

**Welkom Bruggenbouwers!**

**saMBO-ICT**

**Kennisnet**

Team Bruggen Bouwen van

**Kennisnet**  
**saMBO-ICT**

**Midja van Hulsen**  
**Martijn Bijleveld**  
**Anne-Marije Kraijnbrink**  
**Frans Schouwenburg**  
**Leo Bakker**

**heet u hartelijk welkom**  
**op de Miniconferentie 2020**  
**van het Programma**  
**Bruggen Bouwen**



# Het programma Bruggen Bouwen

**Steeds meer instellingen maken, met wisselend succes, gebruik van het instrument i-coach, als verbinder tussen onderwijs en ICT.**

**Op dit moment doen 20 instellingen mee aan het programma.**



# Programma Bruggen Bouwen

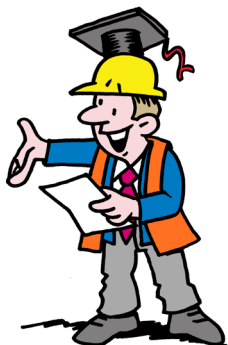
- Onderzoek en publicatie 2018
- Pilots
  - Nieuw: Horizon College, Drenthe College, ROC van Amsterdam
  - Verbetertraject: Noorderpoort, Deltion, Friesland College, Friese Poort
- Ontwikkeling leergangen: Masterclass en Peergang
  - Masterclass 3x gedaan, 12 teams uit 5 instellingen
  - Peergang, 4 modules 1x gedaan, 5<sup>e</sup> module is in uitvoering  
64 deelnemers
- Miniconferentie vandaag, start nieuwe ronde van het programma

Bruggen Bouwe



Programma		
13.30	Inloop met koffie en thee	Zaal 2.42
14.00	Opening	
14.15	ICT-bekwaamheid & professionalisering	
14.35	Technologie & onderwijs	
15.15	<b>1<sup>e</sup> ronde workshops</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ict-competentie kaartspel – Marc Jansen</li> <li>• Een introductie van het practoraat – Ingeborg Kertesz</li> <li>• Community of Practice Leren en ict (CoP) – Marius van Zandwijk</li> <li>• Data-ondersteunde micromodules maken (en Xerte) – JaapJan Vroom</li> <li>• VR en AR in het onderwijs – Sander van Acht</li> </ul>	Zaal 0.15 Zaal 0.19 Zaal 0.30 Zaal 1.02 Zaal 2.42
16.00	Netwerkpauze en tafelgesprekken met de thema's: veranderkunde, onderwijskunde, adviesvaardigheden, trainer/coach, technovator en programma Bruggen Bouwen	Lounge 1

Bruggen Bouwen



Programma (vervolg)

16.45	<b>2<sup>e</sup> ronde workshops</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Digitale geletterdheid van medewerkers ROC-breed aanpakken – Annet Smit en Ashwin Brouwer</li><li>• Hoe organiseer je structureel overleg met i-coaches – Marit Montsanto</li><li>• To-do-loe – Jorrit Arntzen</li><li>• Evaluatie programma Bruggen Bouwen – team Bruggen Bouwen</li></ul>	Zaal 0.15 Zaal 0.19 Zaal 0.30 Zaal 2.42
17.30	Afsluiting	Zaal 2.42
18.00	Borrel en diner	Lounge 1

Bruggen Bouwen



# Nieuwe ronde Masterclass, 4 en 25 maart, 15 april

Wat is de overkoepelende visie van de onderwijsinstelling?

Welke concrete (ict)-doelstellingen volgen daar uit?

Wat zijn de gevolgen daarvan voor de onderwijsteams?

Wat betekent dat voor de opdracht van de i-coach?

Welke achtergrond heeft de i-coach?

Wat is de plaats van de i-coach in de organisatie?

Wat zijn de structurele (personele) kosten?

