

Programma «Samenleving en Toekomst»

Eindrapport – deel «Samenvatting van het onderzoek»¹

ONDERZOEKSCONTRACT: [TA/11/024](#)

ACRONIEM VAN HET PROJECT : **OSSPA**

TITEL: VRIJE SOFTWARE EN OVERHEIDSDIENSTEN

ONDERZOEKSGROEP (met aanduiding van de instelling en de onderzoekseenheid):

PROMOTOR: P. DESMAREZ, METICES-ULB

ONDERZOEKERS: A. VANHEERSWYNGHELIS, M. ZUNE

DATUM : APRIL 2012

Deze samenvatting is bedoeld om de resultaten uit te dragen van het onderzoek op het internet.

Het wordt door de netwerkcoördinator in drie talen (Frans, Nederlands en Engels) ter goedkeuring voorgelegd aan de programmabeheerder.

¹ Zie art. 5.5.2 van het basiscontract.

Inleiding

Het beheer van gemeenschappen: van het bazaarmodel naar hybride redeneringen

Volgens De Laat (2007) is de aandacht die onderzoekers in de sociale wetenschappen geven aan de ontwikkeling van vrije software geëvolueerd in drie fasen. In een eerste fase gaat het om studies over het klaarblijkelijke “spontane beheer” van projecten. Deze studies zijn toegespitst op vragen over de motieven van ontwikkelaars (Ghosh et al. 2002), waarbij er wordt uitgegaan van het zogenaamde bazaarmodel (Raymond, 1998). Dit houdt in dat praktijkgemeenschappen, doordat ze traditionele organisatorische grenzen doorkruisen en terughoudend zijn tegenover conventionele vormen van coördinatie en controle, gebaseerd zouden zijn op vormen van zelfbeheer, en op die manier *spontaan* tot innovatie zouden leiden (De Laat, 2007, p. 167). Verscheidene auteurs hebben geprobeerd om dit concept van samenwerking vorm te geven door het te contrasteren met het model van klassieke industriële softwareontwikkeling. Zo hebben Demil en Lecocq (2006) de levensvatbaarheid aangetoond van een productiemodel dat een alternatief vormt tegenover de coördinatiewijze van markten, hiërarchieën en netwerken; verder hebben von Hippel en von Krogh (2003) aangetoond dat vrije software kan worden beschreven met een hybride model tussen commerciële en gemeenschapsvormen van innovatie.

Op grond van gevalstudies van grote, meerjarige projecten is in een tweede fase het postulaat van het zelfbeheer van vrije softwaregemeenschappen in twijfel getrokken (Apache, Debian, Mozilla, enz.). Deze gevalstudies wijzen op expliciete reguleringsvormen: codemodularisatie, rolspecialisatie, verticale werkverdeling, besluitvormingsstructuren, wervingsselectie en vervolgens training en socialisatie van de nieuwkomers, formalisatie van verbintenissen, enz. Vanuit de diversiteit van regulatiemechanismen hebben verscheidene auteurs gewezen op uiteenlopende organisatorische configuraties van vrije softwareprojecten. Zo onderscheidt De Laat (2007) op basis van de klassieke studies van Burns en Stalker (1961) twee configuratietypes: “autocratisch-mechanisch” (sterke leider en toenemende structurering in de richting van centralisatie) en “democratisch-organisch” (egalitair ethos, sterke horizontale, maar zwakke verticale verdeling, sterke socialisatie). Het onderscheid sluit grotendeels aan bij de tegenstelling van West en O'Mahony (2005) tussen een “organische” vorm, die een gemeenschapslogica heeft, en een “synthetische” vorm, die gekoppeld is aan een commerciële logica, hoewel die auteurs meer de invloed van het milieu op de structuur onderstrepen. Naarmate de banden tussen een gemeenschaps- en een commerciële logica duidelijk werden, zijn veel onderzoekers vrije projecten beginnen bestuderen vanuit het perspectief van een hybride redenering (Shah, 2006; Fosfuri et al. 2008). Zo onderscheiden Dahlander en Magnusson (2005) drie strategieën waarmee ondernemingen dichterbij gemeenschappen komen: de “toegangsstrategie” (ondersteunen op afstand en/of de code recupereren), de “aanpassingsstrategie” (binnendringen in gemeenschappen en/of de eigendomsgebonden code vrijgeven) of nog, de “assimilatiestrategie” (ter beschikking stellen van personeel en/of aanwerven van medewerkers).

Het huidige onderzoek zou volgens De Laat (2007) in een derde ontwikkelingsfase zijn gekomen, die gaat over de onafhankelijkheidswaarborgen in de relatie tussen gemeenschappen en externe stakeholders, zoals het verfijnen van gebruikslicenties, het klachtenbeheer bij octrooischendingen, maar ook het ontwikkelen van rechtsvormen zoals stichtingen die de belangen van projecten beheren en beschermen. Meer algemeen is het onderzoek ook gericht op het probleem van institutionalisering van gemeenschappen, i.e. hoe kunnen ze duurzaam zijn en ingebed geraken in complexe organisatorische verbanden.

