

Asset management voor decentrale opdrachtgevers voor B&O van tram, lightrail en metro infrastructuur.

Opgesteld door: Max Lamb en Pieter Joosten

Toegelicht en besproken 16 maart 2012 in de themagroep B&O van EC rail

Aanleiding

De decentrale opdrachtgevers (DO's), verenigd binnen het Expertise Centrum Rail (EC-Rail), willen graag inzicht verkrijgen over de motieven om asset management (AM) te (gaan) gebruiken en de ervaringen en kennis op dit punt met elkaar te delen.

Aanpak

Voor de volgende aanpak is gekozen:

- Het verzamelen van relevante documentatie die door DO's worden gebruikt voor het opzetten en invoeren van AM systemen.
- Deze toegankelijk te maken voor belangstellende binnen EC Rail.
- Door middel van interviews met de DO's inzicht te verkrijgen in de drijfveren die ten grondslag liggen aan het invoeren van AM
- Door middel van interviews inzicht te krijgen in de ervaringen met betrekking tot de implementatie van AM (valkuilen en resultaten).

Deze notitie is een samenvattend verslag van de interviews met de DO's.

Algemeen

Asset management is de wijze waarop assets worden beheerd. Asset Management is een sturingsmodel dat primair is gericht op lange termijn doelstellingen:

"Asset Management is een functionele benadering van de infrastructuur, gebouw of omgeving, om van daaruit de "assets" zo goed en kostenefficiënt mogelijk te beheren en te onderhouden. Prestaties, risico's en uitgaven gedurende de levensduur zijn daarmee verbonden. De organisatie blijft op de meeste efficiënte manier zeker over het realiseren van haar doelstellingen, zowel voor de huidige als de toekomstige gebruiker"

Als een DO nu over de introductie van asset management spreekt, bedoelt hij over het algemeen het overgaan naar een geïntegreerde digitaal systeem waarbinnen de rail assets zijn opgenomen. Aan de uiteindelijke keuze voor dit asset management systeem liggen beleidsmatige, organisatorische en technische aspecten ten grondslag. De Britse standaard PAS55 (Publicly Available Specification) omvat specificaties voor de wijze waarop Asset Management dient te worden ingericht (inrichting van bedrijfsprocessen binnen organisaties die Asset Management hebben geïmplementeerd). PAS55 is een ruim geïntroduceerde normering binnen gas-, elektriciteit- en waterdistributiebedrijven; weg-, lucht- en spoorvervoer; proces en productie bedrijven.

Organisatorische context

Uit de interviews met de DO's blijkt dat overgaan tot een Asset Management systeem veelal een voortvloeisel van een bestuurlijk besluit is over de wijze waarop de rol van opdrachtgever B&O van de rail infrastructuur dient te worden ingevuld. De bestuurlijke besluiten hebben op hoofdlijn betrekking op de (kern-)taken zoals deze verdeeld zijn over de DO's en vervoerbedrijven¹. Maar ook de verzakelijking en de noodzaak om op termijn over te gaan tot het aanbesteden van B&O taken leiden tot het besef bij de opdrachtgevers dat ze zelf inzicht behoren te hebben in de omvang en staat van onderhoud van de assets.

De rol van de opdrachtgever is in de afgelopen decennia steeds verder ingevuld en nog in ontwikkeling. De autonoom opererende tramvervoersbedrijven zijn er niet meer. De bedrijven professionaliseren en proberen de risico's te beheersen of mijden.

Deze ontwikkeling leidt tot de vraag "waar gaat het over?": over welke assets hebben we het, hoeveel, wat is de staat van onderhoud, welke investeringen kunnen we verwachten en zijn deze echt nodig, kan het niet wat minder of moet het juist meer, vindt onderhoud wel efficiënt en effectief plaats, welk prestaties mogen we verwachten, etc.?

Het (moeten) aanbesteden van een busconcessie waarbij relatief nieuwe bussen mee overgaan naar de nieuwe concessiehouder heeft onlangs ook duidelijk gemaakt dat ook voor het materieel en andere bedrijfsmiddelen duidelijk moet zijn wat de staat van onderhoud is. De DO's hebben over het algemeen te weinig kennis van de assets om een aanbesteding zo in te richten dat daarmee juiste aanbod voor de juiste prijs gegeven kan worden. In een aantal gevallen leidt het zicht op een aanstaande aanbestedingen tot spanning tussen DO en de zittende vervoerder (asset manager) als het gaat om het beschikbaar stellen van gegevens en het invulling geven aan AM zo blijkt uit de interviews.

