

Whitepaper

Open source ecosysteem **Samen innoveren voor publieke dienstverlening**

Auteurs Steven Gort
Giulietta Marani

Co-auteur Bas Kaptijn

September 2017



Blockchain, big data, Internet of Things, robotica, virtual reality. De wereld verandert snel. In april 2017 lanceerde ICTU het DIStributed Collaborative Information Platform (Discipl). Een platform dat uitgaat van samenwerking, delen en hergebruik van informatie.

Nu is het tijd voor de volgende stap: het creëren van een open source ecosysteem rondom het platform Discipl. Overheidsorganisaties proberen op verschillende plekken kennis en ervaring op te doen met de dienstverlening en bedrijfsvoering van de toekomst. Het open source ecosysteem kan overheden helpen interbestuurlijk, als één overheid te innoveren, met een learn-do-share omgeving en een netwerk van collectieve intelligentie.

Voor een volwaardig open source ecosysteem is een aantal uitgangspunten cruciaal. Het gaat daarbij om systeemsturing, Agile, hergebruik en sociale schaalbaarheid. In dit whitepaper worden deze uitgangspunten toegelicht, wordt uitgelegd hoe het open source ecosysteem werkt, en wat het kan betekenen voor de dienstverlening van de overheid.

Inhoud

| | |
|------------------------------------|----|
| Naar een innovatie ecosysteem | 5 |
| Hoe ziet het ecosysteem eruit? | 8 |
| Hoe innoveren we samen? | 12 |
| Uitgangspunten effectief innoveren | 16 |
| Wat kan jij doen? | 21 |
| Bijlage 1 Open source voorbeelden | 22 |
| Bijlage 2 Stichtingen | 23 |
| Bijlage 3 Open source licenties | 25 |



Af en toe kun je zo 's avonds thuis op de bank zitten. Een beetje dagdromen, na weer een dag hard werken voor de overheid. Puzzelen met de dienstverlening. Adequaat opvolgen van verzoeken, vragen en klachten van burgers en bedrijven. Het wel weten maar desondanks dan toch vaak tekort te schieten. Hoe graag het ook anders te willen. Bekend met hoe dat anders moeten en kunnen niet al meer dan genoeg beschreven staat in boeken, rapporten, blogs en allerlei. Waarom lijkt die goede dienstverlening dan toch nog zo ver weg?

Dat dagdromen dus. Over een vergunning verstreking geluidsontheffing bijvoorbeeld.

Hoe gaat dat vandaag de dag? Een feestorganisator krijgt geen ontheffing omdat in de buurt van de beoogde locatie (waar lang naar is gezocht) oudere zorgbehoevende mensen wonen die er waarschijnlijk last van zullen hebben. De behoefte van de feestorganisator en de achterliggende community is om een feest te houden op een leuke locatie. De behoefte van omwonenden is automatisch geïnterpreteerd: geen geluidsoverlast. Wet- en regelgeving is duidelijk gericht op voorkomen van geluidsoverlast, maar de organisator maakt zich zorgen dat er op deze manier nergens (een leuke) plek is waar het wel kan en vindt dat het te lang duurt om nog een goede locatie te vinden.

In je dagdroom ontstaat spontaan een ander beeld: Een geluidsontheffings-app kent de behoeften van burgers aangaande

geluid (iedereen kan dit instellen en anders geldt een standaardwaarde), kent de mogelijke gewenste locaties en wijst die plekken aan (met automatische geluidsontheffing). Omwonenden kunnen geconsulteerd worden via een app "Er is een wens geuit om in uw omgeving een evenement te organiseren. Geef uw behoeften aan in relatie tot dit voorname." Het kan zijn dat uit alle behoeften automatisch oplossingen bepaald worden die de app aan iedereen voorlegt. Ook als die oplossingen niet door iedereen worden gedeeld.

Een aantrekkelijk beeld toont zich zo. Mooi man, dienstverlening optuigen en inrichten waarbij individuele behoeften bij ontwerp centraal staan. Dat beeld vasthouden, de wens. Maar goed, eerst een bak koffie. Morgen is er weer een dag.



Ontdekkingsreis tot nu toe

April 2016. [Wat een ambtenaar moet snappen van blockchain](#) is waarmee onze ontdekkingsreis begint. Met een meer doorwrocht schrijven verkennen we in september 2016 [de blockchain voor de overheid](#). Gedistribueerde technologieën (zoals blockchain) zijn de katalysatoren die overheden dwingen de leefwereld vanuit andere perspectieven te bekijken. Ander paradigma's te hanteren. Die overheden uitdagen alle bekende en vertrouwde (wettelijke) kaders, instituten en belangen van de gecreëerde systeemwereld opnieuw in beschouwing te nemen. Terug naar de teken-tafel. Terug naar de intentie van de overheid en haar rechtsstatelijke grondbeginselen.

Daarvoor introduceren we [Discipl, technologie voor een samenleving van de toekomst](#).

We vatten het even samen, Discipl:

- 1 is een platform voor geautomatiseerde informatieservices voor en door de samenleving;
- 2 maakt verkenningen van een nieuwe sociaaleconomische omgeving mogelijk met innovatieve businessmodellen die allerlei soorten samenwerking ondersteunen;
- 3 werkt toe naar een nieuwe generieke digitale infrastructuur (GDI) die klaar is voor de toekomst en waarin real time informatie wordt verwerkt, gedeeld en opgeslagen via een virtuele bron;
- 4 waarborgt privacy en *security by design* en biedt handvatten voor de ingrijpende ethische vraagstukken die langzaam maar zeker dichtbij komen.

Discipl is een concept dat ook binnen de Nederlandse Overheid Referentie Architectuur (NORA) voet aan de grond krijgt. Het gaat hier dan om een innovatie die duidelijk bij de [derde horizon](#) past. De technologische ontwikkelingen gaan hard en veel nieuwe concepten en technieken volgen elkaar snel op. Desondanks staan de eerste ideeën, technieken en de basisbouwstenen stevig: het framework zal een distributed ledger platform gebruiken en met meerdere technologieën kunnen werken. Zoals [IOTA](#), [Scuttlebot](#), [Ethereum](#) en [Bitcoin](#). Discipl zal bovendien een basis vormen voor een Self Sovereign Identity oplossing. Dat is een soort gedistribueerde eID, waar eventueel met bestaande oplossingen (zoals [uPort](#), [Sovrin](#) of een eigen oplossing van [Techruption](#)) invulling gegeven kan worden aan het concept van personal data sources. Daarmee ontstaat het gedistribueerde informatieplatform dat we uiteindelijk willen vormgeven.



Naar een innovatie ecosysteem

Disruption, especially in bureaucratic institutions is rare. Decades later, even the Internet hasn't drastically changed how governments operate and rarely do they compete in personalized citizen services.

— Charles Pauka

Een recente quote, uit een blog waarin de Australische overheid reflecteert op haar publieke dienstverlening in relatie tot de ontwikkeling van nieuwe technologieën. Dichter bij huis geven ook de weblogs van [dwarsdenker Bas Eenhoorn](#) en veel van zijn collega's - binnen en buiten de overheid - frequent voeding aan de zoektocht naar verandering om tot goede publieke dienstverlening te komen.

