

Datum:
Onderwerp:
Project:

Inhoud:

1. Wat is Open Source?
2. De voordelen van Open Source
3. Kansen die Open Source biedt
4. Onbekend maakt onbemind?

• Wat is Open Source Software?

Open Source Software (OSS) is software waarvan de broncode vrijelijk aan het publiek beschikbaar wordt gesteld door de makers. OSS ontstaat op initiatief van een of enkele programmeurs en ontwikkelt zich daarna door wereldwijde samenwerking van programmeurs via het internet. De initiatiefnemer coördineert meestal de voortgang. De software kent geen eigenaar en is daardoor voor iedereen vrij beschikbaar. Het meest bekende voorbeeld van OSS is Linux, een Unix-achtig besturingssysteem.

De Engelse definitie van Open Source zoals geponeerd door Bruce Perens en Richard Stallman wordt door de VOSN (Vereniging Open Source Nederland) gehanteerd ter identificatie van Open Source producten, aanbieders en activiteiten.

Hieronder vindt u een vertaling van deze definitie.

• De Open Source Definitie

Open source betekent niet alleen toegang tot de broncode. De voorwaarden voor verspreiding van een open-source programma moeten in overeenstemming met de volgende criteria zijn:

- Vrije verspreiding

De licentie mag geen enkele partij verhinderen om de software te verkopen of weg te geven als onderdeel van een collectie software met programma's van verschillende bronnen. De licentie mag geen royalties of andere vergoeding voor een dergelijke verkoop eisen.

- Broncode.

De programma moet de broncode bevatten, en moet verspreiding toestaan, zowel als broncode als in gecompileerde vorm. Als het product zonder broncode verspreid wordt, moet er een goed gedocumenteerde manier zijn om de broncode, zonder kosten, te downloaden van het Internet. De broncode moet beschikbaar zijn om een programmeur in de gelegenheid te stellen het programma aan te passen. Met opzet zeer verwarrende broncode schrijven is niet toegestaan. Tussenvormen, zoals de output van een preprocessor of translator zijn niet toegestaan.

- Afgeleide programma's.

De licentie moet aanpassingen en van het originele programma afgeleide werken toestaan, en deze moeten onder dezelfde voorwaarden verspreid kunnen worden als het originele programma.

- Integriteit van de originele broncode.

De licentie mag verspreiding van aangepaste broncode alleen verbieden als de licentie wél de verspreiding van zogenaamde "patch bestanden" bij de originele broncode toestaat, met het doel het programma aan te passen tijdens het "builden" ervan. De licentie moet expliciet toestaan dat software die gebaseerd is op gewijzigde broncode verspreid wordt. De licentie mag vereisen dat afgeleide programma's een andere naam of versienummer hebben dan de originele software.

- Geen discriminatie van personen of groepen.

De licentie mag niet discrimineren tegen welke persoon of groep personen dan ook.

- Geen discriminatie tegen toepassingsgebieden.

De licentie mag niemand verhinderen om het programma te gebruiken in een bepaald toepassingsgebied. Het mag bijvoorbeeld niemand verhinderen om het programma in een bedrijf, of voor genetisch onderzoek te gebruiken.

- Verspreiding van de licentie.

De rechten die bij het programma horen moeten ook van toepassing zijn op iedereen naar wie het programma is verspreid, zonder dat voor deze partijen een extra licentie noodzakelijk is.

- De licentie mag niet specifiek voor één product gelden.

De rechten die bij het programma horen mogen niet afhankelijk zijn van het feit dat het programma deel uitmaakt van een bepaalde softwaredistributie. Als het programma uit deze distributie wordt gehaald en gebruikt of verspreid volgens de voorwaarden van de licentie van het programma, dan hebben alle partijen naar wie het programma is herverspreid dezelfde rechten die ook van toepassing waren op de originele distributie.

- De licentie mag andere software niet beïnvloeden.

De licentie mag geen beperkingen stellen aan andere software die is verspreid samen met het betreffende programma. De licentie mag bijvoorbeeld niet vereisen dat alle andere software die met het programma wordt meegeleverd ook open-source software is.

- Conformerende licenties en certificatie.

Alle software die een licentie gebruikt die gecertificeerd is als zijnde conform de Open Source Definitie mag het Open Source handelsmerk gebruiken, evenals broncode die expliciet in het zogenaamde 'public domain' wordt geplaatst. Geen enkele andere licentie of software is gecertificeerd om het Open Source handelsmerk te gebruiken.

Om een licentie te laten beoordelen voor certificatie, mail naar certification@opensource.org (Engelstalig!).

