

# SQL – Remote Access SQL server

---

## Document beheer

| Versie | Datum           | Status     | Auteur(s)      | Opmerking                                |
|--------|-----------------|------------|----------------|--|
| 1.0    | 16 oktober 2020 | Definitief | Carol Esmeijer |  |
| 1.1    | 1 maart 2024    | Definitief | Carol Esmeijer | Controle en backup informatie toegevoegd |

---

---

## Inleiding

Een van de voordelen van Compad Bakkerij SQL Editie is dat gebruik wordt gemaakt van de Microsoft SQL Server voor het opslaan en beheren van de gegevens. Het is mogelijk om de Microsoft SQL Server en het besturingssysteem zo te configureren dat u database met daarin uw gegevens van Compad Bakkerij ook van buiten uw kantoor/bakkerij kan benaderen. Op deze wijze kunt u bijvoorbeeld op uw thuiscomputer ook Compad Bakkerij SQL editie installeren en vanuit huis werken.

Het opstellen van de Microsoft SQL Server om vanuit buiten uw bakkerij toegang te krijgen tot uw bedrijfsgegevens vraagt doorgaans wel systeembeheervaardigheid. Dit document is dan ook voor deze doelgroep bedoeld.

---

*Waarschuwing ondanks dat het mogelijk is om een SQL server in de cloud te installeren en vanaf verschillende locaties met Compad Bakkerij toegang te leggen met de SQL server in de cloud, raden wij in dergelijke gevallen gebruik te maken van een VPS configuratie. Zie ook onze themahandleiding remote werken*

---

Dit document bedoeld voor systeembeheerders

## Vereisten

Alvorens u met dit document aan de slag gaat is het belangrijk dat:

- U op de bakkerij/kantoor beschikt over een internet aansluiting met een vast ip adres
- Op zowel uw zakelijke computer als uw (remote) thuiscomputer is Microsoft SQL Server Management Studio geïnstalleerd
- U voldoende kennis heeft van Windows Server
- U voldoende kennis heeft van de Internet router

## Wat gaan wij doen?

Dit document helpt u bij:

- Het configureren van de Microsoft SQL server
- Het configureren van de Firewall t.b.v. het opstellen van poorten
- Het configureren van uw Router t.b.v. Port forwarding
- Verbinding maken met Microsoft SQL Server Management Studio

## Vaststellen IP nummer server

Alvorens u begint met het configureren van remote access op de SQL Server is het belangrijk om het IP adres van de server te bepalen waarop Microsoft SQL Server is geïnstalleerd. Dit kan met de volgende werkwijze worden vastgesteld:

1. Login op de Microsoft Windows Server als Administrator of gebruikers met Administrator rechten;
2. Klik op de Window Start knop
3. Geef het commando **cmd** in en druk op Enter om de command prompt te starten
4. Geef het commando **ipconfig**

```
Opdrachtprompt
Microsoft Windows [Version 10.0.18362.1139]
(c) 2019 Microsoft Corporation. Alle rechten voorbehouden.
C:\Users\Gebruiker>ipconfig

Windows IP Configuration

Ethernet adapter Ethernet:

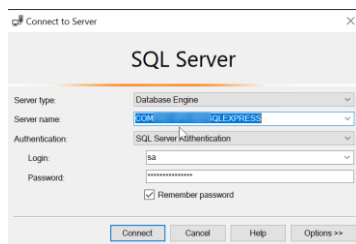
    Connection-specific DNS Suffix . . : fritz.box
    IPv6 Address. . . . . : 2001:985:5167:1:31f0:dec8:ca45:9cb1
    Temporary IPv6 Address. . . . . : 2001:985:5167:1:4ddb:77dd:5edf:32cc
    Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::31f0:dec8:ca45:9cb1%8
    IPv4 Address. . . . . : 192.168.178.84
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . . : fe80::5e49:79ff:fe36:cc55%8
                               192.168.178.1
```

5. Bij IPv4 Address staat het noodzakelijke ip adres van de server. Noteer dit nummer

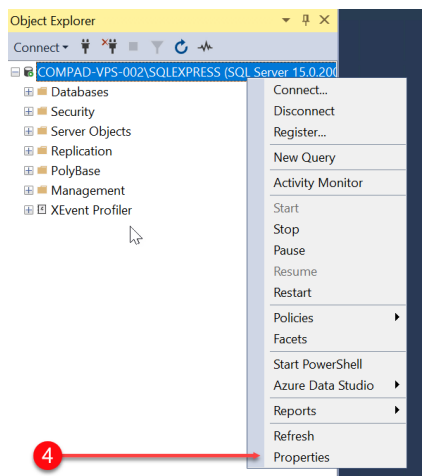
## Configureren externe gebruikers SQL Server in

Schakel de optie **Externe gebruikers** op de SQL Server in, door het volgen van de onderstaande procedure

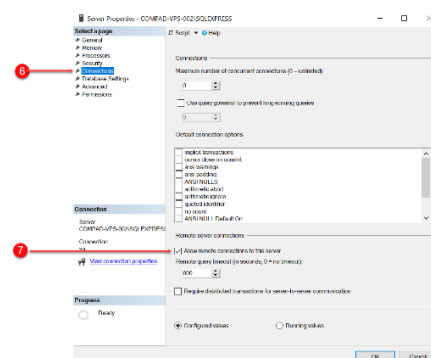
1. Start Microsoft SQL Management Studio
2. Log in op de SQL Server



3. Klik op de server naam in de **Object Explorer** en klik op de rechtmuisknop om het snelmenu te openen.



4. Klik op de menu optie **Properties** in het snelmenu
5. Het venster **Server Properties** wordt nu geopend.

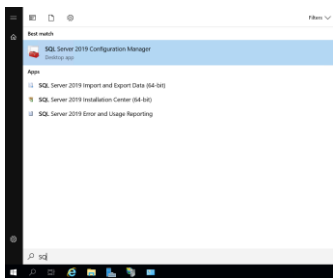


6. Klik op de rubriek **Connections**
7. Schakel de optie **Allow remote connection to this server** in
8. Klik op de opdrachtknop **Ok**
9. Sluit de Microsoft SQL Management Studio

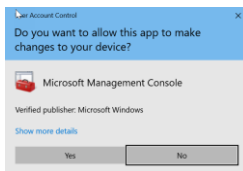
### TCP/IP Configureren SQL Server

Om toegang te krijgen tot de SQL Server moet TCP/IP protocol op de SQL server worden ingeschakeld. Daarnaast moet u er een vaste poort toegekend worden aan de SQL server. Deze stappen kunt u door lopen van de onderstaande procedure:

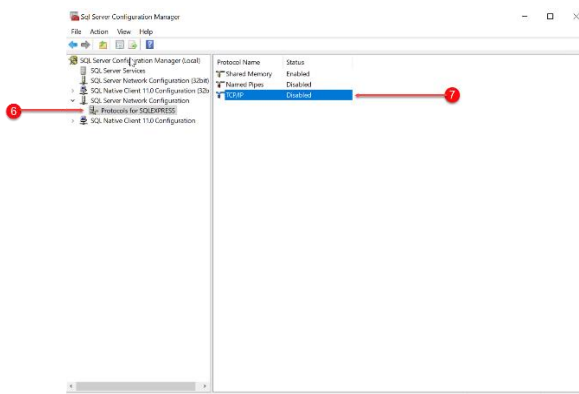
1. Klik op de Windows Startknop
2. Typ het commando **SQL**
3. Start **SQL Server Configuration Manager**