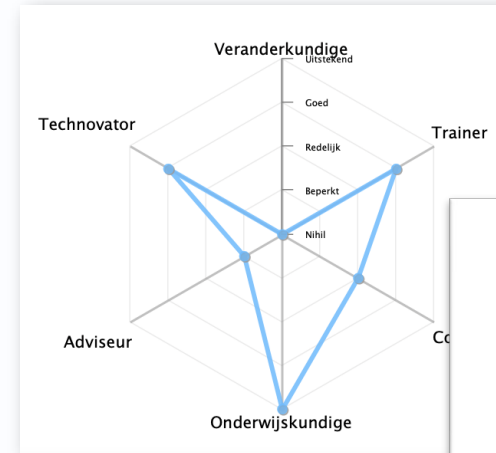
Wat zijn de opbrengsten: wat is de business-case?



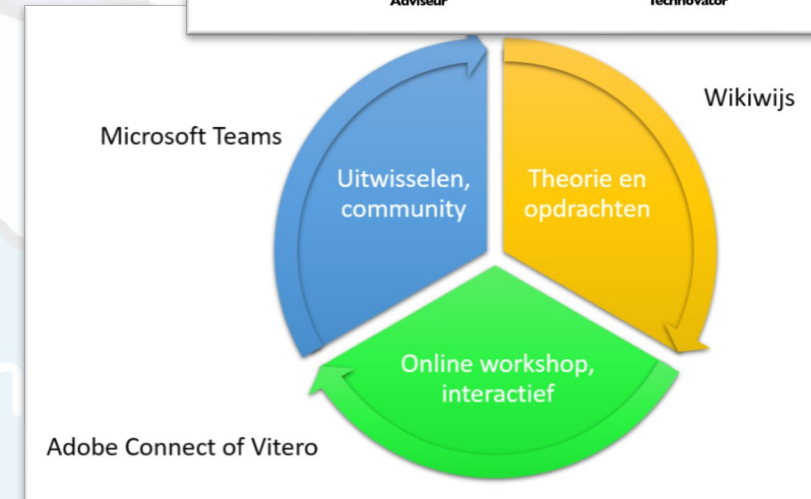
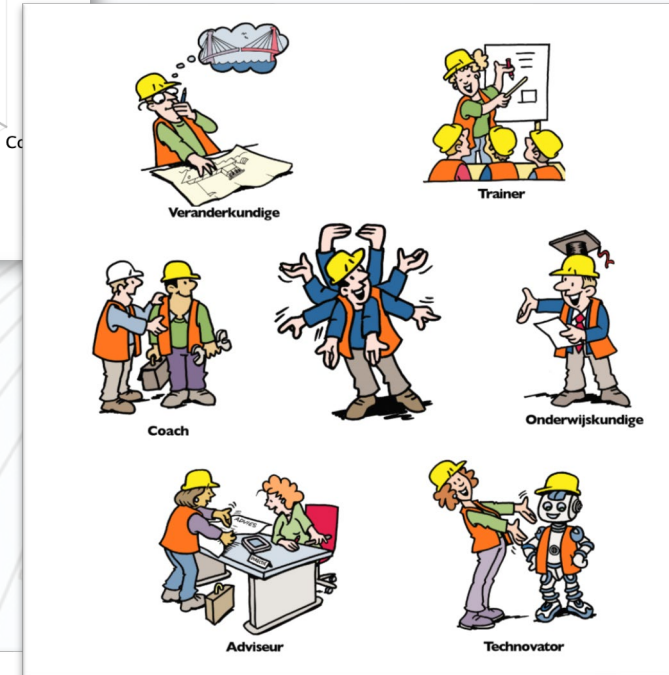
# Peergang

- Wat moet een i-coach kunnen?
- Zes rollen van de i-coach
- Vijf modules
  1. Veranderkundige (woensdag 20 mei)
  2. trainer/coach (dinsdag 17 maart)
  3. Onderwijskundige (woensdag 22 april)
  4. Adviseur (dinsdag 10 maart)
  5. Technovator (nu, maandag 25 mei)

[bruggenbouwen@sambo-ict.nl](mailto:bruggenbouwen@sambo-ict.nl)



[www.sambo-ict.nl/i-scan](http://www.sambo-ict.nl/i-scan)

