

Bijlage I Plan van aanpak

Versie 3.0

Datum: 14-05-2014

Inhoudsopgave

1 Inleiding.....	3
2 Aanleiding	4
3 Probleem en doel.....	5
4 Resultaat.....	6
5 Randvoorwaarden	7
5.1 Schoolvoorwaarden	7
5.2 Bedrijfsvoorwaarden	7
6 Globale planning	8
7 Gedetailleerde planning	9
8 Op te leveren producten	10
9 Risico's.....	11
9.1 School- en bedrijfsrisico's	11
9.2 Projectrisico's volgens Roel Grit	12

1 Inleiding

Tijdens de afstudeerperiode bij het marktonderzoekbureau TNS Nipo zal Ranjit Singh, student Communication and Multimedia Design op de Haagse Hogeschool, een framework ontwikkelen voor de webapplicaties van TNS Nipo. Het framework zal worden gebruikt door ontwikkelaars op de afdeling IDS (Information and Delivery Systems).

Voor het inrichten van het afstudeertraject is een plan van aanpak opgesteld. Wat houdt de afstudeeropdracht precies in en hoe gaat de student de afstudeeropdracht uitvoeren? Dit staat vastgelegd in het plan van aanpak.

Het doel van het plan van aanpak is het bieden van inzicht in de afstudeeropdracht met de bijbehorende planning en onder welke voorwaarden de afstudeeropdracht wordt uitgevoerd. Dit document is gericht op de student en de bedrijfsmentor.

In hoofdstuk 2 staat de aanleiding. In hoofdstuk 3 staat het probleem en doel van de afstudeeropdracht beschreven. In hoofdstuk 4 en 5 staan het resultaat en de randvoorwaarden beschreven. In hoofdstuk 6 en 7 staat de planning op globaal en gedetailleerd niveau beschreven. Daarnaast kan in hoofdstuk 8 de op te leveren producten worden gevonden. Tot slot staan in hoofdstuk 9 de risico's beschreven.

2 Aanleiding

In dit hoofdstuk staat beschreven wat de aanleiding is voor het uitvoeren van de afstudeeropdracht. Achtergrondinformatie over TNS Nipo en de nodige informatie met betrekking tot de afstudeeropdracht.

Achtergrondinformatie

TNS Nipo is een marktonderzoeksbureau dat is gevestigd in Amsterdam. Het bedrijf voert marktonderzoek uit voor bedrijven. Er worden kwalitatieve onderzoeken verricht door o.a. het afnemen van interviews. Daarnaast worden er kwantitatieve onderzoeken verricht door het afnemen van enquêtes bij respondenten. Voor het realiseren van marktonderzoek maakt TNS Nipo gebruik van online tools zoals online vragenlijsten en enquêtes. Voor het verzamelen van onderzoeksgegevens verstuurt TNS Nipo wekelijks duizenden aantallen vragenlijsten naar respondenten. Het bedrijf telt ongeveer 300 werknemers in totaal. Naast het verrichten van marktonderzoek ontwikkelt TNS Nipo online webapplicaties.

Information and Delivery Systems

De afstudeeropdracht wordt uitgevoerd binnen de afdeling Information and Delivery Systems (IDS). Deze afdeling is verantwoordelijk voor de ontwikkeling van online tools waarmee marktonderzoek wordt gerealiseerd en voor de ontwikkeling van webapplicaties. De afdeling telt ongeveer 10 tot 20 werknemers. Bern Kreleger, opdrachtgever binnen het afstudeertraject, is manager van de afdeling IDS en is verantwoordelijk voor de gehele afdeling, de communicatie met andere afdelingen en de communicatie met klanten. Niels Agtereek, bedrijfsmentor binnen het afstudeertraject, is Informatieanalist binnen de afdeling IDS en is verantwoordelijk voor het beheer van de projecten binnen de afdeling IDS en voor de communicatie met de softwareontwikkelaars.

Focus afstudeeropdracht

De afstudeeropdracht legt focus op de ontwikkeling van de webapplicaties. Het gaat om webapplicaties voor het verwerken, beheren en analyseren van informatie. Zo zijn er webapplicaties voor het meten van de kwaliteit van een specifiek onderzoek binnen TNS Nipo en webapplicaties voor het verwerken en analyseren van onderzoeksgegevens wanneer er een extern onderzoek is verricht door TNS Nipo.

Voorbeeld: een webapplicatie voor intern gebruik waarmee interviewgegevens worden beheerd. Medewerkers van TNS Nipo nemen interviews af bij mensen. Met behulp van de webapplicatie kunnen o.a. projectmanagers meten hoeveel interviews er zijn afgenomen, wie er interviews hebben afgenomen, wanneer deze zijn afgenomen, waar deze zijn afgenomen, voor welk onderzoek deze zijn afgenomen en in hoeverre de interviews bruikbaar zijn voor een onderzoek. Deze onderzoeksgegevens worden ingevoerd in de webapplicatie. De webapplicatie verwerkt deze gegevens en geeft deze weer in een tabel zodat de gegevens kunnen worden geanalyseerd.

3 Probleem en doel

In dit hoofdstuk staat het probleem en doel beschreven met betrekking tot de afstudeeropdracht. Met welke problemen kampt TNS Nipo en hoe gaan deze worden opgelost?

Probleem

De webapplicaties van TNS Nipo zijn niet gebruiksvriendelijk genoeg. Deze zijn inconsistent doordat elk user interface anders is opgezet. Het gevolg hiervan is dat de interface elementen van een webapplicatie niet altijd op een logische plek staan, wat een negatieve invloed heeft op de gebruiksvriendelijkheid van een webapplicatie. De webapplicaties zijn daarnaast niet crossbrowser compatible. Dat houdt in dat de webapplicaties niet goed worden weergegeven in verschillende browsers (Chrome, Internet Explorer etc.). Verder worden de webapplicaties van TNS Nipo niet goed weergegeven binnen verschillende schermresoluties in zowel hoogte als breedte. Een webapplicatie wordt bijvoorbeeld wel goed weergegeven op een scherm met een hoge schermresolutie maar niet op een scherm met een lage schermresolutie en vice versa. Belangrijk is dat de webapplicaties volledig worden weergegeven ongeacht de schermresolutie, want dit tast de toegankelijkheid aan van de webapplicaties.

TNS Nipo heeft daarnaast geen vaste opzet voor de user interfaces van de webapplicaties. Het gaat hier zowel om de visuele vormgeving als de programmering in web standaarden (HTML, CSS en JavaScript) die ontbreken. Er is enkel een styleguide aanwezig die algemene styleguide richtlijnen biedt en richtlijnen specifiek voor onder andere documenten, PowerPointpresentaties en e-mails. Echter is er geen uitwerking van hoe de richtlijnen in de styleguide zich vertalen naar webapplicaties. Het gevolg hiervan is dat de ontwikkelaars van de afdeling IDS meer tijd kwijt zijn tijdens het ontwikkelen van webapplicaties doordat bij alles wat gemaakt wordt elke ontwikkelaar zelf moet besluiten hoe het er uit moet zien en dat volledig op moet zetten.

Doel

Binnen een tijdspad van 17 weken een framework ontwikkelen voor TNS Nipo waarmee de ontwikkelsnelheid en de gebruiksvriendelijkheid van de webapplicaties van TNS Nipo worden verhoogd.

4 Resultaat

In dit hoofdstuk staat het resultaat beschreven wat de student gaat opleveren aan het einde van de afstudeerperiode. Een concrete beschrijving van het eindproduct waarmee de eerder genoemde doelstellingen dienen te worden gehaald.

Het framework

Het framework heeft vorm van een online bibliotheek dat wordt opgeslagen op het netwerk van TNS Nipo en wordt toegepast op de webapplicaties van TNS Nipo door de ontwikkelaars van de afdeling IDS. De online bibliotheek bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Hoofdprogrammering van het framework:

- TNS styleguide richtlijnen vertaald naar HTML, CSS en JavaScript.
- Cross-browser compatibiliteit vertaald naar HTML, CSS en JavaScript.
- Aanpassing aan verschillende schermresoluties vertaald naar HTML, CSS en JavaScript.
- De verschillende broncodes staan vastgelegd in bronbestanden.
- De bronbestanden kunnen via de online bibliotheek worden gedownload en geïmplementeerd in webapplicaties.

2. Codeblokken voor basisopzetten:

- Gebaseerd op de hoofdprogrammering van het framework.
- Voorbeelden van hoe het framework kan worden toegepast op webapplicaties.
- Opzet waarin hoofd-, navigatie-, inhoud- en voetgedeelte staan vastgelegd.
- Hebben vorm van HTML broncodes die geïmplementeerd kunnen worden door de ontwikkelaars van TNS Nipo.
- Codestukken die los staan opgeslagen in de online bibliotheek en kunnen worden gekopieerd en geplakt in de programmering van webapplicaties.

3. Codeblokken voor losse interface elementen:

- Gebaseerd op de hoofdprogrammering van het framework.
- Voorbeelden van de hoe interface elementen kunnen worden toegepast op webapplicaties.
- Hebben vorm van losse HTML broncodes die geïmplementeerd kunnen worden door de ontwikkelaars van TNS Nipo.
- Codestukken die los staan opgeslagen in de online bibliotheek en kunnen worden gekopieerd en geplakt in de programmering van de user interfaces van webapplicaties.

4. Documentatie, behorend bij het framework:

- Instructies over het toepassen van het framework.
- Instructies over het toepassen van de basisopzetten.
- Instructies over het toepassen van de losse interface elementen.
- Richtlijnen met betrekking tot de styleguide van TNS Nipo.
- Richtlijnen met betrekking tot de gebruiksvriendelijkheid van webapplicaties.

5 Randvoorwaarden

In dit hoofdstuk staan de randvoorwaarden beschreven, waaronder de afstudeeropdracht zal worden uitgevoerd. Het gaat hier om afspraken die zijn gemaakt met de Haagse Hogeschool en TNS Nipo.

5.1 Schoolvoorwaarden

- Officiële startdatum van het afstuderen: 12-05-2014. Het afstudeertraject duurt in totaal 17 weken. Hiervan zijn 14 weken beschikbaar voor het uitvoeren van de afstudeeropdracht en 3 weken voor het afstudeerdossier.
- Gedurende de afstudeerperiode wordt een logboek bijgehouden. Hierin staat kort beschreven wat de student heeft gedaan. Het logboek wordt bijgehouden op weekbasis. Het logboek kan dan worden gebruikt om het afstudeerverslag uit te werken.
- Als ongeveer 25% van de afgesproken doorlooptijd achter de rug is, vindt het bezoek plaats van de begeleidende examinerator aan het gastbedrijf. De opdrachtgever c.q. bedrijfsmentor is bij het gesprek met de student aanwezig.
- Als ongeveer 45% van de afgesproken doorlooptijd achter de rug is, ontvangt de begeleidende examinerator van de student een voortgangsverslag, zodat eventuele problemen tijdig gesignaleerd kunnen worden.
- Als ongeveer 60% van de afgesproken doorlooptijd achter de rug is, vindt er een bespreking van het concept afstudeerdossier plaats met de begeleidende examinerator en de student.

5.2 Bedrijfsvoorwaarden

- De student houdt zich gedurende het afstudeertraject enkel bezig met de afstudeeropdracht. Met de bedrijfsmentor zal wekelijks de planning van de student worden besproken. Er wordt dan besproken wat de student heeft gedaan en naar de student in het komende week gaat doen.
- De student heeft een contract getekend voor een werkweek van 38,75 uur. Richtlijn is dat er per dag 8,25 uur (inclusief pauze van 30 min.) wordt gewerkt. Werktijden zijn flexibel in te richten, er kan dus eerder of later dan 09:00 uur worden begonnen.
- Er wordt gewerkt met een bedrijfscomputer en bedrijfssoftware. De student kan aangeven welk software nodig is om de afstudeeropdracht succesvol uit te voeren. Echter mag de student de software niet zelf installeren maar dient dit te worden gedaan door de afdeling Interne Automatisering binnen TNS Nipo.
- Binnen de afdeling IDS wordt gewerkt met Microsoft Visual Studio. De student gaat ook met deze software werken voor het ontwikkelen van het framework. De student kan handleidingen raadplegen en ondersteuning krijgen van ontwikkelaars binnen de afdeling IDS voor het gebruik van de software.
- Overige software die wordt gebruikt voor het uitvoeren van de afstudeeropdracht: Photoshop, Illustrator, Notepad++, Word en diverse internetbrowsers voor het crossbrowser testen van het framework.
- Alle bestanden die worden aangemaakt door de student worden op de bedrijfscomputer opgeslagen. Daarnaast maakt de student wekelijks een back-up van alle bestanden zodat deze nooit verloren gaan gedurende het afstudeertraject.
- Communicatie met de opdrachtgever, bedrijfsmentor en overige collega's van het bedrijf verloopt via de telefoon, e-mail en persoonlijk contact. Daarnaast wordt binnen het bedrijf gebruik gemaakt van de instant-messaging software WebEx Connect.

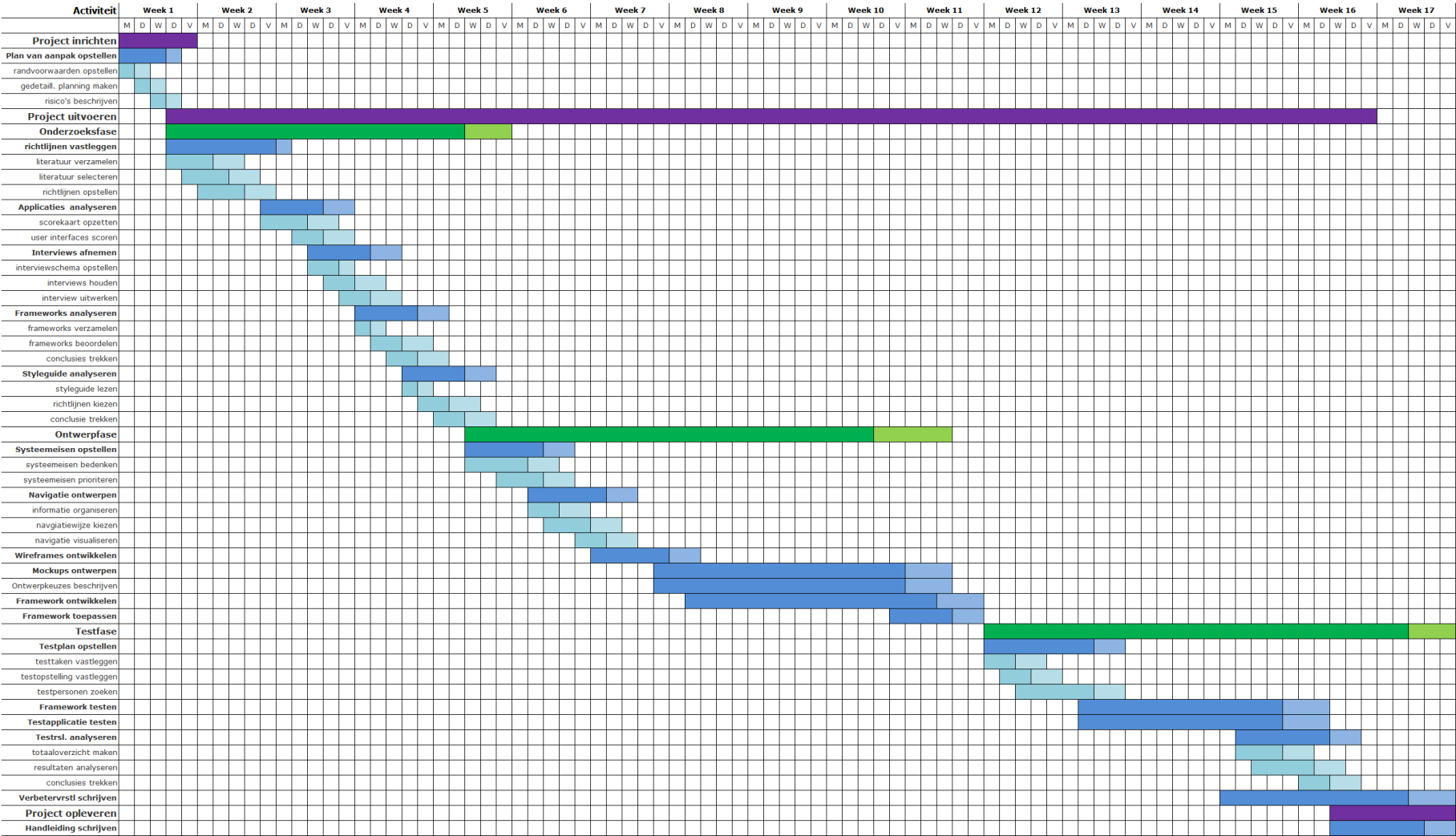
6 Globale planning

In dit hoofdstuk kan de globale planning worden geraadpleegd. In deze planning is een globale fasering te vinden met de bijbehorende milestones en activiteiten.

Fase	Milestones	Activiteit
1 Project inrichten	Plan van aanpak	Plan van aanpak opstellen
2 Project uitvoeren		
2.1 Onderzoeksfase	Onderzoeksrapport Web usability analyse Webapplicatie analyse Interviews Framework analyse Styleguide analyse	○ Web richtlijnen analyseren ○ Webapplicaties analyseren ○ Ontwikkelaars interviewen ○ Frameworks analyseren ○ Styleguide analyseren
2.2 Ontwerpfase	Ontwerprapport Systeemeisen Navigatieontwerp Wireframes Mockups Framework Testapplicatie	○ Systeemeisen opstellen ○ Navigatie ontwerp vastleggen ○ Wireframes ontwikkelen ○ Mockups ontwerpen ○ Ontwerpkeuzes beschrijven ○ Framework ontwikkelen ○ Framework toepassen
2.3 Testfase	Testrapport Testplan Testresultaten Verbetervoorstellen	○ Testplan opstellen ○ Framework testen op toepasbaarheid ○ Testapplicatie testen op gebruiksvriendelijkheid ○ Testresultaten analyseren ○ Verbetervoorstellen schrijven
3 Project opleveren	Handleiding	○ Handleiding schrijven ○ Framework, verbetervoorstellen en handleiding overhandigen

7 Gedetailleerde planning

In dit hoofdstuk kan de gedetailleerde planning worden geraadpleegd. Deze heeft vorm van een strokenplanning. Dit is een aanvulling op de globale planning waarbij de activiteiten zijn onderverdeeld in deelactiviteiten met bijbehorende verlooptijden.



8 Op te leveren producten

In dit hoofdstuk staan de producten beschreven die zullen worden opgeleverd gedurende het afstudeertraject. Dit zijn alle hoofd- en tussenproducten die voortkomen uit de verschillende fases en activiteiten.

Project inrichten

- Plan van aanpak

Project uitvoeren

- Onderzoeksrapport
 - Usability richtlijnen
 - Webapplicatie analyse
 - Interviews met ontwikkelaars
 - Framework analyse
 - Styleguide analyse
- Ontwerprapport
 - Systeemeisen
 - Navigatieontwerp
 - Wireframes
 - Mockups met ontwerpkeuzebeschrijvingen
 - Framework (eindproduct)
 - Testapplicatie
- Testrapport
 - Testplan
 - Testresultaten
 - Verbetervoorstellen

Project opleveren

- Handleiding

9 Risico's

In dit hoofdstuk staan de risico's beschreven die kunnen ontstaan gedurende het afstudeertraject. Welke valkuilen kunnen ontstaan tijdens het afstuderen en welke opties heeft de student op dat moment? Hoe kunnen de risico's worden voorkomen?

9.1 School- en bedrijfsrisico's

- **De deadline voor het inleveren van het afstudeerdossier kan niet worden gehaald.**
 - Opties wanneer risico ontstaat:
 - Indien er een persoonlijke reden is of bij ziekte, vragen om verlenging.
 - Opties hoe risico kan worden voorkomen:
 - Globale en gedetailleerde planning scherp in de gaten houden.
 - Wekelijks het logboek bijhouden en verwerken in afstudeerdossier.
- **Een activiteit loopt uit waardoor er achterstand ontstaat.**
 - Opties wanneer risico ontstaat:
 - Gebruik maken van de uitlooptijd volgens de gedetailleerde planning.
 - Een activiteit samen met een volgend activiteit uitvoeren.
 - Na werktijden verder werken aan een activiteit ('s avonds of in het weekend).
 - Opties hoe risico kan worden voorkomen:
 - Globale en gedetailleerde planning scherp in de gaten houden.
 - Activiteit afronden bij voldoende kwaliteit.
 - Extra werkzaamheden beperken bij teveel uitloop.
- **Een activiteit kan niet worden uitgevoerd doordat deze niet aansluit op de afstudeeropdracht of doordat de student onvoldoende kennis heeft over het uitvoeren van de activiteit.**
 - Opties wanneer risico ontstaat:
 - Contact opnemen met de bedrijfsmentor.
 - Vragen om ondersteuning bij collega's.
 - Activiteit vervangen met een ander activiteit.
 - Activiteit schrappen.
 - Opties hoe risico kan worden voorkomen:
 - Planning goed afstemmen op de afstudeeropdracht.
- **Er is onenigheid met de opdrachtgever.**
 - Opties wanneer risico ontstaat:
 - Contact opnemen met de bedrijfsmentor.
 - Contact opnemen met de begeleidende examinerator.
 - Met zowel de opdrachtgever als de bedrijfsmentor probleem bespreken.
 - Opties hoe risico kan worden voorkomen:
 - Duidelijk communiceren naar de opdrachtgever.
 - Assertief opstellen en aangeven wat wel en niet kan binnen het afstuderen.
- **Er is onenigheid met de bedrijfsmentor.**
 - Opties wanneer risico ontstaat:
 - Contact opnemen met de begeleidende examinerator.
 - Probleem met de begeleidende examinerator bespreken.
 - Met de bedrijfsmentor en de begeleidende examinerator probleem bespreken.
 - Opties hoe risico kan worden voorkomen:
 - Duidelijk communiceren naar de bedrijfsmentor.
 - Assertief opstellen en aangeven wat wel en niet kan binnen het afstuderen.

- **Er is onenigheid met de overige collega's van TNS Nipo.**
 - Opties wanneer risico ontstaat:
 - Contact opnemen met de bedrijfsmentor.
 - Contact opnemen met de begeleidende examinerator.
 - Problemen met collega's bespreken.
 - Opties hoe risico kan worden voorkomen:
 - Duidelijk communiceren.
 - Assertief opstellen en aangeven wat wel en niet kan.
- **Er is onenigheid met de begeleidende examinerator.**
 - Opties wanneer risico ontstaat:
 - Contact opnemen met de stage coördinator.
 - Een andere begeleidende examinerator toegewezen krijgen.
 - Probleem met de begeleidende examinerator bespreken.
 - Opties hoe risico kan worden voorkomen:
 - Duidelijk communiceren naar de begeleidende examinerator.
 - Assertief opstellen en aangeven wat wel en niet kan.
- **Het bedrijf gaat failliet. De opdracht kan niet meer bij het bedrijf worden uitgevoerd.**
 - Opties wanneer risico ontstaat:
 - Contact opnemen met de begeleidende examinerator.
 - Contact opnemen met de stage coördinator.
 - Afstudeeropdracht op een ander locatie uitvoeren.
 - Opties hoe risico kan worden voorkomen:
 - n.v.t.
- **De student wordt langdurig ziek of is niet in staat de afstudeeropdracht uit te voeren binnen de vastgestelde tijdspad door persoonlijke kwesties.**
 - Opties wanneer risico ontstaat:
 - Vragen om verlenging.
 - Afstuderen in een ander traject.
 - Opties hoe risico kan worden voorkomen:
 - n.v.t.

9.2 Projectrisico's Roel Grit

Projectdoelstelling	Risico's die de projectdoelstelling kunnen bedreigen
De kwaliteit van het projectresultaat is conform doelstelling	Projectresultaat is onvoldoende duidelijk en volledig beschreven
	Randvoorwaarden zijn onvoldoende duidelijk en volledig beschreven
	Projectmedewerkers en/of projectleider heeft/hebben onvoldoende kennis
	Projectmedewerkers en/of projectleider beschikken niet over voldoende vaardigheden om project uit te voeren
	Projectmedewerkers en/of projectleider krijgen niet de beschikking over de juiste hulpmiddelen om project uit te voeren
	Projectmedewerkers en/of projectleider zijn

Projectdoelstelling	Risico's die de projectdoelstelling kunnen bedreigen
	onvoldoende beschikbaar
	Projectmedewerkers en/of projectleider werken met onjuiste standaarden en/of richtlijnen
	Projectmedewerkers en/of projectleider zijn (tijdelijk) niet beschikbaar en kunnen niet of onvoldoende worden vervangen
	Er is binnen de organisatie onvoldoende draagvlak voor het project waardoor er tegenwerking is
	Er is onvoldoende afstemming met opdrachtgever en/of tussen de projectgroepleden
De kosten van het project blijven binnen de begroting	Het budget is te krap opgesteld
	Er is geen goede vastlegging van de kosten van een project waardoor er niet tijdig kan worden bijgestuurd
Het project wordt binnen de afgesproken tijd afgerond	De planning is te krap gesteld
	Projectmedewerkers en/of projectleider zijn niet of tijdelijk niet beschikbaar en worden niet of te laat vervangen
	Er zijn onvoldoende mijlpalen opgenomen in de planning
	Planning is te globaal opgesteld
	Project stagneert omdat men afhankelijk is van informatie van derden (bijvoorbeeld gegevens vanuit een ander project)
Informatieverstrekking inzake het project is juist en tijdig	Er is geen goed beheer van het archief
	Opdrachtgever wordt niet of niet tijdig geïnformeerd over de voortgang
Organisatie	Huisvesting en andere benodigde facilitaire zaken zijn onvoldoende geregeld
	Bevoegdheden en verantwoordelijkheden van projectmedewerkers en/of projectleider zijn niet of onvoldoende geregeld
	Bevoegdheden van de projectleider zijn onvoldoende om project tot een goed einde te brengen
	Betrokkenen bij het project zijn onvoldoende op de hoogte van de regels en procedures om hun taak naar behoren uit te kunnen voeren

Bijlage II Onderzoeksrapport

Versie 3.0

Datum: 23-06-2014

Inhoudsopgave

1 Inleiding.....	4
2 Web usability analyse.....	5
2.1 Terminologie.....	5
2.2 Usability richtlijnen	6
2.3 Conclusie	10
3 Webapplicatie analyse.....	11
3.1 Scores webapplicaties	11
3.1.1 AdEval Slider	11
3.1.2 CATI Report.....	14
3.1.3 CATI	18
3.1.4 EB Report.....	21
3.1.5 Wordcloud	24
3.2 Totaaloverzicht	28
3.3 Conclusie	31
4 Interviews.....	32
4.1 Uitwerking interviews.....	32
4.1.1 Over de ontwikkelaars	32
4.1.2 Huidige situatie	32
4.1.3 Eisen en behoeften	33
4.2 Conclusie	34
5 Framework analyse	35
5.1 Frameworks.....	35
5.1.1 Bootstrap	35
5.1.2 Foundation	37
5.1.3 Gumby.....	39
5.1.4 HTML Kickstart.....	41
5.1.5 Ink	43
5.1.6 Kickoff	45
5.1.7 Semantic UI.....	47
5.1.8 UI-kit.....	49
5.2 Conclusie	51
6 Styleguide analyse	52
6.1 Logogebruik.....	52
6.1.1 Marges en formaat	52
6.1.2 Positionering.....	53
6.2 Kleurgebruik.....	54

6.2.1 Kleurenpaletten.....	54
6.3 Typografie	55
6.3.1 Lettertype en opmaak.....	55
6.4 Beeldgebruik	56
6.4.1 Visual property.....	56
6.4.2 Fotografie.....	57
6.4.3 Illustraties	57
6.5 Conclusie	58
Literatuurlijst	59

1 Inleiding

Tijdens de afstudeerperiode bij het marktonderzoeksbureau TNS Nipo zal Ranjit Singh, student Communication and Multimedia Design op de Haagse Hogeschool, een framework ontwikkelen voor de webapplicaties van TNS Nipo. Het framework zal worden gebruikt door ontwikkelaars op de afdeling IDS (Information and Delivery Systems).

Voor de ontwikkeling van het framework zijn verschillende onderzoeken verricht tijdens de onderzoeksfase om een dieper inzicht te krijgen in de probleemstelling, doelstelling, doelgroep en andere aspecten met betrekking tot de afstudeeropdracht. Welke onderzoeken zijn er uitgevoerd en wat zijn hier de resultaten van? Dit staat vastgelegd in dit document.

Het doel van dit onderzoeksrapport is inzicht bieden in de verschillende onderzoeken die zijn verricht tijdens de onderzoeksfase. Tevens dient het onderzoeksrapport als literatuurstuk voor de ontwikkeling van het framework in de ontwerpfase. Dit document is gericht op de student zelf en iedereen binnen TNS Nipo die betrokken is bij de afstudeeropdracht.

In hoofdstuk 2 wordt de web usability analyse beschreven. In hoofdstuk 3 kan de webapplicatie analyse worden geraadpleegd. Vervolgens wordt in hoofdstuk 4 ingegaan op de interviews. Verder staat in hoofdstuk 5 de framework analyse beschreven en tot slot wordt in hoofdstuk 6 de styleguide analyse beschreven.

2 Web usability analyse

In dit hoofdstuk staan de bevindingen van de usability analyse. Tijdens deze analyse is onderzoek verricht naar usability richtlijnen. Hierbij zijn er diverse termen gevonden met betrekking tot usability en zijn er een groot aantal richtlijnen gevonden voor zowel websites als webapplicaties. Uit de gevonden richtlijnen is een selectie gemaakt van richtlijnen die aansluiten op de webapplicaties van TNS Nipo. De definitieve richtlijnen staan in dit hoofdstuk vastgelegd.

2.1 Terminologie

De gevonden termen met betrekking tot web usability met de bijbehorende definities.

- **Guidelines – ontwerprichtlijnen**
 - Richtlijnen voor het ontwerpen van gebruiksvriendelijke webapplicaties.
- **Patterns - ontwerppatronen**
 - Geformaliseerde ontwerpvormen of standaardoplossingen die kunnen worden hergebruikt bij het oplossen van ontwerpproblemen bij webapplicaties.
- **Principles - ontwerpprincipes**
 - Uitgangspunten of richtlijnen voor het ontwerpen van gebruiksvriendelijke webapplicaties.
- **Heuristics - ontwerpheuristieken**
 - 'De wetenschap, de leer of de kunst van het vinden.' Vuistregels voor het voorkomen van veelvoorkomende ontwerpproblemen bij een webapplicatie.
- **Web trends - ontwikkelingen**
 - Ontwikkelingen en trends op het gebied van webapplicaties. Wat zijn de huidige trends wat betreft de vormgeving en de programmering van webapplicaties.
- **Techniques - ontwerptechnieken**
 - Technieken die worden toegepast om gebruiksvriendelijke webapplicaties te ontwerpen.
- **Characteristics - ontwerpkenmerken**
 - Kenmerken van een webapplicatie waarmee de webapplicatie wordt getypeerd als gebruiksvriendelijk.
- **Considerations - overwegingen**
 - Overwegingen die gemaakt dienen te worden tijdens het ontwerpen van een gebruiksvriendelijke webapplicatie.
- **Standards - ontwerpstandaarden**
 - Vastgelegde standaarden waar gehouden aan moet worden voor het ontwerpen van een gebruiksvriendelijke webapplicatie.

De termen zijn gevonden tijdens het verzamelen van literatuur over web usability. De definities zijn opgezocht maar ook zo geïnterpreteerd dat ze bruikbaar zijn voor het onderzoek en in de context gebracht van webapplicaties. Tijdens het verzamelen en bestuderen van web usability richtlijnen kan deze definitielijst worden geraadpleegd.

2.2 Usability richtlijnen

De definitieve usability richtlijnen voor webapplicaties.

1. Visibility of system status

Zichtbaarheid van status

- ✓ De webapplicatie toont het huidige proces tijdens gebruik. De gebruiker kan in een oogopslag zien wat er op het moment gebeurt.
 - Voorbeeld: een laadicoon wanneer een scherm wordt geladen.
- ✓ De webapplicatie voorziet de gebruiker van feedback tijdens interactie momenten. De gebruiker ziet wat er gebeurt voor, tijdens of na een actie.
 - Voorbeeld: een 3D effect wanneer een button wordt ingedrukt.
- ✓ De webapplicatie toont waar de gebruiker zich bevindt en waar hij al is geweest. De gebruiker weet waar hij zich op het moment bevindt.
 - Voorbeeld: het tonen van breadcrumbs bij dieperliggende pagina's.
- ✓ De webapplicatie vermeldt wat er met de gegevens van de gebruiker wordt gedaan. De gebruiker weet voor welke doeleinden zijn gegevens dienen.
 - Voorbeeld: het e-mailadres van de gebruiker wordt gebruikt voor het inloggen.

2. Match between system and the real world

Relatie tussen website en bezoeker

- ✓ De webapplicatie is voorzien van termen die begrijpelijk zijn voor de gebruiker. De gebruiker kan teksten zonder moeite lezen.
 - Voorbeeld: de webapplicatie bevat dezelfde taal als dat de gebruiker spreekt en schrijft.
- ✓ De webapplicaties bevat metaforen die bekend zijn bij de gebruiker. De gebruiker begrijpt de toegepaste metaforen.
 - Voorbeeld: een kalendericoon wanneer de gebruiker een datum moet invoeren.
- ✓ De webapplicatie is voorzien van gestandaardiseerde interface elementen. De gebruiker is bekend met de toegepaste interface elementen.
 - Voorbeeld: checkboxen voor het aanvinken van meerdere opties.

3. User control and freedom

Zekerheid en controle

- ✓ De webapplicatie biedt opties voor het filteren en sorteren van gegevens. De gebruiker heeft controle over het weergeven van informatie.
 - Voorbeeld: het sorteren van gegevens in een tabel.
- ✓ De webapplicatie biedt opties aan voor het wijzigen van invoergegevens. De gebruiker kan zijn gegevens aanpassen wanneer dit is gewenst.
 - Voorbeeld: het wijzigen van het wachtwoord.
- ✓ De webapplicatie biedt een koppeling naar het beginscherm. De gebruiker kan altijd naar het beginscherm terugkeren wanneer hij vast komt te zitten.
 - Voorbeeld: een home button in het hoofdmenu.

4. Consistency and standards

Consistentie en standaarden

- ✓ De webapplicatie bevat een interface dat consistent is opgezet. De gebruiker kan op een logische wijze door de webapplicatie heen.
 - Voorbeeld: op elk scherm linksboven het logo en rechtsboven het hoofdmenu.
- ✓ De webapplicatie bevat consistent vormgegeven interface elementen. De gebruiker herkent de verschillende interface elementen en weet waar ze voor dienen.
 - Voorbeeld: alle invoervelden zijn hetzelfde vormgegeven.
- ✓ De webapplicatie bevat een leesbaar lettertype van voldoende grootte. De gebruiker kan teksten moeiteloos lezen.
 - Voorbeeld: het schreefloze lettertype Verdana met een tekstgrootte van 12 pixels.

5. Error prevention

Voorkom fouten

- ✓ De webapplicatie bevat geen herstelfunctie voor het terugzetten van ingestelde opties. De gebruiker kan niet per ongeluk een hoeveelheid ingestelde opties terugzetten.
 - Voorbeeld: een resetknop voor het herstellen van alle filteropties.
- ✓ De webapplicatie bevat geen (massa-)verwijderfunctie. De gebruiker kan niet per ongeluk een groot hoeveelheid gegevens verwijderen.
 - Voorbeeld: een verwijderknop voor het verwijderen van databasegegevens.
- ✓ De webapplicatie bevat invoervalidatie voor het valideren van de ingevoerde gegevens van de gebruiker. De gebruiker wordt op de hoogte gesteld wanneer er sprake is van foutieve invoer.
 - Voorbeeld: een foutmelding wanneer een geboortedatum niet correct is ingevuld.
- ✓ De webapplicatie waarschuwt de gebruiker bij risicovolle acties middels berichtgeving. De gebruiker wordt op de hoogte gebracht bij het uitvoeren van een bepaalde actie.
 - Voorbeeld: een waarschuwingsbericht bij het verwijderen van gegevens.

6. Recognition rather than recall

Erken fouten, los ze op en informeer de gebruikers

- ✓ De webapplicatie bevat invoervelden welke zijn voorzien van standaardwaarden. De gebruiker weet bij het invoerveld wat hij moet invullen en in welk formaat.
 - Voorbeeld: de standaardwaarde 'naam@e-mailadres.com' voor een e-mailveld.
- ✓ De webapplicatie onthoudt de gegevens van de gebruiker tijdens een procedure. De gebruiker hoeft geen gegevens te onthouden tijdens het uitvoeren van een actie.
 - Voorbeeld: een ingevuld zoekveld wordt niet direct gewist na het zoeken.

7. Flexibility and efficiency of use

Flexibiliteit en efficiëntie

- ✓ De webapplicatie bevat een interface dat efficiënt is vormgegeven. De gebruiker kan taken met zo min mogelijk acties uitvoeren.
 - Voorbeeld: vanuit de homepage direct naar de accountgegevens kunnen navigeren.
- ✓ De webapplicatie bevat witruimtes voor het onderscheiden van onderdelen op een scherm. De gebruiker weet waar elk onderdeel op het scherm voor dient.
 - Voorbeeld: de header is onderscheiden van de inhoud.
- ✓ De webapplicatie biedt snelkoppelingen voor geavanceerde gebruikers. De gebruiker kan op een snelle wijze een actie uitvoeren of naar een ander scherm toe zonder omleiding.
 - Voorbeeld: een snelkoppeling naar accountinstellingen.
- ✓ De webapplicatie geeft de functionaliteiten duidelijk aan. De gebruiker weet waar de functionaliteiten staan en waar ze voor dienen.
 - Voorbeeld: de link 'accountgegevens' in het hoofdmenu voor het wijzigen van gegevens.
- ✓ De webapplicatie heeft een snelle reactietijd voor, na en tijdens een actie. De gebruiker hoeft niet lang te wachten nadat hij een actie heeft uitgevoerd.
 - Voorbeeld: inladen van gegevens die zijn opgevraagd door de gebruiker.

8. Aesthetic and minimalist design

Vorm en minimalisme

- ✓ De webapplicatie bevat interface elementen die simpel zijn vormgegeven en bevatten geen overbodige effecten. De gebruiker ervaart de interface elementen als prettig.
 - Voorbeeld: een invoerveld zonder overmatig gebruik van schaduwen en omlijnningen.
- ✓ De webapplicatie onderscheidt de interactie elementen van de statische elementen. De gebruiker weet waar de verschillende interface elementen voor dienen.
 - Voorbeeld: tekstuele links hebben een andere kleur dan normale teksten.
- ✓ De webapplicatie is voorzien van iconen voor bepaalde acties zodat het gebruik van tekst wordt beperkt. De gebruiker ziet in een oogopslag wat hij kan door met behulp van een icoon.
 - Voorbeeld: een datumicoon geeft aan dat de gebruiker een datum kan invoeren.
- ✓ De webapplicatie bevat beeldelementen met een functie. De gebruiker ziet het verband tussen de het gebruikte beeldelement en de webapplicatie.
 - Voorbeeld: een diagram voor het visualiseren van statistieken.
- ✓ De webapplicatie bevat een uitklapmenu indien er sprake is van beperkte navigatieruimte. De gebruiker kan het uitklapmenu snel vinden.
 - Voorbeeld: gelijksoortige menu items zijn ondergebracht onder een hoofdmenu item.

- ✓ De webapplicatie bevat een minimum aantal kleuren welke functioneel worden gebruikt. De gebruiker ziet aan de kleur waar een element voor dient.
 - Voorbeeld: een foutmelding is rood en een succesmelding groen.
- ✓ De webapplicatie bevat enkel een scrolbalk bij veel inhoud. De gebruiker kan door grote hoeveelheden inhoud scrollen wanneer dit vereist is.
 - Voorbeeld: op een scherm met veel tekst wordt een scrolbalk weergegeven.

9. Help users recognize, diagnose, and recover from errors

Help gebruikers herkennen, herstellen en diagnosticeren van fouten

- ✓ De webapplicatie bevat duidelijke berichtgeving bij fouten. De gebruiker weet wat er gaande is bij een bepaalde actie.
 - Voorbeeld: Een foutmelding bij foutieve invoer.
- ✓ De webapplicatie bevat een vriendelijke foutmelding. De gebruiker wordt netjes aangesproken door het systeem.
 - Voorbeeld: geen 404 pagina maar een vriendelijke tekst.
- ✓ De webapplicatie duidt de manier van navigeren duidelijk aan. De gebruiker weet hoe hij door de webapplicatie moet navigeren en begrijpt de navigatie hiërarchie.
 - Voorbeeld: een pijl omlaag bij uitklapmenu duidt een onderliggend pagina aan.

10. Help and documentation

Bied een helpende hand

- ✓ De webapplicatie biedt instructies over het gebruik van het systeem. De gebruiker weet altijd wat er moet gebeuren zonder dat hij dit zich moet aanvragen.
 - Voorbeeld: instructie bij het invoeren van een registratieformulier.
- ✓ De webapplicatie biedt tips en ondersteuning wanneer de gebruiker hier behoefte aan heeft. De gebruiker wordt geholpen wanneer hij er niet uit komt.
 - Voorbeeld: een hulpicoon bij een invoerveld of een FAQ module.
- ✓ De webapplicatie biedt mogelijke contact met de afzender van de webapplicatie. De gebruiker kan contact opnemen wanneer dit is gewenst.
 - Voorbeeld: een contactformulier.

Als basis voor het opstellen van de web usability richtlijnen zijn de richtlijnen van Jakob Nielsen gebruikt: 10 Usability Heuristics for User Interface Design. De richtlijnen van Jakob Nielsen gelden niet enkel voor webapplicaties maar voor user interfaces in het algemeen. Hierdoor zijn ze niet direct bruikbaar voor de webapplicaties van TNS Nipo maar vormen een goede basis. De specifiekere richtlijnen zijn ondergebracht onder de richtlijnen van Jakob Nielsen en zo geïnterpreteerd dat deze bruikbaar zijn voor het verdere onderzoek en zijn in de context gebracht van webapplicaties.

2.3 Conclusie

Tijdens de web usability analyse zijn verschillende richtlijnen gevonden en is hieruit een selectie gemaakt. Dit zijn niet alleen richtlijnen maar ook gebruikerspatronen en ontwerpprincipes waar rekening mee dient te worden gehouden. Deze spreken verschillende onderdelen aan met betrekking tot de gebruiksvriendelijkheid van een (web) applicatie.

Concluderend kan worden gezegd dat er diverse termen worden gebruikt op het gebied van web usability, waaronder ontwerpstandaarden, ontwerp patronen, ontwerpprincipes en ontwerpheuristieken. Om verwarring te voorkomen tijdens het verdere onderzoek zal enkel de term richtlijn worden gehanteerd voor het benoemen van de verschillende uitgangspunten voor gebruiksvriendelijk ontwerpen van webapplicaties. Onder de term richtlijnen vallen dus ontwerpstandaarden, ontwerp patronen, ontwerpprincipes en ontwerpheuristieken.

De gevonden usability richtlijnen voor het web kunnen van toepassing zijn op zowel websites als webapplicaties. Echter zitten hier ook richtlijnen tussen die enkel geschikt zijn voor een website of een webapplicatie. Een website functioneert als informatiebron waarbij informatieverstrekking centraal staat. Een webapplicatie functioneert als een stuk software waarbij functionaliteit en interactie met de gebruiker centraal staan. Om deze redenen dienen richtlijnen voor websites niet op webapplicaties te worden toegepast en vice versa.

Voor het framework zullen de usability richtlijnen van Jakob Nielsen worden gebruikt als basis, omdat deze in hoofdlijnen aangeven waar een applicatie aan moet voldoen voor een goede usability. Verder is er een selectie gemaakt van specifiekere web usability richtlijnen, welke zijn ondergebracht onder de richtlijnen van Jakob Nielsen.

3 Webapplicatie analyse

In dit hoofdstuk staan de bevindingen van de webapplicatie analyse. Tijdens deze analyse is onderzocht in hoeverre de huidige webapplicaties van TNS Nipo voldoen aan de vooraf opgestelde web usability richtlijnen.

3.1 Scores webapplicaties

De verschillende usability scores van de webapplicaties van TNS Nipo.

3.1.1 AdEval Slider

1. Visibility of system status

Zichtbaarheid van status

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie toont het huidige proces tijdens gebruik. De gebruiker kan in een oogopslag zien wat er op het moment gebeurt.	○ ○ ● ○ ○	-
De webapplicatie voorziet de gebruiker van feedback tijdens interactie momenten. De gebruiker ziet wat er gebeurt voor, tijdens of na een actie.	○ ○ ○ ● ○	-
De webapplicatie toont waar de gebruiker zich bevindt en waar hij al is geweest. De gebruiker weet waar hij zich op het moment bevindt.	○ ○ ● ○ ○	n.v.t.
De webapplicatie vermeldt wat er met de gegevens van de gebruiker wordt gedaan. De gebruiker weet voor welke doeleinden zijn gegevens dienen.	○ ○ ● ○ ○	n.v.t.

2. Match between system and the real world

Relatie tussen website en bezoeker

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie is voorzien van termen die begrijpelijk zijn voor de gebruiker. De gebruiker kan teksten zonder moeite lezen.	○ ○ ● ○ ○	Engels en Nederlands door elkaar
De webapplicaties bevat metaforen die bekend zijn bij de gebruiker. De gebruiker begrijpt de toegepaste metaforen.	○ ● ○ ○ ○	amper gebruik van metaforen/conventies
De webapplicatie is voorzien van gestandaardiseerde interface elementen. De gebruiker is bekend met de toegepaste interface elementen.	○ ○ ○ ● ○	-

3. User control and freedom

Zekerheid en controle

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie biedt opties voor het filteren en sorteren van gegevens. De gebruiker heeft controle over het weergeven van informatie.	○ ○ ○ ● ○	grafiek selecteren
De webapplicatie biedt opties aan voor het wijzigen van invoergegevens. De gebruiker kan zijn gegevens aanpassen wanneer dit is gewenst.	○ ○ ● ○ ○	n.v.t.
De webapplicatie biedt een koppeling naar het beginscherm. De gebruiker kan altijd naar het beginscherm terugkeren wanneer hij vast komt te zitten.	○ ○ ● ○ ○	n.v.t.

4. Consistency and standards

Consistentie en standaarden

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie bevat een interface dat consistent is opgezet. De gebruiker kan op een logische wijze door de webapplicatie heen.	○ ● ○ ○ ○	chaotische opzet/onlogisch
De webapplicatie bevat consistent vormgegeven interface elementen. De gebruiker herkent de verschillende interface elementen en weet waar ze voor dienen.	○ ● ○ ○ ○	bevat weinig interface elementen/weinig van toepassing
De webapplicatie bevat een leesbaar lettertype van voldoende grootte. De gebruiker kan teksten moeiteloos lezen.	○ ● ○ ○ ○	weinig typografisch onderscheid

5. Error prevention

Voorkom fouten

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie bevat geen herstelfunctie voor het terugzetten van ingestelde opties. De gebruiker kan niet per ongeluk een hoeveelheid ingestelde opties terugzetten.	○ ○ ○ ○ ●	-
De webapplicatie bevat geen (massa-)verwijderfunctie. De gebruiker kan niet per ongeluk een groot hoeveelheid gegevens verwijderen.	○ ○ ● ○ ○	n.v.t.
De webapplicatie bevat invoervalidatie voor het valideren van invoergegevens. De gebruiker wordt op de hoogte gesteld wanneer er sprake is van foutieve invoer.	○ ○ ● ○ ○	n.v.t.
De webapplicatie waarschuwt de gebruiker bij risicovolle acties middels berichtgeving. De gebruiker wordt op de hoogte gebracht bij het uitvoeren van een bepaalde actie.	● ○ ○ ○ ○	-

6. Recognition rather than recall

Erken fouten, los ze op en informeer de gebruikers

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie bevat invoervelden welke zijn voorzien van standaardwaarden. De gebruiker weet bij het invoerveld wat hij moet invullen en in welk formaat.	○ ○ ● ○ ○	n.v.t.
De webapplicatie onthoudt de gegevens van de gebruiker tijdens een procedure. De gebruiker hoeft geen gegevens te onthouden tijdens het uitvoeren van een actie.	○ ○ ○ ● ○	gekozen optie wordt niet vergeten bij grafiek

7. Flexibility and efficiency of use

Flexibiliteit en efficiency

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie bevat een interface dat efficiënt is vormgegeven. De gebruiker kan taken met zo min mogelijk acties uitvoeren.	○ ○ ○ ○ ●	-
De webapplicatie bevat witruimtes voor het onderscheiden van onderdelen op een scherm. De gebruiker weet waar elk onderdeel op het scherm voor dient.	○ ○ ○ ● ○	-
De webapplicatie biedt snelkoppelingen voor geavanceerde gebruikers. De gebruiker kan een actie uitvoeren of naar een ander scherm toe zonder omleiding.	○ ● ○ ○ ○	1 enkele optie voor filteren van grafiekgegevens

De webapplicatie geeft de functionaliteiten duidelijk aan. De gebruiker weet waar de functionaliteiten staan en waar ze voor dienen.	○ ○ ● ○ ○	webapplicatie bevat weinig functionaliteiten
De webapplicatie heeft een snelle reactietijd voor, na en tijdens een actie. De gebruiker hoeft niet lang te wachten nadat hij een actie heeft uitgevoerd.	○ ○ ○ ● ○	-

8. Aesthetic and minimalist design

Vorm en minimalisme

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie bevat interface elementen die simpel zijn vormgegeven en bevatten geen overbodige effecten. De gebruiker ervaart de interface elementen als prettig.	○ ○ ○ ● ○	-
De webapplicatie onderscheidt de interactie elementen van de statische elementen. De gebruiker weet waar de verschillende interface elementen voor dienen.	○ ○ ○ ● ○	-
De webapplicatie is voorzien van iconen voor het beperken van tekst. De gebruiker ziet in een oogopslag wat hij kan door met behulp van een icoon.	○ ● ○ ○ ○	video-icoon van slechte kwaliteit
De webapplicatie bevat beeldelementen met een functie. De gebruiker ziet het verband tussen de het gebruikte beeldelement en de webapplicatie.	○ ● ○ ○ ○	thumbnail kan niet worden uitvergroten
De webapplicatie bevat een uitklapmenu indien er sprake is van beperkte navigatieruimte. De gebruiker kan het uitklapmenu snel vinden.	○ ○ ● ○ ○	n.v.t.
De webapplicatie bevat een minimum aantal kleuren welke functioneel worden gebruikt. De gebruiker ziet aan de kleur waar een element voor dient.	○ ○ ○ ● ○	grafieken bevatten verschillende kleuren
De webapplicatie bevat enkel een scrolbalk bij veel content. De gebruiker kan door grote hoeveelheden inhoud scrollen wanneer dit vereist is.	● ○ ○ ○ ○	scrolbalk verdwijnt bij aanvinken grafiek

9. Help users recognize, diagnose, and recover from errors

Help gebruikers herkennen, herstellen en diagnosticeren van fouten

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie bevat duidelijke berichtgeving bij fouten. De gebruiker weet wat er gaande is bij een bepaalde actie.	● ○ ○ ○ ○	geen berichtgeving bij manipuleren grafiek
De webapplicatie bevat een vriendelijke foutmelding. De gebruiker wordt netjes aangesproken door het systeem.	○ ○ ● ○ ○	n.v.t.
De webapplicatie duidt de manier van navigeren duidelijk aan. De gebruiker weet hoe hij door de webapplicatie moet navigeren en begrijpt de navigatie hiërarchie.	○ ○ ● ○ ○	n.v.t.

10. Help and documentation

Bied een helpende hand

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie biedt instructies over het gebruik van het systeem. De gebruiker weet altijd wat er moet gebeuren zonder dat hij dit zich moet aanvragen.	○ ○ ○ ● ○	goede uitleg over webapplicatie
De webapplicatie biedt tips en ondersteuning wanneer de gebruiker hier behoefte aan heeft. De gebruiker wordt geholpen wanneer hij er niet uit komt.	○ ○ ○ ● ○	-
De webapplicatie biedt mogelijke contact met de afzender van de webapplicatie. De gebruiker kan contact opnemen wanneer dit is gewenst.	● ○ ○ ○ ○	geen contactmogelijkheid

3.1.2 CATI Report

1. Visibility of system status

Zichtbaarheid van status

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie toont het huidige proces tijdens gebruik. De gebruiker kan in een oogopslag zien wat er op het moment gebeurt.	● ○ ○ ○ ○	wit scherm tijdens inladen tabelgegevens
De webapplicatie voorziet de gebruiker van feedback tijdens interactie momenten. De gebruiker ziet wat er gebeurt voor, tijdens of na een actie.	○ ○ ● ○ ○	weinig feedback, enkel feedback bij standaardbuttons
De webapplicatie toont waar de gebruiker zich bevindt en waar hij al is geweest. De gebruiker weet waar hij zich op het moment bevindt.	○ ● ○ ○ ○	enkel paginatitel, leeg tabel bij eerste weergave
De webapplicatie vermeldt wat er met de gegevens van de gebruiker wordt gedaan. De gebruiker weet voor welke doeleinden zijn gegevens dienen.	○ ○ ● ○ ○	n.v.t.

2. Match between system and the real world

Relatie tussen website en bezoeker

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie is voorzien van termen die begrijpelijk zijn voor de gebruiker. De gebruiker kan teksten zonder moeite lezen.	● ○ ○ ○ ○	Engels en Nederlands door elkaar heen gebruikt
De webapplicaties bevat metaforen die bekend zijn bij de gebruiker. De gebruiker begrijpt de toegepaste metaforen.	○ ● ○ ○ ○	FAQ-module verkeerd toegepast
De webapplicatie is voorzien van gestandaardiseerde interface elementen. De gebruiker is bekend met de toegepaste interface elementen.	○ ○ ○ ● ○	-

3. User control and freedom

Zekerheid en controle

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie biedt opties voor het filteren en sorteren van gegevens. De gebruiker heeft controle over het weergeven van informatie.	☐ ☐ ☐ ☒ ☐	-
De webapplicatie biedt opties aan voor het wijzigen van invoergegevens. De gebruiker kan zijn gegevens aanpassen wanneer dit is gewenst.	☐ ☐ ☒ ☐ ☐	enkel wachtwoord
De webapplicatie biedt een koppeling naar het beginscherm. De gebruiker kan altijd naar het beginscherm terugkeren wanneer hij vast komt te zitten.	☐ ☒ ☐ ☐ ☐	hoofdscherm is anders dan scherm na inloggen, verwarrend

4. Consistency and standards

Consistentie en standaarden

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie bevat een interface dat consistent is opgezet. De gebruiker kan op een logische wijze door de webapplicatie heen.	☒ ☐ ☐ ☐ ☐	geen logische navigatie, elementen op verschillende plaatsen
De webapplicatie bevat consistent vormgegeven interface elementen. De gebruiker herkent de verschillende interface elementen en weet waar ze voor dienen.	☐ ☐ ☐ ☒ ☐	-
De webapplicatie bevat een leesbaar lettertype van voldoende grootte. De gebruiker kan teksten moeiteloos lezen.	☐ ☐ ☒ ☐ ☐	leesbaar lettertype, titel applicatie overmatig groot

5. Error prevention

Voorkom fouten

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie bevat geen herstelfunctie voor het terugzetten van ingestelde opties. De gebruiker kan niet per ongeluk een hoeveelheid ingestelde opties terugzetten.	☒ ☐ ☐ ☐ ☐	button genaamd reset filters
De webapplicatie bevat geen (massa-)verwijderfunctie. De gebruiker kan niet per ongeluk een groot hoeveelheid gegevens verwijderen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☒	-
De webapplicatie bevat invoervalidatie voor het valideren van invoergegevens. De gebruiker wordt op de hoogte gesteld wanneer er sprake is van foutieve invoer.	☐ ☐ ☐ ☒ ☐	directe validatie na verlaten leeg invoerveld
De webapplicatie waarschuwt de gebruiker bij risicovolle acties middels berichtgeving. De gebruiker wordt op de hoogte gebracht bij het uitvoeren van een bepaalde actie.	☐ ☐ ☒ ☐ ☐	n.v.t.

