

Een rapport voor:

**Ministerie van Binnenlandse Zaken
en Koninkrijksrelaties**

Onderzoek publiceren Open Source Software

5 juli 2017

Engagement: 330040649

Inhoudsopgave

1. Management Samenvatting	1
2. Context en doelstellingen	2
Doelstellingen.....	2
Aanpak.....	4
Structuur document.....	5
Definitie en scope.....	6
3. Baten	8
4. Kosten	11
5. Risico's	14
6. Juridisch	19
7. Internationale ontwikkelingen	22
8. Scenario's	26
9. Ontsluiting en implementatie	29
Appendix	33
Open Source Definitie van Opensource.org	34
Deelnemers OSS expert workshop (21 maart 2017)	36
Deelnemers Juristen workshop (3 april 2017).....	37
Geraadpleegde literatuur.....	38

1. Management Samenvatting

Op 6 december 2016 heeft de Kamer ingestemd met de motie van Oosenbrug, Voortman en Van Raak. De indieners verzoeken de regering om te komen met een visiedocument dat ingaat op de vraag of en hoe broncode van in eigen opdracht ontwikkelde software ter beschikking kan worden gesteld als Open Source Software (OSS).

Het publiceren van ontwikkelde software als Open Source Software (OSS) heeft veel voordelen: het maakt de overheid transparanter, verlaagt de kosten en het stimuleert de economie. (zie ook hoofdstuk Baten) Uiteraard zijn er ook nadelen, maar deze hebben vooral te maken met hogere kosten voor betere kwaliteit. Ook de risico's zijn goed beheersbaar, zolang er geen software gepubliceerd wordt die direct te maken heeft met veiligheid en fraude. Verder is het publiceren van de broncode ook in lijn met wat andere EU landen doen.

Het publiek beschikbaar maken van software lijkt daarom voor de hand liggend, Echter, de Wet Markt en Overheid heeft grote gevolgen voor het ter beschikking kunnen stellen van overheidssoftware als open source software. Deze wet schrijft voor dat de overheid alleen broncode beschikbaar kan maken, als hiervoor de integrale kosten (dus de kosten voor het maken en publiceren van de broncode) doorberekend worden. Het moeten doorberekenen van de integrale kosten zorgt ervoor dat de overheid geen open source software kan publiceren of terug mag geven aan de community. Het gratis ter beschikking mogen stellen van de broncode is een noodzakelijke voorwaarde om te kunnen profiteren van de voordelen van OSS.

Dit betekent dat het implementeren van het publiceren van OSS op dit moment niet is toegestaan. Omdat de Kamer heeft ingestemd met de motie en de wenselijkheid zal worden aangetoond in dit rapport, is het advies om te zorgen voor een nieuwe wet of bepaling die het gebruik van Open Source binnen de overheid mogelijk maakt.

Totdat hier meer duidelijkheid over is, is het advies om te kiezen voor het scenario waar de broncode alleen binnen overheid gepubliceerd wordt, zodat er zo veel mogelijk gebruik gemaakt kan worden van de baten van het (binnen de overheid) publiceren van broncode. Zo kan ook meer ervaring opgedaan worden met het publiceren van broncode. Een fasegewijze implementatie is hierbij benodigd. Waarbij een steeds groter aantal betrokken partijen leidt tot het zichtbaar worden van de te behalen baten. Dit zal op zijn beurt nieuwe partijen motiveren om deel te nemen.

2. Context en doelstellingen

Op 6 december 2016 heeft de Kamer ingestemd met de motie van Oosenbrug, Voortman en Van Raak¹. De indieners verzoeken de regering om te komen met een visiedocument dat ingaat op de vraag of en hoe broncode van in eigen opdracht ontwikkelde software ter beschikking kan worden gesteld als Open Source Software (OSS). De minister heeft daarmee ingestemd, maar heeft ook duidelijk gemaakt dat er, naast de gepercipieerde voordelen van het uitbrengen van open source software door de overheid, ook nadelen aan kleven. Daarom wil hij tot de zomer de tijd nemen om de voors en tegens te onderzoeken van het uitbrengen van overheidssoftware als Open Source Software.

Voor beantwoording wil het ministerie van BZK gebruik maken van een onafhankelijke expert adviesorganisatie die op een heldere manier de gewenste inzichten levert zodat een volledig en realistisch beeld ontstaat als basis voor het visiedocument waar de kamer om heeft gevraagd. Het voorliggend rapport geeft dit inzicht door de beantwoording van de verschillende onderzoeksvragen vanuit zowel interne als externe consultatie en inbreng (inter)nationale ontwikkelingen en *best practices*.

Doelstellingen

De doelstellingen van de opdracht kunnen als volgt worden samengevat:

- Organiseer een expert workshop waarbij kennis richting de deelnemers wordt ontsloten op basis van het Gartner netwerk, research-organisatie en ervaringen in het domein van (Europese) overheidsorganisaties.
- Aanscherpen en aanvullen van de set van vragen om te komen tot een volledige inventarisatie van de aspecten in de context van OOS en de inhoud van de voorliggende motie.
- Beantwoord de definitieve set van vragen in meerdere (3) iteraties om te borgen dat de inhoudelijke beantwoording aansluit bij de behoefte van DIO en de voorliggende motie en helder is vertaald naar een formaat dat geschikt is voor bestuurlijke besluitvorming.
- Definieer en beoordeel de van toepassing zijnde scenario's t.a.v. het ter beschikking stellen van eigen software als open source software door de overheid (o.a. op risico's, draagvlak).
- Stel de benodigde mitigerende maatregelen voor flankerend beleid vast voor die scenario's waarin de software wordt vrijgegeven.

¹ Tweede Kamer, vergaderjaar 2016–2017, 34 550 VII, nr. 28

- Definieer de bouwstenen voor overwegingen binnen het op te stellen visiedocument.

Resultaat van de werkzaamheden is een door de opdrachtgever en begeleidingsgroep gedragen eindrapportage (het voorliggende document) met daarin:

1. Rapportage uitkomsten van de workshop met experts en beantwoording van de definitieve set van vragen.
2. Rapportage met beredeneerde beleidsopties: detaillering van de van toepassing zijnde scenario's inclusief risico- en draagvlakanalyse en bijbehorende mitigerende maatregelen en onderbouwde opties voor flankerend beleid.
3. Voorgestelde bouwstenen voor de belangrijkste overwegingen binnen het visiedocument.

Aanpak

De door Gartner gehanteerde aanpak bestaat uit vijf stappen. Deze stappen zijn nader beschreven in het onderstaande figuur.



Figure 1. Aanpak

- Kick-off:** de werkzaamheden starten met een afstemmingssessie met de begeleidingsgroep om te borgen dat er een eenduidig begrip is van de doelstellingen, planning en de te betrekken belanghebbenden.
- Expert workshop:** vervolgens worden de vragen nader verrijkt en verder uitgewerkt binnen een expert workshop. Binnen deze expert workshop worden de te onderzoeken scenario's besproken. In het kader van de uitgevoerde onderzoekswerkzaamheden is een generieke expert workshop gehouden en een specifieke juridische workshop.
- Initiële conceptversie:** de vraagstellingen worden beantwoord door gebruik te maken van (analyse op) direct beschikbare kennis en kunde van de in te zetten experts, Gartner netwerk en direct beschikbare documentatie. De resultaten worden gedocumenteerd in een initiële conceptversie.
- Tweede conceptversie:** de feedback van de begeleidingsgroep wordt verwerkt en een nadere detaillering wordt gemaakt van de scenario's / opties flankerend beleid binnen de tweede conceptversie.
- Oplevering eindrapportage:** vervolgens wordt de laatste feedback verwerkt en wordt de eindrapportage opgeleverd in afstemming met opdrachtgever / begeleidingsgroep.

Structuur document

De structuur van het document is als volgt (met daar binnen steeds de behandelde onderzoeksvragen):

■ Definitie en scope

- Wat is het toepassingsgebied?
- Wat wordt verstaan onder open source?
- Welke software komt in aanmerking?

■ Baten

- Wat zijn de maatschappelijke baten van het vrijgeven van overheidssoftware als open source software?
- Wat zijn de economische baten van het vrijgeven van overheidssoftware als open source software?
- Welke baten worden gerealiseerd bij welke gebruikersgroep?

■ Kosten

- Wat zijn de kosten voor het publiceren als OSS?
- Hoe verdelen de kosten zich over de verschillende gebruikersgroepen?
- Hoe verhouden de baten zich tot de kosten?

■ Risico's

- Welke risico's zijn er?
- Zijn er gebieden die moeten worden uitgesloten?
- Wat zijn de absolute weigeringsgronden?
- Wat zijn de relatieve weigeringsgronden?

■ Juridisch

- Is het toegestaan om software te publiceren onder OSS-licentie?

■ Internationale ontwikkelingen

- Wat doen andere landen in Europa en de rest van de wereld?

■ Scenario's

- Welke scenario's zijn er mogelijk voor het publiceren van de broncode?

■ Onsluiting en implementatie

- Hoe kan de overgang van de huidige naar de gewenste situatie verlopen?
- Hoe moet de overheid zich organiseren m.b.t. het publiceren van software?

