

JAARVERSLAG

2011

ALLE SCHIJNWERPERS
OP DE KLANTRELATIE

INHOUDSOPGAVE

INLEIDING	2
WIE ZIJN WIJ?	2
MISSIE-DOELSTELLINGEN	3
BERICHT VAN DE DIRECTEUR	4
KERNCIJFERS	8
MARKANTE GEBEURTENISSEN	10
FOCUS	12
ONDERSTEUNING	14
VEILIGHEID	18
EFFICIENTIE	22
UITDAGINGEN EN STRATEGIE	24
KLANTEN EN GEBRUIKERS	25
VEILIGHEID	27
ONDERSTEUNING	29
DIENTEN	30
NETWERKEN	34
VERANTWOORDELIJKHEDEN EN ORGANISATIE	38
ADMINISTRATIE, FINANCIËN & HR	39
ORGANIGRAM	43
REKENINGEN EN BUDGETTAIRE RESULTATEN	44
BUDGETTAIRE RESULTATEN	45
RESULTATENREKENING	46
BALANS	47

JAARVERSLAG

2011

ALLE SCHIJNWERPERS
OP DE KLANTRELATIE

WIE ZIJN WIJ?

Sinds 1993 werkt Belnet aan de ontwikkeling van de kennis- en netwerkinfrastructuren voor het Belgische hoger onderwijs en onderzoek. De organisatie levert internettoegang aan zeer hoge bandbreedte en internetdiensten aan de universiteiten, hogescholen, onderzoekscentra en overheidsdiensten.

In 2000 kreeg Belnet het statuut van staatsdienst met afzonderlijk beheer binnen het Federale Wetenschapsbeleid. Deze structuur biedt een grotere autonomie en flexibiliteit om zich aan te passen aan de evoluties op het domein van telecommunicatie en internet.

Belnet is ook belast met de exploitatie van het internetknooppunt BPIX (centraal platform voor de uitwisseling van internetverkeer in België), het beheer en de opvolging van FedMAN (het netwerk van de federale overheidsdiensten) en de ontwikkeling van CERT.be (het Belgische federale cyber emergency team).

Het Belnet-netwerk beantwoordt vandaag aan de behoeften van 200 instellingen die meer dan 700 000 gebruikers vertegenwoordigen.

ONZE MISSIE

- De wetenschappelijke ontwikkelingen stimuleren door innovatieve netwerkinfrastructuren van hoge kwaliteit met bijhorende diensten te leveren en te onderhouden, ten voordele van het Belgisch hoger onderwijs en onderzoek.
- De groei van de kennis- en informatiemaatschappij versnellen dankzij onze verworven expertise, onze unieke marktpositie en onze schaalvoordelen.
- Telecommunicatiediensten ontwikkelen voor en ten gunste van overheidsdiensten.

ONZE STRATEGISCHE DOELSTELLINGEN

- De behoeften van onderwijs- en onderzoeksinstituten en hun eindgebruikers op het vlak van netwerkinfrastructuur en bijbehorende diensten optimaal vervullen.
- Innovatieve netwerken en applicaties leveren die inspelen op de behoeften van morgen.
- Een sterke, zichtbare organisatie zijn die zich tot alle onderwijs- en onderzoeksinstituten richt.
- Onze financiële en menselijke middelen op een effectieve en efficiënte manier inzetten binnen een geoptimaliseerde structuur.

A photograph of Pierre Bruyère, a middle-aged man with short grey hair, wearing a dark suit, light blue shirt, and patterned tie. He is looking slightly to the left of the camera. In the background, a large blue Belnet logo is visible on a wall, with the tagline 'dedicated connectivity' underneath. The logo is partially obscured by the text overlay.

// WE WILLEN EEN
VERTROUWENSPARTNER
WORDEN VOOR ONZE KLANTEN //

INTERVIEW MET PIERRE BRUYÈRE, DIRECTEUR VAN BELNET IN 2011.

WAT WAS IN 2011 DE RODE DRAAD IN DE ACTIVITEITEN EN ONTWIKKELING VAN BELNET?

Pierre Bruyère: Het jaar 2011 stond in het teken van uitwisseling, communicatie en een win-winpartnership met onze klanten. Met onze intrek in de nieuwe kantoorgebouwen aan de Louizalaan in december 2010 beschikten we over een moderne en functionele infrastructuur, perfect afgestemd op onze business. Deze verandering bood ons de opportuniteit om proactiever te zijn op het vlak van marketing en communicatie. Dankzij de nieuwe vergaderzalen konden we onder meer een tiental workshops organiseren over onze diensten, onze producten en nieuws uit de sector.

Iets meer dan een jaar geleden heeft Belnet zijn intrek genomen in nieuwe gebouwen aan de Louizalaan. Stap voor stap verandert de organisatie het geweer van schouder en wordt het technische aspect van haar activiteit versterkt met een benadering die gebaseerd is op meer consulting, overleg en expertise. Pierre Bruyère, directeur van Belnet in 2011, geeft tekst en uitleg.

WAT WAS DE BEDOELING VAN DIE WORKSHOPS?

PB: Onze doelstelling was tweeledig: enerzijds onze klanten bewustmaken van bepaalde problemen of innovaties, anderzijds technische oplossingen aanreiken op het vlak van implementatie, betrouwbaarheid en veiligheid. We zijn ons ervan bewust dat onze klanten zich blootstellen aan 'kinderziekten', door te kiezen voor nieuwe diensten en nieuwe protocollen. Onze taak bestaat erin om hen zoveel mogelijk te beschermen.

HEBBERN DE INSTELLINGEN AANGESLOTEN BIJ BELNET WEL NOOD AAN JULLIE ONDERSTEUNING?

PB: Daar zijn we van overtuigd. Onze workshops kenden immers zo'n groot succes dat we voor sommige ervan extra sessies hebben moeten inlassen. Bovendien leverden deze ontmoetingen interessante feedback op over de diensten die onze klanten van ons verwachten. Die constructieve dialoog leidde tot een verdere stijging van ons klantenbestand, maar ook tot een uitbreiding van het aanbod diensten.

WELKE ANDERE PROJECTEN HEBT U GELANCEERD?

PB: In 2011 zijn we verder gegaan met onze inspanningen om onze website zo aantrekkelijk en informatief mogelijk te maken. Het moeilijke hieraan is dat we ons met deze website tot een relatief breed publiek richten, met uiteenlopende competenties op het vlak van informatica. We wilden dus didactisch en eenvoudig zijn, maar niet simplistisch. Om bepaalde producten en diensten duidelijker voor te stellen, hebben we een reeks praktische en dynamische videoclips gemaakt. We willen zo goed mogelijk communiceren. Tot voor enkele jaren waren we nog technici die zich richtten tot technici. Nu willen we al onze klanten een volwaardige begeleiding en een operationele expertise aanbieden.

WELKE MIDDELEN HEBT U INGEZET OM UW COMMUNICATIE TE OPTIMALISEREN?

PB: We hebben een team opgericht dat specifiek belast is met communicatie en marketing. Deze afdeling telt zeven specialisten en zal voortaan al onze externe communicatie in goede banen leiden. Ze is onder meer belast met de marketingstrategie, de organisatie van de workshops en conferenties, de contacten met de pers, de realisatie van onze publicaties, websites, video's...

We zijn niet alleen een overheidsorganisatie die diensten verstrekt, maar experts die een echt partnership aanbieden. We willen dat onze klanten zich het netwerk eigen kunnen maken.

IS VEILIGHEID NOG STEEDS EEN VAN UW BELANGRIJKSTE PRIORITEITEN? WAT ZIJN DE BELANGRIJKSTE VERWEZENLIJKHEDEN DIE OP DAT VLAK IN 2011 WERDEN GEBOEKT?

PB: Rangezien we in een gevoelig domein werken, is veiligheid altijd één van onze prioriteiten. In 2011 hebben we zo het DNSSEC-protocol geïmplementeerd om het aan onze klanten te kunnen aanbieden. In vergelijking met de klassieke DNS maakt dit nieuwe protocol het mogelijk om het DNS-systeem te beveiligen. De afgelopen jaren hebben we vastgesteld dat veiligheidsproblemen de betrouwbaarheid van DNS konden aantasten. Om veiligheidsredenen werd dan het DNSSEC-protocol (Domain Name System Security Extensions) ontwikkeld. Midden 2010 hadden we reeds de DNSSEC-validering geactiveerd op onze recursieve DNS-servers. Sinds 2011 kunnen onze klanten ook DNSSEC-sleutels downloaden om hun eigen DNS-dienst te beschermen. En op termijn zal DNSSEC beschikbaar zijn voor alle domeinen waarvan de DNS wordt beheerd via onze interface.

In de loop van het jaar zijn Belnet CERT en CERT.be ook gefusioneerd. Voorheen konden onze klanten zich wenden tot Belnet CERT voor al hun vragen in verband met veiligheid en informatica-incidenten. Sinds november 2011 worden die vragen uitsluitend behandeld door CERT.be. Deze fusie optimaliseert de kwaliteit van de dienstverlening. Onze klanten kunnen nu immers rekenen op een grotere expertise, dankzij een team dat op nationale schaal werkt. Het is ook efficiënter: CERT.be is bereikbaar via één enkel contactadres, één enkel ticketsysteem en één enkele website.

DNS (DOMAIN NAME SYSTEM)

Het systeem DNS (Domain Name System), gekend bij alle internetgebruikers, maakt het mogelijk om domeinnamen te vertalen in IP-adressen.

WELKE ANDERE VOORUITGANG WERD GEBOEKT OP HET VLAK VAN DIENSTVERLENING?

PB: In 2011 hebben we ook onze nieuwe dienst Antispam Pro aan al onze klanten aangeboden. Na controle en filtering van alle binnenvallende e-mails blokkeert deze oplossing 98% - zelfs meer - van alle spamberichten en virussen voordat ze op hun server belanden. Onze klanten beschikken zo over een performant en gecentraliseerd instrument, met de mogelijkheid om de modaliteiten van het instrument aan te passen aan hun behoeften. Met Antispam Pro genieten onze klanten van een zeer performant instrument tegen een beperkte kostprijs, dankzij schaalverkleiningen.

EEN VAN DE SLEUTELS VAN HET INTERNET VAN DE TOEKOMST BETREFT DE OVERGANG VAN IPV4 NAAR IPV6. HOE PAKT BELNET DEZE OVERGANG AAN?

PB: Alle universiteiten, hogescholen, onderzoekscentra en administraties die aangesloten zijn op het netwerk van Belnet, hebben we aangespoord om van het oude internet-protocol IPv4 over te gaan naar IPv6. We hadden immers vastgesteld dat sommige klanten nog niet waren overgestapt op IPv6, terwijl de laatste IPv4-adressen al in februari 2011 waren toegekend.

Om het gebruik van het IPv6-protocol te stimuleren hebben we al onze klanten een reeks IPv6-adressen gratis aangeboden. Op die manier hebben we de organisaties een duwtje in de rug willen geven om de aangeboden adressen te gebruiken om tests uit te voeren en ervaring op te doen met IPv6, zodat ze er op korte of middellange termijn in slagen de overgang te maken naar het nieuwe internetprotocol.

IPV6 VERSUS IPV4

IPv6 is een protocol waarover al jarenlang gesproken wordt. Zijn grote opdracht bestaat erin om het over te nemen van het huidige IPv4-protocol, dat slechts een beperkt aantal unieke IP-adressen toelaat.



Pierre Bruyère, Jan Torreele

EEN NIEUWE DIRECTEUR VOOR BELNET

Jan Torreele, technisch directeur bij Belnet sinds 2001, volgt Pierre Bruyère op als directeur van Belnet. Na 18 jaar lang directeur van Belnet te zijn geweest werd Pierre Bruyère (sinds 1 januari 2012) benoemd tot algemeen directeur ICT van het Federale Wetenschapsbeleid (waartoe ook Belnet behoort). Als voorzitter van de Beheerscommissie blijft

Pierre Bruyère evenwel nauw betrokken bij de activiteiten van Belnet. Hij blijft ook voorzitter van TERENCE (Trans-European Research and Education Networking Association), de Europese organisatie voor de coördinatie van de onderzoeksnetwerken.

KERNCIJFERS

Belnet had eind 2011 **60 medewerkers** in dienst, ofwel 54 FTE's (fulltime equivalenten).

Belnet heeft **866** digitale certificaten uitgereikt in 2011.

Eind 2011 telde het Belgische internetknooppunt, BNIX **48 deelnemers.**

67 % van de werknemers van Belnet is jonger dan 40 jaar.

Het optische glasvezelnet van Belnet strekt zich uit over zowat **2000 km** en is toegankelijk voor de universiteiten, hogescholen, onderzoekscentra en overheidsdiensten in België.

In 2011 werd de dienst videoconferencing van Belnet **590 keer gebruikt**.

Het bruto financieel resultaat is vastgesteld op een tegoed van **2 585 092 euro**.

39 % van de klanten van Belnet is actief in de onderwijssector.

87 % van de werknemers maakt gebruik van het openbaar vervoer voor zijn woon-werkverplaatsingen.

Eind 2011 waren **196 organisaties** aangesloten op het netwerk van Belnet.

De beheercommissie van Belnet is samengesteld uit **11 effectieve leden**.

De investeringen die in de loop van het boekjaar 2011 werden gedaan, bedragen **2 997 000 euro**.

MARKANTE GEBEURTENISSEN

In 2011 hebben alle organisaties die aangesloten zijn op het netwerk van Belnet, hun IPv6-adressen (internetprotocol versie 6) gekregen. Het hele jaar door heeft Belnet zijn klanten aangemoedigd om zich vertrouwd te maken met dit nieuwe protocol.

Sinds oktober 2011 kunnen de klanten van Belnet hun persoonlijke bandbreedtestatistieken raadplegen via een monitoring website.

Op 8 juni 2011 heeft Belnet, zoals vele honderden bedrijven, internet- en netwerkoperatoren, deelgenomen aan de wereldwijde IPv6-dag.

In november 2011 zijn het Belnet CERT en CERT.be - twee entiteiten die gezamenlijk worden beheerd door Belnet - gefusioneerd. Alle meldingen in verband met netwerk- en internetveiligheid worden voortaan verwerkt via het nationale cyber emergency team, CERT.be.

De nieuwe, in 2011 gelanceerde website van Belnet biedt een gedetailleerde omschrijving van de diensten.

In 2011 heeft Belnet een internationaal verlengstuk voorgesteld voor de dienst "Point-to-Point Ethernet". Dankzij deze nieuwe dienst kunnen organisaties voortaan ook verbinding maken met een organisatie die zich in het buitenland bevindt.

Op 1 januari 2012 is Jan Torreele, technisch directeur bij Belnet sinds 2001, Pierre Bruyère opgevolgd als directeur van Belnet.

Belnet heeft in 2011 de structuur van het Marketing & Communicatie en het Juridische team herbekeken.

