***Plan van aanpak***

***XML TO JSON Converter watchdog***



****Optie 1: Automatische omzetting van XML naar JSON via een trigger in de rootmap (PROOF)****

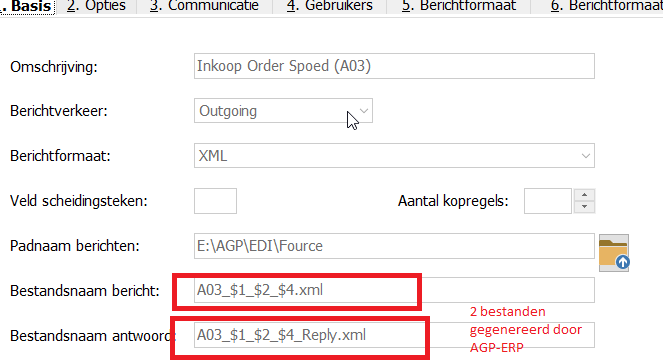
### **Doelstelling**

Het doel is om een tool te ontwikkelen die XML-berichten converteert naar JSON-formaat. Wanneer AGP-ERP een specifiek bericht in XML genereert, zal deze tool het automatisch omzetten naar JSON. De geconverteerde data wordt opgeslagen in een vooraf gedefinieerde directory, zoals opgegeven in de configuratie.

Vervolgens wordt deze JSON-data opgeslagen in **Supabase**, een open-source platform. Supabase fungeert zowel als opslaglocatie voor de geconverteerde data als een distributiepunt, vanwaar de gegevens verder verwerkt kunnen worden en automatisch gesynchroniseerd kunnen worden naar de grossier of leverancier.

Binnen Supabase worden de geconverteerde JSON-bestanden opgeslagen in twee categorieën: de **request** (aanvraag) en de **response** (antwoord). Beide bestanden, die oorspronkelijk als XML-berichten vanuit AGP-ERP worden gegenereerd, worden in JSON-formaat bewaard. Supabase maakt het mogelijk om deze data eenvoudig op te slaan, beheren en door te geven aan andere systemen voor verdere verwerking.

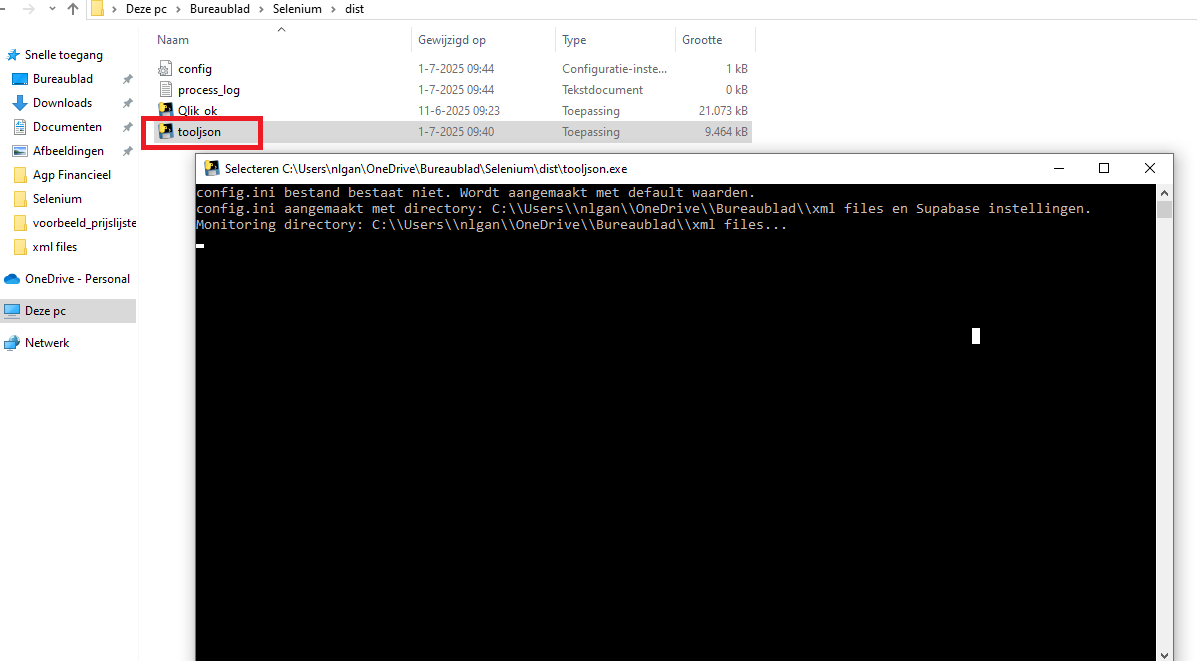
In berichtformaat kan je regels toevoegen om een xml bestand te genereren en bij berichtformaatantwoord genereer in xml reply. Uiteindelijk worden de 2 bestanden opgeslagen in ‘’Padnaam berichten’ zie voorbeeld hieronder. Het tool die ontwikkeld is genereert 2 bestanden in een config bestand kan je opgeven waar het tool moet triggeren als er 2 nieuwe xml bestanden zijn die automatisch omgezet wordt naar json bestanden.



