



Platform bijeenkomst Beheer en onderhoud

Datum 5 september 2018

Tijd 13.00 – 17.00 uur (inloop vanaf 12.30 uur)

Locatie RWS, Westraven in Utrecht, kamer D1.44

1. Opening en toelichting agenda

Welkom door Hans Janssens, platform coördinator Beheer en onderhoud COB

2. Introductie nieuwe platform coördinator Beheer en onderhoud

Wie is Hans Janssens en wat is zijn visie op Beheer en onderhoud?

Presentatie: [Programma en Voorstellen](#)

3. Schutting tussen realisatie en exploitatie

Update van de werkgroep en discussie o.l.v. Ton van Gageldonk-ENGIE

Presentatie: [Schutting tussen Projecten en Onderhoud](#)

Ton vraagt nader hulp aan de deelnemers van deze middag voor de verdere uitwerking/terugkoppeling naar de werkgroep 'Schutting realisatie en exploitatie'. De deelnemers zijn in vier groepen uiteen gegaan. Per groep is vanuit verschillende invalshoeken op zoek gegaan naar aanvullende en verdiepende aanbevelingen.

Groep 1: Organisatie

Hoe kunnen we op nog meer manieren samenwerking of verbinding organiseren?

Flipover:

- Sturen op totaal aanleg + Beheer en onderhoud
- Maintenance – eng. In ontwerp fase
- Organisatie samenwerking in eigen organisatie op hoog niveau over problematiek KT/LT
- Beheerder neemt project af na akkoord onderhoudspartij.
- Beheerder mede-beslisser
- Hebben we een helder idee wat een onderhoudbare tunnel is?
- Is een gezamenlijk beleid te vinden?
- Opleiden ontwerpers

Opmerkingen n.a.v. terugkoppeling groep:

- Rendement terug geven aan de opdrachtnemer.
- Sturen op totale kosten (realisatie en exploitatie).
- Maintenance beter verankeren in het ontwerp team.
- Beheer en onderhoud opnemen in de opleiding van ontwerpers.

- Zorg dat de partij die formeel afneemt de verantwoordelijke voor beheerder is. Zorg dat hij een zekere macht heeft.
- Er is altijd een eerste periode met kinderziektes. Wat met het moment van opleveren en acceptatie tot na deze fase. Het bepalen van het moment van opleveren en overdracht zou dan bij de beheerder moeten liggen.
- Beheerder moet medebeslisser zijn op cruciale momenten en faseovergangen
- Oorzaak ligt in een verschil van belangen. Zijn we in staat een gezamenlijk belang te definiëren en daar op te sturen?
- Hebben we met elkaar wel een goed beeld wat een onderhoudbare tunnel is? Dit helderder omschrijven kan een verbetering tot gevolg hebben.

Groep 2: Proceseisen

Bedenk proceseisen waarbij onderhoud in het ontwerpstadium nadrukkelijk meegenomen wordt

Flipover:

- Vanaf tenderfase integrale afweging van ontwerp/realisatie/exploitatie

Opmerkingen n.a.v. terugkoppeling groep:

- Het was voor de groep niet mogelijk om in de korte tijd concrete proceseisen te definiëren. Wel heeft de groep generieker gediscussieerd over het onderwerp.
- Hoe ga je eisen formuleren? Het achterliggende gedachtegoed willen de opdrachtgevers graag meer met de opdrachtnemende partijen delen. Opdrachtnemende partijen willen graag de effecten van eisen delen met opdrachtgevende partijen. Hierdoor ontstaat mogelijk meer begrip over en weer.
- Beheer en onderhoud integraal onderdeel uit laten maken van je organisatie. Dit start al in de tender fase. Vanuit de Opdrachtgevers dient hier al voldoende aandacht aan gegeven worden in de contractvoorbereidingsfase en in de aanbestedingsfase.
- Dit geldt niet alleen DBFM maar ook voor andere contractvormen en contracten met een beperktere omvang zoals bijvoorbeeld contracten van gemeenten en provincies.
- Hoe kan je de samenwerking met elkaar bevorderen? Dit moet echt verder uitgewerkt worden. Welk doel wil je bereiken en met welke eisen. Proceseisen, systeemeisen, etc.
- Het ontsluiten van ervaringen vanuit de beheerder in de tender.
- Beheer en onderhoud niet zomaar uit de tender laten schrappen om kosten te besparen. Het later opnemen of separaat contracteren is vele male kostbaarder en risicovoller.

Groep 3: Kwalitatief gunningscriterium

Flipover:

- Dwing af dat LCC-analyses niet over de looptijd van het contract maar over de levensduur van het object worden uitgevoerd.
- Ontwerp toekomstige renovaties mee zodat deze in een latere fase uitvoerbaar zijn
- Voer volledige RAMS analyse uit met praktische inbreng beheer en onderhoud. Stel de benodigde data zeker en deel deze.
- Gebruik en goede KES (Klanteisen specificatie) als input voor het project waar de beheerder actief bij betrokken is en zich aan committeert.
- Stel het gebruik centraal door in een vroeg stadium reeds een OCD op te stellen. Bouw de installaties en de bouwkundige delen hieromheen.
- Ontwikkel een geïntegreerd contract met gelijke "macht" tussen investeringskosten (gedicteerd door de civiele bouw) en onderhoud (gedicteerd door de installaties).
- Richt goede mechanismen in om de restlevensduur bij einde onderhoudscontract vast te stellen.
- Waardeer de onderhoudsoptimalisatie reeds in de aanbestedingsfase door hiervoor producten (plannen, best practices, ec.) uit te vragen en hiervoor EMVI korting toe te delen
- Implementeer sensoren t.b.v. voorspellend onderhoud
- Maak een plan / methodiek hoe OG en ON samen keuzes maken voor zaken die buiten de projectscope liggen.

