

## Technical Note #025

Auteur: Olaf Suchorski

Gemaakt op: 09 mei 2001

Bijgewerkt op: 09 mei 2001

Beschrijft: MXStream



### Checklist Netopia R91xx t.b.v MXStream

*De Netopia R9100/910 is een ethernet naar ethernet router. De WAN poort is een ethernet poort en kan via een standaard UTP kabel aan een kabel of ADSL modem verbonden worden. Hieronder wordt de configuratie besproken t.b.v een Mxstream/alcatel a-DSL oplossing.*

**Controleer de netwerkbekabeling**

De Netopia kan direct aangesloten worden op een 10Base-T Ethernet. Voor 100Base-T zou een aparte bridge nodig zijn de Farallon PN921-0 of een 10/100 hub/switchbijvoorbeeld. Eigenlijk kunnen we de router zo aansluiten op de UTP kabel van een bestaande werkplek met een Mxstream client.

### Installatie en configuratie van de router

**Installeer de router en zet hem aan**

De router kan liggen of aan de muur hangen. In het laatste geval staat de belettering op zijn kop, maar lopen de kabels vrij. Rackmontage is helaas niet mogelijk. Sluit de Netopia aan op het lichtnet en beide poorten op Ethernet.

Line 1 - Standaard UTP kabel naar Alcatel UTP poort

HUB - Aansluiten op bestaand netwerk

**Draai de Easy Setup en stel het volgende in.**

Enable PPP over Ethernet:	Off
Address Translation Enabled:	No
Local WAN IP address	10.0.0.150
Local WAN IP Mask	255.0.0.0
Ethernet IP Address	192.168.1.1
Ethernet Subnet Mask	255.255.255.0
Domain Name	Mag leeg blijven
Primary Domain Name Server:	(DNS van provider, mag evt. leeg blijven)
Secondary Domain Name Server:	(DNS van provider, mag evt. leeg blijven)
Default Gateway IP Address:	127.0.0.2
IP Address Serving :	(Zie verderop)
Na het uitvoeren van de Easy Setup moet je de router herstarten.	

**Pas de Easy Setup aan**

Na het instellen van de Easy Setup kunnen we nog geen verbinding maken dit is een groot verschil met de dial-up verbindingen. Het is nu belangrijk dat we een PPTP profiel maken dit doen we als volgt. Via het *WAN Configuration/ Add Connection Profile...* stellen we het volgende in:

Profile Name:	PPTp2MXS
Profile Enabled:	Yes
Data Link Encapsulation...	PPTP
<b>Data Link Options...</b>	
IP Enabled:	Yes
<b>IP Profile Parameters...</b>	
Interface Group...	Primary

Via het **Data Link Options...** menu stellen we het volgende in....

PPTP Partner IP Address:	10.0.0.138
Authentication...	PAP
Data Compression...	None
Send Host Name:	zie account gegevens
Send Password:	zie account gegevens
Receive Host Name:	
Receive Password:	
Initiate Connections:	Yes
On Demand:	Yes
Optional Windows NT Domain Name:	
Idle Timeout (seconds):	300

Na eenmaal op esc toets te drukken komen we terug bij het eerste profiel menu en selecteren we de IP profile parameters om de configuratie af te ronden. Hier stellen we het volgende in....

Address Translation Enabled:	Yes
NAT Map List...	Easy-PAT List
NAT Server List...	Easy-Server
Local WAN IP Address:	0.0.0.0
Remote IP Address:	127.0.0.2
Remote IP Mask:	255.255.255.255
Filter Set...	
Remove Filter Set	
RIP Profile Options...	Off

**Optioneel: Configureer de adresserver**

De adresserver van de Netopia kan IP-adressen uitdelen aan werkstations op het netwerk, zodat je niet elke computer een vast IP-adres hoeft te geven. Om de adresserver aan te zetten voer je de volgende stappen uit:

1. Ga (vanuit het hoofdmenu) naar *Quick Menus* en vervolgens naar *IP Address Serving Setup* (rechter kolom, tweede van boven).
2. Voer het aantal IP-adressen in dat beschikbaar gesteld wordt. Dit moet groter dan of gelijk zijn aan het aantal computers dat een adres verstrekt krijgt.
3. Voer het eerste beschikbaar gestelde adres in. Beginnend met dat adres wordt een aanééngesloten blok IP-adressen gereserveerd voor de adresserver. Deze adressen kunnen dus op het netwerk niet meer gebruikt worden!
4. Zet *Serve DHCP Clients* op Yes en ga naar *DHCP Serving Options*.
5. *Domain name* kan uit blijven, *Default Gateway* aan. Let op dat hier het Ethernet IP-adres van de Netopia staat. Zet *Serve DNS Servers* aan, en vul het IP-adres van de Domain Name Server van de provider in. Vul, als je over die informatie beschikt, ook de secondary in.
6. Na het configureren van de adresserver moet de Netopia worden herstart.
7. Het is ook mogelijk op van een bestaande DHCP server gebruik te maken en de Netopia als relay agent te laten functioneren. Kies in plaats van DHCP server de optie DHCP relay en type het IP nummer van de bestaande DHCP server in. Dit moet wel een adres zijn binnen het IP domein van de Router. Bijv. Is het Router adres 192.168.1.1/24, kan de dhcp server dus niet op het 192.168.2.x/24 adres zitten.

 **Optioneel: Configureer Scheduled Connection.**

1. Vanaf firmware versie 3.2 beschikt de Netopia over *Scheduled Connection*. Hiermee kun je bepalen op welke tijden de Netopia automatisch verbinding mag leggen. Slim omgaan met scheduled connection voorkomt teleurstellingen na het gehacked<sup>1</sup> worden van uw netwerk. Configureer deze opties in overleg met de klant.

**Zo maak je een *Forced-Down* schedule:**

2. Ga, vanuit het hoofdmenu, naar *Quick Menus* en vervolgens naar *Add Scheduled Connection*.
3. Zet de *Schedule Type* op *Forced-Down*.
4. Specificeer onder *Set Weekly Schedule* op welke dagen de schedule geldt, op welk moment de schedule start en hoe lang hij gesloten blijft. Voorbeeld: als je wil dat de verbinding niet open staat buiten kantoor uren, gebruik je 18:00 als starttijd en 14:00 als *duration*.
5. Kies onder *Use Connection Profile* voor welke verbinding dit window geldt. In dit geval hebben we maar één profile: Default Profile.
6. Kies *ADD SCHEDULED CONNECTION*.  
Indien nodig kun je meer schedules specificeren, zodat je bijvoorbeeld tijdens het weekend de boel helemaal dicht zet.

 **Optioneel: Configureer de firewall**

De TCP/IP firewall van de Netopia werkt met *packet filters*, die opgelagen worden in *filter sets*. Aan elk connection profile kun je zo'n filter set koppelen. Een filter set kan zowel in-

---

<sup>1</sup> ADSL is een 24 uren on-line verbinding geef inbrekers geen kans !!!

komende als uitgaande filters bevatten. Ook is het mogelijk om filtersets aan de HUB kant te koppelen (vanaf firmware 4.7.x). Er worden twee standaard filtersets meegeleverd dit zijn: *Basic Firewall* en de *NetBios Filter*. De *Basic Firewall* wordt aan een WAN profile gekoppeld en zorgt er voor dat er geen onnodig verkeer en/of telnet sessies naar binnen kunnen (of dat router benaderd kan worden). De *NetBios Filter* zorgt ervoor dat de Windows PC's niet meer hun NetBios naam verspreiden op het internet. Koppel deze filter aan de HUB. NB. Op netwerken met alleen Macintoshes is deze oefening overbodig.

### Het instellen van de *Basic Firewall* en het *NetBios filter*.

1. Ga via *WAN Configuration/ Display/Change Connection Profile* en selecteer het profile waarin een filterset gekoppeld moet worden.
2. Ga via *IP Profile Parameters/ Filter Set...* en selecteer de *Basic Firewall*.
3. Ga terug met de <esc> toets naar het hoofdmenu.
4. Ga via *System Configuration/ Network Protocols Setup/ IP Setup/ LAN (EN Hub) Filter Set* en selecteer het *NetBios filter*.
5. Herstart de router via het hoofdmenu, *Utilities & Diagnostics/Restart System...*

### Configuratie van de werkplekken

Bij de installatie van een Netopia Internet Router is gewoonlijk het installeren van een aantal werkplekken inbegrepen. Bij de installatie van de werkplekken gaan we uit van een bestaande werkende netwerkconfiguratie. Dat wil zeggen dat een netwerkkaart geïnstalleerd is, en dat bijvoorbeeld file- en printservice werkt.

Als je geen DHCP gebruikt (zie pagina 3) en met de hand IP-adressen toewijst, verdient het aanbeveling een lijst te maken met toegewezen IP-adressen. Deze lijst kan bijvoorbeeld in de patchkast hangen zodat snel te achterhalen is wie welk netwerkadres heeft.

