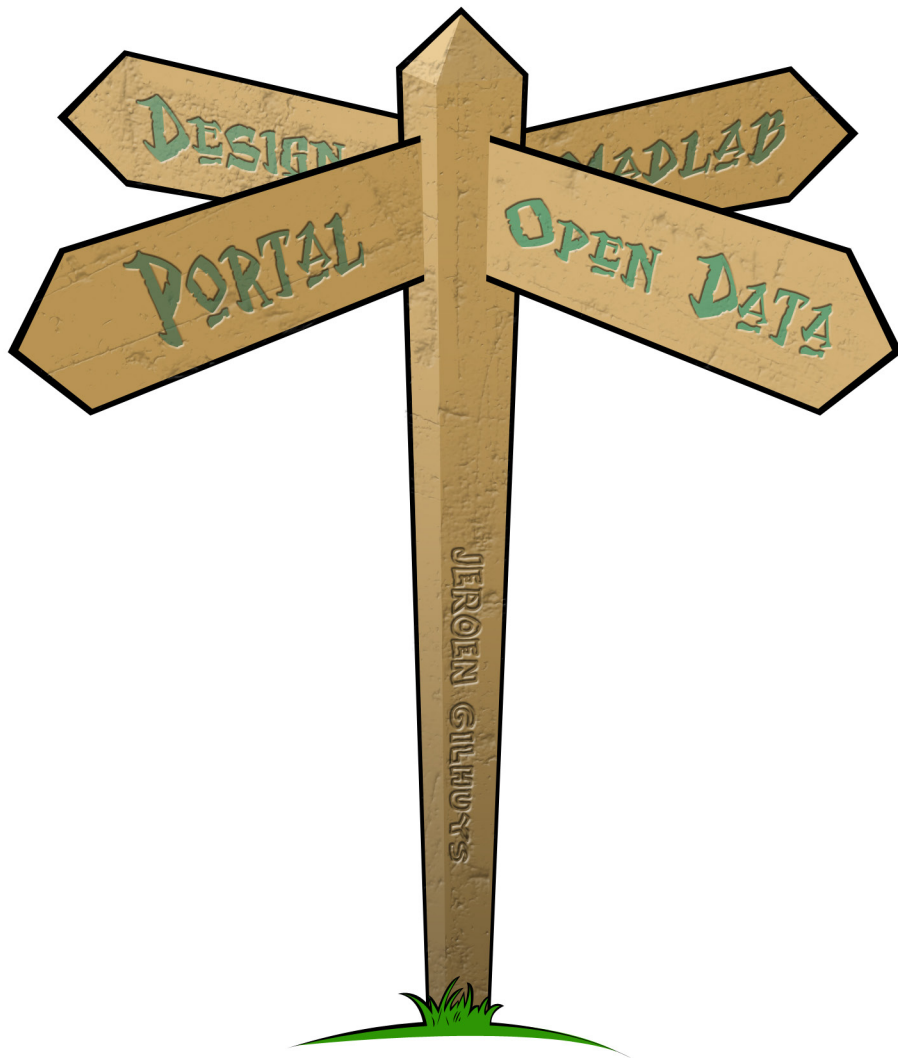




MAKING SURE THEY GET IT

CREATING AN INTUITIVE OPEN DATA PORTAL FOR THE REGION OF EINDHOVEN

Naam:

Opleiding:

STDnr:

Instelling:

Stagebedrijf:

Datum:

Jeroen Gilhuys

Informatica, Media & Design

2092603

Fontys Hogeschool - Eindhoven

Mad Emergent Art Center (Madlab) - Eindhoven

28-07-2021



Voorwoord

Open data, een bron voor informatie die opengesteld is voor iedereen die er gebruik van wil maken en waar iedereen mee mag doen wat hij/zij wil. Er wordt al een hoop gedaan met open data, zo worden er statistieken geproduceerd op basis van open data die cijfers vanuit de maatschappij tonen in een makkelijk te begrijpen overzicht en worden er presentaties gemaakt die zijn gebaseerd op informatie uit open data. Weer een ander voorbeeld zijn applicaties die werken met open data bronnen en informatie aan hun gebruikers leveren op basis van deze open data.

Deze scriptie is geschreven naar aanleiding van het afstudeerproject dat ik bij Madlab – Eindhoven heb voltooid. Gedurende de periode van Maart 2012 t/m Juli 2012 heb ik bij Madlab stage gelopen en heb ik gewerkt aan het opzetten en uitwerken van een open data portal concept voor het “Platform Open Data Eindhoven” (Open Eindhoven) wat een initiatief is van Madlab.

Deze stage is volbracht in het kader van de Fontys Hogeschool opleiding: ICT & Media Design te Eindhoven.

Aan de start van mijn stage periode had ik nog geen weet van open data. Echter kon ik me wel voorstellen dat dit geven bestond aan de hand van zaken zoals open source software waarmee ik gedurende mijn opleiding in aanraking ben gekomen. Gedurende mijn stage periode ben ik meer te weten gekomen over open data en de mogelijkheden ervan.

Ik zou graag de volgende mensen willen bedanken voor hun steun en behulpzaamheid bij het volbrengen van mijn afstudeerproject:

Rene Paré, Paul Zuurveen, He Qiquan (James), Fiona Shi, Michelle Bennette alsmede Joris Graaumans, Eugene Tjoa, en alle mensen die meegewerkt hebben aan mijn Enquête en de usability test.



1. Inleiding	1
2. Het Bedrijf	3
3. Doelstelling	7
Uitgangspunt	8
Einddoel	9
Probleemstelling	9
4. Onderzoek	11
Oriëntatie	12
Wat is open data?	12
Wie hebben er belang bij open data?	13
Eerder opgerichte open data portal	16
Doelgroep onderzoek	20
Wie zijn de doelgroep?	20
Wat wil de doelgroep	21
Hoe kan dit bereikt worden?	22
Search Engine (vindbaarheid):	23
Tutorials en Tools (hulp):	25
Usability onderzoek	26
Intuïtiviteit is toepassen van conventies	26
Hoe speel ik op deze conventies in?	27
Gebruikersgedrag: Scannen en overhaaste keuses	27
Tekst: Woordkeuze, woordgrootte en links	28
Plaatsing: Visuele Hiërarchie, afbakening en tabs	28
Navigatie: Hoe kom ik waar ik wezen wil?	29
Expert interview	30
5. Concept en Product	32
Specificaties en functies	32
Vinbaarheid	32
Multi-layered	32
In twee stappen	33
Duidelijkheid & Gebruiksvriendelijkheid	35
Active counters	35
Bottom Sitemap-menu	36
Breadcrumbs	36
External link herkenning	37
Link herkenningsconventies	37
Linked data	37
Persistent Navigatie & Site ID	38
What's new?	38
Woord- & beeldgrootte naar belang	39

Hulp	40
Extension Info	40
Forums	40
Ratings	40
Tools	41
Tutorials	41
Aanvullende functionaliteit	41
Showcase	41
Subscribe for data updates	42
Ontwerp en structuur	43
Ontwerp	43
Homepage design	44
Structuur	44
Navigatie structuur	44
Linked data structuur	45
Realistie en implementatie	46
Realisatie van het ontwerp	46
Implementatie van het ontwerp	46
Testen	46
Toekomstige projecten	46
Forum	47
Tutorials	47
Tools	47
Datasets	47
Traject weergave	48
6. Conclusie	55
Hoofdvraag	56
Antwoord	56
Oriëntatie vragen	56
Onderzoeksvragen	57
Evaluatie	59
Woordenlijst	63
Literatuurlijst	71
Bijlagen	75

Samenvatting

De stichting Mad emergent art center (MadLab) is een vrijwilligersorganisatie die zich inzet voor het combineren van kunst en techniek om vooruitstrevende projecten neer te zetten. Een van de nieuwste ondernemingen van de stichting is het Open Data Platform Eindhoven: Open Eindhoven, dat zich focust op het vorderen van de ontwikkelingen van open data.

Open data is data die als “vrij” wordt aangeboden. Iedereen mag hier gebruik van maken zonder restricties. Open data wordt het voornaamste gebruikt in het ontwikkelen van applicaties en visualisaties voor het algemene publiek. Denk bijvoorbeeld aan busroosters.

De gemeente Eindhoven heeft aangegeven dat zij in de nabije toekomst een grote hoeveelheid open data op een algemeen punt zal gaan aanbieden. Hierbij heeft zij aangegeven dat zij enkel een aanbiedende functie zal aannemen.

Madlab heeft het initiatief hierin genomen een portal te gaan ontwikkelen die, naast andere datasets binnen Eindhoven, zal verwijzen naar de datasets die de gemeente aan zal gaan bieden. De portal zal “User-end” ingesteld worden, wat wil zeggen dat hij zal functioneren vanuit het oogpunt van de gebruikers. Het zou een verzamelpunt moeten worden van datasets binnen de regio Eindhoven, waarbij gebruikers, indien zij behoefte hieraan hebben, naast datasets ook informatie kunnen vinden over het gebruik en het toepassen van deze datasets in hun projecten.

Om deze portal zo goed mogelijk op te stellen is er een doelgroep onderzoek gedaan in de vorm van een enquête, waarvan de ruwe data in de bijlage te vinden is. Hiernaast is er een onderzoek gedaan naar gebruiksvriendelijkheid/usability en is er een interview gehouden met een data visualisatie expert die met open data werkt ook dit interview kan in de bijlage gevonden worden.

Met de informatie uit het onderzoek is er een concept opgesteld met richtlijnen en functionaliteiten waaraan de portal zal moeten voldoen en zijn deze uitgevoerd in Wordpress.

Er moet wel bij gezegd worden dat dit project niet verder liep dan het opstellen van het framework voor de open data portal. Dit omdat de gemeente Eindhoven nog bezig is met het op orde brengen van haar open data base en omdat het opstellen van de inhoudt voor de diverse vormen van informatie over het gebruik van de open data sets zo omvangrijk is dat dit een aparte stage opdracht zou kunnen beslaan.



Summary

Mad Emergent Art Centre is a volunteer-based organisation that strives towards combining art and technology into advanced projects. One of the more recent endeavours of the organisation is the Open Data Platform Eindhoven: Open Eindhoven, which has been created to advance developments and relations within open data for the Eindhoven region.

Open data can be summarised as data that is free to the general public without limitations or restrictions upon its use. Open data is most often used in the development of applications and visualisations presented to the general public. One of the more common examples of these are, for instance, bus-rosters.

The congregation of Eindhoven has announced that it will be releasing a great amount of data as open data to the public in the near future. The congregation has also declared that it will only be responsible for providing the data and will not partake in any other activities to make it “understandable” for potential inexperienced users.

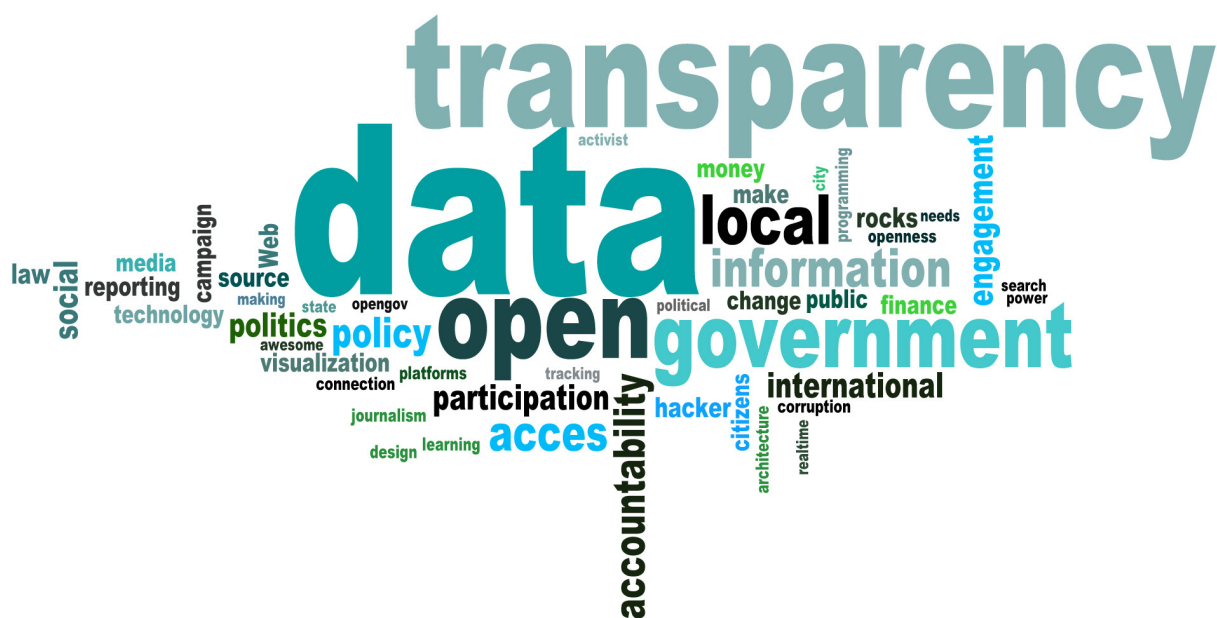
This led to Madlab taking the initiative in producing an open data portal that would function from a “user-end” point of view. What this means is that the portal would mainly refer to datasets concerning the Eindhoven region but would also focus on informing it’s less experienced users in how to use the data and offer them tools and other extra’s to aid them in their open data needs.

To create such a portal, research was started on gaining more insight into the identity and wishes of the target audience. This was done in the form of a questionnaire, the raw data to which you will find in the appendices. Due to the fact that the portal would have to be usable by both experienced and inexperienced users, research was also done on usability. An interview was also held with a data visualisation expert whom works with open data for extra insight. This interview can also be found within the appendices.

The produced research results were then used in developing the features and functions for the portal concept which would later be realized in the CMS known as Wordpress.

At this point it must be stated that this internship project would not pass the boundaries of creating the framework for the portal. The reason for this being that the congregation of Eindhoven will not be finished with setting up their new open data base before the end of the internship. Also, the scope of preparing and publishing the information on how to use certain datasets would be of such a scale that it would suffice as an independent internship project.





Er is tegenwoordig een enorme hoeveelheid informatie op het internet beschikbaar. En deze wordt door de toevoegingen van de grofweg 2,2 miljard mensen die dagelijks het internet gebruiken, in rap tempo, steeds meer. Je zou verwachten dat met het enorme aanbod aan informatie men makkelijk iets zou moeten kunnen vinden als men het zoekt. Het wordt echter steeds moeilijker om door de bomen het bos te zien en om specifieke informatie boven water te halen.

Je moet als internet gebruiker tegenwoordig van goeden huize komen en een hoop ervaring (of gewoon heel veel geluk) hebben om fatsoenlijke informatie te kunnen vinden over een specifiek onderwerp. Er worden zelfs cursussen aangeboden om mensen tips en trucs aan te leren voor het doorzoeken van het world wide web.

Om deze bewering kracht bij te zetten: Ik heb op internet gezocht naar informatie over de gemiddelde duur van de zoektochten van mensen op het internet. Hier ben ik ongeveer 30 minuten mee bezig geweest en het dichtste bij dat ik kwam was een artikel over het feit dat ongeveer 10% van de salariskosten voor arbeiders in een informatie-afhankelijke baan, worden afgeschreven aan het zoeken naar informatie om hun functie te kunnen voldoen.

Open data is ook een groeiend aandeel van deze informatie die op internet te vinden is. Het stagebiedende bedrijf Madlab is zeer geïnteresseerd in het geven van open data en heeft gemerkt dat het, ook binnen de grenzen van open data, lastig kan zijn om de juiste informatie te vinden, over de data zelf, of informatie over hoe deze data gebruikt kan worden. Om toekomstige gebruikers van open data binnen de regio Eindhoven een handje te helpen in het vinden van open data en de informatie over hoe zij het kunnen gebruiken, heeft Madlab besloten hier een project voor op te starten en dit project aan te bieden als stage opdracht.

De reden dat ik gekozen heb voor deze stage opdracht is dat ik graag een wereld zie waarbij wij als mensheid er naar streven om ons verder te ontwikkelen, en niet alleen om meer geld te verdienen. Er wordt tegenwoordig veel technologische vooruitgang geboekt, maar dit wordt vaak gedaan vanuit een financieel oogpunt, wat in mijn ogen nog een te beperkt oogpunt is. Ik verwacht dat door data aan iedereen aan te bieden middels open data er veel meer oplossingen voor problemen vanuit de maatschappij zelf kunnen komen. De meest praktische en soms verbazingwekkende oplossingen en ideeën komen vaak uit een hoek waarvan je het niet verwacht. Door open data (en andere open services) te bieden, wordt de kans vergroot dat zulke ideeën gevonden worden.

De kans om mee te werken aan een project dat het verwezenlijken van dit idee bevordert, leek mij daarom uitermate geschikt voor mijn afstudeerstage.

HET BEDRIJF



Madlab

“Stichting MAD (sinds 1995) is opgericht als kunstenaars initiatief en heeft zich ontwikkeld tot een zeer actieve organisatie met enthousiaste vrijwilligers. Elk met hun eigen specialisatie, die verbindingen ontwikkelen tussen kunst, wetenschap en technologie. MAD fungeert als laboratorium, platform en provider voor ‘emergent art’: kunst die ontstaat vanuit het spanningsveld tussen culturele – en cutting-edge technologische ontwikkelingen. MAD houdt haar raakvlakken zo groot mogelijk en richt zich tot kunstenaars, ontwerpers, wetenschappers, technologen, publieksgroepen, onderwijs-instellingen, overheden en bedrijven “ – geciteerd van http://www.madlab.nl/?page_id=5

De stichting bestaat uit de directeur René Paré, een 6-tal vaste vrijwilligers en een variërend aantal stagiaires en freelancers, variërend omdat dit vaak tijdelijke krachten zijn. De werkzaamheden binnen Madlab beslaan o.a. het begeleiden van mensen in elektrotechnische handelingen, het opzetten en beheren van programma's en websites, het organiseren van evenementen en de ontwikkeling en uitwerking van diverse projecten.

