



Overzicht

Met de **Zenlex Radio Manager Cliënt** kun je praktisch alles op afstand beheren en regelen. Nieuwe items invoeren in Item Collectie en audiobestanden van bestaande items vervangen; Groepen, Labels, Campagnes, Formats en Accounts aanpassen; de live uitzendingen bedienen; en natuurlijk het maken van voicetrackprogramma's. Om dat in te stellen dien je de volgende stappen te doorlopen:

- **Als beheerder**
 - Poorten en wachtwoorden kiezen voor de Zenlex Programma-, Data- en Audioserver en die in Zenlex Radio manager instellen.
 - De poorten openzetten in Windows Firewall en de router van het Internet modem.
 - Testen of alles werkt en een screenshot maken van de instellingen voor medewerkers.
 - Wachtwoorden apart communiceren via een apart kanaal.

- **Als medewerker**
 - De instellingen in Zenlex Cliënt overnemen van het screenshot.
 - De apart gecommuniceerde wachtwoorden invullen.
 - Overige lokale instellingen maken zoals geluidskaarten.

Beveiliging

Uiteraard is het belangrijk dat de verbindingen met de Zenlex servers goed beveiligd zijn. Daarom hebben we daar veel aandacht aan besteed.

- **Op netwerkniveau**

Alle verbindingen met de Zenlex servers zijn beveiligd met wachtwoorden en versleuteld aan de hand van meerdere random gekozen sleutels, die per verstuurd bericht wisselen en slechts eenmalig worden gebruikt. Aangezien de Zenlex servers normaal gesproken continue draaien worden oneigenlijke verbindingsverzoeken door de Zenlex Servers opgepikt en afgewezen.

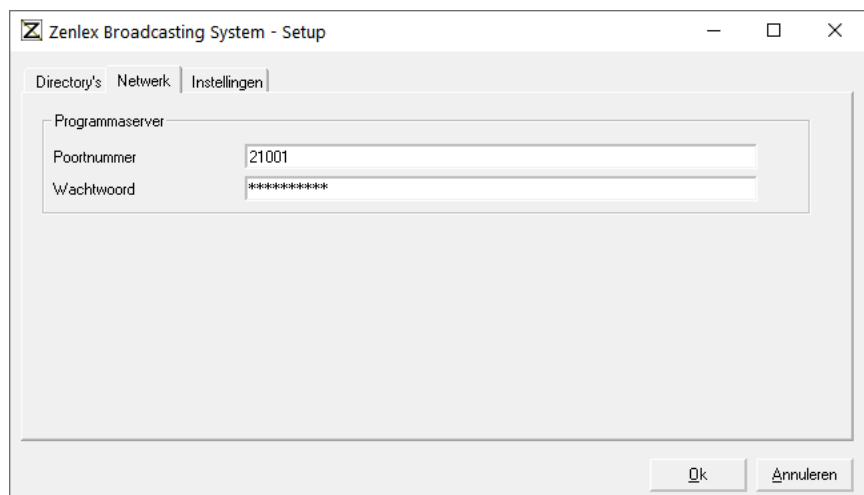
- **Op gebruikersniveau**

Met accounts en groepen is per gebruiker of per groep van gebruikers te bepalen wat wel en niet mag, en accounts hebben een eigen wachtwoord om in te kunnen loggen dat los staat van het wachtwoord om verbinding te kunnen maken via het netwerk.

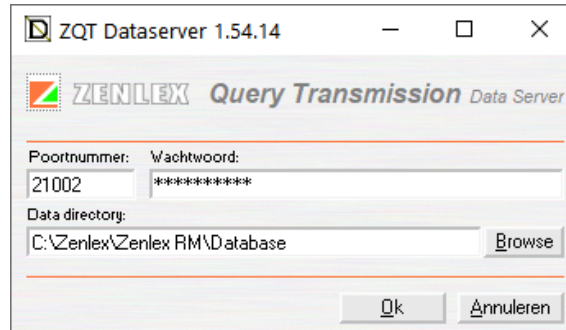
Server Setup

Hieronder volgen in meer detail de stappen die nodig zijn om medewerkers via Internet te laten inloggen op de Zenlex servers in de studio.