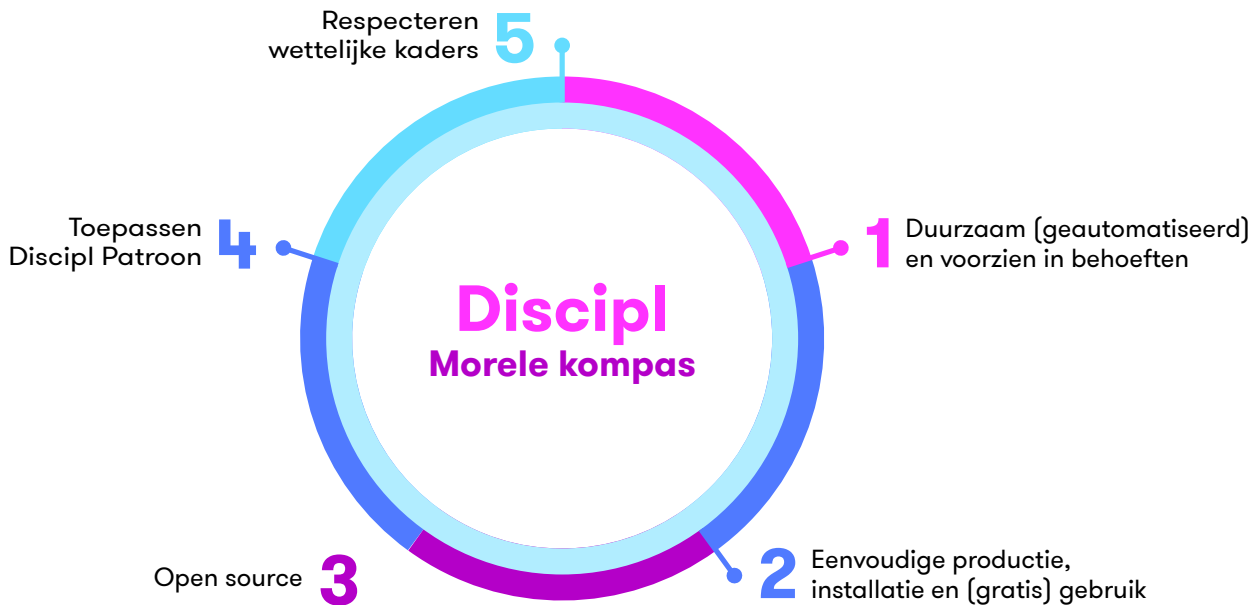
Government service delivery agencies that can't "answer the friggin' phones" should not be spending time and money exploring exciting new areas like big data analytics, artificial intelligence and gamification.

- Paul Shetler

Daartegenover staat de constatering dat het als overheid niet veel zin heeft om veel geld en energie te steken in disruptief veronderstelde innovatie met allerlei nieuwe technologieën. Innoveren terwijl de basis niet op orde is, is zoiets als jezelf in het olympisch zwembad wensen zonder A- en B-diploma. Iets dat Seger de Laaf in zijn blogbijdrage '[Helemaal blockchainmoe](#)' scherp verwoordde.

In dit dilemma van moeizaam veranderen versus verloren geld en energie, zitten we bij de overheid ergens hardnekkig gevangen. Want experimenteren met overheidsdienstverlening is om begrijpelijke redenen niet altijd vanzelfsprekend een goed idee. Dit schrijven is een poging om uit dit dilemma te ontsnappen. Met elkaar.





We willen een open source ecosysteem creëren rondom het platform [Discipl](#), een informeel netwerk dat draait om oplossingen die al voorhanden zijn of die met aanpassingen herbruikbaar zijn in andere context(en). Bijdragen en deelnemen aan het Discipl open source ecosysteem is voor ons eerst en vooral koersen op hetzelfde morele kompas:

- 1 We creëren duurzame, in hoge mate geautomatiseerde, oplossingen die in de behoeften van mensen voorzien;
- 2 Oplossingen kunnen relatief eenvoudig worden geproduceerd, geïnstalleerd en (gratis) gebruikt;
- 3 Oplossingen zijn open source, met een Creative Commons licentie of GPL versie 3.0¹;
- 4 Oplossingen passen [het Discipl Patroon](#) toe;

- 5 We respecteren de huidige wettelijke kaders.

Gelukkig zien we al de nodige beweging op dit gebied. In de bijlagen bij dit whitepaper vind je open source oplossingen en stichtingen binnen en voor de Nederlandse overheid. Wij willen nog een stap verder gaan. We willen een platform creëren waar al deze deskundigheid, dit netwerk, de behoeften binnen de overheid en de bestaande softwarecode samenkomen. Waar zonder aanzien van persoon, belang of herkomst, gezamenlijk kennisopbouw plaatsvindt op innovatie binnen de overheid. Waar nieuwe oplossingen open gedeeld worden en hergebruik de standaard is.

¹ In bijlage 3 lees je meer over open source licenties.



Open overheid

Wij willen voortborduren op het [actieplan Open Overheid](#) van het [Leer- en Expertisepunt Open Overheid](#), een project van ICTU. Op het moment van schrijven wordt gewerkt aan een vervolg van het actieplan (2018 – 2020) en wij zouden daar graag het thema ‘Radicaal transparant innoveren’ aan toe willen voegen.

Maar uh, open overheid is automatisch ook transparant. Toch?

[Paul Frissen](#), decaan en [bestuursvoorzitter van de Nederlandse School voor Openbaar Bestuur](#), en hoogleraar Bestuurskunde aan Tilburg University, zet dat op scherp: “Het merkwaardige is dat de overheid als het om openbaarheid gaat in een centrale rol wordt geplaatst. De overheid moet informatie verstrekken, de overheid moet dit, de overheid moet dat...”

De stelling van Frissen is dat de overheid die centrale macht meer moet fragmenteren en meer moet verbrokkelen. Niet eerder in de geschiedenis lijkt de voedingsbodem van digitale transformatie en de daartoe initiërende technologieën, daarvoor de mogelijkheid te bieden. We zetten in op een open overheid die nadrukkelijker vormgegeven wordt door jou en mij.

De open overheid waar dit over gaat betekent óók zorgdragen voor fatsoenlijke digitale grondrechten. Ook daar moet de overheid radicaal transparant in zijn. Niet voor niets [pleitte het Rathenau Instituut onlangs voor een nieuw Europees verdrag met twee nieuwe mensenrechten](#). Het eerste is het recht om niet gemeten, geanalyseerd of beïnvloed te worden. Het tweede is het recht op betekenisvol menselijk contact.



Hoe ziet het ecosysteem eruit?

[KplusV](#) schreef al in 2015 over [hoe je een innovatie ecosysteem in kaart brengt, daar grip op krijgt](#) en wat daar zoal bij komt kijken. Diversiteit en complementair in de voor de (sub)doelen relevante kennis, kunde en bijdragen is waar het in de kern om gaat. Voor [MIT SMR](#) (Massachusetts Institute of Technology Sloan Management Review) ligt het antwoord verscholen in wat zij [adaptive space](#) noemen, de netwerk- en organisatorische context waarmee mensen, ideeën, informatie en middelen over de hele organisatie kunnen bewegen en succesvolle innovatie stimuleren. [Maurits Kreijveld](#) formuleert treffend wat zo kenmerkend is voor de digitalisering, namelijk [dat alle verschillende sectoren en domeinen onderworpen raken aan dezelfde universele digitale principes](#). Hij pleit daarom voor de overheid als platform met drie bouwstenen: data, infrastructuur en community.

Overheidsorganisaties proberen op verschillende plekken kennis en ervaring op te doen met de dienstverlening en bedrijfsvoering van de toekomst. In het open source ecosysteem wil ICTU overheden helpen interbestuurlijk, als één overheid, te innoveren met een learn-do-share omgeving en een netwerk van collectieve intelligentie, waar overheidsorganisaties:

- Samen de nieuwe impactvolle ontwikkelingen en bepalende technologieën kunnen verkennen;
- (sectoroverstijgende) Kennis kunnen opdoen;
- Samen kunnen prototypen;
- Gebruik kunnen maken van andermans kennis, prototype of leerervaring.