Definitie en scope

Wat is het toepassingsgebied?

Het toepassingsgebied omvat alle (door)ontwikkelde software binnen de Nederlandse overheid op verschillende niveaus: rijk, provincies, gemeenten en waterschappen. Hoe met uitvoeringsinstanties (UWV, SVB etc.) en aan overheid gelieerde organisaties (onderwijs, ziekenhuizen e.d.) wordt omgegaan wordt door het desbetreffende departement bepaald.

Wat wordt verstaan onder open source?

Open Source Software (OSS) is de verzamelterm voor vrije software en opensource software. Dit is software waarvan de licentie aan gebruikers het recht geeft om de software naar eigen inzicht te gebruiken, aan te passen, te verbeteren en de broncode inclusief aanpassingen te verspreiden doordat de broncode volledig vrij beschikbaar is. Voor dit rapport wordt er geen onderscheid gemaakt tussen vrije software en opensourcesoftware. Vrije software refereert aan de voorwaarden waaronder bepaalde computerprogrammatuur verspreid mag worden, opensourcesoftware verwijst daarentegen naar de mogelijkheden die bepaalde computerprogramma's aan een programmeur bieden om ze te bestuderen en te wijzigen. In de praktijk worden vrijwel alle opensourceprogramma's verspreid onder voorwaarden die het tot vrije software maken. Tevens is alle vrije software per definitie opensourcesoftware: het vrijgeven van de broncode van een programma is een van de eisen die aan vrije software wordt gesteld in gangbare definities ervan, zoals in de Free Software Definition.¹

Open source is een verschijningsvorm van het delen en hergebruik van middelen. Binnen het *Sharing & Reuse* initiatief van de Europese Commissie (DG DIGIT-ISA unit) wordt onderscheid gemaakt tussen vier categorieën van hergebruik:

- A. **Real-time hergebruik:** het ter beschikking stellen van (open Web-API) services die (overheids)organisaties en burgers toegang geven tot functionaliteit en data.
- B. **Delen van code en/of software:** zodat andere (overheids)organisaties op basis hiervan zelf hun services kunnen bouwen.
- C. **Beschikbaar stellen van documentatie:** richting (overheids)organisatie en burgers met als doel het vergroten van de transparantie en het creëren van gemeenschappelijke waarde op het gebied van processen, organisatie, besturing, technologiekeuzen, etc.
- D. **Delen van kennis en capaciteit:** het ondersteunen van (overheids)organisatie door middel van het leveren van benodigde kennis en capaciteit.

Het onderzoek richt zich primair op variant B (delen van code en/of software). Daarbij moeten worden opgemerkt dat onderdelen C en D veelal nodig zijn (randvoorwaarden) om de

¹ https://nl.wikipedia.org/wiki/Vrije_software_en_opensourcesoftware

maximale baten te realiseren. Het *real-time* hergebruik (A) valt buiten de scope van dit onderzoek.

Welke software komt in aanmerking?

In principe komt alle door de overheid ontwikkelde software in aanmerking. In de praktijk ligt dat niet zo eenvoudig. Voor software die nog moet worden ontwikkeld kan binnen het voortbrengingstraject rekening worden gehouden met publieke distributie. Aanvullend hierop zijn de applicaties die zijn ontwikkeld waarbij in het ontwerp en de realisatie rekening gehouden is met het publiceren hiervan als OSS, maar waarbij in eerste instantie het juridische of contractuele kader ontbrak.

Bij (bestaande) applicaties waarbij geen rekening is gehouden met publicatie zal moeten worden getoetst of deze voldoen aan de randvoorwaarden voor publicatie, zoals kwaliteit van de software en documentatie. Ook moet worden gekeken in hoeverre de code niet publieke informatie bevat. Hier kunnen kosten benodigd zijn voor het opschonen van source code en documentatie. In deze gevallen kan publicatie minder voor de hand liggen.

Daarnaast kan het nodig zijn om bepaalde software uit te sluiten van mogelijke publicatie als OSS, zoals beveiligingsmodules en fraude detectie software. Een belangrijk actiepunt richting de toekomst is daarom om een aantal eenduidige en heldere criteria te definiëren waaraan “als OSS te publiceren” software altijd moet voldoen.

3. Baten

Wat zijn de maatschappelijke en economische baten van het vrijgeven van overheidssoftware als open source software?

De overheid heeft specifieke oplossingen / softwareapplicaties nodig voor het kunnen uitvoeren van haar wettelijke taak. Deze software wordt zelf of in samenwerking met leveranciers gemaakt. Het delen van deze software met andere overheidsorganisaties, bedrijven en samenleving kan algehele maatschappelijke en economische baten opleveren. Onderstaand overzicht geeft de belangrijkste batencategorieën weer die hierin worden onderkend (zonder rekening te houden met mogelijke kosten, beperkingen en/of risico's):

- **Verhoogt de transparantie.** Een open overheid is transparant geeft daarmee inzicht over hoe zij omgaat met gegevens van gebruikers en hoe zij daarover besluit. De nieuwe Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) vereist dan ook dat de overheid op verzoek inzage geeft in de logica en algoritmes achter de beslissingen. Broncode kan gebruikt worden om een beter inzicht te krijgen in de doorvertaling van wet naar beslissing. Bij OSS zijn de broncodes en gebruikte algoritmes voor iedereen toegankelijk en daarmee draagt OSS bij aan transparantie over het algoritme dat aan een grondslag van een beslissing ligt. De overheid laat hier niet alleen zien welke gegevens zij gebruikt (open data), maar ook welke algoritmes daarop los worden gelaten in de besluitvorming. Het maakt de overheid meer *accountable* door burgers op dezelfde informatiehoogte te brengen als de overheid. Een goed voorbeeld zijn de activiteiten van de Groninger BodemBeweging (<http://opengis.eu/gasbevingen/>).
- **Voorkomt onnodige kosten en realiseert synergie.** Veel functionaliteit die ontwikkeld wordt is ook van toepassing (met of zonder aanpassingen) binnen andere overheidsorganisaties. Ook zonder dat de software open source is, is dit vaak mogelijk, maar het overdragen van sourcecode vraagt dan veel overleg en het hebben van een netwerk in de andere organisatie. Het delen van open source code met andere overheidsinstanties helpt in het voorkomen van onnodige kosten van eigen ontwikkeling en draagt bij het voorkomen van mislukte ICT-projecten (er is immers al sprake van een succesvolle implementatie die kan dienen als referentie). Daarnaast kan het een bijdrage leveren aan het onafhankelijker worden van (huidige) leveranciers en bijbehorende (terugkerende) licentie en (door)ontwikkelkosten.
- **Verhoogt de innovatiekracht door hergebruik.** Het vertrekpunt voor software-ontwikkeling is door OSS niet nul. Hergebruik maakt het mogelijk om 'op de schouders van reuzen te staan'. Open source software bevordert daarmee innovatie - op soortgelijke wijze als het delen van de resultaten van wetenschappelijk onderzoek - omdat zonder restrictie kan worden voortgebouwd op oplossingen die zich in de praktijk bewezen hebben.
- **Vormt het fundament voor een digitale participatiemaatschappij.** De open source werkwijze maakt het mogelijk om als burger software projecten op te zetten die voortborduren op bestaande overheidssoftware waar zowel de burger alsook de overheid van profiteert. Die bijdragen kunnen klein zijn, maar zijn wel voor iedereen beschikbaar. Een mooi voorbeeld is code4nl, waar betrokken burger ontwikkelaars en

overheden samenwerken aan een product waar de straling van de omgeving kan worden gemeten (<http://waag.org/nl/project/samen-straling-meten>).

- **Ondersteunen van elkaar binnen *communities*.** In een situatie waarin meerdere (overheids)organisaties gebruik maken van dezelfde voorzieningen kan een community worden ingericht. Daarvan kan de hulp worden ingeroepen in geval van problemen. Gezamenlijk wordt hierdoor het oplossende en innovatieve vermogen vergroot – de organisatie is niet meer alleen afhankelijk van haar eigen kennis en kunde. Binnen de vernieuwing kan gebruik worden gemaakt van de community (*crowdsourcing*).
- **Bevorderen codekwaliteit.** OSS geeft een impuls aan softwarebouwers om betere code te schrijven omdat hun producten voor een veel groter en deskundiger publiek inzichtelijk worden gemaakt. Dit zou standaard al moeten gebeuren maar in de praktijk geven ontwikkelaars aan dat het wel degelijk uitmaakt of anderen meekijken naar de opgeleverde broncode. De praktijk laat zien dat er verschillende voorbeelden zijn dat andere ontwikkelaars (burgers, bedrijven en overheden) fouten ontdekken en direct aangeven hoe deze opgelost kunnen worden.
- **Stimuleren economische activiteiten.** OSS kan economische activiteit stimuleren gezien (lokale) bedrijven en ontwikkelaars op basis van de open overheidssoftware nieuwe diensten kunnen ontwikkelen. Daarbij moet opgemerkt worden dat het publiceren van software voor sommige partijen ook een negatieve impact kan hebben (software die openbaar gemaakt is en hergebruikt mag worden hoeft niet opnieuw geschreven te worden door een leverancier).
- **Levert economische baten op.** De economische baten van het hergebruik van open source kunnen groot zijn. Als, zoals in de Verenigde Staten, een ¹source code policy van kracht wordt die aangeeft dat 20% van de ontwikkelde overheid software opensource gemaakt wordt, dan kunnen de baten oplopen tot een niveau van €1.1mld per jaar² voor de Nederlandse overheid alleen. Een studie uitgevoerd door de Europese Commissie³ geeft aan dat zelfs tegenstanders van het publiceren van OSS geen negatieve impact verwachten. Geen van deze geïnterviewde verwacht dat het publiceren van OSS door overheidsinstanties een negatieve invloed zal hebben op de lokale economie doordat softwareleveranciers last krijgen van omzetverlies.

