

Dienstbeschrijving

Vast Internet

CBG Connect B.V.

Tel: +31228 56 60 70

Verkoop@cbgconnect.nl

Versie: 1

Maand: november 2019

Versie Log

Versie	Datum	Naam	Info
1	07-11-2019	C. Schotanus	Start Document

Inhoudsopgave

1	Fiber	4
2	xDSL.....	5
3	FTTH.....	7
4	FTTB.....	8
5	Service Level Agreements	9
6	Algemene kaderzetting van deze dienstbeschrijving	12

1 Fiber

Inleiding

RoutIT fiber is snel, veilig en biedt veel mogelijkheden. Fiber is als drager bij uitstek geschikt voor het bundelen van meerdere breedbanddiensten en wordt daardoor gezien als een toekomstvaste drager. De capaciteit en kwaliteit zijn veruit superieur aan die van de andere technieken.

RoutIT levert fiber van diverse leveranciers, waaronder Eurofiber, KPN en Tele2.

Met fiber heeft u de beschikking over een schaalbare oplossing. Standaard zijn snelheden van 10 tot 200Mbit/s mogelijk. Afhankelijk van de leverancier ook meer dan 200 Mbit/s. Opschalen kan probleemloos. Wel zo handig als u de bandbreedte wilt laten meegroeien met de groei van uw bedrijf. Fiber biedt een flexibele oplossing voor iedere onderneming: van klein tot groot.

Kenmerken van Fiber

Fiber (Glasvezel) is een vezel van zeer helder glas. Glasvezel kan lichtsignalen over grote afstanden transporteren. Met lasertechnologie wordt het licht met hoge snelheid aan- en uitgeschakeld. Dat maakt het mogelijk om datacommunicatie over een glasvezelverbinding te realiseren met hoge snelheden.

Technische kenmerken van Fiber

Fiberdiensten zijn transparant. Dit betekent dat er een scala van diensten leverbaar zijn op fiber. Door de hogere bandbreedtes zijn diverse diensten mogelijk zoals: VoIP, Online-Back-up, storage en virtuele servers.

Verdere kenmerken van Fiber zijn:

- Hoge symmetrische bandbreedtes
- Additionele diensten als: IP-VPN en VoIP mogelijk
- Koppeling via PPPoE
- Koppelvlak ethernet op locatie (Ethernet switch) door telco geleverd
- CPE is de verantwoordelijkheid van CSP/Partner
- Hoge dekkingsgraad
- Entry/Basic (niet gegarandeerde) en Premium (gegarandeerde) bandbreedtes mogelijk
- Meerdere VLAN's mogelijk om diensten te scheiden

Garantie

Op fiberverbinding kunt u kiezen voor twee typen garanties:

- Entry/Basic – Niet-gegarandeerde bandbreedte
- Premium – Gegarandeerde bandbreedte

Meerdere VLAN's

Op een fiberverbinding kunnen meerdere VLAN's tot stand worden gebracht. Belangrijke uitgangspunten hierbij zijn:

- Additionele VLAN's mogen (per stuk) niet groter zijn dan het primaire VLAN;
- De som van de bandbreedte van de VLAN's mag de maximale access (veelal 1Gb) niet overschrijden;
- Een combinatie van Entry en Premium VLAN's is mogelijk;
- Maximaal 6 additionele VLAN's bij KPN en maximaal 3 additionele VLAN's bij Eurofiber en Tele2.
- Alleen upgraden mogelijk.

Meerdere VLAN's kunnen worden toegepast om verkeer te scheiden, bijvoorbeeld voice-verkeer of guest-wifi.

Voorbeeld van een configuratie:

1. Primaire VLAN – Bijv. 50Mb Entry
2. Additionele VLAN t.b.v. voice – Bijv. 5Mb Premium
3. Additionele VLAN t.b.v. Wifi - Bijv. 10Mb Entry

Eindgebruiker CPE

De CPE (Customer Premises Equipment ofwel router genoemd) is geen onderdeel van de fiber dienstverlening. Dit is de verantwoordelijkheid van de RoutIT Partner. Aangezien de snelheden van fiber erg hoog kunnen zijn, dient de RoutIT partner voor een router te zorgen die deze snelheden aankan. Wanneer er een firewall op locatie geplaatst wordt, dient deze te allen tijde achter de CPE geplaatst te worden.

