

Callvoip: handleiding SIP Trunk en eigen PBX

v270120MT

Inhoud

Callvoip: handleiding SIP Trunk en eigen PBX	1
Callvoip en telefooncentrales	2
a) SIP TRUNK	2
b) TOESTELACCOUNT(S)	2
Wat is een SIP Trunk?	2
Beveiligingstools	3
Callvoip SIP Trunks en een veilige verbinding met je eigen centrale	3
Callvoip SIP Trunk beveiligingsfeatures	3
Een IP PBX gebruiken met TOESTELACCOUNTS ipv met een TRUNK	4
Een SIP-trunk instellen Stap 1: de Trunk-telefoonnummers beschikbaar maken	5
Stap 2: de Trunk instellen	6
Callvoip SIP Trunk specificaties	8
Bijlage 1: 3CX telefooncentrale instellen voor SIP TRUNK	9
VoIP Providers > overview	9
VoIP Providers > [callvoip] > tab General:	9
VoIP Providers > [callvoip] > tab Advanced:	10
VoIP Providers > [callvoip] > tab Outbound Parameters:	10
VoIP Providers > [callvoip] > tab Inbound Parameters:	11
VoIP Providers > [callvoip] > tab Source ID:	11
VoIP Providers > [callvoip] > tab DID:	12
Inbound routes:	12
Outbound Rules > overview:	13
Outbound Rules > Nationale nummers	13
Outbound Rules > Regionale nummers	13
Outbound Rules > Uitgaande gesprekken	14
Bijlage 2: configuratie-voorbeelden Asterisk voor SIP TRUNK	15
Bijlage 3a: configuratie-voorbeeld Elastix FreePBX met toestelaccount	17
Bijlage 3b: configuratie-voorbeelden Elastix / FreePBX met SIP TRUNK	18
Elastix / FreePBX Outbound Route:	19
Elastix / FreePBX Incoming Route:	20
Bijlage 4a: MyPBX Yeastar telefooncentrale met toestelaccount	21
Bijlage 4b: MyPBX Yeastar telefooncentrale met SIP Trunk	23
Bijlage 5a: AVAYA centrale met toestelaccount	27
Bijlage 6: FAQ	30
Bijlage 7: default destination whitelist	31

Callvoip en telefooncentrales

De Callvoip telefooncentrale is zelf een centrale met veel mogelijkheden. Een eigen telefooncentrale heb je dus in principe niet nodig. Toch kun je redenen hebben om deze wel te gebruiken, bv bij gebruik van specifieke integraties / koppelingen of uit oogpunt van kosten, beheer of (on-)afhankelijkheid. De Callvoip centrale kan ook uitstekend worden gebruikt met eigen centrales.

Dit kan op twee manieren:

a) SIP TRUNK

Callvoip biedt SIP trunks: één registratie als grote 'snelweg' met daarin al je nummers. Een trunk is één verbinding tussen de Callvoip-telefooncentrale en je eigen telefooncentrale (PBX) waar alle inkomende en uitgaande telefoonverkeer langsloopt. Je bepaalt zelf of nummers inkomend en/of uitgaand beschikbaar zijn voor de centrale achter de trunk en je beschikt over geavanceerde instellingen. Met één registratie is dit verreweg de meest efficiënte manier bij een groot aantal nummers. Kies dus een trunk bij 10 nummers of meer. Je kunt zelf een trunk-account aanmaken en deze op je eigen telefooncentrale instellen.

b) TOESTELACCOUNT(S)

Net zoals je een toestel van een SIP account voorziet, kun je je centrale vaak ook met een toestelaccount instellen. Het verschil met een trunk is dat een toestelaccount maar één vaste uitgaande identiteit heeft. Alleen dit nummer kan worden meegestuurd bij uitbellen. Je kunt wel meerdere toestelaccounts aanmaken en afzonderlijk naast elkaar registreren.

Wat is een SIP Trunk?

Een SIP-trunk is één grote verbinding tussen de Callvoip telefooncentrale en je eigen telefooncentrale. Deze verbinding loopt via internet. In deze éne verbinding is ruimte voor al je nummers (deze kun je zelf koppelen) en het door jouzelf gewenste aantal gelijktijdige gesprekken. De Callvoip centrale ontvangt de gesprekken op alle nummers en zorgt dat de gesprekken keurig doorgaan naar je eigen centrale. Je eigen telefooncentrale is het centrale punt van intelligentie en bepaalt welk nummer op welke toestellen rinkelt en wie met welk nummer uitbelt, en daar stel je de belroutes in. Uitgaande gesprekken gaan via de trunk weer terug naar de Callvoip centrale en die zorgt dat ze naar de juiste bestemmingen gaan.

De SIP Trunk functionaliteit maakt het mogelijk om telefoongesprekken te transporteren via het VoIP-platform. De SIP Trunk functionaliteit van Simmpl is te gebruiken in combinatie met diverse populaire lokale Hosted PBX omgevingen, o.a.:

- Digium Asterisk / Kamailio
- 3CX
- Yeastar / MuiPBX
- 4PSA
- Barracuda
- Elmeg
- IP Office
- SNOM PBX

Daarnaast maakt de Trunk-functionaliteit van Callvoip gebruik van subnetten: een subnet is een deelnetwerk in een bepaald netwerk, dat volgens het Internet Protocol werkt. Bij subnetten wordt een IP-range voor adressering opgedeeld op gescheiden fysieke netwerken. Zodoende kun je zaken goed gescheiden houden.

Beveiligingstools

Callvoip heeft als telecomprovider veiligheid hoog in het vaandel staan. Om je bij deze bescherming te faciliteren biedt Callvoip tools om beperkingen in te stellen die voorkomen dat er ongewenst gebruik plaatsvindt. Denk bijvoorbeeld aan het overschrijden van bepaalde limieten, het bellen naar ongewenste bestemmingen (bepaalde landen of bv. 0906-nummer) en het gebruik van een white-/blacklist, het aantal gelijktijdige gesprekken en de IP-adressen vanaf waar de Trunk kan worden gebruikt. Op deze manier creëert Callvoip nog meer grip op veiligheid.

Callvoip SIP Trunks en een veilige verbinding met je eigen centrale

De veiligheid van je belverkeer staat hoog in ons vaandel. Echter, je draagt zelf de verantwoordelijkheid voor de beveiliging van je eigen telefooncentrale, en daar kunnen wij geen invloed op uitoefenen. Wij kunnen wel zorgen dat de mogelijkheden van het belverkeer in bestemming, aantal en bedrag worden beperkt met de bijbehorende emailsignalering om zo bepaalde ongewenste verkeersstromen te kunnen voorkomen of beperken. Hieronder een overzicht.

Callvoip SIP Trunk features:

- Eén trunk biedt 2 SIP-accounts om zo failover-situaties te faciliteren
- Eén trunk kan inkomende gesprekken op meerdere nummers ontvangen
- Eén trunk kan meerdere nummers als Caller ID gebruiken
- Nieuw: slimme trunk Failover: neemt de eigen centrale niet aan, dan is er een slim failover-plan

Callvoip SIP Trunk beveiligingsfeatures

Callvoip SIP Trunks zijn gemakkelijk te configureren op basis van een intuïtieve wizard en de hieronder aangereikte gegevens. Om de kwetsbaarheid van de SIP Trunk te beperken is een aantal beperkingen beschikbaar dat de kans op cq. impact van ongewenst gebruik kan beperken.

- **Channels:**
beperking van het aantal gelijktijdige gesprekken / spraakkanalen.
- **IP Whitelist:**
beperken van de toegang tot specifieke IP-s of subnetten, deze kun je zelf invullen
- **Destination Whitelist:**
het beperken van de bestemmingen waarnaar gebeld kan worden (regio, land, type telefoonnummer, prefix)
- **Limits:**
het beperken van het bedrag / aantal gesprekken per uur-dag-week als fraudebeperking. Dit wordt reeds bij uitgifte van uw klantomgeving ingesteld op 10-25-50 Euro en kan op jouw verzoek worden aangepast. Je krijgt een emailnotificatie als je 80% en 95% van deze waarde bereikt.
- **Trunk failover:**
reageert de eigen centrale niet? Dan biedt de Callvoip centrale een slimme trunk failover optie; het gesprek kan worden gerouteerd naar een belplan en zo bv een email sturen, doorschakelen naar één of meer mobiele nummers en/of voicemail.

