

Installatie richtlijnen

One Net



Inhoud

1.	Over dit document.....	5
2.	Uw Netwerkkoppelingen (LAN en WAN)	6
2.1	Inleiding.....	6
2.2	Eisen ten aanzien van de WAN-koppeling	6
2.3	De LAN Survey	7
2.4	Firewalls en NAT instellingen	8
2.5	LAN-richtlijnen voor One Net in combinatie met Internet	11
2.5.1	De verbinding aan het netwerk voor One Net in combinatie met Internet	11
2.5.2	Netwerkschema	12
2.5.3	De installatie voor One Net in combinatie met internet	13
2.5.4	LAN Compliancy eisen voor One Net.....	15
2.6	LAN-richtlijnen voor One Net.....	15
2.6.1	De verbinding aan het netwerk	15
2.6.2	LAN-voorwaarden	15
2.6.3	Ondersteunde Switches	16
2.7	LAN-richtlijnen voor Managed LAN	17
3.	Randapparatuur.....	18
3.1	Bedrade IP-Telefoons	18
3.1.1	Algemeen.....	18
3.1.2	Aansluiten en configureren van de Yealink IP Telefoon	18
3.1.3	Herinzet van Yealink IP Telefoons	19
3.1.4	Aansluiten en verplaatsen van de Cisco IP Telefoon.....	21
3.2	Ondersteuning van analoge apparatuur	21
3.2.1	Gebruik van de ATA voor fax en analoge apparatuur	21
3.2.2	Aansluiten van de ATA voor fax en analoge apparatuur	21
3.2.3	Configureren van de ATA	22
3.3	Single cell IP DECT Telefoon	23
3.3.1	Ondersteunde IP DECT toestellen.....	23
3.3.2	Aansluiten en configureren van de Yealink IP DECT Telefoon	23
3.3.3	Aansluiten van de Siemens IP DECT Telefoon	24
3.3.4	Ondersteunde IP DECT repeater.....	28
3.4	Multi Cell DECT (W80)	29
3.4.1	Inleiding.....	29
3.4.2	Technische Randvoorwaarden	29



3.4.3	Toestelcompabiliteit.....	29
3.5	Ondersteuning Fax en generieke SIP toestellen.....	29
3.5.1	Inleiding.....	29
3.5.2	Algemene richtlijnen voor instelling/ configuratie van faxen	29
3.5.3	Algemene richtlijnen voor verbinding van fax apparaten.....	30
3.5.4	Algemene richtlijnen voor generieke SIP toestellen	30
4.	Web portals	31
4.1	One Net portals.....	31
4.2	One Receptionist en One Call Center	31
4.3	One PeterConnects receptionist.....	31
4.4	Noodoproepen en bedrijfskritische toepassingen in combinatie met One Net client-tools.....	32
5.	Webex voor One Net.....	33
5.1	Installatie.....	33
5.2	Systeemvereisten.....	33
5.2.1	Webex voor One Net voor desktop.....	33
5.2.2	Webex voor One Net voor iOS.....	33
5.2.3	Webex voor One Net voor Android	33
5.2.4	Ondersteuningsbeleid.....	34
6.	One Integrate voor One Net	35
6.1	Inleiding.....	35
6.2	Configuratie Microsoft Teams integratie – Microsoft 365 / Azure tenant	35
6.3	Configuratie Microsoft Teams integratie - client	35
6.4	Search & Call app	36
7.	One Solution Adapter	37
7.1	Inleiding.....	37
7.2	Xtended Services Interface (XSI)	37
7.3	Aanvullende configuratie ten gevolge van loadbalancing	37
8.	Bijlage: switch configuratie	39
8.1	Bijlage: VLAN configuratie van de Cisco SF300 switch.....	39
8.2	Bijlage: Extra configuratie settings voor Cisco SF300 Managed Switches (Business Partner).....	41
8.3	Bijlage: VLAN configuratie Huawei switch.....	42
9.	Bijlage: Downloaden en Installeren van het desktop plug-in certificaat.....	44
9.1	Bijlage: Downloaden van het certificaat.....	44
9.2	Bijlage: Installatie in een Windows omgeving.....	44
9.3	Bijlage: Installatie in een Apple omgeving.....	48
9.4	Bijlage: Certificaat aan Firefox toevoegen.....	49
9.5	Bijlage: Downloaden en installeren van de Java Web-start applicatie	50



9.6	Bijlage: One Net portals toevoegen als vertrouwde site in Windows	50
9.7	Bijlage: Downloaden en installeren van de Java Web-start applicatie voor MAC OS.....	51
10.	Bijlage: Herinzetbare toestellen.....	52
11.	Bijlage: Connectiviteit Webex voor One Net.....	53
11.1	Connectiviteit test Webex voor One Net chat omgeving	53
11.2	Connectivity test Webex voor One Net telefonie omgeving.....	53
11.3	Bandbreedte:.....	54
11.4	Kwaliteitstest	54

Druk- en zetfouten voorbehouden. Auteursrechten © 2023 Vodafone Libertel B.V. Uit deze uitgave mag niets worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm, opslag in computerbestanden of anderszins, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Aan de tekst in deze uitgave kunnen geen rechten worden ontleend. Voorwaarden kunnen aan verandering onderhevig zijn.



1. Over dit document

Vodafone heeft het One Net communicatieplatform in haar netwerk ingericht volgens hoge kwaliteitsmaatstaven. Beschikbaarheid en bereikbaarheid worden continu bewaakt en verder verbeterd, zodat we u van de best mogelijke communicatieprestaties kunnen blijven voorzien. Uw eigen IT- en communicatievoorzieningen (zoals het netwerk en de verbindingen op uw locatie(s) of door uw medewerkers gebruikte PC's en/of laptops) zijn echter ook belang voor de juiste werking. Het is daarom belangrijk dat deze voorzieningen – die onder uw verantwoordelijkheid vallen – daarop afgestemd blijven.

Dit document beschrijft de eisen die aan uw infrastructuur worden gesteld en richtlijnen voor de configuratie van door uzelf beheerde voorzieningen, zodat u zoveel mogelijk verzekerd blijft van goede werking van de One Net dienst. Denk aan de configuratie van uw LAN, ondersteunde randapparatuur en de aansluiting daarvan, de configuraties voor de ondersteunde switches en de richtlijnen voor download en installatie van software en web-portals. Daarom is het belangrijk dat u bij aanschaf, inrichting en beheer van uw communicatievoorzieningen met deze richtlijnen – die aan wijzigingen onderhevig kunnen zijn - rekening houdt.

Indien u hiervan afwijkt kan Vodafone de correcte werking van de One Net dienst niet garanderen. De rol van Vodafone is voor wat betreft uw LAN, ICT en werkplekvoorzieningen vooral adviserend. Als tijdens de implementatie of het gebruik blijkt dat Vodafone extra kosten heeft moeten maken voor inrichting of ondersteuning als gevolg van het niet of duidelijk onvoldoende naleven van deze installatierichtlijnen, dan behoudt Vodafone zich het recht voor om extra kosten in rekening te brengen volgens de tarieflijst.

Vanzelfsprekend staat voor ons de kwaliteit en juiste werking van de dienst voor u op de eerste plaats. Heeft u aanvullende vragen? Raadpleeg dan uw verkoopspecialist, projectleider (tijdens de installatie), de Vodafone service desk of uw Business Partner.



2. Uw Netwerk-koppelingen (LAN en WAN)

2.1 Inleiding

De vestiging(en) van uw bedrijf beschikt c.q. beschikken meestal over een Local Area Network (LAN); een datanetwerk inclusief bekabeling, routers, switches etc., waaraan One Net en de apparatuur voor vaste telefonie (voornamelijk uw vaste telefoons) gekoppeld dienen te worden. In dat geval is het vereist dat u zowel voorafgaande aan de implementatie als tijdens het gebruik borgt dat dit LAN voldoet aan de kwaliteitseisen voor One Net. Dat geldt ook voor de koppeling van uw LAN-netwerk aan het (WAN) netwerk van Vodafone of een derde partij. Indien niet aan de eisen wordt voldaan is het niet mogelijk om de goede werking van de dienst te borgen en ondersteunen. Dit kan van invloed zijn op de bereikbaarheid van uw bedrijf.

In dit hoofdstuk vindt u de belangrijkste details over deze eisen en hoe u ervoor kunt zorgen dat uw netwerk te allen tijde is ingericht voor optimaal gebruik van de One Net dienst. Achtereenvolgens komen aan de orde:

- Eisen ten aanzien van de WAN-koppeling (paragraaf 2.2)
- De LAN-survey en voorbereiding voor de inrichting van uw LAN (paragraaf 2.3)
- LAN-richtlijnen voor One Net in combinatie met internet (paragraaf 2.5)
- LAN-richtlijnen voor One Net (paragraaf 2.6)

2.2 Eisen ten aanzien van de WAN-koppeling

Indien u One Net gebruikt met vaste telefonie op de betreffende locatie, dan is een hiervoor geschikte breedbandverbinding vereist. De inrichting daarvan

hangt af van het type verbinding, waarbij zich per locatie de volgende situaties kunnen voordoen:

- a) Op de betreffende locatie gebruikt u **een voor Vodafone One Net geoptimaliseerde breedbandverbinding**. In dat geval zijn er extra voorzieningen getroffen door Vodafone, zoals bijvoorbeeld een aantal gereserveerde spraakkanalen, voor een zo goed mogelijke kwaliteit van uw spraakverbinding voor het verwachte (maximale) aantal gelijktijdige gesprekken.
- b) U gebruikt **Vodafone One Net in combinatie met een Vodafone Flex Bedrijfsnetwerk** dan verwijzen wij voor de koppeling en de voorwaarden/mogelijkheden naar de bij de Vodafone Flex dienstverlening meegeleverde documenten.]
- c) U combineert **One Net met een andersoortige (niet-geoptimaliseerde) internetverbinding**. In dat geval zal Vodafone een extra router in uw bedrijfsnetwerk (LAN) installeren om te zorgen voor de juiste koppeling van de vaste telefonie aan de WAN-verbinding (van bijvoorbeeld VodafoneZiggo of een 3de partij).
- d) U combineert **One Net (alleen beschikbaar voor FTTO type verbinding) met een mobiele verbinding voor backup van spraakverkeer**. De verbindingen aangeduid met mobiele of 4G zijn mobiele verbindingen en hebben een ander karakter dan vaste lijnen: de kwaliteit en capaciteit kan beïnvloed worden door omgevingsfactoren. Hierdoor kan het signaal wisselen tussen LTE/EDGE/GPRS. De voorkeur is in volgorde van snelheid, echter rekening dient gehouden te worden met het feit dat al deze dragers kunnen voorkomen met hun typische karakteristieken zoals bijv. snelheid en delay. De applicaties die gebruikmaken van de mobiele verbinding dienen hierop ingericht te zijn (bijv. bepaalde latency kunnen verdragen). De capaciteit van het mobiele netwerk kan in de omgeving van drukke openbare gebouwen fluctueren.



Op dergelijke verbindingen kan geen Quality of Service toegepast worden.

De apparatuur wordt binnenshuis geplaatst wat de ontvangst negatief kan beïnvloeden. Indien de apparatuur in een metalen kast (bijv. 19 inch rek) of betonnen ruimte geplaatst wordt, of indien de dekking hier aanleiding toe geeft, wordt geadviseerd een (optionele) antenne te gebruiken die buiten deze kast of ruimte geplaatst wordt. De klant dient dit te faciliteren. Een garantie op (binnen)dekking kan niet gegeven worden. Voor eventuele verbetering van binnendekking heeft Vodafone additionele producten.

- e) In de gevallen (b) en (c) verloopt het spraakverkeer volledig via de internetverbinding: een zogenaamd “shared medium” waarbij de beschikbare bandbreedtes niet gegarandeerd zijn en zaken als Quality of Service (een techniek die ervoor zorgt dat verkeerssoorten, zoals bijvoorbeeld het One Net spraakverkeer, met prioriteit kunnen worden afgehandeld) niet voorhanden zijn. Deze karakteristieken van uw internetverbinding verhinderen Vodafone controle uit te oefenen op de kwaliteit van de verbinding en het Vodafone One Net verkeer dat daarover wordt getransporteerd. Voor het gebruik van Vodafone One Net geldt in deze situatie dan ook 'Best Effort' ondersteuning van Vodafone.

U dient dan zélf zorg te dragen voor een stabiele internetverbinding van voldoende kwaliteit én met voldoende vrije bandbreedte om het gewenste aantal gelijktijdige Vodafone One Net gesprekken te kunnen transporteren.

Voor zowel internet en One Net geoptimaliseerde breedbandverbindingen geldt dat er voldoende bandbreedte beschikbaar dient te zijn. Om een goede spraakkwaliteit te leveren zal (indicatief) 150Kbit/s vrije bandbreedte voor het spraakverkeer per gelijktijdig gesprek vereist zijn. De minimale

bandbreedte voor een locatie waar een One Net geoptimaliseerde verbinding wordt geleverd is 256 Kbit/s en 512 Kbit/s indien er gebruik wordt gemaakt van BLF accessoires.

BLF gebruikt extra bandbreedte (deze komt bovenop de spraak kanalen); De bandbreedte wordt berekend als volgt:

Bandbreedte per BLF accessoire	10 kbit/s
Bandbreedte per lijn/gebruiker die gemonitord wordt	5 kbit/s

De extra Vodafone-router zal in veel gevallen direct achter uw bestaande internetrouter worden geplaatst. Deze verzorgt de verbinding tussen uw One Net toestellen en de One Net dienst in het VodafoneZiggo netwerk. Voor uw netwerk gelden bovendien de volgende eisen:

- 1) Het volgende IP-adres en TCP/ UDP-poorten moeten open staan, zie hoofdstuk 2.4.
- 2) Uw netwerk dient in staat te zijn om dynamische IP adressen uit te geven aan de Vodafone apparatuur. Dit dient actief te zijn zodra de installatie op de betreffende locatie plaatsvindt.

Het is belangrijk dat u niet zonder overleg met Vodafone wijzigingen aanbrengt aan de betreffende door Vodafone (of een van onze Business Partners) geïnstalleerde router. Deze kunnen van invloed zijn op uw bereikbaarheid of leiden tot extra kosten voor het onderzoeken/herstellen van de verbinding.

2.3 De LAN Survey

In de meeste gevallen zal - bij een professioneel beheerd LAN - het voldoen aan de eisen geen probleem vormen. Om dit na te gaan gebruikt u de One Net LAN Checklist, waarmee u controleert of uw LAN-netwerk aan de eisen voldoet voor One Net telefonie. Indien gewenst kunt u via uw contactpersoon of verkoper in contact komen met



een specialist die graag een toelichting op de checklist geeft.

Mocht uit deze survey blijken dat het LAN niet (volledig) aan de eisen voldoet, dan zal het nodig zijn aanpassingen door te voeren zodat dit alsnog het geval is. Als u een uitgebreid advies van Vodafone op prijs stelt, dan kunnen wij voor u op locatie een LAN-survey uitvoeren, waarbij een passend advies gegeven kan worden over het volgende:

- Op welke concrete punten voldoet het LAN niet aan de minimumeisen?
- Welke aanpassingen zijn nodig om het LAN aan de eisen te laten voldoen?
- (Optioneel): een voorstel voor een passende LAN-upgrade, indien u overweegt deze door Vodafone uit te laten voeren.

Vodafone behoudt zich het recht voor om, indien de verkoper of specialist van mening is dat er daarvoor aanleiding is, een nader onderzoek in te stellen naar de geschiktheid ('compliance') van het LAN op de verschillende locaties. Dit vindt plaats voorafgaand aan de bestelling. Afhankelijk van de bevindingen

kunnen aanvullende voorwaarden gesteld worden. Aan de LAN Survey dienstverlening van Vodafone kunnen kosten verbonden zijn. Informeer voor de geldende tarieven bij uw contactpersoon.

U blijft er te allen tijde voor verantwoordelijk dat het LAN aan de eisen blijft voldoen. Het is belangrijk ten behoeve van de bereikbaarheid/kwaliteit van het telefonie-verkeer dat dit zorgvuldig gebeurt. Indien tijdens de implementatie of het gebruik van One Net blijkt dat Vodafone extra kosten heeft moeten maken voor inrichting /ondersteuning in geval van onvoldoende 'compliance' met de checklist, dan kunnen ook hier aanvullende kosten in rekening gebracht worden.

2.4 Firewalls en NAT instellingen

De volgende IP-adressen en bijbehorende poorten moeten toegankelijk zijn voor One Net dienst vanaf het klantnetwerk.

Service	Poort nummer en TCP/UDP	Protocol	IP adres	URL & Toelichting
IP telefoon				
Signaling, Registration	5060 TCP 5060 UDP	SIP	80.112.230.231 80.112.230.232 80.112.230.247 80.112.230.248	
Audio	10000 – 39999 UDP	RTP	80.112.230.231 80.112.230.232 80.112.230.247 80.112.230.248	
Provisioning, Firmware, Addressbook, Logbook	69 UDP 443 TCP 80 TCP	TFTP HTTPS HTTP	62.140.140.75	
Directory XML	443 TCP	HTTPS	83.137.137.56	
Syslog	519 UDP	UDP	83.137.137.167	



Service	Poort nummer en TCP/UDP	Protocol	IP adres	URL & Toelichting
DNS/DHCP/NTP	53 UDP 67 UDP 123 UDP	DNS DHCP NTP	80.112.235.1 80.112.235.5	
Remote management	32020 TCP 443 TCP	HTTP HTTPS	10.125.143.252	
Commpilot	443 TCP	HTTPS	62.140.140.76	
ThinClients (One Receptionist en One Callcenter)	80 TCP 443 TCP 5222 TCP 1081 TCP 5280 TCP 5269 TCP	HTTP HTTPS XMPP SOCK5 BOSH XMPP v TLS	62.140.140.77	https://myonenet.clients.vodafone.nl/receptionist https://myonenet.clients.vodafone.nl/callcenter
One App	8443 TCP 2208 TCP 2209 TCP 443 TCP 8011 TCP 8012 TCP	HTTPS	62.140.140.43 62.140.140.79 62.140.140.78	
Solution Adapter	443 TCP 2209 TCP 8011 TCP	XSI (HTTPS) OCI CTI (SSL)	62.140.140.75 62.140.140.76 62.140.140.77 62.140.140.78 62.140.140.79	
One Integrate	2209 TCP 8011 TCP 443 TCP	TCP XML HTTPS	62.140.140.79	https://www.vodafone.nl/support/telecombeheer/one-net
Webex voor One Net	80, 443 TCP 53 TCP/UDP 9000 UDP 5004, 443, 80 TCP	Webex Client Access port and Webex Events (Audio Streaming) DNS Primary Webex Client Media (VoIP & Video RTP) Alternatieve Webex Client		Webex Client Access port and Webex Events (Audio Streaming) DNS Primary Webex Client Media (VoIP & Video RTP) Alternatieve Webex Client Media (VoIP & Video RTP) Besturingssysteemspecifieke kortstondige poorten Proximity Webex Client Media SIP Signaling



Service	Poort nummer en TCP/UDP	Protocol	IP adres	URL & Toelichting
		Media (VoIP & Video RTP)		Media Ports
	TCP/UDP	Besturingssyste emspecifieke kortstondige poorten		Meer informatie is beschikbaar op Cisco Webex website en in bijlage Error! Reference source not found. van dit document en https://www.vodafone.nl/supp ort/telecombeheer/one-net
	443 TCP	Proximity		
	5004 UDP	Webex Client Media		
	5061, 5062 TCP kortstondige poorten	SIP Signaling	109.39.145.6	
	8000 – 59999 TCP/UDP	Media Ports	109.39.161.8 109.34.130.6	vovi01.myonenet.vodafone.nl vovi02.myonenet.vodafone.nl vovi03.myonenet.vodafone.nl
Vodafone Flex	10020 TCP 10022 TCP 10032 TCP 500 UDP 50 UDP of 4500 UDP (bij gebruik van NAT).		81.175.100.0/24	
One PeterConnects	443 TCP	HTTPS		https://receptionist.pc.myonenet.vodafone.nl



2.5 LAN-richtlijnen voor One Net in combinatie met Internet

2.5.1 De verbinding aan het netwerk voor One Net in combinatie met Internet

Uw LAN wordt via de router aan het Vodafone netwerk aangesloten. De Vodafone router is het technische 'demarcatiepunt' tussen Vodafone en uw interne netwerk. De Vodafone engineer zal de router plaatsen en testen of de verbinding naar het Vodafone netwerk werkt. De router maakt een duidelijke splitsing tussen dataverkeer (internet) en spraakverkeer (telefonie).