4. Bevestigd de vraag of app wijzigingen mag aanbrengen aan uw computer



5. Klik op het > voor de **SQL Server Network configuration** om de onderliggende netwerk configuraties te tonen

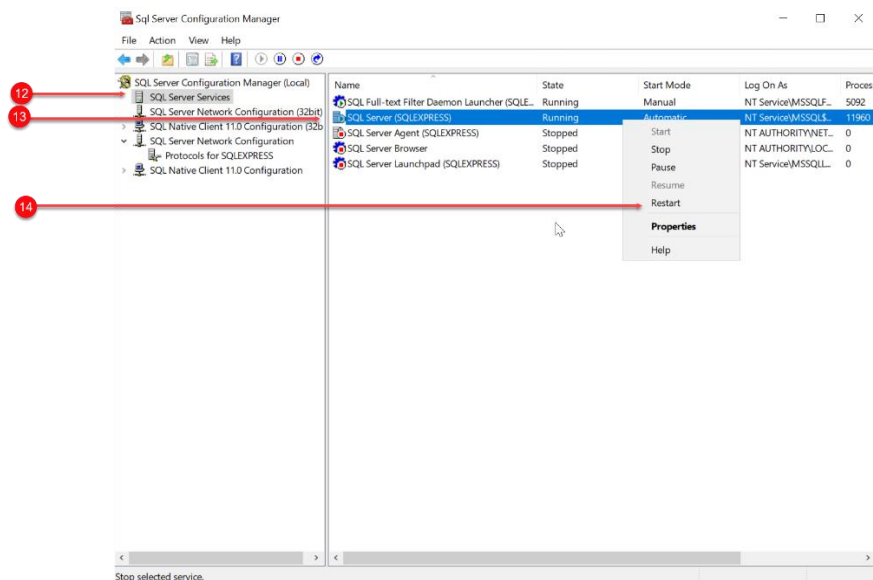


6. Klik de **Properties fo SQLExpress** (waarbij SQLExpress de naam is van de SQL Server en deze kan afhankelijk van uw installatie een andere naam hebben)
7. Klik aan de rechterzijde op **TPC/IP**

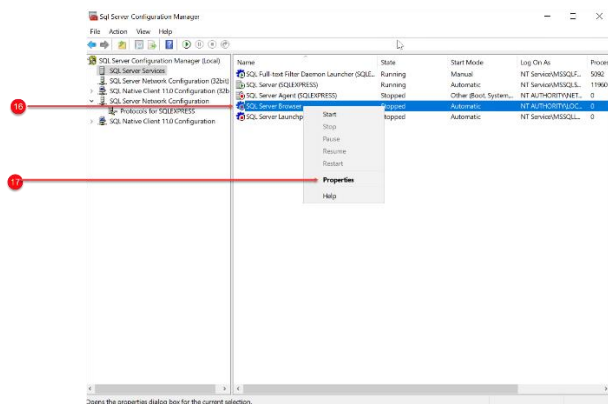
8. Wanneer deze reeds ingeschakeld is, ga dan verder met stap XX.
9. Klik op de rechtermuisknop om het snelmenu te activeren
10. Kies in het snelmenu voor de optie **Enable**
11. U krijgt u een waarschuwing dat de SQL Server herstart worden. Klik op de opdrachtknop **Ok** om het waarschuwingsvenster te sluiten



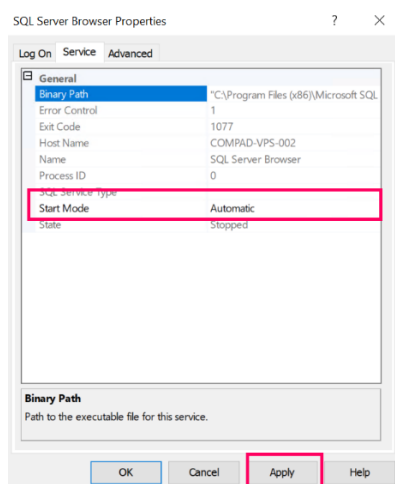
12. Klik aan de linkerzijde op **SQL Server Service**



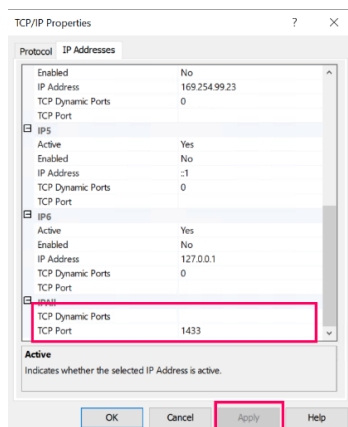
13. Klik op de **SQL Server (SQLEXPRESS)** waarbij de SQLEXPRESS weer de naam is van uw SQL Server en deze kan dus afhankelijk van uw installatie dus een andere naam hebben
14. Klik op de rechtermuisknop om het snelmenu te activeren en klik op de menu optie **Restart** om de SQL server te herstarten.
15. Server wordt nu herstart
16. Selecteer het Item **SQL Server Browser**



17. Klik op de rechtermuisknop om in het snelmenu op de menu optie **Properties** te klikken
18. Klik op het tabblad **Service**
19. Kies middels de keuzelijst **Start Mode** voor de optie **Automatic**



20. Klik op de opdrachtknop **Apply**
21. Klik vervolgens op de opdrachtknop **Ok** om het venster te sluiten
22. Klik nogmaals op de **Properties fo SQLExpress** (waarbij SQLExpress de naam is van de SQL Server en deze kan afhankelijk van uw installatie een andere naam hebben)
23. Klik aan de rechterzijde op **TCP/IP**
24. Klik op de rechtermuisknop om in het snelmenu vervolgens op **Properties** te klikken
25. Klik in het venster **TCP/IP Properties** op het tabblad **IP Addresses**



26. Geef bij TCP Port de waarde **1433** op
27. Haal de waarde bij TCP Dynamic Ports weg
28. Klik op de opdrachtknop **Apply**
29. En klik vervolgens op de opdrachtknop **Ok**
30. Totslot gaan we de SQL Server nogmaals herstarten. Hiervoor klikt u op de **SQL Server (SQLEXPRESS)** waarbij de SQLEXPRESS weer de naam is van uw SQL Server en deze kan dus afhankelijk van uw installatie dus een andere naam hebben
31. Klik op de rechtermuisknop om het snelmenu te activeren en klik op de menu optie **Restart** om de SQL server te herstarten.

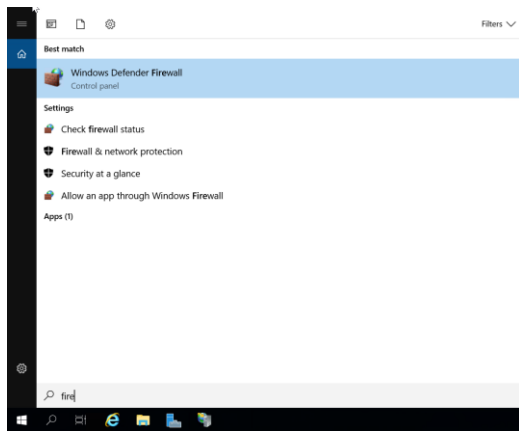
## Firewall configureren

In de volgende stappenplan wordt de Firewall geconfigureerd zodat:

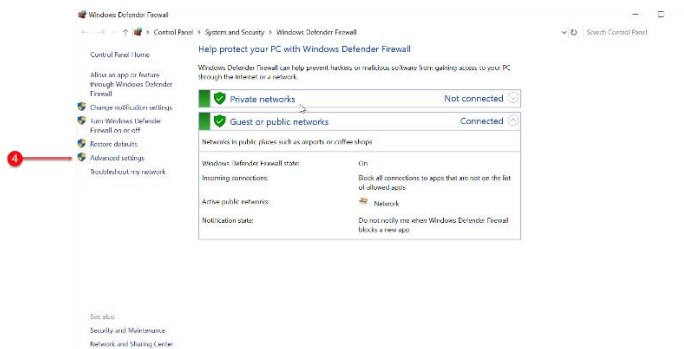
- Inkomend data verkeer via TCP via poort 1433 mogelijk is
- Inkomend data verkeer via UDP via poort 1434 mogelijk is
- Externe toegang voor SQL Server door de Firewall wordt toegestaan
- Externe toegang voor SQL Browser door de Firewall wordt toegestaan

Bovenstaande wordt kan worden gerealiseerd door het volgen van de onderstaande procedure:

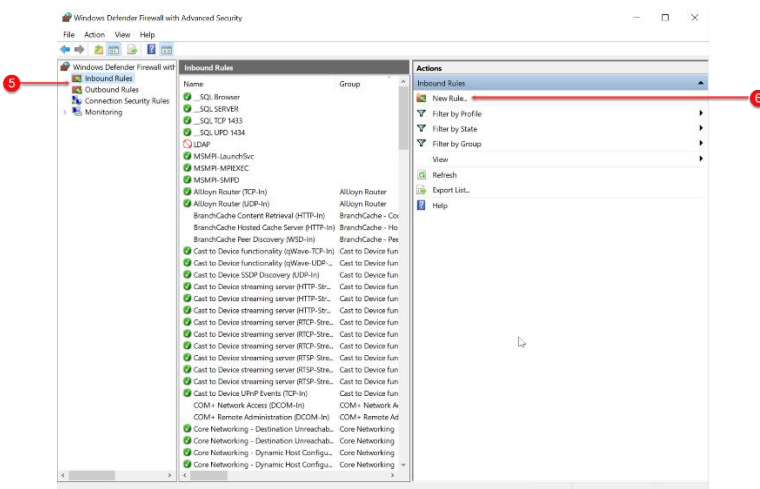
1. Klik op de Windows Start knop
2. Type **firewall** in



3. Start **Windows Defender Firewall** in
4. Klik op de rubriek **Advanced settings**



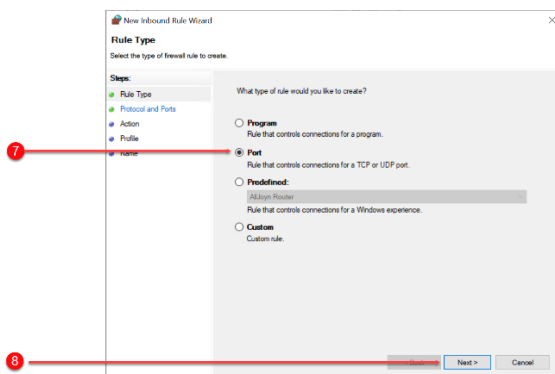
5. Klik aan de linkerzijde op de optie **Inbound rules**



6. Klik op de opdracht **New rule...**

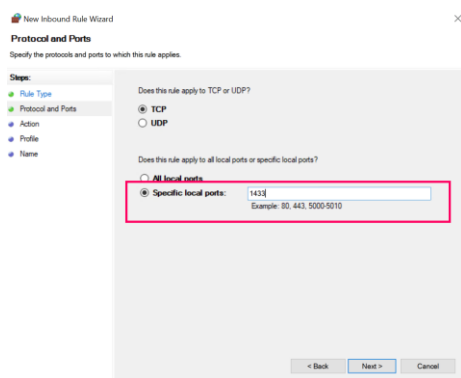


7. Kies voor de optie **Port**



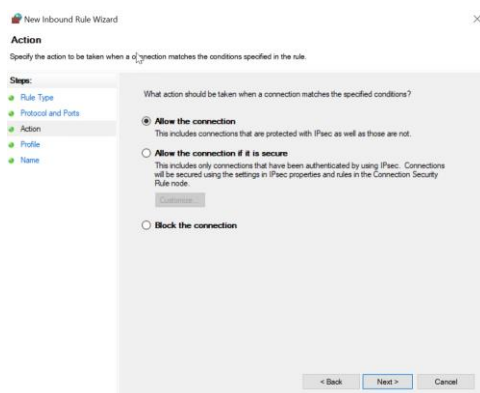
8. Klik op de opdrachtknop **Next**

9. Kies voor de optie **specific local ports**

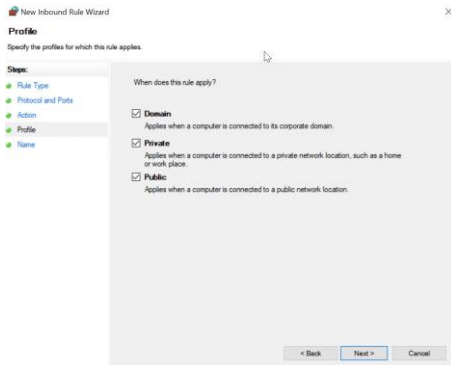


10. Geef bij poort **1433** op

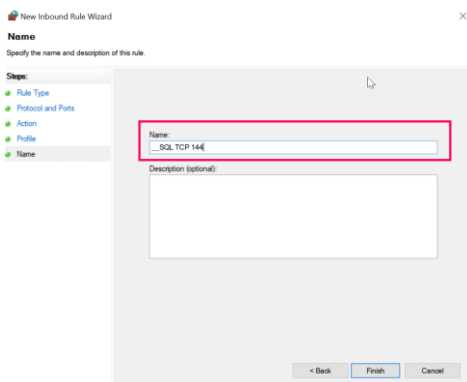
11. Klik op de opdrachtknop **Next**



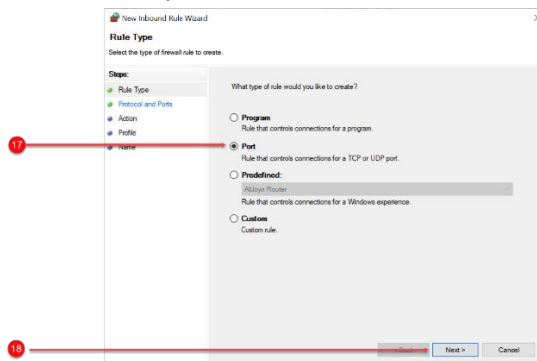
12. Klik vervolgens nogmaals op de opdrachtknop **Next**



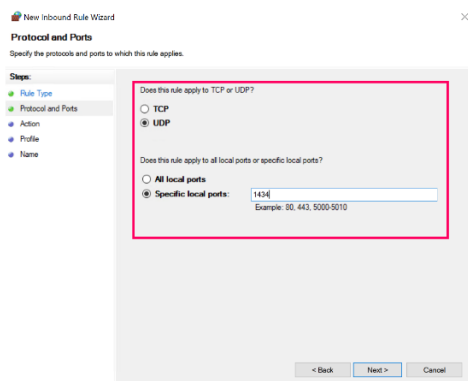
13. Klik op de opdrachtknop **Next** om naar de laatste stap te gaan
14. Geef de naam de regel in (bijvoorbeeld `__SQL TCP 1433`)



15. Klik op de opdrachtknop **Finish**
16. Klik op nieuw op de opdrachtknop **New rule...**
17. Kies voor de optie **Port**