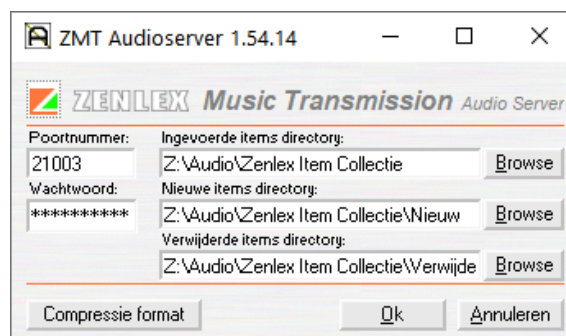
- **Kies drie poortnummers**
 - Voor het op afstand werken met Zenlex Radio Manager zijn drie TCP poorten nodig. Eén voor communicatie met de programmaserver (hierover lopen de stuursignalen als je bijvoorbeeld op Continue klikt), één voor de dataserver en één voor de audioserver. Die zijn gescheiden om te zorgen dat een stuursignaal niet vertraagd wordt door bijvoorbeeld grote hoeveelheden data of audio, en zodat de servers eventueel op verschillende computers gedraaid kunnen worden.
 - Kies niet hele lage poortnummers, dan loop je het risico dat die al in gebruik zijn, maar bijvoorbeeld poortnummers ergens tussen de 5000 en 25000.
 - Het is handig de poortnummers opeenvolgend te kiezen, dat is makkelijker onthouden.
 - De kans is groot dat je deze poorten al eens eerder hebt ingesteld in de Programma-, Data en/of Audioserver. In ieder geval voor de Programmaserver, omdat die poort altijd gebruikt wordt, ook intern. Zie de volgende secties over het instellen van de poortnummers om te zien waar deze staan. Je kunt dan natuurlijk ook de al ingevulde poortnummers gebruiken.
 - **BELANGRIJK: Gebruik niet de poortnummers uit de screenshots in deze uitleg, maar kies je eigen poortnummers.**
- **Geef de poortnummers op in Zenlex Radio Manager**
 - Bij zowel de Programmaserver, Dataserver als Audioserver start je het programma op, en klik je vervolgens direct op 'Instellingen'.
 - **Programmaserver.** Ga naar het tabblad 'Netwerk', en geef daar het eerste poortnummer op en een zelf gekozen wachtwoord (*waarschijnlijk zijn deze velden al ingevuld*).



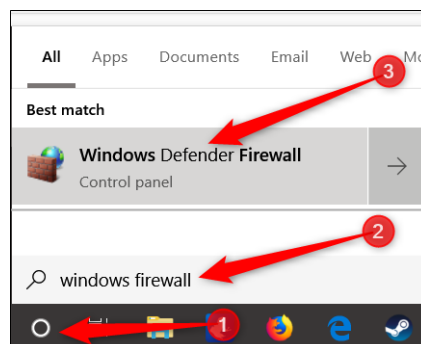
- **Dataserver.** Geef het tweede poortnummer op en een zelf gekozen wachtwoord. Je kunt steeds hetzelfde wachtwoord gebruiken of verschillenden. Het laatste is uiteraard veiliger. Stel de map in waar de database zich bevindt. Welke map dat is, kun je vinden door te kijken in de instellingen van de programmaserver, eerste tabblad, 'Data directory'.



