

GN-IX Groningen Internet Exchange

Het digitale knooppunt van het Noorden

Kristien Piersma k.i.piersma@rc.rug.nl
 Frank den Hollander f.j.den.hollander@ub.rug.nl



Het wordt uitgesproken als ?djenix?. Dat heeft te maken met de buitenlandse oriëntatie, maar ook met de voornaam van de directeur: Bix. Dat is vragen om moeilijkheden, zegt hij met een glimlach. Bix Jacobse, tot het eind van dit jaar nog regionaal directeur van de NIB Capital Bank, is al begonnen als directeur van GN-IX, de Groningen Internet Exchange. Een gesprek over zijn nieuwe missie: het opzetten van een noordelijk internet-knooppunt; een gesprek met veel *peers, switches, racks, routers, operators en providers*.

Om te beginnen: wat is een internet exchange?

In algemene zin kan je GN-IX zien als een instrument van een aantal organisaties, bedoeld om de bedrijvigheid en werkgelegenheid in Groningen te stimuleren. Er zijn drie aandeelhouders: de Rijksuniversiteit Groningen, de Gemeente Groningen en de Noordelijke Ontwikkelingsmaatschappij. Drie (semi)publieke organisaties die allemaal hun eigen doelstellingen nastreven, maar daar waar het gaat om het aantrekken van nieuwe bedrijven naar Groningen een gemeenschappelijk doel hebben gevonden in GN-IX. Technisch gezien is GN-IX een fysieke ruimte waar vragers en aanbieders van internet-capaciteit met elkaar verbonden worden en onderling dataverkeer uitwisselen.



Bix Jacobse, directeur van GN-IX

Hoe moeten we ons dat voorstellen?

Te onderscheiden zijn *telecom operators*, zoals KPN en Essent, die kabelcapaciteit en netwerkdiensten aanbieden en bedrijven, zoals *internet providers*, die gebruik willen maken van die voorzieningen voor communicatiedoeleinden en het uitwisselen van data. Het gebruik van kabelcapaciteit en netwerkdiensten is voor *providers* een kostbare zaak. Een van de manieren om die kosten te drukken is via *?peering?*: het uitwisselen van internet-verkeer door *providers* op 馃 locatie zonder hoge kosten, maar met - vaak - gesloten beurzen. Dat is ook 馃 van de belangrijkste argumenten voor providers, de grootverbruikers van het internet, om op *exchanges* aangesloten te zijn. Wat je in feite doet heet in het Engels *?switchen?* en *?peeren?*. *Switchen* is het uitwisselen van internet-verkeer en *peeren* is het uitwisselen van informatie op 馃 locatie zonder gebruik te maken van dure kabelinfrastructuur.

Groei

Kijk, het internet als medium voor communicatie- en data-uitwisseling is volledig geaccepteerd en groeit snel. Er zijn op dit moment wereldwijd zo'n 470 miljoen aansluitingen. In 2005 is de verwachting dat er al 600 miljoen aansluitingen zijn en in 2010 zal dit aantal tot 1,2 miljard oplopen. Kwantitatief zie je dus dat het internet heel snel groeit. Maar er is nog een ander element dat meetelt; de informatie (content) die wordt verstuurd, wordt steeds meer en groter.

Daar waar in het begin in de tachtiger jaren alleen maar kleine tekst-filetjes verstuurd werden, gaan nu complete presentaties en video's over het internet. In 1998 was 85% van alle informatie die over het internet werd gestuurd kleiner dan 10Mb, in 2003 heeft de helft meer dan 10 Mb nodig!

Dat vraagt om enorm veel extra kabelcapaciteit en efficiënter gebruik. Alle gebruikers moeten daarbij natuurlijk wel de kosten in de gaten houden. Op zo'n moment wordt uit kostenoverweging een locatie waar je effectief

kunt *peeren* heel belangrijk.

Het klinkt een beetje tegenstrijdig, internet is toch plaatsonafhankelijk?

