

The background features a complex network of glowing blue and purple lines, resembling a circuit board or data paths. A central, semi-transparent blue chip is visible, surrounded by these intricate patterns. The overall aesthetic is high-tech and digital.

Jaarverslag 2018

Belnet
dedicated connectivity

Belnet

Belnet is de federale overheidsorganisatie die sinds 1993 instaat voor het Belgische nationale netwerk voor onderzoek en onderwijs en internettoegang aan zeer hoge bandbreedte en internetdiensten verstrekt aan universiteiten, hogescholen, onderzoekscentra en Belgische overheidsdiensten.

Belnet telt 76 medewerkers en maakt deel uit van het Federale Wetenschapsbeleid.

Het levert zijn diensten exclusief aan 227 organisaties die meer dan 800.000 eindgebruikers vertegenwoordigen.

Belnet staat ook in voor BPIX, het Belgische internetknooppunt voor internet service providers, contentproviders, hostingbedrijven en grote privéondernemingen.

Belnet

dedicated connectivity

Inhoud



Jaaroverzicht

In 2018 heeft Belnet heel wat vooruitgang geboekt op het vlak van operationele uitmuntendheid, wat een van de belangrijke strategische doelstellingen van onze organisatie vormt.

Research

Belnet sloot 2018 af met een algemeen boekhoudkundig resultaat van

€190.001



Jan Torreele
Directeur dd. van Belnet



Nathalie Pinsart
Directrice Administration & Community (a.i.) van Belnet

Verandering is een voortdurend proces bij Belnet

In 2018 heeft Belnet 25 kaarsjes uitgeblazen. Sinds 1993 hebben wij heel wat ontwikkelingen gekend. Onze organisatie bevindt zich voortaan in een permanent proces van veranderingsbeheer, dat door het management gedragen wordt. Binnen het kader van onze wettelijke missie geven onze teams blijk van creativiteit om in te spelen op de nieuwe verwachtingen van onze klanten en de evolutie van de technologische uitdagingen.

Operationele uitmuntendheid: een dagelijkse uitdaging

In 2018 heeft Belnet heel wat vooruitgang geboekt op het vlak van operationele uitmuntendheid, wat een van de belangrijke strategische doelstellingen van onze organisatie vormt. Deze aanpak werd in vier grootschalige transversale projecten in de praktijk gebracht. Zo resulteerde onderzoek van 8 verschillende scenario's in de volledige hertekening van het netwerk. Om te beantwoorden aan de verwachtingen van onze klanten vernieuwen en verbeteren we onze samenwerking met een externe partner in het kader van de 24/24 en 7/7 Service Desk & NOC. Met het oog op de opvolging van onze prestaties, gedetailleerdere analyses en anticipatie op eventuele problemen van onze klanten voerden wij een nieuw intern platform in voor de monitoring van de beschikbaarheid van onze diensten. Tot slot voerden wij een complete audit van onze datacenters uit en ondergingen onze procedures een grondige herziening. Een deel van deze projecten werd eind 2018 afgewerkt of bevond zich in de eindfase.

Bovendien hebben wij meerdere business continuity managers aangesteld in de afdeling ITSM. Zij moeten toezien op de beschikbaarheid

van onze diensten, onder meer door regelmatig crisisoefeningen te organiseren en coördineren. Wij gebruiken voortaan ook een sms-alertsysteem. Bij een ernstige crisis krijgen onze klanten een sms met een link naar een pagina waar zij in real-time de evolutie van de situatie kunnen volgen.

Een 100% beschikbaarheid nastreven is niet langer een theoretische doelstelling, maar een dagelijkse werkelijkheid.



Dirk Haex
Technisch Directeur (a.i.)
van Belnet

Stabiele en positieve financiële situatie

Belnet sloot 2018 af met een algemeen boekhoudkundig resultaat van 190.001 euro. Onze organisatie kan terugvallen op twee financieringsbronnen: enerzijds de federale dotatie, die onveranderd blijft, en anderzijds eigen inkomsten. Die laatste zijn vandaag goed voor 50% van onze financiële middelen.