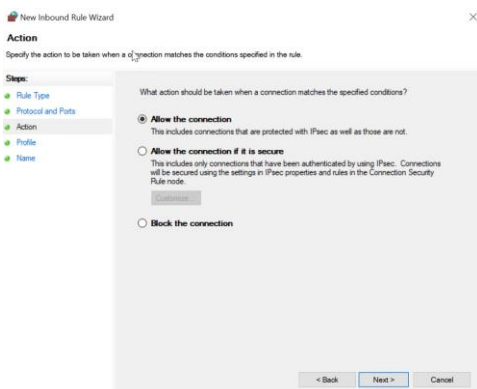


18. Klik op de opdrachtknop **Next**
19. Klik op de optie **UDP**
20. Kies voor de optie **specific local ports**

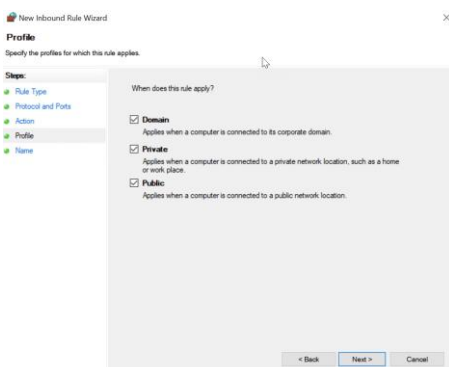


21. Geef bij poort **1434** op

22. Klik op de opdrachtknop **Next**

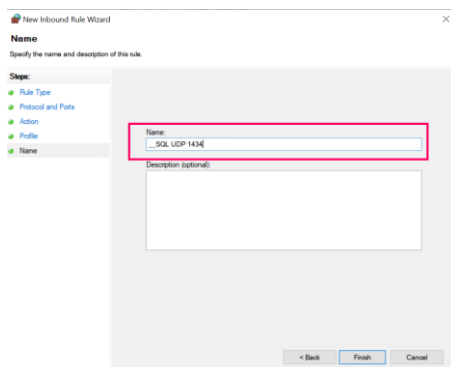


23. Klik vervolgens nogmaals op de opdrachtknop **Next**

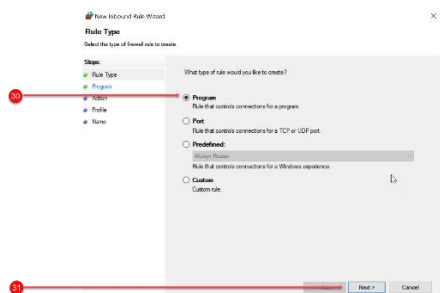


24. Klik op de opdrachtknop **Next** om naar de laatste stap te gaan

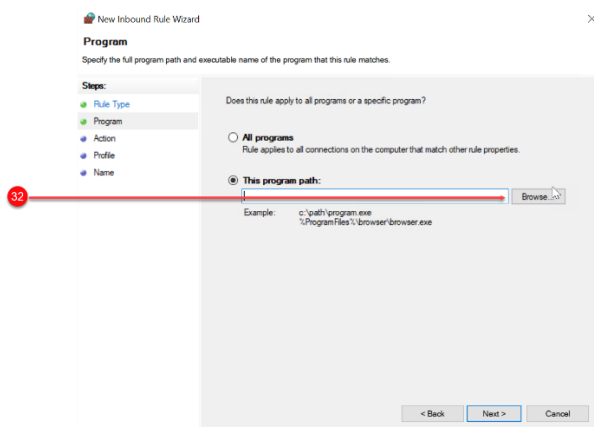
25. Geef de naam de regel in (bijvoorbeeld **\_\_SQL UDP 1434**)



26. Klik op de opdrachtknop **Finish**
27. Klik op nieuw op de opdrachtknop **New rule...**
28. Klik op de opdrachtknop **Finish**
29. Klik op nieuw op de opdrachtknop **New rule...**

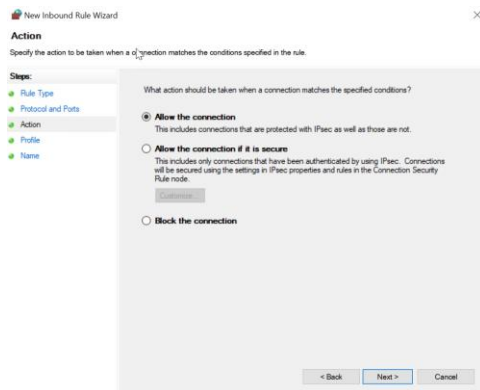


30. Laat de optie **Program** ongewijzigd
31. Klik op de opdrachtknop **Next**
32. Klik op de opdrachtknop **Browse** om de SQL server te localiseren

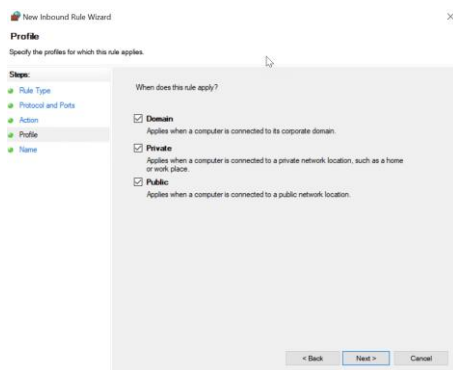


33. Navigeer naar de standaard locatie **%ProgramFiles%\Microsoft SQL Server\MSSQL15.SQLEXPRESS\MSSQL\Binn\sqlservr.exe**

34. Klik op de opdrachtknop **Next** om verder te gaan

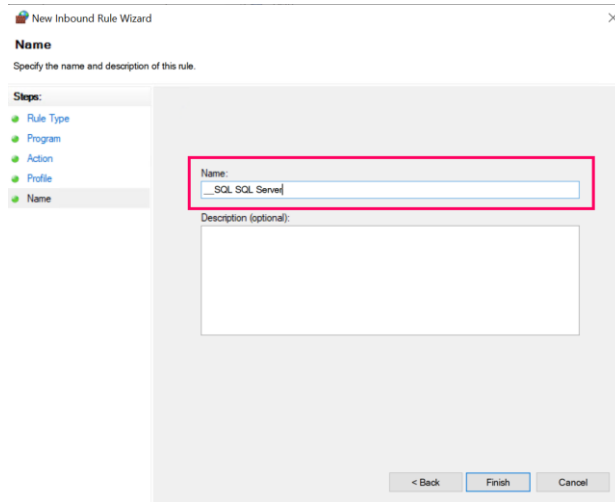


35. Klik vervolgens nogmaals op de opdrachtknop **Next**

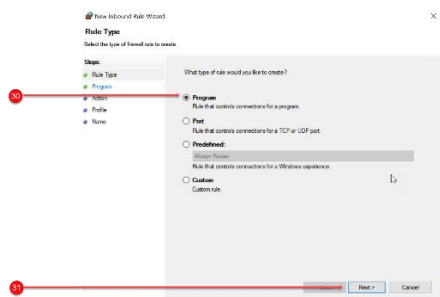


36. Klik op de opdrachtknop **Next** om naar de laatste stap te gaan

37. Geef de naam de regel in (bijvoorbeeld \_\_SQL SQL Server)

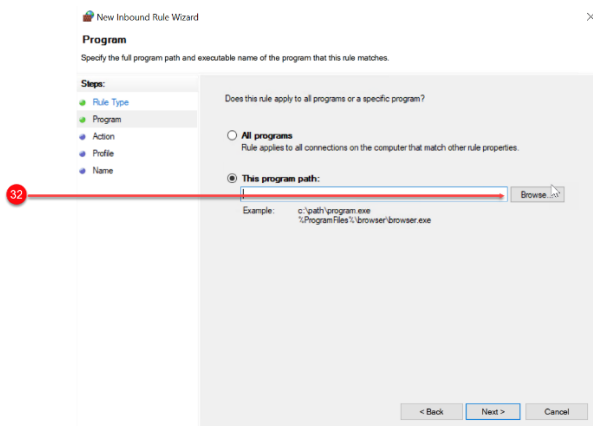


38. Klik op de opdrachtknop **Finish**
39. Klik op nieuw op de opdrachtknop **New rule...**
40. Klik op de opdrachtknop **Finish**
41. Klik op nieuw op de opdrachtknop **New rule...**



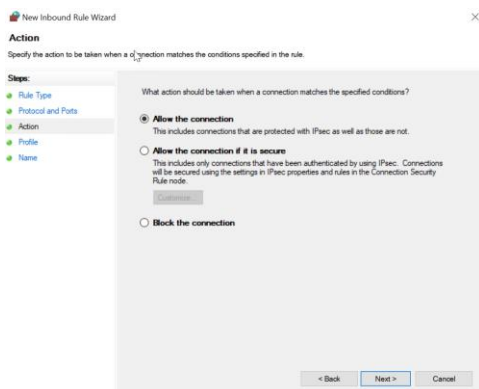
42. Laat de optie **Program** ongewijzigd
43. Klik op de opdrachtknop **Next**