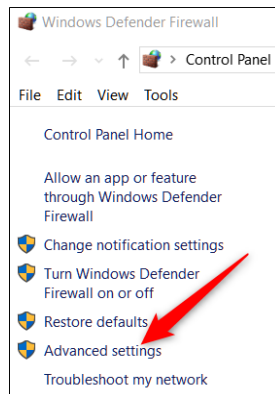
- **Audioserver.** Geef het derde poortnummer op en een zelf gekozen wachtwoord. Je kunt steeds hetzelfde wachtwoord gebruiken of verschillenden. Het laatste is uiteraard veiliger. Stel de mappen in voor de Item Collectie. Welke mappen dat zijn, kun je vinden door te kijken in de instellingen van de programmaserver, eerste tabblad, 'Ingevoerde' -, 'Nieuwe'- en 'Verwijderde items directory'.



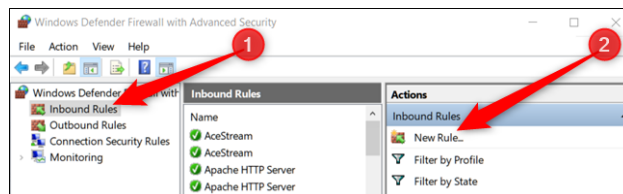
- **Zorg dat deze poorten open staan voor TCP verbindingen in Windows Firewall en in de router van het Internet modem**
 - Zet de poorten eerst open in de Windows Firewall.
 - Zoek naar Windows Firewall (Advanced Security) via zoeken (het vergrootglas) in de taakbalk en open het programma door er op te klikken.



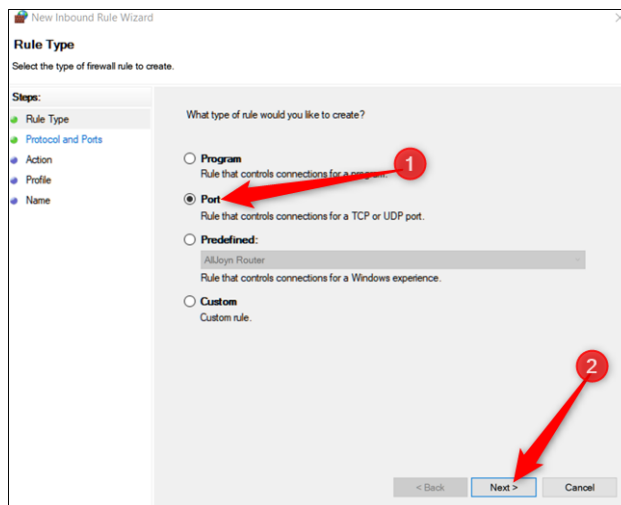
- Ga naar Geavanceerde Instellingen.



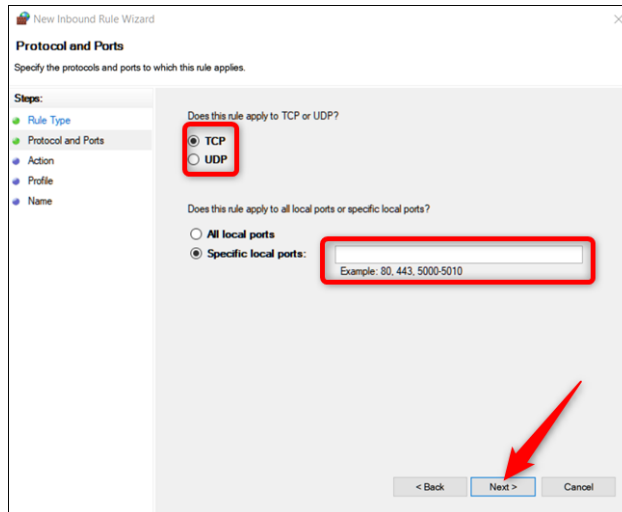
- Klik op 'Regels voor binnenkomende verbindingen' (Inbound rules) in het linker paneel, en vervolgens op 'Nieuwe regel'.



