

Inhoud

1	Kennismaken met jQuery Mobile	1
	Wat is jQuery Mobile?	2
	jQuery Mobile API	3
	Universele weergave	4
	Native apps versus webapps	4
	Benodigde voorkennis	5
	Tips voor meer leesvoer	6
	Editor en browser	6
	Oefenbestanden downloaden	8
	jQuery Mobile en andere mobile frameworks	9
	Versies van jQuery Mobile	11
	Waarvoor is jQuery Mobile niet bedoeld?	12
	Wat kunt u maken met jQuery Mobile?	13
	Kenmerken van jQuery Mobile	14
	Universele user interface	14
	Responsive webdesign	16
	Markup Driven development	16
	CSS-klassen	17
	Thema's	19
	Toegankelijkheid	20
	Ondersteunde platforms en browsers	21
	Conclusie	23
	Praktijkoefeningen	23
2	Beginnen met jQuery Mobile	27
	Een jQuery Mobile-paginasjabloon instellen	28
	De multi-pagestructuur	28
	jQuery Mobile downloaden	30
	Invoegen via een Content Delivery Network (CDN)	32

Praktijk – een basispagina maken	33
Logische pagina's toevoegen	35
HTML5-elementen in plaats van div	36
Ons voorbeeld – een site voor de Web Development Library	37
De footer positioneren	39
Portrait en landscape	41
De tweede pagina maken	42
De nieuwe pagina tonen	43
Navigatie aanbrengen	44
Meer pagina's maken	46
De overgang aanpassen	46
Het attribuut data-rel	47
Mogelijke overgangen	47
Externe pagina's laden	49
Werkwijze bij interne en externe hyperlinks	51
Absolute externe links	51
Volgende stappen	53
Conclusie	53
Praktijkoefeningen	54
3 Navigatie met toolbars, buttons en navbars	57
Inleiding – welke user-interface-elementen kent jQuery Mobile?	58
Groepen user-interface-elementen	58
Toolbars	59
Header toolbar	59
Afspraken voor headers	60
Knoppen in de header	60
Eén knop in de header	62
Logo in de header	63
Footer toolbar	64
Navbars	65
Knoppen actief weergeven	67
State onthouden met ui-state-persist	68
Externe toolbars	69
Buttons	69
Ui-btn en aanvullende klassen	70
Ui-btn gebruiken voor andere elementen	71
Pictogrammen op knoppen	71
Posities voor icons	72
Alle kennis combineren	74
Conclusie	75
Praktijkoefeningen	76

4	Meer ui-componenten – panels, popups en collapsibles	79
	Panels maken	80
	Een panel definiëren in HTML	81
	Panels openen en sluiten	82
	Panels positioneren	83
	Panel met eigen sluitknop	84
	Een panel hergebruiken op andere pagina's	85
	Panels of navbars?	86
	Popups maken en gebruiken	87
	Een popup definiëren in HTML	87
	Popups openen en sluiten	87
	Popups positioneren en opmaken	88
	Overgangen voor popups	90
	Meer mogelijkheden voor popups	91
	Inhoud groeperen en formatteren	92
	Header en inhoudsgebied combineren	93
	Collapsible content	94
	Collapsible	94
	Ander pictogram in collapsible header	96
	Een accordeon maken met collapsibleset	97
	Meer opties voor accordeons	98
	Conclusie	99
	Praktijk oefeningen	99
5	Listviews maken en gebruiken	101
	Een elementaire listview maken	102
	Genummerde listview	103
	Ingesprongen listview	103
	List dividers	104
	Lijsten filteren	105
	Master-detailviews met lijsten	107
	Aangepaste pictogrammen	108
	Afbeeldingen in listviews	109
	Let op de verhoudingen	110
	Afbeeldingen tonen als pictogrammen	111
	Combinaties met collapsibles	112
	Dynamische listviews	113
	Boodschappenlijst maken – de HTML	113
	Boodschappenlijst – script	114
	Boodschappenlijst verbeteren	115
	Boodschappenlijst leegmaken	116
	Items uit boodschappenlijst verwijderen	116

