



***Stichting NLnet***      **Beknopt Jaarverslag 1998**

*secretariaat*                      Korteraarseweg 5c  
2461 GG Ter Aar, Nederland

*email*                                stichting@NLnet.nl

*web*                                    <http://www.NLnet.nl>

*kamer van koophandel*        Amsterdam, nr 41208365





## Beknopt Jaarverslag Stichting NLnet 1998

### 1. Inleiding: geschiedenis

NLnet en EUnet zijn omstreeks 1982 ontstaan uit de behoefte van wetenschappelijke en research instellingen om informatie uitwisseling te realiseren met behulp van computerapparatuur. Aanvankelijk werd het computer netwerk op vrijwillige basis vorm gegeven en gemanaged vanuit het Mathematisch Centrum (later CWI) op het WTCW terrein in Amsterdam, zodat hier 'als vanzelf' een concentratie van netwerken en expertise ontstond. De op Nederland gerichte activiteiten van NLnet groeiden zodanig uit dat dit in 1989 (op initiatief van de vereniging NLUUG) heeft geleid tot de oprichting van Stichting NLnet.

De (statutaire) doelstelling van Stichting NLnet is *het bevorderen van elektronische informatie-uitwisseling en al hetgeen daarmee verband houdt of daartoe bevorderlijk kan zijn.*

Om de activiteiten die zich verder ontwikkelden tot de NLnet Internet Service voorziening in Nederland, verantwoord te kunnen laten groeien heeft de stichting in 1994 besloten tot het oprichten van een vennootschapsgroep NLnet (service verlening, inbel Internet facilitair beheer, Internet backbone beheer en Internet service ontwikkeling). In korte tijd na 1994 ontwikkelde de Internet markt zich enorm, zodanig dat er snel verschillende Internet service verlening bedrijven ontstonden en dat stimulering van Internet service verlening voor de stichting minder een doelstelling op zichzelf werd. Om een goede toekomst voor de NLnet vennootschapsgroep te bewerkstelligen werd omgezien naar een goede partner op internationaal niveau. Dit heeft in 1997 geleid tot de verkoop van de NLnet vennootschapsgroep aan UUNET (met als achterliggende eigenaar thans MCI WorldCom).

Vanaf dat moment beschikte Stichting NLnet over voldoende middelen om zich opnieuw te kunnen concentreren op haar primaire doelstellingen. In 1998 is de ontwikkeling van dit aangepaste beleid in beweging gezet.

### 2. Beleid en activiteiten van de stichting

#### 2.1 Algemeen

Stichting NLnet richt zich thans op:

- stimulering van netwerk (Internet) technologie door middel van subsidiëring en/of co-sponsoring van software ontwikkelingsprojecten;
- stimulering van verspreiding en uitwisseling van kennis over netwerk (Internet) technologie door middel van co-sponsoring en/of mede organisatie van conferenties en workshops;
- stimulering van netwerk ontwikkelingen door software ontwikkeling in eigen beheer;

- stimulering van geavanceerd wetenschappelijk onderzoek naar netwerk technologie, in samenwerking met universiteit(en);
- stimulering van netwerk (Internet) kennisontwikkeling en kennisuitwisseling door het (co-)sponsoren van studiebeurzen voor studenten en uitwisselingsprogramma's tussen universiteiten en hogescholen.

Het accent ligt bij al deze activiteiten meer op het stimuleren van de ontwikkeling van Internet dan op het stimuleren van het gebruik. De begrippen *stimuleren* en *Internet* lopen als een rode draad door de verschillende beleidsdoelstellingen. *Stimuleren* omdat de stichting streeft naar het initiëren van nieuwe ontwikkelingen en activiteiten, en niet zozeer naar de exploitatie van reeds bestaande zaken. *Internet* omdat naar de mening van het stichtingsbestuur het Internet thans **de** leidende netwerk technologie is en zal zijn voor minstens de komende 20 jaar.