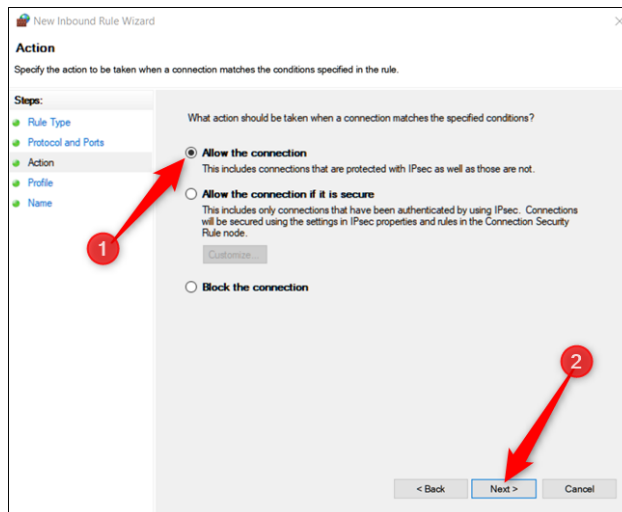
- Doorloop de wizard en kies de volgende opties;
 - Regeltype: poort



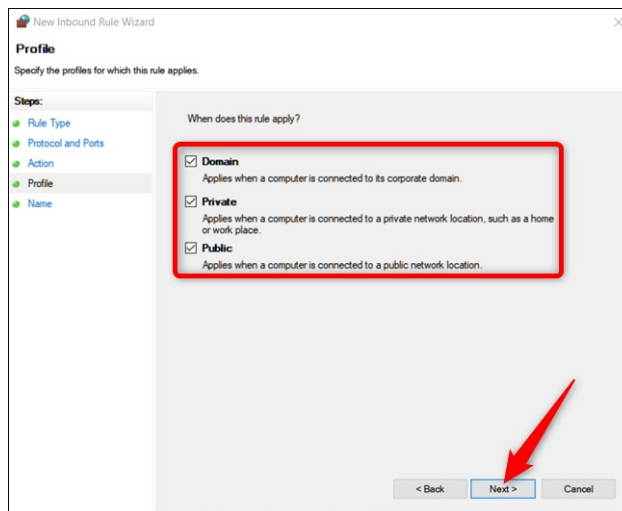
- Protocol: Kies TCP, en geef de poorten op gescheiden door een komma.