We raden aan om een reeds gecertificeerde licentie uit de bovenstaande lijst te gebruiken, omdat dit het gebruik van het Open Source merk toestaat zonder beoordeling. Misbruik van het Open Source merk kan gerapporteerd worden aan mark-misuse@opensource.org.

• Voordelen van Open Source Software

Door de vrije beschikbaarheid van de broncode heeft elke gebruiker de vrijheid om deze software te kopiëren, te exploiteren en te wijzigen. Dit staat in tegenstelling tot de zogenaamde proprietary software waarvan de licenties sterke beperkingen opleggen aan het gebruik en de verdere verspreiding ervan, en wijziging gelijkstellen met diefstal.

De aan deze software verbonden vrijheid heeft geleid tot een aantal interessante effecten:

Betere kwaliteit: OSS heeft een eigen ontwikkelmodel. Zoals opgemerkt wordt ze meestal ontwikkeld en verbeterd door netwerken van zeer veel programmeurs die elkaar niet persoonlijk kennen, maar samenwerken via het Internet. Dit betekent dat de software zeer snel evolueert tot robuust, stabiel en onderhoudsvrij. Bovendien worden fouten snel opgespoord en in een hoog tempo hersteld. Dit nieuwe ontwikkelingsmodel voor software zorgt ervoor dat het resulterende product beter van kwaliteit is dan een vergelijkbaar product gemaakt door een beperkte groep programmeurs binnen één bedrijf[2, p.88]

Hoge innovatiesnelheid: door het publiceren van oplossingen voor problemen binnen de kennisnetwerken van programmeurs over het Internet is de Open Source gemeenschap een grote motor achter de ontwikkeling van nieuwe software technieken.

Minder kosten: gebruikers van OSS hoeven niet perse te betalen voor de aanschaf ervan, noch voor de eventuele upgrades. Bovendien gaan veel OSS-programma's veel economischer om met systeemvereisten, waardoor de rat race van nieuwe hardware / nieuwe besturingssoftware wordt doorbroken. Dat is niet alleen gunstig voor bedrijven (vermindering van de automatiseringsoverhead), ook voor weinig kapitaalkrachtige publieke sectoren, zoals het onderwijs[2, p.81].

User driven: de ontwikkeling van Open Source software wordt hoofdzakelijk gedreven door de wensen van de gebruiker. Gebruikers hebben veelal direct contact met ontwikkelaars van de software. Door de gebruiker gewenste uitbreidingen worden bij een voldoende draagvlak in het product verwerkt. Indien het draagvlak ontbreekt heeft de gebruiker de vrijheid om gewenste functies zelf aan de software toe te voegen (of te laten toevoegen door bedrijven die hierin zijn gespecialiseerd).

Naast deze verschuiving in het ontwikkelmodel, kent OSS daarnaast ook een verschuiving in het businessmodel, van licentie-gebaseerd naar een diensten model. Bedrijven kunnen bijvoorbeeld omzet genereren uit het bieden van ondersteuning of integratie van diverse uiteenlopende stukken software.

• Kansen die Open Source biedt

Open Source Software biedt verregaande perspectieven voor de eerdergenoemde knelpunten op de weg naar de innovatieve informatiemaatschappij:

Kostenbesparing: In vergelijking met proprietary software is OSS voordeliger in aanschaf en gebruik (total costs of ownership), ook omdat de directe en indirecte onderhoudskosten beduidend lager liggen. Door het gebruik van open standaarden bij design te integreren met andere toepassingen en platforms, verhoogt OSS de efficiëntie waarmee ICT-toepassingen worden ontwikkeld en kent door de beschikbaarheid van broncode een hoge innovatie snelheid. Daarnaast is, door beschikbaarheid van de broncode OSS efficiënter te onderhouden hetgeen een effectievere inzet van ICT deskundigen betekent.

Waar mogelijkheden tot ICT investeringen beperkt zijn wegens flinterdunne marges - zoals in de transport- en distributiesector - biedt OSS hierdoor uitkomst. In de publieke sector, zorg en onderwijs, is dit ook een belangrijk argument. Niet alleen lopen deze sectoren achter in de automatiseringsgolf, maar ook worden zij geplaagd door torenhoge kosten van automatiseringsprojecten met tegenvallende resultaten.

Kansen voor dienstverlening: Veel Nederlandse bedrijven in de ICT-sector zijn meer gericht op dienstverlening dan op exploitatie van intellectueel eigendom via zelf ontwikkelde programmatuur. Meestal wordt dit als een zwakte gezien, maar in het geval van OSS is dat juist een kans. Een redelijk aantal, meest jonge bedrijven, biedt bijvoorbeeld al diensten aan op basis van Open Source Software.