¹ <https://code.gov/#/policy-guide/docs/overview/introduction>.

² *Aangezien het totale bedrag aan ICT wat ingezet wordt door de overheid niet exact beschikbaar is, wordt voor deze schatting gebruik gemaakt van de gemiddelde IT uitgaven van overheden, als % van de totale uitgaven. Voor de rijksoverheid is dit 9.1%². Uitgaande van de totale begroting van 264mld. , betekend dit een IT uitgave van 24 mld. Hiervan is ongeveer 23% applicatie ontwikkeling, dus €5.5mld. Als van dit bedrag net als in de US 20% OSS wordt. zijn de geschatte totale besparingen voor de Nederlandse overheid 1.1mld).*

³ Study on the effect on the development of the information society of European public bodies making their own software available as open source, H7.2

Welke baten worden gerealiseerd bij welke gebruikersgroep?

Onderstaand tabel geeft een overzicht weer van de batencategorieën per gebruikersgroep.

Baten¹	Burger	Bedrijfs- leven	Andere overheden	Delende organisatie
Verhogen transparantie	++	+	+	+
Voorkomen onnodige kosten en realiseren synergie	+	-	++	=
Verhogen van innovatiekracht door hergebruik	+	++	++	=
Vormt het fundament voor een digitale participatiemaatschappij.	++	+	++	+
Ondersteunen van elkaar binnen <i>communities</i>	=	=	+	+
Bevorderen codekwaliteit	+	=	+	+
Stimuleren economische activiteiten	=	+/-	=	=
Economische baten	=	=	+	=

Tabel 1 Overzicht baten per gebruikersgroep

¹ Wanneer sprake is van een '=' wordt er geen verschil verwacht ten aanzien van de huidige situatie.

4. Kosten

Wat zijn de kosten voor het publiceren als OSS?

Over het algemeen kan gesteld worden dat de kosten van het ontwikkelen van software die geschikt is voor OSS publicatie hoger uitvallen dan wanneer dit geen vereiste is. De publicerende organisatie wil er zeker van zijn dat beveiliging en leesbaarheid op orde zijn en dat de codekwaliteit hoog is (i.v.m. mogelijke reputatieschade). Dit zijn zaken die standaard al onderdeel van de software hadden moeten zijn, maar blijkbaar leidt het bewustzijn dat de code ook door de buitenwereld kan worden gelezen, tot de vereiste kwaliteit software. Vanuit deze optiek leidt open source software tot de gewenste kwaliteit software, maar tegen een prijs. Wat nieuw is zijn het opzetten en onderhouden van *communities*. Dat is niet in alle gevallen nodig, in een aantal gevallen stelt de overheid software ter beschikking waar anders niets meer mee wordt gedaan. In dat geval is de stap van een *community* niet nodig.

Onderstaand overzicht geeft de belangrijkste kostencategorieën weer die hierin worden onderkend:

- **Becommentariëren en leesbaar maken van de source code.** Kosten en inspanning die gemoeid zijn met het aanbrengen van structuur en het voorzien van de code met commentaar zodat deze direct duidelijk en helder genoeg is te begrijpen voor iemand die niet de applicatie heeft ontwikkeld.

Uiteraard is het beter leesbaar maken van de code een activiteit die heel nuttig is en (waar goed ingezet) zichzelf terugverdient. Dit geldt echter niet voor software waarvan het al vooraf duidelijk is dat het tijdelijke software is, zoals bijvoorbeeld software voor een campagne website die maximaal 6 maanden online zal staan. Als blijkt dat de campagne wel langer zal lopen, dan zal het alsnog nuttig zijn om de sourcecode goed leesbaar te maken, maar deze beslissing kan dan later genomen worden.

- **Uitvoeren additionele security testen.** Doordat kwaadwillende hackers nu toegang hebben tot de broncode is het eenvoudiger om veiligheidsgevoelens (*security breaches*) te vinden met als mogelijke gevolg gelekte data of ongeautoriseerde transacties. Dit zorgt ervoor dat ook niet kritische software uitgebreide security testen moet ondergaan om reputatieschade te voorkomen.

Het open source maken van de software kan er wel voor zorgen dat de software veiliger wordt op de langere termijn (nadat ethische hackers fouten gevonden hebben en die zijn opgelost), maar op de korte termijn geeft het kwaadwillende hackers een extra methode om de software te misbruiken: als een hacker de gepubliceerde broncode door een security tool laat analyseren, kan deze hacker gelijk zien welke potentiële zwakheden de software heeft.

Ook hier geldt dat het beschikbaar maken van de software als OSS de ontwikkelaar ervan bewust maakt dat hij veilige code moet schrijven. Hogere kwaliteit en veiligheid is op zich goed, maar het zorgt wel voor extra kosten.

- **Ondersteunen *community* vergt capaciteit.** Om voordeel te hebben van de *community*, zal deze ook ondersteund / beheerd moeten worden. Anders is het mogelijk dat de *community* zich in een andere richting ontwikkeld dan gewenst (focus op functionaliteit die niet nuttig is voor de oorspronkelijke ontwikkelaar) waardoor alle investeringen voor de organisatie zelf geen rendement oplevert. Om dit bij te sturen is sturing en capaciteit nodig.
- **Verwerken van commentaar uit *community*.** Na publicatie als OSS van software ontstaat een nieuwe categorie kosten, als de publicerende partij de inbreng door anderen wil gebruiken. Als OSS functioneert, dan komt er commentaar, vragen en suggesties voor verbetering. Mogelijk zijn dat er duizenden: een deel daarvan zal nuttig zijn, een ander deel niet. Er moet dus een structuur worden opgezet om deze input te verwerken. Dit kan significante kosten meebrengen.

Hoe verdelen de kosten zich over de verschillende gebruikersgroepen?

Onderstaand tabel geeft een overzicht weer van de kostencategorieën per gebruikersgroep.

Kosten¹	Burger	Bedrijfs- leven	Andere overheden	Delende organisatie
Becommentariëren en leesbaar maken van de source code	=	=	=	--
Uitvoeren additionele security testen	=	=	=	--
Ondersteunen <i>community</i> vergt capaciteit	=	=	-	--
Verwerken van commentaar uit <i>community</i>²	=	=	-	--

Tabel 2 Overzicht kosten per gebruikersgroep

Hoe verhouden de baten zich tot de kosten?

Het publiceren van OSS vraagt een beperkte investering van de delende organisatie. Deze delende organisatie ziet hier baten voor terug onder andere op het vlak van transparantie, *community* ondersteuning en verhoging van de codekwaliteit. Een groot gedeelte van de baten valt echter buiten haar bereik en manifesteert zich bij burger, bedrijfsleven en andere

¹ Wanneer sprake is van een '=' wordt er geen verschil verwacht ten aanzien van de huidige situatie.

² Hoewel er geen sprake is van capaciteit voor verwerking zullen burgers en bedrijfsleven wel commentaar aanleveren.

overheden. De verwachte baten voor de maatschappij (kwantitatief, kwalitatief) zijn groot ten opzichte van de benodigde investeringen.

5. Risico's

Welke risico's zijn er?

Het publiceren van broncode als open source kent veel voordelen. Er zijn echter ook risico's aan verbonden. Veel van deze risico's kunnen beperkt worden door niet alle software open source te maken.