Het niet zelf beschikbaar hebben van alle relevante informatie over de assets heeft er toe geleid dat er DO's zijn overgegaan tot introductie en aanschaf van AM systemen.

Wel blijkt dat de (directie van) DO's AM veelal zien als iets wat moet worden aangeschaft (een computer systeem) of je moet laten aanschaffen door de opdrachtnemer. Er wordt daarom in eerste instantie vaak alleen maar gedacht aan de invulling van de technische aspecten die te maken hebben met AM.

Doel van Asset Management²

Over het algemeen wordt met verschillende verwachtingen gestart met asset management. De belangrijkste doelstelling die wordt genoemd is het:

- i) Vastleggen van de assets³ (wat heb ik te onderhouden, voor welke assets dien ik me als asset eigenaar/owner te gedragen);
- ii) Inzicht verschaffen over het moment van noodzakelijke vervanging van assets;
- iii) Generen van een goede financiële planning;
- iv) Zicht hebben op de assets en de status hiervan om nog afwegingen te kunnen maken over moment van vervangen of besluiten deze nog uit te stellen door extra onderhoud;
- v) Uiteindelijk efficiënter en effectiever B&O te laten plaatsvinden.

¹ In deze notitie is de DO de opdrachtgever en het vervoerbedrijf de opdrachtnemer. De verdeling van taken heeft betrekking op wat DO zelf doet en welke taken besteed hij uit en aan wie?
Als voorbeeld: er zijn DO's die vervangingswerken of vernieuwingswerk in de markt zetten. In andere situaties doen de vervoerbedrijven dit.

² Zie bijlage AM begrippen

³ Moet hier gelezen worden als infrastructuur waar de DO een onderhoudsverplichting heeft.

De genoemde doelstellingen kunnen technisch op verschillende niveaus worden ingevuld. Over het algemeen worden de assets bij infrastructuur opgedeeld in tracédelen (met bepaalde eigenschap) worden, die verder in objecten, deel objecten, onderdelen, etc. worden ingedeeld.

De vervanging is voorts afhankelijk van soorten type, leeftijd, intensiteit van gebruik, de wijze waarop het onderhoud heeft plaats gevonden, etc.

Het spreekt voor zich dat hoe meer niveaus hoe (in theorie) nauwkeuriger de voorspelling wanneer de vervanging aan de orde is, maar de complexiteit neemt hiermee ook aanzienlijk toe.

Bij alle geïnterviewde DO's blijkt dat een nauwkeurige/betrouwbare meerjaren vervangingsinvesteringsplanning als out-put basis van het AM systeem nog niet mogelijk blijkt. Het maximaal haalbare is vooralsnog een (globale) planning op basis veronderstelde levensduur en/of onderhoudsperiode.

Deze geprognosticeerde levensduur /onderhoudsperiode wordt in expertteams als best bekend bepaald. Bijstelling van normen vindt vooralsnog achteraf plaats. De verwachting is dat door de opbouw van historische informatie in de loop der tijd het AM systeem waardevolle output zal genereren. De verwachting van de DO's op dit punt lag veelal hoger dan wat in realiteit op korte termijn haalbaar bleek. Met het huidige inzicht geven de geïnterviewde aan over een periode van circa vijf jaar te moeten spreken voordat echt op dit punt invulling gegeven kan worden.

De DO's die zelf met genoemde uitgangspunten/doelstelling zijn gestart, stellen gaandeweg hun verwachtingen bij en gaan anders om met de gegevens die het AM systeem momenteel biedt. Grosso modo betekent dit dat op basis van AM gegevens voorstellen voor vervangingen worden beoordeeld. Met deze gegevens wordt in overleg getreden met de operationeel beheerder of aannemer en wordt vervolgens in gezamenlijkheid de noodzaak van de vervanging of het tijdstip daarvan zo nodig bijgesteld. Kortom de DO wordt een betere gesprekspartner door kennis van zaken over de asset.