6. Recognition rather than recall

Erken fouten, los ze op en informeer de gebruikers

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie bevat invoervelden welke zijn voorzien van standaardwaarden. De gebruiker weet bij het invoerveld wat hij moet invullen en in welk formaat.	● ○ ○ ○ ○	-
De webapplicatie onthoudt de gegevens van de gebruiker tijdens een procedure. De gebruiker hoeft geen gegevens te onthouden tijdens het uitvoeren van een actie.	○ ○ ○ ● ○	-

7. Flexibility and efficiency of use

Flexibiliteit en efficiency

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie bevat een interface dat efficiënt is vormgegeven. De gebruiker kan taken met zo min mogelijk acties uitvoeren.	○ ● ○ ○ ○	datum en tijd moeten los ingesteld worden bij filteren
De webapplicatie bevat witruimtes voor het onderscheiden van onderdelen op een scherm. De gebruiker weet waar elk onderdeel op het scherm voor dient.	○ ○ ○ ● ○	-
De webapplicatie biedt snelkoppelingen voor geavanceerde gebruikers. De gebruiker kan een actie uitvoeren of naar een ander scherm toe zonder omleiding.	○ ● ○ ○ ○	-
De webapplicatie geeft de functionaliteiten duidelijk aan. De gebruiker weet waar de functionaliteiten staan en waar ze voor dienen.	○ ● ○ ○ ○	filteropties niet goed aangeduid
De webapplicatie heeft een snelle reactietijd voor, na en tijdens een actie. De gebruiker hoeft niet lang te wachten nadat hij een actie heeft uitgevoerd.	● ○ ○ ○ ○	lange laadtijd bij inladen tabelgegevens

8. Aesthetic and minimalist design

Vorm en minimalisme

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie bevat interface elementen die simpel zijn vormgegeven en bevatten geen overbodige effecten. De gebruiker ervaart de interface elementen als prettig.	○ ○ ○ ○ ●	-
De webapplicatie onderscheidt de interactie elementen van de statische elementen. De gebruiker weet waar de verschillende interface elementen voor dienen.	○ ○ ○ ● ○	-
De webapplicatie is voorzien van iconen voor het beperken van tekst. De gebruiker ziet in een oogopslag wat hij kan door met behulp van een icoon.	○ ● ○ ○ ○	enkel iconen bij hoofdnavigatie
De webapplicatie bevat beeldelementen met een functie. De gebruiker ziet het verband tussen de het gebruikte beeldelement en de	○ ● ○ ○ ○	overbodig kader met schaduw om gehele applicatie

webapplicatie.		
De webapplicatie bevat een uitklapmenu indien er sprake is van beperkte navigatieruimte. De gebruiker kan het uitklapmenu snel vinden.	● ○ ○ ○ ○	-
De webapplicatie bevat een minimum aantal kleuren welke functioneel worden gebruikt. De gebruiker ziet aan de kleur waar een element voor dient.	○ ○ ○ ● ○	-
De webapplicatie bevat enkel een scrolbalk bij veel content. De gebruiker kan door grote hoeveelheden inhoud scrollen wanneer dit vereist is.	● ○ ○ ○ ○	overbodige scrolbalken

9. Help users recognize, diagnose, and recover from errors

Help gebruikers herkennen, herstellen en diagnosticeren van fouten

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie bevat duidelijke berichtgeving bij fouten. De gebruiker weet wat er gaande is bij een bepaalde actie.	○ ● ○ ○ ○	geen berichtgeving bij filteren
De webapplicatie bevat een vriendelijke foutmelding. De gebruiker wordt netjes aangesproken door het systeem.	● ○ ○ ○ ○	standaard error berichten/onvriendelijk
De webapplicatie duidt de manier van navigeren duidelijk aan. De gebruiker weet hoe hij door de webapplicatie moet navigeren en begrijpt de navigatie hiërarchie.	● ○ ○ ○ ○	-

10. Help and documentation

Bied een helpende hand

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie biedt instructies over het gebruik van het systeem. De gebruiker weet altijd wat er moet gebeuren zonder dat hij dit zich moet aanvragen.	○ ○ ● ○ ○	bevat een scherm met definities
De webapplicatie biedt tips en ondersteuning wanneer de gebruiker hier behoefte aan heeft. De gebruiker wordt geholpen wanneer hij er niet uit komt.	● ○ ○ ○ ○	-
De webapplicatie biedt mogelijke contact met de afzender van de webapplicatie. De gebruiker kan contact opnemen wanneer dit is gewenst.	○ ● ○ ○ ○	enkel een e-mailadres bij de FAQ-module

3.1.3 CATI

1. Visibility of system status

Zichtbaarheid van status

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie toont het huidige proces tijdens gebruik. De gebruiker kan in een oogopslag zien wat er op het moment gebeurt.	○ ○ ● ○ ○	n.v.t.
De webapplicatie voorziet de gebruiker van feedback tijdens interactie momenten. De gebruiker ziet wat er gebeurt voor, tijdens of na een actie.	○ ○ ● ○ ○	huidig menu item wordt niet gemarkeerd
De webapplicatie toont waar de gebruiker zich bevindt en waar hij al is geweest. De gebruiker weet waar hij zich op het moment bevindt.	○ ○ ○ ● ○	breadcrumbs aanwezig
De webapplicatie vermeldt wat er met de gegevens van de gebruiker wordt gedaan. De gebruiker weet voor welke doeleinden zijn gegevens dienen.	○ ● ○ ○ ○	weinig sprake van invoer

2. Match between system and the real world

Relatie tussen website en bezoeker

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie is voorzien van termen die begrijpelijk zijn voor de gebruiker. De gebruiker kan teksten zonder moeite lezen.	○ ○ ○ ● ○	net taalgebruik
De webapplicaties bevat metaforen die bekend zijn bij de gebruiker. De gebruiker begrijpt de toegepaste metaforen.	○ ○ ○ ● ○	-
De webapplicatie is voorzien van gestandaardiseerde interface elementen. De gebruiker is bekend met de toegepaste interface elementen.	○ ○ ○ ● ○	reageer-module is verwarrend

3. User control and freedom

Zekerheid en controle

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie biedt opties voor het filteren en sorteren van gegevens. De gebruiker heeft controle over het weergeven van informatie.	○ ○ ● ○ ○	n.v.t.
De webapplicatie biedt opties aan voor het wijzigen van invoergegevens. De gebruiker kan zijn gegevens aanpassen wanneer dit is gewenst.	● ○ ○ ○ ○	geen mogelijk om gegevens te wijzigen
De webapplicatie biedt een koppeling naar het beginscherm. De gebruiker kan altijd naar het beginscherm terugkeren wanneer hij vast komt te zitten.	○ ○ ○ ○ ●	-

4. Consistency and standards

Consistentie en standaarden

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie bevat een interface dat consistent is opgezet. De gebruiker kan op een logische wijze door de webapplicatie heen.	○ ○ ○ ● ○	elk scherm heeft dezelfde opzet
De webapplicatie bevat consistent vormgegeven interface elementen. De gebruiker herkent de verschillende interface elementen en weet waar ze voor dienen.	○ ● ○ ○ ○	overbodig submenu bij nieuws, inconsistent gebruik van vensters

De webapplicatie bevat een leesbaar lettertype van voldoende grootte. De gebruiker kan teksten moeiteloos lezen.	○ ○ ● ○ ○	leesbaar lettertype
--	-----------	---------------------

5. Error prevention

Voorkom fouten

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie bevat geen herstelfunctie voor het terugzetten van ingestelde opties. De gebruiker kan niet per ongeluk een hoeveelheid ingestelde opties terugzetten.	○ ○ ● ○ ○	n.v.t.
De webapplicatie bevat geen (massa-)verwijderfunctie. De gebruiker kan niet per ongeluk een groot hoeveelheid gegevens verwijderen.	○ ○ ○ ○ ●	-
De webapplicatie bevat invoervalidatie voor het valideren van invoergegevens. De gebruiker wordt op de hoogte gesteld wanneer er sprake is van foutieve invoer.	○ ○ ● ○ ○	geen aanduiding optionele en verplichte velden
De webapplicatie waarschuwt de gebruiker bij risicovolle acties middels berichtgeving. De gebruiker wordt op de hoogte gebracht bij het uitvoeren van een bepaalde actie.	○ ○ ● ○ ○	n.v.t.

6. Recognition rather than recall

Erken fouten, los ze op en informeer de gebruikers

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie bevat invoervelden welke zijn voorzien van standaardwaarden. De gebruiker weet bij het invoerveld wat hij moet invullen en in welk formaat.	● ○ ○ ○ ○	-
De webapplicatie onthoudt de gegevens van de gebruiker tijdens een procedure. De gebruiker hoeft geen gegevens te onthouden tijdens het uitvoeren van een actie.	○ ○ ● ○ ○	n.v.t.

7. Flexibility and efficiency of use

Flexibiliteit en efficiency

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie bevat een interface dat efficiënt is vormgegeven. De gebruiker kan taken met zo min mogelijk acties uitvoeren.	○ ● ○ ○ ○	onderliggende schermen niet direct toegankelijk
De webapplicatie bevat witruimtes voor het onderscheiden van onderdelen op een scherm. De gebruiker weet waar elk onderdeel op het scherm voor dient.	○ ○ ○ ● ○	-
De webapplicatie biedt snelkoppelingen voor geavanceerde gebruikers. De gebruiker kan een actie uitvoeren of naar een ander scherm toe zonder omleiding.	○ ○ ● ○ ○	n.v.t.
De webapplicatie geeft de functionaliteiten duidelijk aan. De gebruiker weet waar de functionaliteiten staan en waar ze voor dienen.	○ ○ ○ ○ ●	-
De webapplicatie heeft een snelle reactietijd voor, na en tijdens een actie. De gebruiker hoeft niet lang te wachten nadat hij een actie heeft uitgevoerd.	○ ○ ○ ● ○	-

8. Aesthetic and minimalist design

Vorm en minimalisme

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie bevat interface elementen die simpel zijn vormgegeven en bevatten geen overbodige effecten. De gebruiker ervaart de interface elementen als prettig.	○ ● ○ ○ ○	overmatig gebruik van borders, schaduwen en verlooptinten
De webapplicatie onderscheidt de interactie elementen van de statische elementen. De gebruiker weet waar de verschillende interface elementen voor dienen.	○ ○ ● ○ ○	berichtgeving zelfde kleur als normale tekst
De webapplicatie is voorzien van iconen voor het beperken van tekst. De gebruiker ziet in een oogopslag wat hij kan door met behulp van een icoon.	○ ● ○ ○ ○	-
De webapplicatie bevat beeldelementen met een functie. De gebruiker ziet het verband tussen de het gebruikte beeldelement en de webapplicatie.	○ ○ ● ○ ○	achtergrondaafbeelding niet relevant
De webapplicatie bevat een uitklapmenu indien er sprake is van beperkte navigatieruimte. De gebruiker kan het uitklapmenu snel vinden.	● ○ ○ ○ ○	-
De webapplicatie bevat een minimum aantal kleuren welke functioneel worden gebruikt. De gebruiker ziet aan de kleur waar een element voor dient.	○ ○ ● ○ ○	overmatig gebruik van TNS-roze
De webapplicatie bevat enkel een scrolbalk bij veel content. De gebruiker kan door grote hoeveelheden inhoud scrollen wanneer dit vereist is.	○ ○ ○ ● ○	overmatig scrollen op nieuws scherm

9. Help users recognize, diagnose, and recover from errors

Help gebruikers herkennen, herstellen en diagnosticeren van fouten

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie bevat duidelijke berichtgeving bij fouten. De gebruiker weet wat er gaande is bij een bepaalde actie.	○ ● ○ ○ ○	bij wijzigen van gegevens geen melding
De webapplicatie bevat een vriendelijke foutmelding. De gebruiker wordt netjes aangesproken door het systeem.	○ ○ ○ ● ○	-
De webapplicatie duidt de manier van navigeren duidelijk aan. De gebruiker weet hoe hij door de webapplicatie moet navigeren en begrijpt de navigatie hiërarchie.	○ ○ ● ○ ○	navigatie is logisch gestructureerd

10. Help and documentation

Bied een helpende hand

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie biedt instructies over het gebruik van het systeem. De gebruiker weet altijd wat er moet gebeuren zonder dat hij dit zich moet aanvragen.	○ ○ ○ ○ ●	duidelijke beschrijving op elk scherm
De webapplicatie biedt tips en ondersteuning wanneer de gebruiker hier behoefte aan heeft. De gebruiker wordt geholpen wanneer hij er niet uit komt.	○ ○ ○ ● ○	uitgebreide help documentatie

De webapplicatie biedt mogelijke contact met de afzender van de webapplicatie. De gebruiker kan contact opnemen wanneer dit is gewenst.	○ ○ ● ○ ○	contactmodule aanwezig, echter heel beperkt
---	-----------	---

3.1.4 EB Report

1. Visibility of system status

Zichtbaarheid van status

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie toont het huidige proces tijdens gebruik. De gebruiker kan in een oogopslag zien wat er op het moment gebeurt.	○ ● ○ ○ ○	n.v.t.
De webapplicatie voorziet de gebruiker van feedback tijdens interactie momenten. De gebruiker ziet wat er gebeurt voor, tijdens of na een actie.	○ ○ ○ ● ○	-
De webapplicatie toont waar de gebruiker zich bevindt en waar hij al is geweest. De gebruiker weet waar hij zich op het moment bevindt.	○ ● ○ ○ ○	geen breadcrumbs of status van huidige locatie
De webapplicatie vermeldt wat er met de gegevens van de gebruiker wordt gedaan. De gebruiker weet voor welke doeleinden zijn gegevens dienen.	○ ○ ● ○ ○	enkel inloggegevens

2. Match between system and the real world

Relatie tussen website en bezoeker

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie is voorzien van termen die begrijpelijk zijn voor de gebruiker. De gebruiker kan teksten zonder moeite lezen.	○ ● ○ ○ ○	niet alle termen zijn duidelijk (voor mij)
De webapplicaties bevat metaforen die bekend zijn bij de gebruiker. De gebruiker begrijpt de toegepaste metaforen.	○ ○ ● ○ ○	bevat bekende metaforen zoals home en filteren
De webapplicatie is voorzien van gestandaardiseerde interface elementen. De gebruiker is bekend met de toegepaste interface elementen.	○ ○ ● ○ ○	tabel voor gegevens, buttons voor interactie

3. User control and freedom

Zekerheid en controle

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie biedt opties voor het filteren en sorteren van gegevens. De gebruiker heeft controle over het weergeven van informatie.	○ ○ ○ ○ ●	uitgebreide filteropties voor tabelgegevens
De webapplicatie biedt opties aan voor het wijzigen van invoergegevens. De gebruiker kan zijn gegevens aanpassen wanneer dit is gewenst.	○ ○ ● ○ ○	enkel wachtwoord wijzigen
De webapplicatie biedt een koppeling naar het beginscherm. De gebruiker kan altijd naar het beginscherm terugkeren wanneer hij vast komt te zitten.	○ ○ ○ ○ ●	-

4. Consistency and standards

Consistentie en standaarden

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie bevat een interface dat consistent is opgezet. De gebruiker kan op een logische wijze door de webapplicatie heen.	☐ ☐ ☐ ☒ ☐	calculate en export op rare plekken, volgorde van menu onlogisch
De webapplicatie bevat consistent vormgegeven interface elementen. De gebruiker herkent de verschillende interface elementen en weet waar ze voor dienen.	☐ ☒ ☐ ☐ ☐	buttons zijn inconsistent
De webapplicatie bevat een leesbaar lettertype van voldoende grootte. De gebruiker kan teksten moeiteloos lezen.	☐ ☐ ☒ ☐ ☐	leesbare lettertype, echter klein formaat en weinig onderscheid

5. Error prevention

Voorkom fouten

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie bevat geen herstelfunctie voor het terugzetten van ingestelde opties. De gebruiker kan niet per ongeluk een hoeveelheid ingestelde opties terugzetten.	☐ ☐ ☐ ☐ ☒	-
De webapplicatie bevat geen (massa-)verwijderfunctie. De gebruiker kan niet per ongeluk een groot hoeveelheid gegevens verwijderen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☒	geen
De webapplicatie bevat invoervalidatie voor het valideren van invoergegevens. De gebruiker wordt op de hoogte gesteld wanneer er sprake is van foutieve invoer.	☐ ☐ ☒ ☐ ☐	bij lege velden geen duidelijke berichtgeving
De webapplicatie waarschuwt de gebruiker bij risicovolle acties middels berichtgeving. De gebruiker wordt op de hoogte gebracht bij het uitvoeren van een bepaalde actie.	☐ ☐ ☒ ☐ ☐	n.v.t.

6. Recognition rather than recall

Erken fouten, los ze op en informeer de gebruikers

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie bevat invoervelden welke zijn voorzien van standaardwaarden. De gebruiker weet bij het invoerveld wat hij moet invullen en in welk formaat.	☐ ☐ ☐ ☒ ☐	datumvelden bevatten geen standaardwaarden
De webapplicatie onthoudt de gegevens van de gebruiker tijdens een procedure. De gebruiker hoeft geen gegevens te onthouden tijdens het uitvoeren van een actie.	☐ ☐ ☐ ☒ ☐	filteropties worden achteraf onthouden

7. Flexibility and efficiency of use

Flexibiliteit en efficiency

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie bevat een interface dat efficiënt is vormgegeven. De gebruiker kan taken met zo min mogelijk acties uitvoeren.	○ ○ ○ ● ○	-
De webapplicatie bevat witruimtes voor het onderscheiden van onderdelen op een scherm. De gebruiker weet waar elk onderdeel op het scherm voor dient.	○ ● ○ ○ ○	onderdelen worden niet goed onderscheiden
De webapplicatie biedt snelkoppelingen voor geavanceerde gebruikers. De gebruiker kan een actie uitvoeren of naar een ander scherm toe zonder omleiding.	○ ○ ● ○ ○	geen aparte snelkoppelingen
De webapplicatie geeft de functionaliteiten duidelijk aan. De gebruiker weet waar de functionaliteiten staan en waar ze voor dienen.	○ ○ ● ○ ○	labels onder groepering en nummers onder tabel onduidelijk
De webapplicatie heeft een snelle reactietijd voor, na en tijdens een actie. De gebruiker hoeft niet lang te wachten nadat hij een actie heeft uitgevoerd.	○ ○ ● ○ ○	hapert soms, onregelmatige laadtijden

8. Aesthetic and minimalist design

Vorm en minimalisme

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie bevat interface elementen die simpel zijn vormgegeven en bevatten geen overbodige effecten. De gebruiker ervaart de interface elementen als prettig.	○ ○ ○ ● ○	overbodig top link, overbodig witruimte in header
De webapplicatie onderscheidt de interactie elementen van de statische elementen. De gebruiker weet waar de verschillende interface elementen voor dienen.	○ ● ○ ○ ○	labels en filteropties hebben dezelfde opmaak
De webapplicatie is voorzien van iconen voor het beperken van tekst. De gebruiker ziet in een oogopslag wat hij kan door met behulp van een icoon.	○ ● ○ ○ ○	enkel datumiconen bij datumvelden
De webapplicatie bevat beeldelementen met een functie. De gebruiker ziet het verband tussen de het gebruikte beeldelement en de webapplicatie.	○ ○ ○ ● ○	enkel logo
De webapplicatie bevat een uitklapmenu indien er sprake is van beperkte navigatieruimte. De gebruiker kan het uitklapmenu snel vinden.	● ○ ○ ○ ○	geen uitklapmenu
De webapplicatie bevat een minimum aantal kleuren welke functioneel worden gebruikt. De gebruiker ziet aan de kleur waar een element voor dient.	○ ● ○ ○ ○	weinig gebruik van kleur voor onderscheiding
De webapplicatie bevat enkel een scrolbalk bij veel content. De gebruiker kan door grote hoeveelheden inhoud scrollen wanneer dit vereist is.	○ ○ ○ ● ○	data scherm bevat teveel scrolbalken

9. Help users recognize, diagnose, and recover from errors

Help gebruikers herkennen, herstellen en diagnosticeren van fouten

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie bevat duidelijke berichtgeving bij fouten. De gebruiker weet wat er gaande is bij een bepaalde actie.		-
De webapplicatie bevat een vriendelijke foutmelding. De gebruiker wordt netjes aangesproken door het systeem.		standaard error schermen
De webapplicatie duidt de manier van navigeren duidelijk aan. De gebruiker weet hoe hij door de webapplicatie moet navigeren en begrijpt de navigatie hiërarchie.		dieperliggende schermen niet direct toegankelijk via menu

10. Help and documentation

Bied een helpende hand

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie biedt instructies over het gebruik van het systeem. De gebruiker weet altijd wat er moet gebeuren zonder dat hij dit zich moet aanvragen.		FAQ-module bevat geen vragen
De webapplicatie biedt tips en ondersteuning wanneer de gebruiker hier behoefte aan heeft. De gebruiker wordt geholpen wanneer hij er niet uit komt.		bevat scherm met omschrijving van termen
De webapplicatie biedt mogelijke contact met de afzender van de webapplicatie. De gebruiker kan contact opnemen wanneer dit is gewenst.		verschillende contactgegevens

3.1.5 Wordcloud

1. Visibility of system status

Zichtbaarheid van status

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie toont het huidige proces tijdens gebruik. De gebruiker kan in een oogopslag zien wat er op het moment gebeurt.		pagina wordt transparant tijdens wordcloud genereren
De webapplicatie voorziet de gebruiker van feedback tijdens interactie momenten. De gebruiker ziet wat er gebeurt voor, tijdens of na een actie.		buttons geven geen feedback bij interactie
De webapplicatie toont waar de gebruiker zich bevindt en waar hij al is geweest. De gebruiker weet waar hij zich op het moment bevindt.		stappen zijn duidelijk, applicatienaam ontbreekt
De webapplicatie vermeldt wat er met de gegevens van de gebruiker wordt gedaan. De gebruiker weet voor welke doeleinden zijn gegevens dienen.		-

2. Match between system and the real world

Relatie tussen website en bezoeker

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie is voorzien van termen die begrijpelijk zijn voor de gebruiker. De gebruiker kan teksten zonder moeite lezen.	☐ ☐ ☐ ☒ ☐	-
De webapplicatie bevat metaforen die bekend zijn bij de gebruiker. De gebruiker begrijpt de toegepaste metaforen.	☐ ☒ ☐ ☐ ☐	-
De webapplicatie is voorzien van gestandaardiseerde interface elementen. De gebruiker is bekend met de toegepaste interface elementen.	☐ ☐ ☒ ☐ ☐	buttons naar onderdelen niet standaard

3. User control and freedom

Zekerheid en controle

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie biedt opties voor het filteren en sorteren van gegevens. De gebruiker heeft controle over het weergeven van informatie.	☐ ☐ ☒ ☐ ☐	n.v.t.
De webapplicatie biedt opties aan voor het wijzigen van invoergegevens. De gebruiker kan zijn gegevens aanpassen wanneer dit is gewenst.	☐ ☐ ☐ ☐ ☒	-
De webapplicatie biedt een koppeling naar het beginscherm. De gebruiker kan altijd naar het beginscherm terugkeren wanneer hij vast komt te zitten.	☐ ☐ ☒ ☐ ☐	n.v.t.

4. Consistency and standards

Consistentie en standaarden

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie bevat een interface dat consistent is opgezet. De gebruiker kan op een logische wijze door de webapplicatie heen.	☐ ☐ ☐ ☒ ☐	-
De webapplicatie bevat consistent vormgegeven interface elementen. De gebruiker herkent de verschillende interface elementen en weet waar ze voor dienen.	☐ ☐ ☐ ☒ ☐	inconsistent gebruik van kleur op teksten
De webapplicatie bevat een leesbaar lettertype van voldoende grootte. De gebruiker kan teksten moeiteloos lezen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☒	-

5. Error prevention

Voorkom fouten

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie bevat geen herstelfunctie voor het terugzetten van ingestelde opties. De gebruiker kan niet per ongeluk een hoeveelheid ingestelde opties terugzetten.	☐ ☐ ☐ ☐ ☒	-
De webapplicatie bevat geen (massa-)verwijderfunctie. De gebruiker kan niet per ongeluk een groot hoeveelheid gegevens verwijderen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☒	-

De webapplicatie bevat invoervalidatie voor het valideren van invoergegevens. De gebruiker wordt op de hoogte gesteld wanneer er sprake is van foutieve invoer.	☐ ☒ ☐ ☐ ☐	hinderlijke dialoog box
De webapplicatie waarschuwt de gebruiker bij risicovolle acties middels berichtgeving. De gebruiker wordt op de hoogte gebracht bij het uitvoeren van een bepaalde actie.	☐ ☐ ☒ ☐ ☐	n.v.t.

6. Recognition rather than recall

Erken fouten, los ze op en informeer de gebruikers

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie bevat invoervelden welke zijn voorzien van standaardwaarden. De gebruiker weet bij het invoerveld wat hij moet invullen en in welk formaat.	☐ ☐ ☐ ☐ ☒	-
De webapplicatie onthoudt de gegevens van de gebruiker tijdens een procedure. De gebruiker hoeft geen gegevens te onthouden tijdens het uitvoeren van een actie.	☐ ☐ ☐ ☐ ☒	-

7. Flexibility and efficiency of use

Flexibiliteit en efficiency

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie bevat een interface dat efficiënt is vormgegeven. De gebruiker kan taken met zo min mogelijk acties uitvoeren.	☐ ☐ ☒ ☐ ☐	waarom taal instellen?
De webapplicatie bevat witruimtes voor het onderscheiden van onderdelen op een scherm. De gebruiker weet waar elk onderdeel op het scherm voor dient.	☐ ☐ ☐ ☐ ☒	-
De webapplicatie biedt snelkoppelingen voor gevanceerde gebruikers. De gebruiker kan een actie uitvoeren of naar een ander scherm toe zonder omleiding.	☐ ☐ ☐ ☒ ☐	buttons die verwijzen naar stappen
De webapplicatie geeft de functionaliteiten duidelijk aan. De gebruiker weet waar de functionaliteiten staan en waar ze voor dienen.	☐ ☐ ☐ ☒ ☐	-
De webapplicatie heeft een snelle reactietijd voor, na en tijdens een actie. De gebruiker hoeft niet lang te wachten nadat hij een actie heeft uitgevoerd.	☐ ☐ ☐ ☒ ☐	-

8. Aesthetic and minimalist design

Vorm en minimalisme

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie bevat interface elementen die simpel zijn vormgegeven en bevatten geen overbodige effecten. De gebruiker ervaart de interface elementen als prettig.	☐ ☐ ☐ ☒ ☐	-
De webapplicatie onderscheidt de interactie elementen van de statische elementen. De gebruiker weet waar de verschillende interface elementen voor dienen.	☐ ☐ ☐ ☒ ☐	-
De webapplicatie is voorzien van iconen voor het beperken van tekst. De gebruiker ziet in een oogopslag wat hij kan door met behulp van een icoon.	☐ ☒ ☐ ☐ ☐	-

De webapplicatie bevat beeldelementen met een functie. De gebruiker ziet het verband tussen de het gebruikte beeldelement en de webapplicatie.	☐ ☐ ☐ ☒ ☐	-
De webapplicatie bevat een uitklapmenu indien er sprake is van beperkte navigatieruimte. De gebruiker kan het uitklapmenu snel vinden.	☐ ☐ ☒ ☐ ☐	n.v.t.
De webapplicatie bevat een minimum aantal kleuren welke functioneel worden gebruikt. De gebruiker ziet aan de kleur waar een element voor dient.	☐ ☒ ☐ ☐ ☐	weinig onderscheid m.b.v. kleur
De webapplicatie bevat enkel een scrolbalk bij veel content. De gebruiker kan door grote hoeveelheden inhoud scrollen wanneer dit vereist is.	☐ ☐ ☐ ☒ ☐	-

9. Help users recognize, diagnose, and recover from errors

Help gebruikers herkennen, herstellen en diagnosticeren van fouten

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie bevat duidelijke berichtgeving bij fouten. De gebruiker weet wat er gaande is bij een bepaalde actie.	☒ ☐ ☐ ☐ ☐	standaard error pagina bij foutieve invoer
De webapplicatie bevat een vriendelijke foutmelding. De gebruiker wordt netjes aangesproken door het systeem.	☐ ☐ ☒ ☐ ☐	-
De webapplicatie duidt de manier van navigeren duidelijk aan. De gebruiker weet hoe hij door de webapplicatie moet navigeren en begrijpt de navigatie hiërarchie.	☐ ☐ ☐ ☒ ☐	-

10. Help and documentation

Bied een helpende hand

Richtlijn	Beoordeling	Opmerking
De webapplicatie biedt instructies over het gebruik van het systeem. De gebruiker weet altijd wat er moet gebeuren zonder dat hij dit zich moet aanvragen.	☐ ☐ ☐ ☒ ☐	elk stap bevat een uitleg
De webapplicatie biedt tips en ondersteuning wanneer de gebruiker hier behoefte aan heeft. De gebruiker wordt geholpen wanneer hij er niet uit komt.	☐ ☒ ☐ ☐ ☐	-
De webapplicatie biedt mogelijke contact met de afzender van de webapplicatie. De gebruiker kan contact opnemen wanneer dit is gewenst.	☒ ☐ ☐ ☐ ☐	geen contactmogelijkheid

3.2 Totaaloverzicht

Een totaaloverzicht van alle web usability scores, inclusief de gemiddelde scores.

	Score (1-5)					Gemiddelde score per richtlijn (%)
	AdEval Slider ABN AMRO	CATI Report	CATI @ Home	EB Report	Word Cloud	
1. Visibility of system status						
De web applicatie toont het huidige proces tijdens gebruik. De gebruiker kan in een oogopslag zien wat er op het moment gebeurt.	3/5	1/5	3/5	2/5	4/5	52%
De web applicatie voorziet de gebruiker van feedback tijdens interactie momenten. De gebruiker ziet wat er gebeurt voor, tijdens of na een actie.	4/5	3/5	3/5	4/5	2/5	64%
De web applicatie toont waar de gebruiker zich bevindt en waar hij al is geweest. De gebruiker weet waar hij zich op het moment bevindt.	3/5	2/5	4/5	2/5	3/5	56%
De web applicatie vermeldt wat er met de gegevens van de gebruiker wordt gedaan. De gebruiker weet voor welke doeleinden zijn gegevens dienen.	3/5	3/5	2/5	3/5	1/5	48%
2. Match between system and the real world						
De web applicatie is voorzien van termen die begrijpelijk zijn voor de gebruiker. De gebruiker kan teksten zonder moeite lezen.	3/5	1/5	4/5	2/5	4/5	56%
De web applicaties bevat metaforen die bekend zijn bij de gebruiker. De gebruiker begrijpt de toegepaste metaforen.	2/5	2/5	4/5	3/5	2/5	52%
De web applicatie is voorzien van gestandaardiseerde interface elementen. De gebruiker is bekend met de toegepaste interface elementen.	4/5	4/5	4/5	3/5	3/5	72%
3. User control and freedom						
De web applicatie biedt opties voor het filteren en sorteren van gegevens. De gebruiker heeft controle over het weergeven van informatie.	4/5	4/5	3/5	1	3/5	76%
De web applicatie biedt opties aan voor het wijzigen van invoergegevens. De gebruiker kan zijn gegevens aanpassen wanneer dit is gewenst.	3/5	3/5	1/5	3/5	4/5	56%
De web applicatie biedt een koppeling naar het beginscherm. De gebruiker kan altijd naar het beginscherm terugkeren wanneer hij vast komt te zitten.	3/5	2/5	1	1	3/5	72%
4. Consistency and standards						
De web applicatie bevat een interface dat consistent is opgezet. De gebruiker kan op een logische wijze door de web applicatie heen.	2/5	1/5	4/5	4/5	4/5	60%
De web applicatie bevat consistent vormgegeven interface elementen. De gebruiker herkent de verschillende interface elementen en weet waar ze voor dienen.	2/5	4/5	2/5	2/5	4/5	56%
De web applicatie bevat een leesbaar lettertype van voldoende grootte. De gebruiker kan teksten moeiteloos lezen.	2/5	3/5	3/5	3/5	1	64%
5. Error prevention						
De web applicatie bevat geen herstelfunctie voor het terugzetten van ingestelde opties. De gebruiker kan niet per ongeluk een hoeveelheid ingestelde opties terugzetten.	1	1/5	3/5	1	1	76%
De web applicatie bevat geen (massa-)verwijderfunctie. De gebruiker kan niet per ongeluk een groot hoeveelheid gegevens verwijderen.	3/5	1	1	1	1	92%
De web applicatie bevat invoervalidatie voor het valideren van invoergegevens. De gebruiker wordt op de hoogte gesteld wanneer er sprake is van foutieve invoer.	3/5	4/5	3/5	3/5	2/5	60%
De web applicatie waarschuwt de gebruiker bij risicovolle acties middels berichtgeving. De gebruiker wordt op de hoogte gebracht bij het uitvoeren van een bepaalde actie.	1/5	3/5	3/5	3/5	3/5	52%

6. Recognition rather than recall						
De web applicatie bevat invoervelden welke zijn voorzien van standaardwaarden. De gebruiker weet bij het invoerveld wat hij moet invullen en in welk formaat.	3/5	1/5	1/5	4/5	1	56%
De web applicatie onthoudt de gegevens van de gebruiker tijdens een procedure. De gebruiker hoeft geen gegevens te onthouden tijdens het uitvoeren van een actie.	4/5	4/5	3/5	4/5	1	80%
7. Flexibility and efficiency of use						
De web applicatie bevat een interface dat efficiënt is vormgegeven. De gebruiker kan taken met zo min mogelijk acties uitvoeren.	1	2/5	2/5	4/5	3/5	64%
De web applicatie bevat witruimtes voor het onderscheiden van onderdelen op een scherm. De gebruiker weet waar elk onderdeel op het scherm voor dient.	4/5	4/5	4/5	2/5	1	76%
De web applicatie biedt snelkoppelingen voor geavanceerde gebruikers. De gebruiker kan een actie uitvoeren of naar een ander scherm toe zonder omleiding.	2/5	2/5	3/5	3/5	4/5	56%
De web applicatie geeft de functionaliteiten duidelijk aan. De gebruiker weet waar de functionaliteiten staan en waar ze voor dienen.	3/5	2/5	1	3/5	4/5	68%
De web applicatie heeft een snelle reactietijd voor, na en tijdens een actie. De gebruiker hoeft niet lang te wachten nadat hij een actie heeft uitgevoerd.	4/5	1/5	4/5	3/5	4/5	64%
8. Aesthetic and minimalist design						
De web applicatie bevat interface elementen die simpel zijn vormgegeven en bevatten geen overbodige effecten. De gebruiker ervaart de interface elementen als prettig.	4/5	1	2/5	4/5	4/5	76%
De web applicatie onderscheidt de interactie elementen van de statische elementen. De gebruiker weet waar de verschillende interface elementen voor dienen.	4/5	4/5	3/5	2/5	4/5	68%
De web applicatie is voorzien van iconen voor het beperken van tekst. De gebruiker ziet in een oogopslag wat hij kan door met behulp van een icoon.	2/5	2/5	2/5	2/5	2/5	40%
De web applicatie bevat beeldelementen met een functie. De gebruiker ziet het verband tussen de het gebruikte beeldelement en de web applicatie.	2/5	2/5	3/5	4/5	4/5	60%
De web applicatie bevat een uitklapmenu indien er sprake is van beperkte navigatieruimte. De gebruiker kan het uitklapmenu snel vinden.	3/5	1/5	1/5	1/5	3/5	36%
De web applicatie bevat een minimum aantal kleuren welke functioneel worden gebruikt. De gebruiker ziet aan de kleur waar een element voor dient.	4/5	4/5	3/5	2/5	2/5	60%
De web applicatie bevat enkel een scrollbar bij veel content. De gebruiker kan door grote hoeveelheden inhoud scrollen wanneer dit vereist is.	1/5	1/5	4/5	4/5	4/5	56%
9. Help users recognize, diagnose, and recover from errors						
De web applicatie bevat duidelijke berichtgeving bij fouten. De gebruiker weet wat er gaande is bij een bepaalde actie.	1/5	2/5	2/5	2/5	1/5	32%
De web applicatie bevat een vriendelijke foutmelding. De gebruiker wordt netjes aangesproken door het systeem.	3/5	1/5	4/5	1/5	3/5	48%
De web applicatie duidt de manier van navigeren duidelijk aan. De gebruiker weet hoe hij door de web applicatie moet navigeren en begrijpt de navigatie hiërarchie.	3/5	1/5	3/5	3/5	4/5	56%

10. Help and documentation						
De web applicatie biedt instructies over het gebruik van het systeem. De gebruiker weet altijd wat er moet gebeuren zonder dat hij dit zich moet aanvragen.	4/5	3/5	1	1/5	4/5	68%
De web applicatie biedt tips en ondersteuning wanneer de gebruiker hier behoefte aan heeft. De gebruiker wordt geholpen wanneer hij er niet uit komt.	4/5	1/5	4/5	3/5	2/5	56%
De web applicatie biedt mogelijke contact met de afzender van de web applicatie. De gebruiker kan contact opnemen wanneer dit is gewenst.	1/5	2/5	3/5	1	1/5	48%
Gemiddelde score per web applicatie	60%	49%	65%	62%	66%	

Let op: waar 1 is gescoord, betekent dat de webapplicatie 100% heeft gescoord op een richtlijn!

Per web usability richtlijn:

- Op 6 van de 37 richtlijnen hebben de webapplicaties slecht gescoord: lager dan 50%.
- Op 26 van de 37 richtlijnen hebben de webapplicaties neutraal gescoord: 50% tot 75%.
- Op 5 van de 37 richtlijnen hebben de webapplicaties goed gescoord: 75% en hoger.

Per webapplicatie:

- 4 van de 5 webapplicaties hebben neutraal gescoord op het gebied van usability.
- 1 van de 5 webapplicaties heeft slecht gescoord op het gebied van usability.

Goede eigenschappen (do's):

- ✓ Lettertypegebruik
- ✓ Definitielijst/helpdocumentatie
- ✓ Quick buttons (snellinkjes)
- ✓ Uitleg bij stappen/acties
- ✓ Onthouden van gegevens/opties
- ✓ Breadcrumbs/locatieaanduiding
- ✓ Zij-menu bij pagina's met veel inhoud
- ✓ Tabel in kader bij groot aantal gegevens
- ✓ Filteropties bij veel tabelgegevens
- ✓ Contactmogelijkheid/-gegevens

Slechte eigenschappen (don'ts):

- ✗ Externe dialoogboxen
- ✗ Verschillende talen door elkaar
- ✗ Standaard error pagina/bericht
- ✗ Navigatiemenu zonder submenu items
- ✗ Reset filter optie
- ✗ Kader/schaduw effect om gehele applicatie
- ✗ Te weinig of overmatig kleur gebruik
- ✗ Achtergrond afbeelding
- ✗ Overmatig scrollen/scrolbalken

3.3 Conclusie

Tijdens de webapplicatie analyse zijn de huidige webapplicaties van TNS NIPO onderzocht op het gebied van gebruiksvriendelijkheid. Er is een selectie gemaakt van 5 webapplicaties en deze zijn geanalyseerd aan de hand van de vooraf opgestelde web usability richtlijnen. Op een schaal van 1 tot 5 is naar elke webapplicatie gekeken in hoeverre deze voldoet aan de web usability richtlijnen.

Concluderend kan worden gezegd dat de huidige webapplicaties niet voldoen aan de web usability richtlijnen. De webapplicaties van TNS NIPO bevatten zowel goede als slechte usability eigenschappen. De webapplicaties bevatten onvoldoende goede usability eigenschappen waardoor deze niet gebruiksvriendelijk genoeg zijn.

Voor de web applicaties van TNS Nipo waarop straks het framework wordt toegepast, is het belangrijk dat deze boven de 50% scoren op het gebied van gebruiksvriendelijkheid. Alleen dan zijn deze gebruiksvriendelijk genoeg en kan het usabilityprobleem worden opgelost binnen TNS Nipo. De goede eigenschappen van de huidige webapplicaties zullen zoveel mogelijk worden meegenomen in de ontwikkeling van het framework. De slechte eigenschappen van de huidige webapplicaties logischerwijs niet.

4 Interviews

In dit hoofdstuk staan de interviews beschreven. Voor het vastleggen van de behoeften van de ontwikkelaars van TNS Nipo, zijn een aantal interviews gehouden met de ontwikkelaars op de afdeling IDS. Dit zijn Alex Mol, Marcel de Geest en Marco Kramer. De vragen gingen over de ontwikkelaars zelf, de huidige situatie en de eisen en behoeften vanuit de ontwikkelaars.

4.1 Uitwerking interviews

Uitwerking van de verschillende interviews met de ontwikkelaars per onderwerp.

4.1.1 Over de ontwikkelaars

De ontwikkelaars ontwikkelen de webapplicaties in C# (C Sharp). Dit is de hoofdprogrammeertaal voor de back-end van de webapplicaties. Verder wordt ASP.NET gebruik in combinatie met C# om een webapplicatie programmeren en HTML broncode te genereren voor de front-end. Er wordt MSSQL (Microsoft SQL) gebruikt voor de ontwikkeling van de databases voor de webapplicaties.

De ontwikkelaars gebruiken Microsoft Visual Studio 2013 voor de hoofdprogrammering van de webapplicaties. Daarnaast wordt gebruik gemaakt van Server Management Studio voor de ontwikkeling van de databases. Alex Mol heeft aangegeven dat hij soms gebruik maakt van Notepad voor kleinere programmeertaken. Alle drie hebben aangegeven voldoende tot goede kennis te hebben van HTML, CSS en JavaScript. Marcel heeft aangegeven soms wat moeite te hebben met het implementeren van CSS in de front-end van de webapplicaties.

De ontwikkelaars combineren de front-end programmering met de back-end programmering met behulp van externe bibliotheken en componenten, zoals de entity framework van Microsoft of AJAX. De manier waarop dit wordt gecombineerd is afhankelijk van de grootte van de webapplicatie. Wanneer het bijvoorbeeld gaat om een kleine webapplicatie zonder een database is er geen sprake van een back-end. Het is nog niet zeker in hoeverre kennis is vereist van het combineren van de front-end met de back-end, dus zal dit onderdeel voorlopig achterwege worden gelaten.

4.1.2 Huidige situatie

De ontwikkelaars geven aan dat ze extra tijd kwijt zijn aan het opzetten en vormgeven van de user interfaces doordat ze geen standaarden of richtlijnen hebben waar ze zich aan kunnen houden. Er is daarnaast geen vast ontwerp voor de gehele opzet van webapplicaties. Hierdoor dienen de ontwikkelaars zelf uit te zoeken hoe ze de user interfaces moeten opzetten en ontstaat er onzekerheid hierover. De keuzes die de ontwikkelaars maken voor de opzet en vormgeving van de user interfaces van de webapplicaties worden grotendeels gebaseerd op eigen gevoel en oudere webapplicaties van TNS Nipo. De keuzes worden in samenspraak met de projectmanager definitief gemaakt en vervolgens worden de webapplicaties opgezet.

De styleguide van TNS Nipo wordt weinig tot niet toegepast op de huidige webapplicaties. Marco Kramer heeft aangegeven dat hij de styleguide zo veel mogelijk probeert toe te passen op webapplicaties, echter biedt deze geen richtlijnen voor het opzetten en vormgeven van webapplicaties. De styleguide wordt momenteel enkel geraadpleegd voor de toepassing van het logo, de kleurenpalet en het lettertype van TNS Nipo. Wat er in de styleguide van TNS Nipo ontbreekt volgens de ontwikkelaars zijn vooral standaarden en richtlijnen voor webapplicaties. Verder een uitleg voor het opzetten vormgeven van zowel een webapplicatie als de losse interface elementen voor in een webapplicatie. Daarnaast hoe dit moet worden vertaald naar web standaarden met behulp van HTML, CSS en JavaScript.

4.1.3 Eisen en behoeften

De ontwikkelaars hebben aangegeven dat het framework een aantal basisopzetten moet bevatten. Dus meerdere opzetten voor de verschillende schermen van een webapplicatie. Waaronder een basisopzet voor een inlogscherf, foutscherf en een basisscherf waarin bijvoorbeeld een databasetabel in staat weergegeven. Het framework dient prettig en snel toepasbaar te zijn met een duidelijk instructie.

De ontwikkelaars hebben daarnaast aangegeven dat het framework standaard interface elementen moet bevatten. Hiermee worden algemene interface elementen bedoeld waaronder buttons, invoervelden, tabellen en menubalken. Alex Mol heeft aangegeven dat hij behoefte heeft aan een datagrid voor het presenteren van databasegegevens. Indien mogelijk in vorm van een interactieve tabel waarin gegevens kunnen worden gesorteerd. Verder is gewenst dat de online bibliotheek zo volledig mogelijk is zodat de ontwikkelaars zo min mogelijk eigen interface elementen hoeven op te zetten en vorm te geven. De ontwikkelaars hebben daarnaast aangegeven dat ze bij de losse interface elementen een beschrijving willen van hoe de interface elementen moeten worden toegepast en in welke context.

Tot slot willen de ontwikkelaars dat de broncodes van het framework netjes zijn georganiseerd. De verschillende HTML, CSS en JavaScript broncodes dienen te worden onderscheiden van elkaar. Daarnaast dient alles in het Engels te zijn geschreven, omdat de ontwikkelaars vaak met internationale werknemers samenwerken. Ingevoegde commentaar en gebruikte variabelen dienen in het Engels te staan.

4.2 Conclusie

Voor het vastleggen van de behoeften van de ontwikkelaars van TNS Nipo, zijn een drietal ontwikkelaars op de afdeling IDS geïnterviewd. Tijdens de interviews zijn vragen gesteld met betrekking tot de ontwikkelaar, de huidige situatie en de eisen en behoeften vanuit de ontwikkelaars.

Concluderend kan worden gezegd dat de webapplicaties van TNS Nipo in Microsoft Visual Studio worden ontwikkeld. De back-end wordt geprogrammeerd in C#, MSSQL en ASP.NET. De front-end wordt ontwikkeld in HTML, CSS en JavaScript en de ontwikkelaars hebben hier voldoende kennis van. Ze zijn veel tijd kwijt aan het opzetten en vormgeven van de user interfaces van de webapplicaties door het gebrek aan richtlijnen en vaste opzetten voor de webapplicaties. Het gaat hier dus niet om onvoldoende kennis van de genoemde front-end technieken maar op welk wijze deze kunnen worden toegepast aan de hand van vooraf gestelde richtlijnen. De styleguide van TNS Nipo wordt weinig tot niet toegepast doordat deze niet is gericht op webapplicaties. Ontwerp- en opzetkeuzes worden grotendeels op eigen gevoel van de ontwikkelaars en op oudere webapplicaties gebaseerd.

Het framework dient prettig en snel toepasbaar te zijn met een duidelijk instructie. Het framework dient naast de hoofdprogrammering een aantal basisopzetten en standaard interface elementen te bevatten zodat de ontwikkelaars inzicht hebben in de manier waarop het framework kan worden toegepast. De basisopzetten en de standaard interface elementen zijn voorzien van instructies met betrekking tot richtlijnen voor het gebruik ervan en de context waarin een basisopzet of interface element moet worden toegepast.

Tot slot dienen de broncodes van de hoofdprogrammering van het framework, de basisopzetten en de losse interface elementen netjes te zijn georganiseerd door de HTML, CSS en JavaScript te onderscheiden van elkaar. Verder is gewenst om commentaren en variabelen in de broncodes in het Engels te schrijven.

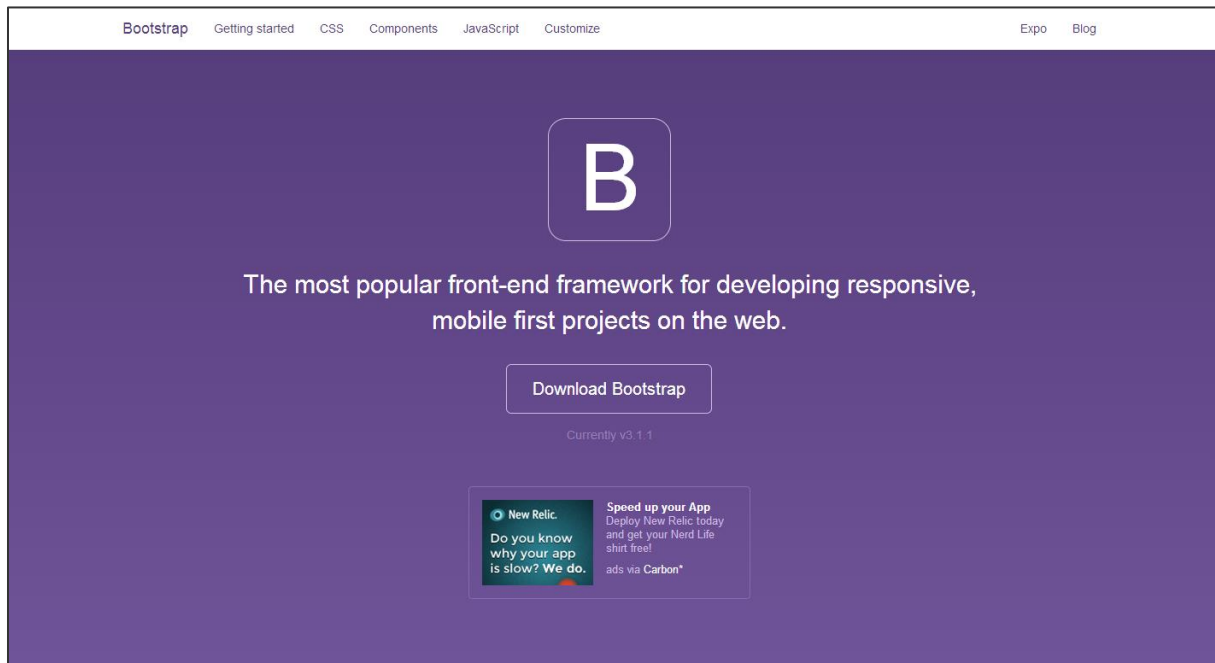
5 Framework analyse

In dit hoofdstuk staan de bevindingen van de framework analyse. Tijdens deze analyse is onderzoek verricht naar bestaande frameworks. Per framework is gekeken naar de functionaliteiten, voordelen en nadelen. In totaal zijn er acht frameworks onderzocht.

5.1 Frameworks

De verschillende frameworks die zijn geanalyseerd aan de hand van de template.

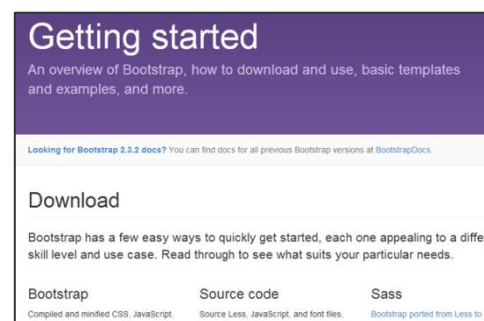
5.1.1 Bootstrap



Functionaliteiten

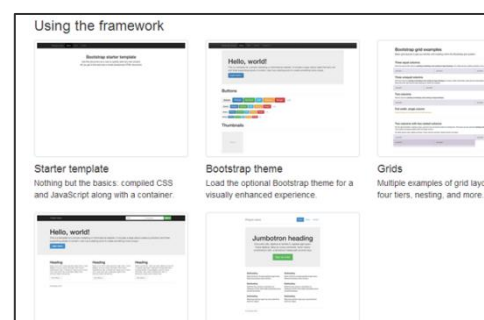
Opstartinstructie

Het framework bevat een instructie waarin staat beschreven hoe de ontwikkelaar kan beginnen met het framework: downloadinstructie, implementatie in html-structuur, bestandsstructuur en browser compatibiliteit.



Basis templates

Het framework biedt verschillende basis templates. Er worden verschillende mogelijkheden weergegeven van hoe het framework op een website/webapplicatie kan worden toegepast. De broncode kan worden bekeken via de browser (opties > bron weergeven).



HTML elementen met CSS

Het framework biedt verschillende HTML en CSS broncodes van de interface elementen dat het framework bevat, inclusief een voorbeeld. Alle interface elementen zijn ondergebracht in een sub menu.

Tables

Basic example

For basic styling—light padding and only horizontal dividers—add the base class `.table` to any `<table>`. It may seem superfluous, but given the widespread use of tables for other plugins like calendars and date pickers, we opted to isolate our table styles.

EXAMPLE

#	First Name	Last Name	Username
1	Mark	Otto	@mdo
2	Jacob	Thornton	@fat
3	Larry	the Bird	@twitter

```
<table class="table">
  ...
</table>
```

Striped rows

Componenten

Het framework bevat componenten met bijbehorende html en CSS broncode. Dit zijn ook interface elementen maar dan gecombineerd met elkaar. Alle componenten zijn ondergebracht in een sub menu.

EXAMPLE

Brand Link Link Dropdown Search Submit

```
<nav class="navbar navbar-default" role="navigation">
  <div class="container-fluid">
    <!-- Brand and toggle get grouped for better mobile display -->
    <div class="navbar-header">
      <button type="button" class="navbar-toggle" data-toggle="collapse" data-target="#bs-example-navbar-collapse-1">
        <span class="sr-only">Toggle navigation</span>
        <span class="icon-bar"></span>
        <span class="icon-bar"></span>
        <span class="icon-bar"></span>
      </button>
      <a class="navbar-brand" href="#">Brand</a>
    </div>
  </div>
```

JavaScript

Het framework bevat een apart onderdeel waarin staat beschreven hoe JavaScript moet worden toegepast om de interface elementen dynamisch of werkend te maken. Bepaalde interface elementen werken alleen als JavaScript is toegepast. Ook hier worden de sub onderdelen ondergebracht in een submenu.

Extends tabbed navigation

This plugin extends the tabbed navigation component to add tabbable areas.

Usage

Enable tabbable tabs via JavaScript (each tab needs to be activated individually):

```
$(function() {
  $('#myTab a').click(function (e) {
    e.preventDefault()
    $(this).tab('show')
  })
})
```

You can activate individual tabs in several ways:

```
$('#myTab a[href="#profile"]').tab('show') // Select tab by name
$('#myTab a:first').tab('show') // Select first tab
$('#myTab a:last').tab('show') // Select last tab
$('#myTab a[href="#profile"]').tab('show') // Select tab by name
```

Voor- en nadelen

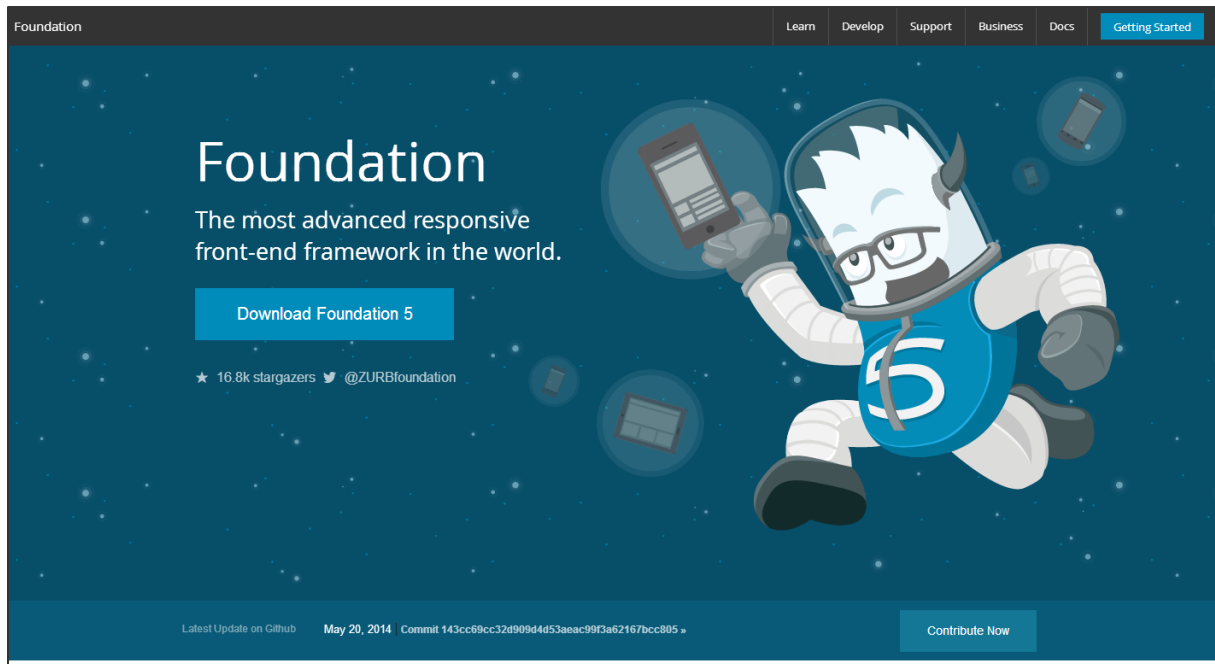
Voordelen:

- ✓ Duidelijke begininstructies als je pas met het framework gaat werken.
- ✓ Basisopzetten om mee te beginnen.
- ✓ Uitgebreide bibliotheek dat interface elementen bevat met bijbehorende broncodes.
- ✓ Wordt veel gebruikt, hierdoor grote ondersteuning vanuit het web.

Nadelen:

- ✗ Geen instructies bij basis templates, enkel broncodes vrijgegeven.
- ✗ Bij de interface elementen wordt niet beschreven waarvoor je ze moet gebruiken en in welke context, enkel broncodes en verschillende CSS varianten.
- ✗ Rare indeling in de bibliotheek: waarom interface elementen, componenten en javascript onderscheiden?

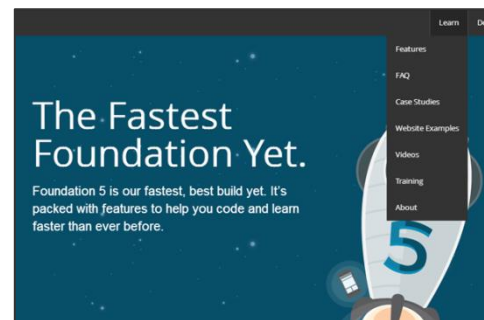
5.1.2 Foundation



Functionaliteiten

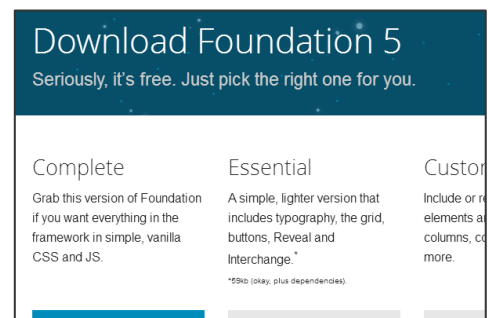
Leer onderdeel

Het framework bevat een uitgebreide leer onderdeel en biedt de ontwikkelaar verschillende mogelijkheden aan om te leren omgaan met het framework: voorbeelden, video tutorials en trainingen.



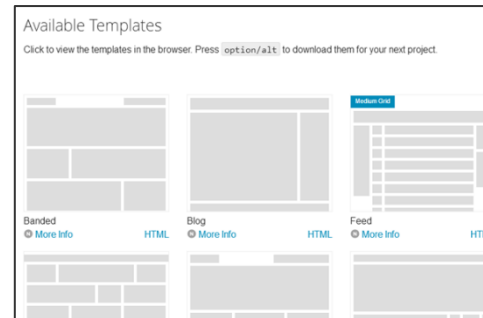
Download mogelijkheden

Het framework biedt verschillende downloadmogelijkheden, afgestemd op wat de ontwikkelaar wil: complete (alle bestanden), essential (enkel de nodige bestanden), custom (aangepast downloadbestand) en Sass (bestanden in de Sass taal geschreven voor geavanceerde gebruikers).



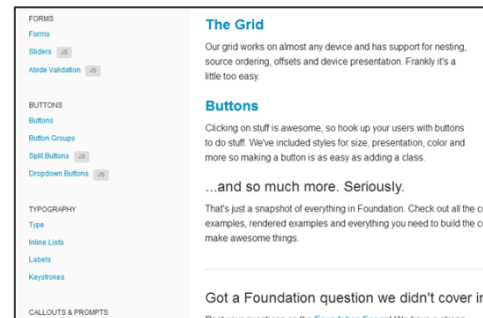
Basis templates

Het framework biedt 6 verschillende basis opzetten waarmee de ontwikkelaar van start kan gaan. Inclusief een voorbeeld met bijbehorende HTML broncode.



