

Dienstbeschrijving KPN IP-VPN

Een dienst in KPN ÉÉN

Versie : v1.0
Datum : 1 januari 2018



Inhoud

| | | |
|----------|-----------------------------------|----------|
| 1 | Dit is KPN IP-VPN | 3 |
| 2 | KPN IP-VPN varianten | 4 |
| 2.1 | Kenmerken | 4 |
| 3 | KPN IP-VPN | 5 |
| 3.1 | Technisch | 5 |
| 3.2 | Redundancy | 5 |
| 4 | KPN IP-VPN Plus | 6 |
| 4.1 | Kenmerken KPN IP-VPN Plus | 6 |
| 4.2 | Technisch | 6 |
| 5 | KPN IP-VPN Voice | 7 |
| 5.1 | Kenmerken KPN IP-VPN Voice | 7 |
| 5.2 | Randvoorwaarden | 7 |
| 6 | Specificaties KPN BGP | 8 |
| 6.1 | Specificaties en vereisten | 8 |
| 7 | Service Level en Levertijd | 9 |
| 7.1 | Service Level | 9 |
| 7.2 | Levertijd | 9 |

1 Dit is KPN IP-VPN

Met KPN IP-VPN kunt u eenvoudig en op veilige wijze bedrijfsnetwerken, bedrijfslocaties en thuiswerkers verbinden tot een privénetwerk. Zo heeft u altijd een beveiligde toegang tot al uw bedrijfsinformatie, applicaties, internet én de modules van KPN ÉÉN, waarbij hoge investeringen uitblijven.

KPN IP-VPN verbindt bedrijfsnetwerken, bedrijfslocaties en thuiswerkers met elkaar in een zogeheten Wide Area Network (WAN); een veilig en besloten bedrijfsnetwerk. De LAN's (Local Area Networks) op uw vestigingen communiceren en wisselen data uit met elkaar als één besloten netwerk. U maakt gebruik van een gemeenschappelijk backbone-netwerk (het landelijk dekkend KPN IP-VPN netwerk of ruggengraat van het systeem) waarbij de verbindingen of WAN-netwerken logisch van elkaar gescheiden zijn. Dit wordt ook wel een Virtual Private Network (VPN) genoemd.

KPN IP-VPN is geschikt voor organisaties:

- *Bedrijfsnetwerken, bedrijfslocaties en thuiswerkers in één transparant WAN willen opnemen;*
- *Die altijd en overal toegang willen tot informatie en diensten binnen het bedrijfsnetwerk op een veilige en betrouwbare manier;*
- *Die met een flexibele en schaalbare VPN oplossing hun volledige bedrijfspotentieel willen benutten;*

2 KPN IP-VPN varianten

KPN biedt verschillende KPN IP-VPN varianten, afgestemd op uw toepassing en behoeften:

- KPN IP-VPN
- KPN IP-VPN Plus
- KPN IP-VPN Voice

Overzicht:

| | KPN IP-VPN | KPN IP-VPN Plus | KPN IP-VPN Voice |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Diensten | Alle | Alle | KPN ÉÉN VoIP |
| IP-adressen | Private (rfc1918) | Private (rfc1918) | Private (rfc1918) |
| Max. IP-adressen | 256 | - | 256 |
| Max. locaties | 130 | 130 | 10 |
| Connectivity | Alleen PPP | PPP + routing | Alleen PPP |
| Redundancy | Geen | BGP | Geen |
| mShield | ✓ | ✓ | X |
| mSSL | ✓ | ✓ | X |
| mVPN thuisnetwerk | ✓ | ✓ | X |

2.1 Kenmerken

KPN IP-VPN heeft de volgende kenmerken:

- Eén transparant geïntegreerd netwerk
- Maximaal 300 routes in één KPN IP-VPN (ongeveer 130 verbindingen), met uitzondering van KPN IP-VPN Voice
- Centraal beveiligde internettoegang vanuit de KPN-backbone, met uitzondering van KPN IP-VPN Voice
- Redundant en loadbalanced verbindingen¹
- Verkeer dynamisch routeren²
- Back-up verbinding (bijv. KPN DSL of KPN BGP) ¹
- Thuiswerkers te koppelen door mSSL en/of mVPN thuiswerker groep
- Layer 2 Class of Service mogelijk
- Eenvoudige integratie van Colocatie diensten

¹ Alleen i.c.m. een KPN IP-VPN plus.

