



## EAM Analytics in S/4HANA

Door de effectiviteit en efficiëntie van assets te meten, weten we hoe onze assets presteren en hoe we deze assets het beste kunnen managen. Om goed te kunnen meten, worden assets en bijbehorende onderhoudswerkzaamheden in een SAP systeem vastgelegd. Door middel van diverse standaard rapportages, wellicht enkele maatwerk rapportages en het Plant Maintenance Information System (PMIS) in SAP ECC, kunnen we de benodigde informatie uit het systeem halen. Dit artikel vergelijkt het PMIS in SAP ECC met het equivalent in S/4HANA: Embedded Analytics met behulp van Fiori apps.

### PMIS

De PMIS tool verzamelt, aggregeert, evalueert en rapporteert operationele data in het SAP systeem en op basis van selecties kan de gebruiker vervolgens doorklikken naar lager gelegen informatie niveaus. In het SAP menu, onder het informatiesysteem en bij standaardanalyses, zien we de volgende standaard PMIS transacties voor Plant Maintenance:

- MCI1 – Object Class
- MCI2 – Manufacturer
- MCI3 – Location
- MCI4 – Planner Group
- MCI5 – Damage Analysis
- MCI6 – Object Statistics
- MCI7 – Breakdown Analysis
- MCI8 – Cost Analysis
- MCIS – User-Defined Analysis
- MCJB – MTTR for equipment
- MCJC – MTTR for functional locations
- MCIZ – Voertuig verbruiksanalyse

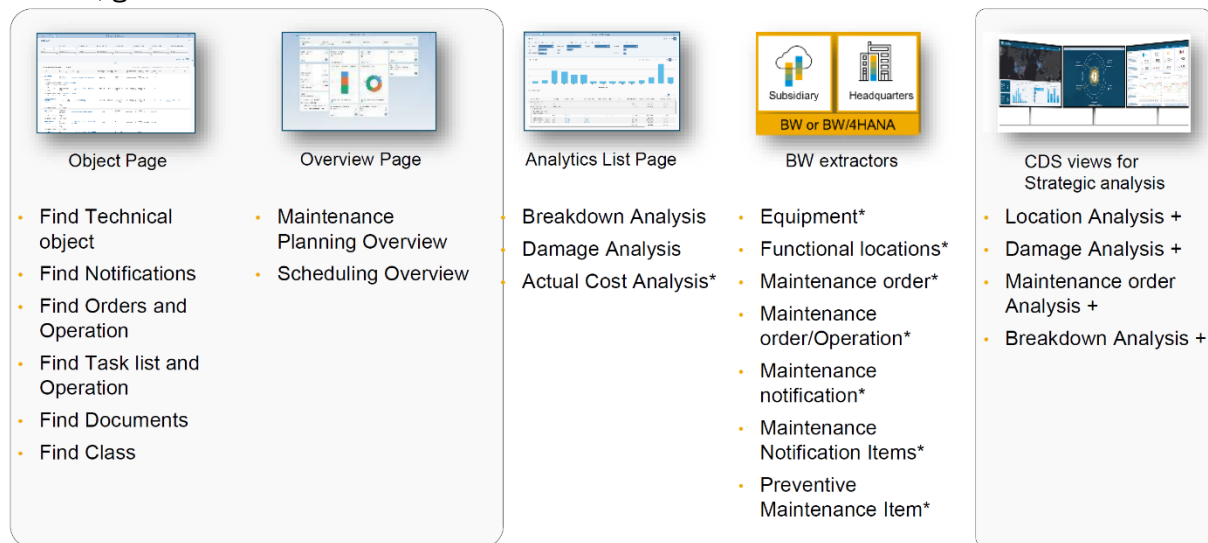
Deze transacties zijn gebaseerd op vastgestelde datastructuren, waarmee SAP haar operationele data uit onder andere technische objecten, meldingen en orders verzamelt. Naast deze PMIS analyses kent SAP ECC nog diverse andere standaard rapportages, waarmee een grote hoeveelheid aan 'lijstjes' weergegeven kunnen worden.

