

ALGEMEEN

Eigen apparatuur selecteren, aansluiten, instellen en gebruiken

Voordat je eigen apparatuur koopt en aansluit controleer je eerst aan welke technische eisen deze moet voldoen. Sluit je een 'verkeerd' modem aan dan kun je immers verwachten dat je diensten nu of in de toekomst niet goed werken.

Wij raden je aan om een modem te kiezen die VDSL, Bonded (Vectored) VDSL en VPlus aankan. Het netwerk in Nederland wordt in rap tempo verglaasd. Daarom is het raadzaam om een apparaat te kiezen dat ook beschikt over een 1 Gigabit WAN-aansluiting.

STAP 1. Ontdek welk verbindingstype je hebt.

Wil je de minimale technische vereisten voor je eigen modem weten? Dan zul je eerst je verbindingstype moeten weten. Dit doe je door eerst het modem dat je van ons hebt ontvangen te installeren.

Je kunt je verbindingstype bekijken door [in te loggen op je modem](http://192.168.2.254/). Ga hiervoor op je mobiele telefoon naar <http://192.168.2.254/>

Experiabox V10: het verbindingstype vind je onder status en vervolgens onder huidige uplink.

Experiabox V10A: het verbindingstype vind je onder DSL status en vervolgens onder DSL Modulation

STAP 2. Controleer welke technische eisen bij jouw verbindingstype horen.

De huidige verbindingstechniek van je huisaansluiting:

- A.
 - DSL over Koperader (dit document)
 - ADSL2+_POTS = (ADSL2+)
 - VDSL2_POTS = (VDSL2)
 - VVDSL2_POTS = (Vectored VDSL2 en VPlus/35b)
- B. Glasvezel (Zie ander document)

Technische eisen bij je DSL aansluiting:

Type snelheid	Uitleg
ADSL2+_POTS = (ADSL2+)	Rec. ITU-T G.9807.1
ITU-T G.992.5	Annex A & Annex M DLM (Dynamic Line Management) en (interleaved Forward Error Control) DSL stabilisatietechnieken

BUDGET ALLES-IN-1 SPECIFICATIES VOOR MODEM/ROUTER OP DSL

BUDGET
ALLES IN 1

Type snelheid

Uitleg

VDSL2_POTS = (VDSL2)

ITU-T G.993.2

Annex A (up to 17 Mhz profiles)

ITU-T G.998.4 G.INP

(interleaved Forward Error Control) en DLM DSL stabilisatietechniek

ETSI TR 101 830-1 V1.5.2.

Spectraalshaping

UPBO ITU-T G993.2

Amendment x (Upstream Power Back-Off) Spectraal management

ITU-T G.997.1

Physical layer management

ITU-T G994.1

Handshake protocol

Type snelheid

Uitleg

VVDSL2_POTS = (Vectored VDSL2 en VPlus)

ITU-T G.993.2

Annex A (up to 17 Mhz profiles)

ITU-T G.993.5

Standaard voor Vectored VDSL

ITU-T G.998.4 G.INP

(interleaved Forward Error Control) DSL stabilisatietechniek

SRA

(Seamless Rate Adaption) verbetert de stabiliteit van een verbinding

ETSI TR 101 830-1 V1.5.2.

Spectraalshaping

UPBO ITU-T G.993.2

Amendment x (Upstream Power Back-Off) Spectraal management

ITU-T G.997.1

Physical layer management

ITU-T G.994.1

Handshake protocol

Long Reach VDSL2

ITU-T G.993.5/Annex B & G.993.2/Annex D, toevoeging voor Long Reach VDSL2

Vplus

ITU-T G.993.2 - Annex Q, profile 35b

BUDGET ALLES-IN-1 SPECIFICATIES VOOR MODEM/ROUTER OP DSL

BUDGET
ALLES IN 1

Type snelheid

Uitleg

B(V)VDSL2_POTS = (Bonded (Vectored) VDSL(2))

ITU-T G.993.2

Annex A (up to 17 Mhz profiles)

ITU-T G.993.5

Standaard voor Vectored VDSL

ITU-T G.998.4 G.INP

(interleaved Forward Error Control) DSL stabilisatietechniek

SRA

(Seamless Rate Adaption) verbetert de stabiliteit van een verbinding

ETSI TR 101 830-1 V1.5.2.

Spectraalshaping

UPBO ITU-T G.993.2

Amendment x (Upstream Power Back-Off) Spectraal management

ITU-T G.997.1

Physical layer management

ITU-T G.994.1

Handshake protocol

ITU-T G.998.2 / IEEE 802.3ah

(Ethernet-based multi-pair bonding)

Long Reach VDSL2

ITU-T G.993.5/Annex B & G.993.2/Annex D, toevoeging voor Long Reach VDSL2

STAP 3. Voer de juiste instellingen in

Wij leveren 3 diensten.

- Vast Bellen
- Internettoegang
- TV (IPTV)

Voor deze diensten gebruiken we virtuele netwerken, ofwel VLAN's. Je modem splitst deze VLAN's en kent de bandbreedte toe: eerst telefonie, daarna IPTV en daarna internet. VLAN 6 zorgt voor internettoegang en telefonie (VoIP). VLAN 4 handelt het televisiesignaal af.

