

## HANDLEIDING: SIP TRUNK

### ZPEAK SIP Trunks

De ZPEAK telefooncentrale biedt je de mogelijkheid om SIP trunks te gebruiken. Een trunk is één verbinding tussen de ZPEAK-telefooncentrale en je eigen telefooncentrale (PBX) waar alle inkomende en uitgaande telefoonverkeer langsloopt.

Je kunt zelf een trunk-account aanmaken en deze op je eigen telefooncentrale instellen. Voor je gemak is een aantal veel gebruikte PBX-typen reeds voorgedefinieerd in de wizard opgenomen.

### Deze handleiding bevat:

[Wat is een SIP Trunk?](#)

[Tools ter bescherming](#)

[ZPEAK SIP Trunks en een veilige verbinding met je eigen centrale](#)

[ZPEAK SIP Trunk specificaties](#)



**ZPEAK**  
Overschiestraat 184  
1062 XK Amsterdam

**Postadres**  
Wiersedreef 26  
3433 ZX Nieuwegein  
**KVK:** 62505017

**T** 0800-650 00 56  
ma t/m vr  
08.30 - 17.30u

### Wat is een SIP Trunk?

Een SIP-trunk is één grote verbinding tussen de ZPEAK Online 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 jouw gewenste aantal gelijktijdige gesprekken. De ZPEAK centrale ontvangt de gesprekken op al je 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 ZPEAK 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 ZPEAK is gecertificeerd voor de meeste lokale en Hosted PBX omgevingen, o.a.:

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

Daarnaast maakt de Trunk-functionaliteit van ZPEAK 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.

### Tools ter bescherming

ZPEAK heeft als telecomprovider veiligheid hoog in het vaandel staan. Om je bij deze bescherming te faciliteren biedt ZPEAK tools om beperkingen in te stellen die voorkomen dat er ongewenst gebruik plaatsvindt. Denk je 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 ZPEAK nog meer grip op veiligheid voor u.

### ZPEAK 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 naar u, om zo bepaalde ongewenste verkeersstromen te kunnen voorkomen of beperken. Hieronder een overzicht.

#### **ZPEAK 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

#### **ZPEAK SIP Trunk beveiligingsfeatures:**

ZPEAK 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, door uzelf in te vullen
- 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 je klantomgeving ingesteld op 10-25-50 Euro en kan op eigen verzoek worden aangepast. Je krijgt een email-notificatie als je 80% van deze waarde bereikt.

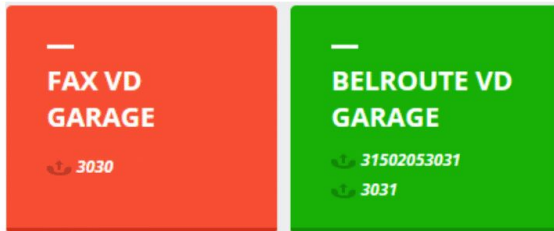
### Een SIP-trunk instellen

Stap 1: de Trunk-telefoonnummers beschikbaar maken

Als je een (of meer) telefoonnummer(s) wilt gebruiken voor een trunk, zorg dan dat u 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 ZPEAK bedieningspagina's naar menu **[Belplan]** waar je belplannen staan
- controleer of je hier een belplan ziet 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]**:

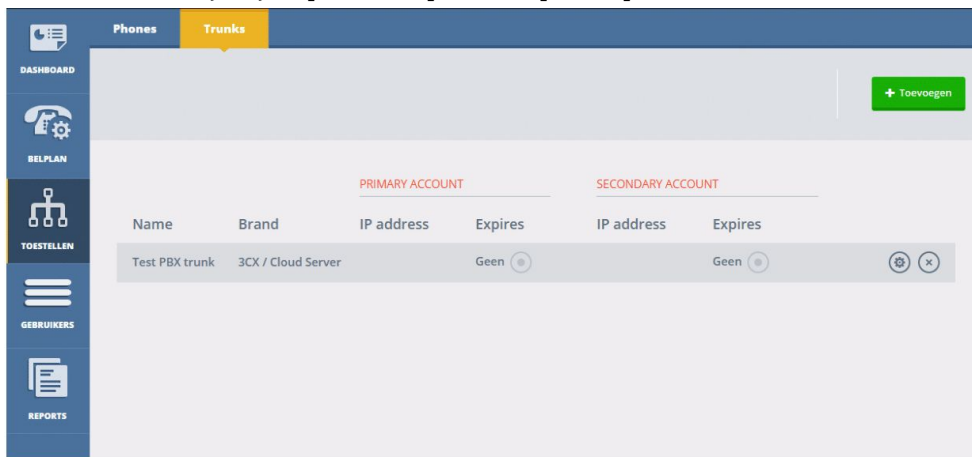


- Klik in veld **[Extern nummer]** en haal het nummer hier weg (met backspace of delete) zodat het veld leeg is en klik dan op **[opslaan]**:

- Het nummer is nu ontkoppeld en kan worden gekoppeld aan je 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:

Nieuwe trunk Vorige stap Volgende stap

1 — 2

**STAP 1: Trunk instellingen**

**TOESTELGEGEVENIS**

Naam:  Gelijkzijdige gesprekken:

Merk:  Type:

Numbers format for inbound calls:

**TOEGESTANE IP ADRESSEN**

IP Adres:  Subnet:

**NUMMERS TOEVOEGEN**

Kies het nummer dat u wilt toevoegen:

Inkomend  Nummerweergave

**TOEGEVOEGDE ITEMS**

31180470043

Inkomend  Nummerweergave

### Wizard – stap 1:

**Naam:** naam van je PBX Concurrent calls: aantal sim. gesprekskanalen

**Brand:** kies het merk van je PBX

**Model:** kies het model van je telefooncentrale

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

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

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

**IP adres:** specificeer je IP-adres/subnet

**Adding number:** 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 je een nummer heeft geselecteerd om het ook daadwerkelijk te koppelen.

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

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

**Wizard – stap 2:**

**New trunk** Vorige stap Finish

1 — 2

**STEP 2: Login details**

**PRIMARY ACCOUNT**

SIP Server  
1.trunk.pbx.nl

Username: r3z8w8ifdfli Password: [masked] GENERATE

**SECONDARY ACCOUNT**

SIP Server  
2.trunk.pbx.nl

Username: wu9ifglbpw7g Password: [masked] GENERATE

**Primary Account:**

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

**Secondary Account:**

Hier vind je je secundaire SIP trunk accountgegevens (username, password, SIP serveradres). Je kunt het password zelf wijzigen / genereren. ZPEAK 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 je Trunk-account op te slaan.

De Trunk, en alle bijbehorende informatie, wordt vervolgens weergegeven onder het kopje **[Trunks]**:

Name	Brand	PRIMARY ACCOUNT		SECONDARY ACCOUNT		
		IP address	Expires	IP address	Expires	
Test PBX trunk	3CX / Cloud Server		Geen		Geen	[Settings] [Close]
Eigen Telefooncentrale	Digium / Asterisk		Geen		AVM FRITZ!Box 7490 113.06.04 (Feb 11 2014)	[Settings] [Close]
Test FB7490	Other / FB7490	94.212.60.212	07/10/2014 10:41	94.212.60.212	07/10/2014 10:36	[Settings] [Close]

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

### ZPEAK SIP Trunk specificaties

Item	Specificatie	Hinweis
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	Nur diese SIP Verfahren können verwendet werden. Alle sonstigen Verfahren können möglicherweise negiert werden.
CODECs	g711a, g711u	Codec g711a wird bevorzugt; andere Codecs können an verschiedenen Anrufzielen verfügbar sein, werden aber offiziell nicht unterstützt.
DTMF	RFC2833	Nur RFC2833 wird für DTMF unterstützt – SIP INFO oder inband kann in bestimmten Fällen funktionieren, aber diese Protokolle werden offiziell nicht unterstützt.
T.38	nicht unterstützt	T.38 passthrough wird nicht unterstützt - dies kann an bestimmten Anrufzielen funktionieren, wird aber offiziell nicht unterstützt.
Authenticatie	SIP DIGEST	SIP REGISTER mit DIGEST Authentifizierung
Call Auth	SIP DIGEST	SIP INVITE mit DIGEST Autorisierung
Number format	E164	Alle SIP Header, die vom ZPEAK SIP Trunk übermittelt oder empfangen werden, einschließlich Request URI, From and TO, müssen das internationale Format E164 verwenden. Beispiel: 31201234567
Caller ID	P-Asserted-Identity	Mit Ausnahme des From-Headers muss die Caller ID immer im P-Asserted-Identity Header eingestellt sein. In bestimmten Fällen kann die Remote-Party-ID funktionieren, aber dies ist keine offiziell unterstützte Alternative. Gespräche ohne korrekte Caller ID Header können negiert werden.
Anonymous Caller ID	Privacy	Anonyme Anrufe nach draußen sind mit dem Privacy-Header möglich. Durch Einstellen des Headers auf [Privacy: id] wird die Caller ID verborgen. Hinweis: die From und P-Asserted-Identity Header müssen immer auf die korrekte Nummer eingestellt sein.
Keepalive	OPTIONEN	Es ist möglich, regelmäßig ein OPTIONS-Paket zu versenden, um zu kontrollieren, ob der Trunk noch alive ist. Ein OPTIONS-Paket muss immer mit einem [200 OK] beantwortet werden. Auf empfangene OPTIONS-Pakete antworten wir auch mit einem [200 OK].
Failover	Dual Trunk	Sie verfügen immer über 2 Trunks. Für Outbound Calls können Sie so selbst das Failover eines Trunks auf den anderen organisieren. Wir empfehlen auch die Verwendung von Priority Routing, wobei zuerst der primäre Trunk versucht wird und anschließend der zweite. Wir versehen automatisch den eingehenden Verkehr mit dem Failover, wenn einer der Trunks nicht verfügbar ist.