Open Eindhoven

“Stichting MAD (sinds 1995) is opgericht als kunstenaars initiatief en heeft zich ontwikkeld tot een zeer actieve organisatie met enthousiaste vrijwilligers. Elk met hun eigen specialisatie, die verbindingen ontwikkelen tussen kunst, wetenschap en technologie. MAD fungeert als laboratorium, platform en provider voor ‘emergent art’: kunst die ontstaat vanuit het spanningsveld tussen culturele – en cutting-edge technologische ontwikkelingen. MAD houdt haar raakvlakken zo groot mogelijk en richt zich tot kunstenaars, ontwerpers, wetenschappers, technologen, publieksgroepen, onderwijs-instellingen, overheden en bedrijven “ – geciteerd van http://www.madlab.nl/?page_id=5

De stichting bestaat uit de directeur René Paré, een 6-tal vaste vrijwilligers en een variërend aantal stagiaires en freelancers, variërend omdat dit vaak tijdelijke krachten zijn. De werkzaamheden binnen Madlab beslaan o.a. het begeleiden van mensen in elektrotechnische handelingen, het opzetten en beheren van programma's en websites, het organiseren van evenementen en de ontwikkeling en uitwerking van diverse projecten.

Organigram Madlab

Vaste medewerkers

René Paré
Bedrijfsleider
Organisator
Vormgever

Paul Zuurveen
Hoofdprogrammeur

Jeroen Aarts
Boekhouder

Eric Sprik
Technicus

Mirjam Murre
PR & Secretaresse

Stagiaires/freelancers

James He Qiquan
Stagiaire ICT
Fontys
01-02-12 t/m 06-06-12

Jeroen Gilhuys
Stagiaire IMD
Fontys
01-03-12 t/m 23-08-12

Michelle Bennett
Stagiaire IMD
Fontys
01-05-12 t/m ??



DOELSTELLING



Uitgangspunt

De gemeente Eindhoven heeft aangekondigd dat zij, zoals een aantal andere steden binnen Nederland, van plan is om de publieke data waar zij over beschikt op een digitaal centraal punt te gaan verzamelen en dit centrale punt open te stellen voor iedereen als “Open data”. De beweegreden hierachter is dat er diverse instanties binnen de gemeente zijn die veel overlappende data hebben wat tot onoverzichtelijkheid leidt. Om deze onoverzichtelijkheid tegen te gaan is het centrale punt voor de gemeentelijke data in het leven geroepen. De gemeente heeft hierbij aangegeven dat zij niet verder zal gaan dan het openstellen van de data. Wat dit betekent is dat de gebruiker de ruwe data zal kunnen vinden maar dat er weinig tot geen hulp wordt geboden in hoe deze het kan gebruiken in bijvoorbeeld applicaties.

Madlab wil er voor zorgen dat deze “Open data” ook daadwerkelijk door iedereen gebruikt en vooral door iedereen begrepen kan worden. Om dit te bereiken wil Madlab een zelfstandige open data portal voor de regio Eindhoven ontwikkelen waar mensen met een vraag over open data, zei het zoeken naar open datasets of het vinden van meer informatie over het gebruik van deze open datasets is, terecht kunnen. Dit initiatief is door Madlab genomen en naast het eventuele uitwisselen van data zal er geen directe samenwerking zijn tussen de gemeente en Madlab in het realiseren van deze portal.

Op de algemene overheidssite data.overheid.nl kan er al een overzicht gevonden worden van open data sets die binnen Nederland worden aangeboden. Echter heeft Madlab voorafgaand aan de stage opgemerkt en geconstateerd dat deze website onvoldoende toereikend is voor het doel dat Madlab wil bereiken. Ten eerste is de website data.overheid.nl een indexering van open datasets waar er naast de mogelijkheid om te zoeken naar datasets vrijwel geen extra functionaliteit en uitleg te vinden is. Ten tweede biedt de website datasets van uit heel Nederland. Madlab wil zich beperken tot datasets van de regio Eindhoven om zo specifiekere data te kunnen leveren.

De gemeente Eindhoven heeft echter haar data nog niet klaar staan. Zij zijn momenteel nog volop bezig met de overschakeling van diverse losse “closed/private” databases naar een centrale “open” database. Zij verwachten deze overschakeling eind juli/begin augustus volbracht te hebben.

Einddoel

Er zal een concept opgesteld en geïmplementeerd worden voor het framework van een portal voor Open Data binnen de regio Eindhoven. Deze portal zal makkelijk te gebruiken moeten zijn door een zeer brede doelgroep. Met dit laatste wordt er bedoeld dat toekomstige gebruikers een minimale hoeveelheid inspanning en denkwerk hoeven in te zetten om hetgeen waarnaar zij opzoek zijn te kunnen vinden, en in het geval dat het niet aanwezig is op de portal, de gebruiker met overtuiging kan constateren dat het er echt niet is.

Probleemstelling

Binnen dit afstudeerproject staan de volgende hoofdvraag en projectvragen centraal:

Hoofdvraag:

Hoe ontwikkel ik een open data portal voor de regio Eindhoven die haar bezoekers optimaal accommodeert in hun zoektocht naar open data?

Oriëntatie vragen:

- Wat is open data?
- Welke open data portals bestaan er al?
- Wie zijn de doelgroep?

Onderzoeksvragen:

- Hoe zoekt de doelgroep doorgaans naar open data?
- Wat zijn de wensen van de doelgroep voor de open data portal?
- Op welke wijze verwezenlijk ik deze wensen op de open data portal?
- Welke inspiratie kan ik opdoen uit al bestaande open data portals?



Oriëntatie

Wat is open data?

Open data kan zeer kort samengevat worden als data die voor iedereen toegankelijk is. Het betreft data die door wie het ook maar wil, bekeken, gebruikt, veranderd en hergebruikt kan worden. En dit voor elk gewenst doeleinde. Open data is voortgevloeid uit het streven naar vrij toegankelijke informatie. Een groot deel van de technische ontwikkelingen van de mens zijn te danken aan communicatie, ofwel het uitwisselen van informatie. Door het “open maken” van data wordt getracht deze ontwikkeling verder te stimuleren voor een beter toekomst. De Open Knowledge Foundation (OKFN) is een non-profit organisatie die zichzelf sinds 2004 inzet voor het promoten en verspreiden van open data en andere “open” media. Op hun website wordt de term “open” nader gedefinieerd in “The Open definition – <http://opendefinition.org/okd>”.

Deze definitie luidt als volgt:

- **Toegang**

De data moet in zijn geheel aangeboden worden en zou het liefste, zonder kosten, via internet te downloaden zijn. Ook moet de data in een toegankelijk formaat worden aangeboden.

- **Reproductie**

De data mag zonder restricties, licenties of kosten worden reproduceert. Dit kan zowel in de vorm van de data zelf evenals een samen voegsel van diverse databronnen zijn. Hier mogen ook geen royalty's aan verbonden worden.

- **Hergebruik**

Gebruikers mogen niet belemmerd worden bij het produceren en uitbrengen van afgeleide werken van de originele data.

- **Zonder technologische belemmering**

De data moet in een dusdanig toegankelijk formaat worden aangeboden dat er gebruik van gemaakt kan worden iedereen die dat wil. Dit houdt in dat de data ingezien kan worden door alom bekende en gratis te gebruiken software.

- **Attributen**

De data moet voorzien zijn van een aantal attributen zoals de maker van de data en behulpzame informatie die gebruikers kunnen helpen bij het gebruik van de data. Hier moeten dus geen honneurs geplaatst worden, enkel essentiële informatie over de data die de gebruiker kan helpen.

- **Integriteit**

De mogelijkheid bestaat dat gebruikers die een afgeleid werk maken van de data hiervoor een andere naam of versie nummer op dienen te geven bij verdere distributie.

- **Discriminatie**

Er mag in geen enkele vorm discriminatie mogen worden gemaakt tussen groepen, personen of werk velden die de data mogelijk willen gebruiken.

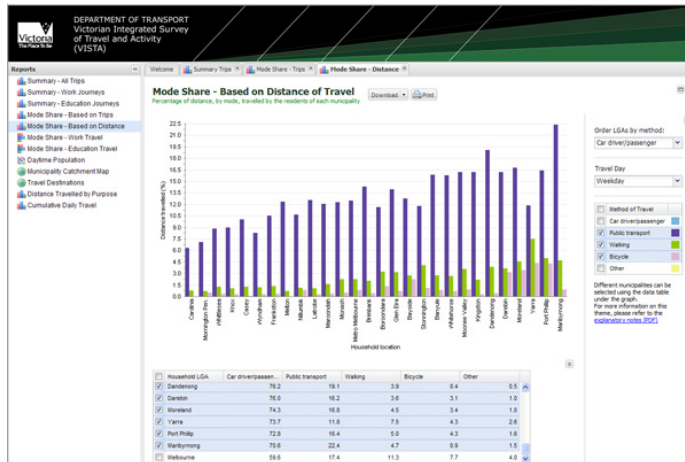
- **Open distributie**

De open data die gebruikt wordt in afgeleid werk moet open gehouden blijven. Er mogen geen nieuwe licenties aan de data gekoppeld worden. Dit om te voorkomen dat de her distributie van de data gesloten wordt. Dit laatste hoeft niet te betekenen dat de afgeleide producten open moeten zijn. Enkele de data die ervoor gebruikt is.

Wie hebben er belang bij open data?

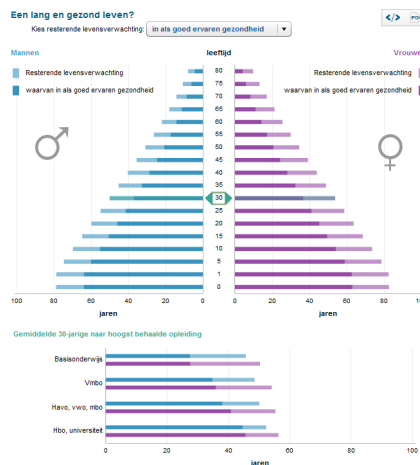
Open data wordt pas belangrijk voor mensen/instanties/bedrijven en anderen als zij er daadwerkelijk wat mee willen gaan doen. Dit betekent dat zij zowel kennis moeten hebben van het feit dat open data bestaat alsmede dat zij een gedachte, wens, idee of andere vorm van intentie om gebruik te gaan maken van deze data moeten hebben. Vaak zijn dit: bedrijven, instanties, ontwikkelaars, ontwerpers, data-journalisten, kunstenaars en technici die met data-driven projecten werken. Met data-diven projecten worden projecten bedoeld die gebruik maken van data in zowel hun creatie als in hun uitvering. Hier volgen een paar voorbeelden van dit soort projecten:

● VISTA (Victoria Integrated Survey of Travel and Activity)



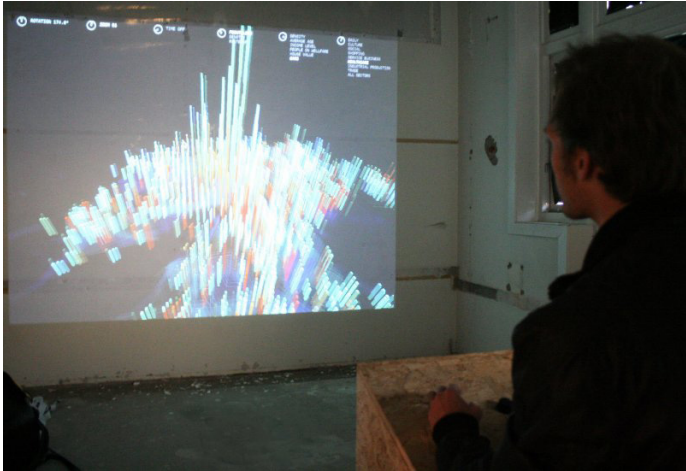
Deze applicatie is ontwikkeld met vervoersdata uit Melbourne, Australië. Het geeft in een grafiek o.a. aan in welke getallen, hoe ver, waar naar toe en binnen hoeveel tijd mensen uit Melbourne zich verplaatsen.

● VISTA (Victoria Integrated Survey of Travel and Activity)



Dit is een interactieve datavisualisatie gebaseerd op cijfers van het CBS dat een levensverwachting genereert op basis van leeftijd, gezondheid en opleiding. Opgesteld in de vorm van twee grafieken (een voor mannen en een voor vrouwen) die ieder per leeftijdsgroep van 5 jaar aangeven hoeveel levensjaren er nog verwacht worden. Deze worden eer onderverdeeld in jaren van goede gezondheid en jaren van verslechterde gezondheid.

- **Cumulus EHV - doot The Cloud Collective**



Cumulus EHV is een toepassing van open data over tijd, infrastructuur, functie en demografie binnen Eindhoven. Het toont in een interactieve 3D weergave wat de intensiteit is van demografische activiteit binnen een bepaalde tijd.

Een andere groep die meespeelt bij open data zijn diegene die de data daadwerkelijk verstrekken en verspreiden. Veel overheidsinstanties zijn tegenwoordig bezig met het “open” maken van hun data. Deze instanties beschikken over grote hoeveelheden maatschappelijke, culturele en geografische data waar bovengenoemde belanghebbenden diverse projecten mee kunnen ontwikkelen. Wat de scope van deze projecten zal zijn valt echter niet te zeggen omdat dit afhankelijk is van de creativiteit van het individu of de groep die het zal gaan ontwikkelen.

Bij het stellen van de vraag wie hebben er belang bij open data, kan er antwoord gegeven worden met de bovenstaande twee groepen van data afnemers en data aanbieders. Echter is dit voor het doel van onze portal te breed. Aan de start van de stage werd er geconstateerd dat de portal bedoeld zou zijn voor open data met betrekking tot de regio Eindhoven. De portal zal dus bedoeld zijn voor bedrijven, instanties, ontwikkelaars, ontwerpers, data-journalisten, kunstenaars en technici die van plan zijn om te gaan werken met open data van de regio Eindhoven en data aanbieders die over data beschikken uit de regio Eindhoven.

Eerder opgerichte open data portals

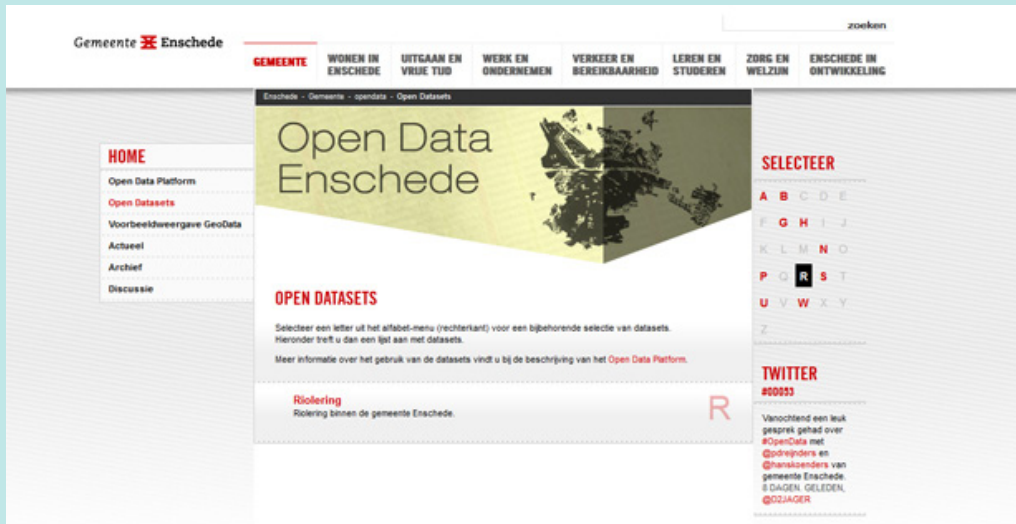
Een open data portal is een website waar men diverse stukken informatie kan vinden over/ en met betrekking tot open data. Het doel van een open data portal is om haar gebruikers te accommoderen in hun zoektocht naar geschikte open data sets die zij kunnen gebruiken voor de projecten waarmee zij werken.

In het onderzoek naar open data zijn er ook diverse, eerder opgerichte, open data portals naar voren gekomen. Wat opviel is dat de meeste bestaande open data portals opgezet zijn door overheden. Dit komt mede door de wet van openbaar bestuur waarin wordt geconstateerd dat alle informatie die niet beschermd is door vertrouwelijkheid openlijk door ieder individu opgevraagd mag worden en mede doordat er toenemende vraag is gekomen naar open data vanuit de maatschappij door mensen die oplossingen willen ontwikkelen voor problemen binnen de maatschappij.

Landen zoals Amerika, Australië, Duitsland, Engeland, Nederland en Spanje hebben al een eigen open data portal. Ook hebben sommige steden hun eigen open data portal opgezet waaronder Manchester, Rotterdam en Enschede.

Hier volgen een paar uitgelichte open data portals. Deze portals zijn bestudeerd na onderzoek gedaan te hebben naar gebruiksvriendelijkheid, informatie over dit onderzoek vindt u in de paragraaf: "Onderzoek usability en intuïtiviteit" van dit hoofdstuk. Er is gekeken naar de gebruiksvriendelijkheid en functionaliteit van deze portals met betrekking tot het zoeken naar open data en informatie over het toepassen van deze open data.