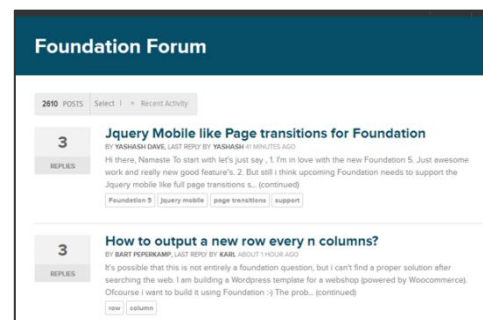
Bibliotheek

Het framework bevat een uitgebreide bibliotheek waarbij de interface elementen zijn gecategoriseerd: navigatie elementen, typografie elementen, form elementen etc. Met de bijbehorende broncode bij elk interface element.



Support forum

Het framework bevat een eigen support forum waar ontwikkelaars vragen kunnen stellen en problemen kunnen vermelden.



Voor- en nadelen

Voordelen:

- ✓ Uitgebreide opstartinstructies. Als ontwikkelaar word je goed begeleid tijdens het toepassen van het framework.
- ✓ Veel verschillende basisopzetten, zodat je niet van punt nul hoeft te beginnen.
- ✓ Uitgebreide bibliotheek met logisch gecategoriseerde interface elementen.
- ✓ Uitgebreide ondersteuning vanuit de ontwikkelaars van het framework zelf

Nadelen:

- ✗ Complexe framework, hierdoor een langere leercurve voor ontwikkelaars.
- ✗ Geen instructies bij gebruik van basisopzetten, enkel broncode vrijgegeven.
- ✗ Basisopzetten puur gericht op websites, niet op webapplicaties.
- ✗ Geen duidelijke contextbeschrijving bij de interface elementen. Voornamelijk beschrijving van het toepassen van de broncode.

5.1.3 Gumby



Functionaliteiten

Opstartinstructie

Het framework bevat een uitgebreide opstartinstructie. Er wordt o.a. uitgelegd welke hulpmiddelen en kennis vereist zijn voor het gebruiken van het framework, browser compatibiliteit en tips over het gebruik van het framework.

Introduction	Introduction
Browser Compatibility	Gumby v2 is here. You haven't a moment to waste you! But first a quick crash course on the latest and greatest.
Options	Some things you will need with y
Installing Ruby	• A code editor of your choice (we recommend S • A decent knowledge of HTML/CSS • A willingness to learn • Google or comparable search engine.
Gem Dependencies	Some optional things that we rec
Compiling for the First Time	• A web server (Apache or similar) • Some basic knowledge of programming (variab • General knowledge of the terminal
Writing Your First Sass	Things that are NOT required are
Best Practices	• Any specific web framework such as Rails, Code
Help! I'm Stuck!	

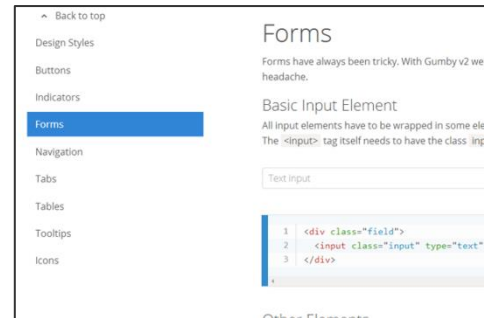
Gridsystemen

Het framework biedt verschillende gridsystemen die kunnen worden toegepast op websites en webapplicaties. Er staat beschreven op welk wijze deze kunnen worden toegepast en hoe je de grids kunt aanpassen naar eigen behoeften, inclusief de bijbehorende broncodes. Bijvoorbeeld een basis grid of een 'hybride' grid.

Grid Fundamentals	Grid Fundamentals
Basic Grid	The core structure of the grid is defined by the use of the <code>column</code> class, which also assigns the page's max-width, and functions to create the final structure of the page.
Hybrid Grid	Column classes create the final structure of the page - our columns don't have a fixed width; they vary based on the size of the window (try scaling down this window to see how the grid adapts to any viewport, any device, any template).
Pushing Columns	Basic Grid
Pulling Columns	If you look at the example below you can see how it builds structure. Each row of columns are inside of a <code>row</code> class. Thanks to Sass, the margins, widths, and documents as needed. Simply edit the <code>var/_settings.scss</code> file to create your own grid.
Centered Columns	
Tiles	
Nested Grids	
Fancy Tiles	
Semantic Grids	

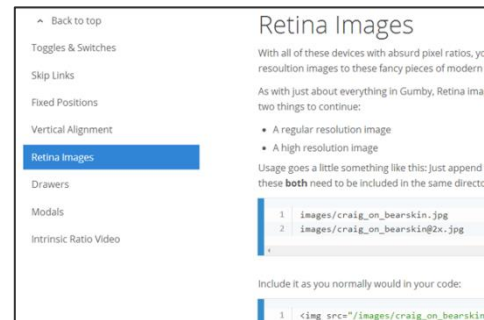
I-kit

Het framework biedt een UI-kit, oftewel een online bibliotheek dat interface elementen bevat. Er wordt per interface element beschreven hoe deze kan worden geïmplementeerd in een website of webapplicatie. inclusief bijbehorende broncode. Bijvoorbeeld een formulier element en de wijze waarop deze kan worden geïmplementeerd met bijbehorende broncode.



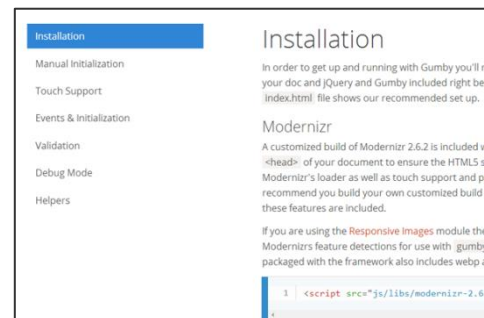
Componenten en extensies

Het framework bevat componenten en extensies die op een website of webapplicatie kunnen worden toegepast. Dit zijn geen losse interface elementen maar een combinatie van interface elementen en manieren om o.a. afbeeldingen en video's te implementeren in een website of webapplicatie. bijvoorbeeld een Retina afbeelding invoegen voor Retina schermen (hoge resolutieschermen).



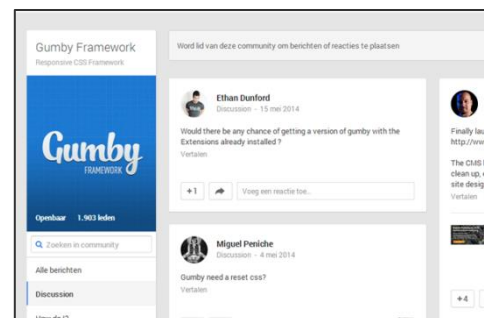
JavaScript

Het framework heeft een los onderdeel waarin wordt uitgelegd hoe JavaScript kan worden geïmplementeerd. Er wordt beschreven welke bestanden nodig zijn en hoe deze in een website of webapplicatie moet worden toegevoegd om het framework werkend te krijgen.



Google community

Het framework heeft een aparte Google community. Hier kunnen web ontwikkelaars die gebruik maken van het framework bij elkaar komen en ondersteuning krijgen of bieden.



Voor- en nadelen

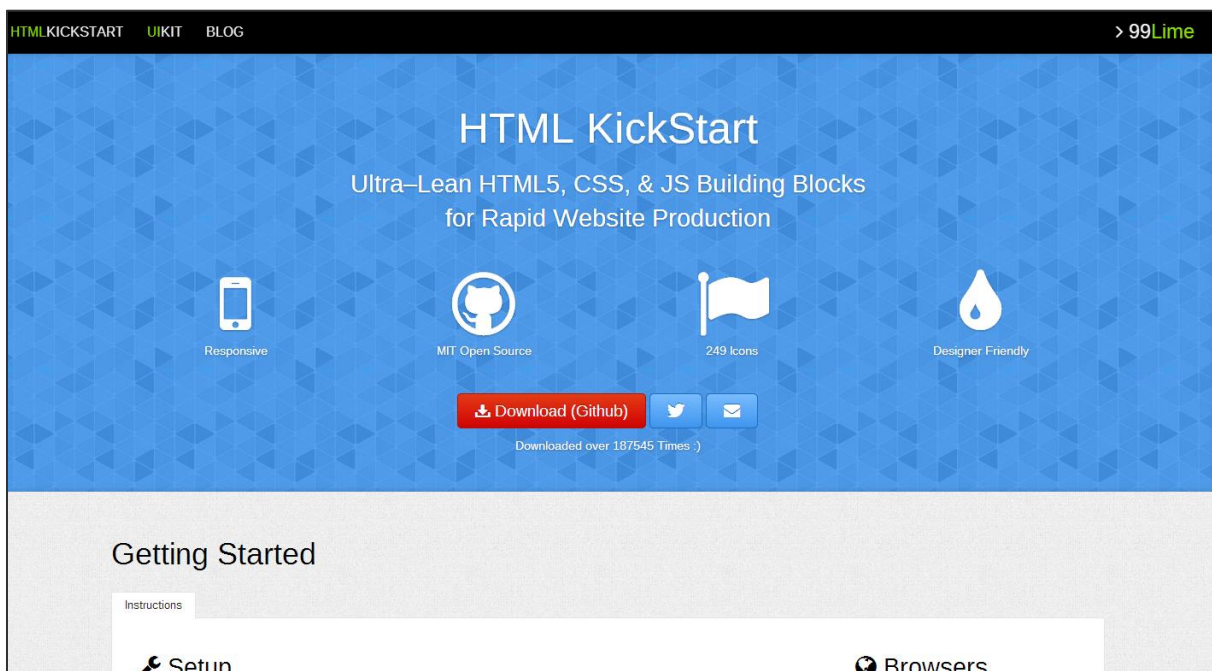
Voordelen:

- ✓ Duidelijk beschreven waar je je aan moet voldoen als ontwikkelaar bij de opstartinstructies.
- ✓ Online bibliotheek is goed georganiseerd en bevat een gebruiksvriendelijk navigatiemenu.
- ✓ Veel aandacht voor het uitlijnen van interface elementen met behulp van de verschillende gridsystemen.
- ✓ Veel uitbreidingen beschikbaar voor het framework, zoals extensies en een aangepaste versie van het framework.

Nadelen:

- ✗ Framework bevat geen basisopzetten. Er dient volledig van punt nul te worden gestart, los van het framework.
- ✗ Geen contextbeschrijving bij de interface elementen.
- ✗ Complexe en onduidelijke organisatie van alle onderdelen binnen het framework. Waarom bijvoorbeeld onderscheid tussen ui-kit, componenten en extensies?
- ✗ Bij componenten niet overal een duidelijk voorbeeld. Hierdoor ontstaat verwarring.
- ✗ Geen eigen hulpdocumentatie maar een externe verwijzing naar een Google+ pagina waar ontwikkelaars terecht kunnen voor ondersteuning.

5.1.4 HTML Kickstart



Functionaliteiten

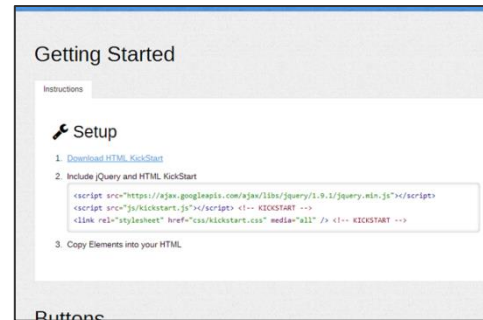
Eigenschappen

Het framework beschrijft in het kort wat het framework bevat en eigenschappen zoals dat deze responsive is en onder welke licentie deze wordt verstrekt. Daarnaast wordt een downloadinstructie en contactmogelijkheden met de ontwikkelaar aangeboden.



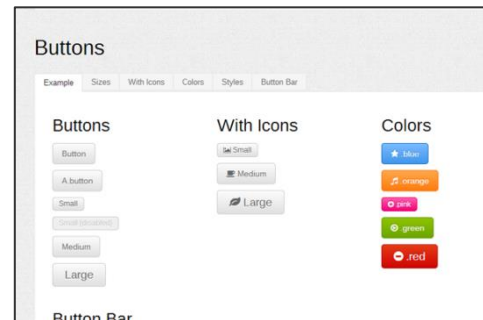
Opstartinstructie

Het framework biedt een korte maar krachtige opstartinstructie. Simpelweg welke bestanden nodig zijn en hoe deze moeten worden geïmplementeerd in een website of webapplicatie. Verder geeft het aan in hoeverre zijn compatibel is met andere browsers.



Online bibliotheek

Het framework bevat een uitgebreide online bibliotheek met interface elementen. Per interface element wordt een voorbeeld aangeboden, diverse varianten op het interface element en de bijbehorende broncodes. De verschillende onderdelen per interface element worden onderscheiden met behulp van tabs.



Voor- en nadelen

Voordelen:

- ✓ Een simpel maar krachtig opgezette framework zonder complexe uitbreidingen. Ideaal voor de beginnende web ontwikkelaar of voor het opzetten van simpele, statische websites of webapplicaties.
- ✓ Uitgebreide online bibliotheek. Deze bevat een groot aantal interface elementen.
- ✓ Elk interface element is voorzien van een voorbeeld, varianten en broncodes en de verschillende onderdelen zijn netjes in tabs georganiseerd.

Nadelen:

- ✗ Opstartinstructie erg summier. Enkel hoe de bronbestanden van het framework moeten worden geïmplementeerd in een website of webapplicatie en de browser-compatibiliteit.
- ✗ Geen basisopzetten om mee te beginnen. Los van het framework dient er vanaf punt nul te worden begonnen.
- ✗ Geen uitleg of contextbeschrijving bij de interface elementen. Hierdoor niet duidelijk wanneer een interface element dient te worden toegepast en op welk wijze.
- ✗ Alle interface elementen staan op 1 pagina en zijn niet netjes gegroepeerd of over meerdere pagina's verdeeld. Hierdoor overmatig veel scrollen om een bepaalde interface element te kunnen raadplegen. Heel gebruiksonvriendelijk.
- ✗ Geen ondersteuning of hulpdocumentatie. De ontwikkelaar wordt volledig aan het eigen lot overgelaten.

5.1.5 Ink



Functionaliteiten

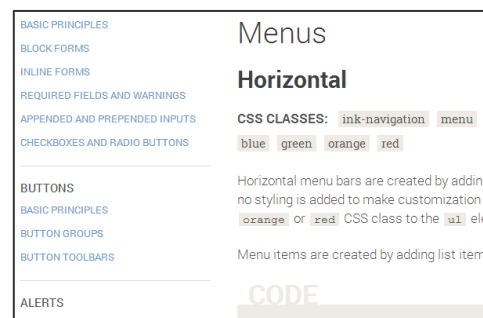
Download opties

Het framework biedt diverse download mogelijkheden. Het framework kan in vorm van een uitpakbestand met geminimaliseerde code, met de volledige ontwikkelaars broncode of via een online programmeeromgeving (github).



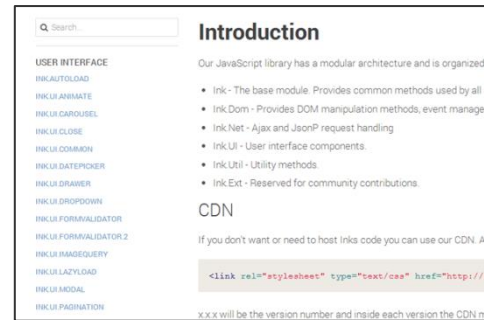
UI elementen

Het framework bevat UI elementen, oftewel een online bibliotheek waarin interface elementen staan opgeslagen. Bij elk interface element is een kleine omschrijving, broncode en een voorbeeld te vinden. Daarnaast staat bij elk interface element de verschillende CSS klassen opgesomd die op het interface element kan worden toegepast.



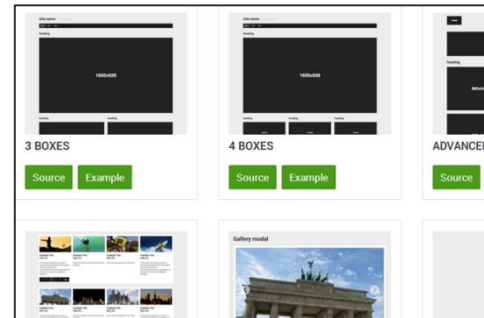
JavaScript

Het framework bevat een onderdeel waarin de verschillende JavaScript modules staan beschreven waar het framework gebruik van maakt. Er staat per module beschreven wat deze doet en hoe deze geïmplementeerd moet worden in een website of webapplicatie.



Cookbook

Het framework bevat een onderdeel genaamd 'Cookbook'. Hierin staan een aantal kant en klare opzetten die gebruikt kunnen worden voor een website of webapplicatie. Per opzet wordt de broncode en een voorbeeld verstrekt.



Voor- en nadelen

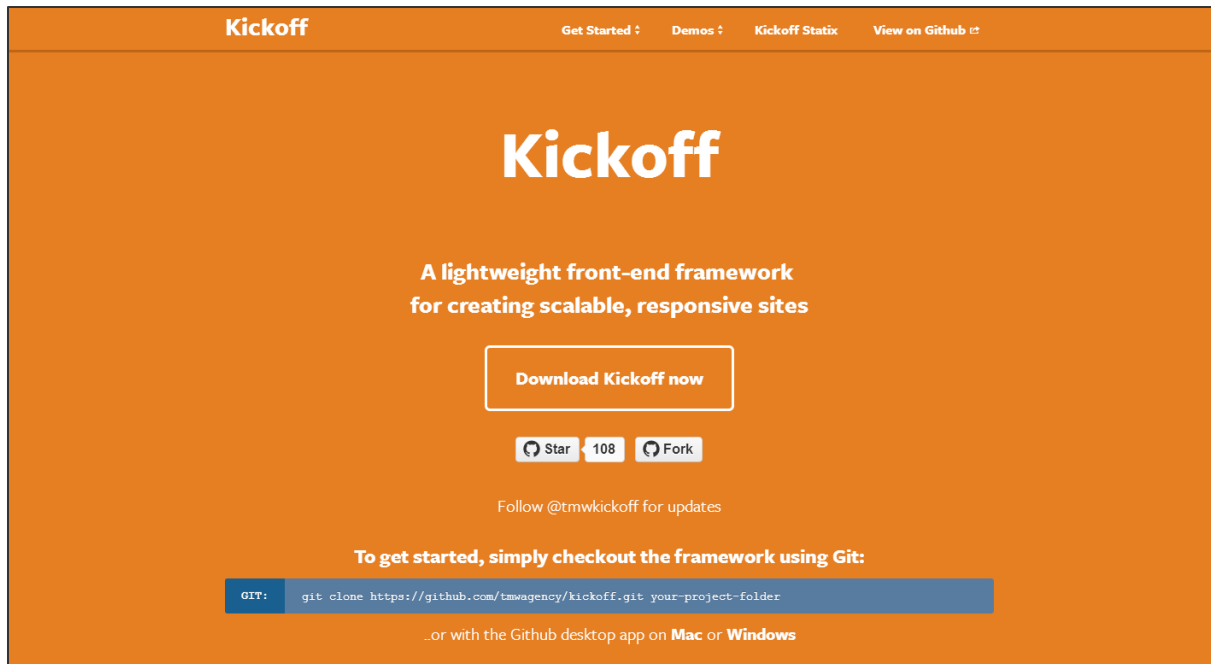
Voordelen:

- ✓ Meerdere download mogelijkheden. De ontwikkelaar is niet beperkt tot enkel de bronbestanden voor het framework maar heeft ook toegang tot de volledige bronbestanden voor de ontwikkeling van het framework.
- ✓ Uitgebreide online bibliotheek. De interface elementen zijn netjes georganiseerd. Hierdoor zijn deze gemakkelijk raad te plegen.
- ✓ Groot aantal basisopzetten. De ontwikkelaar heeft verschillende keuzes en hoeft niet vanaf punt nul te beginnen.

Nadelen:

- ✗ Geen opstartinstructies. Er wordt niet beschreven hoe de ontwikkelaar het framework moet toepassen.
- ✗ Geen contextbeschrijving bij de losse interface elementen: wanneer gebruik je wel of niet een bepaalde interface element?
- ✗ Bij basisopzetten geen instructies voor het toepassen ervan. Enkel verstrekken van de broncode en een live voorbeeld.

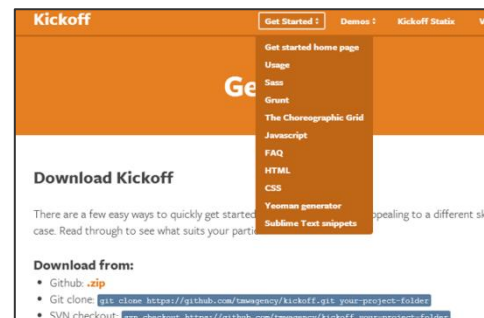
5.1.6 Kickoff



Functionaliteiten

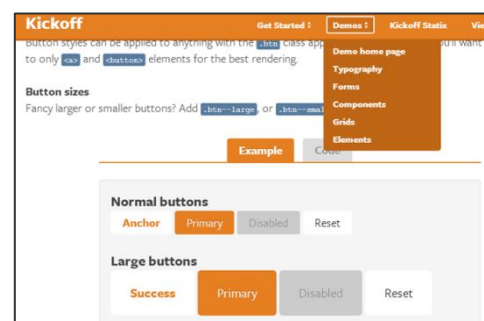
Getting started

Het framework bevat een uitgebreide opstartinstructie. Er wordt een gedetailleerde beschrijving gegeven van hoe de bronbestanden zijn georganiseerd en hoe de HTML, CSS en JavaScript broncodes dienen te worden geïmplementeerd in een website of webapplicatie.



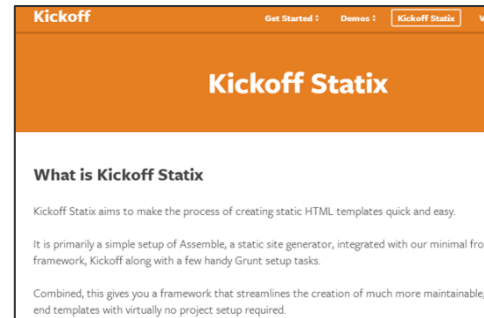
Demos

Het framework bevat demonstraties van de verschillende interface elementen die kunnen worden gebruikt binnen het framework. Per interface element wordt een kleine omschrijving gegeven.



Kickoff Statix

Het framework bevat een module genaamd 'Kickoff Statix'. Hiermee is het mogelijk om basisopzetten in html op een snelle wijze te ontwikkelen. Bij de module staat een functieomschrijving en hoe het gebruikt kan worden in combinatie met de online programmeeromgeving github.



Voor- en nadelen

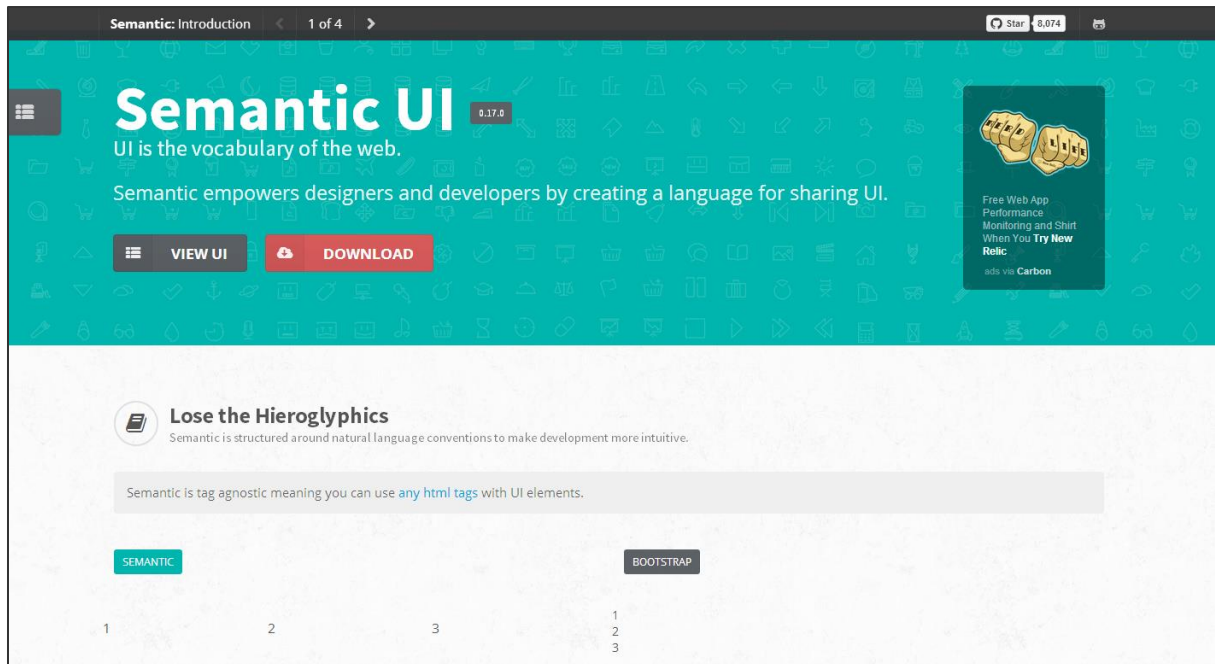
Voordelen:

- ✓ Gedetailleerde opstartinstructie. Er wordt diep ingegaan op het eerste gebruik van het framework door de ontwikkelaar.
- ✓ Verschillende downloadmogelijkheden. Er worden verschillende opties aangeboden om het framework te downloaden.
- ✓ Online bibliotheek bevat essentiële interface elementen zoals navigatie elementen, formulier elementen, grids en typografie.

Nadelen:

- ✗ Geen basisopzetten. Los van het framework vanaf punt nul beginnen. Kan moeilijk zijn voor de beginnende ontwikkelaar of voor ontwikkelaars met weinig kennis van front-end development.
- ✗ Bij de interface elementen geen broncodes vrijgegeven, enkel CSS klassen die kunnen worden toegepast op de interface elementen.
- ✗ Onlogische indeling van de interface elementen. Buttons en tabs behoren bijvoorbeeld tot componenten en formulier elementen zitten in een aparte categorie.
- ✗ Geen ondersteuning of uitgebreide hulpdocumentatie. Enkel hulp via github mogelijk, echter dien je hiervoor github te gebruiken als ontwikkelaar.
- ✗ Onduidelijk hoe de Statix-module kan worden toegepast. Instructies zijn niet duidelijk.

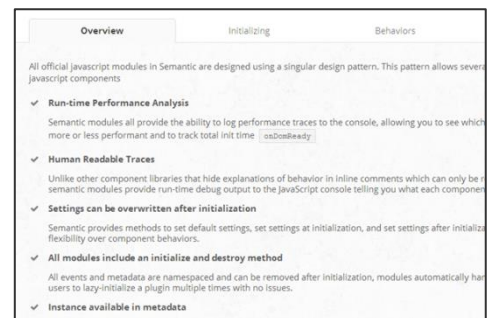
5.1.7 Semantic UI



Functionaliteiten

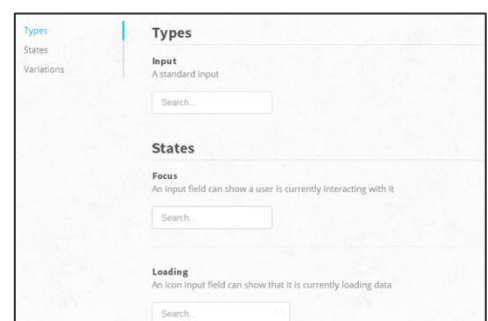
Overzicht

Het framework geeft een totaaloverzicht van de eigenschappen van het framework. De manier waarop deze is georganiseerd, geprogrammeerd en hoe verschillende code variabelen zijn benoemd. Bijvoorbeeld hoe de JavaScript modules zijn opgebouwd.



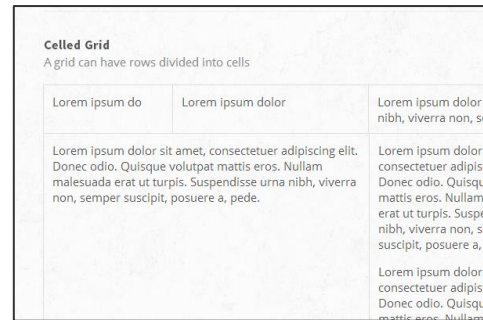
UI elementen

Het framework bevat UI elementen, oftewel een online bibliotheek waarin interface elementen staan opgeslagen. Bij elk interface element staat een korte beschrijving en kan de bijbehorende broncode worden geraadpleegd. Bijvoorbeeld een invoerveld met een korte beschrijving met een code blok-icoon voor het uitklappen van de bijbehorende broncode.



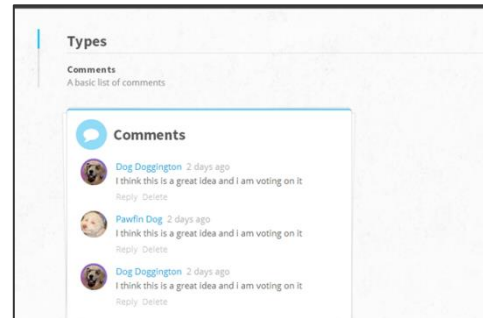
Verzamelingen

Het framework bevat een apart onderdeel met verzamelingen van interface elementen. Het gaat hier om interface elementen die bij elkaar horen en als geheel functioneren op een website of webapplicatie. Met bijbehorende broncodes. Bijvoorbeeld een grid dat is onderverdeeld in cellen met content.



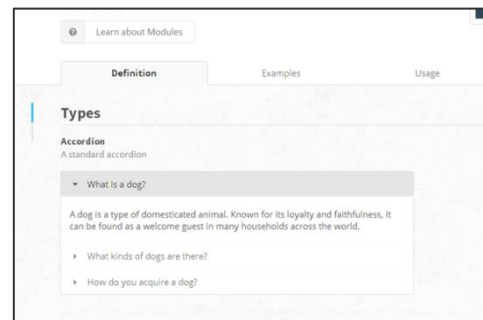
Views

Het framework bevat een onderdeel genaamd 'Views'. Dit zijn combinaties van interface elementen met als doel het weergeven van informatie. Met bijbehorende broncodes. bijvoorbeeld een commentaar-component met een kop, naam van schrijver en het commentaar.



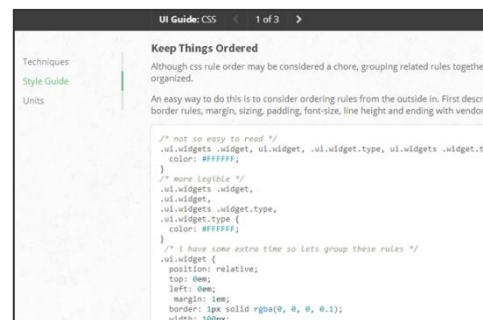
Modules

Het framework bevat modules. Dit zijn gecombineerde interface elementen met als doel het organiseren van content op een efficiënte manier. Met bijbehorende broncodes. Bijvoorbeeld een uitklap-module waarbij content kan worden in- en uitgeklapt.



Styleguide

Het framework bevat een styleguide met betrekking tot de toegepaste front-end codes, waaronder HTML, CSS en JavaScript. De styleguide dient als richtlijnen waar rekening mee gehouden moet worden zodat de broncodes altijd netjes zijn georganiseerd. Bijvoorbeeld het benoemen van klassen in CSS.



Voor- en nadelen

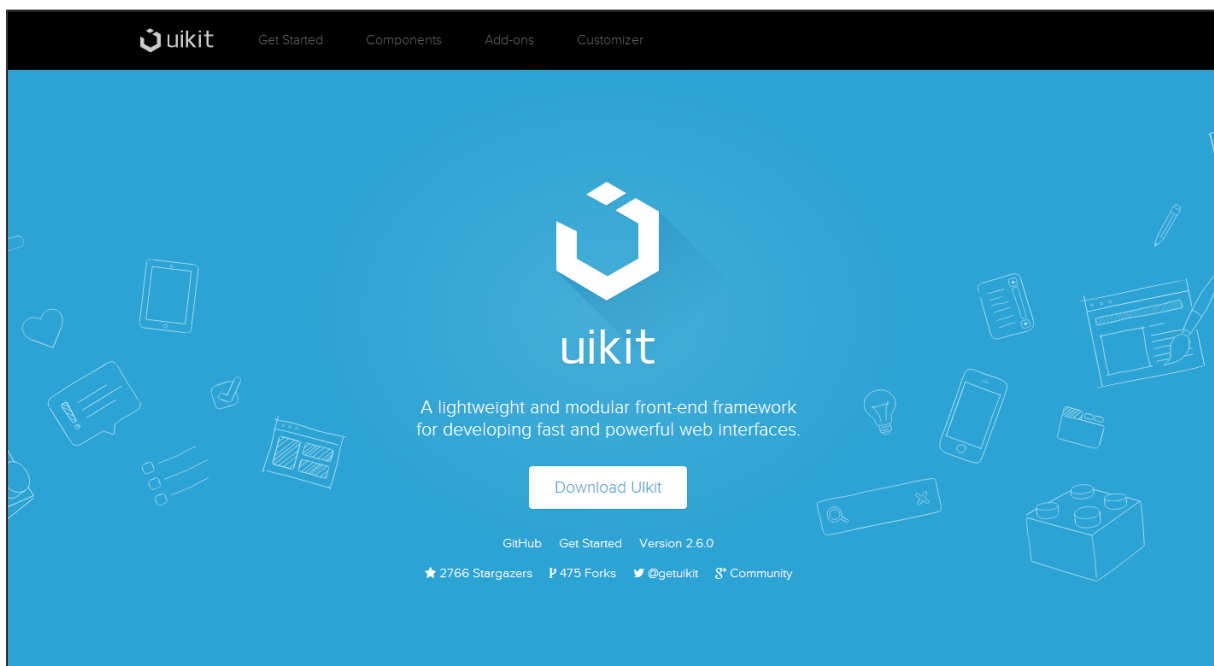
Voordelen:

- ✓ Bevat een omschrijving over het gehele framework. De ontwikkelaar wordt duidelijk op de hoogte gesteld van de opbouw van het framework.
- ✓ Uitgebreid aanbod van interface elementen en -componenten. Er zijn vele opties voor het implementeren van interface elementen in een website of webapplicatie.
- ✓ Het framework geeft richtlijnen voor het toepassen van het framework. De ontwikkelaar heeft hierdoor houvast tijdens het ontwikkelen van een website of webapplicatie.

Nadelen:

- ✗ Geen basisopzetten voor verschillende schermen. Ontwikkelaar moet vanaf punt nul beginnen, los van het framework.
- ✗ Complexe indeling van alle interface elementen. Hierdoor moet de ontwikkelaar uitzoeken waar hij een specifiek interface element moet terugvinden.
- ✗ Geen contextbeschrijving bij de verschillende interface elementen. De ontwikkelaar heeft geen zekerheid bij het kiezen van de interface elementen.
- ✗ Geen opstartinstructie of hulpdocumentatie. Enkel verstrekking van de broncodes en in het kort hoe je deze kan implementeren. Grotendeels wordt de ontwikkelaar aan zijn eigen lot overgelaten.

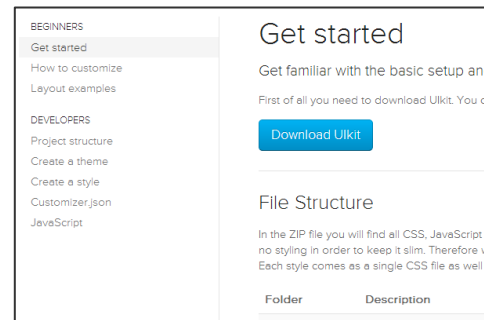
5.1.8 UI-kit



Functionaliteiten

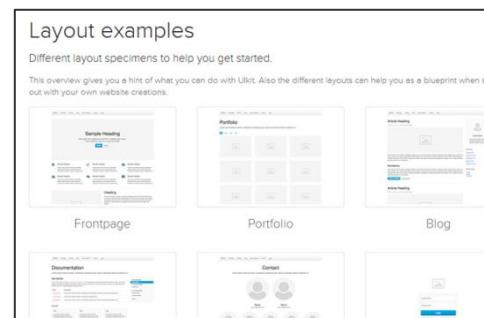
Opstarten

Het framework bevat een opstartinstructie. Hiermee kan een ontwikkelaar inzien hoe het framework is opgezet. O.a. het bestandstructuur en organisatie van de broncode in HTML (hoe is de broncode opgezet binnen het HTML bestand).



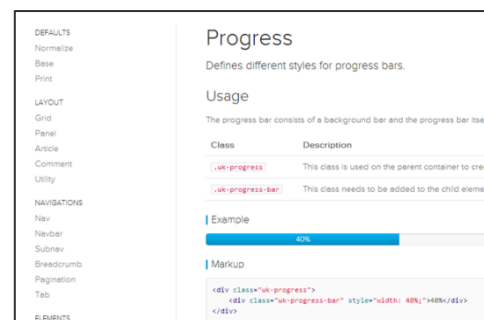
Opzet voorbeelden

Het framework bevat opzet voorbeelden. Dit zijn basisopzetten voor schermen waar de ontwikkelaar gebruik van kan maken als startpunt of als voorbeeld van hoe de broncode is georganiseerd. Bijvoorbeeld een basisopzet voor een inlogscherm.



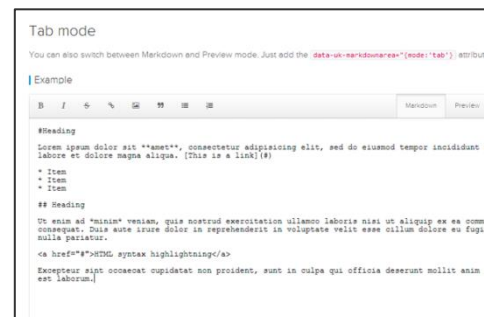
Componenten

Het framework bevat componenten. Dit is een online bibliotheek waarin losse interface elementen, samengestelde interface elementen en javascript modules staan opgeslagen. Per interface element wordt een korte omschrijving, voorbeeld en bijbehorende broncode verstrekt.



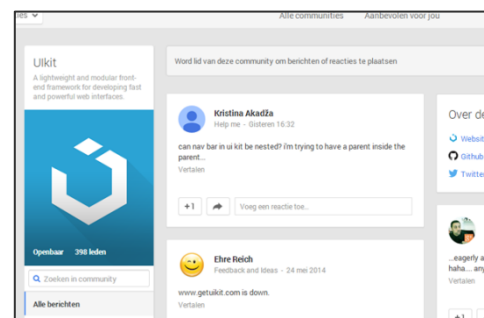
Add-ons

Het framework bevat een onderdeel genaamd 'add-ons'. Dit zijn componenten die niet in het framework zitten inbegrepen maar kunnen worden toegevoegd aan het framework. Bijvoorbeeld een tekst editor-module met een voorbeeld en bijbehorende broncode.



Google+ community

Het framework heeft een aparte community op Google+ waar ontwikkelaars met elkaar kunnen communiceren en hulp kunnen bieden of geven. Wel is een Google+ account vereist en een lidmaatschap bij de community.



Voor- en nadelen

Voordelen:

- ✓ Uitgebreide opstartinstructie. Er staat duidelijk beschreven hoe het framework kan worden gedownload en geïmplementeerd in een website of webapplicatie.
- ✓ Uitgebreide online bibliotheek. De online bibliotheek is netjes en logisch georganiseerd en onderdelen staan niet op aparte pagina's.
- ✓ Mogelijkheden om het framework uit te breiden met behulp van add-ons. Het framework is geschikt voor zowel simpele als geavanceerde websites en webapplicaties.
- ✓ Het framework biedt mogelijkheden om het framework naar eigen wensen aan te passen. Zo heeft de ontwikkelaar meer vrijheid in het vormgeven en opzetten van websites en webapplicaties met behulp van het framework.

Nadelen:

- ✗ Enkel voorbeelden van de basisopzetten. Geen verstrekking van de broncode (deze kan wel worden achterhaald door de broncode op te halen via de browser) en een bijbehorende instructie.
- ✗ Geen contextbeschrijving bij de verschillende interface elementen. Wanneer gebruik je een element en wanneer juist niet?
- ✗ Add-ons bevat elementen die ook vast in het framework kunnen worden opgenomen. Hierdoor kunnen belangrijke componenten over het hoofd worden gezien door de ontwikkelaar.
- ✗ Ondersteuning enkel via Google+. Niet toegankelijk voor iedereen, want niet iedereen heeft een Google+ account.

5.2 Conclusie

Tijdens de framework analyse zijn er bestaande frameworks geanalyseerd. Er is gekeken naar de functionaliteiten van elk framework en de manier waarop deze zijn georganiseerd. Daarnaast zijn per framework de voor- en nadelen vastgelegd.

Concluderend kan worden gezegd dat de onderzochte frameworks op diverse manieren zijn georganiseerd. Bepaalde frameworks hebben de interface elementen op een logische manier geordend en bepaalde frameworks juist weer niet. Niet alle frameworks bevatten basisopzetten. Hierdoor is er geen duidelijk inzicht voor ontwikkelaars in de wijze waarop een framework kan worden geïmplementeerd. Verder bieden de onderzochte frameworks geen contextbeschrijvingen bij de losse interface elementen maar alleen broncodes met voorbeelden.

Voor de ontwikkeling van het framework voor TNS Nipo zullen verschillende eigenschappen van de onderzochte frameworks worden gebruikt als basis. Bij de basisopzetten is het belangrijk dat de bijbehorende broncode wordt verstrekt inclusief een instructie over hoe zo'n basisopzet kan worden toegepast op een webapplicatie. Bij het aanbieden van losse interface elementen is het belangrijk dat de ontwikkelaars weten wanneer ze een bepaalde interface element moeten toepassen. Tot slot is het belangrijk dat de interface elementen logisch zijn georganiseerd zodat deze snel kunnen worden geraadpleegd.

6 Styleguide analyse

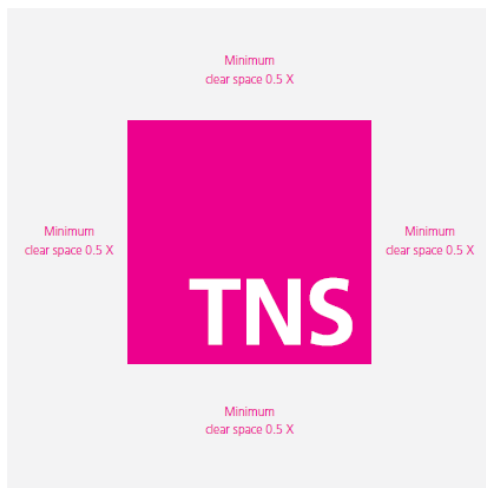
In dit hoofdstuk staan de bevindingen van de styleguide analyse. Tijdens deze analyse is onderzoek verricht naar de volledige styleguide van TNS Nipo en welke onderdelen hiervan toepasbaar zijn op de webapplicaties van TNS Nipo. Deze onderdelen zijn uit de styleguide gehaald en opgenomen in dit hoofdstuk. De onderdelen die zijn opgenomen uit de TNS styleguide zijn het logogebruik, het kleurgebruik, het lettertypegebruik en het beeldgebruik.

6.1 Logogebruik

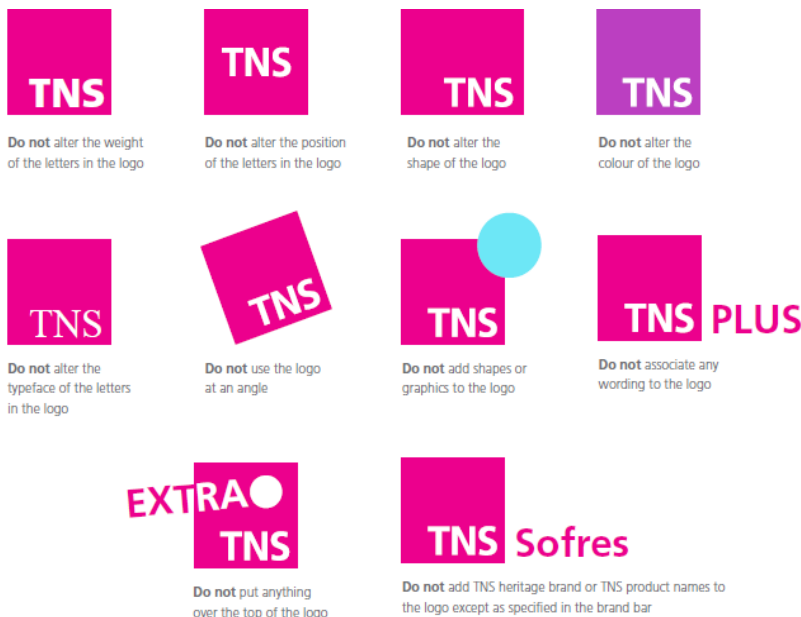
Vastgestelde richtlijnen voor het toepassen van het TNS logo.

6.1.1 Marges en formaat

Het logo dient rondom een minimale ruimte van 50% van de totale breedte van het logo te hebben. Verder dient het logo een minimale hoogte te hebben van 10 mm, dat is ongeveer 38 pixels.



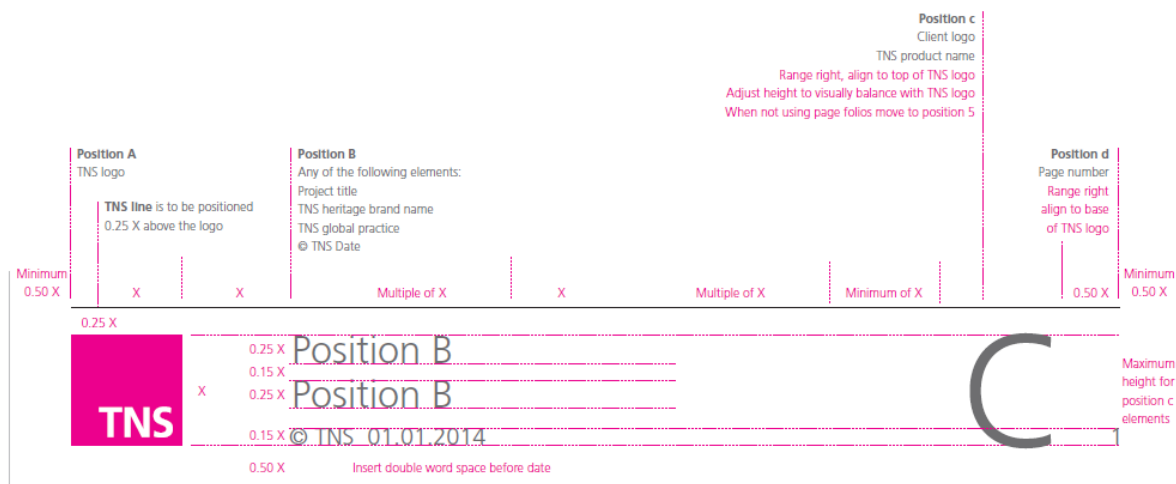
Het logo mag op geen enkele wijze worden aangepast. De tekst mag niet worden gewijzigd, er mogen geen andere kleuren worden toegepast dan gespecificeerd en het logo mag niet worden geschaald of gedraaid.



6.1.2 Positionering

Het logo dient te worden gepositioneerd volgens de volgende richtlijnen:

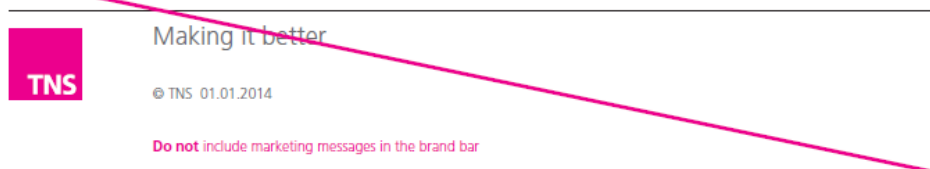
- Aan de linkerzijde positie A: het logo zelf.
- Minimaal 50% marge van de totale breedte van het logo rondom het logo.
- Tussen positie A en positie B zit een marge van 100% van de totale breedte van het logo.
- Positie B bevat de projectnaam, heritage brand naam of de global practice naam.
- Positie B dient een hoogte te hebben van 25% van de hoogte van het logo.
- Positie B mag over twee regels worden verspreid, echter dienen tussen de regels een marge van 15% van de hoogte van het logo te zitten.
- Onder positie B eventueel een copyrightgegeven. Deze heeft een hoogte van 15% van de hoogte van het logo en is uitgelijnd aan de onderkant van het logo.
- Aan de rechterzijde positie C: het logo van de klant. Deze heeft dezelfde hoogte als het TNS logo.



Example 1



Example 2



Example 3



6.2 Kleurgebruik

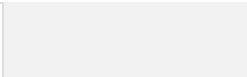
Vastgestelde richtlijnen voor het toepassen van kleur.

6.2.1 Kleurenpaletten

TNS Nipo maakt gebruik van drie kleurenpaletten. Er dient altijd gebruik te worden gemaakt van het primaire kleurenpalet, want hiermee kenmerkt TNS Nipo zich. De secundaire en supplementaire kleurenpaletten zijn ter ondersteuning van het primaire kleurenpalet en mogen worden gebruikt indien het primaire kleurenpalet onvoldoende is.

Primair kleurenpalet

De kleur roze (TNS roze) mag niet overmatig worden gebruikt en dient ongeveer 10% te zijn van het totale kleurgebruik. De kleur wit dient te overheersen, want hiermee wordt modern en professionaliteit uitgestraald. De donkerste grijs tint dient voor de basisteksten te worden gebruikt. De overige grijs tinten worden o.a. gebruikt voor teksten (niet voor basisteksten), highlighten en achtergronden.

				
RGB: 236,0,140 HEX: #EC008C	RGB: 255,255,255 HEX: #FFFFFF	RGB: 242,242,242 HEX: #F2F2F2	RGB: 222,222,222 HEX: #DEDEDE	RGB: 204,204,204 HEX: #CCCCCC
				
RGB: 153,153,153 HEX: #999999	RGB: 115,115,115 HEX: #737373	RGB: 51,51,51 HEX: #333333		

Secundair kleurenpalet

Kleuren voor o.a. grafieken en illustraties. Deze kleuren mogen worden gebruikt indien de primaire kleuren niet voldoende zijn.

				
RGB: 197,0,23 HEX: #C50017	RGB: 247,145,30 HEX: #F7911E	RGB: 239,82,5 HEX: #EF5205	RGB: 122,34,128 HEX: #7A2289	RGB: 76,29,82 HEX: #4C1D52
				
RGB: 70,85,165 HEX: #4655A5	RGB: 62,177,204 HEX: #3EB1CC	RGB: 19,28,107 HEX: #131C6B		

Supplementair kleurenpalet

Kleuren voor complexe toepassingen, waaronder diagrammen en grafieken. Deze kleuren mogen worden gebruikt indien de secundaire kleuren niet voldoende zijn.

				
RGB: 187,63,193 HEX: #BB3FC1	RGB: 121,142,223 HEX: #798EDF	RGB: 109,231,246 HEX: #6DE7F6	RGB: 15,123,162 HEX: #0F7BA2	RGB: 241,0,43 HEX: #F1002B
				
RGB: 153,0,2 HEX: #990002	RGB: 255,209,56 HEX: #FFD138	RGB: 121,215,56 HEX: #79D738	RGB: 72,154,30 HEX: #489A1E	RGB: 20, 93, 4 HEX: #145D04

6.3 Typografie

Vastgestelde richtlijnen voor het toepassen van typografie.

6.3.1 Lettertype en opmaak

Het primaire lettertype dat wordt gebruikt door TNS Nipo is Frutiger. Echter is dit een lettertype dat niet universeel is en dus niet op ieder computer is geïnstalleerd. Het secundaire lettertype van TNS Nipo is Verdana. Dit is wel een universeel lettertype dat op elk computer is geïnstalleerd. Voor websites en webapplicaties dient dus Verdana te worden gebruikt. Er is geen grootte vastgesteld voor teksten. Wel mogen teksten alleen normaal of vetgedrukt zijn. Verder mogen teksten nooit volledig in hoofdletters worden geschreven.

Abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

~~LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET, CONSECTETUR ADIPISCING ELIT. INTEGER NEC ODIO.
PRAESENT LIBERO. SED CURSUS ANTE DAPIBUS DIAM. SED NISI. NULLA QUIS SEM AT
NIBH ELEMENTUM IMPERDIET. DUIS SAGITTIS IPSUM. PRAESENT MAURIS. FUSCE NEC
TELLUS SED AUGUE SEMPER PORTA. MAURIS MASSA. VESTIBULUM LACINIA ARCU EGET
NULLA. CLASS APTENT TACITI SOCIOSQU AD LITORA TORQUENT PER CONUBIA
NOSTRA, PER INCEPTOS HIMENAEOS. CURABITUR SODALES LIGULA IN LIBERO. SED
DIGNISSIM LACINIA NUNC.~~

6.4 Beeldgebruik

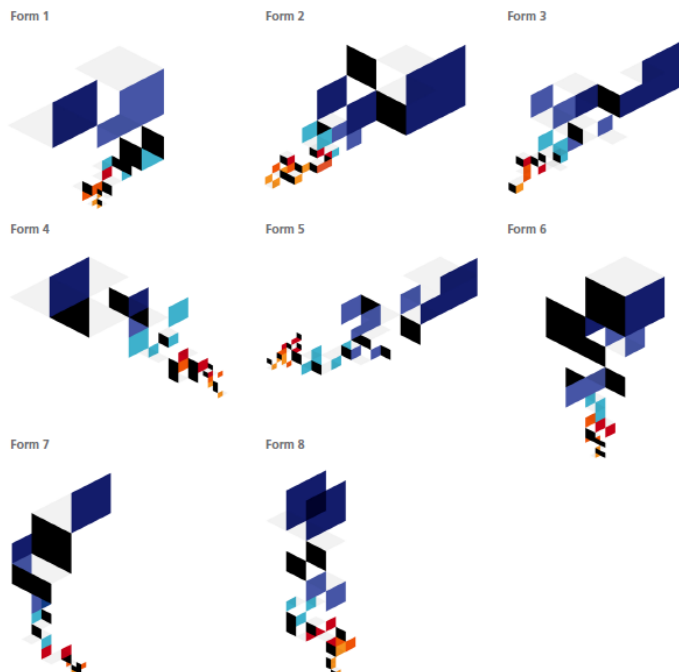
Vastgestelde richtlijnen voor het toepassen van afbeeldingen.

6.4.1 Visual property

De visual property is een abstracte visualisatie waarmee TNS Nipo zich kenmerkt. Het staat voor 'Precision Growth'. Het is een symbool waarmee TNS Nipo zich definieert naar klanten: het bieden van de stappen aan bedrijven zodat deze kunnen groeien.



De visual property mag enkel worden toegepast voor het benadrukken van het 'Precision Growth'-aspect, oftewel het benadrukken van het TNS Nipo merk. De visual property mag niet meer dan één keer op een scherm terugkomen. Verder mogen er geen foto's of tekst worden toegepast op de visual property. Er kunnen verschillende varianten van de visual property worden gebruikt.



6.4.2 Fotografie

Fotografie kan worden toegepast voor het benadrukken van het TNS-merk, het overbrengen van informatie of een boodschap. Er zijn richtlijnen voor het toepassen van foto's. Indien het niet mogelijk is om aan alle richtlijnen te voldoen, mag er deels worden afgeweken van de hieronder genoemde richtlijnen.

Correct gebruik van foto's:

- De foto geeft een moderne uitstraling en een duidelijk beeld van een onderwerp.
- De foto is relevant: het heeft te maken met het gegeven onderwerp.
- De foto is verrassend en niet stereotyperend.
- De foto geeft een professionele uitstraling.
- De foto bevat voldoende witruimte tussen en/of rondom.

Incorrect gebruik van foto's:

- De foto mag niet worden gebruikt voor het opvullen van witruimtes.
- De foto mag geen standaardfoto zijn van een bedrijf of bedrijfsproces.
- De foto mag niet van slechte kwaliteit zijn of overbodige filters bevatten.
- De foto mag geen humor bevatten dat verkeerd kan worden opgevat.
- De foto mag geen omranding hebben.
- De foto mag niet geschaald worden of uit verhouding worden gebracht.
- De foto mag niet als decoratie worden gebruikt.



Do not use typical corporate 'over used' type of photography



Do not cheapen the brand by using poor or low grade photography



Do not use humour that may not be interpreted correctly



Do not put borders around images



Do not stretch and distort images



Do not bleed images across the whole area



Do not use images which are not



Do not use images for decoration

6.4.3 Illustraties

Illustraties zoals grafieken mogen worden toegepast voor het visualiseren van informatie of (onderzoeks-)gegevens. Deze dienen relevant te zijn en dus gerelateerd aan een specifiek onderwerp. Verder dienen ze zo min mogelijk kleur te bevatten en te voldoen aan de vastgestelde kleuren van TNS Nipo. Daarnaast dienen deze geen overbodige details te bevatten, zoals schaduwen of 3D effecten. Tot slot mogen ze nooit worden gecombineerd met foto's en illustraties.

6.5 Conclusie

Tijdens de styleguide analyse is onderzoek verricht naar de styleguide van TNS Nipo. Er is gekeken in hoeverre deze kan worden toegepast op de webapplicaties van TNS Nipo. Hierbij zijn de onderdelen die wel kunnen worden toegepast op de webapplicaties apart opgenomen in een aangepast styleguide.

Concluderend kan worden gezegd dat de huidige styleguide geen richtlijnen biedt voor de webapplicaties van TNS Nipo. De TNS styleguide biedt algemene richtlijnen voor het communiceren van het TNS-merk en specifieke richtlijnen voor enkel e-mails en offline drukwerk. De algemene richtlijnen zullen zoveel mogelijk worden verwerkt in het framework zodat de webapplicaties waarop het framework gaat worden toegepast zoveel mogelijk voldoen aan de styleguide van TNS Nipo.

Literatuurlijst

Andrew, Paul. *10 Essential Web Application Usability Guidelines*.

<http://speckyboy.com/2011/03/31/10-essential-web-application-usability-guidelines/>

Bokima, Jelle (2013). *Het belang van de heuristieken van Nielsen*.

<http://blog.investonline.nl/de-kunst-van-het-verleiden-met-een-goed-ontwerp/>

Fadeyev, Dmitri (2009). *8 Characteristics Of Successful User Interfaces*.

<http://usabilitypost.com/2009/04/15/8-characteristics-of-successful-user-interfaces/>

Friedman, Vitaly (2008). *10 Principles Of Effective Web Design*.

<http://www.smashingmagazine.com/2008/01/31/10-principles-of-effective-web-design/>

Jarret, Caroline e.a. *User Interface Design and Evaluation*. San Francisco: Morgan Kaufmann.

Kerpel, Hester (2012). *Jakob Nielsen's heuristieken, maar dan voor mensen*.

