

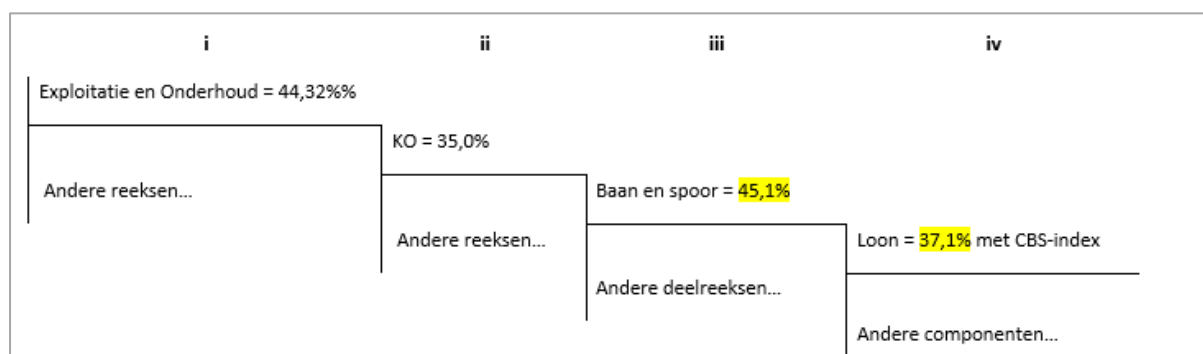
Casus inzicht in de grondslag van indexatie

Context

ProRail gebruikt voor haar financieringsafspraken de GWW 4212b index 'Spoorwegen Exploitatie / onderhoud' die door het CBS op kwartaalbasis wordt gepubliceerd.

Als grondslag van de samengestelde indexreeksen 4212b is een onderbouwing actueel op basis van een work breakdown structure (WBS). Deze bestaat uit verschillende op de specifieke werkzaamheden van ProRail gebaseerde (kosten)elementen met op het laagste niveau per element een relatief gewicht en bijbehorend CBS-indexcijfer.

De WBS bestaat uit vier niveaus. In de WBS is een representatie gemaakt van 'spent' en kosten, waarmee op het laagste niveau de kostenontwikkeling gekoppeld is aan CBS-indices. Hiertoe is een hiërarchie('boom') ontwikkeld met vier niveaus:



Door middel van een (door CBS gepubliceerd) R-script kunnen op het laagste niveau de actuele CBS-indexcijfers worden opgehaald.

ProRail wil historie opbouwen over de ontwikkeling van de reële prijsontwikkelingen en wat dat betekent voor de verschillende niveaus van de GWW 4212b index op maandelijkse basis. Hierbij moet in acht worden genomen dat het CBS op een publicatiedatum ook indices met terugwerkende kracht in voorgaande periodes wijzigt. ProRail wil zowel de historische waarden als de actuele waarde van (onderdelen) GWW-index kunnen zien.

De verwachting is dat de inschrijver door middel van het R-script de CBS-data geautomatiseerd kan ontsluiten op het Azure platform van ProRail en hier in een datalake de historie en samenhang vastlegt van de indices op de verschillende niveaus. Indien nodig zal inschrijver het R-script verwerken in een Python script op het Azure platform om de analyses van de ontwikkeling van de index te krijgen. Het model moet minimaal maandelijks geautomatiseerd kunnen runnen bijv. door pipelines of workflows in Azure. En vandaar de data automatisch ontsluiten naar Qlik Sense. Waarbij het dashboard maandelijks opnieuw gepubliceerd wordt.

Doel

1. Inzicht in de ontwikkeling van de GWW4212b index.
2. Analyse / simulatie welke (deel) reeksen relatief grote prijsontwikkelingen hebben.
3. Inzicht geven welke stappen in Azure worden gedaan en welke in het Qlik dashboard

Resultaat

- Managementsamenvatting;
- Analyse per (deel)reeks;
- Analyse per CBS indices;
- Analyse van "eigen" index met gepubliceerde index;
- Doorrekening wat de financiële effecten zijn op de realisatie en verplichtingen.

Randvoorwaarden

- Conform Bijlage - Stijlgids datavisualisatie ProRail
- Offerte moet minimaal opgebouwd zijn uit deel A geoffreerde vaste aantal uren / kosten werkpakket 1 en deel B geoffreerde vaste aantal uren / kosten werkpakket 2