

Gegevens uit Afas met Azure voor Power BI

Vollaard CBI

cbi@vollaard.nl

06-12800133



Waarom wil je dit?

Het doel van deze presentatie is om je te laten zien hoe je Afas optimaal kan gebruiken in combinatie met Power BI. Afas zelf gebruikt Qlik Sense in InSite maar die rapporten hebben als nadeel dat vrije inrichting niet gebruikt kan worden. Ook heb je zelf geen invloed op de inhoud en vormgeving. Daarom is deze optie geweldig en kan je zelf dashboards bouwen met gegevens uit Afas die aansluiten op jouw processen of bedrijfsvoering.

Ook kan je met meerdere gegevensbronnen zowel gegevens uit Afas als andere systemen naast elkaar presenteren in 1 dashboard of zelfs in 1 visual in je dashboard.

Het nadeel van de dashboards van Afas is dat die niet altijd even duidelijk zijn. Ze mogen dan wel ontwikkeld zijn in overleg met klanten en partners maar ik vind het vaak een kwestie van 'net niet'. Dus als je dit ook vindt, moet je vooral even verder lezen.

In deze presentatie wordt Azure gebruikt om gegevens te halen uit Afas. Maar met de UpdateConnectoren kan je ook gegevens invoeren of wijzigen in Afas. Waarom zou je dat willen? Nou, denk maar eens aan het automatiseren van zaken zoals het aanmaken van gebruikers (of blokkeren) als een medewerker in dienst komt of uit dienst gaat. Of het uitzetten van het incassovinkje op een vervallen factuur. Anders krijg je die niet op een aanmaning. Azure helpt daarbij en als je daar vragen over hebt kan je mij beter even e-mailen of bellen.

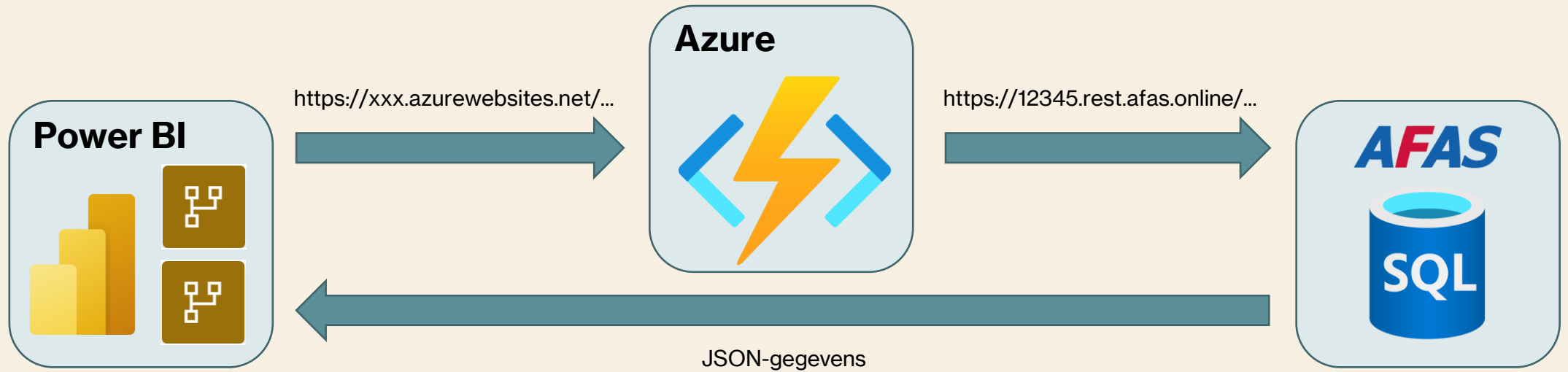
Hoe werkt het?

