Internettoegang klanten – vereisten en verificatiemethodes voor netwerkextender Femtocell

Inhoud

Inhoud 2
Inleiding 3
Technische vereisten voor internettoegang 4
Hoe controleer ik de vereisten? 5
DNS- en DHCP-server testen 5
De snelheid testen 6
De poorten testen 7
Methode 1: Automatische poortcontrole 7

Inleiding

In dit document worden de vereisten voor uw internettoegang beschreven zodat de Femtocell (Network extender) verbinding kan maken met het Orange-netwerk.

Het bevat alle technische vereisten en beschrijft hoe u ze kan controleren op uw internettoegang.

Als alle resultaten positief zijn, moeten we in staat zijn de Femtocell te installeren en aan te sluiten op deze internetverbinding. Denk er evenwel aan dat wanneer een van deze parameters na uw test wijzigt (bv. de beschikbare bandbreedte wanneer uw internetverbinding ook voor andere activiteiten wordt gebruikt, of wijzigingen aan uw firewall-instellingen) dat de Femtocell-verbinding kan beïnvloeden.

Technische vereisten voor internettoegang

Uw internetoplossing moet de Femtocell toestaan om een IP-adres te krijgen van een DHCP-server en toegang te krijgen tot internet, en dan de communicatie met Orange-apparatuur (SeGW en NTP) mogelijk maken met de verschillende protocollen en poorten.

Hieronder vindt u de gedetailleerde lijst met vereisten voor uw internettoegang:

1. De DHCP- en DNS-servers moeten actief zijn. *Zie hieronder om dit te testen.*
   Opmerking: de Femtocell kan een vast IP-adres krijgen, maar het adres moet door de DHCP-server worden toegekend (het MAC-adres moet in de DHCP-server worden geconfigureerd).

2. Uw internettoegang moet een altijd beschikbare bandbreedte van minstens 2 Mbps voor upload en 2 Mbps voor download hebben. *Zie hieronder om dit te testen.*
   Opmerking: als u optimaal wil genietnen van het door de femtocell voorziene 4G-netwerk is een een hogere bandbreedte vanf 20 Mbps download en 10 Mbps ten stelligste aangeraden.

3. Als er tussen de Femtocell en het internet een firewall zit, moet die op de volgende protocollen en poorten tussen de Femtocell en het Orange-netwerk verkeer toestaan. *(Zie hieronder om dit te testen)*

Protocol	Destination port	Transport Protocol
DHCP	67	UDP
DNS	53	UDP
IKE	500	UDP
IKE/ESP	4500	UDP
NTP	123	UDP
Traceroute	33434 - 33444	UDP

4. De Femtocell kan worden aangesloten achter een NAT-firewall, maar niet achter een proxy.

Opmerking: de voeding voor de Femtocell kan worden geleverd via een standaard stopcontact van 220 V. Als er geen stopcontact beschikbaar is, zal de installateur

een PoE-apparaat (Power over Ethernet) installeren om het vereiste vermogen via de ethernetkabel over te brengen.

Hoe controleer ik de vereisten?

BELANGRIJK:

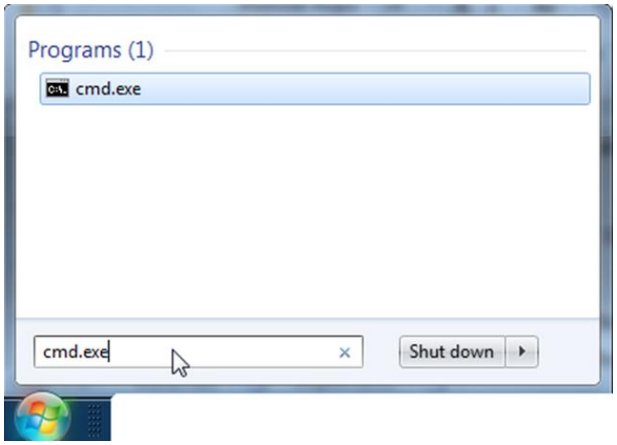
Voor alle onderstaande tests moet u de pc of laptop op het internet aansluiten via de kabel (RJ-45) op de poort die bestemd is voor de aansluiting van de Femtocell.