Enkele belangrijke events

2018 werd gekenmerkt door verschillende belangrijke gebeurtenissen. Juli was een bijzonder drukke maand. Op 11 en 12 juli konden wij de verwachtingen van de Kanselarij van de Eerste

Minister in het kader van de NAVO-top in Brussel feilloos inlossen. Helaas moesten wij de dag nadien het hoofd bieden aan een dubbele glasvezelbreuk in een van onze datacenters. Belnet heeft lessen getrokken uit dit incident, dat heeft geleid tot een complete audit van onze datacenters en een nieuw business continuity project.

Op 18 oktober bracht de Belnet Networking Conference meer dan 150 deelnemers bijeen op een editie die in het teken van onze 25^{ste} verjaardag stond.

Op 1 december hebben wij de migratie van ons ticketingsysteem voltooid: het OTRS-systeem werd daarbij vervangen door het ServiceNow-platform. In de komende jaren zal dit platform Belnet in staat stellen om de diensten aan onze klanten en onze interne werking verder te digitaliseren.

Tot slot sloten wij in 2018 een samenwerkingsovereenkomst af voor het beheer van het WAN-netwerk van de FOD Economie. Belnet beheerde voordien al het WAN van de FOD Financiën.



Al een kwarteeuw

Belnet werd opgericht in 1993. Destijds bestond onze organisatie uit een tiental medewerkers en presenteerden wij ons louter als leverancier van netwerkinfrastructuur. Bij zijn oprichting bouwde Belnet een netwerk met verbindingen van 64 Kbit/s uit. In 1993 bestond het Belnet-netwerk uit 13 knooppunten (PoPs, Points of Presence). Vandaag zorgt Belnet voor het beheer en de voortdurende verbetering van een hybride netwerk van meer dan 2.000 kilometer optische vezel, met in totaal 27 knooppunten of PoPs en capaciteiten die 100 Gbit/s of veelvoud daarvan kunnen bereiken.

In die 25 jaar is onze organisatie gegroeid, niet alleen qua personeelsbestand, maar ook qua opdrachten. De rol van Belnet is geëvolueerd naar die van een internet service provider op maat met een hoge toegevoegde waarde voor de 227 instellingen die op ons netwerk zijn aangesloten en samen meer dan 800.000 eindgebruikers vertegenwoordigen.

Die overgang verliep in verschillende fasen, altijd volgens een pragmatische aanpak: governance, IT- en andere procedures hebben zich zodoende aangepast aan de nieuwe uitdagingen van onze markt.

Eind jaren '90 kon een tijdelijke onbeschikbaarheid van onze diensten nog worden getolereerd indien de gevolgen beperkt bleven. Dat is niet langer het geval. Een 100% beschikbaarheid nastreven is geen theoretische doelstelling meer, maar een dagelijkse werkelijkheid. Onze klanten krijgen vandaag te maken met uitdagingen die veel verder gaan dan connectiviteit. De medewerkers van Belnet moeten deze behoeften begrijpen, erop anticiperen en creatieve oplossingen voorstellen. In overleg met onze klanten werken, co-creatie aanmoedigen en onze dienstenportefeuille uitbreiden staan centraal in onze activiteiten.

Een geïntegreerde aanpak van de aankopen

Door de sterke groei van Belnet tijdens de voorbije 20 jaar moeten wij onze procedures beter documenteren en voor iedereen duidelijke verantwoordelijkheden vastleggen, in het bijzonder voor onze transversale activiteiten. Het aankoopdomein is een veelzeggend voorbeeld: in 2018 werd een 6-koppige cel opgericht die zich volledig toelegt op aankopen en onderhandelingen met onze leveranciers. Op die manier vergroot Belnet zijn marktkennis en kan het in de toekomst een gemeenschappelijke strategie met andere federale organisaties overwegen om aankoopvolumes bijeen te brengen. De professionalisering van onze aankoopcel past in het ruimere kader van het beheer van onze operationele kosten. Dit zal in de komende jaren aanzienlijke schaalvoordelen mogelijk maken.

