

De voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal  
Postbus 20018  
2500 AE Den Haag

Den Haag  
1 oktober 2004

Ons kenmerk  
ICT/B&T/04/45746

Uw brief van  
14 september 2004

Uw kenmerk  
Sc-04-42

Onderwerp  
Voortgang OSS-projecten

Hierbij ontvangt u naar aanleiding van het verzoek van de commissie Onderwijs, Cultuur en Wetenschap nadere gegevens over de voortgang van Open Source Software (OSS).

### **Closed en open source; een genuanceerde afweging**

Open source software is een inmiddels gevestigd concept binnen de ICT-wereld, maar helaas missen de discussies rond het onderwerp nog wel eens de nuance. Ik ben om die reden dan ook erg blij met uw verzoek. OSS zou niet meer en ook niet minder dan een interessant alternatief moeten zijn in een zakelijk afwegingsproces. Binnen het onderwijs wordt bij de realisatie van een ICT-dienst of -product een selectieproces gehanteerd waar OSS weliswaar steeds nadrukkelijker in wordt meegenomen, maar zeker geen doel op zich is.

OSS is voor de overheid een nadrukkelijk aandachtspunt omdat OSS gebaseerde oplossingen vrij kunnen worden uitgewisseld en verspreid. Op deze manier dragen investeringen met publieke middelen verder dan de initiërende organisatie. Het delen van kennis en gezamenlijk investeren in innovatieve oplossingen spreekt vanzelf in onderwijs en wetenschap. De universiteiten over de wereld vormen van oudsher een belangrijk onderdeel van de open source initiatieven. Het internet bijvoorbeeld vertrouwt voor de meest cruciale componenten op OSS en is met inzet van (academisch) onderwijs groot geworden.

### **De afweging in een concreet ICT-project**

Een ICT-project start met een inventarisatie van functionele eisen en wensen. Met dat uitgangspunt kunnen open en closed source alternatieven worden geselecteerd en op een shortlist geplaatst. Afhankelijk van de context van het project kunnen open source oplossingen meer of minder interessant zijn. Bijvoorbeeld het ontbreken van licentiekosten voor OSS zijn bij diensten die Kennisnet realiseert van groot belang vanwege het grote bereik van diensten bij docenten en leerlingen. Een licentieproduct dat door miljoenen gebruikers wordt toegepast brengt substantiële kosten met zich mee. De exploitatielasten van de software blijven natuurlijk net als bij closed source oplossingen een structureel component van de kosten. Met de totale kosten voor een oplossing kan een objectieve vergelijking worden gemaakt tussen open en closed source alternatieven.

Naast kosten kunnen ook andere argumenten een rol spelen. Bij de toepassing van OSS wordt een te grote afhankelijkheid van leveranciers vermeden (vendor lock-in). Er zijn vaak vele partijen die een OSS oplossing kunnen implementeren en ondersteunen.

Bij het toepassen van een open source product is het vervolgens van belang om na te gaan of het product een brede ondersteuning kent onder de gebruikers. Een actieve "community" en brede

toepassing van het product geeft vertrouwen in de continuïteit, dynamiek in de doorontwikkeling van het product en veel ervaring en ondersteuning voor het product. Het aansprakelijk kunnen stellen van een producent/verkoper van software wordt soms als argument voor closed source oplossingen gebruikt, in de praktijk blijkt die aansprakelijkheid van de producent zeer beperkt te zijn. Ondersteuning moet in beide gevallen vaak via de gebruikersgemeenschap gevoed worden, dit dient dus een brede en actieve gemeenschap te zijn. Als die er is dan ontstaat er ook een markt voor professionele dienstverleners die de betreffende OSS oplossing ondersteunen.

