkheid?
 - **toegankelijkheid voor wie?**
 - een toegankelijke website maken
 - een website toegankelijk maken
 - tot slot



Toegankelijkheid voor wie?

voor blinden?

Masterclass Accessibility - Alle vensters open!

In het kader van het Studentenhaverfestival komt Marjolein Katsma ons een lezing geven over het toegankelijk maken van websites voor blinden. De titel van de workshop is "Alle vensters open!" en de workshop krijgt een gedeeltelijk interactief karakter. Als je hieraan mee wilt doen neem dan een laptop mee, of zoek iemand die er eentje heeft. Het belooft een heel interessante lezing te worden, dus als je geïnteresseerd bent schrijf je dan hier in! Meer informatie over de workshop kun je vinden op de website van Marjolein Katsma. (<http://marjoleinkatsma.com/talk/studentenhaverfestival.html>)

alle vensters open



Toegankelijkheid voor wie?

- voor **alle bezoekers** van een site:
 - mensen
 - ongeacht gebruikte apparatuur of software
 - ongeacht eventuele beperkingen
 - ongeacht eventuele hulpmiddelen
 - robots
- “alle bezoekers” = reëel geformuleerde doelgroep
 - niet: "wiskundigen die hun handen kunnen gebruiken" (wiskunde doe je met je hoofd)



Toegankelijkheid voor wie?

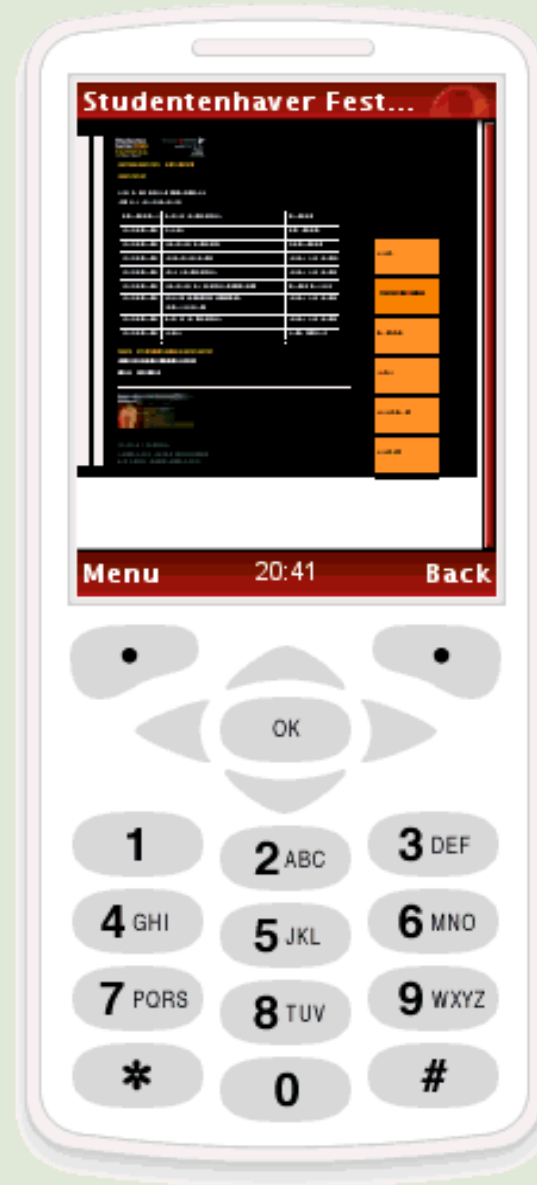
- mensen,
**ongeacht
gebruikte
apparatuur of
software**
- voorbeelden:

- laptop of desktop
- dial-up of
broadband
- Wii
- PDA
- mobiel, iPhone
- telefonische
voorleesdienst
- tekst-browser
- symboolbrowser



Toegankelijkheid voor wie?

voorbeelden



alle vensters open



Toegankelijkheid voor wie?

voorbeeld: tekstbrowser

```
http://my.opera.com/JavaWoman/xml/foaff
JavaWoman considers... - by Marjolein Katsma (p1 of 15)
#FOAF RSS 2.0 Feed Atom 1.0 Feed alternate
Skip navigation.
_____ search
powered by google ( ) Web (*) my.opera.com
My Opera Community My Opera Community
explore opera
* Explore
  + Home
  + Blogs
  + Photos
  + Members
  + Forums
  + Groups
* Opera
  + Opera for PC/Mac
  + Opera Mini
  + Skins + Setups
  + Wallpapers
  + Buttons
(NORMAL LINK) Use right-arrow or <return> to activate.
Arrow keys: Up and Down to move. Right to follow a link; Left to go back.
H)elp O)ptions P)rint G)o M)ain screen Q)uit /=search [delete]=history list
```

alle vensters open



Toegankelijkheid voor wie?

- mensen,
**ongeacht
eventuele
beperkingen**
- classificatie:

- motoriek, ledematen
 - verlamming
 - spastisch
 - ontbrekende ledematen
- waarneming
 - doof
 - blind of slechtziend
 - kleurenblind
 - dyslexie
- cognitief
 - leermoeilijkheden
 - laaggeletterd, vreemde taal
 - begrip afbeeldingen





Toegankelijkheid voor wie?

voorbeeld: website met symbolen



alle vensters open



Toegankelijkheid voor wie?

- mensen,
**ongeacht
eventuele
hulpmiddelen**
- voorbeelden:

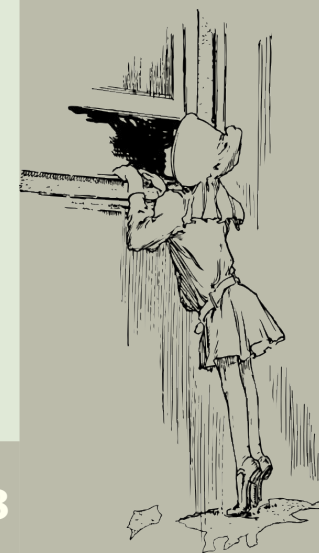
- alternatieve invoer
- braille leesregels
- lichtsignaal voor alert
- voorleesprogramma's
- stemherkenning
- sprekende tekstverwerkers
- scherm loupe
- toetsenbord op het scherm



Toegankelijkheid voor wie?



alle vensters open



Toegankelijkheid voor wie?



alle vensters open



Toegankelijkheid voor wie?

- voorbeelden



alle vensters open



Toegankelijkheid voor wie?

- robots
- een zoekmachine-robot is ook een bezoeker!

- je favoriete zoekmachine is blind!
- (de andere zoekmachines ook)
- beperkte "leesvaardigheid"
 - en niet alles wordt gelezen



alle vensters open!

- Programma
 - introductie
 - wat is toegankelijkheid?
 - toegankelijkheid voor wie?
 - **een toegankelijke website maken**
 - een website toegankelijk maken
 - tot slot



Een toegankelijke website maken

- Internationale standaard W3C: WCAG = Web Content Accessibility Guidelines
- Drie “priority” levels – maar P1 is meestal niet voldoende!
- WCAG 1.0 (1999) is inmiddels sterk verouderd, maar WCAG 2.0 is nog niet klaar



Een toegankelijke website maken

- Wet- en regelgeving
 - bijna altijd gebaseerd op WCAG 1.0
 - bijna altijd met eigen interpretatie of aanvullingen
 - aanpak verschilt per land:
 - soms algemeen, soms alleen voor overheid
 - soms wetgeving (bv. USA), soms ministerieel besluit (bv. Nederland)



Een toegankelijke website maken

- mijn **7-stappenplan**
- deels gebaseerd op WCAG 1.0
- andere volgorde dan WCAG
- eigen “regels” toegevoegd
- praktisch gericht:
 - niet alles, maar alle beetjes helpen
 - sommige complexe zaken ten dele
 - meer complexe onderdelen als multimedia niet behandeld



Een toegankelijke website maken

7-stappenplan

1. Tekst

- zorg dat iedere pagina van een site een unieke, beschrijvende **title** tag heeft
- maak (eerst) de hoofdstructuur van de tekst met koppen (**h1-h6**): outline
- gebruik heldere, zo eenvoudig mogelijke taal
- controleer spelling en punctuatie



Een toegankelijke website maken

- ~~vinger~~hoofdoefening
 - **kijk** naar de bookmarks pagina, kopje “Een toegankelijke website maken”
(niet klikken, mouse-over mag)
 - waarom hebben nr. 1 en 3 dezelfde linktekst?
 - beter voorstel?