De kern van het succes van internet komt voort uit goede onderlinge *peering*-afspraken tussen de partijen die op het net actief zijn. Waar het om gaat is dat wanneer jij hier een berichtje verstuurt of informatie wilt hebben van een partij uit bv. Australië niemand tot in Australië dat net volledig beheert. Dat loopt via een groot aantal verschillende partijen alvorens je die informatie uit Australië tot je kunt nemen. Dat is mogelijk door goed functionerende *peering*-afspraken tussen alle betrokkenen. Via *exchanges* worden deze aan elkaar verbonden. Die service-organisaties, de *Internet Service Providers*, zorgen ervoor dat die 470 miljoen computers ook daadwerkelijk met elkaar kunnen communiceren. Alleen beheert niemand de totale infrastructuur, daar is het veel te groot en veel te complex voor. Als je bijvoorbeeld bij een *provider* bent aangesloten die weinig *peering*-afspraken heeft, dan komt het bericht er wel, maar dat kan wel eens een hele lange weg zijn. En dat merk je in de snelheid.

Internet Exchanges

Wereldwijd bestaan er vele *internet exchanges*. In Nederland is er maar één van enige betekenis, in Amsterdam. Onlangs is er ook één in Twente begonnen: de Nederlands-Duitse Internet Exchange. En er zijn enkele commerciële *exchanges*. Opmerkelijk is dat de grote publieke, *not-for-profit-exchanges*, vooral in de financiële centra van de wereld te vinden zijn. Want ook de infrastructuur komt traditiegetrouw in die grote steden bij elkaar. In Nederland is de kabelinfrastructuur momenteel zo aangelegd dat alles in Amsterdam samenkomt. Die *internet exchanges* zijn vaak eigendom van de gebruikers zelf. Ze functioneren alleen als ze niet het belang van één of enkelen dienen. Ze zijn in principe voor iedereen en daarom wordt er ook graag gebruik van gemaakt. Neutraliteit is in dit opzicht vreselijk belangrijk om goed te kunnen functioneren.

Wanneer je, zoals hier in Groningen, een *internet exchange* opzet vanuit een nulsituatie? immers je hebt nog geen gebruikers en bent ook niet spontaan voortgekomen uit de behoefte van regionale bedrijven, maar meer een voorwaardescheppend instrument om nieuwe *business* te stimuleren - dan moet je zowel regionaal als internationaal op zoek naar bedrijven die hun positie kunnen versterken door optimaal gebruik te maken van die voorziening.

Waar is dit initiatief uit voortgekomen?

In eerste instantie vanuit de Gemeente, die de wil heeft om van Groningen een aansprekende ICT-stad te maken. Dat is een politiek gegeven. Ik vind dat de gemeente daarin al succesvol is geweest. Maar als je kijkt naar bedrijfsontwikkelingen in directe relatie tot het internet, dan is versnelling noodzakelijk. Dat kan wel nieuwe impulsen gebruiken. Nou, daar is de *exchange* voor bedoeld.

Kijk, het streven is erop gericht om van Groningen een *hub* te maken, een internet-knooppunt. Dat woord is afkomstig uit de vliegtuigindustrie. Een mooi voorbeeld vind ik Atlanta, waar ik zelf heb gewoond. Daar bevindt zich momenteel het grootste vliegveld ter wereld. De stad Atlanta heeft destijds ambities gehad om die positie in te nemen en meende op basis van visie en durf dat te kunnen waarmaken. Op gegeven moment is ervoor gekozen een hele grote luchthaven te bouwen, terwijl er aanvankelijk beperkt gebruik van werd gemaakt. Door de gunstige ligging in het zuidoosten van Amerika, maar zeker ook door de aanwezigheid van die unieke voorziening, is Atlanta uiteindelijk dat grote knooppunt geworden. Als je ziet wat voor bedrijvigheid daar uit voortgekomen is, dat is enorm.

Dat is hier ook een beetje het geval; er lopen al een aantal hoofdverbindingen naar Groningen. Het is dus niet zo dat de hele infrastructuur op z'n kop zou moeten. Daarnaast heeft de stad Groningen kans gezien om Tycom Global Networks te overreden haar superkabel hier aan te landen. Daarmee heeft Groningen een unieke aansluiting op een additionele, internationale *backbone*. Met al die voorzieningen, aangevuld met nog meer aantrekkelijke condities die het bedrijfsleven geboden worden, gaan wij ervan uit dat Groningen daadwerkelijk die *internet- en ict-hub* wordt die ze graag wil zijn.