In 2011 hebben nieuwe organisaties zoals het Kunstencentrum Manège Maubeuge-Mons, de Europese ruimtevaartorganisatie, de Espace Formation PME, het Kunstencentrum De Singel, CVO De Oranjerie en het Vlaams Instituut voor Biotechnologie ervoor gekozen om gebruik te maken van de diensten van Belnet.

Belast met de vernieuwing van het FedMAN-netwerk in 2011, verkoos Belnet - in overleg met Fedict - om de diensten van Belnet en met name de huurlijnen te gebruiken om het operationele beheer van FedMAN3 te verzekeren.



FOCUS



IN LIJN MET DE PRAKTIJK OP HET TERREIN!

“Uitvoeren en sensibiliseren!” zo luidt het credo nu voor de teams van Belnet. Uitgerust met bijzonder performante optische vezelnetwerken stelt de organisatie haar klanten en gebruikers in staat om gigantische gegevensstromen te transporteren, wat nieuwe mogelijkheden biedt voor ondernemingen, instellingen, onderzoekerscentra en andere academische instellingen. Om de betrouwbaarheid van dit netwerk te handhaven, biedt Belnet ook diensten aan die perfect zijn afgestemd op de behoeften van zijn klanten. In diezelfde geest vormt veiligheid op het internet een centrale bekommernis voor Belnet. Om de gebruikers te beschermen tegen de almaar toenemende cybercriminaliteit verfijnt Belnet zijn diensten voortdurend. Tegelijk legt Belnet zich erop toe om de gemeenschap ervan bewust te maken om zich te beter te beschermen.



CUSTOMER RELATIONS LUISTEREN NAAR KLANTEN OM NOG BETER HUN VERWACHTINGEN IN TE LOSSEN

>> Op enkele jaren tijd heeft Belnet zijn klantbenadering radicaal omgegooid. Als internetprovider van het eerste uur heeft de organisatie stelselmatig een echte knowhow op het vlak van dienstverlening, advies en opvolging opgebouwd. Dankzij de expertise van zijn klantendienst biedt Belnet nu een begeleiding à la carte aan voor alle klanten die dit wensen.

“Met de jaren is Belnet erin geslaagd om een betrouwbaar en performant netwerk aan zijn klanten aan te bieden”, legt Stefan Gulinck, Technical Advisor bij Belnet, uit. “Vandaag is onze expertise gegroeid en schuilt onze meerwaarde ook in de diensten en producten die we hen aanbieden. Opdat deze diensten efficiënt zouden zijn, waken we erover dat ze beantwoorden aan concrete behoeften. Ze moeten bovendien goed geïmplementeerd worden en gepaard gaan met een technische ondersteuning. En omdat elke situatie anders is, blijkt een echte dienstverlening op maat bijgevolg onontbeerlijk te zijn.”

BEANTWOORDEN AAN DE BEHOEF- TEN VAN DE SECTOR

Om tegemoet te komen aan de behoeften van de onderzoek- en onderwijssector, biedt Belnet een steeds completer

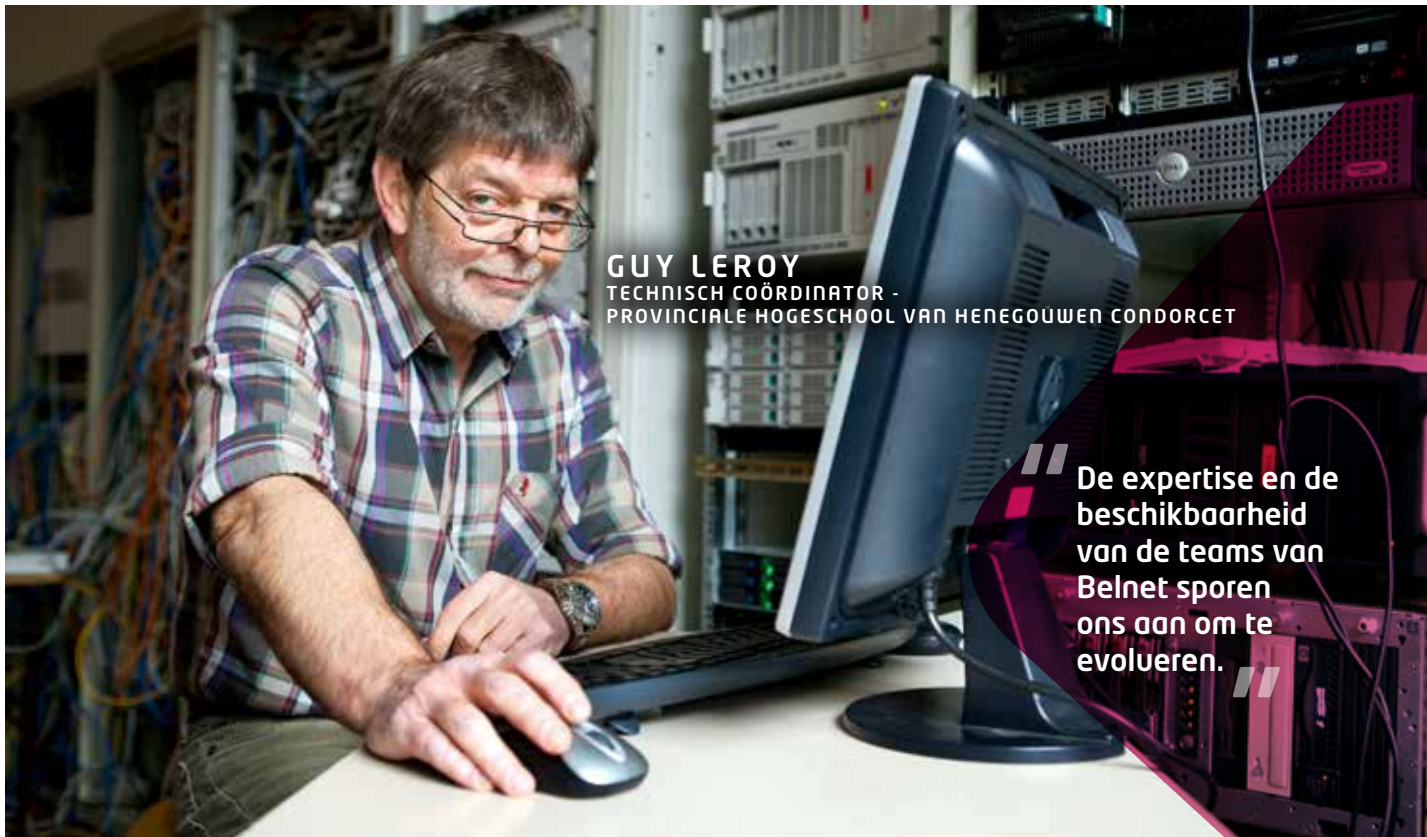
gamma internetdiensten en een team dat belast is met de implementatie en de technische opvolging ervan. Als technisch coördinator van de Provinciale Hogeschool van Henegouwen Condorcet is Guy Leroy al jarenlang klant. Hij heeft de evolutie van Belnet stap voor stap meegemaakt.

“Mijn verhaal met Belnet dateert al van 1998”, legt hij uit. “In die tijd werkte ik voor een hogeschool die instond voor de opleiding van industrieel ingenieurs, en Belnet positioneerde zich eerder als een internetprovider en een leverancier van IP-adressen en DNS. Langzaam zijn de instellingen voor hoger onderwijs gefusioneerd en werden ze gestructureerd rond het concept van “hogeschool”. Belnet van zijn kant is geëvolueerd door een steeds completer gamma diensten aan te bieden om tegemoet te komen aan de nieuwe behoeften van de sector...”

BREEDBANDVERBINDING

Verschillende Henegouwse onderwijsinstellingen zijn gegroepeerd onder het vaandel van de Provinciale Hogeschool van Henegouwen Condorcet. Ze bevinden zich rond drie grote vestigingen in Charleroi, Bergen en Doornik en elf kleinere onderwijsites. Zij kunnen allen gebruikmaken van een breedbandverbinding op het netwerk van Belnet.

“Dankzij deze verbinding konden we onze drie grote centra integreren in een beschermd netwerk, met behulp van onder meer de Multipoint Service van Belnet. Deze technische opportuniteit heeft ons in staat gesteld om de veiligheid te optimaliseren en een aantal diensten te centraliseren en met name de WiFi uit te breiden over al onze sites. Vandaag is dat goed voor 300 toegangspunten die geïntegreerd beheerd worden vanaf één enkele vestiging. Voor ons vormt deze



GUY LEROY
TECHNISCH COÖRDINATOR -
PROVINCIALE HOGESCHOOL VAN HENEGOUWEN CONDORCET

“De expertise en de beschikbaarheid van de teams van Belnet sporen ons aan om te evolueren.”

centralisatie een groot voordeel, want op die manier kunnen we het aantal personeelsleden dat we moeten inzetten voor IT, beperken. In die context sporen de expertise en de beschikbaarheid van de teams van Belnet ons aan om te evolueren. Wanneer we kiezen voor nieuwe technische oplossingen, weten we dat we goed ondersteund zullen worden om ze te implementeren.”

EEN REEKS RELEVANTE DIENSTEN

De Provinciale Hogeschool van Henegouwen Condorcet doet zo in ruime mate een beroep op de diensten die worden aangeboden door de organisatie. Ze gebruikt onder meer de Multipoint Videoconferencing, neemt deel aan de Belnet R&E Federatie en heeft onlangs de eduroam-overeenkomst ondertekend.

“De Multipoint Videoconferencing garandeert ons bijvoorbeeld een betere kwaliteit dan de standaardoplossing die we gewoonlijk gebruiken”, legt Guy Leroy uit. “Onze deelname aan de Belnet R&E Federatie stelt ons in staat om onze competenties, onze resources en onze webapplicaties te delen met andere hogescholen. Eduroam biedt ons personeel en onze studenten een beveiligde draadloze toegang tot het internet binnen de hogeschool, maar ook bij alle Europese

instellingen die eduroam aanbieden. Momenteel zijn we zeer tevreden over deze diensten. Zonder de steun van Belnet zouden we wellicht terughoudender zijn geweest.”

DIENSTENGEBRUIK IN DE LIFT

De afgelopen jaren is het aantal klanten en gebruikte diensten toegenomen. Voor Stefan Gulinck, technical advisor bij Belnet, is dit succes het resultaat van een winnende combinatie in de klantbenaderingswijze.

“De klanten en potentiële klanten worden nu helemaal anders benaderd. We maken hen bewust van de technische evoluties die hen zouden kunnen interesseren, via onder meer onze thematische workshops en de geprivilegieerde contacten die ze onderhouden met onze account managers. Wanneer onze klanten vragen hebben, kunnen ze onze Klantendienst tijdens de kantooruren contacteren. Onze technische experts geven hen dan advies om hun verbinding of een dienst optimaal te gebruiken. Indien nodig gaan ze bij de klant ter plaatse om het probleem op te lossen.”

39 %
VAN DE
KLANTEN

VAN BELNET IS ACTIEF
IN DE ONDERWIJSSECTOR.

In geval van nood, met name bij een slechtwerkende verbinding of storingen van de geïmplementeerde diensten, kunnen de klanten een beroep doen op een "Helpdesk 24/7", die instaat voor de opvolging van technische incidenten.

KENNIS DELEN

Geconfronteerd met een steeds meer geavanceerde technologie en steeds meer terugkerende beveiligings- en verbindingsproblemen moeten de technische en IT-verantwoordelijken van de

academische en overheidsinstellingen een hele resem technische componenten beheersen.

"Om ons op de hoogte te houden van alle ontwikkelingen in de sector, nemen onze medewerkers regelmatig deel aan de workshops die door Belnet worden georganiseerd", legt Guy Leroy, technisch coördinator van de Provinciale Hogeschool van Henegouwen Condorcet, uit. "Dankzij deze thematische bijeenkomsten krijgen we relevante en niet-commerciële

590

VIDEOCONFERENTIES

IN 2011 WERDEN ER
590 VIDEOCONFERENTIES
GEORGANISEERD
DOOR DE KLANTEN
VAN BELNET.

informatie over de nieuwste ontwikkelingen in de sector, de grote lijnen en de diensten die Belnet aanbiedt. Het is steeds een verrijkende reflectie die ons veel tijd en energie bespaart. Deze workshops vormen ook een gelegenheid om andere collega's uit de onderzoeks- en onderwijswereld te ontmoeten. Het is het perfecte moment dus voor uitwisseling van informatie en het delen van kennis."

EEN CONSTRUCTIEVE DIALOOG

In die optiek heeft Belnet nog maar pas Advisory Boards en Working Groups opgericht. Op die manier kunnen klanten hun mening, hun technische vereisten en hun verwachtingen kenbaar maken, alvorens een nieuw product te ontwikkelen. Dit initiatief kan op veel bijval bij de klanten rekenen en wordt ook intern toegejuicht. Op die manier beschikken de teams van Belnet immers over tastbare elementen om zich aan de ontwikkeling van nieuwe diensten te wagen.



STEFAN GULINCK
TECHNICAL ADVISOR - BELNET

"We maken onze klanten bewust van de technische evoluties die hen zouden kunnen interesseren, onder meer via onze thematische workshops."



Belnet heeft een echte knowhow opgebouwd op het vlak van dienstverlening, advies en opvolging.

“Na afloop van elke workshop”, concludeert Stefan Gulinck, “vragen we de deelnemers om te preciseren welke thema’s ze graag aan bod zouden zien komen tijdens onze volgende ontmoetingen. Die ideeënuitswisselingen stellen ons in staat om een programma op te stellen dat zo goed mogelijk beantwoordt aan hun verwachtingen. Tijdens onze presentatie over de overgang naar IPv6 bijvoorbeeld, hebben we zo beseft dat veel deelnemers specifieke vragen hadden over de veiligheid. Een nieuwe workshop over de veiligheidsproblemen van IPv6 kon dan ook niet uitblijven. Wanneer ze inschrijven voor een workshop, worden de deelnemers ook verzocht om een of twee vragen te stellen die ze graag aan bod zien komen. Tijdens de workshops reserveren we steeds een moment om die vragen te beantwoorden.”

KLANTENDIENST: EEN DIENST À LA CARTE

Op werkdagen (van 9u tot 17u) krijgen klanten technische ondersteuning en advies van een speciaal team voor alle vragen in verband met installaties, updates, veranderingen in verband met hun verbinding en samenhangende diensten. Dit team biedt ook een gepersonaliseerde opvolging aan voor de administratieve wijzigingen en commerciële aspecten.

Telefoon: 02 790 33 33 – E-mail: support@belnet.be

CYBERCRIMINALITEIT VOORBEREIDING ZORGT VOOR SNELLER HERSTEL

>> Sinds de start van het internet is het aantal grootschalige computeraanvallen exponentieel toegenomen. Cybercriminaliteit maakt elke minuut meer dan drie slachtoffers in België. Zowel nationaal als internationaal werden verschillende initiatieven ondernomen om deze criminaliteit tegen te gaan. Belnet, kreeg in 2009 ook de taak toevertrouwd om de werking van CERT.be, het nationale cyber emergency team, te verzekeren.