### Embedded Analytics

De PMIS analyses en de lijstjes zijn in S/4HANA nog steeds aanwezig, maar het inmiddels verouderde PMIS informatie systeem in ECC is in SAP S/4HANA plaats aan het maken voor Embedded Analytics door middel van Fiori Apps. Deze zogenaamde Analytical Fiori Apps komen in twee smaken: de Standard Fiori apps en de Custom Fiori apps for analytics.

Met die eerste kan de gebruiker eenvoudig en snel aan de slag. Het is een kwestie van de betreffende app opzoeken in de Fiori Library, deze downloaden, installeren en vervolgens kan de Fiori app gelijk gebruikt worden voor analyses. Voor de tweede categorie moet er wel wat meer gebeuren. Voor ontwikkelaars voorziet SAP hier in standaard tools, waarmee custom Fiori apps, op basis van CDS (Core Data Services) views, gebouwd kunnen worden.

In de onderstaande figuur worden de Analytical apps en BW extractors, welke bij S/4HANA uitgeleverd worden, getoond in een overzicht:



Figuur 1 – overzicht analytics in S/4HANA

## Objecten

Door middel van deze Fiori app kunnen objecten, zoals bijvoorbeeld technische objecten, meldingen, orders en taaklijsten geselecteerd en uitgelijst worden. De betreffende rapportages worden real-time opgebouwd. Door het aanpassen van de selectie, wordt de lijst direct aangepast. Daarnaast is het mogelijk om vanuit deze app, direct naar de details van het object in een andere bijbehorende Fiori app te springen.

## Overzicht

In onze vorige tips & tricks hebben we deze app reeds in detail besproken. Het onderhoudsplanung overzicht is bedoeld voor de onderhoudsplanner of manager die in één oogopslag de status van zijn/haar onderhoudsprocessen wil analyseren. [Lees ook het artikel op onze website.](#)

## Analytics

Voor de vervanging van de standaard PMIS transacties in zowel ECC als S/4HANA, zijn op dit moment de volgende standaard Analytical Fiori apps uitgeleverd:

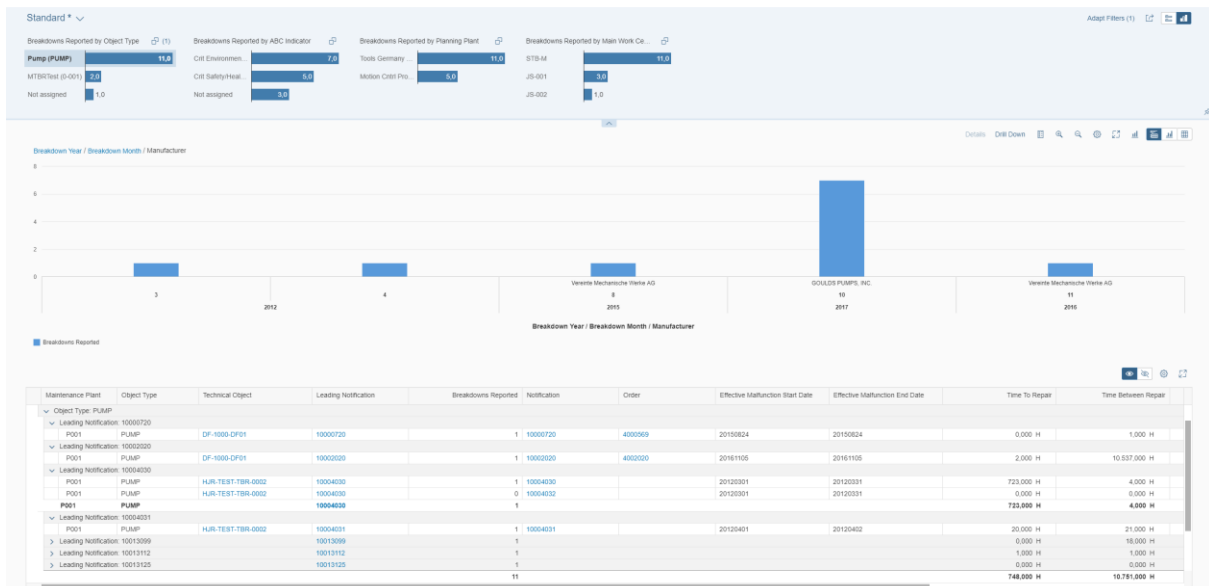
- ✓ Breakdown analysis (MCI7, MCJB en MCJC);
- ✓ Damage analysis (MCI5);
- ✓ Actual cost analysis (MCI1-MCI4 en MCI8).