Veiligheid, onze hoofdbekommernis

Veiligheid omvat twee belangrijke aspecten van de werking van Belnet: enerzijds de securitydiensten die wij aan onze community



aanbieden, anderzijds de veiligheid van onze interne activiteiten. Voor dat eerste luik stellen wij al een compleet gamma aan antispam- en anti-DDoS-diensten voor, evenals digitale certificaten. Wij blijven ons aanbod uitbreiden volgens het principe van co-creatie: de dialoog met onze klanten geeft aan welke richting wij uit moeten. Op vlak van interne security maakten wij in 2018 belangrijke vorderingen om ons maturiteitsniveau op vlak van transversaal veiligheidsbeleid te verbeteren. Daarnaast hebben wij binnen het Management Team beslist om eind 2019 een project te lanceren om een volledig ISMS (Information Security Management System) te implementeren en beheren. Daarvoor zullen wij terugrijpen naar de al gekende best practices en standaarden, onder meer op het gebied van risicobeheer.

E-government: nieuwe uitdagingen op vlak van beschikbaarheid

Op 25 jaar zijn de overheidsadministraties op vlak van beschikbaarheid even veeleisend geworden als de onderzoeks- en onderwijssector. De reden ligt voor de hand: de overheidsdiensten ontwikkelen regelmatig nieuwe online applicaties, die een toenemend succes kennen bij de bevolking. Dat geldt bijvoorbeeld voor Tax-on-Web of het eHealth-portaal. De onbeschikbaarheid van deze platformen, zelfs tijdelijk, vormt meteen een kritiek probleem. Belnet heeft daarom alle procedures herzien om de waarschijnlijkheid van incidenten tot een strikt minimum te herleiden. Als er zich toch een incident zou voordoen, staan wij klaar om de dienst zo snel mogelijk te herstellen. De

continuïteit van onze diensten is niet alleen cruciaal voor onze klanten, maar ook voor de miljoenen burgers die hun digitale platformen gebruiken.

De cloud doet zijn intrede

Steeds meer klanten van Belnet werken met cloudtechnologieën. Zij verwachten daarom krachtige oplossingen op dit gebied. Het hosten van applicaties in de cloud vraagt van ons een bewustwording van de uitdagingen van die cloud. Om administraties en onderzoeksinstellingen een optimale toegankelijkheid te waarborgen, zijn zowel de beschikbaarheid als de capaciteit van ons netwerk van cruciaal belang.

Van onze kant moet ons dienstenaanbod mee evolveren en rekening houden met dit nieuwe gegeven. Onze medewerkers verfijnen hun marktkennis voortdurend en kunnen op die manier onze klanten begeleiden naar de cloudoplossingen die het best aansluiten bij hun behoeften.

Ook andere technologieën zijn in opmars bij onze klanten, zoals het Internet of Things of de blockchain. Door gespecialiseerde profielen in dienst te nemen, die onze klanten proactief advies met een hoge toegevoegde waarde kunnen verstrekken, kunnen we onze community begeleiden zodat zij het potentieel van deze innovaties optimaal kan benutten.



Belnet in de praktijk



Onze waarden

Vertrouwd

Belnet is een te vertrouwen, stabiele, niet-commerciële en neutrale partner voor zijn klanten.

Professioneel

Belnet functioneert op professionele wijze met de noodzakelijke expertise en knowhow.

Toegewijd

Belnet is toegewijd aan zijn klanten en de gemeenschap en ontwikkelt diensten en infrastructuur die specifiek en aangepast zijn aan hun noden.

Effectief

Belnet is effectief, efficiënt en waardevol, doeltreffend en kwaliteitsvol.

Onze missie

Belnet is het Belgisch National Research & Education Network (NREN). Dankzij zijn verworven expertise, unieke marktpositie en schaalvoordelen stimuleert Belnet de ontwikkeling van de kennis- en informatiemaatschappij door vernieuwende netwerk-infrastructuren van hoge kwaliteit, samen met aanvullende diensten, te leveren en onderhouden. Op deze manier komt Belnet tegemoet aan de specifieke behoeften van het hoger onderwijs, onderzoekscentra en overheidsinstellingen in België.