In enkele gevallen is er met teleurstelling waargenomen dat het AM systeem niet zichtbaar maakt wat de termijneffecten zijn van bijvoorbeeld de bezuiniging op de budgetten voor B&O en is de wens uitgesproken dat dit tenminste wel zou moeten kunnen. Het systeem moet flexibel zijn om nieuw beleid te ontwikkelen en te toetsen.

Geen van de DO's heeft z'n AM systeem (systeem/proces/organisatie) ingericht op het vastleggen van dagelijkse onderhoudsactiviteiten. Dit geschiedt over het algemeen door de operationeel beheerder en/of de procesaannemer, die zijn eigen systeem heeft. De beheerder / procesaannemer levert vooralsnog geen input (althans niet elektronisch) aan de AM systemen van de DO's. In een enkel geval wordt achteraf wel de storing toegevoegd aan objecten om de uiteindelijk beschikbaarheid te kunnen bepalen.

De operationeel beheerders (zijnde de vervoerder) die door de DO's zijn gevraagd, AM in te voeren hebben aangegeven ook operationele gegevens te willen verwerken in de AM systemen. Zij voorzien in de toekomst ook de bestel- en werkorders als output. Daarnaast wordt voorzien dat monteurs en de stortingdienst met zogenaamde handhelds gaan werken, waarmee eenvoudig data is te lezen of is over te zetten in een AM systeem. Kortom, Asset Management wordt als spel van de (toekomstige) B&O organisatie gezien.

Hierbij wordt opgemerkt dat er bij DO's zorg bestaat ten aanzien van de eis van overdraagbaarheid van het AM systeem en/of gegevens i.v.m. de verwevenheid van systemen en organisatorische complexiteit binnen de organisatie van de opdrachtnemer.

Ervaringen bij de DO's bij de opbouw en introductie⁴

De opbouw en de introductie van AM blijkt in alle gevallen tegen te vallen. Hierbij komen de volgende tegenvallers afzonderlijk of in combinatie voor:

- opbouw en inrichting vragen veel meer tijd en aandacht dan vooraf ingeschat;
- het AM systeem is veel duurder uitpakket dan begroot;
- het blijkt meer gevolgen voor de organisatie te hebben dan voorzien (we hadden onze organisatie direct beter en breder op het AM proces moeten inrichten).

Bij DO's die het AM laten uitvoeren door de operationeel beheerder (zijnde de vervoerder) worden de volgende opmerkingen gehoord:

- we hebben geen zicht op de volledigheid en accuraatheid van het AM gegevens;
- of het systeem overdraagbaar is weten we niet;
- te weinig afstemming / overeenstemming over de gewenste output, wellicht hadden we meer zeggenschap moeten hebben over de out-put;
- garanties over de kwaliteit en overdracht zijn in onvoldoende mate geregeld.

De bevindingen zijn ambivalent. De geïnterviewde geven aan dat AM al ver in ontwikkeling is, dan wel (deels) operationeel en dat er al resultaten te zien zijn. Impliciet wordt echter ook aangegeven dat er nog een lange weg te gaan is met het nodige vallen en opstaan.

De les die getrokken wordt is dat de organisatie expliciet moet kiezen voor AM systeem en de organisatie hierop ook dient in te richten. Er moet (beleids-)doelstellingen aan ten grondslag liggen. De "asset eigenaar" (owner) dient bekend te zijn en feitelijk beleidskaders te formuleren waarbinnen hij zijn 'asset' wil managen. Nu is er onduidelijkheid over wie de feitelijk asset owner is, welke normen gehanteerd dienen te worden, hoe en welke KPI's dienen te worden opgesteld, etc. Over het algemeen worden nu impliciete keuzes gemaakt, en gewerkt vanuit de ervaring en lering die men trekt gedurende het proces van opbouw en inrichting. De opdrachtnemer, die in opdracht van de DO's AM systeem opbouwen, doen dit vanuit een bedrijfsmatige invalshoek. Het professionaliseren van onderhoudsprocessen maar ook het verbeteren van haar concurrentie positie is daarbij leidend.