Daarnaast stelt de stichting in het algemeen als voorwaarde dat resultaten van door haar gesubsidieerde activiteiten "vrij en om niet" ter beschikking komen van de gemeenschap. Deze doelstelling is gebaseerd op de observatie dat de razendsnelle groei van het Internet en de bijbehorende technologie vooral te danken is geweest aan het voortdurend vrij beschikbaar zijn van de protocol specificaties en van belangrijke referentie implementaties van deze specificaties. De vrije uitwisseling van modules en applicaties heeft dikwijls geleid tot het ontstaan van geheel nieuwe toepassingen en netwerk diensten, zoals bijvoorbeeld browsers (Mosaic) en encryptie technologie (SSH, PGP). Deze "open"-heid heeft bijzonder stimulerend gewerkt, en de stichting is van mening dat handhaven en beschermen van deze situatie cruciaal is voor het voortbestaan van een gezonde Internet wereld.

## 2.2 Activiteiten in 1998

Per 1 mei 1998 zijn twee bestuursleden in fulltime dienst van de stichting getreden, te weten Teus Hagen als algemeen directeur, en Wytze van der Raay als financieel directeur.

De volgende projecten zijn gedurende 1998 gerealiseerd, dan wel gestart:

### *ISC BIND V9*

Het Internet Software Consortium (ISC, <http://www.isc.org>) is een non-profit organisatie met als doel het vervaardigen van software referentie implementaties van essentiële Internet standaards; deze implementaties zijn van veelal van hoge kwaliteit zoals o.a. blijkt uit hun directe geschiktheid voor netwerk productie toepassingen. Een van de meest bekende projecten van ISC is BIND ("Berkeley Internet Name Daemon"), een implementatie van het Internet Domain Name Service protocol. BIND (thans versie V8) is *de* standaard implementatie, vormt een peiler voor alle Internet verkeer, en wordt zeer veel gebruikt.

In 1998 heeft ISC een implementatieplan opgesteld voor BIND V9. Naast een aantal uitbreidingen en architectuurwijzigingen om oplossingen te vinden voor diverse beperkingen (schalingsproblemen) binnen BIND V8 (bv. database handling nog geheel in memory), voorziet deze nieuwe versie ook in een



solide implementatie van Secure DNS (authenticatie en verificatie van database records en name servers). ISC vond een aantal computerfabrikanten in principe bereid om een substantiële financiële bijdrage te leveren aan deze ontwikkelwerkzaamheden, maar de geringe snelheid waarmee een en ander geconcretiseerd kon worden in contracten en funding dreigde een grote vertraging voor de realisatie van het project te gaan veroorzaken. Tevens bestond de vrees dat de nieuwe implementatie wellicht niet net zo volledig vrij beschikbaar zou komen als de voorgaande versies. Daarom heeft Stichting NLnet in 1998 een initiële subsidie van US\$ 85.000 aan ISC verleend, zodat de BIND V9 werkzaamheden toch al in augustus 1998 gestart konden worden, en tevens de vrije beschikbaarheid gewaarborgd kon worden. Ook is de implementatie van de DNSSEC security features hierdoor versneld. Inmiddels zijn ook de door de computerfabrikanten toegezegde financiële bijdragen beschikbaar gekomen. Volgens de thans bekende planning zal begin mei 1999 de eerste schaalbare versie van BIND V9 beschikbaar komen, en medio oktober 1999 de volledige productieversie inclusief alle security features.

#### *SANE '98*

De Nederlandse vereniging van UNIX gebruikers NLUUG (<http://www.nluug.nl>) organiseerde op 18 t/m 20 november 1998 in Maastricht de eerste Europees georiënteerde technische conferentie voor "System Administration and NETworking" (SANE). Met de teloorgang van EurOpen, het Europese samenwerkingsverband van Europese UNIX gebruikersverenigingen, is ook een Europees platform voor technische conferenties op het gebied van Open Systems en (Internet) netwerken verdwenen. De NLUUG poging om dit gat te vullen is financieel en organisatorisch ondersteund door USENIX, de Amerikaanse "Advanced Computing Systems Technical and Professional Association" (<http://www.usenix.org>), en door Stichting NLnet. Naast een lening/garantie van NLG 30.000 heeft Stichting NLnet de penningmeester geleverd voor de stichting SANE '98 welke belast was met de formele organisatie van de conferentie. Gezien het succes van de conferentie, zowel in inhoudelijk als financieel opzicht, zal naar verwachting in 2000 opnieuw een soortgelijke conferentie georganiseerd worden door de NLUUG, opnieuw in samenwerking met USENIX en Stichting NLnet.