In april van dit jaar (2012) kondigde het Britse ministerie van Binnenlandse Zaken aan dat zijn website het doelwit was geweest van een cyberaanval door de hackersgroep Anonymous. Deze piraten verklaarden het niet eens te zijn met de plannen van de regering om het toezicht op mailverkeer en websitebezoeken te verscherpen.

Internetgebruikers vonden op de homepage van dit ministerie een bericht met de melding dat de dienst niet beschikbaar was wegens een groot volume dataverkeer. Op de Twitter-account van Anonymous verscheen een bericht: "TANGO DOWN" (een militaire uitdrukking voor "doelwit uitgeschakeld"), "dit is voor jullie draconische toezichtvoorstellen".

EEN RACE TEGEN DE KLOK

"Deze cyberaanvallen worden schering en inslag", legt Jan Torrele, directeur van Belnet, uit. "Ze kunnen bijvoorbeeld tot doel hebben om gegevens te stelen (militaire, diplomatieke of industriële geheimen, persoonlijke gegevens, bankgegevens, enz.). Vaak is het doel ook om de normale werking van IT-materiaal te vernietigen, te beschadigen of aan te tasten, om de controle te nemen over informaticasystemen, en zo over te gaan tot illegale acties."

Vandaag dringt een vaststelling zich op: deze cyberaanvallen sparen geen enkele instantie, publiek noch privé. Ze zijn gericht op computers of servers, geïsoleerd

of in netwerken, al dan niet verbonden met het internet, randapparatuur zoals printers of communicatie-instrumenten zoals mobiele telefoons of personal assistants. Er heerst nu een echte race tegen de klok tussen computercriminelen en computerbeveiligingsdiensten.

BEWUSTMAKEN EN AFWEREN

"Bij Belnet bekijken we alle mogelijke situaties en ontwikkelen we diensten om deze aanvallen te voorkomen en af te weren", benadrukt Torrele nog. "De specifieke diensten zoals Antispam Pro, de Digital Certificate Service of de Vulnerability Scanner... evolueren voortdurend om een optimale beveiliging van netwerken en computers te garanderen."

4 MILJOEN COMPUTERS

IN MEER DAN 100
LANDEN ZIJN BESMET
GERAAKT MET HET
DNS CHANGER VIRUS

Tegelijkertijd drijven we het aantal informatiesessies, zoals de Belnet Security Conference die we op 5 mei 2011 georganiseerd hebben, op om de netwerkverantwoordelijken bewust te maken van het probleem.”

Cybercriminaliteit kan zo gericht zijn op een zeer groot aantal computers of systemen: dan spreekt men van een massa-aanval. Omgekeerd beogen gerichte aanvallen slechts één enkele persoon (of een groep personen). Die aanvallen worden over het algemeen voorafgegaan door een inzameling van gegevens, bedoeld om de kwetsbaarheden van zijn informatiesysteem te leren kennen, en van enkele persoonlijke elementen om geen argwaan te wekken tijdens de aanval.

CERT.BE: DE INTERNETBRANDWEER

Dit fenomeen spaart niemand meer en iedereen kan vroeg of laat het slachtoffer worden van cybercriminaliteit.

“Begin april 2011”, legt Philip Du Bois, General Manager bij DNS.be uit, “registreerden onze servers plots tien keer meer aanvragen dan normaal. Achter die verhoogde activiteit zat een netwerk van gehackte computers, dat mailservers van.be- domeinnamen probeerde te misbruiken. Dat gebeurde tevergeefs, want wij slaan geen mailservergegevens op over onze domeinnamen.

Wij merkten het verdachte verkeer op omdat we de aard van queries, het bandbreedtegebruik en de status van onze nameservers via een monitoringsysteem controleren.

We hebben CERT.be verwittigd, en zij hebben een analyse gemaakt op basis van de data die we van het incident verzamelden.

Die open communicatie en het delen van informatie zijn heel belangrijk. Het versterkt ook je eigen expertise.

Uiteindelijk kan iedereen het slachtoffer worden van een cyberaanval, ook als je enorm goed beveiligd bent. Daarom raad ik aan om proactief te zijn: leg vooraf al contact met de specialisten van CERT.be. Hun nummer is als dat van de brandweer of het ziekenhuis. Dat moet gewoon klaar liggen bij je IT-team.”



PHILIP DU BOIS
GENERAL MANAGER - DNS.BE

“Iedereen kan het slachtoffer worden van een cyberincident, ook al bent u goed beschermd. Daarom raad ik aan om proactief te zijn.”



CERT.BE

BEVEILIGING VAN HET NETWERK PRIORITAIR

>> Voor de beveiliging van haar netwerk maakt de Universiteit van Hasselt gebruik van de diensten van Belnet om alle mogelijke cyberaanvallen te counteren. Een gesprek met Andres Henckens, netwerkverantwoordelijke van de Universiteit van Hasselt.

Met welke beveiligingsproblemen kan uw netwerk worden geconfronteerd?

Andres Henckens: "Ons netwerk is in feite hybride; het wordt gebruikt door het academisch personeel, onderzoekers, studenten, ... Dat kenmerk, dat ons eigen is, is meteen ook onze zwakke plek: de netwerkomgeving valt heel moeilijk te controleren."

Denkt u dat die problemen vaker voorkomen of groter zijn dan vroeger?

A. H.: "Op dit ogenblik is de grote trend 'bring your own device'. Computers zijn niet zo duur meer en bijna iedereen heeft er eentje. De meesten hebben daarnaast nog een smartphone en/of een tablet. En al deze apparaten draaien op verschillende softwarepakketten. De controle van een hybride omgeving is dus moeilijker dan voorheen."

IN 2011 WERDEN ER

2074

MELDINGEN

GEREGISTREERD DOOR
CERT.BE

Wat zijn volgens u de belangrijkste dreigingen?

A. H.: "De persoonlijke toestellen zijn vaak niet up-to-date en bevatten dus zwakke plekken zonder dat de gebruiker het weet. Voor de risico's die verband houden met het internet beschikken wij over een uitstekende firewall, maar er zijn nog altijd de phishing mails * natuurlijk."

Heeft dat al voor problemen gezorgd bij u?

A. H.: "Ja, de gebruikers blijven nog – te snel – klikken op bepaalde links in phishing mails. Maar tot nog toe gelukkig zonder dramatische gevolgen."

* Phishing is een frauduleuze techniek die wordt gebruikt door hackers om persoonlijke gegevens zoals een wachtwoord, een kredietkaartnummer, een geboortedatum... op illegale wijze in handen te krijgen.

Hoe reageert u op zo'n mail?

A. H.: "Eerst open ik een beveiligde sessie op de website om na te gaan waarover het precies gaat en daarna vraag ik aan de internetprovider om de url af te sluiten. Over het algemeen werkt die techniek zeer goed: meestal is de website enkele uurtjes later offline. En uiteraard stuur ik een waarschuwingsbericht naar iedereen."

Welke bijdrage levert Belnet u op het vlak van netwerkbescherming?

A. H.: "Via CERT.be maakt Belnet ons bewust en verwittigt ons met een wekelijks rapport dat niet tot in de kleinste details bestudeerd moet worden. Een snelle lezing volstaat immers om gewaarschuwd te zijn als zich een probleem voordoet. Belnet bekleedt een unieke positie: dankzij zijn expertise en de centralisatie van zijn diensten beschikken we over een instantie die bevoegd is op nationaal niveau."

Vindt u de diensten van Belnet op vlak van veiligheid (Antispam Pro, Vulnerability Scanner, eduroam ...) handig? Hebt u ze al gebruikt?

A. H.: "Wij hebben een abonnement op Antispam Pro en de Vulnerability Scanner. Antispam is een zeer goed product, gekoppeld aan goede condities. Die doeltreffendheid is opnieuw toe te schrijven aan de centrale positie van Belnet. De Vulnerability Scanner wordt de eerste maanden zeer actief gebruikt. Zodra de zwakke plek opgespoord is, hoeft dat maar sporadisch meer. Ik vind eduroam vooral handig om te surfen op alle andere netwerken. De veiligheid is evenwel afhankelijk van het netwerk waarop u surft op dat moment."

Welke hulp biedt de support van Belnet u op het vlak van veiligheid?

A. H.: "De medewerkers van Belnet staan steeds ter beschikking in geval van problemen. Als echte experts op dat vlak, staan ze aan de top en blijven ze dagelijks op de hoogte van alle ontwikkelingen in hun sector. Dat is een enorm voordeel."

Neemt u deel aan workshops en conferenties in verband met veiligheid?

A. H.: "Ik neem regelmatig deel aan de workshops van Belnet. Ik vind het alleen spijtig dat ze steeds zo snel volzet zijn. De workshop over de overgang van IPv4 naar IPv6 was een zeer groot succes bijvoorbeeld. Gelukkig organiseren ze die vaak opnieuw!"

24 %

VAN DE DOOR CERT.BE
GEREGISTREERDE**INCIDENTEN**HAD BETREKKING OP
BESMETTE SYSTEMEN

COMPUTER HACKING

**TWEE GROTE VORMEN VAN
CYBERAANVALLEN****DOS-AANVAL (DENIAL OF SERVICE)**

Een eerste type van computeraanval is de zogenaamde "DOS-aanval", waarbij geprobeerd wordt om een informatie- of communicatiesysteem lam te leggen. Rangezien het gaat om systemen die verbonden zijn met het internet, zoals websites, is het eenvoudig om ze plat te leggen. Je overspoelt het systeem met informatieverzoeken, zoals het eindeloos opnieuw laden van een webpagina. Dat heeft tot gevolg dat het systeem verzadigd geraakt en niet meer kan reageren op legitieme aanvragen.

INBRAAK EN CONTROLE VAN HET SYSTEEM

Een tweede type van aanval is erop gericht om in een systeem binnen te dringen om er opgeslagen gegevens te stelen, te wijzigen of te vernietigen. Daarnaast kan het de controle over het systeem overnemen. Door besmette bijlages bij mails te openen of door een besmette webpagina te bezoeken door op een link te klikken, kan kwaadaardige code op je computer geïnstalleerd worden. De besmette toestellen worden dan ofwel doorzocht om er interessante gegevens te stelen, ofwel worden ze gebruikt om een botnet* te vormen. De adressen van deze computers worden soms tussen cybercriminelen verkocht.

* Netwerk van zombiecomputers die zonder medeweten van hun eigenaars besmet zijn.

SIMON FRANÇOIS
NETWERKVERANTWOORDELIJKE - ULG

HET BELNET-NETWERK DE GARANTIE VAN EEN VOORBEELDIGE PRESTATIE EN BETROUWBAARHEID

>> Simon François is verantwoordelijk voor de netwerken en de informatica-beveiliging voor de universiteiten van Luik en de groep CHU Liège. Hij coördineert de IT-teams die instaan voor de computerparken van deze instellingen. Als jarenlange klant van Belnet heeft hij niets dan lof voor de efficiëntie van het netwerk en de doeltreffendheid van de klantendienst.

Wat is uw voornaamste zorg bij netwerkbeheer en informatica-beveiliging?

Simon François: "Onze prioriteit? Zonder enige twijfel de tevredenheid van de eindgebruiker. En om dat te realiseren moeten we een zo betrouwbaar mogelijk netwerk aanbieden dat tegelijk performant blijft, en dus technologisch top is."

Hoe helpt Belnet u om die betrouwbaarheid te handhaven?

S. F.: "Belnet is onze internetprovider. Zodra een van onze gebruikers online wil gaan, maakt hij gebruik van het netwerk van Belnet. Op dat vlak garandeert Belnet ons prestatievermogen en betrouwbaarheid door de kwaliteit van zijn netwerk en het professionalisme van zijn teams. In geval van onderbrekingen of incidenten kunnen we terecht bij het Customer Relations team tijdens de kantooruren, en bij de helpdesk indien de incidenten zich voordoen buiten de kantooruren."

Hebt u al eens een beroep moeten doen op de helpdesk?

S. F.: Een tijdje terug waren we het slachtoffer van een opeenvolging van toevallige incidenten die zich gelijktijdig voordeden. Het optische vezelnetwerk van Belnet was per ongeluk doorgesneden door een laadmachine in de buurt van Aarlen. Tot overmaat van ramp had de redundante optische vezellijn die het moest overnemen in geval van onderbrekingen, eveneens averij opgelopen in de buurt van Luik. Volgens de experts van Belnet was de kans op een dergelijk incident geraamd op één keer om de duizend jaar.

Voor dit noodgeval hebben we telefonisch contact opgenomen met de helpdesk van Belnet. In het begin hadden we wat problemen om efficiënt te communiceren met de helpdesk. Toen de technische diensten van Belnet het overnamen, was het probleem snel opgelost."

Welke conclusies trekt u uit dit incident?

S. F.: "Toen we contact opnamen met onze account manager bij Belnet om het probleem uit te zoeken, heeft die zeer goed gereageerd en de kwaliteit van de helpdesk is aanzienlijk verbeterd."

Tijdens deze crisis heeft de account manager van Belnet zich dubbel geplooid om ons een zo goed mogelijke dienstverlening te geven. Mijn conclusie is dat alle medewerkers bij Belnet klaarstaan voor hun klanten, zowel in woorden als in daden. En dat is bijzonder waardevol, want we weten dat we kunnen rekenen op hen."

Afgezien van dit toevallige incident, hoe zou u de betrouwbaarheid van het netwerk en de kwaliteit van de diensten die Belnet aanbiedt, evalueren?

S. F.: "Daarover zijn we het eens, mijn medewerkers en ik. Het netwerk van Belnet is opmerkelijk stabiel en performant. Het lijkt ontworpen om ons van zoveel mogelijk dreigingen van het internet te sparen. Het netwerk beschikt immers over veel geautomatiseerde mechanismen om te verhinderen dat per-

sonen met slechte bedoelingen kunnen binnendringen. Belnet biedt ook verschillende zeer handige diensten aan, zoals Antispam Pro dat preventief werkt. Deze dienst wordt beheerd door de experts van Belnet en is veel efficiënter en betrouwbaarder dan de producten die op de markt verkrijgbaar zijn. Zelfde vaststelling voor de Vulnerability Scanner die ons in staat stelt om onze zwakke plekken te detecteren dankzij veiligheidstests."

BELGIAN NATIONAL INTERNET EXCHANGE

RECHTSTREEKS, BETROUWBAAR, SNEL... EN VOORAL GOEDKOPER

BNIX (Belgian National Internet Exchange) werd ontwikkeld om de snelheid en de kwaliteit van het IP-verkeer tussen de Belgische netwerken van internetproviders, internet content providers en hostingbedrijven te verbeteren. Het is een netwerk waarover weinig gesproken wordt, zolang de betrouwbaarheid ervan voorbeeldig lijkt. Laurent Delbascour, verantwoordelijk voor de IP-dienst bij Voo, maakt de balans op van een decennium dagelijks gebruik.

