

Exporteren van data MSSQL en deze data importeren naar MongoDB

**Mogelijke opties:**

- ODBC driver;
- File based transfer;
- Studio 3T;
- NodeJS met Express plugins (dikke nee);
- SQLClient (mongodb.net library);
- SMO (mongodb.net library).

**MongoDB tools:**

- MongoDBCompass (GUI voor mongoDB configuratie)
- cloud.mongodb.com (cloud versie voor MongoDB)

Source: <https://studio3t.com/knowledge-base/articles/sql-server-to-mongodb-data-transfer/>

**Plan A:**

- Wrappen van views in procedures, dit automatiseren. (Bijvoorbeeld zodra er een nieuwe view wordt aangemaakt, wrap deze view in een procedure).
- Procedures maken JSON van output views na execution.
- Tot slot met `mongoimport` juiste collectie selecteren en JSON bestand pakken waar vervolgens data uit wordt gehaald.

Voor deze oplossing moet er wel een bash script worden geschreven die periodiek de procedures uit zou voeren in de MSSQL database, om deze weer met mongoimport te importeren naar de desbetreffende MongoDB collectie.

**Commando's:**

```
`mongod -dbpath {pad naam json files}`
```

```
`bcp "exec {procedure}" queryout {pad naam json files} -T -c`
```

```
`mongoimport --db {naam DB} --collection {collectie_naam} --file {pad naar JSON} --jsonArray`
```

Source: <https://www.youtube.com/watch?v=-DTjtlVcJ7c>

**Plan B:**

- SQL Server Agent instellen die automatisch SSIS (SQL Server Integration Services) uitvoert.
- Deze zou bijvoorbeeld wekelijks alle data (of een selectie) van de football database kunnen exporten naar CSV, deze kan MongoDB vervolgens weer gebruiken.
- Met deze oplossing hoeft er alleen een bash script te draaien die na het runnen van de SQL Server Agent job de data die ge-export is weer ophaalt.

Makkelijkste manier van Server Agents aanmaken en/of configureren gaat via SQL Server Management Studio en deze tool is alleen beschikbaar voor Windows. (?)

**Commando's:**

```
`mongoimport --db {naam DB} --type=csv --headerline --file {pad naar CSV}`
```

Source: <https://docs.microsoft.com/en-us/sql/linux/sql-server-linux-run-sql-server-agent-job?view=sql-server-ver15>

## **Plan C:**

Microsoft SQL Server (hierna *MSSQL*) en MongoDB draaien allebei in een docker container.

Om met MSSQL te kunnen verbinden is er een ODBC driver nodig ([<https://github.com/mkleehammer/pyodbc/wiki/Connecting-to-SQL-Server-from-Linux>](<https://github.com/mkleehammer/pyodbc/wiki/Connecting-to-SQL-Server-from-Linux>)).

Om het voor iedereen makkelijker te maken om het script uit te voeren, is het script ook in een docker container geplaatst.

Het script begint met 15 seconden wachten, omdat MSSQL en MongoDB opgestart moeten zijn voordat er mee verboden kan worden. Ook moet MSSQL een (groot) aantal create- en insert scripts uitvoeren, waar ook op gewacht moet worden.

Wanneer de verbindingen met de databases zijn gemaakt, wordt aan MSSQL opgevraagd welke tabellen en views er in de database staan. Vervolgens wordt alle data als JSON uit deze tabellen en views getrokken en wordt dit opgeslagen.

Nadat dit is gebeurd, wordt er over alle opgehaalde tabellen en views heen geloopt en worden deze als collections in MongoDB geplaatst.