

Departement Industriële Wetenschappen en Technologie

Opleiding Bachelor in de elektronica-ICT

Afstudeerrichting ICT

Implementatie van een data- en informatiesysteem

Eindwerk aangeboden tot het behalen van het diploma van
Bachelor in de elektronica-ICT

door **Sven Buyse**

o.l.v. Olivier Rosseel, KHBO
Jannes Brandt, B.C. Spermalie vzw

Academiejaar 2011 - 2012

Mededeling

Deze eindverhandeling was een examen. De tijdens de verdediging geformuleerde opmerkingen werden niet opgenomen.

Woord vooraf

Dit eindwerk werd gerealiseerd in het kader van het bekomen van het diploma “Professionele Bachelor in de Elektronica-ICT met afstudeerrichting ICT” en een eventuele Cera Award. Het eindwerk behandelt het verloop van mijn stage bij Spermalie vzw, gelegen te Brugge.

Aangezien mijn stage een unieke, aangename en leerrijke ervaring bood, zou ik naar aanleiding hiervan graag mijn dank betuigen aan enkele heel behulpzame personen die me doorheen deze stageperiode heel wat hebben geholpen, elk op hun eigen moreel correcte wijze.

Allereerst wil ik mijn binnenpromotor, dhr. Olivier Rosseel bedanken voor de uitstekende technische, sociale en mentale begeleiding tijdens mijn stage.

Dank ook aan mijn buitenpromotor dhr. Jannes Brandt voor het aanbieden van deze unieke kans en leuke ervaring.

Verder wil ik graag de medewerkers van de dienst TOP binnen Spermalie bedanken, met name mevr. Carla de Coussemaecker, dhr. Jan Peere en dhr. Lieven Anné voor hun aangename begeleiding op de werkvloer van Spermalie.

Overigens wil ik ook de werknemers van Spermalie vzw bedanken voor de aangename werksfeer die er heerste.

Ten slotte wil ik alle mensen bedanken die me gesteund en begeleid hebben gedurende mijn hele leven. Door hen ben ik de persoon die ik nu ben, met alle kwalificaties en positieve ervaringen inbegrepen.

In het bijzonder richt ik mijn extra dank aan mijn ouders, broer, doopmeter- en peter en alle vrienden en familie in mijn directe omgeving.

Samenvatting

Dit eindwerk behandelt de ontwikkeling van een data- en informatiesysteem met behulp van SharePoint voor het begeleidingscentrum Spermalie vzw. Dit informatiesysteem moet de doorzoekbaarheid van de informatie binnen het centrum heel wat efficiënter en gebruikersrelevanter doen verlopen zodat de gebruikers hun specifiek vakgerichte informatie eenvoudiger en sneller kunnen terugvinden in de grote hoeveelheid documentatie. Deze wensen werden in een gebruiksvriendelijk systeem omgezet, die onderliggend gebruik maakt van zoekbereiken, gebruikersprofielen en audiences om de informatie gericht en gebruikersafhankelijk te kunnen doorzoeken. De implementatie en samenhang van deze onderliggende elementen werd uitvoerig bestudeerd om tot een correct functionerend en aan de wensen van de gebruikers beantwoordend systeem te komen.

Hierbij werden de nodige problemen ondervonden op het gebied van full-text search voor pdf-bestanden en op het gebied van het aanmaken van bereiken om het inperkend relevant zoeken correct te laten functioneren. Deze problemen werden verholpen, en samen met het implementeren van audiences, werd door deze elementen een diepgaand systeem ontwikkeld dat afhankelijk van verschillende audiencetoewijzingen en de hieraan gekoppelde gebruikers, documenten en webparts beschikbaar of onbeschikbaar kan maken, wat relevante informatieverstrekking als gevolg heeft.

Een beperkte uitbreidbaarheid en aanpasbaarheid van de SharePoint site, zorgt samen met moeilijke geavanceerde configuratieinstellingen en een hoge kostprijs ervoor dat de SharePoint-oplossing enkel aan te raden is aan grote ondernemingen met kennis van zaken omtrent informatiebeheerssystemen.

Dit eindwerkproject was genomineerd voor een Cera Award en heeft een grote sociale impact in het begeleidingscentrum.

Abstract

This thesis is about the implementation of a data and information system using Microsoft SharePoint for the care and counseling centre Spermalie vzw. The objective of the information system is to increase the efficiency of searching through the information of the centre. This searching must be made more user dependant so that the information results are more user relevant. The system has to be user-friendly for sufficing to the user wishes. All this requirements are reached by implementing scopes, user profiles and audiences.

During the student work placement, have I experienced some problems with full text search on pdf files and the implementation of scopes that is necessary to have a refined search engine functioning. By implementing some audiences and having this preface elements repaired, have I made a thorough system that makes information and web parts available or unavailable dependant on what audience the user is a member of. This way, the search results will be more user relevant and the unauthorized documents will be more sheltered.

Too much sophisticated configuration settings and too confined expandability and adaptability of the SharePoint site, are two decisive reasons that combined with the high cost-price let me advise against the SharePoint solution for small companies. Large enterprises with people who has an SharePoint expertise or an expertise in other great information management systems, shall I recommend the software package.

This dissertation project was nominated for a Cera Award because of the social side of it and has a huge social impact in the care and counseling centre.

Inhoudsopgave

Mededeling.....	2
Woord vooraf	3
Samenvatting.....	4
Abstract	5
Inhoudsopgave	6
Lijst met illustraties.....	10
Inleiding	12
1 Bedrijfsvoorstelling en situering	13
1.1 Algemene voorstelling	13
1.2 Situering van de activiteit van het begeleidingscentrum.....	14
1.3 Bedrijfsorganogram.....	14
1.4 Visie en zorgprogramma (doel).....	15
2 Situering bedrijfscontact.....	16
3 Arbeidsvoorwaarden en veiligheid.....	17
4 Stageopdracht: voorstelling en praktische realisatie	18
4.1 Voorstelling stageopdracht.....	18
4.1.1 Situering van het probleem.....	18
4.1.2 Doel van het eindwerk.....	18
4.2 Fasering stageopdracht	18
5 Voorstudie	19
5.1 Voorstudie mogelijke implementaties.....	19
5.1.1 Algemeen overzicht implementatiemogelijkheden	19
5.1.2 Implementatiemogelijkheden	19
5.1.2.1 Manuele implementatie	19
5.1.2.2 Implementatie met behulp van een softwarepakket.....	19
5.1.3 Keuze van implementatie	20
5.2 Voorstudie beheer van informatie	20
5.2.1 Definitie principe informatiedrager, -vrager en –bron	20
5.2.2 Onderlinge relatie	20
5.2.3 Beheer: het zoeken naar de beste relatie	21
5.3 Besluit.....	21
6 Kennismaking met SharePoint	22
6.1 Inleiding.....	22
6.2 Over SharePoint	22

6.2.1	Algemeen.....	22
6.2.2	Client-server model	23
6.2.3	Concept en doelstellingen	23
6.2.3.1	Algemeen.....	23
6.2.3.2	Portaalsite	24
6.2.3.3	Samenwerkingsmedium.....	24
6.2.3.4	Data- en informatiebeheer	25
6.2.3.5	Proces- en formulierintegratie	25
6.2.3.6	Bedrijfsintelligentie	25
6.2.3.7	Zoekfunctie	25
6.3	Interne SharePoint hiërarchie	26
6.3.1	Algemene opbouw.....	26
6.3.2	Terminologie	27
6.3.2.1	Farm.....	27
6.3.2.2	Webapplicatie	27
6.3.2.3	Sitecollectie.....	27
6.3.2.4	Site	27
6.3.2.5	Bibliotheek.....	27
6.3.2.6	Lijst.....	27
6.3.2.7	Webpart.....	27
6.3.3	Rechten en beperkingen	28
6.4	Vergelijking SharePoint edities (zie ook Bijlage 4).....	30
6.4.1	SharePoint Foundation	30
6.4.2	SharePoint Server Standard.....	30
6.4.3	SharePoint Server Enterprise.....	30
6.4.4	Sharepoint Foundation uitbreiden met Search Server.....	30
7	SharePoint implementatie.....	31
7.1	Algemeen.....	31
7.2	Installatie componenten SharePoint Server 2010.....	31
7.3	Invoegen van de webparts	35
7.4	Bewerken van een Web Part	40
7.5	SharePoint Designer	41
7.5.1	Algemeen.....	41
7.5.2	Lay-out wijzigen.....	41
7.5.3	Verbergen administratorfuncties op site voor eindgebruikers (Alle site inhoud)	42
7.6	Documenten toevoegen en beheren.....	44
7.6.1	Inleiding.....	44

7.6.2	Kolommen toevoegen en aanpassen.....	44
7.6.3	Documenten toevoegen	46
7.6.4	Versiebeheer documenten	48
7.6.4.1	Algemeen.....	48
7.6.4.2	In- en uitchecken van documenten	48
7.6.4.3	Versiegeschiedenis	49
7.7	Zoekbeheer	50
7.7.1	Algemeen.....	50
7.7.2	Bereiken toevoegen en beheren.....	50
7.7.2.1	Algemeen.....	50
7.7.2.2	Bereik aanmaken	51
7.7.2.3	Bereikregels implementeren (met metadata properties)	54
7.7.2.4	Bereiken toevoegen aan een bepaalde display groep op de SharePoint gebruikerssite...60	
7.7.2.5	Gebruiken van display groepen in webpart “Geavanceerd zoeken”	62
7.7.3	“Best Bet” toevoegen(nv).....	63
7.7.3.1	Algemene definitie best bet	63
7.7.3.2	Implementatie	63
7.7.4	Federatief zoeken	64
7.7.4.1	Algemene toepassing	64
7.7.4.2	Implementatie federatief zoeken.....	64
7.8	PDF-bestanden full-text search implementeren	64
7.8.1	Algemeen.....	64
7.8.2	Implementatie.....	64
7.9	Gebruikers toevoegen en beheren	65
7.9.1	Algemeen.....	65
7.9.2	Gebruikers in Active Directory	65
7.9.3	Gebruikers integreren in SharePoint-site	66
7.9.4	Gebruikersprofielen opmaken (centraal beheer)	68
7.9.5	Audiences	70
7.9.5.1	Algemeen.....	70
7.9.5.2	Audience aanmaken (centraal beheer).....	70
7.9.5.3	Audieneregels implementeren	71
7.9.5.4	Gebruikersprofielen uit een audience weergeven.....	72
7.9.5.5	Webparts (on)beschikbaar maken voor een bepaalde audience	73
7.10	Aanpassen van de webparts voor het verkrijgen van gebruikersrelevante informatie	74
7.10.1	Algemeen.....	74
7.10.2	Filteren op kolomwaarde (Soort Arbeid)	74

7.11	Gebruiksrapporten	74
7.11.1	Algemeen.....	74
7.11.2	Administratie of beheerrapporten.....	75
7.11.3	Webanalytische rapporten	75
8	Controle- en vormingsfase	77
8.1	Algemene indruk	77
8.2	Eventuele pijnpunten: mogelijkheid tot verbetering	77
	Besluit van het eindwerk.....	79
	Bijlagen	81
	Literatuurlijst.....	96

Lijst met illustraties

Figuur 1: Logo Spermalie	13
Figuur 2: Structuur "De Kade"	14
Figuur 3: Vereenvoudigd organogram KI Spermalie met nadruk op de administratieve directie minderjarigenzorg	15
Figuur 4: Logo SharePoint 2010	22
Figuur 5: Doelstellingen	24
Figuur 6: Opbouw SharePoint structuur	26
Figuur 7: Machtigingsdomeinen	28
Figuur 8: Machtigingsniveau's	29
Figuur 9: Overzicht verschillende SharePoint versies	30
Figuur 10: Compatibiliteit SharePoint 2010 en Windows versies	32
Figuur 11: Installatiewizard SharePoint Server 2010 (Charmois, 2009)	33
Figuur 12: Product voorbereidingstool	34
Figuur 13: Product configuratie wizard	34
Figuur 14: Template Team Site(Andreas, SharePoint Template - Team Site, 2011)	35
Figuur 15: Template Enterprise Document Center(Andreas, SharePoint Template - Document Center, 2011).....	35
Figuur 16: Score toekennen aan document	36
Figuur 17: Aanpassen pagina	36
Figuur 18: Aanpasmode	37
Figuur 19: Invoegen paginabenodigheden via het lintmenu	37
Figuur 20: Webpart toevoegen.....	38
Figuur 21: Eigen webpart toevoegen	38
Figuur 22: Eigen webpart situeren	39
Figuur 23: Webpart aanpasmode oproepen	40
Figuur 24: Webpart aanpasmode	40
Figuur 25: Verlaten aanpasmode pagina.....	40
Figuur 26: SharePoint Designer Download	41
Figuur 27: SharePoint Designer instellingen onderdeel wijzigen.....	42
Figuur 28: Positie "All Site Content"	43
Figuur 29: Permissions "ManageWeb" instellen	43
Figuur 30: Onderdeel van de documentenbibliotheek Spermalie Dienst TOP	44
Figuur 31: Positie "Site libraries and lists" binnen "Site Settings"	45
Figuur 32: Links naar bibliotheken en lijsten	45
Figuur 33: Links naar kolomeigenschappen	45
Figuur 34: Kolom creëren	46
Figuur 35: Documentlocatie opgeven	46
Figuur 37: Verwijderen bestand uit bibliotheek	47
Figuur 36: Documentgegevens ingeven.....	47
Figuur 38: Verwijderen bestand uit prullenbak	48
Figuur 39: Permanent verwijderen op sitecollectieniveau	48
Figuur 40: Inchecken bestand	49
Figuur 41: Versiegeschiedenis oproepen	49
Figuur 42: Versiegeschiedenis	50
Figuur 43: Centrale beheersite	51
Figuur 44: Algemene applicatie instellingen	52

Figuur 45: Farm zoekbeheerpagina.....	52
Figuur 46: Centraal zoekbeheerpagina	53
Figuur 47: Overzicht service applicaties.....	53
Figuur 48: Bereiken	54
Figuur 49: Nieuw bereik implementeren	54
Figuur 50: Bereikregels bereik "All Sites"	55
Figuur 51: "All Content" bereikregel.....	55
Figuur 52: Metadata eigenschaptoewijzingen.....	56
Figuur 53: Eigenschappen van een beheerde eigenschap	57
Figuur 54: Selectie benodigde geïndexeerde eigenschappen.....	57
Figuur 55: Bereikregels bereik "Elektriciteit"	58
Figuur 56: Bereikregel gebaseerd op een eigenschapsquery	59
Figuur 57: Hercompileren zoekbereik	59
Figuur 58: Eindresultaat bereiken	60
Figuur 59: Search scopes positie.....	60
Figuur 60: Scopesoverzicht gebruikerssite	61
Figuur 61: Overzicht display groepen.....	61
Figuur 62: Wijzig scope display groep	62
Figuur 63: Aanpasmode advanced search webpart.....	62
Figuur 64: display groepen implementeren	63
Figuur 65: Positie lokale gebruikers	66
Figuur 66: Gebruikersgroep TOP-medewerkers.....	67
Figuur 67: Gebruikersgroep administrators	67
Figuur 68: "user profile service application" instellingenpagina.....	68
Figuur 69: gebruikersprofielen beheerpagina	69
Figuur 70: Gebruikersprofiel wijzigen/aanmaken	69
Figuur 71: Audiencebeheerpagina	70
Figuur 72: View membership	72
Figuur 73: Audience lidmaatschappen controleren	72
Figuur 74: Doelaudiences opgeven.....	73
Figuur 75: Administration report over de query vertraging.....	75

Inleiding

Iedere student in het derde en laatste jaar van de opleiding professionele bachelor Elektronica-ICT wordt de mogelijkheid geboden om zijn of haar opleiding te vervolledigen door middel van het volbrengen van een stageopdracht binnen een zelf gekozen stagebedrijf.

Aangezien ik de afstudeerrichting ICT heb gekozen binnen de opleiding, kon ik een keuze maken uit een zeer gevarieerde lijst van bedrijven. Mijn uiteindelijk keuze is uitgegaan naar het dienstverlenende bedrijf B.C. Spermalie vzw, omdat dit bedrijf er onmiddellijk als een buitenbeentje tussenuit sprong.

In tegenstelling tot vele andere bedrijven kreeg ik binnen B.C. Spermalie de kans om opgenomen te worden in een bedrijf waar de zorgverlening centraal staat. Dit aspect gaf het volledige project een extra dimensie. Je beseft dat je iets ontwikkelt wat nog lang zal worden gebruikt in een omgeving waarin mensen worden geholpen. Deze extra dimensie gaf me een extra stimulans tot het doen welslagen van het uiteindelijke project.

Als medewerker van de dienst TOP, de technische dienst van B.C. Spermalie, was het mijn taak om een data- en informatiesysteem te ontwikkelen met behulp van Microsoft SharePoint om de overvloed aan informatie, waarover het centrum –zowel analoog als digitaal- beschikt, gemakkelijk digitaal te laten doorzoeken.

Bij het ontwikkelen van het systeem moest rekening gehouden worden met de wensen van de verschillende medewerkers binnen de technische dienst om een zo efficiënt en gebruiksvriendelijk mogelijk systeem te ontwerpen, dat voldoet aan de vraag en de noden van de gebruikers van het systeem tijdens het dagelijkse functioneren van de technische dienst. Op deze manier betekent het systeem een zeer grote meerwaarde voor het efficiënt functioneren van de dienst.

Het sociale karakter van het bedrijf als grote speler in de zorgsector waarbij de informatica slechts ondersteunend wordt gebruikt heeft niet alleen mijn interesse aangewakkerd voor dit project. Om dezelfde reden is het project genomineerd voor een Cera Award (B.C. Spermalie, 2010), wat op zich nog een extra stimulans met zich meebracht om het project tot een goed einde te brengen.

Cera reikt zijn Award ieder jaar uit aan studenten die een technisch-wetenschappelijk probleem voorzien van een innovatieve oplossing binnen een organisatie uit de sociale sector. Hierbij wordt vooral de aandacht gelegd bij de aangepaste aanpak bij de uitwerking van het project. Zo moet de student engagement vertonen ten opzichte van de verkregen situatie. Creativiteit, inlevingsvermogen en het communiceren op een aangepast en verstaanbaar niveau voor de doelgroep, worden hierbij als heel belangrijk ervaren.(rvo-society, 2012)

Deze vorm van inwerking in het bedrijf en het aanpassen aan de omstandigheden waar je door omgeven bent levert een absolute meerwaarde aan de stage en zorgt ervoor dat je bijleert op zowel technisch als sociaal gebied. Je maakt kennis met verschillende onderdelen van de maatschappij en leert dat er meer is dan alleen maar je eigen werkgebied om je voor in te zetten. Door deze ervaring werd mijn persoonlijkheid versterkt en besepte ik tegelijkertijd dat ik meewerkte aan het welzijn van de maatschappij.

Doorheen dit eindwerk belicht ik dan ook mijn stageproject en de uitwerking ervan op een toegankelijk niveau, zodat het mogelijk wordt voor u als gebruiker om het te volgen zonder problemen. Zo zal ik me toespitsen op de verschillende mogelijke uitwerkingen en - dan specifiek voor de SharePoint-oplossing - de verschillende manieren van het gebruik, zowel voor de eindgebruiker als voor de beheerder.

1 Bedrijfsvoorstelling en situering

1.1 Algemene voorstelling

De in 1836 door Charles Carton gestichte congregatie *zusters van de Kindsheid van Maria ter Spermalie* opende in een vroegere cisterciënzerabdij te Brugge een school wat door de jaren heen geëvolueerd is tot het huidige B.C. Spermalie, een dienstverleningscentrum dat instaat voor het verlenen van zorg aan auditief en/of visueel gehandicapte kinderen, jongeren en volwassenen. Normaal begaafde jongeren met autisme spectrum stoornissen kunnen binnen het centrum ook genieten van een uitgebreid zorgenprogramma. Het B.C. Spermalie is een vereniging zonder winstoogmerk (vzw) dat erkend is door het Vlaams Agentschap voor Personen met een Handicap (VAPH).



Figuur 1: Logo Spermalie

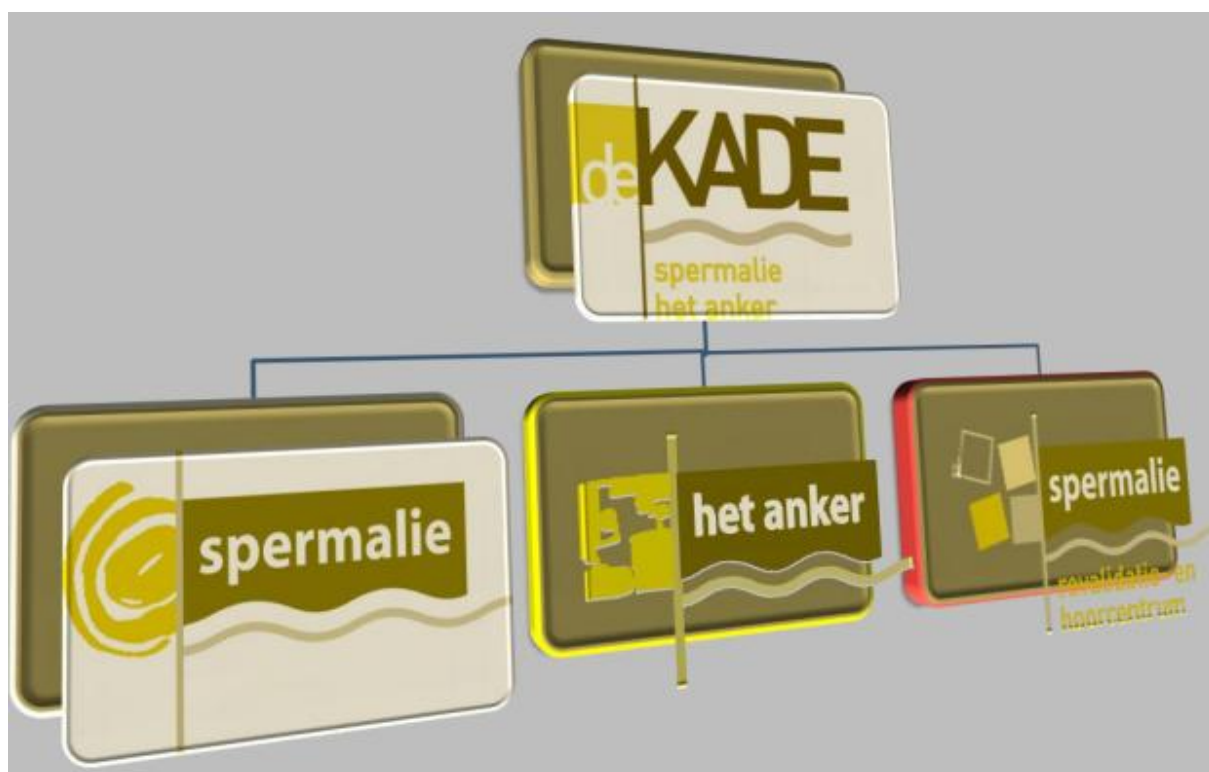
Het begeleidingscentrum heeft 8 verschillende vestigingen. Het hoofdgebouw bevindt zich in Brugge, Snaggaardstraat 9, en herbergt het Koninklijk Instituut Spermalie met een secundaire en een basisschool. De overige vestingen zijn gelegen in de nabije omgeving van Brugge. Volwassenen hebben hun stek in Oostkamp en Loppem. Oostkamp herbergt vier verschillende vestigingen, genaamd Azalea, Klavervier, Ginkgo en De Vlier. Klavervier en De Vlier geven een thuis aan woongroepen voor respectievelijk de 21 volwassenen met een auditief-meervoudige beperking en de 16 volwassenen met een visueel-meervoudige beperking en hebben respectievelijk drie en een volwassenen in een dagcentrum. Azalea voorziet aan de nood voor beschermd wonen voor 2 personen met een auditieve beperking. Ginkgo tenslotte, voorziet zorgverlening aan 14 mensen met nood aan zeer intensieve zorg. De bijhuizen in Loppem worden vertegenwoordigd door 't Wit Huis en het hoefetje en wordt bevolkt door 30 volwassenen met een visueel-meervoudige beperking en 3 in het dagcentrum.

De vestiging genaamd "Iris" bevindt zich in Sint-Kruis Brugge en is een huis voor minderjarigen die bij een noodsituatie van korte of lange duur, gedurende de weekends en vakanties, een gezinsaanvullende opvang en begeleiding krijgen.

Naast de verschillende bijhuizen heeft het begeleidingscentrum ook een speel-o-theek "De Piepbal" waar spelen kunnen uitgeleend worden of waar gebruik kan worden gemaakt van de aangeboden speel- en snoezelruimte.

B.C. Spermalie voorziet ook een thuisbegeleidingsdienst vanuit het begeleidingscentrum en biedt de mogelijkheid aan tot Geïntegreerd Onderwijs (GON) voor begeleiding van leerlingen in het normaal onderwijs en dit op verplaatsing.

Het begeleidingscentrum maakt deel uit van de overkoepelende groep “De kade”, waar ondermeer nog basisschool en begeleidingscentrum “Het anker” (voor personen met een gedrag- of emotionele stoornis en voor personen met een complexe leerstoornis) en het revalidatiecentrum Spermalie (voor personen met een taal- en/of spraakstoornis) toe behoren.



Figuur 2: Structuur "De Kade"

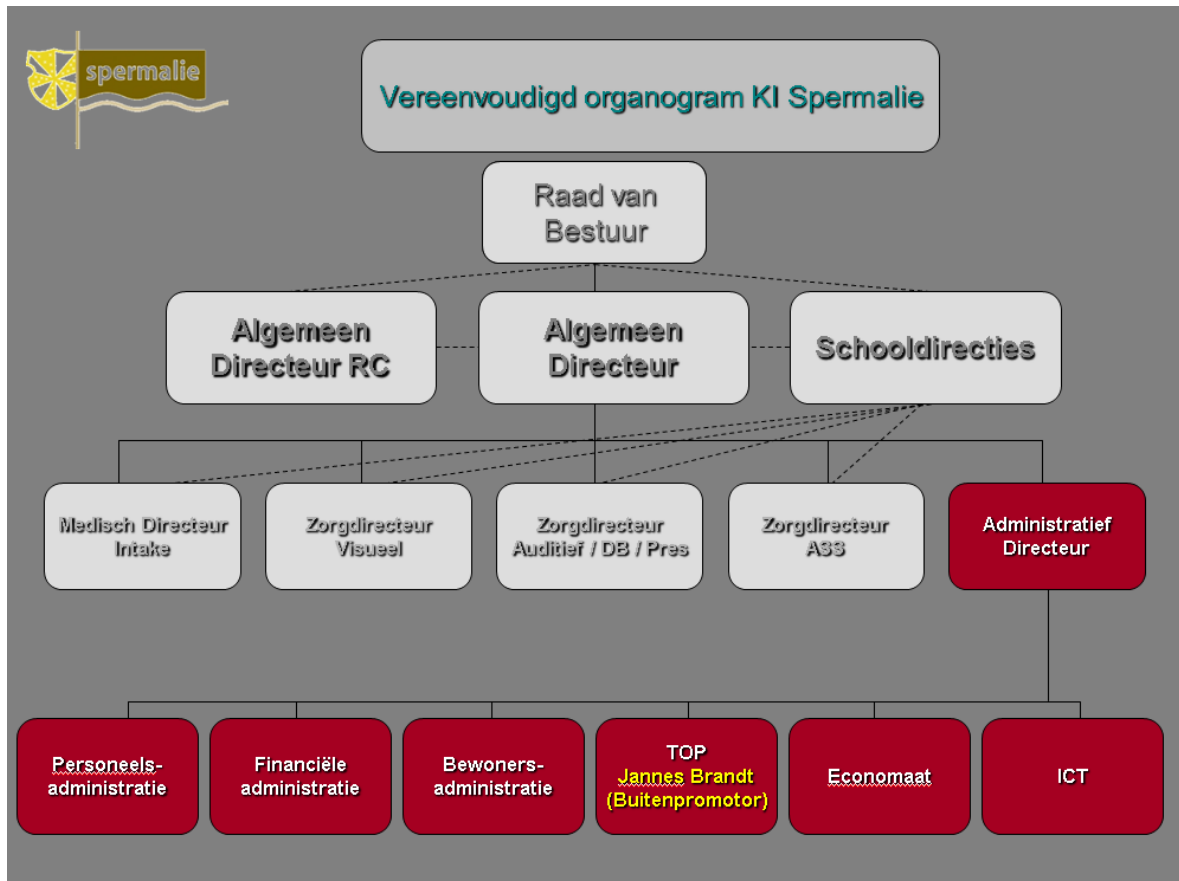
1.2 Situering van de activiteit van het begeleidingscentrum

Zoals reeds aangegeven in de voorgaande paragraaf is de activiteit van het begeleidingscentrum te vinden in de zorgsector. Hierbij wordt een maximale ondersteuning aangeboden die zo nauw mogelijk voldoet aan de behoeften van de personen met beperking in kwestie. Minderjarigen kunnen terecht in de basis- en secundaire scholen en in het internaat en het semi-internaat van het begeleidingscentrum. Volwassenen daarentegen kunnen dan weer terecht in de verschillende woongroepen en dagcentra waar de focus ligt op een kwaliteitsvolle woonbeleving (al dan niet met veel begeleiding) en daginvulling. Hiernaast wordt er ook gezorgd voor thuisbegeleiding en geïntegreerd onderwijs.

1.3 Bedrijfsorganogram

Het bedrijfsorganogram van B.C. Spermalie maakt deel uit van het grote organogram van de overkoepelende groep “De Kade”, zoals het terug te vinden is in Bijlage 2. Het organogram toont in Dia 3 de verschillende scholen en begeleidingscentra met hun directeur(s) die zich bevinden onder de vleugels van de groepsdirecteur. Als we dan specifiek en dieper gaan kijken in het organogram vinden we in Dia 2 de hiërarchie terug van het Koninklijk Instituut Spermalie waarvan het revalidatiecentrum, het begeleidingscentrum en de scholen deel uit maken.

Wanneer we enkel de structuur van het begeleidingscentrum nemen zoals in Dia 1, worden de directeurs van de verschillende afdelingen binnen het begeleidingscentrum duidelijk die zich bevinden onder de algemene directeur. Dia 6 toont dan weer het zelfde beeld, maar dan samen met alle afdelingsoverschrijdende samenwerkingen. Bemerkt dat tussen de verschillende afdelingen ook een preventieadviseur zijn taken uitvoert.



Figuur 3: Vereenvoudigd organogram KI Spermalie met nadruk op de administratieve directie minderjarigenzorg

In Dia 11(zie ook Figuur 3) tenslotte zie je de dienst waartoe ik behoor, de dienst TOP onder leiding van mijn buitenpromotor, gelegen onder het bewind van de administratief directeur van de minderjarigenzorg en de volwassenenzorg, die zelf dan ook weer gecoördineerd wordt door de algemene directeur van het MPI Spermalie.

1.4 Visie en zorgprogramma (doel)

B.C. Spermalie heeft zoals ze zelf zegt een hart voor handicapspecifieke zorg en onderwijs en probeert deze taak met een grote inzet en liefde in daden om te zetten. Het verleent zorg aan zowel auditief en/of visueel gehandicapte kinderen, jongeren en volwassenen als aan normaal begaafde jongeren met autisme spectrum stoornissen. Hun visie is het creëren van een kwaliteitsvolle ondersteuning op maat van elk individu om zo een goede bestaanskwaliteit te garanderen voor elke individuele gebruiker. Door een nauwe samenwerking van de verschillende deskundige medewerkers (elk vanuit hun eigen deskundigheid), binnen verschillende multidisciplinaire teams wordt een begeleiding aangeboden aan de personen met inzet van handicapspecifieke expertise om kwaliteitsvolle ondersteuning te kunnen aanbieden. De begeleide personen moeten als volwaardig burger worden aanzien en in relatie met zijn omgeving. Door permanent lerend, evaluerend en groeiend te werken wordt de hoogstaandheid van de expertise bereikt. De samenhangendheid en uitgebreidheid van de ondersteuningsvormen wordt zo ruim mogelijk gemaakt zodat maximale kwaliteit wordt bereikt. Samenwerking met andere organisaties leidt voor beide partijen tot een voordeel. (De Kade, 2011)

2 Situering bedrijfscontact

Mijn stageopdracht volbreng ik als medewerker van de technische dienst van B.C. Spermalie. Deze technische dienst staat in voor alle technische zaken, het onderhoud en het nemen van maatregelen in verband met veiligheid en preventie in alle vestigingen van het B.C. Spermalie. Deze combinatie van taken leidt tot de interne benaming van de technische dienst, namelijk dienst TOP (Techniek-Onderhoud-Preventie).

De dienst TOP staat onder leiding van Jannes Brandt, tevens mijn buitenpromotor. De verschillende medewerkers van de dienst TOP hebben de leiding over het technisch en het onderhoud personeel dat respectievelijk instaat voor het volledige technische en onderhoudsmatige reilen en zeilen van B.C. Spermalie en werken zo zowel in het hoofdgebouw van B.C. Spermalie als in alle andere vestigingen. Om preventiemaatregelen in verband met de veiligheid te nemen heeft de dienst een preventieadviseur en een preventieadviseur in opleiding in dienst. Aanpassingen naar veiligheid, preventie en beperkingvriendelijke omstandigheden worden uitgevoerd door het technisch personeel.

Binnen het gebouw van de dienst TOP bevindt zich nog onder meer een informatica dienst en een economaat.

3 Arbeidsvoorwaarden en veiligheid

Het bedrijfscontact loopt over een periode van 6 weken, met een verlenging tot 12 weken om aan het eindwerk te werken. De werktijden tijdens de 4 dagen week lopen gelijk met deze van de andere werknemers van de technische dienst, namelijk in de voormiddag van 8u tot 12u en in de namiddag van 12u30 tot 16u30. Als stagiair werken bij B.C. Spermalie heeft enkele voordelen in vergelijking met een gewone werknemer. De maaltijden worden op deze manier door het stagebedrijf vergoed en zijn dus kosteloos voor de stagiair. De schoolverzekering dekt het eventuele risico tegen lichamelijke letsels en de burgerlijke verantwoordelijkheid tegenover derden.

De algemene arbeidsvoorwaarden en veiligheidsreglementen waren tijdens de stageperiode te raadplegen op het netwerk van Spermalie, maar werden niet voorgelegd. De specifieke plaats waar deze zich digitaal bevonden werd verkregen na uitdrukkelijke vraag aan een medewerker van de dienst TOP. Op deze manier was ik een hele tijd niet op de hoogte van de arbeidsvoorwaarden en de regels in verband met brandpreventie en veiligheid in het algemeen. De werking van de dienst preventie op zich was daarentegen duidelijk opmerkelijk, aangezien ik in het zelfde bureau werk als de preventieadviseur en zijn opvolger. Er werden voortdurend preventiemaatregelen getroffen bij het uitvoeren van de verschillende taken van de technische en de onderhoudsdienst in de gebouwen van B.C. Spermalie, waardoor de aandacht van de verschillende medewerkers naar preventie en veiligheid getrokken wordt.

In de arbeidsvoorwaardenbrochure bevinden zich verschillende paragrafen die gewijd zijn aan preventie op het werk. Zo is er onder andere ook een vermelding gemaakt van het KB van 11.07.2002 omtrent de maatregelen die genomen moeten worden ter bescherming van de werknemers tegen geweld, pesterijen en ongewenst seksueel gedrag op het werk (punt 14). Hierin worden onder meer de preventiemaatregelen vermeld en de procedure die gevolgd moet worden indien een persoon slachtoffer is geworden.

Brandpreventiemaatregelen worden steeds genomen om een eventuele brand te vermijden door de technische dienst onder leiding van de preventieadviseur. Het instituut is onder andere uitgerust met een branddetectiesysteem en een personenzoeksysteem die automatisch aan elkaar worden gekoppeld waardoor veel maatregelen automatisch kunnen worden genomen. In een hoofdonderdeel (V.) van de arbeidsvoorwaarden bevinden zich de brandinstructies die moeten worden gevolgd door alle personeelsleden. Deze instructies beschrijven de maatregelen die moeten genomen worden bij respectievelijk een brandwaarschuwing, een alarm(fase) of het zelf ontdekken van brand. In het laatste geval kan onder andere gebruik gemaakt worden van het interne noodnummer 2912 en de alarmdrukknoppen. (brand of brand geblust)

Als er uiteindelijk toch arbeidsongevallen (voldoen aan de bepaling onder 4.1) gebeuren, wordt de te volgen procedure nauwkeurig beschreven in punt 4.2 van de arbeidsvoorwaarden. Bij ziekte wordt de procedure ook uitgeschreven in punt 3

Een onderdeel van de arbeidsvoorwaarden is de privacywetgeving en de CAO nr. 81 van 26 april 2002 die instaat voor de bescherming van de persoonlijke levenssfeer van de werknemers ten opzichte van de controle op de elektronische online communicatiegegevens. Dit laatste (punt 17) behandelt bijvoorbeeld de mogelijkheid tot controle van het online gebeuren en benadrukt de confidentiële auteursrechtelijk beschermde informatie.

Aangezien het begeleidingscentrum een zorgverlenende functie heeft, is het ook wel eens mogelijk dat er 's nachts onvoorziene medische problemen opduiken. Om de begeleider in dienst een handleiding aan te dienen, bevatten de arbeidsvoorwaarden ook hier een paragraaf (IV) over, wat de veiligheid bevordert.

4 Stageopdracht: voorstelling en praktische realisatie

4.1 Voorstelling stageopdracht

4.1.1 Situering van het probleem

Op de technische dienst van KMPI Spermalie hebben ze kasten vol met allerlei belangrijke info omtrent alles wat met logistiek, verwarming, techniek, bouwreglementen, veiligheid,... te maken heeft. Het terugvinden van deze info gebeurt erg traag. Daarom is er de nood om deze grote hoeveelheid van informatie te digitaliseren en een zoekmachine hieraan te verbinden, zodat de juiste informatie snel wordt gevonden. Deze zoekmachine moet volledig aangepast worden aan de noden en wensen van de gebruikers, de medewerkers van de technische dienst van B.C. Spermalie, zodat deze een meerwaarde biedt aan het efficiënt functioneren van de technische dienst.

4.1.2 Doel van het eindwerk

Het doel van de stage is het ontwikkelen van een data- en informatiesysteem voor de technische dienst van het begeleidingscentrum KMPI Spermalie Brugge. Hierbij moet rekening gehouden worden met de wensen van de gebruikers binnen de technische dienst om een zo efficiënt en gebruiksvriendelijk mogelijk systeem te ontwerpen, dat voldoet aan de vraag en de noden van de gebruikers van het systeem tijdens het dagelijkse functioneren van de technische dienst.

4.2 Fasering stageopdracht

Om het stageproject vlot tot een goed einde te kunnen brengen heb ik de realisatie van het project ingedeeld in verschillende fasen. Na een grondige bestudering van de stageopdracht kwam ik op deze manier tot vier verschillende fasen. Deze fasen kregen de volgende duidende namen: voorstudiefase, SharePoint-kennismakingsfase, implementatiefase en testfase.

In de eerste fase, namelijk de voorstudiefase, heb ik een voorstudie gemaakt van de mogelijke handelingen en manieren om het probleem aan te pakken. Hierbij was het voornaamste doel het zoeken naar een geschikte manier om het data- en informatiesysteem te implementeren. Deze fase werd doorlopen tijdens de aanlooperperiode tot de uiteindelijke stageperiode. Uit deze voorstudie is uiteindelijk gebleken dat OpenBiblio een goede basis had kunnen zijn om verder op te bouwen.

