

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



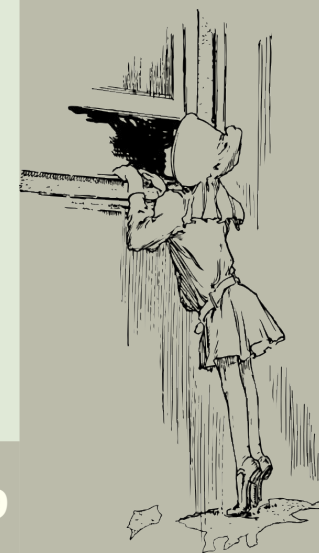
Toegankelijkheid voor wie?

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?

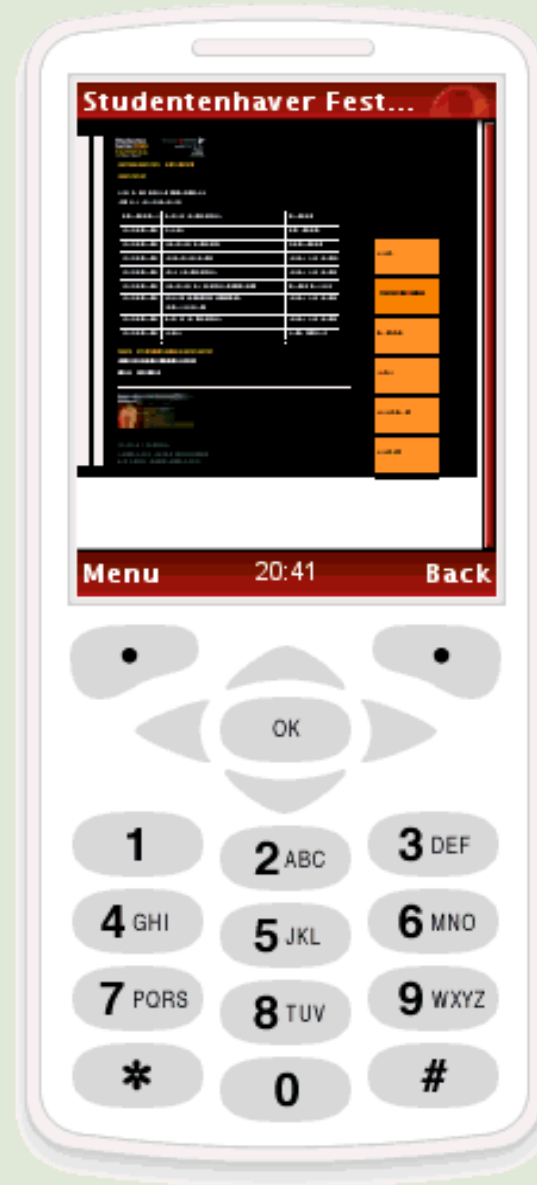
- mensen,
**ongeacht
gebruikte
apparatuur of
software**
- voorbeelden:

- 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:

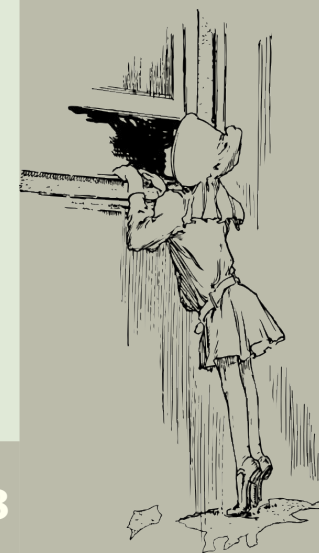
- alternatieve invoer
- braille leesregels
- lichtsignaal voor alert
- voorleesprogramma's
- stemherkenning
- sprekende tekstverwerkers
- scherm loupe
- toetsenbord op het scherm



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=""`)