Het ecosysteem bepaalt wat te verkennen en investeert met mensen, geld en/of tools. ICTU biedt een (juridisch) veilige experimenteeromgeving en verbinding met de markt en kennisinstituten waar deze nog ontbreekt. Samen ontwikkelt het ecosysteem nieuwe methoden en technieken (Proof of Concept, kennisproducten, training, et cetera) voor de overheid. Deelnemende partijen bieden

Convergent facilitation

Organisaties, gemeenschappen, buurtgroepen, politieke partijen of welke entiteit we ook bedenken waar mensen elkaar treffen (zoals ons hier voorgestelde open source ecosysteem); er is een universele behoefte aan samenwerken die zowel menselijk alsook effectief is.

Miki Kashtan geeft [in deze korte video](#) een toelichting wat convergent facilitation is.



elkaar verschillende podia voor het ecosysteem om ideeën en leer- en praktijkervaringen te delen.

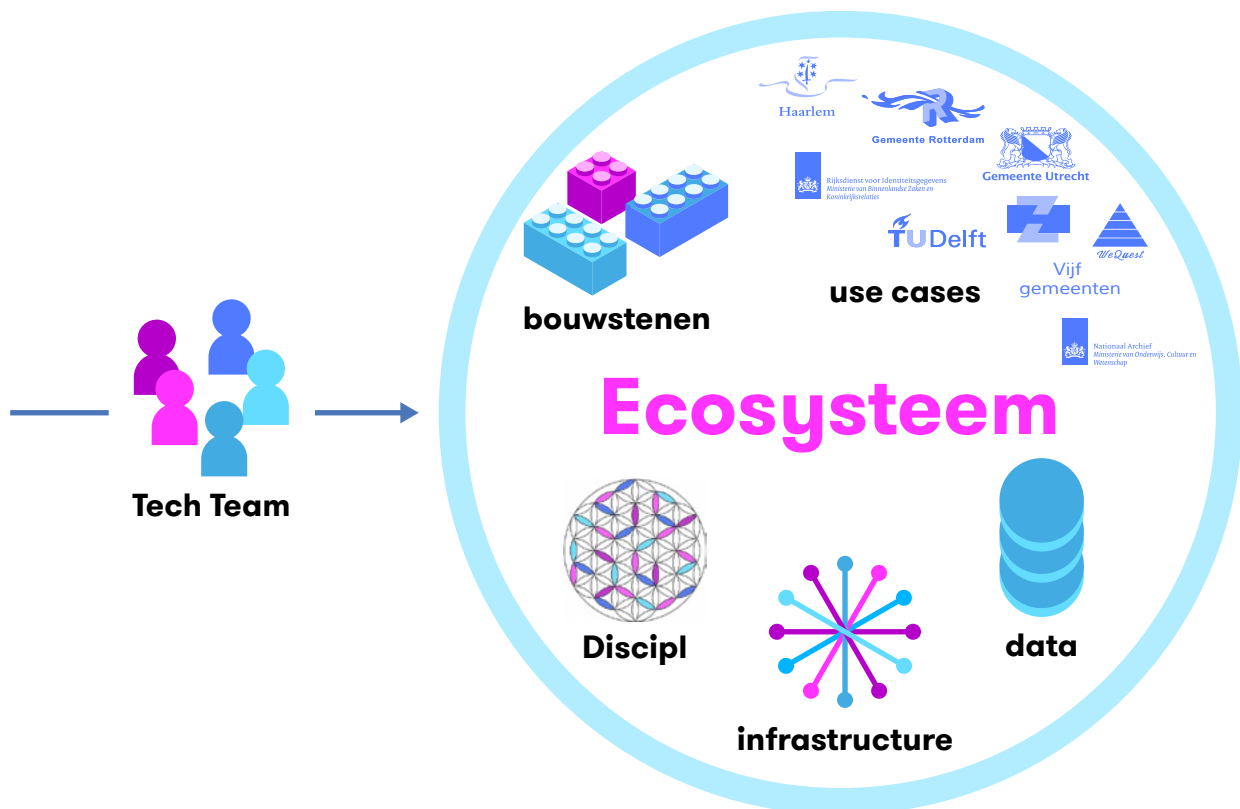
Overheden kunnen de volgende zaken verkennen:

- Nieuwe ideeën voor een probleem;
- Toepassing van impactvolle nieuwe technologie (use case);
- Bouwsteen van de nieuwe overheid (bijvoorbeeld identiteit framework);
- Ecosysteem waarmee toepassing van technologie of bouwsteen gestimuleerd wordt.

Naar aanleiding van de bestuurlijke ervaringen met de diverse [blockchainpilots](#) die Marloes Pomp en Koen Hartog initiëren, is het idee ontstaan om een bestuurlijk Tech Team op te

tuigen. Het team bestaat uit topambtenaren en - waar nodig - externe deskundigen en helpt onder meer om de [Raad voor het Openbaar Bestuur](#) te voorzien van antwoorden waar het gaat om een fundamentele heroriëntatie van de politieke cultuur.

Het ecosysteem zorgt voor knowhow om kwaliteit van experimenten en oplossingen te waarborgen en te kunnen sturen op hergebruik (en zelfs over welke oplossing de standaard voor de overheid zou kunnen zijn). Het bestuurlijke Tech Team filtert, prioriteert, neemt eindverantwoordelijkheid en waarborgt de noodzakelijke zorgvuldigheid in de publieke dienstverlening en de rechtmatigheid van veranderingen.



Voorbeelden

In alfabetische volgorde zijn dit voorbeelden die illustratief zijn voor het beoogde open source ecosysteem. Dit overzicht is niet limitatief.

Gemeente Haarlem

Een van de deelfuncties binnen Discipl is het maken van claims in relatie tot jezelf (ik ben, ik wil, ik vind, et cetera), het registreren van bewijzen van claims, een claim op zichzelf, het verifiëren van dergelijke claims in het dagelijkse gebruik en deze claims delen met anderen. Het project Waardepapieren van de gemeente Haarlem focust op het digitaal attesteren en verifiëren van bestaande registraties, zoals die in de Basisregistratie Personen (BRP). Het verstrekken en benutten van uittreksels uit het BRP kan hiermee gedigitaliseerd en efficiënter verlopen.

Gemeente Rotterdam

De gemeente Rotterdam doet op het onderwerp 'logiesbelasting en toeristenafdracht' een pilot met blockchaintechnologie. Doel van dit experiment is ervaring op doen met blockchain in gemeentelijke context (is dit bruikbaar en op welk terrein?), het minimaliseren van de administratieve last (zowel bij burger/bedrijf als bij gemeente) en het toetsen of de aangiftebereidheid hierdoor toeneemt"

Gemeente Utrecht

Bewoners van Utrecht die moeite hebben om financieel rond te komen, lopen vooral tegen 'het overheidsapparaat' aan. Zij krijgen vanuit verschillende stromen en op verschillende momenten inkomsten binnen (uitkering, pensioen, huur-, zorgtoeslag, kinderbijslag, gemeentelijke toeslagen, AOW, et cetera). Vaak zijn de toeslagen gerelateerd aan het inkomen, de huur en de kosten voor de zorg en moeten deze tussentijds worden aangepast op de continu fluctuerende situatie en/of life-events (verhuizing, scheiding, kinderen, et cetera). Deze inwoners zijn vaak onvoldoende in staat om alert te reageren op dit soort wijzigingen, waardoor er regelmatig terugvorderingen op reeds gedane betalingen ontstaan. Bovendien hebben aanvragen een doorlooptijd omdat instanties deze controleren en toetsen. Uiteindelijk 'komen deze inwoners er niet meer uit' en leidt dit tot nog grotere financiële problemen. Onderzocht wordt of de blockchain als 'huishoudboekje' een innovatieve oplossing voor inwoners kan bieden.