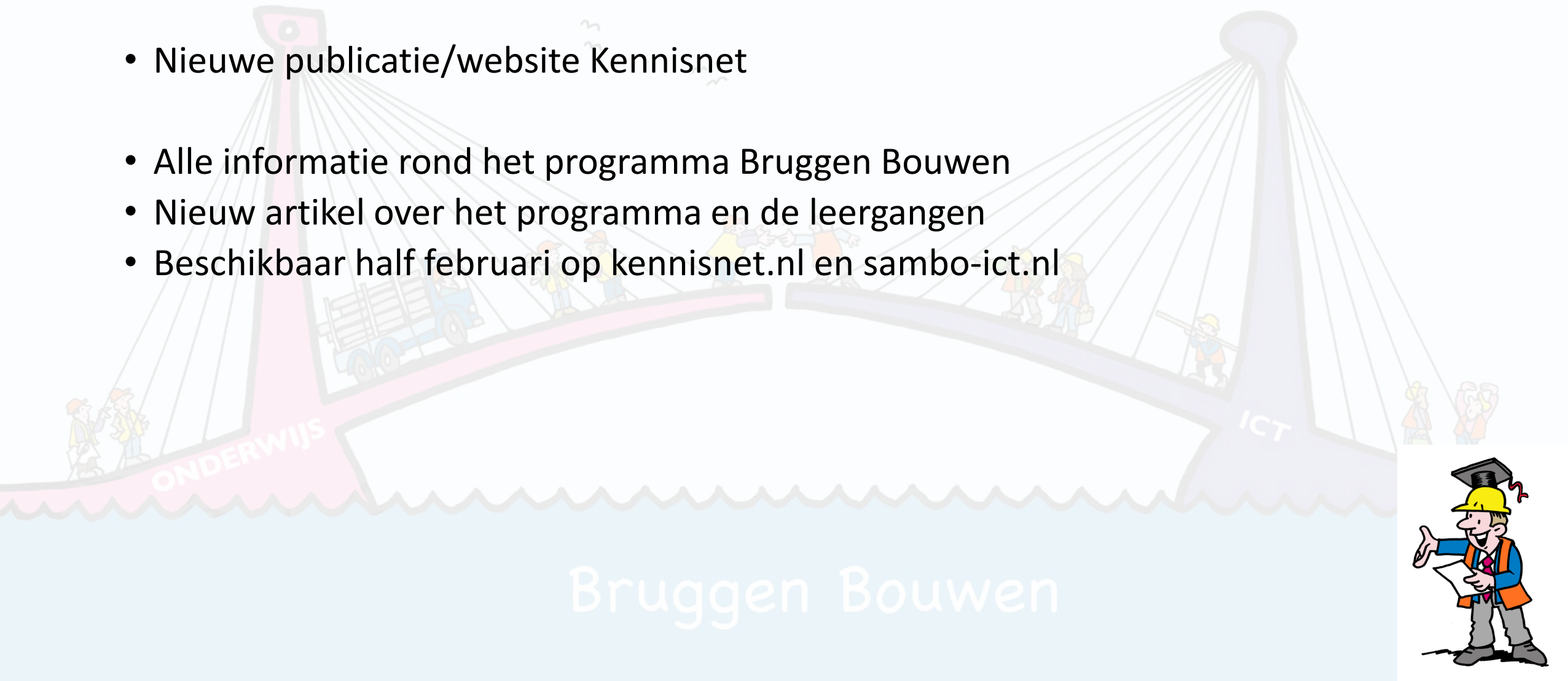


Bruggen Bouwen



# Programma Bruggen Bouwen

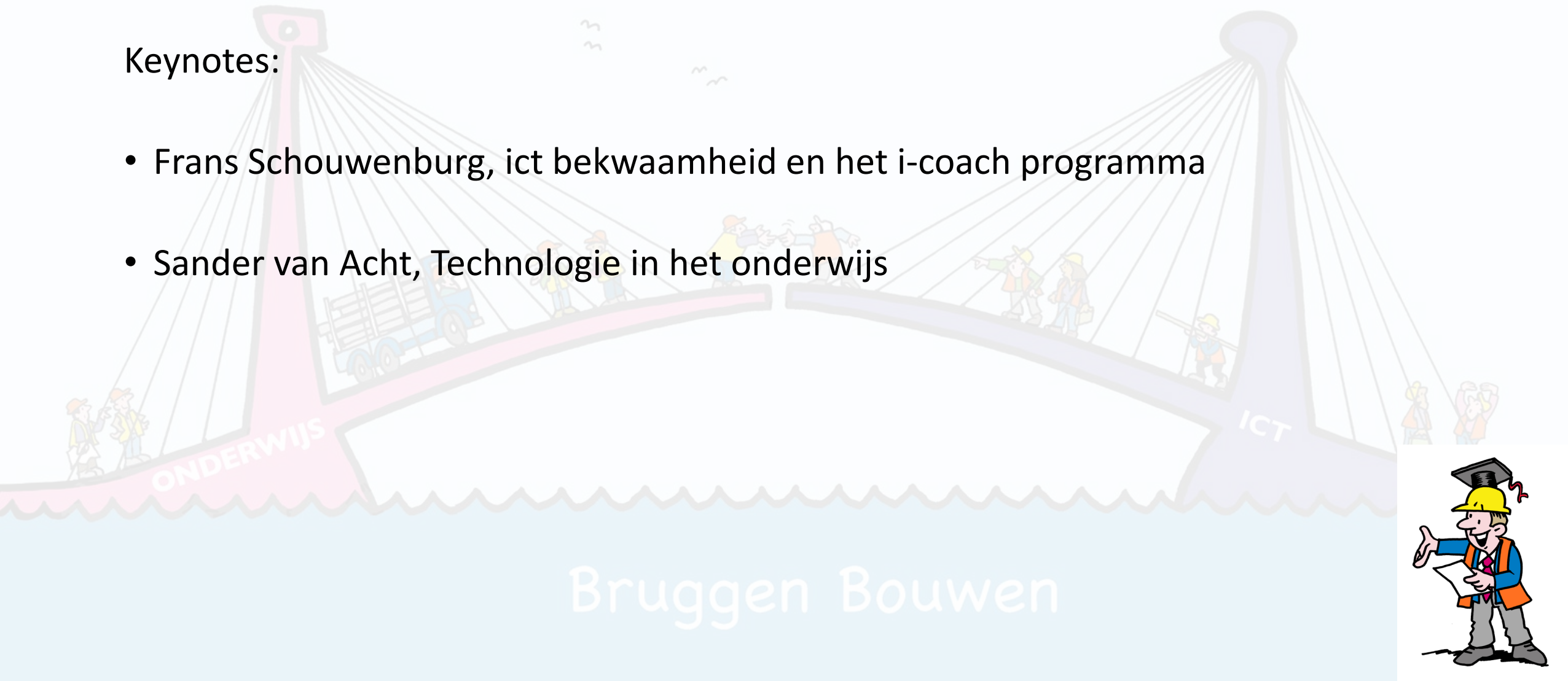
- Nieuwe publicatie/website Kennisset
- Alle informatie rond het programma Bruggen Bouwen
- Nieuw artikel over het programma en de leergangen
- Beschikbaar half februari op kennisnet.nl en sambo-ict.nl