- Voor dataverkeer (internet) zijn 4 poorten beschikbaar.
- Voor spraakverkeer (One Net telefonie) is 1 poort beschikbaar, deze poort wordt verbonden met de meegeleverde power over ethernet switch.

Dataverkeer en internet

- De router heeft 4 poorten voor data beschikbaar, poort 2,3, en 4 ondersteunen NAT-internet, poort 1 geeft ROUTED-internet (publiek IP-adres). Afhankelijk van uw wensen kan ofwel gekozen worden voor ROUTED-internet (poort 1), ofwel NAT-internet (poort 2,3,4).
- Poort 2,3,4, waar NAT-internet op geconfigureerd is:
 - Automatisch worden LAN IP-adressen uitgedeeld aan aangesloten apparatuur (DHCP).
 - De aangesloten apparatuur heeft toegang tot het internet en kan elkaar onderling ook bereiken via het LAN.
 - Dit is de variant waarbij internet eenvoudig aan te sluiten is, maar die geen integratie met aparte klant-infrastructuur ondersteunt
 - Additionele routers mogen op deze poort niet aangesloten worden. Omdat de Vodafone router al IP-adressen

uitdeelt, zal het tot conflicten leiden indien hier nog een router achter geplaatst wordt die ook adressen uitdeelt.

- Poort 1 ondersteunt ROUTED-internet: 1 publiek IP-adres wordt hier ter beschikking gesteld. Voor een goede werking is het aansluiten van een eigen router op deze poort verplicht.
 - Een eigen router die de interne IP-adressen uitdeelt zal aangeschaft dienen te worden en op deze poort aangesloten worden. Deze kan dan op de eigen wensen ingericht worden
 - Te gebruiken indien er zich apparatuur als firewalls, routers, mailservers in het klantnetwerk bevindt, die geïntegreerd dient te worden. Deze variant biedt dan ook meer mogelijkheden tot integratie met bestaande infrastructuur. Dit vergt wel meer configuratiewerk binnen uw eigen systemen:
 - Tevens te gebruiken indien er bijvoorbeeld securitycamera's geïnstalleerd worden, die via aparte internet-poorten communiceren. **Belangrijk: port forwardings kunnen alleen op de "eigen router" ingesteld worden en niet op de Vodafone router**
 - Via deze poort wordt 1 publiek IP-adres ter beschikking gesteld aan de klant. Uitbreiding hierop is niet mogelijk
- U kunt ook een eigen switch aansluiten om het aantal fysieke poorten uit te breiden, en daarop uw apparatuur aansluiten.
- De Vodafone router ondersteunt geen WiFi, echter u kunt een eigen draadloos toegangspunt (WiFi-access point) aansluiten om draadloze apparaten zoals laptops en smartphones aan het netwerk te koppelen. Zie hiervoor het netwerk-schema in figuur 1.

U krijgt geen inlog toegang tot de Vodafone router, deze wordt door Vodafone op afstand beheerd.

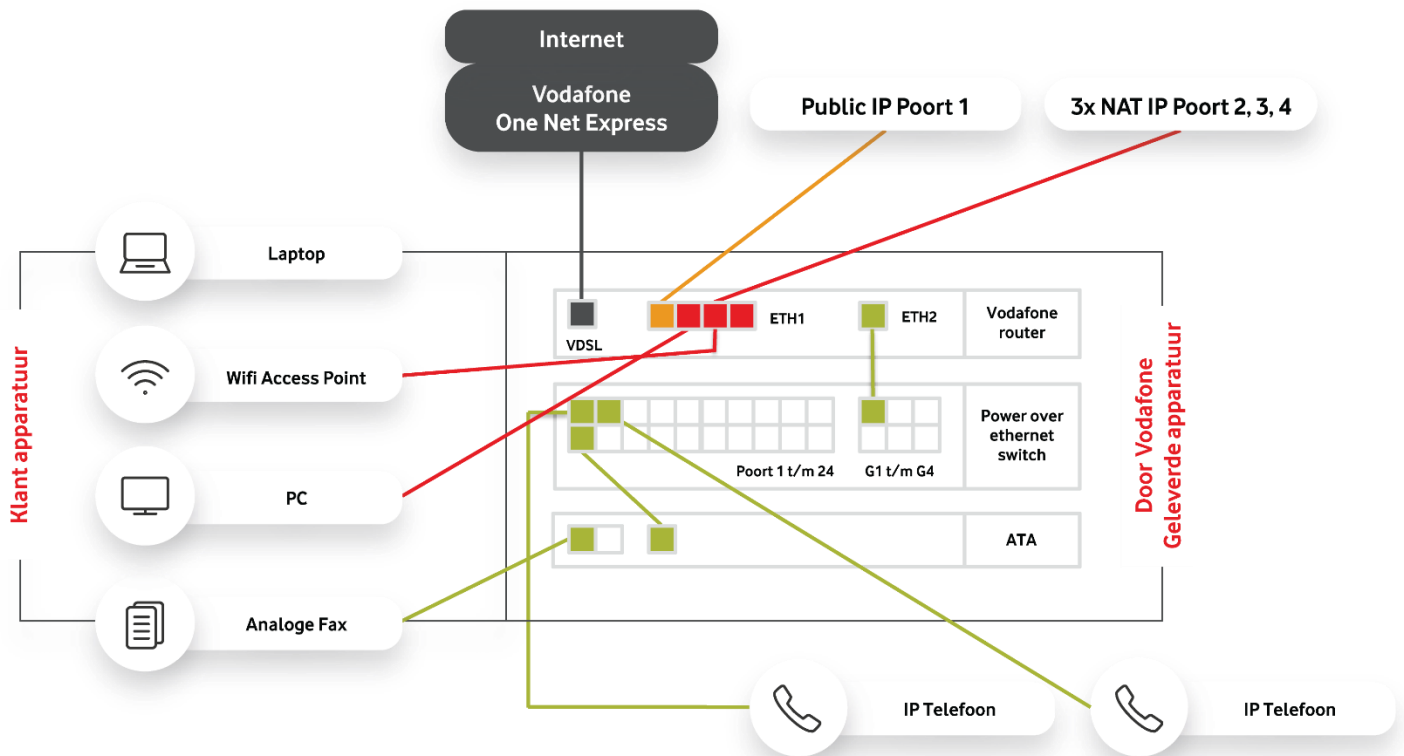


One Net telefonie

- Voor het aansluiten van IP-telefoons wordt altijd een extra switch meegeleverd.
- Aangesloten telefoons worden via deze “power over ethernet” switch ook meteen van stroom voorzien. Het is dus niet nodig om aparte stroomadapters op de toestellen aan te sluiten.
- De switch biedt alleen One Net telefonie en geen mogelijkheid voor de routing van internet.
- U bent zelf verantwoordelijk voor de bekabeling naar de telefoons op de werkplekken.

2.5.2 Netwerkschema

Hieronder een schematische afbeelding van een One Net omgeving. Hierbij is duidelijk te zien dat data (internet) en voice (spraak) van elkaar gescheiden zijn op de Vodafone router. Internetverbindingen zijn met rood aangegeven en telefoonverbindingen met groen. Om een goede werking van de telefonie te kunnen garanderen, zullen de telefoontoestellen alleen aangesloten worden op de apart meegeleverde switch die de toestellen tevens van stroom voorziet (power over ethernet). Een ATA-module is alleen nodig wanneer er analoge apparatuur zoals een fax-apparaat wordt aangesloten; zie hoofdstuk 3.



Figuur 1. Netwerkschema



2.5.3 De installatie voor One Net in combinatie met internet

Bij de installatie van de One Net apparatuur zijn de volgende zaken belangrijk.

IS/RA punt (DSL)

- Dit is het punt waar de DSL-lijn het pand binnenkomt.
- Het ISRA punt dient gemakkelijk toegankelijk te zijn tijdens de installatie.

AOP (coax)

- Dit is het punt waar de coaxkabel het pand binnen komt. AOP staat voor Abonnee overname punt.
- Het AOP moet op de locatie beschikbaar zijn

Router

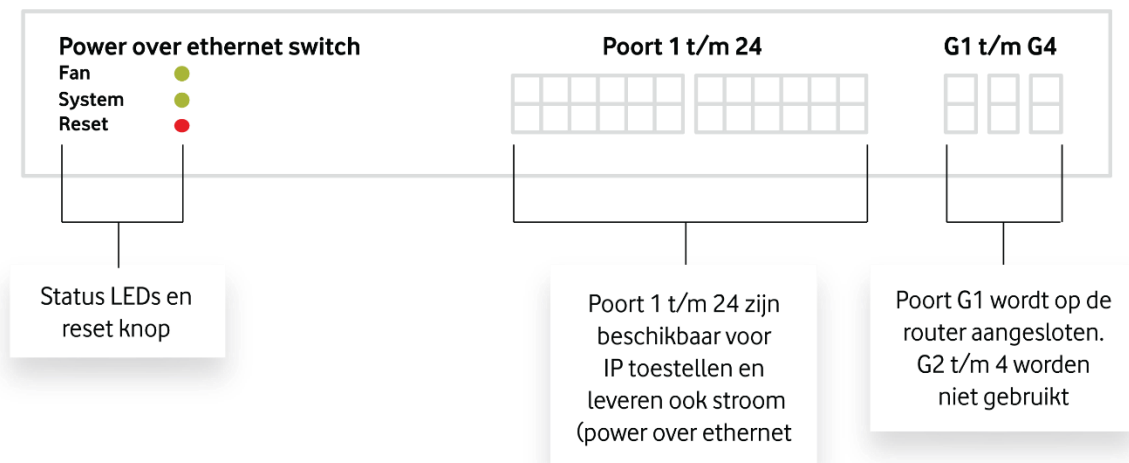
- Vodafone plaatst de router binnen 1 meter van het ISRA-punt. Wanneer u de router elders geïnstalleerd wilt hebben dan dient werkende en duidelijk gemarkeerde interne bekabeling aanwezig te zijn van IS/RA punt naar de plek waar de router geïnstalleerd moet worden.
- De router heeft een permanente 230V aansluiting nodig.

- De router is niet 'rack-mountable', deze kan dus niet in een 19" patchkast geschroefd worden.
- Alléén de losse LAN2/ Eth2 poort mag aangesloten worden op de Vodafone-switch. Wanneer een van de vier LAN1/Eth1 poorten aangesloten wordt op de switch zullen de telefoontoestellen niet meer functioneren!
- Wanneer u meer dan 4 data/internetpoorten nodig heeft dan kun u een van de poorten met u eigen switch verbinden.

Switch

- Vodafone plaatst de switch binnen 1 meter van de router. Wanneer u de switch elders geïnstalleerd wilt hebben dan dient er een werkende en duidelijk gemarkeerde interne bekabeling aanwezig te zijn van de router naar de plek waar de switch geïnstalleerd moet worden.
- De switch heeft een permanente 230V aansluiting nodig.
- De switch is alleen bedoeld voor IP-telefonie, dus niet voor internet.

De switch levert ook de voeding aan de IP-toestellen via de netwerkkabels (power over ethernet). De toestellen moeten daarom zo direct mogelijk aangesloten worden op de switch.



Figuur 2. VoIP Switch

Let op! Er mogen geen PC's of laptops op de switch worden aangesloten. Mocht dit toch gebeuren, dan zal telefoonverkeer onmogelijk zijn. Indien u PC of laptops wilt aansluiten, dient u zelf VLAN's te configureren (zie hoofdstuk 2.6) of gebruik maken van Managed Switch product.



Belangrijk: Bekabeling

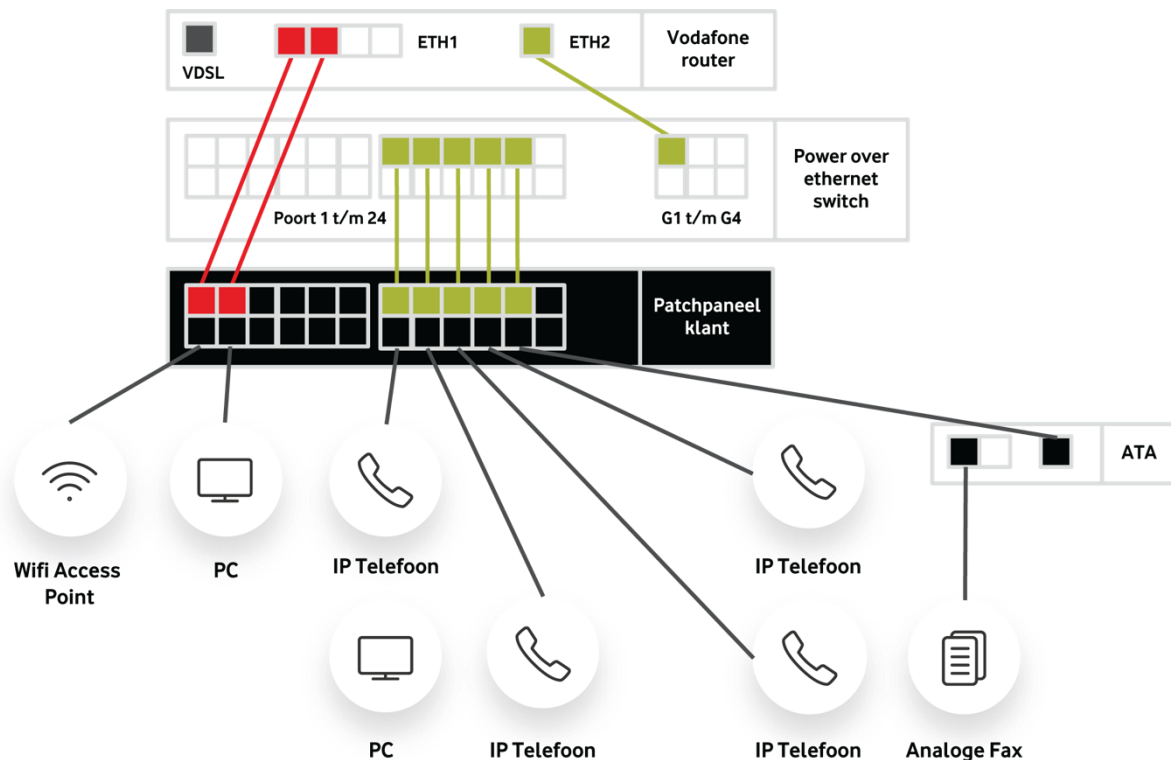
- Vodafone installeert geen interne bekabeling, onze monteurs hebben kabels met een standaardlengte van maximaal 2 meter bij zich.
- U bent als klant zelf verantwoordelijk voor de bekabeling naar apparaten die aangesloten worden, hiervoor wordt minimaal class 5e bekabeling geadviseerd. Zorg dus voor de aanwezigheid van voldoende kabels.
- Wanneer een apparaat niet functioneert wordt altijd gevraagd om het rechtstreeks op de Vodafone router (data/internet) of switch (IP-toestel) aan te sluiten om bekabeling uit te sluiten als oorzaak.
- Indien gebruik gemaakt wordt van een patchpaneel dan zal Vodafone kabels leveren tussen switch en patchpaneel mits de kabellengte niet langer dan 1m is. Indien de kabellengte groter is, dan zijn er 2 opties:
 - Switch dichtbij patchpaneel plaatsen, hiervoor is dan 1 kabel nodig die langer is dan 1 meter. Tot 2 meter kan Vodafone de benodigde kabel leveren, daarboven dient de klant zelf voor een verbindingskabel te zorgen.

- Klant zorgt zelf voor bekabeling tussen switch en patchpaneel
- Werkplekken met een vaste (bekabeld aangesloten) PC en een vast toestel hebben 2 netwerkaansluitingen nodig. Zie onderstaand bekabelingsschema (met patchpaneel).

Aansluitschema

Onderstaand schema geeft de situatie weer met een patchpaneel. Vodafone zal de rode en groene kabels leveren (mits niet langer dan 1 meter). Internet/datanetwerk is met rood aangegeven, telefonienetwerk met groen. De zwarte verbindingen naar de apparatuur vallen onder de interne bekabeling van de klant. Wanneer u meer dan vier netwerk apparaten wilt aansluiten op het data/internet netwerk dan kun u een van de rode verbindingen ook aansluiten op een eigen switch. Het is niet mogelijk om de meegeleverde power over ethernet switch voor internet/data te gebruiken.

Figuur 3. Installatieschema



2.5.4 LAN Compliancy eisen voor One Net

Hieronder vindt u een overzicht van de eisen die aan uw LAN worden gesteld voor de koppeling met de One Net dienstverlening:

1. Algemeen	Het LAN is volledig geswitched op de locatie (er zijn dus geen hubs in het netwerk). U dient bereid te zijn benodigde aanpassingen aan te brengen in de netwerk-configuratie.
2. LAN Infrastructuur	Alle voor One Net telefonie gebruikte LAN-bekabeling is compliant met CAT5 of hoger (CAT6 indien Gigabit Ethernet) en heeft standaard RJ45 connectoren.
3. Routering	De configuratie van het netwerk van Contractant sluit routing tussen VLAN's uit.

2.6 LAN-richtlijnen voor One Net

2.6.1 De verbinding aan het netwerk

De Vodafone router is het technische 'demarcatiepunt' tussen Vodafone en uw interne netwerk. De Vodafone engineer zal de router plaatsen en testen of de verbinding naar het Vodafone netwerk werkt. Er wordt een aantal spraakkanalen en bandbreedte gereserveerd voor uw One Net spraakverkeer, zowel op glasvezel als op koper. Om een goede spraakwaliteit te garanderen zorgt Vodafone ervoor dat de maximale geconfigureerde capaciteit (het aantal lijnen zoals door u aangegeven) per aangesloten locatie niet wordt overschreden.

Houdt u er bij uitbreidingen rekening mee dat dan de piek-capaciteitsvraag (aantal gelijktijdige oproepen in-/uitgaand) niet duidelijk hoger wordt dan het aantal lijnen dat voor de betreffende locatie is gereserveerd; u hoeft hierbij alleen rekening te houden met vaste oproepen (dus niet met oproepen van of naar mobiele toestellen).

Maakt u op een of meer locaties gebruik van een niet voor One Net geoptimaliseerde verbinding van VodafoneZiggo dan wel van een verbinding van een derde partij? Dan zal bij de levering van One Net op de betreffende locatie door Vodafone of uw Business Partner een router geïnstalleerd dienen te worden om het gebruik van One Net mogelijk te maken. Voor verdere details over de koppeling van deze 'Flex Router' verwijzen wij naar de desbetreffende documentatie. Uw LAN wordt via de router aan het Vodafone netwerk aangesloten.