Gemeente Zuidhorn

Door blockchaintechnologie in te zetten, wil de gemeente Zuidhorn gegevens betrouwbaarder, veiliger en toegankelijker maken. Om de kansen van blockchain optimaal te benutten, starten ze klein en concreet bij het inzichtelijk maken van gegevens in het kindpakketproces. Het kindpakket is een gemeentelijke regeling voor de ondersteuning bij armoede. De gemeente onderzoekt ook de mogelijkheden van opschaling en uitbreiding naar andere regelingen.



Nationaal Archief

In opdracht van en in samenwerking met het Nationaal Archief voert ICTU het onderzoek 'eDiscovery voor informatiemanagement' uit. In dit onderzoek wordt gezocht naar nieuwe inzichten die kunnen bijdragen aan het verbeteren en op orde brengen van de digitale informatiehuishouding binnen de overheid. Het doel van de experimenten is het opdoen en vergroten van kennis over het inzetten van zelflerende systemen. Hoe kunnen deze systemen ingezet worden voor informatiemanagement en meer specifiek voor het waarderen, selecteren en toegankelijk maken van informatie.

RvIG

De Rijksdienst voor Identiteitsgegevens (RvIG) doet een verkenning naar Betrouwbaar Gemak. Dat is de naam van de nieuw te ontwikkelen service voor jouw en mijn (digitale) identiteit in het Blockchaintijdperk. Vertrekpunt hierbij is de internationale aandacht voor [The Path to Self Sovereign Identity](#) dat [Christopher Allen](#) startte. Publiek-private partijen die onder meer deelnemen aan de Blockchain Coalitie en de Brightlands Techruption, werken hier inmiddels hard aan.

TU Delft

TU Delft werkt aan 'TrustChain: A Sybil-resistant scalable blockchain' en is vanwege haar wetenschappelijke kennis op de technologie en de praktische, toepassingsgerichte, 'werkende code' attitude, een niet te missen schakel in het landschap.

Vijf Gemeenten

Vijf gemeenten (Lingewaard, Emmen, Almelo, Hollands Kroon en Molenwaard) laten een app ontwikkelen bedoeld om op digitale wijze meningen uit de lokale bevolking op te halen. De Stemapp maakt het makkelijker voor inwoners om zich over onder andere lokale aangelegenheden uit te spreken. Zo kan bijvoorbeeld draagvlak voor voorstellen beter worden gemeten.

WeQuest

WeQuest is een dApp (gedecentraliseerde applicatie), ontworpen om de deeleconomie peer-to-peer te verbinden in een enkel maar gedecentraliseerd *Universal Sharing Network*. Via een relatief eenvoudige gebruikers-interface, direct toegankelijk via een mobiele telefoon of een ander web-enabled apparaat, verzamelt WeQuest plaats- en tijdonafhankelijk de behoeften en publiceert ze op een globaal toegankelijk grootboek (blockchain).



Hoe innoveren we samen?

Probleemverkenning

Blockchain, big data, Internet of Things, robotica, virtual reality. Slechts een greep uit de 'nieuwe' ontwikkelingen die invloed hebben of krijgen op het dagelijkse werk van de overheid. Welke trends zien we? Wat zijn de nieuwe toepassingen? Wat zijn de mogelijke gevolgen? Willen we deze ontwikkelingen wel?

Wat wordt de rol van de overheid? Samen met overheden bekijken we wat de trends, eerste ideeën voor toepassingen en gevolgen zijn en welke wij als ecosysteem willen verkennen. Samen maken we ook een selectie welke trends we sectoroverstijgend kennis op willen laten doen. Deze selectie leggen we voor aan het bestuurlijk Tech Team.

Samen innoveren doe je volgens de volgende stappen, gebaseerd op design thinking.



Interpreteren

Begin september 2017 was het [Maak Het Bruikbaar Festival](#) van [Gebruiker Centraal](#) in volle gang. Het is een evenement met tientallen workshops, presentaties en demonstraties. Gebruiker Centraal is een community voor professionals die bezig zijn met de online dienstverlening van de overheid. Samen willen zij de online dienstverlening van de overheid naar een hoger plan tillen, zodat meer burgers van digitale diensten gebruik kunnen en willen maken. In deze community delen zij ervaringen, lessen, tips en trucs. Gebruiker Centraal heeft een levensvatbare community gecreëerd dat een inmiddels niet meer te missen bijdrage levert aan de voortdurende verbetering van de publieke dienstverlening.

Het rapport [Maak Waar!](#) laat zien dat nieuwe technologieën in potentie veel kunnen betekenen, maar dat daarvoor wel een verandering nodig is in denken en handelen. Een andere noodzaak om nieuwe technologieën te introduceren ligt in het feit dat de overheid weliswaar flinke stappen heeft gezet in de digitale transformatie, maar dat de processen van de dienstverlening nog steeds vanuit het perspectief en belang van ketenpartners zijn georganiseerd. De voordelen van die aanpak zijn vooral voor de overheid en veel minder voor de burgers die het, op een uitzondering na, vooral moeten doen met digitale formulieren en een (gemeentelijke) website met Toptaken.

Het is nu tijd om de sociale context van burgers primair als vertrekpunt te nemen, waarbij de informatiepositie versterkt wordt, de privacy waarborgen en rechtsbescherming geregeld zijn, meer maatwerk mogelijk is en uiteindelijk een betere (digitale) ondersteuning wordt geboden.

Ideeën genereren, experimenteren en ontwikkelen

Het verkennen van een technologische trend, toepassing of nieuwe bouwsteen, kan op verschillende manieren. In het open source ecosysteem ondersteunen we dat onder meer met hackathons. Een hackathon is een evenement waar programmeurs, designers en experts samenwerken aan innovatieve en creatieve oplossingen voor een (educatief of maatschappelijk) probleem of vraagstuk. Hackatons zijn een snelle manier om kennis te delen en ervaring op te doen. Uit de hackathon komen eerste demo's of houtskoolschetsen die in het ecosysteem verder vormgegeven kunnen worden.

Dat verder vormgeven en het daadwerkelijk realiseren van de oplossingen en het zoeken van de juiste ontwikkelaars, manifesteert zich in het ecosysteem. Naast de hackathons organiseren we bijeenkomsten met een vast ritme, waar ontwikkelaars en overheidsorganisaties elkaar ontmoeten. Naar goed voorbeeld van de [18F Micro-purchase](#) zouden deelnemers aan deze bijeenkomsten kunnen intekenen op vraagstukken van publieke dienstverlening die overheidsorganisaties en/of andere belanghebbenden naar voren brengen. Kortom, een plek om vragen en problemen te pitchen. Een centrale plek binnen Nederland met zicht op alle oplossingen die al voorhanden zijn?

Wij stellen ons daarbij het volgende voor: een tweemaandelijks bijeenkomst (werktitel: 'samen innoveren'), voor en door ontwikkelaars. Op een vaste dag in iedere oneven maand zouden op een vaste locatie de deuren open moeten staan voor ontwikkelaars en belangstellenden van allerlei pluimage. De groep van deelnemers vormen zo met elkaar



een community van deskundigheid, netwerk, contact én hart voor de publieke zaak. Onderlinge sociale controle bewaakt de individuele geloofwaardigheid, verantwoordelijkheid en interpersoonlijke zorgvuldigheid. Deelnemers helpen elkaar om te kunnen communiceren, samen te werken en als collectief aan oplossingen te bouwen.

Alle benodigde code is zonder beperkingen voorhanden in repositories in een eigen GitHub, of in de [GitHub van Discipl](#). De laatste is mogelijk een begin van wat <https://code.gov/#/> voor Nederland kan worden. Zo realiseren we een model waarin software - inclusief onderhoud - goed kan gedijen.