Failover naar belplan Aanzetten: ☒ Ja

Belplan *

Trunk

Trunk Failover Opslaan

7000
Geen

Prefix: Trunk

Emailadres: callvoip@callvoip.nl

Doorverbinden: Directeur Rob mobiel 0611111111

Voicemailbox: Voicemail binnen werktijd

TRUNK FAILOVER
7000

Een IP PBX gebruiken met TOESTELACCOUNTS ipv met een TRUNK

Voor diverse IP PBX'en is het mogelijk om met SIP-toestelaccounts (extensions) te werken. Een trunk is één groot kanaal met daarin al je nummers, de PBX ziet op welk nummer gebeld wordt en kan kiezen met welk nummer je wilt uitbellen.

Admin
Applications
Connectivity
Reports
Settings
User Panel

Edit SIP Trunk

Delete Trunk 31851234567

WARNING: This trunk is not used by any routes!

General Settings

Trunk Name
31851234567

Outbound CallerID
31851234567

CID Options
Force Trunk CID

Maximum Channels

Asterisk Trunk Dial Options
Ti
☐ Override

Continue if Busy
☐ Check to always try next trunk

Disable Trunk
☐ Disable

Dialed Number Manipulation Rules

```
(prepend) + prefix | match pattern
```

Add More Dial Pattern Fields
Clear all Fields

Dial Rules Wizards
(pick one)

Outbound Dial Prefix

Outgoing Settings

Trunk Name
31851234567

PEER Details

```

username=sipinlognaam
type=peer
secret=sipinlogwachtwoord
qualify=yes
port=5060
nat=yes
insecure=very
host=pbx.callvoip.nl
fromuser=sipinlognaam
fromdomain=pbx.callvoip.nl
dtmfmode=rfc2833
disallow=all
context=from-trunk
authuser=sipinlognaam
allow=alew

```

Incoming Settings

USER Context

USER Details

Registration

Register String
sipinlognaam:sipinlogwachtwoord@pbx.callvoip.nl/31851234567

Extension Routes

Extension Routes is not registered

The free Extension Routes module is installed, but not registered.

Submit Changes
Duplicate Trunk

Hierbij de instructie voor registratie van een FreePBX centrale op basis van toestelaccount (extensie).

Uitgaande identiteit: gebruiker

Als je een toestelaccount (extensie) gebruikt bepaalt de gebruiker (die aan dit account is gekoppeld) welk nummer wordt meegestuurd naar buiten. Het nummerformaat is standaard zonder "+": dus 31501234567.

Gebruik toestelnaam: 31xxx

Geef het toestelaccount op Callvoip als **naam (registration string)** het gehele 31xxxx nummer. Hierdoor wordt de lijn ook als **DID** gezien (uiteraard alleen voor dat nummer).

IP Whitelist

NB: advies: gebruik de optionele IP Whitelist bij de toestellen om het verkeer van/naar je IPPBX te beperken.

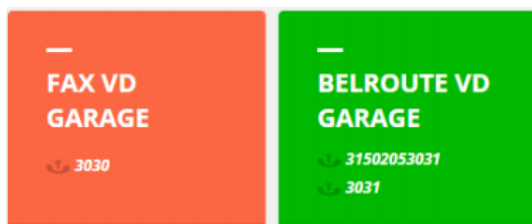
Een SIP-trunk instellen

Stap 1: de Trunk-telefoonnummers beschikbaar maken

Als je een (of meer) telefoonnummer(s) wilt gebruiken voor een trunk, zorg dan dat je deze telefoonnummers ONTKOPPELT van de reguliere belplannen. Wij koppelen nummers standaard aan een belplan en dit kun je zelf ongedaan maken.

Controleer of een nummer aan een belplan is gekoppeld op de volgende manier:

- ga in de Callvoip bedieningspagina's naar menu [Belplan] waar je belplannen staan
- controleer of je hier een belplan ziet met dat aan het betreffende externe nummer is gekoppeld > dit nummer staat dan onder de naam van het belplan
- voorbeeld: het LINKER belplan (fax) heeft GEEN extern nummer, rechts WEL



- Om het nummer los te koppelen: klik op het belplan en klik bovenin beeld op [Instellingen]:

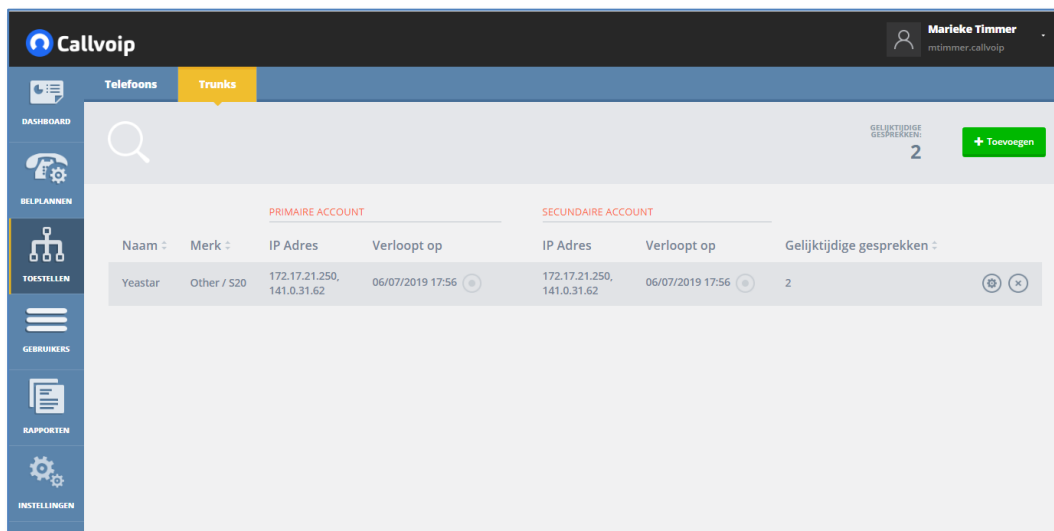


- Klik in veld [Extern nummer] en haal het nummer hier weg (met backspace op delete) zodat het veld leeg is en klik dan op [opslaan]:

- Het nummer is nu ontkoppeld en kan worden gekoppeld aan de trunk. Herhaal dit voor alle nummers die je aan de trunk wilt koppelen.

Stap 2: de Trunk instellen

De SIP trunks vind je bij de [toestellen], tabblad [Trunks]:



Klik op [+Toevoegen] om een nieuwe trunk in gebruik te nemen en door loop de wizard:

Bewerk trunk Volgende stap

1 2

STAP 1: Trunk instellingen

TOESTELGEGEVEN

Naam * Yeastar Gelijktijdige gesprekken * 2

Merk * Other Type * S20

Nummerformaat voor inkomende gesprekken * E.164 (zonder plus) e.g. 310241651777

TOEGESTANE IP ADRESSEN

IP Adres * Subnet *

94.222.44.155 /32 - 255.255.255.255

143.0.51.62 /32 - 255.255.255.255

NUMMERS TOEVOEGEN

Kies het nummer dat u wilt toevoegen *

Maak een keuze

☒ Inkomend ☐ Nummerweergave

TOEGEVOEGDE ITEMS

31502053380

☒ Inkomend ☒ Nummerweergave

Failover naar belplan Aanzetten: Ja

Belplan * Trunk Failover

Wizard – stap 1:

Naam: naam van de PBX

Gelijktijdige gesprekken: aantal simultane gesprekskanalen

Merk: kies het merk van de PBX

Type: kies het model van de telefooncentrale

Nummerformaat: Hier kun je aangeven of de PBX met of zonder + uitbelt:

Met plus: dan dient de centrale het nummer als +3150820000 te versturen.

Zonder plus: dan kan de centrale het nummer versturen als 0031508200000 of 31508200000

IP adres: specificeer het IP-adres/subnet.

NB: zonder juist IP adres naar de eigen centrale kan er geen werkende trunk worden opgezet.

Nummers toevoegen: kies hier een vrij nummer. Je herkent een vrij nummer doordat er achter het nummer geen gekoppelde toepassing wordt weergegeven.

NB: klik op de [+] als u een nummer heeft geselecteerd om het ook daadwerkelijk te koppelen.