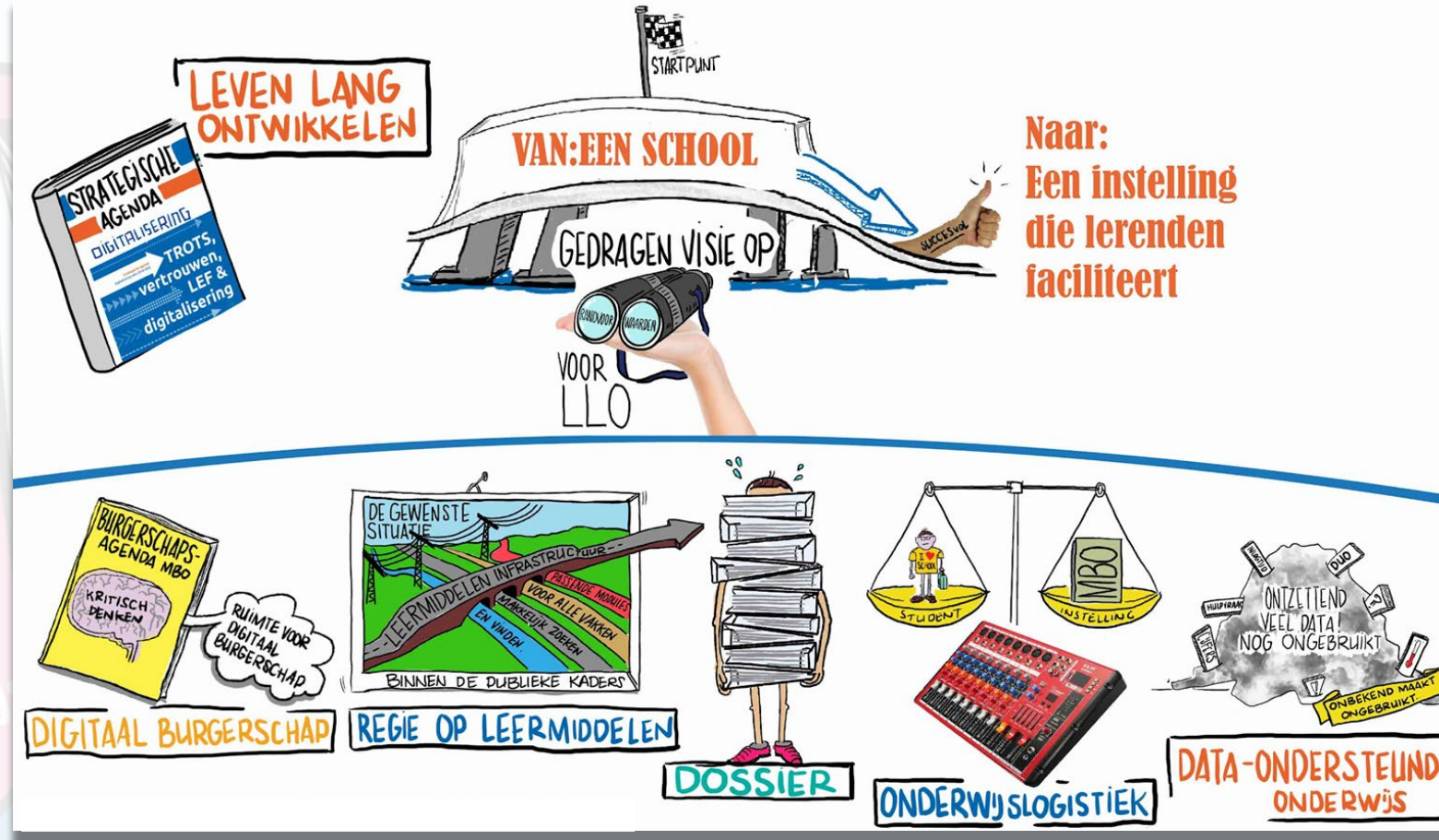
# Programma Bruggen Bouwen

Keynotes:

- Frans Schouwenburg, ict bekwaamheid en het i-coach programma
- Sander van Acht, Technologie in het onderwijs