Of ze nu diensten dan wel content aanleveren, de gebruikers van BNIX lijken het op één punt alvast eens te zijn met elkaar: de efficiëntie van het netwerk is perfect. Zijn troeven? Via een peering systeem kunnen de verschillende geconnecteerde IP-netwerken rechtstreeks gegevens uitwisselen. Door deel te nemen aan BNIX winnen de organisaties niet alleen aan efficiëntie, maar ook op het vlak van betrouwbaarheid en kostenbeheersing.

"Wij zijn al een tiental jaar klant van BNIX", legt Laurent Delbascour uit. "In dat opzicht ben ik ten volle overtuigd van de efficiëntie en de kwaliteit van het platform. Deze connectiviteit biedt bandbreedte van een zeer hoog niveau voor alle verbonden providers. Het netwerk maakt bovendien een rechtstreekse interactie mogelijk met de andere providers zonder dat men verplicht is een overgang te maken tussen netwerken. Gevolg: de snelheid is hoger en de uitstekende redundantie verhoogt de betrouwbaarheid van het systeem. Als kers op de taart stelt BNIX ons ook in staat om de kosten te verminderen."

Om van die voordelen te genieten moeten de deelnemers "peering" overeenkomsten afsluiten waarin gestipuleerd wordt dat het gebruik van elkaars netwerkcapaciteit gratis is. Deze peering vermindert de gebruikskosten, verhoogt het prestatievermogen (minder tussenschakels, minder verbindingssprongen of 'hops', meer capaciteit), geeft een boost aan de betrouwbaarheid (verveelvoudiging van de routes versterkt de redundantie) en bevordert de routing controle.

"Naast de intrinsieke kwaliteit van BNIX", zo legt Laurent Delbascour nog uit, "stellen de diensten die Belnet aanbiedt, ons in staat om onze vragen te centraliseren en het platform zo efficiënt mogelijk te beheren. Op tien jaar tijd hebben we nog geen enkel notoir incident meegemaakt. Naar mijn gevoel worden ze al in het vroegste stadium aangepakt om mogelijke hinder voor ons te vermijden."



LAURENT DELBASCOUR
VERANTWOORDELIJKE VOOR
DE IP-DIENST - VOO

“De diensten die Belnet aanbiedt, stellen ons in staat om onze vragen te centraliseren en het platform zo efficiënt mogelijk te beheren.”



UITDAGINGEN

EN STRATEGIE

KLANTEN EN GEBRUIKERS

STEEDS MEER GEBRUIKERS

Eind 2011 waren zowat 196 organisaties (tegenover 191 in 2010) aangesloten op het netwerk van Belnet. Drie kwart daarvan waren onderzoeks- en onderwijsinstellingen, de rest overheidsdiensten en internationale organisaties. Vandaag doen zo meer dan 700 000 gebruikers een beroep op het netwerk van Belnet.

ONDERWIJS EN ONDERZOEK

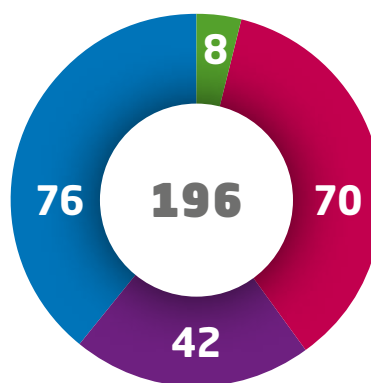
Sinds 2008 maken alle Belgische hogescholen en universiteiten zonder uitzondering gebruik van het netwerk en de diensten van Belnet. Deze snelle en betrouwbare verbinding verleent onderzoekers, universitaires, studenten en academisch personeel toegang tot het internet, tot nationale en internationale onderzoeksnetwerken evenals tot een reeks specifieke diensten (videoconferentie, eduroam, huurlijnen...).

De afgelopen jaren kende de onderwijssector heel wat fusies. Om de academische instellingen te helpen met de vereiste aanpassingen van hun netwerk heeft Belnet zijn samenwerkingsaanbod met elkeen van hen versterkt.

BEANTWOORDEN AAN DE VRAAG

Met bandbreedtes van 100 Mbit/s tot 10 Gbit/s beantwoordt het krachtige Belnet-netwerk volledig aan de vraag van Belgische hogescholen en universiteiten als het gaat om snelheid en prestatie.

AANTAL INSTELLINGEN PER KLANTENGROEP (EIND 2011: 196)



- 4 % Regionale netwerken
- 36 % Onderzoek
- 21 % Overheid en administraties
- 39 % Hoger onderwijs (inclusief universiteiten)

STIJGING VAN HET AANTAL AANSLUITINGEN

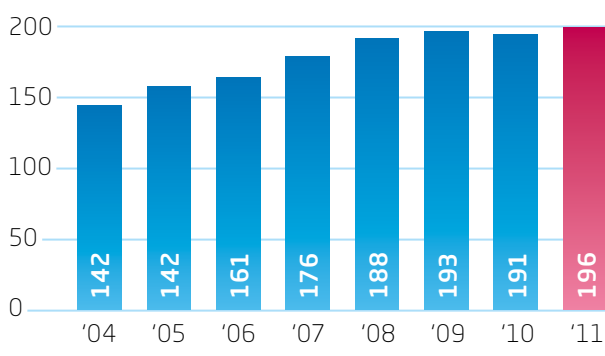
In 2011 hebben nieuwe organisaties zich aangesloten op het netwerk van Belnet: het kunstencentrum Manège Maubeuge-Mons, de Europese ruimtevaartorganisatie, Espace Formation PME, het Kunstencentrum De Singel, CVO De Oranjerie en het Vlaams Instituut voor Biotechnologie. Steeds meer universitaire ziekenhuizen en ziekenhuisinstellingen die wetenschappelijk onderzoek verrichten, hebben zich eveneens aangesloten op het netwerk van Belnet. Deze nieuwe aansluitingen zijn te verklaren door hun behoefte aan een hoge bandbreedte en door de beschikbaarheidsgaranties die Belnet biedt.

Voor Fedict (de Federale Overheidsdienst Informatietechnologie en Communicatie) staat Belnet ook in voor de ontwikkeling en het beheer van het netwerk FedMAN (Federal Metropolitan Area Network). Dit netwerk verbindt de federale administraties onderling met elkaar evenals met het internet.

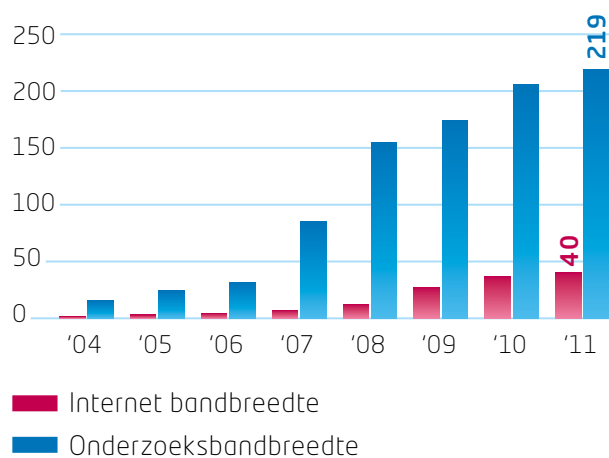
ANDERE KLANTEN EN GEBRUIKERS

Via BPIX (Belgian National Internet eXchange) levert Belnet een dienst voor internetproviders, content leveranciers, zoals de grote mediabedrijven, domeinnaambeheerders evenals bedrijven voor websitehosting en gegevensopslag. Via het BPIX-platform richt Belnet zich tevens tot de grote bedrijven, zoals banken, financiële instellingen of business-to-business-bedrijven. Aan het einde van 2011 waren achtenveertig ondernemingen (hoofdzakelijk leveranciers van internetdiensten en internetinhoud) aangesloten op BPIX.

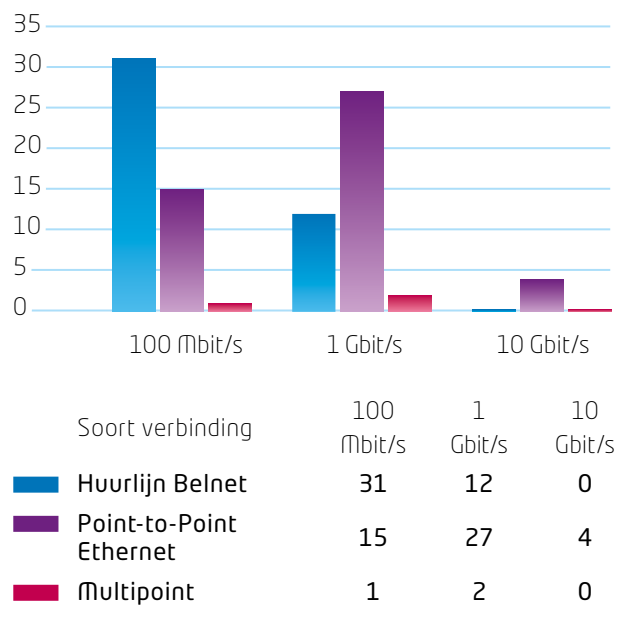
AANTAL INSTELLINGEN OP HET BELNET-NETWERK



EVOLUTIE VAN DE TOTALE TOEGANGSCAPACITEIT VAN BELNET-KLANTEN, IN GBIT/S



OVERZICHT VAN HET GEBRUIK VAN DE CONNECTIVITEITSDIENSTEN OP HET BELNET-NETWERK



VEILIGHEID DE STRIJD TEGEN CYBERCRIMINALITEIT

Steeds meer ondernemingen en organisaties stellen hun informatie-systemen open voor hun partners en leveranciers. CERT.be, het federale cyber emergency team beheerd door Belnet, werd ontwikkeld om hen te informeren, en te ondersteunen bij cyberincidenten.

Zeven jaar geleden ontwikkelde Belnet een Belnet CERT, een cyber emergency team, opgericht om zijn eigen netwerk te bewaken en zijn gebruikers te informeren.

In 2009 vertrouwde de Federale Overheidsdienst Informatietechnologie en Communicatie (Fedict) Belnet de opdracht toe om de werking van een nationaal CERT te verzekeren.

CERT.be, opgezet om instellingen, bedrijven, burgers en gevoelige economische sectoren zoals transport, energie of telecommunicatie, te beschermen, werkt samen met andere beveiligingsspecialisten wereldwijd, ondersteunt bedrijven en organisaties bij incidenten en geeft advies aan het grote publiek (via zijn website). Elke maand behandelt het Belgische CERT tussen 50 en 100 ernstige incidenten.

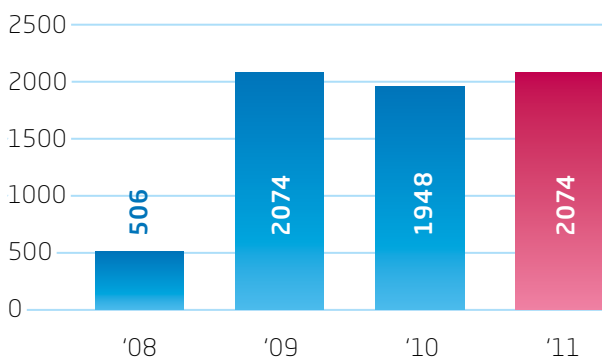
FUSIE VAN BELNET CERT EN CERT.BE

In november 2011 zijn de twee entiteiten die gezamenlijk door Belnet werden beheerd, gefusioneerd en alle veiligheidskwesties worden nu behandeld via CERT.be. De kwaliteit van de dienstverlening blijft behouden, de expertise is voortaan immers gecentraliseerd onder één enkele benaming, één enkel contactadres en één enkele website. De klanten die de informatie van Belnet CERT regelmatig volgden op Twitter, konden eind november terecht bij CERT.be. Om incidenten te melden kunnen Belnet-klanten voortaan het volgende e-mailadres gebruiken: cert@cert.be.

OPTIMALE BEVEILIGING

In tegenstelling tot andere protocollen zoals SSL beveiligt DNSSEC niet enkel een communicatiekanaal. Het beschermt de DNS-gegevens en registraties van begin tot eind. Zo kunnen gegevens niet gehackt worden.

CERT - AANTAL WAARSCHUWINGEN



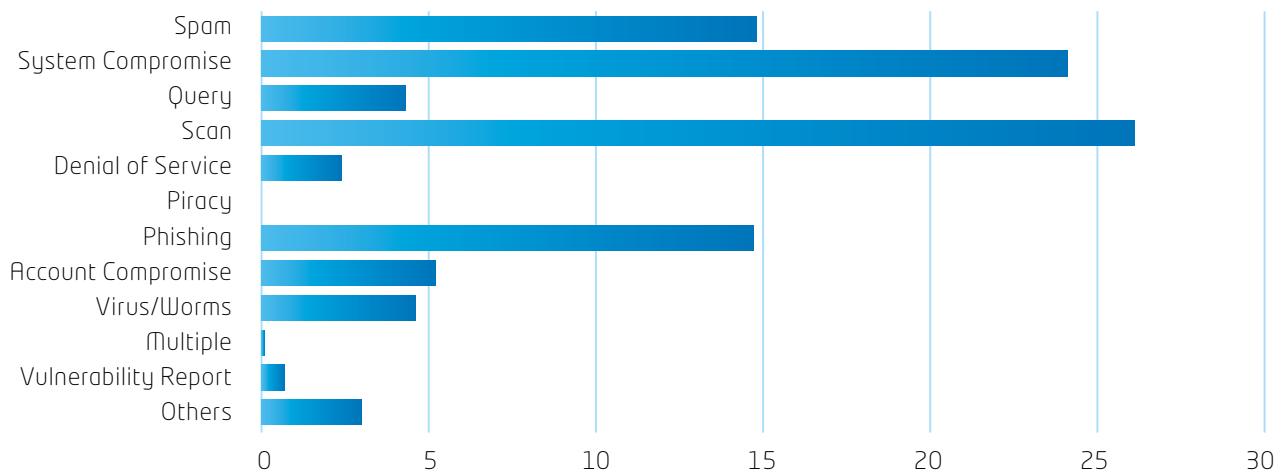
MEER VEILIGHEID VIA DNSSEC

De veiligheidsproblemen die de afgelopen jaren werden geïdentificeerd (zoals bijvoorbeeld het DNS Changer virus), hebben de betrouwbaarheid van het DNS-systeem* (Domain Name System) aangetast. Om die problemen te verhelpen zag een nieuw beveiligingsprotocol het levenslicht: DNSSEC (Domain Name System Security Extensions). Als pionier op dat vlak heeft Belnet onlangs de DNSSEC-validering geactiveerd op zijn recursieve servers. Zo kunnen klanten DNSSEC-sleutels downloaden (via de interface van Belnet) om domeinnamen te registreren. In de toekomst zullen alle domeinnamen die aan Belnet gekoppeld zijn, ondertekend worden met het DNSSEC-protocol.