## Uitval

Door een correcte en volledige registratie van assets en hun bijbehorende meldingen, waarin het 'breakdown' vinkje is geactiveerd, is het met deze Fiori app mogelijk een fraaie breakdown analysis uit te voeren. Op basis van een eerste selectie worden het aantal breakdowns per plant, objecttype en object catalogi in een specifieke periode weergegeven. Door de selectie aan te passen, ontstaan er variaties in de weergave en kan er specifiek en gericht gerapporteerd worden op bijvoorbeeld een bepaald object in een bepaalde periode.

Het rapport bestaat uit drie delen: een selectie deel, een grafisch deel en een deel met een lijstweergave. Alle delen gebruiken dezelfde selectie van gegevens, maar ieder met een andere weergave en een ander detailniveau. De weergaves van de rapportdelen zijn onderling aan te passen en men kan deze als een weergave variant opslaan.

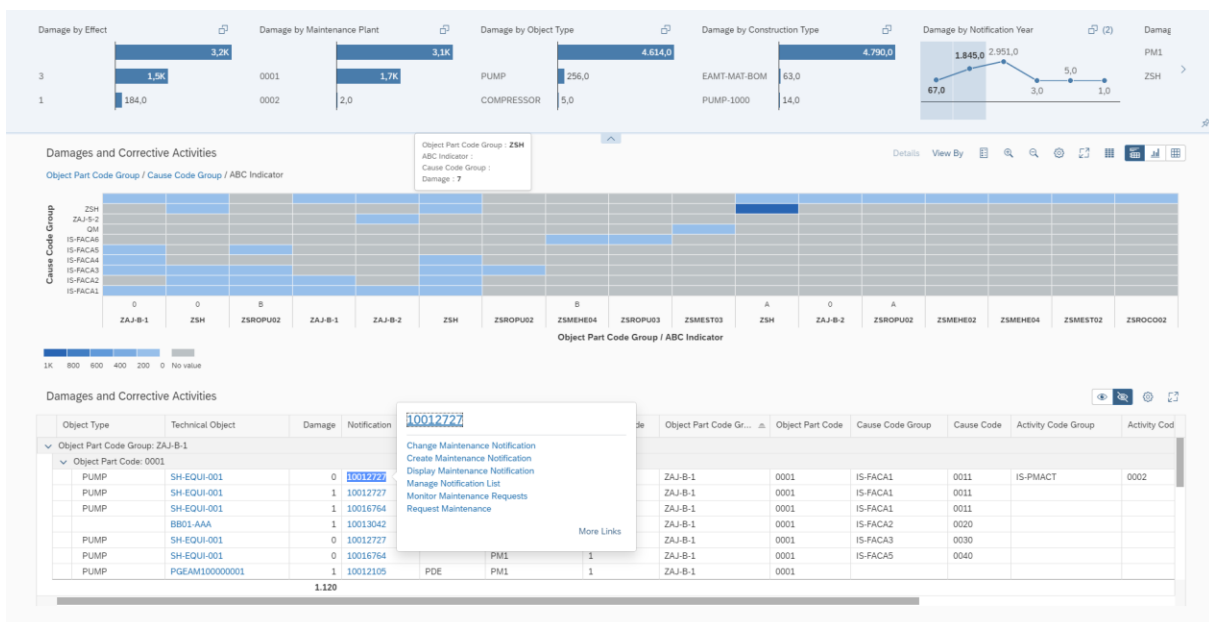
Het onderste deel is uit te breiden met kolommen, zoals we die kennen uit de standaard lijstweergaves in SAP. De gebruiker kan zelf de weer te geven kolommen bepalen en de gegevens uit de rapportage kunnen gegroepeerd, gefilterd en/of gesorteerd worden. Onderstaand figuur geeft een impressie van de Breakdown Analysis Fiori app:



Figuur 2 – breakdown analysis

## Schade

De Damage Analysis Fiori app vervangt de MCI5 transactie in SAP. Ook hier, net zoals in de vorige Fiori app, bestaat het scherm uit een drietal delen. De analyse geeft het soort falen per objecttype weer in zowel een grafische weergave als in een lijstweergave. Voor een realistische en bruikbare rapportage is het noodzakelijk uw stamdata voor assets en catalogi op orde te hebben en deze ook consistent te gebruiken bij het vastleggen van meldingen in het S/4HANA systeem. Dit soort rapportages maakt gebruik van deze data en op basis hiervan kunnen verschillende selecties worden gemaakt, waardoor een gedetailleerde analyse en weergave van faaloorzaken mogelijk wordt. Equipment die slecht presteren komen met de daarbij behorende oorzaken zo boven water, waardoor er preventief onderhoud of inspecties ingepland kunnen worden. Onderstaand figuur geeft een impressie van de Damage Analysis Fiori app.



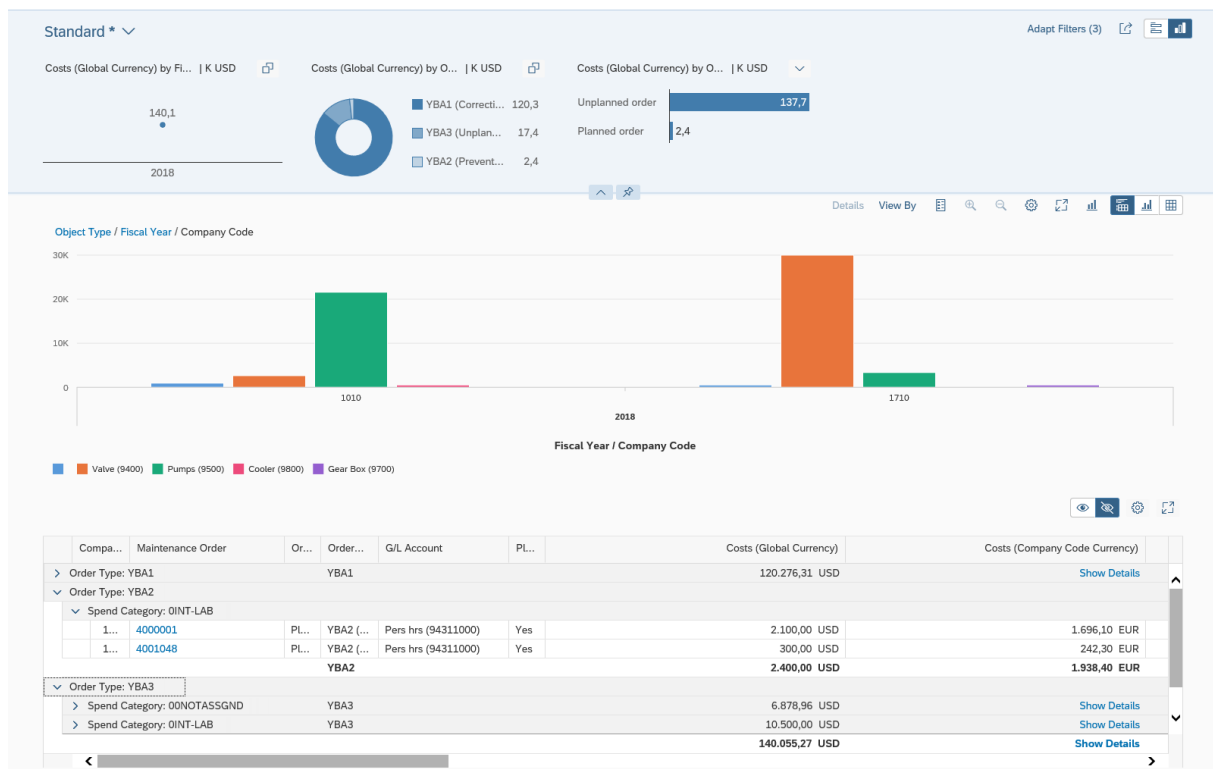
Figuur 4 – damage analysis

Het grote voordeel van deze Fiori Analytic Apps ten opzichte van PMIS is dat deze apps hun data niet calculeren en aggregeren in S-Structuren, maar dat real-time in S/4HANA doen. Daarnaast kunnen KPI's per equipment type, OEM, objecttype of andere criteria worden opgesteld. Als laatste is de gebruiksvriendelijkheid en de grafische weergave van dit soort rapporten vele malen beter dan die van de PMIS rapportages.

### Kosten

In de derde Fiori app, die overigens pas vanaf versie 1909 beschikbaar is, kunnen de kosten van het onderhoud geanalyseerd worden. Ook deze app kent weer een soortgelijke opbouw van het scherm in drie delen. Dat betekent dat zodra de selectie in het scherm aangepast wordt, de resultaten van deze verandering gelijk in de rapportage zichtbaar worden.