Onze visie

«Dedicated connectivity»

Belnet levert specifieke connectiviteit op het gebied van diensten, samenwerking en netwerk voor enkele duidelijk gedefinieerde doelgroepen in onderwijs, onderzoek en overheidsdiensten. Concreet geven wij hen toegang tot (diensten op) het wereldwijde internet en (inter)nationale netwerken voor onderzoek, onderwijs en overheidsdiensten.

Onze strategische objectieven

Operational excellence

Belnet streeft naar een **kwaliteitsvolle dienstverlening** die het vertrouwen geniet van onze klanten.

Security

Informatieveiligheid staat centraal en is een essentieel onderdeel van onze werking, diensten en activiteiten.

Dedicated services

Belnet levert diensten die beantwoorden aan de **specifieke behoeften** van zijn klantengroep.

Performing organisation

Belnet is een **professionele en performante** organisatie die optimaal is afgestemd om zijn missie te verwezenlijken.

De diensten van Belnet in 2018

Network Services

- Connectivity (Belnet & Internet)
- Belnet IPv6 Connectivity
- Belnet Access Port
- IP Addressing
- Belnet Leased Line
- Managed Service for Private Lines
- Multipoint
- Media Transport Service
- International Connectivity
- Fibre Channel Service
- RRN Connectivity

Support Services

- Bandwidth Statistics
- Belnet Portal
- Belnet Service Desk
- Support & Advice

Application Services

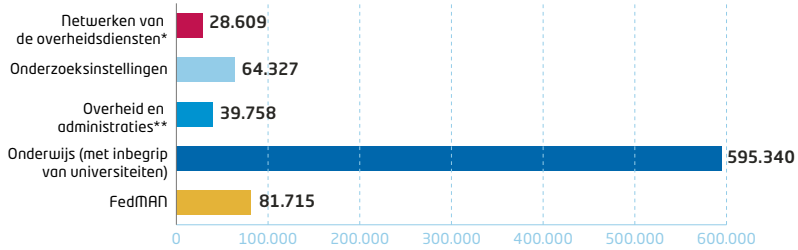
- Antispam Pro
- eduroam
- govroam
- Belnet DDoS Mitigation
- Belnet R&E Federation
- FileSender
- viaBel.net
- Domain Name Registration
- DNS services (recursive, primary, secondary)
- Digital Certificates Service
- Belnet Storage
- Belnet Cloud Computing
- NTP (Network Time Protocol)
- FTP (File Transfer Protocol)
- Instant Messaging

Belnet in 2018



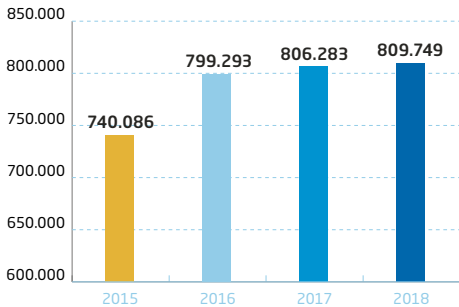
BELNET-NETWERK

Aantal eindgebruikers per type klant (eind 2018: 809.749)

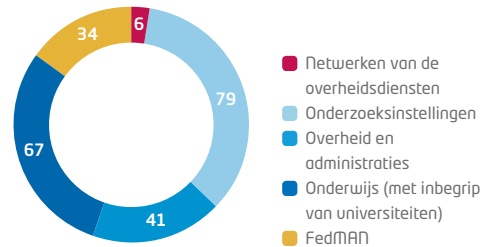


* netwerken met internettoegang en aanverwante diensten voor rekening van andere overheidsdiensten (bv: CIBG, Fluvius, Cipla...)
 ** andere overheidsdiensten dan deze opgenomen in de categorieën "Netwerken van overheidsdiensten" en "FedMAN"