BELNET SECURITY CONFERENCE EN SPECIFIEKE DIENSTEN

Elk jaar organiseert Belnet een Belnet Security Conference om zijn klanten en gebruikers bewust te maken in verband met veiligheidsproblemen en cybercriminaliteit op het internet. In dat verband biedt de organisatie ook diensten aan die ontworpen zijn om hun netwerken en computers te beveiligen: Vulnerability Scanner, Antispam Pro, Digital Certificate Service...

CERT - INCIDENTEN PER TYPE IN 2011 (IN %)



* Het DNS-systeem maakt het mogelijk om op internet domeinnamen te gebruiken in plaats van IP-adressen.

ONDERSTEUNING AANDACHT VOOR DE KLANT

Opdat zijn gebruikers ten volle zouden kunnen profiteren van de nieuwe diensten die het aanbiedt, heeft Belnet zich in 2011 tot doel gesteld om zijn relatie met de klanten te optimaliseren.

CONFERENTIES EN WORKSHOPS

Verschillende jaren al organiseert Belnet workshops en conferenties (networking en security) zodat alle klanten die dit wensen, zich vertrouwd kunnen maken met de diensten van Belnet. Deze platformen maken bovendien een vruchtbare uitwisseling van ervaringen tussen klanten mogelijk.

Uitgerust met een moderne infrastructuur in zijn nieuwe kantoren op de Louizalaan (Brussel) heeft Belnet in 2011 zijn aanbod workshops aanzienlijk uitgebreid. Op deze ontmoetingen kwamen verschillende onderwerpen aan bod, met zowel nieuws uit de sector als diensten die Belnet aanbiedt.

HELPDESK 24/7

Conform het continuïteitsbeleid dat in 2010 werd gelanceerd, heeft Belnet zijn helpdesk 24/7 versterkt. Als eerste contactpunt voor de klanten met verbindingsproblemen verzekert de helpdesk de opvolging van alle technische incidenten 24 uur op 24 en 7 dagen op 7. Het gebruik van deze dienst, die deel uitmaakt van het basisaanbod, brengt geen extra kosten met zich mee voor de organisaties die klant zijn bij Belnet. Enkel de contactpersonen die zijn aangeduid door Belnet, zijn echter gemachtigd om zich tot de helpdesk te wenden.

ADVIES À LA CARTE

Tijdens de kantooruren blijft het team Customer Relations van Belnet het geprefereerde contactpunt van de klanten. Een eenvoudig telefoontje of e-mail volstaat om gedetailleerde informatie te krijgen over een dienst of de stand van zaken van de implementatie ervan. Technische experts gaan dan ter plaatse om een probleem op te lossen of een verbinding te optimaliseren.

ADVISORY BOARDS EN WORKING GROUPS

De experts van Belnet nodigen hun klanten voortaan uit om hun mening, hun technische vereisten en hun verwachtingen kenbaar te maken, vooraleer ze een nieuwe dienst ontwikkelen.

BREEDBANDSTATISTIEKEN

Sinds oktober 2011 kunnen de klanten van Belnet de statistische gegevens van hun breedbandverbruik raadplegen. De klanten die zo een algemeen overzicht krijgen, kunnen ook hun verbindingen in detail bekijken: belangrijkste verbinding, Ethernet Point-to-Point verbinding en back-up verbinding.

NIEUWE GRAFISCHE IDENTITEIT

Het nieuwe grafische charter, uitgewerkt in 2010, met de baseline "dedicated connectivity" en het nieuwe logo werd geïmplementeerd op alle drukwerk, documenten, brochures en de nieuwe website.

EEN NIEUWE WEBSITE GERICHT OP DE KLANT

In 2011 werd een nieuwe website gelanceerd, die beter gestructureerd en gebruiksvriendelijker is dan de vorige versie. Bedoeling is om nieuws en diensten die Belnet aanbiedt, beter tot zijn recht te laten komen. De site bevat een gedetailleerde beschrijving van de diensten. Informatie over evenementen en workshops kan dan weer bekeken worden via een aparte evenementenwebsite <http://events.belnet.be>.



DIENSTEN

OPERATIONELE EFFICIËNTIE PRIORITAIR

De organisaties die verbonden zijn met Belnet, genieten een reeks standaarddiensten. In functie van hun behoeften kunnen ze extra diensten aanvragen (Plus-diensten) en ze laten implementeren met of zonder extra kosten afhankelijk van de dienst. In 2011 werd het aanbod van Belnet nog verder uitgebreid met een reeks diensten aangepast aan de verwachtingen van de gebruikers.

CONNECTIVITEIT IPV6

In 2011 kregen alle organisaties die verbonden zijn met Belnet, hun IPv6-adressen (Internet Protocol versie 6). IPv6, de opvolger van IPv4, is de jongste generatie van het internetprotocol waardoor elke computer die verbonden is met het internet, kan communiceren met andere verbonden computers.

Belnet heeft in 2011 alle klanten een IPv6-blok aangeboden. Zo heeft Belnet 2^{80} IPv6-adressen per klant gereserveerd, ofwel een totaal van 1,2 quadriljoen ($12 \cdot 10^{23}$) adressen. In 2011 heeft Belnet zijn klanten aangemoedigd om zich vertrouwd te maken met het nieuwe protocol.

Om zijn klanten bij te staan tijdens deze migratie biedt Belnet workshops, technisch advies en de website IPv6.be aan, waarop alle noodzakelijke technische informatie terug te vinden is.

NAAR HET IPV6-PROTOCOL

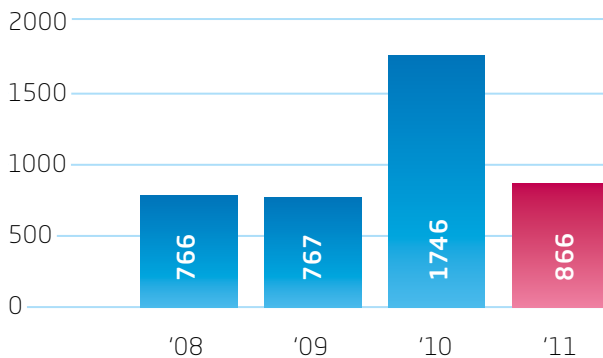
IPv4 is dan nog wel steeds het standaardprotocol, maar zal in de toekomst niet meer voldoen wegens het steeds groeiende aantal gebruikers en toepassing online. Op zeer korte termijn zal het aantal IPv4-adressen uitgeput geraken. Het protocol IPv6 werd ontwikkeld om nieuwe IP-adressen beschikbaar te maken, niet minder dan 340 sextiljoen, ofwel $340 \cdot 10^{36}$ (tegenover 4,3 miljard, ofwel $43 \cdot 10^9$, voor IPv4). Sinds september 2003 ondersteunt Belnet zowel IPv4 als IPv6. De twee protocollen kunnen op eenzelfde verbinding geconfigureerd worden.

DIGITAL CERTIFICATES SERVICE

Als "Registration Authority" reikt Belnet digitale certificaten uit voor de servers en DNS-domeinen van zijn klanten. Dit digitale certificaat stelt de organisaties in staat om hun netwerk te beschermen en hun gebruikers een beveiligde verbinding te bieden met hun servers, met name via het protocol HTTPS.

Deze digitale certificaten, die op het hele internet wereldwijd worden erkend*, zijn verkrijgbaar voor de onderzoekscentra, universiteiten en hogescholen die aangesloten zijn bij de Belnet R&E Federatie. Deze erkende organisaties kunnen hun software authenticeren via de "code signing certificates". Ze genieten bovendien "personal certificates", die de identiteit van de afzender waarborgen dankzij de digitale handtekening. In 2011 heeft Belnet 866 digitale certificaten uitgereikt aan zijn klanten.

AANTAL AFGELEVERDE CERTIFICATEN (IN 2011)



Verdeling van de in 2011 afgeleverde certificaten

Server certificaten: 747

Persoonlijke certificaten: 96

Codesigning certificaten: 14

Persoonlijke certificaten voor de GRID: 9

IPV6 WORLD DAY

Op 8 juni 2011 hebben enkele honderden bedrijven, online diensten en operatoren deelgenomen aan de wereldwijde IPv6-dag. 24 uur lang hebben de deelnemende sites hun gegevens van begin tot eind verstuurd in IPv6 (terwijl ze IPv4 bleven ondersteunen), ofwel van de initiële server tot de eindgebruiker. Het initiatief, omgedoopt tot "IPv6 World Day", werd gesteund door grote namen zoals Yahoo!, Google, Facebook en Akamai. Bedoeling van deze World Day? Een gigantische test van de IPv6-verbinding.

BELNET R&E FEDERATIE

De Belnet R&E Federatie, opgericht in 2010, stelt de aangesloten instellingen in staat om de diensten en toepassingen die ze individueel genieten, te delen met elkaar. Belnet is het centrale contactpunt van deze federatie, maar de gegevens van de gebruikers worden bewaard bij de instellingen zelf.

* Via TERENA, de overkoepelende organisatie van Europese onderzoeksnetwerken die aan de basis ligt van de Digital Certificates Service.

ANTISPAM PRO

In 2010 kregen de klanten van Belnet de kans om zich vertrouwd te maken met een pilootversie van de dienst "Antispam". In 2011 stelde Belnet een meer uitgebreide versie voor, omgedoopt tot Antispam Pro. Deze gecentraliseerde oplossing, gelanceerd in april, filtert spamberichten (tot 98%) en detecteert virussen. De gebruikers kunnen Antispam Pro beheren en instellen naargelang van hun behoeften via een webinterface.

VULNERABILITY SCANNER

De Vulnerability Scanner van Belnet is een dienst die ontworpen is om kwetsbaarheden in een netwerk op te sporen en potentiële dreigingen te signaleren (verouderde software, kwetsbare machines). In de praktijk wordt de controle geactiveerd zodra de klant de IP-adressen aangeeft die aan zijn netwerk en zijn uitrusting zijn toegewezen. De Vulnerability Scanner voert een scan uit op basis van bekende kwetsbaarheden. Nadien krijgt de klant een rapport met een lijst van de mogelijke risico's, problemen en oplossingen.

POINT-TO-POINT ETHERNET EN INTERNATIONAL LIGHTPATH

In 2010 konden de organisaties die verbonden zijn met het netwerk van Belnet, al opteren voor een virtuele privéhuurlijn of een virtueel privénetwerk naar het netwerk van Belnet. Deze dienst stelt hen in staat om verschillende sites, tegen een lage kostprijs*, te verbinden met elkaar, maar ook om hun eigen sites op afstand met elkaar te verbinden los van het internet.

In 2011 stelde Belnet een internationaal verlengstuk van de dienst "Point-to-Point Ethernet" voor. Dankzij dit nieuwe instrument kunnen de organisaties nu verbinding maken met een organisatie die zich in het buitenland bevindt. De lokale verbinding in België is aangevuld met een internationale verbinding. Die laatste is op haar beurt verbonden met het lokale nationale onderzoeksnetwerk in het buitenland.

MEDIA TRANSPORT

De Media Transport Service, die in 2011 werd aangeboden aan de organisaties aangesloten bij Belnet, verzekert de overdracht van audio- en videogegevens in realtime. Deze service garandeert een geprioriteerde bandbreedte van 10 Mbit/s op een bestaande point-to-point verbinding. Deze prioritering gebeurt via een Media Transport poort op de Service Router geïnstalleerd op de site van de klant.

VIDEOCONFERENCING

Videoconferencing, waarbij een beroep wordt gedaan op een Multipoint Control Unit of MCU, is een geavanceerde oplossing voor registreerbare high definition conferenties tussen deelnemers die geografisch van elkaar verwijderd zijn.

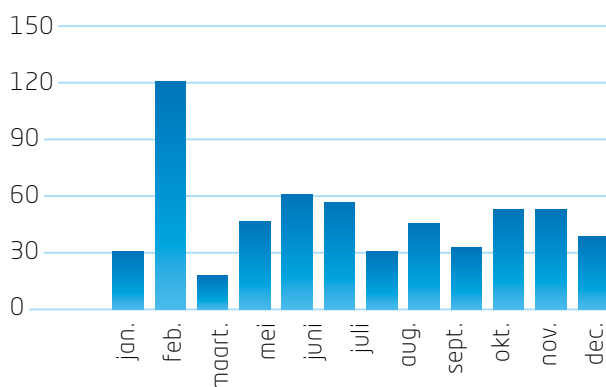
De Multipoint Control Unit maakt het mogelijk om beeld en klank te ontvangen en te centraliseren, verzonden door verschillende deelnemers. Hieruit genereert de MCU een nieuw beeld met geluid van de hoogste kwaliteit. Belnet biedt een dergelijk centraal MCU aan op zijn netwerk. Zo hebben de organisaties de mogelijkheid om een virtuele conferentie te houden met andere gebruikers die verbonden zijn met het Belnet-netwerk. In 2011 werd de dienst videoconferencing van Belnet 590 keer gebruikt.

* Klanten hoeven dus niet meer te investeren in dure specifieke huurlijnen, bij andere telecomoperatoren.

BELNET-HUURLIJN

In 2011 heeft Belnet 43 klanten voorzien van een huurlijn.

VIDEOCONFERENCING - AANTAL SESSIONS IN 2011



Totaal 2011 = 590 videoconferenties

EDUROAM

Eduroam (educational roaming) werd ontworpen voor de academische wereld en de onderzoekswereld, en biedt alle gebruikers eenvoudig en veilig toegang tot het draadloze netwerk van de eigen instelling, maar ook tot dat van alle andere deelnemende instellingen. Via eduroam kunnen studenten, onderzoekers en docenten – met hun gebruikelijke gebruikersnaam en paswoord – toegang krijgen tot het draadloze internet van andere universiteiten of hogescholen in Europa. Onderhandelingen zijn aan de gang om van deze functionaliteit een internationale standaard te maken, uitgebreid tot alle universiteiten ter wereld.

E-COLLABORATION PLATFORM

In 2009 werd de pilootfase voor de ontwikkeling van het E-collaboration platform geïnitieerd (een ontmoetingsruimte voor studenten, medewerkers en docenten), maar in juni 2011 werd dit project stopgezet. Het belang en de gebruiksfrequentie waren niet overtuigend genoeg.

STANDAARDPAKKET EN PLUS-DIENSTEN

Het dienstenaanbod van Belnet bestaat uit een standaardpakket en een reeks optionele diensten, de zogenaamde Plus-diensten.

Het Standaardpakket omvat alle diensten die zonder extra kosten worden geleverd, samen met de netwerkverbinding.