Het is raadzaam deze tests toch uit te voeren opdat de Femtocell probleemloos verbinding zou kunnen maken.

DNS- en DHCP-server testen

Methode:

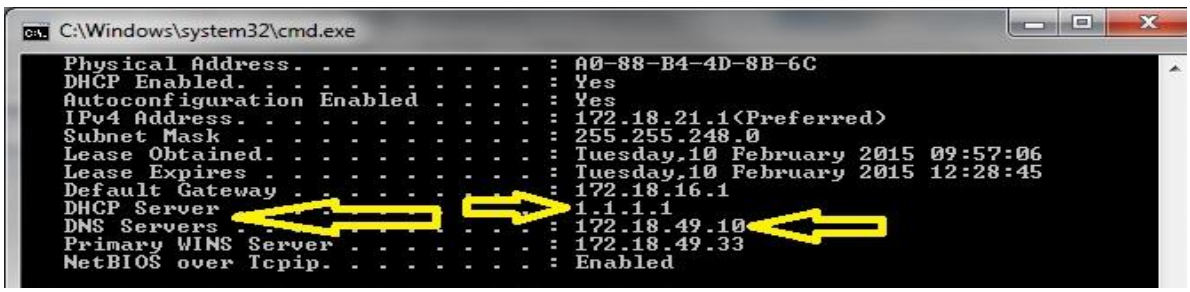
1. Controleer eerst of uw pc is aangesloten op het internet via een kabel (RJ-45) op de poort die bestemd is voor de aansluiting van de Femtocell.
2. Klik op de Windows-knop (Start-menu) -> typ in de zoekbalk 'cmd.exe' en druk daarna op ENTER.



3. Typ in het zwarte venster 'ipconfig /all' en druk daarna op ENTER.

Verwacht resultaat:

Controleer in het CMD-outputvenster of de regels DNS-server en DHCP-server bestaan, waarvan het adres niet gelijk mag zijn aan 0.0.0.0 (zie gele pijlen hieronder).



De snelheid testen

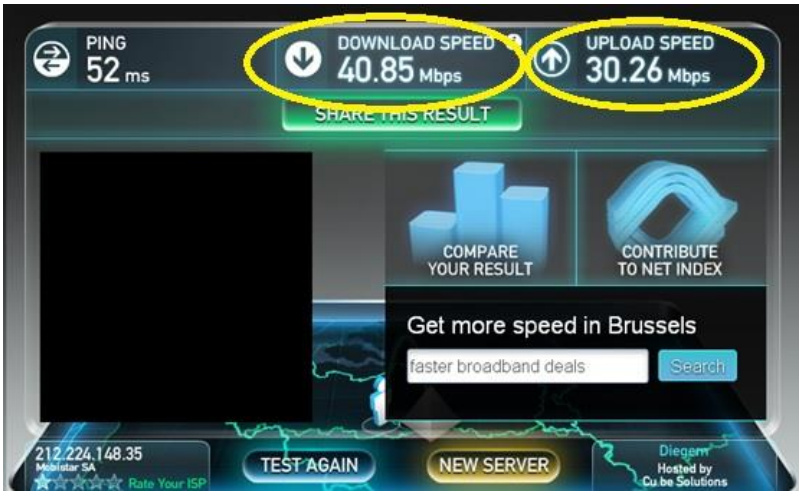
Methode:

1. Controleer eerst of uw pc is aangesloten op het internet via een kabel (RJ-45) op de poort die bestemd is voor de aansluiting van de Femtocell.
2. Ga naar de url: http://Orange.speedtest.net/
3. Klik op 'begin test (recommended server)'

4. Voer de test van de bandbreedte minstens drie keer uit, bij voorkeur op verschillende momenten op dezelfde dag om een gemiddelde te verkrijgen.

Verwachte resultaten:

Zowel de 'upload speed' als de 'download speed' moeten hoger dan 2 Mbps zijn en idealiter hoger dan 20 Mbps download/10 Mpbs upload voor een optimale 4G ervaring



De poorten testen

Er zijn verschillende manieren en hulpmiddelen om de poorten te testen. Hieronder vindt u twee mogelijkheden.