Bij het acquireren van bedrijven die veel gebruik maken van het internet gaat het om het aanbieden van een uitgebalanceerd dienstenpakket. Kijk je naar de kosten van een *internet provider* dan zie je dat de kosten voor transport en distributie, dus alles wat met het gebruik van kabelinfrastructuur te maken heeft, een wezenlijk onderdeel uitmaakt van de kostprijs. Dat moet derhalve in Groningen op een prijsniveau liggen dat tenminste concurreert met de Randstad. En op dit moment moet ik gewoon constateren dat het nog te hoog ligt hier in het Noorden. Dat is een negatieve concurrentiepositie.

Dat is overigens gemakkelijk verklaarbaar, hoor. Het komt natuurlijk door de geografische spreiding en het feit dat we hier relatief weinig grootverbruikers hebben. Het is dan ook zaak dat in het Noorden initiatieven ondernomen worden voor samenwerking en zoveel mogelijk bundeling van internet-verkeer. Een ander aspect

**>Samenwerking
tussen
bedrijfsleven
en
universiteit trekt
talent<**

is het personeel. Ik denk dat naast beschikbaarheid van personeel ook gemotiveerdheid en de mate van productiviteit belangrijke vestigingsfactoren zijn. En dan zijn er nog andere aspecten als aantrekkelijke gebouwen en andere voorzieningen – natuurlijk de aanwezigheid van voldoende en betaalbare breedband.

Hoe ziet de rolverdeling binnen GN-IX eruit?

Als directeur ben ik verantwoordelijk voor het gehele reilen en zeilen van GN-IX en rapporteer ik aan een Raad van Commissarissen en de aandeelhouders. Wat de uitvoering betreft verzorgt het RC onder aanvoering van Robert Janz de technische kant en ik de marketing. Het technisch gedeelte laat ik graag over aan mensen die daar kennis en ervaring mee hebben.

Verder assisteert Anneloes Degenaar van het RC mij momenteel bij het opzetten van een kwaliteitshandboek. Het is ontzettend belangrijk om vast te leggen hoe de procedures georganiseerd zijn en wie waarvoor verantwoordelijk is. Ook helpt het EPC via Bart Douwes Dekker en Jan Hemel me bij het bouwen van een website. Afgelopen zomer was er een tijdelijke site om te laten zien dat we er waren. Nu gaan we wat meer de commerciële kant op, de site wordt een onderdeel van ons marketingplan. Dan krijgt de site toch een andere functionaliteit. Daarom wordt er hard gewerkt aan een nieuwe site. Al dat soort hulp is wel heel erg plezierig, het geeft je het gevoel dat je niet alleen in de wereld staat.

Samenwerking universiteit

Als we het toch over de universiteit hebben: de RUG en GN-IX hebben natuurlijk verschillende doelstellingen. Maar ik constateer dat we toch veel raakvlakken met elkaar hebben.

In mijn ogen zou het aantrekken van talent de missie van een universiteit moeten zijn. Als je als universiteit succesvol wilt zijn, dien je niet alleen maar gericht te zijn op het binnenhalen van zoveel mogelijk studenten, maar moet je ook proberen kwalitatief bovengemiddelde studenten binnen te halen. Die bepalen toch voor een belangrijk deel het niveau van de organisatie. Opmerkelijke en maatschappelijk actieve docenten zorgen op hun beurt voor een deel voor het *imago* van de universiteit.

Het aantrekken van aansprekende en innovatieve bedrijven naar de regio is natuurlijk voor de universiteit ook heel belangrijk. Door nauw met dergelijke bedrijven samen te werken kunnen beide partijen elkaar versterken. Ook dat trekt talent en houdt het nadien vast in de regio.

Ik denk dat veel universiteitsmedewerkers zich dat wel bewust zijn, maar misschien is hier en daar nog verbetering mogelijk. Veel mensen zijn vaak intern gericht bezig met het uitvoeren van hun eigen missie. Het zou mooi zijn als de mensen op de universiteit bij gelegenheid proberen zich samen met GN-IX nog meer in te zetten voor het promoten van Groningen om daarmee zowel bedrijven als meer talent aan te trekken.

