

Serious Game DE OPTIMALE MIX

workshop / game sessie 22/11/2024

CVS congres | Spoorwegmuseum Utrecht

Hoe ziet deze sessie er uit?

- **Gamen?**
- **Aanleiding De Optimale Mix**

GAME TIME!

- **Ontwerp mee**
- **Afsluiting**

Ooit een 'serious game' gedaan?



Wat is een serious game?

Een middel om spelers **vaardigheden** (zoals samenwerken en keuzes maken) **en kennis** al spelende op te laten doen.

Waarom deze serious game?

Een mobiliteitssysteem dat verschillende **maatschappelijke doelen** dient vraagt om samenwerking en het **maken van keuzes**. In de game 'de optimale mix' leer je als team van elkaar.



Wie zijn wij?

Mede mogelijk
gemaakt door:

stimuleringsfonds creatieve industrie



Niels van Oort



Tessa Leferink



Sander Lenferink





Game ontwerpen = meer leren

Onze kernspelers



Nijmegen



Gemeente Utrecht



provincie
Zuid-Holland



Den Haag



Maatschappelijke aanleiding 'De Optimale Mix'



Aanleiding game

- **Veel thema's** spelen in NL: stikstof, woningnood, klimaat, ongelijkheid, veiligheid, etc.
- **Mobiliteit** deel probleem, en onderdeel van oplossing.
- **Integrale afwegingen** maken is uitdaging. Mensen werken vaak vanuit eigen doelstelling of stokpaardje.
- **De 'eindgebruiker'** van het mobiliteitssysteem wordt regelmatig vergeten: voor wie doen we het?

Context: mobiliteit verandert

Automatisering



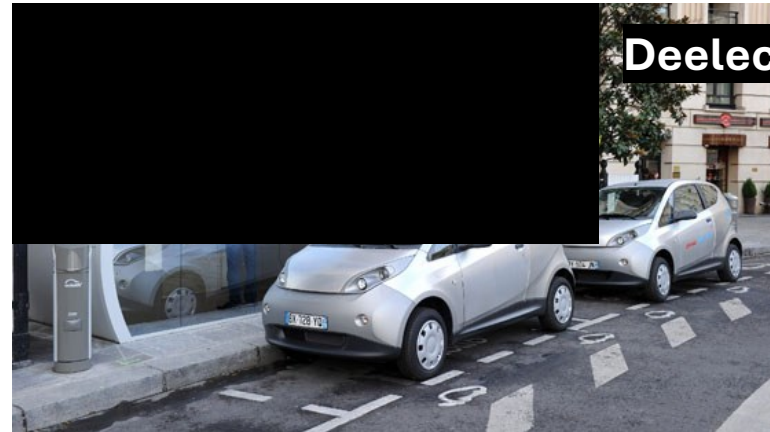
Electrificatie



Digitalisering



Deeleconomie



GAME TIME

Serious Game

- Jouw team is samen verantwoordelijk voor het **mobilititeitssysteem** van Uterdam in 2040.
- Op basis van de maatschappelijke doelen (5E model) maken jullie **de optimale mix** voor het gebied en jullie **doelgroepen** (gele kaarten).
- De mix bestaat uit **modaliteiten** (blauwe kaarten) en **maatregelen** (rode kaarten)
- Jullie spelen **3 rondes**



Casus: Uterdam

- Regio Uterdam
- Uterdam is een stad
- vergelijkbaar met Utrecht
- maar met een grote rivier die de stad in tweeën deelt
- en segregatie tussen wijken en omliggende dorpen en steden

~400,000 inwoners
in gemeente,
~650,000 in regio

2040

Aan het werk!