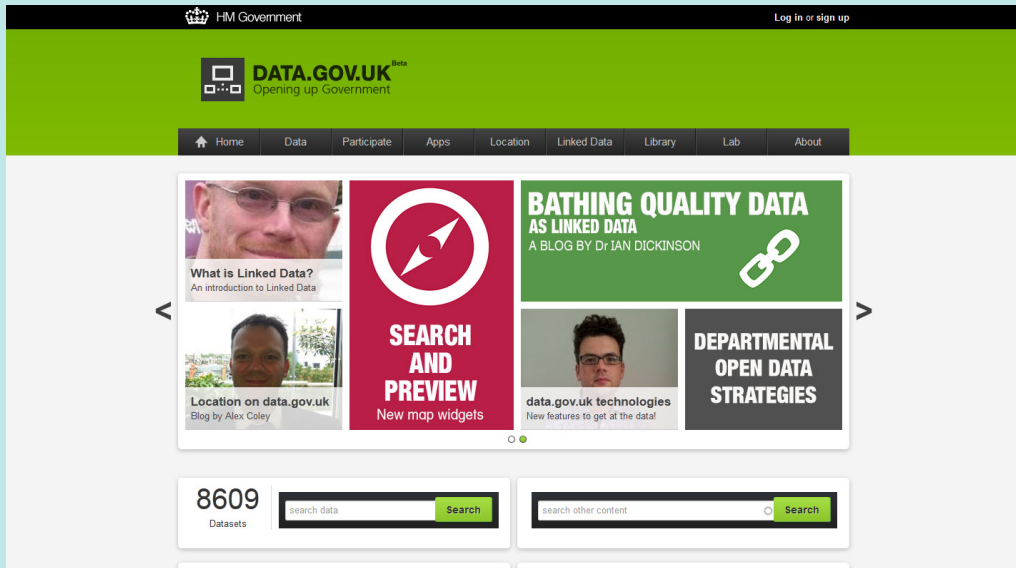
Uitgelicht: Open Data Enschede



Opendata.enschede.nl is een open data portal opgericht door de gemeente van Enschede. De site heeft een professioneel voorkomen. Echter valt het niet mee om er een dataset te vinden (Dit mede omdat het aanbod van datasets zeer beperkt is). Beter gezegd is het niet volledig duidelijk waar de datasets te vinden zijn, hoe je ze kunt bekijken en hoeveel datasets er daadwerkelijk beschikbaar zijn. Met een hoop klik, aarzel en denkwerk kun je wel wat vinden. Voor diegene die weten hoe zij met de portal moeten werken (bijvoorbeeld de makers van de portal), zal het volkomen duidelijk zijn hoe deze werkt, maar voor nieuwe bezoekers, die hun weg nog moeten vinden, voelt de portal vrij stroef aan.

De portal bevat een aantal features die gebruikers van open data op prijs zullen stellen, maar ook hier moet je ze wel eerst weten te vinden. Zo kun je bijvoorbeeld uitgebreide uitleg vinden over de toepassing van zekere data types en is het mogelijk om geografische datasets te tonen op een kaart.

Uitgelicht: Open Data UK



Data.gov.uk is de open data portal van Engeland. Op het gebied van zoeken is de website erg gebruiksvriendelijk opgesteld. Het geeft ten alle tijden aan met hoeveel datasets je te maken hebt en geeft een ruime keuze aan filters die je kunt activeren na het zoeken naar een initiële zoekterm. Ook is de site zeer sociaal ingesteld. Hiermee wordt bedoeld dat er vele opties zijn geïmplementeerd met betrekking tot sociale media en fora. Zo kun je ideeën plaatsen die je wilt gaan uitvoeren. Applicaties die je ontwikkeld hebt, delen en deelnemen aan diverse discussies en topics over open data gerelateerde zaken. Het enige waar de portal niet in voorziet is directe uitleg over het toepassen van de open data. Hierin laat de portal het over aan haar gebruikers om vragen aan elkaar te stellen als zij iets willen weten.

Uitgelicht: Open Data Australia

The screenshot shows the data.gov.au website. At the top, there is a navigation bar with the Australian Government logo, the data.gov.au logo, and a search bar. Below the navigation bar, there is a large banner for the GovHack event, which is scheduled for Friday, Saturday, and Sunday, 1-3 June 2012, in Sydney and Canberra. The banner includes the GovHack logo and the tagline 'empower. enable. connect.'. To the right of the banner, there is a 'Featured' section with a list of featured items: Event: GovHack 2012, Data: Australian Government ICT Expenditure, Guidance: Publishing Public Sector Information, Report: Valuing PSI in Australia, App: 100 People, and Open Data Catalogue: datacatalogs.org. Below the banner, there is a table showing the number of datasets, contributing agencies, and apps. The table has three columns: Datasets, Contributing Agencies, and Apps. The values are 1,120, 114, and 19 respectively. Below the table, there is a 'Welcome' section with a brief introduction to the portal and a link to the 'Catalogues' page. To the right of the table, there is a 'Suggest a dataset' section with a form to submit a dataset or an app, and a 'Share on' section with social media icons for Facebook, Twitter, and RSS.

Datasets	Contributing Agencies	Apps
1,120	114	19

De open data portal van Australië die door de overheid van Australië is opgezet: <http://data.gov.au>. Op de homepage wordt aangegeven hoeveel datasets, dataverstreckende instanties en apps er zijn op de portal. Ook wordt er aangegeven hoeveel datasets er per categorie aanwezig zijn. De zoekmachine biedt ook de mogelijkheid om filters toe te passen. Echter werkt dit wat omslachtig omdat er geen keuze is uit een lijst met filters maar kunnen filters die bij een dataset aanwezig zijn aangeklikt worden om deze te activeren. Dit kan resulteren in een hoop onnodig scroll-werk. Ook toont de portal niet hoeveel datasets er gevonden zijn met de zoek query.

De portal biedt een resources pagina waar tools gevonden kunnen worden waarmee gebruikers datasets kunnen omzetten in visualisaties en andere handige formaten. Er is echter geen informatie aanwezig hoe de data geïncorporeerd kan worden in een eigen project.

De portal heeft een hechte community opgebouwd in de vorm van comments en fora. Deze items zijn drukbezocht en veel mensen reageren en discussiëren met elkaar over de mogelijkheden en het gebruik van de aanwezige open datasets.

Doelgroep onderzoek

Wie zijn de doelgroep?

Aan de start van dit project is er door Madlab aangegeven dat zij graag de portal toegankelijk willen maken voor alle mensen die interesse hebben in, of iets te maken hebben met open data. Dit is echter een te brede formulering voor de doelgroep van de portal omdat dit mensen beschrijft van onbepaalde leeftijd uit diverse takken van de maatschappij met onbepaalde vaardigheden die afkomstig zijn uit nader te definiëren locaties. In simpele term: “Iedereen”.

Op 20 april 2012 is er door Madlab, in samenwerking met o.a. de open data branche van de overheid en diverse andere open data experts uit diverse landen een internationaal open data congres gehouden in het gemeentehuis van Eindhoven. Dit werd als een kans gezien om meer informatie in te zamelen over de doelgroep. Gedurende het congres is er een enquête gehouden om meer inzicht te werven in wie de doelgroep zijn, hoe zij met open data werken en wat zij verlangen/verwachten van de toekomstige open data portal. Gebaseerd op de resultaten van de enquête is de volgende analyse vastgesteld met betrekking tot de doelgroep:

Op het congres was er een publiek van rond de 100 man aanwezig. Daarvan heeft ongeveer 25% (24 man) aan de enquête meegewerkt. De leeftijd van de geënquêteerden lag tussen de 21 en 50 jaar en daarvan zou 56% in staat zijn hun eigen applicaties te kunnen ontwikkelen. Hiervan heeft 76% wel aangegeven dat zij soms hulp moeten zoeken in de vorm van boeken, tutorials en programmeurs fora. Wat betreft beroepsachtergronden ligt de doelgroep vrij ver uiteen, variërend van Technisch-informatici tot kunstenaars en wetenschappers. Hierbij hebben zij wel een gemeenschappelijke deler, namelijk dat zij allemaal geïnteresseerd zijn in, of op de een of andere manier te maken hebben met open data. Ook gaf 70% van de geënquêteerden aan dat zij liever zoeken naar informatie d.m.v. het intypen van een search query in een search engine, ten opzichte van het doorspeuren van categorieën en subcategorieën. De volledige enquête alsmede de resultaten hiervan vindt u in de bijlage die bij dit document geleverd wordt.

Er wordt nog steeds vanuit gegaan dat iedereen, ongeacht hun programmeurtechnische vaardigheden, met de portal zal moeten kunnen werken. Dit vanwege het hoge gebruiksvriendelijkheidsniveau waarnaar gestreefd wordt bij de ontwikkeling van de portal. Het verwachte publiek voor de portal is echter vastgesteld op de hierboven beschreven bevolkingsgroep.

Wat wil de doelgroep?

Naast het werven van een kijk op wie de doelgroep zijn heeft de enquête ook als functie gehad inzicht te bieden in de wensen van de doelgroep met betrekking tot de portal en daarmee dus de specificaties en functionaliteiten waar zij belang aan hechten. De volgende punten zijn hierbij naar voren gekomen:

- **Vindbaarheid**

Met stip op nummer 1 werd vindbaarheid van datasets, via de zoekfunctie, het meest belangrijk gevonden. De geënquêteerden wilden dat hun zoekterm zo accuraat mogelijk door de zoekmachine geïnterpreteerd zou worden. Dit is niet raar aangezien de portal bedoeld is om mensen te helpen bij het vinden van open datasets die zij kunnen gebruiken bij het ontwikkelen van applicaties. Vooral de oudere, meer ervaren personen vonden vindbaarheid het belangrijkste.

Ook gaf de doelgroep de voorkeur aan een zoekmachine die wat moeite vergde om ermee te leren werken, maar die wel betere en meer accurate resultaten gaf dan een zoekmachine die simpel was in omgang, maar waarvan de resultaten minder accuraat waren.

- **Tutorials en tools**

Op de tweede plaats kwam: goede documentatie bij de datasets. Gebruikers willen graag weten waar zij mee te maken gaan krijgen als zij een open data set gaan gebruiken en het bespaart tijd en moeite als er van tevoren aangegeven wordt hoe en waarmee de dataset het beste gebruikt kan worden. Ook is het belangrijk om van tevoren aan te geven of er speciale omstandigheden omtrent de dataset gelden waar gebruikers rekening mee moeten houden. Hiernaast is het voor minder ervaren gebruikers van belang dat zij tutorials kunnen vinden over hoe zij de datasets kunnen toepassen in hun applicaties. Het viel op dat vooral de jongere personen meer waarde hechten aan dit item. Dit geeft aan dat jongeren minder ervaren zijn met het toepassen van datasets en dus graag meer ervaring hiermee willen op doen d.m.v. tutorials. Dit betekent dat de tutorials een essentieel onderdeel van de portal zullen vormen om jongere gebruikers die dit nodig zullen hebben beter te kunnen accommoderen.

- **Categorisatie**

De geënquêteerden gaven ook aan dat zij goede categorisatie erg op prijs stelden. Hiermee wordt zowel bedoeld dat de categorieën logisch zijn ingedeeld, alsmede dat er vele vormen van categorieën zijn zodat er vanuit diverse criteria en filters gezocht kan worden.

- **Overige**

Naast de drie bovengenoemde punten zijn er nog diverse andere wensen vanuit de doelgroep naar voren gekomen. De mogelijkheid om comments en waarderingen aan datasets toe te voegen werd (dan wel in mindere mate) gezien als belangrijk even als de documentatie van de datasets. Met dit laatste wordt bedoeld de informatie die over de dataset beschikbaar is met betrekking tot het bestandstype, de eigenaar, restricties en bevoegdheden, frequentie van updaten, enz. (Meta-data)

- **Onbewust belang**

Het viel op dat de geënquêteerden een beduidend minder belang hadden bij layout en grafisch ontwerp. Uit verder onderzoek kwam echter een tegenstrijdigheid hiermee naar voren. In de enquête gaven deelnemers aan dat zij vindbaarheid en categorisatie erg belangrijk vonden. Wat uit onderzoek over usability (besproken in het volgende hoofdstuk) naar voren kwam was dat vindbaarheid juist sterk bevorderd zou worden door een goede layout. Wat hieruit geconcludeerd werd is dat een goede layout, door mensen, als vanzelfsprekend werd gezien en dus niet door hen gekoppeld werd aan een belangrijke factor zoals vindbaarheid en goede navigatiestructuur. Dit geeft weer aan dat er niet volledig uit kan worden gegaan van de resultaten die uit de enquête zijn gekomen en dat er achteraf nog een user-test gehouden moet worden om te controleren of alles daadwerkelijk goed in elkaar zit.

Hoe kan dit bereikt worden?

De hierboven genoemde doelgroepwensen zijn onderverdeeld in de volgende 3 actiepunten:

- **Vindbaarheid**

Heeft betrekking tot het kunnen vinden van data, tutorials, tools, apps, fora en alle andere zaken die op de site aanwezig zijn. Het is de search engine die op de portal gebruikt zal worden en de categorieën die je zult kunnen doorzoeken.

- **Duidelijkheid & gebruiksvriendelijkheid**

Dit actiepunt gaat gepaard met gebruiksvriendelijkheid en wordt in het volgende hoofdstuk: “Onderzoek usability en intuïtiviteit” besproken. De essentie ervan is dat gebruikers duidelijkheid hebben over wat wat is op de portal en hoe ze het moeten gebruiken.

- **Hulp**

De in het vorige onderdeel benoemde Tutorials en Tools vallen onder dit actiepunt. Ook de comments, waarderingen en meta-data behoren hierbij.

Om meer inzicht te werven in deze actie punten en een goede strategie te kunnen formuleren voor het concept is er onderzoek gedaan naar de onderdelen binnen deze actiepunten.

Search engine (vindbaarheid):

Er is gekeken naar wat er genoemd wordt binnen diverse media over search engines (www.useit.com, “Dont make me think – Steve Krug”) en er is gekeken naar de functionaliteit van diverse search engines. Hieruit is de volgende lijst ontstaan met diverse soorten search engines die er bestaan en wat de plus en minpunten er van zijn:

- **Simple search**

Bij de simple search voert een gebruiker een query in een zoekvenster en drukt hij vervolgens op zoeken. Hier vanuit wordt er een lijst met resultaten gegenereerd waaruit de gebruiker kan kiezen. De simple search is de meest basale vorm van search engine en is eigenlijk de voorganger van de andere search engines uit deze lijst. Het voordeel van een simple search is dat de gebruiker niet hoeft na te denken hoe hij hem moet gebruiken. Hij typt, hij zoekt, hij vindt. Het nadeel is echter dat de gebruiker geen extra mogelijkheden heeft van filtering dus dat hij de gehele lijst met resultaten handmatig moet doorzoeken om te zien of hetgeen wat hij zoekt er bij staat. Dit laatste wordt door Jacob Nielsen (auteur van diverse wetenschappelijke artikelen op www.useit.com) beschreven als een groot nadeel omdat zijn onderzoek heeft aangetoond dat gebruikers vaak niet verder zoeken dan de eerste pagina die gegenereerd wordt aan zoekresultaten.

- **Advanced search**

Een advanced search is een search engine waarbij een gebruiker op de een of andere manier extra criteria kan toevoegen aan zijn search query voordat hij op de “zoeken” knop klikt. De search engine houdt dan rekening met de criteria en toont vervolgens een lijst met resultaten die aan de criteria en search query voldoen. Voorbeelden van criteria die toegevoegd kunnen worden zijn: het in begrijpen of uitsluiten van bepaalde categorieën/filters/genres/sectoren, het koppelen van twee of meer losse woorden waardoor er in zinnen in plaats van losse woorden gezocht wordt of het zoeken naar de zoekterm als deel van een woord. Het voordeel van een advanced search is dat de gebruiker zijn zoektocht een stuk doelgerichter kan maken. Het nadeel is echter dat gebruiker voorafgaand aan zijn search query een hoop zal moeten nadenken over welke opties hij moet kiezen en op deze manier zoekresultaten die van belang zouden kunnen zijn mis kan lopen omdat hij te specifiek zoekt. In zijn artikel “Search: Visible and Simple” geeft Jacob Nielsen aan dat de meeste gebruikers geen advanced search query syntax kennen en dat het eerder als doorgelinkte functie moet worden aangeboden op een website in plaats van de algemene wijze van zoeken.

- **Scoped search**

Als je wilt dat gebruikers hun search queries kunnen limiteren tot bepaalde sectoren op een website dan is een scoped search een optie. De Scoped search stelt de gebruiker in staat aan te geven binnen welke sector/onderdeel van de website zijn search query uitgevoerd zal worden. Bijvoorbeeld op een boeken website zou een gebruiker kunnen aangeven dat hij in de sector horror boeken wil zoeken. Het voordeel hiervan is dat de gebruiker weer een stukje doelgerichtheid zoeken meekrijgt. Het nadeel is echter dat gebruikers zich ook hier vooraf limiteren aan een bepaalde sector. Jacob Nielsen geeft hierbij ook aan dat gebruikers vaak over deze optie heen kijken en dat zij denken dat zij zich op een ander deel van de website bevinden en niet op het deel wat zij eigenlijk zoeken.

- **Multi-layered search**

Een multi-layered search is een search die over de verschillende onderdelen van een website wordt uitgevoerd. De resultaten hiervan worden vervolgens ook in hun respectievelijke onderdelen getoond. Een goed voorbeeld hiervan is google. Google zoekt over diverse schijven zoals website, afbeeldingen, videofragmenten, locaties, documenten etc. en retourneert deze binnen deze onderdelen. Als je de resultatenpagina van google bekijkt dan zie je eerst een lijst met links naar websites, vervolgens een rij met afbeeldingen en daarna weer een lijstje met videofragmenten. Het voordeel hiervan is dat gebruikers

- **Filtered search**

De filtered search lijkt erg veel op de advanced search. Het enige verschil erin is dat de filters die de gebruiker aan of uit kan zetten al vooraf gedefinieerd zijn en dat de gebruiker geen gebruik kan maken van extra syntax om de query aan te sturen. Net als bij de advanced search zijn de voordelen van de filtered search dat de gebruiker zijn zoekresultaten doelgerichter kan maken. Het nadeel zijnde dat dit voorafgaand aan de query gedaan wordt waardoor gebruikers eventuele nuttige zoekresultaten die buiten de criteria van de search query vallen, mislopen.

- **2nd step - Filtered search**

Deze zoekvorm gaat het nadeel van de gewone filtered search tegen door eerst een brede search query uit te voeren en op de resultatenpagina de gebruiker diverse filters aan te bieden om de resultaten verder te specificeren. Op deze manier kan de gebruiker eerst kijken welke resultaten zijn initiële search query opleveren en indien er teveel resultaten zijn, filters toepassen om doelgerichtere resultaten te genereren.