Dit brengt me op een ander belangrijk aspect van de eventuele toepassing van OSS in producten of diensten: de licentievorm waaronder de software beschikbaar is gesteld. De rechten en plichten die de toepasser en/of aanpasser van het OSS op zich neemt moeten goed bestudeerd worden om ervoor te zorgen dat geen juridische risico's kleven aan het geselecteerde product. Vrije toepassing binnen de organisatie, onbeperkte verspreiding e.d. zouden beperkt kunnen zijn in de licentievooraarden. Tot slot wil ik ook het kennisaspect noemen. Het toepassen van OSS producten vergt expertise binnen een organisatie. De community rond een product kan veel ondersteuning bieden maar de eigen organisatie moet afwegingen kunnen maken m.b.t. de eventuele aanpassing van het product of het toepassen van nieuwe versies. Overigens geldt dit ook bij de toepassing van closed source producten.

Een veelgehoord argument is dat OSS producten nooit af zijn zodat er altijd verbouwd moet worden aan een product. In de praktijk dient elke software oplossing (open of closed source) aangepast te worden om goed op de organisatie of de processen aan te sluiten. De mate waarin een product generiek kan worden gehouden is van groot belang voor de mogelijkheid nieuwe versies te kunnen toepassen, open of closed source.

#### *Voor- en nadelen*

Het is lastig om een opsomming te geven van voor- en nadelen van open source software. Evenals bij closed source zie je bij open source programma's een breed scala van producten die in kwaliteit en volwassenheid verschillen. Over het algemeen worden als pluspunten van open source gezien:

- Ontbreken van licentiekosten
- Te grote afhankelijkheid van leveranciers wordt vermeden
- Aanpassingen in programma zijn naar eigen wens mogelijk
- Open Source programma's maken meestal gebruik van open standaarden
- Bij open source programma's is het mogelijk om zelf de broncode op veiligheid te checken
- Nieuwe ontwikkelingen komen weer ten goede aan de gemeenschap en de ontwikkelingssnelheid is hoog.

Wat zijn de nadelen:

- Een veelgehoorde klacht is dat open source programma's moeilijk te vinden zijn
- Bij veel programma's moet het installatiegemak en de documentatie nog verbeterd worden
- De eindgebruiker zal vaak zelf een actieve rol moeten spelen in het vinden van partijen voor ondersteuning of aanpassingen
- Bij problemen kun je geen producent/verkoper aansprakelijk stellen.

Concluderend is de ervaring dat open source software producten binnen de context van onderwijs en wetenschap, zeer interessante alternatieven bieden voor commerciële producten. De afweging dient echter op basis van zakelijke argumenten gemaakt te worden en dient genuanceerd te zijn.

#### **Open source in het onderwijs**

Vanuit bovenstaand perspectief wordt in aanvulling op het programma 'Open Standaarden en Open Source Software voor de overheid' een vergelijkbaar programma uitgevoerd voor het onderwijs; 'Open Source en Standaarden in het Onderwijs'. Het doel van het programma is enerzijds om binnen het onderwijsveld de kennis over open source software te bevorderen, zodat instellingen een reële afweging kunnen maken tussen closed en open software. Het programma wordt uitgevoerd door de stichtingen Ict op School en Kennisnet.

Belangrijke aanleiding voor het programma vormt de nulmeting binnen het onderwijsveld van begin 2004. De resultaten hiervan zijn te vinden op de website [www.ossinhetonderwijs.nl](http://www.ossinhetonderwijs.nl). De belangrijkste conclusie is dat de kennis inzake open source en open standaarden laag is, maar de behoefte aan meer informatie groot. Begin 2005 zal de volgende meting plaatsvinden.

Achtereenvolgens zal ik ingaan op:

1. stand van zaken van activiteiten inzake OSS in het onderwijs;
2. open source en open standaarden projecten van de stichting Kennisnet;
3. zelfstandige open source projecten binnen het onderwijsveld.

### **1. Stand van zaken Oss in het onderwijs**

Op basis van de bevindingen uit de nulmeting zijn prioriteiten en activiteiten opgesteld.

Achtereenvolgens betreft het de volgende activiteiten:

#### *a. Ontwikkelen en verspreiden van voorlichtings- en kennismakingsmateriaal*

Zoals bij de inleiding beschreven is er nog veel onduidelijkheid in het onderwijsveld over source producten. Vanwege deze onduidelijkheid wordt geïnvesteerd in voorlichting.