De tweede fase werd doorlopen tijdens de eerste weken van de stageperiode en bood tijd aan om kennis te kunnen maken met het aangeboden softwarepakket van Microsoft, namelijk SharePoint. Door kennis te maken met het pakket heb ik ondervonden dat het pakket een waardige oplossing bood voor de implementatie van het data- en informatiesysteem. Aangezien SharePoint een zeer veelzijdig programma is met een heleboel verschillende en uiteenlopende mogelijkheden en versies, is een kennismakingsfase broodnodig om een correcte implementatie te kunnen uitvoeren.

De derde fase werd vloeiend ingezet en verweven met het einde van de tweede fase en houdt de eigenlijke implementatie in. Tijdens deze fase werd de uiteindelijke installatie en configuratie van het systeem uitgevoerd aan de hand van de mogelijkheden en de informatie die bekomen werd in de kennismakingsfase. Het systeem werd zo uitgebreid als mogelijk geïmplementeerd zodat het een goede basis vormt voor een dagelijks gebruikt data- en informatiesysteem dat voldoet aan de ondervraagde wensen van de eindgebruikers.

De vierde en laatste fase hield het testen van het systeem in, waardoor de eventuele fouten en gebreken konden worden ontdekt en opgelost. Het testen van het systeem werd vooraf gegaan door een grondige uitleg bij de mogelijkheden en opties die het systeem biedt aan de medewerkers van de dienst TOP.

5 Voorstudie

5.1 Voorstudie mogelijke implementaties

5.1.1 Algemeen overzicht implementatiemogelijkheden

Na een grondige voorstudie van de opgegeven stageopdracht tijdens het eerste semester van het academiejaar ben ik tot de conclusie gekomen dat het te ontwikkelen data- en informatiesysteem twee grote onderdelen verwacht. Enerzijds verwacht het systeem een medium in de vorm van een database waarin alle gegevens kunnen worden opgeslagen en waaruit de gegevens gemakkelijk gefilterd moeten kunnen worden. Anderzijds verwacht het ook een zoekmachine die deze database overkoepelt en het toelaat om de database vlot en snel te doorzoeken op een simpele wijze die voor de eindgebruiker gemakkelijk te begrijpen is.

Ter realisatie van dit systeem zijn er twee verschillende mogelijkheden om de samenwerkingsstructuur te implementeren. Een eerste mogelijkheid houdt in dat je beide onderdelen afzonderlijk kiest waardoor je een combinatie creëert waarbij het tweede onderdeel, de zoekmachine die je zelf schrijft, de databank doorzoekt met behulp van statements die aan de databank beheersoftware worden doorgegeven om de benodigde gegevens te verkrijgen. De tweede mogelijkheid is het gebruiken van een softwarepakket dat het geheel voor zich neemt, zowel het beheer van de databank als het zoeken met een zoekmachine doorheen de database met alle verschillende mogelijkheden als overkoepelend geheel worden in dit geval door het softwarepakket beheerd. Het pakket is allesomvattend en wordt naadloos opgebouwd bovenop de databases. Beide opties zijn mogelijk en heb ik dan ook bestudeerd.

5.1.2 Implementatiemogelijkheden

5.1.2.1 Manuele implementatie

De eerste optie, waarbij je beide onderdelen afzonderlijk kan kiezen, vereist enige kennis van de verschillende onderdelen. Aangezien we tijdens de lessen webtechnologie serverside (PHP) in schoolverband het gebruik van een MySQL-database behandelden, was mijn keuze toen snel gemaakt omtrent de onderliggende databank. Deze onderliggende SQL-databank zou kunnen worden beheerd met behulp van de aangeleerde SQL-statements. Met de gekende 'select'-opdrachten (select Where...) bijvoorbeeld zouden alle gegevens selectief kunnen worden geraadpleegd doordat die dienen om de gegevens te filteren en hierdoor de gezochte bestanden gemakkelijk te kunnen vinden.

Om het tweede grote onderdeel te verwezenlijken, namelijk de overkoepelende zoekmachine, kan gebruik gemaakt worden van verschillende scripttalen waaronder PHP, Perl, Java Webstart enz. . De zoekmachine wordt door de ontwikkelaar met behulp van deze talen geschreven waardoor je de volledige werking van de zoekmachine in handen hebt. Hierbij wordt de werking ervan dan ook geheel door de ontwikkelaar bepaald.

5.1.2.2 Implementatie met behulp van een softwarepakket

Een tweede optie voor het ontwikkelen van het volledige systeem is het gebruiken van een softwarepakket die het geheel op zich neemt. Om aan de vereisten van het gevraagde systeem te voldoen is een systeem gebaseerd op bibliotheeksoftware een goede denkpiste om te bewandelen. Hierbij werden al snel enkele systemen gevonden die hun functies als bibliotheekmanagementsoftware zeer goed uitoefenden, namelijk: BiblioteQ, NewGenLib, oss4lib, Sjamar, OpenBiblio, PhpMyLibrary, Colibris, Koha enz.... .

Softwarepakketten als Colibris en Sjamar bieden een systeem aan die voldoet aan de verschillende functies, maar omwille van het feit dat deze betalend zijn, zijn ze voor deze stageopdracht minder geschikt. Op deze manier worden de eventuele kosten tot het absolute minimum herleid.

Andere pakketten als Koha (geschreven in Perl) en NewGenLib (Java Web Start) worden geschreven in een programmeertaal die mij nog onbekend is, zodat deze pakketten voor mij veel moeilijker te hanteren zijn. Ik kon de taal waarin ze geschreven zijn leren, maar dan verspilde ik onnodige tijd die ik kon gebruiken om het data- en informatiesysteem verder tot in de puntjes uit te werken. De systemen geschreven met behulp van de scripttaal PHP scoorden op dit vlak veel beter aangezien mijn voorkennis hiervan veel beter was. (ook heb ik een cursus die ik kan raadplegen in geval van problemen met de scripts)

Na de voorstudie van de verschillende softwarepakketten, kwam ik tot de conclusie dat het bibliotheekstelsel OpenBiblio mij het beste systeem leek om mee te werken aangezien dit systeem gebruik maakt van de PHP scripttaal (voorkennis aanwezig), het een veelzijdig pakket betreft dat voldoet aan het multi-user model met gebruikersafhankelijke rechten -wat leidt tot een efficiënt beheer- en het tevens een pakket is die volledig opensource beschikbaar wordt gesteld waardoor het mogelijk is om eventuele wijzigingen aan te brengen die de werking van het systeem meer dan positief kunnen beïnvloeden.

5.1.3 Keuze van implementatie

Na enige overweging tussen het gebruik van de PHP scripttaal optie en het gebruik van het softwarepakket OpenBiblio nam ik me uiteindelijk voor om het veelzijdige pakket OpenBiblio te gebruiken voor de ontwikkeling van het systeem omwille van alle vooraf aangehaalde redenen.

5.2 Voorstudie beheer van informatie

5.2.1 Definitie principe informatiedrager, -vrager en -bron

Om een informatiesysteem te ontwikkelen is enige kennis van informatiemiddelen zeker nodig, waardoor ik even kort de verschillende principes aanhaal.

Een informatiedrager is het medium waarop de informatie zich bevindt. In het geval van ons data- en informatiesysteem is dit de onderliggende database.

Een informatievrager is de persoon die de documentatie nodig heeft. Hij of zij maakt gebruik van het medium om de informatie te achterhalen, te lezen of te wijzigen. Deze informatie lezen gebeurt meestal door een extern toestel.

De informatiebron is de persoon of de plaats van waar de informatie wordt gehaald.

5.2.2 Onderlinge relatie

De onderlinge relatie tussen deze drie informatieprincipes leidt tot het uitwisselen van informatie.

De informatiebron wisselt namelijk rechtstreeks of onrechtstreeks informatie uit met de informatievrager via een informatiedrager.

Deze informatiedrager is in deze context heel erg belangrijk aangezien dit medium de informatie overbrengt tussen de verschillende gebruikers. Als voorbereiding op mijn stageproject heb ik dan ook een informatiedragervergelijking uitgevoerd zodat ik op de hoogte zou zijn van de verschillende mogelijkheden van elke informatiedrager. Zowel de voor- als de nadelen van elke drager werden onderzocht aan de hand van een allesomvattende SWOT-analyse (zie Bijlage 1)

5.2.3 *Beheer: het zoeken naar de beste relatie*

Het beheer gebeurt volgens de verschillende rechten van de gebruikers. De gebruikers moeten selectief worden opgedeeld in categorieën die elk hun eigen algemeen bepaalde rechten heeft. De ene gebruiker kan schrijven (write) terwijl een andere bijvoorbeeld enkel kan lezen (read). Nog andere gebruikers kunnen wijzigingen aanbrengen. (change) Iedere gebruiker heeft een combinatie van de voorgestelde rechten waardoor hij het document kan gebruiken zoals het hem is toegestaan.

Deze rechtentoe wijzing zoals hierboven aangegeven is een algemene regel voor bestanden op een besturingssysteem en heeft iets gewijzigde namen in het SharePoint milieu.

Informatie moet ook opgedeeld worden in categorieën, zodat het mogelijk wordt om zoeken snel toe te passen. Opdeling gebeurt per soort, per onderwerp...enz. Bij de informatie van Bijlage 1 kan de informatie bijvoorbeeld opgedeeld worden volgens het type informatiedrager of het SWOT-analyse onderdeel.

Informatiebronnen kunnen worden ingedeeld volgens de betrouwbaarheid van de informatieverstrekker. Deze betrouwbaarheid wordt beïnvloed door de functie van de verstrekker. (directeur, werknemer, afdelingshoofd, gasten, buitenstaanders) Aan de hand van deze betrouwbaarheid wordt de informatie in waarheidsgetrouwheid gekeurd en gelabeld.

Informatievragers kunnen volgens een gelijkaardig patroon ingedeeld worden en worden volgens deze indeling, rechten toegekend die de beveiliging verzekeren van de informatie. De rechten van de informatievragers kunnen worden bekomen door identificatie, authenticatie en autorisatie door de persoon in kwestie. Dit gebeurt door zichzelf aan te melden met een gebruikersnaam en een wachtwoord.

5.3 **Besluit**

Doorheen de voorstudie heb ik een goede basis gecreëerd om op verder te bouwen en op terug te vallen tijdens het verloop van de eigenlijke stage. Op deze manier heb ik een punt gecreëerd waarvan ik kan starten waardoor de opstap naar de eigenlijke kennismaking minder moeizaam verloopt.

De voorstudie omtrent de samenhang van de principes informatiedrager, -vrager en -bron en hun gebruik in het dagelijkse beheer van informatie heeft me geholpen doordat ik zo aan de start van de stageperiode reeds op de hoogte was van veel interessante en benodigde wetenswaardigheden wat de start van het ontwikkelen vergemakkelijkte. In deze voorbereidende studie heb ik onder meer het belang van een goede structuur aangehaald binnen de opgegeven informatie en data waardoor het overzicht over de informatie behouden blijft. Deze structuurimplementatie op basis van een mappenstructuur leek me dan ook een heel goed initiatief om vanuit te starten om dan naar verloop van tijd over te schakelen naar een implementatie van het softwarepakket OpenBiblio. Doordat ik start met een implementatie van een mappenstructuur is het voor mij ook gemakkelijker om voeling te krijgen met de verkregen soort van informatie zodat ik me goed kan inwerken in mijn aangeboden functie en het kader waarin deze functie zich bevindt. Op deze manier zal de uitgewerkte versie van het uiteindelijke data- en informatiesysteem ook beter afgestemd zijn op de gebruikerswensen omdat je een inzicht in de informatie hebt verkregen.

6 Kennismaking met SharePoint

6.1 Inleiding

In tegenstelling tot wat ik in de voorstudie had beslist, ben ik uiteindelijk toch niet van start gegaan met het OpenBiblio softwarepakket nadat ik een mappenstructuur had aangelegd, aangezien de stageplaats mij een volwaardig alternatief voorstelde.

Op mijn eerste stagedag werd mij een computer aangereikt met verbinding tot het interne netwerk en een server waarop men de Microsoft SharePoint 2010 Foundation versie had geïnstalleerd (hierover meer informatie in punt 6.4), met als doel mij een startpunt aan te bieden zodat ik van hieruit kon vertrekken om langzamerhand met SharePoint een uitgebreid en functioneel systeem te ontwikkelen.

Aangezien Microsoft SharePoint nuttige functies aanbod en het reeds was voorgeïnstalleerd ben ik begonnen met dit softwarepakket te gebruiken, in plaats van OpenBiblio, om het uiteindelijke systeem te ontwikkelen.

Doordat SharePoint, net zoals OpenBiblio, een zeer veelzijdig softwarepakket is met heel wat uitgebreide mogelijkheden, was het aan te raden om vooraf SharePoint en zijn verschillende mogelijkheden eens grondig te bestuderen.

In de volgende paragrafen leg ik de verschillende onderdelen en doelstellingen van SharePoint kort uit, zodat u inzicht kan krijgen in de werking van SharePoint waardoor het implementeren gemakkelijker zal verlopen.

6.2 Over SharePoint

6.2.1 Algemeen

Microsoft SharePoint is, zoals de naam reeds doet vermoeden, een telg van het grote softwarebedrijf Microsoft. Het pakket voorziet in een webgebaseerd samenwerkingsmedium dat gebruikt kan worden om het documentenbeheer en de samenwerking van de teams binnen een bedrijf efficiënter te laten verlopen.



Figuur 4: Logo SharePoint 2010

Het SharePoint platform wordt geïnstalleerd op een bedrijfserver en maakt een webplatform aan om de functionaliteit van de onderliggende databases en zoekmachines beschikbaar en beheerbaar

te maken via het intranet(binnen bedrijf) of via het extranet(buiten bedrijf, eventueel internet). Dit webplatform bestaat uit een algemene beheersite en een gebruikerssite.

De algemene beheersite voorziet de mogelijkheid om de geïnstalleerde diensten (service applications) te beheren en hun werking aan te passen. Op deze manier is het op deze site mogelijk om het zoeken aan te passen aan de hand van bijvoorbeeld bereiken, is het mogelijk om gebruikersprofielen en groepen aan te maken en is het mogelijk om de site hiërarchie en prioriteiten in te stellen.

De gebruikerssite is het eigenlijke data- en informatiesysteem dat voor de gebruikers zichtbaar wordt gemaakt. Op deze site wordt het voor de gebruikers mogelijk om te zoeken naar bestanden en informatie die zich bevinden in de database. De resultaten worden beïnvloed door de manier van zoeken (geavanceerd zoeken) en worden weergegeven op de zoekresultatenpagina (waar verdere verfijningmogelijkheden worden aangeboden. Op deze site is er ook een instellingenpagina die zich bezighoudt met de instellingen op siteniveau.

Het gebruik van de vele mogelijkheden van zowel de algemene beheersite en de gebruikerssite zal ik bestuderen samen met u in de volgende hoofdstukken, maar eerst laat ik u even kennismaken met de voornaamste structurele kenmerken en begrippen zodat de mogelijkheden gemakkelijker te begrijpen zullen zijn.

6.2.2 Client-server model

Het SharePoint principe van een webgebaseerd platform met documentenbeheer dat overal beschikbaar moet worden gesteld, wordt geïmplementeerd aan de hand van het client-server model. Zo wordt het softwarepakket centraal geïnstalleerd op een server die alle opslag van documenten op zich neemt, net zoals het uitvoeren van de verschillende diensten die SharePoint uitvoert. Deze centrale server wordt verbonden met het interne bedrijfsnetwerk (intranet), en wordt op deze manier bereikbaar gemaakt voor alle gebruikers, de zogenaamde clients. Deze clients maken dus gebruik van het centrale systeem waardoor de functionaliteitvoorzieningen (de eigenlijke werking) gebeurt op de centrale server, en niet op de cliënt zelf. Dit model heeft als voordeel dat alle informatie centraal wordt beheerd en dat deze accuraat en voor iedereen gelijk is. Ook kunnen op deze manier gemakkelijk rechten worden verbonden aan de gebruikers die zich aanmelden bij het systeem.

6.2.3 Concept en doelstellingen

6.2.3.1 Algemeen

SharePoint is gemaakt om de samenwerking binnen een bedrijf efficiënter te laten verlopen tussen de verschillende gebruikers en met behulp van de verschillende informatie beheermogelijkheden. Om deze visie mogelijk te maken werkt Microsoft met verschillende doelstellingen om het uiteindelijke eindpunt, de uitwerking van het vooraf aangehaalde concept, te bereiken.



Figuur 5: Doelstellingen

In de volgende paragrafen leg ik kort even de verschillende doelstellingen uit waaraan het systeem geacht wordt te beantwoorden.

6.2.3.2 Portaal-site

SharePoint biedt een portaal-site voor de gebruiker aan en biedt de mogelijkheid om het systeem via deze pagina te bereiken en te doorzoeken. Via de portaal-site wordt getracht om een zo efficiënt mogelijke navigatie aan te bieden naar de verschillende subsites, indien van toepassing, waarbij de structuur en opbouw van de sites zo transparant mogelijk moet gemaakt worden waardoor het voor de gebruiker gemakkelijk wordt om de hiërarchie te doorlopen en deze ook te begrijpen. De algemene hiërarchie waarop ieder SharePoint webplatform is gebouwd wordt verder besproken in 6.3.

De portaal-site kan gebruikersafhankelijk worden gemaakt aan de hand van de verschillende rechten die verschillende gebruikers toegespeeld krijgen. Meer informatie over de implementatie hiervan vindt u in het volgende hoofdstuk.

6.2.3.3 Samenwerkingsmedium

Het SharePoint platform heeft ingebouwde mogelijkheden om een samenwerkingsplatform te creëren. Deze mogelijkheden doelen op het correcte hanteren en bewerken van gegevens. Zo wordt onder meer de mogelijkheid geboden om documenten uit- en in te checken waardoor het onmogelijk wordt om foutieve versies neer te zetten die slechts een deel van de wijzigingen bevatten. Aanpassen van de documenten is op deze manier enkel mogelijk als het document niet uitgecheckt is, met andere woorden als het document niet wordt aangepast op dat moment waardoor fouten vermeden worden.

Versiebeheer wordt op deze manier ook aangeboden waardoor het gebruik van het medium als archief gemakkelijk wordt gemaakt.

Een andere mogelijkheid wat leidt tot een efficiënt samenwerkingsmedium is het toevoegen van beperkingen of rechten aan gebruikers en documenten zodat de informatie slechts bereikbaar wordt voor de bestemmingen in kwestie die het document mogen gebruiken. Dit bevordert de privacy en

de samenwerkingsverhoudingen binnen de hiërarchie van het bedrijf, maar behoudt tevens het centraliseringsprincipe. Het systeem is voor iedereen gemakkelijk bereikbaar en toegankelijk, maar toch wordt ter plaatse de mogelijkheid geboden om documenten af te schermen om ongewenst gebruik te voorkomen.

Vergaderwerkruimten die beschikken over een agenda, verslagen, presentaties, enz. kunnen ook worden aangeboden binnen SharePoint, aangezien deze werkruimten voorzien zijn als invoegbaar geheel in het basispakket (speciaal aangepaste subsite).

6.2.3.4 Data- en informatiebeheer

SharePoint biedt zoals eerder al aangehaald een correct beheer aan van de opgeslagen data en informatie als Content Management System, waarbij de SQL database dient als opslagmedium en de website als manier om de opgeslagen informatie te bereiken wat onderliggend afgehandeld wordt met behulp van SQL statements).

Het toepassen van rechten op de informatie biedt afscherming van documenten aan om ongewenste inzage te vermijden.

De mogelijkheid om de documenten in de browser weer te geven draagt bij tot de efficiëntie van het gebruik van het systeem in het bedrijf en is ook een belangrijke doelstelling.

6.2.3.5 Proces- en formulierintegratie

Doorheen het SharePoint platform kan gebruik gemaakt worden van workflows als procesbeschrijvingen. Deze beschrijvingen (in workflows) beschrijven de opeenvolging van te volgen stappen bij het aanpassen van documenten, invoegen van verandering, enz.. Deze acties worden volledig ondersteund en uitgevoerd in volgorde zoals vooraf opgegeven door het systeem. Dit zorgt ervoor dat de efficiëntie van het uitvoeren van deze alledaagse steeds herhalende processen drastisch wordt verhoogd doordat de kans op fouten, de tijdsimpact en de benodigde energie van de beheerder sterk wordt gereduceerd.

Formulieren, waarbij informatie kan worden gevraagd van de gebruikers, kunnen worden verspreid en behandeld door het SharePoint systeem. Hiervoor moet een formulier aangemaakt worden binnen Microsoft Office InfoPath door de beheerder die dan kan worden gedeeld via het platform, waarna de behandeling en opslag van de verkregen gegevens kan worden geregeld aan de hand van workflows, die al dan niet zelf werden geïmplementeerd.

6.2.3.6 Bedrijfsintelligentie

Om de beheerde bedrijfsdata gemakkelijk begrijpbaar te maken en schommelingen en variaties hierin gemakkelijk te vinden, kan je gebruik maken van de Excel mogelijkheden om de beheerde data te analyseren. Met deze service worden de Excel werkbladen gemakkelijk en eenvoudig aangepast en weergegeven in de daarvoor voorziene webparts op de sitepagina.

Door de integratie van de Excel berekeningen in de website gebeuren alle bewerkingen op serverniveau waardoor deze sneller en effectiever (krachtigere server hardware) kunnen worden uitgevoerd en er geen belasting ervaren wordt van het cliëntsysteem.

6.2.3.7 Zoekfunctie

De allergrootste doelstelling van SharePoint, waar ik het meest gebruik van maak omdat deze verschillende andere doelstellingen gebruikt zoals het documentenbeheer, is het implementeren van een standvastige en accurate zoekfunctie die het mogelijk maakt om zo efficiënt mogelijk te zoeken naar gegevens binnen de informatiedatabank.

De zoekfunctie is gebaseerd op een zoekservice die op regelmatige tijdstippen de databank met al zijn documenten indexeert waardoor het zoeken sneller verloopt en de hoogstaande efficiëntie bereikt wordt. Het onderverdelen in bereiken om zoekopdrachten te verfijnen en in te perken binnen een bepaalde groep gebruikers ligt mede aan de basis van een correct en snel doorzoekbaar systeem die enkel de relevante documentatie weergeeft. Uitgebreide informatie over de werking van bereiken en indexeringen wordt gedetailleerd weergegeven en uitgelegd in het volgende hoofdstuk over de implementatie van SharePoint.

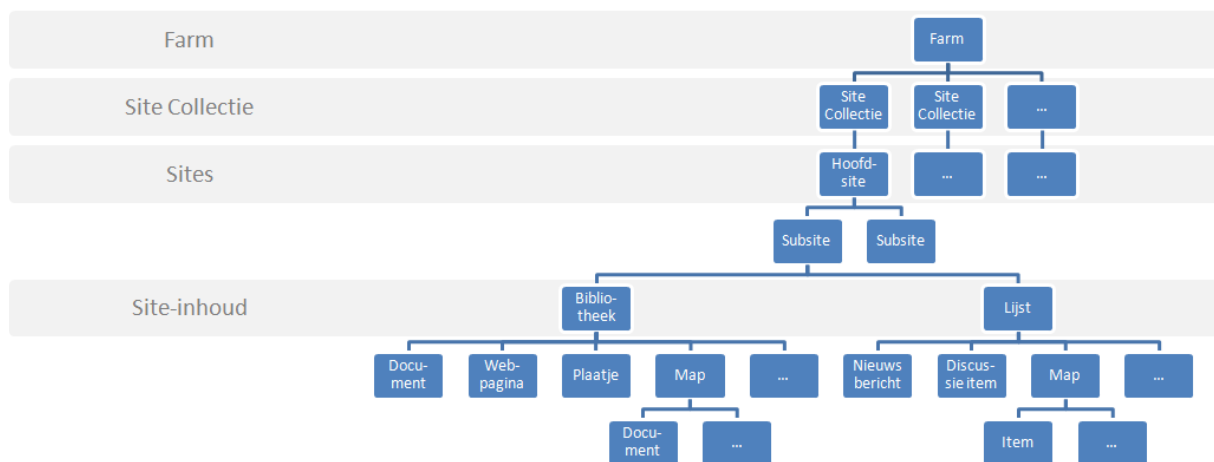
6.3 Interne SharePoint hiërarchie

6.3.1 Algemene opbouw

De interne SharePoint hiërarchie dat wordt gevolgd op een SharePoint platform is gegoten in de vorm van een boomstructuur vertrekkende van aan een farm, wat alles omvattend is, tot aan de kleinste elementen van de SharePoint collectie, namelijk de documenten of items.

Aan de hand van de volgende figuur en de opbouwende uitleg van de terminologie zal deze structuur gemakkelijker te begrijpen zijn.

STRUCTUUR



Figuur 6: Opbouw SharePoint structuur

6.3.2 Terminologie

6.3.2.1 Farm

Een farm is het hoogst gelegen onderdeel van de structuur. Deze wordt aangemaakt bij het starten van een nieuwe installatie van SharePoint of wordt gebruikt van een andere reeds bestaande installatie. Iedere farm bezit enkele webapplicaties en heeft zijn eigen configuratiedatabase waarin de configuratie van de onderliggende servers zich bevindt.

6.3.2.2 Webapplicatie

Een webapplicatie is het volgende onderdeel uit de hiërarchie en omvat minstens één sitecollectie. Deze webapplicatie wordt aangemaakt en beheerd door SharePoint en maakt het mogelijk om de sitecollectie te vertonen in de browser.

6.3.2.3 Sitecollectie

Een sitecollectie is een bundel van aparte sites die worden samengevoegd op beheersniveau. Bij het aanmaken van een webapplicatie wordt steeds een basissitecollectie (root) aangemaakt. De administratieve kenmerken van de sitecollectie gelden voor alle onderliggende sites.

6.3.2.4 Site

Een site maakt deel uit van een sitecollectie en bestaat uit verschillende onderdelen waaronder lijsten, bibliotheken en webparts. De samenwerking tussen al deze onderdelen en de sites onderling wordt gegarandeerd als mogelijkheid.

Een site kan worden onderverdeeld in meerdere subsites om meer toegespitste rechten toe te kennen.

6.3.2.5 Bibliotheek

Een bibliotheek is een mogelijk onderdeel van een site en zorgt ervoor dat je verschillende bestanden kan beheren. De mogelijkheden van het vertonen van documenten met de nodige velden en versiebeheer zijn uitgebreid en worden verder besproken bij de implementatie ervan.

6.3.2.6 Lijst

Net zoals een bibliotheek is een lijst een site-onderdeel dat bestanden beheert, met dat verschil dat het hier omtrent bestanden gaat met eenzelfde overeenkomstige eigenschappen. Een voorbeeld hiervan is bijvoorbeeld een lijst met de verschillende subsites van een site (zelfde eigenschap: allemaal sites)

6.3.2.7 Webpart

Webparts zijn invoegtoepassingen die kunnen worden toegevoegd aan een site en die de site van de nodige functionaliteit voorziet. Deze webparts kunnen zelf worden geprogrammeerd of kunnen worden gebruikt vanuit de bestaande SharePoint webparts.

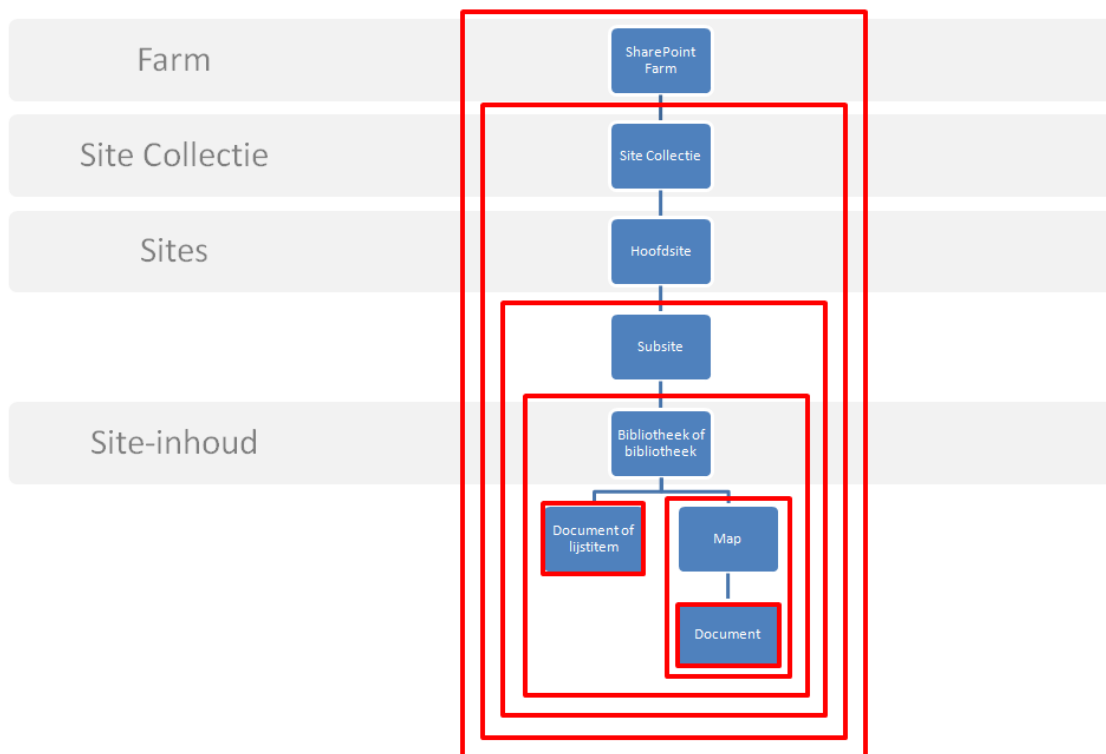
Webparts heb ik onder meer gebruikt om de site mee op te bouwen voor de gebruiker. Op deze manier heb ik een geavanceerd zoeken, een hoogst beoordeeld, een nieuwste documenten webpart, enz. gebruikt.

6.3.3 Rechten en beperkingen

Doorheen de opbouw van de structuur hebt u kunnen opmerken dat de structuur redelijk goed onderverdeeld en afgebakend is, in de verschillende aangegeven lagen. Deze onderverdeling is niet toevallig in deze structuurmogelijkheid gekozen.

Ieder niveau uit deze structuur kan zowat zijn eigen machtigingen vragen aan de gebruikers om deze toegang te verlenen tot dat bepaalde niveau (behalve de hoofdsite ten opzichte van de sitecollectie). Hieronder vindt u nogmaals de opbouw, maar met in rode omranding de verschillende domeinen waarvoor machtigingen benodigd zijn.

M A C H T I G I N G E N : S C O P E S



Figuur 7: Machtigingsdomeinen

De controle omtrent het wel of niet beschikken van rechten om een domein met een bepaalde machtiging binnen te mogen gebeurt automatisch bij het trachten om toegang te krijgen tot een bepaald niveau.

De machtigingen die u bezit als gebruiker worden bepaald door de SharePoint-groep waarin uw gebruikersprofiel zich bevindt. Er bestaan verschillende soorten machtigingsniveaus die elk een bepaald aantal specifieke machtigingen toelaten en die kunnen worden toegekend aan bepaalde groepen binnen SharePoint. De verschillende machtigingsniveaus worden in volgende tabel weergegeven samen met hun beschrijvingen.

MACHTIGINGSNIVEAU	BESCHRIJVING
Volledig beheer	Dit machtigingsniveau bevat alle machtigingen en wordt standaard toegewezen aan de SharePoint-groep Eigenaren van <i>sitenaam</i> . U kunt dit machtigingsniveau niet aanpassen of verwijderen.
Ontwerpen	Dit machtigingsniveau bevat de machtigingen waarmee gebruikers de volgende acties kunnen uitvoeren: lijsten en documentbibliotheken maken, pagina's bewerken en thema's, randen en opmaakmodellen in de website toepassen. Het machtigingsniveau is standaard niet toegewezen aan een SharePoint-groep.
Bijdragen	Dit machtigingsniveau bevat de machtigingen waarmee gebruikers items in bestaande lijsten en documentbibliotheken kunnen toevoegen, bewerken en verwijderen. Het machtigingsniveau is standaard toegewezen aan de SharePoint-groep Leden van <i>sitenaam</i> .
Lezen	Dit machtigingsniveau biedt alleen-lezen toegang tot de website. Gebruikers en SharePoint-groepen die over dit machtigingsniveau beschikken, kunnen items en pagina's weergeven, en items en documenten openen. Het machtigingsniveau is standaard toegewezen aan de SharePoint-groep Bezoekers van <i>sitenaam</i> .
Beperkte toegang	<p>Met het machtigingsniveau Beperkte toegang in combinatie met afzonderlijke machtigingen kunt u gebruikers toegang verlenen tot een lijst, documentbibliotheek, item of document zonder hen toegang te verlenen tot de volledige site. Een gebruiker die toegang nodig heeft tot bijvoorbeeld een lijst of bibliotheek, heeft ook machtigingen nodig om de bovenliggende website te openen en gedeelde gegevens te lezen, zoals het thema en de navigatiebalken van de website. Deze laatste machtigingen zijn opgenomen in het machtigingsniveau Beperkte toegang. U kunt dit machtigingsniveau niet aanpassen of verwijderen.</p> <p>OPMERKING Ook kunt u dit machtigingsniveau niet toewijzen aan gebruikers of SharePoint-groepen. In plaats daarvan wordt het automatisch door Windows SharePoint Services 3.0 toegewezen aan gebruikers en SharePoint-groepen die u toegang verleent tot een object op de site, waarvoor ook toegang tot een object op een hoger niveau nodig is. Als u gebruikers bijvoorbeeld toegang verleent tot een item in een lijst en zij geen toegang hebben tot de lijst zelf, wordt hen door Windows SharePoint Services 3.0 automatisch het machtigingsniveau Beperkte toegang verleend voor de lijst en, indien nodig, voor de site.</p>

Figuur 8: Machtigingsniveaus

De regel van overerving van machtigingen geldt doorheen de complete structuur van SharePoint waardoor het bijvoorbeeld onmogelijk wordt om een bepaald document te bereiken indien deze binnen een sitecollectie ligt dat om machtigingen vraagt die u niet hebt. Op deze manier kunnen documenten op een efficiënte manier worden afgeschermd van ongewenste inzage of bewerkingen.

6.4 Vergelijking SharePoint edities (zie ook Bijlage 4)

6.4.1 SharePoint Foundation

SharePoint Foundation is de basisversie van SharePoint en is gratis te verkrijgen. Dit gebrek aan een kostenplaatje brengt zoals meestal de nodige beperkingen met zich mee.

Bij installatie van een hogere versie van SharePoint wordt deze versie automatisch mee geïnstalleerd aangezien deze versie de basishandelingen en lay-out bezit.

6.4.2 SharePoint Server Standard

SharePoint Server Standard is de basisversie van SharePoint die te verkrijgen is aan een middelmatige prijs. Deze versie beschikt over heel wat meer mogelijkheden dan de Foundation versie, en biedt een volwaardige uitbreiding aan ten opzichte van de gewone Foundation versie.

Deze versie heeft nog steeds zijn beperkingen in functionaliteit en capaciteit van het systeem.

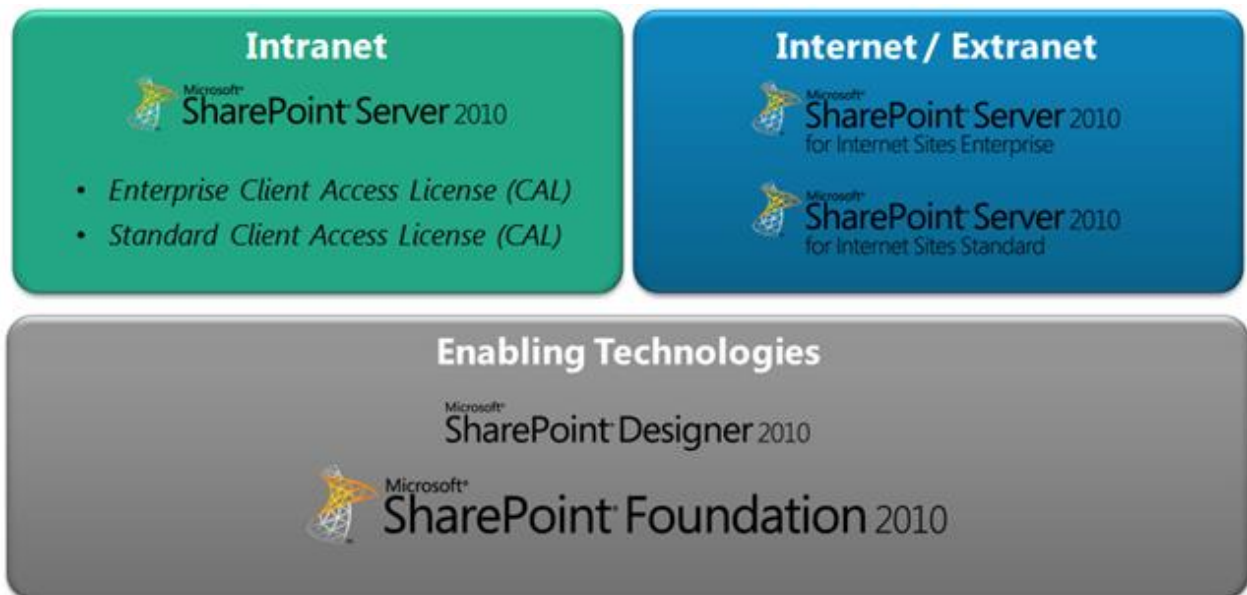
6.4.3 SharePoint Server Enterprise

De volledige versie van SharePoint, namelijk SharePoint Server Enterprise, biedt alle mogelijkheden aan die SharePoint kan bieden en is weliswaar bijna onbeperkt in capaciteit van het systeem. Deze versie heeft jammer genoeg een doorgedreven prijskaartje.

6.4.4 SharePoint Foundation uitbreiden met Search Server

Om de betalende versies van de SharePoint Server te vermijden kan geopteerd worden voor een uitbreiding van de Foundation versie met behulp van Search Server Express. Deze optie is kosteloos en biedt een gelijkaardige functionaliteit aan als de standaard SharePoint Server versie, maar wijkt op één broodnodig punt af van de mogelijkheden van SharePoint.

Deze Search Server Express houdt zich namelijk niet bezig met de mogelijkheden omtrent gebruikersprofielen en audiences, waardoor ik moeilijk deze uitbreiding kan gebruiken aangezien ik volop de mogelijkheden van de audiences bij het systeem gebruik.



Figuur 9: Overzicht verschillende SharePoint versies

7 SharePoint implementatie

7.1 Algemeen

Nu we de basisopbouw, de interne structuur en de doelstellingen kennen van het SharePoint softwarepakket is het tijd om over te stappen naar het volgende stadium dat ik heb doorlopen tijdens de uitwerking van mijn stage- en eindwerkopdracht.

Deze fase, de implementatiefase, hield in dat ik de theoretische kennis omtrent het pakket, dat ik verworven had in de kennismakingsfase, in de praktijk kon gaan gebruiken om een correcte implementatie van het data- en informatiesysteem uit te voeren en te garanderen.