2 xDSL

Inleiding

xDSL is de verzamelnaam voor verbindingen over koper, waarmee thuiswerkplekken en kantoorlocaties ontsloten worden. Met de diensten ADSL, (B)VDSL en Vplus verbind je de locaties van jouw klanten met het internet of een RoutIT IP-VPN. SDSL is weliswaar ook een DSL-techniek maar deze wordt in 2019 uitgefaseerd en is nog maar op een beperkt aantal locaties leverbaar. Inmiddels zijn ADSL en VDSL Premium als alternatief voor SDSL te bestellen.

De minimale contractduur voor xDSL is 12 maanden. Na afloop van de contractstermijn is de order maandelijks opzegbaar.

De kwaliteit van een xDSL-verbinding is voornamelijk afhankelijk van de afstand van de aansluiting tot de wijkcentrale of straatkast, maar ook van de kwaliteit van de koperdraad.

Thuiswerker & Zakelijk

xDSL is leverbaar in twee categorieën:

Thuiswerker (ADSL & VDSL)

- Verbindingen voor thuiswerkplekken en kleine kantoorlocaties
- 1 publiek IPv4 adres inbegrepen
- SLA B/N
- Extra EVC/PVC mogelijk
- Alleen met Entry garantie

Zakelijk (ADSL, VDSL, SDSL)

- Verbindingen voor kantoorlocaties
- 1 publiek IPv4 adres, meer op aanvraag
- SLA B/N/A
- Extra EVC/PVC mogelijk
- ADSL, (B)VDSL, Vplus met Entry Garantie
- ADSL en VDSL met Premium garantie

Garantie

xDSL wordt geleverd op basis van twee typen garanties: Entry of premium.

Entry

Bandbreedte is niet gegarandeerd. Entry-verbindingen zijn daardoor geschikt voor niet tijd-kritisch verkeer, zoals internet en e-mail. Op Entry-verbindingen kan een extra Premium EVC of PVC besteld worden, om bijvoorbeeld telefonieverkeer voorrang te geven.

Premium

Bandbreedte is gegarandeerd. Premium-verbinding zijn daardoor geschikt voor tijd-kritische toepassingen, zoals hosted telefonie, hosted werkplekken en real-time verbindingen. Op Premium-verbindingen kunnen geen extra EVC/PVC besteld worden. Het kan zijn dat om een bepaalde bandbreedte te kunnen halen een hogere snelheid moet worden besteld. Voorbeeld: De beschikbaarheidscheck geeft aan VDSL 4,8Mb Groen en u besteld 5Mb dan is 4,8Mb de snelheid die wordt gegarandeerd.

De mogelijke combinaties van xDSL-type en garanties:

xDSL-type	Entry	Premium
ADSL Thuiswerker	✓	
VDSL Thuiswerker	✓	
Vplus Thuiswerker	✓	
ADSL Zakelijk	✓	✓
VDSL Zakelijk	✓	✓
Vplus Zakelijk	✓	
SDSL Zakelijk*		✓

*) SDSL is end-of-sale voor nieuwe aansluitingen

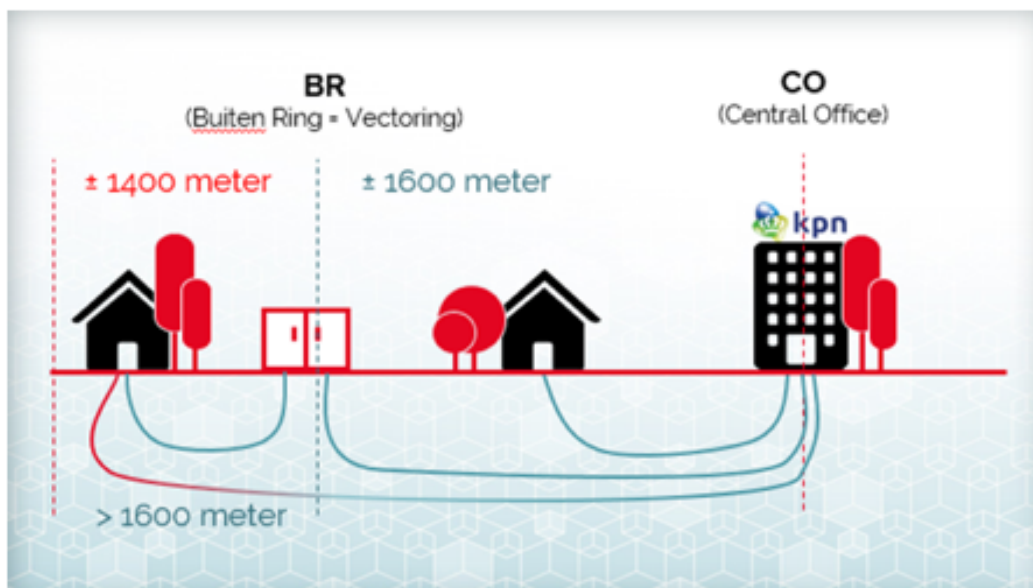
DSL Snelheden

De snelheid van een koperverbinding is afhankelijk van kwaliteit van het koper en de afstand tot de "centrale".