RONDE 1



DE
OPTIMALE
MI

DINKs
(double
income
no kids)



LEI MOBILITEIT Radboud Universiteit  **TU Delft** stimulerings
fonds
creatieve
industrie



Ronde 1: kennismaken met doelgroepen

Vorm een tweetal en kies samen één doelgroep om beter te leren kennen



Leef je in, in je doelgroep en bespreek met elkaar:

- Hoe goed ken jij deze doelgroep professioneel? Persoonlijk?
- Welke kenmerken hebben zij?
- Waar worden ze blij van? Waarvan boos?
- Waar willen ze naartoe?
- Wat zijn hun mobiliteits (on)mogelijkheden? (financieel, fysiek, digitale vaardigheden, etc)

**Vorm een team
met 2 of 3 doel-
groepen**

Dus 4-6 personen!



RONDE 2

DE
OPTIMALE

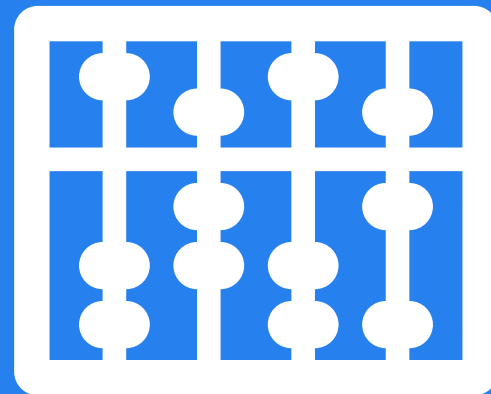
Deel
(e-)scooter



 Radboud Universiteit  TU Delft  stimulerings
fonds
creatieve
industrie



Mobiliteit is een middel





Mogelijke effecten van
modaliteiten, diensten
en beleid

Van Oort, N., M.D. Yap (2021), *Innovations in the appraisal of public transport projects*, In: Ed. Niek Mouter, *Advances in Transport Policy and Planning*, Chapter 6, Academic Press, Volume 7, P. 127-164,



5E model



- **Effective mobility**
reistijd, comfort, gemak en prijs, betrouwbaarheid
- **Efficient city**
ruimtegebruik, integratie modaliteiten, ruimtelijke kwaliteit
- **Economy**
exploitatie- en infrakosten, stimulans economie
- **Environment & health**
duurzaamheid, emissies, klimaat, gezondheid
- **Equity**
gelijkheid, toegankelijkheid, inclusiviteit

Bron: Van Oort, N., R.A.J. v.d. Bijl, F.C.A. Verhoof (2017), The wider benefits of high quality public transport for cities, European Transport Conference, Barcelona.

RONDE 2: modaliteiten mixen

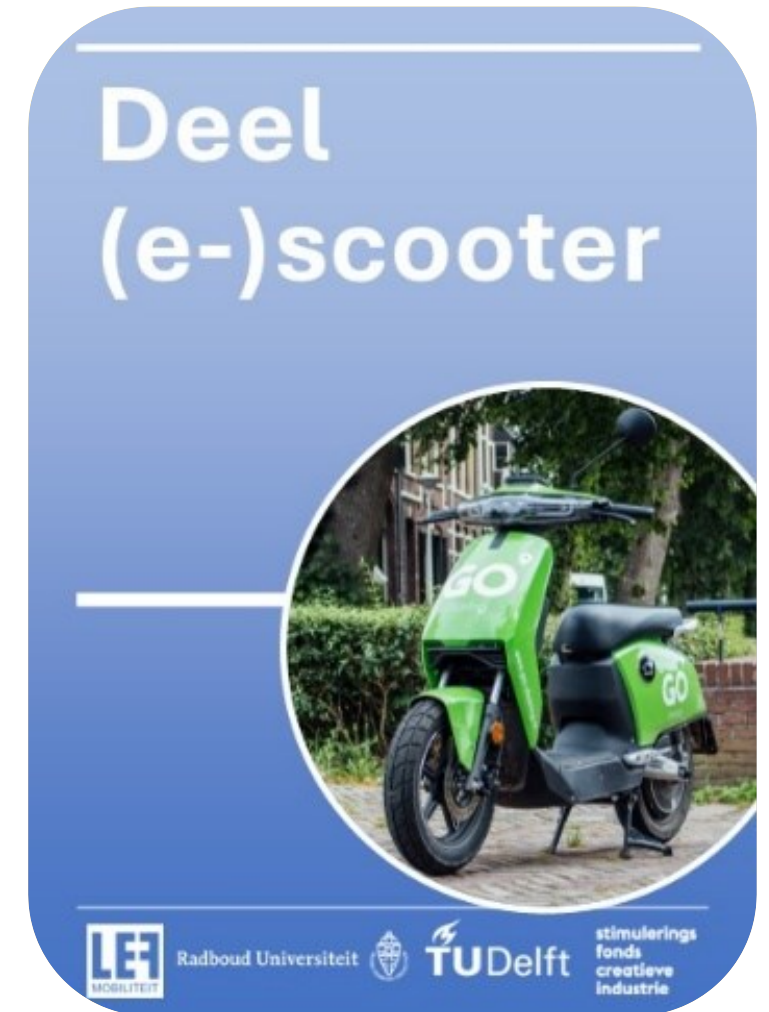
Verdeel de (blauwe) kaarten over de spelers