### **Wat is Supabase?**

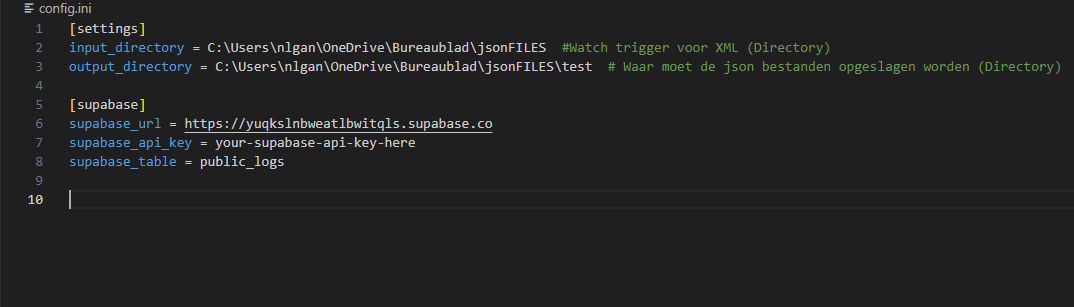
**Supabase** is een open-source platform dat vergelijkbaar is met Firebase, maar met een meer traditionele SQL-database aan de achterkant. Het biedt ontwikkelaars de tools om snel backend-diensten op te zetten, zoals databasebeheer, gebruikersauthenticatie, opslag en API-integratie, zonder dat er veel handmatig serverbeheer nodig is.

In dit geval wordt Supabase gebruikt als een **opslaglocatie** voor de omgezette JSON-gegevens en als **distributiepunt** voor de data, zodat deze eenvoudig gedeeld kan worden met andere systemen (zoals grossiers of leveranciers).

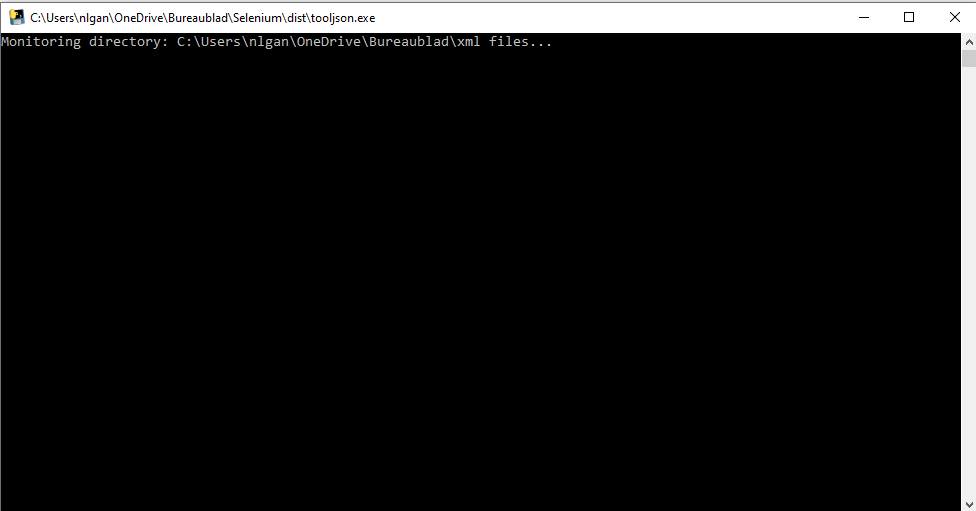
STAP 1. Er is een tool ontwikkeld die XML bestanden omzet naar JSON format. Die tool heet toolJson.py en staat op QLIKDATA/SOFTWARE/toolJson.exe. Als je dubbelklikt op die tool zie je eerste instantie een melding. Je moet het juiste pad opgeven in config.ini waar de json-bestanden worden opgeslagen en dan pas start je de tool opnieuw op.