<http://www.netvlies.nl/blog/design-interactie/jakob-nielsen-s-heuristieken-maar-dan-voor-mensen>

Nielsen, Jakob (1995). *10 Usability Heuristics for User Interface Design*.

<http://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>

Stansberry, Glen (2008). *10 Principles of the UI Design Masters*.

<http://code.tutsplus.com/articles/10-principles-of-the-user-interface-masters--net-2092>

TNS (2012). *TNS brand identity guidelines* (versie 1.3). PDF-bestand.

Van der Put, W. *Website-usability: gebruikersvriendelijke websites in de praktijk*.

Wikipedia (2014). *Heuristiek*.

<http://nl.wikipedia.org/wiki/Heuristiek>

Zanda, Michele. *Methods and tools to ensure Web Usability*. PDF-bestand.

Bijlage III Ontwerprapport

Versie 2.0

Datum: 31-07-2014

Inhoudsopgave

1 Inleiding	3
2 Systeemeisen	4
2.1 Functionele systeemeisen	4
2.2 Niet-functionele systeemeisen	4
3 Navigatieontwerp	7
3.1 Informatiearchitectuur	7
3.2 Navigatiesystemen	8
3.3 Sitemap	10
4 Wireframes	11
4.1 Framework	11
4.2 Basisopzetten	16
5 Mockups	18
5.1 Basiselementen	18
5.1.1 Branding	18
5.1.2 Hoofdnavigatie	19
5.1.3 Breadcrumbs	20
5.1.4 Voetgedeelte	21
5.2 UI-elementen	22
5.2.1 Formulierelementen	22
5.2.2 Navigatie-elementen	25
5.2.3 Tabellen	28
5.2.4 Typografie	30
6 Framework	32
6.1 Online bibliotheek	32
6.2 Hoofdprogrammering	37
6.3 Basisopzetten	39
6.4 Crossbrowser	40
6.5 Schermresoluties	43
7 Testapplicatie	45
Literatuurlijst	50

1 Inleiding

Tijdens de afstudeerperiode bij het marktonderzoekbureau TNS Nipo zal Ranjit Singh, student Communication and Multimedia Design op de Haagse Hogeschool, een framework ontwikkelen voor de webapplicaties van TNS Nipo. Het framework zal worden gebruikt door ontwikkelaars op de afdeling IDS (Information and Delivery Systems).

Voor de ontwikkeling van het framework zijn, tijdens de ontwerpfase van de afstudeerperiode, verschillende activiteiten uitgevoerd om tot het eindproduct te komen. Hieruit zijn verschillende resultaten gekomen welke hebben geleid tot het eindproduct: het framework voor de webapplicaties van TNS Nipo. Wat zijn de resultaten van de ontwerpfase en hoe is het eindproduct tot stand gekomen? Dit staat vastgelegd in het ontwerprapport.

Het doel van dit ontwerprapport is inzicht bieden in de totstandkoming van het framework. Dit document is gericht op de student zelf en iedereen binnen TNS Nipo die betrokken is bij de afstudeeropdracht.

In hoofdstuk 2 staan de systeemeisen vastgelegd voor het framework. In hoofdstuk 3 wordt het navigatieontwerp beschreven. Verder worden in hoofdstuk 4 de wireframes van het framework getoond. Daarnaast kan in hoofdstuk 5 de verschillende mockups van het framework worden geraadpleegd. Tot slot staan in hoofdstuk 6 de screenshots van het framework en in hoofdstuk 7 screenshots van de testapplicatie waarop het framework is toegepast.

2 Systeemeisen

In dit hoofdstuk staan de systeemeisen weergegeven. Zowel de functionele- als de niet-functionele systeemeisen die zijn vastgelegd voor het framework.

2.1 Functionele systeemeisen

De systeemeisen met betrekking tot wat de ontwikkelaar met het framework kan. Verder zijn de systeemeisen geprioriteerd en gesorteerd met behulp van de MoSCoW-methode.

Systeemeis	Prio
De ontwikkelaar kan instructies raadplegen. Het gaat om de wijze waarop het framework kan worden gedownload en moet worden geïmplementeerd in een webapplicatie.	Must
De ontwikkelaar kan de hoofdbestanden van het framework downloaden. Het gaat om de HTML, CSS en JavaScript broncodes.	Must
De ontwikkelaar kan basisopzetten raadplegen binnen het framework. Deze bevatten een vaste opzet en vormgeving voor verschillende schermen van een webapplicatie.	Must
De ontwikkelaar kan losse user interface elementen raadplegen binnen het framework. Deze bevatten een vaste opzet en vormgeving voor elk interface element.	Must
De ontwikkelaar kan voor elk basisopzet en interface element instructies raadplegen over de toepassing ervan. Het gaat om basisinstructies over het implementeren, specifieke richtlijnen en een contextbeschrijving.	Must
De ontwikkelaar kan het framework optimaal weergegeven in verschillende internetbrowsers.	Must
De ontwikkelaar kan het framework weergeven op beeldschermen van verschillende schermresoluties.	Must
De ontwikkelaar kan van elk basisopzet en interface element een voorbeeld bekijken waarin elk basisopzet en interface element kan worden uitgetoond.	Should

2.2 Niet-functionele systeemeisen

De systeemeisen met betrekking tot het framework zelf. Verder zijn de systeemeisen geprioriteerd en gesorteerd met behulp van de MoSCoW-methode.

Systeemeis	Prio
Het framework heeft vorm van een online bibliotheek dat staat opgeslagen op het netwerk van TNS Nipo. De online bibliotheek bestaat uit de verschillende onderdelen van het framework.	Must
Het framework biedt een opstartinstructie. Deze biedt inzicht in de wijze waarop het framework kan worden gedownload en biedt inzicht in de wijze waarop het framework moet worden geïmplementeerd in een webapplicatie.	Must

Het framework biedt de hoofdprogrammering van het framework aan in vorm van losse HTML, CSS en JavaScript bronbestanden.	Must
Het framework bevat basisopzetten voor de volgende schermen: een leeg scherm, een basisscherm, een inlogscherm en een foutscherm.	Must
Het framework bevat standaard interface elementen. Het gaat om de volgende interface elementen: formulierelementen, gridelementen, navigatie-elementen, tabelelementen en typografie elementen.	Must
De basisopzetten en de losse interface elementen staan logisch georganiseerd in de online bibliotheek. Deze zijn overzichtelijk geordend en kunnen zo efficiënt mogelijk worden geraadpleegd.	Must
Het framework biedt per basisopzet en interface element de bijbehorende broncodes. Het gaat om de HTML, CSS en JavaScript broncodes die in vorm van codestukken kunnen worden gekopieerd vanuit de online bibliotheek en in de programmering van een webapplicatie kunnen worden geplakt.	Must
Het framework biedt per basisopzet en interface element instructies over de toepassing ervan. Het gaat om basisinstructies, specifieke richtlijnen en een contextbeschrijving.	Must
Het framework wordt optimaal weergegeven in de volgende internetbrowsers: Google Chrome, Internet Explorer en Mozilla Firefox.	Must
Het framework wordt optimaal weergegeven op een schermresolutie van 1920x1080 t/m 1024x768 pixels.	Must
Het framework biedt per basisopzet en interface element een live voorbeeld waarin de opzet en vormgeving ervan kan worden ingezien en deze kunnen worden uitgetoond.	Should
Het framework voldoet aan de vooraf opgestelde web usability richtlijnen, in hoeverre het mogelijk is om deze toe te passen. Het gaat om de richtlijnen die gelden voor webapplicaties.	Should
Het framework voldoet aan de styleguide richtlijnen van TNS Nipo, in hoeverre het mogelijk is om deze toe te passen. Het gaat om de algemene styleguide richtlijnen met betrekking tot de toepassing van het logo, kleur, typografie en beeld.	Should
Het framework wordt optimaal weergegeven in de volgende internetbrowsers: Apple Safari en Opera.	Should
De broncodes van de hoofdprogrammering van het framework zijn logisch gestructureerd. De HTML, CSS en JavaScript broncodes zijn geschreven in een overzichtelijk format en zijn opgeslagen in losse bestanden.	Should
De codestukken voor elk basisopzet en interface element zijn logisch gestructureerd. De HTML, CSS en JavaScript broncodes zijn geschreven in een overzichtelijk format.	Should
Het framework bevat uitgebreide interface elementen. Het gaat om de volgende interface elementen: beeldelementen, lijstelementen, vensterelementen en modules (gecombineerde interface elementen).	Could

Het framework biedt verschillende downloadmogelijkheden aan de ontwikkelaar. Het gaat om de volgende downloadmogelijkheden: downloaden van de minimale bronbestanden en de uitgebreide bronbestanden.	Could
Het framework wordt optimaal weergegeven op een schermresolutie van 800x600 t/m 640x480 pixels.	Could
De broncodes van het framework zijn volledig in het Engels geschreven. Het gaat om de commentaren, klassen, identifiers, variabelen en functies in de HTML, CSS en JavaScript broncodes.	Could
Het framework wordt optimaal weergegeven op een schermresolutie van 480x800 pixels en lager.	Won't

3 Navigatieontwerp

In dit hoofdstuk wordt het navigatieontwerp beschreven. Hierin staan de informatiearchitectuur, de navigatiesystemen en de sitemap beschreven met betrekking tot het framework.

3.1 Informatiearchitectuur

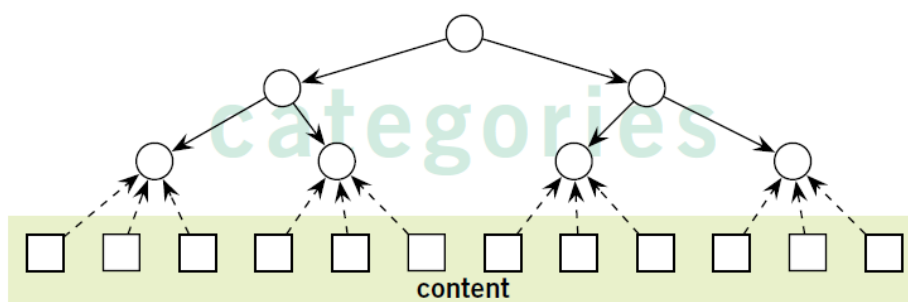
De informatiearchitectuur bestaat uit de informatiebenadering en de informatiestructuur.

Informatiebenadering

Ten eerste is vastgesteld hoe de informatie wordt benaderd. De informatiebenadering houdt in op welk wijze de ontwikkelaar straks de inhoud van het framework kan raadplegen. Er is gekozen voor een top-down benadering. De top-down benadering houdt in dat informatie in eerste instantie op hoofdniveau wordt benaderd. Vanaf hier kan specifiekere informatie worden benaderd via de onderliggende niveaus. Hetzelfde geldt voor de functionaliteiten van het framework: hoofdfunctionaliteiten kunnen op hoofdniveau worden benaderd en deelfunctionaliteiten op onderliggende niveaus.

De keuze voor deze benadering is ook deels gebaseerd op de web usability analyse, waaruit naar voren is gekomen dat webapplicaties nadruk leggen op functionaliteit en interactie met de gebruiker. Het is belangrijk dat informatie en functies binnen een webapplicatie op een logische wijze kunnen worden benaderd zodat de behoefte van de gebruiker zo goed mogelijk kan worden vervuld. Met behulp van de top-down benadering kan de gebruiker taken op een logische wijze uitvoeren door deze op te splitsen in hoofd- en deeltaken.

Verder zorgt de top-down benadering ervoor dat de informatiearchitectuur flexibel blijft en gemakkelijk kan worden aangepast in de toekomst. Wanneer een stuk inhoud dient te worden toegevoegd of te worden gewijzigd binnen het framework, kan dit worden gedaan zonder de gehele structuur aan te passen. De top-down benadering zal in eerste instantie gelden voor het framework en vervolgens worden doorgevoerd in de webapplicaties waarop het framework wordt toegepast.

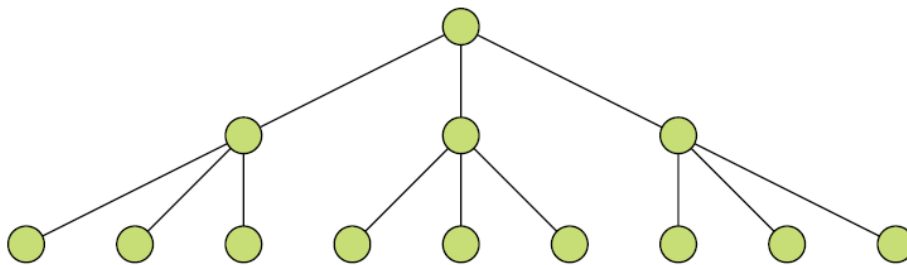


Informatiestructuur

Ten tweede is vastgesteld op welk wijze de informatie wordt gestructureerd. Hiermee wordt bedoeld hoe de informatie binnen het framework wordt georganiseerd zodat de ontwikkelaar efficiënt door de informatie kan navigeren. Het verschil tussen de informatiebenadering en de informatiestructuur is dat de informatiebenadering aangeeft hoe de informatie wordt benaderd. De informatiestructuur geeft aan hoe de informatie wordt gestructureerd op basis van de gekozen informatiebenadering.

Er is gekozen om de informatie op een hiërarchische wijze te structureren. Dit betekent dat de inhoud van het framework zal worden onderverdeeld in hoofd- en subcategorieën. Dit is de meest gebruikte structurering op het gebied van (web)applicatieontwikkeling en sluit aan op de gekozen informatiebenadering.

De hiërarchische structuur is een algemeen toegepast structureringsmethode dat wordt begrepen door gebruikers van websites en (web)applicaties. Door middel van een hiërarchisch structuur kan de inhoud van een webapplicatie logisch worden georganiseerd en benaderd. Door deze structuur in eerste instantie op het framework toe te passen, zal deze structuur ook worden doorgevoerd in de webapplicaties van TNS Nipo waarop het framework wordt toegepast.

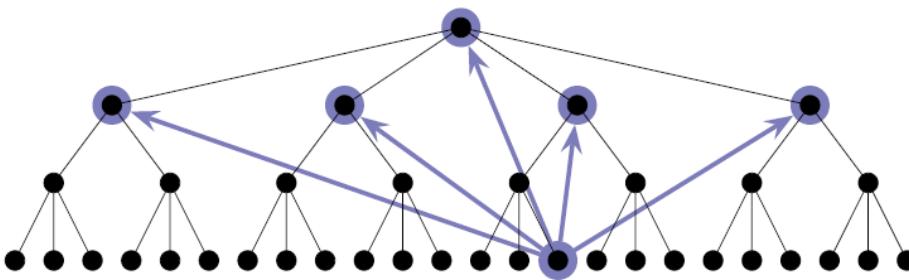


3.2 Navigatiesystemen

Er zijn verschillende navigatiesystemen vastgesteld voor het framework. Dit zijn de verschillende manieren waarop kan worden genavigeerd binnen het framework en straks binnen een webapplicatie waarop het framework wordt toegepast.

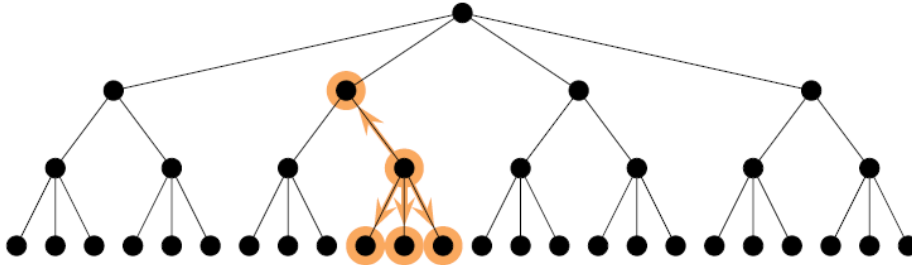
Global navigation

Ten eerste is gekozen voor een globaal navigatiesysteem. Dit navigatiesysteem wordt gebruikt om te navigeren naar de hoofdonderdelen van het framework. Het globale navigatiesysteem geeft ook toegang tot de hoofdfunctionaliteiten van het framework en dient als de hoofdnavigatie die altijd zichtbaar is.



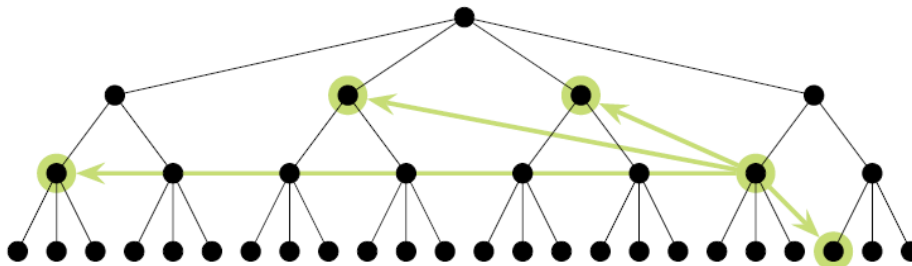
Local navigation

Ten tweede is gekozen voor een lokaal navigatiesysteem. Dit navigatiesysteem wordt gebruikt om te navigeren naar dieperliggende onderdelen die niet direct toegankelijk zijn via de hoofdnavigatie. Het lokale navigatiesysteem geeft toegang tot specifiekere functionaliteiten en is enkel zichtbaar op de onderliggende schermen van het framework.



Supplementary navigation

Ten derde is gekozen voor een 'supplementary' navigatiesysteem. Dit navigatiesysteem wordt gebruikt voor geavanceerde navigatie naar gerelateerde inhoud. In de meeste gevallen zijn dit snelkoppelingen naar gerelateerde inhoud die niet direct toegankelijk zijn via de hoofdnavigatie of de lokale navigatie. Gericht op geavanceerde gebruikers.

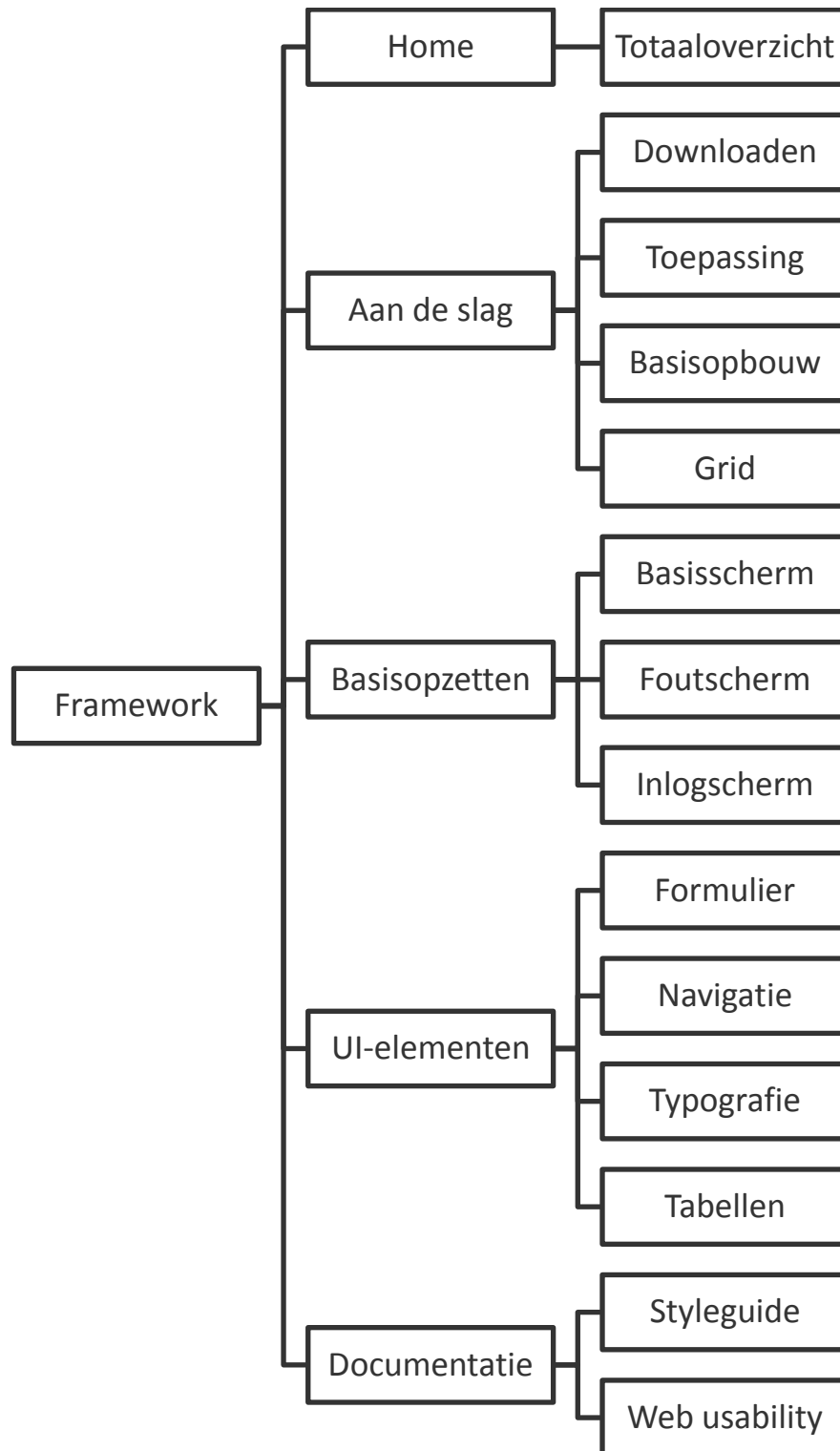


Remote navigation

Tot slot is gekozen voor een 'remote' navigatiesysteem. Dit navigatiesysteem wordt gebruikt indien de andere navigatiesystemen het onmogelijk maken om naar een bepaald scherm te navigeren of om te navigeren naar inhoud dat los staat van het framework zelf. Deze kan o.a. verwijzen naar de sitemap van het framework. De keuzes voor de hierboven genoemde navigatiesystemen zijn ook deels gebaseerd op de webapplicatie analyse. Terugkijkend naar de huidige webapplicaties van TNS Nipo zijn dezelfde navigatiesystemen van toepassing en zullen deze ook worden doorgevoerd in het framework.

3.3 Sitemap

Deze sitemap bevat de inhoud voor het framework zelf. Deze geeft aan hoe de verschillende onderdelen van het framework staan georganiseerd.



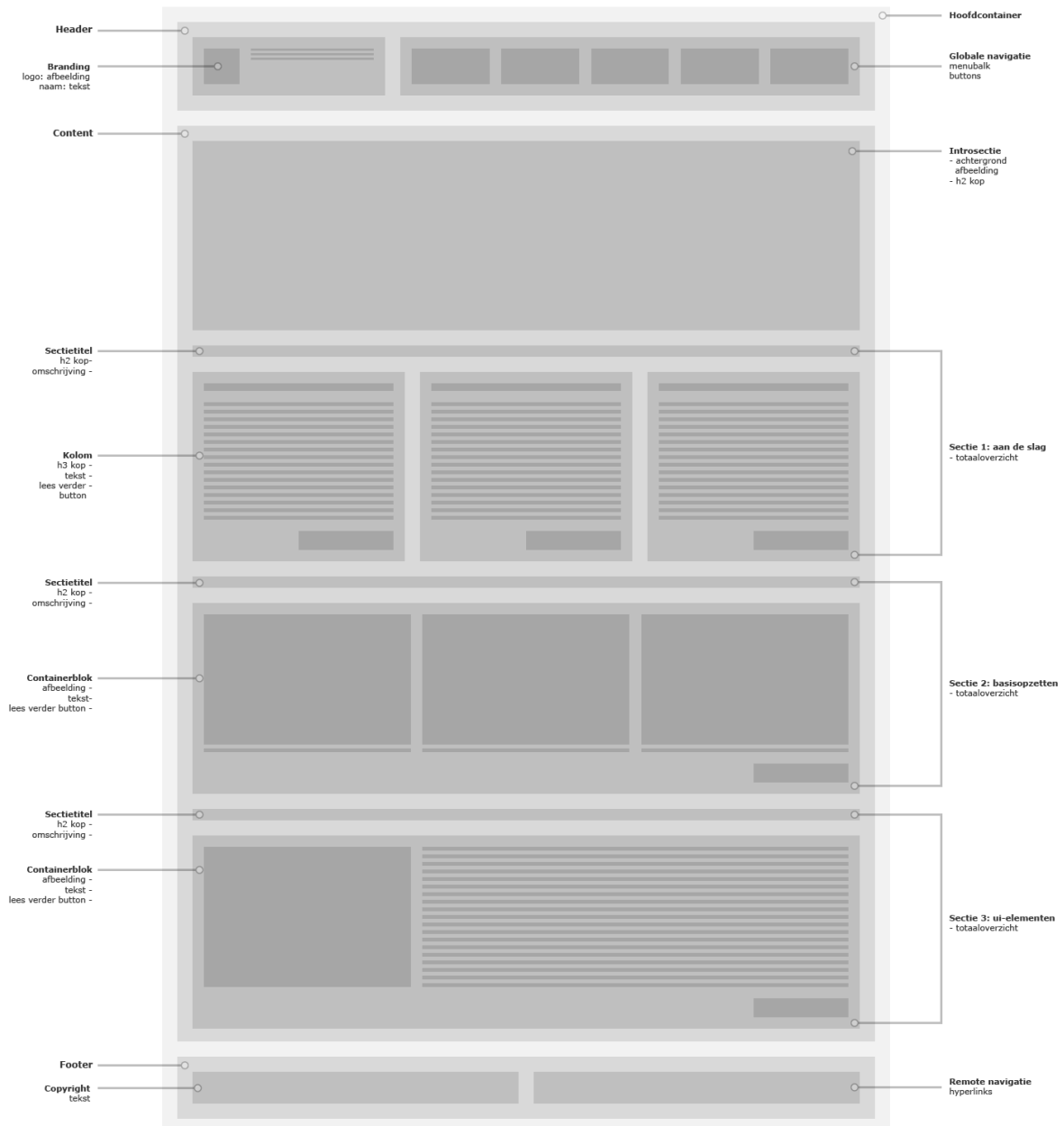
4 Wireframes

In dit hoofdstuk staan de wireframes weergegeven van het framework. Het gaat om de structuur van het framework zelf en de verschillende basisopzetten binnen het framework.

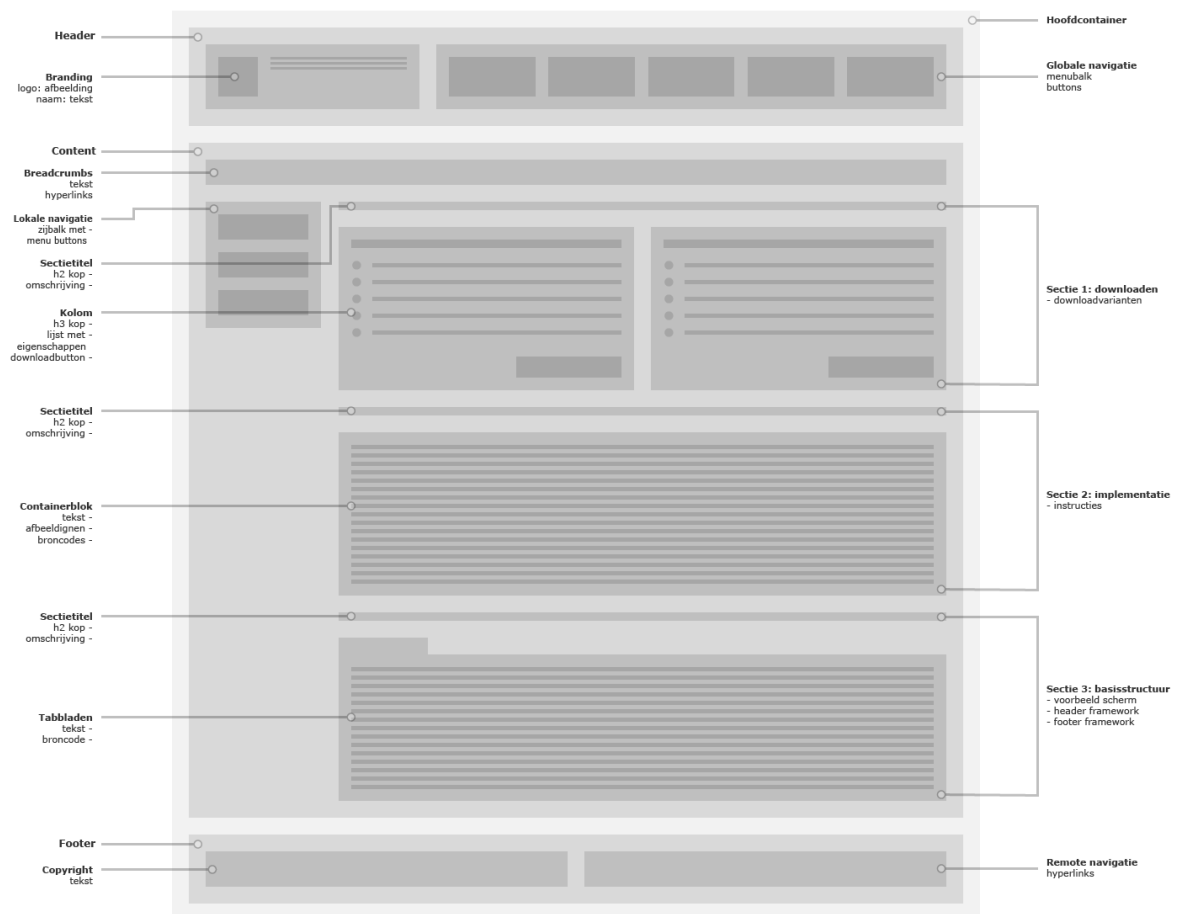
4.1 Framework

Hier staan de wireframes voor het framework zelf. Deze geven de structuur aan van de verschillende schermen van het framework zelf.

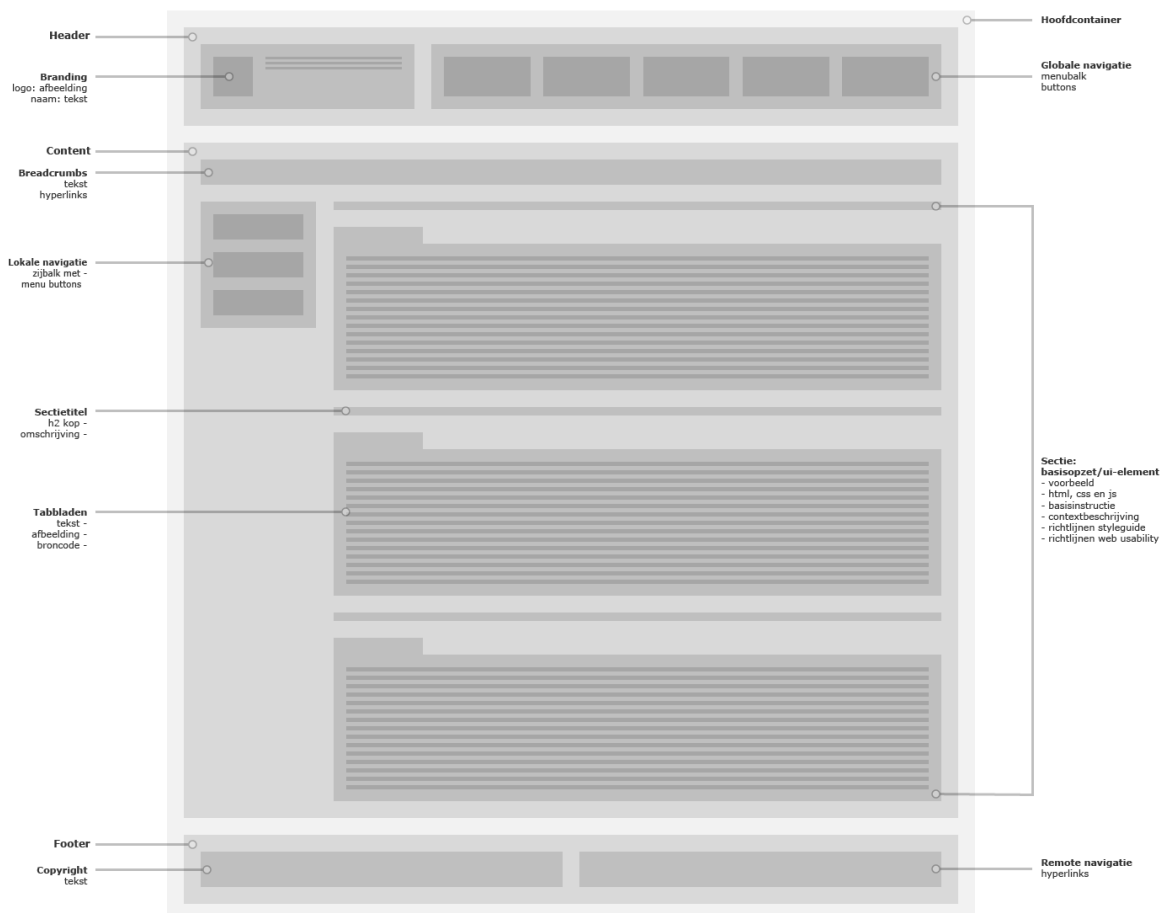
Scherf 1: hoofdscherf



Scherm 2: aan de slag

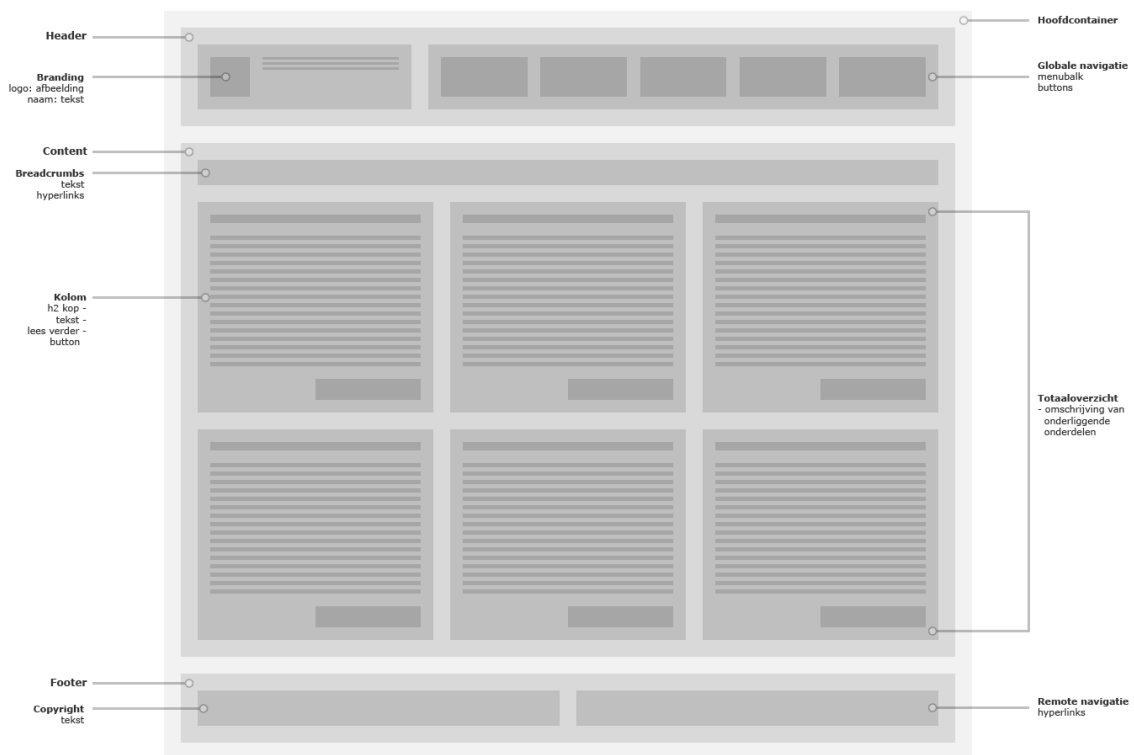


Scherf 3: basisopzetten en UI-element



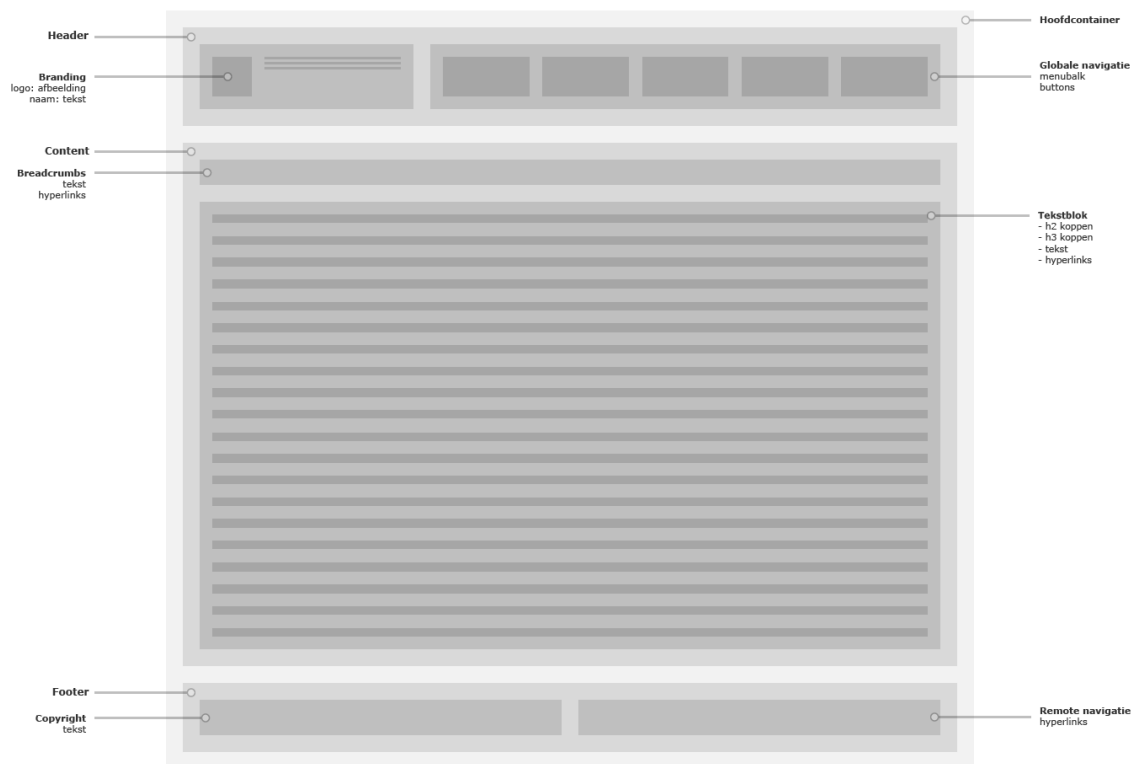
Dit is een wireframe voor de schermen 'Basisopzetten' en 'UI-element'. Deze schermen bieden op dezelfde wijze een overzicht van de onderliggende basisopzetten en UI-elementen en zijn daarom gecombineerd. Hierbij is het scherm 'UI-element' afhankelijk van het soort interface element binnen het framework, bijvoorbeeld formulierelementen.

Scherma 4: UI-elementen en documentatie



Dit is een wireframe voor de schermen 'UI-elementen' en 'Documenten'. Beide schermen bieden op dezelfde wijze een totaaloverzicht van de interface elementen en de documentatie-onderdelen binnen het framework.

Scherma 5: styleguide & web usability

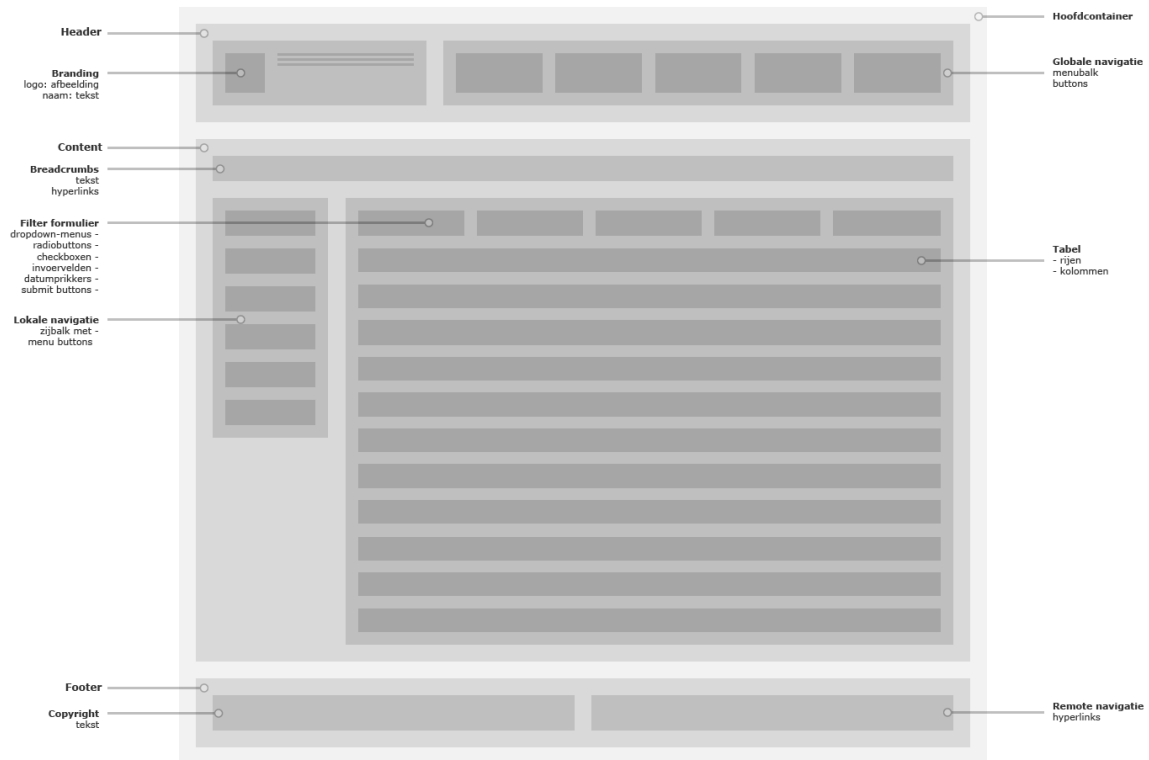


Dit is een wireframe voor zowel de schermen 'Styleguide' en 'Web usability'. Beide schermen vallen onder het scherm 'Documentatie' en geven op dezelfde wijze de inhoud van de schermen weer.

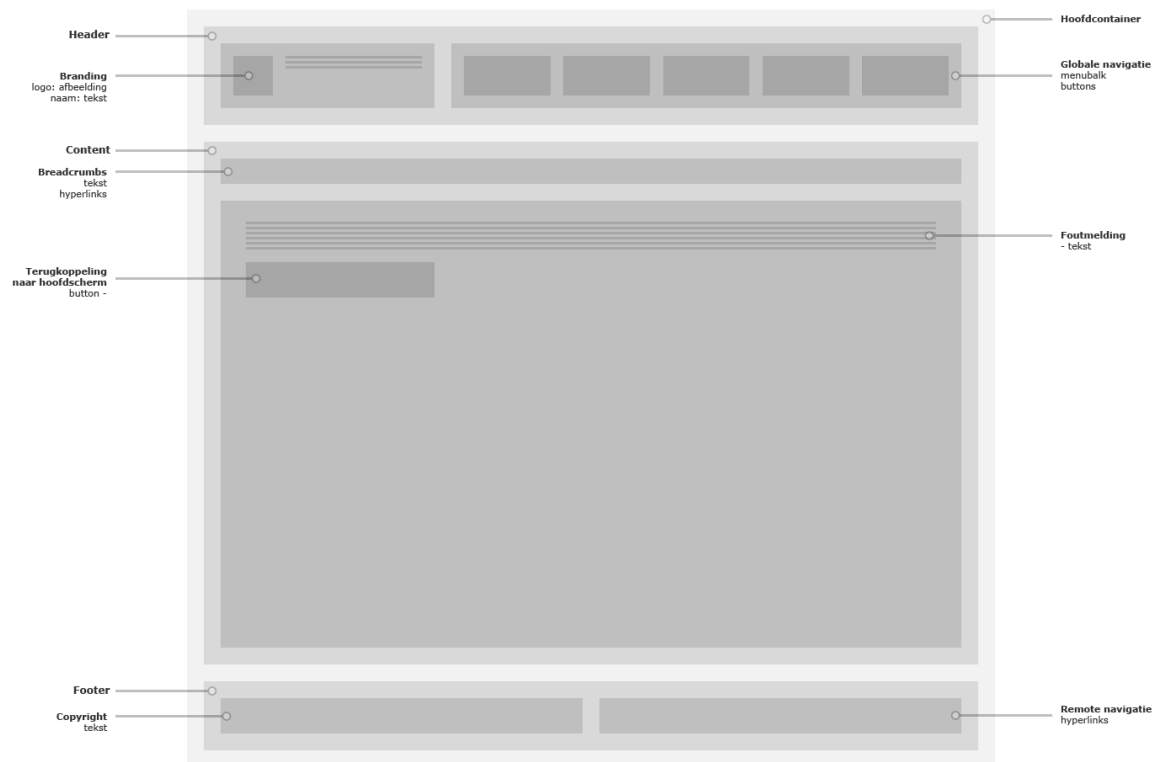
4.2 Basisopzetten

Hier staan de wireframes voor de verschillende basisopzetten binnen het framework. Dit zijn opzetten van volledige schermen waarin wordt getoond hoe het framework kan worden toegepast op webapplicaties.

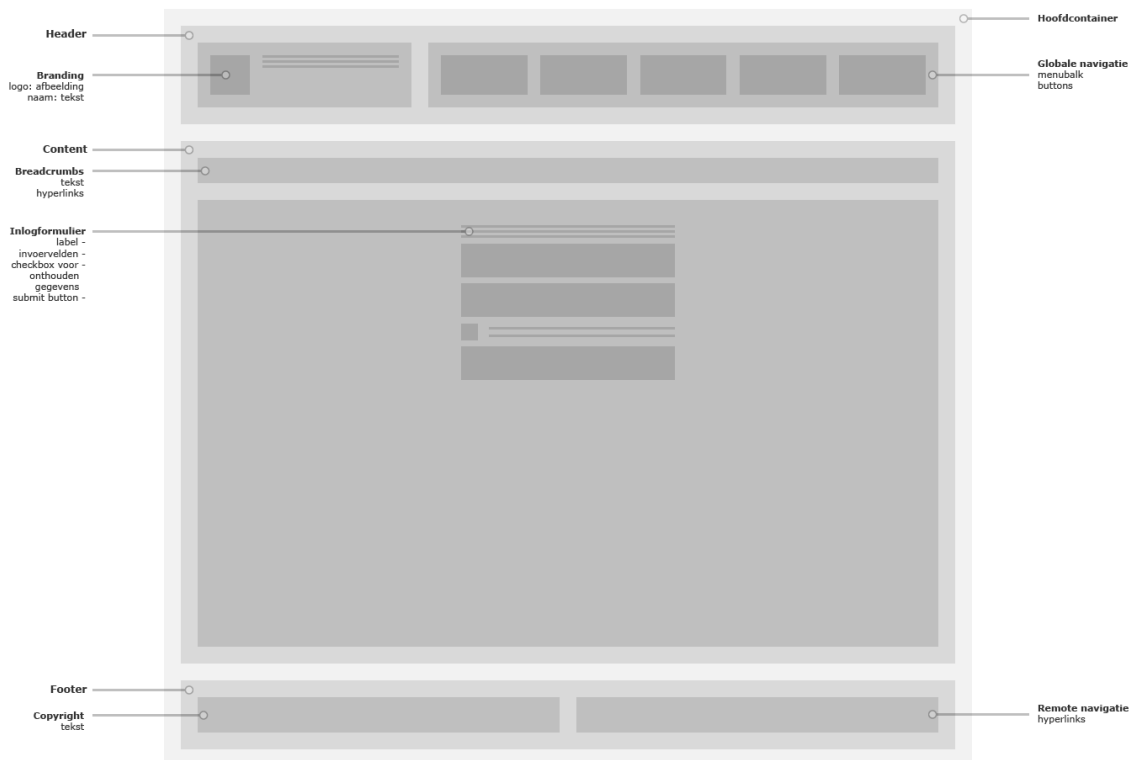
Scherf 1: basisscherf



Scherma 2: Foutscherma



Scherma 3: Inlogscherma



5 Mockups

In dit hoofdstuk staan de verschillende mockups voor zowel de basiselementen van het framework als de losse interface elementen. Dit zijn visuele ontwerpen met de bijbehorende ontwerpkeuzebeschrijvingen.

5.1 Basiselementen

De mockups voor de basiselementen van het framework met de bijbehorende ontwerpkeuzebeschrijvingen. Het gaat om het branding-, hoofdnavigatie-, breadcrumbs- en voetgedeelte die op elk scherm terugkomen.

5.1.1 Branding



Het branding-gedeelte van het framework bestaat uit het TNS Logo, de projecttitel en een copyright tekst. Het branding-gedeelte staat linksboven geplaatst binnen het scherm. Op deze manier is de branding het eerst wat men ziet op het scherm, namelijk de afzender van de webapplicatie. Het is gebruikelijk om branding-onderdelen linksboven te plaatsen, omdat de gemiddelde mens van links naar rechts leest. De marges die zijn toegepast op het branding-gedeelte zijn gebaseerd op de grootte van het logo. Voor het logo zijn dit vastgestelde marges die ook in de styleguide van TNS terugkomen.

Logo

De grootte van het logo is 60 pixels. Dit is het formaat dat ook wordt toegepast op de verschillende websites van TNS. Dit is een acceptabele grootte, omdat het logo goed zicht- en leesbaar is. Aangeraden wordt om altijd een grootte van 60 pixels te gebruiken voor het logo en deze niet aan te passen. Boven en onder het logo dient een marge te zitten van 50% van de logo-grootte, in dit geval 30 pixels. Omdat het over een variabele schermresolutie gaat, is de marge links van het logo ook variabel. Er dient altijd een minimale marge te zitten van 50% van de logo-grootte, in dit geval 30 pixels. Rechts van het logo zit een marge van 100% van de logo-grootte, in dit geval 60 pixels.

Projecttitel

De projecttitel heeft een tekstgrootte van 25% van de logo-grootte, in dit geval 15 pixels. De tekstkleur hiervan is donkergrijs (#737373). Er is voor deze kleur gekozen, omdat op deze manier de projecttitel wordt onderscheiden van de basistekst (zie [5.2.4 Typografie](#)), welke een donkerdere grijs tint heeft (#333333). De tekstgrootte en de marge mogen op geen enkele wijze worden aangepast. Aangeraden wordt om ook niet de kleur aan te passen, zodat deze blijft onderscheiden van andere teksten op het scherm. Bij het benoemen van de projecttitel mag deze volgens de styleguide van TNS Nipo twee regels innemen. Er wordt aanbevolen de projecttitel netjes op 1 lijn te houden en deze niet langer dan 2 tot 3 woorden te laten bevatten.

Copyright

De copyrighttekst binnen het branding-gedeelte is een optioneel onderdeel en mag eventueel worden weggelaten indien gewenst. Deze staat als onderdeel in de styleguide van TNS Nipo, dus is deze ook in het branding-gedeelte binnen het framework geplaatst. De tekstgrootte dient 15% van de logo-grootte te zijn, in dit geval 9 pixels. Indien de copyrighttekst wordt toegepast, moet deze altijd dezelfde kleur hebben als de projecttitel. Op deze manier blijft het branding-gedeelte consistent in kleurtoepassing. De inhoud van de copyrighttekst is altijd een copyright symbool gevolgd door de TNS naam en een eventuele datum van productie, in het formaat *'dd.mm.jj'*.

5.1.2 Hoofdnavigatie

Menu item 1	Menu item 2	Menu item 3
		Sub item 1
		Sub item 2
		Sub item 3

De hoofdnavigatie staat rechtsboven op het scherm geplaatst, dus rechts van het branding-gedeelte. Via de hoofdnavigatie kan binnen het framework (en de webapplicatie waarop het framework wordt toegepast) worden genavigeerd naar de hoofd- en subonderdelen van een webapplicatie. De hoofdnavigatie is een menubalk die bestaat uit menuknoppen en submenu's die onder de hoofdmenu-onderdelen vallen.

Hoofdmenubalk

De hoofdmienubalk bestaat uit menuknoppen die tegen elkaar aan zitten. Op deze manier vormen de menuknoppen een geheel. Voor de gehele menubalk is gekozen voor een roze achtergrondkleur (#EC008C). Er is gekozen voor deze kleur, omdat op deze manier de menubalk goed opvalt en onderscheiden is van de andere elementen binnen het scherm. Binnen een menuknop zit een marge van 15% van de logo-grootte, in dit geval 9 pixels. Ook hier zijn de marges gebaseerd op de logo-grootte. Op deze manier ontstaat een consistent gebruik van marges binnen het framework en uiteindelijk binnen de webapplicaties waarop het framework wordt toegepast. De teksten binnen de menuknoppen zijn wit en hebben een tekstgrootte van 14 pixels. Op deze manier is er voldoende contrast met de achtergrondkleur en zijn deze goed leesbaar.

Zodra de gebruiker over een menuknop zweeft met de muis, verandert de tekstkleur van de menuknop naar lichtgrijs (#F2F2F2). Op deze manier wordt er interactie met de gebruiker gecreëerd op een subtiele wijze. Wanneer de gebruiker op een menuknop klikt, licht deze op doordat de tekstkleur terug verandert van lichtgrijs naar wit (FFFFFF). Op deze manier wordt de gebruiker voorzien van feedback. Wanneer de gebruiker zich op het scherm bevindt dat gelijk staat aan een menuknop, verandert deze menuknop van kleur en wordt deze niet klikbaar. De kleur is gebaseerd op de TNS roze maar dan donkerder. Er is hier afgeweken van de styleguide van TNS Nipo voor het waarborgen van de gebruiksvriendelijkheid. Op deze manier wordt het voor de gebruiker duidelijk dat hij zich al bevindt binnen een scherm.

Submenu

Indien een menuknop van de hoofdmenubalk onderliggende schermen bevat, wordt deze voorzien van een submenu met menuknoppen naar de onderliggende schermen. Het submenu heeft een minimale breedte van 100% van de breedte van de hoofdmenuknop waaronder het submenu valt. Dus indien een hoofdmenuknop een breedte heeft van 75 pixels, dient het submenu daarvan een minimale breedte te hebben van 75 pixels. Dit is gedaan zodat de submenu's beter ogen. Het gehele submenu heeft een lichtgrijze (#f2f2f2) achtergrond. De teksten binnen de menuknoppen zijn grijs (#737373) en 14 pixels groot. Op deze manier is het submenu duidelijk onderscheiden van de hoofdmenubalk.

Zodra de gebruiker over een submenuknop zweeft met de muis, verandert de achtergrondkleur van de submenuknop naar een donkerdere grijs tint (#DEDEDE). Op deze manier wordt er interactie met de gebruiker gecreëerd. Wanneer de gebruiker op een submenuknop klikt, licht deze op doordat de tekstkleur verandert naar een nog donkerdere grijs tint (#333333).

Op deze wijze wordt de gebruiker voorzien van feedback. Wanneer de gebruiker zich op het scherm bevindt dat gelijk staat een submenuknop, verandert deze submenuknop van achtergrondkleur en wordt deze niet klikbaar. De achtergrondkleur wordt dan een donkerdere grijs tint (#CCCCCC). Op deze manier wordt het voor de gebruiker duidelijk dat hij zich al bevindt binnen een bepaald subscherm.

Bij het benoemen van de menuknoppen (zowel van de hoofdmenuknoppen als de submenuknoppen) is het belangrijk dat de teksten zo min mogelijk blijven. Namen van de schermen dienen niet te lang te zijn, want hierdoor kan de hoofdmenubalk te lang worden en uit verhouding raken. Belangrijk is dat de verschillende menuonderdelen vooraf logisch zijn georganiseerd en waar mogelijk menuknoppen onder submenu's zijn ondergebracht.

5.1.3 Breadcrumbs

[Home](#) > [Pagina](#) > [Subpagina](#)

Breadcrumbs worden toegepast om de locatie van de gebruiker aan te duiden. De breadcrumbs bevinden zich in het inhoud-gedeelte van het scherm. Deze staan onder de branding en de hoofdnavigatie, welke gezamenlijk het hoofdgedeelte vormen van het scherm. De marge tussen het hoofdgedeelte en de breadcrumbs is 50% van de logo-grootte, in dit geval 30px. Dit is de minimale marge dat tussen het TNS logo en andere onderdelen moet zitten. Deze mag niet worden aangepast. Daarnaast dienen de breadcrumbs nooit zichtbaar te zijn op het hoofdscherm. Op het hoofdscherm van een webapplicatie is het onnodig om breadcrumbs te tonen, omdat er dan nog niet naar een dieperliggend scherm is genavigeerd.

De breadcrumbs laten zien waar de gebruiker zich momenteel bevindt en kan de gebruiker met de breadcrumbs navigeren naar de bovenliggende schermen. De gebruiker bevindt zich bijvoorbeeld op een subscherm en kan naar een bovenliggend scherm navigeren en naar het hoofdscherm. De breadcrumbs hebben een transparante achtergrond met lijnen aan de boven- en onderkant. Deze zijn lichtgrijs (#DCDCDC) en 1 pixel dik.

De naam van het huidige scherm is grijs (#737373) en niet klikbaar. De namen van de bovenliggende schermen zijn TNS roze (#EC008C) en zijn wel klikbaar. Dit zijn in principe hyperlinks (zie [5.2.2 Navigatie-elementen](#)). Op deze manier is er een duidelijk onderscheid tussen de breadcrumbs en ziet de gebruiker in een oogopslag waar hij zich momenteel bevindt. Tussen de verschillende teksten zitten onderscheidingstekens, namelijk een pijl naar rechts. Deze heeft een lichtere grijs tint (#CCCCCC) dan de tekst van het huidige scherm, zodat de namen duidelijker naar voren komen. De volledige opmaak dient niet te worden gewijzigd. Om de opmaak van de breadcrumbs minimaal te houden, zijn er geen extra effecten toegepast op de breadcrumbs wanneer interactie ontstaat met de gebruiker zoals met de hoofdnavigatie. Het kleurgebruik dat is toegepast op de breadcrumbs dient voldoende interactie te creëren met de gebruiker.

5.1.4 Voetgedeelte

© 2014 TNS Nipo. Alle rechten voorbehouden.