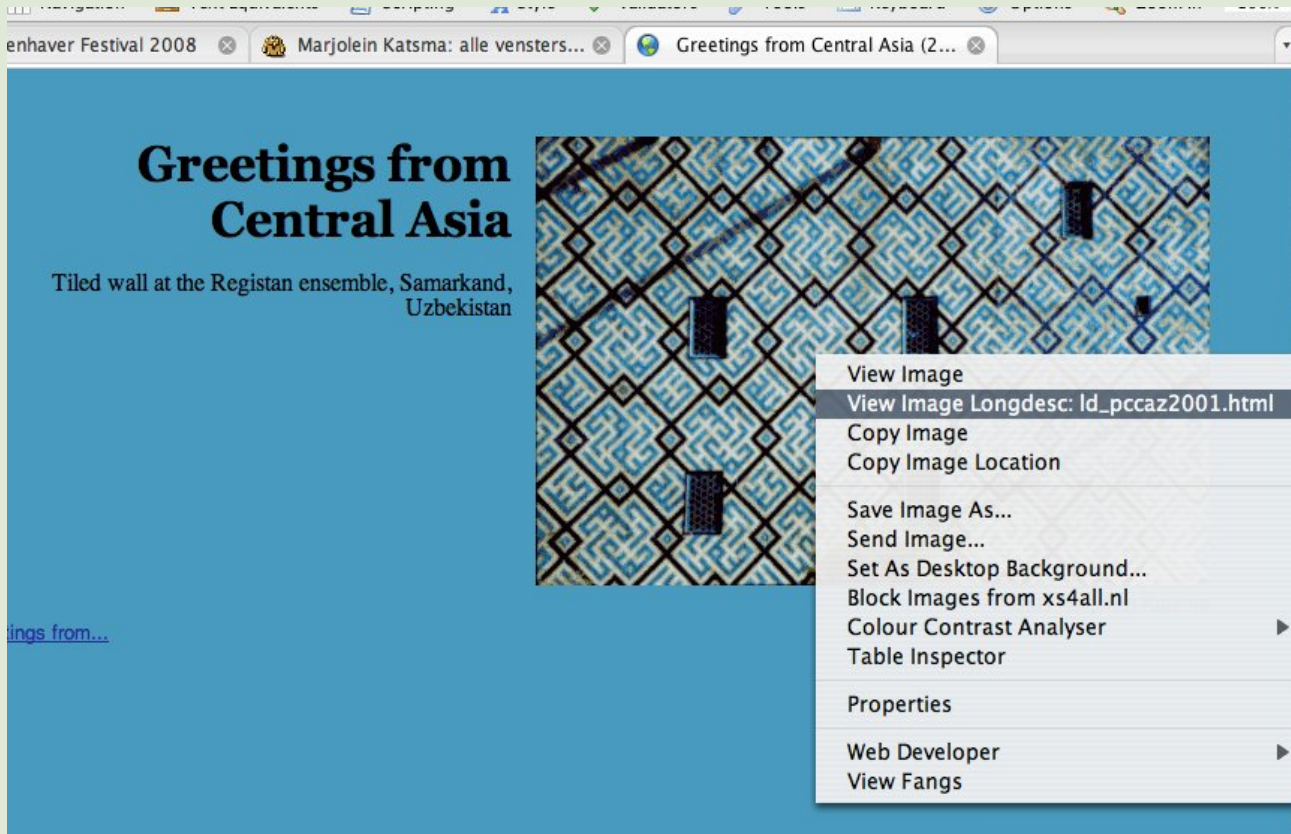
Een toegankelijke website maken

7-stappenplan

5. Beeld en geluid (voorbeeld longdesc)



met d-link



met longdesc extension

alle vensters open



Een toegankelijke website maken

7-stappenplan

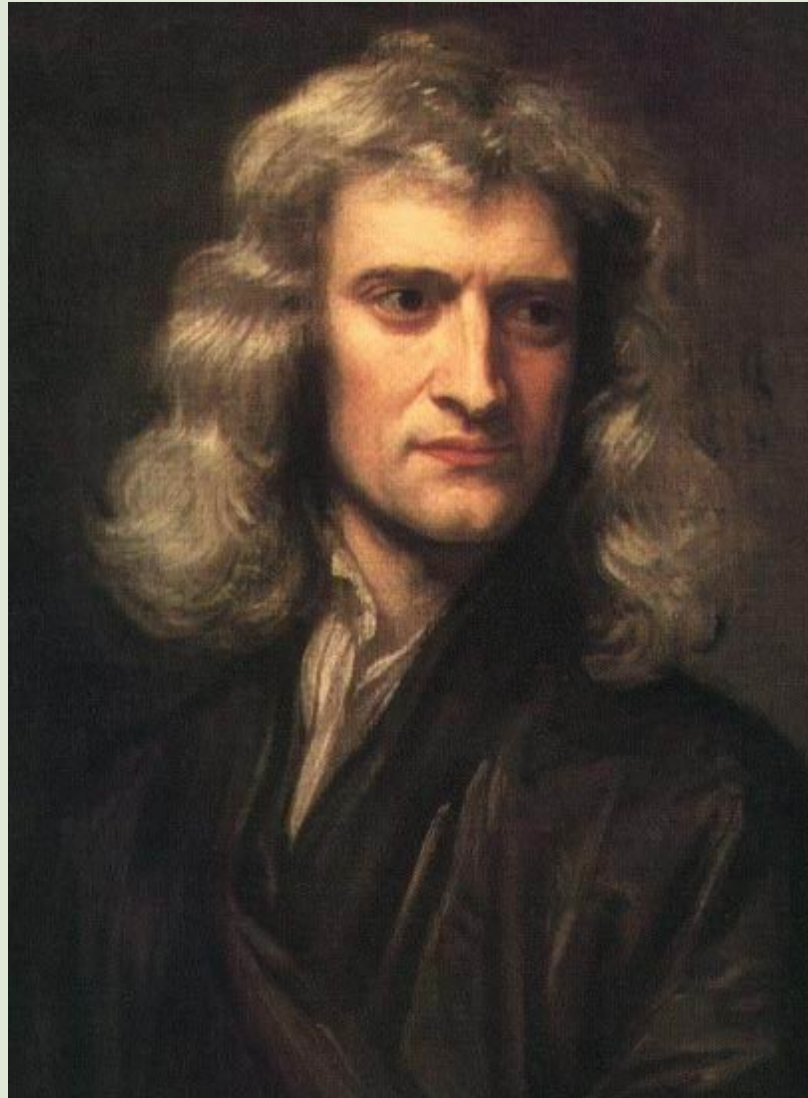
5. Beeld en geluid (vervolg)

- 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?