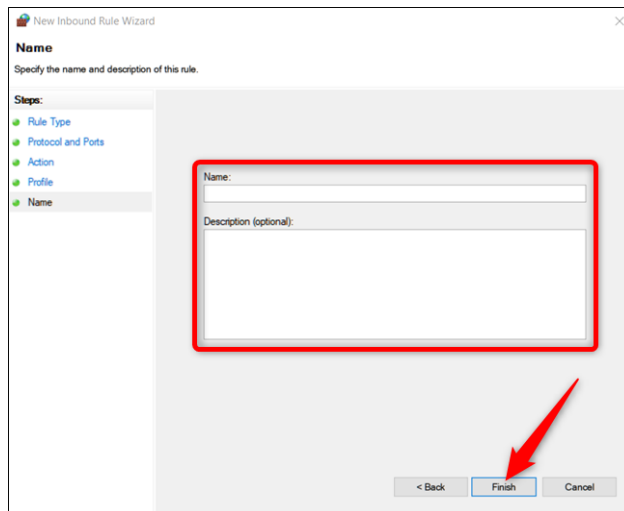
- Actie: Verbinding toestaan



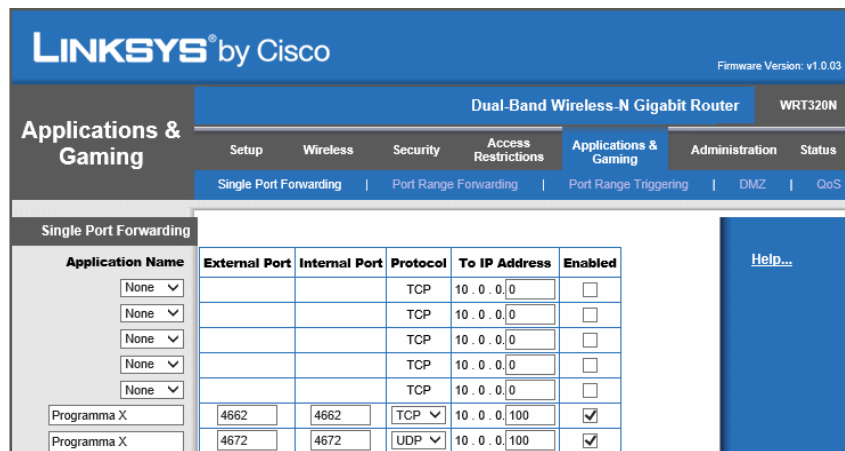
- Profiel: Alles aanvinken



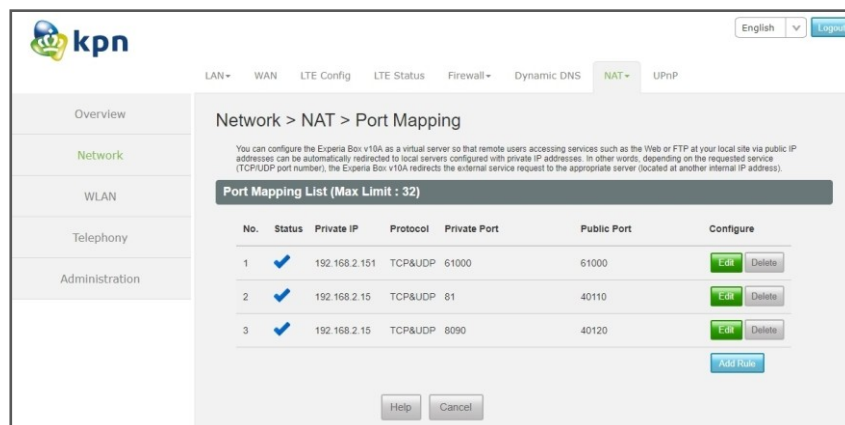
- Naam: Zenlex RM verbindingen, of iets dergelijks.



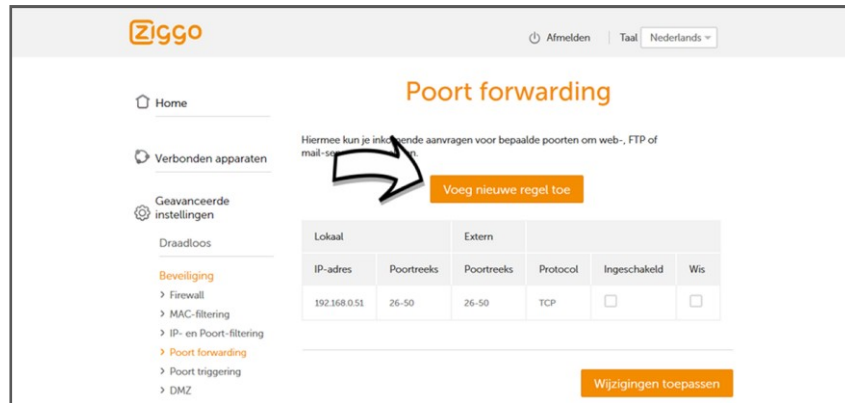
- Als je Windows Firewall hebt ingesteld, test dan eerst of dat goed werkt, door op een andere computer in het lokale netwerk de Zenlex Cliënt op te starten en in te loggen via de data- en audioserver (zie de sectie *Cliënt Setup, maar gebruik het interne IP adres van de Zenlex Server*). Door dit eerst apart te testen kun je beter bepalen bij welke stap het mis gaat als het niet werkt.
- Zet de poorten open in de router van het internet modem. Hoe je dat doet hangt af van je router. Je kunt hiervoor op het web zoeken op merk en/of type van het Internet modem, of de naam van de Internet provider, in combinatie met termen als 'Port mapping', 'Poort openzetten' of 'Port forwarding'.