- **Veiligheidsrisico's** Het publiceren van broncode als open source geeft zowel "white hat" hackers (die aan de organisatie melden dat er een beveiligingsprobleem is) alsook "black hat" hackers (die misbruik maken van het beveiligingsprobleem) veel meer inzicht. Op de langere termijn zal het effect zijn dat de code veiliger wordt, maar op de korte termijn geeft het vooral de "black hat" veel mogelijkheden om zonder risico op detectie te kunnen uitzoeken waar de zwakke plekken zijn. Als een hacker een operationeel systeem onderzoekt, is dit zichtbaar en kan er actie ondernomen worden. Dit risico kan zoveel mogelijk gemitigeerd worden door de te publiceren broncode voor publicatie uitgebreid te onderzoeken op veiligheidsgaten, en door bepaalde kritische delen niet te publiceren (zie ook hoofdstuk inzake de uitzonderingsgronden van de Wet openbaarheid van bestuur, afgekort Wob).
- **Juridische risico's** Op dit moment is het in beginsel niet toegestaan om software ontwikkeld voor de overheid gratis aan een ieder beschikbaar te stellen, omdat de overheid zo mogelijk bijdraagt aan ongelijke concurrentieverhoudingen. De wettelijke spelregels die hierbij van toepassing zijn, worden in het volgende hoofdstuk kort belicht. Dit probleem kan voorkomen worden door de broncode niet voor iedereen beschikbaar te maken, maar alleen voor overheidsdiensten. Dit geldt overigens alleen voor software die bedoeld is voor de uitvoering van een publiekrechtelijke taak¹. Een andere optie is de broncode alleen ter inzage te geven aan partijen/personen die hier belangstelling voor hebben, zonder dat zij deze zelf kunnen gebruiken of inzetten. Zie ook het hoofdstuk over de mogelijke implementatiescenario's.
- **Terughoudendheid leveranciers aanbestedingen** Niet alle leveranciers zijn gewend te werken onder open source licenties. Het is daarom mogelijk dat de partij die de beste kwaliteit/prijs verhouding had kunnen leveren niet mee zal doen met de aanbesteding, doordat deze partij niet wil dat de gemaakte broncode ook voor derden beschikbaar komt. Een van de redenen hiervoor zou kunnen zijn dat ze gebruik maken van standaardcomponenten, die voor meerdere projecten hergebruikt kunnen worden. Deze componenten zouden de leverancier een concurrentievoordeel kunnen geven, omdat de bepaalde functionaliteit heel snel, met hoge kwaliteit en tegen lage kosten geleverd kan worden. Als alle software open source moet zijn (incl. goede documentatie) dan is te voorzien dat dit voordeel zal verdwijnen. Daarom zal deze leverancier dus niet bieden

¹ Mededingingswet Artikel 25h, lid 2: Dit hoofdstuk is niet van toepassing op het aanbieden van goederen of diensten door bestuursorganen aan andere bestuursorganen of aan overheidsbedrijven voor zover deze goederen of diensten zijn bestemd voor de uitvoering van een publiekrechtelijke taak.

op een aanbesteding waar open source een vereiste is, met als gevolg dat de partij met een goed product tegen een lage prijs niet zal meedingen.

Toepassing van de Wob op broncode's

Het is niet in alle gevallen wenselijk om eigen overheidssoftware te publiceren als open source software. Iedere overheidsorganisatie dient daarin zijn eigen afwegingen te maken. Als uitgangspunt voor het publiceren van de broncode van overheidssoftware als open source software kan de Wob dienen. De leesbare tekst van een broncode kan gezien worden als een document in de zin van de Wob. Het uitgangspunt van de Wob is dat onder de overheid berustende informatie neergelegd in documenten 'openbaar is, tenzij'. Dit houdt in dat alle informatie neergelegd in documenten over een bestuurlijke aangelegenheid in beginsel in aanmerking komt voor openbaarmaking, tenzij de uitzonderingsgronden van de Wob zich tegen openbaarmaking verzetten. Immers, het openbaar maken van bepaalde soorten informatie (bijvoorbeeld een broncode) kan de overheid in haar belangen schaden. De uitzonderingsgronden staan beschreven in artikel 10 en 11 van de Wob.

De Wob kent een onderscheid tussen absolute en relatieve uitzonderingsgronden. Het onderscheid tussen beide categorieën bestaat erin dat bij absolute uitzonderingsgronden geen afweging met het belang van de openbaarheid plaatsvindt, terwijl bij de relatieve gronden het door de uitzonderingsgrond beschermde belang door het bestuursorgaan moet worden afgewogen tegen het publieke belang van de informatieverstrekking.

Een aantal van die uitzonderingsgronden kan van belang zijn tijdens de beoordeling of de informatie over OSS actief (uit eigen beweging als bestuursorgaan) dan wel passief (naar aanleiding van een verzoek) openbaar kan worden gemaakt binnen de kaders van de Wob.

Absolute uitzonderingsgronden

Artikel 10, eerste lid, van de Wob kent vier absolute uitzonderingsgronden. Indien één van deze gronden van toepassing is, wordt de gevraagde informatie niet verstrekt: Het belang van openbaarheid moet dan te allen tijde wijken. Een nadere belangenafweging wordt niet gemaakt. Onderstaande absolute uitzonderingsgronden kunnen relevant zijn bij de beoordeling of informatie over OSS actief dan wel passief openbaar kan worden gemaakt binnen de kaders van de Wob.

- **De veiligheid van de Staat:** Een bestuursorgaan mag geen informatie verstekken als dat de veiligheid van de Staat zou kunnen schaden. De voorschriften die betrekking hebben op geheimhouding uit veiligheidsoverwegingen van documenten binnen de overheid blijven van kracht voor zover zij niet in strijd zijn met de wet, aldus de wetsgeschiedenis.
Een voorbeeld hiervan is het open source maken van software die inzicht geeft in de uitvoering van veiligheidstaken. Verder kan ook inzicht in de broncode van beveiligingssystemen het een hacker eenvoudiger maken om toegang te krijgen tot dat systeem.PM
- **Bedrijfs- en fabricagegegevens die vertrouwelijk aan de overheid zijn meegedeeld:** Het bestuursorgaan mag geen informatie verstrekken als die informatie 1) bedrijfs- en fabricagegegevens betreft en 2) die gegevens vertrouwelijk aan de overheid zijn medegedeeld. Deze uitzonderingsgrond heeft volgens vaste rechtspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS) slechts

betrekking op die gegevens, waaruit wetenswaardigheden kunnen worden afgelezen of afgeleid over de technische bedrijfsvoering of het productieproces, dan wel over de afzet van de producten of de kring van afnemers en leveranciers. Een voorbeeld hiervan wat betrekking heeft op OSS is als software een combinatie is van gemaakte en gekochte software. De gekochte software kan uiteraard niet gratis ter beschikking gesteld worden aan de burger.

Relatieve uitzonderingsgronden

De relatieve uitzonderingsgronden staan genoemd in artikel 10, tweede lid, van de Wob. Het relatieve karakter houdt in dat het bestuursorgaan moet afwegen of het belang dat door de uitzonderingsgrond wordt gediend zwaarder weegt dan het algemene belang van openbaarheid van informatie. Pas als dat het geval is, kan de openbaarmaking van de gevraagde informatie geweigerd worden.

- Hieronder zijn de relatieve uitzonderingsgronden weergegeven die relevant kunnen zijn bij de beoordeling of informatie over OSS actief dan wel passief openbaar kan worden gemaakt binnen de kaders van de Wob. **De opsporing en vervolging van strafbare feiten.**

Deze uitzonderingsgrond beoogt volgens de wetsgeschiedenis te voorkomen, dat de opsporing en vervolging van strafbare feiten zou kunnen worden gefrustreerd door openbaarmaking van gegevens die opsporingsambtenaren of het Openbaar Ministerie inmiddels hebben vergaard. Toegepast op OSS, betekent dit als de broncode inzicht zal geven in de interne werking van het opsporingsorgaan (welk type data wel en niet wordt gebruikt), openbaarmaking als OSS geweigerd kan worden op basis van de genoemde uitzonderingsgrond.

- **Inspectie, controle en toezicht door bestuursorganen:** Uit de wetsgeschiedenis volgt dat om inspectie, controle en toezicht, gericht op het vaststellen van niet-strafbare feiten, doeltreffend te laten geschieden nogal eens gebruik moet worden gemaakt van steekproefsgewijze systemen. Deze steekproeven zouden hun zin verliezen als de hierop betrekking hebbende documenten voor een ieder ter inzage zouden zijn. Dit levert dan ook een uitzonderingsgrond op in de zin van de Wob.

Een voorbeeld uit de OSS kan zijn: broncode die gebruikt wordt bij het opsporen van fraude (bv. als het niet mogelijk is om de business rules met de uitzonderingen en de software te scheiden).

- **De economische of financiële belangen van de Staat:** Als de op geld waardeerbare belangen van het bestuursorgaan in het geding zijn, kan openbaarmaking van de gevraagde informatie worden geweigerd. Daarvoor is wel vereist dat het bestuursorgaan onderbouwd aannemelijk maakt dat zijn financiële positie als gevolg van openbaarmaking van de gevraagde informatie wordt geschaad. Vooral als er sprake is van privaatrechtelijke rechtsbetrekkingen kan het nodig zijn om een beroep te doen op deze uitzonderingsgrond.

Deze uitzonderingsgrond kan bijvoorbeeld toegepast worden ter onderbouwing van het standpunt om software ontwikkeld voor de overheid niet gratis beschikbaar te stellen.

- **Het voorkomen van onevenredige bevoordeling of benadeling:** Het bestuursorgaan hoeft geen informatie te verstrekken als het belang van openbaarmaking niet opweegt tegen het belang van het voorkomen van onevenredige bevoordeling of benadeling van bij de aangelegenheid betrokken natuurlijk personen, rechtspersonen of derden. Het gaat hier om een algemene uitzonderingsgrond die aanvullend werkt op de hiervoor behandelde specifieke uitzonderingsgronden. Deze uitzonderingsgrond kan bijvoorbeeld toegepast worden ter onderbouwing van het standpunt over de terughoudendheid van leveranciers bij aanbestedingen.

6. Juridisch

Is het toegestaan om software te publiceren onder OSS-licentie?