2.6.2 LAN-voorwaarden

Voordat de Vodafone randapparatuur kan worden aangesloten dient u de netwerkpoorten die gebruikt worden voor One Net juist te configureren. De VLAN's moeten worden geconfigureerd als aparte voice en data VLAN's. Het netwerk dient klaar te zijn voordat de Vodafone randapparatuur geleverd en aangesloten wordt. Om problemen te voorkomen voor, tijdens en na installatie is het belangrijk om een netwerk design te overhandigen aan Vodafone. De minimale VLAN configuratie is de volgende:

- Vrije bekabeling; U heeft of zorgt voor voldoende vrije gelabelde/genummerde bekabeling van de One Net netwerk switch naar de werkplekken op de locatie voor de nieuwe telefoontoestellen. Deze bekabeling kan alleen gebruikt worden voor de One Net telefoontoestellen. Overige apparaten (laptop, dekstop, etc) dienen apart bekabeld te worden.
- Bekabelingskwaliteit; De hierboven genoemde bekabeling is minimaal gebaseerd op CAT5e of hoger en heeft standaard RJ45 connectoren.
- Er is een apart VLAN voor IP Telefonie.
- Keuzes VLAN: standaard VLAN ID (bijv.10) voor data en standaard VLAN ID (bijv.13) voor IP Telefonie.
- Reservering van 1 access poort ten behoeve van de uplink koppeling. Configuratie van de uplink native untagged VoIP LAN.
- Quality of Service geconfigureerd voor het VoIP Vlan, DSCP waarde EF (Expedited Forwarding), hetgeen voorrang geeft op alle andere soorten verkeer.



- De access poort ten behoeve van gebruikers is als volgt te configureren. Data VLAN untagged (native) en VoIP VLAN tagged (802.1Q).
- De configuratie van de IP Telefoon poorten moet zo zijn dat de IP Telefoons in het voice VLAN zitten. Op deze manier kan LLDP of CDP het juiste VLAN adverteren.
- U bent bereid om - indien nodig - zelf de benodigde aanpassingen aan te brengen in de netwerkconfiguratie (zoals bijvoorbeeld firewall instellingen).
- De locatie/ruimte waar de LAN aansluiting voor breedband-WAN (xDSL, COAX of Glasvezel) binnenkomt op de locatie is vrij toegankelijk voor de monteur en voorzien van een vrij stopcontact.

Er zijn drie situaties mogelijk om ervoor te zorgen dat er een aparte VLAN is voor IP telefonie. Deze staan beschreven in figuur 4. Voor de combinatie One Net en Vodafone Flex is situatie 3 niet ondersteund.

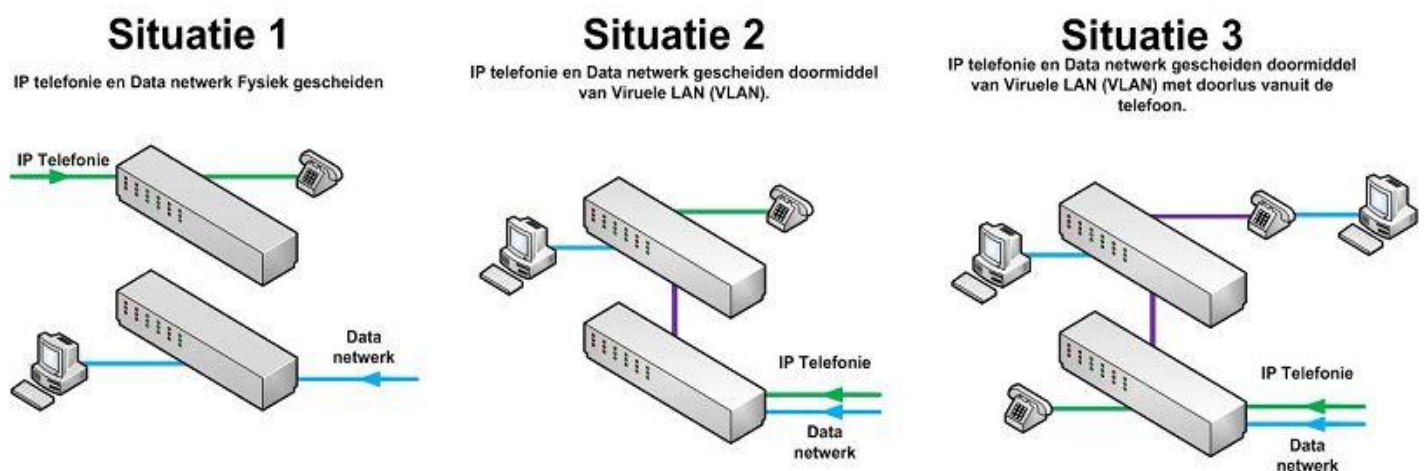
2.6.3 Ondersteunde Switches

De One Net dienst is voorbereid en gevalideerd voor gebruik met de volgende netwerk switches:

- Cisco SF300
- Huawei 1720
- Huawei 5720
- Huawei 5735(X)

Voor locaties met ADSL-verbindingen is in sommige gevallen levering van een standaard unmanaged switch door Vodafone mogelijk.

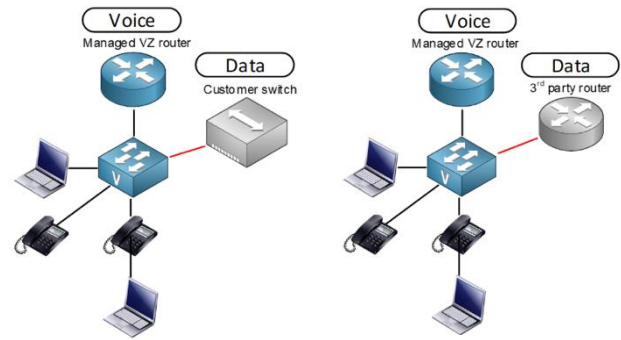
Indien andere switches worden gebruikt dient u van tevoren schriftelijk met Vodafone af te stemmen of deze kunnen worden gekoppeld aan One Net en welk ondersteuningsniveau van toepassing is.



Figuur 4. Drie mogelijk situaties voor aparte voice VLAN

2.6.3.1 Cisco SF300

Deze switches ondersteunen het LLDP of CDP protocol. Dit is nodig voor automatisch configureren van de telefoon. De switch moet geconfigureerd worden met de voice VLAN's. Om het voor Vodafone mogelijk te maken de switch te monitoren, moet de switch geconfigureerd worden voor SNMP access. De voorgeschreven instellingen vindt u in de bijlagen.



2.6.3.2 Huawei 5720 / 1720 / 5735(X)

Deze switch ondersteunt het LLDP of CDP protocol. Dit is nodig voor automatisch configureren van de telefoon. De switch moet geconfigureerd worden met de voice VLAN's. Ook voor deze vindt u de voorgeschreven instellingen vindt u in de bijlage.

2.7 LAN-richtlijnen voor Managed LAN

Indien U de Vodafone randapparatuur aansluit op de Vodafone Managed LAN dienst, zijn een aantal zaken al standaard ingeregeld, zoals bijvoorbeeld het ondersteunen de juiste van QoS instellingen. De VLAN's worden geconfigureerd als aparte voice en data VLAN's. De Managed LAN dienst voorziet in de volgende aansluit scenario's:

- Voice managed door Managed LAN
- Voice en data managed door Managed LAN
- Voice managed door Managed LAN, Data netwerk wordt gekoppeld aan klant LAN.

Indien het data netwerk van de klant wordt gekoppeld aan de Managed LAN omgeving zijn er additionele voorwaarden waar aan voldaan moet worden. Deze voorwaarden zijn afhankelijk van het type koppeling:

- Managed LAN switch gekoppeld aan klant router
- Managed LAN switch gekoppeld aan klant switch

Switch – switch koppeling	Switch – router koppeling
Koppeling op basis van VLAN trunk	Koppeling op basis van VLAN trunk
Maximaal 1 fysieke aansluiting	

Geen spanning-tree

Het netwerk dient klaar te zijn voordat de Vodafone randapparatuur geleverd en aangesloten wordt. Om problemen te voorkomen voor, tijdens en na installatie is het belangrijk om een netwerkdesign te overhandigen aan Vodafone.

Managed LAN dienst biedt een web-client gebaseerde portaal, om instellingen in de dienst te kunnen aanpassen. Om deze te kunnen gebruiken heeft u een PC nodig met een verbinding naar het internet.



3. Randapparatuur

De randapparatuur - onder andere IP-telefoontoestellen voor eindgebruikers – die door Vodafone wordt geleverd is volledig getest en voorbereid voor optimale werking met de One Net dienst. Denk hierbij onder andere aan IP (DECT) telefoons. Onder bepaalde voorwaarden kan ook eigen (IP of analoge) apparatuur worden aangesloten, maar dan zijn beperkingen van toepassing in de ondersteuning en kan veelal niet de volledige werking worden gegarandeerd. In dit hoofdstuk treft u details over het aansluiten van door Vodafone geleverde bedrade IP-telefoons en IP DECT telefoons en de (on-)mogelijkheden en werkwijze bij het aansluiten van eigen analoge apparatuur, fax-apparatuur en generieke SIP-toestellen.

3.1 Bedrade IP-Telefoons

3.1.1 Algemeen

De One Net dienst is voorbereid en getest voor de volledige werking als beschreven in de handleidingen met de volgende bedrade IP-telefoons van Cisco en Yealink:

- Yealink T42G, T46G, T48G, CP860
- Yealink T42S, T46S, T48S, CP920
- Yealink T42U
- Yealink T53, T54W en T57W
- Cisco SPA504G, SPA508G en SPA514G

De IP Telefoons kunnen optioneel worden uitgebreid met (Cisco) de SPA uitbreidingsmodule 500S en (Yealink) de EXP40 en EXP50 uitbreidingsmodule.



Figuur 5. Illustratie: de Yealink T48G IP Telefoon

Voor de bijzonderheden ten aanzien van het aansluiten en beheren hiervan verwijzen we naar de volgende paragrafen, alsmede naar de betreffende toestelhandleidingen en Quick Reference Guides. Hierbij geldt:

- Voor de Cisco toestellen stelt de fabrikant geen verdere updates meer beschikbaar. Daarom is de ondersteuning voor deze toestellen beperkt.
- De configuratie van de genoemde Yealink-toestellen wordt vanuit het Vodafone netwerk verzorgd. Daarbij geldt volledige ondersteuning op de (software-) configuratie voor bij Vodafone aangeschafte toestellen. Voor toestellen die niet bij Vodafone zijn aangeschaft is deze ondersteuning op 'best effort' basis.
- Vodafone test selectief andere dan de genoemde apparatuur voor de werking van basis telefonie-functies (bellen en gebeld worden) met een door Vodafone beheerde configuratie. In bijlage hoofdstuk 10 kunt u een actuele lijst van geteste toestellen vinden. Wij staan de koppeling van door uzelf aangeschafte toestellen uit deze lijst toe. Daarop is 'best effort' ondersteuning op de basis telefonie-functies van toepassing.
- Voor ondersteuning op de hardware van bij Vodafone aangeschafte toestellen verwijzen wij naar de desbetreffende garantiebepalingen.

3.1.2 Aansluiten en configureren van de Yealink IP Telefoon

De Yealink W52P/W60 en CP860/CP920 modellen hebben 1x 10/100 Mbit/s Ethernet poort. De Yealink T42, T46 en T48 (G en S serie) modellen ondersteunen 2x Gigabit Ethernet poorten. Eén poort voor het aansluiten van de telefoon aan de LAN-switch, de andere poort voor het aansluiten van een PC.

Indien de switch geen PoE heeft, moet een Yealink power adapter gebruikt worden. De adapter moet los besteld worden en u dient ervoor te zorgen dat een 220V aansluiting aanwezig is. De PC werkt alleen maar als een data VLAN op de switch is geconfigureerd.

Procedure om de telefoon aan te sluiten zonder gebruik te maken van Flexible seating:



- 1) Sluit de Ethernet kabel aan op de “internet” poort van de telefoon en sluit vervolgens de kabel aan op de PoE switch.
- 2) Nadat de telefoon is opgestart, wordt in de linker bovenhoek van het scherm een “start” knop zichtbaar. Selecteer deze knop en voer de gebruiksgegevens (naam en wachtwoord) in.

Indien u gebruik maakt van Flexible seating moet u de volgende stappen uitvoeren:

- 1) Sluit de Ethernet kabel aan op de “internet” poort van de telefoon en sluit vervolgens de kabel aan op de PoE switch.
- 2) Nadat de telefoon is opgestart, wordt in de linker bovenhoek van het scherm een “start” knop zichtbaar. Selecteer deze knop en voer de Host gebruiksgegevens (naam en wachtwoord) in.
- 3) Nadat de telefoon is geregistreerd, geeft het scherm aan “LoginGebr” of “Guest in”. De telefoon is nu beschikbaar voor de GUEST gebruiker om in te loggen.
- 4) Na het indrukken van de knop “LogInGebr” of “Guest In”, moet de gebruiker het 10 cijferige telefoonnummer of extensienummer en de passcode invoeren.

3.1.3 Herinzet van Yealink IP Telefoons

Om een Yealink toestel te kunnen herinzetten dient men aan onderstaande voorwaarden te voldoen:

- Het toestel is door Vodafone getest op de basisfunctionaliteiten in combinatie met One Net en is opgenomen in de lijst van herinzetbare toestellen; zie daarvoor ‘*Bijlage 10: Herinzetbare toestellen*’.
- Het admin wachtwoord van het toestel dient bekend te zijn. Dit kan men eventueel controleren via het toestel menu instellingen - > geavanceerde instellingen -> wachtwoord.

Als het Admin wachtwoord niet bekend is zal de klant zelf het wachtwoord op dienen te vragen bij vorige

provider of terug naar default “admin” laten overschrijven.

Zonder het Admin wachtwoord kan Vodafone de toestellen niet herinzetten.

- Op het toestel dient de “Lydis” of “Internationale” firmware versie geïnstalleerd te zijn, deze is via toestel menu -> status op te vragen en te herkennen aan xx.xx.188.xx of xx.xx.0.xx

Als geen van beide firmware versies aanwezig is kan Vodafone de toestellen niet herinzetten.

Mocht het toestel geen “Lydis” firmware bevatten maar wel de “Internationale” dan dient men onderstaande upgrade procedure uit te voeren, dit i.v.m. het kunnen overschrijven van de geïnstalleerde versie. Uitzondering is dat het toestel uitgeleverd dient te zijn door Lydis, is dit niet het geval dan is er geen ondersteuning vanuit Lydis en kan Vodafone de toestellen niet herinzetten. Dit is te controleren door het MAC-adres op te voeren in de Lydis upgrade portal <https://updateyealink.com/upgrade/>

MAC-adres *

805EC0976C38

Een van de MAC-adressen is niet uitgeleverd door Lydis B.V.



MAC adres (bv. 001565C0A544) toestel aanmelden via Lydis upgrade portal
<https://updateyealink.com/upgrade/>

MAC-adres *

805EC09EA67F

Het MAC-adres kunt u vinden op de achterkant van het product. Meerdere MAC-adressen kunnen worden gescheiden door ;

Wanneer wilt u de upgrade uitvoeren?

Datum * Ingangstijd *

04/21/2021 04:35 PM

Geef hier de datum op wanneer u de upgrade wilt uitvoeren Geef hier aan vanaf hoelaat u de upgrade wilt uitvoeren. De URL zal vanaf dit tijdstip 2 uur geldig zijn

Contactgegevens

Email *

John.do@vodafoneziggo.com

Voornaam * Achternaam *

John Do

Bedrijfsnaam *

Vodafoneziggo

Provisioning URL (optioneel)

https://dms.onenet.vodafone.nl/dms/VF_Yealink/

Zodra de upgrade naar de Lydis firmware is voltooid zal het toestel worden doorverwezen naar de door u ingegeven provisioning URL. Indien u geen provisioning URL heeft ingevoerd dan zal het naar de standaard provisioning URL gaan

Ja, ik ben mij ervan bewust dat er mogelijk configuratiegegevens verloren kunnen gaan tijdens het upgradeproces *

Ja, ik ga akkoord met de [Algemene Voorwaarden](#) en [Privacy- en cookieverklaring](#) van Lydis B.V. *

Uitvoeren

Gewenst window (max 2 uur) opgeven wanneer toestel geüpgraded gaat worden.



De upgrade staat voor u klaar. U kunt de onderstaande URL gebruiker als provisioning URL in uw toestel. De URL is geldig tot en met **12/02/2021 11:30**.

<https://updateyealink.com/ug/RLqLyv0RaGu62ARP>

Kopieer de verkregen URL als server URL onder auto provisioning en druk op confirm.

The screenshot shows the 'Auto Provision' settings page in the Yealink web interface. The 'Server URL' field is highlighted with a red box and contains the URL <https://updateyealink.com/ug/yOoK94z>. A red arrow points to the 'Confirm' button at the bottom left of the settings area. A 'NOTE' box on the right explains that the IP phone will download configuration files from the provisioning server during the auto provisioning process.

Koppel het toestel aan publiek internet, het toestel zal nu een firmware upgrade uitvoeren, zodra deze gereed is nog +/- 10 min wachten (dit indien er een extra stap nodig is).



Toestel zal nu een xx.xx.188.xx firmware versie bevatten en is nu gereed om aan het Vodafone netwerk te worden gekoppeld. Na het koppelen aan het Vodafone netwerk dient een factory reset uitgevoerd te worden zodat automatisch de provisioning URL wordt overschreven, firmware update wordt uitgevoerd en de settings naar hun default waarde worden overschreven.

Het toestel is nu gereed om provisioned te worden.

3.1.4 Aansluiten en verplaatsen van de Cisco IP Telefoon

De Cisco SPA504 en SPA508 modellen hebben 2 x 10/100 Mbit/s ethernet poorten. De Cisco SPA514 ondersteunt Gigabit snelheid. Eén poort voor het aansluiten van de telefoon aan de LAN switch, de andere poort voor het aansluiten van een PC. Indien de switch geen PoE heeft moet een Cisco power adapter gebruikt worden. De adapter moet los besteld worden en de klant moet er voor zorgen dat er een 220V aansluiting aanwezig is. De PC werkt alleen maar als een data VLAN op de switch is geconfigureerd.

Het is belangrijk dat de LAN poort op de juiste manier is geconfigureerd, zoals eerder beschreven. Indien de telefoon verhuist naar een andere plek dan dient de aansluiting op de juiste manier 'omgepatched' te worden. Het is niet mogelijk om zonder aanpassingen de telefoon te verplaatsen naar een andere locatie.

3.2 Ondersteuning van analoge apparatuur

3.2.1 Gebruik van de ATA voor fax en analoge apparatuur

Door gebruik te maken van een ATA kunt u (afhankelijk van het aantal gekoppelde seats) tot twee faxapparaten of analoge apparaten (inclusief analoge Conference toestellen). Ook eigen analoge telefoons kunnen zo in uitzonderingsgevallen (mits afgesproken met Vodafone) aangesloten worden, maar dit wordt normaal gesproken niet ondersteund.

Er is geen garantie voor de juiste werking van bedrijfstelefonie functies in combinatie met deze toestellen.