We maken voor DSL-verbindingen een onderscheid tussen lijnen die zijn aangesloten op de "Central Office", de wijkcentrale en lijnen die komen vanaf een zogeheten Buitenring (of Binnenring).

De snelheid wordt bepaald door het aantal MHz dat op de verbinding wordt gezet. Bij ADSL is dit 1MHz waardoor het signaal ver kan dragen maar door de lage frequentie blijft ook de maximale snelheid laag. Bij VDSL is dit 17MHz tot wel 35MHz waardoor de snelheid veel hoger is maar het signaal minder ver draagt.

In theorie kunnen met DSL-snelheden van wel 5 of 6 kilometer worden overbrugd maar in de praktijk lopen we bij zo'n 1,5 kilometer tegen de eerste grenzen aan. Om die reden heeft KPN de buiten en binnenringen geïntroduceerd. Vanaf de wijkcentrale wordt een straatkast aangestuurd op basis van glasvezel. In de wijk worden dan weer koperverbindingen gelegd.



Technology	Snelheid bron	Afstandsinvloed
Vplus	200Mbit/s	Na 450 meter gelijk aan VDSL
VDSL	100Mbit/s	Na 1,6 km gelijk aan ADSL
ADSL	20Mbit/s	Na 2,5 km 10Mbit/s, na 5 km nog 1 Mbit/s

3 FTTH

Inleiding

Binnen het RoutIT Portfolio onderscheiden we twee soorten FTTH: KPN en CAIW. De postcodecheck in IRMA geeft de beschikbaarheid en technologie weer onder Zakelijk Entry of Thuiswerker.

Voor CAIW geldt dat de beschikbaarheid enkel in de kerngebieden wordt getoond. Door afwijkende voorwaarden aangaande buitengebieden worden deze adressen niet als beschikbaar getoond.

NIEUWS (1-7-2019): KPN heeft bekend gemaakt een nieuw technologie type, genaamd GPON, te introduceren in de FTTH-dienstverlening. De dienstvarianten en de snelheden blijven hetzelfde, maar een nieuw type Optische Netwerk Terminatie (ONT) is wel benodigd (in plaats van de FTU). KPN heeft besloten deze ONT-onderdeel te maken van de FTTH-dienstverlening wat erop neer komt dat met de nieuwe techniek het koppelvlak bij de klant Gigabit Ethernet zal zijn. Via IRMA houden wij je op de hoogte van de ontwikkelingen.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de huidige FTTH diensten.

Dienst	Snelheid	Technologie	SLA B	SLA N	SLA A
CAIW Thuiswerker	50Mbit/s	GoF	V	X	X
	100Mbit/s	GoF	V	X	X
	500Mbit/s	GoF	V	X	X
KPN Thuiswerker	50Mbit/s	GoF	V	V	X
	100Mbit/s	GoF	V	V	X
	500Mbit/s	GoF	V	V	X
KPN Zakelijk	50Mbit/s	GoF	V	V	V
	100Mbit/s	GoF	V	V	V
	500Mbit/s	GoF	V	V	V

Looptijd FTTH

De minimale contractduur van een FTTH verbinding is 12 maanden; de verbinding is daarna per maand opzegbaar.

De voordelen van FttH

- Hogere symmetrische bandbreedtes;
- Relatief lage prijzen;
- Goed te combineren met andere diensten van RoutIT.

4 FTTB

FTTB staat voor "Fiber to the Business" en is een dienst die geleverd kan worden op bepaalde bedrijventerreinen waar koperverbindingen niet of beperkt leverbaar zijn en waar KPN zakelijk glas aanwezig is.