Tutorials en Tools (hulp):

De inhoud van de tutorials alsmede de tools die gebruikt kunnen gaan worden op de opendata portal zullen niet binnen dit stage project worden ontwikkeld. Dit is tevens vooraf opgenomen in het plan van aanpak. Wat wel binnen dit project bepaald wordt is de sectoren binnen de portal (het framework) waarbinnen toekomstige tutorials en tools zich zullen bevinden. Om een betere indicatie te krijgen van hoe dit framework zou moeten gaan werken is er gekeken naar bekende tutorial websites om de werking hiervan te analyseren. De sites die hiervoor gebruikt zijn zijn: net.tutsplus.com en Lynda.com. Deze websites worden door een groot, breed publiek bezocht en bevatten een immense hoeveelheid tutorials over diverse software en programmatuur gerelateerde topics. De infrastructuur van beide websites is vrij simpel, de tutorials de meest recente tutorials worden gepromote op de homepagina. Er zijn een aantal specifieke categorieën en subcategorieën om uit te kiezen en als je op zoek bent naar een specifieke tutorial dan kun je de zoekfunctie gebruiken. Naast de titel worden er op net.tutsplus.com ook een avatar afbeelding en een beschrijving gegeven terwijl dit op Lynda.com enkel bij een titel blijft, en een beschrijving wordt getoond in een hover-over venstertje als de muis over een item wordt geplaatst. Ook de naam van de auteur en de gebruikers waardering worden getoond, wat gebruikers een indicatie kan geven van de waarde van een tutorial.

Usability onderzoek

Naast de belangen van de doelgroep is er ook het belang vanuit Madlab om de portal als “user end” ofwel gebruiksvriendelijk in te stellen. Naar aanleiding van dit belang is er een onderzoek gedaan naar gebruiksvriendelijkheid/usability.

Intuïtiviteit is toepassen van conventies

Met intuïtief bedoelen we: “Makkelijk te gebruiken (door iedereen)” ofwel gebruiksvriendelijk. Dit wil eigenlijk zeggen dat gebruikers niet hoeven na te denken als zij gebruik maken van een apparaat of applicatie en dus geheel op intuïtie er mee kunnen werken.

Het is dus belangrijk om te weten hoe de intuïtie van een mens werkt en wat door hem/haar als logisch gezien wordt op een website of portal. Om meer informatie en inzicht hierover te vinden is er gezocht naar goede literatuur over dit onderwerp. Deze zoektocht kwam uit op het boek “Don’t make me think” van Steve Krug. Het boek is samenvatting van informatie over, en technieken met betrekking tot het implementeren van usability op websites. Het boek is uitermate geschikt voor dit project omdat dit project als doel heeft het: het maken van een gebruiksvriendelijke portal/website. In dit boek vertelt Steve Krug dat er door de jaren heen diverse conventies/gewoontes ontstaan zijn in het gebruik van websites en het internet. In het boek noemt hij deze conventies ook en geeft hij uitleg waar zij toe dienen.

Door in te spelen op deze conventies bij het ontwerpen van een website, kan er voor gezorgd worden dat een persoon niet hoeft na te denken als hij/zij de website wil gebruiken. Dit omdat hij/zij enkel hetgeen hoeft toe te passen wat hij/zij al weet. Denk bijvoorbeeld aan de cursor die in een handje veranderd als je iets kunt aanklikken. Je weet als gebruiker gelijk dat er een actie uitgevoerd zal worden op de site als je er op klikt.

Hoe speel ik op deze conventies in?

Uit het boek van Steve Krug zijn er diverse richtlijnen naar voren gekomen die je als ontwerper zou moeten aanhouden om een site soepeler en meer intuïtief aan te laten voelen. Ook zijn er vanuit het boek verwijzingen gedaan naar andere bronnen over usability. Een daarvan, de website van Jacob Nielsen: <http://www.useit.com> werd gezien als uitermate geschikte bron van aanvullende informatie over usability. Dit omdat er tal van artikelen op de site zijn te vinden over onderzoeken die zijn gedaan met betrekking tot usability. Artikelen die gebruikt zijn binnen dit onderzoek zijn: een artikel over eyetracking op websites dat aangeeft waar de meeste aandacht naartoe gaat op een website en een artikel over het toepassen en gebruiken van sitemaps.

Gebruikersgedrag: Scannen en overhaaste keuzes

Wat ontwerpers moeten weten over gebruikers is dat ze bijna nooit de moeite nemen om een webpagina zorgvuldig te lezen. Gebruikers racen met hun ogen over een webpagina en scannen voor dingen die relevant zijn met hetgeen wat zij zoeken. Dingen die in het oog springen krijgen meer aandacht en simpele tekst wordt vaak overgeslagen tenzij het een trigger woord bevat.

Dit scangedrag komt doordat mensen ergens naar op zoek zijn op een website en dit graag zo snel mogelijk willen vinden. Men zal ook geen seconde twifelen om op een link te klikken die maar in de buurt komt van hetgeen waarnaar zij op zoek zijn. Het is dus belangrijk voor ontwerpers om links en resultaten goed te structureren. Anders kunnen gebruikers geïrriteerd raken als de link niet verwijst naar wat zij verwachtte.

Steve Krug geeft ook in zijn boek aan dat hij gedurende observaties van usability tests zag dat mensen soms compleet andere manieren van gebruik hadden voor zekere functionaliteiten dan dat de oorspronkelijke ontwerpers er voor bedoeld hadden. Een voorbeeld hiervan is het gebruik van google of een andere zoekmachine om een website URL te zoeken. Dus letterlijk in het zoekvenster www.ZippyCorp.com typen om de website te zoeken, in plaats van het in de adresbalk van de browser te typen. Mensen nemen de moeite niet om uit te zoeken hoe iets dient gebruikt te worden. Zij zullen eerder er zelf mee aan de slag gaan, en als het het gewenste resultaat boekt, zullen zij die methode aanhouden, ook al zal dit soms totaal niet de bedoelde gebruikswijze zijn. Hiermee geeft Steve Krug aan dat het bouwen van functionaliteit waarbij een handleiding of gebruiksaanwijzing geleverd wordt geen zin heeft omdat gebruikers deze gebruiksaanwijzing niet zullen lezen en er zelf mee aan de slag zullen gaan wat irritaties kan opwekken als het ze niet lukt.

Tekst: Woordkeuze, woordgrootte en links

Woordkeuze is belangrijk op een website omdat de gebruiker gelijk moet weten waar je het over hebt. Dit betekent niet dat je voor iedere situatie een specifiek woord hoeft te hebben. Het kan eerder verwarrend werken als men een moeilijk woord gaat gebruiken om een specifieke situatie te beschrijven in plaats van een simpeler alles omvattend woord. Dus niet “Alles over werken bij ZippyCorp” maar simpelweg “Vacatures”.

De grootte van een woord geeft het belang van het woord aan. Dit geldt tevens ook voor alle andere zaken op een website. Hoe prominenter iets aanwezig is op een website hoe meer belang het uitstraalt in contrast met de rest. De aandacht van de gebruiker zal ook sneller vallen op een groot woord dan op een kleiner woord. Dit betekent niet dat je alles groot moet maken, dat heeft geen effect. Het betekent enkel dat belangrijkere zaken groter getoond moeten worden.

Het moet voor een gebruiker direct duidelijk zijn wat een link is en wat niet. Webgebruikers zijn constant op zoek naar iets dat klikbaar is (en te maken heeft met hun zoektocht). De conventie van Links is dat zij worden onderscheiden door ze een andere kleur te geven en ze te onderstrepen. Ook is het van belang dat de cursor in een handje met een uitgestoken wijsvinger veranderd als deze over de link wordt geplaatst. Dit geeft een extra bevestiging dat de link klikbaar is.

Uit onderzoek van diverse user behavior analysts (waaronder Jacob Nielsen) blijkt dat mensen de tijd niet nemen om het gros van de teksten op een website te lezen. Het is daarom belangrijk dat teksten op een website kort, bondig en duidelijk zijn zodat de gebruiker er snel doorheen kan scannen of het hetgeen bevat waarnaar de gebruiker op zoek is. Langdradige welkomsteksten, uitgebreide uitleg en andere vormen van “Happy Talk” kunnen het beste vermeden worden.

Plaatsing: Visuele hiërarchie, afbakening en tabs

Om gebruiker verder houvast te geven op een website is een duidelijke visuele hiërarchie nodig. Onderdelen die bij elkaar horen dienen ook bij elkaar te staan en het liefste met een duidelijke visuele afbakening zodat er geen twijfel mogelijk over is wat er wel en niet bij hoort. Op deze manier kunnen gebruikers duidelijk onderscheid maken en zullen zij niet lang stil hoeven blijven staan bij de vraag wat wat is.

Een goede vorm van afbakening is het gebruik van tabs. Net zoals in een ringbandmap kan de gebruiker een tab selecteren om direct naar dat onderdeel te gaan en daarbinnen zich verder te verplaatsen. Tabs werken het beste als het menu element waarin zij zich bevinden, verbonden is met de rest van de pagina en dat iedere tab zijn eigen kleur heeft. Dit is allemaal visuele hiërarchie om de afbakening te verduidelijken.

Een ander belangrijk punt om in acht te nemen is de fysieke lengte van een website. Bezoekers kijken vaak niet (veel) verder dan hun neus lang is,... of beter gezegd dan hun browser lengte. Hiermee wordt bedoeld dat gebruikers meer aandacht besteden aan hetgeen wat bovenaan de pagina staat (wat direct zichtbaar is als de pagina in de browser geladen wordt) en dat deze aandacht verzwakt naarmate zij verder naar beneden scrollen. Het wordt hierbij aangeraden om belangrijke zaken die de gebruiker niet mag missen binnen dit initiële venster te tonen.

Navigatie: Hoe kom ik waar ik wezen wil?

Gebruikers verplaatsen zich over een website via de navigatie, en net zoals in de echte wereld kun je op een website zonder goede navigatie, hopeloos verdwalen. Het begint bij de homepage. Deze moet duidelijk aangeven op welke website je bent. Dit wordt aangegeven door een duidelijke site ID die (bijna altijd) links bovenin het de pagina te vinden is. Ook biedt de homepage, de gebruiker diverse paden die hij/zij in kan slaan dit kan in de vorm van een menubalk, een search engine, keuze uit een categorieënlijst, een lijst met links, advertenties, en nog vele anderen.

Wat belangrijk is, is dat er aangegeven wordt welke opties je op de site houden en welke opties naar andere websites leiden. Ook is het belangrijk dat als de gebruiker naar een verdere pagina verplaatst deze nog steeds weet of hij zich op de website bevindt of dat hij nu op een andere site terecht gekomen is. Dus de site ID moet ten alle tijden goed zichtbaar zijn.

Het navigatiemenu moet ook op iedere pagina hetzelfde opgebouwd zijn zodat mensen weten waar zij moeten kijken als zij naar een ander onderdeel van de website willen navigeren. Zo zullen zij het navigatie menu altijd kunnen herkennen en kunnen zij er op terugvallen in het geval dat zij verdwaald raken op een website. Dit gegeven wordt persistent navigation genoemd.

Om bezoekers een indicatie te geven waar zij zich op een pagina vinden is het handig om breadcrumbs te tonen. Breadcrumbs geven aan welk pad je moet volgen om bij de pagina te komen waar je je op dat moment bevindt. Dit is handig als je ineens midden op een website terecht komt zonder dat je ooit de homepage van de website hebt gezien (bijvoorbeeld via een externe link). Breadcrumbs worden doorgaans als volgt opgesteld: U bevindt zich hier: Apparatuur > Elektrisch apparatuur > Boormachines

In zijn boek “Don’t make me think” geeft Steve Krug aan dat, in tegenstelling tot de echte wereld, een gebruiker op een website geen gevoel van “ruimte” ervaart. In een winkel weet je bijvoorbeeld dat het schap met de koekjes links achterin de winkel te vinden is. Binnen de structuur van een website is er geen links achterin. Om gebruikers toch een gevoel van ruimte te geven en een indicatie van de grenzen van een website te geven werd er voorheen gebruik gemaakt van sitemaps. Sitemaps worden echter sinds 2002 steeds minder gebruikt in websites. Tegenwoordig worden sitemaps voornamelijk gebruikt in SEO (search engine optimalisatie). Dit omdat het een toegankelijke lijst met links voor search engine spiders biedt.

Een suggestie die gedurende een van de voortgangsvergaderingen naar voren kwam was het idee om een uitgeklapte versie van het hoofdmenu onder aan de pagina te weergeven. Met een uitgeklapte versie bedoelen we dat alle dropdown/submenu - items van het menu zichtbaar getoond worden zodat de bezoeker duidelijk kan zien wat waaronder valt en welke onderdelen waarbij horen. Dit onderdeel is echter geen must en kan geteld worden onder de “nice to have’s”. Toch is het wel een vorm van redundantie en geeft het de bezoeker de mogelijkheid om verder te navigeren als hij de onderkant van de webpagina bereikt heeft. Vooral bij lange pagina’s kan dit een uitkomst zijn omdat de bezoeker dan niet weer terug naar boven hoeft te scrollen.

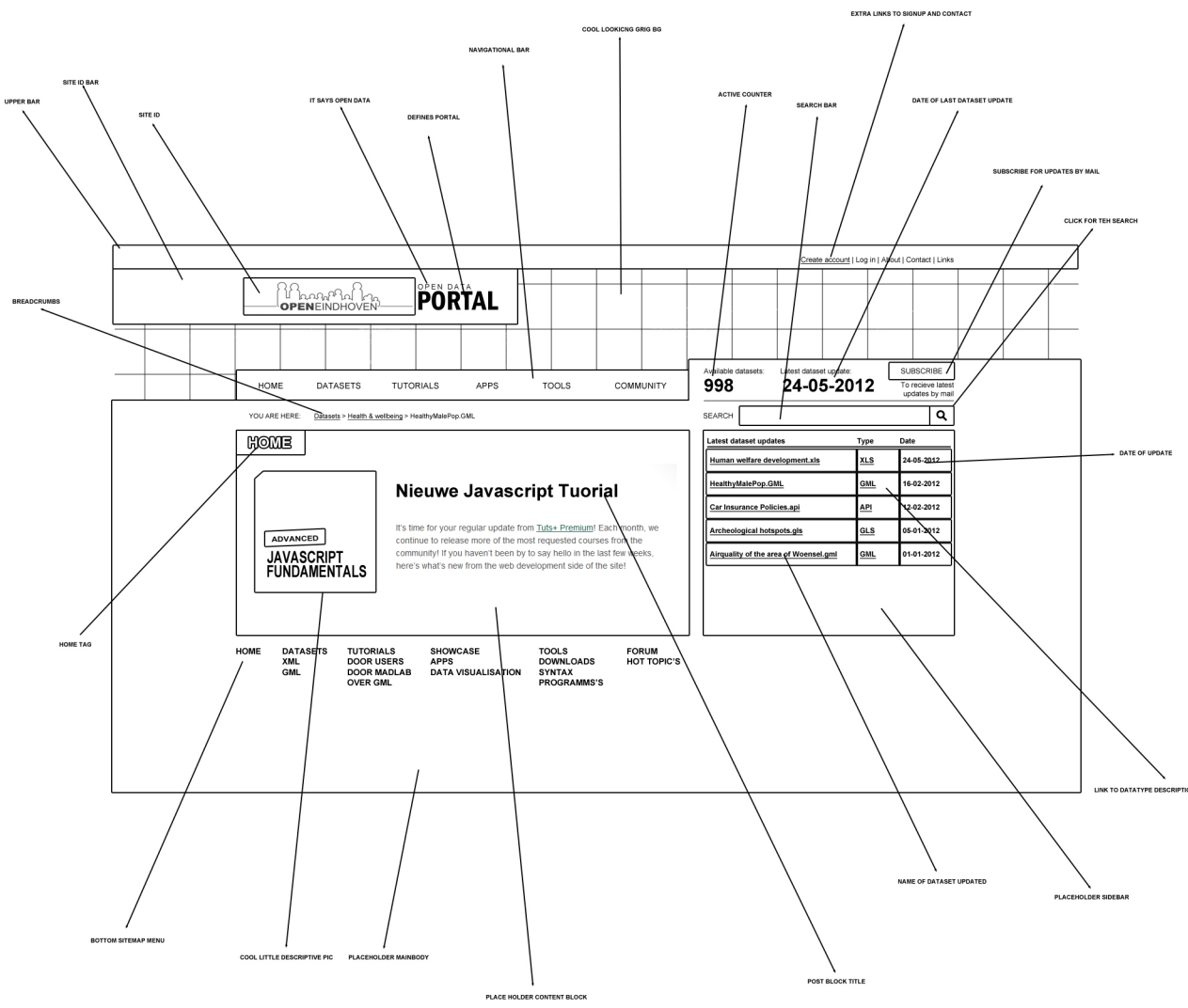
Expert interview

Er is gedurende de onderzoeksfase een interview gehouden met Data Visualisation expert Eugene Tjoa. Dit interview had als doel om kennis te nemen van zijn kijk op usability. Wat opviel is dat zijn kijk op usability veel raakvlakken had met de resultaten die gevonden waren in het boek van Steve Krug en de artikelen van Jacob Nielsen. Dit terwijl hij nog niet eerder van het boek “Don’t make me think” gehoord had. Het interview bevestigde hiermee dat de resultaten die het onderzoek naar gebruiksvriendelijkheid geleverd had. Naast het bevestigen van veel van de informatie uit het onderzoek naar gebruiksvriendelijkheid zijn ook de volgende concepten met betrekking tot functionaliteit als resultaat uit het interview gekomen:

- **Active counters**
- **Update subscription**
- **Applicatie waar datasets kunnen worden ingeplugged**

De werkingen van de bovengenoemde functionaliteiten wordt verder uitgelegd in de volgende module van dit document: 5. Concept en productontwikkeling.

CONCEPT EN PRODUCT



Naar aanleiding van de gegevens uit het onderzoek is gebleken dat de doelgroep het meeste belang hecht aan de volgende vier punten:

- **Vindbaarheid**
- **Duidelijkheid**
- **Hulp**
- **Gebruiksvriendelijkheid**

Er is vervolgens dieper op deze vier punten ingegaan en zijn er vanuit de gegevens van het onderzoek specificaties en functionaliteiten opgesteld om deze punten te bevorderen.

