



# Workshop slagboomduiken

WOW symposium 27-09-2024



**SLAGBOOMDUIKER**



**NIEUWS**

**'IK ZAG  
HEM VALLLEN'**





# Agenda

- Even voorstellen
- Toelichting project slagboomduiken
- Toelichting belang van Human Factors in project
- Aan de slag met voorbeelden



# Even voorstellen

## Anna-Sophie Laan

- Adviseur bediening objecten en Human Factors (VWM)
- Projecttrekker Slagboomduiken vanuit Smart Patrol
- Naam
- Anke Mulder
- Functie en organisatie
- Heb je wel eens te maken met slagboomduiken?
- Adviseur Human Factors (VWL)
- Slagboomduiken



# Project slagboomduikers Smart Patrol





# Aanleiding

- Operators worden regelmatig geconfronteerd met mensen die, nadat het verkeerslicht op rood gaat bij een brugopening, nog doorlopen of –rijden: de slagboomduikers. Dit kan zorgen voor **onveilige situaties, schade aan het areaal, verkeersopstoppingen** en **stressvolle situaties** voor de operators.
- Een probleem welke al langere tijd op veel bruggen plaatsvindt.



## Wat hebben we gedaan?

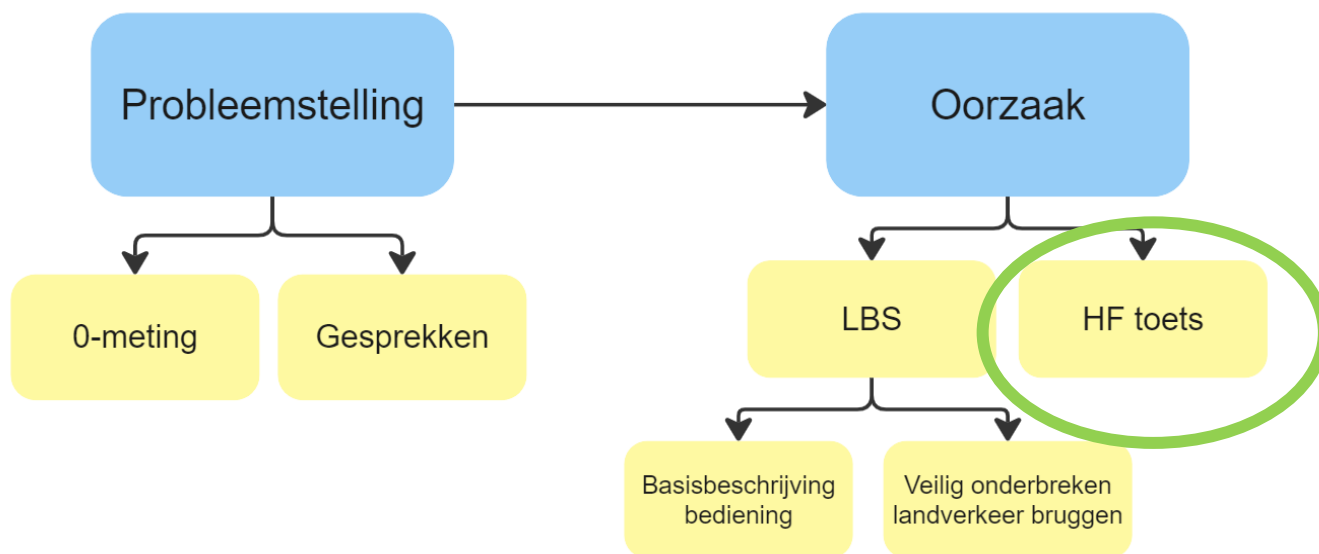
- ✓ Interviews
- ✓ Literatuur/ onderzoeken verzameld
- ✓ Ideeën voor oplossingen verzameld
  
- Uitkomst
  - Complex probleem
  - Geen gouden ei oplossing welke landelijk geïmplementeerd kan worden
  - Ga eerst object specifiek aan de slag.
    - Pilot op 1 of 2 locaties
    - Brug Sluiskil Terneuzen 1e pilot
  
  - Breng dit proces in kaart



# Wat hebben we gedaan?



Brug Sluiskil in Terneuzen



miro





# Wat is Human Factors?

- Human Factors gaat over het **ontwerpen** van systemen in overeenstemming met menselijke fysieke en cognitieve capaciteiten. Oftewel, een "**Human-centered** design".
- Met als doel dat het systeem gemakkelijk en **veilig** gebruikt kan worden, en (onbewuste) fouten voorkomen.
- **Systeem goed ontwerpen → Systeem op de juiste manier gebruiken**