Een toegankelijke website maken

7-stappenplan

1. Tekst (vervolg)

- organiseer de tekst (onder de koppen) in semantische elementen: paragrafen (`p`), lijsten (`ol`, `ul`, `dl`), etc.
- gebruik markup *strict* volgens de laatste standaard (HTML 4.01 of XHTML)
- geef wisselingen in natuurlijke taal aan (`lang="en"` attribuut)
- geef een pagina zo een structuur dat die zonder stylesheet te gebruiken is



Een toegankelijke website maken

7-stappenplan

2. Links en navigatie

- gebruik **geen** formulier (`select`) voor navigatie
- groepeer gerelateerde links in een lijst (`ul`) en identificeer deze als navigatie-element (bv. `title` attribuut of `h2-h6`)
- gebruik een "skip link" om over een navigatie-groep heen te springen
- houd rekening met toetsenbord-gebruik
- wees consistent in het gebruik van je navigatie-mechanismen (meerdere pagina's)
- gebruik niet dezelfde linktekst voor verschillende targets



Een toegankelijke website maken

- ~~vinger~~hoofdoefening
 - stel: al je pagina's hebben hetzelfde menu, bovenin de pagina
 - hoe zou je het gebruik van een "skip link" *kunnen* vermijden?
 - waarom zou je dat toch niet zo doen?



Een toegankelijke website maken

7-stappenplan

3. Gelaagd bouwen:

Progressive Enhancement

– uitgangspunten:

- volledige scheiding van structuur, vormgeving en gedrag
- een gelaagde structuur
HTML > CSS > JavaScript
- pagina moet ook zonder CSS en/of JavaScript te gebruiken zijn
- pagina moet ook zonder optionele technologie (bv. Flash) bruikbaar zijn



Een toegankelijke website maken

7-stappenplan

3. Gelaagd bouwen (vervolg)

– middelen:

- meng CSS niet met de HTML broncode
- gebruik **alleen** CSS voor vormgeving: kleur, nadruk, positionering
- gebruik CSS ook voor het verbeteren van toegankelijkheid, bijvoorbeeld:
 - layout automatisch aanpassen aan browser en de venstergrootte
 - bied keuze voor verschillende kleurenschema's
 - bied keuze voor verschillende fontgroottes



Een toegankelijke website maken

7-stappenplan

3. Gelaagd bouwen (vervolg)

– middelen:

- gebruik JavaScript alleen voor het **toevoegen** van niet-essentiële functies
- wees (nog) heel voorzichtig met AJAX: dit kan problemen opleveren vooral voor screen-reader gebruikers
 - probleem: onverwachte wijziging op een andere plek op de pagina kan gemist worden
 - “goede” toepassingen zijn ook mogelijk: bijvoorbeeld laden alternatief stylesheet



Een toegankelijke website maken

7-stappenplan

4. Kleur en licht

- gebruik nooit kleur **alleen** als informatie-element
- zorg voor voldoende helderheids- en kleurcontrast
- gebruik ook niet het allerhoogste contrast
- vermijd (snelle) flikkeringen



Een toegankelijke website maken

- vingeroefening!
 - kleur en contrast vaak moeilijk te beoordelen met gezonde ogen
 - gebruik “Online testgereedschap”, bookmarks 3, 4 en 6:
 - [Colour Contrast Analyser](#)
 - [Colorblind Filter](#)
 - Vischeck voor [webpagina's](#)
 - kies je eigen site of anders een of twee uit de bookmarks



Een toegankelijke website maken

7-stappenplan

5. Beeld en geluid

- zorg dat elk niet-tekstueel element een tekstalternatief heeft (`alt`, `longdesc`, tekst in ander element)
- algemeen: tekst in plaatje = alt tekst
- gebruik `alt` tekst voor elke afbeelding die een link vormt (zonder link tekst)
- gebruik een tekstalternatief voor elke hotspot in een image map (`alt`)
- geef decoratieve elementen een **leeg alt** attribuut (`alt=""`)



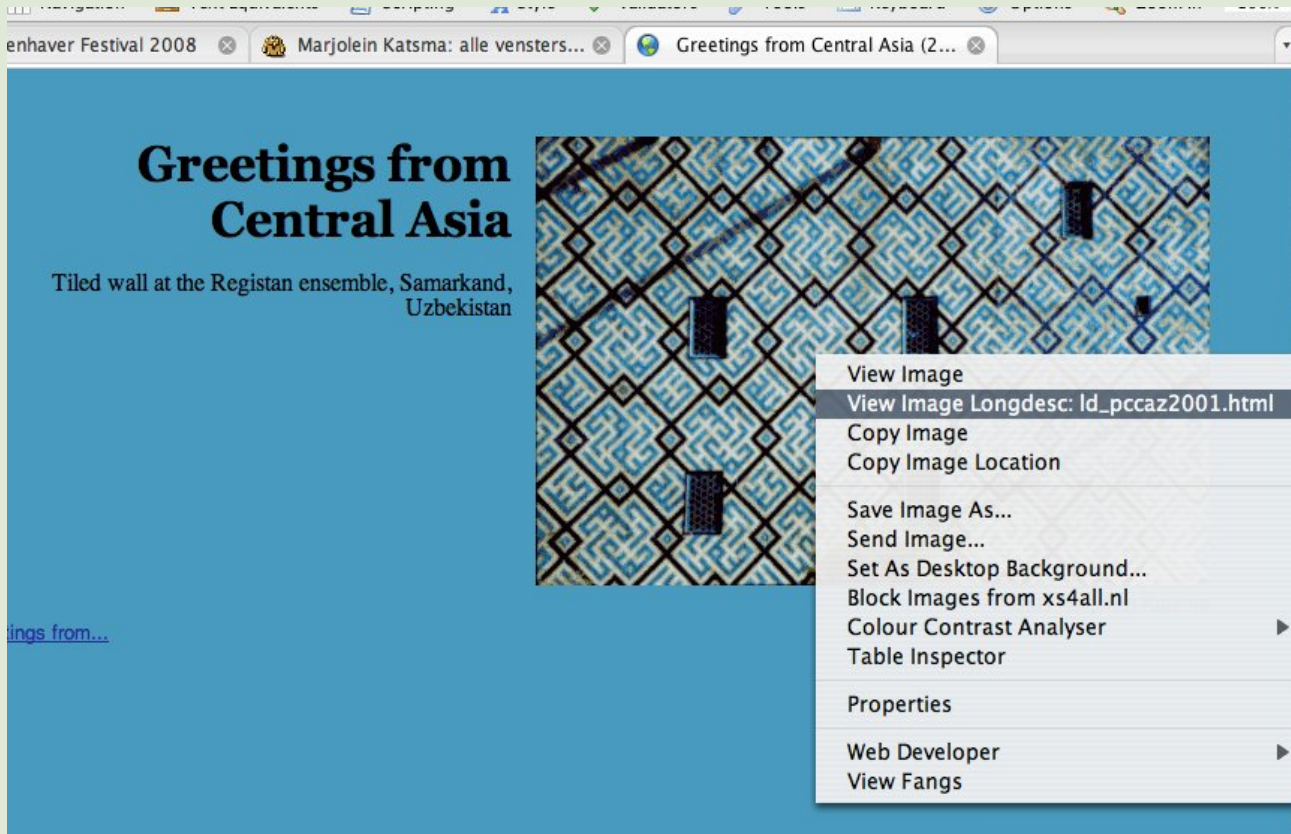
Een toegankelijke website maken

7-stappenplan

5. Beeld en geluid (voorbeeld longdesc)



met d-link



met longdesc extension

alle vensters open



Een toegankelijke website maken

7-stappenplan

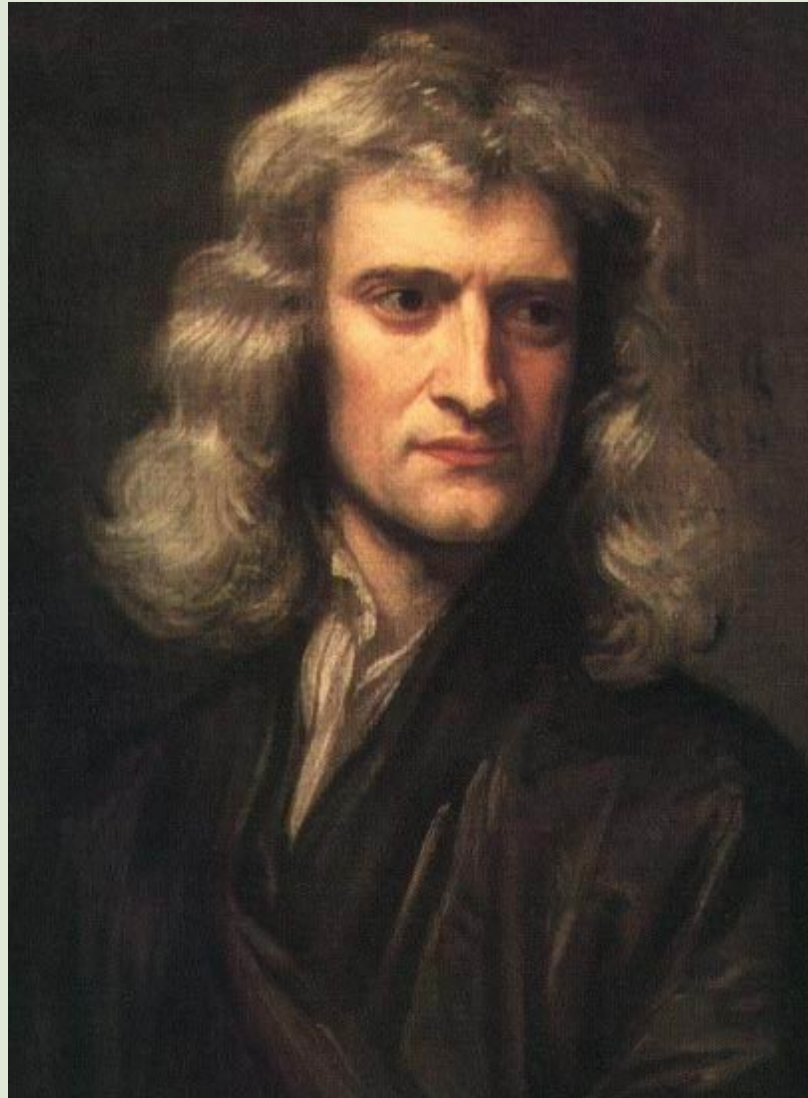
5. Beeld en geluid (vervolg)