In Afas kan je GetConnectoren aanmaken uit de beschikbare gegevensverzamelingen en opslaan in het systeem. Deze GetConnectoren kan je koppelen aan een zogenaamde App connector in Afas. Als je gegevens in Afas wilt bewerken (automatisering van taken) dan voeg je ook UpdateConnectoren toe aan de App connector. Met het aanmaken van een App connector genereer je een zogenaamde gebruikerstoken. Deze token is nodig om verbinding te maken met Afas.

Het aanroepen van een GetConnector of UpdateConnector doe je door een URL van Afas aan te roepen: <https://12345.rest.afas.online/profitrestservices/connectors/{connector}> waarbij 12345 staat voor het omgevingsnummer dat Afas heeft toegekend en {connector} voor de naam van de GetConnector of UpdateConnector die je wilt aanroepen. Om succesvol de URL aan te roepen moet je de gebruikerstoken encrypted meegeven in de header van de aanroep.

Het verwerken van de gebruikerstoken in de aanroep van de URL is mogelijk door een proxy te maken in een Azure-functie en deze te gebruiken als Web-API in Power BI.

Schematisch



Afas requirements

In Afas maak je de benodigde GetConnectoren met de informatie die je wilt gebruiken. Advies is om een logische opbouw in naamgeving te hanteren voor de sets aan GetConnectoren. Denk bijvoorbeeld aan het voorvoegsel PBI_ zodat je weet dat deze GetConnectoren gebruikt worden voor Power BI.

Maak in Algemeen > Beheer > App connector een speciale app connector voor de GetConnectoren. Advies: gebruik ook hier het voorvoegsel PBI_. Koppel een gebruiker aan de nieuw aan te maken gebruikerstoken en bewaar deze goed (in LastPass bijvoorbeeld). Het is aan te bevelen om een aparte gebruiker aan te maken om verbinding te maken met connectoren. Lees hiervoor ook

https://help.afas.nl/help/NL/SE/App_Cnr_XML_Get_Secure.htm

Nu is alles gereed om de GetConnectoren aan te roepen via de URL.

Azure requirements

In Azure is het nodig om een proxy te maken. Hiervoor moet je abonnement afsluiten in Azure. Azure factureert alleen datgene wat je daadwerkelijk gebruikt. De maandelijkse kosten van het gebruiken van een proxy is enkele euro's dus geen substantiële bedragen. De proxy's vind je in de optie 'functie-app'. Zodra je een functie-app hebt aangemaakt kan je bij proxy's de verbinding aanmaken.

Om te beginnen is het noodzakelijk om te weten dat je de token van Afas encrypted moet aanbieden (base64). De encrypted token kan je het best als instelling vastleggen in de functie en niet in de headers van de proxy als je die gaat aanmaken.

Bij het aanmaken van de proxy krijg je een URL vanuit Azure. Die ziet er zo uit: `https://<naam functie>.azurewebsites.net`. In de routesjabloon neem je minimaal de tag `{connector}` op. De URL van de back-end is die van Afas en is <http://12345.rest.afas.online/profitrestservices/connectors/{connector}>. 12345 staat voor het omgevingsnummer en ook hier gebruik je de tag `{connector}`.

Om alle gegevens te krijgen voeg je in de query de parameters `skip` en `take` op met als waarde `-1`. Maar zie het schermvoorbeeld op de volgende pagina.

Azure requirements - vervolg

Je moet ook 2 headers meegeven. ContentType en Authorization. Wat je daar moet invullen is voor iedereen gelijk. Op de vorige sheet is aangegeven dat je de encrypted gebruikerstoken als instelling moet vastleggen. Die instelling wordt dan ook opgeroepen in de header. In dit voorbeeld %AppToken% want AppToken is de naam die ik de instelling heb gegeven.

De waarde voor ContentType is:
application/json;charset=utf8

In mijn voorbeeld is de routesjabloon
pbi/{connector}.