[Link 1](#) | [Link 2](#) | [Link 3](#)

Het voetgedeelte bevindt zich onderaan elk scherm. Deze toont links de copyrightgegevens en rechts de remote navigatie. Het voetgedeelte heeft een lichtgrijze achtergrond (#F2F2F2) en een grijze lijn (#DCDCDC) aan enkel de bovenkant van 1 pixel dik. Op deze manier onderscheid het voetgedeelte zich van de andere onderdelen van het framework, waaronder het hoofd- en inhoud-gedeelte. Tot slot zit binnen het voetgedeelte een marge van 15% van de logo-grootte, in dit geval 9 pixels. Alle teksten binnen het voetgedeelte hebben een tekstgrootte van 11 pixels.

Copyrightgegevens

De copyrightgegevens staan links van het scherm en bestaat uit een copyright-symbool, naam van het bedrijf (TNS Nipo in dit geval) en de tekst 'Alle rechten voorbehouden'. De volledige copyrighttekst heeft een grijze kleur (#737373) en is hierdoor lichter dan de basistekst (zie [5.2.4 Typografie](#)). Dit om onderscheid te maken tussen het voet- en inhoud-gedeelte. De naam van het bedrijf is een hyperlink dat verwijst naar de hoofdwedstte van TNS Nipo. Deze heeft een roze kleur (#EC008C) zodat deze duidelijk opvalt als koppeling binnen de copyrighttekst (zie [5.2.2 Navigatie-elementen](#)). Alleen de tekst 'Alle rechten voorbehouden' mag worden gewijzigd indien gewenst. De rest van de opmaak en inhoud van de copyrightgegevens dient ongewijzigd te blijven.

Remote navigatie

De remote navigatie is een navigatiesysteem dat verwijst naar informatie dat los van het framework staat. Deze bevat koppelingen naar o.a. een sitemap, algemene voorwaarden en privacy informatie. De remote navigatie bestaat uit hyperlinks (zie [5.2.2 Navigatie-elementen](#)). Om de hyperlinks van elkaar te onderscheiden zijn er onderscheidingstekens gebruikt, namelijk verticale strepen tussen de hyperlinks. Deze strepen hebben een grijze kleur (#737373). Hiermee wordt benadrukt dat de verticale strepen zelf niet klikbaar zijn. Indien gewenst, mogen de verticale strepen worden vervangen met een marge van 15% van de logo-grootte, in dit geval 9 pixels. Wat belangrijk is, is dat het onderscheid tussen de hyperlinks binnen de remote navigatie wordt behouden.

5.2 UI-elementen

De mockups voor de losse interface elementen. Het gaat om formulier-, navigatie-, tabel- en typografie-elementen. Dit zijn variabele elementen die los zijn ontworpen en straks los kunnen worden toegepast in webapplicaties waarop het framework wordt toegepast.

5.2.1 Formulierelementen

Formulierelementen zijn interface elementen waarmee een formulier kan worden opgezet. De submit-button wordt hier niet beschreven, omdat dit dezelfde opzet en opmaak heeft als de buttons binnen de navigatie-elementen (zie [5.2.2 Navigatie-elementen](#)).

Invoervelden

Label	Label
Normal state	Normal state 
Label	Label
Focus state	Focus state 
Label	Label
Disabled state	Disabled state 

Invoervelden hebben een grijze omlijning (#DCDCDC) van 1 pixel dik. Op deze manier wordt het herkend als een invoerveld, omdat de achtergrondkleur van het inhoudsgedeelte in alle gevallen wit is. Het invoerveld bevat altijd een bestaande tekst, ook wel de 'placeholder' van het invoerveld genoemd. De placeholder geeft aan wat voor informatie moet worden ingevoerd in een invoerveld. Deze heeft een lichtgrijze kleur (#999999) en een tekstgrootte van 12 pixels. Hiermee wordt de placeholder van de basistekst onderscheiden (zie [5.2.4 Typografie](#)).

De marge binnen het invoerveld is 15% van de logo-grootte, in dit geval 9 pixels. Door binnen het invoerveld ruimte te creëren, zit de tekst niet tegen de randen aan. Dit oogt niet alleen beter, maar maakt de tekst ook beter leesbaar voor de gebruiker. Een invoerveld is voorzien van een label. Deze bevat de naam van het invoerveld. Deze heeft een donkergrijze kleur (#333333) en is vetgedrukt. Hiermee wordt de label onderscheiden van andere tekstelementen. Ook deze is 12 pixels groot.

Als de gebruiker informatie wil invoeren in een invoerveld, dient hij op het invoerveld te klikken. Wanneer op het invoerveld wordt geklikt, licht deze op. Dit wordt benadrukt met behulp van een roze gloed (#EC008C). Op deze manier wordt het voor de gebruiker duidelijk dat hij het invoerveld heeft geselecteerd en dat er informatie kan worden ingevoerd in het invoerveld. Zodra de gebruiker een waarde invoert, verandert de tekstkleur binnen het invoerveld naar donkergrijs (#333333). Hiermee wordt benadrukt dat het invoerveld niet meer de standaardwaarde bevat (de placeholder), maar een waarde dat door de gebruiker is ingevoerd.

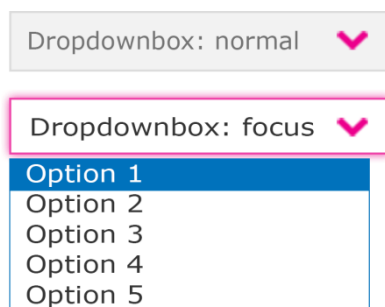
Tot slot kan een invoerveld op inactief worden gezet. Dit betekent dat een invoerveld niet kan worden gebruikt. Wanneer bijvoorbeeld het invoerveld niet van toepassing is in een bepaalde situatie of een waarde bevat die niet mag worden gewijzigd. Wanneer het invoerveld op inactief staat, krijgt dit een ander achtergrondkleur, namelijk lichtgrijs (#F2F2F2) in plaats van wit (#FFFFFF). Op deze manier wordt het voor de gebruiker duidelijk dat het invoerveld niet actief is en er geen informatie kan worden ingevoerd.

Een invoerveld kan een icoon bevatten om de functie van het invoerveld te benadrukken. Deze bevindt zich rechts van het invoerveld. De icoon bevindt zich in een lichtgrijs kader (#F2F2F2) met een grijze omlijning (#DCDCDC) van 1 pixel dik. Binnen het kader zit een marge van 15% van de logo-grootte, in dit geval 9 pixels. De icoon zelf is donkergrijs (#333333) zodat deze goed opvalt maar niet aantoon dat deze klikbaar is. De icoon dient enkel als ondersteuning van het invoerveld.

Wanneer het invoerveld in normale of inactieve staat bekeert, mag de tekstkleur worden gewijzigd naar een donkerdere grijs tint (#737373) indien gewenst. De kleur en grootte van de omlijning dient ongewijzigd te blijven, omdat deze opmaak ook op andere interface elementen binnen het framework is toegepast. Hierdoor kunnen consistentieproblemen ontstaan. De label mag eventueel normaalgedrukt zijn wanneer dit gewenst is. De overige opmaak dient niet te worden gewijzigd. In formulieren die meer dan 1 invoerveld bevatten, is een label verplicht.

De icoon-toevoeging dient niet te worden gewijzigd. Daarnaast mag deze alleen worden toegepast op een invoerveld en niet op andere formulierelementen. De opmaak voor het invoerveld geldt ook in zijn geheel voor de volgende formulierelementen: tekstvelden en selectielijsten. Op deze manier blijft het ontwerp van de formulierelementen consistent. Daarom zijn deze formulierelementen dan ook niet los beschreven in dit document.

Dropdowns



Met dropdowns worden hier de uitklapmenu's bedoeld bij het selecteren van een optie. Niet het dropdown-menu dat wordt gebruikt in de hoofdnavigatie. Een dropdown heeft een grijze omlijning (#DCDCDC) een lichtgrijze achtergrondkleur (#F2F2F2). Op deze manier wordt de dropdown onderscheiden van de invoervelden, welke een wit (#FFFFFF) achtergrondkleur hebben. De tekst in een dropdown is donkergrijs (#737373) en heeft een tekstgrootte van 12 pixels. Aan de rechterkant van de dropdown bevindt zich een roze (#EC008C) icoon, een pijltje dat naar beneden wijst. Hiermee wordt benadrukt dat de dropdown een uitklapmenu bevat. Deze is roze gekleurd om deze extra opvallend te maken.

Wanneer de gebruiker op de dropdown klikt, verschijnt het uitklapmenu met de bijbehorende opties waaruit gekozen kan worden. De dropdown krijgt dan een roze (#EC008C) gloed om aan te tonen dat de dropdown is aangeklikt. Daarnaast verandert de tekstkleur naar een donkerdere grijs tint (#333333). Het bijbehorende uitklapmenu heeft een standaardopmaak, welke door verschillende internetbrowsers anders wordt weergegeven. Omdat dit een klein onderdeel is van de formulierelementen, is hier geen aangepaste opmaak voor gemaakt. De opmaak van de dropdown dient niet te worden aangepast. Indien het technisch onmogelijk is om de roze pijltjesicoon toe te passen (bijvoorbeeld door compatibiliteitsproblemen), dient de standaard pijltjesicoon te worden gebruikt.

Checkboxes

☐	Optie 1	☐	Optie 2	☐	Optie 3
☒	Optie 1	☒	Optie 2	☒	Optie 3
☐	Optie 1	☐	Optie 2	☐	Optie 3

Checkboxes zijn roze gekleurd (#EC008C) en zijn 20 bij 20 pixels. Door deze roze te maken, wordt benadrukt dat deze klikbaar zijn, net als bijvoorbeeld hyperlinks (zie [5.2.2 Navigatie-elementen](#)). Wanneer deze niet is aangevinkt, is een checkbox enkel een vierkant. Een checkbox bevat altijd een label. De label benoemt de keuze die kan worden aangevinkt. De label is donkergrijs (#333333) en is normaal gedrukt, in tegenstelling tot de labels bij invoervelden. Een checkbox heeft een andere functie dan een invoerveld. Daarom heeft de label van een checkbox een ander opmaak.

Wanneer een checkbox wordt aangevinkt, verandert de icoon: namelijk een vierkant met een vinkje erin. Hierdoor wordt het voor de gebruiker duidelijk dat de checkbox is aangevinkt. Wanneer de checkbox op inactief staat, is deze doorzichtig. Op deze manier wordt aangegeven dat de checkbox niet kan worden aangevinkt. In gevallen dat de checkbox niet van toepassing is in een bepaalde situatie.

De iconen die zijn toegepast op de checkboxes bevinden zich in een aangepast lettertype genaamd 'Font Awesome'. Dit is een lettertype dat bestaat uit iconen. Er wordt niet aangeraden om de iconen aan te passen. Wanneer het niet mogelijk is om deze iconen te gebruiken voor de checkboxes i.v.m. compatibiliteitsproblemen, wordt geadviseerd om de standaard checkboxes toe te passen.

Radiobuttons

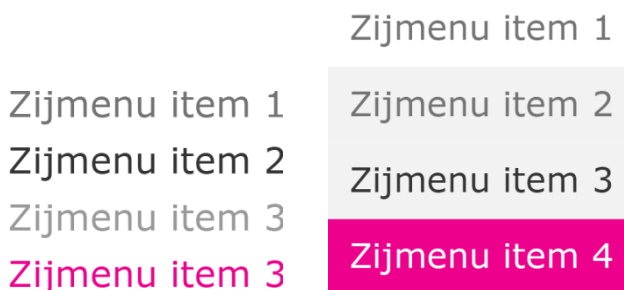


Radiobuttons hebben dezelfde opmaak als de checkboxes. Zo blijft het ontwerp van de twee interface elementen consistent. Radiobuttons zijn roze gekleurd (#EC008C) en zijn 20 bij 20 pixels. Wanneer deze niet is geselecteerd, is een radiobutton een lege cirkel. Een radiobutton bevat net als een checkbox altijd een label. Wanneer een radiobutton wordt geselecteerd, verandert de radiobutton van icoon: namelijk een gevulde cirkel. Hierdoor wordt het voor de gebruiker duidelijk dat de radiobutton is geselecteerd. Wanneer de radiobutton op inactief staat, is deze doorzichtig. De iconen die zijn toegepast op de radiobuttons bevinden zich ook in een aangepast lettertype genaamd 'Font Awesome'. Wanneer er niet mogelijk is om deze iconen te gebruiken voor de checkboxes i.v.m. compatibiliteitsproblemen, wordt geadviseerd om de standaard-radiobuttons toe te passen.

5.2.2 Navigatie-elementen

Navigatie-elementen zijn interface elementen waarmee navigatie binnen het framework mogelijk wordt gemaakt. Deze elementen worden toegepast voor navigatie binnen een scherm, navigatie naar verschillende schermen of navigatie buiten het framework.

Submenu



Het submenu wordt binnen een scherm gebruikt en dient als de lokale navigatie: navigeren naar onderdelen binnen een scherm of naar onderliggende schermen. Er zijn twee soorten submenu's: een submenu met hyperlinks en een submenu met menuknoppen. Het submenu staat altijd links of rechts van het scherm geplaatst binnen het inhoud-gedeelte van het scherm. Links of rechts van het submenu bevindt zich dan de hoofdinhoud van het scherm. Het submenu bestaat uit koppelingen die onder elkaar staan. Het submenu is in eerste instantie transparant. De tekstgrootte van elk menuknop is 12 pixels groot en grijs gekleurd (#737373). Zo worden de menuknoppen onderscheiden van de basistekst. De marge binnen elk submenukoppeling is 15% van de logo-grootte, in dit geval 9 pixels.

Wanneer de gebruiker over een submenu met hyperlinks zweeft, verandert de tekstkleur naar donkergrijs (#333333). Zo wordt interactie gecreëerd met de gebruiker. Wanneer de gebruiker een hyperlink binnen het submenu aanklikt, verandert de tekstkleur naar een lichtere grijs tint (#999999) om de gebruiker te voorzien van feedback. Wanneer een hyperlink gelijk staat aan het scherm of onderdeel waar de gebruiker zich momenteel bevindt, krijgt deze een roze kleur (#EC008C). Op deze manier wordt de gebruiker geïnformeerd dat hij zich op een bepaald scherm of onderdeel bevindt.

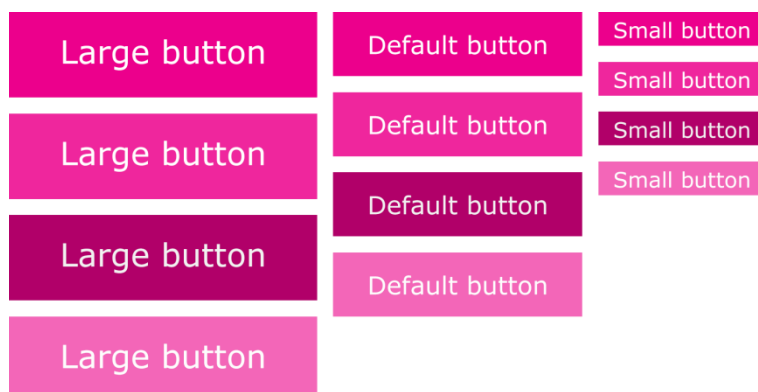
Wanneer een hyperlink wordt aangeklikt, mag de tekstkleur hiervan worden gewijzigd naar een donkerdere grijs tint (#737373) indien gewenst. De overige opmaak dient niet te worden gewijzigd. Het is belangrijk dat een submenu met hyperlinks duidelijk wordt onderscheiden van de hoofdinhoud, omdat deze ook tekst en hyperlinks bevatten. Met de hiervoor genoemde opmaak wordt dit gerealiseerd.

Wanneer de gebruiker over een submenu met menuknoppen zweeft, verandert de achtergrondkleur van de menuknop naar lichtgrijs (#F2F2F2). Hiermee wordt interactie gecreëerd. Wanneer de gebruiker op een menuknop klikt, verandert de tekstkleur naar donkergrijs (#333333). Wanneer een menuknop gelijk staat aan het scherm of onderdeel waar de gebruiker zich momenteel bevindt, krijgt deze een roze achtergrondkleur (#EC008C) en witte tekst (#FFFFFF). Op deze manier wordt de gebruiker geïnformeerd dat hij zich op een bepaald scherm of onderdeel bevindt.

Wanneer een menuknop binnen het submenu in normale staat of in de hover-staat bekeert, mag de tekstkleur gewijzigd worden in een lichtere grijs tint (#999999) of een donkerdere grijs tint (#333333). Zolang er altijd een typografisch onderscheid is tussen een menuknop en de hoofdinhoud naast het submenu.

De achtergrondkleur voor hover-staat van de menuknop mag eventueel een andere grijs tint bevatten, zolang de tekst goed leesbaar blijft binnen de menuknop. De achtergrondkleur van de actieve-staat van de menuknop mag eventueel een grijze kleur hebben (#999999) wanneer dit nodig is. Zolang de tekst wel wit (#FFFFFF) blijft en goed leesbaar is. Echter wordt afgeraden om de achtergrondkleur hiervan te wijzigen.

Buttons



Buttons kunnen verschillende groottes en kleuren hebben. De opmaak van de buttons zijn simpel gehouden. Zo zijn er o.a. geen omlijnningen en schaduwen toegepast om het ontwerp zo simpel mogelijk te houden. Wel is gezorgd voor een duidelijk opmaak om interactie te creëren met de gebruiker. De verschillende kleuren van de buttons zullen niet in dit document worden beschreven. Deze kunnen worden teruggevonden in het framework. Voor alle buttons zijn dezelfde formaten en interactie-opmaken toegepast. Enkel de standaardbutton wordt beschreven met de bijbehorende formaten en interacties.

De standaard achtergrondkleur van een button is roze (#EC008C). De tekst binnen de button is wit gekleurd (#FFFFFF). Zo ontstaat er contrast met de achtergrondkleur, wat bijdraagt aan de gebruiksvriendelijkheid van de button. Wanneer de gebruiker over een button zweeft, verandert de achtergrondkleur naar een lichtere tint. Dit is afhankelijk van welke achtergrondkleur van toepassing is. In het geval van de standaard achtergrondkleur wordt deze lichtroze. Zo wordt interactie gecreëerd. Zodra de gebruiker op een button klikt, verandert deze weer van kleur. Ook om de interactie tussen de button en de gebruiker te verduidelijken. De achtergrondkleur wordt dan donkerder, in dit geval een donkerdere roze-tint. Zo moet de illusie worden opgewekt dat de button wordt ingedrukt.

Voor de buttons zijn drie formaten beschikbaar: large, standaard en small. Deze formaten gelden voor alle buttons, ongeacht welke achtergrondkleur de buttons bevatten. Elk formaat heeft zijn eigen marges en tekstopmaak. De large-button heeft een horizontale marge van 30 pixels aan elk kant en een verticale marge van 15 pixels aan elk kant. Door deze grote marges is de button goed klikbaar en valt deze goed op. De tekstgrootte is 18 pixels. De standaard-button heeft een horizontale marge van 20 pixels aan elk kant en een verticale marge van 15% van de logo-grootte, in dit geval 9 pixels aan elk kant. Hierbij is voor de horizontale marge afgeweken van de logo-grootte, omdat hierdoor de button te breed zou worden en minder onderscheidend zou zijn van de large-button. De tekstgrootte 14 pixels.

De small-button heeft een horizontale marge van 8,5 pixels aan elk kant en een verticale marge van 4,5 pixels aan elk kant. Bij de horizontale marge is afgeweken van de logo-grootte, omdat anders de button niet goed te combineren is met de invoervelden doordat deze dan niet even hoog zijn.

Voor de verticale marge is de helft van de marge van 15% genomen, omdat anders de button te hoog wordt en minder onderscheidend van de standaard-button. De tekstgrootte is 12 pixels. Er wordt aanbevolen om in de meeste gevallen het standaardformaat te kiezen wanneer een button wordt geraadpleegd. De large button kan gebruikt worden specifieke onderdelen in een webapplicatie, bijvoorbeeld voor extra navigatie binnen een scherm. De small-button zou gebruikt kunnen worden voor navigatie naar kleinere onderdelen of kleine interacties.

Er worden diverse kleuren aangeboden voor het gebruik van de button in een webapplicatie. Deze zijn voor verschillende situaties (groene buttons voor situaties waarin een succesvolle actie plaatsvindt of rode buttons voor situaties waarin een fout plaatsvindt of verwijder-acties). De kleuren dienen niet te worden gewijzigd, want dit zijn de kleuren die terugkomen in de styleguide van TNS Nipo. De tekstgroottes dienen ook niet te worden gewijzigd, want hiermee kan het onderscheid tussen de verschillende buttonformaten worden aangetast. Indien gewenst mogen de vastgestelde marges worden aangepast. Hierbij dient wel rekening te worden gehouden met dat er een duidelijk onderscheid blijft tussen de verschillende button-formaten.

Hyperlinks

Hyperlinks zijn tekstuele navigatielinks die onder andere terugkomen in de breadcrumbs en in het voetgedeelte. Deze zijn altijd roze gekleurd (#EC008C). De tekstgrootte hangt af van het onderdeel waarin de hyperlink zich bevindt. In de breadcrumbs hebben hyperlinks een tekstgrootte van 12 pixels. In het voetgedeelte hebben hyperlinks een tekstgrootte van 11 pixels. De grootte van de tekst dient dus hetzelfde te zijn als het onderdeel waarin de hyperlinks zich bevinden.

De interactie met hyperlinks is minimaal gehouden, omdat het gebruik van hyperlinks beperkt dient te blijven voor de look and feel van een webapplicatie. Doordat deze al roze (#EC008C) zijn gekleurd, worden deze onderscheiden van andere teksten. Wanneer de gebruiker over een hyperlink zweeft, zal er ook geen extra effecten worden toegevoegd. Daarnaast zorgt elke internetbrowser voor de nodige interactie met de gebruiker door de muisaanwijzer te vervangen met een wijsvinger wanneer over een hyperlink wordt gezweefd.

Zoals eerder vermeld, dient het gebruik van hyperlinks beperkt te blijven. Ook omdat hyperlinks al worden toegepast in andere interface elementen, zoals in de breadcrumbs, remote navigatie en in het submenu. Gebruik hyperlinks enkel wanneer de andere navigatie-elementen niet toegepast kunnen worden. Indien de interactie toch extra benadrukt dient te worden, mogen hyperlinks worden onderstreept wanneer de gebruiker erover heen zweeft.

5.2.3 Tabellen

Voor het framework zijn verschillende tabellen ontworpen voor verschillende doeleinden.

Statisch tabel

Header 1	Header 1	Header 1	Header 1	Header 1
Data Cel	Data Cel	Data Cel	Data Cel	Data Cel
Data Cel	Data Cel	Data Cel	Data Cel	Data Cel
Data Cel	Datat Cel	Data Cel	Data Cel	Data Cel

Een statisch tabel kan worden toegepast wanneer een klein aantal gegevens dienen te worden weergegeven. Zoals gegevens die niet hoeven te worden aangepast of te worden vergeleken met elkaar. De eerste rij van een statisch tabel bestaat uit tabelkoppen. Deze geven aan wat voor gegevens worden getoond. De tabelkoppen hebben een donkergrijze tekstkleur (#333333) en zijn vetgedrukt. Daarnaast hebben ze een tekstgrootte van 14 pixels. Verder hebben de tabelkoppen een lichtgrijze achtergrondkleur (#F2F2F2). Na de tabelkoppen volgt een lijn van 2 pixels dik met een grijze kleur (#DCDCDC). Op deze manier ontstaat een onderscheid tussen de tabelkoppen en rijen eronder.

De daarop volgende rijen hebben een donkergrijze kleur (#333333) en zijn normaalgedrukt. Daarnaast hebben ze een tekstgrootte van 12 pixels. Deze rijen hebben verder een transparante achtergrond. Tot slot heeft elk rij (na de tabelkoppen) aan de onderkant een lijn van 1 pixel dik met een grijze kleur (#DCDCDC). Zo worden de verschillende rijen onderscheiden en draagt dit bij aan het overzicht van de tabel. De tekstgrootte van de tabelkoppen mag verkleind worden naar 12 pixels indien gewenst. Echter dient er wel een onderscheid te blijven tussen de tabelkoppen en de rijen die daaronder volgen. De overige opmaak dient niet te worden gewijzigd.

Dynamisch tabel

Header 1	Header 1	Header 1	Header 1	Header 1
Data Cel	Data Cel	Data Cel	Data Cel	Data Cel
Data Cel	Data Cel	Data Cel	Data Cel	Data Cel
Data Cel	Datat Cel	Data Cel	Data Cel	Data Cel

Een dynamisch tabel kan worden toegepast wanneer veel gegevens moeten worden weergegeven uit een database en de gegevens moeten worden vergeleken met elkaar. Met een dynamisch tabel is interactie mogelijk met de gebruiker door het selecteren en deselecteren van rijen of kolommen binnen een tabel. Een dynamisch tabel heeft exact dezelfde opmaak als een statisch tabel, met uitzondering van de tekstkleur onder de tabelkoppen. Deze hebben lichtere grijs tint (#737373). Er is gekozen voor deze opmaak om de dynamische tabel in het geheel te onderscheiden van de statische tabel. De overige opmaak die hierboven staat beschreven is wel toegepast op de dynamische tabel, om de vormgeving van beide tabellen consistent te houden.

Wanneer de gebruiker over een tabelkop zweeft, verandert de opmaak van de verticale cellen die onder de tabelkop vallen. Deze krijgen een lichtgrijze achtergrondkleur (#F2F2F2). Wanneer de gebruiker op de tabelkop klikt, verandert de tekstkleur naar een donkerdere grijs tint (#333333). Op deze manier wordt het voor de gebruiker duidelijk dat hij een kolom heeft geselecteerd. Dezelfde opmaak geldt voor de horizontale cellen wanneer over een rij wordt gezweefd of wanneer op een rij wordt geklikt.

Ook hier mag de tekstgrootte van de tabelkoppen worden verkleind naar 12 pixels indien gewenst. De interactie met een rij of kolom mag daarnaast ook anders worden opgemaakt. De tekstkleur kan bijvoorbeeld veranderd worden naar donkergrijs (#333333) en wanneer over een rij of kolom wordt gezweefd, de achtergrondkleur dan verandert naar een donkerdere grijs tint (#DCDCDC). Echter wordt aangeraden om de huidige opmaak aan te houden. Voor het behoud van consistentie in vormgeving en het waarborgen van de gebruiksvriendelijkheid van de tabel.

5.2.4 Typografie

Typografie bestaat uit elementen met betrekking tot lettertypegebruik. Het lettertype dat is toegepast op het gehele ontwerp van het framework is Verdana. Dit is het secundaire lettertype dat staat vastgelegd in de styleguide van TNS Nipo. Het primaire lettertype van TNS Nipo is 'Frutiger', echter is dit een lettertype dat niet standaard wordt ondersteund door computers. Daarom is gekozen voor Verdana.

Koppen

H1 Kop Ondertitel
H2 Kop Ondertitel
H3 Kop Ondertitel
H4 Kop Ondertitel

Koppen worden gebruikt om schermen of onderdelen binnen schermen te benoemen. Er zijn vier soorten koppen die zijn ontworpen voor het framework: een h1, h2, h3 en h4 kop. Allen hebben dezelfde opmaak, echter verschillende formaten. Een kop bestaat uit een hoofdtitel en een eventuele ondertitel. De hoofdtitel is donkergrijs (#333333) en de ondertitel een licht grijs tint (#999999). De hoofdtitel wordt gebruikt om een scherm of onderdeel in het geheel te benoemen en de ondertitel kan worden gebruikt om een korte beschrijving van een scherm of onderdeel te geven. De tekstkleur van de ondertitels mag eventueel een ander grijs tint hebben, bijvoorbeeld lichter (#CCCCCC) of donkerder (#737373). De tekstgroottes mogen daarnaast kleiner of groter worden gemaakt, afhankelijk van wat gewenst is. Belangrijk is dat er een duidelijk onderscheid blijft tussen de koppen zelf en tussen de koppen en andere elementen op het scherm.

De h1 kop heeft een lettergrootte van 36 pixels, waarvan de ondertitel 30 pixels groot is. Een h1 kop dient te worden gebruikt om een heel scherm te benoemen en mag maar 1 keer op een scherm voorkomen. De h2 kop heeft een lettergrootte van 30 pixels, waarvan de ondertitel 24 pixels groot is. Een h2 kop dient te worden gebruikt voor het benoemen van de hoofdonderdelen binnen een scherm en mag meerdere malen voorkomen. De h3 kop heeft een lettergrootte van 24 pixels, waarvan de ondertitel 18 pixels groot is. Een h3 kop is van toepassing indien een hoofdonderdeel binnen een scherm uit meerdere subonderdelen bestaat en deze benoemd moeten worden. Ook deze mag meerdere malen voorkomen op een scherm. De h4 kop heeft een lettergrootte van 14 pixels, waarvan de ondertitel 12 pixels groot is. Een h4 kop dient alleen te worden gebruikt wanneer de bovenstaande koppen niet van toepassing zijn. Deze kan worden gebruikt om kleine onderdelen binnen een scherm te benoemen. De h4 kop dient zo min mogelijk te worden gebruikt.

Basistekst

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer nec odio. Praesent libero. Sed cursus ante dapibus diam. Sed nisi. Nulla quis sem at nibh elementum imperdiet. Duis sagittis ipsum. Praesent mauris. Fusce nec tellus sed augue semper porta. Mauris massa. Vestibulum lacinia arcu eget nulla.

Basisteksten zijn normale teksten die voorkomen in het framework. Dit zijn in de meeste gevallen omschrijvingen die voorkomen binnen bepaalde schermen. De opmaak van de basistekst komt ook terug in bepaalde formulierelementen, zoals de invoervelden, dropdowns en radiobuttons.

De basistekst is altijd donkergrijs (#333333) en heeft een tekstgrootte van 12 pixels. Op deze manier is de basistekst goed leesbaar. De opmaak dient op geen enkele wijze te worden veranderd. De gekozen opmaak zorgt voor een duidelijk onderscheid tussen de basistekst en ander interface elementen.

Berichtgeving

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Berichtgeving kan worden toegepast wanneer de gebruiker op de hoogte moet worden gesteld. Berichtgeving kan vorm hebben van een instructie, succesmelding, waarschuwing of een foutbericht. Hiervoor zijn verschillende opmaken gekozen zodat het voor gebruiker duidelijk is om wat voor soort melding het gaat. De opmaak van teksten voor berichtgeving hebben een ander opmaak dan de basistekst, omdat de basistekst dient om onderdelen op een scherm te beschrijven en niet om de gebruiker op te hoogte te stellen, bijvoorbeeld voor of na een bepaalde actie van de gebruiker. Wel hebben de basistekst en de teksten voor berichtgeving dezelfde tekstgrootte, namelijk 12 pixels.

Instructieteksten hebben een grijze kleur (#737373), maar wel een lichtere grijs tint dan de kleur van de basisteksten (#333333). Succesmeldingen hebben een groene kleur (#489A1E) en waarschuwingen hebben een oranje kleur (#F7911E). Tot slot hebben foutberichten een rode kleur (#C50017). De kleuren dienen niet te worden gewijzigd, want de gekozen kleuren zijn kleuren die ook terugkomen in de styleguide van TNS Nipo. Hier mag niet van worden afgeweken.

6 Framework

In dit hoofdstuk staat de uitwerking van het framework weergegeven. Hier kunnen screenshots worden gevonden van het framework zelf, de hoofdprogrammering en de basisopzetten.

6.1 Online bibliotheek

Screenshots van het framework zelf, welk vorm heeft van een online bibliotheek.

Scherms 1: hoofdscherm



Framework

© TNS

[Home](#) [Aan de slag](#) [Basisopzetten](#) [UI-elementen](#) [Documentatie](#)

Het framework voor webapplicaties

Inclusief UI-elementen

Downloaden

Aan de slag

Start hier met het gebruiken van het framework. Van downloaden tot de implementatie van het framework.

Stap 1: Downloaden



Begin met het downloaden van de CSS en JavaScript bestanden. Deze kunnen als uitpakketten worden gedownload. Er is zowel een ontwikkelaarsversie voor uitgebreide ontwikkeling en een productieversie voor snelle ontwikkeling.

Stap 2: Toepassen



Pas het framework toe op een webapplicatie door de gedownloade CSS en JavaScript bronbestanden in te voegen in de HTML structuur. Voeg simpelweg de gedownloade CSS en JavaScript broncodes toe en je kunt aan de slag met het framework.

Stap 3: Basisopbouw



Maak gebruik van de basisopbouw voor het opzetten van een webapplicatie. Hierin staan het hoofd- en voetgedeelte voor webapplicaties al vastgelegd. Ideaal wanneer vanaf punt nul wordt gestart met het ontwikkelen van een webapplicatie.

Stap 4: Grid



Het framework maakt gebruik van een gridsysteem waarmee interface elementen horizontaal kunnen worden uitgelijnd op het scherm. Maak gebruik van het 12 kolommen gridsysteem voor het netjes uitlijnen van de interface elementen.

Ga verder >

Basisopzetten

Gebruik een basisopzet als startpunt voor het inzien van hoe het framework kan worden toegepast.

[Home](#) [Overzichten](#) [Mijn account](#) [Help](#)

01-2014

Tot: 01-01-2014

[Vernieuw](#) [Exporteren](#)

Header 3	Header 4	Header 5
Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell

!

Er ging iets fout...

Sorry, de door u opgegeven inhoud kan niet worden gevonden. Misslicht heeft u informatie opgegeven die niet bestaat of needs te verwijderd.

[Naar hoofdscherm](#)

Log in

Voer inloggegevens in a.u.b.

Gedrukte naam

Wachtwoord

☐ Onthoud gegevens

Inloggen

Ga verder >

UI elementen

Kies uit losse UI elementen en pas deze toe in een webapplicatie.



Er zijn losse UI elementen beschikbaar, waaronder formulier- navigatie-, tabel- en typografie-elementen. Per UI element wordt een demo en codestukken verstrekt. Daarnaast richtlijnen met betrekking tot de TNS styleguide en de gebruiksvriendelijkheid. Tot slot een contextbeschrijving van elk UI element.

Ga verder >

Documentatie

Algemene richtlijnen voor het ontwikkelen van webapplicaties.



Het framework bevat naast de specifieke documentatie per basisopzet/UI element ook de algemene documentatie. Hierin staan de algemene richtlijnen waar je rekening mee moet houden tijdens het ontwikkelen van webapplicaties. Deze hebben betrekking tot de TNS styleguide en de gebruiksvriendelijkheid.

Ga verder >

© 2014 TNS Nipo. Alle rechten voorbehouden.

Sitemap

32

Scherf 2: aan de slag

TNS

Framework

[Home](#) [Aan de slag](#) [Basisopzetten](#) [UI-elementen](#) [Documentatie](#)

Home > Aan de slag

Downloaden

Toepassing

Basisopbouw

Grid

Downloaden

Download hier het framework. Kies uit verschillende downloadpakketten.

Ontwikkelaarsversie

Uitgebreide bronbestanden. Voor uitgebreide ontwikkeling.

✓ Uitgebreide bronbestanden.

✓ Broncodes staan los van elkaar opgeslagen.

✓ Broncodes zijn overzichtelijk uitgelijnd.

✓ Broncodes zijn voorzien van commentaar.

✓ Broncodes zijn gemakkelijk te wijzigen.

Download

Productieversie

Geminificeerde bronbestanden. Voor snelle ontwikkeling.

✓ Geminificeerde bronbestanden.

✓ Broncodes staan los van elkaar opgeslagen.

✓ Broncodes zijn bij elkaar gevoegd.

✓ Kleine bestandsruimte voor snelle laadtijden.

✓ Voor snelle implementatie van het framework.

Download

Toepassen

Pas het framework toe door de hoofdbestanden in je html structuur te voegen.

Ontwikkelaarsversie invoegen

Voeg de CSS bronbestanden toe in de head-sectie van je html structuur:

```
<link rel="stylesheet" href="/css/libs/bootstrap.min.css" type="text/css" media="screen" />
<link rel="stylesheet" href="/css/libs/bootstrap-datepicker.css" type="text/css" media="screen" />
<link rel="stylesheet" href="/css/libs/font-awesome.min.css" type="text/css" media="screen" />
<link rel="stylesheet" href="/css/style.css" type="text/css" media="screen" />
<link rel="stylesheet" href="/css/custom.css" type="text/css" media="screen" />
```

Voeg de JavaScript bronbestanden toe vlak voor de sluiting van de body-sectie in de html structuur:

```
<script src="/js/libs/jquery.min.js" type="text/javascript"></script>
<script src="/js/libs/bootstrap.min.js" type="text/javascript"></script>
<script src="/js/libs/bootstrap-datepicker.js" type="text/javascript"></script>
<script src="/js/libs/jquery/jquery.bootstrap-datepicker.min.js" type="text/javascript"></script>
<script src="/js/script.js" type="text/javascript"></script>
<script src="/js/custom.js" type="text/javascript"></script>
```

Productieversie invoegen

Voeg het CSS bronbestand toe in de head-sectie van je html structuur:

```
<link rel="stylesheet" href="/css/style.min.css" type="text/css" media="screen" />
```

Voeg het JavaScript bronbestand toe vlak voor de sluiting van de body-sectie in de html structuur:

```
<script src="/js/script.min.js" type="text/javascript"></script>
```

Basisopbouw

Bekijk hier de basisopbouw van een webapplicatie en implementeer deze in jouw html structuur.

Demo

Zweef over de demo-afbeelding om een live voorbeeld te bekijken.

Projecttitel

TNS

Projecttitel

Home

Menu Item 1

Menu Item 2

Menu Item 3

Scherf 3: basisopzetten

TNS

Framework

[Home](#) [Aan de slag](#) [Basisopzetten](#) [UI-elementen](#) [Documentatie](#)

Home > Basisopzetten

Basissscherm

Foutscherm

Inlogscherm

Basissscherm

Demo

Zweef over de demo-afbeelding om een live voorbeeld te bekijken.

Basissscherm

Home

Overzicht

Mijn account

Help

Home

Overzicht

Overzicht 1

Overzicht 1

Overzicht 2

Overzicht 3

Sorteer op: Dato 1

Van: 01-01-2014

Tot: 01-01-2014

Vernieuw

Exporteer

Selecteer alles | Deacteer alles

Header 1	Header 2	Header 3	Header 4	Header 5
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell

© 2014 TNS B.V. Alle rechten voorbehouden.

[Overzicht](#) [Privacy](#) [Stapen](#)

Broncode

```
<!doctype html>
<html lang="nl">
<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <title>TNS Webapplicatie</title>
  <meta name="description" content="TNS Webapplicatie" />
  <meta name="keywords" content="tns, nlp, webapplicatie, web, applicatie" />
  <meta name="author" content="TNS B.V." />
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1" />
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge" />
  <!-- favicon -->
  <link href="/favicon.ico" rel="shortcut icon" type="image/x-icon" />
  <!-- stylesheets -->
  <link rel="stylesheet" href="/css/libs/bootstrap.min.css" type="text/css" media="screen" />
  <link rel="stylesheet" href="/css/libs/bootstrap-datepicker.css" type="text/css" media="screen" />
  <link rel="stylesheet" href="/css/libs/font-awesome.min.css" type="text/css" media="screen" />
  <link rel="stylesheet" href="/css/style.css" type="text/css" media="screen" />
  <!-- flash of unstyled content prevention -->
  <style type="text/css">.no-fouc { display: none; }</style>
  <script>document.documentElement.className += 'no-fouc';</script>
</head>
<body>
```

Omschrijving

Het basissscherm bevat de basisopbouw van een webapplicatie met een vaste header en footer. Er is gebruik gemaakt van een 3-2 kolomengrid zodat naast de tabel een submenu kan worden weergegeven. Wanneer de submenu niet van toepassing is, kan deze worden verwijderd. Let er wel op dat dan ook het gridstelsel moet worden aangepast. Wanneer je iets anders dan een submenu naast de tabel wilt weergeven, dient de gekozen kolomengrid te worden behouden. Wanneer je de tabel in de volledige breedte van het scherm wilt weergeven, dient de kolomengrid te worden verwijderd uit de html structuur.

Boven de tabel bevindt zich een formulier waarmee de gegevens van de tabel kunnen worden gesorteerd en gefilterd. Dit is van belang wanneer er sprake is van een tabel met veel gegevens, welke bijvoorbeeld uit een database worden gehaald. Vervang de interface elementen binnen het formulier met interface elementen die nodig zijn in een bepaald webapplicatie voor het manipuleren van de tabelgegevens.

Onder het formulier staat de tabel. Dit is een dynamisch tabel, wat betekent dat er rijen en kolommen kunnen worden geselecteerd. Behorend bij de dynamische tabel zijn de 'selecteer/deselecteer'-koppelingen. Hiermee kunnen alle cellen worden geselecteerd en gedeselecteerd. Deze koppelingen mogen eventueel worden verwijderd indien deze niet zijn gewenst.

Gebruik het basissscherm als basis voor alle schermen binnen een webapplicatie.

Foutscherm

Demo

Zweef over de demo-afbeelding om een live voorbeeld te bekijken.

Er ging iets fout...

33

Scherf 4: formulierelementen

TNS

Framework

Home Aan de slag Basisopzetten UI-elementen Documentatie

Home > UI-elementen > Formulier

Voorbeeldformulier

Demo

Standaardopzet

Naam

Naam

E-mailadres

E-mailadres

Wachtwoord

Herhaal wachtwoord

Bevestigen

Inline opzet

Naam

E-mailadres

Bevestigen

Horizontale opzet

Naam

Naam

E-mailadres

E-mailadres

Wachtwoord

Herhaal wachtwoord

Bevestigen

Broncode

Standaardopzet

```
<form role="form">
  <div class="form-group">
    <label for="standaard-naam">Naam</label>
    <input class="form-input form-control" id="standaard-naam" type="text" placeholder="Naam" />
  </div>
  <div class="form-group">
    <label for="standaard-emailadres">E-mailadres</label>
    <input class="form-input form-control" id="standaard-emailadres" type="email" placeholder="E-mailadres" />
  </div>
  <div class="form-group">
    <label for="standaard-wachtwoord">Wachtwoord</label>
    <input class="form-input form-control" id="standaard-wachtwoord" type="password" placeholder="Wachtwoord" />
  </div>
  <div class="form-group">
    <label for="standaard-herhaal-wachtwoord">Herhaal wachtwoord</label>
    <input class="form-input form-control" id="standaard-herhaal-wachtwoord" type="password" placeholder="Herhaal wachtwoord" />
  </div>
  <div class="form-group">
    <button class="button btn btn-primary" type="submit">Bevestigen</button>
  </div>
</form>
```

Inline opzet

Wil je gebruik maken van de inline opzet, voeg dan simpelweg de klasse 'form-inline' toe aan het form-element in de html structuur.

```
<form class="form-inline" role="form">
  ...
</form>
```

Horizontale opzet

```
<form class="form-horizontal" role="form">
  <div class="form-group row">
    <label for="horizontaal-naam" class="col-md-3">Naam</label>
    <div class="col-md-9">
      <input class="form-input form-control" id="horizontaal-naam" type="text" placeholder="Naam" />
    </div>
  </div>
```

Scherf 5: navigatie-elementen

TNS

Framework

Home Aan de slag Basisopzetten UI-elementen Documentatie

Home > UI-elementen > Navigatie

Submenu

Demo

Horizontaal met hyperlinks

Subitem 1 Subitem 2 Subitem 3

Verticaal met hyperlinks

Subitem 1

Subitem 2

Subitem 3

Subitem 4

Subitem 5

Broncode

<div class="submenu">
 <ul class="nav nav-pills">
 Subitem 1
 Subitem 2
 Subitem 3
 Subitem 4
 Subitem 5

</div>

Verticaal submenu

Voeg de klasnaam 'nav-stacked' toe aan het ui-element binnen het submenu element:

<div class="submenu">
 <ul class="nav nav-pills nav-stacked">
 ...

</div>

Met buttons

Voeg de klasnaam 'btns' toe aan het submenu element:

<div class="submenu btns">
 ...
</div>

Menu-item actief maken

Voeg de klasnaam 'active' toe aan het submenu-item element:

<li class="active">Subitem

Omschrijving

Het submenu wordt binnen een scherm gebruikt en dient als de lokale navigatie: navigeren naar onderdelen binnen een scherm of naar onderliggende schermen. Er zijn twee soorten submenu's: een horizontaal submenu met hyperlinks of buttons en een verticaal submenu met hyperlinks of buttons. Het horizontale submenu staat altijd bovenaan het inhoudsgebied van het scherm. Het verticaal submenu staat links of rechts van het scherm geplaatst binnen het inhoudsgebied van het scherm. Links of rechts van het submenu bevindt zich dan de hoofdinhoud van het scherm. Het submenu bestaat uit koppelingen die naast elkaar of onder elkaar staan. Het submenu is in eerste instantie transparant. De tekstgrootte van elk menuknop is 12 pixels groot en grijs gekleurd (#777777). Zo worden de menuknoppen onderscheiden van de basistekst. De marge binnen elk submenukoppeling is 15% van de logo-grootte, in dit geval 9 pixels.

Wanneer de gebruiker over een submenu met hyperlinks zweeft, verandert de tekstkleur naar donkergrijs (#333333). Zo wordt interactie gecreëerd met de gebruiker. Wanneer de gebruiker een hyperlink binnen het submenu aanklikt, verandert de tekstkleur naar een lichtere grijstint (#999999) om de gebruiker te voorzien van feedback. Wanneer een hyperlink gelijk staat aan het scherm of onderdeel waar de gebruiker zich momenteel bevindt, krijgt deze een roze kleur (#EC008C). Op deze manier wordt de gebruiker geïnformeerd dat hij zich op een bepaald scherm of onderdeel bevindt. Wanneer een hyperlink wordt aangeklikt, mag de tekstkleur hiervan worden gewijzigd naar een donkerdere grijstint (#777777) indien gewenst. De overige opmaak dient niet te worden gewijzigd. Het is belangrijk dat een submenu met hyperlinks duidelijk wordt onderscheiden van de hoofdinhoud, omdat deze ook tekst en hyperlinks kan bevatten. Met de beschreven opmaak wordt dit gerealiseerd.

Wanneer de gebruiker over een submenu met buttons zweeft, verandert de achtergrondkleur van de button naar lichtgrijs (#F2F2F2). Hiermee wordt interactie gecreëerd. Wanneer de gebruiker op een menuknop klikt, verandert de tekstkleur naar donkergrijs (#333333). Wanneer een button gelijk staat aan het scherm of onderdeel waar de gebruiker zich momenteel bevindt, krijgt deze een roze achtergrondkleur (#EC008C) en witte tekst (#FFFFFF). Op deze manier wordt de gebruiker geïnformeerd dat hij zich op een bepaald scherm of onderdeel bevindt.

Wanneer een button binnen het submenu in normale staat of in de hover-staat bekeert, mag de tekstkleur gewijzigd worden in een lichtere grijstint (#999999) of een donkerdere grijstint (#333333). Zolang er altijd een typografisch onderscheid is tussen een menuknop en de hoofdinhoud naast het submenu. De achtergrondkleur voor hover-staat van de button mag eventueel een andere grijstint bevatten, zolang de tekst goed leesbaar blijft binnen de button. De achtergrondkleur van de active-staat van de button mag eventueel een grijze kleur hebben (#999999) wanneer dit nodig is. Zolang de tekst wel wit (#FFFFFF) blijft en goed leesbaar is. Echter wordt afgeraden om de achtergrondkleur hiervan te wijzigen.

Gebruik een submenu wanneer een scherm meerdere onderliggende schermen bevat of wanneer een scherm veel inhoud bevat. Gebruik in de meeste gevallen het verticale submenu. Gebruik een horizontaal submenu alleen wanneer de inhoud van het

Scherf 6: tabellelementen

Framework

TNS

© TNS

Home Aan de slag Basissetten UI-elementen Documentatie

Home > UI-elementen > Tabellen

Statisch tabel

Dynamisch tabel

Statisch tabel

Demo

Horizontale headers

Header 1	Header 2	Header 3	Header 4	Header 5
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell

Horizontale- en verticale headers

	Header 1	Header 2	Header 3	Header 4	Header 5
Sideheader 1	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Sideheader 2	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Sideheader 3	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Sideheader 4	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Sideheader 5	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell

Broncode

```
<div class="table-container">
  <table class="table-responsive">
    <thead>
      <tr>
        <th>table-header</th>
      </tr>
    </thead>
    <tbody>
      <tr>
        <td>table-cell</td>
      </tr>
    </tbody>
  </table>
</div>
```

Verticale headers toevoegen

Voeg de klasnaam 'sideheaders' toe aan het 'table-container'-element en pas de html structuur aan:

```
<div class="table-container sideheaders">
  <table class="table-responsive">
    <thead>
      <tr>
        <th></th>
        <th>Header 1</th>
      </tr>
    </thead>
    <tbody>
      <tr>
        <th>Sideheader 1</th>
        <td>Data Cell</td>
      </tr>
    </tbody>
  </table>
</div>
```

Omschrijving

De eerste rij van een statisch tabel bestaat uit tabelkoppen. Deze geven aan wat voor gegevens worden getoond. De tabelkoppen hebben een donkergrijze tekstkleur (#333333) en zijn vetgedrukt. Daarnaast hebben ze een tekstgrootte van 12 pixels. Verder hebben de tabelkoppen een lichtgrijze achtergrondkleur (#F2F2F2). Na de tabelkoppen volgt een lijn van 2 pixels dik met een grijze kleur (#DCDCDC). Op deze manier ontstaat een onderscheid tussen de tabelkoppen en rijen eronder.

De daarop volgende rijen hebben een donkergrijze kleur (#333333) en zijn normaalgedrukt. Daarnaast hebben ze een tekstgrootte van 12 pixels. Deze rijen hebben verder een transparante achtergrond. Tot slot heeft elk rij (na de tabelkoppen) aan de onderkant een lijn van 1 pixel dik met een grijze kleur (#DCDCDC). Zo worden de verschillende rijen onderscheiden en draagt dit bij aan het overzicht van de tabel. De opmaak dient niet te worden aangepast.

Gebruik een statisch tabel wanneer een klein aantal gegevens dienen te worden weergegeven. Zoals gegevens die niet hoeven te worden aangepast of te worden vergeleken met elkaar.

Dynamisch tabel

Demo

Scherf 7: typografie-elementen

Framework

TNS

© TNS

Home Aan de slag Basissetten UI-elementen Documentatie

Home > UI-elementen > Typografie

Koppen

Basistekst

Berichtgeving

Koppen

Demo

H1 Titelpkop Met eventuele ondertiteling

H2 Titelpkop Met eventuele ondertiteling

H3 Titelpkop Met eventuele ondertiteling

H4 Titelpkop Met eventuele ondertiteling

Broncode

```
<h1>H1 Titelpkop <small>Met eventuele ondertiteling</small></h1>
<h2>H2 Titelpkop <small>Met eventuele ondertiteling</small></h2>
<h3>H3 Titelpkop <small>Met eventuele ondertiteling</small></h3>
<h4>H4 Titelpkop <small>Met eventuele ondertiteling</small></h4>
```

Omschrijving

Koppen worden gebruikt om schermen of onderdelen binnen schermen te benoemen. Er zijn vier soorten koppen die zijn ontworpen voor het framework: een h1, h2, h3 en h4 kop. Allen hebben dezelfde opmaak, echter verschillende formaten. Een kop bestaat uit een hoofdtekst en een eventuele ondertitel. De hoofdtekst is donkergrijs (#333333) en de ondertitel een lichtgrijs (#999999). De hoofdtekst wordt gebruikt om een scherm of onderdeel in het geheel te benoemen en de ondertitel kan worden gebruikt om een korte beschrijving van een scherm of onderdeel te geven. De tekstkleur van de ondertitels mag eventueel ene ander grijstint hebben, bijvoorbeeld lichter (#CCCCC) of donkerder (#333333). De tekstgrootte mogen daarnaast kleiner of groter worden gemaakt, afhankelijk van wat gewenst is. Belangrijk is dat er een duidelijk onderscheid blijft tussen de koppen zelf en tussen de koppen en andere elementen op het scherm.

De h1 kop heeft een lettergrootte van 36 pixels, waarvan de ondertitel 30 pixels groot is. Een h1 kop dient te worden gebruikt om een heel scherm te benoemen en mag maar 1 keer op een scherm voorkomen. De h2 kop heeft een lettergrootte van 30 pixels, waarvan de ondertitel 24 pixels groot is. Een h2 kop dient te worden gebruikt voor het benoemen van de hoofdonderdelen binnen een scherm en mag meerdere malen voorkomen. De h3 kop heeft een lettergrootte van 24 pixels, waarvan de ondertitel 18 pixels groot is. Een h3 kop is van toepassing indien een hoofdonderdeel binnen een scherm uit meerdere subonderdelen bestaat en deze benoemd moeten worden. Ook deze mag meerdere malen voorkomen op een scherm. De h4 kop heeft een lettergrootte van 14 pixels, waarvan de ondertitel 12 pixels groot is. Een h4 kop dient alleen te worden gebruikt wanneer de bovenstaande koppen niet van toepassing zijn. Deze kan worden gebruikt om kleine onderdelen binnen een scherm te benoemen. De h4 kop dient zo min mogelijk te worden gebruikt.

Gebruik in de meeste gevallen enkel de h2 en h3 koppen voor het benoemen van onderdelen op het scherm. Het h1-element wordt al gebruikt voor de projecttitel in het branding-gedeelte en wordt er afgeraden om deze nogmaals in het inhoud-gedeelte te gebruiken. Gebruik de h4 kop alleen als de h2 en h3 koppen niet van toepassing zijn.

Basistekst

Demo

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer nec odio. Praesent libero. Sed cursus ante dapibus diam. Sed nisi. Nulla quis sem at nibh elementum imperdiet. Duis sagittis ipsum. Praesent mauris. Fusce nec tellus sed augue semper porta. Mauris massa. Vestibulum lacinia arcu eget nulla. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos.

Curabitur sodales ligula in libero. Sed dignissim lacinia nunc. Curabitur tortor. Pellentesque nibh. Aenean quam. In scelerisque sem at dolor. Maecenas mattis. Sed convallis tristique sem. Proin ut ligula vel nunc egestas porttitor. Morbi lectus risus, iaculis vel, suscipit quis, luctus non, massa. Fusce ac turpis quis ligula lacinia aliquet. Mauris ipsum. Nulla metus metus, ullamcorper vel, tincidunt sed, euismod in, nibh. Quisque volutpat condimentum velit.

Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Nam nec ante. Sed lacinia, urna non tincidunt mattis, tortor neque adipiscing diam, a cursus ipsum ante quis turpis. Nulla facilis. Ut fringilla. Suspendisse potenti. Nunc feugiat mi a tellus consequat imperdiet. Vestibulum sapien. Proin quam. Etiam ultrices. Suspendisse in justo eu magna luctus suscipit. Sed lectus. Integer euismod lacus luctus magna.

Broncode

```
<p>...</p>
```

Omschrijving

Basisteksten zijn normale teksten die voorkomen in het framework. Dit zijn in de meeste gevallen omschrijvingen die voorkomen binnen bepaalde schermen. De opmaak van de basistekst komt ook terug in bepaalde formulierelementen, zoals de invoervelden, dropdowns en radiobuttons. De basistekst is altijd donkergrijs (#333333) en heeft een tekstgrootte van 12 pixels. Op deze manier is de basistekst goed leesbaar. De opmaak dient op geen enkele wijze te worden veranderd. De gekozen opmaak zorgt voor een duidelijk onderscheid tussen de basistekst en ander interface elementen.

Gebruik basisteksten voor het opsimmen van informatie, welke geen vorm hebben van een instructie of een ander soort melding. Gebruik in de meeste gevallen het paragraaf-element voor basisteksten.

Berichtgeving

Demo

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Broncode

6.2 Hoofdprogrammering

Screenshots van de hoofdprogrammering van het framework in CSS en JavaScript.