Interoperabiliteit: OSS sluit het gebruik van proprietary "Closed Source" software niet uit. De eigenaar van een gesloten systeem kan zijn programma laten samenwerken met Open Source software, hij heeft immers de volledige broncode (en dus ook de uitvoering van de koppelvlakken) in handen. Het omgekeerde - gesloten broncode, die niet kan samenwerken met andere programmatuur - is in de hedendaagse IT markt meer regel dan uitzondering. Frequenter inzetten van OSS binnen bedrijven komt de interoperabiliteit van computersystemen en daarmee hun strategische slagkracht ten goede. Dit is relevant waar de relatief beperkte ICT investeringen te wijten zijn aan gebrek aan samenwerking tussen ICT aanbodzijde waardoor integrale systemen niet ontwikkeld worden - dit probleem wordt geconstateerd voor de zorgsector[6, p.33] - biedt OSS uitkomst, omdat het werkt met open standaarden waardoor uitwisseling van data tussen verschillende toepassingen minder moeilijkheden veroorzaakt en systemen gemakkelijker kunnen worden ingericht om samen te werken met andere systemen. In het algemeen zijn Open Standaarden - geïmplementeerd met Open Source Software - een aanjager voor innovatie door integratie.

Meer marktwerking: de ICT-markt wordt beheerst door Amerikaanse bedrijven. Op sommige markten is er zelfs sprake van een monopolie positie, die ontstaat uit een zogenaamde de facto standaard: omdat een grote meerderheid product x gebruikt moet je in het bezit zijn van dat product om binnen de markt te kunnen acteren. Hiervan plukt slechts 1 bedrijf de vruchten. Ook OSS producten kunnen bij massieve inzet uitgroeien tot een de facto standaard, maar dan is het een open standaard, die geen eigendom is van een bedrijf [2, p.89].

Hoge innovatiesnelheid: doordat de code beschikbaar is kan het gebruikt worden voor het ontwikkelen van soortgelijke applicaties. Als gevolg van de mogelijk van hergebruik van code kunnen de ontwikkeltijden en time-to-market van softwareproducten korter zijn, waardoor het bedrijfsleven strategische voordelen kan behalen en sneller kan reageren op ontwikkelingen in de markt.

Gunstig effect op handelsbalans. Op dit moment wordt 85% van alle pakketsoftware geïmporteerd. Dit heeft een negatieve invloed op de handelsbalans. Het gebruik van Open Source software dat in het algemeen kosteloos van het internet kan worden gehaald zal het eerder genoemde verschijnsel beperken en heeft daarmee een positief effect op de Nederlandse handelsbalans.

Omkering van het monopolistische karakter van de klant-leverancier relatie. Bij traditionele software is de leverancier degene die bepaalt welke uitbreidingen en bugfixes gerealiseerd worden. Bij het gebruik van Open Source software kan de gebruiker verregaande initiatieven in deze richtingen ontplooiën.

Voor de toepassingen van de mogelijkheden die de netwerkrevolutie biedt is software de meest beperkende factor, volgens [6, p.24]. Dus door de ontwikkeling en gebruik van Open Source Software te stimuleren wordt direct verlichting geboden op de belangrijkste knelpunten.

• **Onbekend maakt onbemind?**

Door het onvoldoende onderkennen van de voordelen van Open Source software laat het Nederlandse bedrijfsleven op dit moment kansen liggen op het gebied van innovatie.

Aan de aanbodzijde bestaat over het algemeen voldoende kennis over OSS. De meeste grote hardware fabrikanten en leveranciers hebben een OSS businessline ingericht, OSS bedrijven richten verenigingen op, diverse softwareleveranciers maken hun applicaties geschikt voor OSS. In de vakpers wordt regelmatig aandacht besteed aan OSS (bijv. Bits & Bites, Computable, Automatiseringsgids). De technici zijn dus goed op de hoogte van het fenomeen Open Source software. Dat geldt echter in veel mindere mate voor het management in MKB en de publieke sectoren, juist die groepen die het meeste profijt kunnen hebben van OSS. Het gevaar bestaat dat het Nederlandse bedrijfsleven daardoor onvoldoende inspeelt op de kansen, waardoor een achterstand dreigt t.o.v. het buitenland.

Open Source Software is een technologie die door haar sterk innoverende karakter moeilijkheden kan ondervinden bij de integratie binnen traditionele industriële processen. Met name voorlichting is van belang om acceptatie van deze nieuwe technieken te kunnen realiseren.