#### **Macintoshes**

Moderne Macintoshes hebben TCP/IP netwerksoftware als standaard onderdeel van het MacOS. Bij MacOS 8.0 en hoger is bovendien standaard een webbrowser aanwezig. Voor oudere Macs staan MacTCP, Open Transport en Netscape Navigator op de Netopia Bonus CD.

#### **Macintosh met Open Transport**

Open Transport werkt op alle PCI Power Macintoshes en op alles wat MacOS 7.6 of hoger draait. Als je DHCP gebruikt (zie boven) voer je de volgende stappen uit:

1. Open het Regelpaneel *TCP/IP*
2. Zet *Verbind via:* op **Ethernet** en *Configureer:* op **Via DHCP server**.
3. Sluit het TCP/IP venster en sla de instellingen op.

Maak je gebruik van vaste IP-adressen, doe dan het volgende:

1. Open het Regelpaneel *TCP/IP*
2. Zet *Verbind via:* op **Ethernet** en *Configureer:* op **Handmatig**.
3. Voer het IP-adres van de Mac in en het bijbehorende netmask. Het adres moet in hetzelfde netwerkbereik vallen als dat van de Netopia. Het netmask is in de meeste gevallen **255.255.255.0**.

4. Vul bij *Router-adres* het IP-adres van de Netopia in, en bij *Naamsserver-adres* het IP-adres van de nameserver van de provider.
5. Sluit het TCP/IP venster en sla de instellingen op.

### Macintosh met 'Classic' netwerksoftware

Als MacTCP 2.0.6 nog niet geïnstalleerd is, kun je een exemplaar van een andere Mac afhalen. Versie 2.0.6 is de laatste versie van MacTCP. Heb je in de Netopia DHCP aangezet, dan kun je MacTCP als volgt configureren:

1. Selecteer in het regelpaneeltje de optie **Ethernet** (niet Ethertalk) en klik op *Meer (More)*.
2. Zet *Obtain Address* op **Server** en vul in de vakjes rechtsonder domeinnaam en nameserver-adres van de provider in. Klik op OK.
3. Sluit MacTCP en start de Mac opnieuw op.

Staat DHCP niet aan, dan ga je op bijna dezelfde manier te werk:

1. Selecteer in het regelpaneeltje de optie **Ethernet** (niet Ethertalk) en klik op *Meer (More)*.
2. Zet *Obtain Address* op **Manually** en vul in de vakjes rechtsonder domeinnaam en nameserver-adres van de provider in. Vul in het vakje 'Router' het IP-adres van de Netopia in. Klik op OK. Vul onderin het regelpaneel het IP-adres in van de Mac. Het adres moet in hetzelfde netwerkbereik vallen als dat van de Netopia.
3. Sluit MacTCP en start de Mac opnieuw op.

### PC's

Op Windows 95 PC's is meestal Microsoft Internet Explorer geïnstalleerd. Voor Windows 3.x PC's staat TCP/IP software op de Netopia Bonus CD, alsmede een webbrowser.

### PC met Windows 95

1. Rechts-klik op de *Netwerkomgeving*. Kies **Eigenschappen**. Als er geen Netwerkomgeving (Network Neighbourhood) aanwezig is, is er geen netwerksoftware geïnstalleerd en praten we over meerwerk.
2. Kies, als er nog geen TCP/IP geïnstalleerd is op de netwerkkaart, de optie **Toevoegen**. Kies voor **Protocol, Microsoft, TCP/IP** en kies **OK**.
3. **Alleen bij gebruik vaste adressen:** dubbelklik op het TCP/IP protocol.
  1. Voer in het tabblad IP-adres het adres van de PC in en het bijbehorende netmask. Het adres moet in hetzelfde netwerkbereik vallen als dat van de Netopia.
  2. Het netmask is in de meeste gevallen 255.255.255.0.
  3. Voer in het tabblad Gateway het adres van de Netopia in, klik op Toevoegen.
  4. Schakel in het tabblad DNS de DNS in, vul het nameserver-adres van de provider in en klik op Toevoegen. Verzin een hostnaam voor de PC. Klik op OK.
1. Klik op OK en opnieuw op OK.
2. Plaats, indien daarom gevraagd wordt, de Windows 95 CD-ROM. Bij sommige OEM-installaties (Compaq) staat de Windows 95 distributie in de directory C:\WINDOWS\OPTIONS\CABS.

De PC start opnieuw op.