De kennis over de structuur en de doelstellingen van SharePoint leidden ertoe dat de werking van het pakket gemakkelijker te begrijpen werd, waardoor ook de eigenlijke implementatie een groot stuk gemakkelijker te begrijpen en toe te passen werd.

In dit hoofdstuk wil ik u de manier van implementeren uitvoerig beschrijven zodat het voor u, als administrator, later kinderspel wordt om enige wijzigingen aan te brengen in de bestaande configuratie of - als dit nodig is - in de installatie (misschien bij eventuele herinstallatie). Op deze manier wordt het mogelijk om als administrator het volledige systeem in handen te krijgen, waardoor u niet voor verrassingen komt te staan.

De implementatie die ik in dit hoofdstuk beschrijf is opgevat als een handleiding voor de administrator van het systeem en heb ik zelf ook uitgevoerd doorheen de stageperiode om tot het huidige werkende eindresultaat te komen. De volgorde van de verschillende implementatieonderdelen is gekozen volgens het schema van mijn eigen implementatie, en zorgt ervoor dat het systeem gecreëerd kan worden vanaf het begin tot aan het werkende eindresultaat. Mijn bevindingen en moeilijkheden worden ook vermeld bij ieder onderdeel zodat ik op deze manier u kan verhinderen dezelfde fouten te maken.

Indien er, ondanks de uitgebreide uitleg, toch enige onduidelijkheid zou zijn over de implementatie, laat u me maar iets weten zodat ik kan controleren hoe ik u kan helpen om uw probleem op te lossen.

7.2 Installatie componenten SharePoint Server 2010

Om de implementatie te starten heb je eerst en vooral een SharePoint omgeving nodig, zodat het mogelijk wordt om alle eigenschappen en functionaliteiten uit te werken en aan te passen.

De installatie van SharePoint Foundation was in mijn geval reeds volbracht op de centrale server, waardoor ik meteen kon experimenteren met de instellingsmogelijkheden van de gebruikersinterface van SharePoint. Aangezien ik later, omwille van het controleren van de rendabiliteit van de volledige versie van SharePoint, de volledige versie heb geïnstalleerd is mijn kennis over de installatie toch van de partij.

Een SharePoint installatie benodigd het gebruik van een centrale 64 bit server met als besturingssysteem Windows Server 2008 SP2 en R2, een minimaal RAM-geheugen van 4GB en een minstens 100 GB grote harde schijf. Onderstaande tabel toont de compatibiliteit van SharePoint 2010 met de verschillende Windows versies.

Windows versie (64 bits)	SharePoint 2010 compatible?
Windows Server 2008 R2 Foundation	Nee

Windows Server 2008 R2 Standaard	Ja
Windows Server 2008 R2 Enterprise	Ja
Windows Server 2008 R2 Datacenter	Ja
Windows Web Server 2008 R2	Nee
Windows HPC Server 2008	Nee
Windows Server 2008 R2 for Itanium gebaseerde servers	Nee
Windows Server 2008 Standaard	Ja
Windows Server 2008 Enterprise	Ja
Windows Server 2008 Datacenter	Ja
Windows Web Server 2008	Nee
Windows Storage Server 2008	Nee
Windows Small Business Server 2008	Ja*
Windows Essential Business Server 2008	Ja*
Windows Server 2008 for Itanium gebaseerde server	Nee
Windows Server 2008 Foundation	Nee
Windows Vista	Alleen ontwikkeling**
Windows 7	Alleen ontwikkeling**

Figuur 10: Compatibiliteit SharePoint 2010 en Windows versies

(SharePointForum, 2010)

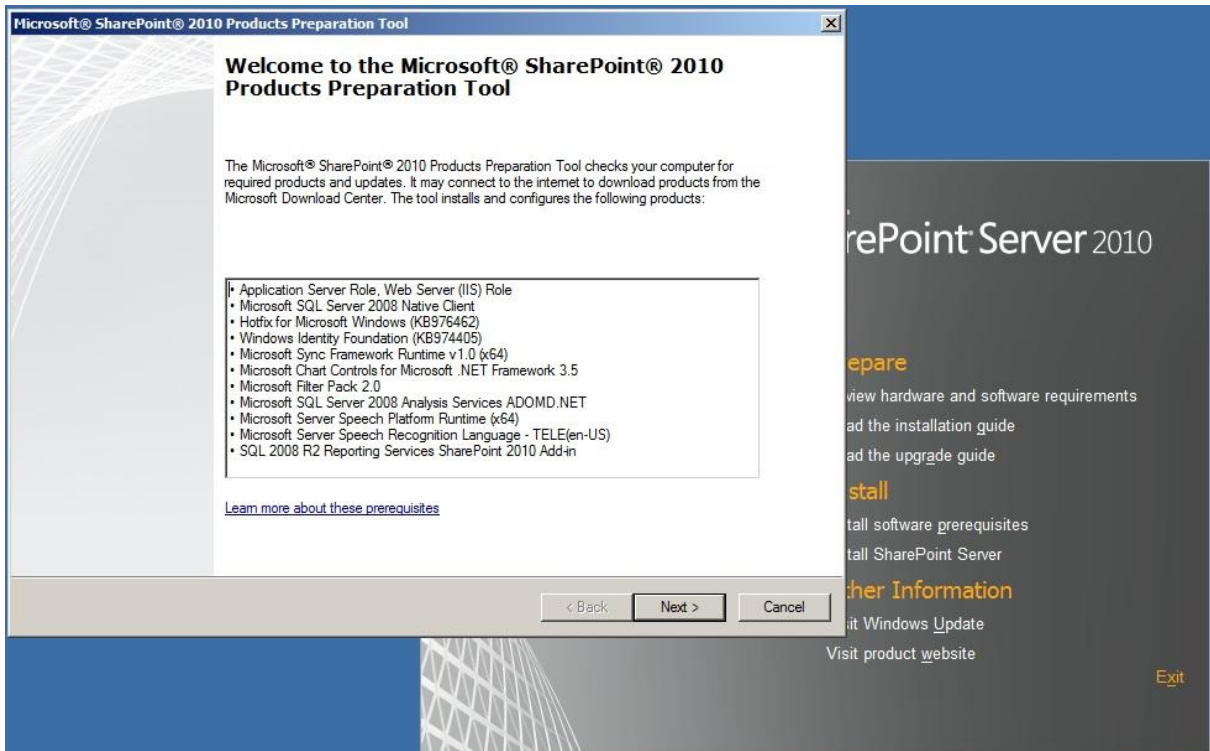
Indien aan de bovenstaande vereisten is voldaan kan men de installatieprocedure zonder problemen starten. Bij het starten van de installatie kom je meteen terecht in volgende installatiewizard van SharePoint Server 2010.



Figuur 11: Installatiewizard SharePoint Server 2010 (Charmois, 2009)

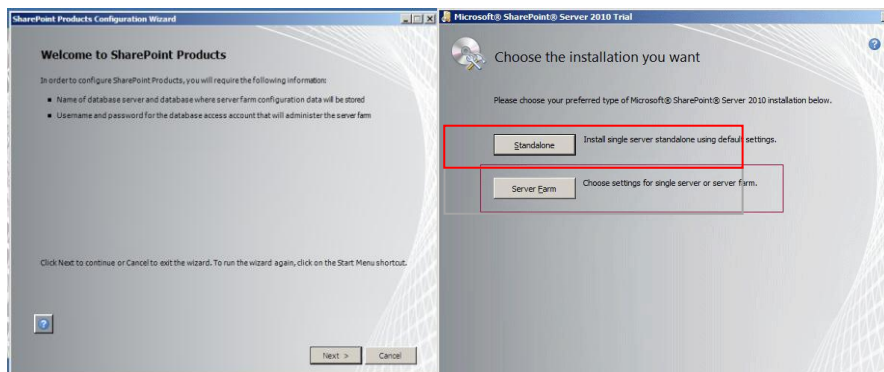
Deze wizard geeft aan, naast de nodige informatie, dat de installatie bestaat uit twee grote delen. Het eerste gedeelte, het installeren van software benodigdheden, moet worden uitgevoerd alvorens men aan het tweede gedeelte, de eigenlijke installatie, kan beginnen.

Bij het uitvoeren van de voorbereidingsinstallatie van benodigde software worden onder andere volgende softwareonderdelen geïnstalleerd en geconfigureerd, indien deze ontbreken op uw server.



Figuur 12: Product voorbereidingstool

Na het uitvoeren van deze voorbereidingstool is het mogelijk om de eigenlijke installatie van SharePoint Server 2010 uit te voeren. Na het ingeven van de licentiesleutel en het akkoord gaan met de voorwaarden wordt de installatie zonder problemen uitgevoerd. Bij het correct beëindigen van de installatieprocedure wordt de SharePoint Product Configuration Wizard geopend waarbij het geïnstalleerde SharePoint product geconfigureerd kan worden. Aangezien er bij het data- en informatiesysteem slechts één centrale server benodigd is kan de installatie worden uitgevoerd met een stand-alone installatie. Op deze manier moeten geen gebruikersprofielen worden ingegeven en gebeurt de installatie verder automatisch en zonder enig probleem.

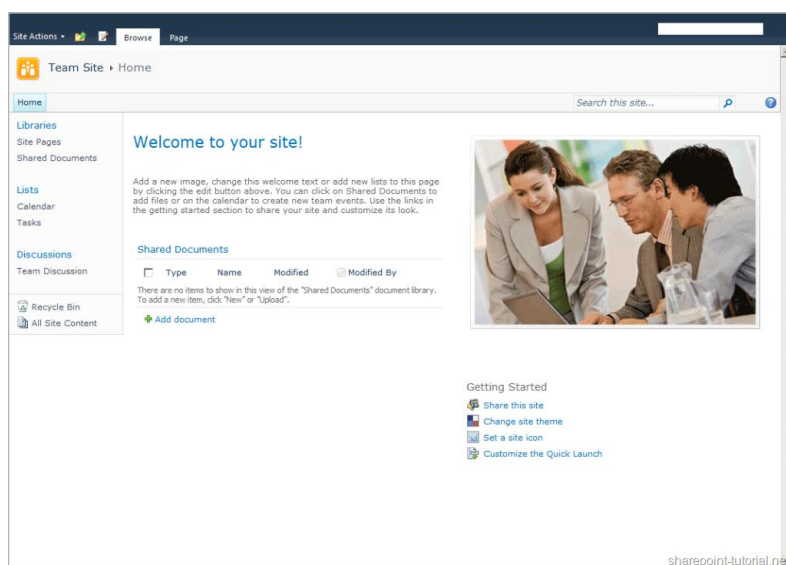


Figuur 13: Product configuratie wizard

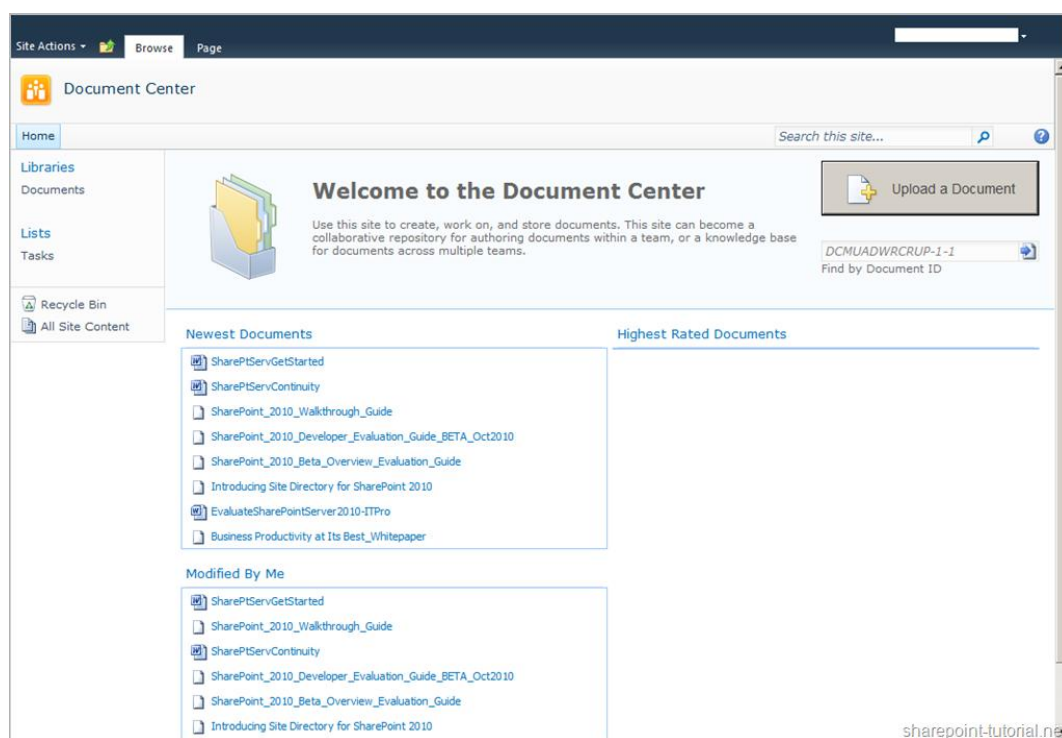
Net voor het einde van de configuratie wizard wordt u gevraagd naar de soort template die u wil gebruiken voor uw sitecollectie. Hierbij ligt de keuze volledig bij de ontwikkelaar aangezien hij weet wat het systeem nodig heeft.

In mijn geval was de “Team site” template voorgeïnstalleerd op de Foundation versie. Bij nader onderzoek van de mogelijkheden van de verschillende templates heb ik bij de installatie van SharePoint Server 2010 uiteindelijk gekozen voor de “Enterprise Document Center” template

aangezien deze me het meeste geschikt leek voor de toepassing (karakter van een bibliotheek van documenten waarbij de documenten op de portaalpagina worden weergegeven in categorieën in plaats van niks weer te geven bij de “Enterprise Search Center” template). Na selectie van de gekozen template wordt deze geïmplementeerd.



Figuur 14: Template Team Site(Andreas, SharePoint Template - Team Site, 2011)



Figuur 15: Template Enterprise Document Center(Andreas, SharePoint Template - Document Center, 2011)

7.3 Invoegen van de webparts

Nadat de template voor de site gekozen werd de installatie afgerond waarna men de site kan bereiken op de toegekende URL via het intranet. In mijn geval is de website te bereiken via de URL “sharepoint/” waarna ik doorverwezen wordt naar de hoofdpagina, namelijk “default.aspx”.

Deze hoofdpagina is geheel opgebouwd volgens de SharePoint template “Enterprise Document Center” en toont de basiswebparts aan de gebruiker. De namen van de webparts zijn respectievelijk “Newest Documents”, “Modified By Me” en “Highest Rated Documents”.

“Newest Documents” toont de gebruiker de laatst opgeladen bestanden. Hiermee is het mogelijk om de gebruiker (voorlopig enkel de administrator) op de hoogte te houden van het feit of er al dan niet nieuwe documenten werden toegevoegd aan het systeem. Op deze manier wordt de gebruiker geïnformeerd over de meest actuele bestanden zodat deze niet onopgemerkt in het systeem verdwijnen en de gebruiker er reeds kennis mee kan maken (eventueel belangrijke inhoud).

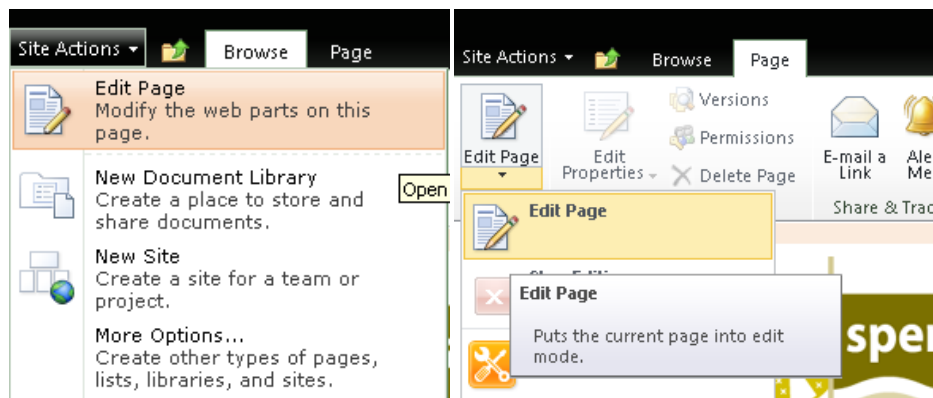
Om documenten met een heel belangrijke inhoud of met een hoge relevantie in de kijker te plaatsen, worden deze weergegeven in de “Highest Rated Documents”-webpart in de volgorde van belangrijkheid. De documenten die zich bevinden op het systeem kunnen in deze kolom worden geplaatst door ze een hoge score te geven naast de documentnaam in de bibliotheek. Een score toekennen gebeurt door in de bibliotheek bij het document in kwestie, het aantal sterren aan te geven door deze aan te duiden.



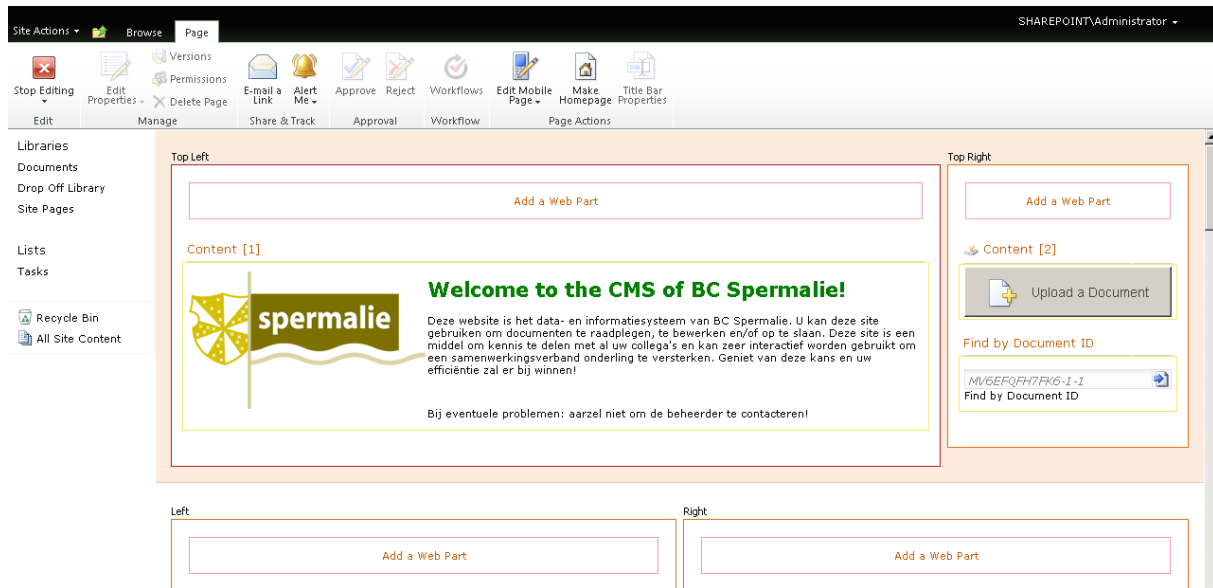
Figuur 16: Score toekennen aan document

De webpart “Modified By Me” geeft de documenten weer die werden aangepast door de gebruiker. Hierdoor kan de gebruiker steeds snel de door hem aangepaste documenten terugvinden.

Naast al deze basis webparts is het mogelijk om ook andere webparts in te voegen op de site. SharePoint voorziet een heleboel webparts om in te voegen volgens uw eigen behoefte. Deze webparts zijn in te voegen vanuit de aanpasmode dat bereikbaar is via de Officeachtige lintwerkbalk bovenin de site (klikken op Page en daarna op “Edit Page”) of via de knop “Site Actions” en de suboptie “Edit Page”.

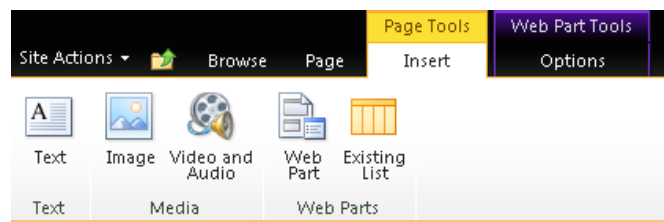


Figuur 17: Aanpassen pagina



Figuur 18: Aanpasmode

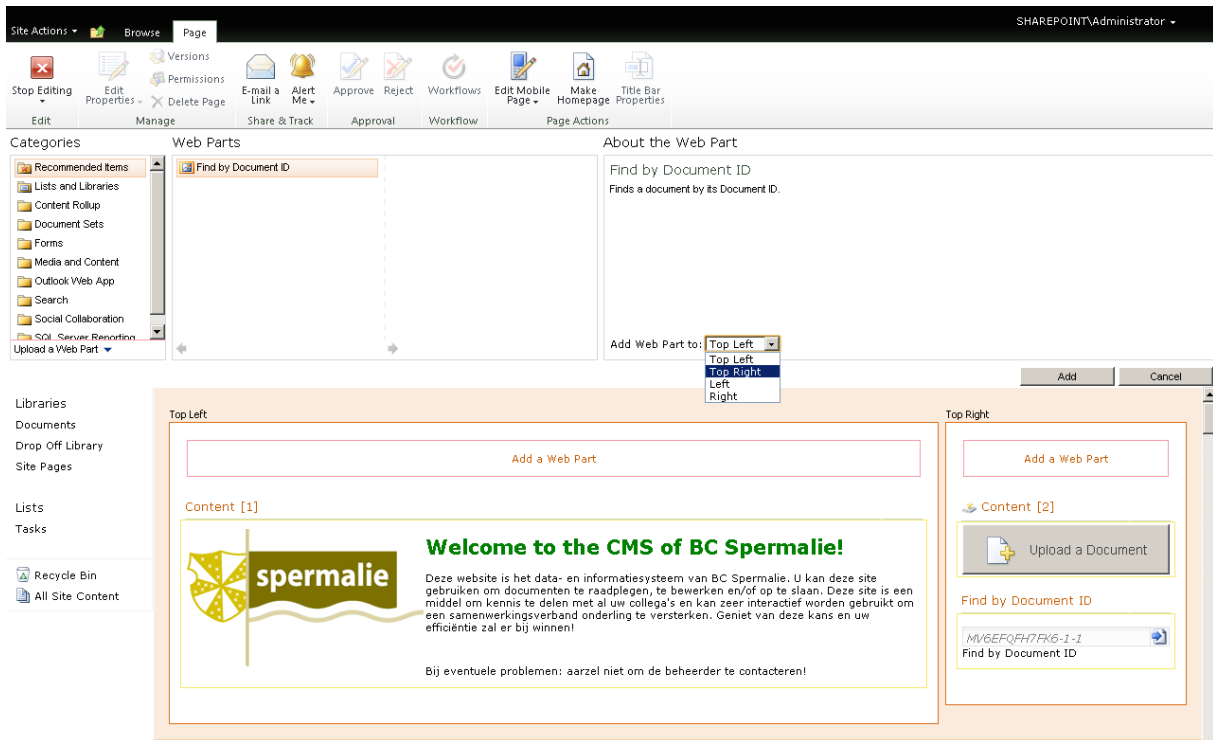
In de aanpasmode hoef je enkel te klikken op “Add a Web Part” op de plaats waar je een webpart wil toevoegen om een web part toe te voegen. Deze mogelijkheid om een webpart toe te voegen biedt zich ook aan in het “Page Tools” lintmenu die kan worden geopend vanuit de oplichtende “Page Tools” drukknop.



Figuur 19: Invoegen paginabehoeften via het lintmenu

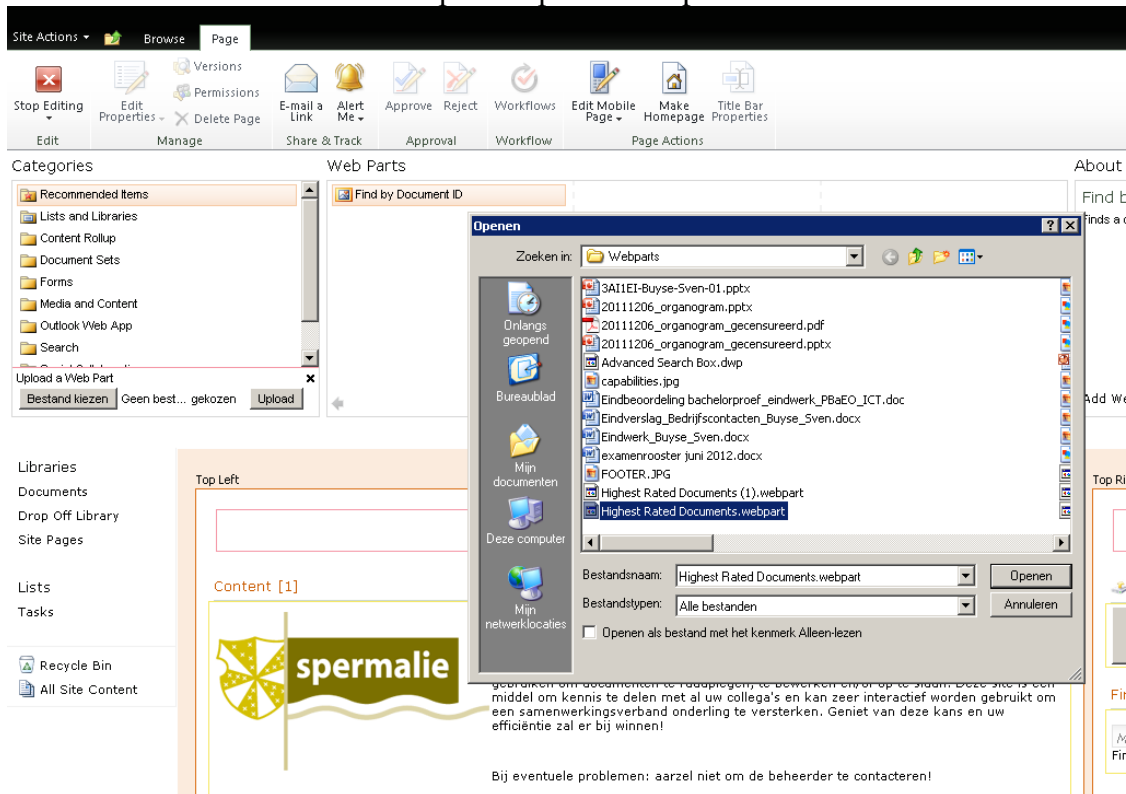
Indien je hierop klikt verschijnt het volgende extra venster die de mogelijkheid bied om een webpart toe te voegen.

In dit venster (zie volgende pagina) is het mogelijk om een webpart te selecteren uit de verschillende aangeboden categorieën. Indien een webpart werd gekozen kan je alsnog kiezen waar deze hoort te komen op de pagina. Hierboven in het voorbeeld zal de webpart terechtkomen in de rechterbovenhoek in het daarvoor voorziene compartiment. Als men daarna op “Add” klikt wordt de webpart in kwestie aan de site toegevoegd.



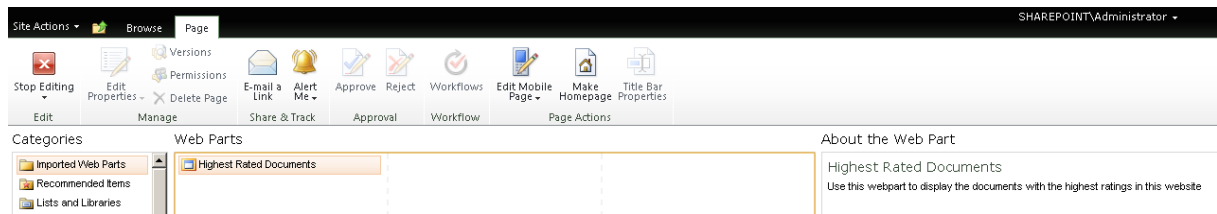
Figuur 20: Webpart toevoegen

Het is ook mogelijk om een webpart van eigen hand toe te voegen via de knop “upload a Web Part” linksonder het extra venster. Na het klikken op deze knop verschijnt een upload subvenster waarin je de webpart kan kiezen uit het geheugen en het uploaden mogelijk wordt gemaakt door te klikken op de “Upload”-knop.



Figuur 21: Eigen webpart toevoegen

Na het uploaden wordt de pagina vernieuwt en moet je opnieuw vanuit de aanpasmode een webpart toevoegen. Als alles correct verlopen is verschijnt, bij het openen van het venster om een webpart toe te voegen, de webpart onder de map “Imported Web Parts” en kan je deze toevoegen zoals je een andere webpart toevoegt.



Figuur 22: Eigen webpart situeren

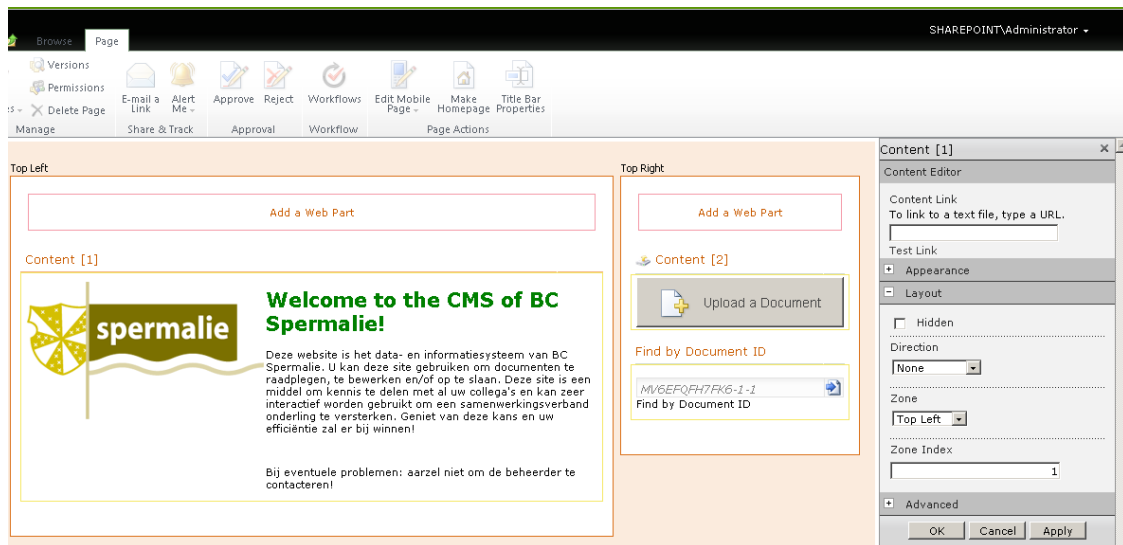
7.4 Bewerken van een Web Part

Eenmaal je een webpart hebt ingevoegd kan je deze bewerken door “Edit webpart” te kiezen in het submenu dat kan worden geopend door rechtsboven de webpart op het omlaag wijzende pijltje te klikken.



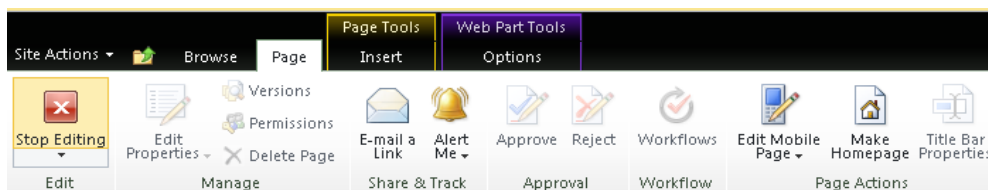
Figuur 23: Webpart aanpasmode oproepen

Wanneer de aanpasmode van de webpart wordt geopend wordt deze weergegeven aan de rechterzijde van de pagina. In deze mode kan je in verschillende submenu's de instellingen van de webpart aanpassen naar wens. Het submenu “Lay-out” bijvoorbeeld voorziet de mogelijkheid om de positie en de zone index (rangorde (weergaveplaats) binnen de aangegeven ruimte (zone)) te wijzigen volgens wens.



Figuur 24: Webpart aanpasmode

Tijdens het aanpassen kan je via de “Apply”-knop de instellingen laten toepassen zonder dat het menu verborgen wordt. Als alle instellingen naar wens zijn kan je door op “OK” te drukken teruggaan naar de algemene aanpasmode van de site. Om deze te verlaten indien de site naar wens is hoeft men enkel te klikken op de knop “Stop editing” bovenaan de pagina in het lintmenu van de pagina.



Figuur 25: Verlaten aanpasmode pagina

7.5 SharePoint Designer

7.5.1 Algemeen

Om verdere diepgaande wijzigingen uit te voeren aan de lay-out en het koppelen van externe informatiebronnen als externe databases mogelijk te maken wordt gebruik gemaakt van SharePoint Designer.

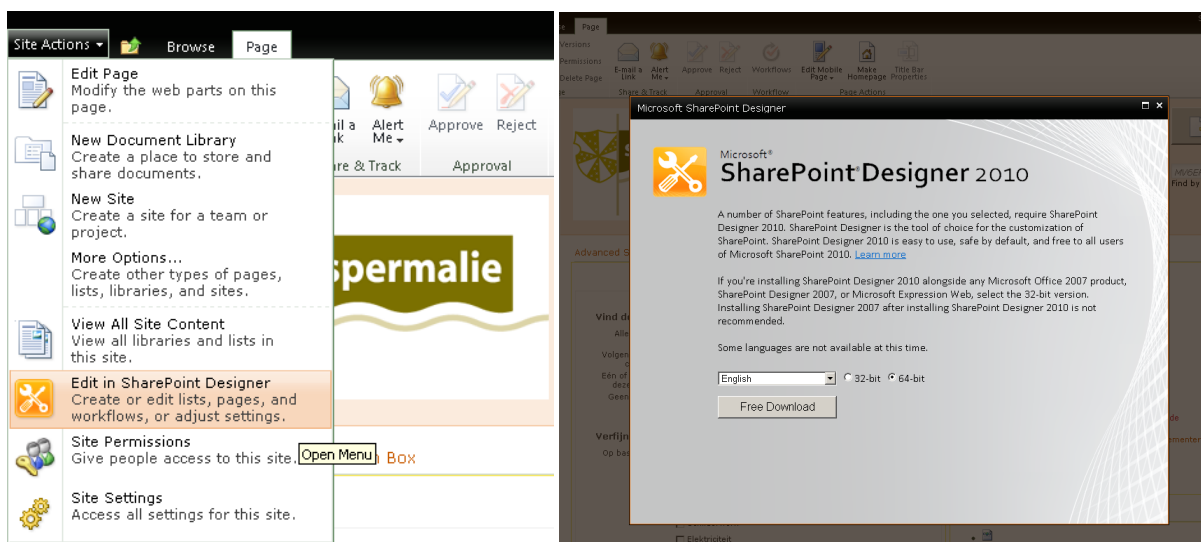
Deze software dat gratis kan worden geïnstalleerd biedt u op dat vlak de mogelijkheid aan om de code in .NET te bereiken en aan te passen. Deze mogelijkheid is een grote stap in de goede richting van een systeem dat volledig open source en aanpasbaar is.

Zonder deze software was het enkel mogelijk om aanpassingen aan te brengen met behulp van de aangeboden menustructuur, waardoor grote uitbreidingen en wijzigingen op het vlak van de opbouw en lay-out van de website niet mogelijk waren afgezien van de mogelijkheden die werden aangeboden.

Ondanks het feit dat het een grote stap in de goede richting is heeft het nog steeds de beperkingen aan dat de hoofdlay-out van SharePoint (bovenbalken- en zijbalkenstructuur met ingebouwde zoekfunctie) heel moeilijk tot onmogelijk aanpasbaar is.

SharePoint Designer heb ik dan ook gebruikt om kleine aanpassingen aan de lay-out uit te voeren (zoals bijvoorbeeld de Web Part met het logo Spermalie kleur te geven) en om de hyperlink in de zijbalk, dat verwijst naar al de site inhoud, te verbergen voor een gewone gebruiker.

SharePoint Designer heb ik slechts in een laatste optie kunnen gebruiken aangezien ik in eerste instantie geen programma's mocht installeren op de server, maar later dan plots weer wel. De downloadlink voor de start van de installatie van het gratis aanvullend programma is gemakkelijk te starten vanuit de SharePoint site. Hiervoor ga je op de site naar het menu "Site Actions" en kies je voor de optie "Edit in SharePoint Designer" om de downloadlink te verkrijgen in een pop-up. Na installatie is deze knop de manier om SharePoint Designer te openen om een site aan te passen.



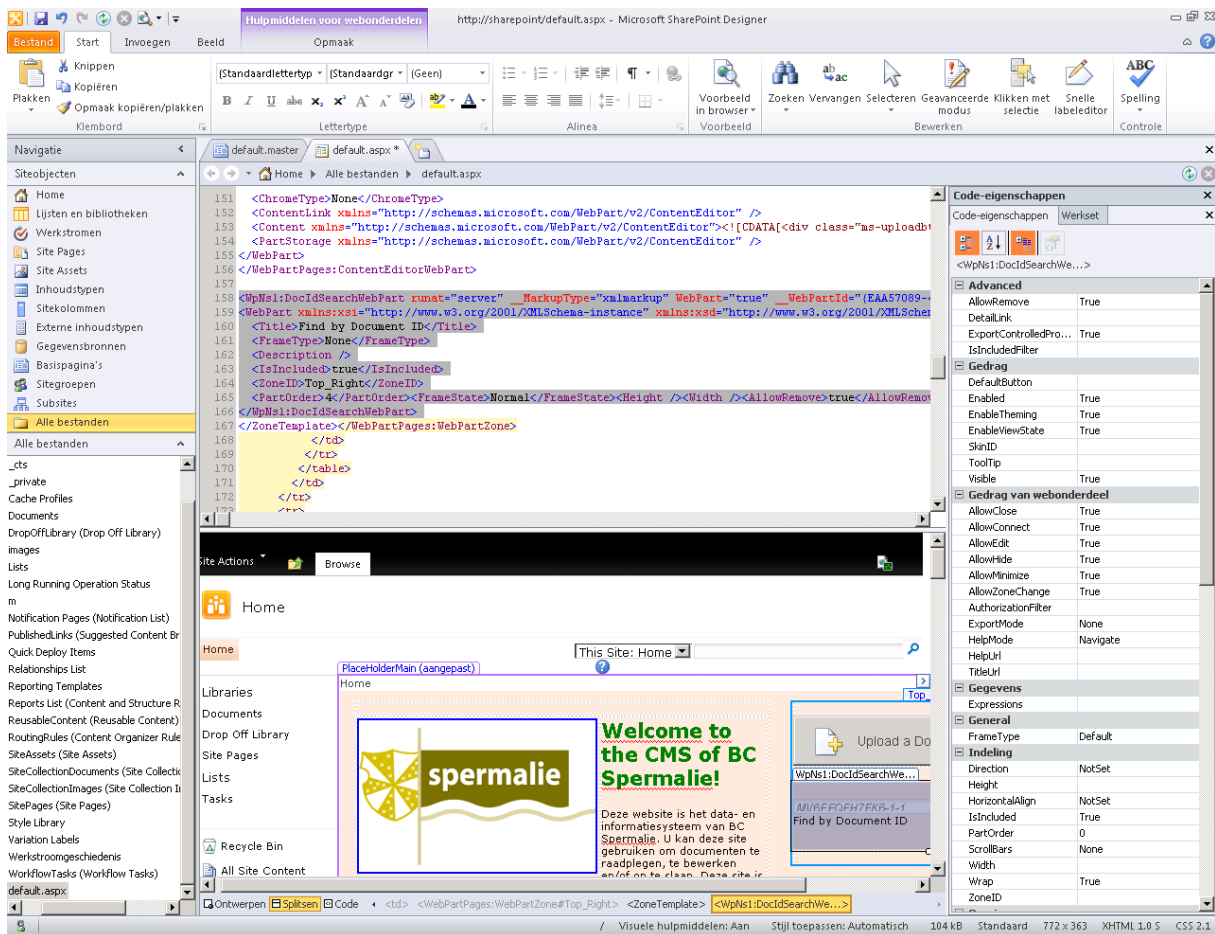
Figuur 26: SharePoint Designer Download

7.5.2 Lay-out wijzigen

Om de lay-out te wijzigen of geavanceerdere bewerkingen uit te voeren op webparts kan je gebruik maken van de interface van SharePoint Designer.