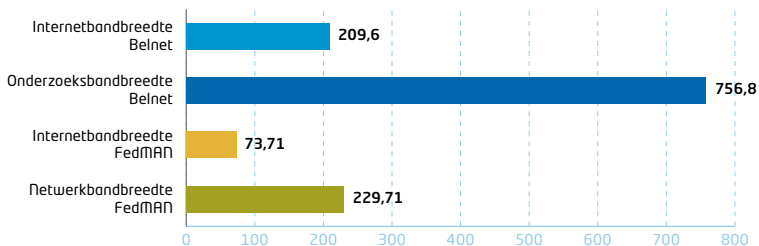
Evolutie van het aantal eindgebruikers



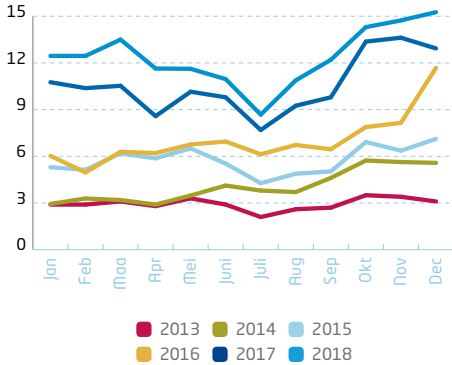
Aantal instellingen per type klant (eind 2018: 227)



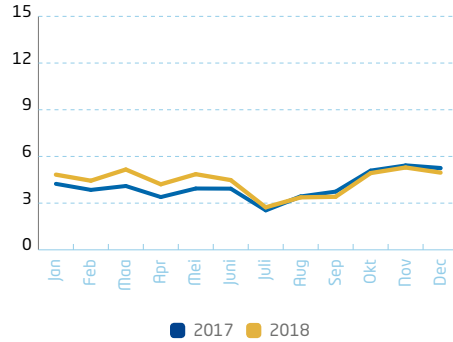
Evolutie van de totale toegangscapaciteit van klanten (in Gbit/s)



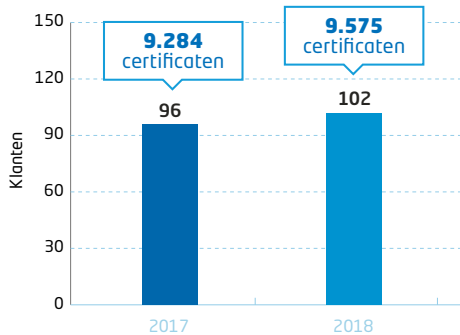
Groei van het externe verkeer (in petabyte)



Groei van het externe verkeer aan de universiteiten (in petabyte)

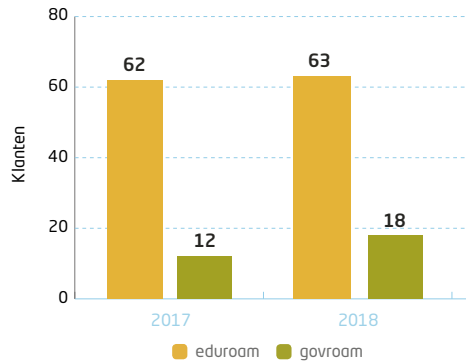


Digital Certificates Service



De **Digital Certificates Service** van Belnet biedt een ruime keuze aan digitale certificaten die onderzoeks- of hogeronderwijsinstellingen en Belgische overheidsorganisaties eenvoudig en veilig kunnen beheren.

Groei van het gebruik van de diensten eduroam en govroom

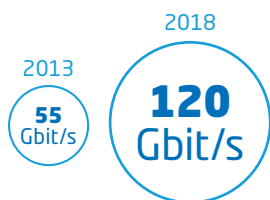


eduroam is een dienst die gebruikers van onderzoeks- en hogeronderwijsinstellingen een eenvoudige en beveiligde toegang verleent tot het draadloze netwerk van hun eigen organisatie, maar ook tot de netwerken van andere deelnemende organisaties in de hele wereld.

govroom is een dienst waarmee ambtenaren veilig en draadloos kunnen surfen in alle andere aangesloten overheidsadministraties in België.

BELGIAN NATIONAL INTERNET EXCHANGE (BNIX)

Evolutie van de trafikiek



IN 5 JAAR VERDUBBELD

Door sterke opkomst van mobiel internet, e-commerce, clouddiensten en het internet of things.



DATAVERKEER 2017 VS 2018

De trafikiek steeg in 1 jaar met 14%.

473.040.000 GB

DATAVOLUME 2018

Het Belgische internetknooppunt verwerkte 473.040.000 GB aan data.