Deze tool genereert automatisch twee bestanden:

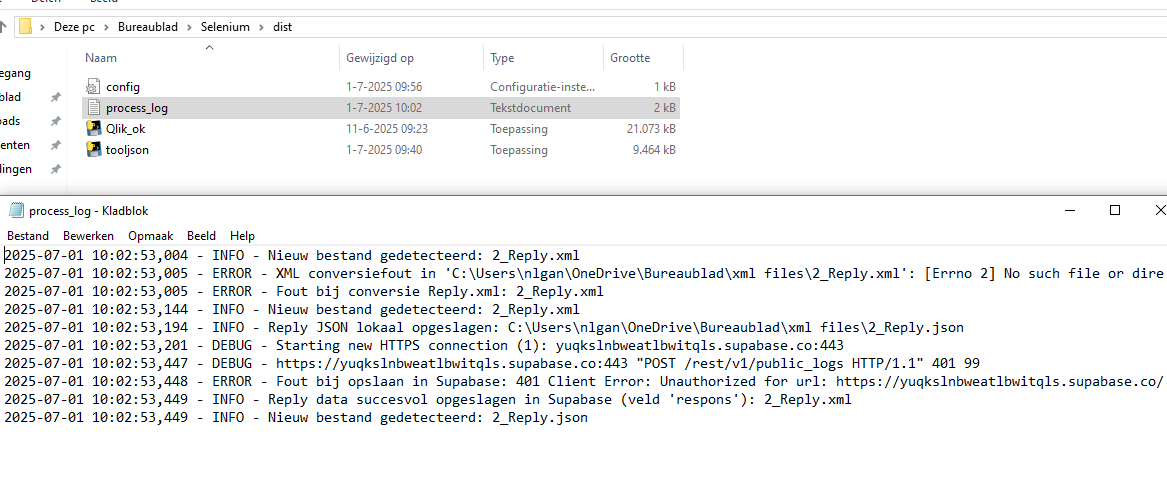
* Config-bestand – Hierin moet het pad worden opgegeven waar JSON-bestanden opgeslagen moeten worden of een connective maakt met supabase cloud waar de json bestanden worden opgeslagen en vervolgens weer synchroniseert de naar grossier.

Config bestand

* Als je het juiste pad hebt opgegeven krijg je deze melding



**Process logbestand** – Logt alle uitgevoerde processen, inclusief fouten, verwerkingstijden en bestandsnamen.



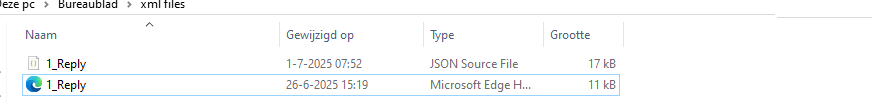
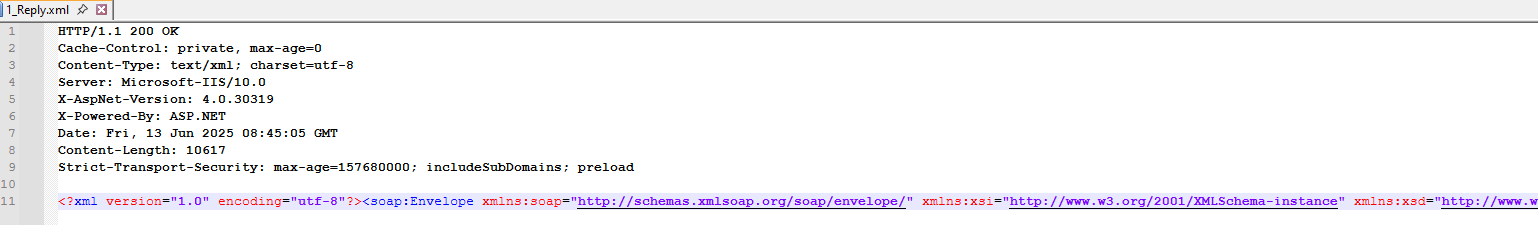
**Belangrijk:**  
Bij de eerste keer uitvoeren zonder juiste configuratie geeft de tool een foutmelding. Dit is logisch omdat het opslagpad voor JSON nog niet gespecificeerd is in het config-bestand.