Specificaties en functies

Dit hoofdstuk beschrijft de specificaties en functionaliteiten om de vier belangenpunten van de doelgroep te bevorderen. Deze zijn als volgt opgesteld:

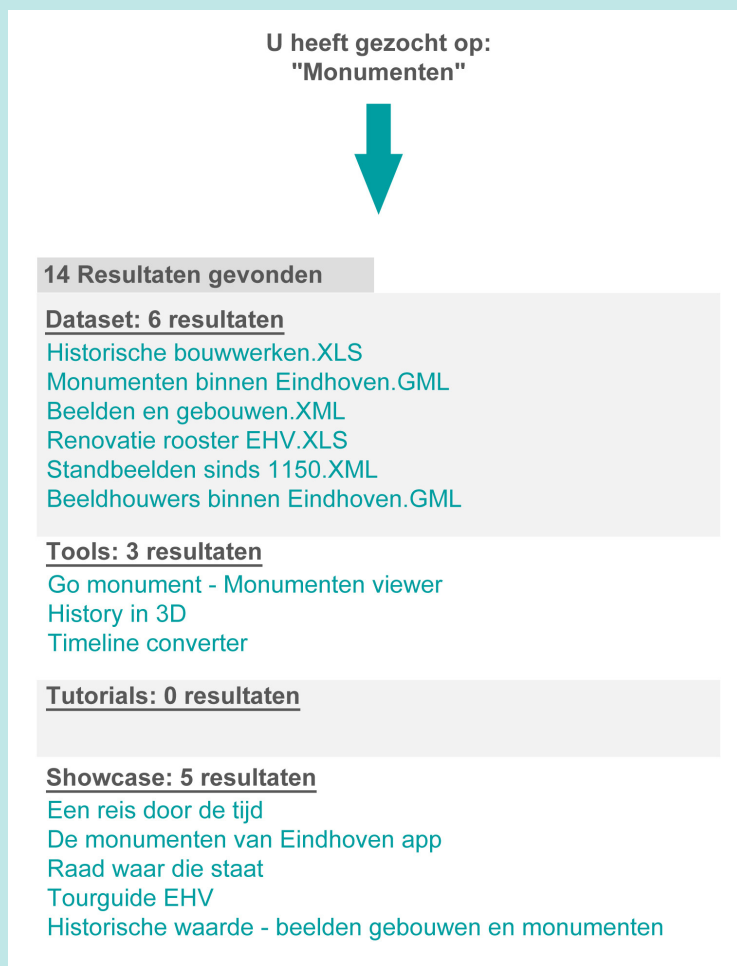
Vindbaarheid

Zoek en gij zult vinden, om de vindbaarheid te bevorderen op de open data portal is er een sterke en vooral makkelijk te gebruiken zoekfunctie nodig. In module : 4.Onderzoek, is er onderzoek naar diverse soorten zoekmachines. Vanuit die onderzoek is er besloten om de Multi-layered search te combineren met de 2nd step - Filtered search. Dit omdat de Multi-layered search het overzicht goed behoudt over welke resultaten bij welke afdeling van de portal horen, en de 2nd step – Filtered search de gebruiker in staat stelt de resultaten verder te specificeren zodat er ng doelgerichter gezocht kan worden. Deze combinatie zal werken als volgt:

Multi-layered

Met multi layerd wordt er bedoeld dat als er een search query wordt uitgezonden, de applicatie over de diverse lagen van de portal zal zoeken. Dus er wordt in eerste instantie niet alleen gezocht binnen de datasets maar ook binnen alle andere artikelen die zich op de portal bevinden. Dit levert echter wel een hoop verschillende resultaten op. Om deze reden zullen de resultaten onderverdeeld worden aan de hand van hun bijbehorende portal-afdelingen. Zo kan het overzicht behouden worden en kunnen bezoekers zelf de resultaten verder filteren als zij binnen een bepaalde categorie willen zoeken. Dit laatste illustreert ook het “in twee stappen” idee. Hier volgt een voorbeeld die de zoekresultaten van een Multi-layered search query toont :

Afbeelding: Multi-layered search

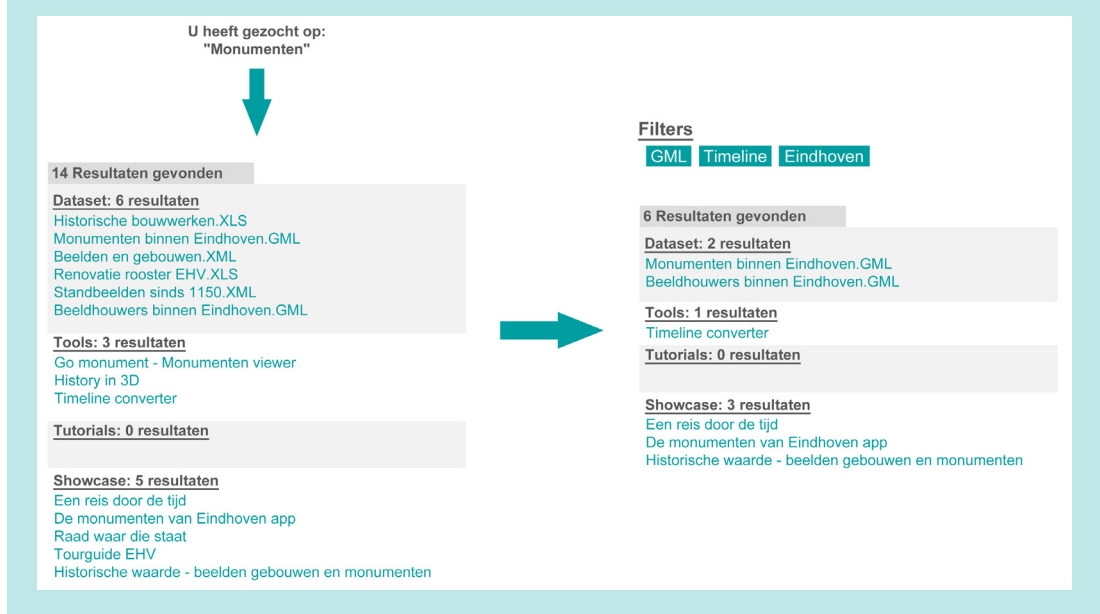


In twee stappen

In het onderzoek werd aangegeven dat gebruikers graag een zoekfunctie zouden hebben met uitgebreide functionaliteit, als dit zou betekenen dat zij in dit geval meer accurate resultaten zouden krijgen. Uit zowel het onderzoek naar diverse typen zoekmachines en gebruiksvriendelijkheid¹ alsmede het interview met de expert Eugen Tjoa bleek dat de beste methode om een zoekmachine met extra functionaliteiten aan de gebruiker te presenteren, een zoekmachine was waarbij de gebruiker vooraf enkel een zoekterm zou hoeven invullen en na de initiële search query de resultaten kon inperken door het aan en uitzetten van diverse filters.

Dit is het principe van in 2 stappen zoeken. Stap1: Zoeken naar zoekterm(Breed spectrum), Stap2: resultaten inperken met filters(nauwer spectrum). De andere optie zou zijn geweest dat de gebruiker een keuze zou moeten maken uit diverse filters voor hij/zij de search query zou uitvoeren. Echter zou dit de gebruiker belemmeren doordat hij/zij eerst een keuze zou moeten maken voordat hij/zij ook maar enig idee heeft van wat er allemaal te vinden is. Dit laatste werd als onwenselijk beschouwd omdat de portal als doel heeft mensen te accommoderen in hun zoektocht naar open data en de informatie hierover. Door deze zoektocht vooraf in te perken zouden bezoekers zekere items mis kunnen lopen die van belang zouden kunnen zijn. Dit zou vervolgens uitlopen in het moeten herhalen van de query met andere filters, hetgeen frustratie bij de gebruiker kan opwekken. Hier volgt een voorbeeld dat de werking van het “twee stappen principe” aantoont:

Afbeelding: In twee stappen



Duidelijkheid & Gebruiksvriendelijkheid

Uit het onderzoek naar gebruiksvriendelijkheid¹ kwam naar voren dat gebruiksvriendelijkheid voor een groot deel inhoudt dat mensen zo min mogelijk willen hoeven nadenken als zij gebruik maken van iets. I.a.w, een toepassing moet duidelijkheid bieden over haar functionaliteiten zodat gebruikers direct begrijpen hoe zij er mee om moeten gaan. De volgende specificaties en functionaliteiten zijn gekozen om de duidelijkheid en daarmee ook gebruiksvriendelijkheid op de portal te bevorderen:

Active counters

Om gebruikers ten alle tijden duidelijkheid te bieden over de “lengte” van hetgeen waarmee zij te maken hebben wordt er met “Active counters” gewerkt. Wat hiermee bedoeld wordt is dat er van een zeker onderwerp bijgehouden en aangetoond wordt hoeveel items er daarvan zich op de portal bevinden (lengte). Bijvoorbeeld als een gebruiker een query voor een zoekterm uitvoert, dan zal er bij de resultaten aangetoond worden hoeveel resultaten er gevonden zijn en hoeveel items er binnen iedere categorie gevonden zijn. De volgende Active counters zullen op de open data portal aanwezig zijn:

- **Totale hoeveelheid datasets**
- **Hoeveelheid gevonden zoekresultaten**
- **Hoeveelheid items binnen een bepaalde sectie**

Het is belangrijk om de hoeveelheid items waarmee een gebruiker te maken heeft aan te geven om deze een indicatie te geven van wat hij kan verwachten. Als de gebruiker op de portal komt en verwacht een grote hoeveelheid datasets te vinden zal hij door middel van de Active counter: Totale hoeveelheid datasets kunnen zien of zijn verwachtingen kloppen of niet. In het geval dat er aanzienlijk weinig datasets aanwezig zijn op de portal zal de gebruiker niet gefrustreerd hoeven raken in herhaaldelijke zoekqueries die weinig resultaten opleveren omdat hij vooraf al kan zien dat het totale aanbod van datasets laag is waardoor de verwachtingen al laag worden ingezet. In het tegenovergestelde geval, als er aanzienlijk veel datasets aanwezig zijn op de portal zal dit de hoop scheppen bij de gebruiker dat hij zal vinden wat hij zoekt en kan hij via de Active counter: Hoeveelheid gevonden zoekresultaten alsnog zien of zijn hoop gegrond is als hij een zoek query heeft uitgevoerd.

Bottom Sitemap-menu

Om gebruikers een houvast te geven binnen de infrastructuur van de portal alsmede de mogelijkheid te bieden om verder te navigeren bij het bereiken van de onderkant van de webpagina is er besloten om een Bottom sitemap-menu aan te brengen op de portal. Wat dit inhoudt is dat er een sitemap aan de onderkant van de webpagina wordt getoond waar de gebruiker kan zien welke subsecties onder welke secties vallen en hier direct naartoe kan navigeren indien dit gewenst is. Het volgende voorbeeld illustreert dit visueel:

Afbeelding: Bottom Sitemap-menu

The screenshot shows the Open Data Portal website. At the top, there's a header with the logo and 'OPEN DATA PORTAL'. Below it is a navigation bar with links: HOME, DATASETS, TUTORIALS, APPS, TOOLS, and COMMUNITY. A breadcrumb trail reads: 'YOU ARE HERE: [Datasets](#) > [Health & wellbeing](#) > HealthyMalePop.GML'. The main content area features a 'HOME' section with a 'Nieuwe Javascript Tutorial' announcement. On the right, there's a 'Latest dataset updates' table. At the bottom, a 'Bottom Sitemap-menu' is highlighted with a red box, containing links for HOME, DATASETS (XML, GML), TUTORIALS (DOOR USERS, DOOR MADLAB, OVER GML, OVER XML), SHOWCASE (APPS, DATA VISUALISATION), TOOLS (DOWNLOADS, SYNTAX, PROGRAMMS'S), and FORUM (HOT TOPIC'S).

Available datasets:	Latest dataset update:	SUBSCRIBE
998	24-05-2012	To receive latest updates by mail

Latest dataset updates	Type	Date
Human welfare development.xls	XLS	24-05-2012
HealthyMalePop.GML	GML	18-02-2012
Car Insurance Policies.api	API	12-02-2012
Archeological hotspots.gis	GIS	05-01-2012
Airquality of the area of Woensel.gml	GML	01-01-2012

HOME	DATASETS XML GML	TUTORIALS DOOR USERS DOOR MADLAB OVER GML OVER XML	SHOWCASE APPS DATA VISUALISATION	TOOLS DOWNLOADS SYNTAX PROGRAMMS'S	FORUM HOT TOPIC'S
------	------------------------	--	--	---	----------------------

Breadcrumbs

Om de portal van een "You are here" functie te voorzien zal er gebruik gemaakt worden van Breadcrumbs. Deze zullen de gebruiker aangeven waar hij zich op dat moment op de portal bevindt en zullen het effectiefste pad aantonen om in de toekomst de webpagina terug te vinden. De Breadcrumbs zullen direct onder het navigatie menu weergegeven worden. Dit om er voor te zorgen dat ze opvallen en in de gedachte van de gebruiker gekoppeld worden met de navigatie van de site. Voor meer uitleg over Breadcrumbs, zie de paragraaf: "Navigatie: Home, persistent navigation, breadcrumbs, you are here en site maps" van Module 4: Onderzoek.

YOU ARE HERE: [Datasets](#) > [Health & wellbeing](#) > HealthyMalePop.GML

External link herkenning

De open data portal zal vanwege haar “open” aard ook veel gaan werken met externe websites. Uit het onderzoek naar gebruiksvriendelijkheid¹ is naar voren gekomen dat het belangrijk is om duidelijke afbakening te hebben tussen websites omdat gebruikers anders verward kunnen raken en uiteindelijk niet meer weten op welke website/portal zij zitten. Hierdoor kunnen zij gefrustreerd raken omdat de mogelijkheid bestaat dat ze kunnen verdwalen. Om deze reden wordt er bij links die naar andere websites leiden aangegeven dat de gebruiker de portal verlaat. Op deze manier weet de gebruiker dat hij een andere navigatie structuur op een andere website kan verwachten en dat hij met de “terug knop” weer terug op pagina van de portal kan komen.

Link herkenningsconventies

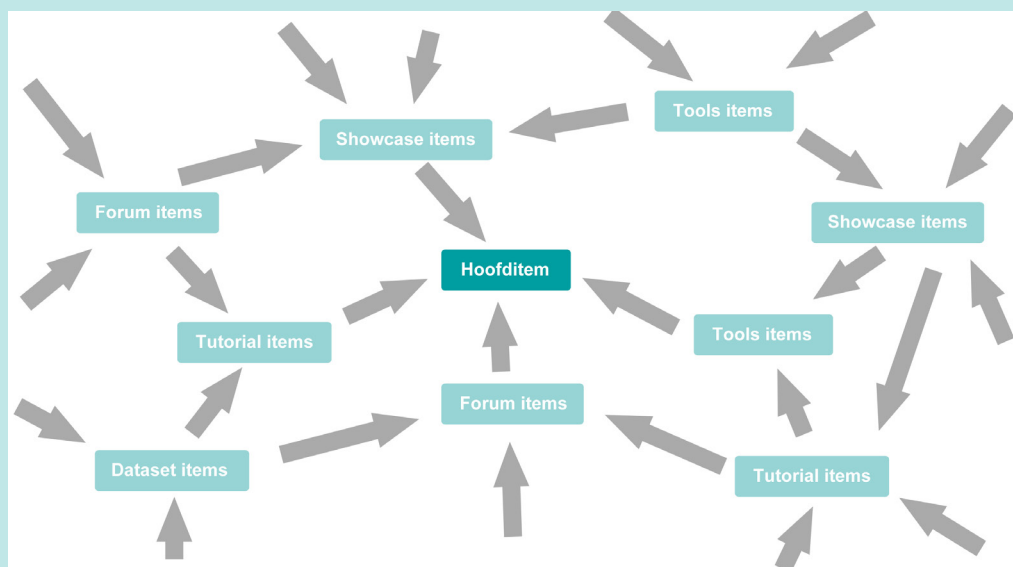
Het belang dat links onderscheiden worden van gewone tekst wordt in de paragraaf: “*Tekst: Woordkeuze, woordgrootte, links en hoeveelheid*”, van Module 4: Onderzoek, beschreven. Om deze reden zullen links op de open data portal:

- Worden voorzien van een andere kleur dan de rest van de tekst
- In de meeste gevallen onderstreept worden
- Een handje met uitgestoken wijsvinger als cursor weergeven als de muis cursor er overheen geplaatst wordt

Linked data

De gedachte achter de open data portal is om gebruikers in staat te stellen open datasets te vinden voor hun projecten en ze voldoende informatie te verschaffen over deze open datasets zodat zij ze ook daadwerkelijk kunnen gebruiken/toepassen. De portal zal in een aantal secties verdeeld zijn ieder met een eigen onderwerp, deze secties zullen wel onderling verbonden zijn met elkaar om zo maximale hulp en informatie te bieden. De gedachte achter “Linked data” is dat een item gekoppeld is aan diverse items uit andere secties van de portal die er wat mee te maken hebben of informatie er over verschaffen. Gekoppelde items zullen in de vorm van links of submodules weergegeven worden op de pagina van het hoofditem. Een voorbeeld hiervan is:

Afbeelding: Linked data



Persistent Navigation & Site ID

Door het toepassen van persistent navigation zal er verder getracht worden om duidelijkheid op de portal te houden. Door het hoofd navigatiemenu ten alle tijden op dezelfde plaats met dezelfde opties te behouden zal dit een conventie binnen de portal vormen waar gebruikers op kunnen leren vertrouwen. Ook de site ID van zal ten alle tijden zichtbaar zijn. Dit verteld de gebruiker dat hij zich nog steeds op de portal bevindt.

What's new?