## ***Norman door (n.):***

- 1. A door where the design tells you to do the opposite of what you're actually supposed to do.**
- 2. A door that gives the wrong signal and needs a sign to correct it.**

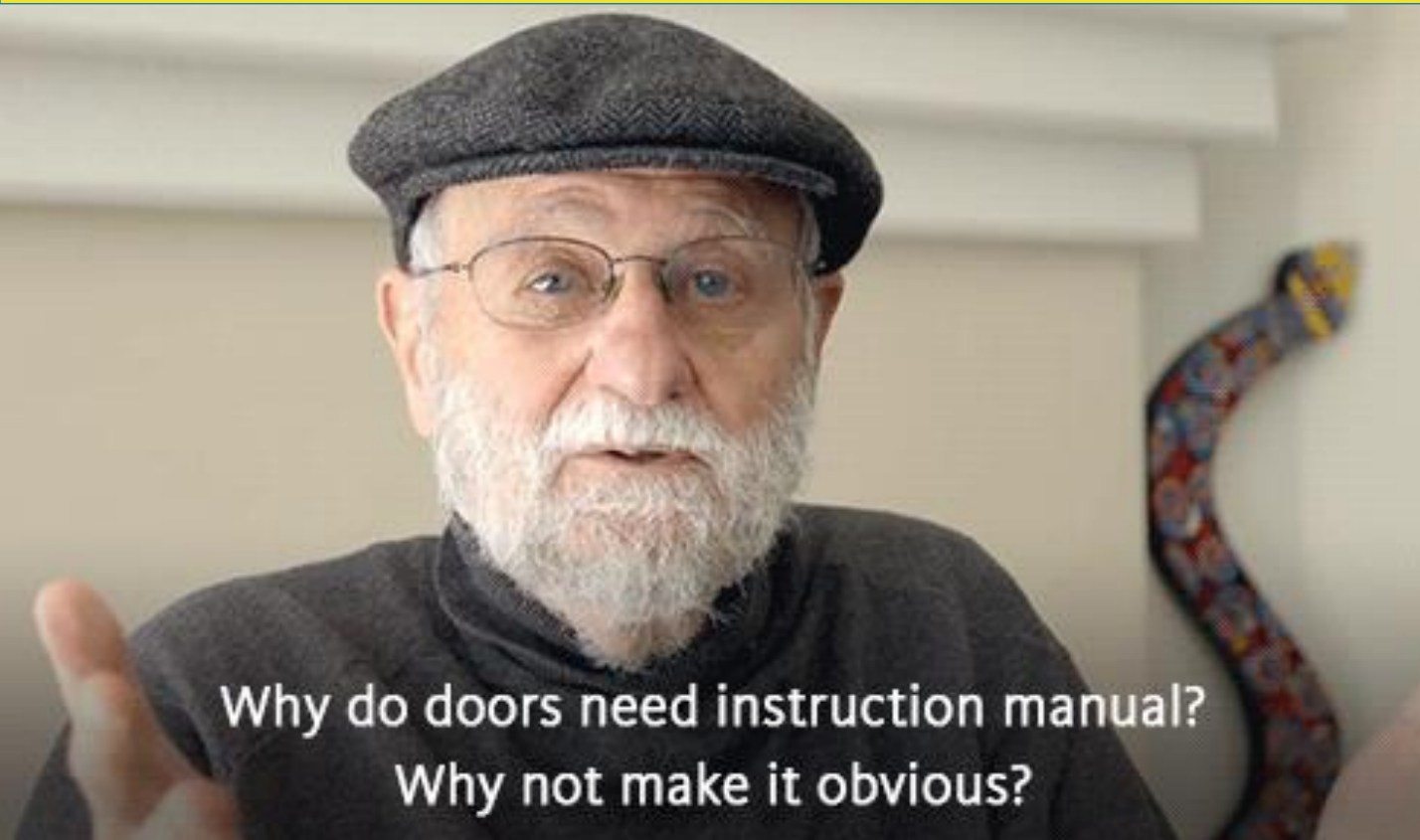


**THE DESIGN  
OF EVERYDAY  
THINGS**