Alle mogelijke instellingen die worden aangeboden in de aanpasmode van een webpart zijn in SharePoint Designer ook aanwezig, samen met nog meer geavanceerdere instellingen. Al deze instellingen worden zowel in een tabelstructuur weergegeven met eigenschappen aan de linkerkant van de Designer als in de code in het middenveld. Aanpassingen zijn steeds mogelijk, maar binnen de aangegeven parameters.

De code voor een onderdeel van de site is gemakkelijk te vinden aangezien onder de code een previewvenster van de site wordt weergegeven waarin je de onderdelen kan aanklikken waarna deze geselecteerd wordt aangegeven in de code. Aanpassen van de lay-out en instellingen op deze manier vraagt enige kennis van de .NET programmeertaal.



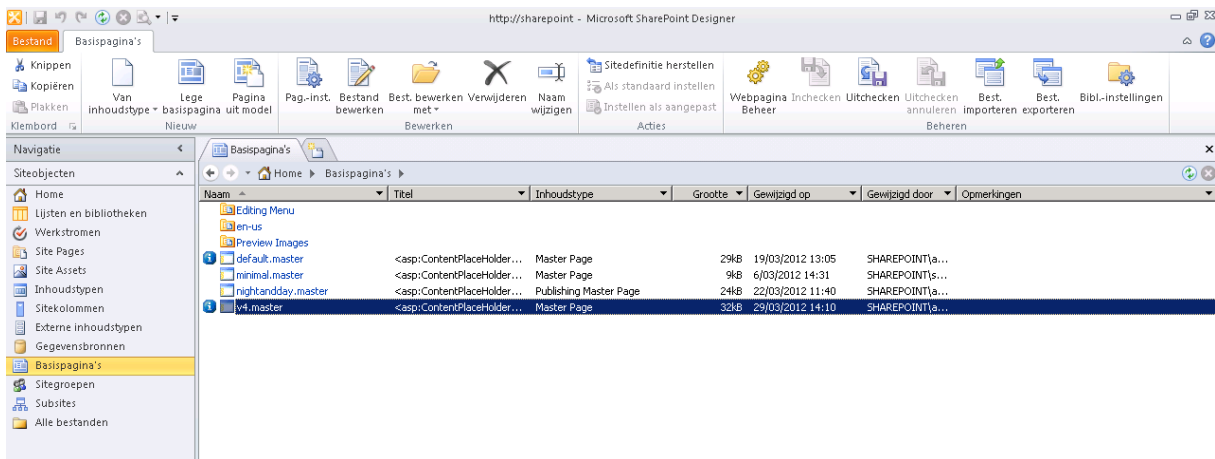
Figuur 27: SharePoint Designer instellingen onderdeel wijzigen

7.5.3 Verbergen administratorfuncties op site voor eindgebruikers (Alle site inhoud)

In SharePoint Designer is het ook mogelijk om bepaalde functies, die aanwezig zijn voor alle gebruikers en die het toelaten om bijvoorbeeld alle site inhoud te laten zien, te verbergen voor alle gebruikers die geen administratorrechten hebben. Deze manier van verbergen zal ik hierna beschrijven voor de hyperlink "All site content", waardoor het voor een gewone gebruiker onmogelijk zal zijn om deze link nog te zien op de site.

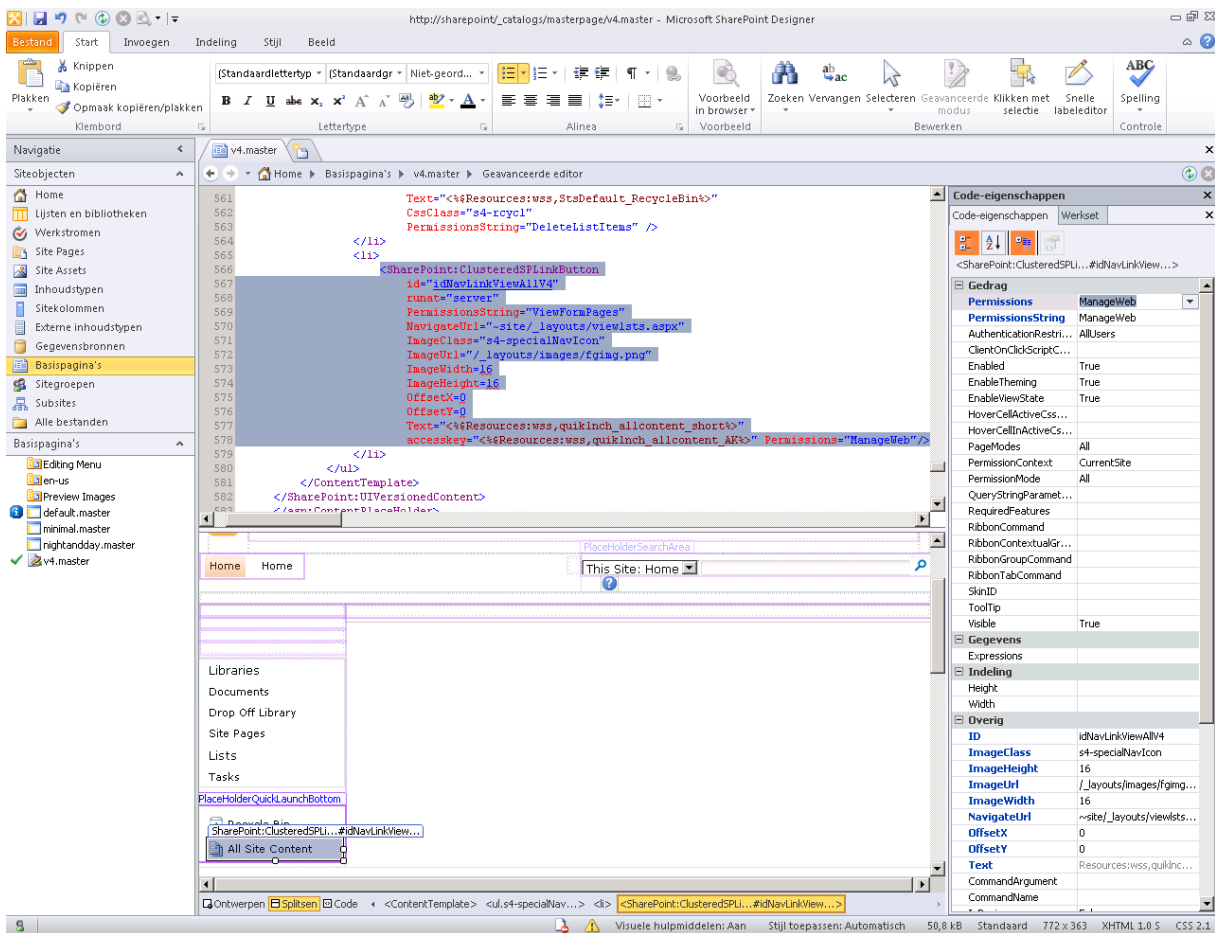
Hiervoor moet u in het programma SharePoint Designer de site laten binnenladen, waarna het mogelijk wordt om de site te bewerken. Wanneer u vervolgens in de navigatiebalk kiest voor de

optie basispagina's krijgt u deze basispagina's te zien. In dit overzicht kan u voor onze opdracht kiezen voor de basispagina v4.master.



Figuur 28: Positie "All Site Content"

Nadat u deze optie hebt aangeklikt (dubbelklikken) en de pagina hebt uitgecheckt, is het mogelijk om deze pagina te gaan wijzigen. Als u nu op de hyperlink "All site content" klikt in de preview wordt de onderliggende code (geselecteerd in het middenvenster) samen met de verschillende opties en instellingen weergegeven. Om de hyperlink onzichtbaar te maken voor een gewone gebruiker die geen administrator is hoeft u nu enkel de parameter permissions aan te passen naar de waarde "ManageWeb".











Figuur 29: Permissions "ManageWeb" instellen

7.6 Documenten toevoegen en beheren

7.6.1 Inleiding

Zoals eerder in de theoretische achtergrond al aangehaald is mijn website, een content management system (data- en informatie beheersysteem), waarbij de onderliggende database met documenten zowat het belangrijkste onderdeel is van de website naast de zoekmethode die hiervan gebruik zal maken.

Deze onderliggende database is een SQL database en wordt beheerd door het softwarepakket, net zoals de zoekmachine. Alle documenten die zich bevinden in de database worden weergegeven in lijsten en bibliotheken op de SharePoint-site. Hieronder vindt u een printscreen van de bibliotheek die ik gebruik met de documenten die specifiek zijn voor mijn doelgroep van gebruikers.

Type	Name	Modified	Modified By	Rating (0-5)	Lokaal	Soort informatie	Beschrijving	Soort arbeid	Metadata
Average= 4.00									
	Verlichting	3/15/2012 11:01 AM	SHAREPOINT\Administrator						
	01A1-09	3/7/2012 10:55 AM	SHAREPOINT\Administrator	☆☆☆☆☆	01A1-09	Omschrijving Herinrichting	Herinrichting 01A1-09 tot burelen	Bouw, Timmerij, Elektriciteit, Schilderwerk	verlichting armatuur plint muurtegel lavabo recyclage dossierkasten 01B1-01
	01A1-09	3/12/2012 9:04 AM	SHAREPOINT\Administrator	☆☆☆☆☆	01A1-09	plan		Alle arbeidscategorieën	
	01A1-09	3/6/2012 3:29 PM	SHAREPOINT\Administrator	☆☆☆☆☆					
	01C2-01-2010	3/7/2012 10:57 AM	SHAREPOINT\Administrator	☆☆☆☆☆	01C2-01	plan	01C2-01 in 2010	Bouw	
	Logboek_Stage	3/7/2012 4:42 PM	SHAREPOINT\Administrator	☆☆☆☆☆		Logboek	Logboek van mijn stage	Anders	KHBO Spermalie logboek gebeurtenissen
	SharePoint_2010_Developer_Walkthrough_Guide	3/13/2012 11:13 AM	SHAREPOINT\Administrator	☆☆☆☆☆		Sharepoint developer handleiding	Handleiding over het gebruik van de Sharepoint toepassing.	Beheer CMS	Handleiding sharepoint
	tor	3/7/2012 10:58 AM	SHAREPOINT\Administrator	☆☆☆☆☆		Foto	Overzichtfoto Tor-ruimte	Bouw	

Figuur 30: Onderdeel van de documentenbibliotheek Spermalie Dienst TOP

Zoals u wel opmerkt is het normale aantal kolommen uitgebreid met enkele extra kolommen om extra broodnodige informatie te koppelen aan bestanden zodat het mogelijk wordt om gericht te zoeken en gebruik te maken van filteropdrachten.

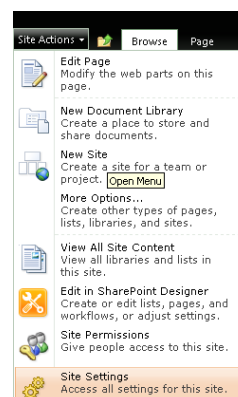
Deze kolommen moeten echter toegevoegd worden aan de bibliotheek in kwestie om ze te kunnen gebruiken. Doorheen deze paragraaf zal ik u deze laten toevoegen en leren gebruiken.

7.6.2 Kolommen toevoegen en aanpassen

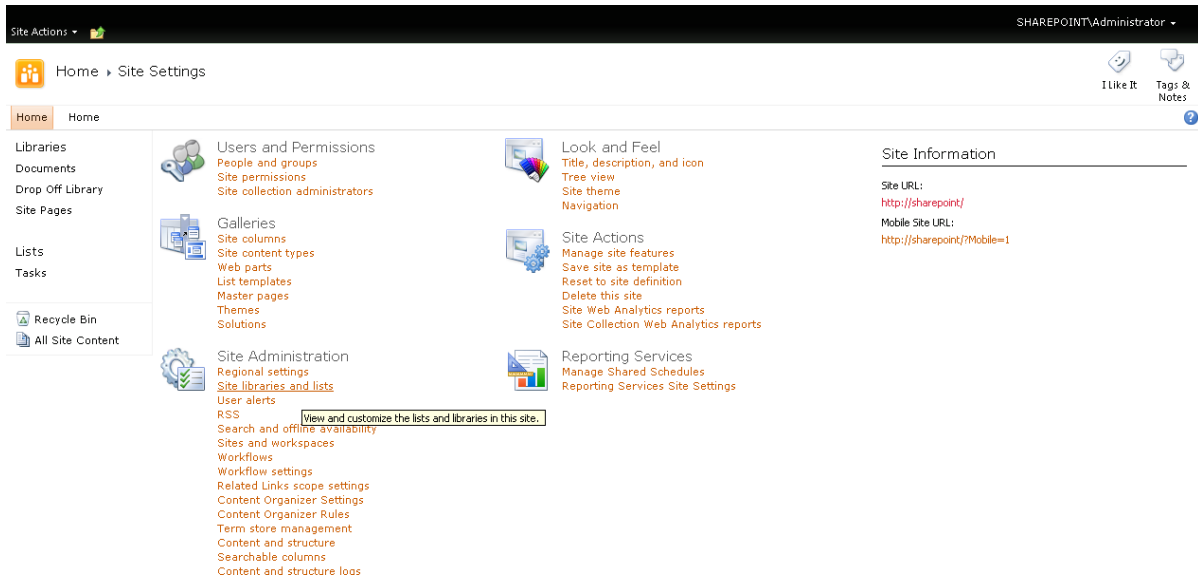
Om kolommen toe te voegen aan een bibliotheek, moet u eerst de eigenschappen van deze bibliotheek kunnen vinden. Deze eigenschappen kunnen onder andere worden bereikt vanuit de “Site Settings” pagina.

Op deze pagina worden alle thema’s of onderdelen weergegeven van de site waarvoor enige instellingen mogelijk zijn. Door op een van de vele onderdelen of subonderdelen te klikken kom je op de pagina waar je aanpassingen kan aanbrengen aan het onderdeel of aan delen ervan.

De “Site Settings”-pagina wordt bereikt door “Site Settings” te kiezen in het menu “Site Actions”.

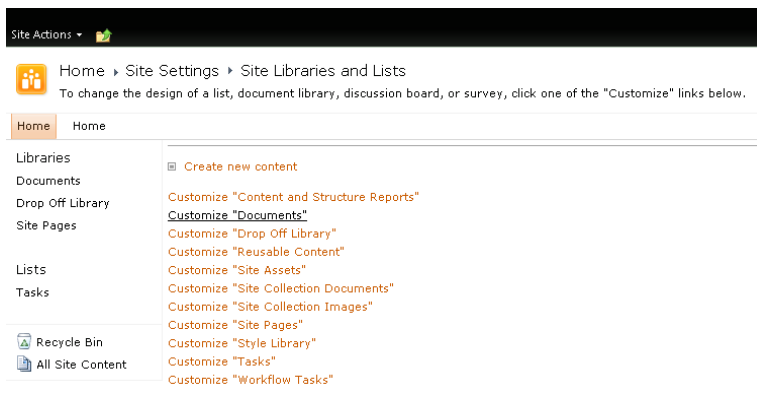


Als u zich op de “Site Settings”-pagina bevindt, kan u de link naar instellingen omtrent “Site libraries and lists” terugvinden bij het onderdeel “Site Administration”.



Figuur 31: Positie "Site libraries and lists" binnen "Site Settings"

Wanneer u op deze link klikt komt u op een lijst met bibliotheken en lijsten die u kan aanpassen op de site. De bibliotheek die we nodig hebben is “Documents”, de plaats waar we onze gedeelde documenten onderbrengen. Wanneer u op deze link klikt worden de eigenschappen weergegeven en is het mogelijk om de kolommen te zien en aan te passen (door te klikken op de betreffende kolom).



Figuur 32: Links naar bibliotheken en lijsten

Columns

A column stores information about each document in the document library. Because this document library allows multiple content types, some column settings, such as whether information is required or optional for a column, are now specified by the content type of the document. The following columns are currently available in this document library:

Column (click to edit)	Type	Used in
Beschrijving	Multiple lines of text	Document, Link to a Document, Document Set
Description	Multiple lines of text	Document Set
Enterprise Keywords	Managed Metadata	Document
Lokaal	Single line of text	Document, Link to a Document, Document Set
Metadata	Multiple lines of text	Document, Link to a Document, Document Set
Number of Ratings	Number of Ratings	Document, Link to a Document, Document Set
Rating (0-5)	Rating (0-5)	Document, Link to a Document, Document Set
Soort arbeid	Choice	Document, Link to a Document, Document Set
Soort informatie	Single line of text	Document, Link to a Document, Document Set
Target Audiences	Audience Targeting	Document
Title	Single line of text	Document, Document Set
URL	Hyperlink or Picture	Link to a Document
Modified By	Person or Group	
Created By	Person or Group	
Checked Out To	Person or Group	

Create column
Add from existing site columns
Indexed columns

Figuur 33: Links naar kolomeigenschappen

Om een kolom toe te voegen klikt u onderaan de pagina op “Create Column”, waarna u een kolom kan toevoegen met verscheidene instelbare eigenschappen als soort inhoud, uniekheid van de inhoud, het wel of niet verplichten van inhoud of het toevoegen van een standaardwaarde.

ments ▸ Document Library Settings ▸ Create Column
Add a column to this document library.

Name and Type
Type a name for this column, and select the type of information you want to store in the column.

Column name:

The type of information in this column is:

- Single line of text
- Multiple lines of text
- Choice (menu to choose from)
- Number (1, 1.0, 100)
- Currency (\$, ¥, €)
- Date and Time
- Lookup (information already on this site)
- Yes/No (check box)
- Person or Group
- Hyperlink or Picture
- Calculated (calculation based on other columns)
- External Data
- Managed Metadata

Additional Column Settings
Specify detailed options for the type of information you selected.

Description:

Require that this column contains information:
 Yes No

Enforce unique values:
 Yes No

Maximum number of characters:

Default value:
 Text Calculated Value

Add to all content types
 Add to default view

Column Validation

OK Cancel

Figuur 34: Kolom creëren

7.6.3 Documenten toevoegen

Als het benodigd aantal kolommen aanwezig is kan u de documenten beginnen toevoegen. Om documenten toe te voegen gaat u naar de bibliotheek (liefst de plaats waar je het document wil toevoegen, maar dit hoeft niet) en drukt u onderaan de pagina op “Add document” (zie Figuur 30).

Upload Document

Browse to the document you intend to upload.

Name: Bestand kiezen Geen best... gekozen

Add as a new version to existing files

Destination Folder
Specify the folder in this document library where the document should be saved.

Folder: Choose Folder...

Version Comments
Type comments describing what has changed in this version.

Version Comments:

OK Cancel

Figuur 35: Documentlocatie opgeven

Wanneer u documenten toevoegt wordt u na het document gekozen te hebben, gevraagd waar je het document wil opslaan. Deze plaats wordt automatisch ingevuld met de plaats waar u zich op dat moment bevindt binnen de bibliotheek, maar kan worden gewijzigd naar de gewenste locatie. Eventueel kan u ook wat commentaar bijvoegen over de versie van het bestand die u oplaadt, maar dit is niet verplicht.

Nadien wordt u gevraagd om de nodige gegevens in te vullen, die in de kolommen zullen vermeld staan. Deze gegevens zijn ingevuld volgens de instellingen van de kolom met of zonder standaardwaarde, dat je al dan niet moet wijzigen of

invullen. Sommige kolommen, aangeduid met een rode ster, zijn verplicht in te vullen omdat u dat hebt ingesteld bij de instellingen in de vorige paragraaf of omdat het systeem deze gegevens nodig heeft om het document te kunnen plaatsen.

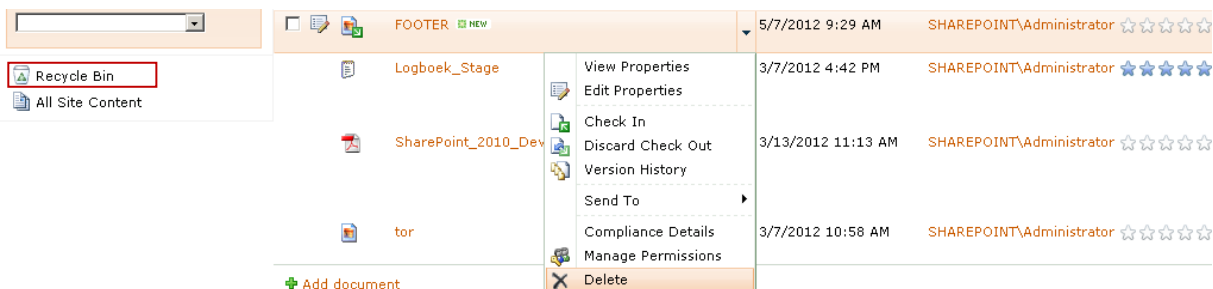
Figuur 36: Documentgegevens ingeven

In het voorbeeld worden de kolommen aangegeven zoals ik die heb geïmplementeerd. Op deze manier worden onder andere de titel, de soort informatie (informatie categorie: waarover gaat de informatie in het bestand) en een beschrijving (eventuele uitgebreide beschrijving van de inhoud van het document) gevraagd. Optionele gegevens als lokaal (bij welk lokaal horen de bestanden: bv. informatie over boiler lokaal 01B1-01) en metadata worden ook gevraagd. Kernwoorden of metadata van een document helpen het systeem om documenten te vinden die relevant zijn voor een bepaalde gebruiker. Hier kan u dus woorden invullen die het document beschrijven. De soort arbeid heb ik verplicht omdat ik dit verder in de implementatie zal gebruiken om zoekopdrachten te filteren. Target Audiences worden besproken bij de paragraaf gebruikers. Hierin kan een groep gebruikers geplaatst worden die toegang krijgen tot het document. Indien niets wordt ingevuld in dit vak zal het bestand voor iedereen zichtbaar zijn. Enterprise Keywords zijn standaard

inbegrepen en zijn gelijk aan metadata.

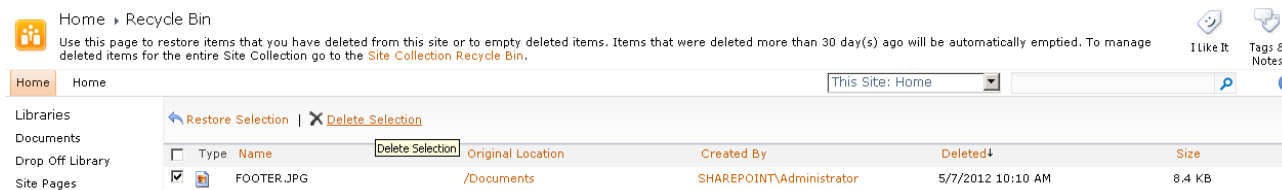
Na het invullen van alle benodigde gegevens en het controleren van deze gegevens (om foutieve informatie te voorkomen), hoeft u enkel nog op “Save” te klikken. Bij deze actie zal het bestand ingecheckt worden waardoor het zichtbaar wordt voor de aangegeven doelgroepen. Het document zal zich in de bibliotheek bevinden samen met de ingegeven kolomwaarden en het zal de rechten van de site overerven.

Wanneer een document ongewild op het systeem terecht is gekomen of als u het om de een of andere reden wil verwijderen van het systeem, kan dit door middel van “Delete” te kiezen uit het submenu van het document.



Figuur 37: Verwijderen bestand uit bibliotheek

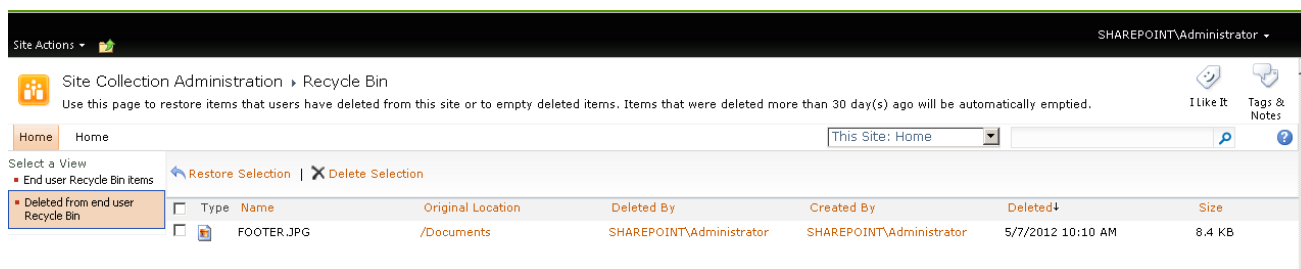
Als het document uit de bibliotheek verwijderd wordt, is het steeds nog beschikbaar in de prullenbak van de site. De prullenbak is bereikbaar door te klikken op het icoon in de linkernavigatiebalk (zie Figuur 37).



Figuur 38: Verwijderen bestand uit prullenbak

Wanneer een bestand uit deze prullenbak verwijderd wordt is het niet meer beschikbaar voor de gebruiker, maar op het niveau van de sitecollectie, waartoe de gebruikerssite behoort, kan de administrator het document nog steeds terugvinden. In een submap van de prullenbak van de sitecollectie, namelijk “Deleted from end user Recycle Bin”, blijft het document nog maximaal 30 dagen opgeslagen waarna het automatisch verwijderd wordt.

Het vervroegd permanent verwijderen van het bestand gebeurt door het bestand in kwestie te verwijderen uit deze submap. Deze extra prullenbak geldt als een soort van buffer om verkeerdelijk door de gebruiker verwijderde bestanden terug te kunnen halen.



Figuur 39: Permanent verwijderen op sitecollectieniveau

7.6.4 Versiebeheer documenten

7.6.4.1 Algemeen

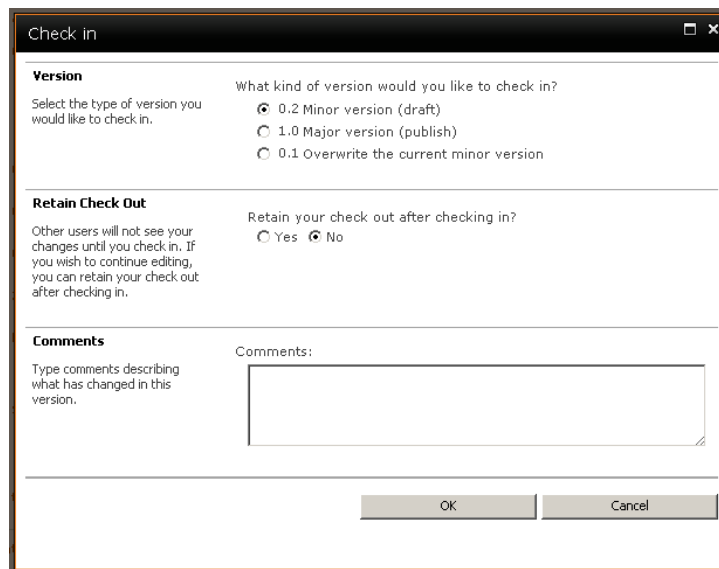
Bij het beheer van documenten is het interessant om verschillende versies van eenzelfde bestand te bewaren, om eerdere versies later opnieuw te kunnen raadplegen. Deze mogelijkheid wordt geboden door middel van de versiebeheeroptie binnen SharePoint.

7.6.4.2 In- en uitchecken van documenten

Tijdens het dagelijks gebruik van een documentensysteem worden documenten gedurende hun hele levensduur gemiddeld meermaals aangepast. Om dit mogelijk te maken bestaat in SharePoint de in- en uitcheckfunctie voor documenten.

Bij het toevoegen van documenten aan het systeem wordt het document ingecheckt en krijgt het een versienummer dat gelijk is aan 0.1, indien alle gegevens correct werden ingevoerd. Indien dit niet het geval is, worden de desbetreffende documenten upgeload, maar worden ze niet gepubliceerd voor andere gebruikers dan degene die het document heeft willen toevoegen. Op dat moment is het document in kwestie uitgecheckt.

Door middel van het uitchecken van documenten, kunnen deze worden aangepast zonder dat er inmenging is met andere wijzigingen van andere gebruikers. Deze garantie wordt aangeboden doordat het bestand wanneer het uitgecheckt is, onmogelijk aan te passen is door andere gebruikers.



Figuur 40: Inchecken bestand

Indien je een bestand –na het bewerken- terug wil inchecken, de aanpassingen zichtbaar maken voor andere gebruikers, wordt u gevraagd onder welke versienaam u het bestand wilt opslaan (zie Figuur 40). Hier krijgt u de keuze om ofwel de versie met een minor of een major versie te verhogen.

Als je een minor versieverhoging uitvoert wordt het bestand als een kladversie opgeslagen. Hier is het mogelijk om bij het inchecken het bestand uitgecheckt te laten. Dit betekent dat u de versie wel opslaat maar dat u het nog steeds uitgecheckt houdt waardoor de wijzigingen onzichtbaar blijven voor andere gebruikers.

Als je een major versieverhoging uitvoert zal het bestand volledig in deze versie gepubliceerd worden en is het een volledige nieuwe versie van het bestand. Het bestand is meteen toegankelijk voor alle gebruikers en kan ook direct door deze andere gebruikers worden aangepast.

7.6.4.3 Versiegeschiedenis

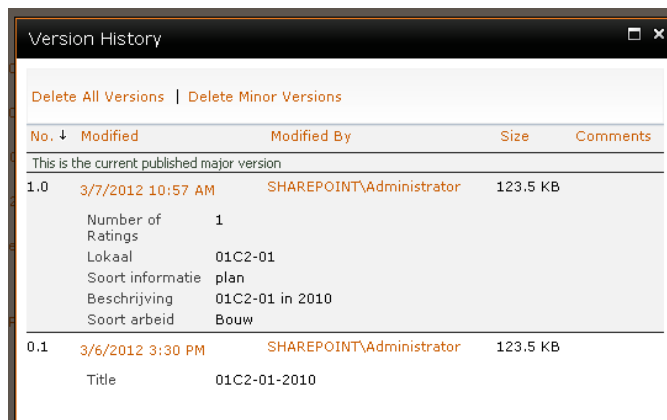
Het grote voordeel van het toepassen van versiebeheer is het feit dat u op deze manier op elk ogenblik de vorige versies van een bestand kan terugroepen. Dit kan zeer handig zijn om bijvoorbeeld belangrijke wijzigingen te achterhalen tussen de verschillende versies om deze te benadrukken, te wijzigen of in het ergste geval terug te plaatsen.

De geschiedenis van de verschillende versies wordt bijgehouden in de database en kan worden opgeroepen door “Version History” te kiezen in het submenu (zie Figuur 41) van gelijk welk afzonderlijk bestand.



Figuur 41: Versiegeschiedenis oproepen

In het venster dat hierna wordt geopend (zie Figuur 42) kan u de verschillende versies van het desbetreffende bestand terugvinden. Wanneer u daarna op de datum klikt van één van de versies zal het document zich openen in de versie zoals het was op dat ogenblik.



No. ↓	Modified	Modified By	Size	Comments
This is the current published major version				
1.0	3/7/2012 10:57 AM	SHAREPOINT\Administrator	123.5 KB	
	Number of Ratings	1		
	Lokaal	01C2-01		
	Soort informatie	plan		
	Beschrijving	01C2-01 in 2010		
	Soort arbeid	Bouw		
0.1	3/6/2012 3:30 PM	SHAREPOINT\Administrator	123.5 KB	
	Title	01C2-01-2010		

Figuur 42: Versiegeschiedenis

7.7 Zoekbeheer

7.7.1 Algemeen

Nadat ik de basisversie van het systeem op poten had gezet en de nodige documenten had geüpload om een testomgeving te creëren, ben ik gestart met het verder implementeren van de zoekfunctie. De zoekfunctie, zowat de belangrijkste doelstelling van het SharePoint softwarepakket, zal -na correcte implementatie- het mogelijk maken om het systeem efficiënt en doeltreffend te doorzoeken.

Bij het installeren van SharePoint Server werd reeds een zoekserviceapplicatie geïnstalleerd die de basis aanbiedt om het zoeken te implementeren. Deze applicatie is bereikbaar via de centrale beheersite en voorziet de mogelijkheid tot het doeltreffend zoeken doorheen de onderliggende database.

Het zoeken naar bestanden gebeurt op basis van de gegevens die werden gekoppeld aan de bestanden (kolomwaarden) en op basis van de volledige tekstuele inhoud van de documenten. Op deze manier is het mogelijk om alle bestanden te vinden die de aangegeven zoektermen bevatten, zowel intern (in het document) als extern (in de gegevens gekoppeld aan het document).

In dit onderdeel zal ik het gebruik van bereiken belichten om het zoeken efficiënter en gericht te laten verlopen, door enkel de bestanden die zich binnen een welbepaald aantal bereiken bevinden en aan de zoekterm voldoen weer te geven in de resultatenlijst.

7.7.2 Bereiken toevoegen en beheren

7.7.2.1 Algemeen

In SharePoint worden de bestanden in de database door de zoekapplicatie op geregelde tijdstippen doorlopen en geïndexeerd (Incremental Crawl). Op deze manier is het mogelijk om de database snel te doorzoeken naar een willekeurige zoekterm op ieder ogenblik van de dag door een willekeurige eindgebruiker.

Om het zoeken gericht te laten verlopen kan je gebruik maken van bereiken. Met behulp van deze vooraf ingestelde bereiken wordt het zoekbereik ingeperkt waardoor het zoeken zelf sneller en efficiënter gebeurt.

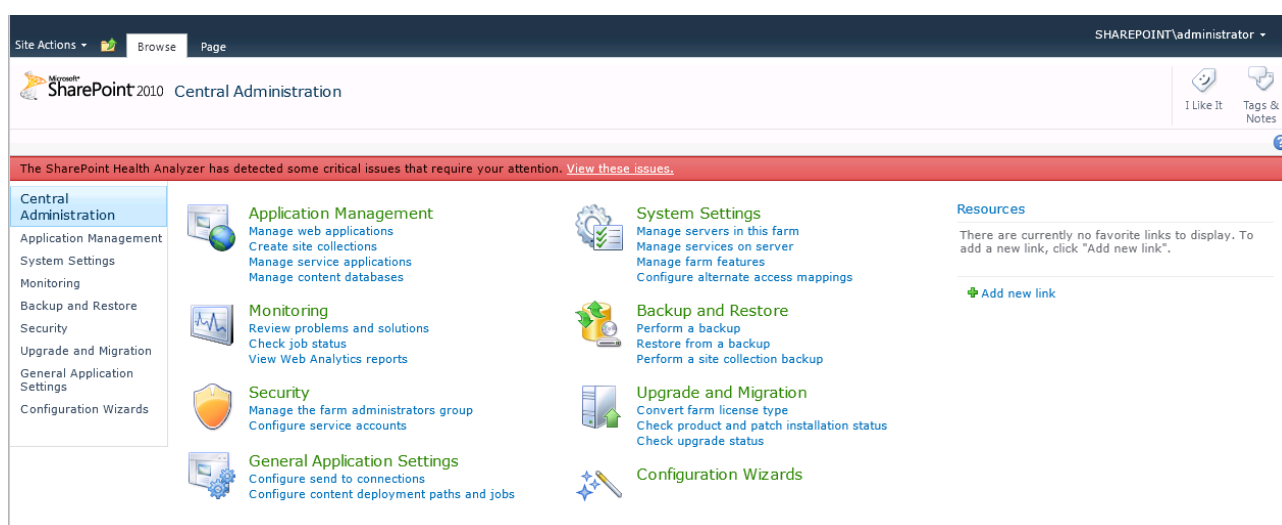
Om ons systeem te implementeren heb ik gebruik gemaakt van verschillende bereiken die elk bedoeld zijn om te worden gebruikt, bij het zoeken, door een andere groep van medewerkers binnen de dienst TOP op basis van hun arbeidscategorie.

In deze paragraaf zal ik bespreken hoe een bereik aangemaakt wordt en hoe deze kan gebruikt worden in het systeem.

7.7.2.2 Bereik aanmaken

Om een bereik aan te maken wordt gebruik gemaakt van de centrale beheersite die toegang verleent tot de zoekserviceapplicatie.

De centrale beheersite (zie Figuur 43), bereikbaar via de browser op het vooraf aangegeven adres (bv. <http://sharepoint:19106/default.aspx>), wordt aangemaakt tijdens de installatiefase van SharePoint en biedt de mogelijkheid aan om de instellingen aan te passen van de op de server geïnstalleerde SharePoint versie (al dan niet een aparte server).

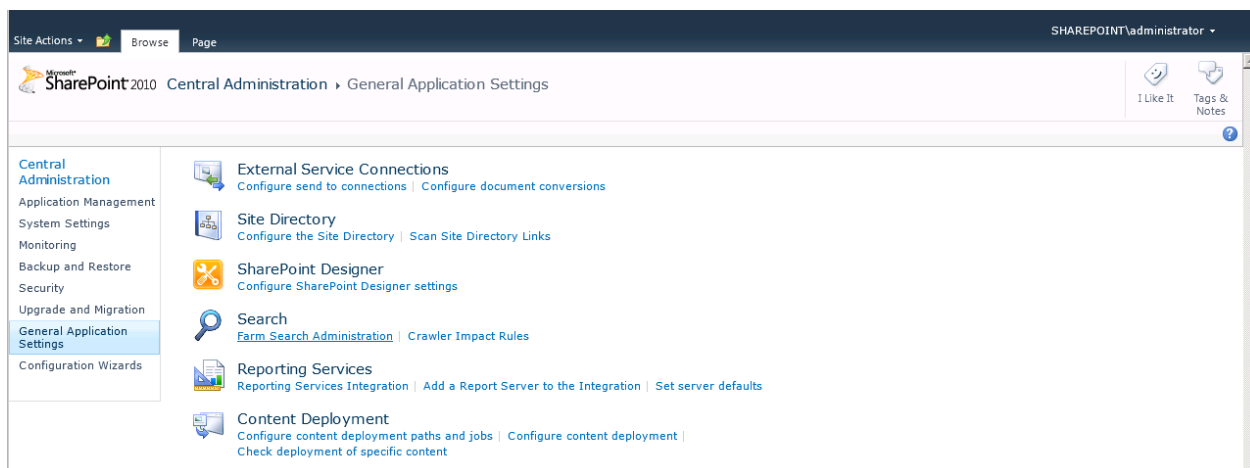


Figuur 43: Centrale beheersite

Om bereiken te kunnen aanmaken moeten we eerst en vooral navigeren naar de zoekbeheerpagina.