GROTE UPGRADES

De toename in totaal volume is vooral te danken aan grote upgrades die internet service providers, hostingproviders en content providers de laatste jaren hebben doorgevoerd.

Het BNIX-platform

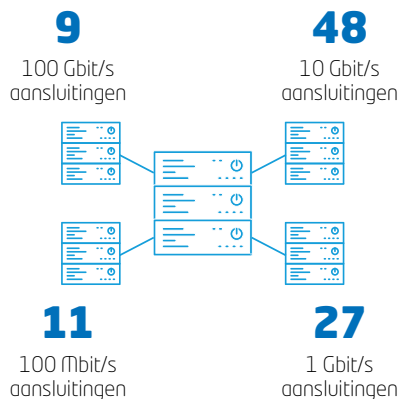


62
PARTICIPANTEN



3
DATACENTERS

ACTIEVE AANSLUITINGEN: AANTALLEN EN TYPES



INFRASTRUCTUUR

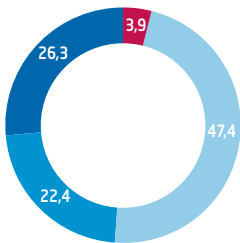
13,2 Tbps

Dat is de capaciteit van de switches.

Deze zijn 4x krachtiger dan de vorige.

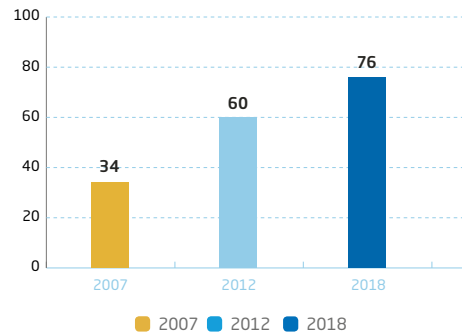
MEDEWERKERS

Profiel van de medewerkers bij Belnet (in %)



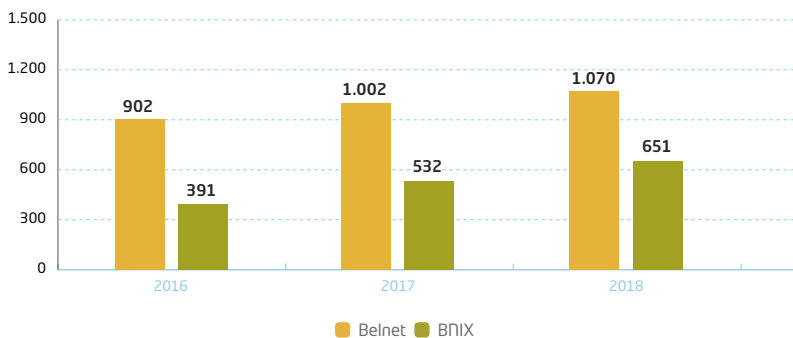
- Directie
- Technische Directie (Networks, ICT-Logistics, Services & Security, Project Management Office, Information Technology Service Management)
- Directie Community Relations (Business Management, Customer Relations, Marketing & Communication)
- Directie Administration & Finance (Management Support, Legal, Purchasing, Finance, Human Resources, Reception)