Hoewel deze studies de evolutie van organisatievormen van gemeenschappen en de doorkruising van commerciële en gemeenschapsredeneringen aangeven, geven ze ook blijk van twee beperkingen. Aan de ene kant maken de studies niet erg duidelijk hoe in de

beheershandelingen van gemeenschappen deze redeneringen naast elkaar kunnen bestaan. De analyse blijft met andere woorden gericht op de deelnamemotieven of op de zakelijke strategie van de betrokken partijen. Ze gaat niet in op een beter begrip van de samenwerking, of op de regulatiemechanismen die tussen de heterogene redeneringen worden uitgevonden, kortom op het tot stand komen zelf van het collectief handelen. Aan de andere kant ontbreken overheidsorganisaties in dit plaatje, hoewel zij een aanzienlijk percentage vertegenwoordigen van de gebruikers van vrije software, en zij via verscheidene mechanismen bijdragen tot de ontwikkeling van vrije software.

Overheidsgebruik en -betrokkenheid: onderzoek op zoek naar gevallen

Er zijn bij de ontwikkeling van vrije software inderdaad vaak openbare actoren feitelijk betrokken. Universiteiten, openbare onderzoekscentra, openbare diensten die een grootschalige informatica-infrastructuur nodig hebben, zijn evenveel vertrekcontexten van waaruit er ontwikkelaars een deel van hun werktijd wijden aan vrije softwareprojecten. Maar deze betrokkenheid wordt verder versterkt door politieke ingevingen, zoals een streven naar vrijheid door onderlinge uitwisselbaarheid, het goed beheer van openbare middelen, of het ontwikkelen van gemeenschapsgoederen, wat samenloopt met de waarden van vrije softwaregemeenschappen.

Verskillende onderzoeken, waaronder het FLOSSPOLIS-onderzoek (2005) uitgevoerd door de Universiteit van Maastricht, in opvolging van het FLOSS-onderzoek naar motivaties van ontwikkelaars (Ghosh et al., 2002), hebben in de context van toenemende informatisering van de overheidsdiensten, de aanzienlijke toename van het gebruik van vrije software in die diensten duidelijk gemaakt. Vanuit de antwoordenanalyse van 955 respondenten uit overheidsorganisaties van dertien Europese landen, geven de onderzoekers aan dat de meerderheid van organisaties zeggen dat ze gebruikers zijn van vrije softwaretools, al zijn ze relatief onbekend met de specifieke omschrijving van die software. Er zijn ook aanzienlijke nationale verschillen tussen landen: Oostenrijk, Duitsland, België, Zweden, Frankrijk, Spanje en Italië zijn de grootste gebruikers, terwijl het Verenigd Koninkrijk, Griekenland, en tot op zekere hoogte, Nederland het meest resistent blijken. Bovendien gaat in Oostenrijk paradoxaal genoeg het sterke gebruik van vrije software samen met weinig kennis van de verschillen tussen vrije software en commerciële software.

Vermits het onderzoek gericht was op het gebruik van vrije software in overheidsdiensten, levert het weliswaar interessant contextmateriaal op, maar geeft het geen duidelijk inzicht in de dynamiek van invoering van vrije software bij de overheid, noch in het gebruik maken van de mogelijkheid om de code te wijzigen, noch in de aansluiting bij de gemeenschappen die de software in eerste instantie hebben ontwikkeld. Andere onderzoekers hebben dan ook de paradox uitgediept dat de formele voordelen van vrije software (wegvallen van licentiekosten, onafhankelijkheid, invloed van overheidsorganisaties op de lokale ontwikkeling, flexibiliteit, internetinnovatie, samenwerking tussen overheidsorganisaties, cfr. Titterton, 2003; Simon, 2005; Waring & Maddocks, 2005; Ghering, 2006; Weber, 2004) zouden moeten leiden tot hun "natuurlijke" verspreiding in overheidsorganisaties, terwijl het feitelijke gebruik relatief bescheiden en lokaal blijft. Gevalstudies van overheidsorganisaties die vrije software hebben gekozen, leveren gemengde resultaten. Waring en Maddocks (2005) hebben onderzoek gedaan naar het relatief lage gebruik van vrije software door acht lokale en nationale Engelse overheidsdiensten die een projectsubsidie hadden gekregen. Kostenreductie is de belangrijkste motivatie die door de projecthouders werden genoemd (dit komt overeen met andere resultaten, zie Applewhite, 2003; Banahan & Taylor, 2003), maar tegelijk benadrukten zij dat het moeilijk is om op langere termijn de software te onderhouden, door een gebrek aan interne expertise (dit verwijst naar het beleid van de afgelopen twee decennia om informaticadiensten uit te besteden aan de privésector). Van hun kant hebben Rentocchini en Tartari (2008) een vergelijkbaar onderzoek verricht in de regio Emilia-Romagna: hier zijn de toepassingen veel breder en duurzamer, en de belangrijkste redenen