	Meer mogelijkheden met listviews	118
	Conclusie	120
	Praktijkoefeningen	120
6	Formulieren	123
	Basisregels voor jQuery Mobile-formulieren	124
	HTML5-elementen	124
	De attributen name en id	125
	Labels	126
	Field containers	127
	Eenvoudige tekstinput	128
	Tekstinputvelden	128
	Zoeken	129
	E-mail	129
	Tekstveld leegmaken	130
	Keuzerondjes	131
	data-role="controlgroup"	132
	Selectie uitlezen	132
	Selectievakjes	133
	Keuze uitlezen	133
	Selectiemenu's	134
	data-native-menu="false"	135
	Keuze uitlezen	135
	Sliders en switches	136
	Slider	136
	Slider highlight	136
	Huidige waarde van slider uitlezen	137
	De widget flip switch	137
	Keuze uitlezen	138
	Meer mogelijkheden met formulieren	139
	Veld inactief weergeven	139
	Formulievelden dynamisch vernieuwen	140
	Conclusie	141
	Praktijkoefeningen	142
7	Vormgeving met thema's	145
	Wat zijn jQuery Mobile-thema's?	146
	Onderdelen van een thema	146
	Waar staat een thema?	147
	Werken met ThemeRoller	148
	Globale instellingen	151
	Instellingen per swatch	152

De inspector	153
Gekoppelde items	154
Thema exporteren en gebruiken	155
Thema invoegen	155
Structuurbestand opslaan	157
Swatches gebruiken met data-theme	158
Thema's aanpassen	159
Aanpassen met ThemeRoller	159
Custom rules schrijven voor een thema	161
Opties voor overschrijven	161
Pagina-achtergrond aanpassen	162
Overschrijfbaar klassen	163
Overschrijven met een eigen klasse	164
Conclusie	166
Praktijk oefeningen	167
8 De jQuery Mobile-API	169
Waaruit bestaat de jQuery Mobile-API?	170
Onderdelen van de jQuery Mobile-API	170
Online documentatie voor de API	172
Standaardwaarden configureren	172
Het object \$.mobile	173
De event mobileinit	173
Standaardovergang	174
Knop Terug op elke pagina	175
Standaardinstellingen voor loading indicator	176
jQuery Mobile-methoden gebruiken	178
.changePage()	179
Wisselen van pagina in jQuery Mobile 1.5 en hoger	180
Werken met het pad en de URL	181
Methoden per widget	182
Popup handmatig openen	184
jQuery Mobile events en event handling	187
Event triggeren	188
De event orientationchange	189
Pagina-events	191
Page life cycle	192
Meer events	193
Voorbeeld – event handling in een echte app	194
Initialisatie van de homepage	196
Initialisatie van de detailpagina	196
Pagebeforeshow voor de detailpagina	197
Page events in jQuery Mobile 1.6 en hoger	198

Swipe	200
Van links naar rechts bladeren	200
Script	201
Conclusie	203
Praktijkoefeningen	204
Index	207

Kennismaken met jQuery Mobile

Het web wordt meer en meer mobiel. De verwachting is dat medio 2015 websites voor het grootste deel via mobiele apparaten bezocht worden. Het aandeel van gewone desktopcomputers en laptops neemt af. Het is niet handig om een normale website te bekijken op het veel kleinere scherm van een mobiele telefoon. U moet dan constant zoomen, verschuiven en vaak te kleine teksten aantikken. jQuery Mobile is een framework dat websites optimaliseert voor weergave op een mobiel apparaat. Dit betekent dat er standaardelementen zijn voor de gebruikersinterface, zoals pagina's, knoppen, lijsten en pictogrammen. In dit boek leert u hoe u perfecte mobiele websites maakt met dit moderne framework.