Inkomend (DID): bepaal of je gesprekken op dit nummer wilt ontvangen

Nummerweergave (Caller ID): bepaal of je de trunk met dit nummer wilt kunnen laten uitbellen.

Failover naar belplan: neemt de PBX niet aan? Routeer dan door naar een belplan voor gegarandeerde bereikbaarheid.

Bewerk trunk Vorige stap Afronden

1 — 2

STAP 2: Logingegevens

PRIMAIRE ACCOUNT

SIP Server *

1.trunk.pbx.callvoip.nl

Gebruikersnaam *

32jw8nnwp6x8

Wachtwoord Genereer

SECUNDAIRE ACCOUNT

SIP Server *

2.trunk.pbx.callvoip.nl

Gebruikersnaam *

hbtneuqlqz4u

Wachtwoord Genereer

Wizard – stap 2:

Primaire account: Hier vind je je primaire SIP trunk accountgegevens (username, password, SIP serveradres). Je kunt het password zelf wijzigen / genereren.

Secundaire account: Hier vind je je secundaire SIP trunk accountgegevens (username, password, SIP serveradres). Je kunt het password zelf wijzigen / genereren.

Callvoip stelt altijd 2 trunks ter beschikking. Voor outbound calls kun je zo zelf de failover van één trunk op de andere organiseren. We adviseren om priority routing te gebruiken, waarbij eerst de primaire trunk wordt gebruikt en daarna de tweede. Wij zullen automatisch het inkomende verkeer van de failover voorzien als één van de trunks niet beschikbaar is.

Klik op [Finish] om de Trunk-account op te slaan. De Trunk, en alle bijbehorende informatie, wordt vervolgens weergegeven onder het kopje [Trunks]:

		PRIMARY ACCOUNT		SECONDARY ACCOUNT		
Name	Brand	IP address	Expires	IP address	Expires	
Test PBX trunk	3CX / Cloud Server		Geen		Geen	⚙ ✕
Eigen Telefooncentrale	Digium / Asterisk		Geen		Geen	⚙ ✕
Test FB7490	Other / FB7490	94.212.60.212	07/10/2014 10:41	94.212.60.212	07/10/2014 10:36	⚙ ✕

Je dient het SIP-serveradres, de SIP-username en het SIP-password in de geselecteerde PBX in te geven. Daarnaast is het noodzakelijk om de nummers die je als Caller-ID geselecteerd hebt in de Callvoip centrale ook in te voeren in de eigen PBX op locatie middels internationale weergave [31].

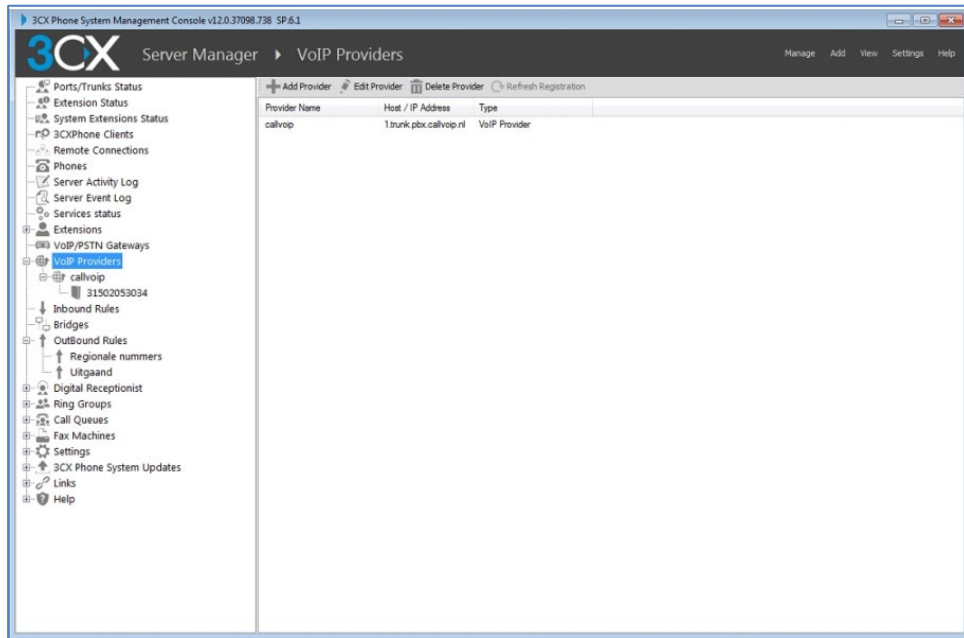
Callvoip SIP Trunk specificaties

Item	specificatie	opmerking
Protocol	SIP/UDP	SIP over UDP, TCP is not supported
Gerelateerde standards	RFC2833, RFC3261, RFC3264, RFC3325, RFC3326, RFC4566	
Ondersteunde methoden	ACK, BYE, INVITE, OPTIONS, REGISTER	Alleen deze SIP-methoden kunnen worden gebruikt, alle overige methoden kunnen mogelijkwerwijs worden genegeerd.
CODECs	g711a, g711u	Codec g711a wordt geprefereerd; andere codecs kunnen beschikbaar zijn op bepaalde bestemmingen maar worden officieel niet ondersteund.
DTMF	RFC2833	Alleen RFC2833 wordt ondersteund voor DTMF – SIP INFO of inband kan werken in bepaalde gevallen maar deze protocollen worden officieel niet ondersteund.
T.38	niet ondersteund	T.38 passthrough wordt niet ondersteund – dit kan op bepaalde bestemmingen wel werken maar het wordt officieel niet ondersteund.
Authenticatie	SIP DIGEST	SIP REGISTER met DIGEST authentication
Call Authorization	SIP DIGEST	SIP INVITE met DIGEST authorization
Number format	E164+	Alle SIP headers verstuurd of ontvangen door de SIMMP SIP Trunk, inclusief Request URI, From and TO, moeten het internationale E164+ formaat gebruiken. Voorbeeld: +31201234567
Caller ID	P-Asserted-Identity	Behalve de From-header, moet de caller ID altijd zijn ingesteld in de P-Asserted-Identity header. In bepaalde gevallen zou de Remote-Party-ID kunnen werken, maar dit is geen officieel ondersteund alternatief. Gesprekken zonder correcte Caller ID headers zouden genegeerd kunnen worden.
Anonymous Caller ID	Privacy	Anoniem uitbellen kan worden gedaan middels de Privacy header. Door de header in te stellen op [Privacy: id] zal de Caller ID worden verborgen. NB: de From en P-Asserted-Identity headers moeten altijd wel op het juiste nummer zijn ingesteld.
Keepalive	OPTIONS	Het is mogelijk dat er periodiek een OPTIONS packet wordt verstuurd om te checken of de trunk nog alive is. Een OPTIONS packet moet altijd worden beantwoord met een [200 OK]. Wij zullen ook met een [200 OK] antwoorden op ontvangen OPTIONS packets.
Failover	Dual Trunk	U heeft altijd de beschikking over 2 trunks. Voor outbound calls kunt u zo zelf de failover van één trunk op de andere organiseren. We adviseren om priority routing te gebruiken, waarbij eerst de primaire trunk wordt geprobeerd en daarna de tweede. Wij zullen automatisch het inkomende verkeer van de failover voorzien als één van de trunks niet beschikbaar is.