Doorontwikkelen en opschalen

Het opschalen van een toepassing start met het uitvoeren van een haalbaarheidstoets en een technische analyse. Zijn de oplossingen praktisch uitvoerbaar en een brede(re) investering waard? Het open source ecosysteem biedt de knowhow voor deze toets en analyse. ICTU heeft verschillende uitvoeringstoetsen en impactanalyses ontwikkeld waar gebruik van gemaakt kan worden. Het Tech Team maakt zich de uitkomsten eigen en stuurt op de noodzakelijke vervolgstappen.

Alle opgedane kennis en ervaring delen we met het ecosysteem, onder meer via kennisbijeenkomsten en masterclasses. Ook intervisie per fase is mogelijk. Zo zetten we leren en continu verbeteren samen met en ten gunste van het ecosysteem centraal.

Er is niet één eigenaar van een ecosysteem. Het moet wel bij elkaar worden gehouden. Daarom is het belangrijk dat er voortdurend nieuwe connecties tussen de onderdelen worden gemaakt.

ICTU is initiator van het ecosysteem en één van de connectors. Het ecosysteem vormt zich rondom een platform waaraan partners waarde kunnen toevoegen. Discipl is in dit ecosysteem een onderdeel van dat platform.



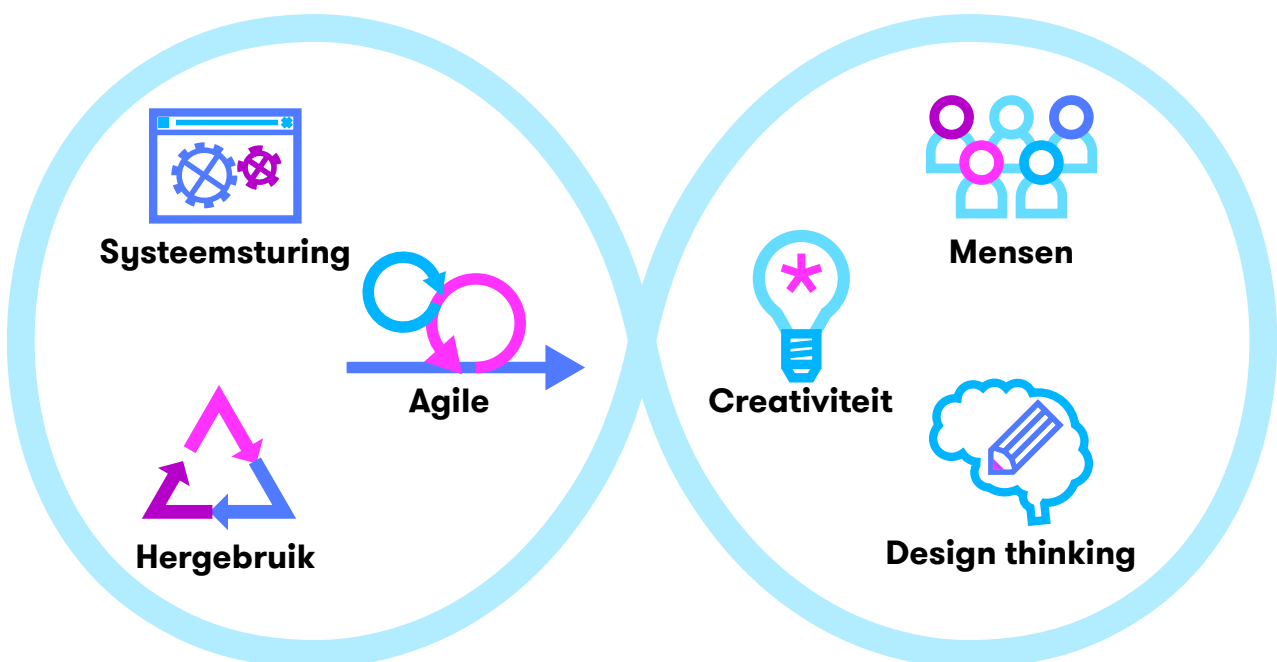
Uitgangspunten effectief innoveren

Om een en ander neer te kunnen zetten, zijn de volgende uitgangspunten cruciaal: systeemsturing, Agile, hergebruik en sociale schaalbaarheid.

Systemeemsturing

Er zal anders gekeken moeten worden naar bestuurlijke verantwoordelijkheid. [Het advies van de Raad voor het Openbaar Bestuur](#) over

de bestuurlijke verantwoordelijkheid voor systemen geeft haarscherp aan waar het aan schort en waarvoor bestuurders aan de lat moeten staan. De Raad geeft aan dat je van systeemverantwoordelijkheid naar systeem-



besturing moet, van een hiërarchisch systeem met één eindverantwoordelijke naar gedeelde verantwoordelijkheid van alle betrokkenen die deel uitmaken van het systeem. Waarbij elke partij, of het nu een publieke of private partij is, ter verantwoording kan worden geroepen voor hun bijdrage aan het geheel. Het betekent dat partijen veel meer met elkaar in gesprek moeten over hun taak en rol in het geheel.

De bijdrage van eenieder aan het geheel is wat centraal komt te staan. Dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld de traditionele benadering waarbij partijen zich als partners in een keten gedragen, waarbij input en output tussen de ketenpartners centraal staat, in plaats van de beoogde effecten die zij met de keten in de dienstverlening wensen te bereiken. Dat geldt óók voor de snelle prototyping van nieuwe ideeën in bèta. Dit uiteindelijk beoogde permanent bèta is de nieuwe basis voor de effectiviteit en efficiëntie van de bedrijfsvoering van de overheid. Tegelijkertijd is het de basis voor de klantervaringen van goede publieke dienstverlening. Kortom, er is geen onderscheid meer tussen massale primaire processen en individueel maatwerk. En de ondersteunende middelen voor die publieke dienstverlening zijn ['nooit af'](#).

De route om daar te komen, is die langs de as van het geheel groter maken dan de som van de individuele delen. Dat wat in de introductie van het gewenste ecosysteem hiervoor al even in varianten ter sprake kwam en dat wat [Nick Szabo](#) zo fraai formuleert in zijn blog [Money, blockchains, and social scalability blog](#). Hij schetst welke mentale inspanningen er nodig zijn om sowieso tot zo'n ecosysteem te kunnen komen. Sociale schaalbaarheid, zoals hij dat noemt, is het vermogen de instituten te verlaten, onszelf te ontdoen van cognitieve beperkingen en de ingesleten gedragspatronen los te laten.

Social scalability is the ability of an institution (...) to overcome shortcomings in human minds and in the motivating or constraining aspects of said institution that limit who or how many can successfully participate.

- Nick Szabo

PyCon

PyCon is de grootste jaarlijkse bijeenkomst voor de gemeenschap die Python, de open source programmeertaal gebruikt en ontwikkelt. [PyCon](#) wordt georganiseerd door en voor de Python-community.

De Python-community is een goed voorbeeld van een succesvol ecosysteem waarin bij elkaar verzameld:

- commerciële softwarewereld
- wetenschap
- beginners
- gevorderden

Voeg daar tenslotte nog aan toe dat diversiteit en variëteit van mensen meer regel dan uitzondering is, en je begrijpt de succesformule.



Agile

In veel gevallen maakt de overheid nog steeds gebruik van de 'watervalmethode'. Analyse, ontwerp, code ontwikkelen en testen vinden achter elkaar plaats. Niet zelden begeleid met een overkill aan sjablonen, checklists en faseovergangen met ingewikkelde - en daardoor onduidelijke - bestuurlijke besluitvormingsprocessen. Waterval is gemaakt voor planbare projecten, waarbij het productieproces van componenten voorspelbaar is (6 sigma achtig). Als er echter veranderende specificaties mogelijk zijn, of onbekende uitkomst of duur (onderzoek), dan werkt deze methode niet goed.