- bij dynamische content (bv. slide show of "random" plaatje) moet het tekstalternatief meeveranderen!
(of in elk geval de functionele lading blijven dekken)



Een toegankelijke website maken

- vingeroefening:
alt tekst
 - plaatje gebruikt in pagina over calculus
 - plaatje gebruikt in pagina over schilderkunst in de 17e eeuw
- **longdesc** nodig?



Een toegankelijke website maken

vingeroefening!

gegeven:

- een plaatje: voorbeeld.gif
(afbeelding zonder tekst)
- een URL: <http://target.example.com/>
- link tekst: voorbeeld

maak een link zodat je zowel op het plaatje als de tekst kunt klikken (op Enter drukken)

denk aan:

- HTML, alt tekst
- CSS
- plaatjes "uit"

meerdere goede oplossingen mogelijk!



Een toegankelijke website maken

7-stappenplan

6. Formulieren

- groepeer en identificeer bij elkaar horende invoervelden (`fieldset`, `legend`)
- **elk** invoerveld moet een label hebben dat expliciet met het veld is verbonden (`label` met `for="idref" + id`)
- een label dat “visueel” hinderlijk is, kan van het scherm afgezwiept worden (“*move it, don't hide it*”)
- zorg voor natuurlijke tab-volgorde
- gebruik geen grafische CAPTCHA



Een toegankelijke website maken

- vingeroefening!
 - maak een toegankelijke implementatie van een zoekformulier
 - minimaal noodzakelijk:
 - een invoerveld
 - een knop
 - meer?
 - alleen HTML code!



Een toegankelijke website maken

7-stappenplan

7. Data-tabellen (incompleet!)

- samenvatting (**summary**) en tabelkop (**caption**)
- geef voor data-tabellen regel- en kolomkopjes aan (**thead, th**)
- zorg dat in 'ingewikkelde' tabellen elke cel is geassocieerd met de bijbehorende kopjes (**scope, headers+id**)
- groepeer kolommen en regels (**colgroup, thead, tfoot, tbody**)



Een toegankelijke website maken

vinger-
oefening!

maak structuur
voor deze tabel

denk aan:

- summary
- caption
- kopjes
- relatie
cel <-> kopje

Programma {25 April}

Tijdsindeling.	Festival onderdeel.	Locatie.
15:00-15:15	Inloop	Crea Café
15:15-16:45	<u>Gebarentaal Debat</u>	Muziekzaal
15:15-16:45	Theateractiviteit	CreaII, zaal B009
16:00-17:15	Blind Vertrouwen	CreaII, zaal 2.24
13:00-14:30	<u>Masterclass Web Accessibility</u>	...
17:00-18:30	<u>Masterclass Gebarentaal en Dovencultuur</u>	CreaII, zaal 1.23
19:00-21:00	<u>Diner in het Donker</u>	CreaII, zaal 2.24
22:00-03:00	<u>Feest</u>	Strand West

alle vensters open



alle vensters open!

- Programma
 - introductie
 - wat is toegankelijkheid?
 - toegankelijkheid voor wie?
 - een toegankelijke website maken
 - **een website toegankelijk maken**
 - tot slot



Een website toegankelijk maken

- gebruik een checklist voor de norm die je wilt hanteren, bv.:
 - WCAG 1.0 checklist
 - Nederlandse webrichtlijnen
 - mijn “7-stappenplan”
- twee mogelijke strategieën
 - effectiviteit
 - eerst grootste problemen oplossen
 - snelheid
 - eerst eenvoudigste oplossingen



Een website toegankelijk maken

- oefening: problemen herkennen
 - gebruik analyse gereedschappen
 - probleem-gerichte tools eerst
 - om ze goed te gebruiken moet je de norm kennen en begrijpen!
 - complete checklist nadat problemen zijn aangepakt (wat is er nog over?)
- “snelheid” strategie:
 - probeer eenvoudigste aanpak eerst (alle beetjes helpen)
 - optimale oplossing kan later (maar voorkom uitstel=afstel)



Een website toegankelijk maken

Probleemanalyse (bookmarkgroepen 1-4)

1. basis tekst-markup (1 en 2)

1. wat is het probleem en hoe pak je het aan

2. link-tekst

1. wat is het probleem?
2. (bijna) goed voorbeeld!

3. structuur en vormgeving (1-3)

1. welke problemen zie je? (hint: WAVE)

4. gebruik afbeeldingen

1. goede alt tekst, maar... ?



Een website toegankelijk maken

Probleemanalyse (bookmarkgroep 5)

5. formulieren

1. “drempelvrij” gebruikt alleen WCAG 1.0 **P1**
Wehkamp is onderscheiden! ...
2. ... (Wehkamp) een online winkel zonder formulieren? kan dat wel?
zijn de formulieren toegankelijk?
is de Wehkamp site dan toegankelijk?
3. Register van toegankelijke bouwers ...
4. ... een ervan



Een website toegankelijk maken

Probleemanalyse (bookmarkgroep 6)

6. formulieren: CAPTCHA

1. een prima inlogformulier
... maar een CAPTCHA in het
contactformulier:
oplossing?
2. “verbeterde” CAPTCHA
hoeveel problemen vind je hier?
3. (kommentaar-formulier) zo kan het ook,
en het formulier is toch beveiligd.
goed!



Een website toegankelijk maken

Reparatie (tabellen: bookmarkgroep 7)

	by	by-nc	by-nc-nd	by-nc-sa	by-nd	by-sa	nc-sampling+	publicdomain	sampling	sampling+
by	■	■	■	■	■	■	■		■	■
by-nc		■	■	■			■			
by-nc-nd			■							
by-nc-sa				■						
by-nd			■		■					
by-sa						■				
nc-sampling+							■			
publicdomain	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
sampling									■	
sampling+							■		■	■

alle vensters open



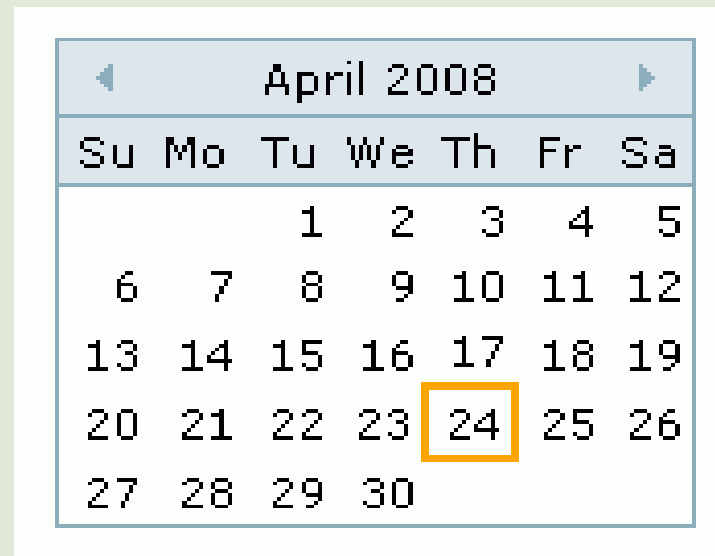
Een website toegankelijk maken

Reparatie (kalenders: bookmarkgroep 8)



April 2008						
M	T	W	T	F	S	S
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

March 2008 May 2008



April 2008						
Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

Calendar_1_1139.txt

Calendar_2_1140.txt



Een website toegankelijk maken

Reparatie (kalenders: bookmarkgroep 8)

Tagungskalender 2006						
Jänner	Februar	März				
April	Mai	Juni				
März						
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Calendar_3_1136.txt

January 2005						
M	T	W	T	F	S	S
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6
<<	<					>

Calendar_4_1141.txt

alle vensters open



alle vensters open!