#### *FreeNIX*

Samen met de NLUUG heeft de stichting een bezoek gesponsord van Guido van Rooij aan de FreeNIX track van de USENIX Technical Conference in juni 1998 in New Orleans, USA. Guido van Rooij is o.a. actief als security officer in het core team van het FreeBSD project (<http://www.freebsd.org>). De stichting wil graag dat er een actieve groep van personen rond FreeNIX / Open Source ontstaat bij de NLUUG. Vanuit een dergelijke groep kunnen dan feature requests opkomen ten aanzien van Open Source software, waarbij de stichting uiteraard vooral geïnteresseerd is in netwerk-gerelateerde zaken. Inmiddels is een klein groepje mensen verzameld en een e-mail lijst gestart.

#### *SIR*

Ervaringen met overbelaste netwerken als gevolg van het distribueren van populaire software pakketten via publieke ftp servers hebben de aanleiding gevormd voor een aantal

gesprekken met prof. dr. Andy Tanenbaum en dr. Maarten van Steen van de afdeling Computer Systemen van de divisie Wiskunde en Informatica van de Vrije Universiteit te Amsterdam. Binnen het kader van de door hen uitgevoerde fundamentele research naar *Globe*, een wereldwijd gedistribueerd systeem waarmee objecten gedistribueerd en gerepliceerd kunnen worden (<http://www.cs.vu.nl/~steen/globe/>), is een Scalable Internet Resource Service (SIR) project gedefinieerd. Het kernpunt van de SIR-implementatie is het inkapselen van een resource (dwz. een of meer files) in een *Globe* gedistribueerd object, en vervolgens het toevoegen van de meest geëigende replicatie en distributie strategie aan dat object. Het ontwikkelen van de hiervoor noodzakelijke aanpassingen van servers en clients vormt het hoofdbestanddeel van het eerste deel van het SIR project. Het project is gestart op 1 december 1998 en loopt in eerste instantie tot 1 december 1999. De kosten van deze eerste fase, NLG 150.000, worden geheel gesubsidieerd door Stichting NLnet. Afhankelijk van het succes van dit eerste project zal een vervolgproject van nogmaals 1 jaar uitgevoerd worden.

#### *NILO*

Naar aanleiding van besprekingen over de mogelijkheden voor het stimuleren van computer netwerken binnen het (lager en middelbaar) onderwijs, en van persoonlijke initiatieven tot de inrichting van een school netwerk op een tweetal lagere scholen, en wat verkenningen binnen de Etherboot/Netboot e-mail lijst en het BpBatch project bij de Universiteit van Geneve, heeft de stichting de aanzet gegeven tot de definitie van het NILO (Network Interface LOader) project. NILO behelst een referentie implementatie van een netwerk boot module gebaseerd op de PXE standaard van Intel voor netwerkkaarten, en is uitgebreid bediscussieerd op de Etherboot/Netboot e-mail lijst. Ken Yap, een van de voortrekkers van deze e-mail lijst, heeft in samenwerking met de stichting een project definitie opgesteld, en via het Internet is met succes gezocht naar geschikte kandidaten voor het implementatiewerk en voor het monitoren van het project. Op 1 februari 1999 is het project van start gegaan, met Rob Savoye als uitvoerder (<http://www.nilo.org>). De totale kosten voor het project zijn begroot op US\$ 35.000, en worden volledig vergoed door de stichting. Volgens de huidige planning zal het project in september/oktober 1999 worden afgerond. Mogelijke vervolgprojecten zijn niet uitgesloten.

#### *Intelligent Internet Agents onderzoeksgroep*

Met het faculteitsbestuur van de afdeling Wiskunde & Informatica van de Faculteit Exacte Wetenschappen van de Vrije Universiteit in Amsterdam zijn besprekingen gestart om te komen tot de instelling van een onderzoeksgroep op het gebied van intelligente Internet agents. Het gaat hier om wetenschappelijk onderzoek voor een periode van in eerste instantie vijf tot tien jaar, waarbij praktisch toepasbare resultaten pas na een aantal jaren verwacht kunnen worden. Naar verwachting zal in het tweede kwartaal van 1999 een definitieve overeenkomst gesloten kunnen worden, en kan de onderzoeksgroep vervolgens in de loop van het derde kwartaal van 1999 van start gaan.