Uit zowel de enquête¹ als het interview² kwam naar voren dat het vermelden van vernieuwing erg op prijs gesteld werd. Maar ook de manier waarop dit vermeld wordt is belangrijk, dit laat de gebruiker zien hoe “levend” de portal is. Het moet voor gebruikers in 1 oogopslag duidelijk zijn wat er nieuw is op de portal. Om dit te bereiken zijn de volgende specificaties en functionaliteiten voor de portal opgesteld:

- Een datum die aangeeft wanneer de laatste dataset update plaatsgevonden heeft en op elke pagina zichtbaar is
- Een module op de homepage die een top 10 van de meest recentelijk toegevoegde en ge-updatte datasets weergeeft
- Elke dataset die in een zoek query gevonden wordt toont de datum van updating
- Elke tutorial die in een zoek query gevonden wordt toont de datum van toevoeging
- Op de hoofdpagina van elke sectie binnen de site zal er een module met nieuwste items van die sectie getoond worden
- Op de homepage zal er een verzameling van de nieuwste items uit elke sectie getoond worden

Woord- & beeldgrootte naar belang

In de paragraaf: “Tekst: Woordkeuze, woordgrootte, links en hoeveelheid” van Module 4: Onderzoek wordt aangegeven dat de opvallendheid van een tekst of afbeelding verbeterd kan worden door de tekst of afbeelding te vergroten. Om deze reden zullen teksten en afbeelding die belangrijk zijn prominenter op de portal worden getoond dan andere zaken. Op deze wijze wordt er getracht belangrijke elementen duidelijker aan de aandacht van de bezoeker te brengen. Belangrijke elementen van de portal zijn:

- Categorie koppen binnen zoekresultaten
- Gerelateerde items (zie “Linked data”)
- Illusterende afbeeldingen
- Datum van laatst bijgewerkte/nieuwe dataset
- Tekstkoppen en pagina titels
- Totale hoeveelheid datasets op de website

Hulp

Veel van de functionaliteit van de portal is gebaseerd op het vinden van open datasets. Dit omdat zonder datasets er geen behoefte zou zijn geweest aan een open data portal. Naast het verschaffen van open data sets heeft de portal ook als doel het informeren over, en helpen van haar bezoekers bij het gebruiken van deze open datasets. Deze hulp wordt geboden in de vorm van de volgende specificaties en functionaliteiten:

Extension Info

Datasets worden geleverd in veel verschillende formaten zoals: GML (Geographical Markup Language), XML (Extensible Markup Language), XLS (Microsoft Excel File), etc. Van elk formaat (extensie) zal er informatie verschaft worden over wat het is en hoe het werkt. Zo zal er op de pagina van een XML dataset een link zijn die leidt naar een uitleg over wat XML is en hoe het werkt. Op deze manier wordt de gebruiker de kans geboden meer te leren over het datatype wat kan leiden tot beter begrip van het datatype en makkelijkere implementatie van de dataset binnen een project.

Forums

Om gebruikers in staat te stellen zo veel mogelijk informatie te vergaren is er besloten een forum functionaliteit op de open data portal te plaatsen waar mensen met elkaar kunnen discussiëren en vragen stellen over diverse open data gerelateerde onderwerpen. De exacte specificaties van het forum worden niet binnen dit document beschreven omdat deze onderdeel uitmaken van een extern project. Er wordt meer informatie over dit externe project verschaft in de paragraaf: “Toekomstige projecten” van het volgende hoofdstuk.

Ratings

Om gebruikers een indicatie te geven van de waarde van een dataset zal er een waardering of zogenaamde “Rating” aan een dataset worden gekoppeld. Deze rating zal getoond worden als het gemiddelde van alle waarderingen die aan de specifieke dataset toegekend zijn door gebruikers en zal een visuele weergave hebben van 1 tot 5 sterren. Met deze rating kunnen gebruikers in een oogopslag zien hoe bruikbaar een dataset wordt geacht en kan dit helpen in hun keuzevorming over welke datasets zij wel en niet willen/zullen gaan gebruiken.

Tools

De open data portal zal haar gebruikers ook diverse open source tools gaan aanbieden die gebruikt kunnen worden om zekere datasets in projecten en toepassingen te incorporeren zonder dat de gebruiker veel kennis hoeft te hebben over de daadwerkelijke werkingen van de dataset. De werking van deze tools zullen vergelijkbaar zijn met de werking van open source CMS systemen zoals Wordpress ed. Het komt er op neer dat de gebruiker de tool kan downloaden en installeren in de back-end van zijn toepassing waarna hij nog enkel het uiterlijk (front-end) hoeft aan te passen. Deze tools worden op de portal aangeboden om gebruikers een snelle en makkelijke oplossing te bieden voor het ontwikkelen van diverse applicaties. Sommige tools kunnen ook ontwikkeld worden als extensie om moeilijk te benaderen datasets gebruiksvriendelijker te maken. De ontwikkeling van deze tools wordt beschouwd als materiaal voor mogelijk toekomstige projecten en valt dus niet binnen het project waarop dit document is gebaseerd. Hier wordt verder op ingegaan in de Subparagraaf: “Tools” uit het volgende Hoofdstuk.

Tutorials

Een van de belangrijkste onderdelen binnen de portal die hulp aan de gebruiker zullen gaan bieden zijn de tutorials. Deze tutorials moeten gebruikers gaan leren hoe zij zekere dataset-types kunnen gebruiken binnen diverse programmeertalen. Of wat er nodig is om bepaalde projecten op te kunnen zetten. Net als de tools, zal het ontwikkelen van tutorials niet binnen dit project vallen en materiaal zijn voor toekomstige projecten. Ook hier wordt verder op ingegaan in de paragraaf: “Toekomstige projecten” van het volgende hoofdstuk.

Aanvullende functionaliteit

Uit het interview met data visualisatie expert Eugene Tjoa kwamen de volgende twee aanvullende functionaliteiten naar voren voor de open data portal:

Showcase

De showcase zal een onderdeel op de open data portal zijn waar diverse: applicaties, data visualisaties, projecten en andere open data toepassingen getoond worden die gemaakt zijn door het gebruik van de datasets, tools en tutorials die op de portal te vinden zijn. Het nut van deze showcase is om inspiratie op te wekken bij gebruikers die zelf iets willen gaan doen met open data en om te fungeren als omgeving waarbinnen ontwikkelde toepassingen, door hun ontwikkelaars, gepromote kunnen worden. Ook schept het een beeld van wat er allemaal al is op het gebied van open data toepassingen en kan het een indicatie geven van hoe actief de sector is.

Subscribe for data updates

Voor gebruikers die niet elk(e) week/dag/uur/minuut willen moeten controleren of er een data update is geweest zal er een optie op de portal zijn die hen in staat stelt in te schrijven voor een data update nieuwsbrief. Deze nieuwsbrief zal aan de hand van een nog vast te stellen periode om de zoveel tijd worden verzonden en zal informatie beslaan over welke datasets er nieuw zijn, welke er geupdate zijn en wat de veranderingen inhouden (als deze veranderingen van belang zijn).

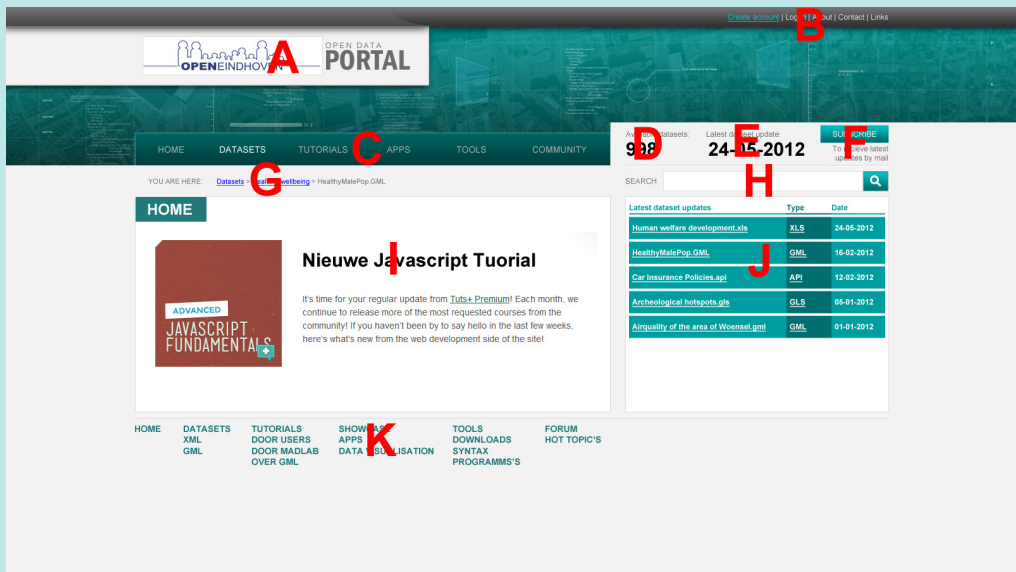
Ontwerp en structuur

Dit hoofdstuk beschrijft de keuzes die zijn gemaakt voor de open data portal op het gebied van ontwerp en structuur.

Ontwerp

Het grafisch ontwerp is na diverse voorgaande prototypes vastgesteld. Dit heeft uiteindelijk geresulteerd in de volgende vormgeving:

Afbeelding: Overall design



Het grafisch ontwerp is na diverse voorgaande prototypes vastgesteld. Dit heeft uiteindelijk geresulteerd in de volgende vormgeving:

- A** Site ID
- B** Inlog bar voor gebruikers die een account hebben op de portal & Contact/Links.
- C** Hoofdnavigatie menu
- D** Active Counter voor totale hoeveelheid datasets
- E** Datum van de laatste dataset update
- F** Dataset updates subscription knop
- G** Beadcrumbs (You are here)
- H** Search bar
- I** Main content window
- J** Widget/side module window
- K** Bottom sitemap-menu

Homepage design

Op de homepage zal een verzameling van items uit de andere segmenten van de website tonen. Uit ieder segment zal een item gekozen worden, gebaseerd op populariteit, nieuwheid of andere factoren. Dit item zal dan vervolgens op de homepage getoond worden als representatie van dat segment.

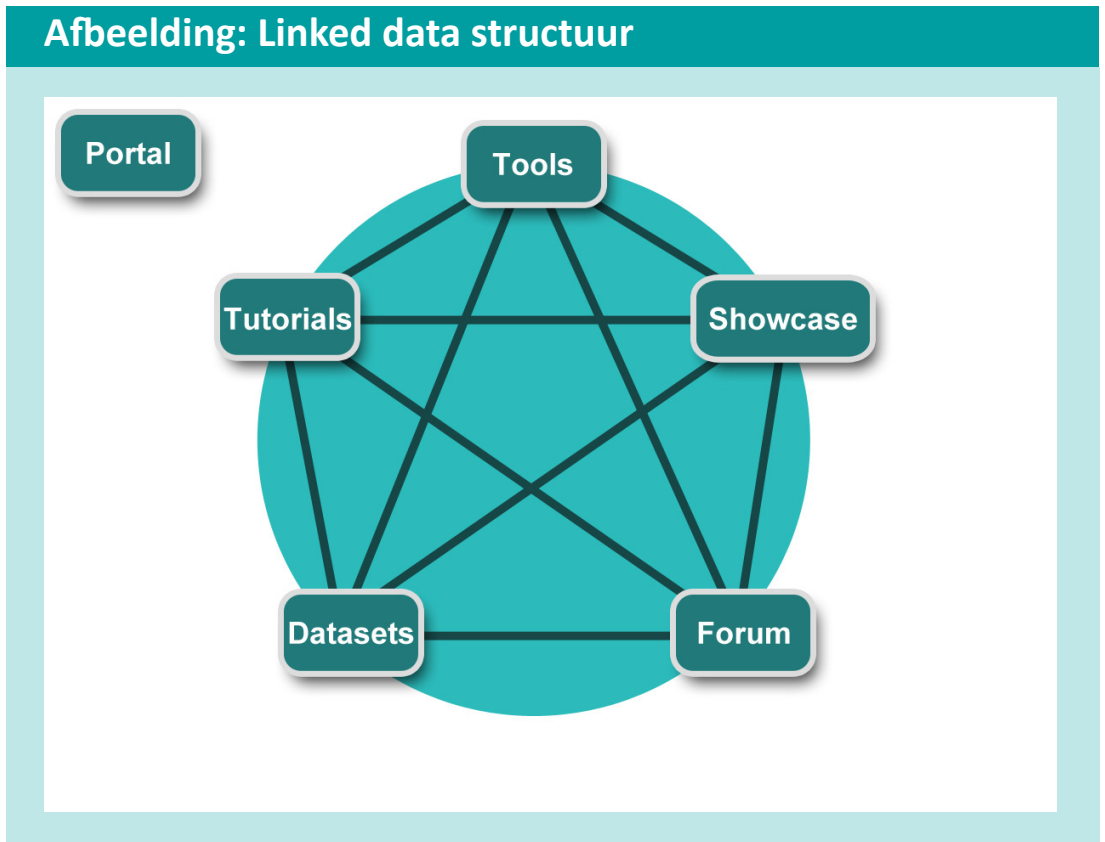
Structuur

Navigatie structuur

De hoofdnavigatie structuur van de website zal gebaseerd zijn op de hoofdsegmenten van de open data portal. Deze hoofdsegmenten luiden als volgt: Home, Datasets, Tutorials, Tools, Showcase en Forum. Onder ieder segment zullen er subsecties komen die een verdere specialisatie geven binnen het huidige segment. Deze specialisaties beslaan data type, programmeertaal en onderwerpcategorieën.

Linked data structuur

De gedachte achter de linked data structuur wordt in het Hoofdstuk: “Open data portal concept: Specificaties en Functies” verder beschreven. Het volgende diagram geeft aan hoe deze gedachte daadwerkelijk zal gaan werken:



Elk item binnen een bepaald segment zal te maken hebben met diverse items uit andere segmenten. Deze zullen vanuit de database met elkaar verbonden zijn en via widgets links en modules getoond worden op de pagina van het hoofditem.

Realisatie en implementatie

Binnen dit hoofdstuk wordt beschreven welke ontwikkel tools en methodes zijn gebruikt bij de realisatie en implementatie van de portal.

Realisatie van het ontwerp

Voor de realisatie van het ontwerp is het programma Adobe Photoshop CS5.1 gebruikt. Er is gekeken naar diverse websites en portals die een soortgelijk doeleinde¹ hebben als de open data portal. Op basis van de vormgeving van deze websites en de informatie die vergaard is in het onderzoek naar gebruiksvriendelijkheid is het huidige ontwerp tot stand gekomen.

Implementatie van het ontwerp

Vanuit Madlab is de wens aangegeven dat de portal zal gaan draaien op een aangepaste versie van Wordpress. Waarbij de CMS functionaliteiten van Wordpress worden gekoppeld met een zelf ontwikkelde set plugins die de verdere functionaliteit en koppeling met de datasets database zullen hanteren.

Om het ontwerp vanuit de Photoshop versie over te zetten naar een dynamisch te gebruiken Wordpress template zijn de programma's Adobe Dreamweaver CS5.5 en XAMPP gebruikt, alsmede het Wordpress CMS framework.

Testen

Na de initiële implementatie van het ontwerp en alle functionaliteiten zal de portal getest worden op een kleine testgroep (circa 5 a 6 man). Hiermee zal gekeken worden of alles naar behoren werkt en of de duidelijkheid waar de doelgroep naar verlangt behaald is. De portal zal aan de hand van de testresultaten worden aangepast om deze te verbeteren.

Toekomstige projecten

De afronding van dit project zal een complete framework voor de open data portal zijn die klaar is om gevuld te worden met datasets, tutorials, tools, showcase items en forum items. Op dit punt zullen toekomstige projecten er voor gaan zorgen dat deze onderdelen van de portal voorzien worden van inhoud.

Forum

De invulling van het forum wordt momenteel als tandem project door een medestagiaire binnen Madlab voltooid. Binnen dit project zal er onderzoek worden verricht naar onderlinge kennis deling binnen digitaal-sociale omgevingen zoals fora en communities en hoe deze samenwerking en communicatie geoptimaliseerd kan worden. Dit zal vervolgens op de open data portal toegepast en geïmplementeerd worden in het “Forum” onderdeel van de website.

Tutorials

Het opstellen van goede tutorials over het gebruiken van diverse applicaties en dataformaten is een vak apart. Dit omdat er duidelijk en informerend moet worden begeleid zodat zowel technisch geschoolde mensen als leken het kunnen begrijpen. Om deze reden is het ontwikkelen van diverse tutorials uitermate geschikt als onderwerp van een oriënterende stage van een IMD student. Zo moet de student onderzoek doen naar de mogelijkheden en werkingen van de datatypes. Moet hij een prototype kunnen bouwen om er zeker van te zijn dat hetgeen wat hij beweert, werkt. En moet hij zijn doelgroep zodanig doorgronden dat hij de stof op een niveau kan uitleggen waarop de doelgroep het begrijpt.

Tools

Het ontwikkelen van een installeerbare tool die gebruikt kan worden om zekere datatypes direct uit te lezen in een applicatie zou goed materiaal zijn voor een stage (zowel afstuderend als oriënterend) van een ICT student. Het betreft dan een onderzoek naar de behoeftes van doelgroep met betrekking tot een tool, een onderzoek naar de werkingen van datatypes en een implementatie van een compleet eindproduct dat dezelfde werking heeft als lichte vorm van CMS.

Datasets

Datasets zullen gaandeweg aan de portal toegevoegd worden. Dit zal het voornaamste gedaan worden door medewerkers van Madlab. Dit omdat er bij deze actie geen onderzoek van te pas hoeft te komen. Datasets hoeven enkel in de database gevoerd te worden en van de juiste metatags voorzien te worden om binnen het framework getoond en gebruikt te kunnen worden.

Traject weergave

Dit hoofdstuk geeft een chronologische weergave van het project en de “key points” die zich hebben voorgedaan gedurende de afstudeerstage.

Tijdslijn: Afstudeertraject

Pre fase

Voor ik op stage mag

In de pre fase was ik nog niet zo sterk betrokken bij het open data portal project. Ik moest op dit punt nog een aantal vakken afronden die nog openstonden van voorgaande jaren en het was nog niet zeker of ik groen licht zou krijgen om aan mijn afstudeerstage te kunnen beginnen.

Briefing

Kort na het initiële stage intakegesprek met René Paré werd er een briefing gehouden met het projectteam waarmee ik samen zou gaan werken. Er zou een open data portal ontwikkeld gaan worden die gebruikt zou kunnen worden door zowel ICT'ers als mensen die niks van programmeren afweten.

Stagegesprek bij Madlab

Ondanks de onzekerheid over het kunnen starten van de stage is er toch een aanvraag gedaan voor een stagegesprek. Dit stagegesprek verliep positief en er was een wederzijdse klik. Er werd aangegeven dat, mocht ik groen licht krijgen om aan mijn stage te beginnen, ik van harte welkom zou zijn.