- Programma
 - introductie
 - wat is toegankelijkheid?
 - toegankelijkheid voor wie?
 - een toegankelijke website maken
 - een website toegankelijk maken
 - **tot slot**



Vragen?

- wat is toegankelijkheid?
- toegankelijkheid voor wie?
- een toegankelijke website maken
- een website toegankelijk maken

als je later nog vragen hebt kun je die (tot eind mei) op mijn website stellen



Resources (standaards)

- WCAG 1.0 – standaard van het W3C:
 - [Web Content Accessibility Guidelines 1.0](#)
 - [Checklist WCAG 1.0](#)
 - [Techniques for WCAG 1.0](#)
- Overheid.nl Webrichtlijnen
 - [Begrippen](#)
handige uitgebreide begrippenlijst
 - [Totaaloverzicht van alle Webrichtlijnen](#)



Resources (grondslag)

- HTML en XHTML
 - [HTML 4.01 Specification](#)
 - [XHTML™ 1.0 \(Second Edition\)](#)
- CSS
 - [CSS 2.1 Specification](#)
- ECMAScript (JavaScript)
 - [ECMA-262 - ECMAScript Language Specification](#)
 - [ECMA-290 - ECMAScript Components Specification](#)
 - [ECMA-327 - ECMAScript 3rd Edition Compact Profile](#)



Resources (tutorials)

- HTML algemeen

een complete HTML tutorial met aandacht voor toegankelijkheid schijnt helaas niet te bestaan!

- [HTML Tutorial About.com](#)

absolute basiscursus met **enige aandacht** voor toegankelijkheid

- [HTML Tutorial W3Schools](#)

goede HTML cursus met kleine foutjes, **geen** aandacht voor toegankelijkheid

- Formulieren

- [Accessible HTML/XHTML Forms \(WASP\)](#)

[Beginner Level](#) - [Intermediate level](#) - [Advanced Level](#)

- Tabellen

- [A table, s'il vous plaît \(WASP\)](#)

links naar diverse tutorials



Resources (online testen)

- Testen WCAG 1.0:
 - [Cynthia Says](#) (ook via Web Developer Toolbar)
 - [WAVE](#) (WAVE toolbar kan meer en heeft ook link)
- Overheid.nl Webrichtlijnen:
 - [WebrichtlijnenQuickscan](#)
toetsing 47 van de 125 richtlijnen
- Kleur en contrast, simulatie kleurenblindheid:
 - [Colour Contrast Analyser](#)
 - [Colorblind Filter](#)
 - [Vischeck voor beelden](#) en [webpagina's](#)



Resources (...)

Nog niet genoeg?

- Een uitgebreide directory op websitetips.com:
 - [Accessibility](#)
- Dit is vers van de pers op WHDb:
 - [100 Killer Web Accessibility Resources](#)
Blogs, forums en tutorials, alles handig gecategoriseerd



Credits en licentie

- Credits afbeeldingen
 - Johnny Automatic Peeking Out The Window
 - Wii en telefoon-browser (Opera mini)
 - speciaal toetsenbord + gebruiker
 - braille-toestel
- Licentie
 - Naamsvermelding-Niet-commercieel-Gelijk delen 3.0 Unported



The slide features a light green background with a dark green vertical bar on the right. The main text is centered in a bold, sans-serif font. The title 'alle vensters open!' is at the top in dark green. Below it, 'Masterclass Web Accessibility' is written in red, and 'Studentenhaverfestival 2008' is also in red. The right vertical bar contains the text 'alle vensters open' written vertically in white. At the bottom left, there is a Creative Commons license icon (CC BY-NC-SA), the date '2008-04-25', and the name 'Marjolein Katsma'. A small number '1' is at the bottom right. A line drawing of a person in a hat and coat is on the right side of the slide.

alle vensters open!

**Masterclass
Web Accessibility**

Studentenhaverfestival 2008

alle vensters open

 2008-04-25 Marjolein Katsma 1

Welkom

alle vensters open!

- Programma
 - **introductie**
 - wat is toegankelijkheid?
 - toegankelijkheid voor wie?
 - een toegankelijke website maken
 - een website toegankelijk maken
 - tot slot

alle vensters open



 2008-04-25 Marjolein Katsma 2

- Gebruik engelse termen

- Interrumpeer als je iets niet kunt volgen of ik te snel ga

Intro rondje

- wie ben je
- wat doe je
- heb je een website of blog
- waarom ben je hier

alle vensters open



2008-04-25

Marjolein Katsma

3

Basiskennis rondje

- welk element is altijd verplicht (ook in HTML 4.01)?
- verschil tussen `title` tag en `title` attribuut?
- verschil tussen tag en attribuut?
- verschil tussen geen `alt` attribuut en een leeg `alt` attribuut?
- waarvoor dient een `label` tag?
- volgorde `tfoot`, `tbody` en `thead`?
- waarvoor is het `summary` attribuut?
- waarvoor is het `axis` attribuut?

alle vensters open



2008-04-25

Marjolein Katsma

4

Ter oriëntatie:
hand opsteken als je het antwoord op een vraag
weet of denkt het te weten. het is geen
overhoring!

alle vensters open!

- Programma
 - introductie
 - **wat is toegankelijkheid?**
 - toegankelijkheid voor wie?
 - een toegankelijke website maken
 - een website toegankelijk maken
 - tot slot

alle vensters open



2008-04-25

Marjolein Katsma

5

Wat is toegankelijkheid?

- even de grijze cellen losschudden (1)
 - gaat een blinde wel eens naar de bios?
 - een dove percussionist, kan dat?
 - kan een blinde van een schilderijtentoonstelling genieten?
 - afbeeldingen zijn slecht voor toegankelijkheid: ja of nee?
 - een dove cellist, kan dat?
 - site gebruikt alleen tekst, rood op zwarte achtergrond; is dat toegankelijk?

alle vensters open



2008-04-25

Marjolein Katsma

6

- niet elke blinde kan niets zien
 - verschillende vormen van “blindheid”
- niet elke blinde is altijd blind geweest
- niet elke dove kan niets horen
- niet elke dove is altijd doof geweest

Wat is toegankelijkheid?

- even de grijze cellen losschudden (2)
 - kijk mama, zonder handen! kan dat ook op het internet?
 - hoe hoger het contrast hoe beter de leesbaarheid van tekst: ja of nee?
 - door een alleen-tekst versie aan een site toe te voegen kun je een slecht toegankelijke site toegankelijk maken: ja of nee?

alle vensters open



2008-04-25

Marjolein Katsma

7

Het antwoord op “Wat is toegankelijkheid” hangt eigenlijk af van “Toegankelijkheid voor wie” ...

alle vensters open!

- Programma
 - introductie
 - wat is toegankelijkheid?
 - **toegankelijkheid voor wie?**
 - een toegankelijke website maken
 - een website toegankelijk maken
 - tot slot

alle vensters open



2008-04-25

Marjolein Katsma

8

Toegankelijkheid voor wie?

voor blinden?

Masterclass Accessibility - Alle vensters open!
In het kader van het Studentenhaverfestival komt Marjolein Katsma ons een lezing geven over het toegankelijk maken van websites voor blinden. De titel van de workshop is "Alle vensters open!" en de workshop krijgt een gedeeltelijk interactief karakter. Als je hieraan mee wilt doen neem dan een laptop mee, of zoek iemand die er eentje heeft. Het belooft een heel interessante lezing te worden, dus als je geïnteresseerd bent schrijf je dan hier in! Meer informatie over de workshop kun je vinden op de website van Marjolein Katsma. (<http://marjoleinkatsma.com/talk/studentenhaverfestival.html>)

alle vensters open



 2008-04-25 Marjolein Katsma 9

Ja, ook voor blinden.

Maar toegankelijkheid is veel meer dan dat, want er zijn veel meer doelgroepen dan blinden alleen.

Toegankelijkheid voor wie?

- voor **alle bezoekers** van een site:
 - mensen
 - ongeacht gebruikte apparatuur of software
 - ongeacht eventuele beperkingen
 - ongeacht eventuele hulpmiddelen
 - robots
- “alle bezoekers” = reëel geformuleerde doelgroep
 - niet: "wiskundigen die hun handen kunnen gebruiken" (wiskunde doe je met je hoofd)

alle vensters open



2008-04-25

Marjolein Katsma

10

Niet-reële doelgroepen:

- wiskundigen die hun handen kunnen gebruiken
- fysici die kunnen praten

In e-commerce vaak vergeten:

- de koper van een product is niet altijd de gebruiker van dat product (!)
- doelgroep van de site is de kopers, niet de gebruikers van het product!
- voorbeeld: blinde vrouw die online een cadeautje voor haar kind koopt: doelgroep is niet kinderen!