In de vorige paragrafen zijn de mogelijke baten, de kosten en de risico's gedetailleerd. Deze paragraaf gaat dieper in op de juridische aspecten.

Het publiek beschikbaar maken van software lijkt in eerste instantie voor de hand liggend. De software die met publieke middelen is ontwikkeld wordt aan de samenleving teruggegeven. Dit is ook het beleid van de EU en een aantal andere EU landen (zie verderop in dit document). Dit stuit echter op bezwaren van de Wet Markt en Overheid, die heeft geleid tot opname van een hoofdstuk over overheden en overheidsbedrijven in de Mededingingswet (artikelen 25a-25ma).

Het doel van de Wet Markt en Overheid is zo gelijk mogelijke concurrentieverhoudingen tussen overheidsorganisaties en particuliere ondernemingen tot stand te brengen. Als overheden bij het verrichten van economische activiteiten oneigenlijk gebruik kunnen maken van publieke middelen, kan dit leiden tot concurrentievervalsing met bedrijven. Voorbeelden van economische activiteiten die door overheden verricht kunnen worden zijn het exploiteren van parkeergarages of fietsenstallingen door gemeentelijke (parkeer-) bedrijven, de verhuur van ruimten in overheidsvastgoed, de verhuur van cd's en dvd's door gemeentelijke bibliotheken en de exploitatie van bioscopen in gemeentelijke culturele centra. De Wet markt en overheid verbiedt niet dat overheden of overheidsbedrijven economische activiteiten verrichten, maar bevat bepaalde gedragsregels die in dat geval in acht dienen te worden genomen. Het gratis ter beschikking stellen van broncode aan burgers, bedrijven en overheden zal worden gezien als een economische activiteit, omdat er sprake is van activiteiten die ook door particuliere ondernemingen op een markt en in concurrentie kunnen worden verricht. Dit betekent dat bij het vrijgeven als open source software twee op zichzelf gerechtvaardigde maar potentieel wel met elkaar conflicterende belangen een rol spelen: enerzijds de genoemde baten (zie Hoofdstuk 3) die gerealiseerd kunnen worden bij het vrijgeven als open source software en anderzijds de marktverstoring die zou kunnen plaatsvinden doordat de overheid zich op de markt begeeft (en dan mogelijk bijvoorbeeld een particuliere ondernemer belemmert die ook die activiteit had willen verrichten). In het geval overheden of overheidsbedrijven economische activiteiten verrichten, is een aantal gedragsregels van toepassing:

- Overheden moeten ten minste *de integrale kosten* van hun goederen of diensten in hun tarieven doorberekenen.
- Overheden mogen hun eigen overheidsbedrijven niet *bevoordelen* ten opzichte van concurrerende bedrijven.
- Overheden mogen de *gegevens die ze vanuit hun publieke taak verkrijgen* niet gebruiken voor economische activiteiten die niet dienen ter uitvoering van de publieke taak, tenzij andere overheidsorganisaties of bedrijven ook over de gegevens kunnen beschikken.
- *Functiescheiding*: dezelfde personen die betrokken zijn bij de uitoefening van de bestuurlijke bevoegdheid mogen niet betrokken zijn bij het verrichten van de economische activiteiten van de overheidsorganisatie.

Deze gedragsregels zijn echter niet altijd van toepassing:

- **Het is een wettelijke taak.** Als een bestuursorgaan handelt in het kader van de uitoefening van een wettelijke taak, dan verricht zij in beginsel geen economische activiteit. Er is echter geen wettelijke taak gedefinieerd voor het ter beschikking stellen van overheidssoftware als open source software.
- **Algemeen belang.** Als het aangetoond kan worden dat het publiceren van overheidssoftware het algemeen belang dient, dan is het wel toegestaan om ontwikkelde software gratis (zonder de integrale kosten) te publiceren (artikel 25h lid 5 Mededingingswet). Een beroep op de algemeen belanguitzondering dient adequaat te worden gemotiveerd. Het is de vraag of steeds een geslaagd beroep kan worden gedaan op het algemeen belang, omdat met de Wet markt en overheid is vastgesteld dat ook het voorkomen van concurrentievervalsing een gerechtvaardigd belang is. Dit betekent dat er, mocht een beroep op deze uitzondering worden overwogen, steeds per concreet geval vastgesteld moet worden welke baten kunnen worden gerealiseerd bij het vrijgeven als open source software en wat de mate van concurrentievervalsing is. Beide belangen zullen dan tegen elkaar moeten worden afgewogen.
- **Software is alleen beschikbaar voor andere overheden.** Als de software alleen beschikbaar gesteld wordt aan andere overheden voor de *uitvoering van de publiekrechtelijke taak*, dan gelden de beperkingen met betrekking tot de kostprijs niet¹.

Voor al de twee laatstgenoemde uitzonderingsgronden geldt dat ze per geval gemotiveerd moeten worden. Dat zal overheden beperken om eigen software als open source software ter beschikking te stellen.

De Wet Markt en Overheid heeft grote gevolgen voor het ter beschikking kunnen stellen van overheidssoftware als open source software. De definitie van open source (zie bijlage 1) gaat uit van gratis download via internet en ten hoogste van nominale vergoedingen van verstrekingskosten (voor bijvoorbeeld het ontvangen van de software op CD). Het doorberekenen van de integrale kosten (dus de kosten voor het maken en publiceren van de broncode) maakt dat de overheid geen open source software kan publiceren of terug mag geven aan de community.

Hetzelfde geldt voor het ter beschikking stellen van software voor alleen overheden: ook in dat geval is geen sprake van open source software. Immers de definitie staat niet toe dat bepaalde groepen of personen worden gediscrimineerd.

Voorts dient per geval onderzocht te worden of sprake is van een situatie waarbij de gedragsregels al dan niet van toepassing zijn (zie boven). Dat op zich al is een drempel voor veel overheden om geen software als open source software te publiceren. Zij dienen extra

¹ Mededingingswet artikel 25h, lid 2: Dit hoofdstuk is niet van toepassing op het aanbieden van goederen of diensten door bestuursorganen aan andere bestuursorganen of aan overheidsbedrijven voor zover deze goederen of diensten zijn bestemd voor de uitvoering van een publiekrechtelijke taak.

kosten te maken om te onderzoeken of de software al dan niet voldoet aan de uitzonderingsgronden van de Wet Markt en Overheid.

Het gaat hier om meer dan het niet voldoen aan de definitie van open source software. De definitie gaat ervan uit dat maximaal nut van het publiceren van overheidssoftware wordt behaald door het aan iedereen ter beschikking te stellen zonder financiële restricties en zonder bepaalde delen van de samenleving uit te sluiten. In hoofdstuk 8 zal blijken dat daardoor veel van de maatschappelijke baten die worden genoemd in de gelijknamige paragraaf niet kunnen worden gerealiseerd. In hoofdstuk 7 blijkt dat, in ieder geval in Europa, Nederland met deze opvatting alleen staat.

7. Internationale ontwikkelingen

Wat doen andere landen in Europa en de rest van de wereld?

Uit onderzoek blijkt dat veel Europese landen ervaring hebben met het publiceren van overheid software onder een OSS licentie. Vooral de Europese Commissie (EC) is een sterk voorstander van het gebruik van OSS¹ gegeven de baten die het oplevert voor de maatschappij en heeft initiatieven gestart voor stimulering op diverse vlakken:

- Voor de ontwikkeling van software voor/door de EC zelf;
- Voor de ontwikkeling van software voor/door de overheden in de lidstaten;
- Voor het publiceren van OSS en het uitwisselen van ervaringen tussen overheden van lidstaten en met de EC.

Sinds 2000 heeft de Europese Commissie een strategie opgesteld die ervoor moet zorgen dat zoveel mogelijk software gratis beschikbaar gesteld kan worden. Deze strategie werd sindsdien driemaal aangepast en vernieuwd.

De OSS strategie van de Europese Commissie

De vernieuwde strategie legt de nadruk op inkoop, de bijdrage aan open source software projecten en het publiceren van de software die in de Commissie is ontwikkeld als open source.

De specifieke doelstellingen van de vernieuwde strategie zijn:

- **Bijdrage aan gemeenschappen:** De diensten van de Commissie zullen steeds meer deelnemen aan open source software *communities* om te bouwen aan de open source bouwstenen die in de software van de Commissie worden gebruikt.
- **Verduidelijking van de juridische aspecten:** Om samenwerking met de open source *communities* mogelijk te maken, zullen de ontwikkelaars van de Commissie gebruik maken van passende juridische coaching en advies over hoe de problemen met betrekking tot intellectuele eigendom van OSS kunnen worden aangepakt.
- **Open-source en interoperabiliteit door de Commissie ontwikkelde software:** Software die door de diensten van de Commissie is geproduceerd, voornamelijk software die wordt geproduceerd met als doel om buiten de Commissie te worden gebruikt, zal worden geopend en gepubliceerd op het Joinup-platform en zal gebruik maken van de European Union Public License (EUPL). De geproduceerde software moet interoperabel zijn en open technische specificaties gebruiken.
- **Transparantie en betere communicatie:** De bijgewerkte strategie benadrukt een verbeterd bestuur, een toenemend gebruik van open source op het gebied van ICT-

¹ <https://joinup.ec.europa.eu/community/osor/document/open-source-observatory-annual-report-2016>.

beveiliging en de afstemming van deze strategie met het ISA-programma van de EC, waardoor de modernisering van grensoverschrijdende en cross-sector e-overheidsdiensten wordt vergemakkelijkt.