- Connectiviteit (Belnet & internet)
- Tijdsynchronisatie
- IP-adressering (zowel IPv4 als IPv6)
- DNS-diensten
- Softwarearchief (FTP)
- Bandbreedtestatistieken
- Belnet CERT
- Helpdesk 24/7
- Support en advies
- Workshops en conferenties

De Plus-diensten van Belnet bieden de gebruiker extra functionaliteiten, comfort, veiligheid en betrouwbaarheid voor zijn verbinding.

- Back-up connectiviteit
- IPv6-connectiviteit
- Point-to-Point Ethernet
- Multipoint (Ethernet/IP)
- Belnet-huurlijn
- Managed service
- International Lightpath
- Media Transport Service
- Fibre Channel Service
- Domeinnaamregistratie
- Digital Certificates Service
- Vulnerability Scanner
- Antispam Pro
- Videoconferencing
- Instant messaging
- Eduroam
- Belnet R&E Federatie

NETWERKEN

BETROUWBAAR EN PERFORMANT OP ALLE NIVEAUS

In het kader van zijn opdracht beheert Belnet drie onafhankelijke netwerken: Belnet, BNIX en FedMAN3. Terwijl de prestaties van het Belnet-netwerk in 2011 opnieuw aan de verwachtingen van de onderzoekswereld en het hoger onderwijs voldeden, is de nieuwe versie van BNIX nog goedkoper en efficiënter gebleken. Het implementeren van het nieuwe FedMAN3 heeft het hele jaar in beslag genomen en werd begin 2012 afgerond.

HET BELNET-NETWERK

Het Belnet-netwerk, dat sinds 1993 beschikbaar is voor de universiteiten, hogescholen, onderzoekscentra en overheidsdiensten, levert een belangrijke bijdrage tot de ontwikkeling van de kennis- en informatiemaatschappij in België. Opgericht in samenwerking met de Waalse en Vlaamse overheid en verschillende commerciële partners maakt dit netwerk van optische vezels (ongeveer 2000 km) nu de communicatie van data via lichtpaden ("light paths") mogelijk. Dit zijn betrouwbare en kwaliteitsvolle rechtstreekse verbindingen tussen twee punten zonder tussenkomst van routers. In 2011 werd het netwerk versterkt door twee nieuwe Points of Presence (PoPs) in Brussel, waardoor het nog performanter en beter beveiligd blijkt te zijn. De klanten die over een bandbreedte beschikken met een capaciteit die kan oplopen tot 10 Gbit/s (of een veelvoud daarvan), genieten nu een internettoegang die tien keer sneller is dan voorheen.

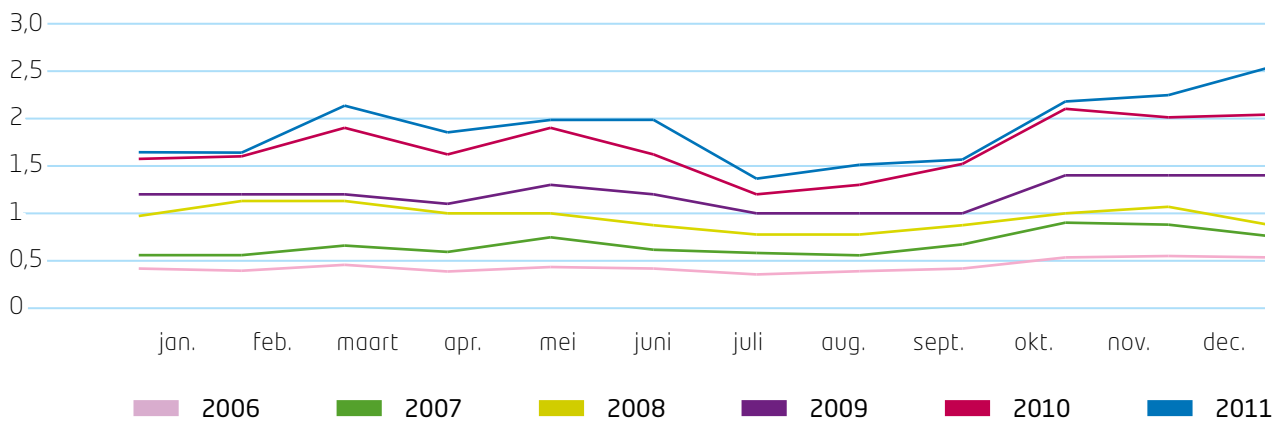
NETWERK FEDMAN3

FedMAN (Federal Metropolitan Area Network), ontwikkeld door Belnet voor rekening van Fedict*, verbindt de federale administraties onderling met elkaar en met het internet. In 2011 kreeg Belnet de opdracht om het FedMAN-netwerk te vernieuwen. In overleg met Fedict werd besloten om geen apart fysiek netwerk te bouwen en om gebruik te maken van de diensten van Belnet (huurlijn met name) om het operationele beheer van FedMAN3 te verzekeren. In deze context heeft Belnet geïnvesteerd in een aparte glasvezelring en twee extra PoPs in Brussel. Alle klanten van FedMAN zijn volledig redundant aangesloten. Na de implementatie in 2011 is het netwerk FedMAN3 operationeel geworden in februari 2012.

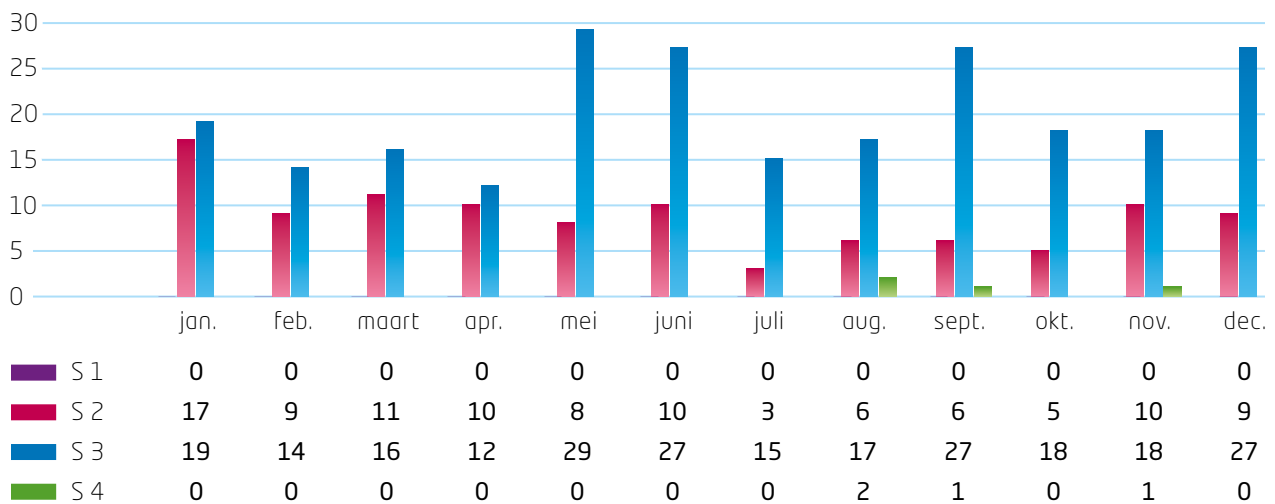
* Het hybride netwerk van Belnet combineert een traditioneel IP-netwerk met een optische laag die gevormd is op basis van glasvezel.

** Federale Overheidsdienst voor Informatie- en Communicatietechnologie

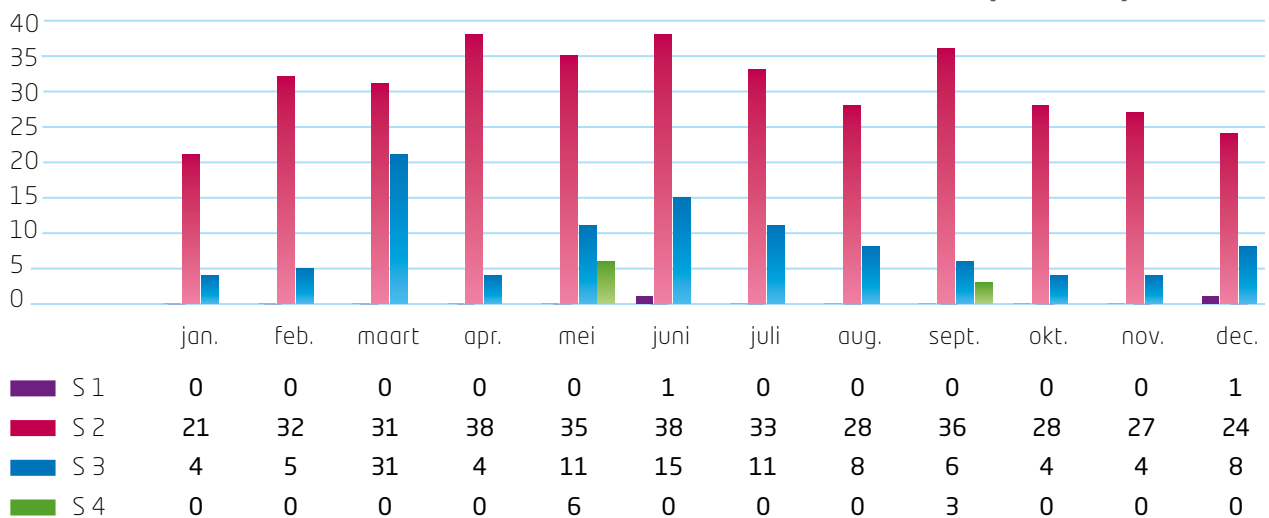
HET BELNET-NETWERK - EVOLUTIE VAN DE EXTERNE TRAFIEK (IN PETABYTE)



HET BELNET-NETWERK - INCIDENTEN GEMELD DOOR DE KLANTEN (IN 2011)



HET BELNET-NETWERK - INCIDENTEN GESIGNALEERD DOOR HET MONITORINGSYSTEEM (IN 2011)



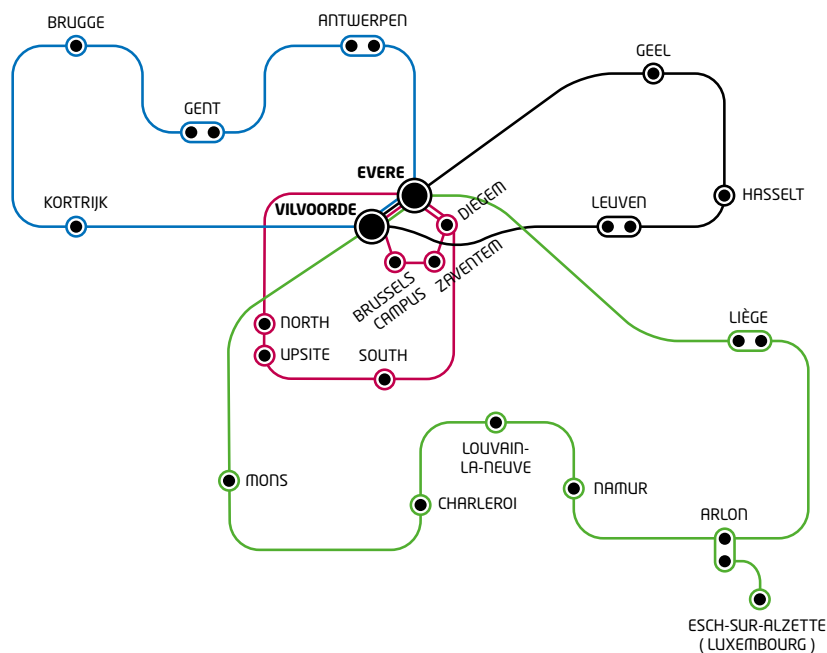
S1 Volledig backbonefalen of Point of Presence buiten gebruik.

S2 Verminderde werking (met invloed op de dienstverlening)