“Toegankelijk” in absolute zin bestaat niet: het is niet zwart of wit, er zijn ook veel grijstinten. Het gaat om “optimaal toegankelijk”

Toegankelijkheid voor wie?

- mensen, **ongeacht gebruikte apparatuur of software**
- voorbeelden:
 - laptop of desktop
 - dial-up of broadband
 - Wii
 - PDA
 - mobiel, iPhone
 - telefonische voorleesdienst
 - tekst-browser
 - symboolbrowser

alle vensters open



2008-04-25

Marjolein Katsma

11

Toegankelijkheid voor wie?

voorbeelden



The image shows two examples of accessible browsing: a Wii console on the left and a mobile phone on the right. The phone screen displays a website titled 'Studentenhaver Fest...' with a table of data and navigation buttons like 'Menu' and 'Back'. The phone's keypad is visible below the screen.

alle vensters open

2008-04-25 Marjolein Katsma 12



Bijzondere browsers:

- Wii (browsen op je TV)
- Opera Mini (op bijna elke telefoon)

Telefoonbrowsers en PDA's:

- kleine schermen
- 800x600 is nog niet "achterhaald", zelfs kleiner is juist in opkomst met toenemend gebruik mobieltjes

Toegankelijkheid voor wie?

voorbeeld: tekstbrowser



The screenshot shows a text browser window with the following content:

```
http://my.opera.com/JavaWoman/xml/foaf
JavaWoman considers... - by Marjolein Katsma (p1 of 15)
#FOAF RSS 2.0 Feed Atom 1.0 Feed alternate
Skip navigation.
search
powered by google ( ) Web (*) my.opera.com
My Opera Community My Opera Community
explore opera
* Explore
+ Home
+ Blogs
+ Photos
+ Members
+ Forums
+ Groups
* Opera
+ Opera for PC/Mac
+ Opera Mini
+ Skins + Setups
+ Wallpapers
+ Buttons
(NORMAL LINK) Use right-arrow or <return> to activate.
Arrow keys: Up and Down to move. Right to follow a link; Left to go back.
H)elp O)ptions P)rint G)o M)ain screen Q)uit /=search [delete]=history list
```

On the right side of the slide, there is a vertical text label "alle vensters open" and a small illustration of a person looking at a screen.

tekst-browser:

- voor gebruiker: klein, snel, veel platforms; vaak met screen reader gebruikt; ook: systeembeheerder die vanaf de server browsset!
- voor ontwikkelaar: goede indruk bruikbaarheid alleen HTML, toetsenbordgebruik

Toegankelijkheid voor wie?

- mensen, **ongeacht eventuele beperkingen**
- classificatie:
 - motoriek, ledematen
 - verlamming
 - spastisch
 - ontbrekende ledematen
 - waarneming
 - doof
 - blind of slechtziend
 - kleurenblind
 - dyslexie
 - cognitief
 - leermoeilijkheden
 - laaggeletterd, vreemde taal
 - begrip afbeeldingen

alle vensters open



2008-04-25 Marjolein Katsma 14

Motoriek, ledematen:

armen en handen (toetsenbord, muis),
oogspieren (scherm)

- pols gebroken: geen muis te gebruiken
- geen handen, nooit gehad of kwijt geraakt
- verlamming: geen of beperkte functie handen
- spastisch: niet alleen handen/vingers (toetsenbord en muis) maar ook oogspieren: regels tekst traceren

Waarneming:

van het zintuig tot in de hersenen

- blind zijn hoeft niet in de ogen te zitten
- dyslexie in deze zin zie ik als een waarnemings-probleem, geen cognitief probleem

Cognitief:

weten, kennen, begrijpen (“het verstand”) maar hoeft geen “verstandelijke handicap” te zijn!

- dyslexie wordt vaak als cognitief geclassificeerd, maar iemand met dyslexie kan uiterst intelligent zijn en de tekst goed begrijpen
- wel: klein vocabulaire (geldt ook voor tekst in niet-moedertaal!)
- wel: niet of slecht kunnen lezen
- beelden niet kunnen interpreteren (wel zien, niet “zien” wat het is)

Web voorbeelden die problemen geven

- **CNN** site niet toetsenbord-toegankelijk
- (laag contrast)
- (tekst in plaatjes)
- ...

Among adult computer users in the United States:

- 1 in 4 has a vision difficulty
- 1 in 4 has a dexterity difficulty
- 1 in 5 has a hearing difficulty

Onderzoek i.o.v. Microsoft

<http://www.microsoft.com/enable/research/default.aspx>

Toegankelijkheid voor wie?

voorbeeld: website met symbolen



alle vensters open

2008-04-25 Marjolein Katsma 16

Website speciaal ontwikkeld voor verstandelijk gehandicapten – maakt gebruik van “iconentaal” met woorden als “ondertitels”

Bookmarks “Toegankelijkheid voor wie?” # 3:
[peepo with svg](#)

Ook dit is een voorbeeld van reëel geformuleerde doelgroep: de meeste websites zullen voor verstandelijk gehandicapten niet toegankelijk (kunnen) zijn; dat niet wil zeggen dat voor hen geen websites te ontwikkelen zijn.

Toegankelijkheid voor wie?

- mensen, **ongeacht eventuele hulpmiddelen**
- voorbeelden:
 - alternatieve invoer
 - braille leesregels
 - lichtsignaal voor alert
 - voorleesprogramma's
 - stemherkenning
 - sprekende tekstverwerkers
 - scherm loupe
 - toetsenbord op het scherm

alle vensters open



CC BY-NC-SA 2008-04-25 Marjolein Katsma 17

Engelse term voor hulpmiddelen:
'assistive technology' of 'adaptive technology'

Toegankelijkheid voor wie?



alle vensters open



2008-04-25 Marjolein Katsma 18

CC BY-NC-SA

Voorbeelden assistive technology:

- speciaal toetsenbord te bedienen met een staafje aan het hoofd

Toegankelijkheid voor wie?



alle vensters open



 2008-04-25 Marjolein Katsma 19

Het speciale toetsenbord in gebruik

Toegankelijkheid voor wie?

- voorbeelden



2008-04-25 Marjolein Katsma 20

CC BY-NC-SA

Braille-toestel:

dit is een combinatie van invoer (de grote knopen bovenaan) en uitvoer (leesregel met puntjes); de knoppen vooraan zijn waarschijnlijk voor scrollen e.d.

Om braille te schrijven zijn er speciale toetsenborden: een toets per “punt” en hulptoetsen.

Net als een gewoon computertoetsenbord is afgeleid van de schrijfmachine, is een braille computertoetsenbord afgeleid van een braille schrijfmachine.

Maar blinden gebruiken meestal een gewoon toetsenbord: ze kunnen goed “blind” typen!

Toegankelijkheid voor wie?

- robots
- een zoekmachine-robot is ook een bezoeker!
- je favoriete zoekmachine is blind!
- (de andere zoekmachines ook)
- beperkte "leesvaardigheid"
 - en niet alles wordt gelezen

alle vensters open



 2008-04-25 Marjolein Katsma 21

Vuistregels commerciële sites:

- ervaring leert: extra kosten als toegankelijkheid direct wordt meegenomen zijn 3-5%
- verdient zichzelf snel terug:
 - sneller en eenvoudiger onderhoud
 - meer bezoekers kunnen ook klant worden
 - ook: effectievere search engine optimization,
dus meer bezoekers

alle vensters open!