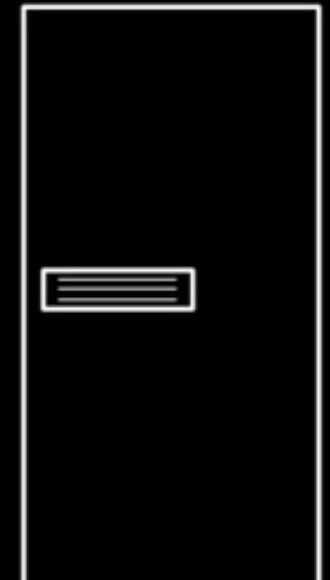
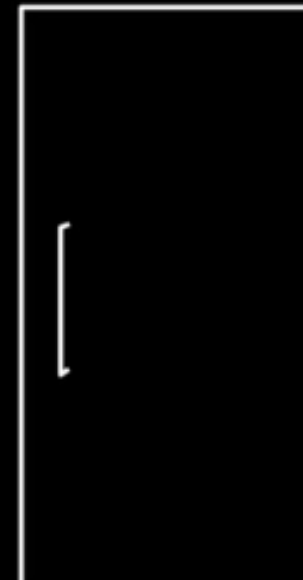
**DON NORMAN**

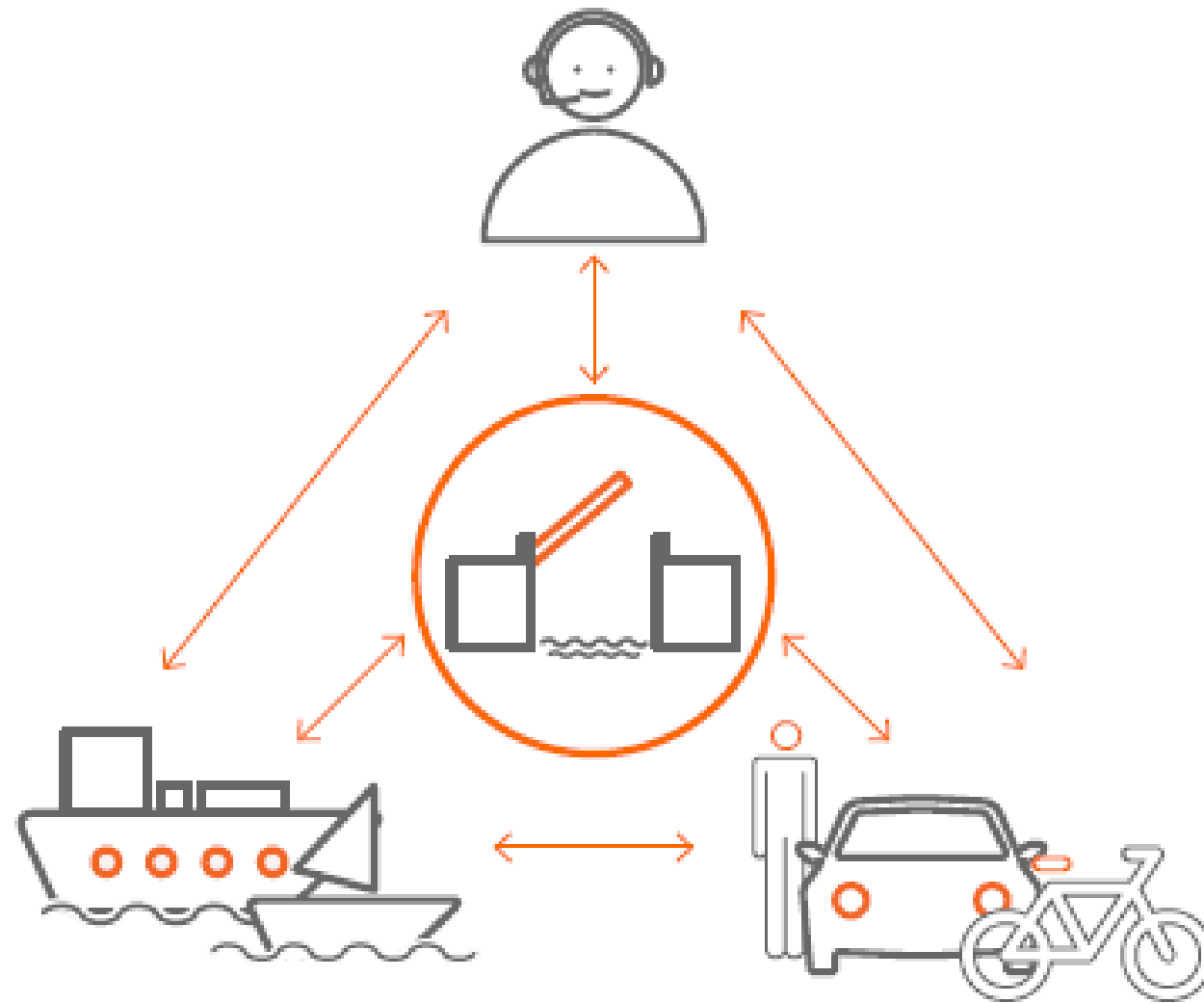
## **Self-explaining design**



**Why do doors need instruction manual?  
Why not make it obvious?**

which door do i **push**,  
which door do i **pull**?