S3 Probleem met de redundantie, zonder invloed op de dienstverlening

S4 Informatieaanvraag

Het Belnet-glasvezelnetwerk

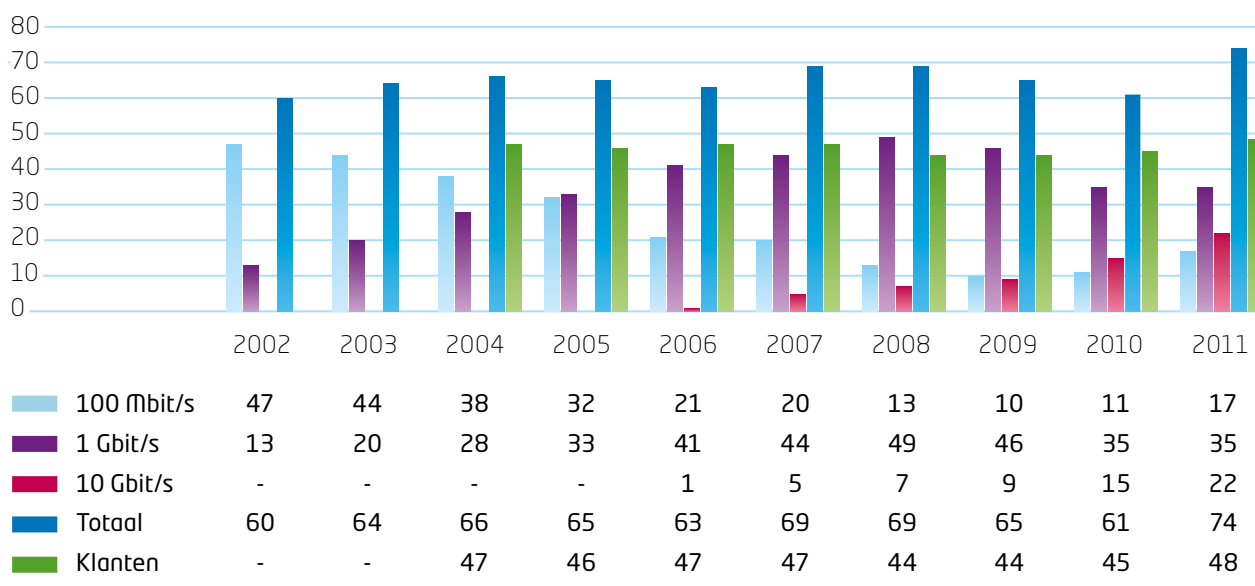


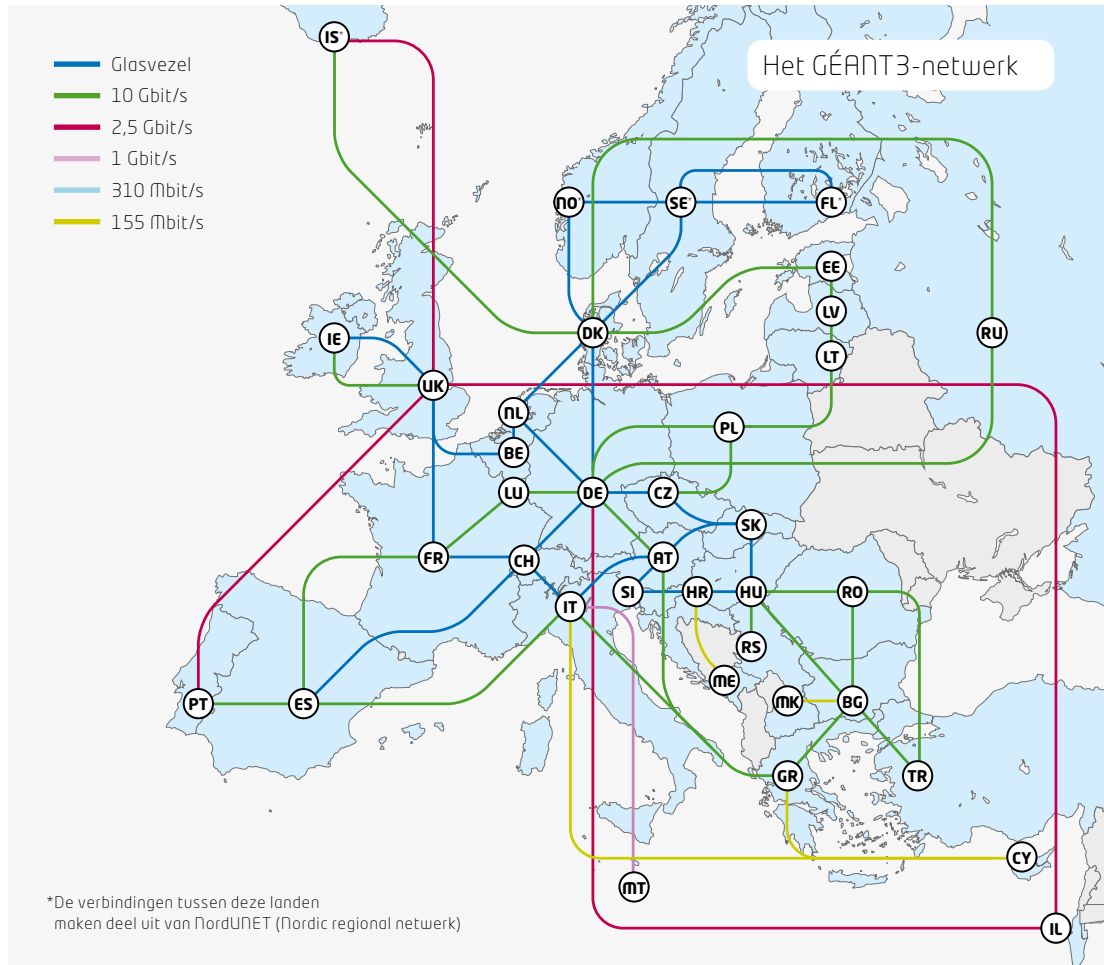
BNIX

Het BNIX-platform (Belgian National Internet eXchange), opgezet door Belnet in 1995, stelt internetproviders (zoals Belgacom en Telenet), internet content providers en grote Belgische overheids- en privébedrijven (zoals de VRT of Belfius – voorheen Dexia) in staat om gegevens uit te wisselen. Deze verbinding zorgt voor een gevoelige verbetering van de kwaliteit van de lokale transmissies door snellere, meer directe, minder zwaar belaste en goedkopere verbindingen tot stand te brengen tussen de partijen.

Om operationele moeilijkheden te beperken op het vlak van configuratie en beheer van de peering sessies, werd een 'route server' dienst opgezet door Belnet in 2011. Tijdens dit jaar werden de tarieven van BNIX verlaagd voor zowel nieuwe klanten als bestaande klanten. Eind 2011 telde BNIX 48 deelnemers.

HET BNIX-NETWERK - AANTALLEN EN TYPES AANSLUITINGEN





INTERNATIONALE NETWERKEN EN INTERNATIONALE SAMENWERKING

Als lid van TERENA, de Europese koepelorganisatie van onderzoeks- en onderwijsnetwerken, maakt Belnet ook deel uit van het Europese onderzoeksnetwerk GÉANT3 en biedt het toegang tot andere onderzoeksnetwerken, onder meer het Amerikaanse netwerk Internet2.

In 2011 versterkte Belnet zijn grensoverschrijdende samenwerkingsprojecten met zijn Europese partners (via de invoering van "cross border fiber"), zoals het Europese project IOTA*. Deze grensoverschrijdende verbindingen maken het mogelijk om continuïteit te garanderen tussen deze verschillende netwerken, ook in geval van onderbreking van het Europese netwerk GÉANT3. Bovendien optimaliseren ze de directe interacties tussen de Belgische, Luxemburgse, Franse en Nederlandse academische instellingen.

PARTNERSHIPS

Belnet werkt samen met verschillende Belgische en buitenlandse actoren van de kennis- en informatiemaatschappij.

Nationale partners:

- Alle **universiteiten, hogescholen** en **onderzoekscentra** in België;
- De **Vlaamse Gemeenschap** en het **Waalse Gewest**;
- **Fedict**, de Federale Overheidsdienst voor Informatie- en Communicatietechnologie;
- **ISPA**, de Internet Service Providers Association van België;
- **DNS Belgium**.

Internationale partners:

- **DANTE**, dat instaat voor het beheer van GÉANT 3, het Europese onderzoeksnetwerk;
- **Euro-IX**, de Europese organisatie van de Internet Exchange Points;
- **TERENA**, de Europese koepelorganisatie van onderzoeks- en onderwijsnetwerken.

* Project medegefinancierd door het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO) in het kader van het Programma 'Europese Territoriale Samenwerking' Interreg IV A Grande Région 2007-2013.

VERANTWOORDELIJKHEDEN

EN ORGANISATIE

ADMINISTRATIE, FINANCIËN, HR & JURIDISCHE ZAKEN

EEN EFFICIËNTE EN TRANSPARANTE MANIER VAN BESTUREN

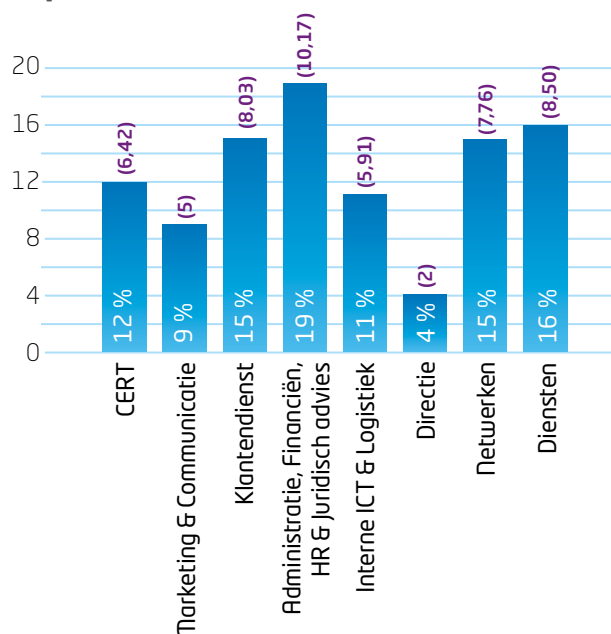
EEN NIEUWE DIRECTEUR

Na 18 jaar lang directeur van Belnet te zijn geweest, werd Pierre Bruyère benoemd tot algemeen directeur ICT van het Federale Wetenschapsbeleid (31 december 2011). Hij wordt opgevolgd door Jan Torreele, technisch directeur van Belnet sinds 2001.

Als voorzitter van de Beheerscommissie blijft Pierre Bruyère evenwel betrokken bij de activiteiten van Belnet. Hij blijft ook voorzitter van TEREPA, de Europese organisatie voor de coördinatie van de onderzoeksnetwerken.

De dienst Administratie, Financiën, HR en Juridische Zaken van Belnet staat in voor het financiële beheer, de opvolging van de regelgeving inzake openbare aanbestedingen, human resources, het onthaal en het secretariaat. Bijgevolg levert deze dienst een belangrijke bijdrage aan de optimale werking van de organisatie.

HET GEMIDDELDE AANTAL VOLTijdSE EQUIVALENTEN PER DIENST



Cijfers tussen haakjes geven het aantal medewerkers weer.

BEHEERSCOMMISSIE

De Beheerscommissie van Belnet is in 2011 vier keer bijeengekomen. De rol van de commissie bestaat er onder meer in om vragen en beslissingen in verband met de strategie en de ontwikkeling van de activiteiten van de organisatie te onderzoeken:

- de begroting vastleggen;
- het jaarverslag van de activiteiten en het jaarplan van de investeringen goedkeuren
- de rekeningen van het afgelopen jaar vaststellen;
- de heffingen vastleggen voor de dienstenprestaties die worden geleverd door Belnet;
- algemene administratieve, logistieke en technische diensten organiseren;
- de middelen en het vermogen van de diensten beheren;
- de overheidsopdrachten en het aanwervingsplan voor het personeel goedkeuren.

Beslissingen worden in overleg genomen. Bovendien heeft de commissie een meerderheid van zijn leden met stemrecht nodig om rechtsgeldig te kunnen beraadslagen.

De Beheerscommissie van Belnet is samengesteld uit elf leden, waaronder:

- de directeur van Belnet (automatisch ondervoorzitter);
- twee ambtenaren van het Federale Wetenschapsbeleid – van wie minstens één een ambtenaar-generaal is (automatisch voorzitter);
- een van de algemene directeurs van de federale wetenschappelijke instellingen die gelegen zijn in Ukkel (KMI, KSB of BIRA);
- vier leden die geen deel uitmaken van het Federale Wetenschapsbeleid (2 Franstaligen en 2 Nederlandstaligen) aangesteld door de voogdijminister.

Als adviseurs komen daarbij nog de inspecteur van financiën, die geaccrediteerd wordt bij de voogdijminister, de boekhouder van Belnet en de secretaris van de Beheerscommissie.

HERPOSITIONERING VAN TWEE DIENSTEN

Om zijn activiteiten te ondersteunen en ervoor te zorgen dat het beheer van de klantenrelatie in de beste omstandigheden georganiseerd kan worden, heeft Belnet in 2011 de werkingsstructuur van twee van zijn diensten herzien.

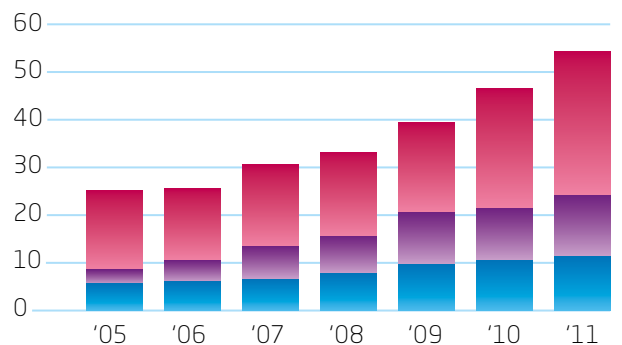
De cel Communicatie was vroeger verbonden aan de algemene directie, maar is nu geherpositioneerd. Het marketingpersoneel van de klantendienst werd geïntegreerd binnen een volwaardige dienst Marketing en Communicatie. Deze nieuwe dienst telt nu vijf medewerkers in plaats van drie en staat onder leiding van een specifieke coördinator.

De nieuwe positionering van de cel “Juridisch advies” is het resultaat van dezelfde strategische reflectie. De cel “Juridisch advies” werd geïntegreerd in de dienst Financiën, HR en Administratie.

GEPASSIONEERDE MEDEWERKERS

Het jaar 2011 was een zeer rijk jaar op het vlak van aanwerving. Het personeelsbestand van Belnet is immers van 46 voltijds equivalenten in 2010 geëvolueerd naar 54 in 2011 (in totaal stelde Belnet 60 medewerkers te werk).

DE EVOLUTIE VAN HET AANTAL MEDEWERKERS, IN VOLTIJDSSE EQUIVALENTEN



Totaal 2011 - 54 medewerkers

- Technisch (Netwerken, Interne ICT & Logistiek, Diensten, CERT)
- Externe relaties (Klantendienst, Marketing & Communicatie)
- Administratie (Directie, Juridisch advies, Financiën, HR, Secretariaat)

Deze groei van het personeelsbestand is toe te schrijven aan de uitbreiding van het dienstenaanbod, de behoefte aan een persoonlijke opvolging die de klanten te kennen geven tijdens tevredenheidsonderzoeken, aan de actiepunten die samenhangen met het Business Continuity Plan (zoals back-ups voor de strategische functies), de ontwikkeling van de dienst “Marketing en Communicatie” evenals de ontwikkeling van CERT.be.

Dit jaar nog heeft Belnet zich erop toegelegd om het taalevenwicht binnen zijn teams te handhaven om de vraag van zijn klanten zo goed mogelijk te beantwoorden.

De meeste medewerkers zijn jonger dan 40 jaar (67%) en bekleden een functie van niveau A (79%). Bijna een derde van de medewerkers zijn vrouwen. Het merendeel van het personeel (87%) maakt gebruik van het openbaar vervoer voor hun verplaatsingen van en naar het werk.

80% van de medewerkers maakt tot slot gebruik van “telewerk” en werkt dus regelmatig thuis (een dag per week).

VOORRANG AAN DIALOOG EN INITIATIEF

INTERVIEW

NATHALIE PINSART

COÖRDINATRICE ADMINISTRATIE, FINANCIËN,
HR EN JURIDISCHE ZAKEN

Gezien het profiel van onze medewerkers verkiezen we een model van Collaboration Management. De directie en alle dienstcoördinatoren komen om de veertien dagen samen om een of ander onderwerp te bespreken. Deze stafmeetings bieden de gelegenheid om alle thema's die de organisatie aanbelangen, aan te snijden: human resources, de opportuniteit om een project of partnership uit te werken... Verder staat de deur van de directie wijd open en is een debat altijd welkom.

Onze medewerkers zijn over het algemeen gepassioneerde experts. De gemiddelde leeftijd ligt erg laag (jonger dan veertig), wat een grote invloed heeft op de interne dynamiek.

Vandaag komen we op kruissnelheid op het vlak van personeelsbestand. Waar we vroeger nog bepaalde lacunes hadden op het vlak van communicatie en technische onder-

steuning, zijn die nu volledig ingevuld. Voordeel van deze situatie? Door de stabiliteit van ons personeelsbestand kunnen we jongere medewerkers verwelkomen om ze in te wijden en op te leiden.

Het succes van Belnet hangt voor een deel ook samen met de aangename sfeer waarin onze medewerkers hun werk doen. De erkenning die Belnet geniet in het onderzoekmilieu en de academische wereld, is eveneens een factor die in ons voordeel speelt. De gunstige arbeidsomstandigheden maken dat we een zeer laag personeelsverloop hebben.