² Alleen i.c.m. een Cisco CPE en KPN IP-VPN plus.

3 KPN IP-VPN

Conceptueel is een IP-VPN een virtuele router voor alle netwerkdiensten. Alle door KPN geleverde diensten zijn aan te sluiten op deze virtuele router.

Een KPN IP-VPN is volledig afgescheiden van het internet. Dit houdt in dat de dienst geheel gesloten wordt aangeboden. Met mShield (firewall) ontsluit u alle vestigingen binnen een IP-VPN naar het internet. Deze firewall wordt centraal beheerd voor alle vestigingen binnen de IP-VPN en zorgt voor een maximale performance. mShield is optioneel te bestellen bij de KPN IP-VPN en IP-VPN Plus.

3.1 Technisch

Uw locaties worden binnen een KPN IP-VPN permanent met elkaar verbonden. Deze dienst maakt dus geen gebruik van het internet als transportmedium. De beveiliging van data is verzekerd, omdat het dataverkeer het KPN-netwerk niet verlaat.

Binnen deze KPN IP-VPN is het mogelijk om diensten op een standaard manier te koppelen. Hierbij wordt gebruikt gemaakt van PPP (gebruikersnaam en wachtwoord of LineID) en van oplossingen op uw locatie.

Binnen de IP-VPN wordt er standaard gebruik gemaakt van private IPv4 adressering (RFC1918).

Het is mogelijk tot 256 IPv4 adressen (/24) op 1 verbinding te plaatsen.

Meer dan 256 IPv4 adressen kunnen worden toegekend indien u gebruikmaakt van een IP VPN Plus i.c.m. BGP.

3.2 Redundancy

Redundancy is in deze IP-VPN alleen mogelijk door een stand-by lijn te gebruiken, welke niet actief is (geen PPP sessie actief) en deze pas te activeren als de primaire verbinding niet meer werkt. Deze oplossing kan alleen ingesteld worden op de CPE (klantrouter) en wordt niet actief ondersteund door KPN.

4 KPN IP-VPN Plus

4.1 Kenmerken KPN IP-VPN Plus

KPN IP-VPN Plus bevat alle eigenschappen van een KPN IP-VPN, met als aanvulling de mogelijkheid om een routeringsprotocol te activeren. Hierdoor is het mogelijk om meerdere subnets op 1 locatie te plaatsen en is het mogelijk redundancy toe te passen.

Het enige routerings protocol dat door KPN wordt ondersteund is BGP.

De KPN IP-VPN Plus is geschikt voor private IPv4 adressen.

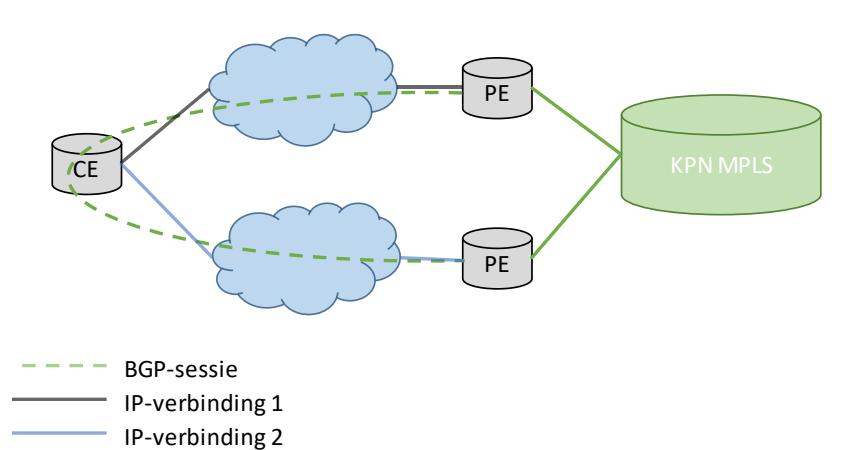
4.2 Technisch

Het routeringsprotocol Border Gateway Protocol (BGP) wordt ondersteund en biedt mogelijkheid meerdere subnets te transporteren of redundancy toe te passen.

Met BGP is het mogelijk om routes uit te wisselen en tevens extra attributen per route mee te geven. Hierdoor is het mogelijk om voorrang aan bepaalde routes te geven waardoor de CPE op klantlocatie kan bepalen wat er met de routes moet gebeuren (zowel inkomend als uitgaand). Iedere BGP sessie bestaat uit één of meerdere TCP sessies, waardoor het mogelijk is om storingen in de onderliggende domeinen (klant en KPN) te detecteren en een andere route te selecteren als deze beschikbaar is.