In dit hoofdstuk:

Wat jQuery Mobile is en wat het niet is.

Welke voorkennis u nodig hebt om mobiele websites te maken.

Welke kenmerken een jQuery Mobile-site heeft.

Wat is jQuery Mobile?

jQuery Mobile is een CSS- en JavaScript-framework waarmee u geoptimaliseerde websites maakt voor mobiele apparaten. Met ‘mobiele apparaten’ worden in dit geval smartphones, tablets en zelfs (oude) feature phones bedoeld. Door de HTML-code die u schrijft te voorzien van jQuery Mobile-specifieke kenmerken, wordt een site automatisch omgezet naar een mobiel design. Naar keuze verdeelt u de site in handige pagina’s met de informatie, gebruikt u grote knoppen die makkelijk te bedienen zijn en plaatst u navigatiebalken die het hoofdmenu van de site of app weergeven. In totaal kent jQuery Mobile enkele tientallen *widgets* die elk een bepaald user-interface-element vormgeven.

jQuery Mobile is in 2010 ontstaan als afsplitsing van het algemene jQuery-project. Het is los van jQuery zelfstandig verder ontwikkeld. De versienummers lopen ook niet gelijk. Het jQuery Mobile-team heeft onder andere ondersteuning gekregen (in de vorm van donaties of medewerkers) van bedrijven als Adobe, Nokia, Mozilla en HP. jQuery Mobile zelf is net als jQuery volledig gratis te gebruiken. U hoeft er niet voor te betalen.



jQuery Mobile en jQuery UI

Iets eerder dan jQuery Mobile had het project jQuery UI zich al losgemaakt van het ‘hoofdproject’ jQuery. Zoals jQuery UI een bibliotheek biedt met user-interfacecomponenten voor desktopgebruik, biedt jQuery Mobile een bibliotheek met user-interfaceonderdelen voor mobiel gebruik. U gebruikt ze niet samen in een project. jQuery UI is echt voor desktopgebruik, jQuery Mobile is voor mobiel gebruik. Beide zijn afhankelijk van de aanwezigheid van jQuery om goed te kunnen werken.

jQuery Mobile API

Daarnaast is jQuery Mobile voorzien van een uitgebreide JavaScript API waarmee u de site kunt laten reageren op events, zoals het tappen op een knop, het wisselen van pagina, het laden van de app en nog veel meer. jQuery Mobile breidt het jQuery-event-model uit met eigen (mobiele) events waar u als programmeur desgewenst op kunt insprijngen.



jQuery Mobile op internet

Op www.jquerymobile.com vindt u de homepage van jQuery Mobile. Dit is ook het adres voor downloads, documentatie of thema's.



The screenshot shows the jQuery Mobile homepage in a browser. The browser address bar displays 'jquerymobile.com'. The page has a dark theme with a navigation menu at the top. The main content area features a large heading 'A Touch-Optimized Web Framework' and a 'Download jQuery Mobile' section with buttons for 'Custom download' and 'Latest stable'. Below this, there are sections for 'Seriously cross-platform with HTML5', 'Theming: Built to be branded' (featuring ThemeRoller), and 'Developer Links' with a list of resources like Source Code, GitHub, and Upgrade Guides.

Afbeelding 1.1 De homepage van jQuery Mobile. Start hier voor de officiële downloads, documentatie en meer.

Universele weergave

De code die u met jQuery Mobile schrijft, is universeel voor alle mobiele apparaten. Dat betekent dat de site er op een iPhone net zo uitziet als op een Android-telefoon of een Windows Phone. U hoeft daarom de mobiele site maar één keer te maken om alle populaire smartphoneplatforms te kunnen bedienen. Met aanvullende tools zoals PhoneGap kunt u zelfs besluiten de mobiele site om te zetten naar een standalone app, die u desgewenst in de diverse app stores zou kunnen publiceren (Google Play, Apple App Store en de Windows Phone Store).