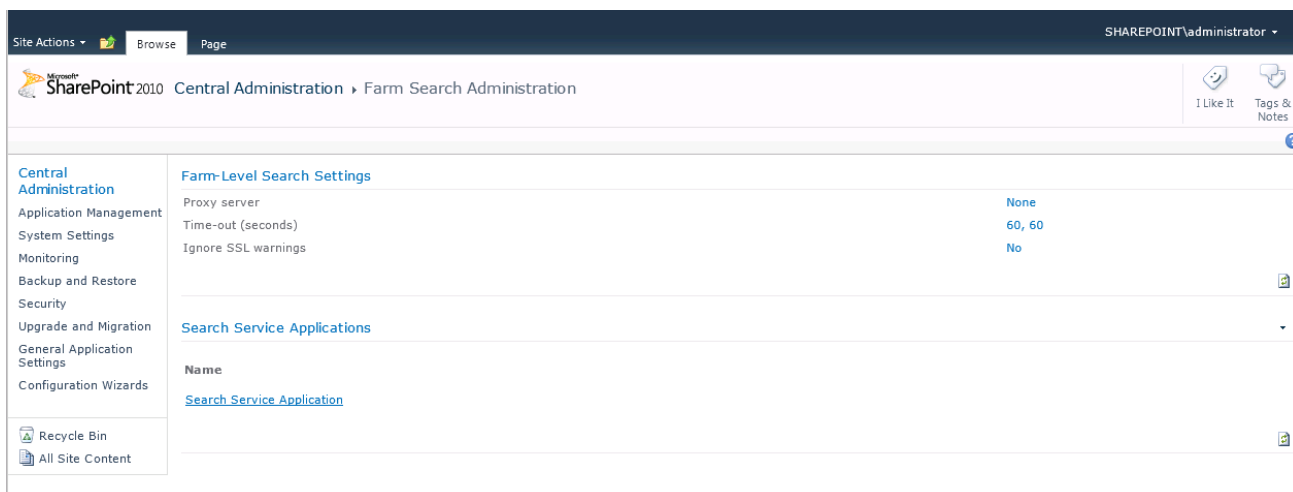
Hierbij kunnen er twee mogelijke wegen gevolgd worden. De eerste weg leidt ons naar de zoekservice via het farmniveau, waardoor ook aanpassingen kunnen worden aangebracht aan de eigenschappen op het farmniveau.

Wanneer u aan de linkerkant van de hierboven weergegeven centrale beheersite (zie Figuur 43), klikt op “General Application Settings”, komt u terecht op de hieronder vertoonde pagina.



Figuur 44: Algemene applicatie instellingen

Op deze pagina bevinden zich de algemene instellingen van de geïnstalleerde applicaties. Op de vierde positie merkt u al snel de search applicatie op, waar u kan doorklikken naar de beheerpagina van de zoekapplicatie op farmniveau (zie Figuur 45).



Figuur 45: Farm zoekbeheerpagina

Op deze pagina vindt u de instellingen die verband houden met het algemene zoeken op het niveau van de farm. Deze gelden over het gehele farm, waaronder ook op het niveau van onze site. U merkt dat er één search service application geïnstalleerd is die zijn taak uitvoert op de gehele farm. Wanneer u deze aanklikt, komt u uiteindelijk op de gevraagde zoekbeheerpagina (zie Figuur 46).

The screenshot shows the 'Search Administration' page in SharePoint 2010. The left navigation pane has 'Scopes' highlighted with a red box. The main content area includes 'System Status' (Crawl status: Online for crawling), 'Crawl History' (table with columns: Content Source, Type, Start Time, End Time, Duration, Success, All Errors), and 'Search Application Topology' (table with columns: Category, Server Name, Status).

Content Source	Type	Start Time	End Time	Duration	Success	All Errors
Local SharePoint sites	Incremental	3/28/2012 3:35 PM	3/28/2012 3:37 PM	00:01:41	5	1
Local SharePoint sites	Incremental	3/28/2012 3:15 PM	3/28/2012 3:17 PM	00:01:40	5	1
Local SharePoint sites	Incremental	3/28/2012 2:55 PM	3/28/2012 2:56 PM	00:01:41	5	1
Local SharePoint sites	Incremental	3/28/2012 2:35 PM	3/28/2012 2:37 PM	00:01:52	6	1
Local SharePoint sites	Incremental	3/28/2012 2:15 PM	3/28/2012 2:17 PM	00:01:40	5	1
Local SharePoint sites	Incremental	3/28/2012 1:55 PM	3/28/2012 1:56 PM	00:01:40	6	1

Figuur 46: Centraal zoekbeheerpagina

Deze zoekapplicatie is ook te bereiken via "Application Management" in de linkermenubalk. In het venster die hierna wordt geopend kan je kiezen voor "Manage service applications" onder de categorie "Service Applications". Wanneer je deze keuze hebt aangeklikt worden alle service applications weergegeven, samen met hun status (zie Figuur 47). In deze lijst bevindt zich ook de "Search Service Application", die je hierna kan aanklikken waarna net zoals bij de vorige manier het zoekbeheervenster (zie Figuur 46) zal worden geopend.

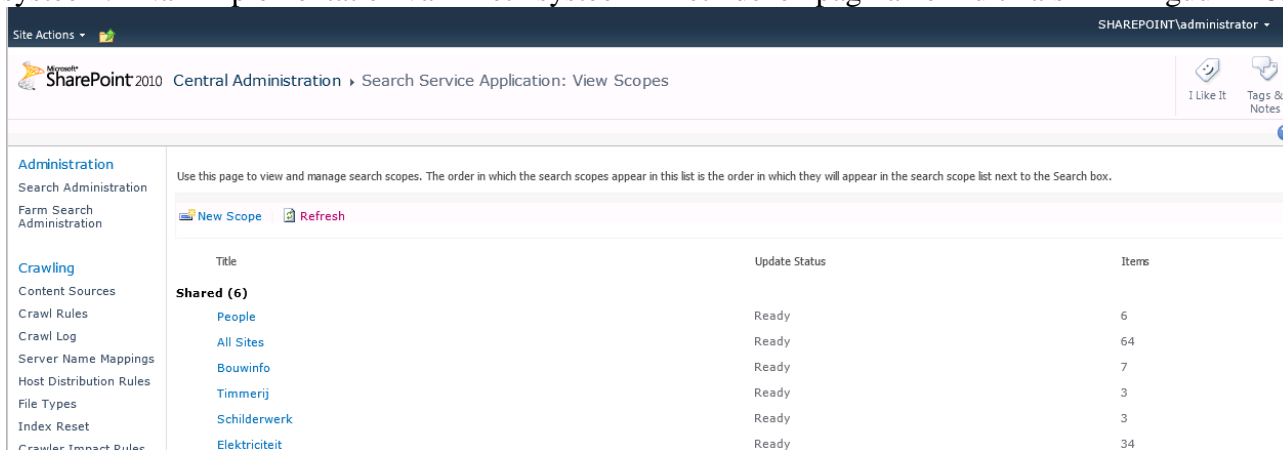
The screenshot shows the 'Service Applications' page in SharePoint 2010. The page displays a list of service applications with columns: Name, Type, and Status. The 'Search Service Application' and 'User Profile Service Application' rows are highlighted with red boxes.

Name	Type	Status
Application Discovery and Load Balancer Service Application	Application Discovery and Load Balancer Service Application	Started
Application Discovery and Load Balancer Service Application Proxy_a0e44a52-9ab7-4840-a8a1-a277d0f69ec7	Application Discovery and Load Balancer Service Application Proxy	Started
Application Registry Service	Application Registry Service	Started
Application Registry Service	Application Registry Proxy	Started
Business Data Connectivity Service	Business Data Connectivity Service Application	Started
Business Data Connectivity Service	Business Data Connectivity Service Application Proxy	Started
Managed Metadata Service	Managed Metadata Service	Started
Managed Metadata Service	Managed Metadata Service Connection	Started
Search Administration Web Service for Search Service Application	Search Administration Web Service Application	Started
Search Service Application	Search Service Application	Started
Search Service Application	Search Service Application Proxy	Started
Secure Store Service	Secure Store Service Application	Started
Secure Store Service	Secure Store Service Application Proxy	Started
Security Token Service Application	Security Token Service Application	Started
State Service	State Service	Started
State Service	State Service Proxy	Started
Usage and Health data collection	Usage and Health Data Collection Service Application	Started
Usage and Health data collection	Usage and Health Data Collection Proxy	Started
User Profile Service Application	User Profile Service Application	Started
User Profile Service Application	User Profile Service Application Proxy	Started

Figuur 47: Overzicht service applicaties

De centrale zoekbeheerpagina (Figuur 46) omvat links naar alle instellingsmogelijkheden die verband houden met de zoekmogelijkheden en toont de crawl geschiedenis (indexering). Deze pagina is zowat de portaalpagina als het op zoeken aankomt. Tijdens de implementatie wordt er geregeld teruggegrepen naar deze pagina.

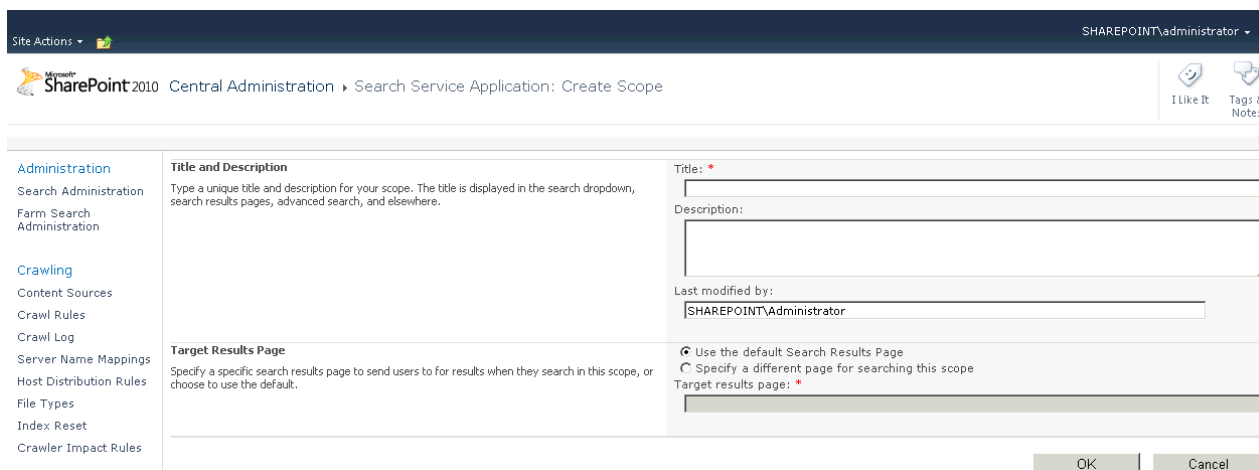
Om de bereiken te bereiken gaat u op deze pagina naar de optie “Scopes” in de linkerzijbalk (zie kader op Figuur 46). De pagina die hierna wordt geopend toont de bereiken die aanwezig zijn in het systeem. Na implementatie van het systeem ziet deze pagina er uit als in Figuur 48.



Title	Update Status	Items
Shared (6)		
People	Ready	6
All Sites	Ready	64
Bouwinfo	Ready	7
Timmerij	Ready	3
Schilderwerk	Ready	3
Elektriciteit	Ready	34

Figuur 48: Bereiken

Alle bereiken die hier worden vertoond werden aangemaakt met de optie “New Scope” bovenaan de pagina. In deze wizard (zie Figuur 49) wordt gevraagd naar een titel, eventuele beschrijving en een resultatenpagina als doel. Als resultatenpagina werd de default pagina genomen, zodat alle resultaten op eenzelfde resultatenpagina worden weergegeven ongeacht in welk bereik u aan het zoeken bent.



Figuur 49: Nieuw bereik implementeren

7.7.2.3 Bereikregels implementeren (met metadata properties)

Na het aanmaken van de bereiken zijn deze initieel altijd leeg. Om documenten te laten opnemen in de bereiken moeten in het bereik bereikregels worden opgenomen. Deze regels beschrijven de voorwaarden waar een document moet aan voldoen om te mogen worden opgenomen in het bereik.

Om een bereikregel toe te voegen, kan geklikt worden op de link “New rule”, die zich onderaan de pagina bevindt (zie Figuur 50)..

Site Actions | SHAREPOINT\administrator

Microsoft SharePoint 2010 Central Administration > Search Service Application: Scope Properties and Rules

Tip: Add rules to define what items users will be searching over when they search inside this scope.

Scope Settings

Title: All Sites
 Description: Search for everything available for searching.
 Update status: Ready
 Target results page: (Empty)

[Change scope settings](#)

Rules

Rule	Behavior	Item Count (approximate)
All Content contentclass = urn:content-class:SPSPeople	Include	(all items) 6
		Total: 64

[New rule](#)
[Delete all rules](#)

Administration
 Search Administration
 Farm Search Administration

Crawling
 Content Sources
 Crawling Rules
 Crawl Log
 Server Name Mappings
 Host Distribution Rules
 File Types
 Index Reset
 Crawler Impact Rules

Queries and Results
 Authoritative Pages
 Federated Locations
 Metadata Properties
 Scopes
 Search Result Removal

Reports
 Administration Reports
 Web Analytics Reports

Figuur 50: Bereikregels bereik "All Sites"

Als deze optie is gekozen kan je in het venster dat geopend wordt (Figuur 51) kiezen voor verschillende soorten bereikregeltypes, die elk op een ander inhoudstype laten filteren. De voornaamste en belangrijkste types die ik heb gebruikt in mijn systeem zijn respectievelijk “All Content” en “Property Query”. Bij het kiezen voor “All Content” worden alle bestanden inbegrepen in de regel. Deze regel kan worden gebruikt om alle documenten te laten doorzoeken (zoals in Figuur 50, bereik “All sites”) of om een bereik te voorzien van alle documenten om daarna met een andere regel de overbodige documenten niet te laten opnemen in het bereik.

Site Actions | SHAREPOINT\administrator

Microsoft SharePoint 2010 Central Administration > Search Service Application: Add Scope Rule

Scope Rule Type
 Scope rules define what is in or not in a scope. Use different types of rules to match items in various ways

Web Address (http://server/site)
 Property Query (Author = John Doe)
 Content Source
 All Content

[OK](#) [Cancel](#)

Administration
 Search Administration
 Farm Search Administration

Crawling
 Content Sources
 Crawling Rules
 Crawl Log
 Server Name Mappings
 Host Distribution Rules
 File Types
 Index Reset
 Crawler Impact Rules

Queries and Results
 Authoritative Pages
 Federated Locations
 Metadata Properties
 Scopes
 Search Result Removal

Reports
 Administration Reports
 Web Analytics Reports

Figuur 51: "All Content" bereikregel

Deze benodigde andere regel is heel waarschijnlijk een bereikregel van het type “Property Query”, waarbij gefilterd wordt op een bepaalde eigenschap of onderdeel van een bestand. Om deze eigenschap of dat onderdeel specifiek aan te kunnen duiden wordt in het zoekbeheer gebruik gemaakt van metadata-eigenschap toewijzingen. Deze toewijzingen kunnen worden geraadpleegd via de link “Metadata Properties” in het submenu “Queries and Results” van het menu aan de linkerkant van de zoekbeheerpagina’s. In de pagina die hierna wordt geopend kan je alle eigenschaptoewijzingen raadplegen en er ook nieuwe aan toevoegen.(zie Figuur 52).

The screenshot shows the 'Metadata Property Mappings' page in SharePoint 2010. The page title is 'Central Administration - Search Service Application: Metadata Property Mappings'. The left navigation pane includes sections for Administration, Crawling, Queries and Results, and Reports. The 'Metadata Properties' link is highlighted with a red box. The main content area shows a table of property mappings with the following columns: Property Name, Type, May be deleted, Use in scopes, Optimized, and Mappings. The table contains 17 rows of data, including properties like 'AboutMe', 'Account', 'AccountName', 'Arbeidscategorie', 'AssignedTo', 'Author', 'BaseOfficeLocation', 'BestBetKeywords', 'CategoryNavigationUrl', 'CollapsingStatus', 'Colleagues', 'contentclass', 'ContentsHidden', 'ContentSource', 'ContentType', 'CreatedBy', 'Department', 'Description', 'DisplayDate', 'DocComments', 'DocId', 'DocKeywords', and 'DocKeywords'.

Property Name	Type	May be deleted	Use in scopes	Optimized	Mappings
AboutMe	Text	Yes	No	No	People:AboutMe(Text), ows_Notes(Text)
Account	Text	Yes	No	No	ows_Name(Text)
AccountName	Text	Yes	No	Yes	People:AccountName(Text)
Arbeidscategorie	Text	Yes	Yes	Yes	Soort arbeid(Text), ows_Soort_x0020_arbeid(Text)
AssignedTo	Text	Yes	No	No	ows_AssignedTo(Text), ows_Assigned_x0020_To(Text)
Author	Text	No	Yes	No	Mail:6(Text), Office:4(Text), Author(Text)
BaseOfficeLocation	Text	Yes	No	No	People:SPS-Location(Text)
BestBetKeywords	Text	Yes	No	Yes	SharePoint:BestBetKeywords(Text), SharePoint:HomeBestBetKeywords(Text)
CategoryNavigationUrl	Text	Yes	No	Yes	Basic:CategoryUrlNavigation(Text)
CollapsingStatus	Integer	No	No	No	
Colleagues	Text	Yes	No	No	People:Colleagues(Text)
contentclass	Text	Yes	Yes	No	DAV:contentclass(Text), DAV:contentclass(Text), DAV:contentclass(Text), ...
ContentsHidden	Text	No	No	Yes	People:SPS-Location(Text), People:Office(Text), People:SPS-PastProjects(Text), ...
ContentSource	Text	No	Yes	Yes	
ContentType	Text	No	No	Yes	Basic:5(Text), ows_ContentType(Text)
CreatedBy	Text	Yes	No	No	ows_Created_x0020_By(Text)
Department	Text	Yes	No	No	People:Department(Text), ows_Department(Text)
Description	Text	No	No	No	Office:6(Text), DESCRIPTION(Text), ows_Description(Text), ...
DisplayDate	Date and Time	No	No	No	ows_ImageCreateDate(Date and Time), ows_Image_x0020_CreateDate(Date and Time)
DocComments	Text	Yes	No	Yes	Office:6(Text)
DocId	Text	No	Yes	No	ows__dlc_DocId(Text)
DocKeywords	Text	Yes	No	Yes	Office:5(Text)
DocKeywords	Text	Yes	No	Yes	Basic:6(Text)

Figuur 52: Metadata eigenschaptoewijzingen

Om de eigenschapfilters binnen de bereiken van ons data- en informatiesysteem te kunnen implementeren heb ik op deze pagina een nieuwe eigenschaptoewijzing aangebracht, namelijk de beheerde eigenschap “Arbeidscategorie”, die gebruik maakt van de inhoud van de kolom “Arbeidscategorie” die gekoppeld is aan ieder bestand in de onderliggende databank waarin SharePoint zoekt.

Deze nieuwe beheerde eigenschap wordt aangemaakt door in het venster met eigenschaptoewijzingen (Figuur 52) te kiezen voor “New Managed Property”, waarna een venster wordt geopend waar de beheerde eigenschap kan worden gespecificeerd. De uiteindelijke implementatie van de beheerde eigenschap zoals die zich in het systeem bevindt wordt weergegeven in het venster met de eigenschappen van de beheerde eigenschap (Figuur 53).

The screenshot shows the 'Edit Managed Property' interface in SharePoint 2010. The page title is 'Central Administration > Search Service Application: Edit Managed Property - Arbeidscategorie'. The left sidebar contains navigation links for Administration, Crawling, Queries and Results, and Reports. The main content area is divided into several sections:

- Name and type:** Property name: 'Arbeidscategorie', Description: 'Selectie van informatie aan de hand van de arbeidscategorie'. The type is 'Text' and 'Has Multiple Values' is checked.
- Mappings to crawled properties:** A list of mapped properties: 'Soort arbeid(Text)' and 'ows_Soort_x0020_arbeid(Text)'. Buttons for 'Move Up', 'Move Down', 'Add Mapping', and 'Remove Mapping' are present.
- Use in scopes:** 'Allow this property to be used in scopes' is checked.
- Optimize managed property storage:** 'Reduce storage requirements for text properties by using a hash for comparison' and 'Add managed property to custom results set retrieved on each query' are checked.

At the bottom right, there are 'Delete', 'OK', and 'Cancel' buttons.

Figuur 53: Eigenschappen van een beheerde eigenschap

In dit venster wordt naast de algemene eigenschappen gevraagd naar de geïndexeerde eigenschappen die kunnen worden gelinkt aan de beheerde eigenschap. Een koppeling kan worden toegevoegd door te klikken op de knop “Add Mapping”, waarna volgend venster (Figuur 54) weergegeven wordt waar je de geïndexeerde eigenschappen kan doorzoeken naar de benodigde geïndexeerde eigenschappen.

The screenshot shows a dialog box titled 'Crawled property selection'. It prompts the user to 'Select crawled properties to map to Arbeidscategorie(Text)'. The dialog includes a 'Select a category' dropdown menu set to 'All categories', a 'Crawled property name' text box containing 'arbeid', and a 'Find' button. Below these fields is a list of crawled properties: 'ows_Soort_x0020_arbeid(Text)' and 'Soort arbeid(Text)'. The list has a scroll bar and a selection bar at the top.

Figuur 54: Selectie benodigde geïndexeerde eigenschappen

Na het correct toevoegen van de beheerde eigenschaptoewijzing kan u gebruik maken van deze beheerde eigenschap bij het implementeren van een bereikregel van het type “Property Query”.

Om ons systeem te implementeren heb ik, zoals eerder al aangegeven, gebruik gemaakt van verschillende bereiken die vernoemd zijn naar de arbeidscategorie van de groep medewerkers die het zullen gebruiken. Deze bereiken maken gebruik van bereikregels gebaseerd op een eigenschapsquery met betrekking tot de beheerde eigenschap “Arbeidscategorie”, zoals hiervoor aangemaakt.

Op deze manier worden alle documenten gefilterd uit de databank en worden enkel de documenten weerhouden in het bereik die voldoen aan de aangegeven arbeidscategorieën, namelijk de arbeidscategorieën waartoe de gebruiker behoort.

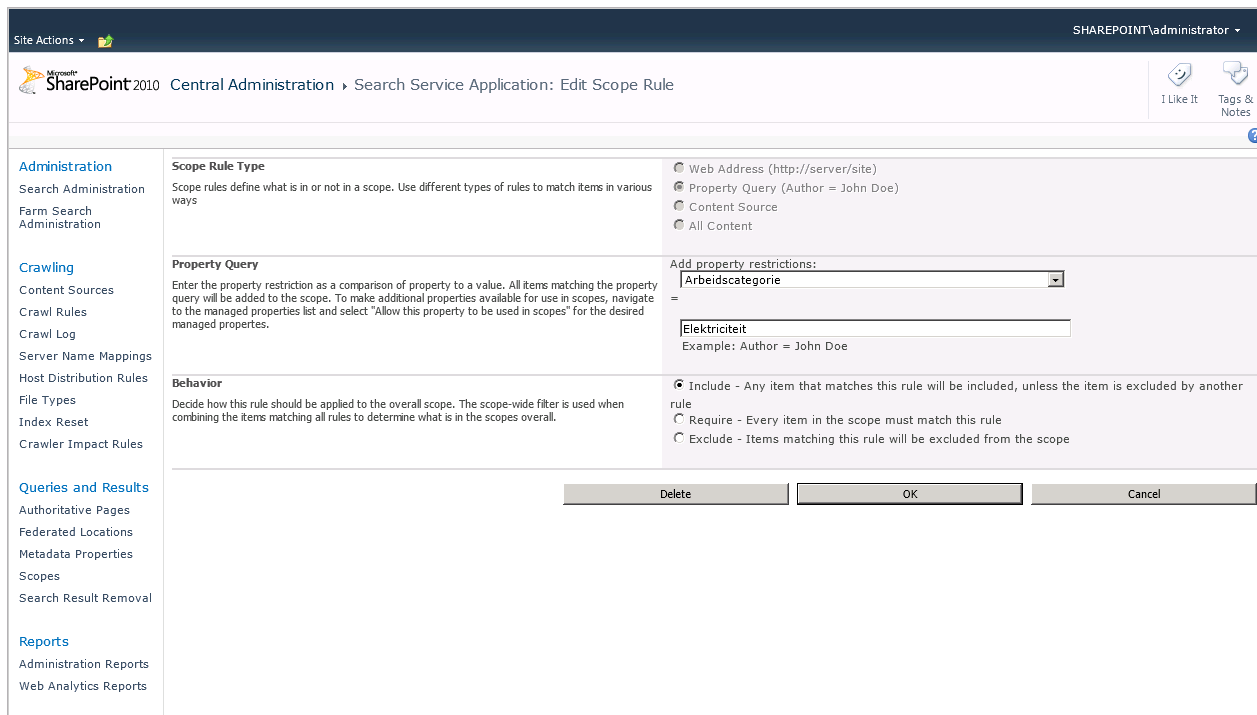
In het geval van een eindgebruiker met als beroep elektricien zijn dit bijvoorbeeld de arbeidscategorieën “Elektriciteit”, “Anders” (voor de documenten die buiten de arbeidscategorieën vallen en die dus voor iedereen moeten beschikbaar gesteld worden) en “Alle arbeidscategorieën” (voor de documenten die voor alle arbeidscategorieën relevant zijn en die dus voor iedereen beschikbaar gesteld moeten worden). Voor elk van deze categorieën moet een nieuwe bereikregel worden aangemaakt zodat de uiteindelijke implementatie volgende regels bevat. (zie Figuur 55).

Rule	Behavior	Item Count (approximate)
Arbeidscategorie = Elektriciteit	Include	32
Arbeidscategorie = Anders	Include	1
Arbeidscategorie = Alle arbeidscategorieën	Include	1
		Total: 34

Figuur 55: Bereikregels bereik "Elektriciteit"

In dit venster kan je opmerken dat alle bereikregels een “include behavior” hebben. Dit gedrag bepaalt dat de weerhouden bestanden voor die specifieke bereikregel worden toegevoegd aan de resultatenlijst met documenten uit het bereik. Of deze documenten finaal aanwezig zullen zijn in het bereik, is afhankelijk van de volgende bereikregels die eventueel een “require” of “exclude behavior” kunnen hebben. Het eventueel niet weerhouden worden door deze bereikregels van enkele of alle resultaten uit de weerhouden resultatenlijst van de bereikregel van het type “include”, kan als resultaat hebben dat deze niet weerhouden resultaten verwijderd zullen moeten worden. Deze gedragingen kunnen worden bepaald bij het wijzigen van een regel (ook bij nieuwe regel). Door te

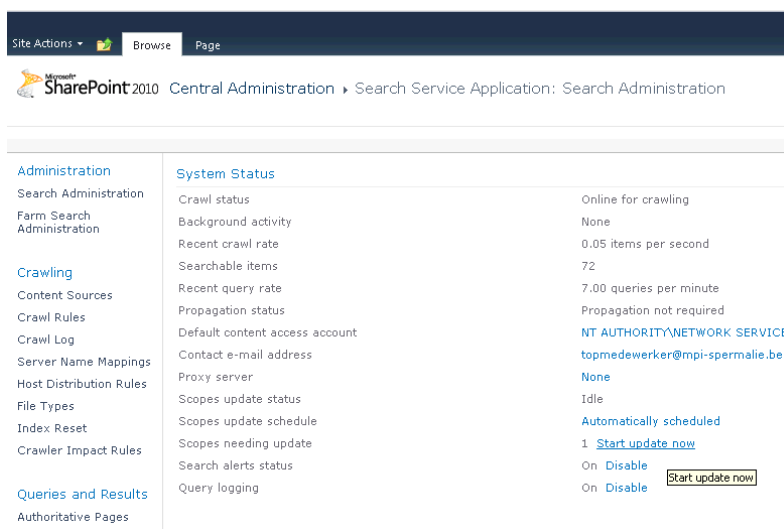
klikken op een bereikregel krijgt u de instellingen te zien die werden aangebracht om het systeem te laten werken.(Figuur 56).



Figuur 56: Bereikregel gebaseerd op een eigenschapsquery

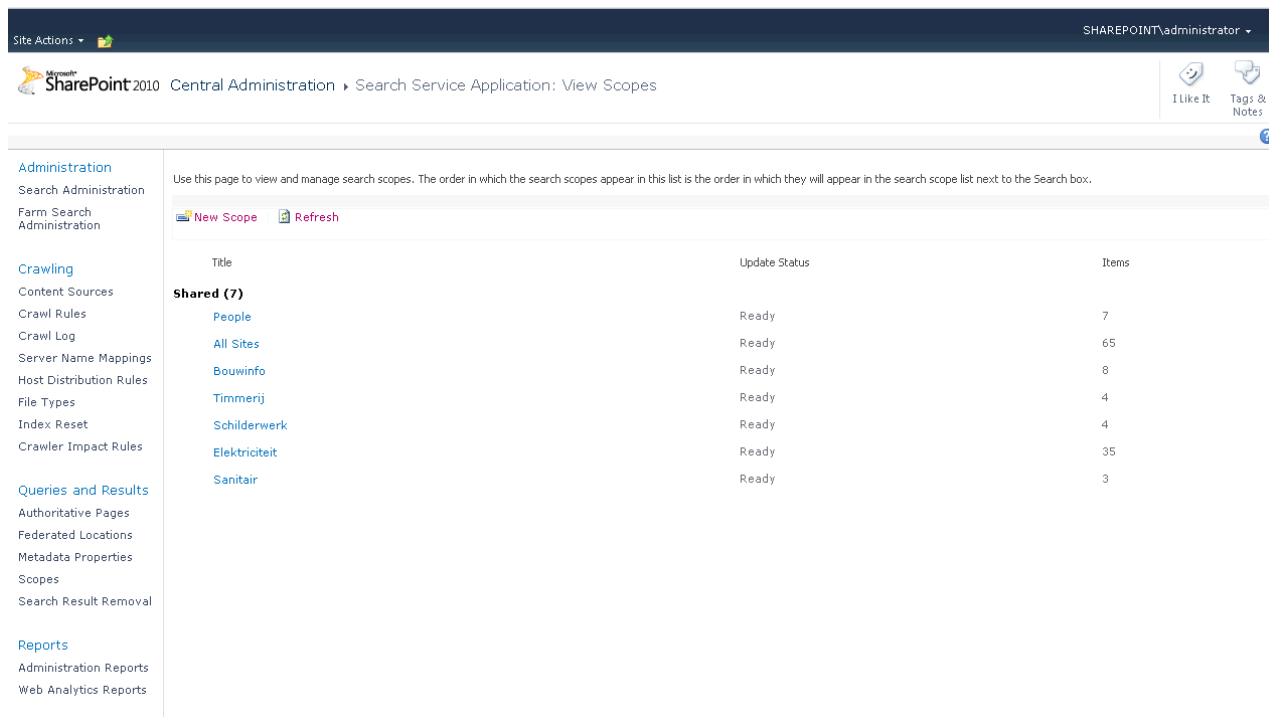
Alle afzonderlijke bereikregels op basis van een eigenschapsquery in het systeem heb ik op deze manier ingesteld, waarbij enkel de controlewaarde van de gebruikte beheerde eigenschap wijzigt volgens de arbeidscategorie (ook het bereik) waarbinnen ik de regel heb geïmplementeerd.

De zoekbereiken worden systematisch (om de 15 minuten) gecompileerd na het aanbrengen van wijzigingen. Hierdoor worden de bereiken steeds accuraat bijgehouden. Het nadeel hiervan is wel dat het lijkt alsof u steeds een kwartier moet wachten voordat enige wijzigingen worden aangebracht. Dit nadeel is evenwel geen nadeel omdat dit te omzeilen is. Het hercompileren van de zoekbereiken, na het aanbrengen van een wijziging, kan geforceerd worden vanuit de centrale zoekbeheerpagina (zie Figuur 57).



Figuur 57: Hercompileren zoekbereik

Na compilatie verkrijgen we de bereiken als in Figuur 58 die de weerhouden documenten bevatten en elk apart doorzocht kunnen worden wat de efficiëntie van het systeem bevordert.



The screenshot shows the SharePoint 2010 Central Administration interface. The top navigation bar includes 'Site Actions' and 'SHAREPOINT\administrator'. The main content area is titled 'Search Service Application: View Scopes'. A left-hand navigation pane lists various administration tasks under categories like 'Administration', 'Crawling', 'Queries and Results', and 'Reports'. The main content area contains a table of search scopes. Above the table, there are instructions: 'Use this page to view and manage search scopes. The order in which the search scopes appear in this list is the order in which they will appear in the search scope list next to the Search box.' There are also buttons for 'New Scope' and 'Refresh'.

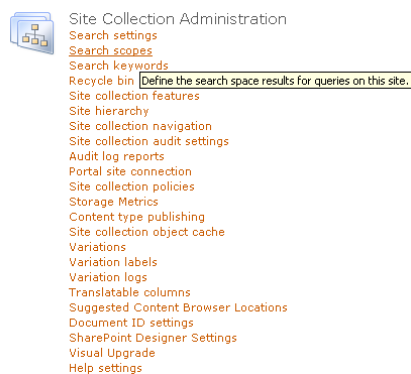
Title	Update Status	Items
Shared (7)		
People	Ready	7
All Sites	Ready	65
Bouwinfo	Ready	8
Timmerij	Ready	4
Schilderwerk	Ready	4
Elektriciteit	Ready	35
Sanitair	Ready	3

Figuur 58: Eindresultaat bereiken

7.7.2.4 Bereiken toevoegen aan een bepaalde display groep op de SharePoint gebruikerssite

Na implementatie van de bereiken op de centrale zoekbeheersite is het mogelijk om deze bereiken te integreren in de gebruikerssite. Door middel van deze integratie wordt het mogelijk om de zoekbereiken efficiënt te gaan toepassen tijdens het zoeken vanaf de site.

De bereiken worden op de gebruikerssite geïntegreerd op een speciaal hiervoor voorziene pagina die te bereiken is vanaf de site instellingenpagina (Figuur 31). Op deze pagina kan u in de subonderverdeling “Site Collection Administration” (Figuur 59) kiezen voor de optie “Search scopes” waarna u de pagina met scopes te zien krijgt. Op deze pagina (Figuur 60) ziet u verschillende “display groups”, met daaronder de scopes die ertoe behoren.



The screenshot shows the 'Site Collection Administration' menu. The 'Search scopes' option is highlighted. Below it, there is a sub-menu item: 'Define the search space results for queries on this site.'

Figuur 59: Search scopes positie

Deze “display groups” zijn groepen bestaande uit bereiken die kunnen worden gebruikt om een gebruiker de mogelijkheid te bieden om te zoeken binnen een bepaald aantal bereiken of hen te verplichten tot het gebruiken van de groep van bereiken die hen toebehoort.

In de geavanceerd zoeken webpart kan op basis van deze groepen het aantal zichtbare en doorzoekbare bereiken worden ingeperkt en aangepast aan de ingelogde gebruiker. Dit bevoordeelt de relevantie van de verkregen resultaten en wordt uitgelegd in de volgende paragraaf.

Title	Update Status	Shared	Items
Search Dropdown (6)			
All Sites	Ready	<input checked="" type="checkbox"/>	64
Bouwinfo	Ready	<input checked="" type="checkbox"/>	7
Elektriciteit	Ready	<input checked="" type="checkbox"/>	34
Timmerij	Ready	<input checked="" type="checkbox"/>	3
Schilderwerk	Ready	<input checked="" type="checkbox"/>	3
People	Ready	<input checked="" type="checkbox"/>	6
Advanced Search (6)			
All Sites	Ready	<input checked="" type="checkbox"/>	64
People	Ready	<input checked="" type="checkbox"/>	6
Bouwinfo	Ready	<input checked="" type="checkbox"/>	7
Timmerij	Ready	<input checked="" type="checkbox"/>	3
Schilderwerk	Ready	<input checked="" type="checkbox"/>	3
Elektriciteit	Ready	<input checked="" type="checkbox"/>	34
Elektriciteit (1)			
Elektriciteit	Ready	<input checked="" type="checkbox"/>	34
Bouw (1)			
Bouwinfo	Ready	<input checked="" type="checkbox"/>	7
Timmerij (1)			
Timmerij	Ready	<input checked="" type="checkbox"/>	3
Schilderwerk (1)			
Schilderwerk	Ready	<input checked="" type="checkbox"/>	3
Beheer (2)			
People	Ready	<input checked="" type="checkbox"/>	6
All Sites	Ready	<input checked="" type="checkbox"/>	64

Figuur 60: Scopesoverzicht gebruikerssite

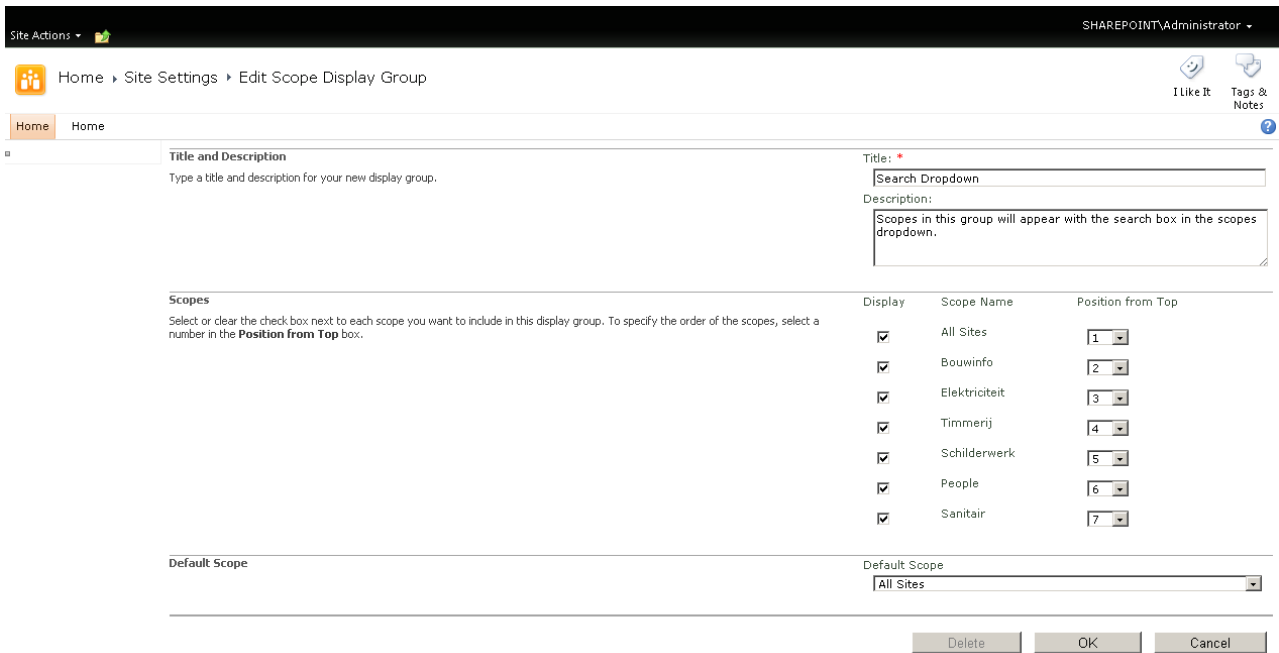
De “display groups” kunnen worden aangemaakt en gewijzigd via de overzichtspagina van de “Display Groups” (Figuur 61), die bereikbaar is via de gelijknamige link bovenaan het scopeoverzicht (Figuur 60).

Group Name	Number Of Scopes
Search Dropdown	7
Advanced Search	7
Elektriciteit	1
Bouw	1
Timmerij	1
Schilderwerk	1
Beheer	2
Sanitair	1

Figuur 61: Overzicht display groepen

Op deze pagina bevinden zich alle “display groups” die aanwezig zijn op de site samen met het aantal scopes die de groep bevat.