44. Klik op de opdrachtknop **Browse** om de SQL server te localiseren

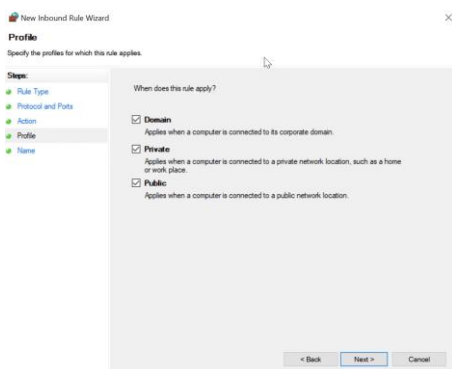


45. Navigeer naar de standaard locatie **%ProgramFiles%(x86)\Microsoft SQL Server\90\Shared\sqlbrowser.exe**

46. Klik op de opdrachtknop **Next** om verder te gaan

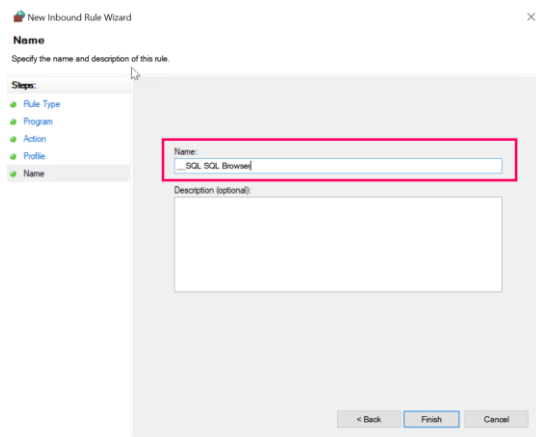


47. Klik vervolgens nogmaals op de opdrachtknop **Next**



48. Klik op de opdrachtknop **Next** om naar de laatste stap te gaan

49. Geef de naam de regel in (bijvoorbeeld \_\_SQL SQL Browser)

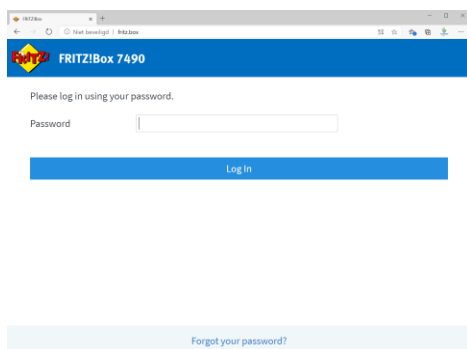


50. Klik op de opdrachtknop **Finish**

## Port forwarding

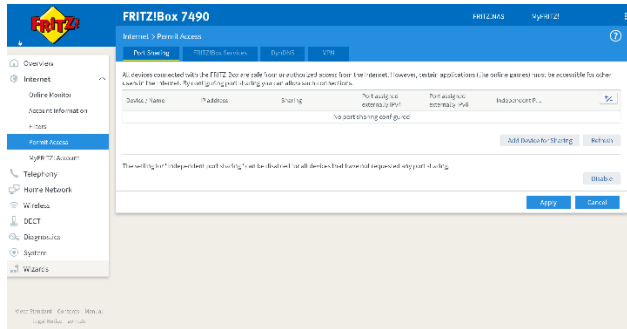
In de laatste stap is het configureren van Port Forwarding op de router. Bij Port Forwarding wordt het dataverkeer van de van buiten uw kantoor via uw Internet router doorgestuurd naar de SQL Server. Omdat het niet wenselijk is om al het verkeer toe te laten op uw interne bedrijfsnetwerk is het configureren van uw router erg belangrijk. Hoe het configureren van Port Forwarding op uw router gaat is erg afhankelijk van het merk en type router. In de onderstaande werkwijze is enkel als voorbeeld voor de Fritzbox router.

1. Open uw Internet browser
2. Geef in de adres blak **http://fritz.box** en druk op enter

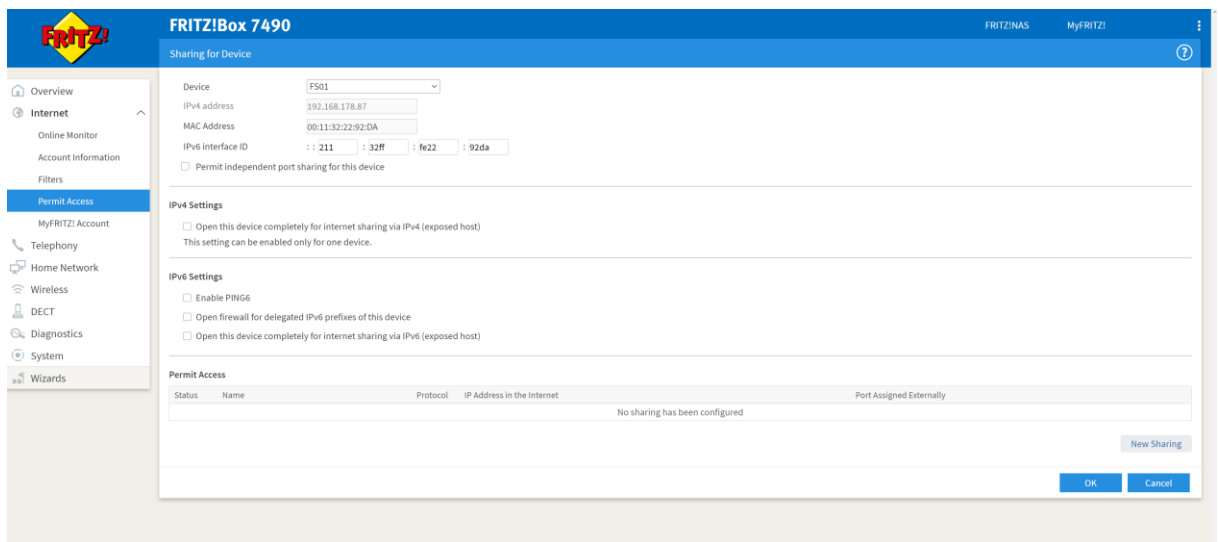


3. Geef uw wachtwoord op en klik op de opdrachtknop **Login**

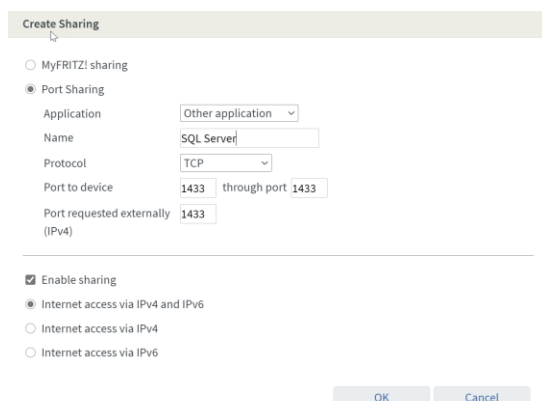




4. Klik op de menu optie **Internet**
5. Klik op de sub menu optie **Permit Access**
6. Klik op de opdrachtknop **Add Device for Sharing**



7. Selecteer met de keuzelijst **Device** voor de server. Het IP Adres van de server wordt direct overgenomen. U kunt in de keuzelijst **Device** ook kiezen voor de optie **Enter the ip address manually** om het ip adres van de server handmatig in te geven.
8. Geef het ip adres van de server handmatig in, indien u gekozen heeft voor de optie **Enter the ip address manually**
9. Klik op de opdrachtknop **New Sharing**
10. In het venster **Create Sharing** kies voor de optie **Port Sharing**



Create Sharing

MyFRITZ! sharing

Port Sharing

Application: Other application

Name: SQL Server

Protocol: TCP

Port to device: 1433 through port 1433

Port requested externally (IPv4): 1433

Enable sharing

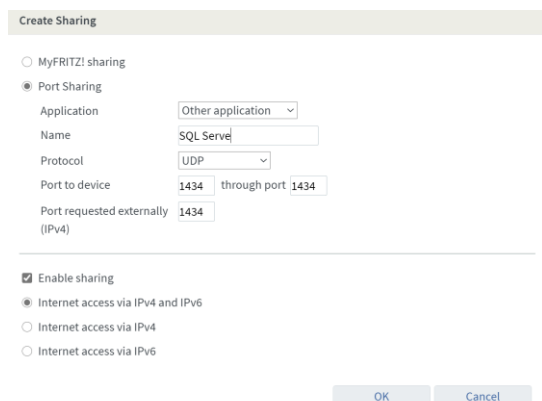
Internet access via IPv4 and IPv6

Internet access via IPv4

Internet access via IPv6

OK Cancel

11. Kies met de keuzelijst **Application** voor de optie **Other application**
12. Geef in het invoervak **Name** de naam van de Port sharing in, bijvoorbeeld SQL Server
13. Kies bij de keuzelijst **Protocol** voor de optie **TCP**
14. Geef bij de **Port to device** de waarde **1433** op
15. En vul bij het invoervak **through port** ook de waarde **1433** in
16. Klik op de opdrachtknop **Ok**
17. Klik op de opdrachtknop **New Sharing**
18. In het venster **Create Sharing** kies voor de optie **Port Sharing**