**MAPS**

Ongevraagde toezending van (vrijwel altijd commerciële) e-mail (SPAM) veroorzaakt overlast i.v.m. nodeloos gebruik van tijd en resources bij de ontvanger, en vaak ook misbruik van resources van derden (MTA relays) door de verzender. Her en der worden daarom voornamelijk technische maatregelen getroffen om SPAM tegen te gaan, veelal op ongecoördineerde wijze aan de kant van de ontvanger.

Paul Vixie (bekend van o.a. ISC) heeft op persoonlijk initiatief en op eigen verantwoording een "zwarte lijst" van afzenders samengesteld, door met gegronde technische kennis van Internet-zaken de afzender(s) van SPAM te traceren. Wanneer na het telefonisch en/of schriftelijk benaderen van de afzender en/of zijn ISP, en advisering t.a.v. maatregelen tegen SPAM geen afdoende resultaat geboekt wordt, worden de desbetreffende Internet adressen toegevoegd aan een zwarte lijst genaamd "Realtime Blackhole List" (RBL). Het MAPS systeem (Mail Abuse Protection System, <http://maps.vix.com>) stelt Internet gebruikers vervolgens in staat om deze RBL op verschillende manieren te gebruiken voor het weren van e-mail of zelfs van alle netwerk verkeer afkomstig van de kwaadwillige SPAM-mer.

Om de continuïteit van het MAPS systeem te verzekeren en het persoonlijk risico voor Paul Vixie weg te nemen, is besloten tot de oprichting van een non-profit organisatie MAPS, LLC in Californië, USA. Een poging tot financiële ondersteuning van dit initiatief door Stichting NLnet in 1998 stuitte op een aantal principiële contract problemen. Niettemin acht de stichting het MAPS initiatief van groot belang voor een goed functioneren van het Internet, en daarom is gezocht naar een andere mogelijkheid tot ondersteuning. Per 1 januari 1999 heeft de stichting een "lifetime" lidmaatschap afgesloten met MAPS, LLC voor US\$ 25.000. Met een aantal van deze "sponsor" lidmaatschappen is het mogelijk voor MAPS, LLC om haar initiële kosten te dekken totdat de dienstverlening selfsupporting is geworden.

**2.3 Contacten met andere organisaties**

Het dagelijks bestuur heeft contacten opgebouwd met diverse andere instanties welke actief zijn op Internet gebied, zoals ISOC, ISOC.NL, SANS, Apache. Met een aantal van deze organisaties (NLUUG, USENIX, NLIP) is en wordt regelmatig overleg gepleegd.

**2.4 Verdere plannen voor 1999***Scholarships*

Met USENIX is gesproken over aansluiting bij het scholarship programma dat USENIX thans uitvoert voor het toekennen van onderzoeksbeurzen en reisbeurzen aan studenten en studenten onderzoeksprogramma's. In principe wil de stichting graag een substantiële bijdrage leveren aan dit type activiteiten; in 1999 zal echter verder gesproken moeten worden over de voorwaarden waaronder en de wijze waarop. Er wordt naar gestreefd om het programma in de loop van het tweede kwartaal van 1999 gedefinieerd te hebben, en vanaf het derde kwartaal in uitvoering te nemen.

<i>SIR project fase 2</i>	Voor de afloop van het SIR project op 1 december 1999 zal een beslissing genomen worden over een voortzetting van dit project met een tweede fase van 1 jaar.
<i>SANE 2000</i>	In het tweede kwartaal van 1999 zal de organisatie van SANE 2000, een conferentie met dezelfde opzet als SANE '98, van start gaan. SANE 2000 zal vermoedelijk plaats vinden aan het einde van het tweede kwartaal van 2000. Stichting NLnet wil hieraan opnieuw zowel een financiële als organisatorische bijdrage leveren.
<i>Netwerken op scholen</i>	Een project om te komen tot een voorbeeld oplossing voor een Internet netwerk basisvoorziening voor lagere en middelbare scholen ter ondersteuning van onderwijs, administratie en communicatie, is eind 1998 op een 'low-key' manier gestart door de stichting. Het ligt in de bedoeling om de ervaring die met dit prototype opgedaan wordt, te gebruiken voor de uitbouw tot een schaalbare, productierijpe en algemeen toepasbare oplossing voor "school netwerken", met behulp van een externe netwerk specialist. Het resultaat van het NILO project vormt een van de benodigde ingrediënten voor dit project.