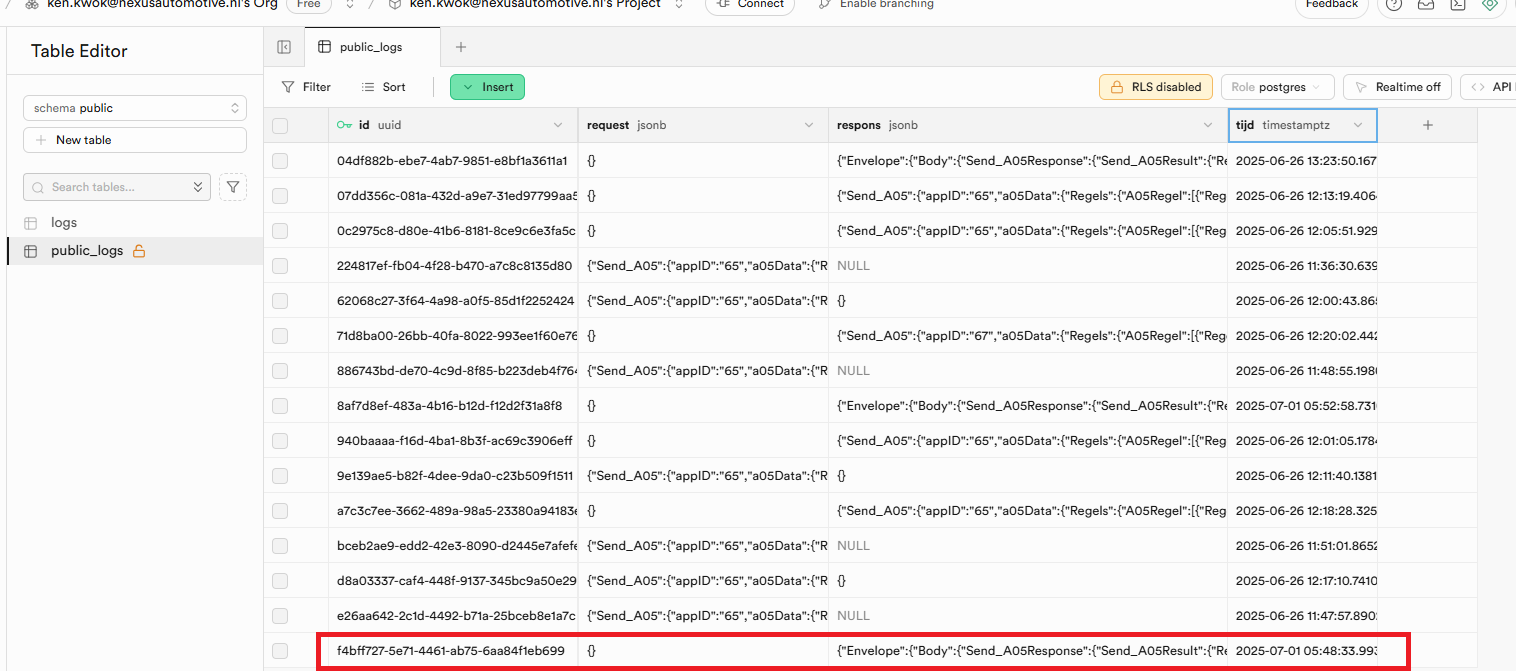
**Werking na correcte configuratie**

* Zodra het correcte pad is opgegeven in het config-bestand, kan de tool zonder foutmelding worden uitgevoerd.
* Er draait een watchdog-service die de directory met inkomende XML-bestanden monitort.

**Bij detectie van een nieuw XML-bestand:**

* + Wordt het bestand automatisch verwerkt.
  + Wordt het omgezet naar JSON.
  + Wordt het JSON-bestand opgeslagen in de directory die in de configuratie is opgegeven.

Detectie van een nieuw XML-bestand:

* + Wordt het bestand automatisch verwerkt.
  + Wordt het omgezet naar JSON.
  + Wordt het JSON-bestand opgeslagen in de directory die in de configuratie is opgegeven.