Voor dergelijke toepassingen heeft Vodafone de Cisco ATA SPA 112/191 geselecteerd. Deze ATA sluit standaard analoge telefoons en faxen aan op het klanten IP netwerk. De ATA ondersteunt de G.711 CODEC.

3.2.2 Aansluiten van de ATA voor fax en analoge apparatuur

Sluit de blauwe poort "internet" met een ethernet kabel aan op de switch. De fax, het conference toestel of analoge telefoon kunt u aansluiten op een van de twee groene poorten "Phone 1" of "Phone 2".



Figuur 6. Afbeelding van Cisco ATA SPA 112



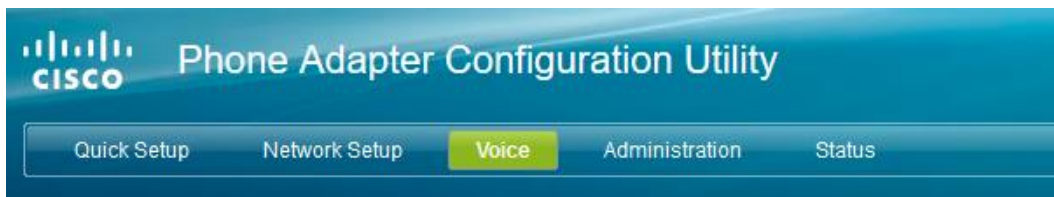
3.2.3 Configureren van de ATA

Voordat de ATA gebruikt kan worden moet deze geconfigureerd worden. Dit gebeurt automatisch zodra de ATA op het LAN wordt aangesloten. U kunt de juiste configuratie van de ATA controleren door een analoge telefoon aan te sluiten. Als u de hoorn opneemt moet u de kiestoon horen. Indien dat niet het geval is, kunt u de volgende stappen uitvoeren

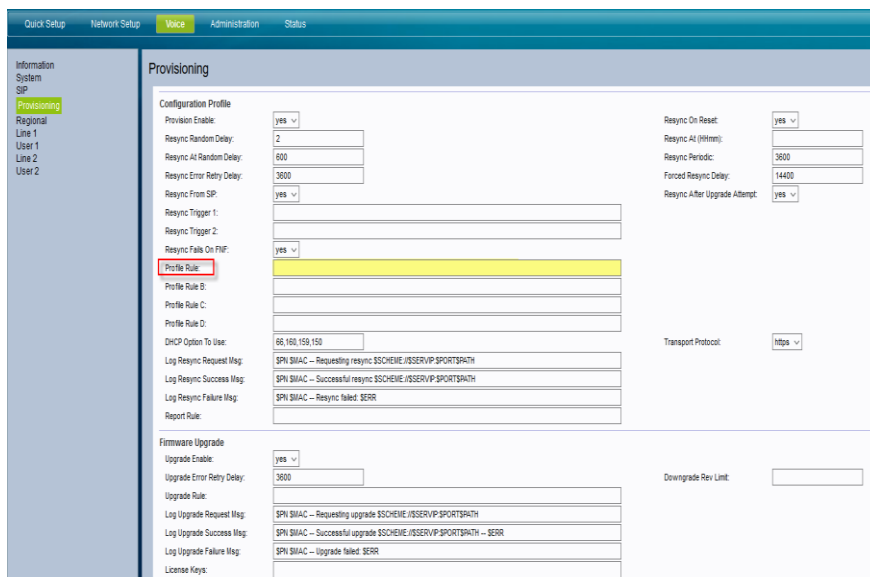
- Neem de hoorn op van de analoge telefoon en toets 4 keer een * in.
- U hoort nu voice menu
- Voer de volgende code in 110#
- U krijgt het IP adres van de ATA te horen
- U sluit uw PC aan op hetzelfde LAN waar ook de ATA op aangesloten is.
- U kunt inloggen het op IP adres <http://ip-adres>
 - Gebruikersnaam: admin
 - Wachtwoord: admin



- Klik op Voice



- Vervolgens op "provisioning"



- Hier dient u 1 regel in te vullen:
Profile Rule voor de ATA 112:
[--uid 0123456789 --pwd 12345678]
[https://dms.myonenet.vodafone.nl/dms/Cisco_SPA112/SPA\\$PSN-user_settings.xml](https://dms.myonenet.vodafone.nl/dms/Cisco_SPA112/SPA$PSN-user_settings.xml)

Profile Rule voor de ATA 191:
[--uid 0402491136 --pwd147258369]
[https://dms.myonenet.vodafone.nl:443/dms/Cisco_ATA19x/\\$MA-19x.xml](https://dms.myonenet.vodafone.nl:443/dms/Cisco_ATA19x/$MA-19x.xml)

Uid: user ID oftewel doorkiesnummer van de One Net seat
Pwd: pincode
- U klikt vervolgens op submit en de ATA is geregistreerd

3.3 Single cell IP DECT Telefoon


3.3.1 Ondersteunde IP DECT toestellen

De One Net service ondersteunt de Yealink W56H handset in combinatie met de W60B IP DECT basisstation. De W60B basisstation ondersteunt 8 handsets. Verder ondersteunt de One Net dienst de Siemens Gigaset C610H telefoon die wordt gekoppeld via het Gigaset N300A IP DECT IP Basisstation. De toestellen zijn getest voor en ondersteunen de One Net basis-functies voor bellen, gebeld worden en doorverbinden, zoals beschreven in de One Net IP DECT QRG. De DECT-basisstations werken in alle richtingen, echter het bereik is sterk afhankelijk van de omstandigheden op de locatie, bijvoorbeeld de aanwezigheid van gewapend beton kan het bereik negatief beïnvloeden. De plaatsing van de DECT-basisstations is belangrijk om een goede dienstverlening te kunnen garanderen. Het bereik van DECT-basisstation mag niet overlappen met het bereik van een ander DECT-basisstation.

Het gebruik van aanvullende bedrijfsfunctionaliteiten waaronder naamweergave, huntgroepen, gespreksovername, Conference Calling, Call Pick-up kent beperkingen in combinatie met deze IP DECT oplossing. Deze functies worden daarom door Vodafone niet ondersteund. Dat geldt ook voor het gebruik van IP DECT in combinatie met de

Receptionist of Call Center seats. Dit wordt afgeraden. Daarom zal deze oplossing vooral geschikt zijn voor gebruik binnen kleine locaties of omgevingen waarin gebruik van meer geavanceerde One Net functies (dan wel bediening vanaf het toestel) niet essentieel is. Indien u als gebruiker vragen heeft, neemt u contact op met de One Net beheerder binnen uw organisatie. Voor vraagstukken van de Beheerder raadpleegt u uw Vodafone specialist.

3.3.2 Aansluiten en configureren van de Yealink IP DECT Telefoon

- 1) Sluit de Ethernet kabel aan op de "internet" poort van de telefoon en sluit vervolgens de kabel aan op de PoE switch.
- 2) Het meegeleverde DECT-handset is standaard geregistreerd op het basisstation. Indien er een handset handmatig aangemeld moet worden aan het basisstation:
 - a) Druk  knop op basisstation. Op de DECT-handset druk op "OK", vervolgens op "Settings" -> Registration -> Registration -> Register handset -> Base 1.
- 3) Register de telefoon als gebruiker
 - a) Druk op de telefoon "OK"->Settings->System Settings->Auto provisioning->Pin "7863".
 - b) Voer vervolgens de gebruiksgegevens (naam en wachtwoord) in.



3.3.3 Aansluiten van de Siemens IP DECT Telefoon

- 1) Basisstation en handsets uitpakken.

- 2) Basisstation aansluiten aan netspanning let op: nog niet aansluiten op het LAN!

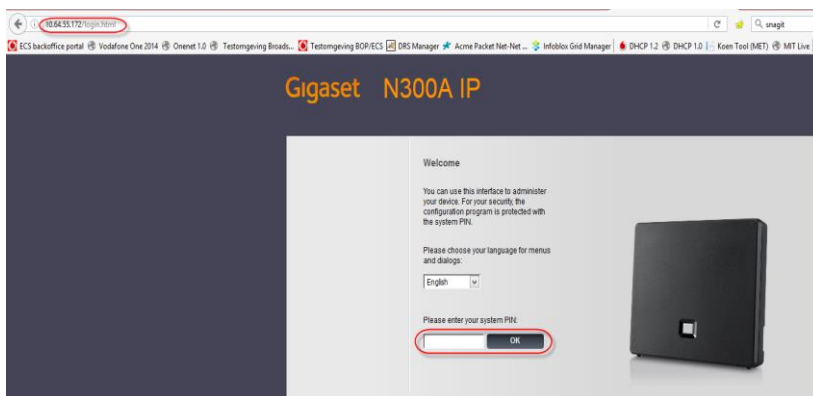
- 3) Handsets aanzetten.

- 4) Alle handsets aanmelden
 - a) Druk op de toets onder de displaymelding 'Aanmeld.'
 - b) In het display verschijnt de melding dat er een basisstation wordt gezocht waarbij de handset kan worden aangemeld.

 →  → **Aanmelden**
→ Handset aanmelden
 - c) Op het basisstation drukt u binnen 60 seconden Aanmeld-/paginatoets lang (ca. 3 sec.) in. Let op: Mogelijk vraagt de handset om een systeem PIN – deze is standaard '0000'.

- 5) LAN-kabel op het basisstation aansluiten.

- 6) U sluit uw PC aan op hetzelfde LAN waar ook de IP DECT- basisstation op aangesloten is. Door een keer op de paging knop van het basisstation te drukken, krijgt u het IP-adres op de handset te zien. Vervolgens logt u in op de portal van het DECT-basisstation gebruikmakend van het zojuist verkregen IP-adres:
Systeem-pin: 0000



- 7) U selecteert Settings



- 8) U selecteert Advanced settings

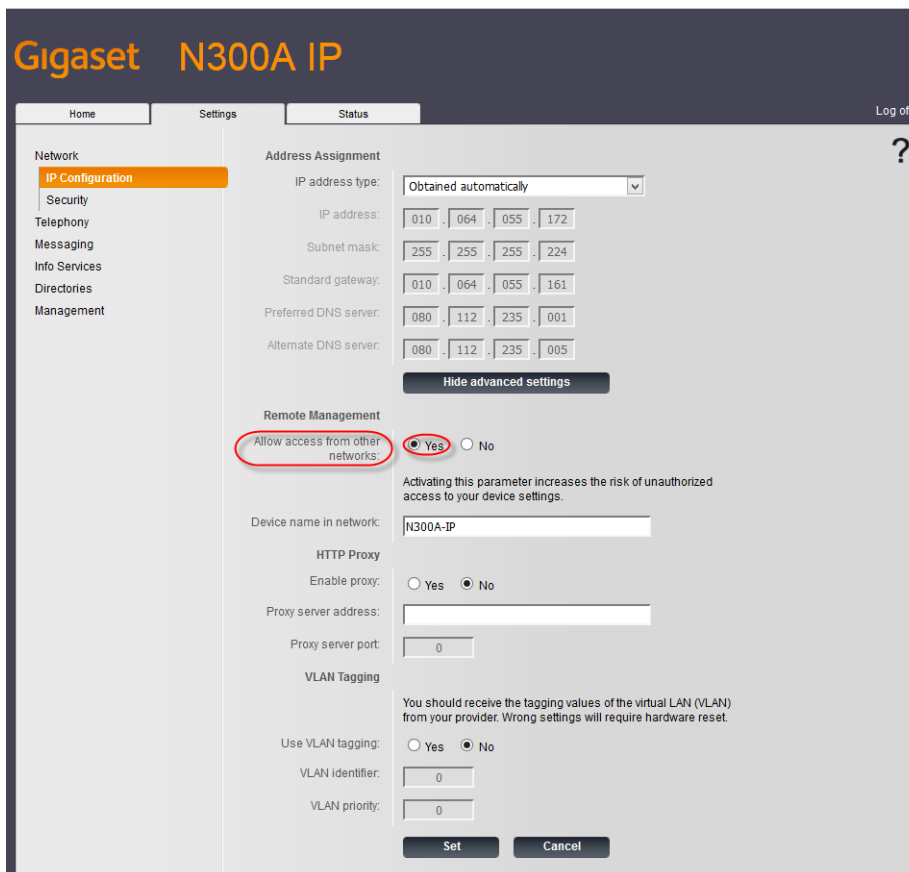


The screenshot shows the Gigaset N300A IP web interface. The page title is "Gigaset N300A IP". The navigation menu includes Home, Settings, and Status. The "Settings" tab is active, and the "IP Configuration" sub-tab is selected. The "Address Assignment" section is visible, showing the following settings:

- IP address type: Obtained automatically
- IP address: 010 . 064 . 055 . 172
- Subnet mask: 255 . 255 . 255 . 224
- Standard gateway: 010 . 064 . 055 . 161
- Preferred DNS server: 080 . 112 . 235 . 001
- Alternate DNS server: 080 . 112 . 235 . 005

The "Show advanced settings" button is highlighted with a red circle. Below it are "Set" and "Cancel" buttons.

- 9) U selecteert "Allow access from other networks" op "Yes"



The screenshot shows the Gigaset N300A IP web interface. The page title is "Gigaset N300A IP". The navigation menu includes Home, Settings, and Status. The "Settings" tab is active, and the "IP Configuration" sub-tab is selected. The "Address Assignment" section is visible, showing the following settings:

- IP address type: Obtained automatically
- IP address: 010 . 064 . 055 . 172
- Subnet mask: 255 . 255 . 255 . 224
- Standard gateway: 010 . 064 . 055 . 161
- Preferred DNS server: 080 . 112 . 235 . 001
- Alternate DNS server: 080 . 112 . 235 . 005

The "Hide advanced settings" button is visible. Below it is the "Remote Management" section, where the "Allow access from other networks" option is selected to "Yes" and highlighted with a red circle. The "Yes" radio button is also highlighted with a red circle. Below this is a warning message: "Activating this parameter increases the risk of unauthorized access to your device settings." Other settings in the "Remote Management" section include:

- Device name in network: N300A-IP
- HTTP Proxy: Enable proxy: No
- Proxy server address: (empty field)
- Proxy server port: 0
- VLAN Tagging: Use VLAN tagging: No
- VLAN identifier: 0
- VLAN priority: 0

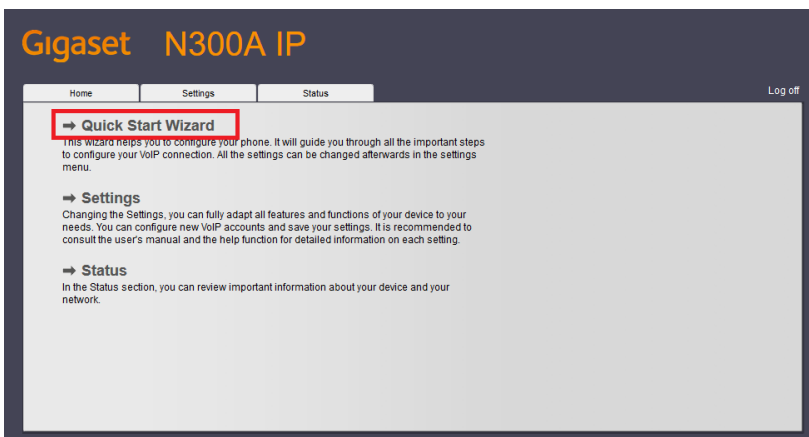
At the bottom are "Set" and "Cancel" buttons.



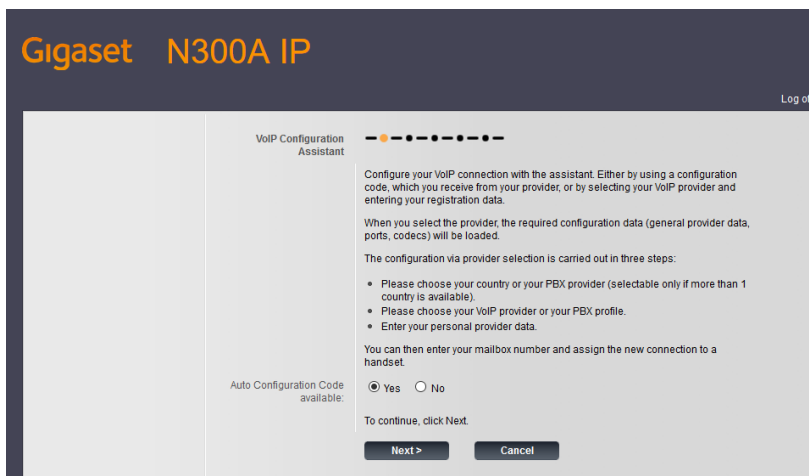
- 10) Vervolgens klikt u n het linker menu op Network->Security
 Hier dient u de Server Certificate “dms.myonenet.vodafone.nl” te laten staan en de andere te verwijderen



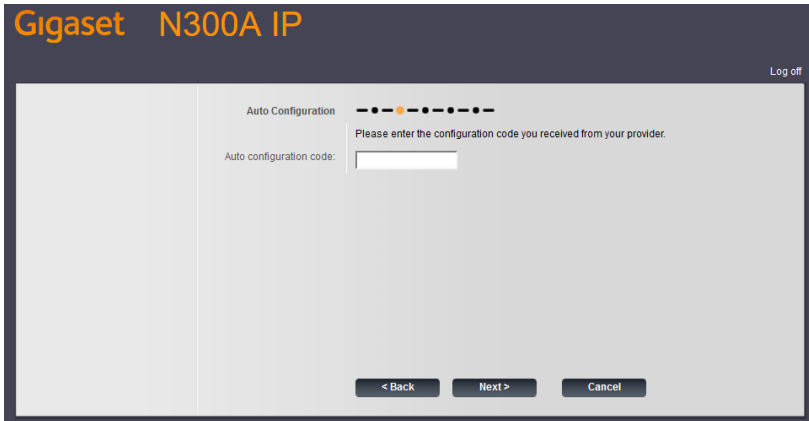
- 11) Vervolgens gaat u terug naar Home en klikt u op “Quick Start Wizard”



- 12) Vervolgens klikt u op “Next”

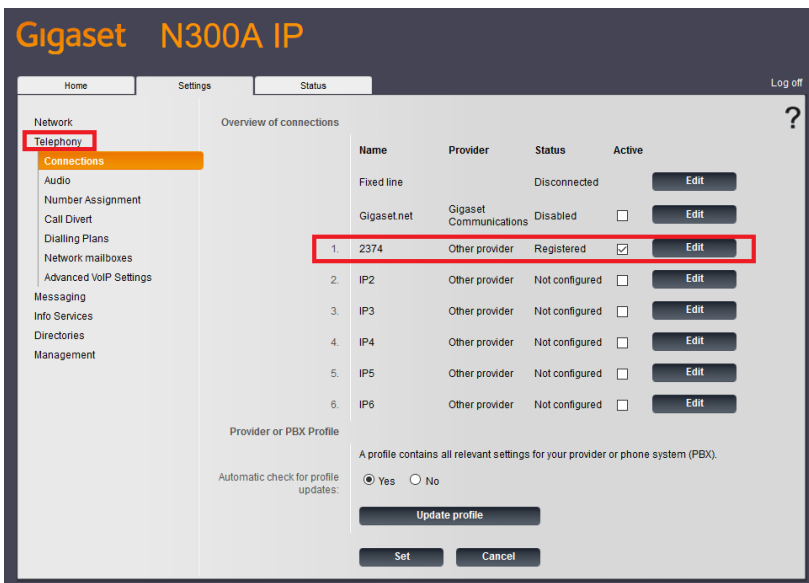


- 13) Nu krijgt u het Auto Configuratie scherm te zien, hier voegt u de volgende regel toe:
444(doorkiesnummer)#(pincode)
Voorbeeld: 4441234567890#123456



- 14) Vervolgens klikt u op "Next". Na enkele minuten is het basisstation geregistreerd.