CSS programmering

```
300 /* branding */
301 .branding {
302   margin: 30px 0;
303 }
304 .branding-logo {
305   display: block;
306   float: left;
307   margin-right: 60px;
308   margin-bottom: 30px;
309   width: 60px;
310   height: 60px;
311 }
312 .application-name {
313   float: left;
314   margin: -2px 0 0 0;
315   padding: 0;
316   height: 60px;
317   font-size: 15px;
318   font-weight: normal;
319   color: #737373;
320 }
321 .application-name a {
322   color: #737373;
323 }
324 .application-name span {
325   line-height: 83px;
326   font-size: 9px;
327 }
328 .client-logo {
329   display: none;
330 }
331 .client-logo img {
332   float: right;
333   width: 60px;
334   height: 60px;
335 }
336 /* main navigation */
337 .mobile-menu {
338   -webkit-border-radius: 0;
339   -moz-border-radius: 0;
340   -ms-border-radius: 0;
341   -o-border-radius: 0;
342   border-radius: 0;
343   margin: 0;
344   border: 0;
345   color: #ffffff;
346   background-color: #ec008c;
347 }
348 .mobile-menu:hover,
349 .mobile-menu:focus {
350   color: #ffffff;
351   background-color: #d3007d;
352 }
353 .mobile-menu .icon-bar {
354   background-color: #ffffff;
355 }
356 #main-nav {
357   margin: 0;
358   padding: 0;
359   -webkit-border-radius: 0;
360   -moz-border-radius: 0;
361   -ms-border-radius: 0;
362   -o-border-radius: 0;
363   border-radius: 0;
364   float: right;
365   min-height: 0;
366   max-height: none;
367   border: 0;
368   color: #ffffff;
369   background-color: #ec008c;
370 }
371 #main-nav,
372 #main-nav .dropdown-menu {
373   font-size: 14px;
374 }
448 /* breadcrumbs */
449 .breadcrumbs .breadcrumb {
450   -webkit-border-radius: 0;
451   -moz-border-radius: 0;
452   -ms-border-radius: 0;
453   -o-border-radius: 0;
454   border-radius: 0;
455   margin: 0;
456   padding: 0;
457   margin-bottom: 15px;
458   padding: 9px 0;
459   border-top: 1px solid #dedede;
460   border-bottom: 1px solid #dedede;
461   background-color: transparent;
462 }
463 .breadcrumbs .breadcrumb > li > a {
464   margin: 0;
465   padding: 0;
466 }
467 .breadcrumbs .breadcrumb > li + li:
468 before {
469   content: ">\00a0";
470 }
471 .breadcrumbs .breadcrumb > .
472 active {
473   color: #737373;
474 }
475 /* grids */
476 .column-center {
477   margin: auto;
478   margin-top: 60px;
479   width: 50%;
480 }
481 /* forms - horizontal */
482 .form-horizontal .
483 form-check-radio {
484   margin: 0;
485   padding: 0;
486 }
487 .form-horizontal label {
488   padding-top: 10px;
489 }
490 /* forms - inputs */
491 .form-input {
492   margin: 0;
493   padding: 0;
494   -webkit-border-radius: 0;
495   -moz-border-radius: 0;
496   -ms-border-radius: 0;
497   -o-border-radius: 0;
498   border-radius: 0;
499   padding: 9px;
500   height: auto;
501   font-size: 12px;
502   color: #999999;
503   border: 1px solid #dedede;
504   background-color: #ffffff;
505   box-shadow: none;
506 }
507 .form-input:focus {
508   color: #333333;
509   border-color: #ec008c;
510   box-shadow: inset 0 1px 1px
511     rgba(236, 0, 140, 0.075), 0 0
512     8px rgba(236, 0, 140, 0.6);
513 }
514 .form-input.disabled,
515 .form-input[disabled],
516 .form-input[readonly],
517 .form-input:fieldset[disabled] .
518 form-input {
519   background-color: #f2f2f2;
520 }
```

JavaScript programming

```
8 //make current menu items unclickable
9 $('active > a').click(function () {
10     if ($(this).parents('#main-nav') ===
11         false) {
12         return false;
13     }
14 });
15 //mainnav - transition fixes
16 if (!Modernizr.csstransitions) {
17     var mainNavSubFix = $('#main-nav
18     .dropdown-menu > li');
19     mainNavSubFix.hover(function () {
20         if (!$ (this).hasClass('active')
21         )) {
22             $(this).find('a').css(
23                 'background-color',
24                 'transparent');
25             $(this).find('a').animate({
26                 backgroundColor: '#DEDEDE'
27             }, 200);
28         }, function () {
29             if (!$ (this).hasClass('active')
30             )) {
31                 $(this).find('a').animate({
32                     backgroundColor:
33                     'transparent' }, 200);
34             }
35         });
36     };
37 }
38 //forms - datepicker
39 $('#date-from, #date-to').datepicker({
40     language: 'nl-BE',
41     format: 'dd-mm-yyyy',
42     todayHighlight: true,
43     autoclose: true
44 });
45
46 //navigation - submenu
47 if ($.subMenu).length {
48     var sidemenuWidth = $('#subMenu').width()
49     + 'px';
50     var contentPos = $('#subMenu ul').offset
51     ();
52     $('#subMenu ul').css('width',
53     sidemenuWidth);
54     $(window).resize(function () {
55         sidemenuWidth = $('#subMenu').width()
56         + 'px';
57         $('#subMenu ul').css('width',
58         sidemenuWidth);
59     });
60     $('#subMenu ul.fixed').affix({
61         offset: {
62             top: contentPos.top
63         }
64     });
65     $('#subMenu a[href*="#]:not([href=#])').
66     click(function () {
67         if (location.pathname.replace(/^\//,
68         '') === this.pathname.replace(/^\//,
69         '') && location.hostname === this.
70         hostname) {
71             var targetLink = $(this.hash);
72             var targetLink = targetLink.
73             length ? targetLink : $('name =
74             ' + this.hash.slice(1) + '');
75             if (targetLink.length) {
76                 $('html, body').animate({
77                     scrollTop: targetLink.
78                     offset().top
79                 }, scrollDuration);
80             }
81             return false;
82         }
83     });
84 }
85
86 //tables - select/deselect cols
87 $('#dynamic thead th').click(function () {
88     var cellIndex = $(this).index() + 1;
89     var cells = $(this).parents('.dynamic').
90     find('tbody tr td:nth-child(' +
91     cellIndex + ')');
92     var cellCount = cells.length;
93     var cellSelectedCount = $(this).parents(
94     '.dynamic').find('tbody tr
95     td.cell-select:nth-child(' + cellIndex +
96     ')').length;
97     if (cellCount !== cellSelectedCount) {
98         cells.addClass('cell-select');
99     } else {
100         cells.removeClass('cell-select');
101     }
102 });
103 //tables - col hover
104 $('#dynamic thead th').hover(function () {
105     var cellIndex = $(this).index() + 1;
106     var cells = $(this).parents('.dynamic').
107     find('tbody tr td:nth-child(' +
108     cellIndex + ')');
109     cells.addClass('cell-hover');
110 }, function () {
111     var cellIndex = $(this).index() + 1;
112     var cells = $(this).parents('.dynamic').
113     find('tbody tr td:nth-child(' +
114     cellIndex + ')');
115     cells.removeClass('cell-hover');
116 });
117 //scroll to top
118 $(window).scroll(function () {
119     if ($(this).scrollTop() >
120     scrollTopOffset) {
121         $('#back-to-top').fadeIn(
122         scrollDuration);
123     }
124 }
```

6.3 Basisopzetten

Screenshots van de basisopzetten binnen het framework.

Basisopzet 1: basisscherm

TNS

Basisscherm

Home Overzichten ▼ Ondersteuning Gebruiker ▼

Home > Overzichten > Overzicht 1

Overzicht 1

Overzicht 2

Overzicht 3

Sorteren op: Optie 1 ▼

Van: 01-01-2014

Tot: 01-01-2014

Vernieuw

Exporteren

Selecteer alles | Deselecteer alles

Header 1	Header 2	Header 3	Header 4	Header 5
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell

Basisopzet 2: foutscherm

Er ging iets fout...

Sorry, de door u opgevraagde inhoud kan niet worden gevonden. Wellicht heeft u informatie opgevraagd die niet bestaat of reeds is verwijderd.

[← Naar hoofdscherm](#)

Basisopzet 3: inlogscherm

Log in

Vul uw inloggegevens in a.u.b.

Gebruikersnaam

Wachtwoord

☐ Onthoud gegevens

6.4 Crossbrowser

Hier wordt getoond hoe een scherm in verschillende browsers wordt weergegeven.

Google Chrome

TNS Webapplicatie

operations.tns-nipo.com/Ranjit/pages/basisopzetten/basis scherm.html

Gmail Agenda Drive Facebook LinkedIn Youtube 9292ov ABN Studentennet Blackboard Andere bladwijzers

TNS

Basisscherm

Home Overzichten Mijn account Help

Home > Overzichten > Overzicht 1

Overzicht 1

Overzicht 2

Overzicht 3

Sorteren op: Optie 1

Van: 01-01-2014

Tot: 01-01-2014

Vernieuw

Exporteren

Selecteer alles | Deselecteer alles

Header 1	Header 2	Header 3	Header 4	Header 5
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell

© 2014 TNS Nipo. Alle rechten voorbehouden.

Voorwaarden Privacy Sitemap

Internet Explorer

Basisscherm

Home Overzichten Mijn account Help

Home > Overzichten > Overzicht 1

Overzicht 1

Overzicht 2

Overzicht 3

Sorteren op: Optie 1 Van: 01-01-2014 Tot: 01-01-2014

Vernieuw Exporteren

Selecteer alles | Deselecteer alles

Header 1	Header 2	Header 3	Header 4	Header 5
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell

© 2014 TNS Nipo. Alle rechten voorbehouden. Voorwaarden Privacy Sitemap

Mozilla Firefox

Basisscherm

Home Overzichten Mijn account Help

Home > Overzichten > Overzicht 1

Overzicht 1

Overzicht 2

Overzicht 3

Sorteren op: Optie 1 Van: 01-01-2014 Tot: 01-01-2014

Vernieuw Exporteren

Selecteer alles | Deselecteer alles

Header 1	Header 2	Header 3	Header 4	Header 5
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell

© 2014 TNS Nipo. Alle rechten voorbehouden. Voorwaarden Privacy Sitemap

Apple Safari

TNS Webapplicatie

http://operations.tns-nipo.com/Ranjit/pages/basisopzetten/basis scherm.html

Apple Yahoo! Google Maps YouTube Wikipedia News (27) Popular

TNS Basisscherm

Home Overzichten Mijn account Help

Home > Overzichten > Overzicht 1

Overzicht 1

Overzicht 2

Overzicht 3

Sorteren op: Optie 1 Van: 01-01-2014 Tot: 01-01-2014

Vernieuw Exporteren

Selecteer alles | Deselecteer alles

Header 1	Header 2	Header 3	Header 4	Header 5
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell

© 2014 TNS Nipo. Alle rechten voorbehouden. Voorwaarden Privacy Sitemap

6.5 Schermresoluties

Hier wordt gedemonstreerd hoe het framework zich aanpast aan verschillende schermresoluties.

Grote schermresolutie

TNS

Basisscherm

Home Overzichten Mijn account Help

Home > Overzichten > Overzicht 1

Overzicht 1

Overzicht 2

Overzicht 3

Sorteren op: Optie 1

Van: 01-01-2014

Tot: 01-01-2014

Vernieuw

Exporteren

Selecteer alles | Deselecteer alles

Header 1	Header 2	Header 3	Header 4	Header 5
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell

© 2014 TNS Nipo. Alle rechten voorbehouden. Voorwaarden Privacy Sitemap

Normale schermresolutie

TNS

Basisscherm

Home Overzichten Mijn account Help

Home > Overzichten > Overzicht 1

Overzicht 1

Overzicht 2

Overzicht 3

Sorteren op: Optie 1

Van: 01-01-2014

Tot: 01-01-2014

Vernieuw

Exporteren

Selecteer alles | Deselecteer alles

Header 1	Header 2	Header 3	Header 4	Header 5
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell

© 2014 TNS Nipo. Alle rechten voorbehouden. Voorwaarden Privacy Sitemap

Middelmatige schermresolutie

TNS

Basisscherm

Home Overzichten Mijn account Help

Home > Overzichten > Overzicht 1

Overzicht 1

Overzicht 2

Overzicht 3

Sorteren op: Optie 1 Van: 01-01-2014 Tot: 01-01-2014

Vernieuw Exporteren

Selecteer alles | Deselecteer alles

Header 1	Header 2	Header 3	Header 4	Header 5
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell

Kleine schermresolutie

TNS

Basisscherm

Home > Overzichten > Overzicht 1

Overzicht 1

Overzicht 2

Overzicht 3

Sorteren op: Optie 1

Van: 01-01-2014

Tot: 01-01-2014

Vernieuw Exporteren

Selecteer alles | Deselecteer alles

Header 1	Header 2	Header 3	Header 4	Header 5
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell	Data Cell

7 Testapplicatie

In dit hoofdstuk staat de testapplicatie weergegeven waarop het framework is toegepast. Hier worden de verschillende schermen van de testapplicatie getoond.

Scherf 1: inloggen

Log in

Vul uw inloggegevens in a.u.b.

Gebruikersnaam

Wachtwoord

☐ Onthoud gegevens

Inloggen

Scherf 2: hoofdscherf



Interviewstatistieken

© TNS

Home Statistieken Ondersteuning Ranjit

Statistieken

Dagelijks



Hier vind je de dagelijkse statistieken met betrekking tot de interviews, waaronder het aantal afgenomen interviews, duur van de interviews, locatie van de interviews en het aantal interviews met echte contacten.

Uitkomsten



Hier vind je de statistieken met betrekking tot de afgenomen interviews, waaronder het aantal contactmomenten na de interviews, aantal interviews met echte contacten en het aantal mislukte interviews.

Gegevens



Hier vind je de statistieken met betrekking tot inhoudelijke interview gegevens, waaronder de tijden, locaties, geaccepteerde interviews en het aantal gevalideerde interviews. globale gegevens.

Details



Hier vind je de statistieken met betrekking tot gedetailleerde interview gegevens, waaronder de adresgegevens per afgenomen interview en om welk exacte interview het ging. Voor een dieper inzicht.

Ga verder >

Ondersteuning

Documentatie



In de documentatie vind je een beschrijving over de verschillende interviewstatistieken. Raadpleeg de documentatie wanneer je hulp nodig hebt bij het interpreteren van de interviewgegevens.

Ga verder >

Contact



Heeft u een vraag over de interviewgegevens of heeft u hulp nodig met het gebruik van de webapplicatie? Raadpleeg de contactgegevens en neem contact op met een medewerker.

Ga verder >

© 2014 TNS Nipo. Alle rechten voorbehouden.

Sitemap

45

Scherf 3: interviews dagelijks

Interviewstatistieken

[Home](#)
[Statistieken](#)
[Ondersteuning](#)
[Ranjit](#)

[Home](#) > [Dagelijks](#)

[Dagelijks](#)
[Uitkomsten](#)
[Gegevens](#)
[Details](#)

Filters

Interviews

Groepen

Locaties

Interviewers

Van 01-01-2014 **Tot** 01-02-2014

Groep
☐ Interviews
 ☐ Groepen
 ☐ Locaties
 ☐ Interviewers

Sorteer op:

Oplopend

[Bijwerken](#)
[Exporteer](#)

[Select all](#) | [Deselect all](#)

5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80

© 2014 TNS Nipo. Alle rechten voorbehouden.
 [Sitemap](#)

Scherf 4: interviewuitkomsten

Interviewstatistieken

[Home](#)
[Statistieken](#)
[Ondersteuning](#)
[Ranjit](#)

[Home](#) > [Uitkomsten](#)

[Dagelijks](#)
[Uitkomsten](#)
[Gegevens](#)
[Details](#)

Filters

Interviews

Groepen

Locaties

Interviewers

Van 01-01-2014 **Tot** 01-02-2014

Groep
☐ Interviews
 ☐ Groepen
 ☐ Locaties
 ☐ Interviewers

Sorteer op:

Oplopend

[Bijwerken](#)
[Exporteer](#)

[Select all](#) | [Deselect all](#)

Aantal geadresseerden	Aantal interviews	Respons ratio	Weiger ratio	Echt contactratio	Aantal onderbroken	Ongebruikte adressen	Echte contacten	Weigeringen uit selectie	Weigeringen ter plekke	Aspraken	Onderbr. d/afsprk.
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60

© 2014 TNS Nipo. Alle rechten voorbehouden.
 [Sitemap](#)

Scherf 5: interviewgegevens

TNS

© TNS

Interviewstatistieken

Home Statistieken Ondersteuning Ranjit

Home > Gegevens

Dagelijks Uitkomsten **Gegevens** Details

Filters Interviews Groepen Locaties Interviewers Validatie

Van 01-01-2014 Tot 01-02-2014

Sorteer op: Oplopend

Bijwerken Exporteer

Select all | Deselect all

Interview ID	Interviewer ID	Datum en tijd	Adres	Land	Aantal contacten	Interviewduur	Buiten tijdzone	Geaccepteerd
1	6211004	2014-06-02 10:58:03	Grote Bickersstraat 74, 1013KS Amsterdam	Nederland	5	10	15	Ja
1	6211004	2014-06-02 10:58:03	Grote Bickersstraat 74, 1013KS Amsterdam	Nederland	5	10	15	Ja
1	6211004	2014-06-02 10:58:03	Grote Bickersstraat 74, 1013KS Amsterdam	Nederland	5	10	15	Ja
1	6211004	2014-06-02 10:58:03	Grote Bickersstraat 74, 1013KS Amsterdam	Nederland	5	10	15	Ja
1	6211004	2014-06-02 10:58:03	Grote Bickersstraat 74, 1013KS Amsterdam	Nederland	5	10	15	Ja
1	6211004	2014-06-02 10:58:03	Grote Bickersstraat 74, 1013KS Amsterdam	Nederland	5	10	15	Ja
1	6211004	2014-06-02 10:58:03	Grote Bickersstraat 74, 1013KS Amsterdam	Nederland	5	10	15	Ja
1	6211004	2014-06-02 10:58:03	Grote Bickersstraat 74, 1013KS Amsterdam	Nederland	5	10	15	Ja

© 2014 TNS Nipo. Alle rechten voorbehouden.

Sitemap

Scherf 6: interviewdetails

TNS

© TNS

Interviewstatistieken

Home Statistieken Ondersteuning Ranjit

Home > Details

Dagelijks Uitkomsten Gegevens **Details**

Filters Interviews Groepen Locaties Interviewers

Van 01-01-2014 Tot 01-02-2014

Bijwerken Exporteer

Select all | Deselect all

Groep	Locatie	Locatienummer	Adres	Interviewer	Contactnr
5	Amsterdam	813012	30053698 - Hr. S.P.T. op 't Veld; Woutertje Pietersestraat 24 II; 1061DD; Amsterdam; 0207797872;	7212006	10
5	Amsterdam	813012	30053698 - Hr. S.P.T. op 't Veld; Woutertje Pietersestraat 24 II; 1061DD; Amsterdam; 0207797872;	7212006	10
5	Amsterdam	813012	30053698 - Hr. S.P.T. op 't Veld; Woutertje Pietersestraat 24 II; 1061DD; Amsterdam; 0207797872;	7212006	10
5	Amsterdam	813012	30053698 - Hr. S.P.T. op 't Veld; Woutertje Pietersestraat 24 II; 1061DD; Amsterdam; 0207797872;	7212006	10
5	Amsterdam	813012	30053698 - Hr. S.P.T. op 't Veld; Woutertje Pietersestraat 24 II; 1061DD; Amsterdam; 0207797872;	7212006	10
5	Amsterdam	813012	30053698 - Hr. S.P.T. op 't Veld; Woutertje Pietersestraat 24 II; 1061DD; Amsterdam; 0207797872;	7212006	10
5	Amsterdam	813012	30053698 - Hr. S.P.T. op 't Veld; Woutertje Pietersestraat 24 II; 1061DD; Amsterdam; 0207797872;	7212006	10
5	Amsterdam	813012	30053698 - Hr. S.P.T. op 't Veld; Woutertje Pietersestraat 24 II; 1061DD; Amsterdam; 0207797872;	7212006	10

© 2014 TNS Nipo. Alle rechten voorbehouden.

Sitemap

Scherf 7: documentatie

TNS

© TNS

Interviewstatistieken

Home Statistieken Ondersteuning Ranjit

Home > Documentatie

Raadpleeg de begrippen en omschrijvingen, behorend bij de interviewstatistieken.

Dagelijks

Uitkomsten

Gegevens

Dagelijks

Begrippen	Omschrijving
Aantal interviews	Totaal aantal interviews die succesvol zijn afgenomen.
Aantal werkuren	Werktijden vanaf het moment van de eerste geregistreerde contact op een bepaalde dag (gegevens uit contactblad); interviewers moeten een resultaat code invoeren na elk contact; werktijden stoppen als er geen uitkomst code binnen 15 opgenomen 'van vorige (tenzij dat een interview is, in dat geval worden de 15' gerekend vanaf het einde van het interview), of als interviewer overschakelt naar een ander onderzoek; totaal aantal werkuren is som van al deze werktijden.
Strike ratio	Aantal succesvolle interviews, gedeeld door het totaal aantal werkuren.
Aantal adressen	Aantal adressen met minimaal 1 geregistreerde contact.
Adress compleet	Aantal adressen (huishoudens) met 4 contacten of meer. Betekent dat er geen bezoeken meer nodig zijn.
Adressen met uitkomst	Aantal adressen met resultaat (4+ contacten of definitieve uitkomst code)
Opvallende adressen	Aantal adressen (huishoudens) die nog beschikbaar zijn voor contact (geen eindresultaat, minder dan 4 contacten, nog niet gecontacteerd). Indien minder dan 20 adressen zijn geregistreerd, wordt het aantal die ontbreken aan 20 adressen opgeteld bij de uitstaande adressen. Voorbeeld: contactblad bevat informatie over 10 adressen, 5 van hen met eindresultaten; aantal uitstaande adressen is dan $5 + 10 = 15$.
Gemiddelde interviewduur	Gemiddelde tijd van de interviews in minuten.

Aantal adressen waar interviewers echte contact mee had. Dit omvat de volgende codes: Code 18: Succesvolle; Code 19: Afgeschermd uit; Code 21: Stratificatie bereikt; Code 22: Gedeeltelijke

Scherf 8: contact

TNS

© TNS

Interviewstatistieken

Home Statistieken Ondersteuning Ranjit

Home > Contact

Neem contact op met een van onze medewerkers uit de verschillende afdelingen.

Technisch centrum

Projectmanagement

Lokale administratie

Lokale supervisors

Overig

Technisch centrum

Naam	Telefoonnummer	E-mailadres	Locatie
Technical Support	+31 205225817	triplec.support@tnsglobal.com	Amsterdam (Nederland)
Eelco Mers	+31205225831	eelco.mers@tns-nipo.com	TNS NIPO (Nederland)
Denise van Kerkwijk	+31205225451	Denise.van.Kerkwijk@tns-nipo.com	TNS NIPO (Nederland)
Angela Langelaan	+31205225498	angela.langelaan@tns-nipo.com	TNS NIPO (Nederland)
Mark van Dongen	+31205225856	mark.van.dongen@tns-nipo.com	TNS NIPO (Nederland)
Marcel de Geest	+31205225866	Marcel.de.Geest@tns-nipo.com	TNS NIPO (Nederland)

Projectmanagement

Naam	Telefoonnummer	E-mailadres	Locatie
Christelle de Wint	Niet beschikbaar	christelle.dewint@tns-opinion.com	TNS Belgium (België)
Jacques Emmanuel	Niet beschikbaar	Emmanuel.Jacques@tnsglobal.com	TNS Belgium (België)
Luc Schulpen	+32 2 2151930	Luc.Schulpen@tnsglobal.com	TNS Belgium (België)
Julia Rogers	Niet beschikbaar	Julia.Rogers@tnsglobal.com	TNS Belgium (België)
Marina Joshi	Niet beschikbaar	Marina.Joshi@tnsglobal.com	TNS Belgium (België)

Scherf 9: account



Interviewstatistieken

© TNS

Home Statistieken ▾ Ondersteuning ▾ Ranjit ▾

Home > Account

Voornaam

Ranjit

Achternaam

Singh

E-mailadres

ranjit.singh@tns-nipo.com

Huidige wachtwoord

Nieuwe wachtwoord

Herhaal wachtwoord

Wijzigen

© 2014 TNS Nipo. Alle rechten voorbehouden.

Sitemap

Literatuurlijst

Garrett, J.J. (2003). *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web*. Verenigde Staten: AIGA.

Japenga, R. *How to write a software requirements specification*.
<http://www.microtoolsinc.com/Howsrs.php>

Le Vie, D. (2010). *Writing Software Requirements Specifications (SRS)*.
<http://techwhirl.com/writing-software-requirements-specifications/>

Masterspec (2009). *Guide to Writing Specifications*. PDF-bestand.

RapidTables (2014). *Screen Resolution Statistics*.
<http://www.rapidtables.com/web/dev/screen-resolution-statistics.htm>

Screenresolution (2014). *Internetgebruikers actuele schermresolutie statistieken*.
<http://nl.screenresolution.org/>

Sehlhorst, S. (2009). *You Must Not Write 'The System Shall...'*.
<http://tynerblain.com/blog/2009/04/22/dont-use-shall/>

Sinke, P. (2013). *Prioriteren van requirements in een ICT project*.
<http://www.whitehorses.nl/whitebooks/2013/prioriteren-van-requirements-een-ict-project>

Spolsky, J. (2000). *Painless Functional Specifications*.
<http://www.joelonsoftware.com/articles/fog0000000036.html>

StatCounter Global Stats (2014). *Top 10 screen resolutions*.
<http://gs.statcounter.com/#resolution-ww-monthly-201305-201405-bar>

W3Counter (2014). *Web Browser Market Share*.
<http://www.w3counter.com/globalstats.php>

W3Schools (2014). *Browser Display Statistics*.
http://www.w3schools.com/browsers/browsers_display.asp

Wiegers, K.E. *First Things First: Prioritizing Requirements*.
<http://www.processimpact.com/articles/prioritizing.html>

Wikipedia (2014). *MoSCoW-methode*.
<http://nl.wikipedia.org/wiki/MoSCoW-methode>

Bijlage IV Testrapport

Versie 2.0

Datum: 02-09-2014

Inhoudsopgave

1 Inleiding	3
2 Testplan	4
2.1 Framework	4
2.1.1 Operationalisatie	4
2.1.2 Takenlijst	5
2.1.3 Observatieformulier	5
2.1.4 Vragenlijst	6
2.1.5 Testopstelling	9
2.1.6 Testprocedure	9
2.2 Testapplicatie	11
2.2.1 Operationalisatie	11
2.2.2 Takenlijst	13
2.2.3 Observatieformulier	13
2.2.4 Vragenlijst	14
2.2.5 Testomgeving	18
2.2.6 Testprocedure	18
3 Testresultaten	20
3.1 Framework	20
3.2 Testapplicatie	22
4 Analyse	25
4.1 Framework	25
4.2 Testapplicatie	26
5 Conclusie	27
6 Verbetervoorstellen	28
6.1 Productieversie	28
6.2 Basisopzet: demo en broncode	30
6.3 Omschrijvingen	31
6.4 Web usability richtlijnen	32
6.5 Zoekfunctie basisscherm	33
6.6 Invoervalidatie	34
6.7 Submenu	35
6.8 Tabellen	36
7 Uitbreidingen	38

1 Inleiding

Tijdens de afstudeerperiode bij het marktonderzoekbureau TNS Nipo zal Ranjit Singh, student Communication and Multimedia Design op de Haagse Hogeschool, een framework ontwikkelen voor de webapplicaties van TNS Nipo. Het framework zal worden gebruikt door ontwikkelaars op de afdeling IDS (Information and Delivery Systems).

Tijdens de ontwerpfase is het framework ontworpen en ontwikkeld. Daarnaast is een testapplicatie ontwikkeld waarop het framework is toegepast. In de testfase is het framework getest op toepasbaarheid met de ontwikkelaars van TNS Nipo. Daarnaast is de testapplicatie getest op gebruiksvriendelijkheid met de algemene doelgroep. Op welke wijze zijn de verschillende testen uitgevoerd en wat zijn hier de resultaten van?

Het doel van het testrapport is om inzicht te bieden in het testplan, de testresultaten en wat er uit het testen is voortgekomen. Het testrapport is gericht op de student die de afstudeeropdracht aan het uitvoeren is, de opdrachtgever en de bedrijfsmentor.

In hoofdstuk 2 is het testplan beschreven. In hoofdstuk 3 worden de testresultaten weergegeven en in hoofdstuk 4 worden deze geanalyseerd. In hoofdstuk 5 wordt een conclusie gegeven op beide testen. Tot slot worden in hoofdstuk 6 en 7 de verbetervoorstellen en uitbreidingen beschreven die zijn voortgekomen uit de testresultaten.

2 Testplan

In dit hoofdstuk staat het testplan beschreven. Deze gaat in op het testen van het framework en de testapplicatie. Wat gaat er precies worden getest en hoe worden beide testen opgezet?

2.1 Framework

Het doel van het testen van het framework is om inzicht te krijgen in hoeverre het framework kan worden toegepast door de ontwikkelaars van TNS Nipo. Voor het testen van het framework zullen de ontwikkelaars van TNS Nipo als testpersonen worden gebruikt.

2.1.1 Operationalisatie

Om het testen van het framework vorm te geven, wordt er geoperationaliseerd. Hierbij wordt een onderzoeksvraag en deelonderzoeksvragen geformuleerd waaruit verschillende testtaken voortkomen die de testpersonen zullen uitvoeren. Per testtaak zijn ook testvragen geformuleerd. Deze zullen tijdens de uitvoering van de testtaken worden gesteld om informatie te verkrijgen over de gemaakte keuzes door de testpersonen.

Onderzoeksvraag

'In hoeverre kunnen de verschillende onderdelen van het TNS Nipo framework voor webapplicaties worden toegepast door de ontwikkelaars op de afdeling IDS?'

Deelonderzoeksvragen

1. In hoeverre kan de hoofdprogrammering worden toegepast?
2. In hoeverre kunnen de basisopzetten worden toegepast?
3. In hoeverre kunnen de interface elementen worden toegepast?
4. In hoeverre is de documentatie duidelijk?
5. In hoeverre is de navigatiestructuur van het framework duidelijk?

Testtaak	Bijbehorende testvragen
1. Download de ontwikkelaarsversie van het framework.	 Is het voor jou duidelijk waar je het framework kan downloaden?  Weet je ook wanneer je de productieversie kunt gebruiken?
2. Bekijk de mappenstructuur van de ontwikkelaarsversie.	 Zijn de bronbestanden voor jou logisch georganiseerd?
3. Raadpleeg de basisopzet 'basisscherm'.	 Is het voor jou duidelijk waar je de basisopzetten kunt raadplegen?
4. Bekijk de demonstratie van het basisscherm.	 Is het voor jou duidelijk hoe je de demonstratie kan raadplegen?
5. Bekijk de broncode van het basisscherm.	 Is de broncode van een basisopzet begrijpelijk voor jou?  Weet je hoe je de broncode kunt toepassen binnen een webapplicatie?

6. Lees de omschrijving van het basisscherm.	❓ Begrijp je de gegeven omschrijving behorend bij het basisscherm? ❓ Weet je nu wanneer je het basisscherm moet toepassen?
7. Raadpleeg het interface element 'statisch tabel'.	❓ Weet je nu waar je de losse interface elementen kunt raadplegen?
8. Bekijk de demonstratie van een statisch tabel.	❓ Is het voor jou duidelijk hoe je de demonstratie kunt raadplegen?
9. Bekijk de broncode van de statische tabel.	❓ Is de broncode van een interface element begrijpelijk voor jou? ❓ Begrijp je hoe je de broncode kunt toepassen?
10. Bekijk de omschrijving van de statische tabel.	❓ Is de omschrijving van de statische tabel voor jou duidelijk? ❓ Weet je nu wanneer je een statisch tabel moet toepassen?

2.1.2 Takenlijst

1. Download de ontwikkelaarsversie van het framework.
2. Bekijk de mappenstructuur van de ontwikkelaarsversie.
3. Raadpleeg de basisopzet 'basisscherm'.
4. Bekijk de demonstratie van het basisscherm.
5. Bekijk de broncode van het basisscherm.
6. Lees de omschrijving van het basisscherm.
7. Raadpleeg het interface element 'statisch tabel'.
8. Bekijk de demonstratie van een statisch tabel.
9. Bekijk de broncode van de statische tabel.
10. Bekijk de omschrijving van de statische tabel.
11. Raadpleeg op het framework de styleguide van TNS Nipo.
12. Raadpleeg op het framework de web usability richtlijnen.

2.1.3 Observatieformulier

1. Download de ontwikkelaarsversie van het framework.

2. Bekijk de mappenstructuur van de ontwikkelaarsversie.

3. Raadpleeg de basisopzet 'basisscherm'.

4. Bekijk de demonstratie van het basisscherm.

5. Bekijk de broncode van het basisscherm.

6. Lees de omschrijving van het basisscherm.

7. Raadpleeg het interface element 'statisch tabel'.

8. Bekijk de demonstratie van een statisch tabel.

9. Bekijk de broncode van de statische tabel.

10. Bekijk de omschrijving van de statische tabel.

11. Raadpleeg op het framework de styleguide van TNS Nipo.

12. Raadpleeg op het framework de web usability richtlijnen.

2.1.4 Vragenlijst

Download de ontwikkelaarsversie van het framework.

1. Is het voor jou duidelijk waar je het framework kan downloaden?

2. Weet je ook wanneer je de productieversie van kunt gebruiken?

Bekijk de mappenstructuur van de ontwikkelaarsversie.

3. Zijn de bronbestanden voor jou logisch georganiseerd?

Raadpleeg de basisopzet 'basisscherm'.

4. Is het voor jou duidelijk waar je de basisopzetten kan raadplegen?

Bekijk de demonstratie van het basisscherm.

5. Is het voor jou duidelijk hoe je de demonstratie kan raadplegen?

Bekijk de broncode van het basisscherm.

6. Is de broncode van een basisopzet begrijpelijk voor jou?

7. Weet je hoe je de broncode van een basisopzet kunt toepassen?

Lees de omschrijving van het basisscherm.

8. Begrijp je de gegeven omschrijving behorend bij het basisscherm?

9. Weet je nu wanneer je het basisscherm moet toepassen?

Raadpleeg het interface element 'statisch tabel'.

10. Weet je nu waar je de losse interface elementen kunt raadplegen?

Bekijk de demonstratie van een statisch tabel.

11. Is het voor jou duidelijk hoe je een demonstratie kunt raadplegen?

Bekijk de broncode van de statische tabel.

12. Is de broncode van een interface element begrijpelijk voor jou?

13. Begrijp je hoe je de broncode kunt toepassen?

Bekijk de omschrijving van de statische tabel.

14. Is de omschrijving van de statische tabel voor jou duidelijk?

15. Weet je nu wanneer je een statisch tabel moet toepassen?

Raadpleeg op het framework de styleguide van TNS Nipo.

16. Is het voor jou duidelijk waar je de styleguide kunt vinden?

17. Is het voor jou duidelijk wat de styleguide inhoudt?

18. Is het duidelijk wanneer je de styleguide moet raadplegen?

Raadpleeg op het framework de web usability richtlijnen.

19. Is het duidelijk waar je de web usability richtlijnen kunt vinden?

20. Is het voor jou duidelijk wat de web usability richtlijnen inhouden?

21. Weet je wanneer je de web usability richtlijnen moet raadplegen?

Algemene vragen.

22. Wat vind je goed aan het gehele framework?

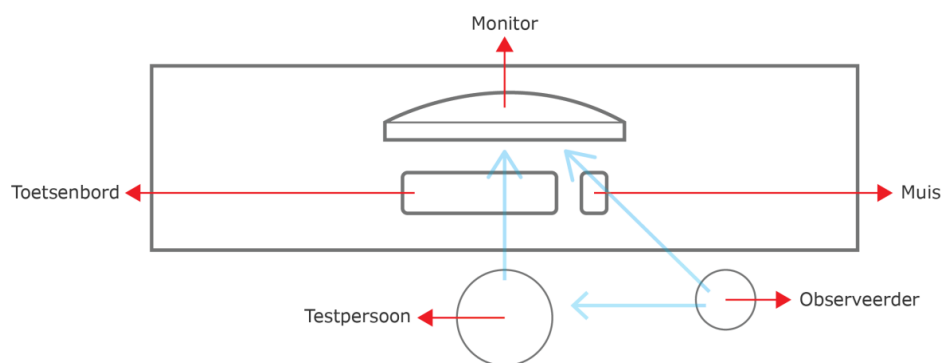
23. Wat vind je minder goed aan het gehele framework?

24. Kan je logisch door het framework navigeren?

25. Heb je verder nog advies of tips voor het framework?

2.1.5 Testopstelling

Het testen van het framework zal bij TNS Nipo plaatsvinden op de afdeling IDS. Hier bevinden de ontwikkelaars zich. Voor het testen van het framework zal gebruik worden gemaakt van een bedrijfscomputer met een monitor, toetsenbord en muis. De testpersoon zal zich bevinden achter de bedrijfscomputer die op een werkbureau staat. De observeerder zal plaatsnemen naast de testpersoon om zijn gedrag te observeren, vragen te stellen en notities te maken. Daarnaast heeft de observeerder een begeleidende rol tijdens het testen. De testpersoon richt zich enkel op de monitor. De observeerder richt zich zowel op de testpersoon als de activiteiten op de monitor.



2.1.6 Testprocedure

Om de volledige test probleemloos te laten verlopen, is de gehele testprocedure vastgelegd. Hierbij is de test opgesplitst in drie fases: de beginfase, de hoofdfase en de eindfase.

Beginfase

Tijdens de beginfase wordt de testpersoon ingeleid. De observeerder geeft een uitleg over het framework, waarom het framework wordt getest en hoe het testen gaat verlopen. Op deze manier is het voor de testpersoon duidelijk wat er getest gaat worden, hoe en wat voor rol hij daar in speelt.

Introductietekst:

Als eerst wil ik je graag bedanken voor je tijd om het framework te testen met mij. Zoals

je inmiddels al weet, heb ik tijdens mijn afstudeerperiode bij TNS Nipo een framework ontwikkeld voor de webapplicaties van TNS Nipo. Dit is uiteindelijk een online bibliotheek geworden waarop je de verschillende onderdelen van het framework kunt raadplegen. Het is de bedoeling dat de ontwikkelaars hier straks gebruik van gaan maken voor het opzetten van de user interfaces van de webapplicaties, waaronder jij. Het doel van deze test is om inzicht te krijgen in hoeverre de verschillende onderdelen van het framework toepasbaar zijn. Het is niet de bedoeling dat je nu direct het framework moet gaan toepassen op een webapplicatie, omdat dit niet past in de tijd dat is gepland voor deze test. Ik wil graag met jou het framework doorlopen om te kijken of je alles begrijpt wat in het framework voorkomt en straks weet hoe je de verschillende onderdelen kunt toepassen op een webapplicatie.

Ik heb een takenlijst opgesteld voor jou. Hierin staan testtaken vastgelegd die je binnen het framework gaat uitvoeren. Terwijl jij de verschillende testtaken uitvoert, zal ik jou observeren en aantekeningen maken. Daarnaast wil ik ook graag per testtaak een aantal vragen stellen, zodat ik een beter beeld kan scheppen van de keuzes die je maakt tijdens het uitvoeren van de testtaken en zodat ik eventuele fouten binnen het framework kan opsporen. Mocht je vastlopen bij bepaalde testtaken, dan kun je mij om hulp vragen. Heb jij verder nog vragen over de test?

Hoofdfase

Tijdens de hoofdfase worden de testtaken uitgevoerd door de testpersoon. Deze staan in een takenlijst, welke de observeerder tijdens de beginfase overhandigt aan de testpersoon. De observeerder observeert de testpersoon en maakt aantekeningen. Hier wordt een apart observatieformulier voor. Per testtaak zal ook door de observeerder een of meer vragen worden gesteld. Hiervoor is een aparte vragenlijst opgesteld.

Eindfase

Tijdens de eindfase worden er nog algemene vragen gesteld over het framework. Daarna wordt door de observeerder uitgelegd wat er met de testresultaten wordt gedaan. Tot slot vraagt de observeerder nog aan de testpersoon of hij nog vragen heeft en bedankt de testpersoon.

Algemene vragen:

- ❓ Wat vind je goed aan het framework?
- ❓ Wat vind je minder goed aan het framework?
- ❓ Kan je logisch door het framework navigeren?
- ❓ Heb je verder nog advies of tips voor het framework?

Eindtekst:

Dit was het einde van de test. Ik zal de aantekeningen en jouw antwoorden verwerken in een testrapport. Aan de hand hiervan zal ik verbetervoorstellen opstellen, zodat het framework na mijn afstudeerperiode bij TNS Nipo verder kan worden ontwikkeld en verbeterd. Heb jij verder nog vragen voor mij? Dan wil ik graag bedanken voor het testen.

2.2 Testapplicatie

Het doel van het testen van de testapplicatie is om inzicht te krijgen in hoeverre de testapplicatie gebruiksvriendelijk is voor de eindgebruikers van de webapplicaties van TNS Nipo. Op de testapplicatie zijn de onderdelen van het framework toegepast: de hoofdprogrammering, de basisopzetten en de losse interface elementen. Door het testen van de testapplicatie kan worden getest of de onderdelen van het framework als gebruiksvriendelijk worden ervaren door de eindgebruikers.

Voor het testen van de testapplicatie zullen willekeurige testpersonen worden gebruikt. De reden hiervoor is dat TNS Nipo geen specifieke doelgroep heeft. Daarom zal worden getest met willekeurige mensen die zich zowel binnen als buiten TNS Nipo bevinden.

2.2.1 Operationalisatie

Ook om het testen van de testapplicatie vorm te geven, wordt er geoperationaliseerd. Hierbij wordt net als bij het testen van het framework een onderzoeksvraag en deelonderzoeksvragen geformuleerd, waaruit verschillende testtaken voortkomen die de testpersonen zullen uitvoeren. Per testtaak zijn ook testvragen geformuleerd. Deze zullen tijdens de uitvoering van de testtaken worden gesteld om informatie te verkrijgen over de keuzes die de testpersonen maken.

Onderzoeksvraag

'In hoeverre wordt de user interface van de testapplicatie, die gebaseerd is op het TNS Nipo framework voor webapplicaties, als gebruiksvriendelijk ervaren door de eindgebruikers?'

Deelonderzoeksvragen

1. In hoeverre is de testapplicatie logisch gestructureerd?
2. In hoeverre zijn de interface elementen gebruiksvriendelijk vormgegeven?
3. In hoeverre is de interactie met de interface elementen duidelijk?
4. In hoeverre is de navigatiestructuur van de testapplicatie duidelijk?

Testtaak	Bijbehorende testvragen
1. Log in op de webapplicatie met de volgende inloggegevens: gebruikersnaam: testgebruiker wachtwoord: wachtwoord123	❓ Geven de invoervelden duidelijk aan wat je moet invoeren? ❓ Is de inlogbutton duidelijk genoeg voor jou?
2. Ga naar de 'uitkomsten' statistieken.	❓ Zie je nog andere manieren om naar het 'uitkomsten' scherm te gaan? ❓ Is het voor jou duidelijk hoe je naar dit scherm kunt navigeren? ❓ Kun je aangeven wat de statistieken en wat de filters zijn?
3. Ga vanuit de 'uitkomsten' statistieken naar de andere interviewstatistieken.	❓ Is het duidelijk hoe je naar de verschillende statistieken gaat? ❓ Weet je op welke manieren je naar andere statistieken kunt gaan?

4. Ga terug naar 'uitkomsten' en filter de tabelgegevens op de volgende wijze: interview: interview 5 groep: groep 3 locatie: locatie 2 interviewer: persoon 4 van: 1 april 2013 tot: 4 mei 2014 groepeer op: interviews en locaties sorteer op: groep, oplopend Druk daarna op 'Bijwerken'.	❓ Is het voor jou duidelijk hoe je de filterinstellingen kunt aanpassen? ❓ Zie je een duidelijk verschil tussen de verschillende filterelementen? ❓ Is de datumprikker binnen de filterinstellingen duidelijk voor jou?
5. Selecteer een rij en deselecteer deze vervolgens.	❓ Is het duidelijk hoe je een rij kunt selecteren en deselecteren? ❓ Wordt het duidelijk genoeg aangegeven wanneer je een rij selecteert?
6. Selecteer een kolom en deselecteer deze vervolgens.	❓ Is het duidelijk hoe je een kolom kunt selecteren en deselecteren? ❓ Wordt het duidelijk aangegeven wanneer je een kolom selecteert?
7. Raadpleeg de documentatie op de webapplicatie.	❓ Is het duidelijk hoe je op het 'documentatie' scherm kunt komen?
8. Zoek binnen de documentatie naar het begrip 'Validatie'. Het begrip bevindt zich in het onderdeel 'gegevens'.	❓ Is het duidelijk hoe je naar een begrip kunt zoeken? ❓ Vind je het submenu duidelijk vormgegeven?
9. Ga naar het 'contact' scherm binnen de webapplicatie.	❓ Is het duidelijk voor jou hoe je op het 'contact' scherm komt?
10. Zoek naar de persoon 'Ranjit Singh' binnen het 'contact' scherm. De persoon bevindt zich onder 'Lokale supervisors'.	❓ Is het duidelijk hoe je een persoon kunt vinden? ❓ Is het submenu binnen het 'contact' scherm duidelijk vormgegeven?
11. Wijzig je wachtwoord van je account naar 'tns456'. Je oude wachtwoord was 'wachtwoord123'.	❓ Is het duidelijk wat je moet invoeren bij de invoervelden? ❓ Zie je het verschil tussen een actief en een inactief invoerveld?
12. Druk op 'Wijzigen' zonder een wachtwoord in te voeren.	❓ Kun je zien welke invoervelden ongeldig zijn? ❓ Is deze manier van invoer controleren duidelijk voor jou?
13. Log uit op de webapplicatie.	❓ Is het duidelijk voor jou waar je de uitlogbutton kunt vinden?

2.2.2 Takenlijst

1. **Log in op de webapplicatie met de volgende inloggegevens:**
gebruikersnaam: testgebruiker
wachtwoord: wachtwoord123
2. **Ga naar de 'uitkomsten' statistieken.**
3. **Ga vanuit de 'uitkomsten' statistieken naar de andere interviewstatistieken.**
4. **Ga terug naar 'uitkomsten' en filter de tabelgegevens op de volgende wijze:**
interview: interview 5
groep: groep 3
locatie: locatie 2
interviewer: persoon 4
van: 1 april 2013
tot: 4 mei 2014
groepeer op: interviews en locaties
sorteer op: groep, oplopend
Druk daarna op 'Bijwerken'.
5. **Selecteer een rij en deselecteer deze vervolgens.**
6. **Selecteer een kolom en deselecteer deze vervolgens.**
7. **Raadpleeg de documentatie op de webapplicatie.**
8. **Zoek binnen de documentatie naar het begrip 'Validatie'. Het begrip bevindt zich in het onderdeel 'gegevens'.**
9. **Ga naar het 'contact' scherm binnen de webapplicatie.**
10. **Zoek naar de persoon 'Ranjit Singh' binnen het 'contact' scherm. De persoon bevindt zich onder 'Lokale supervisors'.**
11. **Wijzig je wachtwoord van je account naar 'tns456'. Je oude wachtwoord was 'wachtwoord123'.**
12. **Druk op 'Wijzigen' zonder een wachtwoord in te voeren.**

2.2.3 Observatieformulier

1. Log in op de webapplicatie met de volgende inloggegevens:

2. Ga naar de 'uitkomsten' statistieken.

3. Ga vanuit de 'uitkomsten' naar andere interviewstatistieken.

4. Ga terug naar 'uitkomsten' en filter de tabelgegevens.

5. Selecteer een rij en deselecteer deze vervolgens.

6. Selecteer een kolom en deselecteer deze vervolgens.

7. Raadpleeg de documentatie op de webapplicatie.

8. Zoek binnen de documentatie naar het begrip 'Validatie'.

9. Ga naar het 'contact' scherm binnen de webapplicatie.

10. Zoek naar de persoon 'Ranjit Singh' binnen het 'contact' scherm.

11. Wijzig je wachtwoord van je account.

12. Druk op 'Wijzigen' zonder een wachtwoord in te voeren.

13. Log uit op de webapplicatie.

2.2.4 Vragenlijst

Log in op de webapplicatie.

1. Geven de invoervelden duidelijk aan wat je moet invoeren?

2. Is de inlogbutton duidelijk genoeg voor jou?

Ga naar de 'uitkomsten' statistieken.

3. Zie je andere manieren om naar het 'uitkomsten' scherm te gaan?

4. Is het voor jou duidelijk hoe je naar dit scherm kunt navigeren?

5. Kun je aangeven wat de statistieken en wat de filters zijn?

Ga vanuit de 'uitkomsten' statistieken naar de andere interviewstatistieken.

6. Is het duidelijk hoe je naar de verschillende statistieken gaat?

7. Weet je op welke manieren je naar andere statistieken kan gaan?

Ga terug naar 'uitkomsten' en filter de tabelgegevens.

8. Is het voor jou duidelijk hoe je de filterinstellingen kunt aanpassen?

9. Zie je een duidelijk verschil tussen de verschillende filterelementen?

10. Is de datumrikker binnen de filterinstellingen duidelijk voor jou?

Selecteer een rij en deselecteer deze vervolgens.

11. Is het duidelijk hoe je een rij kunt selecteren en deselecteren?

12. Wordt het duidelijk aangegeven wanneer je een rij selecteert?

Selecteer een kolom en deselecteer deze vervolgens.

13. Is het duidelijk hoe je een kolom kunt selecteren en deselecteren?

14. Wordt het duidelijk aangegeven wanneer je een kolom selecteert?

Raadpleeg de documentatie op de webapplicatie.

15. Is het duidelijk hoe je op het 'documentatie' scherm kunt komen?

Zoek binnen de documentatie naar het begrip 'Validatie'.

16. Is het duidelijk hoe je naar een begrip kunt zoeken?

17. Vind je het submenu duidelijk vormgegeven?

Ga naar het 'contact' scherm binnen de webapplicatie.

18. Is het duidelijk voor jou hoe je op het 'contact' scherm komt?

Zoek naar de persoon 'Ranjit Singh' binnen het 'contact' scherm.

19. Is het duidelijk hoe je een persoon kunt vinden?

20. Is het submenu binnen het 'contact' scherm duidelijk vormgegeven?

Wijzig je wachtwoord van je account.

21. Is het duidelijk wat je moet invoeren bij de invoervelden?

22. Zie je het verschil tussen een actief en een inactief invoerveld?

Druk op 'Wijzigen' zonder een wachtwoord in te voeren.

23. Kun je zien welke invoervelden ongeldig zijn?

24. Is deze manier van invoer controleren duidelijk voor jou?

Log uit op de webapplicatie.

25. Is het duidelijk voor jou waar je de uitlogbutton kunt vinden?

Algemene vragen

26. Wat vind je goed aan de testapplicatie?

27. Wat vind je minder goed aan de testapplicatie?

28. Vind je de gehele opzet en structuur van de testapplicatie duidelijk?

29. Vind je de gehele vormgeving van de testapplicatie duidelijk?

30. Heb je verder nog advies of tips voor de testapplicatie?

2.2.5 Testomgeving

Het testen van de testapplicatie zal grotendeels buiten TNS Nipo plaatsvinden, omdat de doelgroep van de webapplicaties van TNS Nipo niet alleen werknemers zijn maar ook mensen buiten TNS Nipo. Daarnaast hoeft er niet een bedrijfscomputer te worden gebruikt voor het testen van de testapplicatie. Wel dient het op een computer te worden getest waarop Visual Studio staat geïnstalleerd en bestaat uit een monitor, toetsenbord en muis.

Voor het testen van de testapplicatie wordt dezelfde testopstelling gebruikt als bij het testen van het framework. De testpersoon zal zich bevinden achter de computer die op een tafel of bureau staat. De observeerder zal plaatsnemen naast de testpersoon om zijn gedrag te observeren, vragen te stellen en notities te maken. Daarnaast heeft de observeerder een begeleidende rol gedurende het testen. De testpersoon richt zich enkel op de monitor. De observeerder richt zich zowel op de testpersoon als de activiteiten op de monitor.

2.2.6 Testprocedure

Om de volledige test probleemloos te laten verlopen, is de gehele testprocedure vastgelegd. Hierbij is de test opgesplitst in drie fases: introfase, testfase en eindfase.

Beginfase

Tijdens de beginfase wordt de testpersoon ingeleid. De observeerder een uitleg geven over de testapplicatie, waarom wordt getest en hoe het testen gaat verlopen. Op deze manier is het voor de testpersoon duidelijk wat er getest gaat worden, hoe er getest gaat worden en wat voor rol hij/zij daar in speelt.

Introductietekst:

Als eerst wil ik je graag bedanken voor je tijd om de testapplicatie te testen met mij. Voor mijn afstudeeropdracht heb ik een testapplicatie ontwikkeld bij TNS Nipo, een marketingonderzoekbureau waar ik mijn afstudeeropdracht uitvoer. Inhoudelijk is de testapplicatie die je straks gaat testen een webapplicatie waarin interviewstatistieken worden weergegeven. Het is voor de rest niet van belang wat voor soort webapplicatie het is en wat voor informatie erin wordt weergegeven, want het gaat om de opzet en de vormgeving van de testapplicatie die ik met jou wil testen. Het doel van deze test is om inzicht te krijgen in hoeverre de testapplicatie gebruiksvriendelijk is. Hierbij wil graag de testapplicatie met jou doorlopen.

Ik heb een takenlijst opgesteld voor jou. Hierin staan testtaken vastgelegd die je binnen de testapplicatie gaat uitvoeren. Terwijl jij de verschillende testtaken uitvoert, zal ik jou observeren en aantekeningen maken. Daarnaast wil ik ook per testtaak een aantal vragen stellen aan jou, zodat ik een beter beeld kan scheppen van de keuzes die je maakt tijdens het uitvoeren van de testtaken en eventuele fouten binnen de testapplicatie kan opsporen. Mocht je vastlopen bij bepaalde testtaken, dan kun je mij om hulp vragen. Heb jij verder nog vragen over de test?

Hoofdfase

Tijdens de hoofdfase worden de testtaken uitgevoerd door de testpersoon. Deze staan in een takenlijst, welke de observeerder tijdens de beginfase overhandigt aan de testpersoon. De observeerder observeert de testpersoon en maakt aantekeningen. Hiervoor wordt een apart observatieformulier gebruikt. Per testtaak zal ook door de observeerder een of meer vragen worden gesteld. Hiervoor is een vragenlijst opgesteld.

Eindfase

Tijdens de eindfase worden er nog algemene vragen gesteld over de testapplicatie. Daarna wordt door de observeerder uitgelegd wat er met de testresultaten wordt gedaan. Tot slot vraagt de observeerder nog aan de testpersoon of hij nog vragen heeft en bedankt de testpersoon.

Algemene vragen:

- ❓ Wat vind je goed aan de testapplicatie?
- ❓ Wat vind je minder goed aan de testapplicatie?
- ❓ Vind je de gehele opzet en structuur van de testapplicatie duidelijk?
- ❓ Vind je de gehele vormgeving van de testapplicatie duidelijk?
- ❓ Heb je verder nog advies of tips voor de testapplicatie?

Eindtekst:

Dit was het einde van de test. Ik zal de aantekeningen en jouw antwoorden verwerken in een testrapport voor mijn afstudeeropdracht. Aan de hand hiervan zal ik verbetervoorstellen opstellen voor mijn afstudeerbedrijf, zodat het ontwerp voor de testapplicatie in de toekomst kan worden verbeterd. Heb jij nog vragen voor mij of over het framework? Dan wil ik graag bedanken voor je tijd voor het testen.

3 Testresultaten

In dit hoofdstuk staan de testresultaten weergegeven. In hoeverre is het framework toe te passen door de ontwikkelaars op de afdeling IDS en in hoeverre is de testapplicatie gebruiksvriendelijk voor de gebruiker? Hierbij wordt er een terugkoppeling gemaakt naar het testplan.

3.1 Framework

Een totaaloverzicht van de testresultaten die zijn voortgekomen uit het testen van het framework.

Testtaak	Succesvol	Feedback/observaties
1. Download de ontwikkelaarsversie van het framework.	100%	• Gedownload via de home banner. • Framework is gemakkelijk te downloaden. • Productieversie overbodig, omdat de ontwikkelaarsversie altijd gebruikt zal worden.
2. Bekijk de mappenstructuur van de ontwikkelaarsversie.	100%	• Bronbestanden zijn overzichtelijk en logisch georganiseerd. • Mappenstructuur spreekt voor zich.
3. Raadpleeg de basisopzet 'basisscherm'.	66,6%	• Gevonden via het hoofdmenu onder 'Basisopzetten'. • Verwarring door formulering testtaak bij 1 ontwikkelaar. • Merendeels zijn de basisopzetten gemakkelijk te vinden binnen het framework.
4. Bekijk de demonstratie van het basisscherm.	66,6%	• Kleine twijfel over waar de demo is te vinden, doordat deze niet direct zichtbaar is. • Animatie voordat demo wordt geopend wordt wel als prettig ervaren. • Instructietekst wordt niet gelezen.
5. Bekijk de broncode van het basisscherm.	33,3%	• Ontwikkelaars gebruiken rechtermuisknop->view source om broncode te bekijken. • Broncode valt niet direct op doordat eerst over een afbeelding moet worden gezweefd. • Broncode is begrijpelijk voor de ontwikkelaars nadat deze is gevonden.

6. Lees de omschrijving van het basisscherf.	100%	• Wordt gevonden door naar beneden te scrollen. Geen problemen ondervonden. • Typfouten geconstateerd. • Omschrijving en context zijn duidelijk voor de ontwikkelaars.
7. Raadpleeg het interface element 'statisch tabel'.	100%	• Gevonden via het hoofdmenu onder 'UI elementen'. • Interface elementen staan op een logische plek binnen het framework.
8. Bekijk de demonstratie van een statisch tabel.	100%	• Demo is direct zichtbaar op het scherm.
9. Bekijk de broncode van de statische tabel.	100%	• Wordt gevonden onder de demo. Geen problemen ondervonden. • Broncode is simpel en duidelijk voor de ontwikkelaars.
10. Bekijk de omschrijving van de statische tabel.	100%	• Wordt gevonden door naar beneden te scrollen. Geen problemen ondervonden. • Omschrijving over de ontwerpkeuzes wordt als oninteressant waargenomen. • Contextbeschrijving niet duidelijk voor alle ontwikkelaars. Verschil tussen een statisch en een dynamisch tabel?
11. Raadpleeg op het framework de styleguide van TNS Nipo.	100%	• Wordt gevonden via hoofdmenu onder 'Documentatie'. Geen problemen ondervonden. • 'Documentatie' wordt als een duidelijk term opgevat door de ontwikkelaars. • De styleguide is duidelijk voor de ontwikkelaars.
12. Raadpleeg op het framework de web usability richtlijnen.	100%	• Wordt gevonden via het hoofdmenu onder 'Documentatie'. • Niet direct voor alle ontwikkelaars duidelijk wat de web usability richtlijnen inhouden doordat deze nog niet zijn bekeken. • Na een kleine uitleg wel duidelijk wanneer ze deze dienen te raadplegen.

Pluspunten framework

- ✓ Duidelijk structuur in framework.
- ✓ Begrijpbare termen.
- ✓ Professionele uitstraling.
- ✓ Gestandaardiseerde elementen.
- ✓ Logische navigatie.

Minpunten framework

- ✗ Afwijking van de TNS styleguide.
- ✗ Geen instructies over icoongebruik.
- ✗ Typfouten bij omschrijvingen.
- ✗ Productieversie overbodig.
- ✗ Omschrijvingen langdradig.

3.2 Testapplicatie

Een totaaloverzicht van de testresultaten die zijn voorgekomen uit het testen van de testapplicatie.