Een andere methode is de Agile-methode, in Nederland is dit veelal Scrum. Het gebruik van Agile voor softwareontwikkeling rukt steeds meer op. Agile belooft geen resultaat, maar een proces, waar op ieder moment de waarde kan worden vastgesteld en tegen de kosten afgezet. In plaats van de vaste fasen (analyse, ontwerp, code ontwikkelen en testen) te doorlopen, geloven 'Agilisten' dat dit voortdurende activiteiten zijn.

Ook het [Maak Waar!](#) rapport roept op tot een flexibele manier om digitale toepassingen te maken: "Digitale toepassingen zijn per definitie nooit af, het principe first time right moet overboord. Digitaal is 'permanent bèta', iteratief, experimenteren moet, en fouten zijn een opmaat naar een volgende release."

Door deze vaste fasen continu te doen:

- wordt de kwaliteit verbeterd omdat het testen vanaf de eerste dag begint;
- wordt de zichtbaarheid verbeterd omdat het volledig transparant blijft welke functies er al gebouwd zijn en welke er nog op de te bouwen lijst staan;

- is het risico op mislukking(en) sterk vermindert omdat er gelegenheid is voor directe, kort cyclische feedback;
- zijn de eindgebruikers blijer omdat ze onderweg naar aanleiding van gebruikerservaringen waar nodig veranderingen kunnen aanbrengen;
- zijn de opdrachtgevers blijer omdat ze geen buitensporige kosten hoeven te betalen voor die veranderingen.

Een groot voordeel van Agile is dat de vindrijkheid van developers kan worden aangewend voor het oplossen van business vragen (requirements); dat is in waterval niet zo, omdat ze daar in een andere fase zitten (uitvoer in plaats van ontwerp).

Neem hierbij overigens notie dat er (nog) weinig bewijs voor het succes van Agile is - we zijn niet doof voor de kritische beschouwingen - er is [wel degelijk bewijs tegen de watervalmethode bij softwareontwikkeling](#). Alhoewel, bewijs?! Richard Engelfriet fileert in [Agile werken is religie, geen bewezen succesformule](#) deskundig dit Standish Group rapport. Een meer genuanceerd verhaal lezen we in [Toward agile: an integrated analysis of quantitative and qualitative field data on software development agility](#). De Syddansk Universitet, tenslotte, beschrijft de [combinatie van Agile en niet-Agile in één project](#).

Kwaliteitsaanpak

Bij ICTU wordt al sinds jaren gewerkt aan software ontwikkelprojecten voor de overheid. Met deze jarenlange ervaringsdeskundigheid van softwarerealisatie heeft ICTU een kwaliteitsaanpak ontwikkeld én uitgeschreven dat de kwaliteit van software en de kwaliteit van het doorlopen Agileproces meet, niet als een



vergezicht, maar simpelweg, heel concreet hoe die aanpak in de praktijk werkt. Het systeem raadpleegt daarvoor de gangbare ontwikkeltools - denk aan SonarQube, Jenkins, JIRA en Git - en vraagt van de teams geen significante handmatige acties. Het kwaliteitssysteem weet bovendien zelf wat de normen zijn en kan waarschuwen als de kwaliteit afwijkt van die normen. Overigens, het kwaliteitssysteem is zelf ook open source: [Quality-report](#).

Het is de missie van ICTU om het niveau van softwareontwikkeling bij de Nederlandse overheid naar een hoger plan te brengen en, waar mogelijk, deze evoluerende kwaliteitsaanpak binnen de Nederlandse overheid uit te dragen. In dat kader werd in april 2017, in samenwerking met NEN, een [kick-off bijeenkomst](#) gehouden om belangstellenden te interesseren voor een gezamenlijke ontwikkeling van een Nederlandse praktijkrichtlijn (NPR) 5326 'Kwaliteitsborging softwareontwikkeling binnen overheidsdomein' (werktitel). In het [ICTU Magazine van september 2017](#) doet Frank Niessink, één van de betrokken experts op dit onderwerp, nut en noodzaak van deze kwaliteitsaanpak uitgebreid [uit de doeken](#).

ICTU zal het open source ecosysteem voor, tijdens en na de 'samen innoveren'-bijeenkomsten ondersteunen met haar kennis en ervaring rondom de juist en vooral voor open source zo relevante software kwaliteitsbewaking. Tegelijkertijd kan en zal ICTU het nodige leren van de ervaringsdeskundigheid die ontwikkelaars ter plekke inbrengen en bijdragen.

Ter illustratie

Wat maakt Amazon succesvol? Het Amerikaanse bedrijf beschikt over management met visie zonder angst om te proberen, waarbij het continu draait om de klant centraal, excellente operatie, optimale service en de bereidheid om letterlijk alles aan te bieden.

En hoe zit het met Google? Er is geen groter bewijs van het succes van Google dan het feit dat het een werkwoord is geworden. Zij waren de eerste die begrepen hoe je met het creëren van algoritmen mensen kon helpen om te zoeken in de steeds sneller groeiende hoeveelheid online informatie. Inmiddels heeft hun zoekmachine de voorkeur van de meeste gebruikers. De zoekmachine genereert met advertenties inkomsten die Google gebruikt om snelle prototyping van nieuwe ideeën in bèta te krijgen, op basis van gebruikersgegevens door te ontwikkelen zodat die weer voor nieuwe bronnen van inkomsten kunnen zorgen.

DuckDuckGo

We willen hier geen eenzijdig beeld van Google delen. Google neemt het niet zo nauw met privacy en de bescherming van persoonlijke data. Zodoende aandacht voor [DuckDuckGo](#), een internetzoekmachine die wél de nadruk legt op de bescherming van de privacy en die probeert de filterbubble van gepersonaliseerde zoekresultaten te voorkomen.



DuckDuckGo



Mislukte projecten, zoals Google Glass en Google Videos, veranderden dat model niet.

Niet voor niets pleitten Paul Iske (hoogleraar innovatie aan de Universiteit Maastricht) en anderen in het NRC voor het ontleden van een kostbare ICT-mislukking zoals een vliegtuigongeluk. Een pleidooi voor de 'briljante mislukking'. Alhoewel we omvangrijke investeringen in ideeën, zoals Google met Glass deed, uiteraard te allen tijde moeten zien te voorkomen.

Neem er overigens notie van dat het bij de post mortem van snelle prototyping zoals voorgesteld, met de kosten alleszins zal meevallen.

Hergebruik

Software producten in de publieke dienstverlening - met niet zelden de overheidsdata inclus - zijn vaak gebaseerd op closed source, waardoor hergebruik onmogelijk is gemaakt. Terwijl juist open source een belangrijke drijvende kracht is achter veel succesvolle technologieën. Open source technologieën liggen onder meer aan de basis van wat wij nu als het internet kennen. Bovendien zijn veel van de programma's die wij dagelijks gebruiken, ontwikkeld op basis van open source technologieën. Bijvoorbeeld Android OS en Apple macOS zijn gebaseerd op respectievelijk de kernel- en Unix open source. Wij pleiten ervoor in de volle breedte van de publieke dienstverlening het intellectueel eigendom en het hergebruik van de software zodanig te regelen dat iedereen de broncode gratis mag hergebruiken, aanpassen en delen. Kortom, enkel nog open source toe te staan.

Daarin staan we niet alleen! [Veel organisaties](#) ondersteunen inmiddels [de open brief](#) waarin

om wetgeving wordt gevraagd die het nodig maakt dat publiek gefinancierde software geschreven voor de publieke sector beschikbaar gemaakt wordt onder een open source licentie. Als het publiek geld is, dan moet het ook publieke code zijn!