Binnen de rapportage wordt onderscheid gemaakt in de verschillende soorten kosten, zoals interne en externe arbeidskosten, materiaal, materieel en overige kosten. Deze onderverdeling is ook toe te passen op bijvoorbeeld een rapportage voor verschillende plants, objecttypes, OEM's en ordertypes. Daarnaast is het mogelijk om de kosten voor ongepland, correctief en preventief onderhoud met elkaar in een bepaalde periode te vergelijken.



Figuur 5 – cost analysis

### BW extractors

Op basis van deze set aan extractors, worden asset management gegevens uit S/4HANA naar een Business Warehouse systeem ontsloten. Voordat S/4HANA in beeld was, werd BW gebruikt voor operationele rapportages. Met de komst van S/4HANA kunnen dezelfde rapportages nu ook ondersteund worden door custom Fiori apps met CDS views. BW in combinatie met S/4HANA wordt nu gepositioneerd voor de opslag van externe data en big data.

## CDS views

Zoals eerder vermeld, is het mogelijk om custom analytical Fiori apps te bouwen op basis van Core Data Services in S/4HANA. Daar waar de standaard analytical Fiori apps niet beantwoorden aan de rapportagebehoefte van een onderhoudsafdeling, kunnen deze services worden ingezet om bijvoorbeeld een uitgebreide analyse te maken van de onderhoudshistorie op basis van meldingen en orders.

Bent u na het lezen van dit artikel nieuwsgierig geworden hoe S/4HANA u door middel van Fiori Analytics apps kan helpen bij het optimaal onderhouden van uw assets? Neem dan [contact](#) op met ons en wij helpen u graag met het verkennen van de mogelijkheden en de implementatie van deze tools.



Verbeter ook uw service- en  
onderhoudsprocessen in SAP  
Neem vandaag nog contact op.  
Tel. +31 (0)73 730 33 10  
[info@ideo-nl.com](mailto:info@ideo-nl.com)