- 15) Ter controle kunt u in het de registratie controleren door opnieuw in te loggen in het basis station en naar Settings -> Telephony te navigeren. Hier ziet u dat de gebruiker geregistreerd staat:

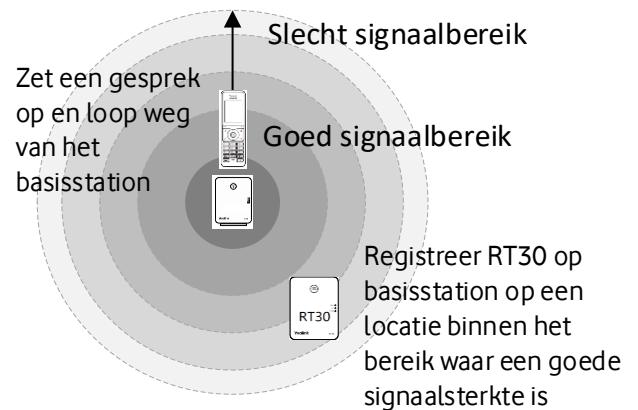


3.3.4 Ondersteunde IP DECT repeater

De One Net service ondersteunt de Yealink RT30 repeater in combinatie met de W60B IP DECT basisstation. De RT30 repeater zorgt ervoor dat het standaard bereik van een de Yealink W60B IP DECT basisstation wordt vergroot. De repeater werkt in alle richtingen en kan op twee manieren opgesteld worden, opstelling 1 is de Cascade Opstelling daar worden de repeaters achter het basisstation in een lijn achter elkaar geplaatst, opstelling 2 is de Ster opstelling daar worden de repeaters om het basisstation heen geplaatst, echter het bereik is sterk afhankelijk van de omstandigheden op de locatie, bijvoorbeeld de aanwezigheid van gewapend beton kan het bereik negatief beïnvloeden. De plaatsing van de RT30 repeater is belangrijk om een goede dienstverlening te kunnen garanderen. Het bereik van RT30 repeater mag niet overlappen met het bereik van een ander DECT-basisstation. De Yealink RT30 repeater kan 2 gelijktijdige gesprekken afhandelen. Indien u gebruik maakt van een DECT huntgroep met meer dan 2 DECT-handset is het niet mogelijk om dit combineren met een RT30 repeater, omdat het gedrag van de handset niet voorspelbaar is.

Om een optimaal gedrag van de DECT repeater te bereiken is de belangrijk om een goede locatie te vinden. De volgende stappen helpen bij het vinden van een optimale locatie

- 1) Houd de DECT-handset in de buurt van het basisstation.
- 2) Zet een gesprek op en loop weg van het basisstation
- 3) Noteer de locatie waar u ruis op de lijn begint te horen, wat aangeeft dat signaal zwakker wordt.



Figuur 7. Optimale plaatsing RT30 DECT repeater

De optimale locatie voor de DECT repeater is zo ver mogelijk verwijderd van het basisstation, terwijl er nog steeds een goed signaal is, of net binnen de locatie waar het ruisgeluid merkbaar werd. Neem een minimale afstand van 10 meter tussen basisstation en repeater.

Registeren van RT30

- 1) Sluit de repeater aan op een stopcontact. POWER-LED is groen en DECT-LED knippert rood.

- 2) Stel de handset in RT30-repeatermodus
Instellingen-> Systeem Instellingen-> Repeater-modus.

- 3) Stel het basisstation in de registratie-modus (druk lang op de paging-toets op het basisstation tot de eerste LED knippert). Op het moment dat het basisstation gevonden is dan zal het DECT LED geel knipperen. Wanneer de DECT LED groen/geel is, is de registratie bij het basisstation gelukt

3.4 Multi Cell DECT (W80)

3.4.1 Inleiding

De Yealink W80 Multi Cell DECT zorgt voor overdracht en roaming tussen de verschillende DECT-basisstations, zodat er een stabiele communicatie-ervaring ontstaat over een grotere afstand of meerdere verdiepingen.

De Yealink W80 wordt geïnstalleerd nadat door Vodafone of uw gecertificeerde Business Partner een inmeting op locatie is uitgevoerd. De inmeting levert een rapport op. Waarin de volgende zaken worden beschreven: situatieomschrijving, netwerkbevindingen en hoeveel basisstations op welke locatie geplaatst moeten worden voor een naadloze overgang.

De installatie van deze oplossing wordt door Vodafone of uw gecertificeerde Business Partner verzorgd. Het zelfstandig verplaatsen van basisstations is niet toegestaan omdat dit negatieve impact kan hebben op de stabiliteit en werking van de oplossing. Voor aanpassingen en eventuele uitbreidingen dient u contact op te nemen met Vodafone of uw gecertificeerde Business Partner.

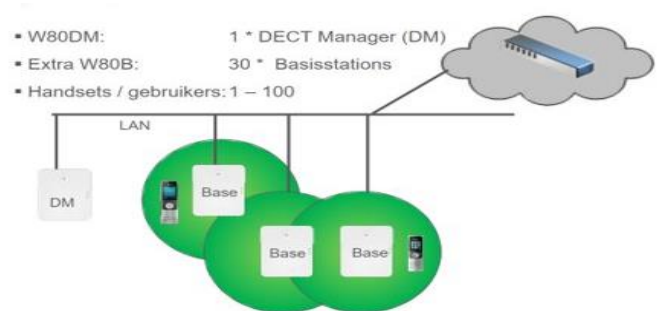
De basisstations worden aangesloten op het LAN netwerk van de klant. Indien de switch beschikt over PoE, kunnen de basisstations direct aangesloten worden. De switch dient dan minimaal Power over Ethernet (IEEE 802.3af), Class 1 te ondersteunen.

Als alternatief kunnen de basisstations worden aangesloten met power adapters. Deze dienen dan additioneel te worden besteld.

3.4.2 Technische Randvoorwaarden

De oplossing vereist 1 Yealink W80DM - Multi Cell DECT manager, minimaal 1 en maximaal 30 basisstations, met een maximum van 100 DECT handsets. De oplossing kan maximaal 100 gelijktijdige gesprekken afhandelen. Per basisstation kunnen er maximaal 8 gelijktijdige gesprekken gevoerd worden, zonder verlies van de kwaliteit van de ontvangst.

De oplossing is zeer geschikt voor bedrijven met meerdere verdiepingen of grote oppervlakten zoals loodsen of bedrijventerreinen (buiten). De geadviseerde installatiehoogte ligt tussen 1.80 en 3 meter. Daarbij moet een minimum afstand gehouden worden tussen het plafond en het basisstation van 0.5 meter.



Figuur 8. W80 systeem overzicht

3.4.3 Toestelcompatibiliteit

Het Multi Cell DECT systeem is compatible met de W53H, W56H, W73H en de W59R.

3.5 Ondersteuning Fax en generieke SIP toestellen

3.5.1 Inleiding

Gebruik van fax binnen op IP gebaseerde telefonie oplossingen zoals One Net is niet gegarandeerd storingsvrij. Om toch zoveel mogelijk probleemloze werking van fax apparaten te ondersteunen dient de apparatuur te worden aangesloten en ingesteld zoals hier beschreven. Andere verbindingen van fax apparatuur of afwijkende instellingen worden door niet ondersteund. Raadpleeg bij twijfel Vodafone.

3.5.2 Algemene richtlijnen voor instelling/configuratie van faxen

Voor ondersteuning van faxverkeer in combinatie met One Net gelden de onderstaande fax-instellingen:



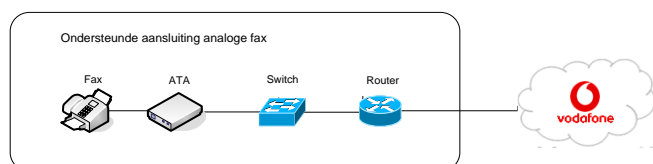
Fax type	Maximum bitrate	Modulatie
FAX G3	300 b/s 4.8 kb/s 9.6 kb/s	V.21 V.27 V.29

Item	Instelling
Fax SG3 ; Fax G4	Niet ondersteund
Maximum bitrate	9,6kbps (V.29)
Volume	Normaal
Resolution (resolutie)	Normaal
ECM (error correctie)	Uitgeschakeld

deur intercom apparaat aansluiten die niet door Vodafone geleverd wordt. Echter voor deze toestellen wordt beperkte ondersteuning geleverd, het toestel moet zelf door u geconfigureerd en beheerd worden, dit geldt eveneens voor de garantie afhandeling. Omdat deze toestellen niet vanuit het Vodafone netwerk beheerd kunnen worden zijn geen garanties mogelijk op de volledige werking van de bedrijfstelefonie-functies in combinatie met deze toestellen. De koppeling van generiek SIP apparatuur leent zich daarom uitsluitend voor kleinschalige toepassingen (bijvoorbeeld het gebruik van een of enkele apparaten). Vodafone levert de gebruikersgegevens om deze toestellen aan te melden bij One Net platform.

3.5.3 Algemene richtlijnen voor verbinding van fax apparaten

Om de fax goed te laten functioneren, moet aan de volgende condities voldaan worden: Het fax apparaat dient direct verbonden te zijn aan de ATA, De ATA dient direct te zijn verbonden met de switch en de switch is direct verbonden met de Vodafone router (geen tussenliggende protocol-conversies).



Figuur 9. Aansluiten van analoge fax

3.5.4 Algemene richtlijnen voor generieke SIP toestellen

Voor toestellen die niet bij Vodafone zijn aangekocht, is het mogelijk om deze te gebruiken met de One Net dienst. Op deze manier kunt u bijvoorbeeld een

4. Web portals

4.1 One Net portals

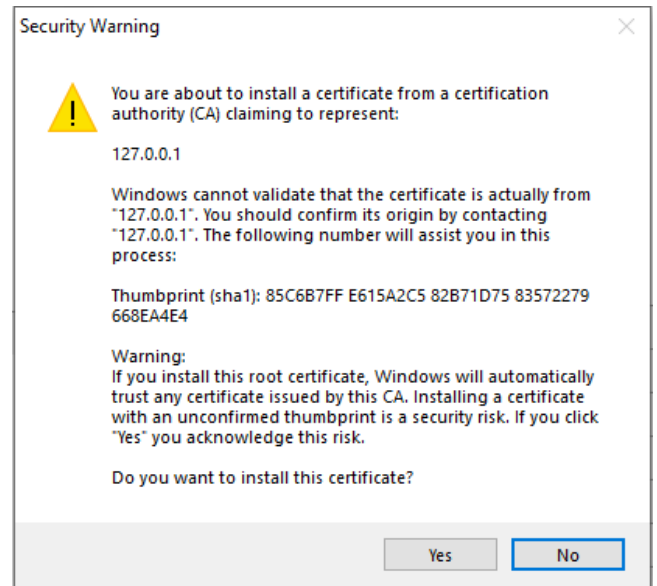
One Net biedt diverse web-client gebaseerde portals. Om deze te kunnen gebruiken heeft u een PC nodig met een verbinding naar het internet. De portals zijn getest met de volgende internet browsers:

- Microsoft Edge
- FireFox
- Chrome
- Safari

De gebruikersnamen en wachtwoorden voor gebruik van deze portals worden u door uw beheerder ter beschikking gesteld. Uw PC's hoeven niet in een specifiek VLAN te zitten en er worden geen eisen aan gesteld door Vodafone. Als in uw network echter 'data' verkeer wordt getagged, dan mag deze tagging niet conflicteren met de tagging van Vodafone. De PC's voor gebruik van de One Receptionist, One Call Center Agent en Supervisor desktop clients worden normaal gesproken aangesloten op de LAN poort van de IP telefoon. Als klant bent u verantwoordelijk voor het beheer van de PC's.

4.2 One Receptionist en One Call Center

One Net biedt web-client gebaseerde gebruikers-tools, zoals de One Receptionist en One Call Center. One Call Center kan alleen bij One Net dienstverlening ondersteund worden. Om deze tools goed op uw desktop te laten werken, dienen diverse stappen te worden doorlopen in de browser. Zo dient u het desktop plug-in certificaat te downloaden en installeren. Dit gebeurt automatisch middels het accepteren van de popup die zichtbaar wordt na inloggen op de One Call Center en One Receptionist.



Figuur 10. Accepteren van certificaat

Indien het installeren van het certificaat niet correct verloopt, is in bijlage 9 een alternatieve werkwijze beschreven. Als u werkt met de laatste browsers binnen een Windows omgeving kunt u eerst de instructie, zoals beschreven in bijlage 9.2 voor Windows certificate manager uitvoeren. Alle browsers zullen dan het certificaat gebruiken. Let op: details van de procedure en de schermvoorbeelden kunnen iets afwijken van de beschrijving, afhankelijk van de versie van het door u gebruikte operating system en browser.

4.3 One PeterConnects receptionist

One Net biedt naast de One Receptionist ook een receptionist applicatie aan op basis van PeterConnects. Deze is in 3 opties beschikbaar (Essential, Advanced en Premium). Om deze web applicatie goed te laten werken, is er naast een internetverbinding een recente browser vereist. Er hoeft geen applicatie, op de desktop, te worden geïnstalleerd.



4.4 Noodoproepen en bedrijfskritische toepassingen in combinatie met One Net client-tools

Uw gebruikers kunnen noodoproepen plaatsen door noodnummers te bellen met behulp van de eigen kiezer van het mobiele apparaat. Het is af te raden om van Webex voor One Net, One Integrate (en/of andere client-tools gebruik te maken teneinde een noodoproep te plaatsen.

Vodafone adviseert tevens om bij de inzet van dergelijke client-applicaties voor bedrijfskritische toepassingen voorzorgsmaatregelen te nemen voor situaties van beperkte beschikbaarheid van de functionaliteit of een gedeelte daarvan. Dit mede gezien de afhankelijkheden van en 'interworking' met uw eigen infrastructuur en algemene updates/patches van bijvoorbeeld operating systemen op PC/laptop en van mobiele telefonieplatformen, zoals Android en IOS.



5. Webex voor One Net

Webex voor One Net vervangt de huidige One Sync applicatie. Op het moment dat Webex voor One Net commercieel beschikbaar is, zal de One Sync niet meer aangeboden worden. Alle bestaande gebruikers van One Sync zullen gemigreerd worden naar Webex voor One Net.

Webex voor One Net is beschikbaar als desktop-versie voor Windows- en macOS besturingssystemen en als mobiele versie voor iOS en Android.

Voordat gebruikers de Webex voor One Net desktop client kunnen gebruiken, moet de juiste software worden gedownload vanaf de Vodafone-website, Apple App Store of Google Play en geïnstalleerd op hun PC's, laptops of mobiele telefoons. Het kan nodig zijn de configuratie van uw apparaten of netwerk aan te passen.

Webex voor One Net biedt uitstekende prestaties in de meeste situaties. Gezien het feit dat er bij de prestaties van de software vele factoren meespelen, zoals bijvoorbeeld netwerkinstellingen, software en autorisaties, kan Vodafone de werking van Webex voor One Net niet in alle situaties garanderen of volledig ondersteunen.

5.1 Installatie

U kunt de Windows- en macOS-versies downloaden vanaf de download-secties op de One Net support-pagina's van Vodafone.nl. U kunt de Android- en iOS-versie downloaden vanuit Google Play en de App Store.

5.2 Systemvereisten

5.2.1 Webex voor One Net voor desktop

Webex voor One Net desktop applicatie vereist een van de volgende besturingssystemen: Mac OS 10.13 (of hogere versies) [op een ondersteunde Mac](#). Mac M1 chip (arm) of Intel CPU-gebaseerd (4 GB RAM minimaal aanbevolen). Windows 10 (of hogere versies) met de laatste drivers. Intel Dual-Core CPU 2.XX GHz of AMD processor (4 GB RAM minimaal aanbevolen). Sommige features behoeven additionele systeem eisen. Zie voor meer informatie: <https://help.webex.com/en-us/article/fz1e4b/System-requirements-for-Webex-services>¹

- Het is mogelijk dat de systeemvereisten, zoals beschreven in dit installatierichtlijnen document, gedurende de looptijd van uw contract kunnen wijzigen met introducties van nieuwe versies van de Webex voor One Net applicaties en/of ondersteuning van verouderde versies van operating systemen.
- Als u gebruikt maakt van een VDI omgeving, zorg er dan voor dat u een ondersteund platform gebruikt. Zie de [VDI Release Notes](#) voor meer informatie.

5.2.2 Webex voor One Net voor iOS

Webex voor One Net voor iOS ondersteunt iOS 14.8 of hoger. Sommige features vereisen additionele voorwaarden, zoals het blurren of een virtuele achtergrond in gesprekken en meetings.

5.2.3 Webex voor One Net voor Android

Webex voor One Net voor Android ondersteunt Oreo 8.0 of hoger (minimaal 3GB RAM noodzakelijk). Sommige features vereisen additonele voorwaarden,

¹ Webex voor One Net is gebaseerd op Cisco Webex voor Service Providers. De help.webex.com informatie is in de meeste gevallen ook van toepassing op

Webex voor Service Providers, maar kan in sommige gevallen afwijken.



zoals het blurren of een virtuele achtergrond in gesprekken en meetings.

Voor de beste gebruikerservaring, wordt het volgende aanbevolen:

- Operating System—Android 9.0 (Pie) and later
- Processor:
- Snapdragon 845
- Samsung Exynos 9810
- Equivalent processors with eight or more cores
- Memory—3.5 GB or more of RAM

5.2.4 Ondersteuningsbeleid

De Webex voor One Net-applicaties worden proactief getest op van ondersteunde versies van platformbesturingssystemen (OS): Windows, Mac, iOS en Android.

Compatibiliteit en ondersteuning voor nieuwe OS-versies wordt op de volgende manier geleverd:

Compatibiliteit: we controleren proactief aankomende OS-versies en valideren de Webex voor One Net-applicatie voor compatibiliteit met OS Beta-releases. We doen ons uiterste best om eventuele blokkerende problemen of onverenigbaarheden die tijdens het testen zijn ontdekt, aan te pakken.



Ondersteuning: zodra een nieuwe versie van het besturingssysteem officieel is uitgebracht, worden verificatietests voor het besturingssysteem uitgevoerd met de nieuwste versie van de Webex voor One Net-applicatie op de nieuw uitgebrachte versie van het besturingssysteem. Alle ontdekte problemen worden verholpen als onderdeel van de volgende reguliere feature- of onderhoudsversie van de Webex voor One Net-applicatie.

6. One Integrate voor One Net

6.1 Inleiding

Vodafone One Integrate Premium, One Integrate Basic, One Integrate Cara Solo, One Integrate Cara Team en One Integrate Cara Unite zijn beschikbaar als desktop-versie voor Windows besturingssystemen voor One Net klanten. Voordat gebruikers de One Integrate-desktopapplicatie kunnen gebruiken, moet de juiste software worden gedownload vanaf de Vodafone-website en geïnstalleerd op hun PC's, laptops. Het kan nodig zijn de configuratie van uw apparaten of netwerk aan te passen.

Voor informatie over de belangrijkste eisen die gesteld worden aan de PC of laptop voor gebruik met de verschillende One Integrate versies verwijzen wij naar de Vodafone One Integrate online handleiding. Voor One Integrate Cara Team en One Integrate Cara Unite worden hier extra richtlijnen gegeven voor configuratie van de Microsoft Teams integratie.