Evolutie van het aantal medewerkers



SOCIALE NETWERKEN

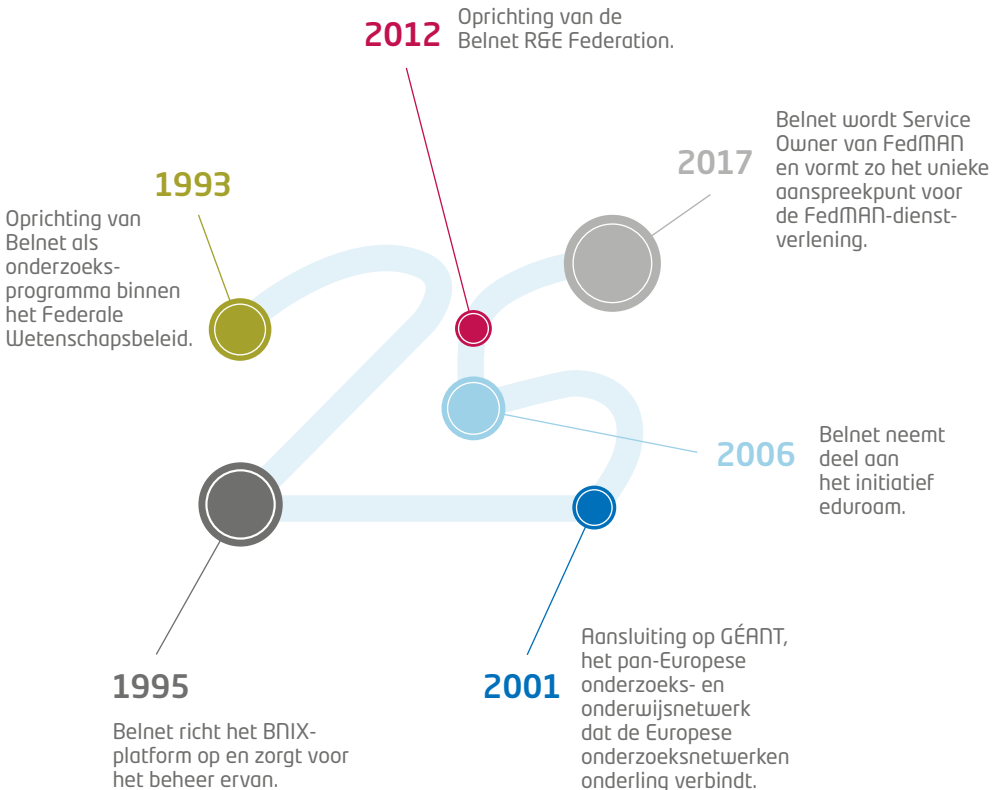
Aantal followers op Twitter



BELNET: AL 25 JAAR!



In 2018 heeft Belnet 25 kaarsjes uitgeblazen. Sinds 1993 is het aantal medewerkers van onze organisatie gestegen van 3 naar 76. Het aanvankelijke netwerk bood verbindingen van 64 Kbit/s en verbond 27 Belgische universitaire vestigingen. Vandaag levert het Belnet-netwerk verbindingen tot 100 Gbit/s. De rol van Belnet is ook geëvolueerd naar een internet service provider op maat met een hoge toegevoegde waarde voor de 227 instellingen die op het netwerk zijn aangesloten en samen meer dan 800.000 eindgebruikers vertegenwoordigen.



Resultaten- rekening

+ €190.001

Positief resultaat

+8,03%

Gefactureerde prestaties
ten opzichte van 2017

Reservefonds en investeringsfonds

Sinds 2016 bedraagt het investeringsfonds 16.295.000 euro.

Dit investeringsfonds werd vastgelegd om toekomstige investeringen te financieren gebaseerd op het meerjarenplan.

Uitgaven

De kosten die inherent zijn aan human resources zijn door de aanwervingen in 2018 (+ 6,4 FTE) gestegen ten opzichte van het vorige boekjaar.

Ook de andere kosten kenden een stijging ten opzichte van 2017, waaronder de kosten voor het project WANFIN die aan de klant gefactureerd worden.

Resultatenrekening, in euro

	Boekjaar 2016	Boekjaar 2017	Boekjaar 2018
Kosten			
Overig gebruik van consumptiegoederen en externe diensten	6.237.695	7.816.615	9.799.193
Onroerende voorheffing en diverse belastingen	3.635	3.215	5.932
Directe en indirecte personeelsvergoedingen	5.024.248	5.415.083	5.798.202
Economische afschrijvingen op huisvestingskosten, immateriële vaste activa en materiële vaste activa	3.415.674	3.483.774	2.060.802
Overdracht van andere inkomsten (uitgaven) dan sociale uitkeringen	75.066	87.937	110.110
Waardevermindering op bestaande activa en passiva	23	2.767	0
Toevoeging aan het reservefonds	0	0	0
Toevoeging aan het fonds voor investeringen	2.100.000	0	0
Toevoeging aan het fonds voor inkomsten	0	0	0
Toevoeging aan voorzieningen voor risico's en lasten	0	0	0
Algemeen boekhoudkundig resultaat	-1.833.962	236.480	190.001
TOTAAL kosten	15.022.378	17.045.870	17.964.240
Inkomsten			
Gefactureerde diensten	6.906.942	8.348.439	9.019.209
Rente en overige financiële inkomsten	0	0	0
Uitzonderlijke inkomsten	69.844	14.431	4.668
Overdracht van andere inkomsten dan belastingen en sociale bijdragen	7.093.000	8.683.000	8.904.362
Terugname van voorzieningen voor toekomstige risico's en lasten	0	0	0
Terugname van het Reservefonds	952.592	0	0
TOTAAL inkomsten	15.022.378	17.045.870	17.964.240