Verder heeft de Europese Commissie ook een licentie gemaakt (EURL) die eventuele juridische problemen met aansprakelijkheid, intellectueel eigendom en consumentenbescherming zoveel mogelijk voorkomt. Het EURL is een uniek juridisch instrument dat rekening houdt met de Europese wetgeving en juridische waarde heeft in 22 Europese talen.

Andere initiatieven van de Europese Commissie

- **Open Source Observatory (OSOR):** Dit is een gemeenschap voor het uitwisselen van informatie, ervaringen en “best practices” rond open source oplossingen voor gebruik in overheidsdiensten.

Het OSOR-project heeft een repository- en ontwikkelomgeving geïmplementeerd, speciaal gericht op Europese overheidsinstellingen. Om een effectieve samenwerking tussen overheidsdiensten in meerdere lidstaten te stimuleren, verschaft het project ook richtlijnen, nieuws en casestudies met betrekking tot open source. Het platform is zodanig ontworpen dat het geïntegreerd kan worden met andere diensten / oplossingen, zoals bibliotheken die op nationaal niveau bestaan. De richtlijnen en aanbevelingen die voor dit project zijn uitgegeven, helpen bij het creëren, opzetten en onderhouden van het technische platform en de service van OSOR. Voorts wordt via de OSOR technische, bedrijfs- en juridische ondersteuning verleend voor de samenwerking van administraties die open source software gebruiken.

- **Joinup:** Dit is een samenwerkingsplatform dat door de Europese Commissie is gecreëerd en gefinancierd door de Europese Unie via het programma voor interoperabiliteitsoplossingen voor overheidsdiensten, bedrijven en burgers (ISA²). Het biedt diverse diensten die ertoe bijdragen dat e-government professionals hun ervaringen met elkaar delen. Het platform kan hen ook ondersteunen om interoperabiliteitsoplossingen te vinden, kiezen, hergebruiken, ontwikkelen en implementeren.

Voorbeelden van succesverhalen m.b.t. OSS

- **Nederland – AERIUS (sinds 2014):** Dit is een online berekeningsinstrument om te controleren of stikstofemissies en afzettingen in een gebied voldoen aan de beleidssituatie voor de regio. Dit instrument wordt beheerd door het Ministerie van Economische Zaken, het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, het Ministerie van Defensie en de twaalf provincies. In het Verenigd Koninkrijk wordt onderzocht of de tool daar kan worden gebruikt.

De nationale overheid en de twaalf provincies werken samen aan de 'Geïntegreerde Benadering van stikstof' om de Natura 2000-doelen te bereiken die zijn vastgesteld door de EU Habitat and Bird Directive. Samen geven de overheidspartijen opdracht aan de ontwikkeling van de AERIUS-applicaties. Daarom worden ze samengesteld in een Change Decision and Change Advisory Board waar alle partijen vertegenwoordigd zijn.

Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) is verantwoordelijk voor de daadwerkelijke ontwikkeling van AERIUS.

- **Frankrijk – OpenMairie (sinds 2003):** OpenMairie, een Frans Open Source project dat gericht is op het ontwikkelen van regeringsapplicaties voor middelgrote Franse steden, vergroot de concurrentie in de markt voor applicaties voor overheidsdiensten. Het project heeft tot nu toe meer dan dertig applicaties geleverd, variërend van een applicatie voor het beheer van begraafplaatsen, tot het beheren en presenteren van lokale verkiezingsresultaten.

Marseille, de op een na grootste stad van Frankrijk, en OpenMarie bevorderen de ontwikkeling van OpenADS (Authorisation des Droits des Sols), een software oplossing voor het beheren van bouw- en zoningvergunningen. In 2014 werd OpenADS geïmplementeerd door de inter-gemeentelijke samenwerkingsorganisatie in Bretagne. Hier wordt het gebruikt om breedbandinfrastructuurprojecten te beheren. Als gevolg daarvan werd de software in 2016 gebruikt door 349 steden en steden in de regio Bretagne.

- **Frankrijk – ADULLACT (sinds 2002)** ADULLACT staat voor de vereniging van ontwikkelaars en gebruikers van Free en Open Source Software voor overheidsdiensten, lokale, regionale en nationale verenigingen (Vereniging van ontwikkelaars en gebruikers van vrije software voor het beheer en lokale besturen). ADULLACT ondersteunt en coördineert de activiteiten van de lokale, regionale en nationale verenigingen en de overheid met het oog op de bevordering, ontwikkeling, federale en het behoud van een gemeenschappelijk erfgoed van de open source software voor de publieke sector in Frankrijk.

Fusionforge ADULLACT is de kern van de activiteiten van ADULLACT en centraliseert de verschillende projecten gesteund door de vereniging. Een gebruiker of ontwikkelaar kan door de projecten te navigeren en ertoe bijdragen. Elk persoon of administratie kan op verschillende manieren aan een project bijdragen: door de productie van nieuwe broncode, verruiming van de bestaande code of het corrigeren van bugs.

In 2016 introduceerde ADULLACT de website “Comptoir-du-libre.org”. Daarin wordt op basis van een aantal referentie casussen het nut aangetoond van de aangeboden oplossingen voor overheidsdiensten.

- **Spanje – gvSIG (sinds 2005)** Tien jaar na de start van gvSIG door de regering van Valencia (Spanje) biedt het open source geografische informatiesysteem een breed scala aan GIS-oplossingen. De software tools worden gebruikt in sectoren zoals stedenbouw, openbaar vervoer, gezondheidszorg en milieubeheer. Belangrijke onderdelen zijn: gvSIG Roads (beheer van wegeninfrastructuur), gvSIG-desktop (suite van desktop GIS-tools), gvNIX (voor snelle ontwikkeling van geoportalen voor visualisatie en data management).
- **Frankrijk (2016):** Met de bedoeling om de transparantie te verhogen van de belastings- en taxatie systemen heeft Frankrijk besloten om de code te openen van de simulator software die gebruikt wordt door de ambtenaren in de belastings- en aanverwante

diensten. Het openstellen van deze algoritmen valt onder de wet voor een “Digitale Republiek” die in oktober 2016 in werking trad.

- **Verenigd Koninkrijk:** De overheid in het Verenigd Koninkrijk gebruikt het open source model om de kwaliteit van overheidssoftware te verbeteren. Voorbeelden zijn: belastingcalculator, kinderbijslagcalculator, versnellen van het verkrijgen van een autonummerplaat. Bedoeling is de digitale dienstverlening zodanig te verbeteren dat de bevolking die spontaan zou gaan verkiezen boven de traditionele oplossingen.
- **Verenigde Staten:** Het Ministerie van Defensie (DoD) is een Open Source programma gestart om de samenwerking m.b.t. “unclassified code” te stimuleren tussen software ontwikkelaars in de publieke en private sector. Het “code.mil” initiatief laat software ontwikkelaars toe om reviews te doen, data uit te wisselen of aanbevelingen te doen m.b.t. code opgeslagen in een online repository als ondersteuning van DoD projecten rond nationale veiligheid. Het “code.gov” portaal is onderdeel van de “US Federal Source Code Policy” die voorschrijft dat federale agentschappen in de VS tenminste 20% van de nieuwe custom software als open source moeten publiceren.

8. Scenario's

Welke scenario's zijn er mogelijk voor het publiceren van de broncode?

Er zijn een viertal scenario's mogelijk als het gaat om het publiceren van voor overheid ontwikkelde software:

- **Scenario A: Huidige situatie, geen publicatie van source code.** Uiteraard zijn er in dit scenario geen directe kosten, baten of risico's. Wel is het zo dat Nederland in dit scenario een duidelijk afwijkende positie in Europa en de wereld inneemt, en alle maatschappelijke en economische baten die de inzet van open source heeft, zal mislopen.
- **Scenario B: Alleen inzage, na aanmelding.** Om gebruik te kunnen maken van de kennis van anderen bij het onderzoeken van broncode, en de risico's zoveel mogelijk te beperken, is het mogelijk om te kiezen voor alleen inzage (zoals bij BRP)¹. Bij deze methode is inzage in de software mogelijk na aanmelding, op een door de organisatie bepaalde tijd en plaats. Hierbij zijn maatregelen genomen die ervoor zorgen dat het niet mogelijk is om de broncode mee te nemen: de computer met daarop de broncode ter inzage is niet aangesloten op een netwerk, en alle USB poorten en CD/DVD stations zijn afgesloten.