There's a law of economics necessity behind this: if all of your competitors are using open-source, well, if you're not, if you're not taking advantage of that rapid innovation, if you're not taking advantage of that completely free resource, than you're lacking behind, and for absolutely no good reason. (...) Using open-source is now just table stakes.

- Allison Randal

Creativiteit

Mensen zijn belangrijker dan de ideeën. Creativiteit ontstaat vanuit de intrinsieke motivatie van individuen en kleine groepen. Innovatie is de productie van creativiteit. Ons rest dan ook niets anders dan mensen van allerlei pluimage, achtergrond, kennis en opleiding, ervaring en leeftijd in teams bij elkaar te brengen en hen te confronteren met de alledaagse problematiek waar wij als overheid mee te maken hebben. Niks meer. Niks minder.

Het lijkt overbodig om hieraan toe te voegen dat de kern van deze teams mensen vanuit de overheid zijn, bij voorkeur geen externen. Binnen de overheid hebben wij expertise nodig. Dat bereiken we door deze creatieve voedingsbodem te bieden aan nieuw, jong talent. Dat bereiken we door ook daar te waarderen én te belonen waar de credits thuishoren.



Wat kan jij doen?

Trendwatching, ‘samen innoveren’-bijeenkomsten, GitHub, softwarekwaliteit, Tech Team en intervisie vormen bij elkaar een goed begin voor een florerend open source ecosysteem.

Het zal pas écht gaan leven als er iets gedeeld wordt waar ontwikkelaars mee aan de slag kunnen. Het krijgt pas écht maatschappelijke betekenis als overheidsorganisaties laten zien dat veel van hun problemen met nieuwe technologieën opgelost kunnen worden. Het krijgt pas écht zeggingskracht als overheden kunnen ervaren en leren hoe wij totaal nieuwe businessmodellen kunnen bewerkstelligen zonder daarbij steeds het huidig economisch denken te hoeven hanteren.

Bestaande en nieuwe initiatieven, zoals de [Weconomics Foundation](#) en de al genoemde [WeQuest](#), zullen hierop helpen voortbouwen.

We nodigen iedereen uit, publiek én privaat, hetzelfde te doen en mee te helpen bouwen aan de ‘nieuwe’ wereld van publieke dienstverlening, binnen een open source ecosysteem en volgens bovenstaande uitgangspunten. Breng daarom jouw probleem, vraag of gespotte kans in tijdens een hackathon of ‘samen innoveren’-bijeenkomst. Of doe mee aan intervisie en breng jouw kennis en ervaring in.

Interesse in een bijdrage aan dit open source ecosysteem? Neem contact op met Giulietta Marani: giulietta.marani@ictu.nl.

Dankwoord

Dit schrijven was niet tot stand gekomen zonder de bereidwillige support van de gedachte en een hier en daar inhoudelijke correctie of toevoeging van Bart Jeukendrup, Floor Terra, Floortje Blindenbach-Driessen, Johan Groenen, Koen Hartog, Marloes Pomp, Mike Dell en Milo van der Linden.



Bijlage 1 Open source voorbeelden

Welke goede voorbeelden van open source oplossingen binnen en voor de Nederlandse overheid zijn er eigenlijk al?

Allereerst is daar het communicatieplatform [Plein Overheid](#) (Pleio). Met circa 400.000 gebruikers functioneert dat platform al jarenlang prima. De basis waar Pleio op is gebouwd, de software van [Elgg](#), was altijd al open source en is ook te vinden op GitHub.

[ODC-Noord](#) biedt cloudoplossingen die zijn gebaseerd op OpenStack, waarbij de storage-laag wordt geleverd op basis van Ceph. Open source en open standaarden² zijn voor ODC-Noord belangrijke waarden.

De website [Data.overheid.nl](#) maakt op een aantal manieren gebruik van open source en open standaarden. Aansprekend is het lijstje serversoftware:

- Red Hat 6 (grotendeels GNU General Public License v.2)
- CKAN 2 (Open Database License)
- Apache Solr (Apache License, Version 2.0)
- Drupal 7 (GNU General Public License, version 2 of later)

Van [AERIUS](#), rekeninstrument voor de leefomgeving van het Rijksinstituut voor Volks-

Let's Encrypt

[Let's Encrypt](#) is een gratis, geautomatiseerde en open certificaatautoriteit die door de non-profit Internet Security Research Group (ISRG) wordt geleverd.

Dat is nadrukkelijk iets anders dan de certificaat autoriteit die de Nederlandse overheid onder de noemer [PKloverheid](#) hanteert: de Staat der Nederlanden Root CA.

Hoe fraai zou het zijn om de laatstgenoemde (dure) optie te vervangen door de gratis open variant, waarbij de Nederlandse overheid de non-profit ISRG sponsort!



gezondheid en Milieu (RIVM), staat de software op [GitLab](#).

Ook NORA (Nederlandse Overheid Referentie Architectuur) biedt direct bruikbare software met bijbehorende best practices rondom het thema [Data op het web](#).

² Open source (software) en open standaarden worden vaak in één adem genoemd, maar zijn toch degelijk wel twee verschillende 'entiteiten'. Een standaard is een soort blauwdruk, de handleiding waaraan iedereen zich moet houden. Standaarden zijn niet beperkt tot software, maar zijn een belangrijk onderdeel van computer hardware, telecommunicatie, gezondheidszorg, auto's, luchtvaart en veel andere productiegebieden. Open source kan net zomin als closed source succesvol zijn zonder standaarden! [Forum Standaardisatie](#) mag hierbij zeker niet onvermeld blijven. De organisatie stelt zich tot doel interoperabiliteit en leveranciersonafhankelijkheid te bevorderen via het gebruik van open standaarden voor digitale gegevensuitwisseling in de publieke sector.



[DataLab Amsterdam](#) is een werkplaats, kenniscentrum en open podium voor dataprofessionals en een in data geïnteresseerd publiek. Een plek voor slim, innovatief en zorgvuldig datagebruik. DataLab houdt iedere [donderdag een open podium](#) rond datagedreven projecten, onderzoeken en nieuw gebruik voor (gemeente) Amsterdam.

[De Stem van West](#) biedt mensen in stadsdeel West Amsterdam een online meetingpoint voor het indienen van voorstellen voor de eigen buurt. Een nieuw plantsoen? Extra parkeerplekken of juist veel minder?

Iets verder van huis: alle technologische oplossingen die werden ontwikkeld binnen het Amerikaanse [Nationaal Veiligheidsagentschap \(NSA\)](#) zijn voor het publiek beschikbaar.



Bijlage 2 Stichtingen

Open source, open standaarden en open data zijn zijn voor de overheid nog best lastige onderwerpen. Het gemak van closed source uitbesteden bij private partijen is een langjarig ingeslepen traditie waarvan het maar moeilijk afscheid nemen is.

Niet in de laatste plaats omdat veel essentiële ondersteuning van bedrijfsvoeringsprocessen een langdurige geschiedenis kennen en vaak tot complexe ICT-landschappen hebben geleid. Toch kantelt het beeld. Zo is er inmiddels een flink aantal stichtingen die zich op het terrein van open source en overheid manifesteren.

Zonder daarin compleet en volledig te willen en/of kunnen zijn, noemen wij er een aantal.

[Stichting Open Source & Overheid](#) is in 2015 opgericht om de voorwaarden te creëren voor een succesvolle transitie naar open source bij overheidsinstellingen.

[Open State Foundation](#) werkt aan digitale transparantie door publieke informatie als open data beschikbaar te krijgen en deze toegankelijk te maken voor hergebruikers. Zij zijn er van overtuigd dat dit de democratie versterkt en wezenlijke maatschappelijke en economische waarde creëert. In een recent [iBestuur artikel over verwachtingsmanagement rond open data](#) legt Tom Kunzler bloot waarom overheden ook over de eigen grenzen heen de samenwerking moeten opzoeken. In zijn woorden: "Het klassieke Huis van

Thorbecke en lokale autonomie mogen geen excuus zijn om samen niet aan de slag te gaan!"