FTTB is qua techniek te vergelijken met FTTH en kent een tariefstelling tussen FTTH en FTTO in.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de FTTB-diensten die RoutIT levert:

Dienst	Snelheid	Technologie	SLA B	SLA N	SLA A
FTTB Zakelijk Entry	50Mbit/s	EoF/GoF	V	V	X
	100Mbit/s	EoF/GoF	V	V	X
	500Mbit/s	GoF	V	V	X
FTTB Zakelijk Entry EVC	50Mbit/s	EVC	V	X	X
FTTB Zakelijk Premium EVC	1Mbit/s	EVC	V	X	X
	2Mbit/s	EVC	V	X	X
	4Mbit/s	EVC	V	X	X

Verklaring:

EoF: FTTB met snelheden tot maximaal 100Mb

GoF: FTTB met snelheden tot maximaal 500Mb

De looptijd van FTTB

De minimale contractduur van een FTTB verbinding is één jaar; de verbinding is daarna per maand opzegbaar.

De voordelen van FTTB

- Beschikbaar op bedrijventerreinen;
- Hogere symmetrische bandbreedtes;
- Voordelige prijzen;
- Goed te combineren met andere diensten van RoutIT.

5 Service Level Agreements

Een Service Level Agreement (SLA) is een overeenkomst tussen opdrachtgever en opdrachtnemer waarin de afspraken over het niveau van de dienstverlening zijn vastgelegd.

RoutIT hanteert voor haar diensten drie niveaus van Service Level Agreements:

- SLA A (Always)
- SLA N (Next Business Day)
- SLA B (Best Effort)

Inhoud RoutIT SLA

SLA	Service Window	KPI: Beschikbaarheid	KPI: Responstijd	KPI: Hersteltijd
A (always)	24 x 7	99,90 %	< 2 uur	< 6 uur
N (next business day)	kantoortijden	99,60 %	< 4 uur*	< 8 uur*
B (best effort)	kantoortijden	95,00 %	< 8 uur*	Best Effort

* Zowel bij SLA N als bij SLA B gelden de uren binnen de kantoortijden. Alleen SLA A wordt berekend op basis van klokuren.

Aanmelding en communicatie

Via IRMA is 24 uur per dag, 7 dagen per week een ticket aan te maken op een bij RoutIT afgenomen dienst.

Ook buiten kantoortijden worden de ingeschoten tickets conform de overeengekomen SLA afgehandeld.

Als uitgangspunt voor de aanmelding van een storing geldt altijd de schriftelijke aanmelding via een ticket in IRMA. Het tijdstip van aanmaken van een ticket geldt als uitgangspunt voor de bepaling van de respons- en hersteltijd.

Om aanspraak te maken op de SLA A, dient CBG Connect buiten kantoortijden de storing ook telefonisch aan te melden. Via het algemene telefoonnummer van RoutIT kan CBG Connect buiten kantoortijden de RoutIT Storingsdienst bereiken. De RoutIT Storingsdienst neemt vervolgens binnen twee uur contact op met CBG Connect.

Toepassing van Service Level Agreements

Zoals mede bepaald in de RoutIT CSP Overeenkomst (art. 9.1), zijn SLA's niet van toepassing:

- Als de verbinding niet is opgeleverd;
- Tijdens de reguliere Service Windows: van maandag t/m vrijdag van 23:00 uur tot 05:00 uur Nederlandse tijd en tijdens niet geplande upgrades en onderhoud die niet kunnen worden uitgevoerd tijdens de daarvoor bestemde Service Windows. RoutIT behoudt het recht om het reguliere Service Window te verplaatsen,
- In geval van incidenten als gevolg van Force Majeure;
- Enig probleem of storing als gevolg van handelen door de CSP en/of eindgebruiker;
- Het niet beschikbaar zijn van de CSP / eindgebruiker wanneer RoutIT verzoekt om assistentie van de CSP en/of eindgebruiker bij het vaststellen of isoleren van het probleem of de storing.

De RoutIT Service Level Agreement is van toepassing op de levering van diensten van RoutIT aan de CBG Connect. Aanspraken van de eindgebruiker zijn hiervan uitgesloten. CBG Connect is verantwoordelijk voor ondersteuning en levering aan de eindgebruiker.

De beschikbaarheid van de dienst zoals bepaald in de SLA wordt gemeten op basis van de periode waarin RoutIT deze dienst niet heeft geleverd en de klant ingevolge daarvan niet over de dienst heeft kunnen beschikken.

De beschikbaarheid van de dienst zoals bepaald in de SLA geldt slechts ten opzichte van een totale verstoring van de dienst. Op performance en onderhoud is de SLA niet van toepassing.