Balans

Belnet | Jaarverslag 2018 | Balans

+€9.019.209

Gefactureerde prestaties

+1,84%

Sociaal tegoed
ten opzichte van 2017

Investerings

De investeringen in de loop van boekjaar 2018 (1.804.417 euro) betreffen hoofdzakelijk netwerkuitrustingen die nodig zijn voor de verdere ontwikkeling van het Belnet-onderzoeksnetwerk. Tijdens dit boekjaar zijn er afschrijvingen geboekt voor een bedrag van 2.060.802 euro, een daling ten opzichte van 2017. Deze afschrijvingen zijn uitgevoerd in overeenstemming met de aanbevelingen van de Commissie voor de Inventaris van het Vermogen van de Staat (25% voor informaticamateriaal, 20% voor rollend materiaal en 10% voor ander investeringsmateriaal).

Schulden en vorderingen

De schulden tot één jaar ten overstaan van derden die niet onderworpen zijn aan het Algemene Boekhoudplan (ABP) kennen opnieuw een daling na de grote stijging van 2017 (de hoge facturen die eind 2017 werden ontvangen, werden vereffend in 2018). De stijging van de vorderingen tot één jaar ten overstaan van derden die niet onderworpen zijn aan het ABP is te wijten aan een openstaande vordering ten opzichte van de btw-administratie eind 2018.

De vorderingen tot één jaar ten overstaan van derden die onderworpen zijn aan het ABP blijven op hetzelfde niveau.

Balans, in euro

	Boekjaar 2016	Boekjaar 2017	Boekjaar 2018
Activa			
Materiële vaste activa	4.986.854	2.672.983	2.416.599
Niet aan rekeningstelsel onderworpen externe vorderingen op meer dan 1 jaar	283.332	163.112	38.492
Niet aan rekeningstelsel onderworpen externe vorderingen op ten hoogste 1 jaar	1.686.501	1.272.422	2.044.393
Aan rekeningstelsel onderworpen externe vorderingen op ten hoogste 1 jaar	1.817.460	2.997.992	2.807.047
Schatkistcertificaten en thesauriebewijzen	17.693.000	18.193.000	18.193.000
Bank- en postchequerekeningen - kas, contanten en zegels	1.126.907	5.088.660	4.066.936
Overlopende activa en wachtrekeningen	1.148.800	919.669	874.914
TOTAAL activa	28.742.854	31.307.837	30.441.380
Passiva			
Nettoactiva of Eigen vermogen of Nettopassiva	10.069.102	10.305.582	10.495.583
Reservefondsen	821.888	821.888	821.888
Fonds voor investeringen	16.295.000	16.295.000	16.295.000
Fonds voor inkomsten	0	0	0
Provisies voor risico's en lasten	0	0	0
Niet aan rekeningstelsel onderworpen externe schulden op ten hoogste 1 jaar	1.349.136	3.179.152	2.176.366
Aan rekeningstelsel onderworpen schulden op ten hoogste 1 jaar	166.680	622.135	641.771
Overlopende passiva en wachtrekeningen	41.049	84.081	10.772
TOTAAL passiva	28.742.854	31.307.837	30.441.380



Simon Bolivarlaan 30 | 1000 Brussel
Tel.: +32 2 790 33 33 | Fax: +32 2 790 33 34
www.belnet.be



Verantwoordelijke uitgever: Belnet | Jan Torreele
Simon Bolivarlaan 30 | 1000 Brussel

Design & Production:
thecrewcommunication.com



Belnet
dedicated connectivity



.be