• **Gevoelddrempels die een bredere acceptatie van Open Source Software in de weg staan en die door een goede communicatie en bredere informatieverstrekking bestreden kunnen worden.**

Ontbreken van juridische aansprakelijkheid. Dit is een irrationele drempel. Terwijl bijna alle proprietary software is voorzien van een uitgebreide verklaring van niet-aansprakelijkheid wordt dit bij het gebruik van OSS als een drempel ervaren.

Ontbreken van ondersteuning. Ook dit is geen rationele drempel: vaak bestaan er rond grotere pakketten grote gemeenschappen op het Internet die met ongekeerde snelheid vragen beantwoorden en bugfixes leveren. Daarnaast worden steeds meer bedrijven actief die omzet genereren uit het bieden van support op OSS. Door de beschikbaarheid van de broncode kunnen verschillende bedrijven support op hetzelfde product bieden, zodat daarbij

een grotere keus is dan bij proprietary software, wat de kwaliteit van de dienstverlening aanmerkelijk ten goede komt en marktwerking stimuleert.

Ontbreken van continuïteit. Alweer een irrationele drempel. Door de publieke beschikbaarheid van de code blijft het altijd mogelijk om onderhoud te verrichten en oude bestandsformaten te gebruiken. Vergelijk dit met de pijnlijke ontdekking die veel bedrijven deden dat hun archieven van Word Perfect 4.2 bestanden van rond 1990 nauwelijks meer toegankelijk zijn met latere versies van andere software. Een recente ontwikkeling op het gebied van proprietary software geeft duidelijk aan dat niet Open Source softwarefabrikanten radicaal willen breken met de garantie op continuïteit door de gebruikers te verplichten oude versies door nieuwe te vervangen.

De moeilijkheidsgraad. Omdat OSS van oorsprong vooral technische gebruikers kende, werden vooral technische toepassingen aangeboden. Daarmee hangt ook het gebruikersprofiel samen: technische toepassingen worden vaak gebruikt door technische mensen. Het toepassingsgebied van OSS maakt de afgelopen jaren echter een kentering door; ondersteuning van alle kantoor en huishoudelijke processen is beschikbaar. Hierdoor hebben grote groepen niet-technische gebruikers invloed verworven over de software. Het bedieningsgemak is daardoor toegenomen. Overigens is het negatieve imago op dit terrein nog niet geheel weggenomen.

Gebrek aan applicaties. Ook hier geldt dat als gevolg van het technische publiek van het verleden, typische kantoor en huis-tuin-en-keuken toepassingen tot voor kort niet ondersteund werden. Sinds enkele jaren, mede dankzij ondersteuning vanuit de industrie, is deze achterstand meer dan ingelopen. Ook worden veel niet Open Source toepassingen sinds enige tijd verkocht voor Open Source platformen. Er is een onderkend gebrek aan Open Source applicaties op het gebied van toepassingen van monopolistische organisaties. Zo is het bijvoorbeeld onmogelijk om girotel of andere thuisbankierapplicaties te krijgen voor OSS besturingssystemen. Ook de belastingdiskette werkt alleen in monopolieerland. Hier ligt een belangrijke voorbeeld- en voorlichtingsfunctie voor de overheid.

Gebrek aan opleidingen. Op universiteiten en hogescholen is het gebruik en de ontwikkeling van OSS al wijdverbreid. De Nederlandse opleidingen zijn zelfs bijzonder goed vertegenwoordigd in de OSS gemeenschap (Python/CWI, TCPWrappers ed./TUE, SWIProlog/UvA, het ICCE van de RuG). Hierdoor zijn veel studenten al verregaand in deze materie geschoold. De opleidingen voor het bedrijfsleven beginnen echter pas sinds kort op te komen. De verwachting is dat de OSS opleidingen markt de markt voor OSS software nauw zal volgen.

Gebrek aan veiligheid. Deze drempel is volkomen irrationeel. In het vakgebied is het al jaren bekend dat de enige manier om veilige software te maken erin bestaat om deze aan zoveel mogelijk kritische blikken te onderwerpen, en dat is precies de OSS ontwikkelmethode. De pijnlijkste missers op het gebied van computerbeveiliging worden keer op keer begaan vanuit de valse premisse dat 'security by obscurity' brengt. OSS is alom als allerveiligste OpenBSD besturingssysteem erkend, terwijl het in het vakgebied als verregaande onbekwaamheid wordt gezien om een publiek toegankelijke internetserver met het besturingssysteem uit te rusten dat in de kantooromgeving de markt domineert.