Create Sharing

MyFRITZ! sharing

Port Sharing

Application: Other application

Name: SQL Server

Protocol: UDP

Port to device: 1434 through port 1434

Port requested externally (IPv4): 1434

Enable sharing

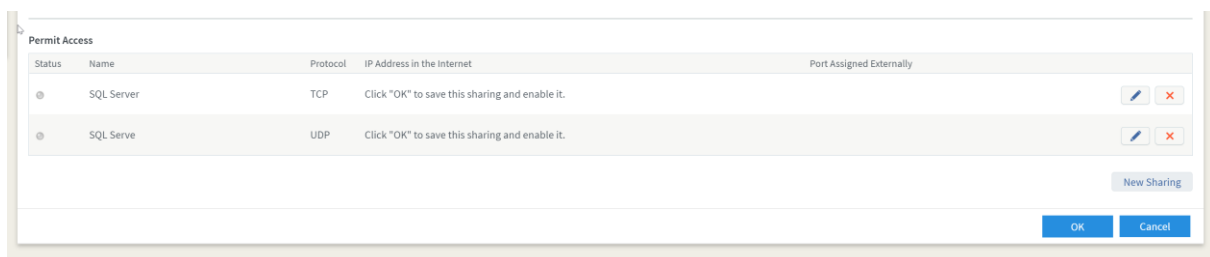
Internet access via IPv4 and IPv6

Internet access via IPv4

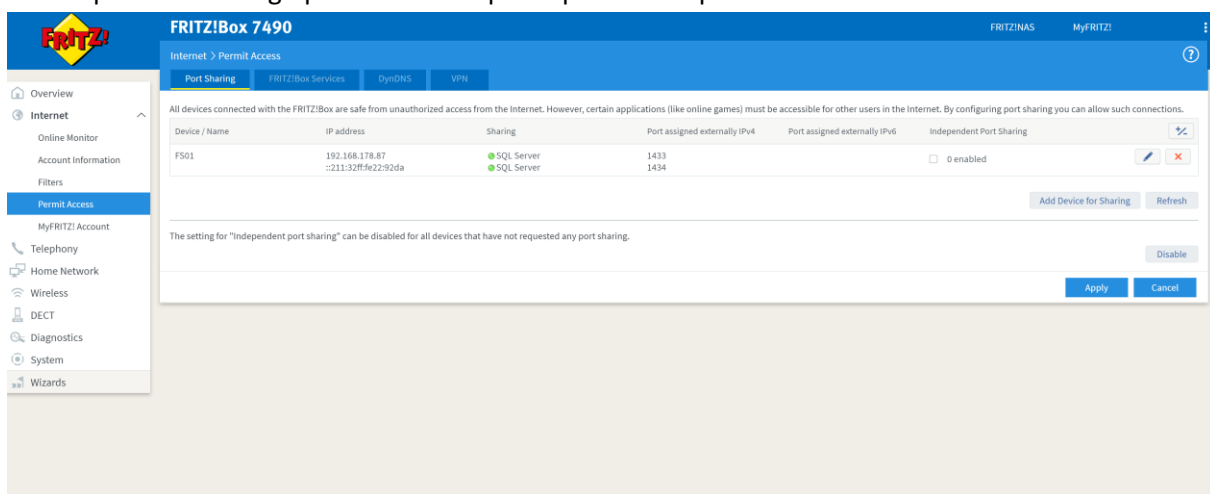
Internet access via IPv6

OK Cancel

19. Kies met de keuzelijst **Application** voor de optie **Other application**
20. Geef in het invoervak **Name** de naam van de Port sharing in, bijvoorbeeld SQL Server
21. Kies bij de keuzelijst **Protocol** voor de optie **UDP**
22. Geef bij de **Port to device** de waarde **1434** op
23. En vul bij het invoervak **through port** ook de waarde **1434** in
24. Klik op de opdrachtknop **Ok**



25. Om de port forwarding op te slaan klik op de opdrachtknop **Ok**



26. Wanneer de sharing correct is ingesteld op de router wordt dit met groene bolletje aangegeven.

27. Klik op de opdrachtknop **Apply** om de wijzigingen door te voeren

De bovenstaande beschrijving is een port forwarding configuratie voor de Fritzbox modem/router. Voor andere routers raadpleeg de documentatie van de desbetreffende router.

### Vaststellen public ip adres

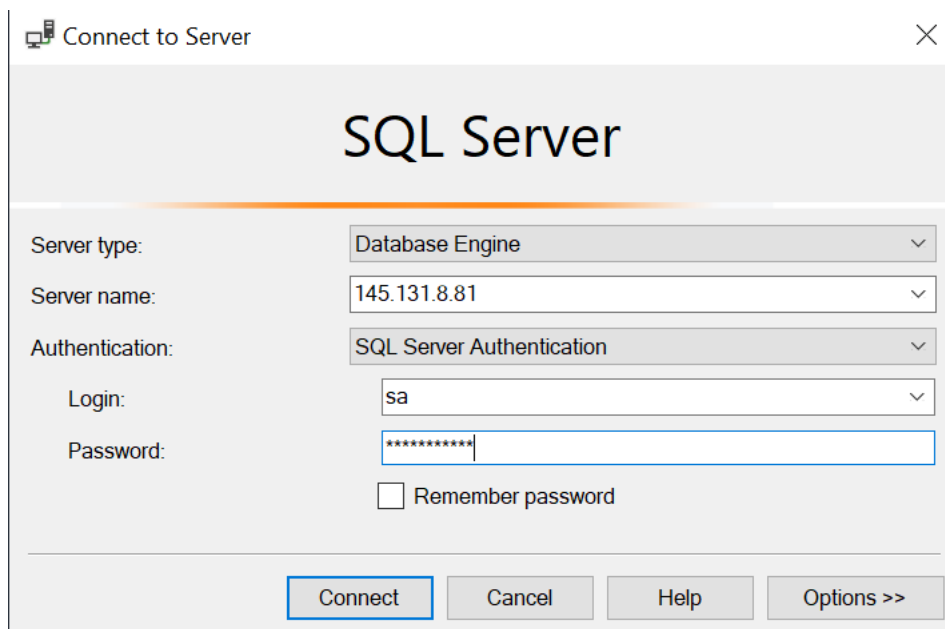
Om het publieke ip adres van de internet aansluiting op kantoor te bepalen kunt u gebruik maken van bijvoorbeeld de website <https://whatismyipaddress.com/>

Tip: wanneer wij uw het domeinnaam hebben aangevraagd en de DNS van uw domeinnaam beheren dan kunnen wij u desgewenst het publieke ip adres van uw kantoor koppelen aan uw domeinnaam. Bijvoorbeeld **kantoor.compad.nl** dit laatste maakt het onthouden van uw publieke ip adres overbodig.