# ict-bekwaamheid en de i-coach



Miniconferentie Bruggen Bouwen 5 februari 2020  
Frans Schouwenburg @allfrans

Strategische agenda  
digitalisering mbo 2018-2022

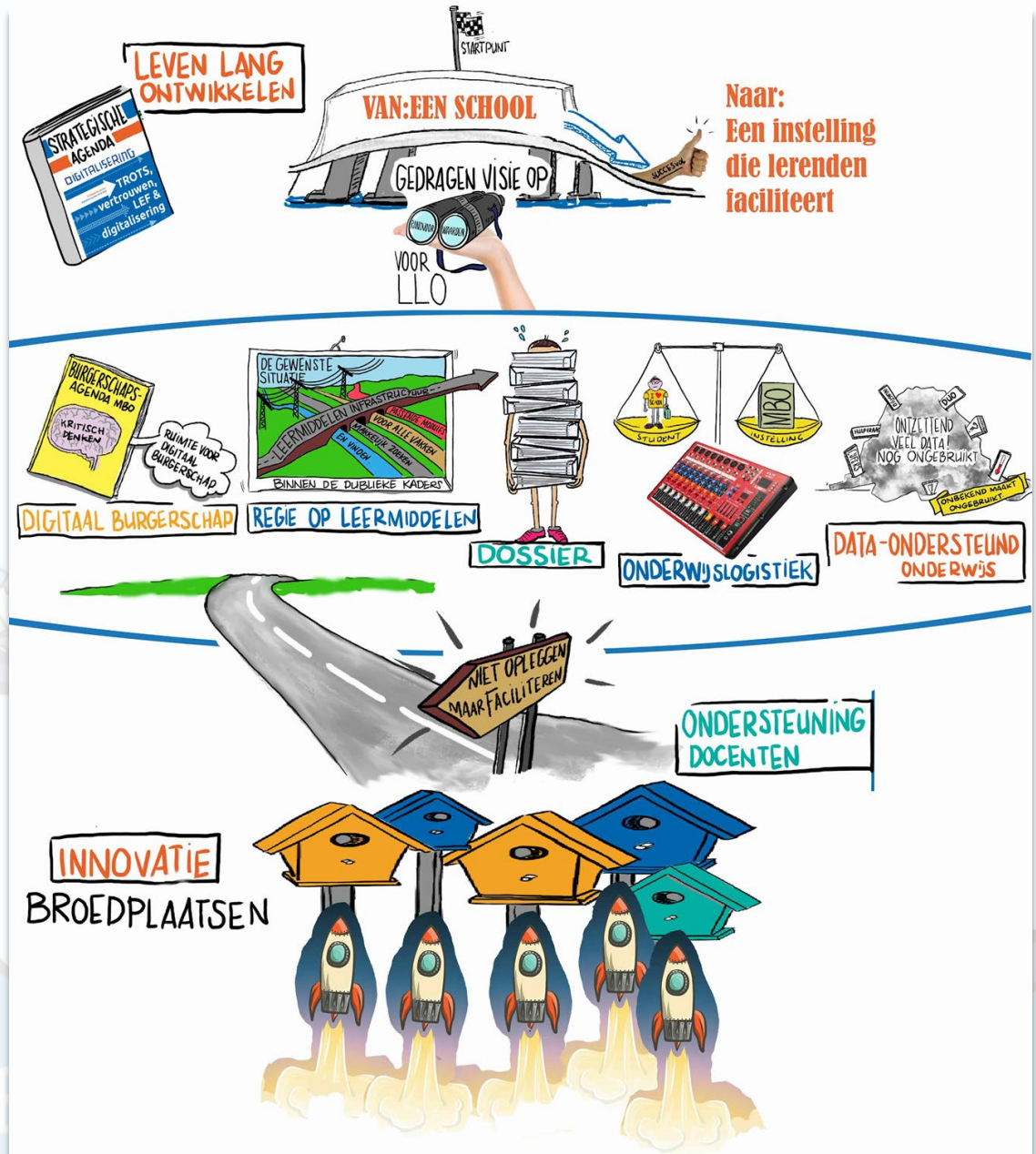
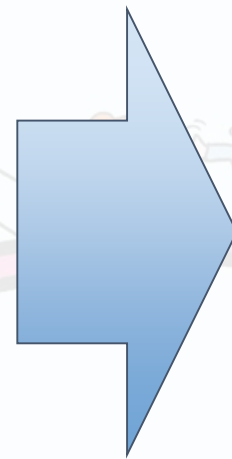
# TROTS, vertrouwen, LEF & digitalisering



saMBO-ICT

Kennisnet

SURF



# Hoge verwachtingen van technologie in

Leven, Leren, Werken:

- Digitaal burgerschap
- Digitale geletterdheid

Flexibilisering van het onderwijs:

- Leermiddelen
- Het eigen dossier
- Onderwijslogistiek
- Data-ondersteund onderwijs

Bruggen Bouwen

A stylized illustration of a bridge under construction. The bridge has two main towers, one pink and one purple, with cables supporting the deck. Several construction workers in hard hats and safety vests are shown on the bridge deck. A blue truck is driving across the bridge. The background is light blue with some birds flying. The text 'Bruggen Bouwen' is written at the bottom in a light, sans-serif font.