Een voorbeeld van een back-up oplossing is een zakelijke glasvezel en een DSL of tweede glasvezelverbinding, waarbij al het verkeer standaard over de zakelijke glasvezel lijn loopt en bij een storing van de primaire verbinding de alternatieve verbinding kiest. Ook is het mogelijk om verkeer asynchroon te routeren en hierbij de upload en download van verschillende lijnen te combineren (geen load-balancing!). Zie ook hoofdstuk 6 van deze dienstbeschrijving.

Border Gateway Protocol



5 KPN IP-VPN Voice

5.1 Kenmerken KPN IP-VPN Voice

KPN IP-VPN Voice bevat de voordelen van de standaard KPN IP-VPN, maar is specifiek ingericht voor klanten met een KPN ÉÉN telefooncentrale.

Met de KPN IP-VPN Voice heeft u een veilige netwerkomgeving voor telefoniediensten. Dankzij de standaard ontsluiting voor autoprovisioning is bij KPN IP-VPN Voice geen additionele firewall (mShield) nodig maar kunnen toestellen wel via het KPN-netwerk profielen ophalen.

U kunt KPN IP-VPN Voice toepassen voor één KPN ÉÉN telefooncentrale/groep. Slechts één VoIP-domein van de telefooncentrale kan zich registreren bij de KPN SBC.

Dit alles maakt de KPN IP-VPN Voice een ideale oplossing als u hosted telefonie heeft, tegen een zeer scherp tarief.

5.2 Randvoorwaarden

KPN IP-VPN Voice kent de volgende gebruiksvoorwaarden:

- Per KPN IP-VPN Voice is één KPN ÉÉN groep toegestaan;
- Per KPN IP-VPN Voice koppelt u maximaal 10 verbindingen/locaties;
- Ontsluiting naar de KPN ÉÉN autoprovisioning-servers en KPN NTP-servers is standaard inbegrepen;
- Geen internettoegang mogelijk vanuit/via KPN IP-VPN Voice;
- Geen ondersteuning voor KPN BGP.

6 Specificaties KPN BGP

KPN BGP kan toegepast worden om redundantie te creëren op uw locatie, waarbij de locatie minimaal de beschikking dient te hebben over 2 verbindingen. KPN BGP kan op twee manieren ingericht worden:

- *Active/Passive*: De secundaire verbinding staat 'standby' om alle taken van de primaire verbinding over te nemen. Hierbij adverteert KPN in beide BGP-sessies de default gateway (0.0.0.0/0). Door middel van configuratie in de CPE wordt bepaald wat de hoofd- en backupverbinding wordt.
- *Active/Active*: De primaire en secundaire verbinding worden gelijktijdig gebruikt. Bijvoorbeeld om data- en voiceverkeer gescheiden af te handelen. Bij onderbreking van één van de verbindingen, wordt al het verkeer over de tweede verbinding gerouteerd. Bij *Active/Active* adverteert KPN alle aanwezige netwerken in de IP-VPN. Deze zullen dan in het CPE moeten worden gefilterd.

Daarnaast maakt KPN BGP het mogelijk meerdere netwerken te adverteren.

6.1 Specificaties en vereisten

- De in KPN BGP geadverteerde netwerken mogen groter zijn dan /24.
- Verbindingen uit het Zakelijk portfolio zijn geschikt voor KPN BGP.
- KPN BGP is enkel toe te passen in combinatie met een KPN IP-VPN Plus.
- Maximaal 25 subnets per locatie.
- Alleen private IP reeksen in een KPN IP VPN Plus (RFC1918).
- CPE met BGP-ondersteuning.
Bij doorgeven na oplevering van de secundaire verbinding, worden de aanpassingen uitgevoerd tegen de standaard modificatiekosten.

7 Service Level en Levertijd

7.1 Service Level

Bij storingen kunt u contact opnemen met uw partner. De kenmerken van het service level ziet u in onderstaande tabel:

| Service Level | Service window | Beschikbaarheidsgarantie | Herstelgarantie |
|-------------------|----------------|--------------------------|-----------------|
| Next business day | Kantoortijden | 99,60% | < 8 uur |

7.2 Levertijd

KPN IP-VPN producten hebben een levertijd van 1-2 werkdagen.