Deze methode heeft als voordeel dat zowel de juridische alsook de security risico's zoveel mogelijk beperkt worden. Het nadeel van deze methode is dat het behalve een mogelijk betere broncodekwaliteit verder vrijwel geen voordelen zal opleveren. Ook is het analyseren van broncode zonder security en andere kwaliteitstools arbeidsintensief en is de kans op het ontdekken van fouten relatief laag. In de brief aan de kamer over de casus BRP² rapporteert de minister dat er slechts twee belangstellenden de code hebben ingezien en vier bevindingen hebben gevonden met beperkte impact. Er zijn geen veiligheidsgaten gevonden. Voor een project van zo'n omvang is dat erg beperkt.

- **Scenario C: Broncode is alleen beschikbaar voor andere overheidsdiensten, en de software is bedoeld voor het uitvoeren van de publiek rechtelijke taak.** Voor de meeste broncode zal gelden dat binnen de Nederlandse overheid mogelijkheden voor hergebruik het grootst zijn, omdat de software geschreven is voor het uitvoeren van de publiekrechtelijke taak. De meeste van de baten zijn dan ook voor andere overheden (zie tabel 1). Dit scenario levert niet alle baten op zoals genoemd in het hoofdstuk 'Baten'. Het zal niet zorgen voor meer transparantie of meer economische activiteit. Baten zoals het bevorderen van hergebruik en samenwerking binnen de overheid zijn in dit scenario wel van toepassing.

¹ <https://www.operatiebrp.nl/sites/operatie-brp/files/Plan%20van%20Aanpak%20inzage%20broncode%20BRP%20maart%202015.PDF>

² Tweede Kamer, vergaderjaar 2014–2015, 27 859, nr. 81.

Ook al zijn de risico's groter bij dit scenario vergeleken met de huidige situatie (A) of het inzage scenario (B) doordat het mogelijk is dat een medewerker de broncode bewust of onbewust "lekt" naar andere bronnen, het is altijd zichtbaar wie er toegang gehad heeft tot deze code. Ook de andere nadelen zoals het verplicht zorgen voor hogere kwaliteit (en dus duurder) zijn minder van toepassing, omdat het binnen de overheid blijft.

Internationaal gezien is deze aanpak niet uniek: Ook Denemarken¹ heeft gekozen voor deze aanpak.

Een ander voordeel van deze methode is dat deze op dit moment ook een voldoende wettelijke basis heeft.

- **Scenario D: Open Source zoals bedoeld in de open source licenties** waarbij iedereen de broncode kan inzien en (conform de van toepassing zijnde licentie) mag hergebruiken. De baten en de risico's van deze methode zijn al uitgewerkt in de hoofdstukken over Baten en Risico's. Dit is ook het scenario waarnaar gevraagd wordt in de motie Oosenbrug, Voortman en van Raak.

	Scenario A <i>- Huidige situatie</i>	Scenario B <i>- Alleen inzage</i>	Scenario C <i>- Alleen Andere overheden</i>	Scenario D <i>- Open source</i>
Baten				
Verhogen transparantie	=	+	=	++
Voorkomen onnodige kosten en realiseren synergie	=	=	++	++
Verhogen van innovatiekracht door hergebruik	=	=	++	++
fundament voor een digitale participatiemaatschappij	=	=	=	++
Ondersteunen van elkaar binnen <i>communities</i>	=	=	+	++
Bevorderen codekwaliteit	=	=	+	+

¹ <http://digitaliser.dk/resource/449753>.

Stimuleren economische activiteiten	=	=	=	++
Stimuleren economische baten	=	=	+	++
<i>Kosten</i>				
Becommentariëren en leesbaar maken van de source code	=	-	-	-
Uitvoeren additionele security testen	=	=	-	--
Ondersteunen community vergt capaciteit	=	=	-	-
Verwerken van commentaar uit community	=	-	-	--
Juridisch				
Toegestaan door de wetgever	<i>Ja</i>	<i>Ja</i>	<i>Ja</i>	<i>Nee</i>
Internationaal				
In lijn met wat andere landen doen	--	-	+	++

Tabel 3 Analyse scenario's

9. Ontsluiting en implementatie

Hoe kan de overgang van de huidige naar de gewenste situatie verlopen?

De motie Oosenbrug, Voortman en van Raak vraagt om een beleidsvisie, maar er blijkt duidelijk uit dat de indieners van de motie het graag willen dat de overheid haar software als open source software publiceert.

Het publiceren van ontwikkelde software als Open Source Software (OSS) heeft veel voordelen: het maakt de overheid transparanter, verlaagt de kosten en het stimuleert de economie. (zie ook hoofdstuk Baten) Uiteraard zijn er ook nadelen, maar deze hebben vooral te maken met hogere kosten voor betere kwaliteit. Ook de risico's zijn goed beheersbaar, zolang er geen software gepubliceerd wordt die direct te maken heeft met veiligheid en fraude. Verder is het publiceren van de broncode ook in lijn met wat andere EU landen doen.

Toch is de conclusie niet: ga verder met de implementatie van open source, omdat het wetgevende kader hiervoor op dit moment niet toereikend is. Als de overheid software vrijgeeft als open source software dan is dat een economische activiteit volgens de Mededingingswet. En economische activiteiten mogen in beginsel alleen worden geleverd tegen kostprijs, wat er dus voor zorgt dat de software niet zonder meer gratis beschikbaar gesteld kan worden.

Dit betekent dat scenario D (Open Source) niet toegestaan is. Omdat de Kamer heeft ingestemd met de motie en de wenselijkheid is aangetoond in de voorgaande hoofdstukken, is het advies om te zorgen voor een nieuwe wet of bepaling die het gebruik van Open Source binnen de overheid mogelijk maakt.

Totdat hier meer duidelijkheid over is, is het advies om te kiezen voor scenario C (alleen binnen overheid) zodat er zo veel mogelijk gebruik gemaakt kan worden van de baten van het (binnen de overheid) publiceren van broncode. Zo kan ook meer ervaring opgedaan worden met het publiceren van broncode (voor een beperktere groep) Een fasegewijze implementatie is hierbij benodigd. Waarbij een steeds groter aantal betrokken partijen leidt tot het zichtbaar worden van de te behalen baten. Dit zal op zijn beurt nieuwe partijen motiveren om deel te nemen.

Eerste focus dient dan ook het inventariseren van bestaande software ontwikkeling samenwerkingsverbanden en te delen software te zijn. Na deze inventarisatie dient deze informatie gepubliceerd te worden om zo het vinden van bestaande software voor nieuwe partijen te vergemakkelijken en aansluiting bij het initiatief te stimuleren.

- **Voorbeeld Departementale samenwerking in Nederland: PDOK.** Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK) is ontstaan uit een samenwerkingsverband van

het Kadaster, Het Ministerie van Economische Zaken, Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Rijkswaterstaat en Geonovum¹.

De voor PDOK ontwikkelde functionaliteit en software voor geo-informatie uitwisseling is hergebruikt door zowel Rijkswaterstaat als ook het RIVM.

- **De Duitse deelstaten** ontwikkelen software die gebruikt gaat worden voor het toetsen van alle personen die toegang hebben tot beveiligde terreinen (zoals vliegvelden, kerncentrales, havens, militaire terreinen, op ieder vakgebied waar veiligheid en toegang tot terreinen/informatie een rol spelen)
De software is gebouwd op en met open source software, en wordt zonder meer gedeeld met alle deelstaat-overheidsdiensten. Maar (vooralsnog) wordt de zelf ontwikkelde code - denk dan aan database-opzet, management console, server / client host configuraties, de end user web-omgeving - niet als open source gepubliceerd².
- **Voorbeeld Departementale samenwerking in Zwitserland:** Stemssoftware van het Canton van Geneve. Door de source code van de software die gebruikt wordt voor het uitvoeren van verkiezingen open te stellen wordt transparantie en vertrouwen in het verkiezingsproces vergroot. De software wordt nu in verschillende grote steden en andere Cantons gebruikt³.

Hoe moet de overheid zich organiseren m.b.t. het publiceren van software?

Uit de uitgevoerde consultatie blijkt een groot obstakel voor het implementeren van OSS het ontbreken van sturing van bovenaf te zijn. Dit wordt veroorzaakt doordat een sponsor / IT manager meestal een beperkt belang heeft om de (duur ontwikkelde) software beschikbaar te stellen (zie o.a. paragraaf Kosten) aan (externe) partijen zonder tegenprestatie.

Zonder financiële voordelen of andere prikkels zullen de initiatieven voor het delen en hergebruiken van software beperkt blijven. Terwijl politieke betrokkenheid belangrijk is, is dit niet genoeg pressie om de interne kosten-baten afweging te doen kantelen richting OSS. Het behalen van besparingen is essentieel voor duurzame modellen voor het delen en hergebruik.

Softwarehergebruik wordt daarnaast veelal gecombineerd met shared services modellen waarin een centrale organisatie meerdere gebruikers van diensten voorziet. Gedeelde inkoop en ontwikkeling zorgt voor besparingen dankzij een gezamenlijke 'pool' van

¹ <https://www.pdok.nl/>

² <https://joinup.ec.europa.eu/community/osor/news/german-states-adopt-open-source-based-security-checks-system>

³ <https://republique-et-canton-de-geneve.github.io/chvote-1-0/index-en.html>

middelen, maar bovendien biedt het de mogelijkheid om specifieke organisatie overstijgende expertise op te doen.