Stage is GO

Na het afronden en inhalen van alle openstaande vakken werd er groen licht gegeven om te kunnen beginnen met stage lopen bij Madlab. Op dit punt waren de programmeurs al gestart met het ontwikkelen van een database die als fundering zou gaan fungeren voor de portal.

Opstart fase

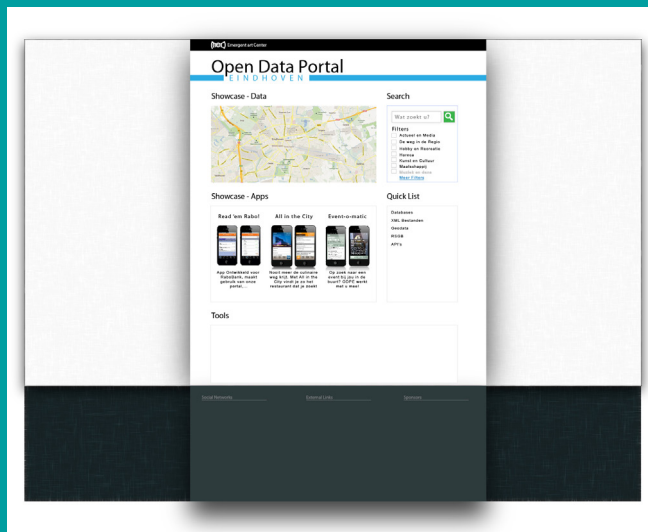
Gelijk beginnen met concepten

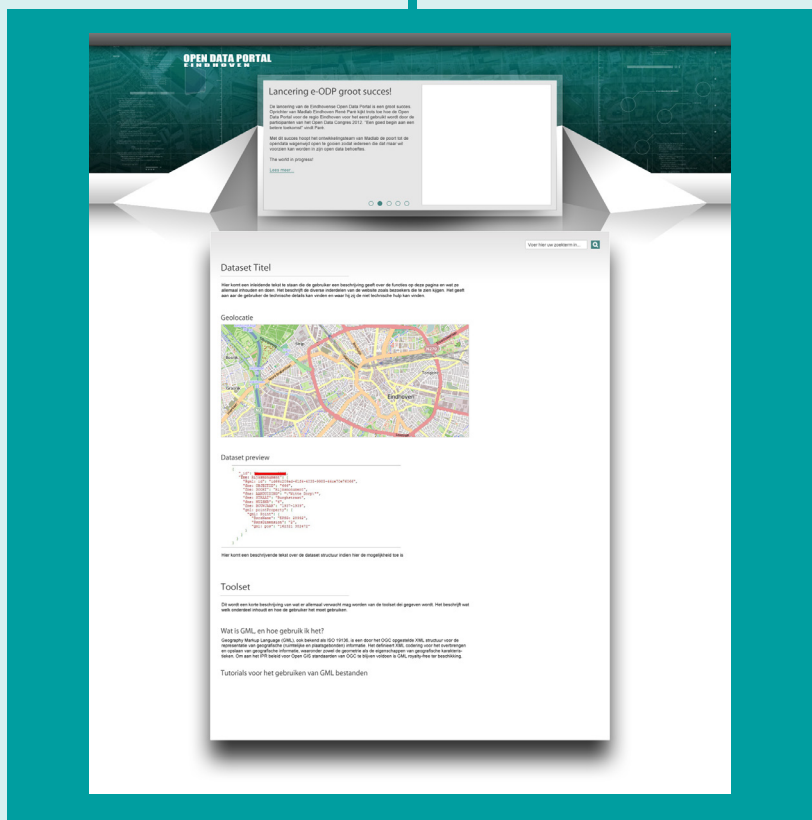
Aan de start van de stage werd er aangegeven dat op 20 april (3 weken na de officiële start van mijn stage periode) er een open data congres door Madlab gehouden zou worden waarbij de stichting graag een eerste prototype zou willen laten zien van de open data portal.

Eerste ontwerpen van de portal

Binnen 3 weken tijd moest er een prototype op tafel liggen wat de werking van de portal in grote lijnen zou laten zien. In deze periode is er een plan van aanpak opgesteld, is er kort onderzoek gedaan naar wat het prototype moet gaan tonen en zijn er een aantal ontwerpen opgezet. Deze ontwerpen waren als volgt:







Open data portal Prototype

Het laatste ontwerp werd het ontwerp dat voor het prototype gebruikt zou worden. Dit is vervolgens overgezet in php en via Javascript en JSON aan de database gekoppeld. Dit resulteerde in een demonstreerbaar prototype met zoekfunctionaliteit.

20 April Open data congres

Gedurende het open data congres is het prototype aan diverse mensen gedemonstreerd en is er een enquête gehouden om vast te stellen wat de wensen vanuit de doelgroep waren met betrekking tot specificaties en functionaliteiten voor de open data portal.

Onderzoeksfase

Doelgroep onderzoek

Na het open data congres werden de resultaten van de enquête geanalyseerd en werd hier een profiel van opgesteld met wensen van de doelgroep.

Deze wensen kwamen neer op Vindbaarheid van datasets, duidelijkheid, gebruiksvriendelijkheid en hulp bij het gebruik van de datasets.

Expert interview

Om het onderzoek naar gebruiksvriendelijkheid compleet te maken is er een interview gehouden met data visualisatie expert Eugene Tjoa. Gedurende dit interview zijn er een aantal interessante toevoegingen aan de portal geopperd. Ook werd een hoop van de informatie die opgedaan was uit het onderzoek naar gebruiksvriendelijkheid bevestigd.

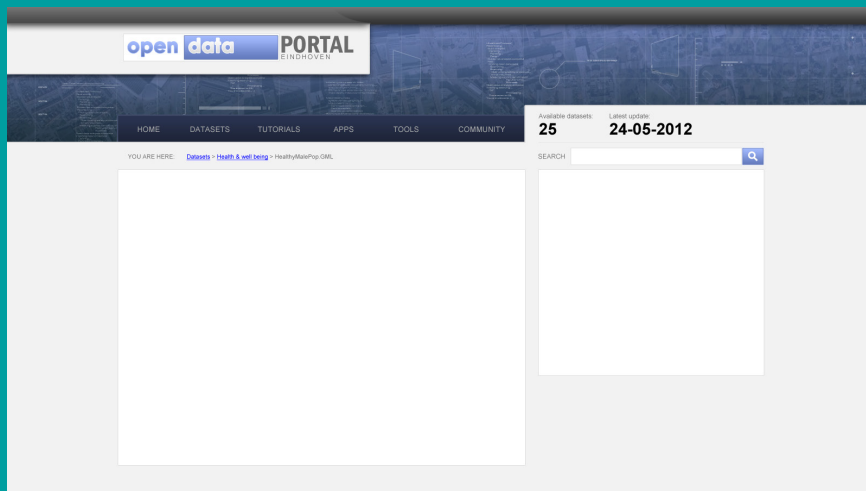
Gebruiksvriendelijkheid onderzoek

Om een beter beeld te krijgen van wat gebruiksvriendelijkheid inhield en hoe je een website/portal gebruiksvriendelijk kunt maken is er onderzoek hiernaar gedaan. Hiervoor is het boek "Don't make me think" van Steve Krug gebruikt als basis en is er verder onderzoek gedaan naar gebruiksvriendelijkheid door diverse artikelen van Jacob Nielsen te lezen op zijn site <http://www.useit.com>.

Concept fase

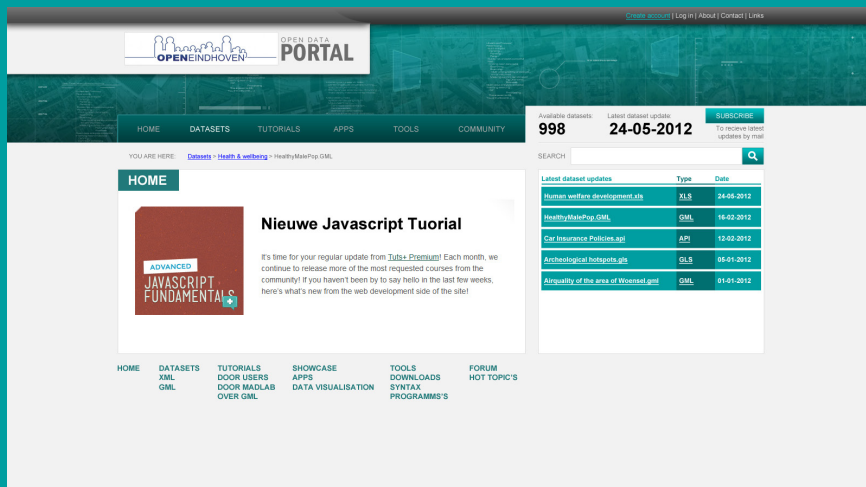
Ontwerp aanpassen aan Onderzoek

Nu was het tijd om hetgeen, wat ik wijzer was geworden uit mijn onderzoek, toe te passen op het initiële ontwerp. Hieruit is het volgende initiële ontwerp ontstaan:



Leuk, maar er mist nog wat

Dit initiële ontwerp is vervolgens voorgelegd aan de projectgroep. Hier kwam het commentaar op dat het te industrieel uitstraalde en dat het logo vervangen moest worden met het logo van Open Eindhoven. Na wat aanpassing kwam het geheel er als volgt uit te zien:



Zo is het goed

Dit laatste ontwerp werd goedgekeurd en kon overgezet gaan worden in PHP en CSS om op de open data portal gezet te worden.

Implementatie fase

Bouwen in Wordpress

Het ontwerp is vervolgens overgezet in PHP en CSS en is nu geïmplementeerd als template binnen Wordpress. Het heeft even een beetje moeite en extra onderzoek gekost om te leren hoe je een template “from scratch” opbouwt voor Wordpress maar het is inmiddels gelukt.

Alfa versie

Als alle functionaliteiten geïmplementeerd zijn zal de Alfa versie gereed zijn om getest te worden.

Test fase

Testen van de alfa versie

Op dit punt zal de alfa versie getest worden op diverse punten waaronder functionaliteit en gebruiksvriendelijkheid.

Hierbij zal er geregistreerd worden wat de portal goed doet en waar deze nog te kort schiet.

Functionaliteit toevoegen

Nu wordt er gestart aan het implementeren van de functionaliteit zodat de search engine zal werken. Ook zullen er diverse plugins ontwikkeld gaan worden om de diverse secties van de portal met elkaar te kunnen verbinden en er voor te zorgen dat alles naar behoren zal gaan werken.

Aanpassingen aanbrengen

Op basis van de resultaten uit de test zal de portal worden aangepast om de tekortkomingen eruit te werken en de sterke punten ervan nog beter te maken. Na het toepassen van de aanpassingen zal er een stabiele Beta versie van het framework ontstaan zijn die gebruikt zal kunnen gaan worden.

Conclusie



Ter afsluiting worden binnen dit hoofdstuk de conclusies die opgedaan zijn binnen de diverse fases van de afstudeerstage nogmaals op een rij gezet en worden de antwoorden op de hoofd en subvragen gegeven.

Hoofdvraag

Hoe ontwikkel ik een open data portal voor de regio Eindhoven die haar bezoekers optimaal accommodeert in hun zoektocht naar open data?

Antwoord

Door de gebruikers een gebruiksvriendelijke portal aan te bieden waar zij duidelijkheid hebben over het data aanbod en de kwaliteit van de data, dat zij hulp kunnen vinden bij het gebruiken en implementeren van de data in hun eigen projecten en dat zij hun creaties en ervaringen met elkaar kunnen delen.

Oriëntatie vragen

- **Wat is open data?**

Open data is data die vrij toegankelijk is voor iedereen. Open data wordt vaak gebruikt in het genereren van statistieken en visualisaties.

- **Welke open data portals bestaan er al?**

Vele landen hebben inmiddels hun eigen open data portals . Noemenswaardige open data portals zijn die van Engeland (data.gov.uk) en die van Australië (data.gov.au). Nederland heeft ook haar eigen portal (data.overheid.nl) maar hier kan nog een hoop verbeterd worden op het gebied van gebruiksvriendelijkheid.

- **Wie zijn de doelgroep?**

De doelgroep zijn zowel de mensen die in staat zijn programmeertalen te begrijpen en toe te passen, en (willen) werken met open data uit de regio Eindhoven, alsmede de mensen die beschikken over open data van de regio Eindhoven en deze (willen) aanbieden.

Onderzoeksvragen

- **Hoe zoekt de doelgroep naar?**

In de enquête die op 20 april 2012 tijdens het Open Data Congres in Eindhoven gehouden is, gaf 70% van de geënquêteerden aan dat zij naar o.a. open data zocht d.m.v. het uitvoeren van een search query in een search engine.

- **Wat zijn de wensen van de doelgroep?**

Aan de hand van de uitslagen van de enquête is er geconstateerd dat de doelgroep belang hechte aan de volgende 3 punten: **Vindbaarheid, Duidelijkheid en Hulp.**

- **Op welke wijze verwezenlijk ik deze wensen?**

Vindbaarheid:

Door het implementeren van een sterke zoekfunctie. Deze zal gaan werken door op diverse lagen in de portal te zoeken en per laag de gevonden resultaten aan te bieden. Ook zal de gebruiker na het uitvoeren van de initiële search query zijn zoektocht verder kunnen specificeren door het toepassen van filters.

Naast de zoekfunctie zal de gebruiker ook diverse categorieën kunnen doorspeuren. Deze categorieën worden in logische wijze opgesteld.

Ook wordt er op de portal gebruik gemaakt van linked data, wat wil zeggen dat veel van de informatie op de portal aan elkaar gekoppeld is. Dus als er één item getoond wordt dan worden hierbij suggesties via linked data getoond die mogelijk van pas kunnen komen voor de gebruiker.

Duidelijkheid:

Na een onderzoek naar usability is er geconstateerd dat het gebruiken van conventies de beste manier is om duidelijkheid te behouden. Enkele voorbeelden van deze conventies zijn:

- Breadcrumbs
- Dingen die bij elkaar horen ook visueel bij elkaar brengen
- Gebruikmaken van traditionele links: Onderstreept, afwijkend in kleur van normale tekst, handje als cursor als de muis er overheen geplaatst wordt.
- Woordgrootte op basis van belang
- Persistent navigation

Naast de conventies zijn er ook een aantal andere functionaliteiten toegevoegd om de portal duidelijker te maken. Zo zal de gebruiker ten alle tijden op de hoogte worden gehouden over de hoeveelheden waar hij mee te maken heeft. (denk aan hoeveelheid zoekresultaten, hoeveelheid datasets, etc.) en is er een mogelijkheid om je aan te melden voor een update mail die maandelijks aangeeft wat er allemaal nieuw is toegevoegd aan de portal.

Hulp:

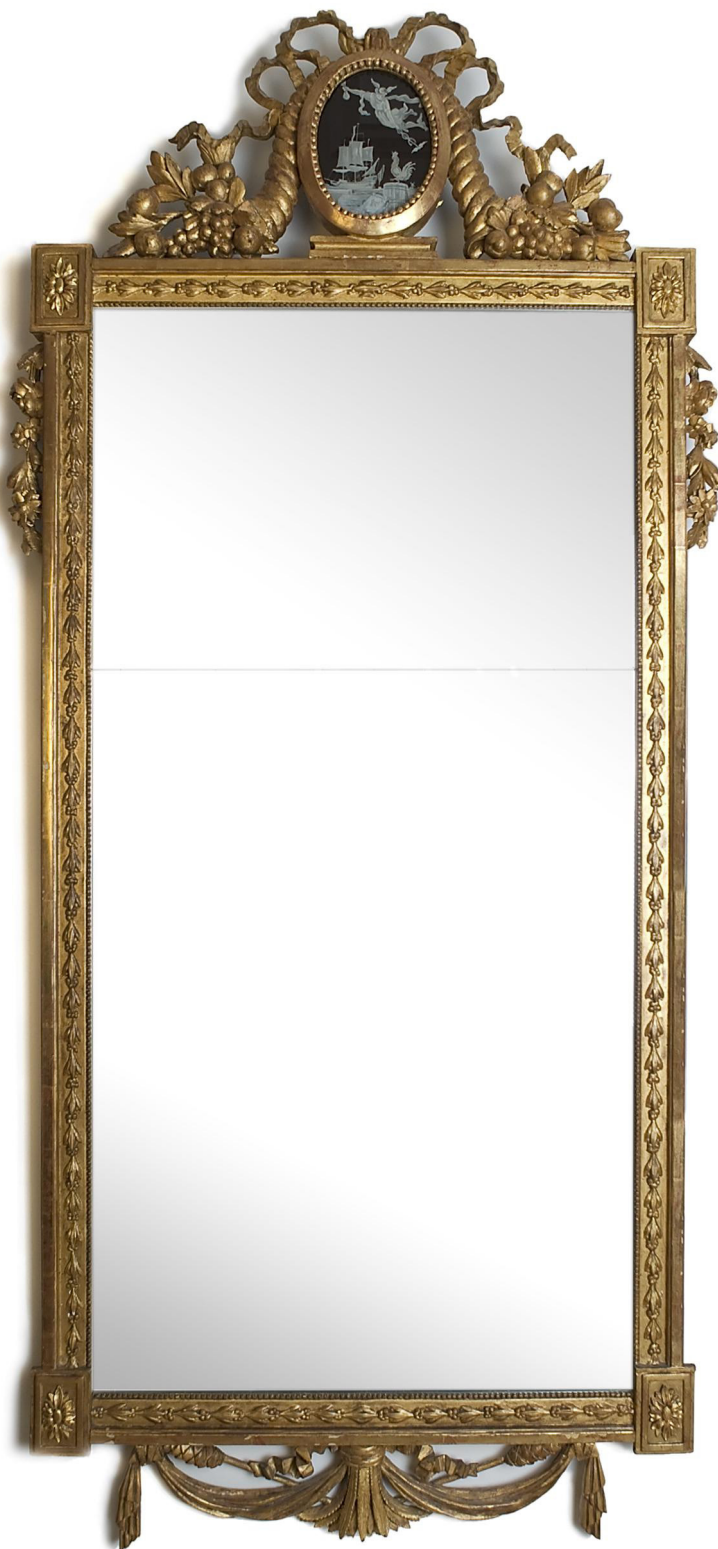
De gebruiker zal ook hulp aangeboden worden in de vorm van Tutorials die hem wegwijs maken in het gebruik van de open datasets, tools die het overzetten van de ruwe datasets naar een bruikbaar formaat makkelijker maken, een showcase die een verzameling van eerder ontworpen applicaties toont die gebouwd zijn met de opendata van de portal en comments en fora waar gebruikers vragen kunnen stellen en hulp kunnen bieden aan elkaar.