In die zin hoop ik dat de universiteit meer kan doen dan alleen maar het aandeelhouderschap en het ter beschikking stellen van infrastructuur. Een actieve opstelling in het aanspreken van relaties zou welkom zijn. De universiteit beschikt natuurlijk over een enorm groot netwerk en internationale contacten.

Wanneer is GN-IX van start gegaan?

De formele start was op 16 november, toen de vennootschap is opgericht. Ik ben zelf net voor de zomer begonnen om het project voor te bereiden en zal per 1 januari in dienst treden van GN-IX. Het is tot nu toe nog een soort voorbereidingsfase geweest. Rond de jaarwisseling hebben we een tijdelijke voorziening klaar in de rekenhal van het RC. Dan hebben we zo'n 25 computerkasten neergezet met verbindingen en twee *switches*. In principe kunnen we onze klanten dan leveren.

Maar ik denk dat we rond mei volgend jaar echt kunnen zeggen dat we klaar zijn voor het grote werk, als de Zernikeborg wordt opgeleverd. Dan gaan we 150 *racks* plaatsen. Dat zijn computerkasten die we verhuren aan klanten. Zij kunnen daar hun *routers* in zetten en op die manier kunnen ze via de *switches* aansluiten op andere partijen die verbindingen hebben op de GN-IX. In feite verhuurt GN-IX alleen maar *rack space* en *switch*-capaciteit, die heb je nodig om die onderlinge verbindingen op een goede manier te kunnen doen. Uiteraard komt er nog wel wat bij kijken, maar *bottom line* is het heel eenvoudig.

De markt zit niet echt mee op dit moment?

We praten momenteel met de directies van enkele belangrijke bedrijven en dat ziet er hoopvol uit. Maar het is natuurlijk wel zo ? daar hoeven we onze ogen niet voor te sluiten ? dat op dit moment in het bedrijfsleven weinig geïnteresseerd wordt. Iedereen houdt even terug, kijkt de kat uit de boom en dat is niet een optimale tijd om te beginnen.

Aan de andere kant: we zijn nog bezig onze infrastructuur op te zetten. Ik denk dat, als er geen gekke dingen gebeuren, het tweede kwartaal volgend jaar de zaken wel weer zullen aantrekken. De groei van internet gaat ondertussen gewoon door en er zijn partijen nodig om dat te *servicen*, om dat te ondersteunen. Ook dat gaat door. Daar moet je op dat moment klaar voor zijn.

Ik ben nu met de directies van enkele grote ondernemingen, waaronder ATOS-Origin, in gesprek om te

bestuderen of wij gezamenlijk enkele grote projecten kunnen identificeren. Dat is waar ik met GN-IX graag naar toe wil: *partneren* met organisaties die GN-IX kan ondersteunen om hun missie tot een succes te maken. Die missie moet dan wel in Groningen uitgevoerd worden. Dat doet GN-IX natuurlijk niet exclusief voor ATOS-Origin; in principe met alle geïnteresseerde organisaties, want GN-IX is een publieke organisatie.

ATOS-Origin moet gezien worden als een zgn. ASP, een *Application Service Provider*. Een ISP is een organisatie die in feite zich beperkt tot het leveren van een vrij eenvoudige dienst: het helpen van klanten op het internet, *that's it*. En dat was aanvankelijk hier en daar ook nog gratis, maar die tijd is voorbij. Klanten zijn best bereid te betalen, maar vragen dan wel extra diensten, meer dan alleen maar het net op te helpen. Dat heb je ook in het bedrijfsleven.

Application Service Providing heeft veel verwantschap met een ISP, maar komt vooral voor in de *business-to-business*-omgeving, er zijn dan allerlei extra producten en diensten aan toegevoegd. Die dienstverlening kan zeer geavanceerd zijn en is veelal klant-georiënteerd. Daar gaan we naar toe de komende jaren. Een ASP heeft veel breedband nodig om met klanten op soms grote afstand te kunnen communiceren en toe te leveren. Het zal duidelijk zijn dat ook ASP's altijd op zoek zijn naar een omgeving waar kosten gedrukt kunnen worden. Kortom de omgeving van een *internet exchange* waar men kan *switchen* en *peeren*.

Links:

- www.gn-ix.net
- www.ams-ix.net

▲ Begin pagina ▲

[index Pictogram 6](#)