### 3. Bestuur en adviseurs

Ook in 1998 bestond het (Algemeen) bestuur van Stichting NLnet uit de volgende personen:

drs. T. (Teus) Hagen (voorzitter)  
dr. F.M.T. (Frances) Brazier (secretaris)  
drs. T.W. (Wytze) van der Raay (penningmeester)  
J.C.L.M. (Jos) Alsters (bestuurslid)

Eind 1997 zijn de eerste voorbereidingen getroffen voor een organisatiewijziging binnen de stichting om de verwachte veelomvattende taken voortvloeiend uit het aangepaste beleid op een goede en verantwoorde wijze uit te kunnen voeren. Als resultaat daarvan zijn per 1 mei 1998 twee leden van het bestuur in fulltime dienst van de stichting getreden. Deze twee personen vormen het Dagelijks Bestuur, dat daarmee een deelverzameling vormt van het Algemeen Bestuur. Als onderdeel van het huishoudelijk reglement is op 21 december 1998 een Bestuursreglement ingesteld dat de rol en samenstelling van het Dagelijks Bestuur definieert, en de verhouding met Algemeen Bestuur en Raad van Advies (zie hierna).

Daarnaast is een nieuw orgaan in het leven geroepen, een Raad van Advies welke belast is met het verstrekken van beleidsadviezen aan het bestuur. Deze Raad van Advies is samengesteld uit de volgende personen:

prof. dr. P.M.E. (Paul) De Bra (voorzitter)  
drs. E.K.C. (Erik) Esseling  
mr. A.M.Ch. (Anne-Marie) Kemna

Op 21 december 1998 is, eveneens als onderdeel van het huishoudelijk reglement, een Reglement van Raad van Advies





vastgesteld, voorlopig voor de periode 1 januari 1999 - 1 januari 2000.

Het algemeen bestuur is in 1998 regelmatig bijeen geweest, in reguliere bestuursvergaderingen op 20 januari, 11 februari, 4 maart, 31 maart, 20 april, 12 mei, 3 juni, 30 juni, 4 augustus, 24 september, 22 oktober en 21 december 1998. Daarnaast zijn met de Raad van Advies "in wording" twee informele vergaderingen gehouden, op 14 mei en 26 november 1998. Het Dagelijks Bestuur vergadert sedert 1 mei doorgaans iedere week.

Het bestuur laat zich in organisatorische en financiële zaken ook adviseren door een aantal externe adviseurs: een juridisch bedrijfsspecialist en een notaris van Derks . Star Busmann . Hanotiau, en accountancy en fiscale specialisten van PricewaterhouseCoopers. Het beheer van het grootste deel van het vermogen van de stichting wordt sedert 16 december 1997 uitgevoerd door Lombard Odier (Nederland) N.V.

#### **4. Financiën**

De stichting financiert haar projecten en activiteiten uit de inkomsten verkregen door belegging van haar vermogen. Indien mogelijk zullen ook subsidies van de overheid of derden aangewend worden voor projectactiviteiten, maar in het boekjaar 1998 was hiervan nog geen sprake.

##### **4.1 Fiscale status**

Omdat de stichting reeds sinds medio 1994 geen onderneming meer uitoefent, en ook niet zal gaan uitoefenen, is zij niet BTW-plichtig, en ook niet vennootschapsbelastingplichtig. In de loop van 1998 is echter gebleken dat de door de stichting beoogde stimuleringsactiviteiten fiscale averij kunnen ontlopen bij het ontbreken van een formele rangschikking van de stichting als algemeen nut beogend instelling in de zin der Successiewet. Daarom is in overleg met PricewaterhouseCoopers een procedure gestart om een dergelijke rangschikking te bereiken; hiertoe zullen in 1999 de statuten van de stichting in overeenstemming gebracht worden met haar feitelijke algemeen nut beogende activiteiten.

*Het bestuur van Stichting NLnet, april 1999.*