Houd ze gesloten op een stapel voor je

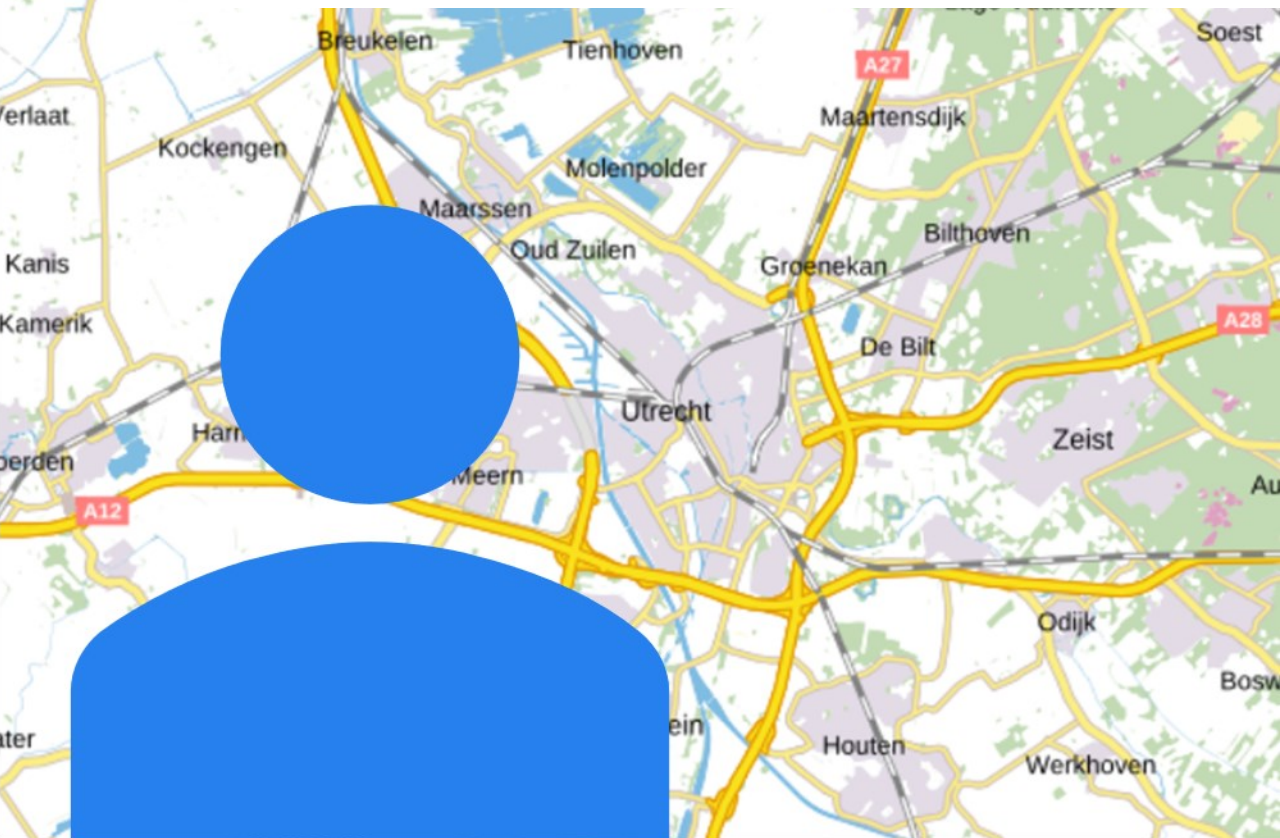
[meer spelregels hierna; schrijf de discussiepunten op als je wilt!]