Een nieuwe “display group” kan worden aangemaakt door op deze pagina (Figuur 62) op de link “New Display Group” te klikken waarna de pagina verschijnt waarin u de groepsinstellingen kan instellen. Het belangrijkste onderdeel van deze aanmaakpagina is de mogelijkheid tot het selecteren en positioneren van de verschillende bereiken die u wilt toevoegen aan de nieuwe “display group”.



Figuur 62: Wijzig scope display groep

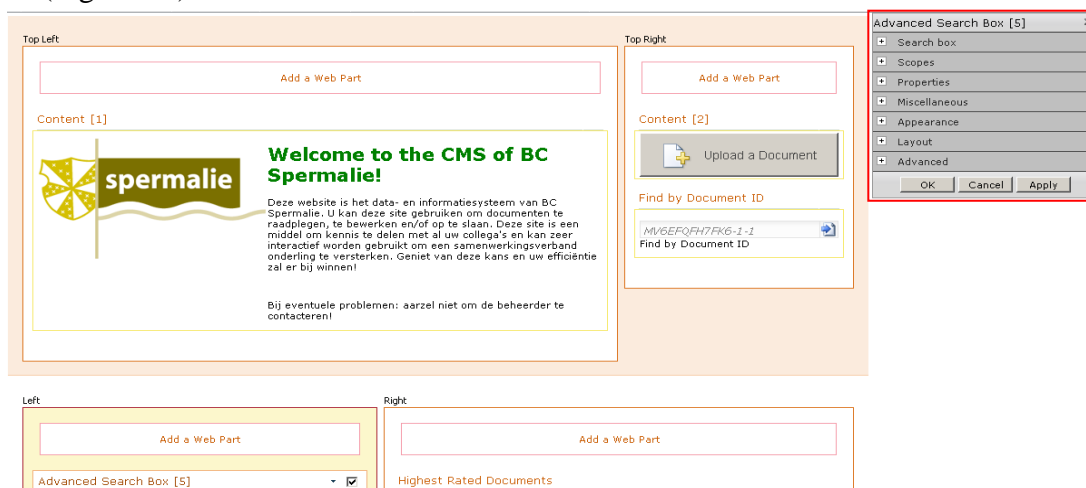
7.7.2.5 Gebruiken van display groepen in webpart “Geavanceerd zoeken”

Eenmaal de display groepen aangemaakt zijn kunnen deze bijvoorbeeld gebruikt worden om de geavanceerd zoeken webpart aan te passen aan de ingelogde gebruikers om gebruikersrelevante informatie aan de gebruikers te kunnen brengen.

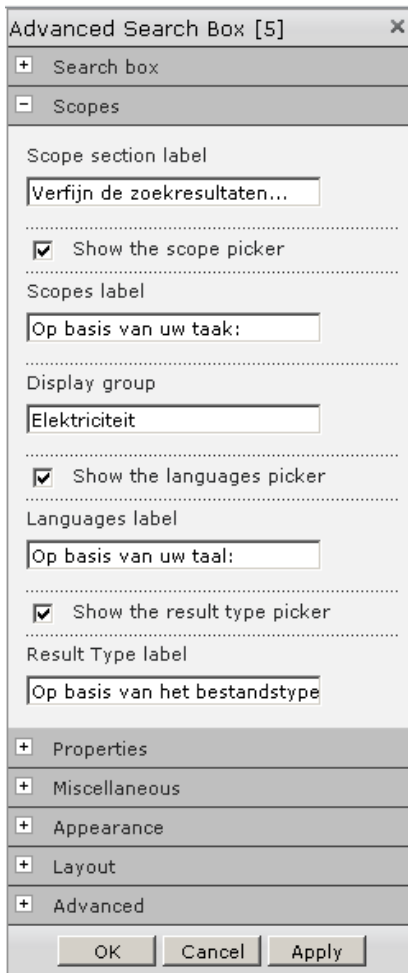
Afhankelijk van welke gebruiker is aangemeld, zal de advanced search webpart steeds een andere combinatie van mogelijke bereiken aangeven, waaruit kan vertrokken worden om de databank te doorzoeken.

Deze gebruikersrelevante bereikselectie is gebaseerd op twee belangrijke onderdelen, namelijk de display groepen om aan te geven welke bereiken in een keer kunnen worden vertoond en de audiences (zie 7.9-7.9.5.5) om het mogelijk te maken om bepaalde webparts wel of niet te tonen aan de hand van de arbeidscategorie waartoe de aangemelde gebruiker behoort.

Om de te vertonen bereiken te bepalen met behulp van display groepen is het nodig dat u weet waar u de display groepen kan implementeren in de aanpasmode van de webpart voor geavanceerd zoeken (Figuur 63).



Figuur 63: Aanpasmode advanced search webpart



Figuur 64: display groepen implementeren

In het venster dat weergegeven wordt in de aanpasmode van de webpart kan u kiezen in het submenu “Scopes” om de bereikselectie weer te geven. De mogelijkheid wordt verder in het submenu ook geboden om de display groepen aan te geven die u wilt laten weergegeven. Een display groep is als een soort container gevuld met bereiken die u kan toevoegen via het hiervoor voorziene veld (zie Figuur 64).

Op deze manier wordt aan de gebruiker een selectiemenu aangeboden met als mogelijkheden de bereiken die zich bevinden in de display groep.

In het aangegeven submenu van de aanpasmode van de webpart is het onder andere ook mogelijk om een taalselectieveld te laten invoegen zodat de gebruikers kunnen aangeven van welke taal de gezochte documenten moeten zijn.

Naar analoge wijze kan ook een extensieselectie worden ingevoegd zodat de gebruikers een bestandsextensieselectie kunnen uitvoeren bij het zoeken.

Deze zoekmogelijkheden worden dan later aangevuld met de zoekverfijningsmogelijkheden die worden aangeboden op de resultatenpagina.

Alle zoekmogelijkheden die worden aangeboden zorgen ervoor dat de eindgebruiker van het systeem steeds de meest relevante informatie verkrijgt waardoor de efficiëntie van het zoeken sterk wordt verhoogd.

7.7.3 “Best Bet” toevoegen(nv)

7.7.3.1 Algemene definitie best bet

Met behulp van de “best bet” functie is het mogelijk om bijvoorbeeld gezochte zoektermen die geen resultaten zouden opleveren te binden aan een zoekterm die wel resultaten kan opleveren. Op deze manier worden synoniemen geïmplementeerd in het systeem.

Het is bij deze implementatie ook mogelijk om documenten te koppelen aan deze synoniemenlijst waardoor deze voorop de resultatenlijst wordt weergegeven als de zogezegde “best bet”.

Deze vorm van implementatie heb ik uitgetest, maar niet gebruikt in ons systeem. Dit kan altijd later worden geïmplementeerd afhankelijk van de noodzaak hiertoe.

7.7.3.2 Implementatie

De implementatie kan gemakkelijk gebeuren via de koppeling op de centrale zoekbeheerpagina (Figuur 46)

7.7.4 Federatief zoeken

7.7.4.1 Algemene toepassing

Federatief zoeken biedt de mogelijkheid aan om zoekresultaten van een andere gegevensdatabank, die voldoen aan de vereisten van de opgegeven zoekterm, bij het zoeken in de resultatenlijst van SharePoint op te nemen.

Op deze manier wordt het mogelijk om resultaten van andere zoekmachines en databanken te laten verschijnen tussen uw eigen zoekresultaten, waardoor de verkregen informatie omtrent de zoekterm in veel gevallen de eigen informatie en documenten aanvult.

Deze overbrenging van resultaten vanuit andere databanken gebeurt via XML, net zoals de aansporing die SharePoint onderneemt om aan de andere databank de zoekterm te leveren. Het werkelijke zoeken in de andere externe database gebeurt door middel van de zoekmachine van deze externe databank.

Door de mogelijkheid tot federatief zoeken in te bouwen, werd door SharePoint de mogelijkheid aangeboden om de zoekresultaten van een andere zoekmachine zoals bijvoorbeeld Google te integreren in de eigen site.

7.7.4.2 Implementatie federatief zoeken

Om federatief zoeken te implementeren kan gebruik gemaakt worden voor het hiervoor voorziene formulier die te bereiken is vanaf de algemene zoekbeheerpagina (Figuur 46). Op het formulier moeten onder andere de locatie van de externe bron en de plaats van de resultatenlijst worden opgegeven. De velden die betrekking hebben op het zoeken in de externe bron horen ingevuld te worden met een XML-code.

7.8 PDF-bestanden full-text search implementeren

7.8.1 Algemeen

De search service zoekt standaard full-text in alle documenten (meestal Microsoft gerelateerde extensie) die zich bevinden in de databank. Hierdoor is het mogelijk gemaakt om zoektermen ook terug te vinden in de inhoud van de documenten.

Op deze regel zijn enkele uitzonderingen zoals bijvoorbeeld pdf-bestanden. Deze bestanden worden, jammer genoeg, niet full-text doorzocht waardoor een heleboel van de documenten uit het systeem niet kunnen worden doorzocht op deze manier.

Gelukkig bestaat er een invoegtoepassing, namelijk , die deze full-text search op zich neemt. Deze invoegtoepassing moet wel geïnstalleerd worden volgens een bepaald aantal stappen. Deze stappen worden besproken tijdens de implementatie.

Dit probleem heeft de grootste hap genomen uit mijn tijdsbudget, aangezien deze installatie steeds weer voor problemen zorgde. Na een heel eind zoeken kwam ik tot de constatactie dat de fout veroorzaakt werd door een foute versie van het programma (oudere versie).

7.8.2 Implementatie

De implementatiewerkwijze voor de full-text search integratie kan u vinden in Bijlage 3. Het document in bijlage is correct en heeft me zeer goed geholpen met het implementeren.

7.9 Gebruikers toevoegen en beheren

7.9.1 Algemeen

Een heel belangrijk onderdeel van het SharePoint softwarepakket is de mogelijkheid tot het implementeren van meerdere verschillende gebruikers met elk hun eigen rechten en toegekende machtigingen.

Bij installatie van het softwarepakket SharePoint wordt automatisch een standaard gebruiker aangemaakt, die over alle rechten beschikt. Deze administrator account is heel gemakkelijk om tijdens de eerste implementatie allerlei instellingen te kunnen doorvoeren.

Om meerdere gebruikers toe te laten tot het systeem is het echter nodig om meerdere niveaus van rechten in te voegen zodat de gewone gebruikers niet alle gegevens kunnen zien of bewerken.

Op deze manier worden bestanden afgeschermd van onrechtmatig gebruik en wordt de privacy van de verschillende medewerkers gegarandeerd.

Tegelijkertijd kan op deze manier het zoeken op basis van gebruikersrelevante bereiken geïmplementeerd worden zodat een snellere zoekfunctie wordt gecreëerd die meer gericht en efficiënter kan gaan zoeken afhankelijk van in welke gebruikersgroep de gebruiker zich bevindt.

Deze efficiëntere manier van zoeken leidt tot een snellere zoekmachine die heel wat minder zoekwerk moet verrichten om de nodige informatie te verkrijgen. Op deze manier is de belasting van de SharePoint server ook heel wat lager, waardoor meer zoekopdrachten tegelijkertijd kunnen worden uitgevoerd.

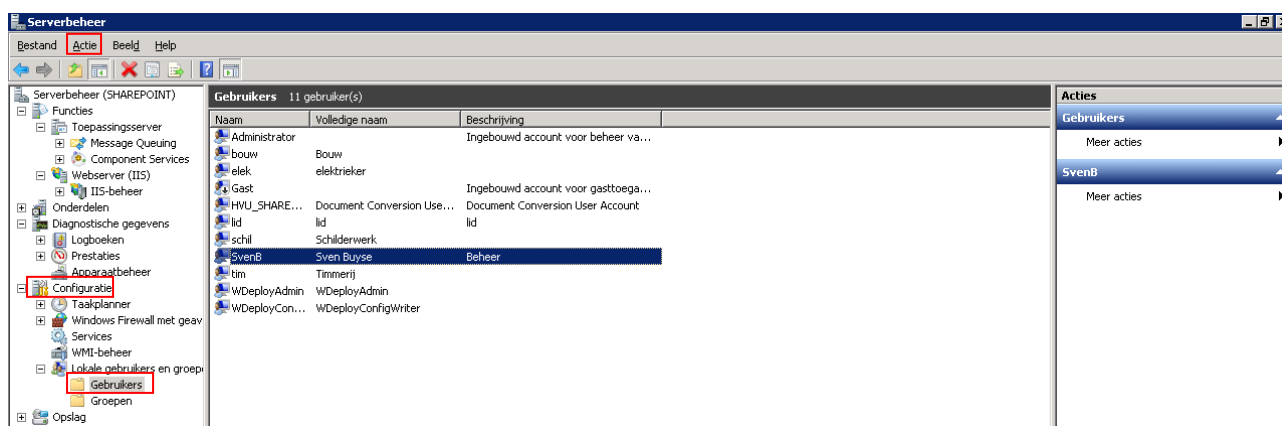
De indeling in gebruikersgroepen of audiences gebeurt in mijn systeem volgens een eigenschapcontrole waarbij een eigenschap wordt getoetst aan een bepaalde vereiste waarde afhankelijk van welke gebruikersgroep wordt samengesteld. Deze audiences kunnen uiteindelijk worden gebruikt om webparts beschikbaar of onbeschikbaar te maken voor een bepaalde gebruiker waardoor afhankelijk van de aangemelde gebruiker de relevante webpart met een gebruikersrelevante bereikselectie kan worden weergegeven (alle andere worden onbeschikbaar).

Om later audiences te kunnen implementeren moeten er eerst gebruikers worden aangemaakt en geïntegreerd in de SharePoint site. Dit aanmaakproces wordt in deze paragraaf uitvoerig besproken.

7.9.2 Gebruikers in Active Directory

De SharePoint Server site maakt het mogelijk om verschillende gebruikers te laten aanmelden indien deze zich bevinden in de gebruikersgroepen van de site. Om gebruikers te kunnen toevoegen op de site is het echter nodig om deze eerst te implementeren en op te slaan als gebruiker in de Active Directory van de server waarop SharePoint Server is geïnstalleerd. De site zelf heeft namelijk niet de mogelijkheid om onafhankelijk van de server de gebruikers op hun site op te slaan.

Door de gebruikers aan te maken in Active Directory wordt er voor gezorgd dat de gebruikers zich steeds kunnen aanmelden op de site met een bepaalde gebruikersnaam en wachtwoord van op iedere computer binnen het intranet.



Figuur 65: Positie lokale gebruikers

Om een gebruiker toe te voegen in Active Directory moet eerst de pagina gezocht worden waarop de gebruikers van de server worden getoond. Deze kan bereikt worden door in het venster serverbeheer te kiezen voor “gebruikers” onder het onderdeel “Lokale gebruikers en groepen” tussen de configuratie-instellingen (Figuur 65).

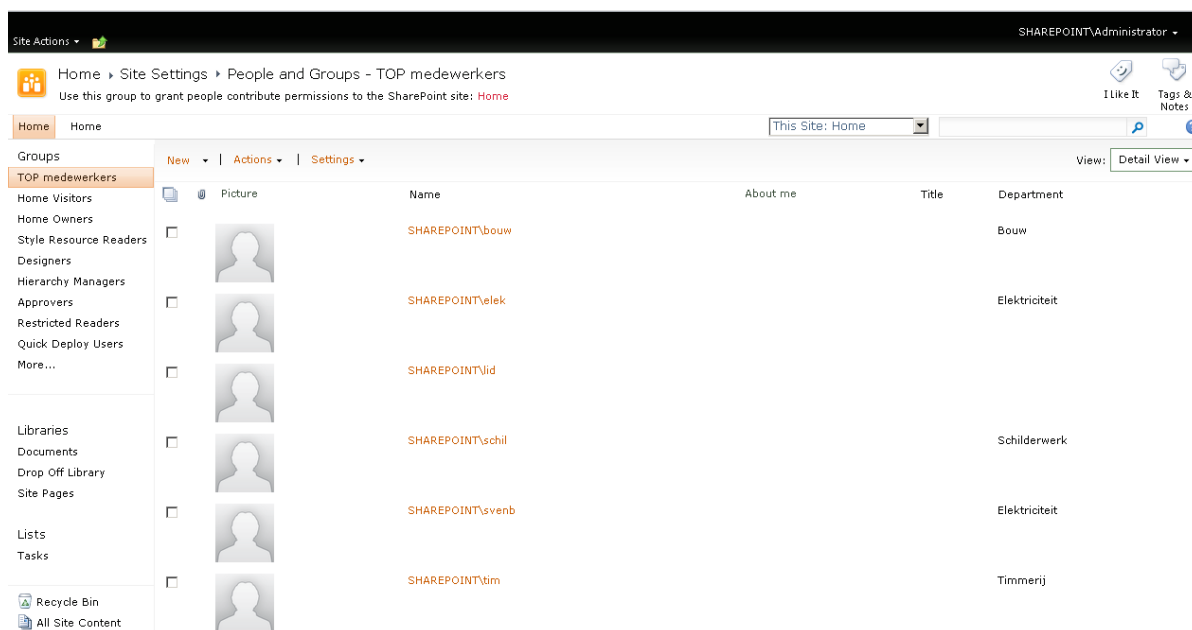
Als u zich in dit venster bevindt kan u een nieuwe gebruiker toevoegen door “Nieuwe gebruiker” te kiezen in het snelmenu dat geopend wordt door rechts te klikken in de lijst of door bovenaan links te klikken op “Acties”.

Het venster nieuwe gebruiker laat toe om een gebruiker aan te maken met een gebruikersnaam en een wachtwoord. Het wachtwoord wordt geplaatst op “nooit verlopen” zodat het voor altijd blijft gelden en een regelmatige wachtwoordwijziging niet nodig is.

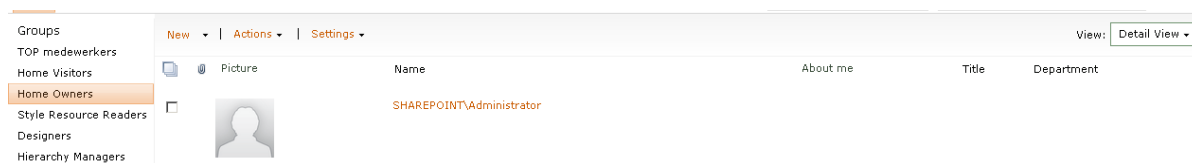
7.9.3 Gebruikers integreren in SharePoint-site

Eenmaal een gebruiker aangemaakt is op server-niveau kan u deze gebruiker gaan integreren in de SharePointsite.

Deze integratie kan gebeuren vanaf de pagina met gebruikersgroepen die bereikbaar is vanaf de siteinstellingenpagina (Figuur 31). Om deze pagina te bereiken kies je in het submenu “Users and permissions” van de site voor de optie “People and groups”. Hierna wordt de pagina weergegeven met daarop de gebruikersgroep administrators (Figuur 67).



Figuur 66: Gebruikersgroep TOP-medewerkers



Figuur 67: Gebruikersgroep administrators

Op deze pagina kan je in de linkerbovenhoek kiezen om een nieuwe groep aan te maken. Om mijn project aan te kunnen maken met afscherming van documenten heb ik dan ook een nieuwe groep aangemaakt met de naam TOP-medewerkers om de eindgebruikers, de medewerkers van de dienst TOP, in te herbergen. (Figuur 66)

Deze nieuwe groep kan andere rechten worden toegekend als de rechten die werden toegekend aan de administrator. De administrator heeft full control rechten en kan met andere woorden alle documenten en instellingen bekijken en wijzigen. Deze gebruiker heeft alle rechten die een gebruiker kan hebben en kan dus alles aanpassen dat kan aangepast worden binnen SharePoint Server.

De TOP-medewerkers groep is niet gemachtigd om alle documenten en instellingen te kunnen wijzigen en bekijken en moet dus een ander machtigingsniveau toegewezen krijgen door de administrator, u dus. Het machtigingsniveau van de medewerkers is "Contribute" (Figuur 8) en houdt in dat deze niet alle siteinstellingen kunnen bekijken en wijzigen, maar wel documenten moeten kunnen toevoegen. Deze vorm laat de gebruikers bijdragen tot het systeem, maar doordat de gebruikers slechts de documenten kunnen zien die hen toebehoren wordt verhinderd dat documenten gewijzigd of verwijderd worden die hen niet toebehoren. Deze gebruikersgroepen laten enkel de machtigingsniveaus op de site bepalen.

Deze manier van documenten wel of niet beschikbaar stellen kan worden geïmplementeerd met behulp van audiences. Deze audiencefiltering kan toegepast worden op het niveau van de documenten afzonderlijk of door ze te gebruiken bij het zoeken, door afhankelijk van de audiences, webparts met bereiken beschikbaar of onbeschikbaar te maken voor de aangemelde gebruiker waardoor enkel de resultaten uit de relevante bereiken beschikbaar worden gesteld.

7.9.4 Gebruikersprofielen opmaken (centraal beheer)

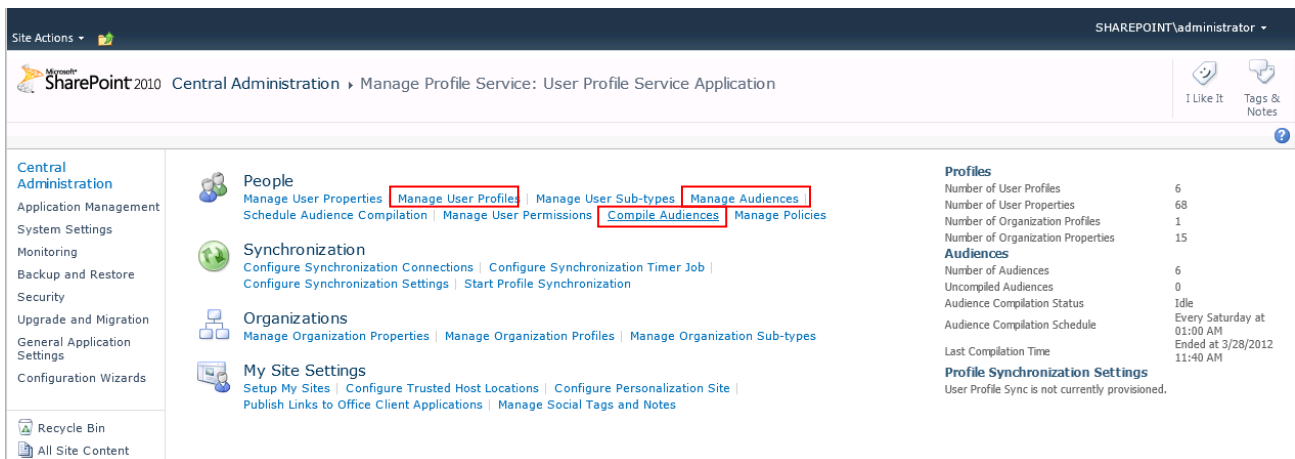
Om audiencefiltering te kunnen toepassen moeten gebruikers kunnen worden ingedeeld in audiences (gebruikersgroepen in het centraal beheer). Deze audiences worden automatisch gevuld door de user Profile service die is ingebouwd in SharePoint Server op basis van een eigenschapsquery die een eigenschap van een gebruikersprofiel controleert.

Om deze audiences te vullen moeten met andere woorden gebruikersprofielen worden aangemaakt die een gebruiker van op de site koppelt aan een aantal eigenschappen die zich bevinden op de centraal beheerpagina (een gebruikersprofiel).

Deze gebruikersprofielen kunnen worden aangemaakt via de “user Profile service application settings”-pagina die bereikbaar is door te klikken op de “user Profile service” die te vinden is op het venster met de werkende “service applicaties” (Figuur 47).

Op de “user Profile service application settings”-pagina (Figuur 68) kunnen alle instellingen worden geïmplementeerd die verband houden met gebruikers en audiences.

Om een nieuw gebruikersprofiel aan te maken kan u terecht op de beheerpagina met de toegevoegde gebruikersprofielen door te klikken op “Manage user profiles” in het subonderdeel “People” van de instellingenpagina.



Figuur 68: “user profile service application” instellingenpagina

Als u doorgeklikt hebt komt u op de beheerpagina van de gebruikersprofielen (Figuur 69), waar alle gebruikersprofielen kunnen worden beheerd. Op deze pagina wordt een zoekfunctie weergegeven die het zoeken naar gebruikersprofielen mogelijk maakt. Op deze manier kan u op elk moment gemakkelijk en snel aan alle gebruikersprofielen die u nodig hebt. Standaard wordt geen enkel gebruikersprofiel getoond in de resultatenlijst bij het openen van de pagina. Door te zoeken op het trefwoord “SharePoint”, is het mogelijk om alle aanwezige gebruikersprofielen weer te geven in de lijst.

Use this page to manage the user profiles in this User Profile Service Application. From this page you can also manage a user's personal site. [Learn more about managing profiles.](#)

Total number of profiles: 6

Find profiles

View: Select a sub-type to filter the list of profiles:

<input type="checkbox"/>	Account name	Preferred name	E-mail address
<input type="checkbox"/>	SHAREPOINT\Administrator	SHAREPOINT\Administrator	
<input type="checkbox"/>	sharepoint\bouw	SHAREPOINT\bouw	
<input type="checkbox"/>	sharepoint\elek	SHAREPOINT\elek	
<input type="checkbox"/>	sharepoint\schil	SHAREPOINT\schil	
<input type="checkbox"/>	sharepoint\svenb	SHAREPOINT\svenb	
<input type="checkbox"/>	sharepoint\tim	SHAREPOINT\tim	

Figuur 69: gebruikersprofielen beheerpagina

Om ons data- en informatiesysteem goed te kunnen gebruiken maak ik minstens gebruik van een gebruikersprofiel voor iedere gebruikersgroep met medewerkers binnen een bepaalde arbeidscategorie zodat ik hierop later kan gaan filteren bij het vullen van audiences.

Om een nieuw gebruikersprofiel aan te maken kan u linksbovenaan de pagina klikken op de optie “nieuw gebruikersprofiel” toevoegen. Op de pagina die hierna wordt geopend kan u de juiste gebruikersaccount uit Active Directory koppelen aan het nieuwe gebruikersprofiel door in het hiervoor voorziene veld de naam van de gebruikersaccount in te vullen (Figuur 70).

De eigenschappen die het gebruikersprofiel verder bevat kunnen worden opgegeven op de pagina “nieuw gebruikersprofiel” (Figuur 70) onder het gebruiker koppelveld. Om later correct audiences te laten vullen moet een bepaalde zelfgekozen relevante eigenschap hieruit aangeven tot welke audiences het gebruikersprofiel behoort.

Use this page to edit this user profile by changing values for the following properties. Properties that are mapped to the external data source will be overwritten the next time user profiles are imported.

* Indicates a required field
 * Indicates a field mapped for profile import

Property	Value	Show To
Account name:	sharepoint\svenb	Everyone
First name:		Everyone
Last name:		Everyone
Name:	SHAREPOINT\svenb	Everyone
Work phone:		Everyone
Department:	Elektriciteit	Everyone
Title:		Everyone
Job Title:		Only Me
Manager:		Everyone
About me:		Everyone
Personal site:	http://	Everyone

Figuur 70: Gebruikersprofiel wijzigen/aanmaken

Om ons systeem te implementeren heb ik gebruik gemaakt van de eigenschap “Department”, die ik steeds invul met de arbeidscategorie van de gebruiker zodat ik hierop kan laten filteren.

De verplichte velden van het gebruikersprofiel zijn het veld met de naam en het veld met de gebruikerskoppeling, in tegenstelling tot wat de pagina beweerd. Door middel van het correct invullen van deze gegevens en het klikken op de bevestigingsknop wordt het gebruikersprofiel aangemaakt.

7.9.5 Audiences

7.9.5.1 Algemeen

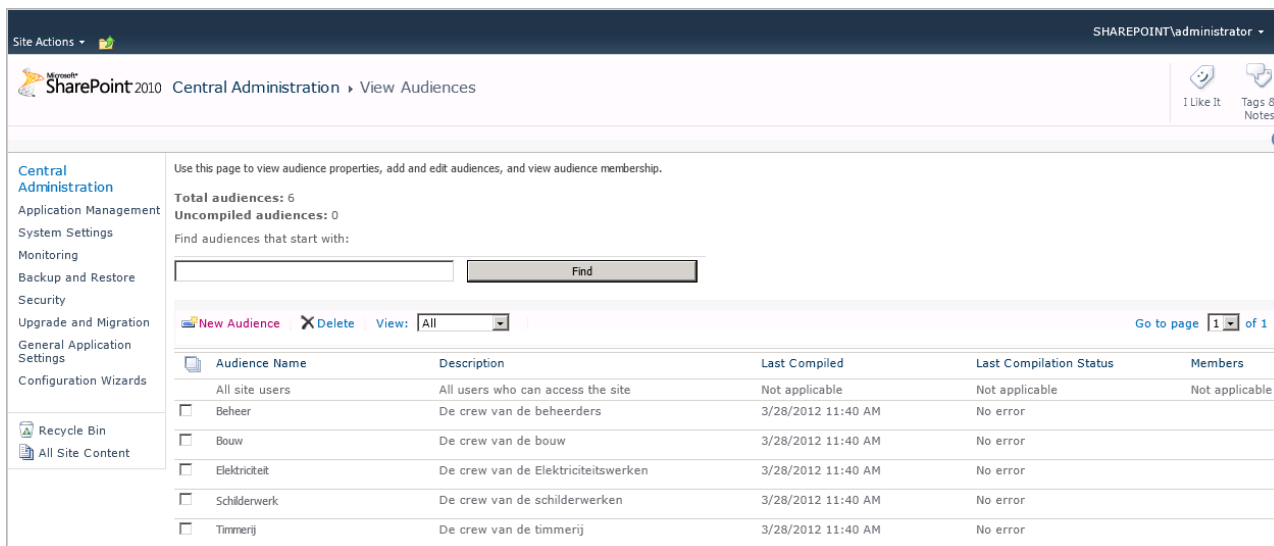
Zoals hierboven reeds vermeld worden audiences gebruikt om gebruikersprofielen in te delen in groepen bijvoorbeeld op basis van een bepaalde eigenschap. Op deze manier is het mogelijk om webparts beschikbaar of onbeschikbaar te maken voor gebruikers met een gebruikersprofiel binnen een bepaalde audience. Hierdoor wordt het mogelijk gemaakt om, samen met de bereikselectie via display groepen, het webpart voor geavanceerd zoeken gebruikersrelevant te maken.

Deze gebruikersrelevante webparts zorgen ervoor dat het zoeken efficiënter en sneller gebeurt. Tegelijkertijd wordt ook een schijnbare barrière aangemaakt waarbij, door niet relevante documenten niet in de resultatenlijst te tonen, deze ook niet worden bekeken door de gemiddelde gebruiker. Deze informatie is op deze manier iets minder gevoelig voor ongewenste inzage.

Om volledige afscherming te garanderen voor gevoelige documenten is het echter beter om op het niveau van het document aan te geven voor welke audiences het ter inzage mag zijn.

7.9.5.2 Audiences aanmaken (centraal beheer)

Een audience kan u aanmaken via de audiencebeheerpagina (Figuur 71) die te bereiken is via de pagina met de “user profile service application” instellingen (Figuur 68), waar u kiest voor de optie “Manage audiences” in de subrubriek “People”.



The screenshot shows the 'View Audiences' page in SharePoint 2010 Central Administration. The page title is 'Central Administration > View Audiences'. The user is logged in as 'SHAREPOINT\administrator'. The page contains a search bar for finding audiences, a table of existing audiences, and navigation options like 'New Audience' and 'Delete'.

Audience Name	Description	Last Compiled	Last Compilation Status	Members
All site users	All users who can access the site	Not applicable	Not applicable	Not applicable
<input type="checkbox"/> Beheer	De crew van de beheerders	3/28/2012 11:40 AM	No error	
<input type="checkbox"/> Bouw	De crew van de bouw	3/28/2012 11:40 AM	No error	
<input type="checkbox"/> Elektriciteit	De crew van de Elektriciteitswerken	3/28/2012 11:40 AM	No error	
<input type="checkbox"/> Schilderwerk	De crew van de schilderwerken	3/28/2012 11:40 AM	No error	
<input type="checkbox"/> Timmerij	De crew van de timmerij	3/28/2012 11:40 AM	No error	

Figuur 71: Audiencebeheerpagina

Op deze audiencebeheerpagina (Figuur 71) is, net zoals bij de gebruikersprofielen, een zoekfunctie ingebouwd om door de verschillende audiences te kunnen zoeken. Standaard wordt bij het openen van de audiencebeheerpagina de volledige lijst met audiences weergegeven.

Om een audience toe te voegen klikt u linksboven de pagina op “New audience”. Hierna wordt een pagina geopend waarop u de naam van de audience kan opgeven. Op deze pagina kan u onder andere ook aangeven of aan alle onderliggende audienceregels moeten worden voldaan om een gebruikersprofiel toe te voegen of dat slechts moet voldaan worden aan een of meerdere aparte onderliggende regels.

Na bevestiging wordt de audience aangemaakt en toegevoegd aan de lijst met audiences op de audiencebeheerpagina.

7.9.5.3 Audienceregels implementeren

Eenmaal de audience aangemaakt is, is het nodig om de audience te voorzien van regels. Op deze manier is het mogelijk voor de user Profile service om de gebruikersprofielen al dan niet te gaan onderbrengen in de audiences op basis van deze vooraf aangemaakte regels.

Audiences worden op dit vlak redelijk gelijkaardig als bereiken gevuld op basis van een eigenschapsquery gegoten in een regel, met als hoofdverschil dat de audiences worden gevuld op basis van de gegevens in de gebruikersprofielen in plaats van op basis van de inhoud en de metadata van de gedeelde documenten. De audienceregels kunnen ook worden opgesteld met behulp van de toelating van een bepaalde gebruiker op basis van naam gelijknissen. Deze laatste manier om een audience te vullen heb ik niet gebruikt in mijn systeem en is ook minder gemakkelijk in het gebruik omdat deze manier u verplicht om de gebruikers bijna een voor een toe te voegen. Op basis van een query is het mogelijk om meerdere gebruikersprofielen toe te voegen op basis van een regel (overeenkomstige eigenschap).

Om een regel toe te voegen wordt gebruik gemaakt van de link “Add rule” op de pagina met eigenschappen van een audience. Deze pagina is te bereiken door bij de betreffende audience het submenu te openen en te kiezen voor de optie “View properties”.

Op de pagina die geopend wordt bij de intentie tot het aanmaken van een nieuwe regel kan onder andere de eigenschap worden gekozen die moet worden gecontroleerd op gelijkheid met de aangegeven waarde om een gebruikersprofiel toe te kunnen laten.

Deze eigenschap die gecontroleerd moet worden kan u invoegen door de gewenste eigenschap te kiezen in het selectiemenu die alle gegevenseigenschappen bevat van de gebruikersprofielen die hiervoor werden opgenomen.

Om ons systeem te kunnen implementeren heb ik gekozen voor de eigenschap “Department” die ik vroeger bij het aanmaken van de gebruikersprofielen heb gevuld met de arbeidscategorie waarde, waardoor de audiences kunnen worden opgemaakt volgens arbeidscategorie.

Na het aanmaken van de nodige regels die filteren op basis van de arbeidscategorieën, is het nodig dat de service deze regels compileert en aan de hand hiervan de audiences vult. Een automatische compilatie gebeurt na een wijziging standaard na vijftien minuten, maar om de compilering sneller te laten plaatsvinden kan u klikken op de optie “Compile audience” op de instellingenpagina van de audience om de betreffende audience te laten compileren door de “user Profile service” samen met zijn onderliggende regels. Om alle audiences in één keer te kunnen compileren is er ook op de instellingenpagina van de user Profile service application een optie “Compile audiences” voorzien.

Na compilatie van de audiences zijn deze gevuld met de gebruikersprofielen en kunnen deze worden gebruikt om de gebruikersrelevante informatie te kunnen verkrijgen met behulp van gebruikersrelevante webparts.

7.9.5.4 Gebruikersprofielen uit een audience weergeven

Om de inhoud van een audience of gebruikersprofielengroep te onderzoeken kan u de optie “View membership” kiezen in het submenu bij de desbetreffende audience op de beheerpagina van de audiences (Figuur 72).

The screenshot shows the 'View Audiences' page in SharePoint 2010 Central Administration. The page title is 'View Audiences' and the user is 'SHAREPOINT\administrator'. The page contains a search bar for audiences, a table of audiences, and a context menu for the selected 'Elektriciteit' audience. The context menu options are: Edit, View Properties, Delete, View Membership (highlighted), and Compile.

Audience Name	Description	Last Compiled	Last Compilation Status	Members
All site users	All users who can access the site	Not applicable	Not applicable	Not applicable
Beheer	De crew van de beheerders	3/28/2012 11:40 AM	No error	
Bouw	De crew van de bouw	3/28/2012 11:40 AM	No error	
Elektriciteit	De crew van de Elektriciteitswerken	3/28/2012 11:40 AM	No error	
Schilderwer	De crew van de schilderwerken	3/28/2012 11:40 AM	No error	
Timmerij	De crew van de timmerij	3/28/2012 11:40 AM	No error	

Figuur 72: View membership

Op deze manier is het mogelijk om de werking van de user Profile service op het vlak van de audiences te controleren. U kan via deze weg achterhalen welke leden de audience heeft en welke gebruikersprofielen niet werden opgenomen. Dit kan heel erg handig zijn bij het debuggen van de audienceregels en draagt bij tot een doorzichtig beheer.

Het zoeken naar een lid van de audience kan terug snel worden uitgevoerd door de vooraf ingebouwde zoekfunctie. (Figuur 73)

The screenshot shows the 'View Audience Membership: Elektriciteit' page in SharePoint 2010 Central Administration. The page title is 'View Audience Membership: Elektriciteit' and the user is 'SHAREPOINT\administrator'. The page contains a search bar for profiles, a table of members, and a context menu for the selected 'Elektriciteit' audience. The context menu options are: Edit, View Properties, Delete, View Membership (highlighted), and Compile.