Routesjabloon

pbi/{connector}

Toegestane HTTP-methoden

Alle methoden

URL van back-end

https://12345.rest.afas.online/profitrestservices/connectors/{connector}

— Aanvraag negeren

HTTP-methode

Niet negeren

Query

skip	-1	x
take	-1	x

+ Parameter toevoegen

Kopteksten

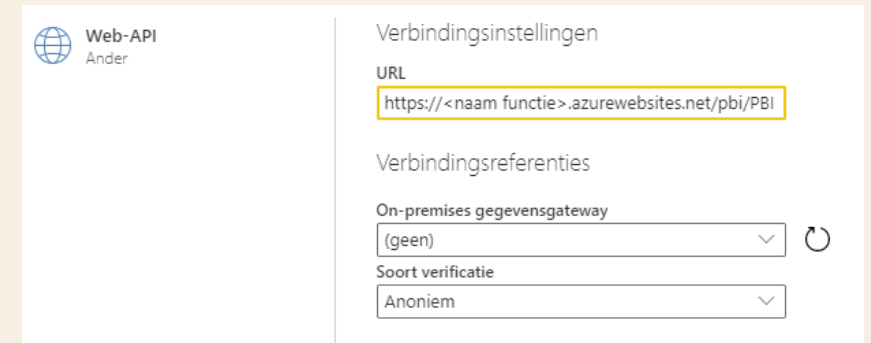
ContentType	application/json;charset=utf-8	x
Authorization	AfasToken %AppToken%	x

+ Header toevoegen

Wat moet ik nu in Power BI doen?

In powerbi.com is het advies om alle gegevens te laden door middel van gegevensstromen (data flows). Als je een pro-licentie hebt, kan je werkruimtes maken en in een werkruimte kiezen voor gegevensstromen. Als je een gegevensstroom maakt, koppel je daaraan entiteiten. Zodra je die wilt aanmaken krijg je een lijst met mogelijke gegevensbronnen. 1 daarvan is Web-API.

Vul bij URL de URL van de proxy in die je hebt aangemaakt in Azure (<https://<naam functie>.azurewebsites.net>) en vul dat aan met de route die je hebt opgegeven. In mijn geval `pbi/{connector}`. In de URL van de Web-API in Power BI wordt dat https://<naam functie>.azurewebsites.net/pbi/PBI_administraties waarbij `PBI_administraties` de naam van de GetConnector is die ik in Afas heb aangemaakt. Door het aanroepen van deze URL naar Azure komt die daar binnen en wordt door Azure doorgestuurd naar de back-end URL voorzien van de encrypted app token in de headers. Eventueel moet je nog een gebruikersnaam opgeven als dat in Azure is bepaald. In mijn voorbeeld is dat niet het geval (anoniem). Dit herhaal je voor elke connector zodat elke connector een entiteit wordt in je gegevensstroom (data flow).



Web-API
Ander

Verbindingsinstellingen

URL
`https://<naam functie>.azurewebsites.net/pbi/PBI`

Verbindingsreferenties

On-premises gegevensgateway
(geen)

Soort verificatie
Anoniem

En in Power BI Desktop?

Omdat je een gegevensstroom in powerbi.com hebt gemaakt, kan je deze in Power BI Desktop oproepen. Als je gegevens gaat ophalen, kies je voor Power Platform en vervolgens voor Power BI-gegevensstromen. Selecteer dan vervolgens de entiteiten door deze uit of aan te vinken. Je kan dus zelf kiezen welke entiteiten worden gebruikt.

Ik ga er van uit dat jij weet hoe Power BI Desktop werkt en hoe je gegevens kan ophalen uit verschillende bronnen. Ik ga er ook van uit dat jij als pro-gebruiker een inlog hebt voor powerbi.com en weet hoe je daar gegevensstromen kan aanmaken en beheren. Ook begrijp je dat je in powerbi.com instellingen kan maken voor automatische verversing van de gegevens.

Als mijn aanname niet klopt dan kan je ook contact opnemen en kijken we samen hoe ik jou op weg kan helpen.