Bijlage 1: 3CX telefooncentrale instellen voor SIP TRUNK

Registreer de Callvoip-account in de 3CX centrale – wij adviseren het gebruik van 3CX versie 12.5 met de volgende instellingen:

VoIP Providers > overview



VoIP Providers > [callvoip] > tab General:

- Kies bij het toevoegen van de trunk de volgende settings:
 - Country: Generic
 - Provider: Generic Voip Provider
- Voeg het provider-profiel toe en sla op:

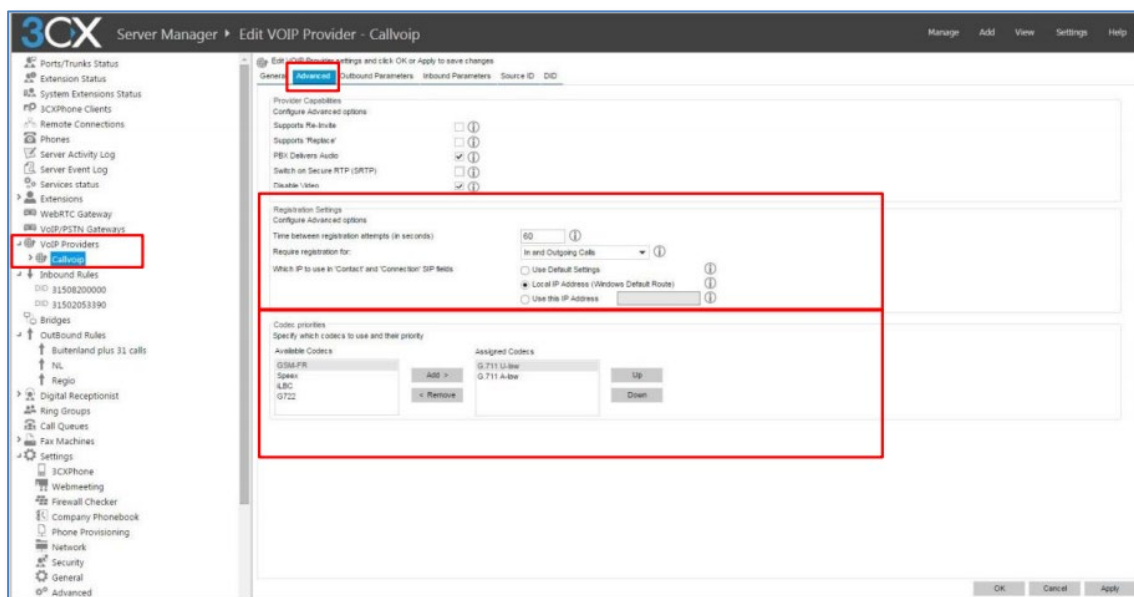
The screenshot shows the 'Edit VOIP Provider settings and click OK or Apply to save changes' dialog box. The 'General' tab is selected. The form is divided into three sections:

- Provider Details**:
 - SIP server hostname or IP: 1.trunk.pbx.callvoip.nl
 - SIP server port: 5060
 - Outbound proxy hostname or IP: 1.trunk.pbx.callvoip.nl
 - Outbound proxy port (default is 5060): 5060
- Account Details**:
 - External Number: 31508200000
 - Authentication ID: SIP-USERNAME
 - Authentication Password: (masked with asterisks)
 - 3 Way Authentication ID: (checkbox is unchecked)
- Simultaneous Calls**:
 - Maximum Simultaneous Calls: 4

VoIP Providers > [callvoip] > tab Advanced:

Mocht registratie van uw trunk niet succesvol zijn, let dan op de volgende zaken:

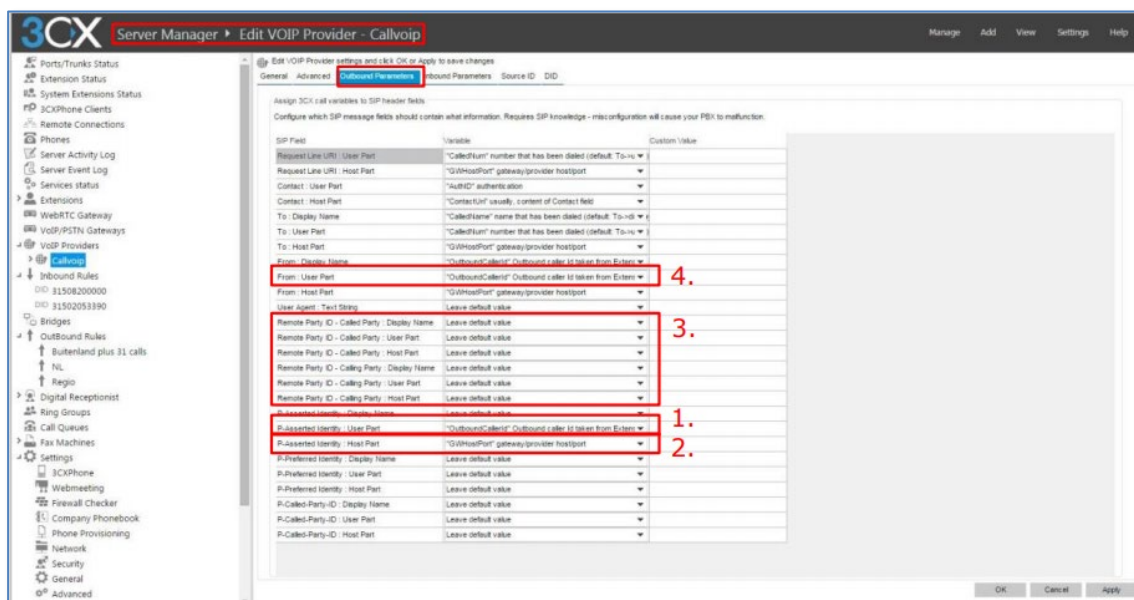
- Require registration for: **in and outgoing calls**
- Which IP to use in contact field: **Local IP Address**



VoIP Providers > [callvoip] > tab Outbound Parameters:

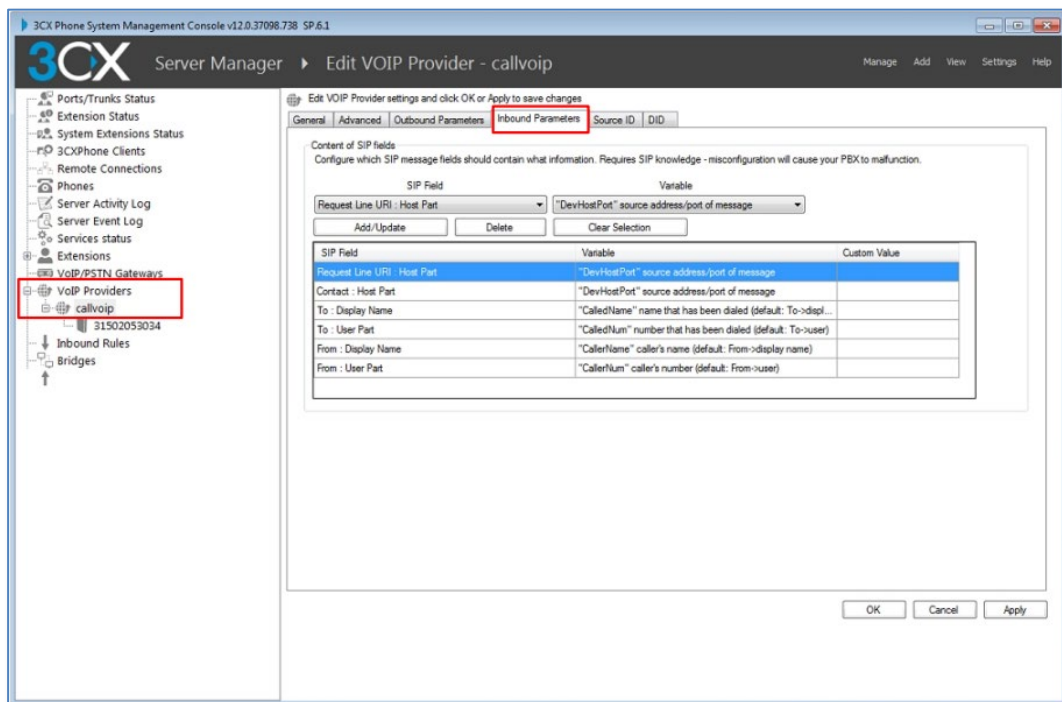
Pas hier de volgende regels aan:

1. From: User Part: "OutboundCallerId outbound caller id taken from extension"
2. Alle Remote Party ID opties naar : "leave default value"
3. P-asserted Identity: User Part: "Outboundcallerid outbound caller id taken from extension"
4. P-asserted Identity: "Host Part Part: GWHostPort gateway/provider host/port"



VoIP Providers > [callvoip] > tab Inbound Parameters:

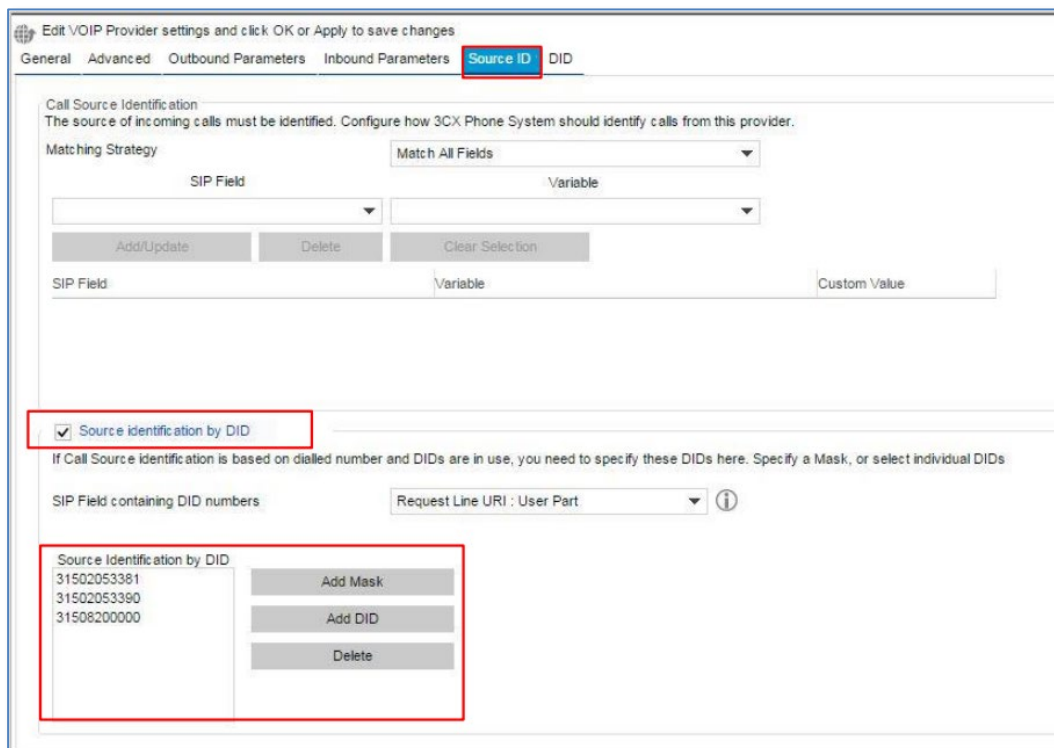
5. Hier zijn geen wijzigingen nodig.



VoIP Providers > [callvoip] > tab Source ID:

6. Zet een vinkje bij "Source Identification by DID"

7. Voeg het inkomende nummer (één of meer) toe als DID in de lijst



VoIP Providers > [callvoip] > tab DID:

8. Hier kunt u meerdere nummer toevoegen die via dezelfde trunk lopen.

Edit VoIP Provider settings and click OK or Apply to save changes

General Advanced Outbound Parameters Inbound Parameters Source ID **DID**

DID Numbers

Enter the DID/DDI number(s) linked to this provider. An inbound rule will be automatically created for each DID/DDI and needs to be modified to route calls to the appropriate extensions. You might also need to configure source identification by DID/DDI from the Source ID tab

31502053390
31508200000

< Add
Remove >

Inbound routes:

9. Hier kunt per telefoonnummer aangeven wat er per telefoonnummer moet gebeuren.

10. Bij DID/DDI number/mask vult u het telefoonnummer als 31 formaat in.

Configure inbound routing of calls based on DID/DDI or Caller ID

Inbound rule name

Enter a DID or string to look for in the SIP "to" field. Use wildcards (*) to match any digit for that entry. For example, entries 22444032 OR 2244403* will both match calls with a dialled number of +35722444032 in the "to" field

Inbound rule name

Number/Mask

Select from the drop-down below the type of inbound rule you want to create and enter a mask for this DID. You can use the * as a wildcard either before or after your mask.

Inbound Rule type: DID/DDI number/mask
DID/DDI number/mask: 31508200000

Apply this rule to these ports

Select the Gateway you want this DID/DDI rule to be applied to. You can select on the whole gateway which will apply the rule to all the ports, or you can select individual ports.

Available ports: > [Callvoip]

Office Hours

Configure where calls to this DID/DDI should be routed during office hours.

☐ End Call
☒ Connect to Extension: 450
☐ Connect to Queue / Ring Group
☐ Connect to Digital Receptionist
☐ Voicemail box for Extension: 450
☐ Forward to Outside Number
☐ Send fax to: email of extension 888
☐ Set up Specific Office Hours: Set up Specific Office Hours
☐ Include holidays

☒ Apply the same routing logic: Outside of office hours

Outbound Rules > overview:

11. Zorg dat u outbound rules aanmaakt voor regionaal en uitgaande gesprekken.
12. Hier geeft u aan dat de gesprekken als 3150820000 of bv 0044 voor Engelse nummers worden verstuurd.

+ Add Outbound Rule Edit Outbound Rule Delete Outbound Rule Move Up Move Down					
Outbound Rule Name	Call from extension(s)	Number prefix	Number Length	Extension Group	Route1
NL			10		Callvoip
Regio			7		Callvoip
Buitenland plus 31 calls		00,31			Callvoip

Outbound Rules > Nationale nummers

↑ Create an Outbound Call Rule to configure on which PSTN port, VOIP provider or bridge an outbound calls should be placed on

General

Rule Name ⓘ

Apply this rule to these calls

Define to which outbound calls the rule must apply

Calls to numbers starting with prefix

Calls from extension(s)

Calls to Numbers with a length of ⓘ

Calls from extension group ... ⓘ

Make outbound calls on

Configure up to 3 routes for calls. The second and third route will be used as backup. For each route, digits can be stripped or added.

Route		Strip Digits	Prepend
Route 1	Callvoip	1	31 ⓘ
Route 2	BLOCK CALLS	1	ⓘ
Route 3	BLOCK CALLS	1	ⓘ

Outbound Rules > Regionale nummers

13. U kunt zelf bepalen dat u binnen uw eigen netnummerregio kunt uitbellen zonder dat u het netnummer hoeft te draaien:

↑ Create an Outbound Call Rule to configure on which PSTN port, VOIP provider or bridge an outbound calls should be placed on

General

Rule Name ⓘ

Apply this rule to these calls

Define to which outbound calls the rule must apply

Calls to numbers starting with prefix ⓘ

Calls from extension(s) ⓘ

Calls to Numbers with a length of ⓘ

Calls from extension group ... ⓘ

Make outbound calls on

Configure up to 3 routes for calls. The second and third route will be used as backup. For each route, digits can be stripped or added.

Route		Strip Digits	Prepend
Route 1	Callvoip	0	3150 ⓘ
Route 2	BLOCK CALLS	1	ⓘ
Route 3	BLOCK CALLS	1	ⓘ

Outbound Rules > Uitgaande gesprekken

14. U kunt zelf instellen dat uitgaande gesprekken worden voorafgegaan door 31 of 00 zonder aanpassingen worden gebeld.

↑ Create an Outbound Call Rule to configure on which PSTN port, VOIP provider or bridge an outbound calls should be placed on

General

Rule Name ⓘ

Apply this rule to these calls

Define to which outbound calls the rule must apply

Calls to numbers starting with prefix ⓘ

Calls from extension(s) ⓘ

Calls to Numbers with a length of ⓘ

Calls from extension group ... ⓘ

Make outbound calls on

Configure up to 3 routes for calls. The second and third route will be used as backup. For each route, digits can be stripped or added.

			Strip Digits	Prepend	
Route	1	Callvoip	0		ⓘ
Route	2	BLOCK CALLS	1		ⓘ
Route	3	BLOCK CALLS	1		ⓘ

Bijlage 2: configuratie-voorbeelden Asterisk voor SIP TRUNK

Hieronder een voorbeeld voor een Asterisk configuratie voor de Callvoip SIP Trunk. Configuratievoorbeelden voor FreePBX, Elastix, Trixbox en vergelijkbare systemen zijn in de maak. Op basis van het Asterisk voorbeeld (met name de sip.conf) kunt u vermoedelijk al een eind komen in de configuratie van de FreePBX gebaseerde systemen.