Testtaak	Succesvol	Feedback/observaties
1. Log in op de webapplicatie.	100%	• Geen problemen ondervonden tijdens testtaak. • Geen focus op checkbox wanneer de Tabtoets wordt gebruikt. Wel gewenst. • Gloed bij focus wordt als prettig ervaren. • Inlogbutton is duidelijk en opvallend.
2. Ga naar de 'uitkomsten' statistieken.	100%	• Merendeels gebruik gemaakt van het hoofdmenu. • Horizontaal submenu valt niet op. • Icoon op hoofdscherm is niet klikbaar. Wel gewenst. • Onderscheid tussen filters en tabel is duidelijk. • Gebruikte termen niet duidelijk genoeg.
3. Ga vanuit de 'uitkomsten' statistieken naar de andere interviewstatistieken.	83%	• Merendeels gebruik gemaakt van het hoofdmenu. • Horizontaal submenu wordt genegeerd. • Verwarring door gebruikte termen.
4. Ga terug naar 'uitkomsten' en filter de tabelgegevens.	100%	• Filters worden succesvol ingesteld. • Datumprikker wordt als prettig ervaren. • Filters zijn duidelijk onderscheiden van elkaar.
5. Selecteer een rij en deselecteer deze vervolgens.	67%	• Verwarring door formulering testtaak. Hierdoor wordt de 'select/deselect all' buttons gebruikt door testpersonen. • Anderen klikken wel op de rijen. • Niet duidelijk genoeg dat een rij kan worden geselecteerd. • Weinig kleurverschil tussen hover

		op een rij en geselecteerde rij. Wel gewenst.
6. Selecteer een kolom en deselecteer deze vervolgens.	100%	• Er wordt op de tabelkoppen geklikt. Geen problemen ondervonden. • Geen verwarring na vorige testtaak. • Zelfde feedback als vorige testtaak.
7. Raadpleeg de documentatie op de webapplicatie.	100%	• Documentatie bereikt via het hoofdmenu. Geen problemen ondervonden. • Termen zijn duidelijk voor de testpersonen.
8. Zoek binnen de documentatie naar het begrip 'Validatie'.	50%	• Helft gebruikt CTRL-F om te zoeken. • Ander helft gebruikt het submenu en scrollen naar het begrip.
9. Ga naar het 'contact' scherm binnen de webapplicatie.	100%	• Scherm wordt bereikt via het hoofdmenu. Geen problemen ondervonden. • Scherm staat op een logische plek in het hoofdmenu.
10. Zoek naar de persoon 'Ranjit Singh' binnen het 'contact' scherm.	100%	• Merendeels heeft gebruik gemaakt van het submenu. • Er is aangegeven dat ook hier CTRL-F gebruikt zou worden. • Tabelgegevens niet in een alfabetische volgorde. Wel gewenst.
11. Wijzig je wachtwoord van je account.	100%	• Accountschermb wordt succesvol gevonden. • Wijzigen van wachtwoord is succesvol verlopen. Geen problemen ondervonden.
12. Druk op 'Wijzigen' zonder een wachtwoord in te voeren.	100%	• Testtaak wordt succesvol uitgevoerd. • Berichtgeving gewenst bij validatie. Dit ontbreekt momenteel.
13. Log uit op de webapplicatie.	100%	• Log uit-functie wordt bereikt via het hoofdmenu. Geen problemen ondervonden.

Pluspunten testapplicatie

- ✓ Gehele vormgeving is simpel, niet te druk.
- ✓ Hoofdmenu is duidelijk en opvallend.
- ✓ Voldoende ruimte tussen de interface elementen. Dit zorgt voor overzicht.
- ✓ Submenu scrolt mee bij schermen met veel inhoud. Dit wordt als prettig ervaren.
- ✓ Kleurgebruik is fel, waardoor elementen duidelijk opvallen en zorgen voor contrast.
- ✓ Kleur bij interacties wordt als prettig ervaren. Bijvoorbeeld bij de invoervelden.

Minpunten testapplicatie

- ✗ Kleurgebruik niet consistent. Op het hoofdscherm veel blauw, op de overige schermen komt dit niet terug.
- ✗ Titel van scherm wordt niet duidelijk weergegeven op elk scherm.
- ✗ Iconen op het hoofdscherm niet klikbaar, terwijl deze wel klikbaar lijken door kleur en grootte.
- ✗ Termen bij de statistieken schermen niet altijd duidelijk.
- ✗ Geen zoekfunctie. Hierdoor is het nodig om de browserfunctie CTRL-F te gebruiken om iets te zoeken op het scherm.

4 Analyse

In dit hoofdstuk zijn de testresultaten geanalyseerd die zijn voortgekomen uit het testen van het framework en de testapplicatie. Voor het analyseren van de testresultaten wordt een terugkoppeling gemaakt naar de deelonderzoeksvragen die in het testplan staan geformuleerd voor elk test.

4.1 Framework

1. In hoeverre kan de hoofdprogrammering worden toegepast?

De hoofdprogrammering kan probleemloos worden gevonden binnen het framework en gedownload door de ontwikkelaars. De organisatie van de broncode is overzichtelijk en wordt begrepen door de ontwikkelaars. De productieversie is echter overbodig. De ontwikkelaars zullen enkel gebruik maken van de ontwikkelaarsversie van het framework.

2. In hoeverre kunnen de basisopzetten worden toegepast?

De basisopzetten kunnen probleemloos worden gevonden binnen het framework. De demonstratie van elk basisopzet is niet direct zichtbaar, waardoor deze niet snel kan worden gevonden. De broncode van elk basisopzet is begrijpelijk voor de ontwikkelaars. Echter wordt de broncode niet duidelijk genoeg weergegeven in het framework, waardoor de ontwikkelaars geneigd zijn om gebruik te maken van de rechtermuisknop om de broncode van een basisopzet te raadplegen. De omschrijving van elk basisopzet en de context waarin een basisopzet kan worden toegepast worden als duidelijk ervaren door de ontwikkelaars.

3. In hoeverre kunnen de interface elementen worden toegepast?

De interface elementen kunnen probleemloos worden gevonden door de ontwikkelaars en staan voor hen op een logische plek binnen het framework. De demonstratie van elk interface element is direct zichtbaar, wat prettig is voor de ontwikkelaars. De broncode van elk interface element is begrijpelijk. De omschrijving van elk interface element wordt niet doorgelezen, doordat deze als oninteressant wordt ervaren. Dit komt doordat de ontwikkelaars de interface elementen snel willen raadplegen zonder de bijbehorende omschrijvingen te lezen. De contextbeschrijving van elk interface element is niet altijd even duidelijk. Dit geldt voornamelijk voor de tabellen.

4. In hoeverre is de documentatie duidelijk?

De algemene documentatie wordt als duidelijk ervaren door de ontwikkelaars. Echter is het de vraag of ze de algemene documentatie nodig hebben tijdens het ontwikkelen van webapplicaties. Dit komt doordat in het framework ook specifieke instructies en omschrijving per basisopzet en interface element worden gegeven. De ontwikkelaars hebben niet een groot behoefte aan de styleguide- en de web usability richtlijnen.

5. In hoeverre is de navigatiestructuur van het framework duidelijk?

De navigatiestructuur binnen van het framework wordt als duidelijk benoemd door de ontwikkelaars. Zij kunnen logisch door het framework navigeren naar de verschillende onderdelen. De gebruikte termen binnen het framework dragen hier aan bij.

4.2 Testapplicatie

1. In hoeverre is de testapplicatie logisch gestructureerd?

De testapplicatie heeft een duidelijk structuur. De verschillende interface elementen die voorkomen in de hoofd-, inhoud- en voetgedeelten van elk scherm staan op een logische plek en kunnen probleemloos worden geraadpleegd door de eindgebruikers. Vooral het hoofdmenu wordt als prettig ervaren doordat deze linksboven staat geplaatst.

2. In hoeverre zijn de interface elementen gebruiksvriendelijk vormgegeven?

De interface elementen worden als voldoende gebruiksvriendelijk ervaren door de gebruiker. Deze worden duidelijk van elkaar onderscheiden dankzij het kleurgebruik. De buttons, de formulierelementen en het hoofdmenu zijn als het meest gebruiksvriendelijk ervaren door de eindgebruikers. Verder zijn de teksten goed leesbaar. Het submenu is echter niet gebruiksvriendelijk genoeg. Het submenu wordt vaak genegeerd doordat deze niet voldoende opvalt, voornamelijk de horizontale variant ervan.

3. In hoeverre is de interactie met de interface elementen duidelijk?

De interactie met de interface elementen is over het algemeen duidelijk voor de gebruiker. Vooral het hoofdmenu, de buttons en de formulierelementen geven voldoende feedback bij interactie. Bij een invoerfout is het wel gewenst om een extra melding te geven bij foutieve invoer. De interactie met de tabel is niet duidelijk genoeg aangegeven. Het is niet gelijk duidelijk dat een rij of kolom klikbaar is of wanneer deze is geselecteerd. Verder is gewenst dat de iconen op het hoofdscherm klikbaar worden gemaakt, omdat deze de illusie wekken dat deze klikbaar zijn.

4. In hoeverre is de navigatiestructuur van de testapplicatie duidelijk?

De navigatiestructuur van de gehele testapplicatie wordt als duidelijk ervaren door de gebruiker. De schermen zijn logisch georganiseerd. Echter zijn de gebruikte termen niet altijd duidelijk voor de gebruiker. Verder is de gebruiker geneigd om gebruik te maken van de zoekfunctie van de browser zelf om iets te zoeken op het scherm, doordat deze ontbreekt in de testapplicatie. Dit komt ook doordat het submenu niet voldoende opvalt, waardoor de gebruiker geneigd is om simpelweg te scrollen naar een stuk informatie in plaats van gebruik te maken van het submenu.

5 Conclusie

Het framework en de testapplicatie zijn getest op toepasbaarheid en gebruiksvriendelijkheid. Het framework is getest met de ontwikkelaars van TNS Nipo. De testapplicatie is getest met willekeurige mensen, omdat TNS Nipo een brede doelgroep heeft. Uit beide testen zijn testresultaten voortgekomen die zijn geanalyseerd met behulp van de vooraf geformuleerde deelonderzoeksvragen.

Voor het testen van het framework is de volgende onderzoeksvraag gesteld: 'In hoeverre kunnen de verschillende onderdelen van het TNS Nipo framework voor webapplicaties worden toegepast door de ontwikkelaars op de afdeling IDS?'

Concluderend kan worden gezegd dat de verschillende onderdelen van het framework probleemloos kunnen worden geraadpleegd en toegepast door de ontwikkelaars op de afdeling IDS. Dit is te danken aan de navigatiestructuur binnen het framework en de gebruikte termen. De verstrekte broncodes van de hoofdprogrammering, de basisopzetten en de interface elementen zijn overzichtelijk en begrijpelijk voor de ontwikkelaars. De omschrijvingen van de verschillende onderdelen zijn duidelijk, echter kunnen deze korter gemaakt worden. Verder zijn de contextbeschrijvingen grotendeels duidelijk, maar kunnen deze concreter worden gemaakt bij onder andere de tabellen. Tot slot wordt de algemene documentatie als duidelijk ervaren. De algemene styleguide- en web usability richtlijnen zullen de ontwikkelaars niet per direct nodig hebben, echter is het wel handig om deze tot hun beschikking te hebben.

Voor het testen van de testapplicatie is de volgende onderzoeksvraag gesteld: 'In hoeverre wordt de user interface van de testapplicatie, die gebaseerd is op het TNS Nipo framework voor webapplicaties, als gebruiksvriendelijk ervaren door de eindgebruikers?'

Concluderend kan worden gezegd dat de testapplicatie voldoende gebruiksvriendelijk is voor de gebruiker. Dankzij zowel de structuur van de testapplicatie en de navigatiestructuur binnen de testapplicatie kan de gebruiker logisch door de testapplicatie navigeren en de verschillende schermen efficiënt raadplegen. Het kleurgebruik en het toegepaste lettertype worden door de gebruiker als prettig ervaren en dragen dus bij aan de gebruiksvriendelijkheid. De user interface wordt door de eindgebruikers benoemd als simpel, duidelijk en modern. Tot slot wordt de interactie met de verschillende interface elementen als duidelijk ervaren, met uitzondering van het submenu en de tabel. Het submenu is niet opvallend genoeg en de tabel biedt onvoldoende feedback tijdens het selecteren/deselecteren van rijen of kolommen.

6 Verbetervoorstellen

In dit hoofdstuk worden de verbetervoorstellen gegeven, die zijn voortgekomen uit de testresultaten. Het doel van de verbetervoorstellen is om het framework te verbeteren, tijdens of na het afstudeertraject.

6.1 Productieversie

In het framework wordt een productieversie aangeboden van de hoofdprogrammering van het framework. Uit het testen van het framework is gebleken dat de ontwikkelaars hier geen behoefte aan hebben. De ontwikkelaars hebben enkel behoefte aan de ontwikkelaarsversie waarin de broncodes netjes zijn uitgelijnd en zijn voorzien van commentaar. Zie hieronder:

Downloaden

Download hier het framework. Kies uit verschillende downloadpakketten.

Ontwikkelaarsversie

Uitgebreide bronbestanden. Voor uitgebreide ontwikkeling.

- ✓ CSS en JavaScript zijn overzichtelijk.
- ✓ Broncodes zijn netjes uitgelijnd.
- ✓ Broncodes staan los van elkaar opgeslagen.
- ✓ Broncodes zijn voorzien van commentaar.
- ✓ Broncodes zijn gemakkelijk te wijzigen.

Download 

Productieversie

Geminificeerde bronbestanden. Voor snelle ontwikkeling.

- ✓ CSS en JavaScript zijn geminificeerd.
- ✓ Broncodes gecomprimeerd.
- ✓ Broncodes staan los van elkaar opgeslagen.
- ✓ Kleine bestandsruimte voor snelle laadtijden.
- ✓ Voor snelle implementatie van het framework.

Download 

Er wordt geadviseerd om deze versie te verwijderen van het framework en enkel één versie van het framework aan te bieden. Door de productieversie te verwijderen, ontstaat er meer ruimte waardoor de verschillende eigenschappen van het framework uitgebreider kunnen worden omschreven. Wanneer dit verbetervoorstel wordt doorgevoerd, kan de kop 'Ontwikkelaarsversie' worden verwijderd, omdat deze overbodig is doordat er geen meerdere versies van de hoofdprogrammering meer worden aangeboden. Zie hieronder:

Downloaden

Download hier het framework.

Eigenschappen:

- ✓ CSS en JavaScript zijn netjes uitgelijnd. Hierdoor overzichtelijk gemaakt voor eventuele aanpassingen.
- ✓ Broncodes staan in aparte bestanden opgeslagen. Opmaak en interactie staan los geprogrammeerd.
- ✓ Broncodes zijn voorzien van commentaar. Deze kunnen worden ingezien wanneer duidelijkheid is vereist.
- ✓ Broncodes zijn gemakkelijk te wijzigen indien aanpassingen aan de hoofdprogrammering is vereist.

Download 

Wanneer de productieversie van het framework wordt verwijderd, betekent het ook dat de instructies over het toepassen van het framework dient te worden aangepast. Deze bevatten momenteel twee soorten instructies: toepassen van de ontwikkelaars- en de productieversie van het framework. Beide instructies worden door middel van tabs weergegeven. Zie hieronder:

Toepassen

Pas het framework toe door de hoofdbestanden in je html structuur te voegen.

Ontwikkelaarsversie

Productieversie

Voeg de CSS bronbestanden toe in de head-sectie van je html structuur:

```
<!-- libraries -->
<link rel="stylesheet" href="/css/libs/bootstrap.min.css" type="text/css" media="screen" />
<link rel="stylesheet" href="/css/libs/bootstrap-datepicker.css" type="text/css" media="screen" />
<link rel="stylesheet" href="/css/libs/font-awesome.min.css" type="text/css" media="screen" />
<!-- main css -->
<link rel="stylesheet" href="/css/style.css" type="text/css" media="screen" />
```

Wanneer de productieversie van het framework wordt verwijderd, dient ook de bijbehorende instructie over het toepassen ervan te worden verwijderd. Zie hieronder:

Toepassen

Pas het framework toe door de bronbestanden van het framework in de html structuur te voegen.

Voeg de CSS bronbestanden toe in de head-sectie van je html structuur:

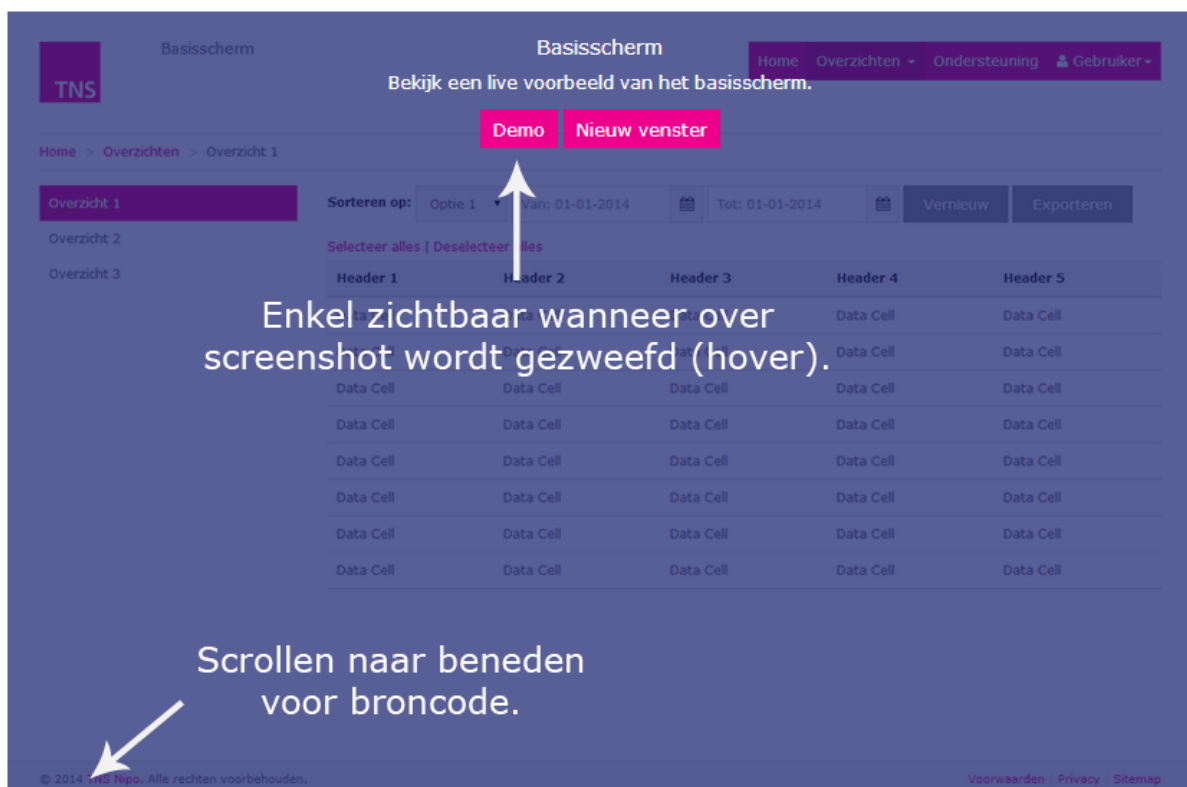
```
<!-- libraries -->
<link rel="stylesheet" href="/css/libs/bootstrap.min.css" type="text/css" media="screen" />
<link rel="stylesheet" href="/css/libs/bootstrap-datepicker.css" type="text/css" media="screen" />
<link rel="stylesheet" href="/css/libs/font-awesome.min.css" type="text/css" media="screen" />
<!-- main css -->
<link rel="stylesheet" href="/css/style.css" type="text/css" media="screen" />
```

6.2 Basisopzet: demo en broncode

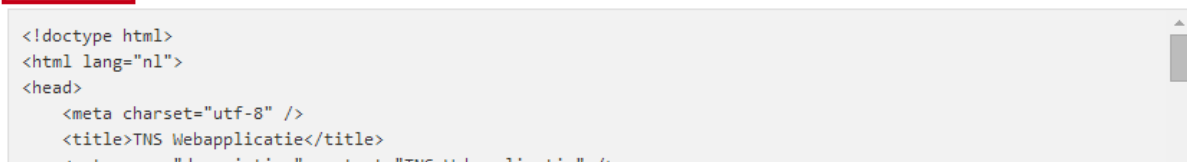
In het framework wordt de demonstratie van een basisopzet niet direct weergegeven maar enkel een screenshot ervan. Om de demonstratie van een basisopzet te kunnen raadplegen, dient eerst over de screenshot te worden gezweefd. Er komen vervolgens twee buttons tevoorschijn: 'Demo' en 'Nieuw venster'. Uit het testen van het framework is gebleken dat hierdoor de demonstratie van elk basisopzet over het hoofd wordt gezien. Daarnaast wordt de broncode niet direct gevonden doordat deze onder de screenshot is geplaatst. Hierdoor moeten de ontwikkelaars eerst naar beneden scrollen om de broncode te raadplegen. Uit het testen is gebleken dat de ontwikkelaars de rechtermuisknop gebruiken om via de browser de broncode van een basisopzet te raadplegen. Zie hieronder:

Demo

Zweef over de demo-afbeelding om een live voorbeeld te bekijken.



Broncode



Er wordt geadviseerd om de screenshot van elk basisopzet te verkleinen en de bijbehorende omschrijvingen ernaast te plaatsen in plaats van eronder. Onder de omschrijving van elk basisopzet worden vervolgens twee buttons geplaatst: 'Voorbeeld' en 'Broncode'. Met de 'Voorbeeld'-knop kunnen de ontwikkelaars de demonstratie van een basisopzet raadplegen. Met de 'Broncode'-knop kunnen de ontwikkelaars de broncode van een basisopzet raadplegen.

Wanneer op de buttons wordt gedrukt, verschijnt een popupvenster waarin de demonstratie of broncode wordt weergegeven. Doordat de buttons direct zichtbaar zijn, zien de ontwikkelaars in één oogopslag hoe de demonstratie en broncode van een basisopzet kunnen worden geraadpleegd. Verder hoeven zij niet meer de functies van de browser te gebruiken om de broncode op te zoeken. Op deze manier kunnen de basisopzetten efficiënter worden geraadpleegd. Zie hieronder:

Header 3	Header 4	Header 5
Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell
Data Cell	Data Cell	Data Cell

Basisscherm

Het basisscherm bevat de basisopbouw van een webapplicatie met een vaste header en footer. Er is gebruik gemaakt van een 3-9 kolommengrid zodat naast de tabel een submenu kan worden weergegeven. Wanneer de submenu niet van toepassing is, kan deze worden verwijderd. Let er wel op dat dan ook het gridsysteem moet worden aangepast. Wanneer je iets anders dan een submenu naast de tabel wilt weergeven, dient de gekozen kolommengrid te worden behouden. Wanneer je de tabel in de volledige breedte van het scherm wilt weer-geven, dient de kolommengrid te worden verwijderd uit de html structuur.

Boven de tabel bevindt zich een formulier waarmee de gegevens van de tabel kunnen worden gesorteerd en gefilterd. Dit is van belang wanneer er sprake is van een tabel met veel gegevens, welke bijvoorbeeld uit een database worden gehaald. Vervang de interface elementen binnen het formulier met interface ele-menten die nodig zijn in een bepaald webapplicatie voor het manipuleren van de tabelgegevens.

Voorbeeld

Broncode

6.3 Omschrijvingen

In het framework worden omschrijvingen gegeven van de basisopzetten en de interface elementen die het framework bevat. Hierin worden beschreven welke ontwerpkeuzes zijn gemaakt en op welke wijze het ontwerp van de basisopzetten of interface elementen mag worden aangepast. Het is belangrijk dat de ontwikkelaars deze lezen voordat zij de basisopzetten of interface elementen gaan toepassen op een webapplicatie. Uit het testen van het framework is gebleken dat de omschrijvingen een grote omvang hebben waardoor deze als oninteressant worden ervaren. Zie hieronder:

Omschrijving

Het basisscherm bevat de basisopbouw van een webapplicatie met een vaste header en footer. Er is gebruik gemaakt van een 3-9 kolommengrid zodat naast de tabel een submenu kan worden weergegeven. Wanneer de submenu niet van toepassing is, kan deze worden verwijderd. Let er wel op dat dan ook het gridsysteem moet worden aangepast. Wanneer je iets anders dan een submenu naast de tabel wilt weergeven, dient de gekozen kolommengrid te worden behouden. Wanneer je de tabel in de volledige breedte van het scherm wilt weergeven, dient de kolommengrid te worden verwijderd uit de html structuur.

Boven de tabel bevindt zich een formulier waarmee de gegevens van de tabel kunnen worden gesorteerd en gefilterd. Dit is van belang wanneer er sprake is van een tabel met veel gegevens, welke bijvoorbeeld uit een database worden gehaald. Vervang de interface elementen binnen het formulier met interface elementen die nodig zijn in een bepaald webapplicatie voor het manipuleren van de tabelgegevens.

Onder het formulier staat de tabel. Dit is een dynamisch tabel, wat betekent dat er rijen en kolommen kunnen worden geselecteerd. Behorend bij de dynamische tabel zijn de 'selecteer/deselecteer'-koppelingen. Hiermee kunnen alle cellen worden geselecteerd en gedeselecteerd. Deze koppelingen mogen eventueel worden verwijderd indien deze niet zijn gewenst.

Er wordt geadviseerd om de omschrijvingen in te korten waarbij de belangrijke informatie binnen de omschrijvingen wel wordt behouden. Hiervoor zijn twee mogelijkheden. De eerste mogelijkheid is om simpelweg elk omschrijving in te korten en de overbodige informatie te verwijderen. Zie hieronder:

Omschrijving

Het basisscherm bevat de basisopbouw van een scherm voor een webapplicatie. Het scherm bevat een 3-9 kolommengrid. Hierin staat een standaard filterformulier met een dynamisch tabel geplaatst. Pas het filterformulier zo aan dat deze de elementen bevat die nodig zijn voor het filteren van de tabelgegevens. Verder bevat het basisscherm een verticale submenu aan de linkerkant. Verwijder deze indien niet van toepassing. Let er wel op dat de kolommengrid ook dient te worden verwijderd!

De tweede mogelijkheid is om elk omschrijving puntsgewijs te noteren. Zie hieronder:

Omschrijving

- * Het basisscherm bevat de basisopbouw van een scherm: header, breadcrumbs en footer.
- * Een 3-9 kolommengrid voor het uitlijnen van het submenu: verwijder het submenu indien niet van toepassing.
- * Een standaard filterformulier met een dynamisch tabel: pas het formulier aan indien nodig.

Er dient een keuze te worden gemaakt tussen de gegeven mogelijkheden. De voorkeur gaat uit naar de tweede mogelijkheid, omdat deze mogelijkheid de omschrijving overzichtelijker weergeeft.

6.4 Web usability richtlijnen

Binnen de algemene documentatie worden de web usability richtlijnen aangeboden aan de ontwikkelaars. Deze kunnen ze raadplegen voor het controleren van een webapplicatie op gebruiksvriendelijkheid. Op het moment worden deze puntsgewijs weergegeven met bij elk richtlijn een voorbeeld. Uit het testen van het framework is gebleken dat de ontwikkelaars niet direct begrijpen waar de web usability richtlijnen voor dienen en wanneer zij die moeten raadplegen. Dit wordt niet duidelijk genoeg beschreven in het framework. Zie hieronder:

Het is belangrijk dat een webapplicatie gebruiksvriendelijk is opgebouwd. Wanneer je hier niet zeker van bent, kun je je webapplicatie nalopen met de hieronder getoonde web usability richtlijnen voor webapplicaties.

Zichtbaarheid van status

- ✓ De web applicatie toont het huidige proces tijdens gebruik. De gebruiker kan in een oogopslag zien wat er op het moment gebeurt.
 - Voorbeeld: een laadicoon wanneer een scherm wordt geladen.
- ✓ De web applicatie voorziet de gebruiker van feedback tijdens interactie momenten. De gebruiker ziet wat er gebeurt voor, tijdens of na een actie.
 - Voorbeeld: een 3D effect wanneer een button wordt ingedrukt.
- ✓ De web applicatie toont waar de gebruiker zich bevindt en waar hij al is geweest. De gebruiker weet waar hij zich op het moment bevindt.
 - Voorbeeld: het tonen van breadcrumbs bij dieperliggende pagina's.
- ✓ De web applicatie vermeldt wat er met de gegevens van de gebruiker wordt gedaan. De gebruiker weet voor welke doeleinden zijn gegevens dienen.
 - Voorbeeld: het e-mailadres van de gebruiker wordt gebruik voor het inloggen.

Er wordt geadviseerd om andere termen te gebruiken voor 'web usability richtlijnen'. Dit kan bijvoorbeeld worden veranderd naar 'richtlijnen voor gebruiksvriendelijk ontwerpen', 'usability richtlijnen' of 'web richtlijnen'. Verder wordt geadviseerd om de web usability richtlijnen in te korten zodat het overzicht van deze richtlijnen wordt verhoogd. Hiervoor zijn twee mogelijkheden. De eerste mogelijkheid is om de richtlijnen korter te formuleren en de voorbeelden weg te laten. Wanneer een richtlijn zo is geformuleerd zodat deze in één keer worden begrepen door de ontwikkelaars, worden de voorbeelden overbodig. Zie hieronder:

Zorg dat de webapplicaties van TNS Nipo altijd gebruiksvriendelijk zijn voor de eindgebruiker. Gebruik hiervoor de hieronder getoonde richtlijnen gebruiksvriendelijk ontwerp.

Zichtbaarheid van status

- ✓ De web applicatie toont het huidige proces tijdens gebruik. De gebruiker kan in een oogopslag zien wat er op het moment gebeurt.
- ✓ De web applicatie voorziet de gebruiker van feedback tijdens interactie momenten. De gebruiker ziet wat er gebeurt voor, tijdens of na een actie.
- ✓ De web applicatie toont waar de gebruiker zich bevindt en waar hij al is geweest. De gebruiker weet waar hij zich op het moment bevindt.
- ✓ De web applicatie vermeldt wat er met de gegevens van de gebruiker wordt gedaan. De gebruiker weet voor welke doeleinden zijn gegevens dienen.

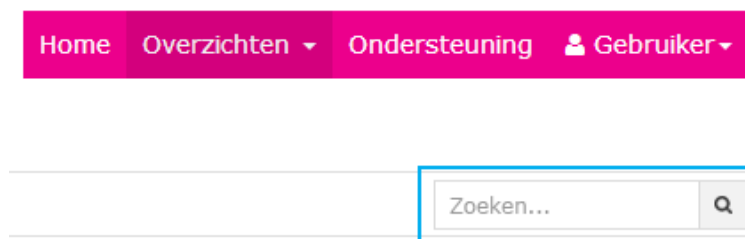
De tweede mogelijkheid is het ontwikkelen van een interactieve checklist. Hiermee wordt bedoeld dat de web usability richtlijnen in een checklist worden geplaatst. De ontwikkelaars kunnen dan een webapplicatie controleren op gebruiksvriendelijkheid door de checklist de raadplegen en de richtlijnen af te vinken die zijn verwerkt in de webapplicatie. Wanneer voor deze mogelijkheid wordt gekozen, is er een extra JavaScript-programmering vereist om de checklist interactief te maken. Zie hieronder:

Checklist gebruiksvriendelijkheid	
De webapplicatie toont het huidige proces tijdens gebruik. De gebruiker kan in een oogopslag zien wat er op het moment gebeurt.	
De webapplicatie voorziet de gebruiker van feedback tijdens interactie. De gebruiker ziet wat er gebeurt voor, tijdens of na een actie.	
De webapplicatie toont waar de gebruiker zich bevindt en waar hij al is geweest. De gebruiker weet waar hij zich op het moment bevindt.	
De webapplicatie vermeldt wat er met de gegevens van de gebruiker gebeurt. De gebruiker weet waarvoor zijn gegevens dienen.	

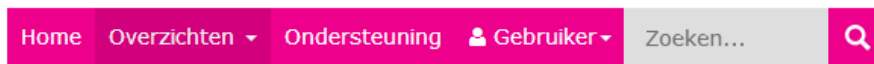
Er dient een keuze te worden gemaakt tussen de gegeven mogelijkheden. De voorkeur gaat uit naar de tweede mogelijkheid, omdat deze gebruiksvriendelijker is tegenover de ontwikkelaars en het op deze wijze de web usability richtlijnen op een aantrekkelijkere manier worden weergegeven.

6.5 Zoekfunctie basisscherm

De basisopzet 'Basisscherm' heeft geen zoekfunctie waarmee kan worden gezocht binnen een webapplicatie. Uit het testen van de testapplicatie is gebleken dat deze is gewenst bij het zoeken naar begrippen of personen op een scherm met veel inhoud. Deze ontbreekt op het moment. Er wordt geadviseerd om een zoekfunctie toe te voegen aan het basisscherm. Hiervoor zijn twee mogelijkheden. De eerste mogelijkheid is om een zoekfunctie in het breadcrumbs-gedeelte te plaatsen aan de rechterkant. Het voordeel is dat de structuur van het basisscherm overzichtelijk blijft. Het nadeel is echter dat de zoekfunctie niet zichtbaar is op het hoofdscherm van een webapplicatie, omdat breadcrumbs alleen in onderliggende schermen worden weergegeven. Zie hieronder:



De tweede mogelijkheid is om de zoekfunctie in de hoofdmenubalk te plaatsen. Deze wordt dan aan de rechterkant weergegeven, dus naast de laatste hoofdmenuknop. Eerst wordt een zoekicoon weergegeven. Zodra de gebruiker hierop drukt, schuift het zoekveld uit. Het voordeel is dat de zoekfunctie altijd zichtbaar is. Het nadeel is echter dat het hoofdmenu breder wordt. Dit kan onaangenaam zijn wanneer de hoofdmenubalk veel menuknoppen bevat. Zie hieronder:



Zoekbalk schuift open wanneer icoon wordt ingedrukt. 

Er dient een keuze te worden gemaakt tussen de gegeven mogelijkheden. De voorkeur gaat uit naar de tweede mogelijkheid, omdat de zoekfunctie hierdoor altijd zichtbaar is en de gebruiker deze kan raadplegen ongeacht op welk scherm hij/zij zich bevindt.

6.6 Invoervalidatie

In de testapplicatie zijn de invoervelden toegepast. Wanneer de gebruiker een foutieve waarde invoert, krijgt het invoerveld een rode omlijning. Daarnaast wordt de bijbehorende label roodgekleurd. Uit het testen van de testapplicatie is gebleken dat dit als duidelijk wordt ervaren door de gebruiker, echter is een extra berichtgeving bij een foutieve invoer gewenst. Het is voor de gebruiker duidelijk genoeg wanneer een invoerveld foutief is ingevuld. Het is echter niet duidelijk genoeg wat er dan precies fout is aan de invoer. Zie hieronder:

Huidige wachtwoord

Er wordt geadviseerd om een extra bericht boven of onder het formulier te plaatsen waarin wordt vermeld wat voor invoerfout de gebruiker heeft gemaakt. Op deze manier ontstaat er geen verwarring bij een invoerfout en weet de gebruiker op welk wijze hij/zij de invoerfout kan corrigeren. De voorkeur gaat uit naar het plaatsen van de foutmeldingen onderaan het formulier, omdat deze meldingen dan dichterbij het bevestigingsknop staan. Hierdoor worden de foutmeldingen sneller gezien door de gebruiker wanneer een invoerfout plaatsvindt. Zie hieronder:

Bekijk of wijzig hier je accountgegevens.

*** Het huidige wachtwoord is niet correct ingevuld.**
*** De nieuwe wachtwoorden komen niet met elkaar overeen.**

Voornaam

Achternaam

E-mailadres

Huidige wachtwoord

Nieuwe wachtwoord

Herhaal wachtwoord

Wijzigen

Bekijk of wijzig hier je accountgegevens.

Voornaam

Achternaam

E-mailadres

Huidige wachtwoord

Nieuwe wachtwoord

Herhaal wachtwoord

*** Het huidige wachtwoord is niet correct ingevuld.**
*** De nieuwe wachtwoorden komen niet met elkaar overeen.**

Wijzigen

6.7 Submenu

Uit het testen van de testapplicatie is gebleken dat het submenu wordt genegeerd doordat deze niet voldoende opvalt. Hierdoor moet de gebruiker extra moeite doen om een bepaald scherm te bereiken of bepaalde informatie te zoeken. Bijvoorbeeld via het hoofdmenu naar een onderdeel navigeren of scrollen naar een informatiestuk terwijl het sneller is om via het submenu te navigeren naar een onderdeel of informatiestuk. Zie hieronder:

Dagelijks

Uitkomsten

Gegevens

Er wordt geadviseerd om het submenu opvallender te maken voor de gebruiker. Dit kan worden gerealiseerd door een extra instructie toe te voegen aan het submenu. Bijvoorbeeld de tekst 'Ga naar' boven of naast het submenu. Hiermee wordt het duidelijker voor de gebruiker dat hiermee genavigeerd kan worden door een webapplicatie. Verder wordt geadviseerd om binnen het submenu een pijl naast elk menuknop te plaatsen. Hiermee wordt benadrukt dat de menuknoppen onderdelen zijn van een webapplicatie en dat de gebruiker hiermee kan navigeren. Zie hieronder:

Ga naar:

> Dagelijks

> Uitkomsten

> Gegevens

Ga naar:

> Dagelijks

> Uitkomsten

> Gegevens

6.8 Tabellen

Wanneer een dynamische tabel wordt gebruikt in een webapplicatie, is hier interactie mee mogelijk, namelijk door het selecteren en deselecteren van rijen of kolommen. Uit het testen van de testapplicatie is gebleken dat de interactie met een tabel niet duidelijk genoeg is. Dit komt voornamelijk door de toegepaste kleuren tijdens interactie. Wanneer de gebruiker over een rij of kolom zweeft, wordt de achtergrondkleur donkerder. Wanneer de gebruiker een rij of kolom selecteert, wordt de tekstkleur donkerder. Zie hieronder:

Header 1	Header 1	Header 1	Header 1	Header 1
Data Cel	Data Cel	Data Cel	Data Cel	Data Cel
Data Cel	Data Cel	Data Cel	Data Cel	Data Cel
Data Cel	Datat Cel	Data Cel	Data Cel	Data Cel

Er wordt geadviseerd om de tekst- en achtergrondkleur aan te passen wanneer de gebruiker een selectie maakt. Dit geldt zowel voor de rijen als de kolommen. Hiervoor zijn twee mogelijkheden. Bij de eerste mogelijkheid wordt enkel de tekstkleur veranderd naar roze. Voordeel van deze mogelijkheid is dat de selectie opvallender wordt zonder het ontwerp van de tabel teveel aan te passen. Het nadeel is dat de roze kleur wellicht als onprettig kan worden ervaren wanneer deze kleur al veel is toegepast binnen een scherm. Zie hieronder:

Header 1	Header 1	Header 1	Header 1	Header 1
Data Cel	Data Cel	Data Cel	Data Cel	Data Cel
Data Cel	Data Cel	Data Cel	Data Cel	Data Cel
Data Cel	Data Cel	Data Cel	Data Cel	Data Cel

De tweede mogelijkheid is om de tekstkleur wit te maken en de achtergrondkleur donkergrijs. Voordeel van deze mogelijkheid is dat er een duidelijk contrast ontstaat tussen een rij of kolom waarover wordt gezweefd en een geselecteerd rij of kolom. Het nadeel is dat de donkergrijze kleur kan vloeken met andere kleuren die zijn gebruikt binnen een scherm. Zie hieronder:

Header 1	Header 1	Header 1	Header 1	Header 1
Data Cel	Data Cel	Data Cel	Data Cel	Data Cel
Data Cel	Data Cel	Data Cel	Data Cel	Data Cel
Data Cel	Data Cel	Data Cel	Data Cel	Data Cel

Er dient een keuze te worden gemaakt tussen de gegeven mogelijkheden. De voorkeur gaat uit naar de tweede mogelijkheid, omdat bij deze mogelijkheid de selectie van een rij of kolom beter opvalt. Dit draagt bij aan de gebruiksvriendelijkheid.

7 Uitbreidingen

In dit hoofdstuk staat beschreven hoe het framework kan worden uitgebreid. Dit zijn onder andere interface elementen die op het moment nog ontbreken in het framework en uitbreidingen die uit het testen zijn voortgekomen.

- ❖ Afbeeldingen: het toepassen van beeld in webapplicaties. Hiermee kunnen bijvoorbeeld onderdelen van een webapplicatie worden benadrukt waar tekst niet voldoende is. Het gaat om de implementatie van verschillende soorten afbeeldingen (b.v. screenshots, foto's, thumbnails etc.) met de bijbehorende broncode (HTML, CSS en JavaScript), context en richtlijnen.
- ❖ Iconen: het toepassen van iconen in webapplicaties. Hiermee kunnen bijvoorbeeld taken binnen een webapplicatie worden benadrukt. Het gaat om de 'Font Awesome' iconen en de wijze waarop deze kunnen worden geïmplementeerd in webapplicaties met de bijbehorende broncode (HTML, CSS en JavaScript), context en richtlijnen.
- ❖ Lijsten: het toepassen van lijsten in webapplicaties. Met een lijst kan bijvoorbeeld een opsomming puntsgewijs worden weergegeven. Het gaat om verschillende soorten lijsten en de wijze waarop deze kunnen worden geïmplementeerd in webapplicaties met de bijbehorende broncode (HTML, CSS en JavaScript), context en richtlijnen.
- ❖ Popupvensters: het toepassen van popupvensters in webapplicaties. Popupvensters kunnen handig zijn bij belangrijke berichtgeving aan de gebruiker. Het gaat om interne popupvensters met de bijbehorende broncode (HTML, CSS en JavaScript), context en richtlijnen.
- ❖ Qlib-modules: interface elementen of een combinatie van interface elementen specifiek voor het Qlib-project. Dit is een groot project binnen de afdeling IDS waaraan wordt gewerkt en vereist op maat gemaakte modules die geprogrammeerd zijn in HTML, CSS en JavaScript.
- ❖ Tabellen met vaste headers: uitbreiding van de tabellen. Dit is handig wanneer er sprake is van een tabel met een grote hoeveelheid gegevens. Het gaat hier om een JavaScript uitbreiding waarmee de tabelkoppen kunnen worden vastgezet zodat deze altijd zichtbaar zijn, dus ook tijdens het scrollen binnen een tabel.

Bijlage V Handleiding

Versie 2.0

Datum: 08-09-2014

Inhoudsopgave

1 Inleiding.....	3
2 Mappenstructuur	4
2.1 Overzicht	4
2.2 Omschrijving	5
3 Framework onderhouden	7
3.1 Hoofdopzet bewerken	7
3.2 Pagina's bewerken.....	8
3.4 Hoofdprogrammering bewerken	15

1 Inleiding

Tijdens de afstudeerperiode van Ranjit Singh is een framework ontwikkeld voor de webapplicaties van TNS Nipo. Het doel van het framework is om te zorgen voor een hogere ontwikkelsnelheid en voor een consistent, gebruiksvriendelijk ontwerp van de user interfaces. Deze handleiding is geschreven, zodat het framework na de afstudeerperiode kan worden onderhouden. De handleiding is gericht op de werknemer(s) van TNS Nipo die zich gaat of gaan bezighouden met het onderhouden van het framework. Het framework is een online bibliotheek geworden en bestaat uit de volgende onderdelen:

- Hoofdprogrammering van het framework: de essentiële bronbestanden voor het opzetten van de user interfaces. De hoofdprogrammering bestaat uit CSS-bestanden, JavaScript-bestanden en afbeeldingen. Deze zijn te downloaden van de online bibliotheek in vorm van een zip-bestand.
- Basisopzetten: kant-en-klare schermen voor de webapplicaties van TNS Nipo, gebaseerd op de hoofdprogrammering. Momenteel bevat de online bibliotheek basisopzetten voor een basisscherm, een inlogscherm en een foutscherm. Deze worden in vorm van HTML codestukken verstrekt in de online bibliotheek.
- UI-elementen: interface elementen die in de user interfaces van de webapplicaties van TNS Nipo kunnen worden geïmplementeerd of in combinatie met de basisopzetten. Ook deze worden in vorm van HTML codestukken verstrekt via de online bibliotheek.
- Documentatie: in de online bibliotheek worden instructies en richtlijnen gegeven over het toepassen van de hoofdprogrammering, de basisopzetten en de UI-elementen. Daarnaast worden er algemene styleguide- en web usability richtlijnen gegeven die kunnen worden geraadpleegd op de online bibliotheek.

Vereiste kennis

De volgende kennis is vereist voor het onderhouden van het framework:

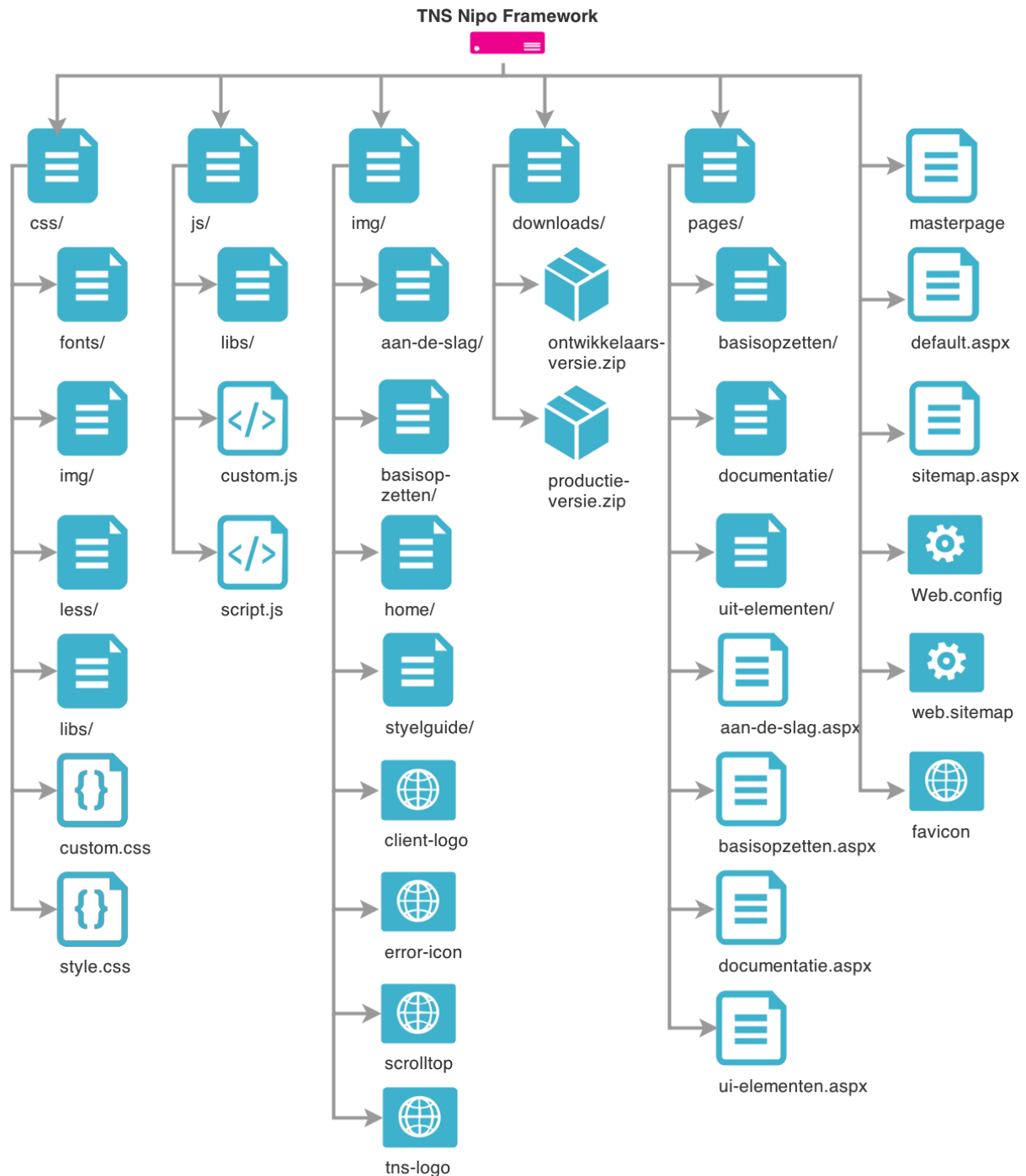
- HTML: voldoende kennis hiervan is vereist voor het aanpassen van de HTML-bestanden van het framework en de HTML-codes voor de basisopzetten en interface elementen die worden verstrekt via de online bibliotheek.
- CSS: voldoende kennis hiervan is vereist voor het aanpassen van de CSS-bestanden van het framework.
- JavaScript/JQuery: voldoende kennis hiervan is vereist voor het aanpassen van de JavaScript-bestanden van het framework.
- Bootstrap framework: voldoende kennis hiervan is vereist, omdat het framework van TNS Nipo hierop is gebaseerd.
- Visual Studio: basiskennis van deze software is vereist, omdat het framework hierin is ontwikkeld.
- ASP.NET: basiskennis hiervan is vereist, omdat het framework ASP.NET programmering bevat. Er is onder andere een masterpage gebruikt en zijn er een aantal ASP.NET modules gebruikt die door Visual Studio worden verstrekt.
- XML: basiskennis hiervan is vereist voor het genereren van een sitemap voor het framework en het aanpassen van het XML-configuratiebestand.

In de komende hoofdstukken wordt de volledige structuur van het framework beschreven en worden instructies gegeven over het onderhouden van het framework.

2 Mappenstructuur

In dit hoofdstuk is de volledige mappenstructuur van het framework beschreven. Er wordt een volledig overzicht gegeven van het framework met een gedetailleerde uitleg van de belangrijkste mappen en bestanden.

2.1 Overzicht



2.2 Omschrijving

css/: map met alle CSS- en CSS-gerelateerde bestanden van het framework.

- **fonts/**: map met de gebruikte lettertypes binnen het framework. Behoort tot de hoofdprogrammering van het framework. Plaats hier lettertypebestanden die nodig zijn voor het framework.
- **img/**: map met de gebruikte afbeeldingen in combinatie met CSS. Behoort niet tot de hoofdprogrammering van het framework. Plaats hier alleen afbeeldingen indien deze in CSS dienen te worden aangesproken en moeten worden getoond in de online bibliotheek. Gebruik in andere gevallen de hoofd **img/**-map.
- **less/**: map met de CSS-codes die in LESS zijn geschreven. Deze map kan worden genegeerd indien geen kennis is van LESS, een CSS preprocessor.
- **libs/**: map met externe CSS-libraries die zijn gebruikt voor het framework. Behoort tot de hoofdprogrammering van het framework. Plaats hier externe CSS-libraries indien van toepassing.
- **custom.css**: CSS-bestand met CSS-codes voor enkel de online bibliotheek. Behoort niet tot de hoofdprogrammering van het framework. Plaats hier enkel CSS-codes die enkel voor de online bibliotheek gelden. Algemeen geldende CSS-codes dienen in het **style.css**-bestand te worden geplaatst.
- **style.css**: CSS-bestand met de algemeen geldende CSS-codes van het framework. Behoort tot de hoofdprogrammering van het framework en geldt dus ook voor de basisopzetten en de interface elementen. Plaats hier dus CSS-codes die voor alle webapplicaties moeten gelden.

js/: map met alle JavaScript-bestanden van het framework.

- **libs/**: map met externe JavaScript-libraries die zijn gebruikt voor het framework. Behoort tot de hoofdprogrammering van het framework. Plaats hier externe JavaScript-libraries indien van toepassing.
- **custom.js**: JavaScript-bestand met JavaScript-codes die enkel voor de online bibliotheek gelden. Behoort niet tot de hoofdprogrammering van het framework. Plaats hier enkel JavaScript-codes die voor de online bibliotheek gelden. Algemeen geldende JavaScript codes dienen in het **script.js**-bestand te worden geplaatst.
- **script.js**: JavaScript-bestand met de globale JavaScript-codes van het framework. Behoort tot de hoofdprogrammering van het framework en geldt dus ook voor de basisopzetten en de interface elementen. Plaats hier dus JavaScript-codes die voor alle webapplicaties moeten gelden.

img/: map met alle afbeeldingen van het framework.

- De onderliggende mappen bevatten specifieke afbeeldingen die in de online bibliotheek worden weergegeven.
- De afbeeldingen die direct gevonden kunnen worden in deze map zijn afbeeldingen die noodzakelijk zijn voor het implementeren van het framework, waaronder het TNS-logo, klantenlogo en de 'scroll-top'-icoon.

downloads/: map met de hoofdprogrammering van het framework die kan worden gedownload in vorm van zip-bestanden. Beide zip-bestanden bevatten de essentiële bestanden voor het opzetten van de user interfaces van webapplicaties.

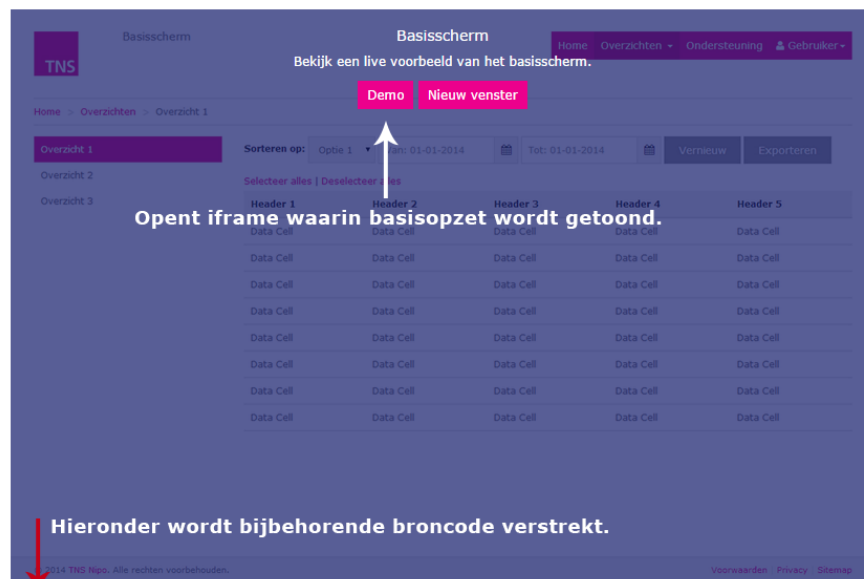
- ontwikkelaars-versie.zip: uitgebreide bronbestanden.
- productie-versie.zip: geminificeerde bronbestanden.

pages/: map met de ASP.NET-pagina's van de online bibliotheek. De onderliggende mappen bevatten de onderliggende pagina's van het framework. Deze zijn als '.ASPX' opgeslagen zodat gebruik kan worden gemaakt van de masterpage. Echter zijn de pagina's volledig gestructureerd en opgemaakt met HTML, CSS en JavaScript.

- **basisopzetten/**: map met alle basisopzetten in volledig HTML. Dit zijn de HTML-bestanden die worden opgeroepen op de pagina 'Basisopzetten' met behulp van iframes. Wanneer de HTML-code wordt aangepast, dient de volledige HTML-code van elk basisopzet ook te worden gewijzigd in het **basisopzetten.aspx** bestand, omdat hierin de broncode van elk basisopzet wordt verstrekt:

Demo

Zweef over de demo-afbeelding om een live voorbeeld te bekijken.



Broncode

```
<!doctype html>
<html lang="nl">
<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <title>TNS Webapplicatie</title>
  <meta name="description" content="TNS Webapplicatie" />
```

masterpage.master: de masterpage dat de hoofdpaget van de online bibliotheek bevat. Hierin staan de hoofdelementen van de pagina's van de online bibliotheek zelf: header, content en footer. Ook deze zijn volledig gestructureerd en opgemaakt met HTML, CSS en JavaScript.

default.aspx: de hoofdpagina van de online bibliotheek.

sitemap.aspx: ASP.NET-pagina dat een visuele sitemap toont van de online bibliotheek. Wijzig deze indien de structuur van de online bibliotheek is aangepast.

Web.config: XML-bestand dat de hoofdconfiguratie bevat van de online bibliotheek. Deze bevat configuraties met betrekking tot de server waarop de online bibliotheek wordt gehost en de versie van het .NET framework.

web.sitemap: XML-bestand dat de sitemap structuur van de online bibliotheek bevat. De breadcrumbs binnen de online bibliotheek maken gebruik van dit bestand. Wijzig deze indien de structuur van de online bibliotheek is aangepast.

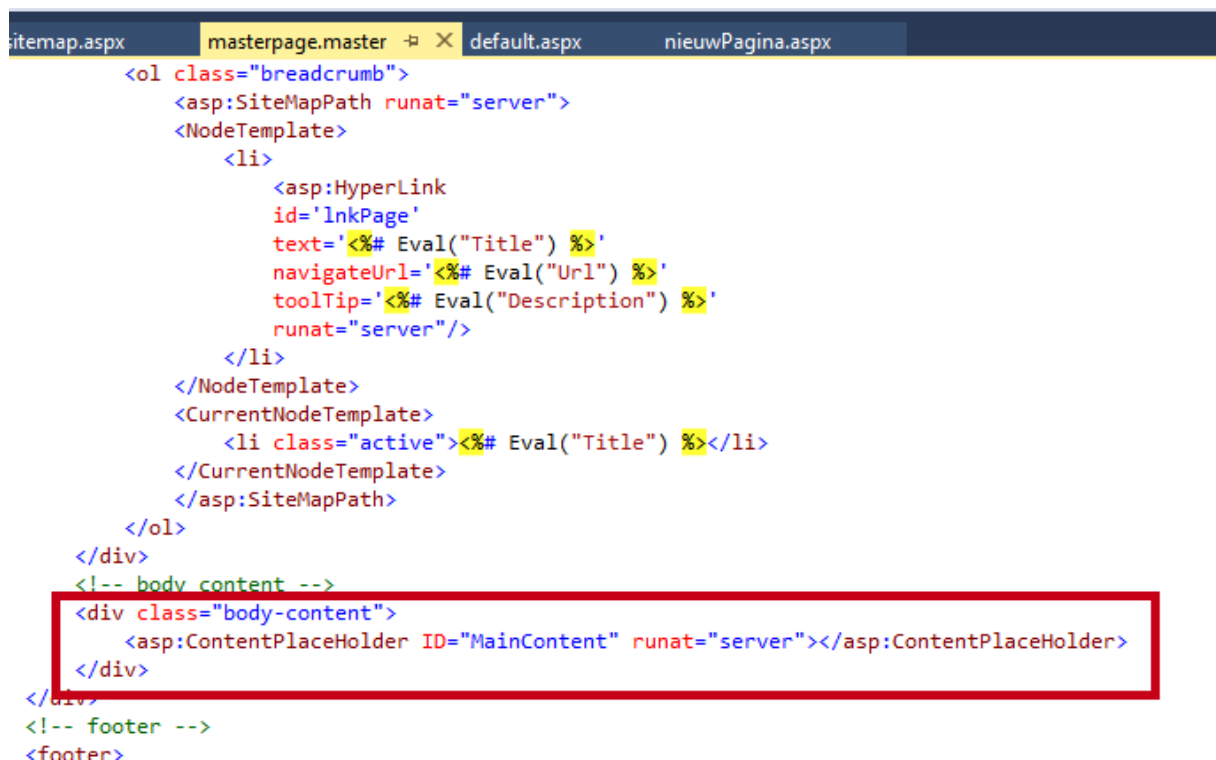
favicon.ico: icoon dat in de internetbrowser wordt weergegeven naast de adresbalk. Deze bevat het TNS-logo en dient niet te worden gewijzigd.