- Programma
 - introductie
 - wat is toegankelijkheid?
 - toegankelijkheid voor wie?
 - **een toegankelijke website maken**
 - een website toegankelijk maken
 - tot slot

alle vensters open



2008-04-25

Marjolein Katsma

22

Een toegankelijke website maken

- Internationale standaard W3C: WCAG = Web Content Accessibility Guidelines
- Drie "priority" levels – maar P1 is meestal niet voldoende!
- WCAG 1.0 (1999) is inmiddels sterk verouderd, maar WCAG 2.0 is nog niet klaar

alle vensters open



2008-04-25

Marjolein Katsma

23

voor WCAG en de Nederlandse Webrichtlijnen zie sheet [Resources \(standaards\)](#)

Een toegankelijke website maken

- Wet- en regelgeving
 - bijna altijd gebaseerd op WCAG 1.0
 - bijna altijd met eigen interpretatie of aanvullingen
 - aanpak verschilt per land:
 - soms algemeen, soms alleen voor overheid
 - soms wetgeving (bv. USA), soms ministerieel besluit (bv. Nederland)

alle vensters open



2008-04-25

Marjolein Katsma

24

voor WCAG en de Nederlandse Webrichtlijnen zie sheet [Resources \(standaards\)](#)

Ministerieel besluit = “decree”

Een toegankelijke website maken

- mijn **7-stappenplan**
- deels gebaseerd op WCAG 1.0
- andere volgorde dan WCAG
- eigen "regels" toegevoegd
- praktisch gericht:
 - niet alles, maar alle beetjes helpen
 - sommige complexe zaken ten dele
 - meer complexe onderdelen als multimedia niet behandeld

alle vensters open



2008-04-25

Marjolein Katsma

25

Andere keuzes dan (alleen) WCAG 1.0 prioriteit 1 – meer gericht op toepasbaarheid en **effectiviteit**:

reden afwijkingen:

- richtlijnen gelden vooral voor pagina's op zich, niet hele sites (ze hebben wel richtlijnen voor site-navigatie en sitemap, maar niet voor documenttitels)
- bijna elke site heeft tegenwoordig wel een formulier(tje) (bv. zoeken, contact) – maar een e-commerce site hangt van formulieren aan elkaar. maar WCAG 1.0 prioriteit 1 bevat **geen enkele** regel voor formulieren
 - gevolg: [Wehkamp!](#) – bekroond maar niet echt toegankelijk
- als je datatabellen gebruikt, zijn ook de regels voor tabellen van belang

Een toegankelijke website maken

7-stappenplan

1. Tekst

- zorg dat iedere pagina van een site een unieke, beschrijvende **title** tag heeft
- maak (eerst) de hoofdstructuur van de tekst met koppen (**h1-h6**): outline
- gebruik heldere, zo eenvoudig mogelijke taal
- controleer spelling en punctuatie

alle vensters open



2008-04-25

Marjolein Katsma

26

Een toegankelijke website maken

- *vingerhoefdoefening*
 - **kijk** naar de bookmarks pagina, kopje “Een toegankelijke website maken” (*niet klikken, mouse-over mag*)
 - waarom hebben nr. 1 en 3 dezelfde linktekst?
 - beter voorstel?

alle vensters open



2008-04-25

Marjolein Katsma

27

zie bookmarks: “Een toegankelijke website maken”
#1 en 3 hebben dezelfde linktekst - waarom?

Een toegankelijke website maken

7-stappenplan

1. Tekst (vervolg)

- organiseer de tekst (onder de koppen) in semantische elementen: paragrafen (`p`), lijsten (`ol`, `ul`, `dl`), etc.
- gebruik markup *strict* volgens de laatste standaard (HTML 4.01 of XHTML)
- geef wisselingen in natuurlijke taal aan (`lang="en"` attribuut)
- geef een pagina zo een structuur dat die zonder stylesheet te gebruiken is

alle vensters open



2008-04-25

Marjolein Katsma

28

Als een document hoofdzakelijk in één taal is, moet de taal in de `html` tag worden aangegeven; dan kun je verder alleen de uitzonderingen aangeven.

Voor een werkelijk meertalige pagina met gelijkwaardig aandeel van elke taal, markeer je de taal voor elk taal-onderdeel, op het hoogst mogelijke niveau.

Gebruik voor XHTML zowel het `lang` als het `xml:lang` attribuut (met dezelfde waarde)

Een toegankelijke website maken

7-stappenplan

2. Links en navigatie

- gebruik **geen** formulier (**select**) voor navigatie
- groepeer gerelateerde links in een lijst (**ul**) en identificeer deze als navigatie-element (bv. **title** attribuut of **h2-h6**)
- gebruik een "skip link" om over een navigatie-groep heen te springen
- houd rekening met toetsenbord-gebruik
- wees consistent in het gebruik van je navigatie-mechanismen (meerdere pagina's)
- gebruik niet dezelfde linktekst voor verschillende targets

alle vensters open



2008-04-25

Marjolein Katsma

29

- geen select voor navigatie:
 - triggert "formulier-modus" in screen readers
 - bij een formulier verwacht je geen navigatie!
verwarrend dus: achterhaalde techniek
- "skip link" voor meerdere doelgroepen:
 - blinden
 - slechtzienden (schermloupe)
 - toetsenbord gebruikers
- wat is er fout aan "more..." en "click here" links?
fout voorbeeld ("Full story"): [MSNBC](#)
beter voorbeeld: [Blacktelephone](#)

Een toegankelijke website maken

- *vingerhoefdoefening*
 - stel: al je pagina's hebben hetzelfde menu, bovenin de pagina
 - hoe zou je het gebruik van een "skip link" *kunnen* vermijden?
 - waarom zou je dat toch niet zo doen?

alle vensters open



2008-04-25

Marjolein Katsma

30

Artikel van Jim Thatcher over skip links:
[Skip Navigation](#)

Een toegankelijke website maken

7-stappenplan

3. Gelaagd bouwen:

Progressive Enhancement

– uitgangspunten:

- volledige scheiding van structuur, vormgeving en gedrag
- een gelaagde structuur
HTML > CSS > JavaScript
- pagina moet ook zonder CSS en/of JavaScript te gebruiken zijn
- pagina moet ook zonder optionele technologie (bv. Flash) bruikbaar zijn

alle vensters open



2008-04-25

Marjolein Katsma

31

de “volledige scheiding” bevordert:

- snelheid (browser kan cache gebruiken voor gelinkte onderdelen)
- onderhoud (CSS en scripts in aparte bestanden)
- minder ballast als geen CSS of geen JavaScript wordt ondersteund
- meer tekst gelezen (dus geïndexeerd) door zoekmachine-robots

referentie:

[Progressive enhancement](#)

Een toegankelijke website maken

7-stappenplan

3. Gelaagd bouwen (vervolg)

– middelen:

- meng CSS niet met de HTML broncode
- gebruik **alleen** CSS voor vormgeving: kleur, nadruk, positionering
- gebruik CSS ook voor het verbeteren van toegankelijkheid, bijvoorbeeld:
 - layout automatisch aanpassen aan browser en de venstergrootte
 - bied keuze voor verschillende kleurenschema's
 - bied keuze voor verschillende fontgroottes

alle vensters open



2008-04-25

Marjolein Katsma

32

Een toegankelijke website maken

7-stappenplan

3. Gelaagd bouwen (vervolg)

– middelen:

- gebruik JavaScript alleen voor het **toevoegen** van niet-essentiële functies
- wees (nog) heel voorzichtig met AJAX: dit kan problemen opleveren vooral voor screen-reader gebruikers
 - probleem: onverwachte wijziging op een andere plek op de pagina kan gemist worden
 - “goede” toepassingen zijn ook mogelijk: bijvoorbeeld laden alternatief stylesheet

alle vensters open



2008-04-25

Marjolein Katsma

33

Er wordt door de W3C gewerkt aan een standaard om het gebruik van dynamische elementen zoals AJAX ook toegankelijk te maken: ARIA

Zie bijvoorbeeld: [John Resig - Ajax Accessibility](#)

Een toegankelijke website maken

7-stappenplan

4. Kleur en licht

- gebruik nooit kleur **alleen** als informatie-element
- zorg voor voldoende helderheids- en kleurcontrast
- gebruik ook niet het allerhoogste contrast
- vermijd (snelle) flikkeringen

alle vensters open



2008-04-25

Marjolein Katsma

34

Het hoogst mogelijke contrast (zwart/wit) kan problemen veroorzaken bij oogafwijkingen waarbij licht wordt verstrooid (hoornvlies of lens): dit veroorzaakt dan “overstraling” waardoor de tekst niet meer scherp is.

Iets lager contrast (bv. door pastelkleurige of lichtgrijze achtergrond) helpt dan (en het contrast kan hoog genoeg blijven voor wie juist behoefte heeft aan contrast).

Een toegankelijke website maken

- vingeroefening!
 - kleur en contrast vaak moeilijk te beoordelen met gezonde ogen
 - gebruik “Online testgereedschap”, bookmarks 3, 4 en 6:
 - [Colour Contrast Analyser](#)
 - [Colorblind Filter](#)
 - Vischek voor [webpagina's](#)
 - kies je eigen site of anders een of twee uit de bookmarks

alle vensters open



2008-04-25

Marjolein Katsma

35

Een toegankelijke website maken

7-stappenplan

5. Beeld en geluid

- zorg dat elk niet-tekstueel element een tekstalternatief heeft (**alt**, **longdesc**, tekst in ander element)
- algemeen: tekst in plaatje = alt tekst
- gebruik **alt** tekst voor elke afbeelding die een link vormt (zonder link tekst)
- gebruik een tekstalternatief voor elke hotspot in een image map (**alt**)
- geef decoratieve elementen een **leeg alt** attribuut (**alt=""**)

alle vensters open



2008-04-25

Marjolein Katsma

36

Alternatieve tekst moet een **functioneel** alternatief zijn voor het beeld in zijn context – geen beschrijving of “vervanging”!