Native apps versus webapps

Er zijn vele kasten te vullen met boeken over het verschil tussen native apps en webapps, welke variant beter zou zijn en welke de toekomst zou hebben. Dat herhalen we hier niet, we volstaan met een korte, puntsgewijze uiteenzetting van de belangrijkste kenmerken.

- Native apps worden geprogrammeerd in de programmeertaal die bij dat platform hoort. iPhone-apps schrijft u in Object C en/of Swift, Android-apps schrijft u in Java, Windows Phone-apps schrijft u in C#. Dit betekent dus dat u een app drie keer moet programmeren als u de drie bekendste varianten (iOS, Android en Windows Phone) wilt aanbieden.
- Een webapp schrijft u maar één keer (in HTML, CSS en JavaScript). Als framework gebruikt u jQuery Mobile om de app te optimaliseren voor weergave op mobiel.
- Native apps worden gepubliceerd in de app stores van de diverse fabrikanten.
- Webapps staan op uw eigen webserver, of bij een ISP. De bezoeker gebruikt zijn browser (Safari, Chrome of Internet Explorer) om de app/site te gebruiken.

- Native apps hebben een specifieke look-and-feel voor het betreffende platform en maken optimaal gebruik van de hardware. Webapps hebben vaak een meer algemene look-and-feel. Alleen met aanvullende bibliotheken is het mogelijk gebruik te maken van bijvoorbeeld de hardware van de telefoon (hoewel HTML5 hiervoor steeds meer mogelijkheden biedt).



Afbeelding 1.2 De drie mobiele platforms die er op dit moment toe doen, in volgorde van markt-aandeel: Android (ca. 65%), iOS (ca. 18%) en Windows Phone (ca. 10%).

In dit boek leert u webapps maken. U gebruikt jQuery Mobile om de app te optimaliseren voor mobiel gebruik, maar op de achtergrond is het eigenlijk een ‘gewone’ website. jQuery Mobile-sites zijn voor elk platform geschikt.

Benodigde voorkennis

Dit boek maakt deel uit van de *Web Development Library* (www.webdevelopmentlibrary.nl). In elk deel wordt een op zichzelf staande techniek besproken die te maken heeft met webdevelopment. Andere, gerelateerde technieken worden bekend verondersteld. Zo betaalt u alleen voor datgene wat u echt nodig hebt.

In dit boek gaan we in op jQuery Mobile. Het is een uitbreiding van jQuery, geen vervanging. U gebruikt jQuery Mobile altijd in

combinatie met jQuery. De bibliotheek jQuery is op zijn beurt weer een uitbreiding voor JavaScript. We gaan er dan ook van uit dat u voldoende ervaring hebt met JavaScript. Variabelen, statements, lussen en objecten worden niet apart besproken.

Bovendien wordt jQuery Mobile, zoals u inmiddels hebt begrepen, gebruikt in de context van een website. U moet daarom kennis hebben van HTML en CSS. Tags, attributen, CSS-selectors, classes en id's worden bekend verondersteld.