van aansluiting blijkt hier de onafhankelijkheid ten opzichte van leveranciers te zijn. De onderzoeken van Huysmans et al. (2008) en Morgado et al. (2007), op basis van gevalstudies van (niet-)aansluiting bij vrije software door overheidsdiensten, zijn belangrijk omdat ze verder gaan dan alleen maar verklaringen van projectverantwoordelijken over gunstige en ongunstige factoren, maar veeleer de (technische, administratieve, financiële, juridische) context van omschakelingsprojecten in overweging nemen, en daarmee de fijnere dynamiek voor of tegen verandering aangeven. Ze veranderen dus de vraag, door te laten zien dat, veel meer dan een generieke beoordeling in termen van voor- en nadelen van vrije oplossingen, gevalstudies vooral inzicht moeten geven in het invoeringsproces van software en de manier waarop actoren - computerdiensten, beleidsmakers, gebruikers, critici, enz. - worden ingeschakeld en bijdragen aan het veranderingsproces. De gevalstudies uitgevoerd door Cassell (2008, 2009) in vier Duitse en Oostenrijkse steden zijn belangrijk om de invloed aan te geven van de politieke en administratieve context bij omschakeling naar vrije softwareoplossingen. De auteur beschrijft met name hoe de argumenten van de verschillende stakeholders van deze projecten evolueren en over de tijd worden geherinterpreteerd. Zo wordt de kostenkwesitie op uiteenlopende manieren geïnterpreteerd, omdat kostenverlaging alleen kan worden beoordeeld op middellange of lange termijn. Op die manier zijn de indicatoren van TCO – Total Cost of Ownership – zo samengesteld dat ze alleen *ex-post* als evaluatie-instrument kunnen dienen. Met andere woorden, hoewel het argument van kostenverlaging een uitgangsvoorwaarde is van “innovation by necessity” (Kotter, 1996), en het mogelijk maakt om de steun van alle belanghebbenden te verkrijgen, duiken er tijdens het project nieuwe overwegingen op, die de aandacht doen verschuiven en die bijdragen aan nieuwe doelstellingen, zoals het ontwikkelen van nieuwe instrumenten, het ontwikkelen van nieuwe relaties met meer lokale of opkomende leveranciers, maar ook de samenwerking tussen afdelingen van een aantal steden om gemeenschappelijke diensten uit te bouwen.

Deze enkele gevalstudies in administraties vertrekken van het veranderingsproces in informatica naar vrije softwareoplossingen. Behalve in het werk van Cassell, hebben de besproken onderzoeken echter de neiging om vrije softwareoplossingen te zien als alternatieve technische oplossingen, binnen een context van normale processen van technologische verandering. De focus is gericht op overheidsdiensten als gebruikers van bestaande vrije software. Het is alleen indirect dat er aandacht wordt gegeven aan de nieuwe ontwikkelingsmogelijkheden van een dergelijk veranderingsproces. Zo geeft Cassell aan dat verscheidene van de bestudeerde steden intern ontwikkelde software met anderen zijn beginnen delen, maar hij gaat niet verder in op hoe de samenwerking tussen overheidsdiensten tot stand komt, laat staan tussen overheidsdiensten en softwaregemeenschappen. Ten slotte worden de relaties met nieuwe leveranciers niet onderzocht; er worden alleen relatief vage conclusies getrokken over onafhankelijkheid ten opzichte van de commerciële leveranciers en het vermijden van lock-in-effecten. De aard van de relationele configuraties tussen actoren wordt niet beschreven.

De algemene doelstellingen

Dit literatuuroverzicht geeft aan dat er in de huidige kennis twee beperkingen zijn. Aan de ene kant moet de werking van softwaregemeenschappen beter geanalyseerd worden; met diepgaandere empirische gegevens en gevalstudies moet de aard en de specificiteit van dit collectief handelen worden verduidelijkt. Aan de andere kant is het belang van overheidsdiensten in de ontwikkeling van vrije software nog relatief onduidelijk.

- De werkvormen van collectief handelen conceptualiseren

Een eerste doel van ons onderzoek is om bij te dragen aan een beter begrip van de werking van gemeenschappen die vrije software ontwikkelen. Onze aandacht gaat daarom niet zozeer naar de technische, functionele of juridische kenmerken die tot specifieke producten

zouden leiden, maar naar de productieprocessen binnen de werkingsvormen van een gemeenschap. Want de basisvraag die ons onderzoek drijft, is die van de aard van de organisatievormen die tot stand komen. Deze productiegemeenschappen hebben inderdaad geen enkele van de eigenschappen die formele organisaties in de regel kenmerken: contractualisering van de verbintenissen, vergoeding van de bijdragen, gezamenlijke aanwezigheid van de werknemers, hiërarchische controle, enz. Hoe slaagt men er ondanks die omstandigheden dan in om software te maken? Hoe kan een veelheid aan gefragmenteerde en onafhankelijke bijdragen leiden tot de ontwikkeling van een product dat coherent en stevig onderbouwd moet zijn? Hoe kan het product zowel duurzaam zijn als up-to-date worden gehouden en voortdurend worden aangepast, terwijl de bijdragen omkeerbaar en potentieel instabiel zijn? Wat zijn de regels of systemen die het beheer garanderen en de handelingen structureren? Hoe wordt de spanning beheerd tussen enerzijds productiedoelen en anderzijds de autonomie en het vrij initiatief dat inherent is aan de vrijwillige deelname?