6.2 Configuratie Microsoft Teams integratie – Microsoft 365 / Azure tenant

Voordat de One Integrate Cara (Team of Unite) desktop applicatie door uw gebruikers geconfigureerd kan worden voor Microsoft Teams integratie is een eenmalige configuratie stap vereist.

Deze eenmalig configuratie stap dient uitgevoerd te worden door een admin van uw Microsoft 365 / Azure tenant en bestaat uit het openen van de volgende link en accepteren van de permissies.

https://login.microsoftonline.com/organizations/v2.0/adminconsent?client_id=788c7a85-642a-40e7-9ae6-cf8e8929d584&scope=https://graph.microsoft.com/.default

6.3 Configuratie Microsoft Teams integratie - client

Enmaal dat de permissies geaccepteerd zijn, zoals hierboven beschreven, kan de eindgebruiker inloggen met zijn/haar One Net account in de One Integrate Cara (Team of Unite) desktop applicatie om de integratie met Microsoft Teams te activeren door het aanvinken van de volgende opties onder Configuratie → Toestellen

- Gebruik voor beschikbaarheid
- De status “in gesprek” tonen
- Activeer chat via Microsoft Teams

Na het klikken op opslaan zal er een Microsoft pop-up venster verschijnen. Log hierop in met het Microsoft 365 / Teams gebruikersaccount dat hoort bij dezelfde eindgebruiker als het One Net account waarmee op One Integrate Cara is ingelogd.

Let op, de beschikbaarheidsstatus van uw contacten wordt opgehaald uit Microsoft Teams op basis van het e-mail adres van uw contacten. Zorg er daarom voor dat het veld e-mail in de One Net gebruikersprofielen overeenkomt met het e-mail adres / Microsoft Teams account van deze One Net gebruikers. In het geval van een One Combi of One Flex dient voor zowel het vaste als mobiele account het e-mail veld hiermee gevuld te zijn.

Disclaimer: De Microsoft Teams integratie (Graph API) waar One Integrate Cara gebruik van maakt, wordt door Microsoft op dit moment als beta gekenmerkt. Dit betekent dat VodafoneZiggo geen garanties kan geven op de werking van deze functionaliteit.



6.4 Search & Call app

Het is ook mogelijk om in Microsoft Teams de Search & Call app toe te voegen. Om gebruik te maken van deze Microsoft Teams app is configuratie nodig via powershell scripts door een admin van uw Microsoft 365 / Azure tenant. Details over deze installatie staan hier beschreven

<https://cara.gointegrator.com/searchandcall-adapter>.



7. One Solution Adapter

7.1 Inleiding

De One Solution Adapter, een publieke toegankelijke webservice interface, biedt de mogelijkheid om de One Net dienst te integreren met internet gebaseerde diensten/applicaties. De Vodafone One Solution Adapter is een beveiligde, gestandaardiseerde en gedocumenteerde verbinding voor derde partijen met het One Net platform.

Deze verbinding stelt de klant in staat om eigen applicaties te koppelen met de One Net dienst. Ondersteuning voor ontwikkelaars, die gebruik willen maken van de One Solution Adapter, is gebaseerd op de ontwikkelingsgemeenschap van het BroadSoft Xtended Developers Program. Het BroadSoft Xtended Developers Program ondersteunt ontwikkeling van derde partijen om een toegevoegde waarde te creëren op basis van het BroadWorks platform. Meer informatie is te vinden op de volgende website:

<http://developer.broadsoft.com/php/xtended/XSI>

One Solution Adapter biedt uitstekende prestaties in de meeste situaties. Aangezien er bij de prestaties van de verbinding vele factoren meespelen - zoals bijvoorbeeld netwerkinstellingen, software en autorisaties - kan Vodafone de werking van One Solution Adapter niet in alle situaties garanderen of volledig ondersteunen. Vodafone zal bij toekomstige platform release upgrades de actuele Broadworks release communiceren. Het is mogelijk dat toekomstige platform upgrades ervoor zorgen dat oudere versies van de Broadworks Xtended Services (XSI) niet volledig ondersteund zullen worden. De specificatie van de Broadworks Xtended Services is terug te vinden op de developer website van Broadsoft.

7.2 Xtended Services Interface (XSI)

De BroadWorks Xtended Services (XSI) zijn onderdeel van set van Applicatie Programming Interfaces (API) voor integratie van Broadworks functies met internet gebaseerde diensten. Deze integratie kan gebruikt worden voor webapplicaties, mobiele applicaties of andere toepassingen. Verder zijn er derde partijen die software ontwikkelen die kan communiceren het Broadworks platform die bijvoorbeeld gebruikt kan worden om klantspecifieke toepassing te realiseren.

Deze integratie wordt gedaan buiten het One Net platform. Deze integratie kan gebruikt worden op eindgebruikers- of bedrijfsniveau. De Xtended Services zijn een set van RESTful APIs die aangeroepen kunnen worden over HTTP met simpele XML commando's. Deze aanpak zorgt voor een minimale overhead voor het ontwikkelen van client software. Verder laat het ontwikkelaars vrij in de keuze van implementatie voor het ontwikkelen van webapplicaties.

De BroadWorks XSI interface maakt het mogelijk dat applicaties een eindgebruikers telefonie-ervaring te beïnvloeden door het ondersteunen van verschillende soorten van call control-aanvragen en meldingen. De interface definieert een rijke set van aanvragen voor call control en publiceert of genereert gebeurtenissen.

Het account om toegang te krijgen tot het platform is gebaseerd op het Broadworks Administrator account, hierbij dient u er op te letten dat de gebruikersnaam altijd het volledige domeinnaam bevat "bw.vodafone.nl", bijvoorbeeld "SA_E000000012345@ bw.vodafone.nl".

7.3 Aanvullende configuratie ten gevolge van loadbalancing

Het One Net platform is redundant uitgevoerd met meerdere XSP's. Er zijn daarom loadbalancer geplaatst om het verkeer te balanceren over de



meerdere XSP's. Vanwege deze loadbalancers dient uw clients gebruik te maken van "JSESSIONID" en "ACDID" cookies. Dit is om te zorgen dat vervolg verzoeken /communicatie, na initiële opzet van het kanaal, te waarborgen (m.a.w. dat deze door dezelfde XSP worden afgehandeld).

De gebruikersapplicatie dient het specifieke server adres op te slaan (cache). Zodat deze applicatie een nieuwe HTTP connectie kan opzetten om regelmatige berichten (heartbeat) naar de correcte XSP te kunnen sturen. Als de vervolg heartbeat berichten naar de URL adres gestuurd worden (FQDN) i.p.v. het specifieke server adres, dan kan het bericht op de verkeerde XSP uitkomen. Waardoor het heartbeat bericht niet correct wordt afgehandeld en het kanaal wordt afgebroken. Dit geldt ook voor channel/EventResponse commando's.

Samenvattend, de gebruikersapplicatie dient de cookies te kopiëren, die worden aangeboden door de server, en deze informatie te gebruiken voor vervolg communicatie.

Zie voor meer informatie de Broadworks XSI interface specificatie en RFC6265

<https://tools.ietf.org/html/rfc6265>

Voorbeeld:

Server -> client:

Set-Cookie:

JSESSIONID=950C29FD20DB91F8231B07F0BC9E8E7F; Path=/; HttpOnly

Set-Cookie: ACDID=468722954.20480.0000; path=/

Client -> server:

Cookie: ACDID=468722954.20480.0000;

JSESSIONID=950C29FD20DB91F8231B07F0BC9E8E7F



8. Bijlage: switch configuratie

8.1 Bijlage: VLAN configuratie van de Cisco SF300 switch

Voorgeschreven VLAN configuratie voor Cisco SF300 switch

De eerste Gigabit port moet gebruikt worden voor de uplink verbinding naar de router.

```
Interface GigabitEthernet1
description UPLINK_Trunk_to_router
switchport mode trunk
switchport trunk allowed vlan 10,13 {vul toegestane vlans in}
Duplex full
```

Indien van toepassing dient minimaal 1 VLAN te zijn geconfigureerd voor Data network(s).

```
Interface Vlan10
description *** Data VLAN ***
ip address w.x.y.z. {gegevens afkomstig van klant}
```

Er moet een VLAN voor voice worden geconfigureerd

```
Interface Vlan13
description *** Voice VLAN ***
ip address dhcp {indien het mac-adres gereserveerd is in de DHCP server}
ip address 10.x.y.z {indien het mac-adres NIET gereserveerd is in de DHCP server}
```

De configuratie voor poorten waarop IP telefoons en PC's worden aangesloten is als volgt:

```
interface fastethernet1
description VOICE_&_DATA {descriptie omschrijving zonder spaties}
storm-control broadcast enable
storm-control broadcast level 10
storm-control include-multicast
port security max 10
port security mode max-addresses
port security discard trap 60
spanning-tree portfast
spanning-tree bpduguard enable
macro description ip_phone_desktop
switchport trunk allowed vlan add 13
switchport trunk native vlan 10
!next command is internal.
```



```
macro auto smartport dynamic_type
```

De configuratie voor poorten waarop IP telefoons en PC's (bv Receptionist) in Voice netwerk worden aangesloten is als volgt:

```
interface fastethernet2
description VOICE_&_PC_ON_VOICE
storm-control broadcast enable
storm-control broadcast level 10
storm-control include-multicast
port security max 10
port security mode max-addresses
port security discard trap 60
spanning-tree portfast
spanning-tree bpduguard enable
switchport trunk allowed vlan add 13
switchport trunk native vlan 13
macro description ip_phone_desktop
!next command is internal.
macro auto smartport dynamic_type ip_phone_desktop
```

De configuratie voor poorten waarop een ATA wordt aangesloten is als volgt:

```
interface fastethernet3
description ATA
switchport mode access
switchport access vlan 13
!next command is internal.
macro auto smartport dynamic_type ip_phone_desktop
interface fastethernet3
description ATA
```



8.2 Bijlage: Extra configuratie settings voor Cisco SF300 Managed Switches (Business Partner)

Voorgeschreven Cisco SF300 switch SNMP access

Om het voor Vodafone via partners mogelijk te maken een automatische back-up te maken en de switch te monitoren, dient de switch geconfigureerd met Management vlan voor SNMP access.

```
!  
interface Vlan1999      (in overleg met Customer Engineering Data)  
description management-network  
ip address 10.98.x.y 255.255.255.248  
!  
ip default-gateway 10.98.x.z  
!  
Service timestamps debug datetime localtime show-timezone  
Service timestamps log datetime localtime show-timezone  
Service password-encryption  
Service sequence-numbers  
!  
snmp unicast client enable  
snmp server 83.137.137.174  
snmp server 83.137.137.175  
snmp source-interface vlan 1999  
clock timezone CET +1  
clock summer-time EU recurring eu  
!  
tacacs-server host 83.137.137.160  
tacacs-server host 83.137.137.161 priority 3  
encrypted tacacs-server key @@@@  
tacacs-server host source-interface vlan 1999  
!  
aaa authentication login SSH tacacs local  
aaa authentication enable SSH tacacs enable  
aaa authentication login telnet tacacs  
aaa authentication enable telnet tacacs  
aaa authentication login default tacacs local  
aaa authentication enable default tacacs enable  
aaa accounting login start-stop group tacacs+  
!
```



```
no ip http server
no ip http secure-server
!
```

In het geval u zelf uw LAN netwerk configureert, dient u ervoor te zorgen dat het Voice VLAN de volgende netwerken kan bereiken:

- 10.60.0.0 /16
- 192.168.70.0 /24
- 192.168.73.0 /24
- 83.167.223.0 /24
- 83.137.137.0 /24

8.3 Bijlage: VLAN configuratie Huawei switch

Voorgeschreven VLAN configuratie voor Huawei switches

De laatste ethernet of eerste XGigabit poort wordt gebruikt voor de uplink – trunk - verbinding naar de router

```
#
vlan 10
  description DATA-10
#
vlan 20
  description DATA-20
#
vlan 30
  description VOICE-30
#
vlan 999
  description Dummy
#
interface GigabitEthernet0/0/1
  stp edged-port enable
  port link-type access
  port default vlan 10
  description Data
  negotiation auto
#
interface GigabitEthernet0/0/3
  stp edged-port enable
  port link-type access
  port default vlan 30
  description Data
  negotiation auto
trust 8021p
trust dscp
```



```
#
interface GigabitEthernet0/0/5
  stp edged-port enable
  port link-type hybrid
  port hybrid pvid vlan 20
  port hybrid untagged vlan 20
  port hybrid tagged vlan 30
  description Data
  negotiation auto
  voice-vlan 30 enable
  voice-vlan mode manual
  undo voice-vlan security enable
  voice-vlan legacy enable
  trust 8021p
  trust dscp
```

De configuratie voor poorten waarop IP telefoons en PC's (Receptionist PC) in Voice netwerk worden aangesloten is als volgt:

```
#
interface GigabitEthernet0/0/24
  stp edged-port enable
  port link-type hybrid
  port hybrid pvid vlan 10
  port hybrid untagged vlan 10
  port hybrid tagged vlan 30
  description Data
  negotiation auto
  voice-vlan 30 enable
  voice-vlan mode manual
  undo voice-vlan security enable
  voice-vlan legacy enable
trust 8021p
trust dscp
```

De configuratie voor uplink poort

```
#
interface XGigabitEthernet0/0/1
  trust 8021p
  trust dscp
  port link-type trunk
  port trunk allow-pass vlan 10 20 30 999 1999
  description ###Reserved-interface-for-uplink###
  negotiation auto
```



9. Bijlage: Downloaden en Installeren van het desktop plug-in certificaat

9.1 Bijlage: Downloaden van het certificaat

Download, na inloggen, allereerst het certificaat via de volgende link

- **One Receptionist:**
<https://myonenet.clients.vodafone.nl/receptionist/certificate/desktopplugin.cer>
- **One Call Center:**
<https://myonenet.clients.vodafone.nl/callcenter/certificate/desktopplugin.cer>

Vervolgens dient u het certificaat te installeren volgens de stappen die zijn omschreven in 9.2 (Windows) of 9.3 (Apple). Indien u Firefox gebruikt kan het nodig zijn om een separate installatie te doorlopen, omdat deze gebruikt maakt van een eigen Firefox Certificate Store. Deze beschrijving vindt u in 9.4

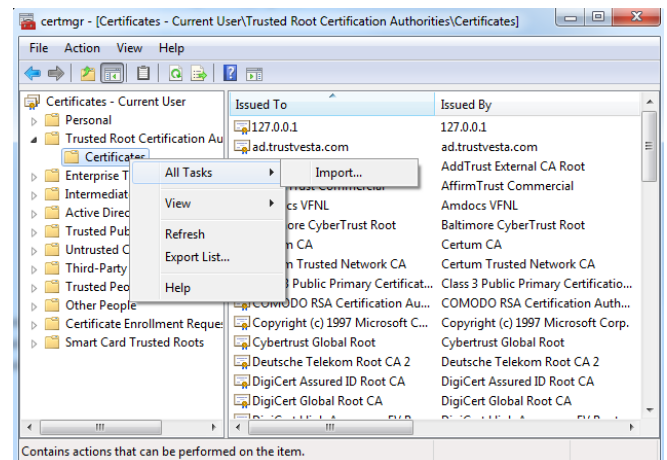
9.2 Bijlage: Installatie in een Windows omgeving

Er zijn meerdere mogelijkheden om het certificaat te installeren in de Windows Certificate Store hieronder worden drie methoden uitgelegd; u kunt zelf kiezen welke methode u wilt gebruiken.

Methode 1: Gebruik certmgr.msc commando

Klik op de start knop en type "certmgr.msc" in de zoek box en druk op de ENTER knop. Als u gevraagd wordt naar het Administrator wachtwoord, toets dit dan in en bevestig. Nu verschijnt het Certificaat Manager Window. Let op: heeft u geen administrator

rechten op uw pc, dan dient uw systeem beheerder dit voor u uit te voeren.

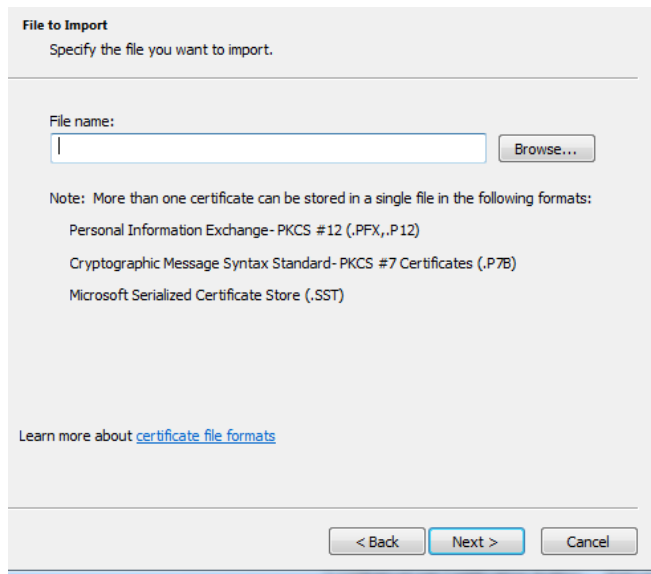


Dubbel klik op Trusted Root Certifications Authorities om uit te klappen. Rechtermuis klik op Certificstes -> Rechtermuis klik op All Tasks en selecteer Import.

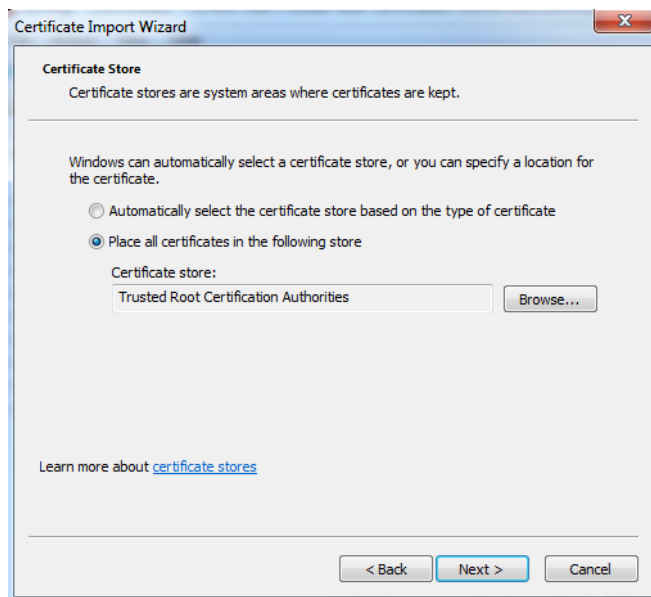
Het volgende scherm verschijnt.



Volg de instructies om het certificaat te installeren.