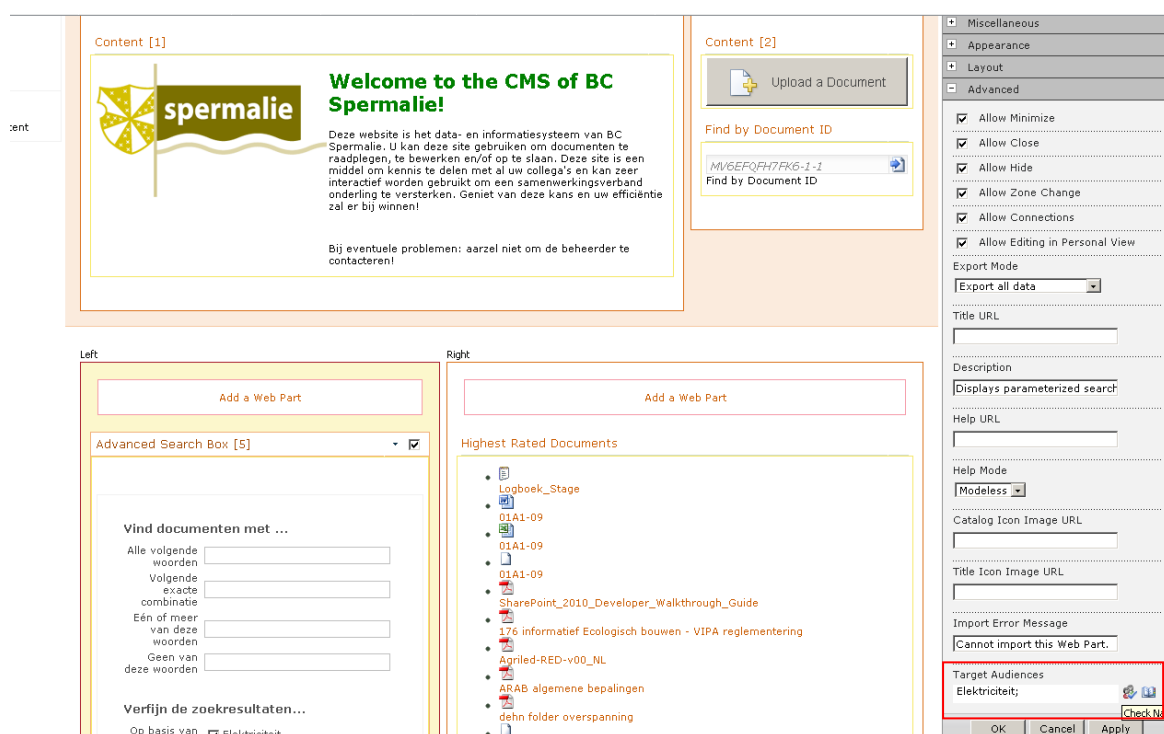
Account Name	Preferred Name	E-Mail Address
sharepoint\elek	SHAREPOINT\elek	Not available
sharepoint\svnb	SHAREPOINT\svnb	Not available

Figuur 73: Audience lidmaatschappen controleren

7.9.5.5 Webparts (on)beschikbaar maken voor een bepaalde audience

Het ultieme doel van de audiences in mijn systeem, namelijk het gebruikersafhankelijk beschikbaar of onbeschikbaar stellen van webparts om gebruikersafhankelijke en relevante inhoud te garanderen, is nu mogelijk te implementeren. Deze implementatie gebeurt door middel van het invoegen van de audiences als inhoud in de hiervoor voorziene “target audiences”-velden in de aanpasmodi van de webparts.

Afhankelijk van de bereikselectie door middel van display groepen wordt voor iedere “advanced search”-webpart een doelaudience aangegeven zodat deze enkel wordt weergegeven voor deze welbepaalde audience. Deze doelaudience kan worden aangegeven in het “advanced” gedeelte van de aanpasmode van de webpart in kwestie (Figuur 74).



Figuur 74: Doelaudiences opgeven

Door deze doelaudiences aan te geven samen met de mogelijkheid aangeboden door de display groepen, is het voor een gebruiker uit een bepaalde arbeidscategorie nu enkel nog mogelijk om documenten te zoeken binnen zijn of haar eigen categorie met behulp van de geavanceerd zoeken webpart.

Het is voor hen wel nog mogelijk om te zoeken met de algemene voorgebouwde zoekmachine van SharePoint Server om documenten terug te vinden die niet aan hun arbeidscategorie voldoen, zodat zij op deze manier toegang verkrijgen tot alle documenten, die geen van hen verschillend doelaudience veld bevatten. Om deze documenten te vinden moeten ze echter wel meer moeite ondernemen met een minder verfijnde resultatenlijst als gevolg, waardoor de gebruikersrelevante manier van zoeken meer voor de hand ligt bij het zoeken. Hierdoor wordt de efficiënte manier van zoeken normaal gezien de meest gebruikte manier, wat voor het beste resultaat zorgt inzake serverbelasting.

7.10 Aanpassen van de webparts voor het verkrijgen van gebruikersrelevante informatie

7.10.1 Algemeen

Naast de geavanceerd zoeken webparts heb ik op de hoofdpagina van de SharePointsite ook de webparts “Newest Documents” en “Highest Rated Documents” toegevoegd.

Om ook deze webparts gebruikersrelevante informatie te laten vertonen heb ik opnieuw gebruik gemaakt van meerdere webparts met een verschillende gebruikersrelevante inhoud, die ik op gelijke wijze als bij de geavanceerd zoeken webpart, heb beschikbaar of onbeschikbaar gemaakt op basis van de audiences.

Om de gebruikersrelevante inhoud te verkrijgen heb ik echter gebruik moeten maken van filtering op basis van de kolom “Soort Arbeid”, zodat enkel de relevante documenten werden opgenomen in de lijsten die vertoond worden in de webparts. Deze lijsten worden dan navolgens de normale standaard regels gesorteerd waardoor de meest relevante documenten (op beide vlakken: binnen de correcte arbeidscategorieën en volgens de regel van de webpart (bv. hoogste score)) bovenaan komen te staan in de lijst.

7.10.2 Filteren op kolomwaarde (Soort Arbeid)

Om gebruikersrelevante documenten te verkrijgen in de webpart wordt zoals eerder vermeld gefilterd op de kolomwaarde van de kolom “Soort Arbeid”. Deze filtering kan worden geïmplementeerd in de aanpasmode van deze webparts binnen het onderdeel “filters”.

Er kunnen voor een webpart maximaal drie filtervoorwaarden worden geïmplementeerd. Deze beperking is standaard ingebouwd en zorgt ervoor dat er niet oneindig veel gefilterd kan worden, maar zorgt toch voor een grote beperking.

Om onze documenten relevant te kunnen filteren gebruik ik voor iedere audience drie verschillende filters om tot de meest relevante documenten te komen. De eerste positieve filter laat de documenten toe die voldoen aan de audienceafhankelijke waarde van de arbeidscategorie. De twee andere positieve filters zorgen ervoor dat de documenten met als waarden “Anders” en “Alle arbeidscategorieën” in de kolom “Soort arbeid”, ook worden opgenomen in de lijst van de webpart.

Na het verlaten van de aanpasmode van de webparts kan u de correcte werking van de filters opmerken door u aan te melden als een willekeurige gebruiker.

7.11 Gebruiksrapporten

7.11.1 Algemeen

Een groot voordeel voor de beheerder van het informatiesysteem, is het feit dat in het softwarepakket SharePoint een statistiekenset is inbegrepen. SharePoint houdt iedere genomen zoekopdracht bij en laat zien of deze geslaagd waren of niet.

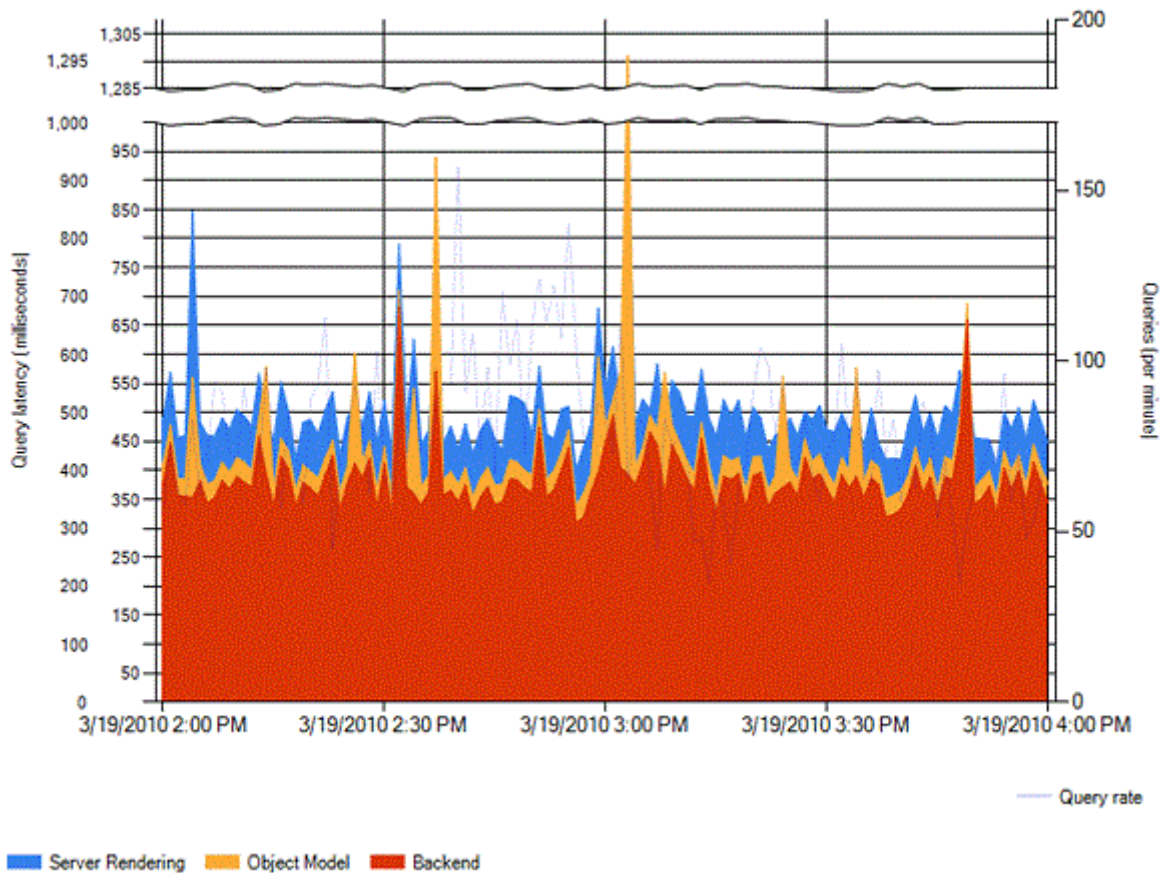
Alle gelogde gegevens kunnen worden geraadpleegd via de centrale beheersite en worden weergegeven in de vorm van administratierapporten en webanalytische rapporten. Deze gegevens worden onder andere visueel weergegeven in grafieken, waardoor het gemakkelijk is voor de beheerder om problemen en pijnpunten te ontdekken in het systeem.

7.11.2 Administratie of beheerrapporten

“Administration reports” zijn de rapporten die automatisch worden bijgehouden door SharePoint over de zoek efficiëntie van het systeem. Deze zoek efficiëntie rapporten kunnen gebruikt worden om de werking van de zoekmachine te analyseren en op fouten en hun mogelijke oorzaken te scannen.

Een voorbeeld van een rapport hierbij is het rapport waarbij de queryvertraging wordt opgemeten en uitgetekend in een grafiek ten opzichte van het aantal queries per minuut (Figuur 75). Uit een soortgelijk rapport kan men afleiden of de duur van het zoeken niet ongewenst toeneemt door een bepaalde oorzaak die u kan achterhalen uit de verschillende rapporten.

Een groot voordeel bij deze grafieken in SharePoint is het feit dat u deze naar eigen belangen kan aanpassen door de grenzen aan te passen. Hierdoor kan u de grafiek op een probleem concentreren en kan u eventuele belangrijke variaties eenvoudig opmerken.



Figuur 75: Administration report over de query vertraging

7.11.3 Webanalytische rapporten

Bij webanalytische rapporten worden op gelijkaardige manier gegevens bijgehouden over bijvoorbeeld de opgezochte zoektermen en hun frequentie van voorkomen.

Hieruit kunnen veel voorkomende zoektermen worden opgemerkt, die u later kan gebruiken bij het implementeren van extra gerichte mogelijkheden om de relevantie van de documenten te verhogen.

Alle rapporten kunnen worden bereikt via de centrale beheerpagina die bereikt kan worden door de administrator.

8 Controle- en vormingsfase

8.1 Algemene indruk

Doorheen het volledige proces van de ontwikkeling van het data- en informatiesysteem, heb ik verschillende malen beroep gedaan op de mening en de bevindingen van de eindgebruikers van het systeem, om zoveel als mogelijk aan de gebruikerswensen te kunnen voldoen bij het ontwerpen van het systeem.

Toen het systeem volledig afgewerkt was en voldeed aan de nodige eisen, heb ik het uiteindelijk onderworpen aan een test- of controlefase, waarbij ik de gebruikers liet kennismaken met het systeem in zijn geheel.

De gebruikers kregen de kans om het systeem uit te testen, terwijl ik hen bijstond met de nodige uitleg en ondersteuning. Deze training was een vorm van opleiding of vorming van de medewerkers, zodat zij het systeem konden leren kennen.

Tegelijkertijd liet ik hen de mogelijkheid om enkele problemen aan te kaarten, zodat ik deze uit de weg kon ruimen.

Het systeem werd zeer positief onthaald door het testpubliek, waaruit ik voorzichtig kon concluderen dat het systeem in orde was. Het was alsof voor de eindgebruikers er een geheel nieuwe wereld open ging. De verschillende toepassingsmogelijkheden van het systeem werden opgerakeld en de algemene beoordeling van het systeem door de gebruikers was ook redelijk positief.

8.2 Eventuele pijnpunten: mogelijkheid tot verbetering

Ondanks de overwegend goede werking van het systeem heeft SharePoint op een zekere manier toch wel een heleboel beperkingen wat het vlotte gebruik ervan ondermijnt. Het voornaamste punt van kritiek is gebaseerd op het vlak van de uitbreidbaarheidsmogelijkheden van de SharePoint site.

Deze mogelijkheden tot uitbreiding van de site zijn zeer beperkt, aangezien steeds de SharePoint structuur moet gevolgd worden. Indien SharePoint het niet geïmplementeerd heeft in zijn structuur moet er beroep gedaan worden op externe instanties die een invoegtoepassing hebben geschreven om het te verkrijgen, als deze al bestaan.

De mogelijkheid om zelf webparts te schrijven wordt aangeboden, maar dit vraagt heel wat kennis van de administrator. Het zelf schrijven is heel complex en vraagt ook de nodige kennis van de zoekalgoritmen en van de onderliggende databasemogelijkheden.

Een algemeen punt van kritiek betreffende de SharePoint implementatiemogelijkheden is het feit dat de structuur van de SharePoint sites niet altijd even logisch en eenvoudig zijn opgebouwd. Men tracht alles in menu's en verschillende pagina's te gieten, maar slagen er naar mijn mening niet in om een doorzichtige structuur te creëren.

Het uitbreidbaarheidsprobleem wordt door deze vaste menu's ook versterkt waardoor de SharePoint-oplossing niet altijd even goed lijkt. Het werken met SharePoint voelt aan alsof u nooit volledig de hand hebt in de eigenlijke werking van het systeem.

Een uitbreidingsmogelijkheid die ik ook nog niet heb kunnen implementeren is het verhinderen dat gewone gebruikers geen documenten kunnen toevoegen aan de bereiken die enkel bestemd zijn voor het beheer. Op deze manier zou het probleem van wanorde kunnen voorkomen worden, die zich op dit moment kan voordoen wanneer gewone gebruikers documenten toevoegen en deze

meteen kunnen plaatsen binnen het bereik van de beheerders of de directie. Deze mogelijkheid tot wanorde kan het best vermeden worden door de bereikselectie via displaygroepen ook hier toe te passen.

Een bijkomend probleem die zich aanbiedt bij het huidige systeem is het feit dat de site enkel via het intranet van het bedrijf bereikbaar is. Eventuele uitbreiding naar een extranet kan overwogen worden om de gebruikers ook van thuis uit te kunnen laten gebruik maken van de voorzieningen. Deze mogelijkheid moet echter wel grondig bestudeerd worden aan de hand van de verschillende voor- en nadelen en de eventuele beperkingen van het systeem.

Besluit van het eindwerk

Tijdens de volledige duur van mijn bedrijfscontact heb ik ontdekt dat het data- en informatiesysteem op veel verschillende manieren met behulp van verschillende programmeertalen en softwarepakketten ontwikkeld kan worden.

In de voorbereidingstijd voor de effectieve stage leek OpenBiblio me het meest geschikte opensource softwarepakket om te implementeren, ondanks de misschien wat moeilijke structuur van het pakket. Als onderliggende databank leek een SQL-databank me zeer capabel om documentatie te bevatten onderverdeeld in verschillende categorieën die als een label aan de documenten gekoppeld worden.

Tijdens de eerste weken van mijn stage heb ik kennis gemaakt met de informatiestructuur van de technische dienst van CB Spermalie, waarbij ik getracht heb om een mappenstructuur aan te leggen. Dit bleek moeilijk aangezien vele informatie overlappende kenmerken heeft en meestal veel verschillende onderwerpen behandelt waardoor het document opgeslaan moest worden op meerdere plaatsen in de structuur. Om deze problemen te omzeilen is het heel handig om te werken met metadata, wat lijkt op de bovengenoemde techniek van labels, waar naar gezocht kan worden. Door middel van de gekoppelde metadata is het gemakkelijk om de hoofdonderwerpen van het document te laten zien en te laten zoeken hierop. Om deze zoekopdracht te implementeren gebruikte ik in eerste instantie een basis HTML zoekformulier, maar omdat deze niet aan de wensen voldeed en om het zoeken efficiënter te maken was er een andere zoekmogelijkheid nodig. De basisversie van SharePoint (Foundation) afzonderlijk leek over het algemeen ontoereikend in zijn zoekfunctionaliteit en bleek qua lay-out ook zeer moeilijk aanpasbaar. De oplossingen die zich aanboden hiervoor waren respectievelijk de invoegtoepassing Microsoft Search Server dat meer functionaliteit biedt omtrent het zoeken en het programma SharePoint Designer die meer mogelijkheden bood op het vlak van de lay-out (nog steeds ontoereikend).

Het enige probleem dat ik had was het feit dat dit moest worden geïnstalleerd, wat ik toen zagezegd niet mocht waardoor ik uiteindelijk op een dwaalspoor ben gekomen. De overstap naar PHP, doordat de SharePoint-oplossing zonder iets bij te installeren uitzichtloos leek, verliep redelijk vlot en leek een goed alternatief. Toch heb ik uiteindelijk moeten afwijken van dit spoor aangezien me werd verteld door de promotoren dat de uitbreiding van de zoeksite in PHP te veel inspanning zou kosten (zoekfunctionaliteit zelf volledig implementeren). Nadat ik te weten was gekomen dat ik de Search Server wel zelf mocht installeren, heb ik deze weg dan ook gevolgd waardoor plots veel meer zoekfunctionaliteit werd gecreëerd. Toch vond ik nog steeds dat het geheel nog te veel beperkingen had naar aanpasbaarheid, waardoor ik ter evaluatie ben overgegaan op de volledige versie van SharePoint. Deze versie bleek niet zoveel bruikbare extra functionaliteit te bevatten waardoor deze niet geheel rendabel leek navolgens de kostprijs. Nadien heb ik toch deze versie verder gebruikt om het Pdf probleem te doorgronden waarbij de full-text search niet wou werken naar behoren. Het zoeken naar het probleem hieromtrent heeft me heel wat kostbare tijd gevraagd, waarna het gewoon bleek om een eenvoudig versieverschil te gaan. Uiteindelijk heeft de realisatie van de verdere functionaliteit me niet zoveel moeite meer gekost en is het doel op zich grotendeels toch nog bereikt. Alle aangebrachte webparts waaronder geavanceerd zoeken zijn gebruikersafhankelijk gemaakt en zorgen ervoor dat de gebruikers relevante informatie en documenten verkrijgen.

De wensen van de gebruikers werden gevolgd bij de ontwikkeling door hen feedback te laten geven op het systeem en de manier van opzoeken te bevragen zodat de gebruiksvriendelijkheid en doelgerichtheid van het systeem geoptimaliseerd zal zijn voor het gebruik binnen de technische dienst van B.C. Spermalie. Een latere overschakeling naar de basisversie samen met de Search

Server kan nog steeds in overweging worden genomen om de kosten wat te drukken, al zal hierbij waarschijnlijk een probleem ontstaan in verband met de gebruikersrelevantie sorteringen aangezien het gebruik van audiences waarschijnlijk niet voorzien is bij de Search Server Express versie.

Als algemene conclusie van dit eindwerk kan ik besluiten dat het softwarepakket SharePoint een heel handig pakket is om zoeken binnen een database met documenten aan te bieden, maar dat dit pakket wel enige nadelen en beperkingen in zich geeft.

Zo is het softwarepakket geen out-of-the-box softwarepakket en vraagt de software heel wat kennis en tijd van de ontwikkelaar alvorens het pakket een basiswerking aanbiedt. De vele configuratie-instellingen en hun hiërarchie is voor een onwetende SharePoint starter één groot kluwen waardoor niet onmiddellijk de juiste mogelijkheden kunnen worden teruggevonden zonder enige voorkennis. Dit gebrek aan doorzichtigheid is een groot nadeel en doet de gebruiksvriendelijkheid van het product sterk dalen.

Ook is het onmogelijk om geavanceerde zoekmogelijkheden te implementeren in de site indien deze niet standaard aanwezig zijn en zonder kennis van het programmeren van webparts en de interne zoekalgoritmes. Zodoende is de uitbreidbaarheid beperkt voor een gewone SharePoint ontwikkelaar.

Doorheen de stageperiode heb ik ook ontdekt dat de werking van de SharePoint site niet altijd even betrouwbaar verloopt. Bij het implementeren van de zoekbereiken bijvoorbeeld verkreeg ik eerst met de geïmplementeerde regels geen resultaat, tot na een tijd (een aantal weken) de bereiken toch werden gevuld, zonder dat ik manueel enige wijzigingen had aangebracht. De voorspelbaarheid krijgt hiermee toch een serieuze deuk en moet worden aanzien als een nadeel van het pakket.

Het pakket is met andere woorden een heel doeltreffend pakket als het we het over de zoekmogelijkheden hebben met het krachtige full-text search, maar op het vlak van gebruiksvriendelijkheid is het pakket ontoereikend. De configuratie is tijdrovend en vraagt heel wat specifieke kennis van de beheerder.

Het pakket zou ik zeker aanraden aan heel grote ondernemingen met een groot budget en veel documentatie, maar afraden aan een kleine onderneming met minder kennis op het technisch vlak.

Bijlagen

- ✓ 1.1.1.1 Bijlage 1: Studie over informatiedragers en hun relatie tot de informatievragers en informatiedragers aan de hand van een allesomvattende SWOT-analyse. 82
- ✓ Bijlage 2: Organogram “De Kade” 84
- ✓ Bijlage 3: Pdf full-text search implementation 90
- ✓ Bijlage 4: SharePoint versie vergelijking 94

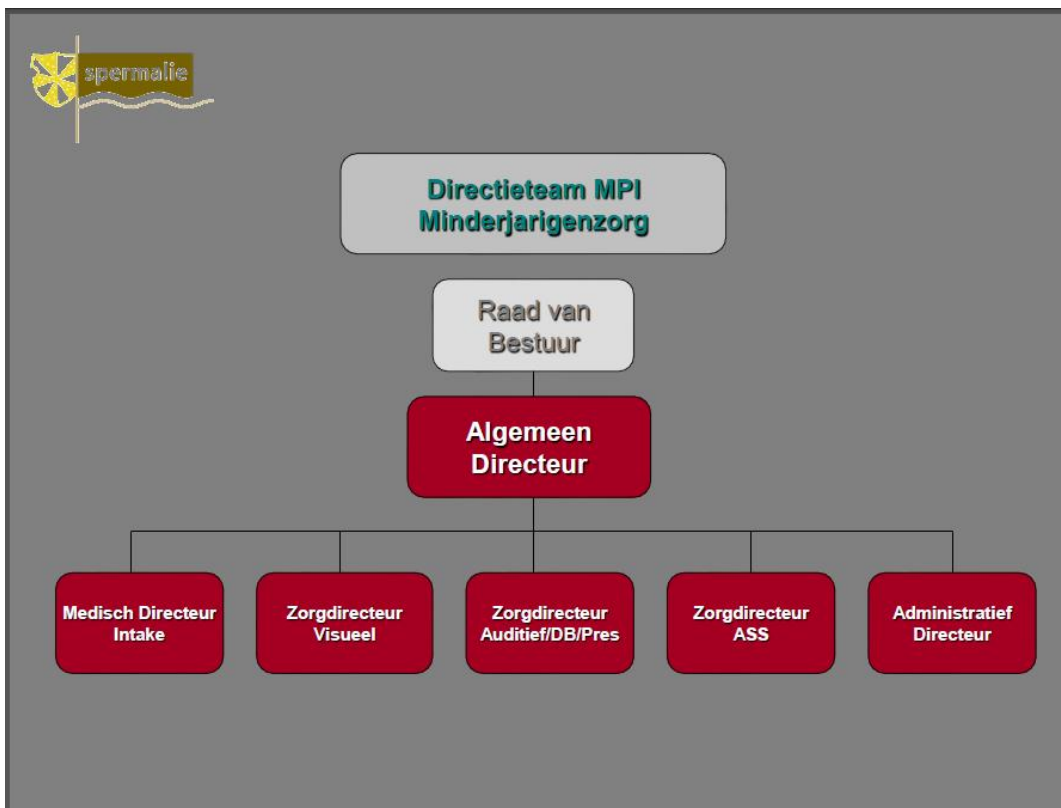
Bijlage 1 : Studie over informatiedragers en hun relatie tot de informatievragers en informatiedragers aan de hand van een allesomvattende SWOT-analyse.

	<i>Internal</i>		<i>External</i>	
	<u>Strengths</u>	<u>Weaknesses</u>	<u>Opportunities</u>	<u>Threats</u>
Papier	<ul style="list-style-type: none"> • Notitiesmogelijkheid • Manueel bladeren en zoeken • Officieel mogelijk 	<ul style="list-style-type: none"> • Wijzigbaar indien met potlood(lichte sporen) • Iedereen kan lezen • Milieu 	<ul style="list-style-type: none"> • Officiële documenten • Cursussen • Handleidingen 	<ul style="list-style-type: none"> • Verlies • Plaats nodig • Snel beschadigd
Office:				
Word (.doc)	<ul style="list-style-type: none"> • Zoekopties, verschillende bladermogelijkheden • Notitiemogelijkheid • Auto herstel • Veel ingebouwde functies • Algemeen gekend en gebruikt 	<ul style="list-style-type: none"> • Wijzigbaar indien niet alleen-lezen • Betalend • Compatibiliteit • 	<ul style="list-style-type: none"> • Bewerken en opmaken van documenten en rapporten 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen beveiliging •
Excel (.xls)	<ul style="list-style-type: none"> • Uitgebreide functiebibliotheek • Gemakkelijk opslag en berekenen data • Mogelijkheid tabbladen met doorgeefmogelijkheid 	<ul style="list-style-type: none"> • Wijzigbaar indien niet alleen-lezen • betalend 	<ul style="list-style-type: none"> • Tabellen met data • Rekenbladen 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen beveiliging •
PowerPoint(.ppt)	<ul style="list-style-type: none"> • Meerdere mogelijkheden in presentatievormen • 	<ul style="list-style-type: none"> • Wijzigbaar indien niet alleen-lezen • Betalend 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentaties • Voorstellingen 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen beveiliging •
Access(.mdb)	<ul style="list-style-type: none"> • Gegevens geordend opslaan • Mogelijkheid tot formulieren opstellen • Goedkoper dan MS SQL 	<ul style="list-style-type: none"> • Te kleine database • Gelijktijdige gebruikers limitering 	<ul style="list-style-type: none"> • Kleine bedrijven • Persoonlijk gebruik 	<ul style="list-style-type: none"> • Niet voor grote bedrijven opslag • Beperkt aantal gebruikers tegelijk
InfoPath(.xsn)	<ul style="list-style-type: none"> • Maken invoerformulieren • XML • Mogelijkheid tot integratie met programmeertalen als 	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> •
Publisher	<ul style="list-style-type: none"> • Controle hebben over elementen van een pagina 	<ul style="list-style-type: none"> • Minder geavanceerde mogelijkheden 	<ul style="list-style-type: none"> • Drukkerijen 	<ul style="list-style-type: none"> •
OneNote	<ul style="list-style-type: none"> • Simpel • Zoekmogelijkheden 	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Maken notities 	<ul style="list-style-type: none"> •
Adobe:				
Pdf	<ul style="list-style-type: none"> • Compact 	<ul style="list-style-type: none"> • Weinig mogelijkheid 	<ul style="list-style-type: none"> • Handleiding 	<ul style="list-style-type: none"> •

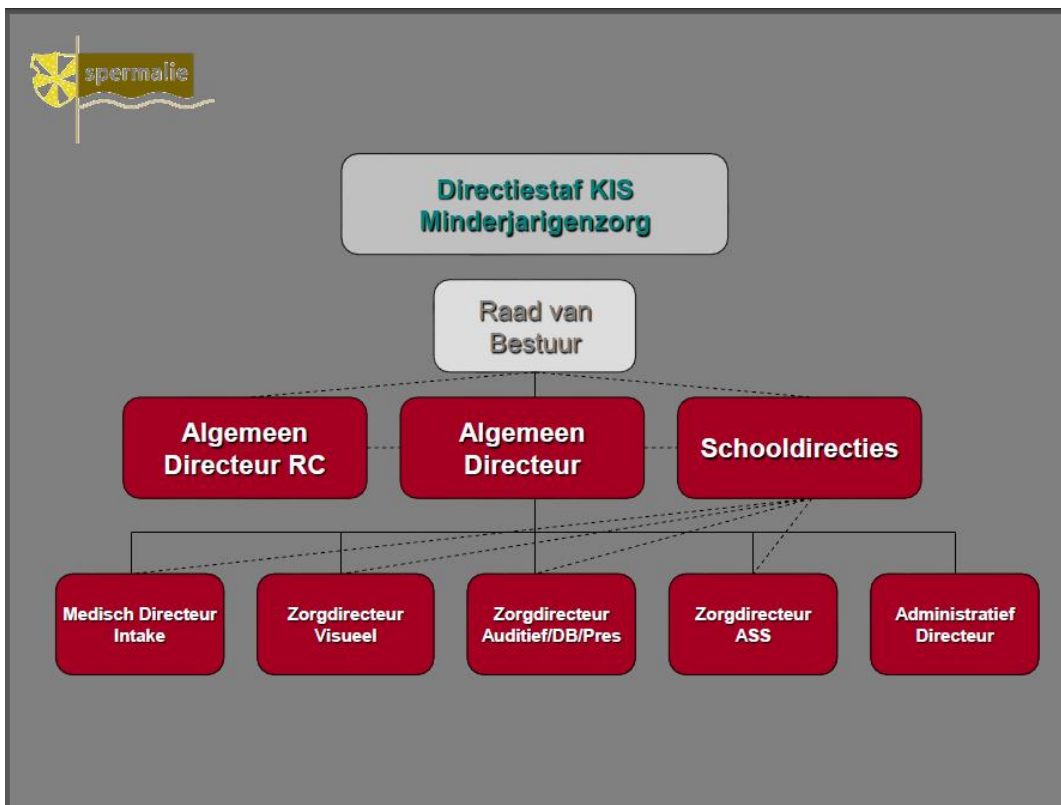
	<ul style="list-style-type: none"> • Zoekmogelijkheid • Niet wijzigbaar • Frequent ingeburgerd • Markering mogelijk 	<ul style="list-style-type: none"> • tot notities • Versiebeheer afwezig 	ngen	
Microsoft:				
Kladblok (.txt)	<ul style="list-style-type: none"> • Simpel, eenvoudig • Compact 	<ul style="list-style-type: none"> • Beperkte mogelijkheden 	<ul style="list-style-type: none"> • Notities met data 	•
SQL server database (MS SQL, MySql...)	<ul style="list-style-type: none"> • Opslag van gegevens • Statements om zoeken, wijzigen en vullen mogelijk te maken • MyAdmin interface om handelingen gemakkelijk te maken 	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Gegevens opslag voor websites met ASP.Net en PHP enz. 	•
JPEG	<ul style="list-style-type: none"> • 24 bits kleurenfoto's • Compressiemethode 	<ul style="list-style-type: none"> • Transparante achtergrond niet mogelijk • Niet-verliesvrije compressie 	<ul style="list-style-type: none"> • Afbeeldingen (foto's) op websites en in documenten 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen optimalisatie voor grote kleuroppervlakken en scherpe overgangen
GIF	<ul style="list-style-type: none"> • Animaties • Bewegende beelden • Transparante achtergrond mogelijk • Verliesvrije compressiemethode 	<ul style="list-style-type: none"> • Niet geschikt voor veel kleuren (niet meer dan 256 kleuren) 	<ul style="list-style-type: none"> • Logo's en bewegende beelden met weinig kleuren op websites 	<ul style="list-style-type: none"> • Foto's niet mogelijk zonder kwaliteitsverlies en grote bestanden

Bijlage 2 : Organogram “De Kade”