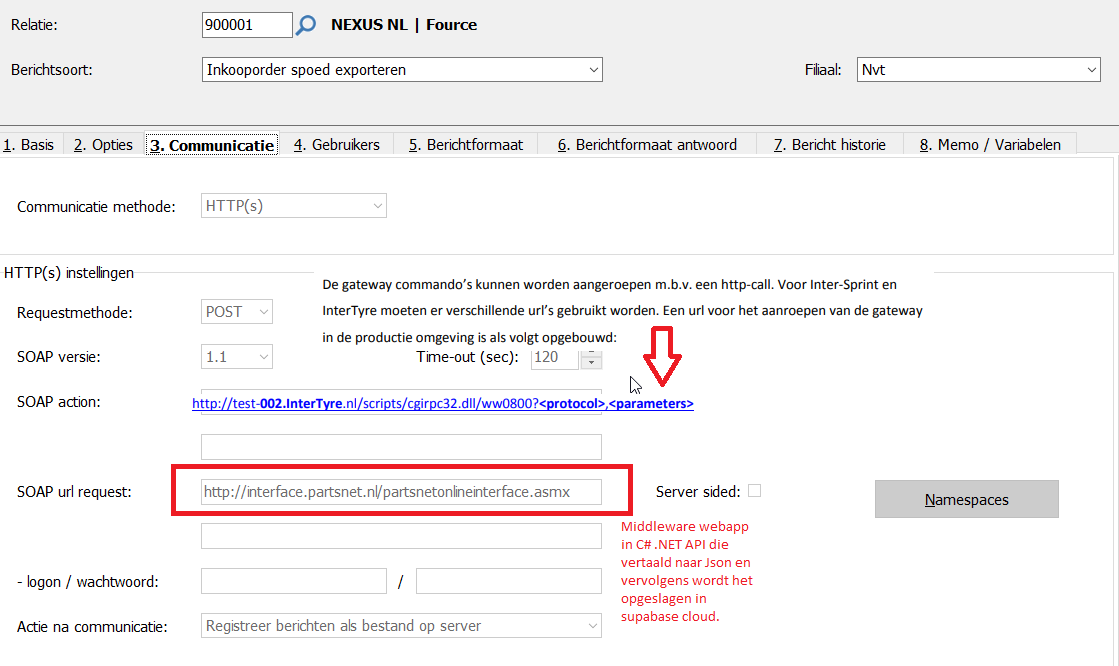
**Optie 2 Middleware voor XML-naar-JSON Conversie en Gegevensbeheer in Supabase**

### **Doel van de Middleware**

De middleware is een **webgebaseerde API** die **XML-berichten** ontvangt, deze converteert naar **JSON** en vervolgens de geconverteerde data opslaat in **Supabase**. Deze tool fungeert als tussenlaag voor **AGP-ERP** en andere systemen, zoals grossiers of leveranciers, door de gegevens automatisch te verwerken en op te slaan.

### **Werking van de Middleware:**

1. **Ontvangst van XML-berichten:**
   * De middleware ontvangt XML-berichten via HTTP-aanroepen van **AGP-ERP**.
   * De XML-berichten worden via een **API POST-aanroep** naar de middleware gestuurd.
2. **Conversie van XML naar JSON:**
   * De middleware converteert de ontvangen XML-berichten naar het **JSON-formaat**.
3. **Opslag van JSON in Supabase:**
   * De geconverteerde **JSON-gegevens** worden opgeslagen in **Supabase**, een open-source backend-platform.
   * De gegevens worden verdeeld over twee tabellen:
     + requests voor de ontvangen aanvragen (XML naar JSON).
     + responses voor de antwoorden (indien nodig) die als JSON moeten worden opgeslagen.
4. **API-integratie:**
   * De middleware fungeert als een **webgebaseerde API** die vanuit verschillende systemen benaderd kan worden.
   * De API maakt gebruik van HTTP-aanroepen voor de communicatie tussen systemen en de **Supabase-database**.



### **Stappen in het proces:**

1. **AGP-ERP genereert en verstuurt een XML-bericht** naar de middleware.
2. **Middleware ontvangt het bericht** en converteert de XML naar JSON.
3. **De geconverteerde JSON wordt opgeslagen** in de juiste tabel in Supabase (requests of responses).
4. **De gegevens kunnen eenvoudig worden gedeeld** met andere systemen zoals grossiers of leveranciers via Supabase.

Deze middleware-oplossing biedt een gestroomlijnde manier om XML-berichten te verwerken, ze te converteren naar JSON en vervolgens op te slaan in een toegankelijke en goed beheerde database, Supabase.