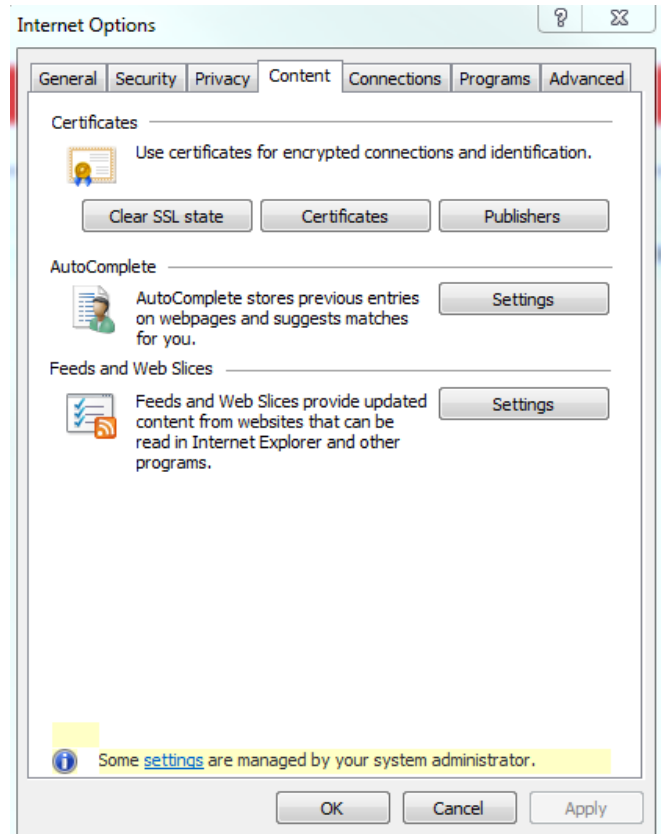
Browse naar de folder waar u het certificaat naartoe gedownload heeft en selecteer het certificaat. En klik Next



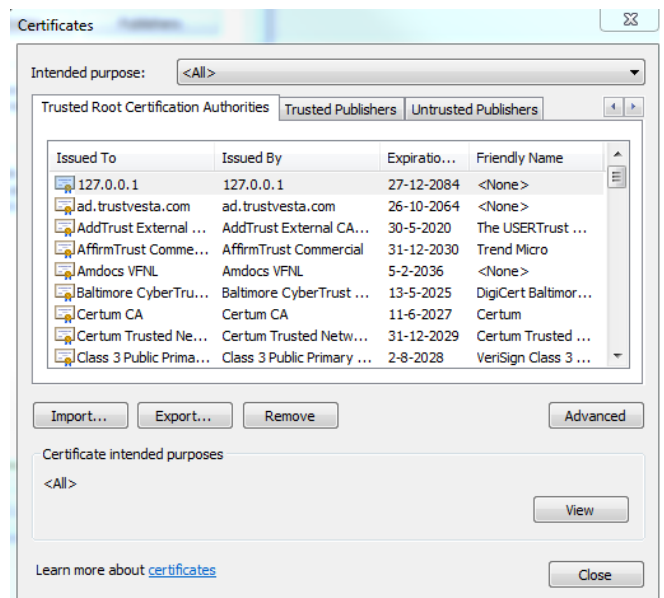
Klik nogmaals op Next gevolgd door een Klik op Finish.

Methode 2: via Internet Explorer.

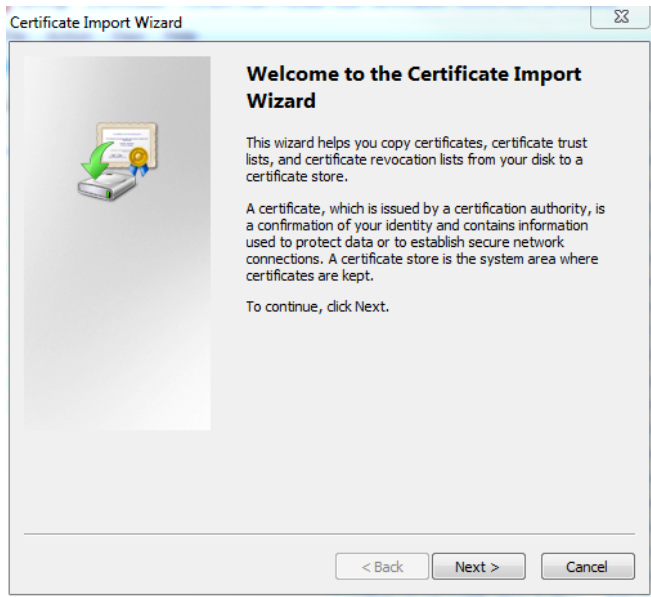
Open IE en open Tools in de menubalk. Selecteer Internet Options. Selecteer het Content tabblad.



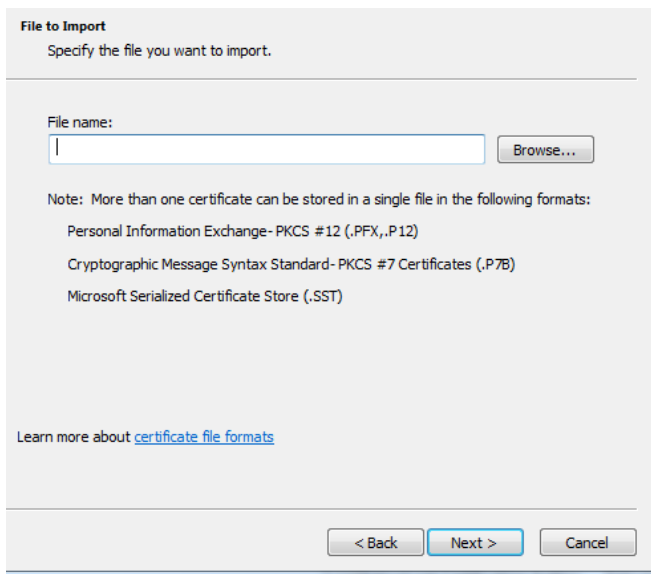
Klik op Certificates en selecteer het tabblad Trusted Root Certifications Authorities.



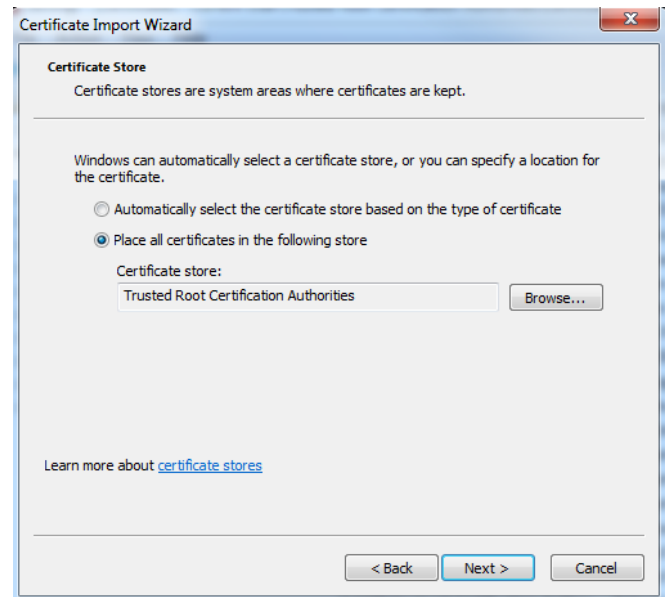
Klik op de Import knop. Het volgende scherm verschijnt.



Volg de instructies om het certificaat te installeren.



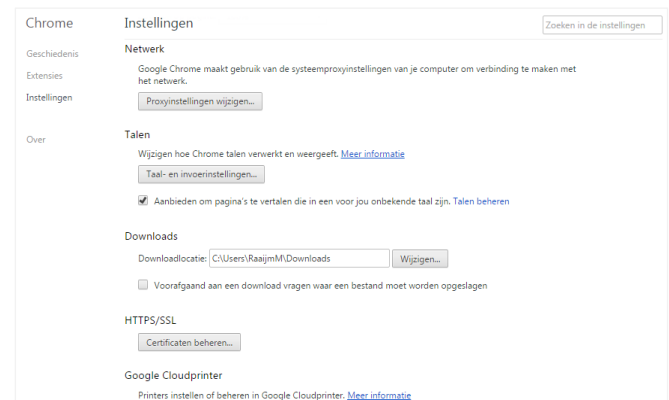
Browse naar de folder waar u het certificaat naartoe gedownload heeft en selecteer het certificaat. Klik vervolgens op Next



Klik nogmaals op Next gevolgd door een Klik op Finish.

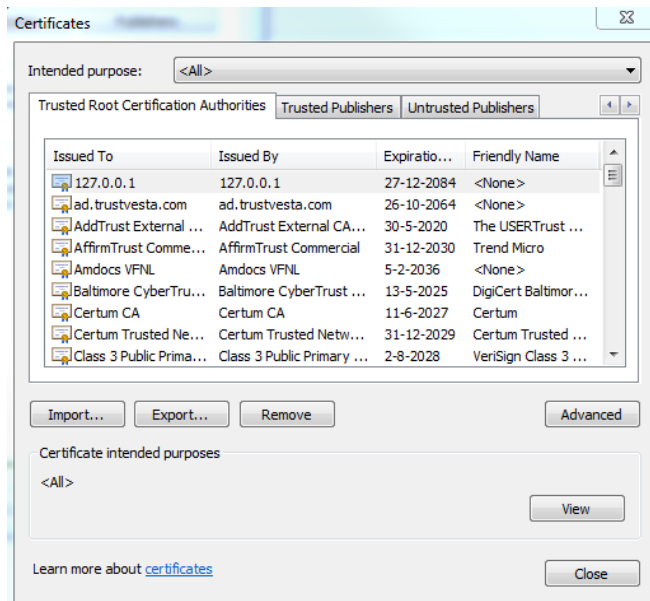
Method 3: via Chrome

Open de Chrome browser en open - rechts bovenin - het Chrome menu. Selecteer dan instellingen (settings), klik op Geavanceerde instellingen en scroll naar beneden naar HTTPS/SSL



Klik op certificaten beheren. Klik vervolgens op Certificates en selecteer het tabblad Trusted Root Certifications Authorities.

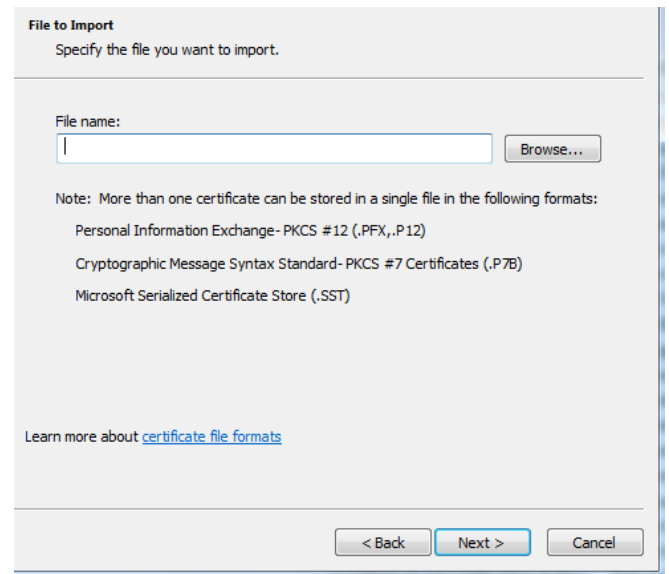




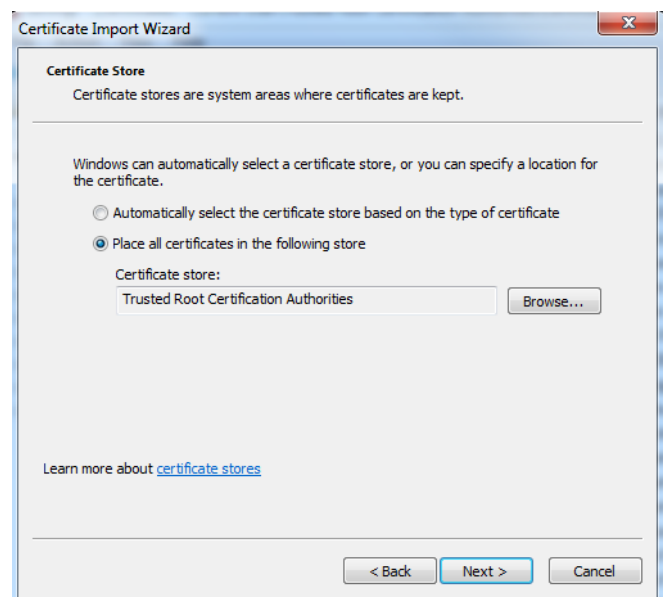
Klik op de Import knop. Het volgende scherm verschijnt.



Volg de instructies om het certificaat te installeren.



Browse naar de folder waar u het certificaat naartoe gedownload heeft en selecteer het certificaat. Klik dan op Next.

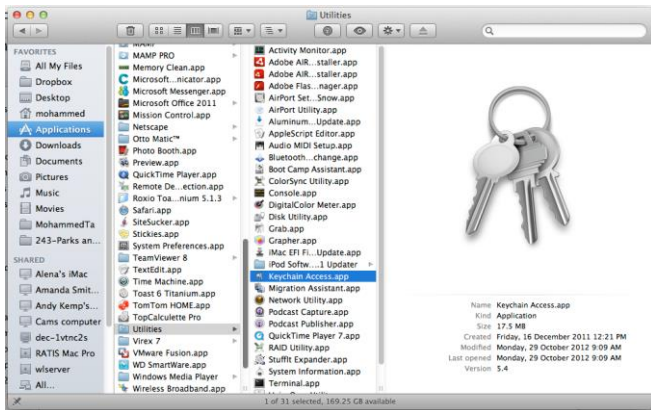


Klik nogmaals op Next gevolgd door een Klik op Finish.

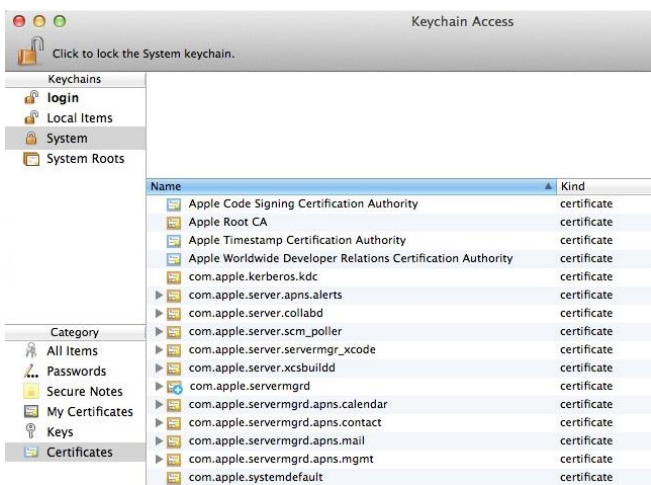


9.3 Bijlage: Installatie in een Apple omgeving

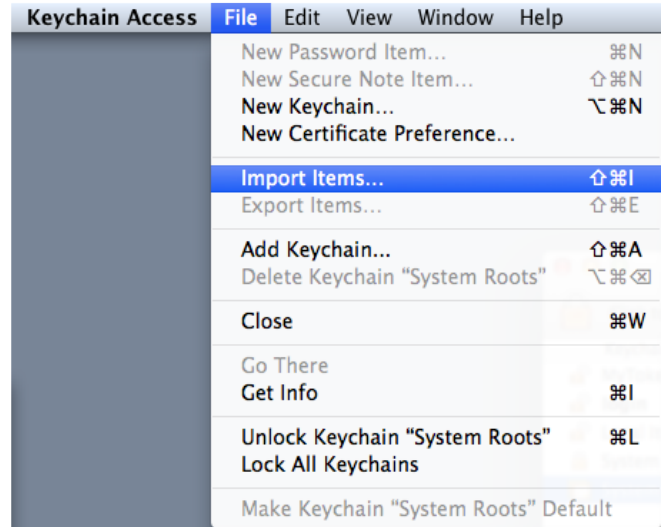
Om het certificaat toe te kunnen voegen aan het systeem keychain van een Mac computer moet u het volgende doen. In Dock, open Finder / Zoek.



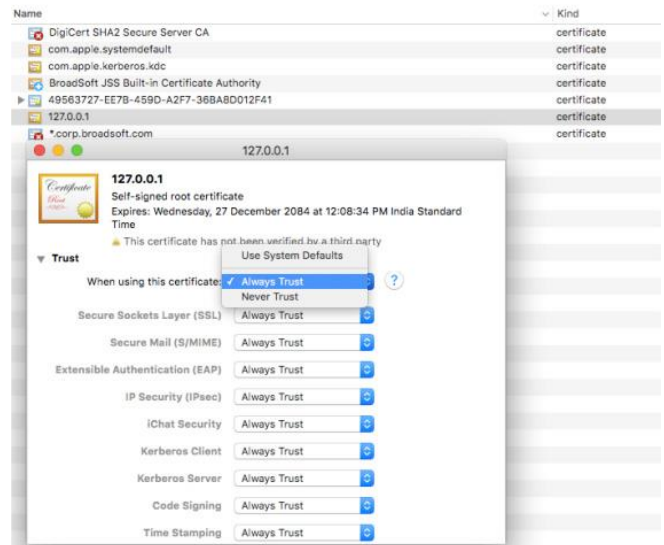
Selecteer Applications en dan Utilities. In de lijst van utilities, dubbelklik op Keychain Access. Het Keychain Access window opent.



In het KeyChain Access window, onder Keychains klik system gevolgd door Category. Klik nu op Certificates.



In de Keychain access toolbar, selecteer Import items. Volg nu de instructies van de browser om het certificaat te importeren. Het certificaat staat in de lijst met certificates als 127.0.0.1. In het Keychain access window, dubbel klik op het certificaat. Het certificaat window verschijnt..



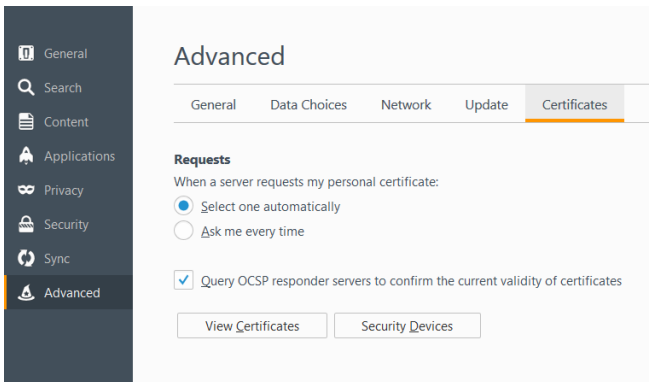
In het Trust deel, selecteer Always Trust when using this certificate.

Sluit vervolgens de browser.