Modaliteit →

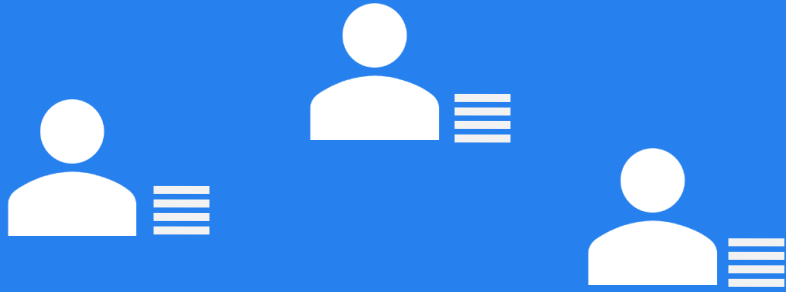
Ambities (5E's) →



**Doel: samen de 'optimale mix' maken,
passend bij de casus en alle
doelgroepen in jullie team**



start



1. Alle spelers krijgen dezelfde hoeveelheid kaarten. Houd ze gesloten voor je op een stapel.

Doel ronde 2: maak de optimale mix met je team



2. Eén speler start en legt de bovenste kaart open. De speler kiest een bijpassend doel (één van de E's) en legt uit waarom. Dit doel blijft de hele ronde.



3. Elke speler opent de bovenste kaart, en licht toe hoe deze aansluit bij het gekozen doel en doelgroepen.



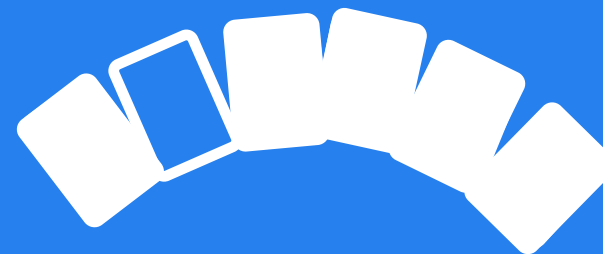
4. Iedereen geweest? Kies samen 1 van de open kaarten voor de mix. Leg de andere kaarten weg.



5. Nieuwe ronde = nieuw doel! Herhaal om de mix uit te breiden. Ga door tot alle kaarten zijn gespeeld.

einde
ronde 2

OPTIMALISEER JE MIX



Je mag één kaart naar
keuze wisselen

RONDE 3

DE
OPTIM
M

**Aanpassen
parkeer-
zone**



Parkeerzones maken het voor bezoekers minder aantrekkelijk om voor de auto te kiezen: er geldt voor hen betaald parkeren. Bewoners moeten een parkeervergunning hebben. Het formaat en de grenzen van de zone bepalen de kracht van het middel om de auto minder aantrekkelijk te maken.

LEI Radboud Universiteit TU Delft stimulerings fonds creatieve industrie



RONDE 3: maatregelen kiezen

Iedere **speler** krijgt **5 (rode) kaarten**. Alleen de speler zelf mag ze zien.