Port Forwarding in een Linksys router



Port Forwarding in een KPN Experiabox Modem



Port Forwarding in een Ziggo Connectbox Modem

Wat je hierbij eigenlijk doet is het modem vertellen naar welke computer in het interne netwerk de verzoeken op die poorten moeten worden doorgestuurd. Daarvoor moet je meestal de volgende informatie opgeven:

- **Intern IP adres.** Dit is het interne IP adres van de computer(s) waarop de Zenlex servers draaien. Dat IP adres kun je vinden door op die computer een Command Terminal te openen (Uitvoeren -> CMD; Win+R -> CMD of Zoeken naar Terminal) en in te typen: ipconfig (enter). Het IP adres van de server mag dus ook niet wijzigen, want dan kloppen de verwijzingen niet meer. Vroeger moest je daarvoor een vast IP adres instellen in het modem, maar tegenwoordig wordt in deze modems een vrij lange 'lease tijd' gebruikt, wat inhoudt dat een IP adres voor dezelfde computer gereserveerd blijft als die tijdelijk offline is, en dan gaat het ook goed aangezien de servers eigenlijk altijd draaien.
 - **Intern/Extern poortnummer.** Dit is het poortnummer dat je wilt openzetten. Soms heb je de mogelijkheid een bepaald extern poortnummer naar een ander intern poortnummer door te laten verwijzen. Dat wordt soms gebruikt om diensten op bepaalde standaard poortnummers (zoals bijvoorbeeld poort 21 voor FTP) te 'verbergen', maar hebben we hier niet nodig, omdat de poortnummers toch al zelf gekozen en willekeurig zijn. Soms kun je een range van poorten opgeven, bijvoorbeeld 21001 t/m 21003. Je kunt dan alles in één entry opgeven.
 - **Type: TCP.** Vaak kun je opgeven of je de poort wilt openzetten voor UDP, TCP of beiden. Zenlex Radio Manager gebruikt TCP.
 - **Extern IP adres.** Soms kun je opgeven welk(e range van) IP adres(sen) toegang heeft. Als je meerdere thuiswerkers hebt, die willekeurige IP adressen zullen hebben, vul je hier 0.0.0.0 in, of kies je een optie 'all / alles' als die er is.
- **Zoek het externe IP adres op**
 Om medewerkers externe toegang te kunnen verlenen heb je nu nog het externe IP adres nodig van de Internetverbinding in de studio. Het externe IP adres moet worden ingevuld in de Zenlex Cliënt. Je kunt het externe IP adres opvragen door naar de website <http://showip.com> te gaan. De website geeft dan het IP adres weer waarmee de pagina op hun webserver werd opgevraagd.

Je hebt nu alles ingesteld en alle informatie om de Zenlex Cliënt in te stellen voor het werken op afstand via Internet.

Clïënt Setup

Hieronder volgen in meer detail de stappen die nodig zijn om de Zenlex Clïënt in te stellen voor het inloggen op de Zenlex servers in de studio.

- **Stel de Zenlex Clïënt in voor gebruik via Internet**

Om met de Zenlex Clïënt via Internet te kunnen inloggen en te testen of alles werkt, neem je de instellingen over zoals op het screenshot hieronder aangegeven, met een aantal aanpassingen.

Zenlex Broadcasting System - Setup A: 1 t/m 7

Profiel: Zenlex Studio

Algemeen (per profiel) | Geluidskaarten (per profiel) | Apparaten (per profiel) | Overige (per profiel) | Alles per profiel opslaan

Installatie

Programma directory: C:\Zenlex\Zenlex RM

Verbinding met Programmaserver

Hostnaam Programmaserver: 84.130.66.51 Poortnummer: 21001

Beschikbaarheid: Beschikbaar op netwerk Lokaal uitvoeren

Wachtwoord: *****

Data

Type verbinding: Lokale bestandstoegang Via dataserver

Data directory: C:\Zenlex\Zenlex RM\Database

Hostnaam dataserver: 84.130.66.51 Poortnummer: 21002

Wachtwoord: *****

Audio

Type verbinding: Lokale bestandstoegang Prefereer lokaal bestand Prefereer via audioserver