### Configureren Microsoft SQL Manager Studio (extern)

Nu heeft u alles geconfigureerd om vanaf een externe locatie toegang te krijgen tot de gegevens bestanden van Compad Bakkerij SQL editie. Hiervoor volgt u de volgende werkwijze:

1. Start op uw externe computer Microsoft SQL Management Studio



2. Geef in het inlog venster bij het invoervak **Server naam** het publieke ip adres van kantoor op
3. Selecteer middels de keuzelijst **Authentication** voor de optie **SQL Server Authentication**
4. Geef bij de login en password de gebruikersnaam en het wachtwoord op
5. Klik op de opdrachtknop **Connect**
6. Als het goed is krijgt u nu toegang tot de SQL Server

### Configureren Compad Bakkerij SQL (extern)

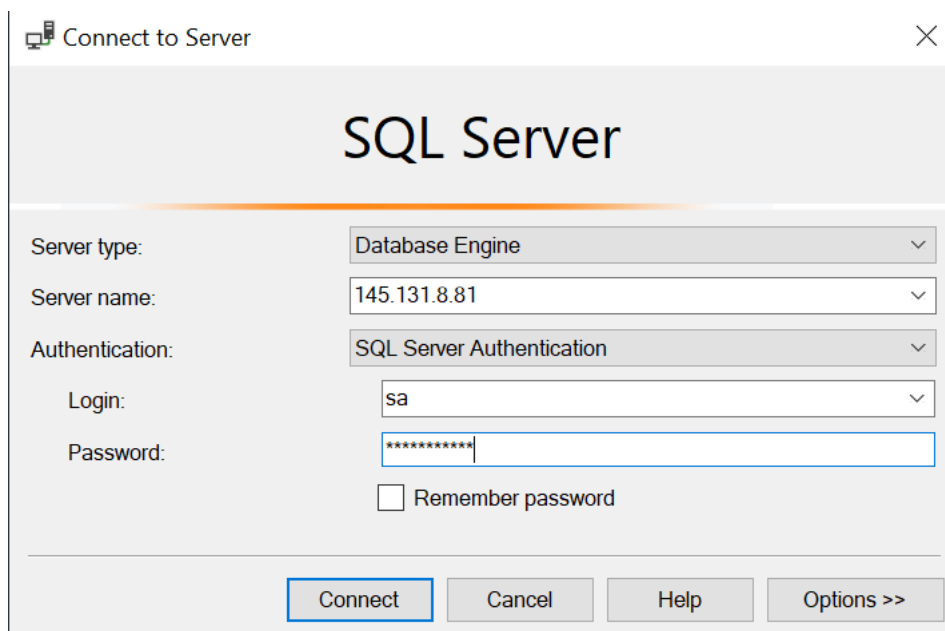
Wanneer u op uw externe (thuis) computer Compad Bakkerij SQL Editie heeft geïnstalleerd dan kunt u een verbinding leggen met de gegevens op kantoor door het volgen van de onderstaande werkwijze:

1. Installeer op uw extern (thuis)computer Compad Bakkerij SQL Editie
2. Start Compad Bakkerij
3. Wanneer de software voor de eerste keer wordt gestart zal Software vragen om een lokale SQL Server te gebruiken
4. Klik op de optie **Nee, bestaande SQL Server gebruiken**
5. Klik op de optie **Volgende**
6. Geef het publieke ip adres van uw kantoor op
7. Compad Bakkerij zal nu trachten om verbinding te krijgen met de Compad database op kantoor.

## Configureren Microsoft SQL Manager Studio (extern)

Nu heeft u alles geconfigureerd om vanaf een externe locatie toegang te krijgen tot de gegevens bestanden van Compad Bakkerij SQL editie. Hiervoor volgt u de volgende werkwijze:

7. Start op uw externe computer Microsoft SQL Management Studio

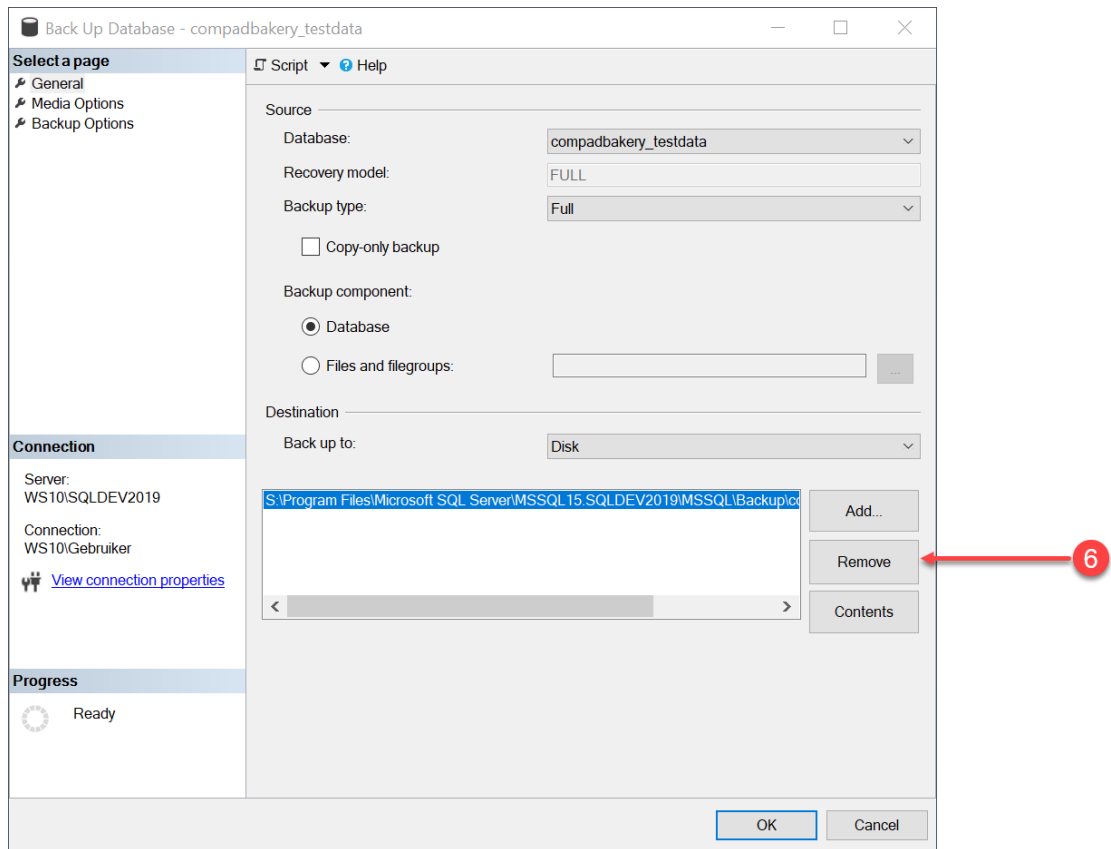


8. Geef in het inlog venster bij het invoervak **Server naam** het publieke ip adres van kantoor op
9. Selecteer middels de keuzelijst **Authentication** voor de optie **SQL Server Authentication**
10. Geef bij de login en password de gebruikersnaam en het wachtwoord op
11. Klik op de opdrachtknop **Connect**
12. Als het goed is krijgt u nu toegang tot de SQL Server

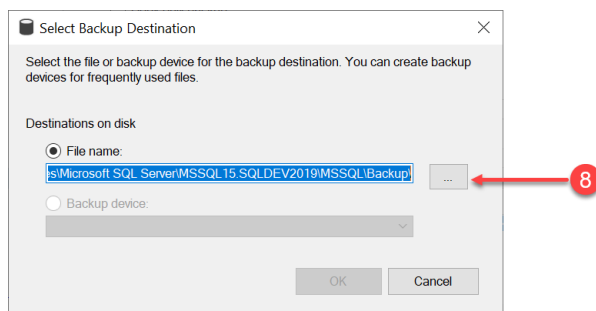
## Backup

Middels Microsoft SQL Studio Management is het mogelijk om een backup te maken van de database. Hierbij volgt u de volgende procedure:

1. Log in op Microsoft SQL Studio Management
2. Selecteer de database
3. Klik op de rechtmuisknop om het snelmenu te activeren
4. Kies voor de optie **Tasks | Back Up...**
5. Het Backup Up Database scherm wordt nu geactiveerd
6. Klik op de opdrachtknop **Remove** om de oude backup file uit de lijst te halen