Welke inspiratie kan ik uit andere portals halen?

Er is een onderzoek gedaan naar bestaande open data portals. Hieruit zijn een aantal punten naar voren gekomen die interessant waren voor de ontwikkeling van de Open Eindhoven, open data portal.

- De open data portal van Enschede geeft het gebruikers informatie over het gebruik van de datasets die zij aanbieden.
- De portal van Engeland heeft een zeer sterke zoekfunctie die erg duidelijk aangeeft wat het data aanbod is, en wat er gevonden kan worden aan open data.
- De open data portal van Australië heeft een zeer hechte community waar gebruikers elkaar tips en advies geven over de diverse datasets die op de portal worden aangeboden.

Evaluatie



Als ik de periode waarin ik bij Madlab stage heb gelopen in een woord zou moeten beschrijven dan zou ik zeggen: “Interessant”. Ik heb een hoop nieuwe dingen geleerd, een hoop nieuwe dingen meegemaakt en interessante mensen ontmoet.

Mijn afstudeerstage begon ietwat hobbelig omdat ik later binnenstroomde bij het bedrijf vanwege het feit dat ik nog een aantal openstaande vakken moest inhalen voor ik groen licht kon krijgen om te beginnen. Later binnenstromen zou normaal geen consequenties hebben, echter maakte ik binnen Madlab deel uit van een projectgroep waar zich ook een student van het internationale ICT traject van de Fontys bevond. En deze was wel op tijd gestart.

Om mijn achterstand in te halen moest ik kilometers maken, en aangezien het feit dat Madlab 3 weken later een presenteerbare demo wou hebben bij het open data congres begon ik gelijk met desk research over open data en user requirements. In sneltrein vaart had ik een ontwerp opgesteld en konden wij dit implementeren als prototype voor het congres. Hierna kon ik beginnen aan mijn onderzoek voor het verbeteren van het prototype.

Van mijn schoolprojecten weet ik dit doorgaans andersom gedaan dient te worden en dat je eerst een grondig onderzoek moet doen voordat je aan een prototype begint. Toch moet ik zeggen dat deze methode van een rapid prototyping mij goed bevalen is. Omdat ik nu al een (tot op zekere hoogte) werkend product had kon ik dit al gaan testen bij gebruikers en kon ik feedback van hun krijgen over wat voor verbeteringen/veranderingen zij hierop zouden willen zien. Dit gaf mij een voorsprong in mijn onderzoek. Ik kon nu doelgerichtere feedback uit mijn doelgroep onderzoek halen. Voorbeelden hiervan zijn dat mensen zeiden: “Ik zou die elementen splitsen” of “Ik zou daar graag een navigatie menu zien” in plaats van “Ik vind de volgende elementen belangrijk,...” en “Er moet wel een duidelijk menu komen.” Op deze manier kon ik doelgerichter te werk gaan in het verbeteren van mijn initiële ontwerp.

Vanaf het begin was het de bedoeling dat de portal door iedereen te gebruiken zou zijn en dus gebruiksvriendelijk moest worden. Voorheen heb ik nooit zo lang stil gestaan bij gebruiksvriendelijkheid en heb vaak hierbij mijn intuïtie gevolgd. Echter lag de nadruk in dit project op gebruiksvriendelijkheid dus besloot ik het onderwerp van mijn onderzoek: “Usability” te maken. In dit onderzoek ben ik een hoop interessante dingen tegen gekomen. Het onderzoek heeft aantal dingen geconstateerd die ik doorgaans al toe paste, maar er waren ook een aantal dingen die voor mij als openbaring kwamen. En een hoop dingen waar ik doorgaans nooit bij stil heb gestaan omdat ik ze als vanzelfsprekend beschouwde, en hierdoor vergat in mijn voormalige ontwerpen.

Ook gedurende mijn implementatie fase heb ik nieuwe dingen geleerd. Zo heb ik geleerd om met Wordpress om te gaan op een ontwerpers niveau. Hiermee bedoel ik dat ik geleerd heb “from scratch” om een template voor Wordpress te ontwikkelen . Eerder heb ik wel eens met Joomla moeten werken en heb ik toen der tijd templates hiervoor ontwikkeld door een bestaande template aan te passen met mijn eigen ontwerp. Een template vanuit het niets ontwikkelen is in het begin moeilijker, maar je leert er wel door. Het ontwikkelen van toekomstige templates zal ook sneller gaan omdat je weet wat je doet en je niet bezig hoeft te zijn een bestaand product naar je wil te buigen.

Als ik nu terugblik op mijn stage periode dan doe ik dat met tevredenheid en trots. Het mag dan misschien niet overal even soepel zijn gegaan en moet ik toegeven dat ik sommige dagen met een ontevreden gevoel naar huis toe ben gegaan omdat ik die dag vrij weinig gedaan heb kunnen krijgen, staan hier wel dagen tegenover waar ik goede prestaties heb geleverd, nieuwe dingen heb geleerd en interessante mensen heb ontmoet. Ik ben trots dat ik met Madlab heb samen mogen werken als een van de grondleggers van de open data portal Eindhoven die in de toekomst een grote invloed zal hebben op het gebruik van open data binnen Eindhoven. Ik ben trots dat ik pionierend werk heb kunnen doen in het ontwikkelen van een open data portal die naast het aanbieden van open datasets ook hulp biedt aan haar bezoekers in het gebruik van deze open datasets. Ik ben blij dat ik bij evenementen zoals het Open Data Congres en Science Hack day Eindhoven aanwezig heb kunnen zijn.

Mijn stage bij Madlab heeft mij een hoop nieuwe dingen om over na te denken geleverd. Ik heb kennis kunnen vergaren over usability waarmee ik in de toekomst weet wat ik doe als ik een website ontwerp en mijn keuzes kan verdedigen als deze in twijfel worden gebracht. Ik heb op een ontwerpers niveau leren werken met het CMS Wordpress wat mijn interesse om er verder mee te experimenteren heeft gepiekt en waardoor in de toekomst met gemak professionele websites kan ontwerpen en implementeren. Ik heb meer geleerd over zelfstandig onderzoek doen en tegelijkertijd in teamverband werken om een gezamenlijk product neer te zetten.

Ik heb een hoop plannen voor de toekomst, en mijn afstudeerstage heeft een aantal hiervan dichterbij gebracht.



"REFLEXES NORMAL!"

Woordenlijst

molybdenum **dist**

: a compound **MoS₂**
cant in grease

mom

(circa 1894)

: MOTHER

mom-and-po

(1951)

: being a sn

mome

archaic

mo-me
from

Active Counters

De naam van een van de ontwikkelde functionaliteiten. Deze functionaliteit geeft overal de hoeveelheid aanwezige exemplaren binnen een categorie, sectie of subcategorie aan. Dus als er 10 zoekresultaten zijn dan wordt dit ook aangegeven met “er zijn 10 zoekresultaten gevonden”.

Applicaties

Met applicaties worden hier de programma's en toepassingen bedoeld die ontwikkeld zijn door programmeurs en ontwerpers.

Apps

Kort voor applicaties.

Breadcrumbs

Een van de conventies die op websites worden toegepast. Het is een kruimelpad in de vorm van woorden die aangeven waar men zich bevindt op de website ten opzichte van de homepage. Ze worden vaak links bovenin de website getoond en zien er als volgt uit: Thuis > Gereedschappen > Elektrisch > Boormachines.

Cascading Style Sheets

Een programmeertaal die als extensie werkt op HTML (Hyper Text Markup Language). Deze taal wordt doorgaans gebruikt om het grafische uiterlijk van websites op te stellen.

CMS

Kort voor Content Management System.

Content Management System

Een programma ontwikkeld voor het vergemakkelijken van het beheren van websites en andere media die gedreven worden door content.

CSS

Kort voor Cascading Style Sheets

Cutting edge

Letterlijk vertaald: Snijkant. Wordt vaak gebruikt in technologische kringen om aan te geven dat iets zeer geavanceerd is.

Data visualisatie

Het geven van het tonen van data in een visuele vorm. Voorbeelden hiervan zijn grafieken en diagrammen, maar kunnen ook geografische kaarten zijn en soms ook meer in kunstzinnige richtingen opgesteld zijn.

Data-driven

Afhankelijk van data in zijn functioneren. I.a.w. er is data nodig om er iets mee te kunnen doen.

Database

Een digitale afbakening waar data in wordt opgeslagen.

Datasets

Bestanden die reeksen aan data bevatten. Meestal beslaat dit data over een bepaald hoofdonderwerp, bijvoorbeeld luchtkwaliteit van een bepaald gebied.

Datatypes

Het type bestand waartoe een dataset behoort. Dit heeft gevolgen voor de manier waarop, iemand die dat wil, te werk moet gaan om een dataset te kunnen gebruiken binnen zijn applicatie.

Dreamweaver

Een programma van het software producent Adobe, special ontwikkeld voor het schrijven in diverse programmeertalen bedoeld voor het bouwen van websites en web applicaties.

Emergent art

Een term die de stichting Madlab beschrijft als: “Kunst die ontstaat vanuit het spanningsveld tussen culturele – en cutting-edge technologische ontwikkelingen.”

Eyetracking

Een observatie techniek die de bewegingen van het menselijk oog vastlegt en via complexe berekeningen bepaald waar het oog naar kijkt. Deze techniek wordt ingezet om vast te stellen waar de visuele aandacht van mensen het meeste op gevestigd wordt.

Framework

Een functioneel geraamte voor bijvoorbeeld een website of applicatie. Ter illustratie: denk aan een gebouw dat net afgebouwd is. Alles werkt, er zitten ramen en deuren in het is geveerd, water en elektra doen het, er staan alleen nog geen meubels in en er zijn nog geen bewoners voor. Voor een website is dit dat alle functionaliteit al klaar staat maar dat er nog geen inhoud is.

Homepage

De eerste pagina van een website waar bezoekers op belanden als zij een webadres zonder toevoegingen bezoeken. Met web adres zonder toevoegingen bedoelen we <http://www.ZippyCorp.com> . (zonder: [/zippynews/latest/p=?4](http://www.ZippyCorp.com/latest/p=?4))

Intuïtief

Dat het te gebruiken is zonder handleiding en gebruikers enkel op hun intuïtie af hoeven te gaan om het te gebruiken.

Javascript

een scripttaal die veel gebruikt wordt om webpagina's interactief te maken en webapplicaties te ontwikkelen.

JSON

Staat voor JavaScript Object Notation en is een deelverzameling van de programmeertaal JavaScript. Het wordt gebruikt voor het uitwisselen van datastructuren, met name in webapplicaties die asynchroon gegevens ophalen van de webserver. – geciteerd van: <http://nl.wikipedia.org/wiki/JSON>

Layout

De structurele grafische opmaak van een website. In simpele termen: Waar wat staat.

Linked data

De naam van een van de ontwikkelde functionaliteiten. Deze functionaliteit zorgt er voor dat items binnen het eindproduct aan elkaar gekoppeld zijn en dat als een item getoond wordt dat er ook suggesties getoond worden op dat item.

Meta-data

Aanvullende informatie over een bestand dat bijvoorbeeld aangeeft wat wie de auteur is, wanneer het gemaakt is, hoe groot het is, met welke programma's het kan samenwerken, etc.

Metatags

Hetzelfde als Meta-data, enkel verschil is dat hier de aanvullende informatie in de vorm van steekwoorden is toegevoegd.

Open data

Informatie die doorgaans vrijblijvend gebruikt mag worden door iedereen.

Open source software

Programma's die doorgaans vrijblijvend door iedereen gebruikt mogen worden

Persistent navigation

Navigatie menu's die zich op elke pagina van een website voordoen. Deze worden doorgaans gebruikt om duidelijkheid op een website te behouden.

Photoshop

Een programma van software producent Adobe. Speciaal ontwikkeld voor het bewerken van foto's en het ontwikkelen van grafische vormgeving.

PHP

Een scripttaal, die bedoeld is om op webserver dynamische webpagina's te creëren.

Platform open data Eindhoven

Een initiatief opgezet vanuit Madlab dat zich opstelt als platform voor open dataproducten, dataverwerkers en datagebruikers binnen de regio Eindhoven.

Plugins

Ook wel bekend als een invoegtoepassing, een plugin is een aanvulling op een computerprogramma. Plug-ins worden over het algemeen gemaakt om een programma uit te breiden of meer mogelijkheden te geven.

Portal

Een portal is een website dat fungeert als (het word zegt het al) een portaal naar informatie en diverse diensten omtrent een bepaald onderwerp.

Programmeurtechnische vaardigheden

De vaardigheden die een persoon bezit m.b.t. het bouwen van programma's en applicaties. In dit geval wordt er bedoeld de ervaring die iemand heeft met diverse scripttalen.

Rapid prototyping

Een werkvorm binnen een project waarbij met weinig onderzoek een prototype in elkaar gezet wordt waarmee getest kan worden. Uit deze tests kunnen richtlijnen voor het onderzoek opgesteld worden in de vorm van dingen die eraan verbeterd zouden kunnen/moeten worden.

Scope

In dit document worden hier de grenzen waarbinnen een project zich afspeelt bedoeld.

Scrolling (scrollen)

De actie van het naar boven of beneden bewegen op een webpagina door gebruik te maken van je muiswiel.

Search engine

Engels voor zoekmachine.

Search engine spiders

Dit zijn programma's die webpagina's downloaden en vervolgens nuttige informatie verzamelen van de pagina, zoals woorden en verwijzingen.

Search query

Het uitvoeren van een zoekactie binnen een zoekmachine.

Site ID

Het logo of de naam van een website die vaak te zien is in de linker bovenhoek van een webpagina.

Sociale media

Media die door hun gebruikers voorzien worden van inhoud. Dit gebeurt meestal omdat het medium een vorm van communicatie middel is waarmee gebruikers contacten kunnen leggen en onderhouden. Vormen van social media zijn: Facebook, twitter, LinkedIn, etc.

Template

Een template ook wel generic (type) genoemd is een sjabloon voor een stuk code. Met behulp van templates is het mogelijk een stuk broncode van opmaak te voorzien zodat gewone gebruikers het kunnen begrijpen.

Tutorials

Een vorm van handleiding die de gebruiker stap voor stap uitlegt hoe hij met een bepaald onderwerp moet werken. In scripttalen is dit vaak een handleiding die uitlegt hoe een gebruiker met weinig ervaring in de scripttaal toch een gevorderd resultaat kan behalen.

Usability

Gebruiksvriendelijkheid.

User behavior analyst

Een analyticus die het gedrag van gebruikers analyseert.

User-end

Met de gebruiker als zwaarst wegende factor. Een user-end application is een applicatie die is ontwikkeld met de belangen van de gebruiker als uitgangspunt.

User requirements

De belangen van de gebruikers jegens een applicatie of programma.

User-test

een evaluatie van een programma of applicatie om te kijken of de gebruiker er mee overweg kan, of het beoogde resultaat behaald wordt en of dat er nog dingen aangepast moeten worden.

Wordpress

Een open source Content Management Systeem dat haar gebruikers veel ruimte bidet voor aanpassingen en toevoegingen.

XAMPP

Dit is een open source programma van ApacheFriends. Het programma biedt de Apache-webserver, MySQL, PHP en Perl services en stelt haar gebruikers o.a. in staat PHP bestanden uit te voeren.

ZippyCorp

De naam van een fictief bedrijf bedacht om te fungeren in voorbeelden waar een bedrijfsnaam nodig is.



Literatuurlijst

Boeken

- Competent afstuderen en stagelopen – Piet Kempen & Jimme Keizer
- ProjectManagement – Roel Grit
- Visuele Communicatie – Leo van de Pas
- Don't make me think – Steve Krug

Internet

- <http://www.useit.com> – Jacob Nielsen
 - Article: F-Shaped Pattern For Reading Web Content
 - Article: Site Map Usability
 - Article: Search and You May Find
- <http://net.tutsplus.com>
 - Article: How to Create a WordPress Theme from Scratch
- <http://wordpress.org>
 - Codex: http://codex.wordpress.org/Theme_Development
- <http://www.w3schools.com/>
 - Diverse CSS en PHP code toelichting
- <http://google.com>
 - Als zoekmachine
 - In onderzoek naar zoekmachines
- <http://www.internetworldstats.com/emarketing.htm>
 - Hoe groot is het internet?
- <http://www.w3.org/Hystory.html>
 - De geschiedenis van het internet
- <http://www.networkworld.com/news/2006/102006-search-cuts-productivity.html>
 - Informatie over de effectiviteit van zoektochten op internet
- <http://www.yoast.com/wordpress-theme-anatomy/>
 - De anatomie van wordpress
- <http://opendefinition.org/>
 - De definitie van “open” volgens het OKFN
- <http://okfn.org>
 - Website van de Open Knowledge Foundation
- <http://www.lynda.com>

Open data portals

- <http://data.overheid.nl>
- <http://data.gov.uk>
- <http://data.gov.au>
- <http://opendata.enschede.nl>
- <http://data.worldbank.org>
- <http://www.data.gov>

Bijlagen

Onderstaande bijlagen zijn zowel tekstueel bijgeleverd als terug te vinden op de bijgeleverde CD-rom.

- A** Plan van aanpak
- B** Doelgroep onderzoek enquête vragen
- C** Doelgroep onderzoek enquête uitslagen (ruwe versie)
- D** Doelgroep analyse
- E** Search engine analyse
- F** Open data portal analyse
- G** Richtlijnen interview vragen
- H** Interview met Eugene Tjoa - Audio ([Alleen Digitaal](#))
- I** Interview met Eugene Tjoa - Textueel
- J** Functioneel ontwerp - Portal ([Alleen Digitaal](#))