Bookmark 1 in “Een toegankelijke website maken”:
mis je iets?

- gebruik Developer toolbar – plaatjes uit
- gebruik WAVE toolbar: text-only view
- wat is de **functie** van het plaatje bovenaan?

Een toegankelijke website maken

7-stappenplan

5. Beeld en geluid (voorbeeld longdesc)

met d-link

met longdesc extension

alle vensters open



2008-04-25 Marjolein Katsma 37

Voorbeeld:

bookmarks groep “Een toegankelijke website maken”
2: [Greetings from...](#)

Met de longdesc extensie in Firefox kun je doorklikken om de longdesc te lezen

Alternatieve methode (Fx): kies Properties (context menu), kopieer de longdesc URL, plak die in het adresveld van de browser

Een goede screen-reader is wel in staat de longdesc te vinden ook als de onderliggende browser die niet rechtstreeks “beschikbaar” maakt; wordt echter niet standaard gelezen

Een toegankelijke website maken

7-stappenplan

5. Beeld en geluid (vervolg)

- bij dynamische content (bv. slide show of "random" plaatje) moet het tekstalternatief meeveranderen! (of in elk geval de functionele lading blijven dekken)

alle vensters open



2008-04-25

Marjolein Katsma

38

Een toegankelijke website maken

- vingeroefening:
alt tekst
 - plaatje gebruikt in pagina over calculus
 - plaatje gebruikt in pagina over schilderkunst in de 17e eeuw
- **longdesc** nodig?




alle vensters open

2008-04-25 Marjolein Katsma 39

dit is Sir Isaac Newton, in 1689

een goede **alt** tekst is **geen beschrijving** maar dient als **functioneel alternatief** voor het beeld wanneer dat niet getoond/gezien wordt *in de context waarin het gebruikt is*

voor beschrijving kun je gebruiken:

- **title** attribute voor korte tekst
- **longdesc** voor lange tekst (ook bv. grafieken en diagrammen)
- gewone tekst bij de afbeelding

alt="":

betekent “deze afbeelding is niet relevant in een niet-visuele context”.

Een toegankelijke website maken

vingeroefening!

gegeven:

- een plaatje: voorbeeld.gif
(afbeelding zonder tekst)
- een URL: `http://target.example.com/`
- link tekst: voorbeeld

maak een link zodat je zowel op het plaatje als de tekst kunt klikken (op Enter drukken)

denk aan:

- HTML, alt tekst
- CSS
- plaatjes "uit"

meerdere goede oplossingen mogelijk!



2008-04-25

Marjolein Katsma

40

alle vensters open



doel is hier de relatie tussen link tekst en tekstalternatief voor het plaatje

voorkom herhaling (alt tekst gelijk aan link-tekst):

- plaatje als achtergrond
- plaatje met lege alt gevolgd/voorafgegaan door tekstuele link

Een toegankelijke website maken

7-stappenplan

6. Formulieren

- groepeer en identificeer bij elkaar horende invoervelden (`fieldset`, `legend`)
- **elk** invoerveld moet een label hebben dat expliciet met het veld is verbonden (`label` met `for="idref" + id`)
- een label dat "visueel" hinderlijk is, kan van het scherm afgezwiept worden ("*move it, don't hide it*")
- zorg voor natuurlijke tab-volgorde
- gebruik geen grafische CAPTCHA

alle vensters open



2008-04-25

Marjolein Katsma

41

- groepen: bv. adres, verplicht vs. niet-verplicht
- hinderlijke labels: bij samengestelde velden, bv jaar-maand-dag voor geboortedatum, subvelden telefoon
 - maar vergeet slechtzienden niet!
- zowel `visibility: hidden;` als `display: none;` laten tekst (ook) voor screen readers volledig verdwijnen.
- wel werkt bijvoorbeeld:


```
.zwiep {
    float: left;
    margin-left: -2000em;
}
```
- verfijningen mogelijk, bv. voor oudere browsers

Een toegankelijke website maken

- vingeroefening!
 - maak een toegankelijke implementatie van een zoekformulier
 - minimaal noodzakelijk:
 - een invoerveld
 - een knop
 - meer?
 - alleen HTML code!

alle vensters open



2008-04-25

Marjolein Katsma

42

Een toegankelijke website maken

7-stappenplan

7. Data-tabellen (incomplete!)

- samenvatting (`summary`) en tabelkop (`caption`)
- geef voor data-tabellen regel- en kolomkopjes aan (`thead`, `th`)
- zorg dat in 'ingewikkelde' tabellen elke cel is geassocieerd met de bijbehorende kopjes (`scope`, `headers+id`)
- groepeer kolommen en regels (`colgroup`, `thead`, `tfoot`, `tbody`)

alle vensters open



2008-04-25

Marjolein Katsma

43

- kan een hele middag doen alleen over tabellen
- tabellen kunnen heel ingewikkeld worden, dus goede markup voor tabellen kan ook ingewikkeld worden
- dit zijn de belangrijkste punten, niet volledig!
- `summary` attribuut geeft aan wat te verwachten, structuur en onderwerp
- `caption` fungeert als kop
- in elk geval `thead` en 1 `tbody`; `tfoot` indien nodig
- volgorde: `thead`, `tfoot`, `tbody`...
- `thead` voor kolomkoppen, alleen `th` cellen

Webrichtlijnen spreekt van “tabel met relationele informatie”

Een toegankelijke website maken

vinger-
oefening!
maak structuur
voor deze tabel
denk aan:

- summary
- caption
- kopjes
- relatie
cel <-> kopje

Tijdsindeling	Festival onderdeel	Locatie
15:00-15:15	Inloop	Crea Café
15:15-16:45	<u>Gebarentaal Debat</u>	Muziekzaal
15:15-16:45	Theateractiviteit	CreaII, zaal B009
16:00-17:15	Blind Vertrouwen	CreaII, zaal 2.24
13:00-14:30	<u>Masterclass Web Accessibility</u>	...
17:00-18:30	<u>Masterclass Gebarentaal en Dovencultuur</u>	CreaII, zaal 1.23
19:00-21:00	<u>Diner in het Donker</u>	CreaII, zaal 2.24
22:00-03:00	<u>Feest</u>	Strand West

alle vensters open



2008-04-25 Marjolein Katsma 44

Zie bookmark 3 (inmiddels licht gewijzigd)

Waarom “doet” de Table Inspector “niets” met de pagina op de site?

Opdracht:

maak een goede toegankelijke structuur voor deze gegevens (inhoud reproduceren niet van belang, het gaat om de markup voor gegevens met deze structuur)

alle vensters open!

- Programma
 - introductie
 - wat is toegankelijkheid?
 - toegankelijkheid voor wie?
 - een toegankelijke website maken
 - **een website toegankelijk maken**
 - tot slot

alle vensters open



2008-04-25

Marjolein Katsma

45

Bestaande site toegankelijk maken kost altijd meer moeite (en geld) dan vanaf het begin toegankelijk te ontwerpen en te bouwen!

Bij grote sites is het probleem vaak dat het CMS ontoegankelijke code produceert; alles wat je daarin oplost is voor nu en later.

Een website toegankelijk maken

- gebruik een checklist voor de norm die je wilt hanteren, bv.:
 - WCAG 1.0 checklist
 - Nederlandse webrichtlijnen
 - mijn “7-stappenplan”
- twee mogelijke strategieën
 - effectiviteit
 - eerst grootste problemen oplossen
 - snelheid
 - eerst eenvoudigste oplossingen

alle vensters open



2008-04-25

Marjolein Katsma

46

Een website toegankelijk maken

- oefening: problemen herkennen
 - gebruik analyse gereedschappen
 - probleem-gerichte tools eerst
 - om ze goed te gebruiken moet je de norm kennen en begrijpen!
 - complete checklist nadat problemen zijn aangepakt (wat is er nog over?)
- “snelheid” strategie:
 - probeer eenvoudigste aanpak eerst (alle beetjes helpen)
 - optimale oplossing kan later (maar voorkom uitstel=afstel)

alle vensters open



2008-04-25

Marjolein Katsma

47

Een website toegankelijk maken

Probleemanalyse (bookmarkgroepen 1-4)

1. basis tekst-markup (1 en 2)
 1. wat is het probleem en hoe pak je het aan
2. link-tekst
 1. wat is het probleem?
 2. (bijna) goed voorbeeld!
3. structuur en vormgeving (1-3)
 1. welke problemen zie je? (hint: WAVE)
4. gebruik afbeeldingen
 1. goede alt tekst, maar... ?

alle vensters open



2008-04-25

Marjolein Katsma

48

Tips voor snelle tests:

- Developer toolbar: plaatjes uit
- Developer toolbar: CSS uit
- WAVE toolbar: outline en text version (gebruik reset na elke test)
- WAVE toolbar: errors, features and alerts
- Tab door dokument ("A"-toets in Opera)
- afbeeldingen: context menu → properties in Firefox geeft info over evt. link, **title** en **alt** attribuut

Een website toegankelijk maken

Probleemanalyse (bookmarkgroep 5)

5. formulieren

1. "drempelvrij" gebruikt alleen WCAG 1.0 **P1**
Wehkamp is onderscheiden! ...
2. ... (Wehkamp) een online winkel zonder formulieren? kan dat wel?
zijn de formulieren toegankelijk?
is de Wehkamp site dan toegankelijk?
3. Register van toegankelijke bouwers ...
4. ... een ervan

alle vensters open



2008-04-25

Marjolein Katsma

49

1. [Stichting Waarmerk drempelvrij.nl - Richtlijnen](#)
2. [wehkamp.nl "thuiswinkel online"](#)
3. [Stichting Waarmerk drempelvrij.nl - Register](#)
4. [Axendo - Maakt informatie toegankelijk](#)

Een website toegankelijk maken

Probleemanalyse (bookmarkgroep 6)

6. formulieren: CAPTCHA

1. een prima inlogformulier
... maar een CAPTCHA in het
contactformulier:
oplossing?
2. "verbeterde" CAPTCHA
hoeveel problemen vind je hier?
3. (kommentaar-formulier) zo kan het ook,
en het formulier is toch beveiligd.
goed!

alle vensters open



2008-04-25

Marjolein Katsma

50

1. Contact W3C Sites
2. IMAGINATION -- image-based authentication
3. Blog comment form (My Opera community)

Een website toegankelijk maken

Reparatie (tabellen: bookmarkgroep 7)

	by	by-nc	by-nc-nd	by-nc-sa	by-nd	by-sa	nc-sampling+	publicdomain	sampling	sampling+
by										
by-nc										
by-nc-nd										
by-nc-sa										
by-nd										
by-sa										
nc-sampling+										
publicdomain										
sampling										
sampling+										

alle vensters open



2008-04-25

Marjolein Katsma

51

Werkbestand tabel_CC.txt

Bookmarks “tabellen” #1

Uit de omschrijving boven de tabel:

“

The chart below shows blackened cells to indicate licenses that can be used without complication to relicense work licensed under license noted at beginning of each row.

“

Hoe maak je van de lege tabel een toegankelijke datatabel?

Een website toegankelijk maken

Reparatie (kalenders: bookmarkgroep 8)

April 2008

M	T	W	T	F	S	S
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

March 2008 May 2008

April 2008

Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

Calendar_1_1139.txt Calendar_2_1140.txt

2008-04-25 Marjolein Katsma 52

alle vensters open



Bookmarks “Probleem analyse en reparatie” groep # 8

1. Werkbestand Calendar_1_1139.txt

simpele kalender

+ caption

+ goed gebruik van thead + tfoot

+ scope is gebruikt en voldoende

+ abbr voor dagaanduidingen

- geen summary

2. Werkbestand Calendar_2_1140.txt

simpele kalender

+ summary

+ thead

- geen caption (maar th)

- geen scope

- geen headers → id

- navigatie neemt cellen in beslag dus ‘april 2008’ alleen voor ma-vrij (!)

Een website toegankelijk maken

Reparatie (kalenders: bookmarkgroep 8)

Tagungskalender 2006

Jänner Februar März

April Mai Juni

März

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

January 2005

M	T	W	T	F	S	S
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6

<< < > >>

Calendar_3_1136.txt Calendar_4_1141.txt


2008-04-25 Marjolein Katsma
53

alle vensters open



3. Werkbestand Calendar_3_1136.txt

complexer met extra navigatie

+ summary

+ caption

+ navigatie voor meer dan een maand

+ abbr

- redundante divs met punt, onzichtbaar

-- elke **regel** gebruikt headers voor één dag (een hele week maandag, een week lang dinsdag...) - dus zijn er zeven regels nodig waarvan twee lege!

- met goed gebruik van scope was headers niet nodig geweest

4. Werkbestand Calendar_4_1141.txt

extra-complex met data van voorgaande/volgende maand:

gebruik headers onvermijdelijk!

++ summary (nauwkeurig)

+ caption

+ abbr

+ headers (verwijzend naar vorige/volgende maand waar van toepassing)

+ navigatie per maand en per jaar

? geen gebruik footer maar extra tbody groep voor navigatie

- representatieve attributen

alle vensters open!

- Programma
 - introductie
 - wat is toegankelijkheid?
 - toegankelijkheid voor wie?
 - een toegankelijke website maken
 - een website toegankelijk maken
 - **tot slot**

alle vensters open



2008-04-25

Marjolein Katsma

54

Vragen?

- wat is toegankelijkheid?
- toegankelijkheid voor wie?
- een toegankelijke website maken
- een website toegankelijk maken

als je later nog vragen hebt kun je die (tot eind mei) op mijn website stellen

alle vensters open



2008-04-25

Marjolein Katsma

55

Resources (standaards)

- WCAG 1.0 – standaard van het W3C:
 - [Web Content Accessibility Guidelines 1.0](#)
 - [Checklist WCAG 1.0](#)
 - [Techniques for WCAG 1.0](#)
- Overheid.nl Webrichtlijnen
 - [Begrippen](#)
handige uitgebreide begrippenlijst
 - [Totaaloverzicht van alle Webrichtlijnen](#)

alle vensters open



2008-04-25

Marjolein Katsma

56

Resources (grondslag)

- HTML en XHTML
 - [HTML 4.01 Specification](#)
 - [XHTML™ 1.0 \(Second Edition\)](#)
- CSS
 - [CSS 2.1 Specification](#)
- ECMAScript (JavaScript)
 - [ECMA-262 - ECMAScript Language Specification](#)
 - [ECMA-290 - ECMAScript Components Specification](#)
 - [ECMA-327 - ECMAScript 3rd Edition Compact Profile](#)

alle vensters open



2008-04-25

Marjolein Katsma

57

Resources (tutorials)

- HTML algemeen
een complete HTML tutorial met aandacht voor toegankelijkheid schijnt helaas niet te bestaan!
 - [HTML Tutorial About.com](#)
absolute basiscursus met **enige aandacht** voor toegankelijkheid
 - [HTML Tutorial W3Schools](#)
goede HTML cursus met kleine foutjes, **geen** aandacht voor toegankelijkheid
- Formulieren
 - Accessible HTML/XHTML Forms (WASP)
[Beginner Level](#) - [Intermediate level](#) - [Advanced Level](#)
- Tabellen
 - [A table, s'il vous plaît](#) (WASP)
links naar diverse tutorials

alle vensters open



2008-04-25

Marjolein Katsma

58

Resources (online testen)

- Testen WCAG 1.0:
 - [Cynthia Says](#) (ook via Web Developer Toolbar)
 - [WAVE](#) (WAVE toolbar kan meer en heeft ook link)
- Overheid.nl Webrichtlijnen:
 - [WebrichtlijnenQuickscan](#)
toetsing 47 van de 125 richtlijnen
- Kleur en contrast, simulatie kleurenblindheid:
 - [Colour Contrast Analyser](#)
 - [Colorblind Filter](#)
 - Vischeck [voor beelden](#) en [webpagina's](#)

alle vensters open



2008-04-25

Marjolein Katsma

59

Bedenk wel dat toegankelijkheid nooit volledig automatisch is te testen: voor veel criteria is intelligente beoordeling noodzakelijk.


Wel geven tools als Cynthia Says en de Webrichtlijnen Quickscan de rapportage in de vorm van een checklist die is te gebruiken om de andere criteria ook te beoordelen.


Resources (...)

Nog niet genoeg?

- Een uitgebreide directory op websitetips.com:
 - [Accessibility](#)
- Dit is vers van de pers op WHDb:
 - [100 Killer Web Accessibility Resources](#)
Blogs, forums en tutorials, alles handig gecategoriseerd

alle vensters open



 2008-04-25 Marjolein Katsma 60

Bedenk wel dat toegankelijkheid nooit volledig automatisch is te testen: voor veel criteria is intelligente beoordeling noodzakelijk; de *intentie* van de auteur speelt ook een rol.

Wel geven tools als Cynthia Says en de Webrichtlijnen Quickscan de rapportage in de vorm van een checklist die is te gebruiken om de andere criteria ook (handmatig) te beoordelen.

Credits en licentie

- Credits afbeeldingen
 - Johnny Automatic Peeking Out The Window
 - Wii en telefoon-browser (Opera mini)
 - speciaal toetsenbord + gebruiker
 - braille-toestel
- Licentie
 - Naamsvermelding-Niet-commercieel-Gelijk delen 3.0 Unported

alle vensters open



2008-04-25

Marjolein Katsma

61