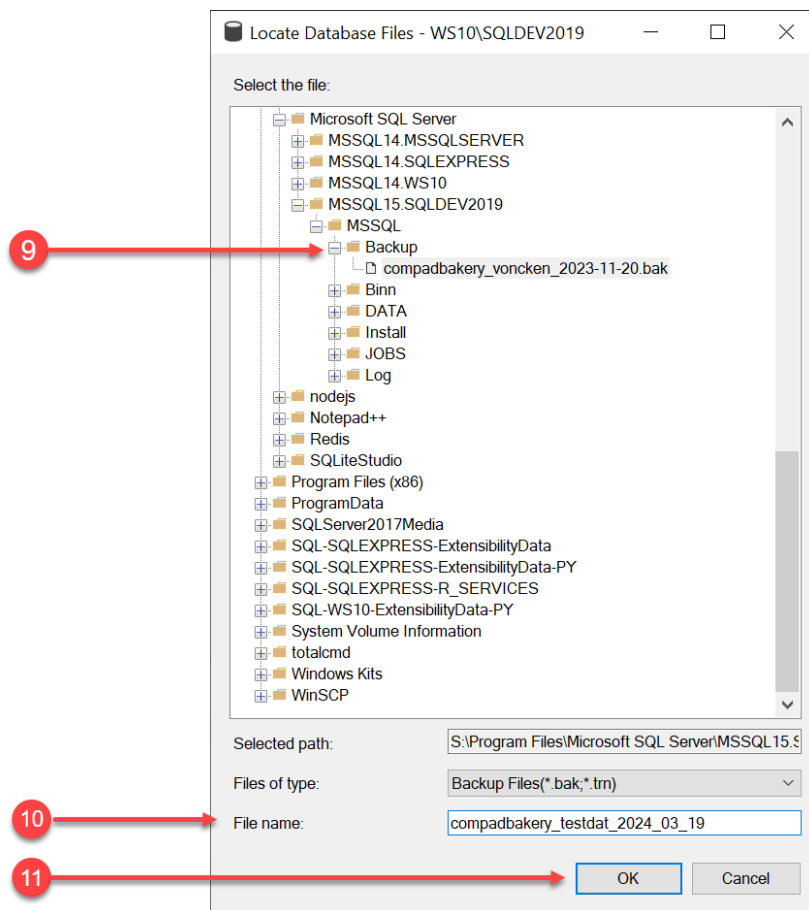


7. Klik op de opdrachtknop **Add** om een nieuwe backup set toe te voegen



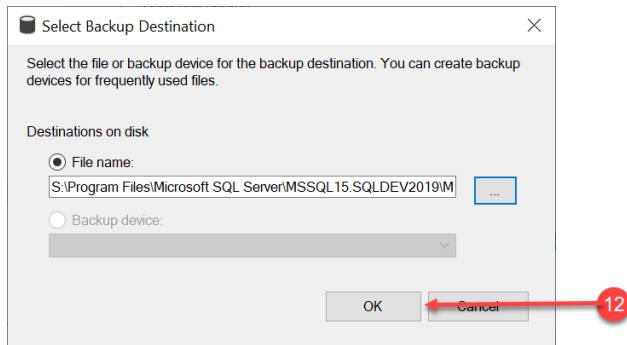
8. Klik op de opdrachtknop ... om de nieuwe bestandslocatie/naam op te geven

9. Selecteer als eerste de bestandslocatie



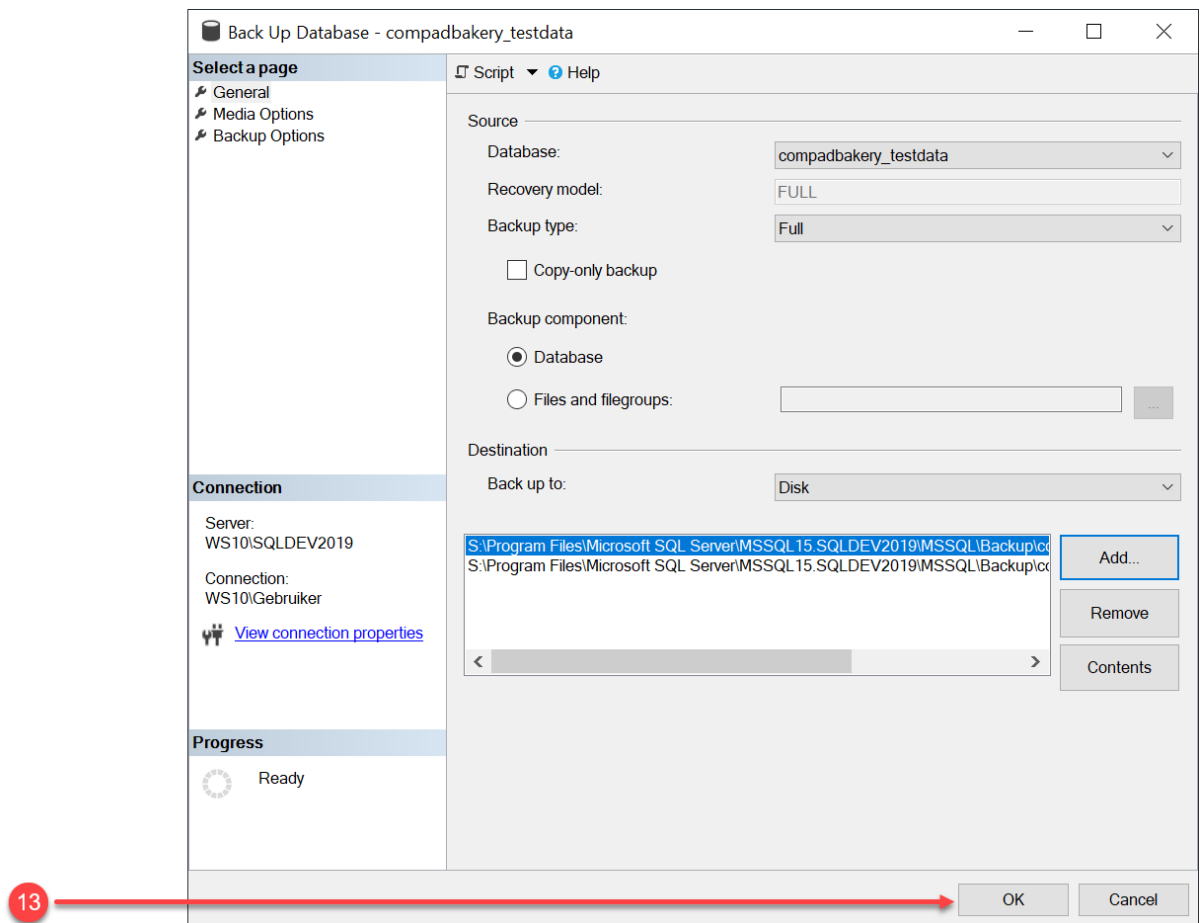
10. Geef de naam van het backup bestand op in het invoervak **File name**. Wij raden u aan om een datum notatie toe te voegen aan de bestandsnaam bijvoorbeeld `compadbakery_bedrijfsnaam_yyyy-mm-dd.bak`

11. Klik op de opdrachtknop **Ok**



12. Klik nogmaals op de opdrachtknop **Ok**

13. Klik in het venster Back Up Database nogmaals op de opdrachtknop **Ok** om een backup te maken





---

**LET OP:** Het is belangrijk dat de backup bestanden door u benaderbaar zijn! Soms wordt u gevraagd om een backup aan te leveren zodat wij u beter van dienst kunnen zijn om uw vragen te beantwoorden. Wanneer u geen toegang heeft tot het backup bestand (omdat u bijvoorbeeld de server zelf niet kunt benaderen) dan kunnen wij u simpelweg niet helpen! Stem dit af met uw systeembeheerder

---

---

**SYSTEEMBEHEER SUPER BELANGRIJK:** Werkt u middels een remote SQL database dan maakt Microsoft SQL Studio Management een backup op de server niet op het lokale werkstation!! Belangrijk is dat uw systeembeheerder hier wel een voorziening inricht dat u de backup bestanden kunt benaderen.

---