Tips voor meer leesvoer

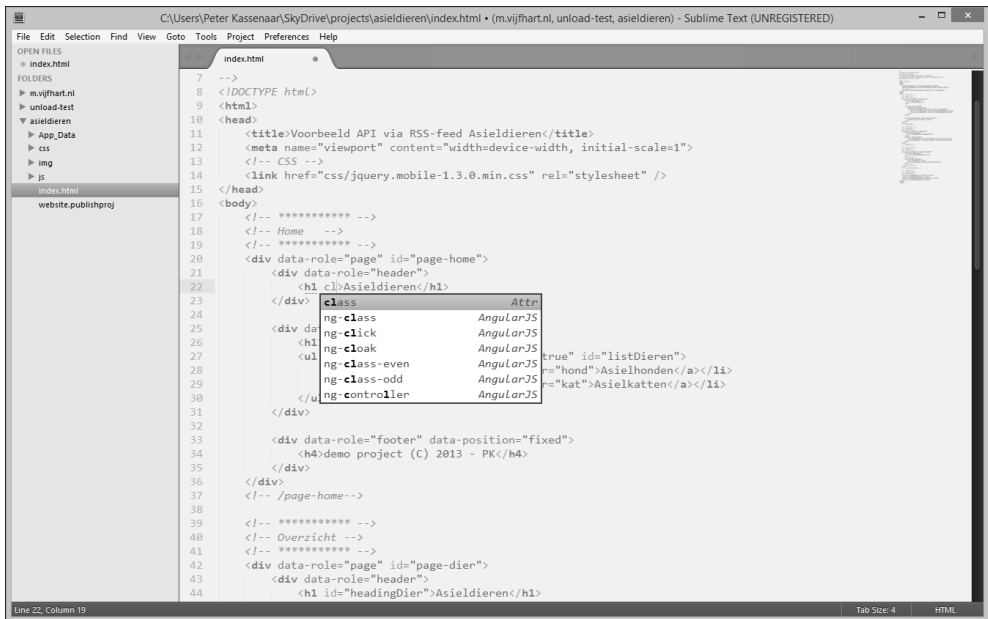
Kan uw HTML-, JavaScript- of jQuery-voorkennis wel een opfrisbeurt gebruiken? Lees dan eerst de volgende titels (van dezelfde auteur):

- *Web Development Library – JavaScript*, ISBN 9789059407589
- *Web Development Library – jQuery*, ISBN 9789059407596
- *Handboek (X)HTML, CSS en JavaScript*, ISBN 9789059404144

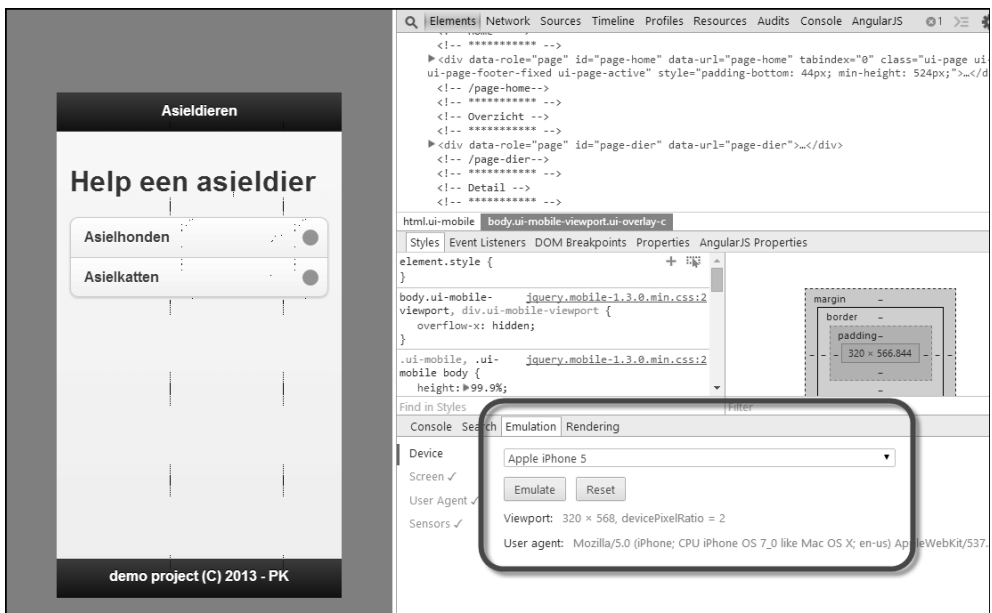
Editor en browser

U moet kunnen werken met code. De keuze voor een editor is vrij. Bekende tools voor webdevelopment zijn bijvoorbeeld Adobe Dreamweaver, Notepad++, Visual Studio of Sublime Text. Maar elke andere teksteditor waarmee u platte tekst als .html- of .js-bestand kunt opslaan is geschikt. Wij kennen nog steeds developers die zweren bij Kladblok of vi.