Asterisk versie 1.8 of hoger:

Configuration snippets voor sip.conf:

```
[general]
register => <Username of Primary Account>:<Password of Primary Account>@<Primary Server Address>|<Username of Primary Account>
register => <Username of Secondary Account>:<Password of Secondary Account>@<Secondary Server Address>|<Username of Secondary Account>
```

```
[primary]
username=<Username of Primary Account>
secret=<Password of Primary Account>
calllimit=<Concurrent Calls>
host=<Primary Server Address>
deny=0.0.0.0/0.0.0.0
permit=185.19.236.0/255.255.252.0
srvlookup=yes
type=friend
qualify=30000
insecure=port,invite
canreinvite=no
sendrpid=yes
trustpid=yes
disallow=all
allow=alaw
allow=ulaw
rtptimeout=30
preferred_codec_only=no
dtmfmode=RFC2833

[secondary]
username=<Username of Secondary Account>
secret=<Password of Secondary Account>
calllimit=<Concurrent Calls>
host=<Secondary Server Address>
deny=0.0.0.0/0.0.0.0
permit=185.19.236.0/255.255.252.0
srvlookup=yes
type=friend
qualify=30000
insecure=port,invite
canreinvite=no
sendrpid=yes
trustpid=yes
disallow=all
allow=alaw
allow=ulaw
rtptimeout=30
preferred_codec_only=no
dtmfmode=RFC2833
```


Configuration snippets voor extensions.conf

```
[outgoing]
; E164 (International) format
exten => _XXXXX.,1,Dial(SIP/${EXTEN}@primary)
exten => _XXXXX.,n,Dial(SIP/${EXTEN}@secondary)
; E164 (International) format without + or 00
exten => _ZXXXXX.,1,Dial(SIP/${EXTEN}@primary)
exten => _ZXXXXX.,n,Dial(SIP/${EXTEN}@secondary)
; E164 (International) format with 00
exten => _ZXXXXX.,1,Dial(SIP/${EXTEN:2}@primary)
exten => _ZXXXXX.,n,Dial(SIP/${EXTEN:2}@secondary)
; National format starting with 0
exten => 0XXXXX.,1,Dial(SIP/<Country Code (31 for NL, 44 for UK
etc)>${EXTEN:1}@primary)
exten => 0XXXXX.,n,Dial(SIP/<Country Code (31 for NL, 44 for UK
etc)>${EXTEN:1}@secondary)
[incoming]
exten => <DID in international format>,1,Answer
; .....
exten => X.,1,Congestion
```

Bijlage 3a: configuratie-voorbeeld Elastix FreePBX met toestelaccount

Voor diverse IP PBX'en is het mogelijk om met SIP-toestelaccounts (extensies) te werken. Een trunk is één groot kanaal met daarin al uw nummers, de PBX ziet op welk nummer gebeld wordt en kan kiezen met welk nummer je wilt uitbellen.

Edit SIP Trunk
Delete Trunk 31851234567

WARNING: This trunk is not used by any routes!

General Settings

Trunk Name: 31851234567
Outbound CallerID: 31851234567

CID Options: Force Trunk CID
Maximum Channels:
Asterisk Trunk Dial Options: T1 ☐ Override
Continue if Busy: ☐ Check to always try next trunk
Disable Trunk: ☐ Disable

Dialed Number Manipulation Rules

(prepend) + prefix | match pattern
+ Add More Dial Pattern Fields Clear all Fields
Dial Rules Wizards: (pick one)
Outbound Dial Prefix:
Outgoing Settings

Trunk Name: 31851234567

PEER Details

```
username=sipinlognaam  
type=peer  
secret=sipinlogwachtwoord  
qualify=yes  
port=5060  
nat=yes  
insecure=very  
host=pbx.callvoip.nl  
fromuser=sipinlognaam  
fromdomain=pbx.callvoip.nl  
dtmfmode=rfc2833  
disallow=all  
context=from-trunk  
authuser=sipinlognaam  
allow=alaw
```

Incoming Settings

USER Context:
USER Details:
Registration

Register String: sipinlognaam:sipinlogwachtwoord@pbx.callvoip.nl/31851234567

Extension Routes

Extension Routes is not registered
The free Extension Routes module is installed, but not registered.

Submit Changes Duplicate Trunk

Hierbij de instructie voor registratie van een FreePBX centrale op basis van toestelaccount (extensie).

Uitgaande identiteit: gebruiker

Als je een toestelaccount (extensie) gebruikt bepaalt de gebruiker (die aan dit account is gekoppeld) welk nummer wordt meegestuurd naar buiten. Het nummerformaat is standaard zonder "+": dus 31501234567.

Gebruik toestelnaam: 31xxx

Geef het toestelaccount op Callvoip als **naam (registration string)** het gehele 31xxxx nummer. Hierdoor wordt de lijn ook als **DID** gezien (uiteraard alleen voor dat nummer).

IP Whitelist

NB: advies: gebruik de optionele IP Whitelist bij de toestellen om het verkeer van/naar uw IPPBX te beperken.

Bijlage 3b: configuratie-voorbeelden Elastix / FreePBX met SIP TRUNK

Edit Trunk

✖ Delete Trunk CallvoipTrunk

In use by 1 route ?

General Settings

Trunk Name ?:

Outbound CallerID ?:

CID Options ?:

Maximum Channels ?:

Asterisk Trunk Dial Options ?: ☐ Override

Continue if Busy ?: ☐ Check to always try next trunk

Disable Trunk ?: ☐ Disable

Dialed Number Manipulation Rules ?

+ | ✔ ✖

Dial Rules Wizards ?:

Outbound Dial Prefix ?:

Outgoing Settings

Trunk Name ?:

PEER Details ?:

```

username=SIP-USERNAME
secret=SIP-PASSWORD
host=1.trunk.pbx.callvoip.nl
setsof=0.0.0.0/0.0.0.0
setsof=185.19.230.0/255.255.252.0
setsof=yes
type=friend
qualify=30000
discoveryportinvite
sendinvite=no
sendcid=yes
t38=yes
qualifyall
allow=allowall
discovery=30
discovery_codec_only=no
setsof=0.0.0.0/0.0.0.0

```

Incoming Settings

USER Context ?:

USER Details ?:

Registration

Register String ?:

Elastix / FreePBX Outbound Route:

Edit Route

Delete Route CVTOut

Route Settings

Note: Extension Routes is not registered

Route Name:

Route CID: ☐ Override Extension

Route Password:

Route Type: ☐ Emergency ☐ Intra-Company

Musio On Hold:

Time Group:

Route Position:

Additional Settings

Note that the meaning of these options has changed. Please read the wiki for futher information on these changes.

Call Recording:

PIN Set:

Dial Patterns that will use this Route

(prepend) + prefix | [31[1-9] / CallerID]

(3150) + prefix | [ZXXXXXX / CallerID]

(31) + 0 | [[1-9] / CallerID]

(prepend) + 00 | [[1-9] / CallerID]

(prepend) + prefix | [match pattern / CallerID]

(prepend) + prefix | [31[1-9] / CallerID]

(3150) + prefix | [ZXXXXXX / CallerID]

(31) + 0 | [[1-9] / CallerID]

(prepend) + 00 | [[1-9] / CallerID]

(prepend) + prefix | [match pattern / CallerID]

[Add More Dial Pattern Fields](#)

Dial patterns wizards:

Export Displans as CSV:

Trunk Sequence for Matched Routes

0

1

[Add Trunk](#)

Elastix / FreePBX Incoming Route:

Route: Callvoip
 Delete Route Callvoip

Edit Incoming Route

Description 

Callvoip 

DID Number 

31508200000

CallerID Number 

CID Priority Route 

☐

Options

Alert Info 

CID name prefix 

Music On Hold 

Default ▼

Signal RINGING 

☐

Reject Reverse Charges 

☐

Pause Before Answer 

☐

Privacy

Privacy Manager 

No ▼

Call Recording

Note that the meaning of these options has changed. Please read the wiki for further information on these changes.