[SURF](#)³ is de ICT-samenwerkingsorganisatie van het onderwijs en onderzoek in Nederland en biedt inmiddels [een aantal diensten](#) als open source aan.

Tijdens de [Dutch Blockchain Hackathon](#) in Groningen (februari 2017) heeft een team van de gemeente Zuidhorn, bestaande uit talenten uit Moldavië, Oekraïne, Duitsland en Nederland, een prototype van een app ontwikkeld, waarmee partners in het sociaal domein op een gemakkelijke manier hun diensten aan inwoners kunnen aanbieden. Na de hackathon heeft het team de Stichting Forus opgericht. Wat wil Stichting Forus? Forus komt van het Engelse 'for us'. Het is hun missie om elk project volledig decentraal en open source op te leveren. [Stichting Forus](#) maakt gedecentraliseerde oplossingen die uiteindelijk worden gebruikt en beheerd door het publiek.

Met [Code for NL](#) sluit Nederland zich aan bij een wereldwijd netwerk van civic innovators dat technologie inzet om overheden te versterken en burgerparticipatie te vergroten. Op

3 SURF is geen stichting, maar een coöperatie.



6 maart 2015 is Code for NL gelanceerd door [Waag Society](#).

In Nederland en Vlaanderen is een flinke groep betrokken bij internationale open source projecten zoals MapServer, GeoNetwork, QGIS, OpenLayers en bij specifiek Nederlandse projecten zoals de Flamingo Map Viewer. [OSGeo.nl](#) wil bestaande communities verbinden omdat die mogelijk wat van elkaar op kunnen steken en omdat er een grote groep van potentiële gebruikers bestaat die niet in één specifiek open source project geïnteresseerd is.

[Stichting Open Geo](#) werkt aan het vrij beschikbaar maken en houden van geografische informatie.

[Delta10](#) ontwikkelt software in samenwerking met overheden. Deze software is vrij beschikbaar voor iedereen en kan gemakkelijk worden hergebruikt door andere overheden. Het doel is dat de overheid meer controle krijgt over de ICT die zij gebruikt.

Het bestuur van [Stichting Drupal Nederland \(SDN\)](#) bestaat uit vrijwilligers die zich hebben geëngageerd aan de stichting met als doel het promoten van het Drupal Content Management Systeem (CMS) in Nederland. SDN promoot Drupal onder meer door het organiseren van evenementen zoals DrupalJam, Splash Awards en Drupal Training Day.



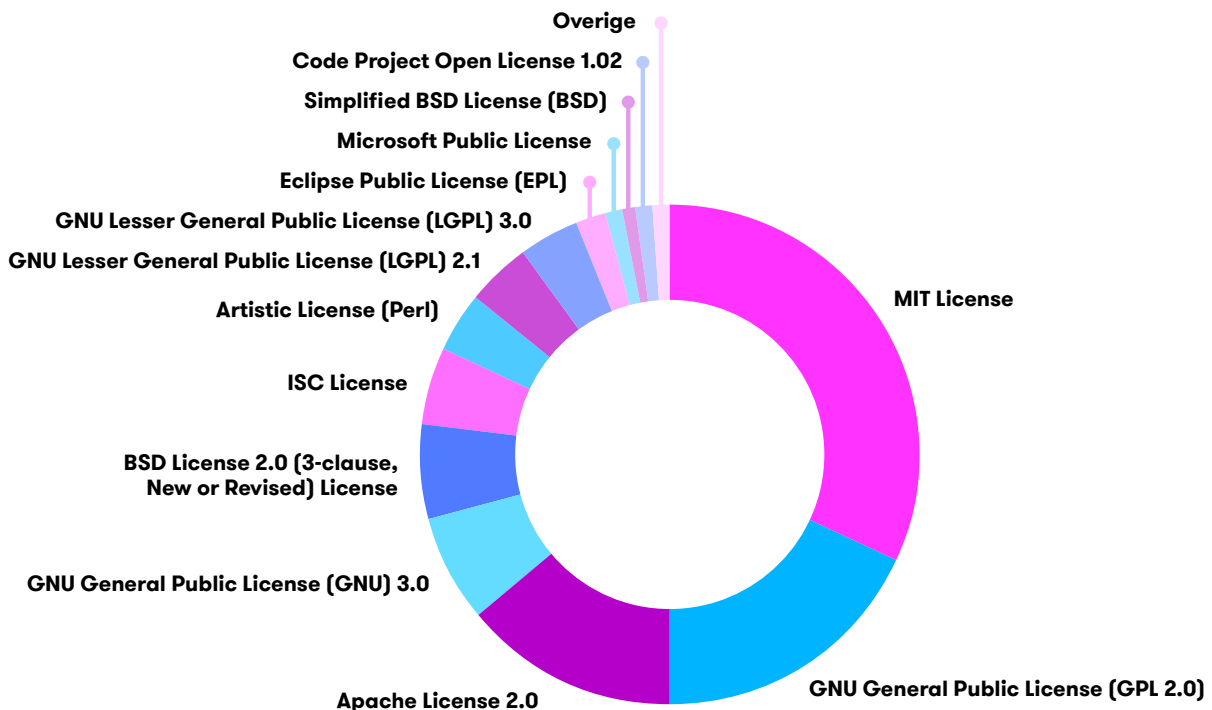
Bijlage 3 Open source licenties

Open source licenties moeten voldoen aan de Open Source Definition (OSD), opgesteld door het Open Source Initiative (OSI).

Op de [alfabetische lijst](#) tellen we circa negentig (!) verschillende licenties, niet echt bevorderend voor de acceptatie van open source.

[MIT License](#), [GNU General Public License \(GPL\) 2.0](#), [Apache License 2.0](#), [GNU General Public License \(GPL\) 3.0](#) en [BSD License 2.0 \(3-clause, New of Revised\) License](#) bedienen circa tachtig procent van de open source licentiemarkt.

Vermeldenswaard is nog de [ISC licentie](#) (nog eens vijf procent), gepubliceerd door [Internet Systems Consortium \(ISC\)](#), de organisatie achter de ontwikkeling en distributie van onder meer de DNS software, BIND. De Europese Unie tenslotte, introduceert de [European Union Public Licence](#) en toont in een toegankelijke [vergelijkingstabel de belangrijkste kenmerken en verschillen](#) met [GNU General Public License \(GPL\) 3.0](#).



Het maken van de juiste keuze(s) in dit versnipperde geweld van licenties is geen sinecure. Jurist [Arnoud Engelfriet van ICTRECHT](#) biedt een [paar vuistregels](#) aan voor het voortbouwen op bestaande open source of de eigen software.

Vooralsnog hanteren wij bij en voor Discipl de GPLv3-licentie omdat - we citeren de woorden van Arnoud Engelfriet - "in feite open source dan wordt ingezet als een soort samenwerkingsovereenkomst waarbij iedereen mag meedoen, maar wel de resultaten moet delen." Het nadeel van deze keuze is, zoals Engelfriet opmerkt, dat "ook eigen code die integreert met die broncode beschikbaar gesteld moet worden." Niet ieder bedrijf zal daartoe bereid zijn. Dat onderkennen en begrijpen wij. Het is niet in beton gegoten.

Naast specifiek open source is daar ook nog de [Creative Commons-licentie](#). Met een Creative Commons-licentie is in één keer duidelijk te maken onder welke voorwaarden anderen jouw werk/code mogen gebruiken zonder dat er telkens toestemming voor nodig is. Er zijn in totaal zes verschillende Creative Commons-licenties.