MBO-instellingen goed op weg zijn met het realiseren van de ict-ambities. Maar ...

Kloof tussen vraag en aanbod naar ict. Betere afstemming tussen onderwijsteams en ict-personeel

Gebrek aan goede digitale vaardigheden bij het onderwijzend personeel

Informatiebeveiliging en privacy (IBP) binnen de instellingen nog niet optimaal geregeld, controle op de toegang tot gegevens matig

Bruggen Bouwen



# Technologie onderbenut

← Tweeten

 **Sanne Windey** @SanneWindey · 23 jan.  
Morgen is de deadline en ik heb pas één klas voor de helft nagekeken. Per klas ben ik zo'n drie uur bezig met het nakijken van de schrijftoetsen. Ik krijg per lesuur ongeveer een half uur tijd aan voor- en nawerk. Zo frustrerend. Ook (vooral) voor mijn leerlingen. Ik baal.

[Deze collectie weergeven](#)

2 1 2

 **Kim van Strien** @Kimvanstrien · 39 m  
Zo herkenbaar. Ik durf niet eens naar de stapel nakijkwerk op mijn bureau te kijken 🤔

1 1

 **Nienke Engel-Lurvink** @Loeki21 · 31 m  
Ik wil er gewoon NIET AAN BEGINNEN. 😞

2

 **Tommy Derksen** @tommy\_derksen · 25 m  
Kom op jullie kunnen het. Ik ben ook begonnen en toets voor toets ben ik er nu bijna doorheen.

1

 **Nienke Engel-Lurvink** @Loeki21 · 8 m  
Ik begin er vandaag niet aan. Ik sta twee dagen voor de klas. Morgen een studiedag, dan weet je wel hoeveel tijd daar in gaat zitten. Ik vertik het om op zondag na te gaan kijken. Als ze mijn werktijd besluiten anders in te vullen, prima, maar dan blijven dingen liggen.

# peerScholar®

## Hoe zou je meer leereffect kunnen bereiken?

(Verwerken van) feedback  
Formatief evalueren

heeft een positief effect op prestatie



Feedback aandachtig  
bestuderen is zinvol als je  
daarna je werk nog kunt  
verbeteren



peerScholar®

# Leerlingmonitor Digitale Geletterdheid 2019

Februari 2020



Laat ict werken **voor het onderwijs**



Tabel 1. Uitwerking van digitale geletterdheid voor de toetsmodule, gericht op sociale media met voorbeeldvaardigheden.

Taakdomeinen	Voorbeeld van wat een leerling moet kunnen
Veiligheid en privacy	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ zijn of haar gegevens beschermen met sterke wachtwoorden</li><li>▶ zijn of haar werk op een computer netjes en overzichtelijk indelen in een mappenstructuur, zodat informatie makkelijk is terug te vinden</li><li>▶ begrijpen dat persoonlijke gegevens die je online zet gebruikt kunnen worden door anderen</li></ul>
Digitale informatie verzamelen en beoordelen	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ goed kunnen zoeken (probleem definiëren, zoektermen formuleren, zoekopdracht aanpassen et cetera)</li><li>▶ beoordelen welke resultaten relevant zijn</li><li>▶ de kwaliteit van zoekresultaten inschatten en beoordelen op betrouwbaarheid</li></ul>
Creëren en publiceren van technologische producten	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ nieuwe (digitale) producten maken</li><li>▶ informatie ordenen, bijvoorbeeld om een bepaalde volgorde van gebeurtenissen te illustreren</li><li>▶ een bijdrage leveren aan het openbare kennisdomein</li></ul>
Uitwisselen van digitale informatie	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ rekening houden met ethische principes bij het gebruiken en delen van informatie</li><li>▶ gericht communiceren via toepasselijke kanalen (e-mail, WhatsApp, Facebook, Instagram et cetera)</li><li>▶ relevante community's en netwerken vinden die aansluiten op hun eigen interesses</li></ul>
Computational thinking	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ begrijpen hoe informatie opgeslagen wordt op verschillende apparaten</li><li>▶ begrijpen dat achter digitale informatie programmacode schuilgaat</li><li>▶ apparaten of software toepassen om alledaagse problemen op te lossen</li></ul>