Verantwoordelijkheid CBG Connect

CBG Connect is - onafhankelijk van de SLA - verantwoordelijk voor de eerstelijns support en troubleshooting op de geleverde dienst. Bij aanmelding van een storing is het aanmaken van een ticket met daarin vermeld de reeds uitgevoerde troubleshooting en resultaten daarvan van groot belang. De CSP is beschikbaar voor ondersteuning in de troubleshooting op locatie.

Kantoortijden

Dag	Kantoortijden	SLA A
Zondag	-	00:00-24:00 uur
Maandag	09:00 - 17:00 uur	00:00-24:00 uur
Dinsdag	09:00 - 17:00 uur	00:00-24:00 uur
Woensdag	09:00 - 17:00 uur	00:00-24:00 uur
Donderdag	09:00 - 17:00 uur	00:00-24:00 uur
Vrijdag	09:00 - 17:00 uur	00:00-24:00 uur
Zaterdag	-	00:00-24:00 uur

Feestdagen

Op officiële feestdagen zijn CBG Connect en RoutIT, met uitzondering van de 7 x 24 SLA A(lways), tijdens kantoor tijden niet bereikbaar.

Als officiële feestdagen worden aangemerkt:

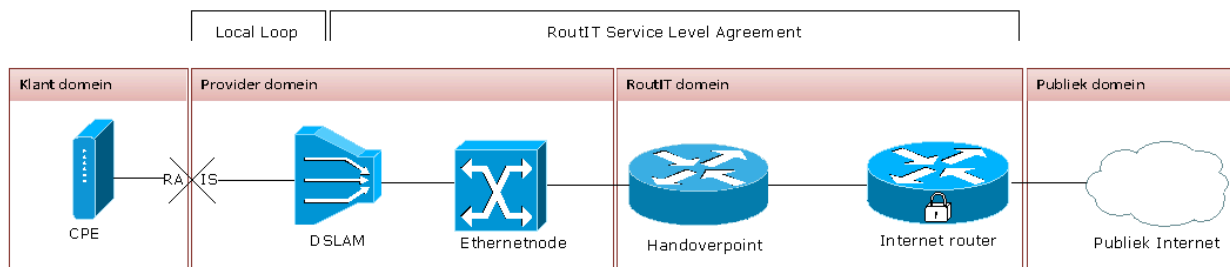
- Nieuwjaarsdag
- 1e en 2e Paasdag
- Hemelvaartsdag
- Koninginnedag/Koningsdag
- 5 mei (indien dit landelijk bepaald is)
- 1e en 2e Pinksterdag
- 1e en 2e Kerstdag

Connectivity diensten

Voor Connectivity diensten (Network & Security) zijn de bepalingen van de Service Level Agreements van de betreffende leveranciers van toepassing. De Service Level Agreement is van toepassing op verstoringen aan het RoutIT netwerk en het netwerk van de leverancier. De local loop is uitgesloten van de SLA. De local loop is de fysieke verbinding tussen het IS/RA punt op klantlocatie en de DSLAM of POP in de wijkcentrale.

De SLA's van de leveranciers hebben betrekking op beschikbaarheid en hersteltijden en bieden geen uptime-garanties. Als downtime voor jouw klant onacceptabel is, denk dan na over redundancy.

Figuur 01: Domeinen bij Service Level Agreements



6 Algemene kaderzetting van deze dienstbeschrijving

In deze dienstbeschrijving wordt Vast Internet beschreven. Deze dienstbeschrijving vormt een onlosmakelijk deel van de ondertekende offerte in combinatie met Algemene Leveringsvoorwaarden van CBG Connect en RoutIT B.V.

CBG Connect behoudt zich het recht voor deze dienstbeschrijving zonder voorafgaande melding te wijzigen.

De dienstbeschrijving Vast Internet, is uitsluitend bestemd voor intern gebruik binnen uw organisatie. Het maakt onderdeel uit van het contract tussen u en CBG Connect. Het document is aan u verstrekt om een afgewogen keuze te kunnen maken voor CBG Connect als leverancier van een Vast Internet dienst.

Alle rechten met betrekking tot dit document zijn voorbehouden aan CBG Connect. Niets uit deze publicatie of delen ervan mag op enigerlei wijze worden gereproduceerd, toegankelijk gemaakt in een database of op andere wijze aan derden beschikbaar worden gesteld, tenzij CBG Connect hier op uitdrukkelijk verzoek van uw bedrijf schriftelijk toestemming voor heeft verleend.

Wijzigingen en typefouten voorbehouden.

CBG Connect B.V., 7 november 2019