1. Instellingen voor Vast Bellen

Voor het instellen van Vast Bellen (VOIP) heb je je gebruikersnaam en wachtwoord nodig. Je gebruikersnaam kun je vinden in MijnBudget. Tevens kun je daar je wachtwoord instellen of herstellen. Vul in het modem je telefoonnummer, gebruikersnaam en wachtwoord in. Het modem registreert zich vervolgens in de KPN VOIP-centrale.

2. Instellingen voor Internet

Je krijgt áltijd een modem van ons in bruikleen. Ben je nieuw bij ons? Dan moet je dit modem eerst aansluiten vóódat je je eigen modem kunt gebruiken. Het is erg belangrijk om deze stap niet over te slaan. Het modem dat je van ons hebt ontvangen houdt je daarna altijd achter de hand om ondersteuning te krijgen.

Als het bruikleen modem na grofweg 15 minuten een stabiel wifi-signaal uitzendt dan kun je deze ontkoppelen en je eigen modem gaan aansluiten. Kijk in de handleiding van de fabrikant waar je de instellingen moet invoeren. Voer daarna de volgende instellingen in:

- PPPoE via VLAN 6 (802.1q) voor VDSL technieken
- Uitsluitend voor ADSL2: PPPoA via ATM PVC 8/48 vcmux. IPv4 adres en DNS via PPPoA. IPv6 prefix en DNS via DHCPv6-PD in PPP interface
- PPP authenticatie PAP met een gebruikersnaam en wachtwoord (bijv internet / internet).
- Maximale pakket grote (mtu) 1500 bytes (rfc4638)
- IPv4 adres + DNS servers via PPPoE verkrijgen
- IPv6 adres reeks + DNS servers (IPv6) via DHCPv6-PD verzoek (in PPP). Een adres gebruiken uit reeks voor router.

BUDGET ALLES-IN-1 SPECIFICATIES VOOR MODEM/ROUTER OP DSL

BUDGET
ALLES IN 1

3. Instellingen voor Televisie (IPTV)

Budget Thuis gebruikt de Routed IPTV-configuratie. Er kan geen gebruik worden gemaakt van de traditionele bridge methode.

Door gebruik te maken van een router die VLANS ondersteunt en routeringsregels in de router kan de TV-ontvanger met zowel internet als het IPTV platform communiceren. Bij de routed methode staan het IPTV platform en de tv-ontvanger in verbinding met de router.

De router functioneert in dit geval als laatste apparaat vanuit het tv-platform, daarom moet je de IGMP proxy inschakelen (IGMPv2). Daarnaast moet je op de router (en eventuele switches), tussen de router en de TVontvanger, IGMP snooping inschakelen. Dit zorgt ervoor dat het multicast tv-verkeer alleen op de poorten van de switch wordt aangeboden, waarop de televisie is aangesloten. IGMP fast leave is noodzakelijk om onnodige streams, bijvoorbeeld het proces van schakelen van zender naar zender, af te sluiten.

Instellingen voor tv (netwerk specificatie en configuratie)

- Ethernet VLAN 4 (802.1q) voor VDSL technieken
- Uitsluitend voor ADSL2: ATM PVC 8/71 vcmux
- Adres via DHCP vereist mee sturen option60 (Vendor Class Identifier) met waarde: IPTV_RG.
- Specifieke route informatie via DHCP opvraagbaar (option 55 bevat 1, 3, 28 en 121)
- Extra; DNS servers niet gebruiken + default gateway niet gebruiken. Alleen specifieke routes.
- Inschakelen IGMP-proxy incl fast-leave optie vereist voor TV signaal in thuis netwerk (min IGMPv2).
- Routed mode. KPN gebruikt routed mode, geen bridge mode

Opmerking: in het broadcast tv-signaal wordt regelmatig een aankondiging naar de tv-ontvanger (STB) gestuurd met dat er nieuwe software beschikbaar is. De tv-ontvanger zal dan, indien er nieuwe software klaar staat (security updates en/of menu updates), in de nacht gaan rebooten en daarmee nieuwe software ophalen. De controle op nieuwe software en het ophalen daarvan, kan ook zelf gedaan worden. Dit doe je door een aantal keer per jaar zelf de tv-ontvanger uit te zetten en daarna weer aan te zetten.

Opmerking: als je veel upstreamverkeer hebt, wil je dat bellen en Interactieve TV hier voorrang krijgen op je verbinding. Om te voorkomen dat er kwaliteitsverlies ontstaat, geef je voorrang aan bellen en Interactieve TV en kan je deze markeren met waarde 5 (802.1p).

Lokaal netwerk (thuisnetwerk)

- IPv4 adressen (private reeks rfc1918) + DNS server(s) uitdelen middels DHCP server.
- IPv6 adressen en DNS server(s) uitdelen (reeks van verkregen prefix) via SLAAC en/of DHCPv6.
- Activeer IGMP snooping functie voor de netwerkpoorten in je apparatuur (voorkomt tv-signaal op alle poorten).