

## Werkatelier 3 – *Techniek*



### **Groep 1**

Marcel Willemsse      PNH

Gerhard Nijenhuis    IPV-delft

Pieter van Lierop     IV-Infra

Maurice van Heesch   Wagemaker

### **Groep 2**

Henri van Buuren     Volkerrail

Niels Kuipers         Janson Bridging

Dennis Gubbels        Wagemaker

## Opmerkingen bij start

- Waar ligt nu het daadwerkelijke probleem? Vanuit IPV-delft wordt er gevraagd of dit kan worden aangegeven aan de hand van onderhoudsgegevens. Wat is het meest kritieke onderdeel?
- Wanneer PNH geen eigenaar is van de brug zullen er andere type bruggen gebouwd worden. Hierbij wordt verwezen naar het onderhoud. Als dit onderdeel uitmaakt van de uitvraag worden er andere keuzes gemaakt in het ontwerpproces.
- IV-infra gaf aan of de uitvraag opgedeeld kan worden in standaard blokken. Hoe kan het product vermarkt worden?
- Paul Waarts moet een duidelijke behoefte aangeven. Moet er niet nog duidelijk onderzoek naar gedaan worden?
- Kan het vastleg traject van de NTA nu al beginnen zonder dat er gedegen onderzoek gedaan is?
- Er kwam een suggestie om de typewegen en typevaarwegen in kaart te brengen binnen Nederland. Zo kunnen standaardmaten ontwikkeld worden. Dit punt kwam naar voor naar aanleiding van *passend bouwen*.
- Niels Kuipers (Janson Bridging) gaf aan dat in PNH er ooit een uitvraag is geweest voor een verplaatsbare brug.
- Henri van Buuren ziet zich in de rol als Chinees. Eerst kunnen ze niets maar een half jaar laten lopen ze je voorbij.
- We kunnen ook juist gaan kijken naar wat er goed gaat, niet alles hoeft opnieuw bedacht te worden (IV-infra)
- Binnen PNH moeten we nog eens goed nagaan waarom we de val nu buiten wegen laten.

# Eindpitch

## Groep 1

Vooral Maurice (Wagemaker) keek anders tegen het vraagstuk aan. Vooral de grove delen, fundering en dergelijke zouden in lego uitgevoerd moeten worden. De rest van de groep keek op detail niveau. Vooral de onderhoudsgevoelige onderdelen. Denken in beschikbaarheid van de brug. We hebben daar een inventarisatie voor gemaakt. Vooral voor de bovenbouw. We hebben ons minder gericht op de aandrijving. Hierin is al veel gestandaardiseerd. Hierin kan gedacht worden in de toekomst van de vervanging van het geheel. Het onderdeel moet nog wel eruit kunnen.

Maak de interfaces goed zodat er snel onderdelen uitgewisseld kunnen worden.

Maak 1 landelijk kader voor alle bruggen in NL, functioneel, veiligheid. 1 landelijke norm. Lift mee op de resultaten van RWS 3b bouwsteen.

Laat iemand aansluiten vanuit de E. korte levensduur, wat voor aanpassingen worden er gemaakt.

Standaard landhoofden

Standaard remmingswerken.

Discussie:

Waarom moeten we bruggen bouwen voor 100 jaar en niet voor 20?

## Groep 2

Naam van lego moet veranderd worden. Dit kan een afschrikkende werking hebben.

LEGO moet een voorbeeld nemen aan IFD, dit leidt tot de standaard. Dit kan op alle onderdelen van een brug worden toegepast.

Richt je vooral op de zachte kant, de mens. Mindset. Comfortzone

Geen evolutie maar een revolutie.

De lat moet nu vooral hoog gelegd worden.

Discussie:

Ophaalbrug is de meest goedkope brug daarom zie je deze veel terug komen. De vraag is of lego niet leidt tot een heel nieuw brug concept.

Een klapbrug zou eventueel een concurrent kunnen zijn.

Maakt het uit op wat voor type brug je je focust. In iedere brug komen dezelfde componenten terug.

De opdrachtgever moet aangeven hoe hoog de lat gelegd moet worden. Wat is de vraagstelling denk hier heel goed over na.

## **Wat haal je uit zo'n dag / afsluiting**

Er wordt meer eenheid gevormd tussen de verschillende groepen.

Het proces is de grootste uitdaging

Waarom zijn bepaalde partijen er niet bij. De bouwers missen. Er moet huiswerk gedaan worden.

We missen ook de onderhoud en beheerders.

Er moeten meerdere disciplines aanwezig zijn.