# Van verkeersteken tot gedrag

- **Wegontwerp, weginrichting en wegomgeving** beïnvloeden (de complexiteit van) de taak en daarmee het gedrag.
- Verkeersmaatregelen werken alleen als...





6.217



226





# Van verkeersteken tot gedrag

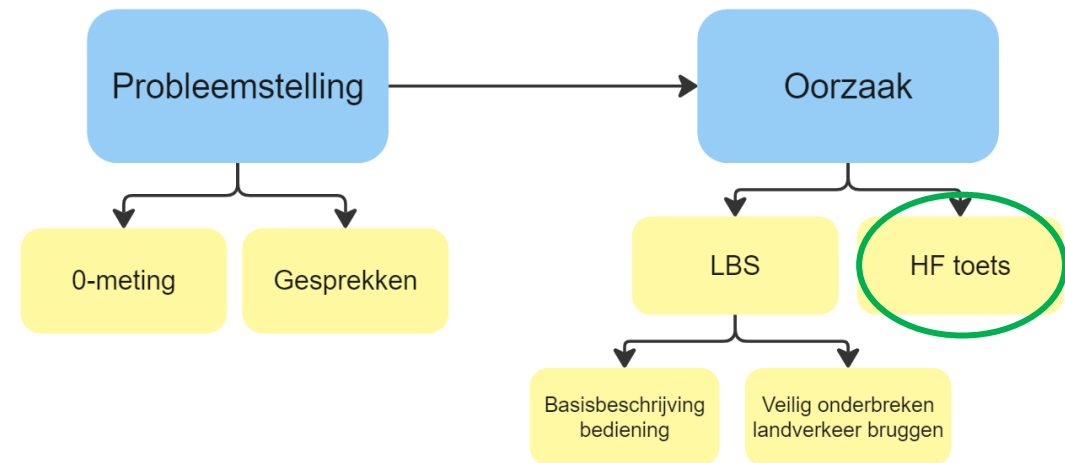
- Verkeersmaatregelen werken alleen als...



- Bewust gedrag moeilijk te beïnvloeden met het ontwerp en inrichting. Wel letten op...
  - Geloofwaardigheid van wegbeeld
  - Krachtig wegbeeld
  - Hoeveel wordt er van weggebruiker gevraagd (bijvoorbeeld lange en frequente wachttijden)



# Human Factors toegepast



Elk object is anders en heeft **locatiespecifieke kenmerken.**







# Verkeersonveilig gedrag rondom bruggen

- **Roodlichtnegatie**
- **Slagboomnegatie**
  - Onder een sluitende slagboom doorgaan
  - Slalommen om gesloten aanrijdboom
  - Onder of over slagboom doorgaan
- **Verblijven op de brug**
- **Verkeerde interpretatie brug**



Elk soort gedrag kan een andere oorzaak hebben.