3 Framework onderhouden

In dit hoofdstuk staat beschreven hoe het framework kan worden onderhouden. Er wordt beschreven hoe de hoofdpopzet en de pagina's kunnen worden bewerkt. Daarnaast wordt beschreven hoe nieuwe pagina's kunnen worden toegevoegd en hoe de hoofdprogrammering kan worden bewerkt.

3.1 Hoofdpopzet bewerken

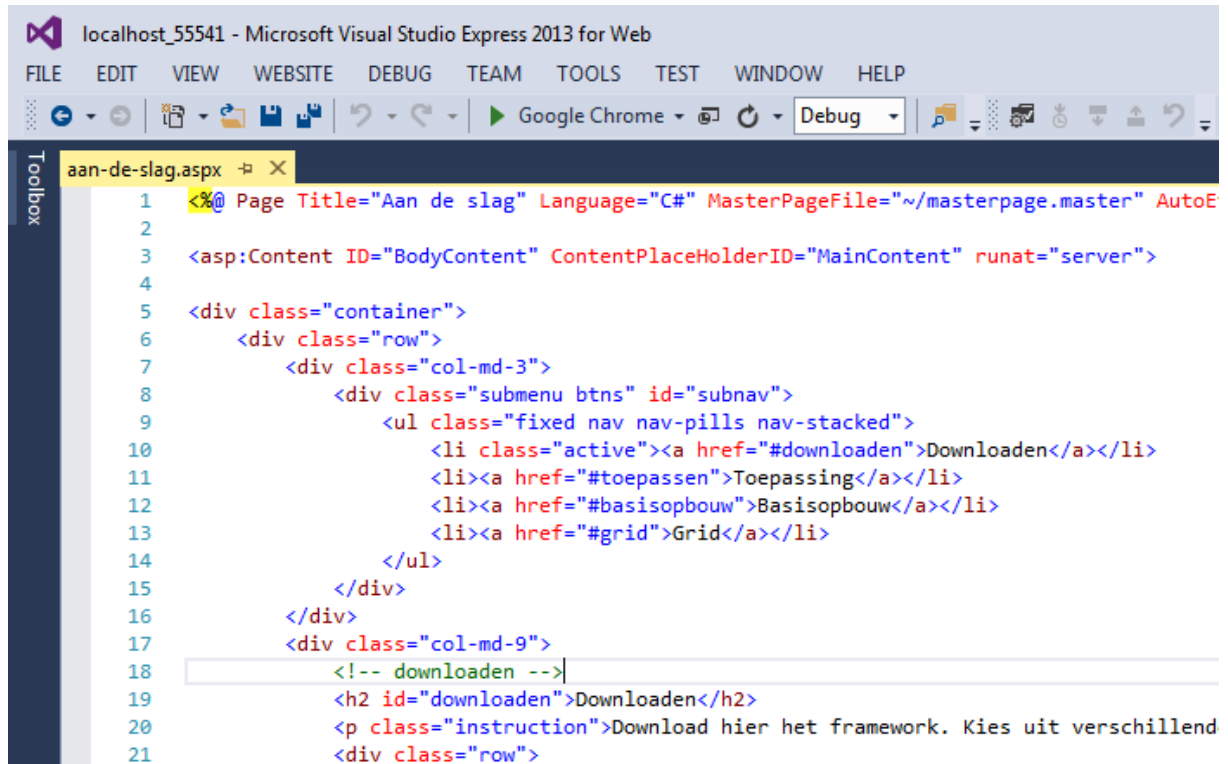
De hoofdpopzet van elk pagina van de online bibliotheek staat vastgelegd in het **masterpage.master**-bestand. De hoofdpopzet bestaat uit de header, content en footer in HTML. Het inhoud-gedeelte in de masterpage is een leeg codeblok. Met ASP.NET wordt hier de inhoud opgeroepen van de onderliggende pagina's. Zie de afbeelding hieronder. Pas de HTML-code aan naar wens. Let er op dat de aanpassingen die in de hoofdpopzet worden gemaakt voor alle pagina's van de online bibliotheek gelden.



```
sitemap.aspx  masterpage.master  X  default.aspx  nieuwPagina.aspx
<ol class="breadcrumb">
  <asp:SiteMapPath runat="server">
    <NodeTemplate>
      <li>
        <asp:HyperLink
          id='lnkPage'
          text='<# Eval("Title") %>'
          navigateUrl='<# Eval("Url") %>'
          tooltip='<# Eval("Description") %>'
          runat="server"/>
      </li>
    </NodeTemplate>
    <CurrentNodeTemplate>
      <li class="active"><# Eval("Title") %></li>
    </CurrentNodeTemplate>
  </asp:SiteMapPath>
</ol>
</div>
<!-- body content -->
<div class="body-content">
  <asp:ContentPlaceHolder ID="MainContent" runat="server"></asp:ContentPlaceHolder>
</div>
</div>
<!-- footer -->
<footer>
```

3.2 Pagina's bewerken

Voor het aanpassen van de inhoud van de homepage van de online bibliotheek kan het **default.aspx**-bestand worden geraadpleegd. Voor het aanpassen van de inhoud van de onderliggende pagina's kunnen de bestanden worden geraadpleegd die in de **pages/**-map staan. Zie de afbeelding hieronder.



The screenshot shows the Visual Studio Express 2013 for Web interface. The title bar indicates the project is running on 'localhost_55541'. The menu bar includes FILE, EDIT, VIEW, WEBSITE, DEBUG, TEAM, TOOLS, TEST, WINDOW, and HELP. The toolbar shows various icons for file operations, debugging, and development. The active window is 'aan-de-slag.aspx', which displays the following code:

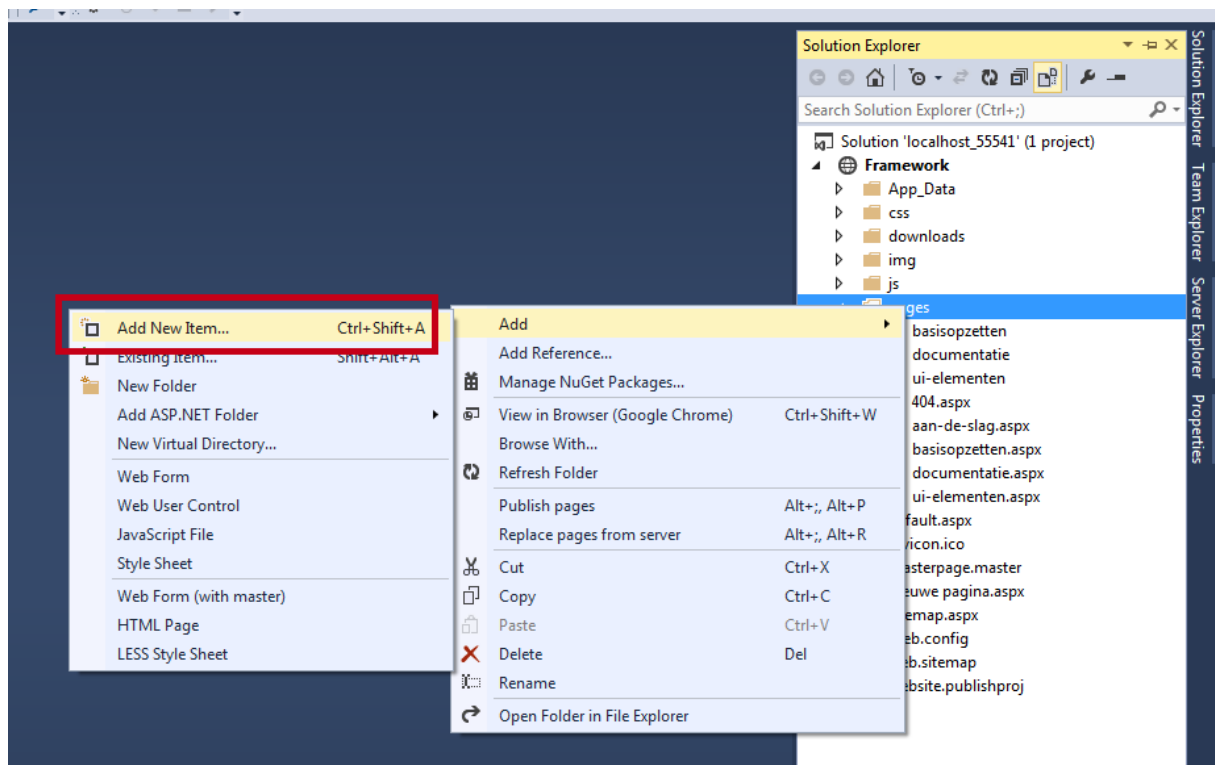
```
1 <%@ Page Title="Aan de slag" Language="C#" MasterPageFile="~/masterpage.master" AutoE
2
3 <asp:Content ID="BodyContent" ContentPlaceHolderID="MainContent" runat="server">
4
5 <div class="container">
6     <div class="row">
7         <div class="col-md-3">
8             <div class="submenu btns" id="subnav">
9                 <ul class="fixed nav nav-pills nav-stacked">
10                     <li class="active"><a href="#downloaden">Downloaden</a></li>
11                     <li><a href="#toepassen">Toepassing</a></li>
12                     <li><a href="#basisopbouw">Basisopbouw</a></li>
13                     <li><a href="#grid">Grid</a></li>
14                 </ul>
15             </div>
16         </div>
17         <div class="col-md-9">
18             <!-- downloaden -->
19             <h2 id="downloaden">Downloaden</h2>
20             <p class="instruction">Download hier het framework. Kies uit verschillend
21             <div class="row">
```

Pas de HTML-code aan naar wens. Pas echter niet de code op de eerste lijn aan. Dit is een stuk C#-code waarin de pagina wordt gedefinieerd en de masterpage wordt aangeroepen.

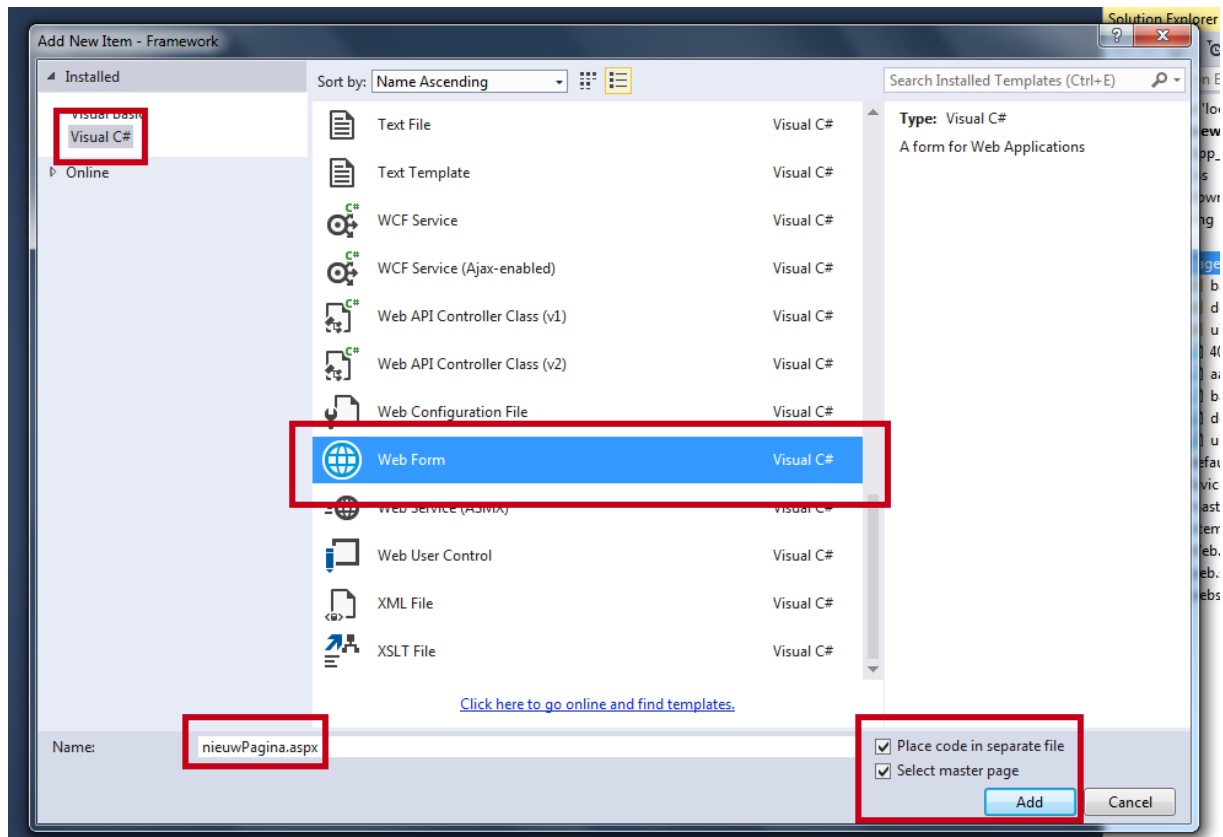
3.3 Pagina's toevoegen

Voor het toevoegen van een nieuwe pagina aan de online bibliotheek dienen een aantal stappen te worden genomen zodat de nieuwe pagina kan worden weergegeven in de online bibliotheek. Verder dient de structuur van de online bibliotheek te worden aangepast bij het toevoegen van een nieuwe pagina. In de stappen hieronder wordt gedemonstreerd hoe een nieuwe pagina wordt toegevoegd aan het 'Documentatie'-onderdeel:

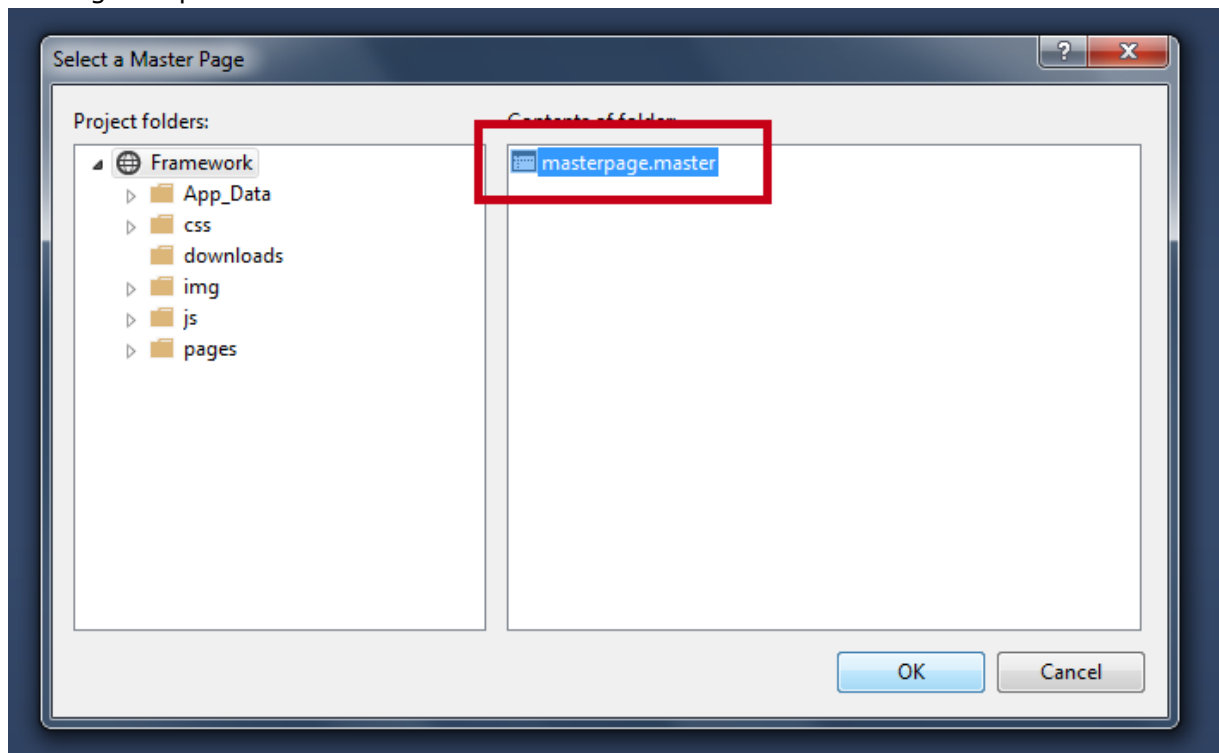
1. In de **Solution Explorer** van Visual Studio: rechtermuisklik op de **pages/documentatie/-**map en kies **Add > Add New Item....**



2. Kies voor **Web form** en geef de pagina de naam **nieuwPagina.aspx**. Zorg ervoor dat linksboven **Visual C#** is geselecteerd en rechtsonder de checkboxen zijn aangevinkt. Klik vervolgens op **Add**.

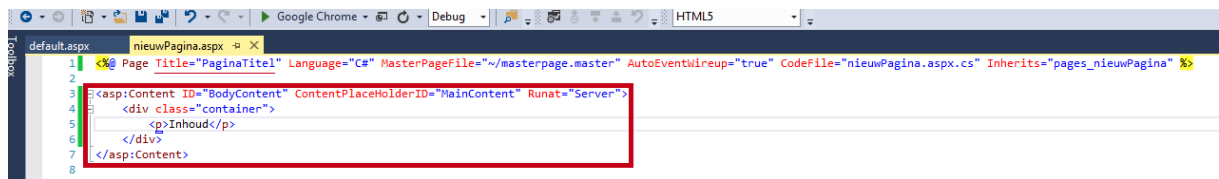


3. Selecteer een masterpage. In dit geval het **masterpage.master**-bestand. Klik vervolgens op **OK**.



4. De nieuwe pagina is toegevoegd. Pas de titel aan op de eerste regel. Onder de eerste regel staat een ASP.NET codeblok. Verander hiervan de **Content ID** naar 'BodyContent' en plaats hierin de gewenste HTML-code. Bijvoorbeeld:

```
<div class="container">
    <p>Inhoud hier</p>
</div>
```



5. Om de pagina te kunnen bereiken in de online bibliotheek, dient de pagina te worden toegevoegd aan het hoofdmenu. Open het **masterpage.master**-bestand. Het hoofdmenu bevindt zich binnen het **<header>**-element. Het hoofdmenu is een **<nav>**-element dat bestaat uit een ****-lijst. Zoek het 'Documentatie'-onderdeel waaronder de pagina moet vallen en voeg de volgende code toe aan de lijst:

```
<li><a href="/pages/documentatie/nieuwPagina.aspx"
runat="server">PaginaTitel</a></li>
```

```
<li class="dropdown">
  <a class="dropdown-toggle" data-toggle="dropdown" href="/pages/basisopzetten.aspx" runat="server">Basisopzetten <b class="caret"></b></a>
  <ul class="dropdown-menu">
    <li><a href="/pages/basisopzetten.aspx" runat="server">Basisscherf </a></li>
    <li><a href="/pages/basisopzetten.aspx#foutscherf" runat="server">Foutscherf</a></li>
    <li><a href="/pages/basisopzetten.aspx#inlogscherf" runat="server">Inlogscherf</a></li>
  </ul>
</li>
<li class="dropdown">
  <a class="dropdown-toggle" data-toggle="dropdown" href="/pages/ui-elementen.aspx" runat="server">UI-elementen <b class="caret"></b></a>
  <ul class="dropdown-menu">
    <li><a href="/pages/ui-elementen/formulier.aspx" runat="server">Formulier</a></li>
    <li><a href="/pages/ui-elementen/navigatie.aspx" runat="server">Navigatie</a></li>
    <li><a href="/pages/ui-elementen/tabellen.aspx" runat="server">Tabellen</a></li>
    <li><a href="/pages/ui-elementen/typografie.aspx" runat="server">Typografie</a></li>
  </ul>
</li>
<li class="dropdown">
  <a class="dropdown-toggle" data-toggle="dropdown" href="/pages/documentatie.aspx" runat="server">Documentatie <b class="caret"></b></a>
  <ul class="dropdown-menu">
    <li><a href="/pages/documentatie/styleguide.aspx" runat="server">Styleguide</a></li>
    <li><a href="/pages/documentatie/nieuwPagina.aspx" runat="server">PaginaTitel</a></li>
  </ul>
</li>
```

6. Open het **sitemap.aspx**-bestand. Zoek het 'Documentatie'-onderdeel waaronder de pagina moet vallen en voeg de volgende code toe aan het bestand:

```
<li><a href="~/pages/documentatie/nieuwPagina.aspx"
runat="server">PaginaTitel</a></li>
```

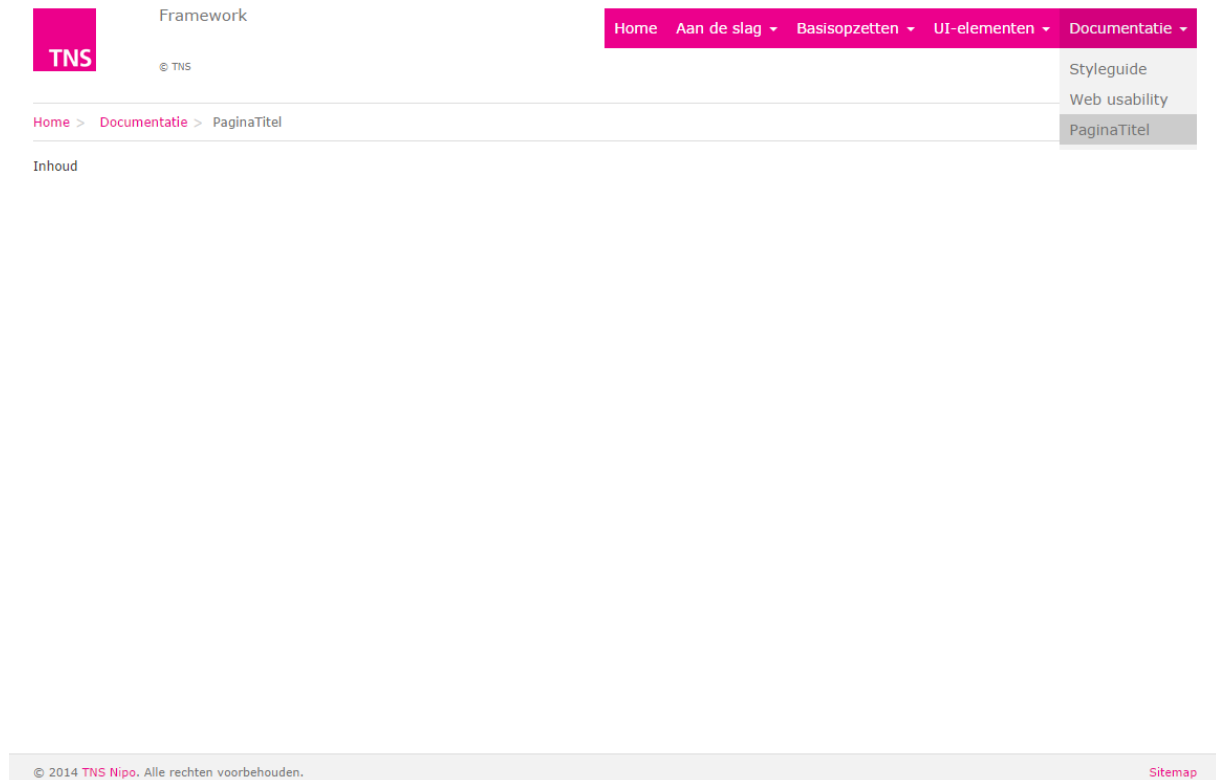
```
<div class="container">
  <h2>Sitemap</h2>
  <div class="sitemap">
    <ul>
      <li><a href="/" runat="server">Home</a></li>
      <li><a href="/pages/aan-de-slag.aspx" runat="server">Aan de slag</a>
        <ul>
          <li><a href="/pages/aan-de-slag.aspx#downloaden" runat="server">Downloaden</a></li>
          <li><a href="/pages/aan-de-slag.aspx#toepassen" runat="server">Toepassen</a></li>
          <li><a href="/pages/aan-de-slag.aspx#basisopbouw" runat="server">Basisopbouw</a></li>
          <li><a href="/pages/aan-de-slag.aspx#grid" runat="server">Grid</a></li>
        </ul>
      </li>
      <li><a href="/pages/basisopzetten.aspx" runat="server">Basisopzetten</a>
        <ul>
          <li><a href="/pages/basisopzetten.aspx#basisscherm" runat="server">Basisscherm</a></li>
          <li><a href="/pages/basisopzetten.aspx#foutscherm" runat="server">Foutscherm</a></li>
          <li><a href="/pages/basisopzetten.aspx#inlogscherm" runat="server">Inlogscherm</a></li>
        </ul>
      </li>
      <li><a href="/pages/ui-elementen.aspx" runat="server">UI elementen</a>
        <ul>
          <li><a href="/pages/ui-elementen/formulier.aspx" runat="server">Formulier</a></li>
          <li><a href="/pages/ui-elementen/navigatie.aspx" runat="server">Navigatie</a></li>
          <li><a href="/pages/ui-elementen/tabellen.aspx" runat="server">Tabellen</a></li>
          <li><a href="/pages/ui-elementen/typografie.aspx" runat="server">Typografie</a></li>
        </ul>
      </li>
      <li><a href="/pages/documentatie.aspx" runat="server">Documentatie</a>
        <ul>
          <li><a href="/pages/documentatie/styleguide.aspx" runat="server">Styleguide</a></li>
          <li><a href="/pages/documentatie/web-usability.aspx" runat="server">Web usability</a></li>
          <li><a href="/pages/documentatie/nieuwPagina.aspx" runat="server">PaginaTitel</a></li>
        </ul>
      </li>
    </ul>
  </div>
</div>
</asp:Content>
```

7. Open het **web.sitemap**-bestand. Zoek het 'Documentatie'-onderdeel waaronder de pagina moet vallen en voeg de volgende code toe aan het bestand:

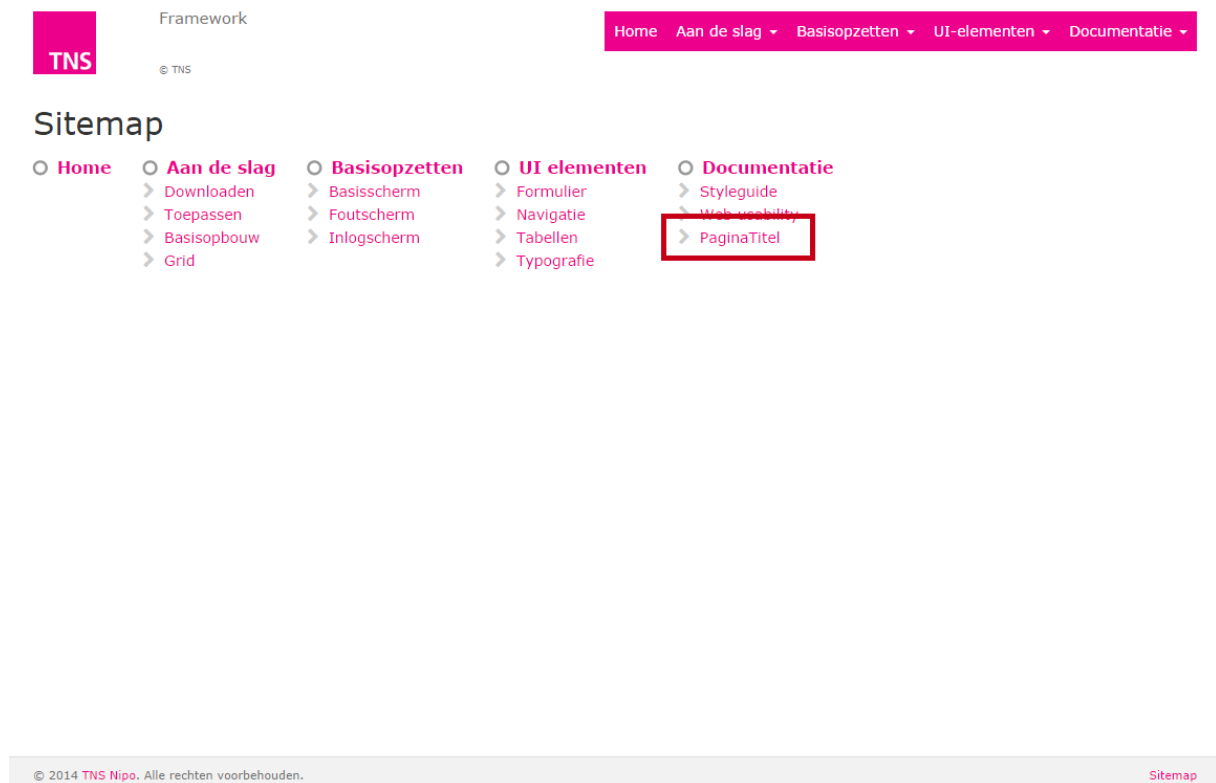
```
<siteMapNode url="~/pages/documentatie/nieuwPagina.aspx"
title="PaginaTitel" description="Omschrijving van pagina." />
```

```
<siteMap>
  <siteMapNode url="/" title="Home" description="Home">
    <siteMapNode url="/pages/aan-de-slag.aspx" title="Aan de slag" description="Start hier met het framework." />
    <siteMapNode url="/pages/basisopzetten.aspx" title="Basisopzetten" description="Basisopzetten gemaakt met het framework." />
    <siteMapNode url="/pages/ui-elementen.aspx" title="UI-elementen" description="Toepassing van UI-elementen behorend bij framework." />
    <siteMapNode url="/pages/ui-elementen/formulier.aspx" title="Formulier" description="Toepassing van formulierelementen." />
    <siteMapNode url="/pages/ui-elementen/navigatie.aspx" title="Navigatie" description="Toepassing van navigatie-elementen." />
    <siteMapNode url="/pages/ui-elementen/typografie.aspx" title="Typografie" description="Toepassing van typografie." />
    <siteMapNode url="/pages/ui-elementen/tabellen.aspx" title="Tabellen" description="Toepassing van tabellen." />
  </siteMapNode>
  <siteMapNode url="/pages/documentatie.aspx" title="Documentatie" description="Documentatie behorend bij het web framework.">
    <siteMapNode url="/pages/documentatie/styleguide.aspx" title="Styleguide" description="Algemene styleguide richtlijnen." />
    <siteMapNode url="/pages/documentatie/web-usability.aspx" title="Web usability" description="Algemene web usability richtlijnen." />
    <siteMapNode url="/pages/documentatie/nieuwPagina.aspx" title="PaginaTitel" description="Omschrijving van pagina." />
  </siteMapNode>
</siteMap>
```

8. Als de stappen succesvol zijn uitgevoerd, kan de nieuwe pagina via het hoofdmenu worden gevonden onder 'Documentatie':

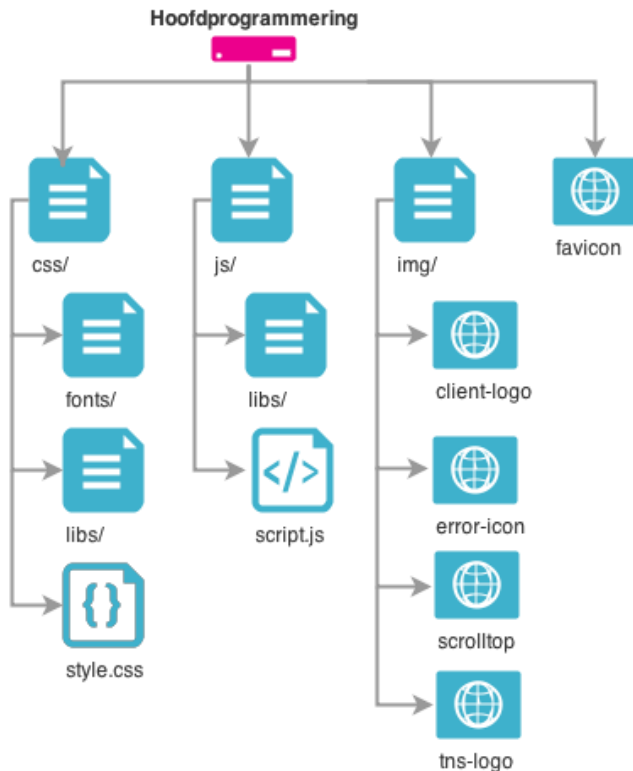


Daarnaast wordt de nieuwe pagina weergegeven in de sitemap van de online bibliotheek:



3.4 Hoofdprogrammering bewerken

In de online bibliotheek wordt de hoofdprogrammering van het framework aangeboden. Deze bestaat uit de CSS-bestanden, JavaScript-bestanden en afbeeldingen die nodig zijn voor het opzetten van de user interfaces van webapplicaties. Zie de afbeelding hieronder. Deze kunnen in vorm van een zip-bestand worden gedownload.

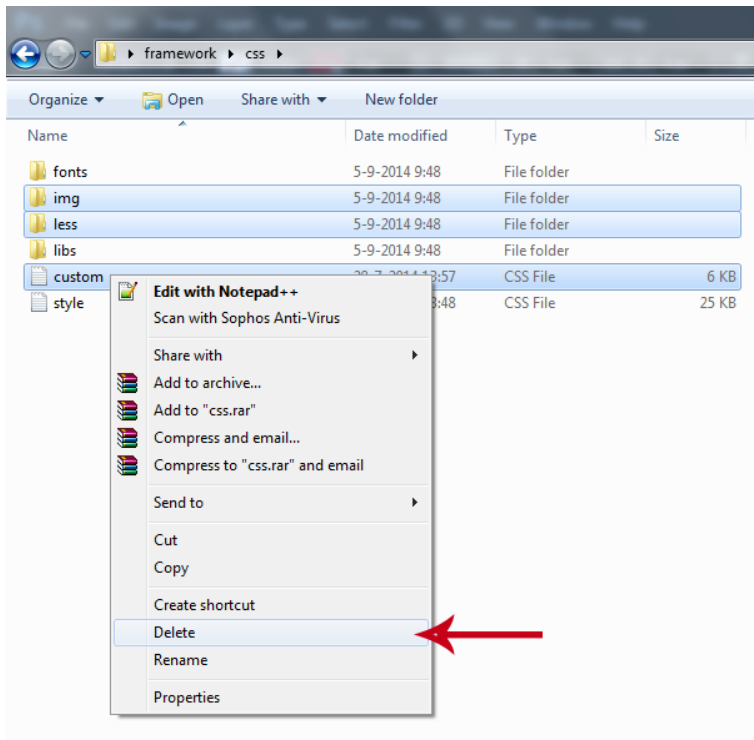


Deze bestanden bevinden zich tussen de bestanden van de online bibliotheek. Wanneer deze bestanden worden aangepast, dienen deze opnieuw te worden ingepakt in een zip-bestand en te worden verstrekt via de online bibliotheek. Dit kan het beste gedaan worden op de volgende wijze:

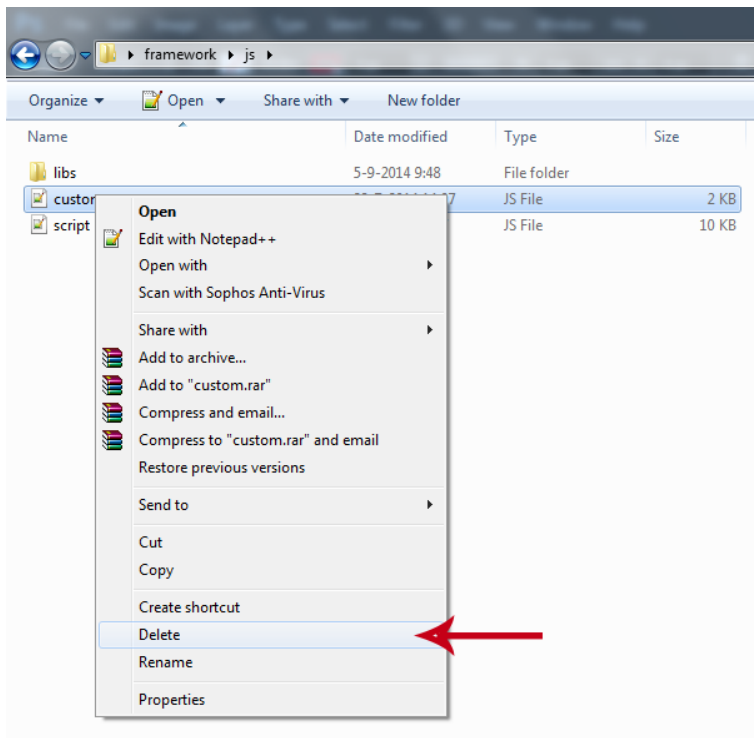
1. Maak een nieuwe map aan genaamd '**framework**' en kopieer de hoofdbestanden van de online bibliotheek hiernaartoe.



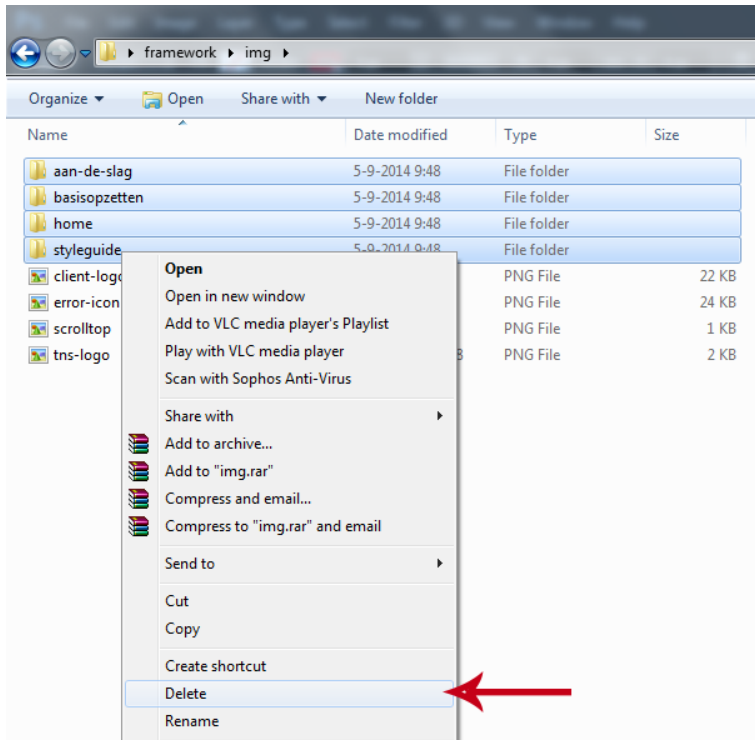
2. Open de **css/**-map in de nieuwe **framework**-map die net is aangemaakt en verwijder de volgende mappen en bestanden: **img/**, **less/** en **custom.css**.



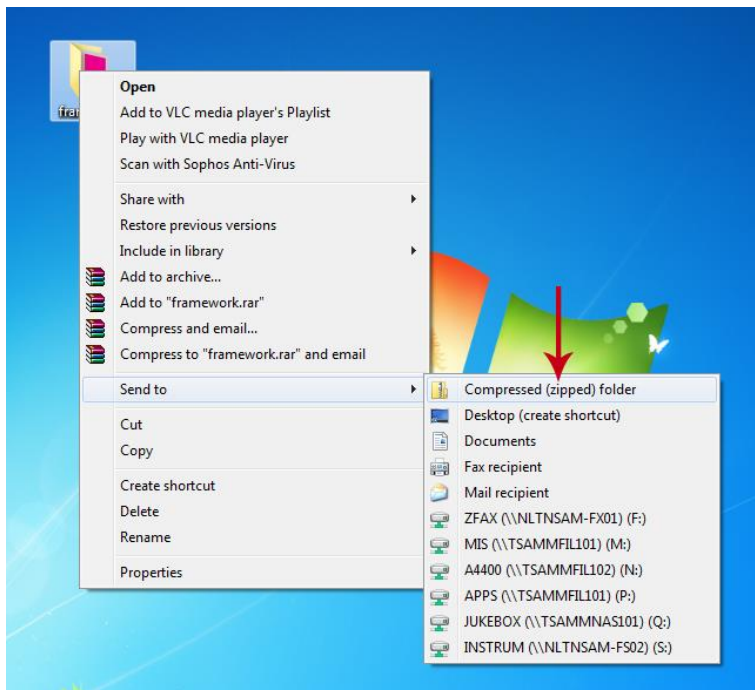
3. Open de **js/**-map in de nieuwe **framework**-map die net is aangemaakt en verwijder het volgende bestand: **custom.js**



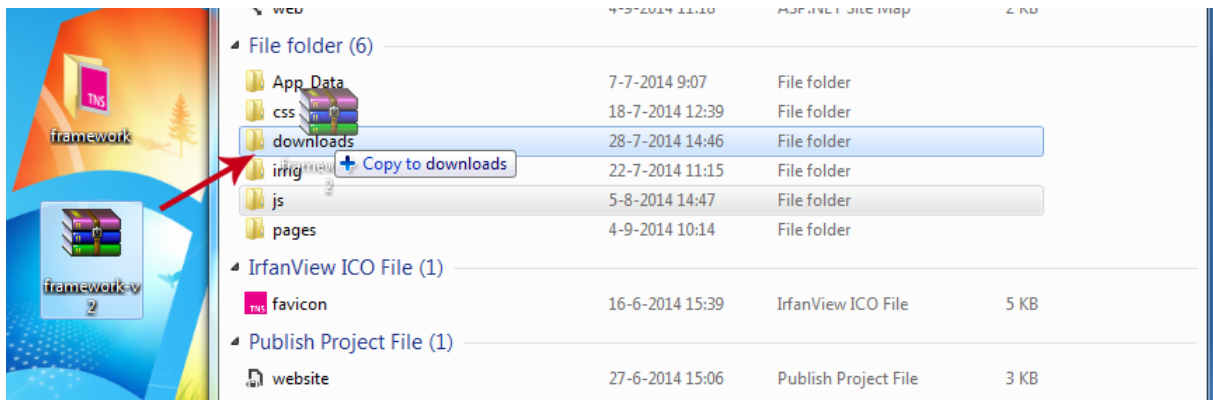
4. Open de **img/**-map in de nieuwe **framework**-map die net is aangemaakt en verwijder de volgende mappen: **aan-de-slag/**, **basisopzetten/**, **home/** en **styleguide/**.



5. Pak de **framework**-map in door deze om te zetten naar een zip-bestand.



6. Kopieer/verplaats het nieuwe zip-bestand naar de **downloads**/-map van de online bibliotheek.



7. Pas de link aan in het **aan-de-slag.aspx**-bestand zodat deze gelinkt is naar het nieuwe zip-bestand.

```
<!-- downloaden -->
<h2 id="downloaden">Downloaden</h2>
<p class="instruction">Download hier het framework. Kies uit verschillende downloadpakketten.</p>
<div class="row">
  <div class="col-md-6">
    <h3>Ontwikkelaarsversie</h3>
    <p>Uitgebreide bronbestanden. Voor uitgebreide ontwikkeling.</p>
    <ul class="checkboxlist">
      <li>CSS en JavaScript zijn overzichtelijk.</li>
      <li>Broncodes zijn netjes uitgelijnd.</li>
      <li>Broncodes staan los van elkaar opgeslagen.</li>
      <li>Broncodes zijn voorzien van commentaar.</li>
      <li>Broncodes zijn gemakkelijk te wijzigen.</li>
    </ul>
    <a class="button btn btn-grey2" target="_blank" href="/downloads/framework-v2.zip" runat="server">Download<i class="icon-btn-right fa fa-download"></i></a>
  </div>
  <div class="col-md-6">
    <h3>Productieversie</h3>
    <p>Geminificeerde bronbestanden. Voor snelle ontwikkeling.</p>
    <ul class="checkboxlist">
      <li>CSS en JavaScript zijn geminificeerd.</li>
      <li>Broncodes gecompriemd.</li>
      <li>Broncodes staan los van elkaar opgeslagen.</li>
      <li>Kleine bestandsruimte voor snelle laadtijden.</li>
      <li>Voor snelle implementatie van het framework.</li>
    </ul>
    <a class="button btn btn-grey2" target="_blank" href="/downloads/Productie-v2.zip" runat="server">Download<i class="icon-btn-right fa fa-download"></i></a>
  </div>
</div>
```

Uitgevoerde activiteiten

1. **Plan van aanpak opgesteld**
Uitbreiding van afstudeerplan met randvoorwaarden, risico's en gedetailleerde planning.
2. **Web usability analyse uitgevoerd**
Usability richtlijnen bestudeerd en verzameld voor webapplicaties.
3. **Webapplicatie analyse uitgevoerd**
Huidige webapplicaties onderzocht op het gebied van gebruiksvriendelijkheid.
4. **Business goals vastgelegd:**
Eisen en behoeften van de ontwikkelaars vastgelegd door middel van interviews.
5. **Framework analyse uitgevoerd:**
Frameworks onderzocht op het gebied van inhoud en organisatie van UI-elementen.
6. **Styleguide analyse uitgevoerd:**
Styleguide richtlijnen TNS Nipo bestudeerd die voor het framework gaan gelden.
7. **Systeemeisen opgesteld:**
Functionele en niet-functionele eisen opgesteld voor het framework.
8. **Navigatie ontworpen:**
Informatiearchitectuur en navigatiewijze vastgesteld voor het framework.
9. **Wireframes ontwikkeld:**
Structuur en interface elementen vastgelegd voor schermen binnen het framework.

Huidige activiteiten

1. Mockups ontwerpen: visuele ontwerpen voor de losse UI-elementen.
2. Ontwerpkeuzes beschrijven: keuzes behorend bij de mockups.
3. Framework ontwikkelen: framework programmeren in HTML, CSS en JavaScript.

Toekomstige activiteiten

1. Framework toepassen op 1 of meer webapplicaties.
2. Framework testen met ontwikkelaars: kunnen zij het toepassen?
3. Webapplicatie(s) waarop framework is toegepast, testen met gebruikers.

Belangrijke zaken

1. Naar aanleiding van ons gesprek van twee weken geleden heb ik voor het Qlib-team binnen de afdeling IDS een paneel ontworpen en ontwikkeld in HTML. Deze is voorzien van feedback door de ontwikkelaars en zal verder worden uitgewerkt in de loop van de afstudeerperiode.
2. Omdat er zowel bij jou als bij Niels nog steeds verwarring was over de beschrijving van het eindproduct, heb ik deze opnieuw beschreven. Ik heb met Niels besproken hoe ik de dit het beste kan omschrijven zodat het vanaf nu duidelijk is voor jou, Niels en andere betrokkenen wat voor opdracht ik nu precies aan het uitvoeren ben. De bijbehorende probleem- en doelstellingen blijven natuurlijk hetzelfde.

Het eindproduct luidt in het kort als volgt: een framework dat vorm heeft van een online bibliotheek dat wordt opgeslagen op het netwerk van TNS Nipo en wordt toegepast op de webapplicaties van TNS Nipo door de ontwikkelaars van de afdeling IDS. Het framework bestaat uit drie onderdelen: hoofdprogrammering van het framework in HTML, CSS en JavaScript, codestukken voor een aantal basisopzetten op basis van de hoofdprogrammering en codestukken voor losse UI-elementen, ook op basis van de hoofdprogrammering.

Bespreking concept	Tussentijds assessment	Eerste beoordeling
--------------------	------------------------	--------------------

Formulier bespreking concept afstudeerdossier

Student: Ranjit Singh

Studentnummer: 10025928

Datum: 03-09-2014

Tijdens de bespreking is het volgende geconstateerd:		ja	nee
a	Het voortgangsverslag is ontvangen	x	
b	Het afstudeerdossier is digitaal beschikbaar		x
c	Het afstudeerdossier is opgebouwd conform de richtlijnen (<u>afstudeerverslag wel, rest niet inzichtelijk</u>)	x	
d	Het goedgekeurde afstudeerplan is aanwezig		
e	Het plan van aanpak is aanwezig		
f	Reeds geleverd commentaar is aanwezig		
g	Het afstudeerdossier geeft voldoende inzicht in de stand van zaken	x	
h	De afstudeeropdracht is tot nu toe naar behoren uitgevoerd	x	

Verbeterpunten:

1. Inhoudsopgave onoverzichtelijk, te uitgebreid (detail commentaar bij inhoudsopgave gegeven)
2. Zie ook opmerkingen over structuur bij inhoudsopgave.
3. Probeer de omvang van je verslag te beperken. Nu schrijf je te omslachtig en met te veel herhalingen (veelal niet alleen beschreven waarom iets wel, maar tevens ook waarom niet).
4. Probeer te blijven focussen op het beschrijven van het proces/werkzaamheden en niet teveel feitelijke uitleg/handleiding over bijv. schermen (wireframes)
5. Maak onderscheid tussen hoofd- en bijzaken. Bijvoorbeeld dat er drie pakketten ter beschikking stonden voor het maken van wireframes is een bijzaak tov de uitleg die je kunt doen over hoe je voorgaande bevindingen hebt verwerkt in de wireframes.

Opmerkingen:

Je hebt veel werk opgeleverd.

Naam begeleidend examiner: Marcel van Vliet

Datum: 04-09-2014

Dit formulier wordt door de begeleidend examiner digitaal ingevuld en per email naar de student verstuurd met een cc naar de coördinator van ICT & Media @ Work (A.M.Schipper@hhs.nl). Het formulier dient door de student te worden opgenomen in het afstudeerdossier.

Bespreking concept	Tussentijds assessment	Eerste beoordeling
--------------------	------------------------	--------------------

Formulier tussentijds assessment

Student: Ranjit Singh

Studentnummer: 10025928

Datum: 16 sept. 2014

eerste / tweede TTA: eerste

Tijdens het tussentijds assessment is het volgende geconstateerd:		ja	nee
a	Het voortgangsverslag is ontvangen	x	
b	Het afstudeerdossier is digitaal beschikbaar	x	
c	Het afstudeerdossier is opgebouwd conform de richtlijnen	x	
d	Het goedgekeurde afstudeerplan is aanwezig	x	
e	Het plan van aanpak is aanwezig	x	
f	Reeds geleverd commentaar is aanwezig	x	
g	Het afstudeerdossier geeft voldoende inzicht in de stand van zaken	x	
h	De afstudeeropdracht is tot nu toe naar behoren uitgevoerd	x	

Aanpak	O	T	V	G
Passend			X	
Theoretisch verantwoord		X		
Samenhang uitvoering beroepstaken			X	

Beroepstaken op afgesproken niveau uitgevoerd?		O	T	V	G
1	Herkennen en toepassen van vormgevingsaspecten			X	
2	Opstellen analyserapportage			X	
3	Opstellen en uitvoeren van een usabilitytest			X	
4	Opstellen interaction design			X	
5	Vormgeving ontwerpen			X	
6	Programmeren van prototype			X	

7	Presentatie – advies		X		
8					

Producten	O	T	V	G
<i>Tussenproducten</i>			X	
<i>Eindproducten</i>			X	

Effectief communiceren	O	T	V	G
<i>Binnen afstudeerbedrijf</i>				
<i>Afstudeerdossier</i>	X			

Reflectie	O	T	V	G
<i>Inzicht in eigen functioneren</i>			X	
<i>Inzicht in eigen leerproces</i>		X		

Toelichting per beoordelingscriterium

Aanpak
De aanpak in het project was passend en de beroepstaken zijn in samenhang uitgevoerd. De rapportage daarover is echter nog onder de maat. De verantwoording van keuzes voor methoden en technieken is oppervlakkig en niet gebaseerd op een vooraf vastgestelde behoefte (die er bij doorvragen wel degelijk blijkt te zijn geweest). Ook heldere conclusies, naar aanleiding van het gedane onderzoek, die de basis vormen voor verdere ontwerpbeslissingen zijn niet opgenomen in de rapportage. De verslaglegging is ook enigszins onduidelijk doordat de beschrijving en verantwoording van de aanpak deels opgesplitst over de hoofdstukken 2, 3 en 4.

Beroepstaken op afgesproken niveau uitgevoerd?

Opstellen analyserapportage

Herkennen en toepassen van vormgevingsaspecten

Vormgeving ontwerpen

Er is gedegen onderzoek gedaan, gestructureerd gewerkt, hetgeen geleid heeft tot werkzame hulpmiddelen (zoals de richtlijnen en de conclusies uit de framework analyse) voor het opstellen van de diverse ontwerpproducten.

Opstellen interaction design

De elementen uit de bibliotheek en de site waarop deze worden gepresenteerd zijn van goede kwaliteit en lijken (voor zover beoordeelbaar binnen beperkt tijdsbestek!) te voldoen aan de eerder vastgesteld richtlijnen.

Programmeren van prototype

Opstellen en uitvoeren van een usabilitytest

Ook deze taken zijn, voor zover nu beoordeelbaar, naar behoren uitgevoerd. De verslaglegging en de bespreking in het afstudeerrapport zijn nog niet compleet.

Presentatie – advies

Het adviesrapport/handleiding is nog niet af en nog niet besproken.

Producten

Zie hierboven. De producten lijken van goede kwaliteit te zijn en in samenhang te zijn geproduceerd. Het eindproduct is werkzaam en wordt door de opdrachtgever reeds ingezet.

Effectief communiceren

Het afstudeerrapport lijdt nogal onder breedsprakigheid. Er is veel tekst die niet veel zegt, teveel in algemeenheden blijft hangen en niet concreet op gemaakte keuzen en uitgevoerde activiteiten ingaat. Dit leidt de lezer enorm af waardoor de tekst niet meer effectief communiceert.

De verslaglegging is ook enigszins onduidelijk doordat de beschrijving en verantwoording van de aanpak deels opgesplitst over de hoofdstukken 2, 3 en 4.

Reflectie

De evaluatie in het rapport is nog niet compleet.

Advies

x	Inleveren (bindend advies)
	Verlengen (vrijblijvend advies)
	Stoppen (vrijblijvend advies)

Besluit student

Aankruisen welke beslissing de student heeft genomen (alleen na vrijblijvend advies)

x	Afstudeerdossier wordt op afgesproken datum ingeleverd Inleverdatum: 6 oktober 2014
	Afstudeerperiode wordt verlengd Inleverdatum:
	Student stopt met afstudeeropdracht

Naam begeleidend examinerator: Marcel van Vliet

Naam tweede examinerator: Jos van Leeuwen

Datum: 16 september 2014

Dit formulier wordt door de tweede examinerator digitaal ingevuld, waarna de begeleidend examinerator het per email verstuurt naar de student met een cc naar de coördinator van ICT & Media @ Work (A.M.Schipper@hhs.nl). Het formulier dient door de student te worden opgenomen in het afstudeerdossier.

Evaluatieformulier afstuderen

In te vullen door opdrachtgever c.q. bedrijfsmentor(en)

Student: Ranjit Singh
Periode: Mei 2014 - Oktober 2014
Bedrijf c.q. instelling: TNS NIPO
Bedrijfsmentor: Niels Agtereek
Plaats: Amsterdam
Datum: 12-09-2014

1. Heeft de student zich zelf snel en goed ingewerkt in het bedrijf en de uit te voeren afstudeeropdracht?

Ja, Ranjit kon snel zelfstandig meedraaien op de afdeling, gebruik maken van de middelen en is op tijd begonnen met de afstudeeropdracht.

2. Hoe beoordeelt u de communicatieve vaardigheden van de student (in de samenwerking met collega's, in contacten met de opdrachtgever, bij mondelinge presentaties, schriftelijke rapportages)?

Goed. Ranjit neemt voldoende zelf initiatief om met collega's te overleggen. Het contact met de opdrachtgever is prettig verlopen. Het is wel belangrijk dat ook gevalideerd wordt, wat er is besproken en welke afspraken er zijn gemaakt.

3. Hoe heeft de student tijdens het uitvoeren van de opdracht gefunctioneerd?

- | | |
|---|---|
| • Qua verantwoordelijkheid | <u>goed</u> / voldoende / matig / onvoldoende |
| • Qua zelfstandigheid | <u>goed</u> / voldoende / matig / onvoldoende |
| • Qua planmatig werken | <u>goed</u> / voldoende / matig / onvoldoende |
| • Qua creativiteit | goed / <u>voldoende</u> / matig / onvoldoende |
| • Qua productiviteit | goed / <u>voldoende</u> / matig / onvoldoende |
| • Qua samenwerken met collega's | <u>goed</u> / voldoende / matig / onvoldoende |
| • Qua draagvlakontwikkeling | <u>goed</u> / voldoende / matig / onvoldoende |
| • Qua inspelen op bedrijfscultuur | <u>goed</u> / voldoende / matig / onvoldoende |
| • Qua rekening houden met de specifieke context van het bedrijf | goed / <u>voldoende</u> / matig / onvoldoende |
| • Qua het op gang brengen van de nodige veranderingen | goed / <u>voldoende</u> / matig / onvoldoende |

4. Hoe beoordeelt u de kennis en kunde van de student in verhouding tot wat u verwacht van een bijna afgestudeerde?

Uitstekend, Ranjit heeft duidelijk kennis van de gebruikte technieken.

5. Hoe beoordeelt u de kwaliteit van de opgeleverde (tussen)producten?

Goed. Ranjit heeft er in zijn afstudeerperiode altijd voor gezorgd dat de (web)applicaties en de documenten er compleet en verzorgd uitzagen. Hij doet geen half werk. De keerzijde hiervan is dat sommige documenten soms té uitvoerig zijn of informatie dubbel bevatten.

6. Bent u tevreden over het opgeleverde (eind)product?

- **In hoeverre heeft u gekregen wat is afgesproken?**

Ranjit heeft een framework ontwikkeld dat bijdraagt aan het doorvoeren van een huisstijl voor webapplicaties, dit is precies wat is afgesproken.

- **In hoeverre voldoet het (eind)product aan uw verwachtingen?**

Het voldoet volledig aan de verwachtingen.

- **Wat is de bruikbaarheid en onderhoudbaarheid hiervan?**

Goed, Ranjit heeft gezorgd voor een handleiding voor ontwikkelaars die het product zullen gaan onderhouden en eventueel uitbreiden.

- **Wat gebeurt er met het opgeleverde (eind)product?**

Dat staat als bestand op een beveiligde netwerkschijf en kan geïncludeerd worden in projecten waar met webapplicaties wordt gewerkt.

- **Kunt u direct met het opgeleverde product aan de slag?**

Jazeker, het wordt zelfs al gebruikt op onze afdeling.

7. Zijn er nog aspecten voor u van belang die nog niet aan de orde zijn geweest?

Ranjit werkt graag zelfstandig en is dan ook zeer productief. Hij moet er echter wel voor zorgen dat hij zich niet te veel afsluit en dat hij zijn werk ook blijft toetsen bij collega's. Gelukkig hadden we een wekelijks terugkomende afspraak waar we bijpraatten zodat we voldoende contact hielden.

8. Bent u bereid een volgende keer weer uw medewerking te verlenen aan het beschikbaar stellen van een afstudeerplaats?

Ja, mocht in de toekomst een plek beschikbaar zijn, en bovendien tijd om een stagiair te begeleiden. Dat is momenteel niet het geval.