Resultaat:

- Open source infopakket, bestaande uit een informatieboekje en bijbehorende CD-rom met daarop een verzameling van voor het onderwijs geschikte open source producten. Dit infopakket is door ruim 1700 instellingen aangevraagd en onlangs aan ze verstuurd.

#### *b. Voorlichting open standaarden*

De algemene voorlichting over open standaarden is naast de voorlichting over open source onderwerp van het programma 'OSSOS in het Onderwijs'.

Resultaat:

- Om de werking van open standaarden nader toe te lichten is een artikel gemaakt waarin in begrijpelijke taal wordt uitgelegd wat open standaarden zijn en wat het voordeel hiervan is. Dit artikel wordt actief verspreid;
- Daarnaast zijn er het programma de educatieve contentketen en het vooronderzoek naar de administratieve keten goede praktijkvoorbeelden waarmee het belang van open standaarden in de praktijk op de agenda wordt gezet;
- Aan de hand van voorbeeldprojecten binnen de educatieve contentketen wordt in kaart gebracht welke standaarden voor het onderwijs van belang zijn.

#### *c. Opdoen ervaring met het uitgeven van een project in open source*

Onderwijsinstellingen die met open source ervaringen willen opdoen ten behoeve van het onderwijs zijn daarbij ondersteund.

Resultaat:

- In samenwerking met het programma OSOSS voor de overheid zijn Surf en Surfnet geholpen bij het open source uitgeven van hun product 'A-Select'. A-Select is software die het mogelijk maakt om bij het aanloggen van webapplicaties een keuze te bieden uit verschillende authenticatiemiddelen. (zie ook: <http://www.ossos.nl/article.jsp?article=9784>);
- Het Baroniecollege is geadviseerd bij het vrijgeven van hun product 'het Portaal', de software op basis waarvan de homepage is gebouwd.

#### *d. Delen van ervaringen van open source ontwikkeltrajecten*

Via verschillende wegen worden ervaringen van onderwijsinstellingen verspreid.

Resultaat:

- Inzichtelijk maken wat een open source ontwikkeltraject inhoudt door informatie over ontwikkelen in open source beschikbaar te stellen. Dit gebeurt aan de hand van case beschrijvingen die geplaatst worden op de website [www.oss.inhetonderwijs.nl](http://www.oss.inhetonderwijs.nl) en aan de hand van gesprekken met geïnteresseerden.

*e. Case beschrijvingen op de website*

Om voorbeelden te geven van hoe een onderwijsinstelling een keuze kan maken tussen verschillende software-oplossingen zijn een aantal praktijkvoorbeelden beschreven.

Resultaat:

- Op de website [www.ossinhetonderwijs.nl](http://www.ossinhetonderwijs.nl) zijn een aantal case beschrijvingen geplaatst welke handelen over de ontwikkeling in open source en het gebruik van open standaarden. Hierin is duidelijk omschreven wat het doel van de ontwikkeling was en wat daar de voor- en nadelen van OSS waren;
- Het komende jaar zal het aantal case beschrijvingen uitgebreid worden. Daarnaast zal in samenspraak met het programma OSSOS nagegaan worden hoe de uitwisseling van goede voorbeelden verder gestroomlijnd kan worden.

## **2. Open source en open standaarden binnen Kennisnet**

Naast het programma OSS in het onderwijs, heeft stichting Kennisnet zelfstandig binnen haar eigen bedrijfsvoering een aantal grote projecten uitgevoerd. Bij een aantal van deze projecten is na een zorgvuldige afweging doelbewust gekozen voor open source.