- De overheidslogica begrijpen qua betrokkenheid en samenwerking in projecten

De tweede doelstelling van dit onderzoek - nauw verbonden met de eerste - is een diepere analyse van projecten die een zekere complexiteit hebben doordat de verscheidene auteurs, in het bijzonder deze van overheidsdiensten, er elk met een eigen logica in betrokken zijn. Verschillende bronnen bespreken projecten die gestimuleerd of ondersteund zijn door een overheidslogica (IDA, 2001; PS-OSS, 2006, OSOR.EU). Deze gevallen illustreren de veelheid van handelingsniveaus en actorcategorieën die bij deze vormen van interactie betrokken zijn: binnen en tussen openbare organisaties (onder meer via pooling), met diverse tussenpersonen zoals consultants, maar ook met productontwikkelinggemeenschappen. Er zijn veel variaties van strategieën en economische modellen die de samenwerking tussen deze actoren ondersteunen: overheidsdiensten kunnen gewoon gebruikers zijn van vrije softwareproducten (bijvoorbeeld Linux, Apache, Dokeos), of ontwikkelingen stimuleren (bv. Aplaws), of specifieke versies of afsplitsingen (forks) ondersteunen (bijv. SpipAgora, CommunesPlone). Een bijkomend probleem, dat de duurzaamheid van dergelijke projecten beïnvloedt, is dat er voor de ontwikkeling van een gemeenschapsgoed, specifieke consultantmarkten moeten worden gecreëerd, waarbij hun onderlinge samenwerking qua informatie-uitwisseling moet worden georganiseerd. Er rijzen veel vragen als gevolg van dit probleem: Welke soorten relaties bestaan er zoal tussen de overheid en de gemeenschappen van vrije softwareontwikkeling? Welke soorten omstandigheden zijn gunstig of ongunstig voor samenwerking? In hoeverre zijn de strategieën en de belangen van de consultants compatibel met het ontwikkelen van vrije software? Wat zijn meer in het algemeen de economische modellen die het overheidsgebruik van vrije software ondersteunen?

Methodologie

Om deze vragen empirisch te beantwoorden hebben we beroep gedaan op gevalstudies, om te beginnen reeds eerder verzameld maar nog onverwerkt empirisch materiaal, maar verder aangevuld met geactualiseerd nieuwe onderzoek.

- een onderzoeksbenadering gebaseerd op de etnografie van projecten

De voortgebrachte analyses zijn zelden gebaseerd op diepgaand en longitudinaal onderzoek vanuit een etnografisch perspectief. In het algemeen gebeurt het onderzoek op afstand in plaats van in situ, en onderzoekers richten zich meer op archieven en door collectief handelen voortgebrachte documenten, veeleer dan op de onderhandelingen over posities en rollen op basis van een langdurige onderdompeling in de kern van dit collectieve handelen (Wellman & Gulia, 1999). De gangbare onderzoeksstrategie wordt vergemakkelijkt door de overvloed aan informatie voortgebracht door op het internet georganiseerde groepen

(O'Mahony, 2002; Lee & Cole, 2003; Spaeth et al., 2008). Deze 'virtuele' groepen laten van hun activiteit inderdaad veel makkelijk te verzamelen materiële sporen na: projectwebsites die dragers van informatie en communicatie zijn, discussielijsten en instantboodschappen die uitwisseling en coördinatie ondersteunen, forums of blogs die visies en meningen van deelnemers inventariseren. Bovendien wordt de onderzoeker vaak overweldigd - en gefascineerd - door de rijkdom van beschikbare materialen, tot het uiteindelijk zijn voornaamste zorg is om drastische keuzes te maken in wat verder te exploiteren (Lazaro, 2008). Deze bronnen mogen niet worden verwaarloosd en ze zijn essentiële ingrediënten, zowel voor het ontwikkelen van een virtuele etnografie (Hine, 2000), als voor het testen van methoden voor het voortbrengen van nieuwe technologieën (Hine, 2005; Murthy, 2008, Garcia et al., 2009). Toch zijn deze bronnen onvoldoende om het functioneren van groepen die vrije software ontwikkelen (Pudelko en anderen 2006) te analyseren. De belangrijkste reden is dat het geheel van internetsporen van deze groepen slechts een gedeeltelijke perspectief geeft op het geheel van activiteiten, zoals de uitwisseling tussen de leden, het gedrag van de deelnemers, de regulering die de projecten ondersteunt.