Ingevoerde items mirror: Z:\Audio\Zenlex Item Collecties

Nieuwe items mirror: Z:\Audio\Zenlex Item Collecties\Nieuw

Verwijderde items mirror: Z:\Audio\Zenlex Item Collecties\Verwijderd

Aparte opnamen mirror: Z:\Audio\Zenlex Item Collecties\Opnamen\Niels

Auto voicetrack upload

Vragen na opslaan playlist Direct na opslaan playlist Direct na opname

Hostnaam audioserver: 84.130.66.51 Poortnummer: 21003

Wachtwoord: *****

Standaard account

Auto log in

Naam: Niels Wachtwoord: *****

Vervang de volgende gegevens door de eigen gegevens:

- **A: Netwerk instellingen**

Dit zijn de instellingen om via Internet in te kunnen loggen op de Zenlex servers in de studio;

- 1: Het poortnummer voor de Zenlex Programmaserver
- 2: Het poortnummer voor de Zenlex Dataserver
- 3: Het poortnummer voor de Zenlex Audioserver
- 4: Het wachtwoord voor de Zenlex Programmaserver
- 5: Het wachtwoord voor de Zenlex Dataserver
- 6: Het wachtwoord voor de Zenlex Audioserver
- 7: Het externe IP adres van de studio

- **B: Mirror Audio mappen**
Om op afstand te kunnen werken dien je mappen aan te geven voor de Item Collectie. Deze worden gebruikt voor het lokaal opslaan van opnamen, en voor het invoeren of vervangen van audiobestanden in het Item Collectie scherm. Je selecteert dan eerst het lokale bestand, en als je de wijzigingen opslaat vraagt Zenlex Radio Manager of je het audiobestand wilt uploaden naar de server. Het audiobestand komt dan in dezelfde (sub)map van Item Collectie terecht op de server. Vandaar dus ook de aanduiding 'mirror'.
- **C: Gebruikersaccount**
Bij het gebruik van Zenlex Radio Manager op afstand is het belangrijk aan te geven wie wat mag. Via accountbeheer is dat precies te regelen. Iedere gebruiker kan een eigen account krijgen, maar het is ook mogelijk een account voor bepaalde groepen gebruikers aan te maken. Verder kunnen accounts aan groepen worden toegevoegd, zodat niet steeds per account de rechten ingesteld hoeven te worden. Een account kan daarbij lid zijn van meerdere groepen.

De overige instellingen, zoals de Programma directory, geluidskaarten, eventueel aansturing en overige opties verschillen niet van hoe de Zenlex Cliënt normaal gesproken ingesteld zou worden en zijn afhankelijk van de wensen van de specifieke medewerker en de apparatuur die lokaal beschikbaar is, zoals geluidskaarten en eventuele aansturing voor fader- of knopstart.

- **Deel de gemaakte instellingen met medewerkers**

Om medewerkers te helpen bij het instellen van de Zenlex Cliënt is het makkelijk om een eigen screenshot of foto te maken van de instellingen in de Zenlex Cliënt die je net zelf ingesteld hebt, dus met de juiste IP adressen en poortnummers. Dat screenshot kun je dan naar medewerkers sturen.

- **BELANGRIJK: Zet wachtwoorden NIET op het screenshot!**
Het is wel makkelijk om wachtwoorden op die manier te delen, maar het is zeer onveilig omdat alle gegevens nu bij elkaar op één afbeelding staan.
- **BELANGRIJK: Deel wachtwoorden via ander kanaal!**
Stuur bijvoorbeeld het screenshot via e-mail naar medewerkers, en wachtwoorden individueel via Whatsapp. Dat voorkomt dat inloginformatie makkelijk in verkeerde handen valt.

Je hebt nu de Zenlex Cliënt ingesteld voor het werken op afstand via Internet, en een screenshot met instellingen specifiek voor de omroep om aan medewerkers te sturen.