Kennisnet heeft een bijzondere positie. Enerzijds neemt ze beslissingen voor de interne automatisering van de stichting en anderzijds ontwikkelt ze producten ten behoeve van de automatisering van het onderwijsveld. In het eerste geval betreft het een doelgroep van nog geen 100 personen, terwijl het onderwijsveld in potentie 2,5 miljoen gebruikers kent. Met name in het laatste geval kunnen de licentieprijzen voor een product door de grote groep gebruikers in de miljoenen euro's lopen. Om zorgvuldig om te gaan met publieke middelen wordt bij alle investeringsbeslissingen nagegaan of er een vergelijkbaar open source alternatief voorhanden is, dan wel of het een optie is om intern in open source aan een oplossing te werken. Bij al deze beslissingen staat de functionaliteit en betrouwbaarheid van het product voorop en is kosteneffectiviteit een belangrijke afweging.

Voorbeelden van de projecten waarbij de afgelopen jaren voor gebruik van, dan wel ontwikkeling in open source is gekozen:

- Platform content en diensten;
- De implementatie van het Content Management Systeem MMbase binnen Kennisnet;
- De ontwikkeling van de educatieve zoekmachine Davindi;
- De ontwikkeling van een Communitytool ten behoeve van kennisuitwisseling;
- De ontwikkeling van een ontwikkelplatform.

Ter illustratie van de wijze waarop een dergelijk genuanceerd proces van afwegingen plaatsvindt enkele voorbeelden aan de hand van diensten van Kennisnet. De content management en community oplossingen zijn volledig OSS gebaseerd. Licentiekosten, de mogelijkheid tot vrije verspreiding van producten en de 'digitale' duurzaamheid garanties van de vele OSS producten in dit veld zijn daarbij doorslaggevend geweest. Het authenticatie- en autorisatieplatform voor content en diensten genaamd Entree is daarentegen gebaseerd op een zuiver commercieel product, simpelweg omdat er geen functioneel gelijkwaardig OSS alternatief is. Bij de match op functionele eisen verschenen geen met closed source gelijkwaardige producten op de shortlist.

Voor Kennisnet alsook de overheid in bredere zin is de vrije toegang tot informatie opgeslagen in, per definitie open, OSS gebaseerde systemen van groot belang. Er mag geen sprake zijn van beperkingen in eigendom of de mogelijkheden tot uitwisseling van waardevolle kennis in de systemen die gebruikt worden om die kennis vast te leggen.

### 3. Stand van zaken zelfstandige open source projecten binnen het onderwijsveld

Het onderwijsveld omvat meer dan 11.000 instellingen. Een volledig overzicht van alle software afwegingen en het gebruik van open source in het onderwijs is niet voorhanden. Een selectie van een aantal ontwikkelingen:

#### *Linux en desktop software*

- ICT dienstverlener Qlct zet Linux servers (computers met Linux-software, die binnen een netwerk voor de afhandeling van bepaalde taken zorgt) in op haar 500 scholen in Overijssel en Gelderland;
- ICT dienstverlener Station to Station (Woerden) levert aan naar schatting 500 scholen verspreid over Nederland Linux servers;
- ICT dienstverlener Siceroo levert in Amsterdam, Zwijndrecht en Gorinchem aan ca. 20 scholen open source oplossingen;
- Schoollan levert aan ca. 40 scholen Linux servers van Schoollan;

#### *Elektronische leeromgevingen*

- ROC Zeeland is een proef gestart met een elektronische leeromgeving in open source (Didactor). Dit project is tevens een voorbeeld project bij het programma OSOSS.

#### *Ontwikkeling*

- ROC Twente is in het kader van het proefproject ROC de Pinguin de hele ROC ICT software infrastructuur in open source aan het uitvoeren;
- OBS Rosa Boekdrukker in Amsterdam heeft een content management systeem ontwikkeld voor scholen. Daarnaast werkt ze in een kleine coöperatie aan een Linux (web)server voor scholen onder de noemer Site@School;
- Het Baroniecollege heeft haar eigen portaal in open source gemaakt (een casebeschrijving hiervan is te vinden op [www.ossinhetonderwijs.nl](http://www.ossinhetonderwijs.nl)).

Het gebruik van open source in het onderwijs zal zich blijven ontwikkelen. Over de hoofdlijnen van deze ontwikkelingen zal ik u blijven informeren bij de rapportages over Ict in het onderwijs.

De staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap,

(mr. Medy C. van der Laan)