alle vensters open



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

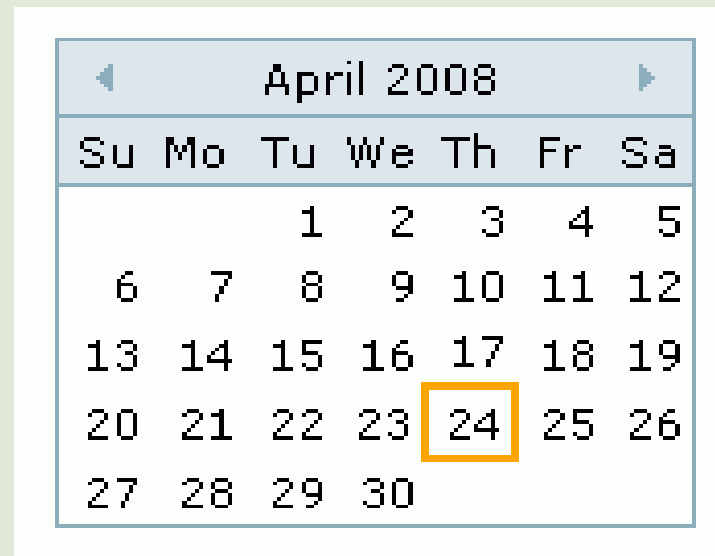
Reparatie (kalenders: bookmarkgroep 8)

alle vensters open



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



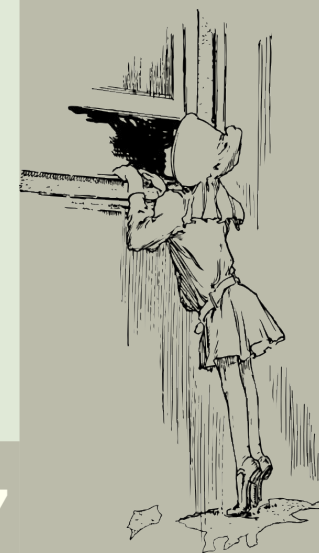
Resources (standaards)

- 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