Tegen de draad in maken we hier een etnografische studie van softwareontwikkelingsprojecten die in verschillende configuraties voorkomen, maar die alle met elkaar gemeen hebben dat ze zich in een tussenpositie bevinden: ze zijn voorbij het stadium van opkomst en vertrouwelijkheid, ze zijn in een stadium waarin ze verscheidene belangrijke medewerkers verbinden en een duurzaam gebruik van de gebruikers hebben voortgebracht, maar ze hebben nog geen zodanige omvang bereikt die de formalisering van operationele regels en een zekere mate van duurzaamheid mogelijk maakt. Vanwege hun intermediaire grootte zijn deze projecten onderhevig aan tegengestelde eisen van aantrekkelijkheid en coördinatie. Enerzijds moeten nieuwe leden blijvend worden aangetrokken, anderzijds moet de coördinatie tussen de deelnemers worden versterkt. Om die twee doelen met elkaar te verzoenen, moet de werking zowel soepel genoeg zijn om participatie niet te ontmoedigen, als sterk genoeg om de consistentie van de geproduceerde software niet te schaden (Demazière et al., 2007a, b).

De verzamelde monografieën zijn gebaseerd op diepgaand onderzoek. Naar gelang de gevalstudie werden uiteenlopende methoden gebruikt: verzamelen en gebruiken van sporen op het internet, on site in vivo onderzoek gebaseerd op geleidelijke integratie van de onderzoeker in de groep. In het begin van het onderzoek hebben we gebruik kunnen maken van eerdere, elektronisch vastgelegde gesprekken (inclusief Internet Relay Chat (IRC)) van vier gevalstudies die nog niet volledig waren geanalyseerd. Het project liet ons toe om dit eerste corpus aan te vullen met nieuwe empirische gegevens, vertrekkend van gevallen waar we het bestaan al van kenden, zodat we over de tijd het collectieve structuratieproces konden vastleggen. Het doel was om vanaf de start van het project een analyse te maken van de organisatie van werkmethoden, de samenwerkingsmechanismen, en de uitwisselingsvormen en regulatieprocessen die de werking van de gemeenschap ondersteunen.

- Empirische basis

In dit onderzoek werden gevalstudies verzameld van projecten in overheidsorganisaties (administratie, onderwijsinstellingen, overheidsdiensten, enz.) waar centraal of perifeer werd samengewerkt aan de ontwikkeling van vrije software. De analyse en het verzamelen van empirische gegevens uit de gevalstudies werden op een welomschreven wijze uitgevoerd gedurende de volledige jaren 2008 en 2009 van het project. Vijf projecten zijn onderzocht. Ze zijn gekozen op grond van een afweging tussen de mogelijkheid om ze empirisch te onderzoeken – wat een zekere nabijheid vereist – en de differentiatie van gevallen.

1. Het SPIP-project en zijn variant SPIP-Agora

Dit project van Content Management System (CMS) heeft het voordeel dat het oorspronkelijk

vanuit een paradigma van politiek engagement is ontwikkeld. Het is gedragen door vrijwillige medewerkers, die weliswaar deels uit het culturele of het politiek activistische verenigingsleven komen, maar die ook voor een groot deel geen band met reeds bestaande organisaties hebben. Het voortzetten van het politiek activistische project staat op gespannen voet met de vereiste openheid aan deelnemers met meer uiteenlopende motivaties, waaronder commerciële aanbieders (webagentschappen). In 2004 heeft de Franse Service d'Information du Gouvernement (SIG) de software willen aanpassen aan de communicatiebehoeften van de verschillende ministeries. De poging om het informaticapersoneel van de ministeries te laten deelnemen in de oorspronkelijke gemeenschap van ontwikkelaars is uitgedraaid op een mislukking. Als SPIP-Agora volgde het project nadien een gelijkaardige koers. Het werd uiteindelijk opgegeven.

2. Het project CommunesPlone/Gov

Dit CMS-project heeft als bijzonder kenmerk dat het is opgestart door een kleine groep Belgische gemeentelijke actoren, die, door zich op een reeds bestaande technische infrastructuur (software Plone) te steunen en in te gaan op de ontwikkelingslogica ervan, er geleidelijk aan in geslaagd zijn om een reeks overheidsactoren samen te brengen, aanvankelijk alleen in Wallonië, dan in België en ten slotte in het buitenland. Het gaat om een geval waarin ontwikkelaars van diverse overheidsdiensten een relatief autonome gemeenschap uitbouwen, maar ook een vergelijk moeten vinden met zowel de overheidslogica van bureaucratische controle en formalisering, als met de commerciële logica van service providers die zich het product opnieuw toe-eigenen.

3. Het Caroline/Dokeos-project

Dit project voor een e-learning platform is opgestart aan de Universit  Catholique de Louvain (UCL) door een senior softwareontwikkelaar die vervolgens een dienstverleningsbedrijf heeft opgericht dat helpt bij de installatie van het platform. Dit laatste ging gepaard met de ontwikkeling van een nieuwe versie, met de naam Dokeos. Dit geval laat het mogelijke probleem zien van het ontwikkelen van een economische activiteit die gebaseerd is op een project dat in eerste instantie is gedragen door een gemeenschap van actoren uit het openbaar onderwijs, en die een generiek product ontwikkelen, terwijl de marktlogica een aanpassing aan de specifieke behoeften van klanten vereist. Het brengt een spanning voort tussen de logica van beheerders van een virtuele campus uit het hoger onderwijs, en een logica van rentabilisering en aanpassing van de ontwikkelingen aan de behoeften van de klant.