De introductie van een AM systeem onderschrijft tegelijkertijd de noodzakelijkheid om AM in te voeren. Het maakt duidelijk dat er onvoldoende zicht is op de assets, het gebrek aan kennis en het aansturingmechanisme die vastliggen worden tijdens de introductie duidelijk zichtbaar. AM zit alleen in de hoofden van deskundigen.

Schiphol is als voorbeeld genoemd. Men is daar al tien jaar bezig met AM. Het systeem wordt daar nog steeds aangepast met gewijzigde opvattingen. Kortom als gevolg van de enorme hoeveelheid aan belanghebbenden, aannemers en verschillende computer systemen/applicaties, is AM op Schiphol nog steeds in ontwikkeling.

Kosten voor de opzet van asset management

De kosten voor de initiële opzet en inrichting van een AM systeem liggen tussen de 1 tot 2 mln euro. Vervolgens dient additionele capaciteit beschikbaar gemaakt worden om het AM-systeem te 'vullen' en te onderhouden (ca. 2 - 3 FTE) Uiteindelijk zal er ook een asset manager (de beheerder)

⁴ Wellicht te overvloedig dit zijn alleen de resultaten van interviews met DO's. De ervaringen van de operationeel beheerder zijn niet bekend

moeten zijn die controle houdt op het proces en procedure. Zeker vanaf nu zal hij de eerste komende vijf jaar ervaring moeten opdoen om eisen/adviezen op grond van de gegevens uit het AM systeem te vertalen naar onderhoudsactiviteiten (groeimodel).

Dit zal uiteindelijk moeten resulteren in het juiste onderhoudsniveau afhankelijk van gebruik bij een gedefinieerd kwaliteit- en veiligheidsniveau. Het eindelijk resultaat is dan een financiële meer jaren plannen bij bestaande infrastructuur of voorspelling bij nieuwe.

Resultaten tot nu toe

Op grond van de interviews kan tot nu toe als resultaat genoemd worden:

1. Het besef van de Nut en Noodzaak

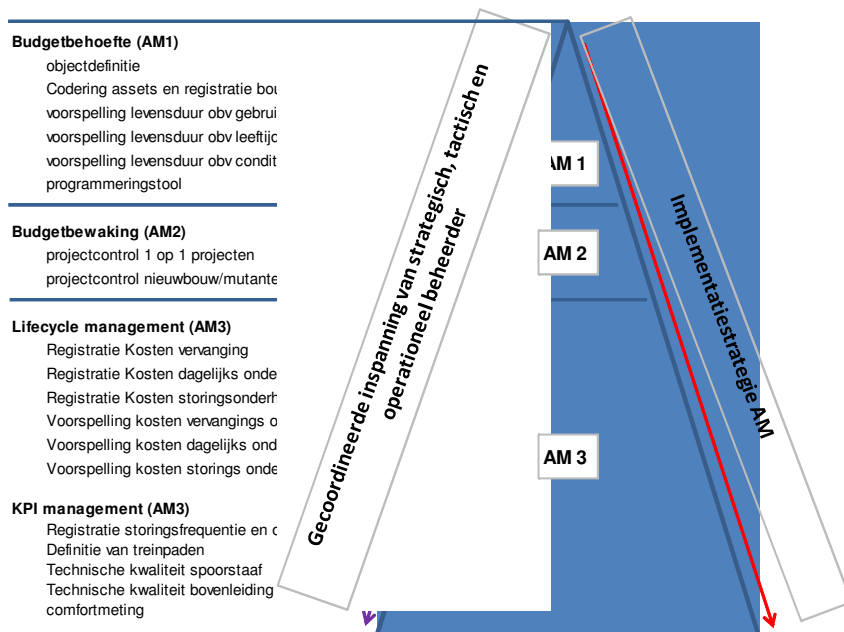
Bij een aantal DO's zijn de eerste stappen gezet tot de inrichting van Asset Management systeem. Er worden bescheiden vorderingen gemaakt. Er zijn ook teleurstellingen gemeld over het uiteindelijk gerealiseerde resultaat. Ondanks dat er nog veel uitdagingen zijn, zijn alle betrokkenen er van overtuigd dat de assets vastgelegd moeten worden in digitale systemen en dat de organisatie achter Asset Management verder dient te worden vormgegeven.