Call Recording 

Force

Yes

Don't Care

No

Never

CID Lookup Source

Source 

None ▼

Fax Detect

Detect Faxes 

No

Yes

Language

Language 

Superfecta CID Lookup

Enable CID Superfecta 

☐

Scheme 

ALL ▼

Set Destination

Terminate Call ▼

Put caller on hold forever ▼

Submit

Clear Destination & Submit

Bijlage 4a: MyPBX Yeastar telefooncentrale met toestelaccount

Voeg een nieuwe registratie als volgt toe, en gebruik de sip username en password van een toestelaccount:

The screenshot shows the 'Edit VoIP Register Trunk (extensie)' window with the 'Basic' tab selected. The form contains the following fields and values:

Field	Value
Name	extensie
Trunk Status	Enabled
Select Country	General
Trunk Type	Register Trunk
Protocol	SIP
Transport	DNS-NAPTR
Hostname/IP	notis.pbx.callvoip.nl
Port	0
Domain	notis.pbx.callvoip.nl
Username	3aq7hgnc3aq7
Password	*****
Authentication Name	3aq7hgnc3aq7
From User	3aq7hgnc3aq7
Caller ID Number	
Caller ID Name	

☐ Enable Outbound Proxy

The screenshot shows the 'Edit VoIP Register Trunk (extensie)' window with the 'Codec' tab selected. It displays two lists of codecs:

Available	Selected
GSM	a-law
SPEEX	u-law
G722	
G726	
ADPCM	
G729A	
H261	
...	

Navigation buttons (left and right arrows) are present between the lists. At the bottom, there are 'Save' and 'Cancel' buttons.

Edit VoIP Register Trunk (extensie)

Basic Codec **Advanced** DOD Adapt Caller ID

VoIP Settings

☒ **Qualify** ⓘ DTMF Mode ⓘ: RFC4733 ▼

☐ **Enable SRTP** ⓘ ☐ **Send Privacy ID** ⓘ

☐ **T.38 Support** ⓘ

☐ **User Phone** ⓘ

DID Settings

DID Number ⓘ: ☐ **DNIS Name** ⓘ: +

Inbound Parameters

Get Caller ID From ⓘ: [Follow System] ▼ Get DID From ⓘ: [Follow System] ▼

Outbound Parameters

Save Cancel

Edit VoIP Register Trunk (extensie)

Basic Codec Advanced **DOD** Adapt Caller ID

Add Delete Import Export

☐	DOD Number	DOD Name	Associated Extension	Edit	Delete
☐	31508200500	31508200500	001	✎	🗑

Save Cancel

In de outbound rules hoeven geen aanpassingen te worden gedaan:

Edit Outbound Routes (extensie)

Name ⓘ:

Dial Patterns ⓘ: +

Patterns	Strip	Prepend	Edit	Delete
X.			✎	🗑

Bijlage 4b: MyPBX Yeastar telefooncentrale met SIP Trunk

The screenshot shows the 'Edit VoIP Trunk - Callvoip' configuration window. It contains various fields for SIP trunk configuration, with three specific annotations pointing to certain fields:

- Annotation 1:** Points to the 'Hostname/IP', 'Domain', 'User Name', and 'Authorization Name' fields. The text says: "Hier vult u de trunkgegevens in zoals weergegeven op de Simmpl centrale."
- Annotation 2:** Points to the 'Caller ID' field. The text says: "Caller ID kan worden ingevuld, de trunk belt dan standaard met dit nummer uit."
- Annotation 3:** Points to the 'DOD Settings' section, specifically the 'DOD' and 'Associated Extension' fields. The text says: "Hier kunt u per toestel aangeven met welk nummer er uitgebeeld wordt."

The configuration fields include:

- Provider Name: Callvoip
- Hostname/IP: 1.trunk.pbx.callvoip.nl
- Domain: 1.trunk.pbx.callvoip.nl
- User Name: SIP-USERNAME
- Authorization Name: SIP-USERNAME
- Password: *****
- From User:
- Online Number:
- Maximum Channels: 0
- Caller ID: 31508200000
- Realm: 1.trunk.pbx.callvoip.nl
- ☒ Enable Outbound Proxy Server
- Outbound Proxy Server: 1.trunk.pbx.callvoip.nl Port: 5060
- Codecs: First: a-law, Second: u-law, Third: None, Fourth: None, Fifth: None
- Transport: UDP, Enable SRTP: ☐, Qualify: ☒
- DTMF Mode: rfc2833
- DOD Settings: DOD: 31508200001, Associated Extension: 500
- Buttons: Save, Cancel

Edit Outbound Route - NL

Route Name: NL

Dial Pattern: 0xxxxxxxx

Strip: 1 digits from front

Prepend these digits: 31 before dialing

Password:

T.38 Support: No

Rrmemory Hunt: No

Office Hours:

Member Extensions

Available Extensions

501(SIP)

Selected

500(SIP)

Member Trunks

Available Trunks

Selected

Callvoip(SIP)

Save

Cancel

Hier stelt u in dat de MyPBX centrale een willekeurig nummer omvormt naar een 31 of 0031 nummer. Dit is noodzakelijk om de trunk te kunnen gebruiken.

Hier bepaalt u welke extensie de trunk mogen gebruiken.

Hier kunt u evt. backup trunks definiëren (optioneel)

Nog een paar voorbeelden van outbound route instellingen:

The screenshot shows the 'Edit Outbound Route - Lokaal' window. The 'Route Name' is 'Lokaal'. The 'Dial Pattern' is 'xxxxxxx'. The 'Strip' is set to '0' digits from front. The 'Prepend these digits' is '3150' before dialing. The 'Password' is empty. 'T.38 Support' is 'No'. 'Rmemory Hunt' is 'No'. 'Office Hours' is empty.

Als u lokaal verkeer zonder eigen netnummer wilt kunnen bellen, dan kunt u dat bijvoorbeeld op deze wijze instellen. In het voorbeeld is Groningen (050) de uitgangslocatie.

The screenshot shows the 'Edit Outbound Route - NL' window. The 'Route Name' is 'NL'. The 'Dial Pattern' is '0xxxxxxxx'. The 'Strip' is set to '1' digit from front. The 'Prepend these digits' is '31' before dialing. The 'Password' is empty. 'T.38 Support' is 'No'. 'Rmemory Hunt' is 'No'. 'Office Hours' is empty.

Deze regel kunt u gebruiken om te kunnen bellen naar nationale nummers. Bv 050-820 00 00

The screenshot shows the 'Add Outbound Route' window. The 'Route Name' is 'Internationaal'. The 'Dial Pattern' is '1'. The 'Strip' is set to '0' digits from front. The 'Prepend these digits' is empty before dialing. The 'Password' is empty. 'T.38 Support' is 'No'. 'Rmemory Hunt' is 'No'. 'Office Hours' is empty.

U kunt ook een uitroepteken gebruiken zodat de opdracht voor alle nummers geldt. Dit kunt u gebruiken voor internationale nummers en nationale nummers in de vorm van 310508200000 of 00318200000

Voor het inbound verkeer kunt u de volgende gegevens gebruiken:

Edit Inbound Route: Inboundcv2

General

Route Name : Inboundcv2

DID Number : 31508200000

Extension :

Caller ID Number :

Distinctive Ringtone :

Enable Callback : No [Callback Settings](#)

Member Trunks

Available Trunks

Selected

Callvolp(SIP)

Business Days

Office Hours : default

Office Hours Destination : Extension Extension -- 500

Non-office Hours Destination : Extension Extension -- 500

During Holidays

Holiday :

Destination : Extension Extension -- 500

Fax Detection

Destination : No Detect

Bijlage 5a: AVAYA centrale met toestelaccount

IP Office IPO500 IP telefooncentrale

System

System | LAN1 | LAN2 | DNS | Voicemail | Telephony | Directory Services | System Events | SMTP | SMDR | Twinning | VCM | CCR

Name: IPO500 Locale: Netherlands (Dutch)

Contact Information

Set contact information to place System under special control

TFTP Server IP Address: 0 - 0 - 0 - 0 Branch Prefix: Local Number Length: 3

HTTP Server IP Address: 0 - 0 - 0 - 0

Phone File Server Type: Custom

Manager PC IP Address: 0 - 0 - 0 - 0

Avaya HTTP Clients Only: ☐ ☐ Favour RIP Routes, over static routes

Enable SoftPhone HTTP Provisioning: ☐

Automatic Backup: ☒

Time Setting Config Source: SNTP

Time Settings

Time Server Address: 0.nl.pool.ntp.org

Time Zone: (GMT+01:00) Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna

Local Time Offset from UTC: 01:00

Automatic DST: ☒

Clock Forward/Back Settings (Start Date - End Date(DST Offset)): 26-3-2017 2:00 - 29-10-2017 3:00(01:00) Edit Delete

File Writer IP Address: 0 - 0 - 0 - 0

Dongle Serial Number: Local 1314339658

AVPP IP Address: 0 - 0 - 0 - 0

Hide Auto Recording: ☐

LAN1 wordt (meestal) gebruikt voor de aansluiting van Avaya IP-telefoons (via b.v. een PoE Switch).