4. Het PMB-project

Dit project gaat over een documentbeheersysteem. Zijn oorsprong is in eerste instantie lokaal: een bibliothecaris van een Franse gemeente ontwikkelt voor het beheer van zijn eigen bibliotheek een vrije softwareoplossing. Andere auteurs voegen zich bij de eerste ontwikkelaar en besluiten om rond de software een dienstverleningsbedrijf op te richten. De eerste ontwikkelaar trekt zich als gevolg van onenigheden uit het project terug. Het bedrijf PMB Services ontwikkelt een commercieel aanbod, vooral gericht op een clientèle van bedrijven en grote Franse bibliotheken. Vervolgens ontwikkelt er zich echter in Franstalig België een zeer actieve gemeenschap van gebruikers rond de bibliotheken van de Communauté Française de Belgique, zonder dat evenwel deze technische keuze volledig wordt ondersteund door de administratie.

5. Het Applaws-project

Dit oorspronkelijk Engelse CMS-project is ontwikkeld naar aanleiding van een politieke impuls van de regering Blair om de opkomst van e-government en de informatisering van de relatie tussen burgers en gemeenten te bevorderen. De logica is hier echter verschillend van de gevallen SpipAgora en CommunesPlone omdat het ontwikkelingsmodel was gebaseerd op het met elkaar in verbinding stellen van commerciële aanbieders en het bevorderen van hun onderlinge mededinging. De overheid speelt slechts een coördinerende rol door de

informatie over overheidsopdrachten te laten doorstromen. Dit project is gestopt in 2009, maar er zijn pogingen om het terug op te starten door middel van internationale samenwerking van overheidsactoren.

Vanwege hun kleinere omvang werd uiteindelijk beslist om deze laatste twee projecten (PMB en Applaws) niet te selecteren voor analyse in het kader van dit onderzoek. In een etnografische benadering kunnen, ondanks alle voorzorgsmaatregelen, de vergelijkingswaarde en de rijkdom van de bestudeerde gevallen pas blijken op het moment dat alle gegevens verzameld zijn (Ragin, 1992).

Synthese van het verzamelde empirische materiaal:

Geval	Empirische basis (interviews)
Spip/ Spip Agora	(24) + 14 = 38
Communes Plone/Gov	(10) + 29 = 39
Applaws	(4) + 3 = 7
Claroline/Dokeos	(7) + 6 = 13
PMB	6

Resultaten

De drie voor analyse weerhouden gevalstudies leveren empirisch materiaal op dat de afstemmingsmoeilijkheden schetst tussen de drie naast elkaar bestaande projectlogica's (gemeenschap, overheid en privé).

Het geval Spip/ Spip Agora geeft een situatie aan waarin het ontwikkelen van een integratie tussen verschillende werkgemeenschappen is mislukt. De verschillende werelden hebben geen overeenkomstdomein gevonden waarop ze aan samenwerking betekenis kunnen geven. De vrije software heeft het de overheidsdienst weliswaar mogelijk gemaakt om de bestaande code te gebruiken, en ze aan haar eigen behoeften aan te passen, maar met de nieuw ontwikkelde stand-alone softwareversie is de gebruiker niet meer verzekerd van een voortgezet onderhoud van de productcode, noch van de evolutie ervan door verbeteringen in andere componenten van de software. Door de code te veranderen is het project op een mislukking uitgedraaid. Vervolgens werd in het Spip Agora-project de gemeenschap gedragen door dienstverleningsbedrijven, die moesten instaan voor de websites van de verschillende ministeries, en die dus gelast waren om onderling een gemeenschap te vormen en de ontwikkeling van een gemeenschappelijke software te ondersteunen. Deze tweede aanpak werd eveneens een mislukking. Het geval geeft duidelijk aan dat het gebrek aan coördinatie niet toe te schrijven was aan technische beperkingen, of aan een gebrek aan middelen, of aan externe verstoringe gebeurtenissen, maar wel aan een gebrek aan vertrouwen en afstemming tussen partners die heel verschillende ambities hadden met het SPIP-project en vervolgens het SPIP/Agoraproject.

Een gelijkaardige situatie tekent zich af in de gevallen van Claroline/Dokeos en CommunesPlone/Gov. In het eerste geval komen de voortdurende geschillen binnen de groep van ontwikkelaars voort uit de toenemende en steeds manifester wordende divergentie in de redenen om de software te ontwikkelen. Ook hier zijn er aan de bron van het geschil geen exogene redenen: er is geen daling van het aantal gebruikers, geen desinteresse of veroudering van het materiaal, geen dalend engagement van de ontwikkelaars, geen wegvallen van financiering. De objectieve faaloorzaak is uitsluitend een intern meningsverschil over de participatievormen en de leiding van het project. De afsplitsing (fork) die tot het nieuwe project leidt, is te wijten aan de onderling verschillende logica waarmee de ontwikkelaars in het project betrokken zijn. In het geval van CommunesPlone/Gov is er dan weer als dusdanig geen afsplitsing, maar moet er wel een

groepsidentiteit gevormd en onderhouden worden, met daardoor telkens nieuwe beproevingen, die alleen te boven worden gekomen met een herconfiguratie van het collectieve handelen, i.c. een differentiatie van logica's (overheid/privé) die in eerste instantie nog samengingen.