Methode 1: Automatische poortcontrole

Methode:

1. Controleer eerst of uw pc is aangesloten op het internet via een kabel (RJ-45) op de poort die bestemd is voor de aansluiting van de Femtocell.

2. Ga naar: https://business.orange.be/sites/default/files/femto.zip

3. Download het zipbestand en installeer het op uw pc.

Name	Date modified	Type	Size
ike	12/03/2018 16:07	File folder	
result	12/03/2018 16:07	File folder	
Porttest	12/03/2018 14:24	Windows Batch File	6 KB

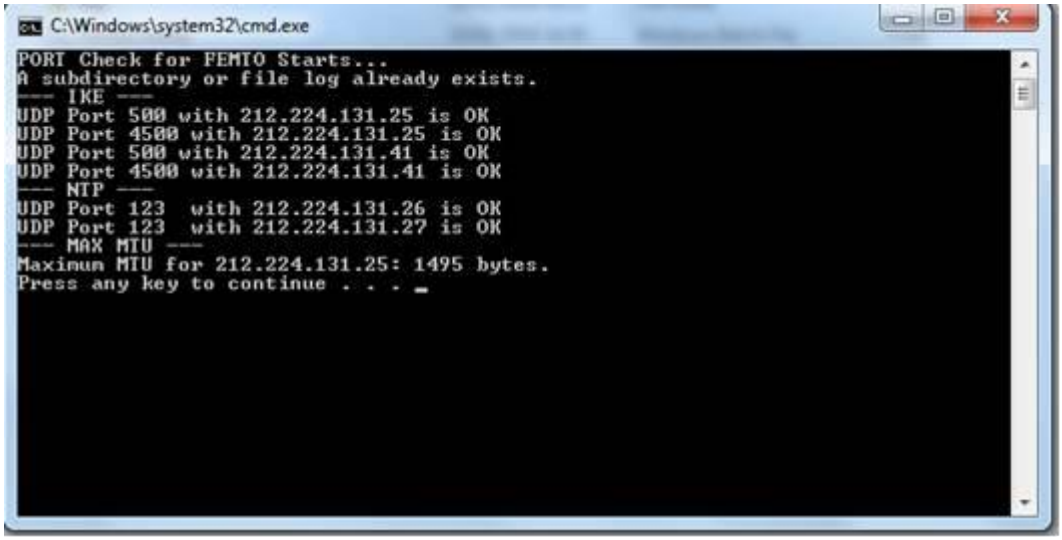
4. Open de applicatie 'Porttest'.

5. Open het mapje 'result' en open het tekstbestand.

Name	Date modified	Type	Size
Porttest_20181203_160712	12/03/2018 16:07	Text Document	1 KB

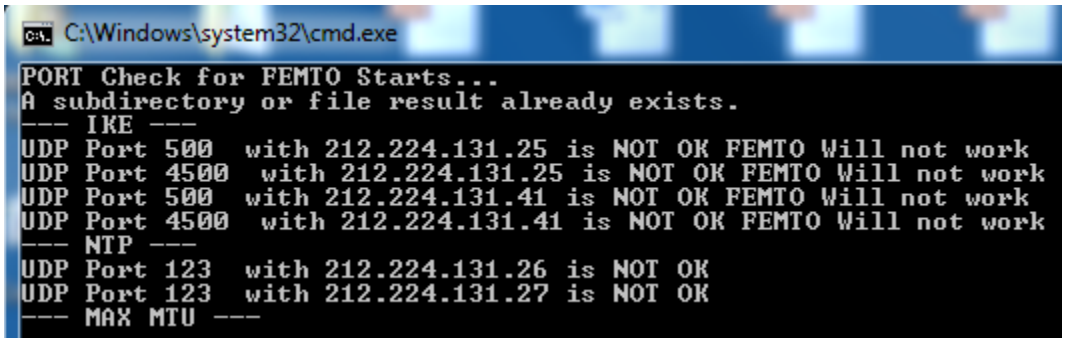
Goed resultaat:

Achter alle poorten moet 'OK' staan.



Slecht resultaat:

Alle andere resultaten impliceren dat u de instellingen van uw firewall/internetverbinding moet wijzigen om die specifieke poort te openen.



Herhaal de test achteraf om te controleren dat de resultaten correct zijn.