Het minimum niveau dat wordt gedefinieerd (AM1 niveau zie PAS55 model):

- Stamgegevens van het object (merk, type, lengte, jaar van aanschaf, etc);
- Verwachte levensduur;
- Historische investeringskosten,

Aanvullend of voor de toekomst (AM 2 en 3 niveau):

- Staat van onderhoud (huidig en historisch);
- Gebruiksgegevens (huidig en historisch);
- Historische onderhoudshandelingen (en de geplande handelingen of intervallen);
- Historische onderhoudskosten;
- Historische incidenten / defecten / duur van het niet beschikbaar zijn / en oorzaak van defect.



2. *Asset eigenaar*

De opdrachtgevers zijnde de asset eigenaar (zie ook bijlage, definitie) die de operationeel beheerder opdracht hebben gegeven om tot een asset management systeem over te gaan, zijn onvoldoende betrokken bij de ontwikkeling van het AM systeem. Soms omdat de opdrachtgever dat niet wenselijk acht en soms omdat de operationeel beheerder de opdrachtgever niet in alle aspecten van de opbouw en implementatie wil betrekken, immers: het is al ingewikkeld genoeg de eigen processen te vatten in het systeem.

Wanneer het aanbesteden van de rail infrastructuur uiteindelijk geëffectueerd wordt, zullen naast de infrastructuur ook materieel en overige bedrijfsmiddelen in het asset managementsysteem moeten zijn opgenomen. Eén aanbestedende dienst heeft de nadelige effecten van het ontbreken hiervan inmiddels al ondervonden, je komt er dan achteraf pas achter dat je niet weet welke assets er zijn en in welke conditie deze verkeren.

De operationeel beheerder kan de asset owner niet aanspreken als het gaat om:

- acceptabel risico's in relatie tot de budgetten (risico- en veiligheidsmanagement);
- prestatie en kwaliteit die wordt verwacht eveneens in relatie tot de budgetten;
- de presentatie van de prestaties (financiële en KPI's in relatie tot de contracten) .

Voorgaande bepaald de onderhoudsinspanning, de te bereiken onderhoudstoestand en de levensduur.

De opdrachtgever heeft verwachtingen die niet of onvoldoende blijken te worden ingevuld:

- als het gaat om meerjaren onderhouds- en vervangingsplanningen;
- de kosten zouden naar beneden gaan, maar ze stijgen alleen maar.

In één geval lijkt het of door asset management de kosten inderdaad naar beneden kunnen worden bijgesteld, er zijn echter ook voorbeelden waar de kosten aanzienlijk zijn gestegen en de komende jaren zullen blijven stijgen. Een asset management systeem maakt de daadwerkelijk onderhoudsbehoefte zichtbaar (pro-actief) bij de juiste parameters terwijl in de praktijk vaker reactief wordt onderhouden.

3. *Koppeling van systemen*

De bedrijfsactiviteiten kunnen worden gekoppeld aan de assets op verschillende niveaus en door verschillende organisaties uitgevoerd. Voorbeelden zijn systemen van: de operationeel beheerder, de vervoerder/centrale verkeersleiding, de aannemer/storingsdiensten, financiële administratie en magazijn/inkoop.

Opgevallen is dat nergens in- en output tussen beheerder en procesaannemer automatisch is gekoppeld. Informatie gaat nog op papier of via pdf/xls files heen en weer. Het AM systeem is gekoppeld direct aan de organisatie en niet aan de asset zelf.

4. *Overdraagbaarheid van informatie*

De opdrachtgevers die de vervoerbedrijven asset management laten invullen weten niet of uiteindelijk de informatie en het systeem overdraagbaar zijn zodat deze toegankelijk zijn voor een opvolgende concessienemer. Zoals eerder besproken de operationeel beheerder en of de vervoerders voeren procesmatige activiteiten uit en zullen deze activiteiten direct willen koppelen aan het asset management systeem. Hoe voorkom je in zo'n geval dat dit bouwwerk direct instort als er een onderdeel wordt uitgehaald. Met een opdrachtgever op afstand kan dit in de toekomst leiden tot problemen.