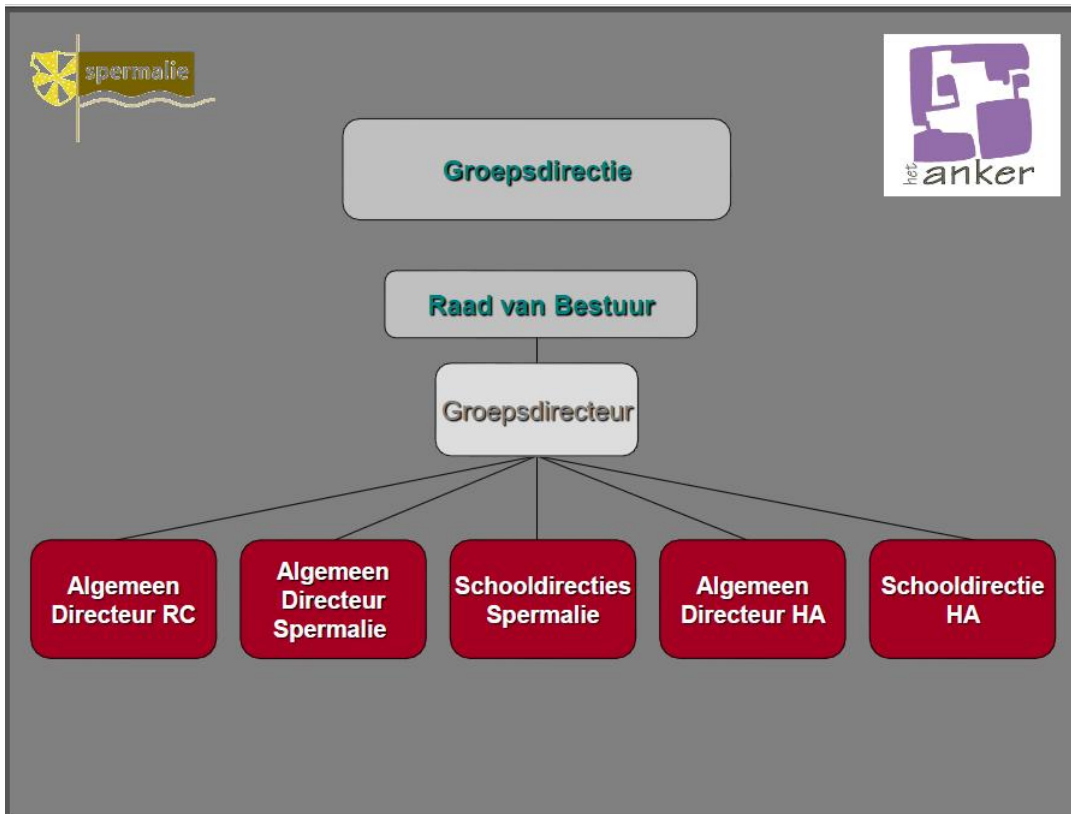
Dia 1



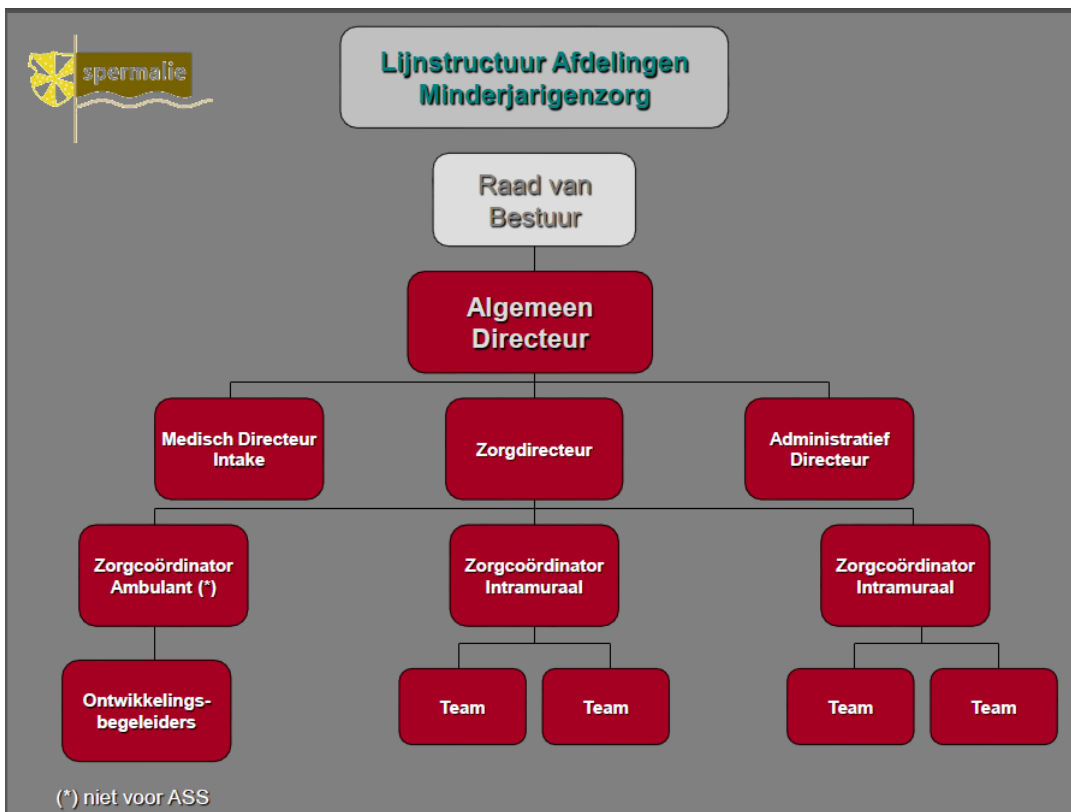
Dia 2



Dia 3



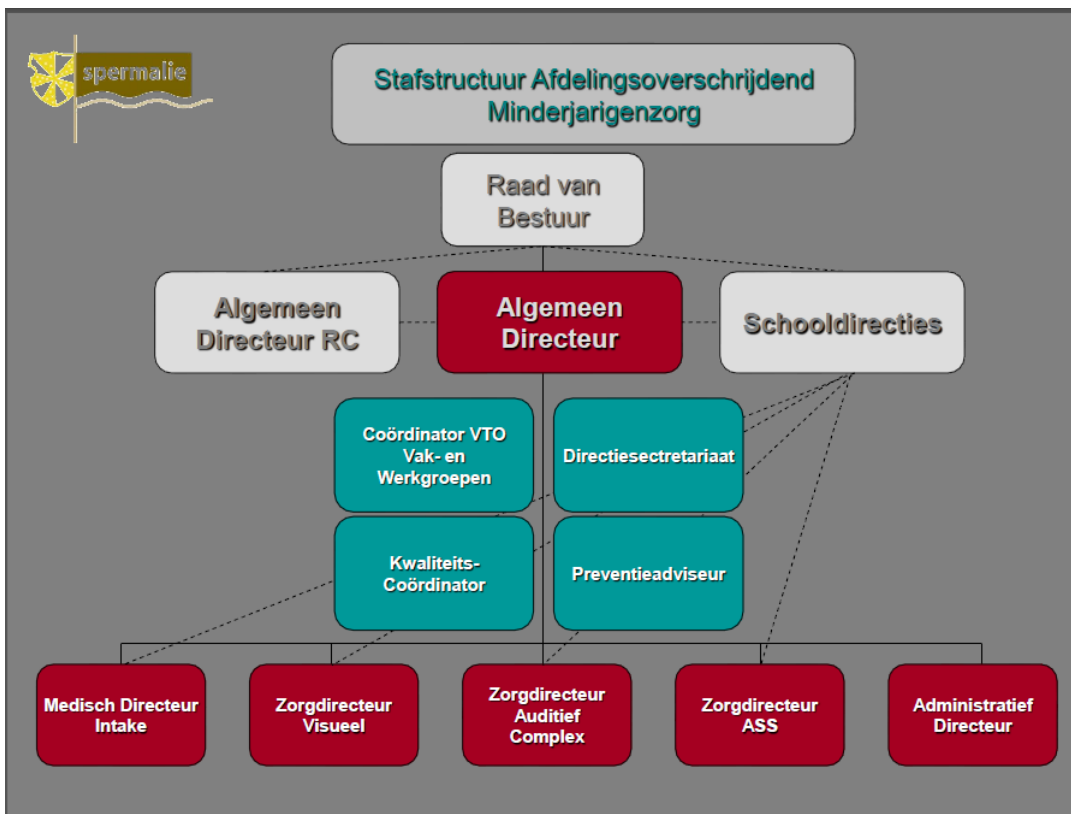
Dia 4



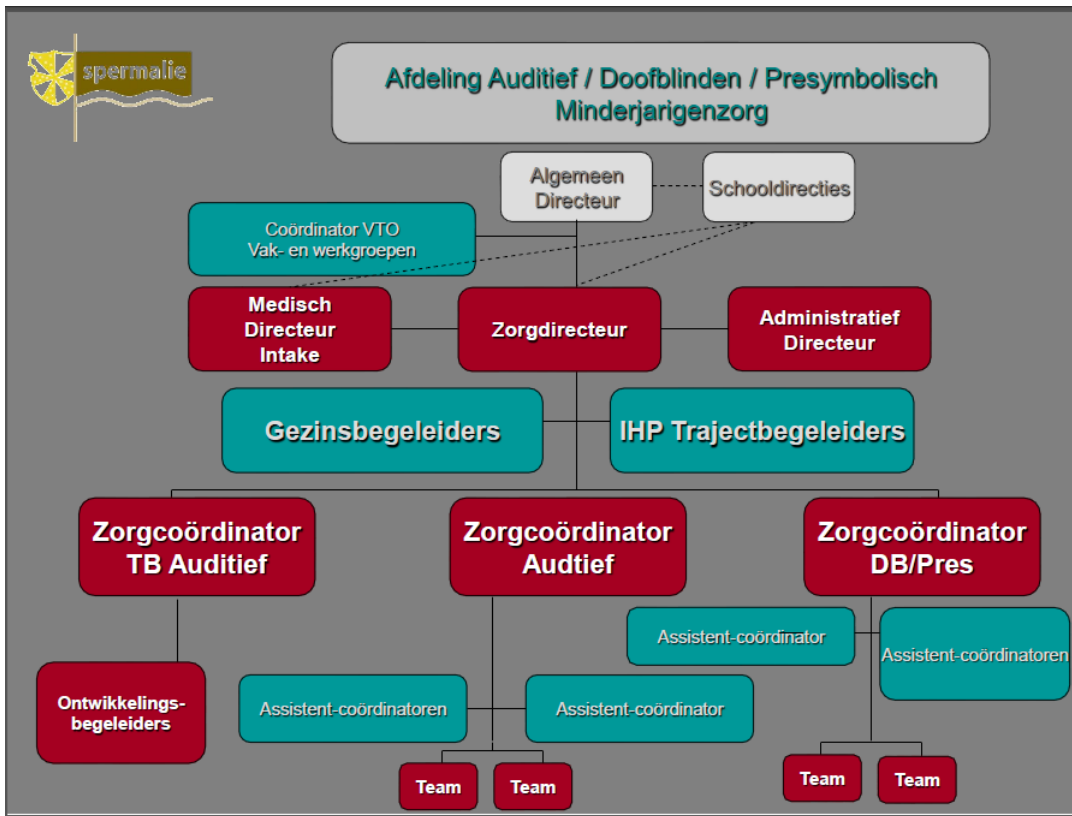
Dia 5



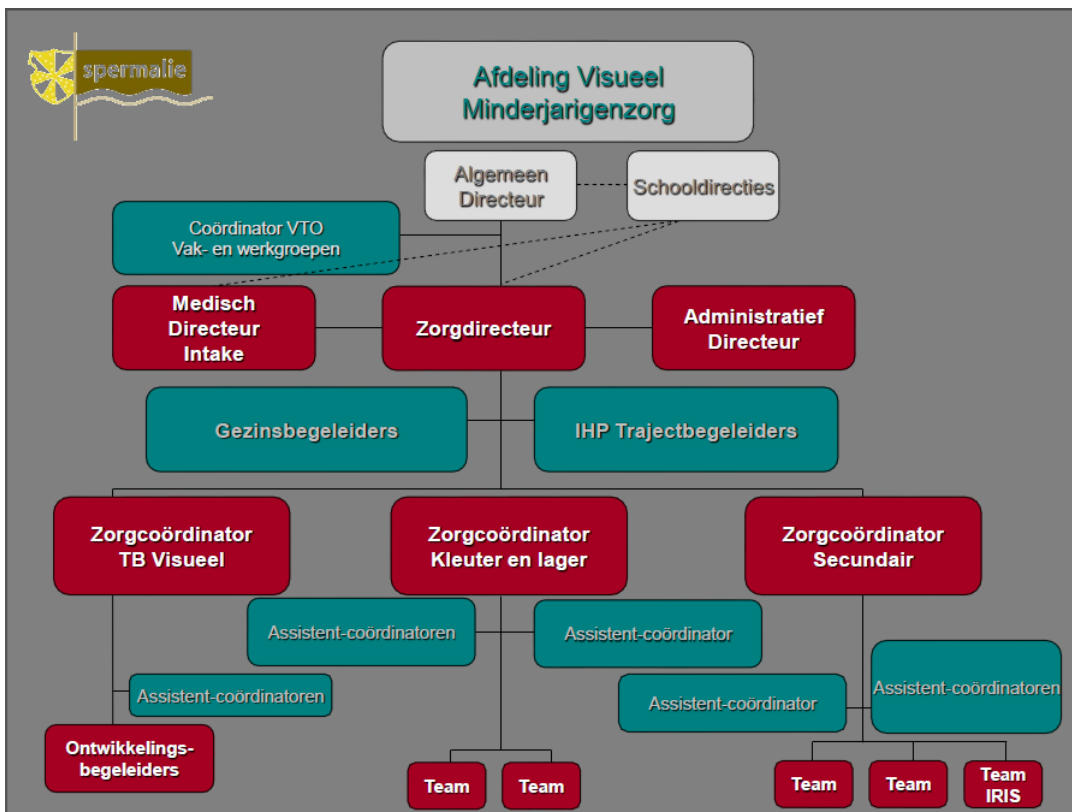
Dia 6



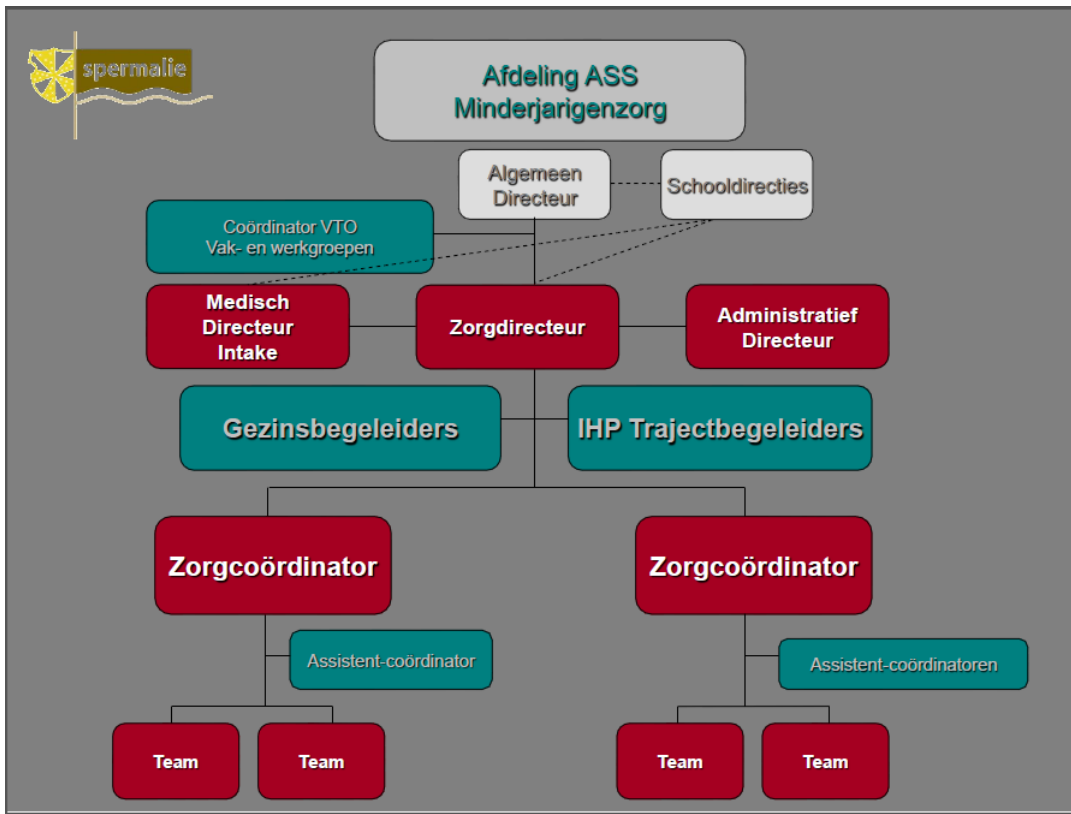
Dia 7



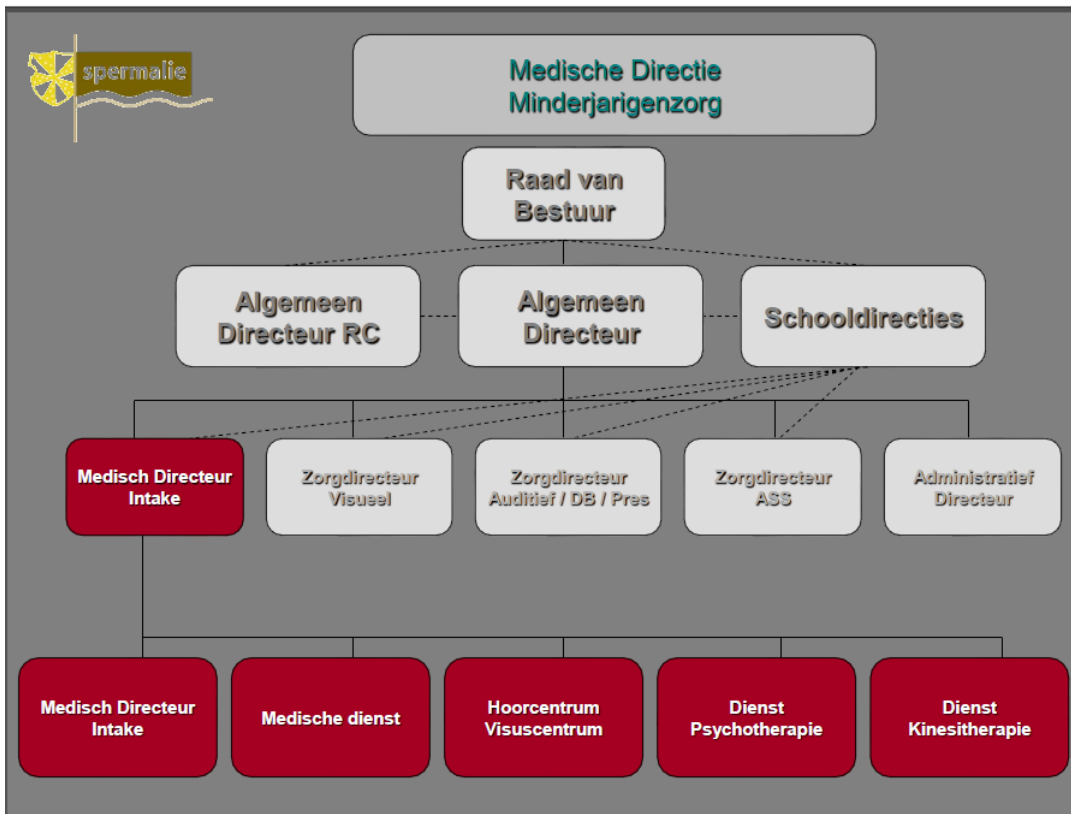
Dia 8



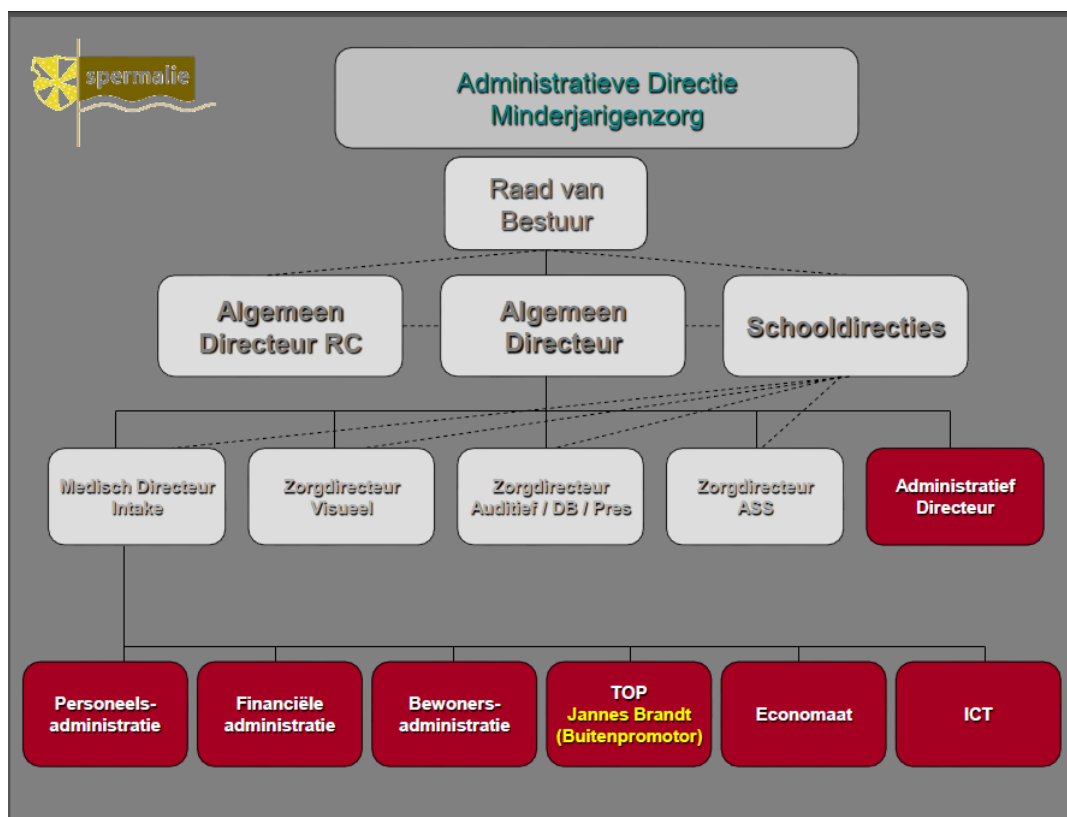
Dia 9



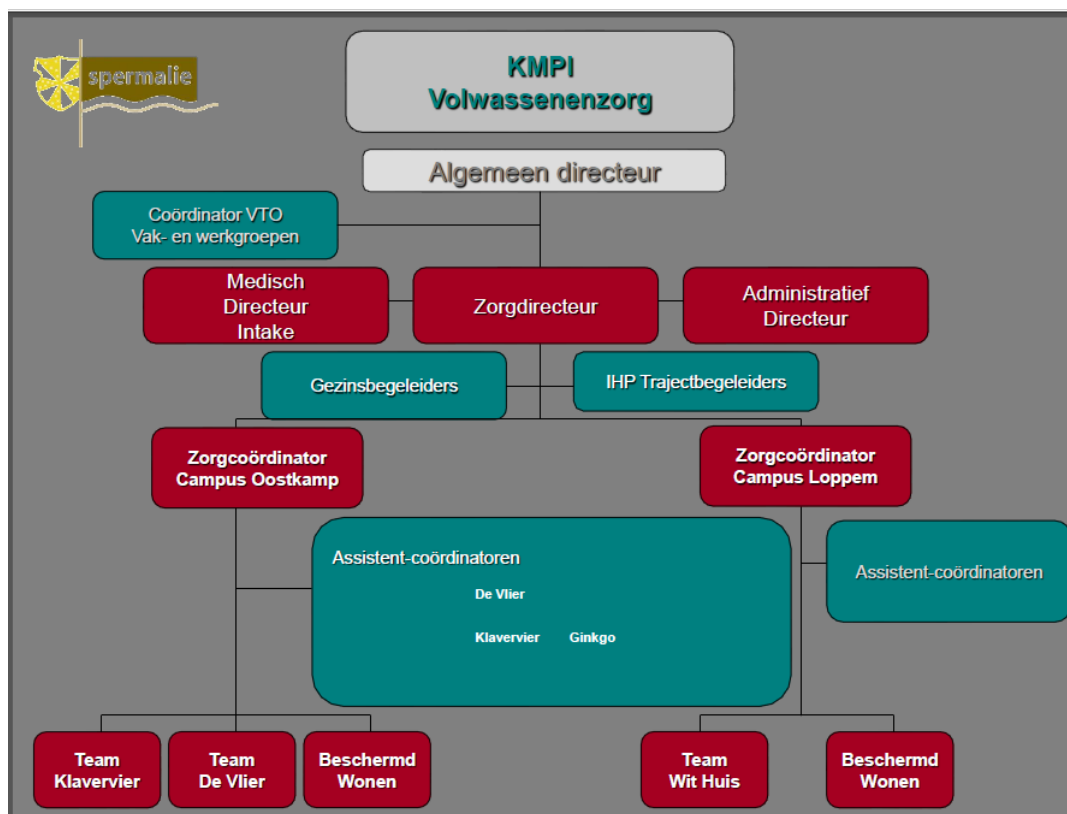
Dia 10



Dia 11



Dia 12



Bijlage 3 : Pdf full-text search implementation (Nguyen, 2011)

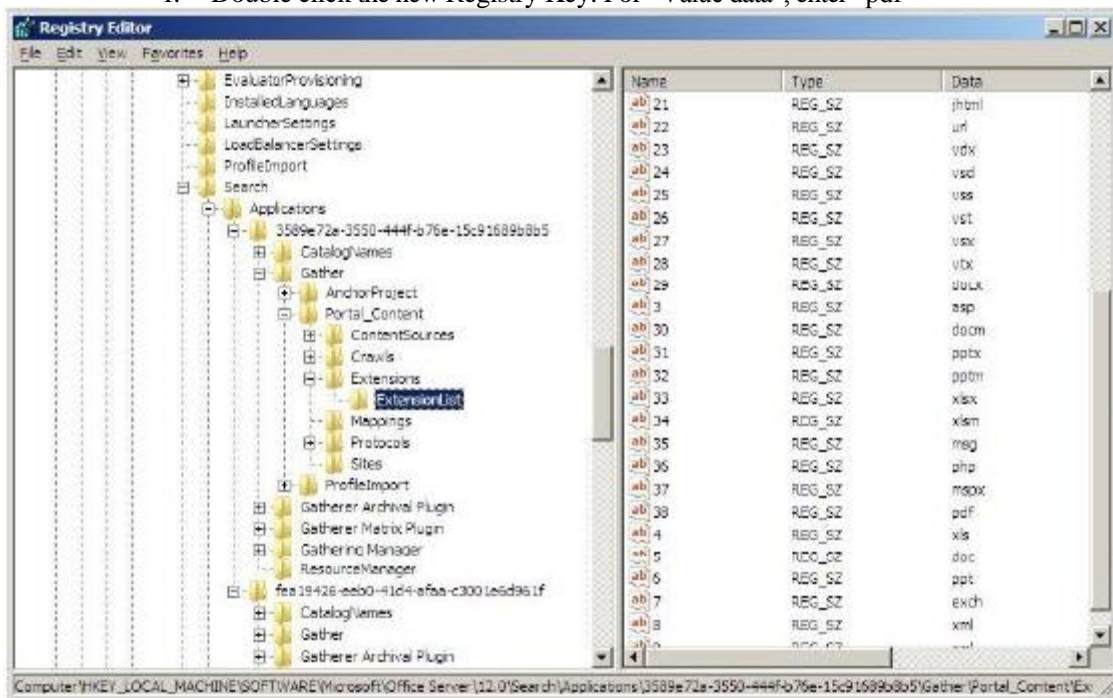
Configuring Adobe PDF iFilter 9 for 64-bit platforms for MS SharePoint 2007

Note: The steps mentioned below are as per suggested by Microsoft. Please refer to links below for appropriate Microsoft KB articles.

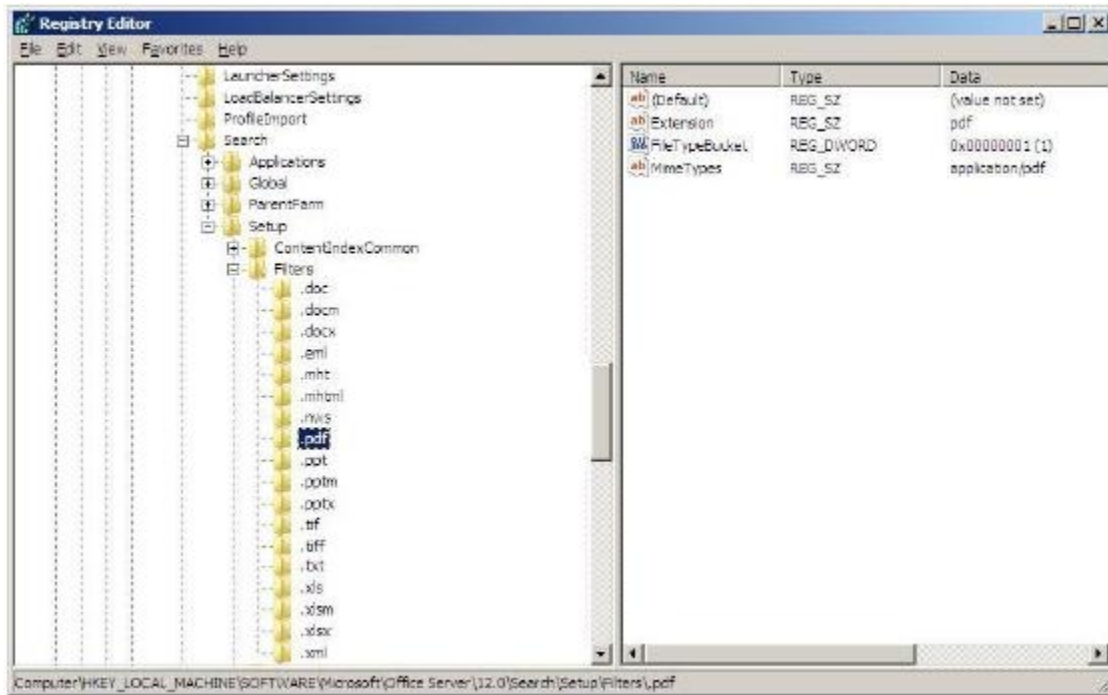
<http://support.microsoft.com/?id=555209>

<http://blogs.msdn.com/ifilter/archive/2007/03/29/indexing-pdf-documents-with-adobe-reader-v-8-and-moss-2007.aspx>

1. Install Adobe PDF iFilter 9 for 64-bit platforms.
2. Verify that PDF has been added to the registry.
 - a. Run Regedit by browsing to c:\Windows\system32\regedt32.exe and double-clicking it.
 - b. Within left-side tree, browse to: \\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Office Server\12.0\Search\Applications\{site GUID}\Gather\Portal_Content\Extensions\ExtensionList
 - c. If PDF extension is present, skip to Step 3 . If PDF extension is not present, continue with Step d.
 - d. Right click on right-side Extension List pane and choose New > String Value
 - e. Add a name to the new Registry Key (e.g. "38")
 - f. Double click the new Registry Key. For "Value data", enter "pdf"

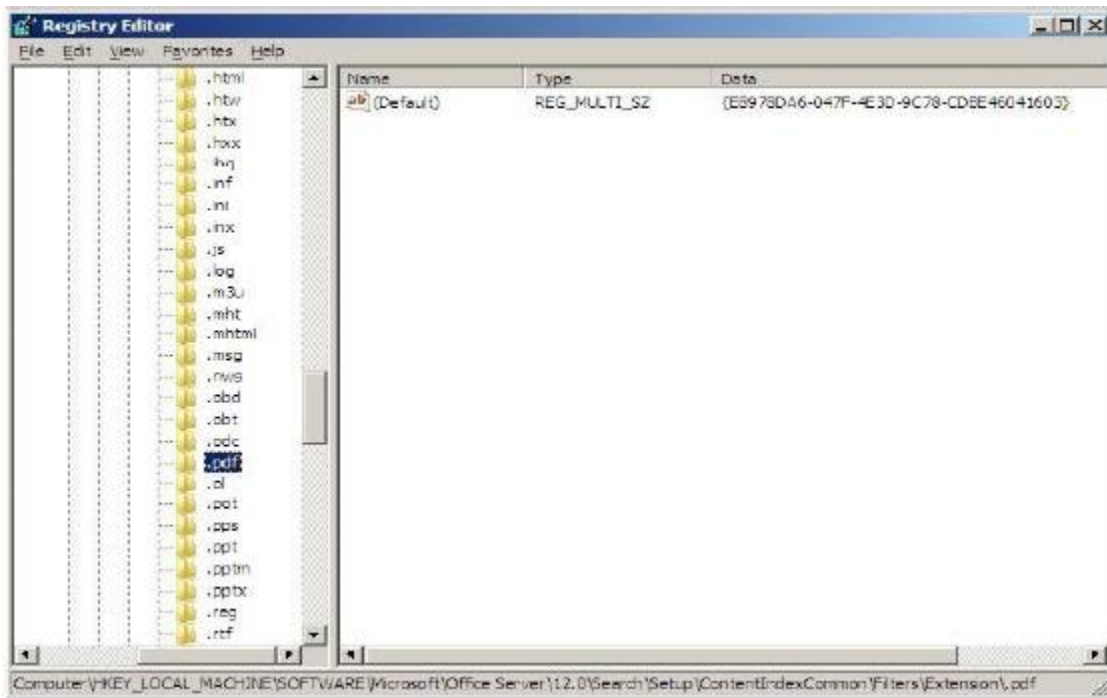


Note: This can also be achieved via SharePoint Server Search Administration page by adding 'pdf' to list of File Types in Search Administration->File Types. This would automatically add an entry for 'pdf' filetype as mentioned above in step 1



3. Verify that PDF has the correct settings in a second registry location.
 - a. While still in Regedit, within the left-side tree, browse to:
 \\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Office Server\12.0\Search\Setup\Filters\pdf
 - b. Verify the following values. If values are not as shown, edit them.
 - i. <REG_SZ> Default = <value not set>
 - ii. <REG_SZ> Extension = pdf
 - iii. <REG_DWORD> FileTypeBucket = 1
 - iv. <REG_SZ> MimeTypes = application/pdf

4. Verify that PDF has the correct settings in a third registry location.
 - a. While still in RegEdit, within the left-side tree, browse to:
 \\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Office Server\12.0\Search\Setup\ContentIndexCommon\Filters\Extension\pdf
 - b. Verify the following values. If values are not as shown, edit them.
 - i. <REG_MULTI_SZ> Default = {E8978DA6-047F-4E3D-9C78-CDBE46041603}



5. Verify that pdf.gif is present at the following location:
 C:\Program Files\Common Files\Microsoft Shared\web server extensions\12\TEMPLATE\IMAGES
6. Add an entry in docicon.xml for the pdf icon:
 C:\Program Files\Common Files\Microsoft Shared\Web Server Extensions\12\TEMPLATE\XML
 <Mapping Key="pdf" Value="pdf.gif">
 Note: Step 4 & 5 are done in order to have the pdf icon in SharePoint while it displays the search results.
7. Restart all SharePoint services as well as IIS.
 - a. Launch the DOS Shell (Start > All Programs > Accessories > Command Prompt).
 - b. Type the following at the prompt: "net stop osearch". Wait for success message.
 - c. Type the following at the prompt: "net start osearch". Wait for success message.
 - d. Type the following at the prompt: "iisreset". Wait for success message.

```
Command Prompt
Microsoft Windows [Version 5.2.3790]
(C) Copyright 1985-2003 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\Administrator>net stop osearch
The Office SharePoint Server Search service is stopping...
The Office SharePoint Server Search service was stopped successfully.

C:\Documents and Settings\Administrator>net start osearch
The Office SharePoint Server Search service is starting..
The Office SharePoint Server Search service was started successfully.

C:\Documents and Settings\Administrator>
```

```
Command Prompt

C:\Documents and Settings\Administrator>iisreset
Attempting stop...
Internet services successfully stopped
Attempting start...
Internet services successfully restarted
C:\Documents and Settings\Administrator>
```

Close the Command Prompt window.

8. Microsoft Office SharePoint Server can now index PDF files. Also, PDF icon should show in File Types list

Bijlage 4 : SharePoint versie vergelijking (Microsoft Technet, 2011)

Editions Comparison 75/05/12 09:01

Search

Contact Us | Sitemap | Sign In | **United States (English)** ▾

Home Product Information Capabilities Customers Try It Buy It Resources Partners Community SharePoint Online

Licensing Overview Edition Comparison Licensing Details

Buy It
Compare SharePoint Editions

Review the features below to help you decide which edition of SharePoint 2010 is right for your business.

- To try SharePoint: [trial Office 365](#) or [download a trial of SharePoint Server 2010](#).
- To purchase SharePoint: [buy Office 365](#) or [visit the Licensing Details page](#) for options for purchasing SharePoint Server.

View By: **All** Sites Communities Content Search Insights Composites

Foundation	Standard	Enterprise
Accessibility	Ask Me About	Access Services
Blogs	Audience Targeting	Advanced Content Processing
Browser-based Customizations	Basic Sorting	Advanced Sorting
Business Connectivity Services	Best Bets	Business Data Integration with the Office Client
Business Data Connectivity Service	Business Connectivity Services Profile Page	Business Data Web Parts
Claims-Based Authentication	Click Through Relevancy	Business Intelligence Center
Client Object Model (OM)	Colleague Suggestions	Calculated KPIs
Configuration Wizards	Colleagues Network	Chart Web Parts
Connections to Microsoft Office Clients	Compliance Everywhere	Contextual Search
Connections to Office Communication Server and Exchange	Content Organizer	Dashboards
Cross-Browser Support	Document Sets	Data Connection Library
Developer Dashboard	Duplicate Detection	Decomposition Tree
Discussions	Enterprise Scale Search	Deep Refinement
Event Receivers	Enterprise Wikis	Excel Services
External Data Column	Federated Search	Excel Services and PowerPivot for SharePoint
External Lists	Improved Governance	Extensible Search Platform
High-Availability Architecture	Keyword Suggestions	Extreme Scale Search
Improved Backup and Restore	Managed Metadata Service	InfoPath Forms Services
Improved Setup and Configuration	Memberships	PerformancePoint Services
Language Integrated Query (LINQ) for SharePoint	Metadata-driven Navigation	Rich Web Indexing
Large List Scalability and Management	Metadata-driven Refinement	Similar Results
Managed Accounts	Mobile Search Experience	Thumbnails and Previews
Mobile Connectivity	Multistage Disposition	Tunable Relevance with Multiple Rank Profiles
Multilingual User Interface	My Content	Visio Services
Multi-Tenancy	My Newsfeed	Visual Best Bets
Out-of-the-Box Web Parts	My Profile	
Patch Management	Note Board	
Permissions Management	Organization Browser	
	People and Expertise Search	Includes Foundation and Standard Features
	Phonetic and Nickname Search	
	Query Suggestions, "Did You Mean?", and Related Queries	

http://sharepoint.microsoft.com/en-us/buy/Pages/Editions-Comparison.aspx Page 1 of 2

Photos and Presence	Ratings
Quota Templates	Recent Activities
Read-Only Database Support	Recently Authored Content
Remote Blob Storage (SQL Feature)	Relevancy Tuning
REST and ATOM Data Feeds	Rich Media Management
Ribbon and Dialog Framework	Search Scopes
Sandboxed Solutions	Secure Store Service
SharePoint Designer	Shared Content Types
SharePoint Health Analyzer	SharePoint 2010 Search Connector Framework
SharePoint Lists	Status Updates
SharePoint Ribbon	Tag Clouds
SharePoint Service Architecture	Tag Profiles
SharePoint Timer Jobs	Tags
SharePoint Workspace	Tags and Notes Tool
Silverlight Web Part	Unique Document IDs
Site Search	Web Analytics
Solution Packages	Windows 7 Search
Streamlined Central Administration	Word Automation Services
Support for Office Web Apps	Workflow Templates
Unattached Content Database Recovery	
Usage Reporting and Logging	Includes Foundation Features
Visual Studio 2010 SharePoint Developer Tools	
Visual Upgrade	
Web Parts	
Wikis	
Windows 7 Support	
Windows PowerShell Support	
Workflow	
Workflow Models	

Literatuurlijst

Ahmed, S. A. (2010, Mei 19). *How to configure PDF iFilter for SharePoint Server 2010 or Search Server 2010*. Opgeroepen op Maart 24, 2012, van Website van The code project: <http://www.codeproject.com/Articles/82546/How-to-configure-PDF-iFilter-for-SharePoint-Server>

Andreas. (2011, Juli 27). *SharePoint Template - Document Center*. Opgeroepen op Mei 3, 2012, van Website van SharePoint Tutorial: <http://sharepoint-tutorial.net/post/2011/07/27/sharepoint-template-document-center.aspx>

Andreas. (2011, Juni 14). *SharePoint Template - Team Site*. Opgeroepen op Mei 3, 2012, van Website van SharePoint Tutorial: <http://sharepoint-tutorial.net/post/2011/06/14/sharepoint-template-team-site.aspx>

B.C. Spermalie. (2010, Oktober 07). *Ontwikkeling data- en informatiesysteem voor begeleidingscentrum KMPI Spermalie*. Opgeroepen op December 17, 2011, van Website van Cera Award: <http://www.cera-award.be/node/2266>

Ceyssens, J. (2010). *Implementatie van en ontwikkeling in Microsoft Sharepoint 2010*. Onuitgegeven verhandeling, Katholieke Hogeschool Kempen, Handelswetenschappen en Bedrijfskunde Geel. Opgeroepen op April 16, 2012 op <http://doks2.khk.be/eindwerk/do/record/Get?dispatch=view&recordId=SKHKff8080812501691a01250267b9050a0a>.

Charmois, M. (2009, November 22). *Installing SharePoint 2010 on Windows 2008 Server R2*. Opgeroepen op Mei 2, 2012, van MOSS How to blogspot: <http://mosshowto.blogspot.com/2009/11/installing-sharepoint-2010-windows-2008.html>

De Kade. (2011). *Missie en Visie van de organisatie*. Opgeroepen op April 17, 2012, van Website van de Kade: <http://www.de-kade.be/index.aspx?pag=MISSI>

Dulst, P., & Calu, J. (2003). *SharePoint portal server*. Onuitgegeven eindwerk industrieel ingenieur in elektronica. Oostende: KHBO.

Free css templates. (2012). *Info over Isometric template*. Opgeroepen op Februari 20, 2012, van Website van free css templates: <http://www.freecsstemplates.org/css-templates/?search=isometric>

HansR. (2011, Februari 03). *Machtigingen: beschikbaar stellen en afschermen van informatie en functionaliteit*. Opgeroepen op April 27, 2012, van Website van blogspot Praktisch SharePoint: http://praktischsharepoint.blogspot.com/2011_02_01_archive.html

Microsoft Corporation. (2012). *Help en procedures voor SharePoint Server 2010*. Opgeroepen op Februari 10, 2012, van Website van Microsoft Office: <http://office.microsoft.com/nl-be/sharepoint-server-help/CL010257455.aspx?CTT=97>

Microsoft Technet. (2011). *Compare SharePoint Editions*. Opgeroepen op Maart 04, 2012, van Website van Microsoft Sharepoint 2010: <http://sharepoint.microsoft.com/en-us/buy/Pages/Editions-Comparison.aspx?Capability=Search>

Microsoft Technet. (2011). *Info over Microsoft Sharepoint 2012*. Opgeroepen op April 23, 2012, van Website van Microsoft: <http://sharepoint.microsoft.com/nl-nl/Paginas/default.aspx>

Microsoft. (2010). *Which Search Server product is right for you?* Opgeroepen op Maart 04, 2012, van Website van Microsoft Search Server 2010 Express: <http://www.microsoft.com/enterprisesearch/searchserverexpress/en/us/compare.aspx>

Motmans, R. (2011). *Haalbaarheidsstudie Microsoft SharePoint integratie*. Onuitgegeven verhandeling, Katholieke Hogeschool Kempen, Handelswetenschappen en Bedrijfskunde Geel. Opgeroepen op April 17, 2012 op <http://doks2.khk.be/eindwerk/do/record/Get?dispatch=view&recordId=SKHKff8080812c40b6fa012c876d11950f90>.

Nguyen, H. N. (2011, November 04). *Full text search for PDF content in SharePoint 2010*. Opgeroepen op Maart 19, 2012, van Webblog van Hoang Nhut Nguyen: <http://www.nhutmos.wordpress.com/2011/11/04/full-text-search-pdf-content-in-sharepoint-2010/>

Noble, J. (2011, Oktober 13). *Enhancing SharePoint Search: Choosing the Right Solution for Your Business*. Opgeroepen op Maart 20, 2012, van Website van Slideshare: <http://www.slideshare.net/SurfRay/enhancing-share-point-search-choosing-the-right-solution-for-your-business>

rvo-society. (2012, April 06). *Gezocht: technisch-wetenschappelijk student met engagement!* Opgeroepen op April 24, 2012, van Website van Cera Award: <http://www.cera-award.be/nieuws/gezocht-technisch-wetenschappelijk-student-met-engagement>

SharePointForum. (2010, Januari 23). *SharePoint 2010 Systeemeisen*. Opgeroepen op Mei 2, 2012, van Website van SharePoint Forum Blog: <http://www.sharepointforum.nl/blog/Lists/Berichten/Post.aspx?List=26bf6819-a661-4a28-bf7b-8a301daee569&ID=11>

Thake, J. (2008, Augustus 14). *Leveraging the SharePoint Platform (Part 1)*. Opgeroepen op April 18, 2012, van Website van SharePoint Magazine: <http://sharepointmagazine.net/articles/leveraging-the-sharepoint-platform-part-1>

Vibes Consultancy. (2011). *Info over Sharepoint Search*. Opgeroepen op Maart 07, 2012, van Website van Vibes Consultancy: <http://www.vibesconsultancy.nl/sharepoint/microsoft-office-sharepoint-server-2007-search.asp>

Woude, P. v. (2011). *Sharepoint 2010*. Culemborg: Van Duuren Informatica.