Opmerkingen n.a.v. terugkoppeling groep:

- Zorg dat breder gekeken wordt dan enkel en alleen naar de gunningscriteria.
- Stel vroegtijdig een OCD op en stel dit centraal.
- Behandel de verschillende afdelingen, bedrijfsonderdelen, stromingen gelijkwaardig. Dit geldt voor Realisatie en Beheer maar ook voor OG en ON.
- Stel verdergaande contracteisen op in het kader van data, IOT en BI. Een bak met data resulteert nog niet voorspelbaar onderhoud.
- Haal onderhoudsgelden naar voren zodat slimme (onderhouds)oplossingen in het ontwerptraject ook financiële dekking hebben vanuit onderhoudsgelden. Deze naar voren getrokken gelden bieden ook de mogelijkheid om de instandhoudingspartijen eerder te mobiliseren.

Groep 4: Andere perspectieven

Denk geheel out-of-the-box en kom met vernieuwende, onverwachte oplossingen

Flipover:

- EMVI criteria welke effect hebben op de gehele (civiele) levensduur van het object.
- Ken de levensduur per installatiedeel (levensduur verwachting)
- Houd rekening met toekomstige renovatie/migraties. Bijv. voorzie voldoende mogelijkheden en fysieke ruimte voor dubbel installaties (E-voorzieningen, elektrisch vermogen, koeling, fysieke ruimte, doorgangen, etc.)
- Borg onderhoud in ontwerpproces
- Neven opdrachtnemers (specialistisch) apart contracteren
- Realisatie het Instandhoudingsplan (IHP) laten maken en dit vroegtijdig afstemmen met ON instandhouding en de beheerder (OG).
- Technische onderhoudbaarheid borgen door betrokkenheid beheerder bij review ontwerp(en)
- Verplicht de levering van een testomgeving als onderdeel van de gehele oplevering
- Verplicht een monitoringsysteem als onderdeel van de gehele levering.

Opmerkingen n.a.v. terugkoppeling groep:

- Er is overlap zijn met andere groepen.
- Groep heeft niet specifiek iets “out-of-the-box” kunnen benoemen.
- Je weet dat er renovaties komen in 100 jaar. Zorg ervoor dat de ruimte (fysiek, elektrisch, telecom, etc.) hiervoor aanwezig is.
- Borg het onderhoud al in het ontwerpproces.
- Binnen realisatiecontract betreft Civiel ca. 90% civiel en de installaties (VTTI) ca. 10% van de financiële omvang. Bij renovaties is dit andersom. Om deze reden bij aanbouw de VTTI aannemer penvoerder maken (Hiermee zijn goede ervaring opgedaan bij WST)
- Het hebben en meeleveren van een testomgeving en een monitoringsysteem zou verplicht moeten worden vanuit de opdrachtgever (OG)

4. Koffie en Thee break

Korte pauze



5. Looptijd van instandhoudingscontracten

Wat is de optimale contractduur en wat zijn de criteria om dat te bepalen o.l.v. Teun Gosselink & Jan Parmentier

Presentatie: [Looptijd Instandhoudingscontracten](#)

Met de groep is geconcludeerd dat een verdere uitwerking van dit onderwerp wenselijk is. In komende bijeenkomsten zal dit geagendeerd worden.

6. Afsluiting Virtualisatie en modelleringen in de beheerfase

toepassing van 3D, 4D modellen, simulaties, visualisaties en diverse analyses in de beheerfase. Introductie en discussie ter bepaling van de behoefte t.a.v. dit onderwerp voor de volgende platformbijeenkomst.

Presentatie: [Visualisties en modelleringen in de beheerfase](#)

Hans Janssens heeft dit onderwerp geïntroduceerd om te polsen of de deelnemers dit herkennen. Dat bleek het geval. In de volgende platformbijeenkomst staat dit onderwerp centraal. Gijs Peeters (Strukton) wil die bijeenkomst graag mee organiseren.

7. Afsluiting

Wrap-up, vervolgspraken en afronding

Hans heeft aandacht gevraagd voor een aantal evenementen:

- Internationaal tunnelcongres <http://beyondatunnelvision.eu/>
- COB Tunnelprogramma <https://www.cob.nl/tunnelprogramma/>
- POA Cursus Tunnelveiligheid <https://paotm.nl/nl/cursus/veiligheid-ondergrondse-infrastructuur/>

Vanwege de datum van het internationale tunnelcongres in Brussel (27 november 2018) is gezamenlijk besloten de volgende platformbijeenkomst van november 2018 te verplaatsen naar begin/half december. Uitnodiging volgt later.