Conclusie en Aanbevelingen

Conclusies:

De algemene conclusie kan worden getrokken dat AM bij de opdrachtgevers en de vervoerbedrijven voor de tram; light rail en metro infrastructuur nog in de kinderschoenen staat. Het gaat hierbij niet alleen om het AM systeem en de vulling hiervan maar ook om de organisatorische aanpassing hierop. De organisatorische implicaties zijn over het algemeen onderschat. Verder zijn relatief hoge verachtingen van AM niet (volledig) waargemaakt.

Daartegenover kan worden geconcludeerd dat de DO's steeds meer de toegevoegde waarde van Asset Management onderschrijven. Maar zij zien het wel als systeem dat moet worden aangeschaft. Aanschaf en beheer van de inhoud kunnen worden uitbesteed aan de operationeel beheerder, als meent men.

Verder kan worden geconcludeerd dat de verschillende DO's vanuit een ander beheer en onderhoudsvisie (en beleid) inhoud geven aan Asset Management. Hierdoor is AM bij de ene DO met name op strategisch niveau georganiseerd, terwijl bij de andere DO AM juist ook op tactisch (operationeel) niveau wordt ingericht. Weer andere DO's laten het inrichten van AM systeem over aan de opdrachtnemers. Het toepassen van Asset Management heeft niet geleid tot eenduidige demarcatie van de opdrachtgeverrol in relatie tot B&O railinfrastructuur. De geïnterviewde DO's betreden hierin ieder een eigen weg.

De AM systeem is gekoppeld aan de organisatie die het opzet en er meewerkt. Dit sluit niet aan bij het publieke belang vertegenwoordigd door de asset eigenaar. Een centraal AM systeem ingericht rondom de assets, ingericht door of onder verantwoordelijkheid van de asset eigenaar lijkt daarom meer op z'n plaats. Hier is echter nog geen ervaring mee.

Aanbevelingen

Het is van groot belang dat opdrachtgevers kennis verwerven van de AM systemen die AM ondersteunen vanuit een besef dat zij asset eigenaar zijn (in deze verantwoordelijk zijn voor de staat van onderhoud en het veilig gebruik nu en in de toekomst).

De opdrachtgevers dienen duidelijk richting te geven aan de invulling van de AM systemen als asset eigenaar. Aanbevolen wordt het AM systeem te koppelen aan de assets van het publiek domein en niet aan de beheerorganisatie. De beheerorganisatie maakt gebruik van het AM systeem uit dit publieke domein en vullen en onderhouden het. Modules van de specifieke taakorganisatie kunnen gebruik maken van het AM systeem uit het publiek domein en kunnen bijvoorbeeld werk- en inkooporders generen.

Bijlage

Lijst van geïnterviewde DO's

- Amsterdam: DIVV en SRR
- Utrecht: BRU
- Den Haag: SGH
- Rotterdam: SRR

Asset management begrippen:

| Begrip | Heeft de taak/verantwoordelijkheid voor |
|--|---|
| Asset eigenaar = Asset owner = Opdrachtgever = DO | Bepaald het risico profiel denk aan veiligheid, imago, duurzaamheid, betrouwbaarheid, acceptatie, etc. in relatie tot kosten die mede afhankelijk zijn van: <ul style="list-style-type: none">- ontwerpeisen;- belasting (exploitatie);- modificatie;- onderhouden/vervangen of vernieuwen. Deze opgave zal de asset owner willen laten uitvoeren zo efficiënte en effectief mogelijk. |
| Asset manager = De beheerder van assets = Operationeel beheerder | Hij zal de eisen (kwaliteit, beschikbaarheid, veiligheid, duurzaamheid), risico's en budgetten moeten vertalen naar activiteiten en/of het bijstellen van activiteiten. |
| Service provider Interne En Externe Proces aannemer. | Voert de acties uit. Zij levert werk- en denkcapaciteit, nodig om tot resultaat te komen die de actie beoogde. |

Eigenaar hoeft hier niet gelezen te worden als juridische eigenaar het is hier de rechtspersoon die op basis van toegekende budgetten en bevoegdheden verantwoordelijk als opdrachtgever voor het beheer, onderhoud, veiligheid, beschikbaarheid. Hij gedraagt zich als asset eigenaar/owner en dient als zodanig te verantwoorden.