Elke speler selecteert 3 maatregelen om de mix te versterken.

Kies als groep 4 maatregelen om de optimale mix te versterken.

Maatregel →

Aanpassen
parkeer-
zone



Toelichting →

Parkeerzones maken het voor bezoekers minder aantrekkelijk om voor de auto te kiezen: er geldt voor hen betaald parkeren. Bewoners moeten een parkeervergunning hebben. Het formaat en de grenzen van de zone bepalen de kracht van het middel om de auto minder aantrekkelijk te maken.



Radboud Universiteit



TU Delft

stimulerings
fonds
creatieve
industrie

Presenteer je mix aan de toekomstige bestuurders!



OPTIMALE MIX...?

Welke is het beste?



Reflectie (plenair)

- Waarom heeft dit team / deze mix gewonnen?
- Waarover was discussie in jouw team?
- Bestaat de optimale mix?

Ontwerp mee



Welke kansen zie jij? 2 thema's

Jouw
suggestie / idee
/ aandachtspunt

#1
**Meer inleven in
doelgroepen**

#2
**Maatregelen
keuzes
realistischer
maken**

Andermans
suggestie / idee
/ aandachtspunt

**COMBI VAN
IDEEËN**

Idee over iets
anders?

Schrijf ook
op!
(andere flip-
over)

Thema's in detail



algemene kaders:

- Voor (toekomstige) professionals, werkzaam in domein mobiliteit en ruimte.
- Beperkte rol voor spelleider

Meer inleven in doelgroepen

Doelen ronde 1:

- spelers uit hun eigen / gebruikelijke perspectief halen
- eerste kennismaking andere spelers

Kaders:

- 5-20 minuten sessie (subvarianten ok)
- beperkt totaal aantal doelgroepen per game (max 6)



Maatregelen keuzes realistischer maken

Doelen ronde 3:

- aanvullend en verrijkend op mix modaliteiten uit ronde 2
- breedte van mogelijke maatregelen ontdekken (wortel vs stok, juridisch vs financieel, etc)

Kaders:

- ~15 minuten sessie
- link met praktijk



Vaker spelen of op de hoogte blijven?

Vanaf februari 2025 te bestellen via
www.deoptimelemix.nl

Laat je e-mail achter op de website
/ nu bij mij



Meer verdieping?

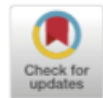
Journal of Transport & Health 38 (2024) 101846



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Journal of Transport & Health

journal homepage: www.elsevier.com/locate/jth



Serious gaming to co-create a value-based mobility mix in a multi-objective arena

Niels van Oort^{a,*}, Tessa Leferink^b, Sander Lenferink^c

^a Smart Public Transport Lab, TU Delft, Netherlands

^b Technology, Innovation & Society, TU Eindhoven, Netherlands

^c Spatial Planning, Radboud Universiteit Nijmegen, Netherlands

ARTICLE INFO

Keywords:

Serious game

Mobility

Passenger transport

Policy development

Decision-making

ABSTRACT

Introduction: The world is facing multiple challenges, e.g. in the realm of health, urbanization, climate change and social inclusion. Mobility can be part of the problem yet has the potential to be part of the solution. Serious games can support decision-making in a complex environment. This paper describes a serious game that aims to stimulate individual learning of (future) professionals in transport and urban planning, and facilitate discussions on goals and arguments concerning different (new) mobility options.

Methods: This paper presents the first version of the serious game: 'the Optimal Mobility Mix'. This card game was developed and played in five sessions in the Netherlands, India and the USA with over 100 participants. Feedback was collected informally in a debrief, through a survey (N = 25) and through observation.

Results: During the game, participants formed small groups and collaborated to select a mobility mix using planning cards that aligned with the five societal goals (effective mobility, efficient city

BEDANKT!



Radboud Universiteit



TUDelft

stimulerings
fonds
creatieve
industrie