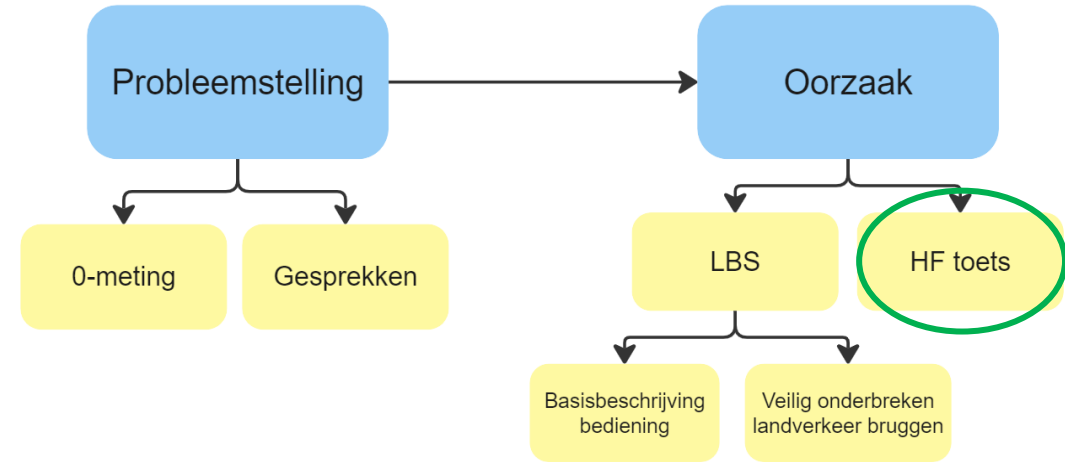




# Human Factors toegepast

## Wat is het probleem op het object?

- Welk gedrag zien we?
- Waar ligt de oorzaak van het gedrag?
  - Wegontwerp, weginrichting en wegomgeving in kaart brengen met de Human Factors toets.

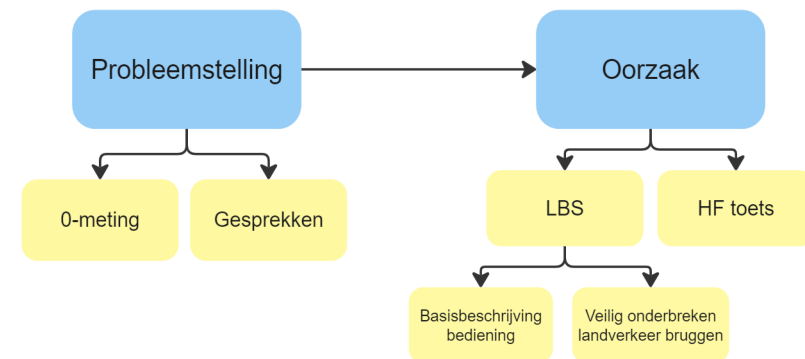




# Aan de slag

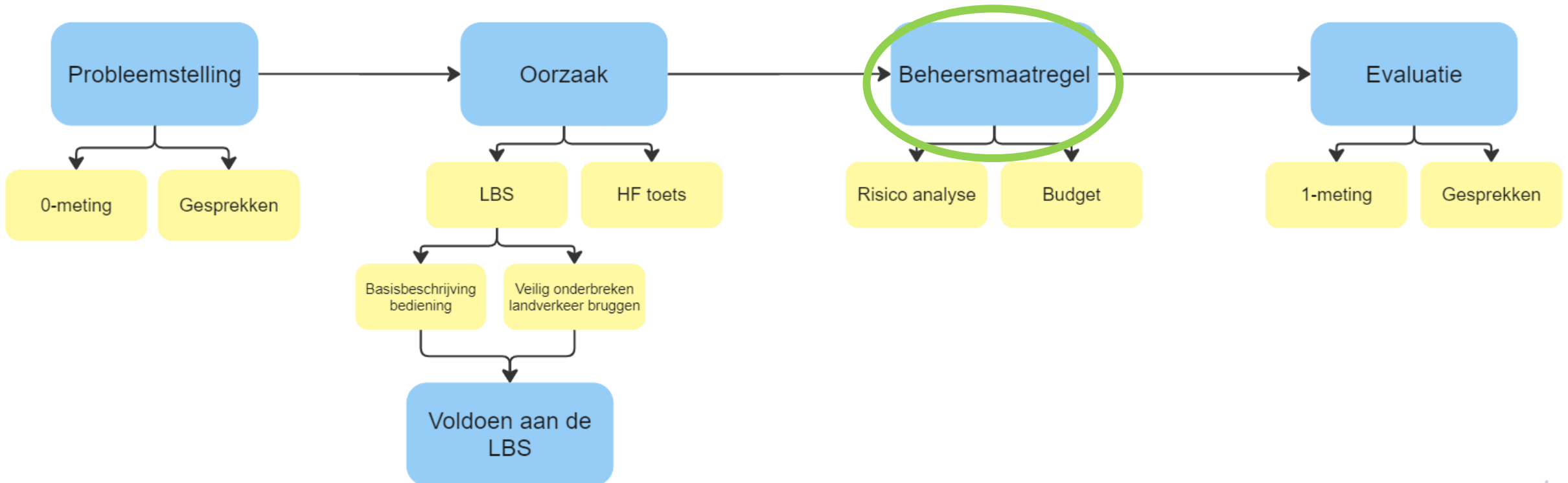


- 5-10 minuten: Vul het werkblad met vragen in
- 5-10 minuten: Wissel dit uit in groepjes van 4





# Volledige proces pilot





Bedankt voor jullie  
aandacht, tijd en input!