- *Heterogene registers van betrokkenheid*

In een eerste analyse werd op basis van de gevalstudies een karakterisering gemaakt van de verschillende principes die de betrokkenheid van actoren structureren. Met behulp van de ideaal typische aanpak (ideal-type approach) hebben we in eerste instantie getracht de "werelden" (Salais & Storper, 1993) te karakteriseren van waaruit de betrokkenheid bij de productie van vrije softwarediensten voortkwamen, door een onderscheid te maken tussen de werelden "technische en sociale mobilisatie", "collectief handelen" en "marktrationaliteit", en door voor elk van die werelden de logische implicatie aan te geven.

In het eerste geval is vrije software een symbool, i.c. van gemeenschapsbezit van het internet en van de verbindingmogelijkheden ervan, van het op afstand houden van commerciële druk en afhankelijkheid van patentgebonden technologieën, en van creativiteit die onafhankelijk is van tijdsdruk en efficiëntie. Daaruit vloeien twee logica's voort, een van "politiek-ideologisch activisme", waar elk project een zaak van te verdedigen burgerschap wordt, en dat van een "technologisch ludisme", waar elk project een vrijblijvend oefenterrein is voor het ontwikkelen van technische vaardigheden ten behoeve van innovatie.

De tweede wereld, deze van "collectief handelen", is georganiseerd volgens regels en hiërarchische verantwoordelijkheid, maar ook volgens het beheer van gemeenschapsgoederen. Het betrekken van actoren gaat hier via hetzelfde beslissingsschema als elk andere informaticaproject (keuze van een leverancier na aanbesteding) of administratieve verantwoording. Twee logica's van betrokkenheid zijn te onderscheiden: de eerste georganiseerd rond de noodzaak van een goed beheer van openbare gelden en infrastructuur, en de tweede gericht op de politieke rol van overheidsdiensten in de productie van gemeenschapsgoederen.

Ten slotte is er de wereld van "marktrationaliteit" die medewerkers samenbrengt die zich voorstellen als "professionals", die renderende diensten willen voortbrengen, en die bij de productie van vrije software direct of indirect winst nastreven. De betrokkenheid van de respondenten hangt af van rentabiliteit, dienstverlening en klanttevredenheid. Er zijn evenwel ook hier twee logica's. De eerste ziet vrije software in het verlengde van het bestaande commerciële aanbod, met dus ook commerciële oplossingen. De tweede beschouwt vrije software als een apart en nieuw business model.

Deze analyse wijst er dus op dat er verschillende redeneringen en argumentaties kunnen zijn, die meer bepaald verlopen volgens drie onderscheiden werelden. Bovendien kan er op een horizontale as ook een dubbel register worden onderscheiden. Het eerste register heeft betrekking op de rechtvaardigingsargumenten voor het *gebruik van het product*, terwijl het tweede register gaat over de *maatschappelijke betekenis* van vrije software.

Argumentatie van betrokkenheid volgens de verschillende werelden

	Technische en sociale mobilisatie	Collectief handelen	Marktrationaliteit
<i>Gebruik van het product</i>	Technische uitdagingen	Rationaliseren van overheidsuitgaven	Nieuwe marktmogelijkheden
<i>Maatschappelijke betekenis</i>	Nieuwe domeinen van politiek activisme	Productie van gemeenschaps-goederen	Aansporen van een innovierend ecosysteem

Dit analytisch kader laat ons vervolgens toe om de gevallen terug te bekijken en duidelijk te maken hoe de eisen en specifieke kenmerken van elke “wereld” wegen op de mogelijkheid om een gemeenschappelijk handelingskader te ontwikkelen, waardoor het op elkaar aansluiten problematisch blijft. Niet alleen wordt elk project gekenmerkt door een structurerende vertrekidentiteit, die als een interpreterend register werkt van legitimiteit van de betrokkenheid, maar op haar beurt is de betrokkenheid geen vast gegeven of gebonden aan vaste beweegredenen. Die laatste veranderen, en vergezellen of anticiperen veranderingen in de rollen en posities in projecten.