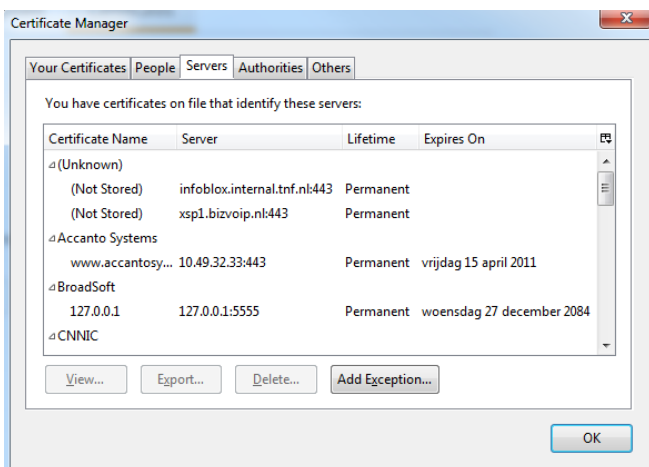


9.4 Bijlage: Certificaat aan Firefox toevoegen.

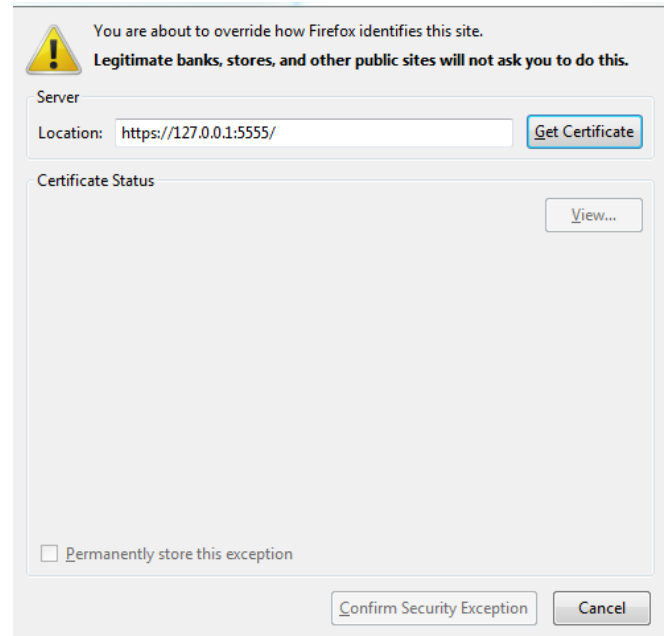
Let op: onderstaande beschrijving gaat uit van een Microsoft-Windows omgeving; voor Mac-OS zijn de stappen echter overeenkomstig, hoewel de schermindeling iets kan afwijken. Open Firefox browser en open rechtsboven ☰ het menu en ga naar options. Kies in het menu Advanced.



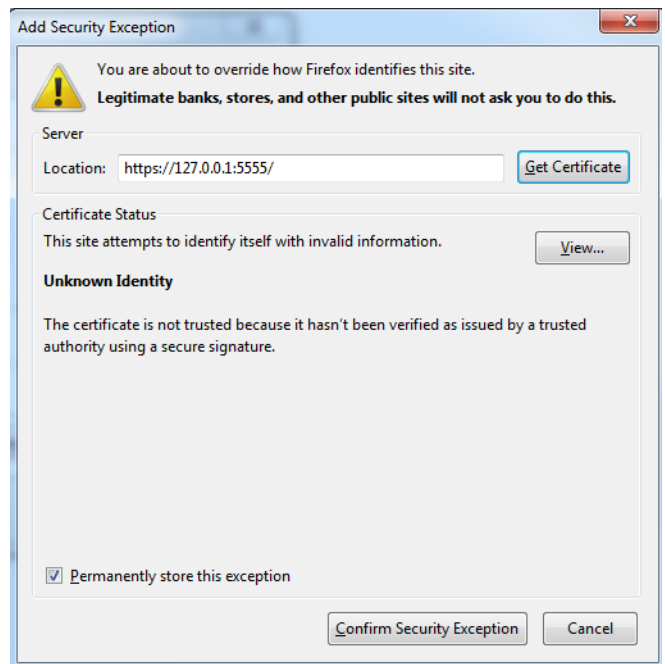
Klik op view Certificates



Klik op de button Add Exception



Vul bij Location <https://127.0.0.1:5555/> in en klik op get Certificate.



Klik op Confirm Security Exception. Klik vervolgens op Ok en sluit het options menu.



9.5 Bijlage: Downloaden en installeren van de Java Web-start applicatie

Wanneer u inlogt op de One Receptionist of One Call Center tools wordt een Java Web-start applicatie (JNLP file) gedownload en deze dient uitgevoerd te worden.

Het downloaden en starten van het Java Web-start applicatie bestand gebeurt alleen na een (her)start van het systeem of wanneer het Java proces om een andere reden beëindigd wordt (handmatig of door een ander programma). Het downloaden en opstarten van de Java Web-start applicatie na een (her)start van het systeem is een beperking van de huidige browsers. Verder dient de One Net portal webpagina als vertrouwde site worden toegevoegd om de uitvoer van de Java Web-start applicatie mogelijk te maken.

Om te voorkomen dat het Java Web-start applicatie elke keer, na het opstarten van het systeem, gedownload en gestart moet worden kunt u de Java Web-start applicatie eenmalig downloaden en in de startup folder van uw Windows systeem plaatsen. Hieronder vindt u een korte beschrijving hoe u dit kunt doen. De Java Web-start applicatie wordt dan standaard gestart na een (her)start. Deze beschrijving is optioneel en is niet noodzakelijk voor een juiste werking van de applicatie.

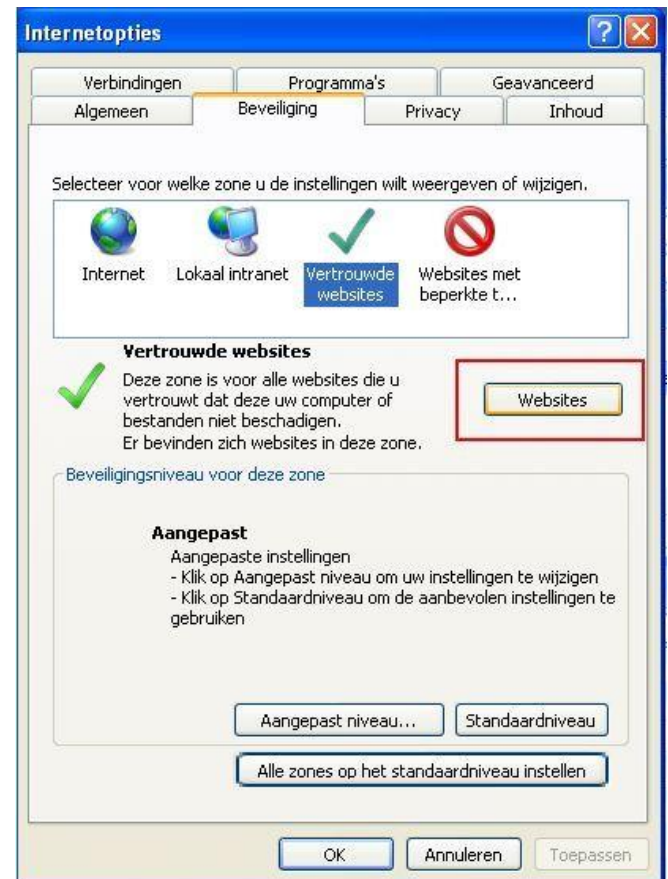
Let op:

- U heeft een Java versie nodig gelijk of hoger dan JRE 1.6 wij adviseren u de laatste versie van Java op uw systeem te zetten.
- Door veiligheidsbeperkingen is het mogelijk dat het programma niet uitgevoerd kan worden. Als dit gebeurt controleer dan of u het certificaat zoals hierboven beschreven goed geïnstalleerd heeft.

9.6 Bijlage: One Net portals toevoegen als vertrouwde site in Windows

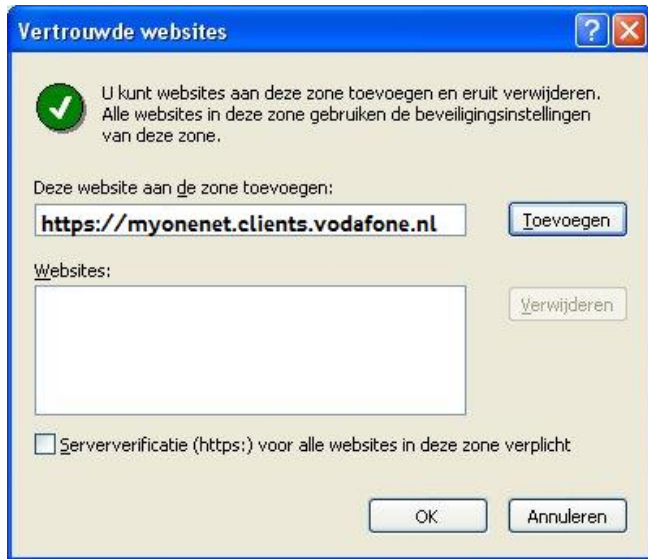
Selecteer in de menubalk van Internet Explorer de menu optie “Extra” en klik op Internet Opties.

Selecteer vervolgens het tabblad beveiliging.



Klik op Vertrouwde websites gevolgd door de Websites knop.





Voeg de URL <https://myonenet.clients.vodafone.nl/> toe als vertrouwde website;

Vervolgens klik op toevoegen.

Klik op sluiten.

In het Internet Options venster klik op “Aangepast niveau”. Het venster Beveiligingsinstellingen – Zone vertrouwde websites opent, naar beneden tot “Diversen”. Onder Diversen dient de volgende optie aan te staan: “toegang tot gegevensbronnen tussen domeinen”.

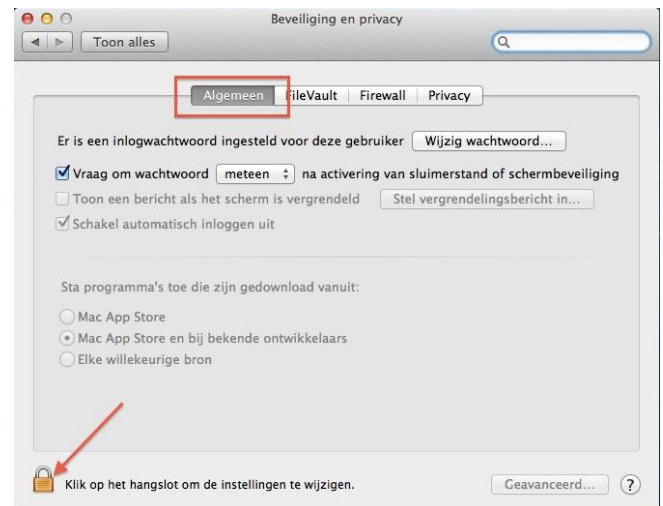
Klik op Ja in het waarschuwingsvenster dat verschijnt. Sluit het venster af en sluit Internet Options af.

9.7 Bijlage: Downloaden en installeren van de Java Web-start applicatie voor MAC OS

In macOS mag de Java Web-start applicatie niet gestart worden in verband met veiligheidsbeperkingen. Om dit te verhelpen volgt u de volgende stappen. U kunt dan door met behulp van een secundaire klik (rechtermuisknop) te klikken op de applicatie in het context-menu de optie 'Open' kiezen. U krijgt een melding te zien met de vraag of u de applicatie toch wilt openen en/of installeren.

Daarnaast kunt u ook via Systeemvoorkeuren, Beveiliging en privacy, Algemeen de applicatie openen/installeren

Open “Systeemvoorkeuren” en selecteer “Beveiliging en privacy”. Het Beveiliging en privacy venster opent en laat het algemeen tabblad zien.



U kunt het paneel ontgrendelen door het vergrendelingspictogram te selecteren. Vervolgens selecteert u in de sectie “Sta programma's toe die zijn gedownload vanuit” de optie “Elke willekeurige bron”.

Wanneer u de volgende keer inlogt op de One Callcenter of One Receptionist zult u gevraagd worden om de Java Web-start applicatie te downloaden en starten, deze dient te worden uitgevoerd voor een optimale desktop integratie.



10. Bijlage: Herinzetbare toestellen

In onderstaande lijst zijn de IP telefoontoestellen opgenomen die door Vodafone zijn getest in combinatie met One Net voor de telefonie-basisfuncties (met name bellen en gebeld worden). Het staat de klant vrij om deze vaste IP telefoontoestellen te koppelen binnen de One Net omgeving van de klant. Vodafone kan echter niet garanderen dat deze en andere functies van deze toestellen gedurende de contractperiode volledig blijven functioneren. Ondersteuning op deze heringezette toestellen is beperkt tot 'best effort' ondersteuning op de koppeling met de One Net dienst. Er is geen sprake van garantie of ondersteuning door Vodafone op de toestellen.

Herinzetbare Telefoontoestellen

Yealink SIP-T40G

Yealink SIP-T41P

Yealink SIP-T41S

Yealink SIP-T43U

Yealink SIP-T43U

Yealink SIP-T46U

Yealink SIP-T48U

Yealink SIP-T53W

Yealink SIP-T58A



11. Bijlage: Connectiviteit Webex voor One Net

In dit hoofdstuk worden hulpmiddelen aangeboden om geautomatiseerd de toegang tot de Webex voor One Net omgeving te testen vanaf uw werkplek. Hierbij maken we onderscheid in testen van het telefonie en chat omgeving.

11.1 Connectiviteit test Webex voor One Net chat omgeving

Met onderstaande URL kunt u de connectiviteit testen vanaf uw werkplek (computer) naar de Webex voor One Net omgeving voor chat berichten:

<https://mediatest.webex.com/#/main>

11.2 Connectivity test Webex voor One Net telefonie omgeving

Met onderstaande beschrijving kunt u de connectiviteit testen vanaf uw werkplek (computer) naar de Webex voor One Net telefonie omgeving.

Download PortqryUI.exe (gratis) vanaf de volgende Microsoft site:

<https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=24009>

- Accepteer de default settings om de files te unzippen naar folder c:\PortQryUI.
- Download en kopieer de “Webex voor One Net softphone config.XML” file naar folder c:\PortQryUI
- Start portqueryui.exe vanuit de folder c:\PortQryUI
- Open de “Webex voor One Net softphone config.XML” file via File/Open Config
- Voer de Voice connectivity tests uit voor ASBC 1:
 - In veld destination IP or FQDN voer in : vovi01.myonenet.vodafone.nl
 - In dropdown box voor Service to Query, kies: Webex voor One Net Voice – Signaling
 - In veld destination IP or FQDN voer in : vovi01.myonenet.vodafone.nl
 - In dropdown box voor Service to Query, kies: Webex voor One Net Voice – Audio
- Voer de Voice connectivity tests uit voor ASBC 2:
 - In veld destination IP or FQDN voer in : vovi02.myonenet.vodafone.nl
 - In dropdown box voor Service to Query, kies: Webex voor One Net Voice – Signaling
 - In veld destination IP or FQDN voer in : vovi02.myonenet.vodafone.nl
 - In dropdown box voor Service to Query, kies: Webex voor One Net Voice – Audio
- Voer de Voice connectivity tests uit voor ASBC 3:
 - In veld destination IP or FQDN voer in : vovi03.myonenet.vodafone.nl
 - In dropdown box voor Service to Query, kies: Webex voor One Net Voice – Signaling
 - In veld destination IP or FQDN voer in : vovi03.myonenet.vodafone.nl
 - In dropdown box voor Service to Query, kies: Webex voor One Net Voice – Audio
- Voer de Provisioning/Firmware/Addressbook/Logbook sync test uit voor ADP:
 - In veld destination IP or FQDN voer in : webex-app.adp.vodafone.nl,
 - In dropdown box voor Service to Query, kies: One Net - Provisioning/Firmware/Addressbook/Logbook
- Voer de Provisioning/Firmware/Addressbook/Logbook sync test uit voor ADP1:
 - In veld destination IP or FQDN voer in : webex-app.adp1.vodafone.nl
 - In dropdown box voor Service to Query, kies: One Net - Provisioning/Firmware/Addressbook/Logbook
- Voer de Provisioning/Firmware/Addressbook/Logbook sync test uit voor ADP2:



- In veld destination IP or FQDN voer in : webex-app.adp2.vodafone.nl
- In dropdown box voor Service to Query, kies: One Net - Provisioning/Firmware/Addressbook/Logbook
- Bewaar de test resultaten via File/Save Result

11.3 Bandbreedte:

De benodigde bandbreedte kan worden berekend door het parallelle One Net gesprekken vanaf de betreffende locatie te vermenigvuldigen met 112 Kbps. Zie ook de One Net Beheer FAQ, vraag 2.1.5.

Dus bijvoorbeeld voor 10 parallelle gesprekken is een bandbreedte (up & down link) benodigd van 1,12 Mbps. Om te controleren of uw locatie de benodigde bandbreedte beschikbaar heeft kunt u de volgende speedtest uitvoeren: <https://www.speedtest.net/>

- Verander server (Change Server), zoek naar Ziggo en selecteer een van de servers Schiphol, Eindhoven of Arnhem
- Klik op Go

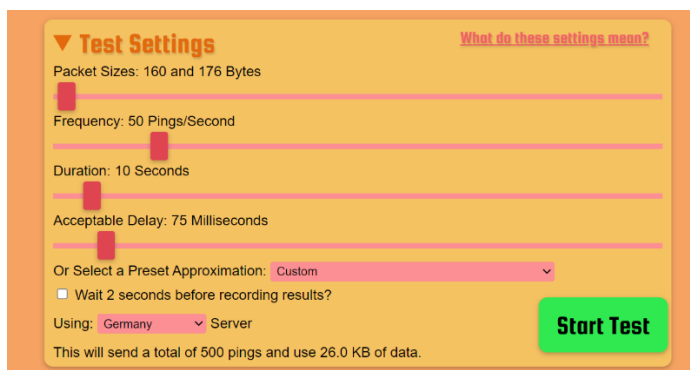
11.4 Kwaliteitstest

Behalve snelheid is ook de kwaliteit van de internetverbinding van belang. Om de kwaliteit te meten kunt u gebruik maken van de volgende test URL:

<https://packetlosstest.com/>

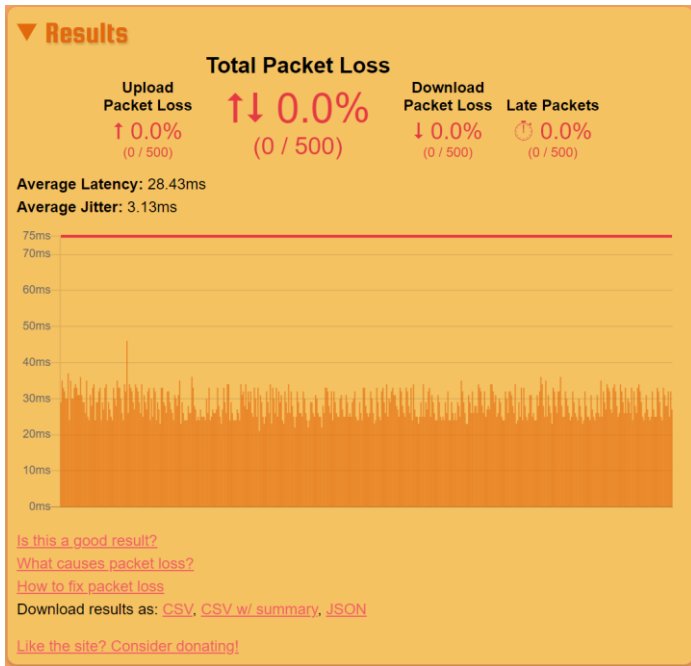
Gebruik onderstaande instellingen voor een test die representatief is voor een spraakgesprek:

- Packet size: 160 Bytes
- Frequency: 50 pings/second
- Duration: 10 seconds
- Acceptable delay: 75 milliseconds
- Server: Germany



The screenshot shows the 'Test Settings' interface for packet loss testing. It includes a title 'Test Settings' with a link 'What do these settings mean?'. Below the title, there are five horizontal sliders for 'Packet Sizes: 160 and 176 Bytes', 'Frequency: 50 Pings/Second', 'Duration: 10 Seconds', and 'Acceptable Delay: 75 Milliseconds'. A dropdown menu is set to 'Custom' for 'Or Select a Preset Approximation:'. There is a checkbox for 'Wait 2 seconds before recording results?' which is unchecked. The 'Using: Germany' server is selected. A green 'Start Test' button is at the bottom right. A note at the bottom states: 'This will send a total of 500 pings and use 26.0 KB of data.'





Voor een goede spraakverbinding moeten de test resultaten voldoen aan:

- Packet loss < 1%
- Latency: max 75 ms
- Jitter: max 30 ms





vodafone
business

Together we can