Het samenbrengen van een 'kritische massa' van gebruikers is essentieel wanneer er in een beperkt ecosysteem (bijvoorbeeld alleen binnen de overheid) code wordt gedeeld. Zonder deze kritieke massa zal het merendeel van de baten achterwege blijven.

Gartner adviseert daarom om als tweede stap (*in lijn met het Rapport Kenniscentrum Ontsluiting en implementatie*) ervoor te zorgen dat de Directie Informatiesamenleving en Overheid van het Directoraat-generaal Overheidsorganisatie van het Ministerie van BZK hier een organiserende en stimulerende rol in krijgt. Hiermee kan ook de kosten-baten afweging voor het toepassen van gedeelde code op een hoger niveau vorm worden gegeven en wordt de eerder genoemde sponsor / IT manager deels ontlast van deze verantwoordelijkheid.

Mogelijkheden om invulling te geven aan deze organiserende en stimulerende rol zijn:

- **Publiceren van organisaties die veel software als OSS gemaakt hebben.**
Door overzicht te bieden van organisaties die veel OSS beschikbaar hebben gesteld wordt het gemakkelijker om samenwerkingsverbanden op te zetten tussen overheidsorganisaties. Verder kan het publiceren van organisaties die al gebruik maken van OSS andere organisaties stimuleren om het ook te doen.
- **Uitreiken van prijzen voor organisaties en/of projecten die veel hergebruikte software hebben ontwikkeld.**
Het belonen en in het spotlicht stellen van toonaangevende OSS toepassingen komt de zichtbaarheid van OSS in de overheid als effectieve uitgave van gemeenschapsgeld ten goede.
- **Beschikbaar stellen van middelen en capaciteit om de kosten van het publiceren van OSS te beperken.**
Door de drempel voor het publiceren van de code te verminderen zal de keuze voor OSS bij een organisatie worden aangewakkerd. Daarnaast is het een directe duiding op dat OSS politiek draagvlak heeft.
Praktisch kan dit worden vormgegeven door broncode controle tools gratis ter beschikking te stellen aan andere overheden
- **Inrichten van een kenniscentrum zodat juridische en aanbestedingsvragen efficiënt beantwoord kunnen worden.**
Een centraal en zichtbaar aanspreekpunt vermindert de kans op misvattingen binnen de overheid. Daarnaast geeft het de Directie Informatiesamenleving en Overheid directere sturingsmiddelen om de voorgestelde rol te vervullen.
Dit hoeft niet een nieuwe organisatie onderdeel te zijn, maar kan vorm krijgen als een virtueel team, lijst met meest gestelde vragen, mailing lijst, of wiki.

10. Conclusies en aanbevelingen

Conclusies op basis van dit onderzoek:

1. Scenario D (vrijgeven van code) levert de meeste baten op en de laagste kosten.
2. Dit scenario komt ook overeen met de wens die is geuit door de Kamer door middel van de motie Oosenbrug, Van Raak en Voortman.
3. Dit scenario is door de wet Markt en Overheid niet toegestaan.
4. Nederland kan daarmee de maatschappelijke en economische baten niet binnen halen die met het publiceren van eigen software kunnen worden bereikt
5. Voor zover bekend kunnen alle andere lidstaten van de EU die economische en maatschappelijke baten wel binnenhalen en hebben een aantal daartoe ook beleid ingericht. Dit geldt ook voor een aantal landen buiten de EU.

Bovenstaande conclusies leiden tot de volgende aanbevelingen aan het ministerie van BZK:

1. Het ministerie van BZK wordt aanbevolen om maatregelen moeten nemen om juridische blokkades voor het vrijgeven van code weg te nemen. Gedacht kan worden aan een aanvulling bij het voorstel tot wetswijziging van de huidige wet Markt en Overheid, waarin broncode dezelfde vrijstelling zou moeten verkrijgen als data.
2. Na het wegnemen van juridische blokkades zou het ministerie van BZK overheidsorganisaties kunnen aanmoedigen om hun code vrij te geven als open source software. Een aantal methoden hiertoe is in dit rapport beschreven. Deze aanbeveling is in lijn met het open source software beleid van de Europese Commissie¹

¹ Zie <https://joinup.ec.europa.eu/community/osor/home> en https://ec.europa.eu/info/european-commissions-open-source-strategy_en

Appendix

Open Source Definitie van Opensource.org

(<https://opensource.org/osd-annotated>)

1. Free Redistribution

The license shall not restrict any party from selling or giving away the software as a component of an aggregate software distribution containing programs from several different sources. The license shall not require a royalty or other fee for such sale.

2. Source Code

The program must include source code, and must allow distribution in source code as well as compiled form. Where some form of a product is not distributed with source code, there must be a well-publicized means of obtaining the source code for no more than a reasonable reproduction cost, preferably downloading via the Internet without charge. The source code must be the preferred form in which a programmer would modify the program. Deliberately obfuscated source code is not allowed. Intermediate forms such as the output of a preprocessor or translator are not allowed.

3. Derived Works

The license must allow modifications and derived works, and must allow them to be distributed under the same terms as the license of the original software.

4. Integrity of The Author's Source Code

The license may restrict source-code from being distributed in modified form only if the license allows the distribution of "patch files" with the source code for the purpose of modifying the program at build time. The license must explicitly permit distribution of software built from modified source code. The license may require derived works to carry a different name or version number from the original software.

5. No Discrimination Against Persons or Groups

The license must not discriminate against any person or group of persons.

6. No Discrimination Against Fields of Endeavor

The license must not restrict anyone from making use of the program in a specific field of endeavor. For example, it may not restrict the program from being used in a business, or from being used for genetic research..

7. Distribution of License

The rights attached to the program must apply to all to whom the program is redistributed without the need for execution of an additional license by those parties.

8. License Must Not Be Specific to a Product

The rights attached to the program must not depend on the program's being part of a particular software distribution. If the program is extracted from that distribution and used or distributed within the terms of the program's license, all parties to whom the program is redistributed should have the same rights as those that are granted in conjunction with the original software distribution.

9. License Must Not Restrict Other Software

The license must not place restrictions on other software that is distributed along with the licensed software. For example, the license must not insist that all other programs distributed on the same medium must be open-source software.

10. License Must Be Technology-Neutral

No provision of the license may be predicated on any individual technology or style of interface.

Deelnemers OSS expert workshop (21 maart 2017)

NAAM	ORGANISATIE
Aarad, Ahmed	Openbaar, Stichting Open Source en Overheid (secretaris)
Haas, Geer	SVB (Lead architect)
Huizingh, Lennard	Openbaar, Stichting Open Source en Overheid (voorzitter)
Kleynen, Peter	Belastingdienst (adviseur directie Architectuur en Technologie)
Oever, Joris van den	KOOP en Logius
Paapst, Mathieu	ICT Recht
Wever, Harry	Ministerie van I&M (adviseur CIO Rijk)
Fijtse Vos	IT Arch. ODC
Rooij, Raph	Min BZK
Reinders, Arnold	Min BZK
Gijs Hillenius	OSOR

Deelnemers Juristen workshop (3 april 2017)

NAAM	ORGANISATIE
Martin Bakker	Min EZ - Wet Markt & Overheid
Willem Verschoor	Min EZ - Dir. Mededingingen & Consumenten
Stef de Vries	ACM (Autoriteit Consument en Markt) - Dir. Mededinging
Jan Boogaarts	Min BZK
Huub Scherpenseel	Min BZK - Jur. Adviseur
Paapst, Mathieu	ICT Recht
Reinders, Arnold	Min BZK

Geraadpleegde literatuur

Michiel Bijlsma, Paul de Bijl en Viktória Kocsis, 2009, Concurrentie, innovatie en intellectuele eigendomsrechten in softwaremarkten, CPB

Mathieu Paapst, 2013, Barrières en doorwerking. Een onderzoek naar de invloed van het open source en open standaarden beleid op de Nederlandse Aanbestedingspraktijk. Dissertatie Universiteit Groningen

Prof mr. Aernout Schmidt. mr. Franke van de Klaauw-Koops en mr. Mathieu Paapst 2009 Overheidssoftware als open source, NOIV ICTU

Open Source Observatory Annual Report 2016, 31-10-2016.

<https://joinup.ec.europa.eu/community/osor/document/open-source-observatory-annual-report-2016>

The Sharing and Reuse of IT Solutions Framework Fostering collaboration among Public Administrations

https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/sharing_and_reuse_of_it_solutions_framework_final.pdf

Study on the effect on the development of the information society of European public bodies making their own software available as open source

<https://joinup.ec.europa.eu/elibrary/document/oss-impact-study-effect-development-information-society-european-public-bodies-mak>

Understanding Core Principles of Intellectual Property Law Is Required for Successful Open Source Governance, 2016, Gartner Research

Road Map for Open-Source Success: Understanding Quality and Security, 2014, Gartner Research

Widespread Use of Open-Source Software Demands Strong and Effective Governance, 2014, Gartner Research

Voor vragen:

Pascal Mannot
Director Nederlandse Overheid
Gartner Nederland BV

Dit rapport is opgesteld voor het Ministerie van Binnenlandse Zaken:

Arnold Reinders
Ministerie van Binnenlandse Zaken