System | LAN1 | LAN2 | DNS | Voicemail | Telephony | Directory Services | System Events

LAN Settings | VoIP | Network Topology | SIP Registrar

IP Address: 192 - 168 - 42 - 1

IP Mask: 255 - 255 - 255 - 0

Primary Trans. IP Address: 0 - 0 - 0 - 0

RIP Mode: None

☐ Enable NAT

Number Of DHCP IP Addresses: 90

DHCP Mode: ☒ Server ☐ Client ☐ Dialin ☐ Disabled Advanced

LAN2 wordt (meestal) gebruikt at WAN aansluiting (internet).

System | LAN1 | LAN2 | DNS | Voicemail | Telephony | Directory Services | System Events

LAN Settings | VoIP | Network Topology | SIP Registrar

IP Address: 192 - 168 - 2 - 62

IP Mask: 255 - 255 - 255 - 0

Primary Trans. IP Address: 0 - 0 - 0 - 0

Firewall Profile: <None>

RIP Mode: None

☐ Enable NAT

Number Of DHCP IP Addresses: 5

DHCP Mode: ☐ Server ☒ Client ☐ Dialin ☐ Disabled Advanced



SIP Line

SIP Line	Transport	SIP URI	VoIP	T38 Fax	SIP Credentials
Line Number	10				
ITSP Domain Name	pbx.callvoip.nl				In Service ☒
Prefix					Use Tel URI ☐
National Prefix	0				Check OOS ☒
Country Code	31				Call Routing Method Request URI
International Prefix	00				Originator number for forwarded and twinning calls
Send Caller ID	None				
Association Method	By Source IP address				
☒ REFER Support					
Incoming	Auto				
Outgoing	Auto				

SIP Credentials

SIP Line	Transport	SIP URI	VoIP	T38 Fax	SIP Credentials
Index	UserName	Authentication Name	Contact	Expiry	Register
1	kdhh45m1	kdhh45m1	kdhh45m1	60	True
2	0h0i4lu2xf	0h0i4lu2xf	0h0i4lu2xf	60	True
3	gmbepdp5	gmbepdp5	gmbepdp5	60	True
4	mpmiqm84	mpmiqm84	mpmiqm84	60	True

Edit SIP Credentials
User name: kdhh45m1
Authentication Name: kdhh45m1
Contact: kdhh45m1
Password: *****
Expiry: 60
Registration required: ☒

SIP URI

SIP Line	Transport	SIP URI	VoIP	T38 Fax	SIP Credentials			
Channel	Groups	Via	Local URI	Contact	Display Name	PAI	Credential	Max Calls
1	11 12	<... kdhh45...	kdhh4...	kdhh45m1r...	N...	1: kdhh4...	4	
2	13 14	<... 0h0i4lu...	0h0i4l...	0h0i4lu2xfmd	N...	2: 0h0i4l...	2	
3	15 16	<... gmbep...	gmbe...	gmbepdp5s...	N...	3: gmbe...	2	
4	17 18	<... mpmiq...	mpmi...	mpmiqm84...	N...	4: mpmi...	2	

Edit Channel

Via: <None>

Local URI: Use Credentials User Name

Contact: Use Credentials User Name

Display Name: Use Credentials User Name

PAI: None

Registration: 1: kdhh45m1

Incoming Group: 11

Outgoing Group: 12

Max Calls per Channel: 4

IP Route

IP Address	0 . 0 . 0 . 0
IP Mask	0 . 0 . 0 . 0
Gateway IP Address	192 . 168 . 2 . 1
Destination	LAN2
Metric	0
☐ Proxy ARP	

Licence

Om via een SIP account naar buiten te kunnen bellen, moet de centrale zijn voorzien van SIP Trunk Channels.

In onderstaand voorbeeld kan gelijktijdig over 4 kanalen worden gebeld.



ARS

Onder een correcte ARS om over SIP uit te bellen.

ARS Route Id	52	☐ Secondary Dial tone	SystemTone
Route Name	Ger	☐ Check User Call Barring	
Dial Delay Time	System Default (2)		
In Service	☒	Out of Service Route	<None>
Time Profile	<None>	Out of Hours Route	<None>
Code	Telephone Number	Feature	Line Group Id
N;	N"@185.19.237.4"	Dial	12
Add... Remove Edit...			
Alternate Route Priority Level	3		
Alternate Route Wait Time	15	Additional Route	<None>

Code	Telephone Number	Feature	Line Group Id
N;	N"@185.19.237.4"	Dial	12

Bijlage 6: FAQ

Problemen met inkomende gesprekken

- Check wat er precies misgaat; hoort u niets, krijgt u een ingesprektoon, een melding van een niet bestaand nummer, krijgt u een foutmelding, krijgt u wel een overgangstoon maar gaat er niets rinkelen, of komt er geen gesprek tot stand als er wordt aangenomen? Hou ook in de gaten wat er verandert aan dit gedrag als u instellingen wijzigt.
- Check dan of de firewall en de PBX zelf de IP-adressen waar de gesprekken vandaan komen accepteren. Dat zijn de volgende IP-adressen: 185.19.236.0/22 (> dat is 185.19.236.0 tot en met 185.19.239.255)
- Check de gesprekslogs van uw PBX tijdens een inkomend gesprek. De logs vind u (afhankelijk van uw type centrale) bijvoorbeeld hier: `tail -f /var/log/kamailio.log` `tail -f /var/log/message` `tail -f /var/log/syslog`
- NB: voer deze commando's uit vanaf de command shell en niet vanaf in de webinterface of via de asterisk console

Is er een probleem met uitgaande gesprekken?

- Maak een trace van het gesprek en kijk welke informatie er bij uw PBX terugkomt. Indien gewenst: mail de sip trace naar Simmpl voor assistentie en advies.

Bijlage 7: default destination whitelist

Voor alle klanten geldt een default destination whitelist waaronder o.a. alle Europese landen en alle grote handelspartners. Van deze landen kunnen vaste, mobiele en freephone nummers worden gebeld. Verkeer naar bestemmingen die fraudegevoelig zijn, is geblokkeerd.

Albania	Egypt	Kazakhstan	San Marino
Algeria	Estonia	Kenya	Saudi Arabia
Andorra	Ethiopia	Kuwait	Senegal
Argentina	Faroe Islands	Liberia	Serbia
Aruba	Finland	Libya	Singapore
Australia	France	Lithuania	Sint Maarten
Austria	Gabon	Malaysia	Slovakia
Azerbaijan	Gambia	Mexico	Slovenia
Bahrein	Georgia	Moldova	South Africa
Belarus	Germany	Monaco	South Korea
Belgium	Ghana	Montenegro	Spain
Bosnia and Herzegovina	Gibraltar	Morocco	Suriname
Botswana	Greece	Netherlands	Sweden
Brazil	Greenland	Netherlands Antilles	Switzerland
Bulgaria	Guyana	New Caledonia	Thailand
Burkina Faso	Hong Kong	New Zealand	Turkey
Canada	Hungary	Nigeria	Ukraine
Caribbean Netherlands	Iceland	Norway	United Arab Emirates
Chile	India	Oman	United Kingdom
China	Indonesia	Pakistan	United States of America
Costa Rica	International Freephone	Peru	Uruguay
Croatia	Iran	Philippines	Venezuela
Cuba	Ireland	Poland	Vietnam
Cyprus	Israel	Portugal	
Czech Republic	Italy	Qatar	
Denmark	Japan	Romania	
Dominican Republic	Jordan	Russia	

Op verzoek kunnen wij ook één van de overige destination whitelists instellen:

- Nederland vast + mobiel
- Benelux
- West-Europa
- heel Europa
- wereldwijd



Callvoip
Koldingweg 19-1
9723 HL GRONINGEN

T: 050 – 820 00 00
F: 050 – 820 00 08

@: callvoip@callvoip.nl
W: www.callvoip.nl