Als browser adviseren we om uw werk te testen in Chrome of Safari. Ze zijn beschikbaar voor Windows en Mac OS en beschikken over uitstekende developer tools (F12). Hiermee kunt u code inspecteren, breekpunten zetten, uitvoer bekijken in de console en meer.



Afbeelding 1.3 Gebruik een editor waarin u zich thuis voelt. Hier een voorbeeld van Sublime Text, maar elke andere webeditor is geschikt.



Afbeelding 1.4 Gebruik het tabblad Emulation in de Developer Tools van Chrome om een mobiel apparaat te simuleren. Dit vergemakkelijkt het test- en ontwikkelwerk op een desktopcomputer.

De huidige versie van Chrome kent bovendien een handige emulatiemodus. Hiermee kunt u binnen de browser de schermafmetingen en andere variabelen instellen voor tal van mobiele apparaten. Zo hoeft u niet over tientallen apparaten te beschikken om te zien hoe uw jQuery Mobile-site eruitziet. U kunt dit eenvoudig via een keuzemenu instellen.



Waarom niet Firefox?

Veel webdevelopers gebruiken Mozilla Firefox als standaardbrowser. Is deze niet geschikt om jQuery Mobile-sites mee te ontwikkelen? Jawel, maar denk vooral aan het platform waarmee uw sites uiteindelijk bezocht zullen worden. Dat zal in de meeste gevallen een Android-device (met Google Chrome) of een Apple-device (met Safari als standaardbrowser) zijn. Firefox is wel beschikbaar voor het mobiele platform, maar wordt veel minder gebruikt (<3%). Om eventuele verschillen in browserweergave voor te zijn, kunt u het best testen in de browser die uw klanten uiteindelijk ook gebruiken. In de meeste gevallen zal dat Chrome of Safari zijn.

Oefenbestanden downloaden

Alle codevoorbeelden en -fragmenten die in de tekst worden besproken zijn als voorbeeldbestanden te downloaden. Het adres hiervoor is www.webdevelopmentlibrary.nl (klik op **Downloads** en kies de titel **jQuery Mobile**). Het zijn vaak geen complete, spectaculaire webapps. Soms gaat het maar om enkele regeltjes code, maar dat kan net genoeg zijn om u op weg te helpen. In de codevoorbeelden staat vaak aanvullend commentaar.

De oefenbestanden zijn opeend per hoofdstuk genummerd. In een echt project zult u zelf bijvoorbeeld met een homepage wer-

ken die `index.html` heet. De oefenbestanden hebben namen als `script_0201.html`, `script_0202.html` (uitgebreid met nieuwe opties), `script_0203.html` (nog verder uitgebreid) en zo verder. Bij de codeblokken in de tekst van dit boek wordt meestal genoemd wat het nummer van het bijbehorende oefenbestand is.

jQuery Mobile en andere mobile frameworks

Omdat u dit boek leest, gaan we ervan uit dat u de keuze hebt gemaakt voor jQuery Mobile als mobiel framework. Een uitstekende keuze wat ons betreft. Maar misschien twijfelt u nog, of hebt u collega's of vrienden die andere frameworks aanraden ('jQuery Mobile? Man, dat is toch niks, waarom gebruik je niet XYZ!'). Natuurlijk er zijn op internet talloze andere frameworks te vinden die mobiele sites en -apps beloven op basis van HTML5 en CSS. Sommige zijn zeker zo goed, uitgebreid en bekend als jQuery Mobile. We noemen er een aantal:

- **Twitter Bootstrap** Twitter Bootstrap is een CSS-framework voor responsive webdesign (www.getbootstrap.com). Sinds Bootstrap 3.0 is het ook een *mobile first*-framework. Dit betekent dat u met één codebasis zowel desktopsites als mobiele sites kunt maken, waarbij de mobiele weergave het uitgangspunt vormt. Dit kan erg goed werken.
- **Zurb Foundation** Het framework Foundation is net als Twitter Bootstrap een framework voor compleet, responsive webdesign (foundation.zurb.com). In het framework zijn widgets beschikbaar voor knoppen, lijsten, panels, menu's en meer.
- **Ionic Framework** Relatief nieuw is Ionic Framework (ionicframework.com). Ook hierin vindt u tal van user-interfacewidgets, maar kenmerkend is dat dit framework vooral geschikt is voor het maken van standalone apps op basis van HTML5 en CSS. Het is eigenlijk niet bedoeld voor mobiele websites. Het werkt hiervoor samen met de bibliotheken AngularJS en

PhoneGap en gebruikt een vergelijkbare project- en opdracht-structuur met een eigen command line interface (CLI). De leercurve van Ionic Framework is relatief stijl, maar er kunnen mooie dingen mee worden gemaakt.

- **Sencha Touch** Sencha Touch is een van de oudste alternatieven voor jQuery Mobile (www.sencha.com/products/touch). Het biedt componenten voor mobiele HTML5-websites en -apps. Het grote verschil is dat al deze componenten in JavaScript worden geïnitialiseerd en daarna aan de pagina worden toegevoegd. In jQuery Mobile werkt u met HTML. Sencha Touch zal daarom meer de typische programmeurs aanspreken die een achtergrond hebben in bijvoorbeeld Java of Objective C en gewend zijn om componenten in code te instantiëren en bewerken. jQuery Mobile is vooral geschikt als u een web-designachtergrond hebt en bekend bent met HTML en CSS.

Tevens zijn bij dit boek diverse videodemo's beschikbaar. Hierin worden technieken uit de hoofdstukken gedemonstreerd en komen onderwerpen aan de orde waarvoor in dit boek geen plaats was. Ga naar www.kassenaar.com/youtube/ voor het YouTube-kanaal van de auteur.



Afbeelding 1.5 Er zijn tal van andere mobiele frameworks beschikbaar. Twitter Bootstrap en Sencha Touch zijn ook bekend. Elk framework heeft zijn eigen sterke punten en de ontwikkelaars hebben unieke keuzen gemaakt om zich te onderscheiden.



Mobile only en mobile friendly

We noemden hiervoor dat bijvoorbeeld Twitter Bootstrap en Zurb Foundation *mobile friendly* frameworks zijn. Dit betekent dat wordt gestreefd naar één codebasis voor zowel desktopsites als mobiele sites. jQuery Mobile doet dat niet. Het heeft gekozen voor een *mobile only*-benadering. jQuery Mobile-sites zien er niet mooi uit op een bureaucomputer. Daar zijn ze niet voor bedoeld (het lijkt dan gewoon een gigantische mobiele site). Vaak zijn jQuery Mobile-projecten dan ook losstaande websites die zijn gespecialiseerd en geoptimaliseerd voor één bepaald doel. Ga frameworks niet combineren. Kies dus of Bootstrap of jQuery Mobile. Niet beide. Dit geldt voor alle hiervoor genoemde frameworks. Ze kunnen elkaar danig in de weg zitten.

Versies van jQuery Mobile

Er verschijnen regelmatige grote en kleinere updates van jQuery Mobile. Onafhankelijk daarvan wordt jQuery zelf natuurlijk regelmatig bijgewerkt. Op het moment van schrijven van dit boek zijn dit de actuele versies:

- jQuery 1.11 of 2.1 (de 2.x-serie wordt aanbevolen voor mobile development)
- jQuery Mobile 1.4.3

Dit zijn ook de versies die we in dit boek gebruiken. De verwachting is dat jQuery Mobile 1.5 in het voorjaar van 2015 zal verschijnen. Vernieuwingen, bug fixes en andere wijzigingen ten opzichte van 1.4 worden dan toegelicht op blog.jquerymobile.com.