Onze dienst Human Resources Management besteedt veel aandacht aan de verwachtingen van onze medewerkers, met name om hen te begeleiden in hun professioneel parcours, ouderschapsverlof... De inrichting van onze nieuwe lokalen speelt eveneens in ons voordeel: de werkruimtes zijn ontworpen om communicatie tussen de medewerkers te optimaliseren, de cafetaria is zeer gezellig en de vele vergaderzalen vergemakkelijken de organisatie van opleidingen.



BEHEERSCOMMISSIE

Voorzitter

Dominique Fonteyn

Directeur-generaal Onderzoek & Toepassingen,
POD Wetenschapsbeleid

Ondervoorzitter

Pierre Bruyère

Directeur, Belnet

Leden met stemrecht

Robert Van de Walle

Adviseur-generaal, POD Wetenschapsbeleid

Paul Lagasse

Hoogleraar aan de Universiteit van Gent

Yves Delvaux

Directeur Operaties & Techniek, A.S.T.R.I.D.

Johan Van Helleputte

Ondervoorzitter, IMEC

Daniel Gellens

Directeur, Koninklijk Meteorologisch Instituut

Marc Acheroy

Hoogleraar, Koninklijke Militaire School

Leden zonder stemrecht

Marianne Jacques

Accountant, Belnet

Paul Annicaert

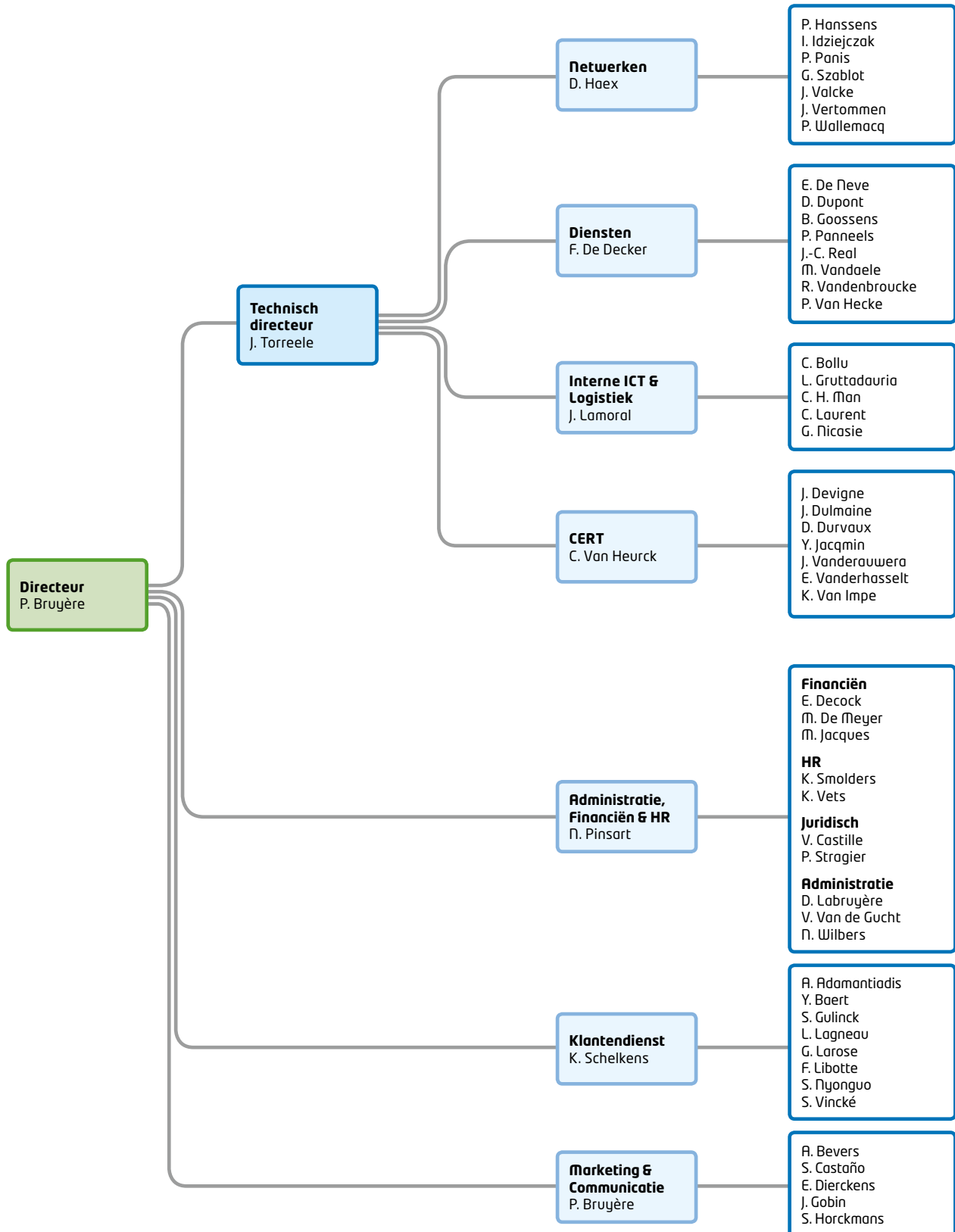
Algemeen inspecteur, Interfederaal korps
van de Inspectie van Financiën

Secretaris

Nathalie Pinsart

Coördinator Administratie,
Financiën, HR & Juridische Zaken, Belnet

ORGANIGRAM



REKENINGEN

BUDGETTAIRE

RESULTATEN

BUDGETTAIRE RESULTATEN

Het budgettaire resultaat werd vastgesteld op een te-goed van 1 556 000 euro (14 098 000 euro (inkomsten) – 12 542 000 euro (uitgaven)).

DOTATIE VOOR WERKING

De dotatie voor werking en uitrusting van 8 593 000 euro is licht gestegen in vergelijking met het boekjaar van 2010. Een bijkomende dotatie van 253 000 euro werd immers toegekend voor de dekking van de verhuiskosten die Belnet eind 2010 heeft gemaakt.

STIJGING VAN DE PRESTATIES

Deze stijging wordt enerzijds verklaard door de vraag van de klanten om extra bandbreedte en anderzijds, net zoals in 2010, door een sterke stijging van de verkoop verbonden aan nieuwe diensten die Belnet aanbiedt sinds eind 2009 (Belnet-huurlijnen, "Point-to-Point" verbindingen,...).

Belnet heeft voor het boekjaar 2011 ook een totaalbedrag van 761 000 euro gefactureerd voor de implementatie en exploitatie van CERT.be.

SAMENVATTING VAN DE BUDGETTAIRE REKENINGEN, IN DUIZENDEN EURO

	Boekjaar 2009	Boekjaar 2010	Boekjaar 2011
Uitgaven in duizenden euro			
Nationale lijnen	156	213	253
Europese lijnen	636	544	597
Commercieel Internet	663	500	425
Onderhoud netwerkuitrusting en diensten	2 428	2 539	2 717
Algemene kosten	1 328	1 414	1 109
Lonen	1 681	2 153	2 613
Overige investeringen	1 523	1 483	2 966
Overdracht van inkomsten naar Sofico en het Vlaamse Gewest*	0	0	0
Project FedMAN II (investeringen inbegrepen)	826	842	903
Beheer van CERT.be	128	381	761
Toevoegingen aan het Reservefonds	200	0	200
TOTAAL	9 568	10 068	12 542
Inkomsten in duizenden euro			
Toevoeging	8 474	8 363	8 593
Project FedMAN II	812	860	903
Beheer van CERT.be	202	620	761
Dienstverleningen	2 186	3 150	3 753
Rente	50	36	89
Terugname van provisies en overdracht van inkomsten	0	0	0
TOTAAL	11 724	13 029	14 098

* In het kader van het samenwerkingsakkoord voor de verbinding van de Hogescholen in Vlaanderen en Wallonië

RESULTATENREKENING

Het bruto financiële resultaat is vastgesteld op een tegoed van 2 585 092 euro.

RESERVEFONDS EN INVESTERINGSFONDS

De beheercommissie heeft beslist om 200 000 euro extra uit te trekken voor het reservefonds in geval van onvoorziene uitgaven, hetzij 821 887 euro.

De commissie heeft ook beslist om fondsen vrij te maken voor toekomstige investeringen en dat voor een bedrag van 9 655 174 euro met het oog op de vernieuwing van het optische materiaal en het IP-materiaal in 2014 en 2015. Belnet schatte in dat dit toe te wijzen bedrag voor het optische materiaal en het IP-materiaal gelijk zou moeten zijn aan de investering die sinds 2007 in dat materiaal werd gedaan. In de toekomst zal Belnet een meerjarenplan voor de investeringen opstellen. Op basis hiervan zal dit fonds voorzien worden van voldoende middelen voor toekomstige investe-

ringen. De beslissing om fondsen vrij te maken heeft geleid tot een negatief resultaat, maar het brutoresultaat van de activiteiten is positief.

STIJGING VAN DE KOSTEN

De stijging van de kosten die inherent zijn aan de verschillende diensten en consumptiegoederen, hangt nauw samen met de stijging van de verschillende informaticakosten. Deze stijging hangt af van de toegenomen activiteit en de grotere vraag voor de Dienst van Belnet-huurlijnen die eind 2009 werden geïmplementeerd.

De personeelskosten, hoger dan vorig jaar, werden voornamelijk beïnvloed door de significante stijging van het personeelsbestand in 2011. De nadruk die werd gelegd op de opleiding van het personeel, heeft dit jaar eveneens extra kosten met zich gebracht.

RESULTATENREKENING, IN EURO

	Boekjaar 2009	Boekjaar 2010	Boekjaar 2011
Kosten			
Overig gebruik van consumptiegoederen en externe diensten	5 576 346	6 039 234	6 542 348
Onroerende voorheffing en diverse belastingen	13 713	27 412	7 962
Directe en indirecte personeelsvergoedingen	1 907 639	2 614 912	3 383 810
Economische afschrijvingen op huisvestingskosten, immateriële vaste activa en materiële vaste activa	3 911 216	3 747 587	1 894 449
Overdracht van andere inkomsten [uitgaven] dan sociale uitkeringen	88 226	108 429	104 209
Waardeverminderingen op bestaande activa en passiva	3 075	7 200	24 000
Toevoegingen aan het reservefonds	200 000	0	200 000
Toevoegingen aan het fonds voor investeringen			9 655 174
Toevoegingen aan voorzieningen voor toekomstige risico's en lasten		200 000	0
Algemeen boekhoudkundig resultaat	329 606	345 402	-7 270 082
Totaal kosten	12 029 821	13 090 176	14 541 870
Inkomsten			
Gefactureerde diensten	3 498 811	4 683 806	5 446 933
Rente en overige financiële inkomsten	49 905	36 385	88 558
Uitzonderlijke inkomsten	7 105	6 985	51
Overdracht van andere inkomsten dan belastingen en sociale bijdragen	8 474 000	8 363 000	8 806 328
Terugname van voorzieningen voor toekomstige risico's en lasten	0	0	200 000
Totaal inkomsten	12 029 821	13 090 176	14 541 870

BALANS

INVESTERINGEN

De investeringen in de loop van het jaar 2011 (2 997 000 euro) betreffen hoofdzakelijk het materiaal voor netwerk en software (2 368 000 euro) die nodig zijn voor de verdere ontwikkeling van het Belnet-netwerk en het onderzoek en de implementatie van FedMAN3. Deze investeringen omvatten ook de installatie van glasvezels (220 000 euro), die inherent zijn aan de activiteit van Belnet in het kader van het project IOT@, en de aankoop van materiaal en infrastructuur (105 000 euro), voor de inrichting van zijn nieuwe lokalen aan de Louizalaan in Brussel.

SCHULDEN EN VORDERINGEN

De schulden op hoogstens een jaar tegenover derden die niet onderworpen zijn aan het Algemeen Boekhoudplan (3 156 000 euro), zijn gestegen in vergelijking met vorig boekjaar. Deze stijging is toe te schrijven aan de grote facturen die aan het einde van het boekjaar 2011 werden ontvangen voor de aankoop van materiaal dat nodig was voor de implementatie van FedMAN3.

De vorderingen op hoogstens een jaar tegenover derden die niet onderworpen zijn aan het ABP, zijn eveneens flink gestegen. Deze stijging vloeit voort uit de facturen uitgeschreven aan het einde van het boekjaar 2011 ter attentie van Fedict (1 284 000 euro) betreffende de betaling van het laatste kwartaal van de projecten FedMAN2 en CERT.be.

BALANS, IN EURO

	Boekjaar 2009	Boekjaar 2010	Boekjaar 2011
Activa			
Materiële vaste activa	4 502 452	2 238 245	3 341 045
Niet aan rekeningenstelsel onderworpen externe vorderingen op ten hoogste 1 jaar	314 472	299 902	341 533
Aan rekeningenstelsel onderworpen externe vorderingen op ten hoogste 1 jaar	299 425	160 232	1 723 542
Schatkistcertificaten en thesauriebewijzen	12 693 000	12 193 000	17 193 000
Bank- en postchequerekeningen – kas, contanten en zegels	360 256	4 146 257	813 500
Overlopende activa en wachtrekeningen	1 009 658	841 396	750 048
Totaal activa	19 179 263	19 879 032	24 162 668
Passiva			
Nettoactiva of Eigen vermogen of Nettopassiva	16 526 716	16 872 119	9 602 036
Reservefonds	621 888	621 888	821 888
Fonds voor investeringen	-	-	9 655 174
Provisies voor risico's en lasten	0	200 000	-
Niet aan rekeningenstelsel onderworpen externe schulden op ten hoogste 1 jaar	1 564 719	1 702 666	3 156 261
Aan rekeningenstelsel onderworpen externe schulden op ten hoogste 1 jaar	91 420	135 126	30 239
Overlopende passiva en wachtrekeningen	374 520	347 234	896 980
Totaal passiva	19 179 263	19 879 033	24 162 668

DANKWOORD

© Belnet 2012

Belnet wenst de volgende personen hartelijk te danken voor de aangename samenwerking bij de realisatie van dit jaarverslag:

- Philip Du Bois (DNS.be)
- Andres Henckens (Universiteit Hasselt)
- Laurent Delbascour (Brutélé – Voo)
- Simon François (Université de Liège)
- Guy Leroy (Haute École Provinciale de Hainaut Condorcet)
- De deelnemers aan de workshop van 26/04/2012
- Alle medewerkers van Belnet

Niets uit deze publicatie mag overgenomen worden zonder uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Belnet. Indien u meer informatie wenst over de gegevens in dit jaarverslag kunt u contact opnemen met de dienst Marketing & Communicatie, via communication@belnet.be of via 02 790 33 33.

Dit jaarverslag werd gedrukt op papier dat werd vervaardigd uit grondstoffen afkomstig van duurzaam beheerde bossen en andere gecontroleerde bronnen.



Belnet

Louizalaan 231
1050 Brussel

Tel.: +32 2 790 33 33

Fax: +32 2 790 33 34

www.belnet.be



.be