- Projectregulatie

Hoewel in deze projecten de spanningen tussen verschillende werelden een structureel gegeven zijn, en volledig stabiele organisatievormen hier niet mogelijk lijken, worden deze gemeenschappen weldegelijk gereguleerd. Om het regulerend handelen in deze gemeenschappen te analyseren, gebruiken we hier het door Ahrne & Brunsson (2010) uitgewerkte analytische kader over wat zij “gedeeltelijke organisaties” noemen. De auteurs beschouwen organisaties als *decided orders*, volgens een of meerdere elementen van vijf constituerende dimensies: selectie van lidmaatschap, opstellen van een hiërarchie, uitbouwen van een regelsysteem, ontwikkelen van controle- en stuurmechanismen, bepalen van sancties. In tegenstelling tot “volledige organisaties” voldoen “gedeeltelijke organisaties” slechts aan sommige van deze vijf dimensies, waarbij ze tussen uiteenlopende mechanismen kunnen schommelen, met name tussen markt- en netwerkmechanismen. Toegepast op de onderzochte gevallen:

- in tegenstelling tot “volledige organisaties”, waar lidmaatschap tot een verschillende identiteit leidt tussen een lid en een niet-lid, is het verschil hier erg vaag, omdat de meeste medewerkers zich bevinden in een zone waar het groeps lidmaatschap weinig duidelijk is. Die vaagheid is toe te schrijven aan het ontbreken van een formeel contract dat de wederzijdse verwachtingen vastlegt.
- de besluitvormingsprocessen zijn niet gebaseerd op prerogatieven van gezagsposities: de legitimiteit van een beslissing hangt af van de waarde van de individuele bijdragen die daarop aansluiten. Beslissingen treden hier bij gevolg pas in voege door processen van aansluiting, aanmoediging of leiderschap.
- de werkingsregels zijn niet zozeer geformaliseerd, maar bepaald door diffuse normen. Dit hangt andermaal samen met de afwezigheid van een formeel contract, en het belang van een evenwicht in regels, dat enerzijds voldoende soepel moeten zijn om het engagement niet te ontmoedigen, en anderzijds voldoende efficiënt om de groep te organiseren.
- formele instrumenten om de activiteiten van medewerkers te regelen zijn afwezig. Er zijn evenwel andere mechanismen door twee elementen van betrokkenheid van de medewerkers: de projecten leunen in min of in meerdere mate aan bij vrije software als ideologie, en de medewerkers ondergaan een vrij grote invloed van de organisaties die deelnemen aan de projecten en waar zij veelal eveneens toe behoren.
- sanctiemechanismen hebben hier geen betrekking op uitsluiting van leden, noch op

intrekking van faciliteiten: straf is hier gebaseerd op differentiatie van statuten binnen de projecten.

Deze vijf mechanismen komen in de drie projecten niet op dezelfde manier naar voor: CommunesPlone/Gov en Dokeos bevinden zich nog in een ontwikkelingsproces met crisismomenten waarin de problemen telkens worden verwerkt. SPIP heeft daarentegen een configuratie waarin de vijf organisatiemechanismen vrij stabiel en regelmatig lijken. Drie factoren kunnen deze verschillen verklaren:

- de “volwassenheid” van het project, zijnde het feit dat er een collectief leerproces is doorlopen, waarmee verdere groeiproblemen kunnen worden opgevangen,
- het bestaan van een gemeenschappelijk referentiepunt dat regulerend werkt, met name de identiteit van het project zelf, en de daaraan gekoppelde manier waarop de groep zich inzet voor een politiek van vrije software.
- de vele institutionele verankeringen van de deelnemers, zodat omgekeerd het project een grote onafhankelijk van de omgeving kan bewaren.

Deze analyse leidt dus tot het uitsluiten van de hypothese dat deze gemeenschappen gestructureerd zijn als onvolmaakte of onvolledige varianten van het standaard organisatiemodel. Het zijn geen semiorganisaties, zonder specificiteit. In plaats daarvan tonen de gevallen aan dat deze gemeenschappen een continue, iteratieve en procedurele structuratie ondergaan, die moet beschouwd worden als combinatie van incrementele regelingen die gedeeltelijk gestabiliseerd zijn en grotendeels informeel blijven. Deze organisatorische configuratie is gebaseerd op het naast elkaar bestaan van twee complementaire regulatiemechanismen: enerzijds formalisering van normen en de mobilisatie ervan als controle-instrumenten, anderzijds socialisatie die in vele interacties diffuus vervat zit. Het evenwicht tussen deze twee reguleringsvormen is per definitie kwetsbaar, onstabiel, en bijgevolg in voortdurende evolutie.

Kortom, in een context waarin relaties op afstand onderhouden worden, kan socialisatie van leden alleen maar beperkt zijn. De medewerkers hebben niet noodzakelijk dezelfde normen, dezelfde ingesteldheid of gemeenschappelijke ervaringen. Dit impliceert dat regulatie alleen tot stand zal komen via confrontaties, wederzijdse aanpassingen, en compromissen binnen het verloop zelf van de interacties. Dat betekent ook dat formele regels op een flexibele en onderhandelde manier worden toegepast, naar gelang de context van de overtredingen. Het op elkaar afstemmen van de twee vormen van regulering is dus geen kwestie van dosering, maar van nauwe interdependentie: socialisatie is onvoldoende om tot aangepast en gecoördineerd gedrag te komen, en formele regels volstaan niet om de normen automatisch te doen toepassen. De twee soorten regelingen vinden formeel en informeel plaats via voortdurende onderhandelingen tussen de deelnemers. Dit vormt een fundamenteel kenmerk van de organisatievorm van gemeenschappen die vrije software ontwikkelen. In die zin gaat het om een vorm die theoretisch zou kunnen worden aangeduid als “alter-organisatie”.

*

* *