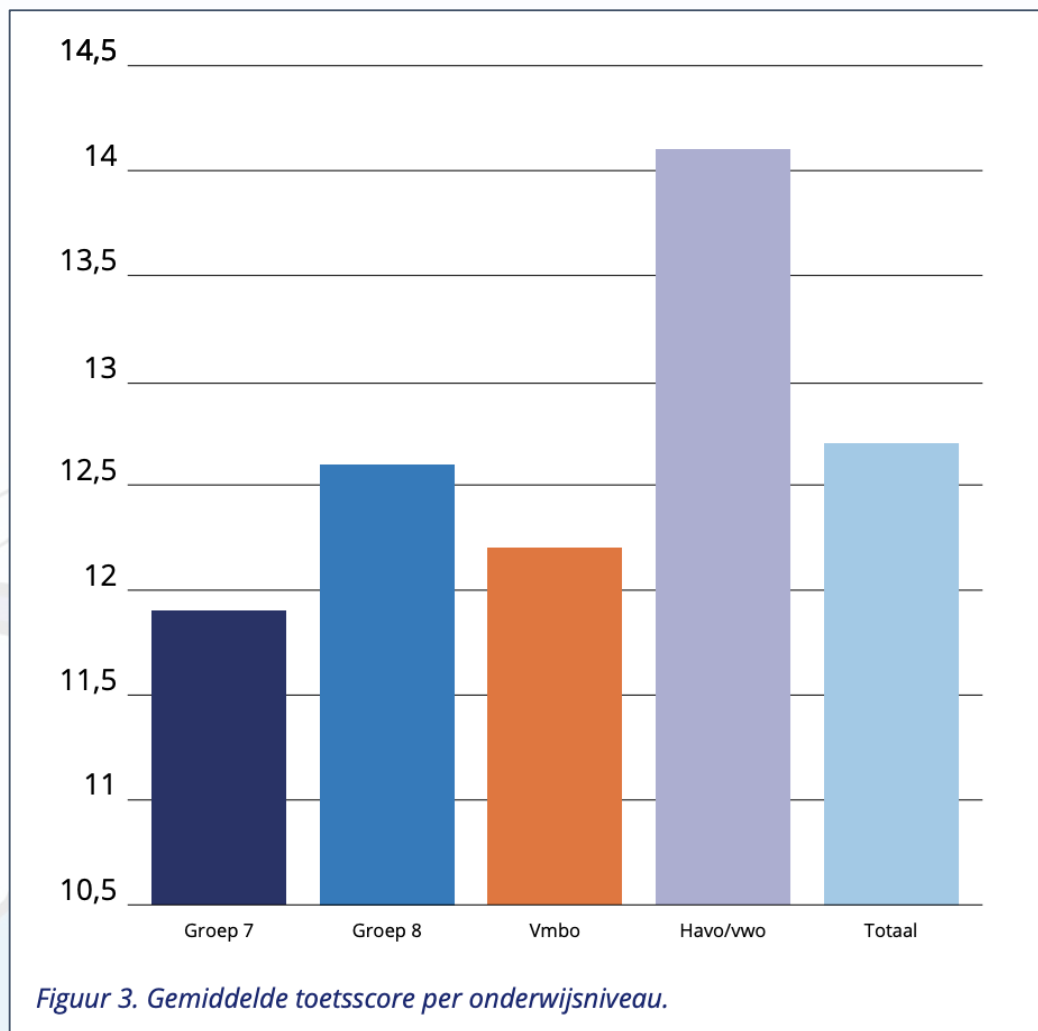
# Conclusies

Hoe meer vertrouwen in eigen leesvaardigheden, des te groter de digitale geletterdheid (vooral havo/vwo leerlingen groeien hierin)

Meisje scoren significant beter dan jongens

Leerlingen met een lage sociaaleconomische en -culturele status mogelijk minder digitaal geletterd

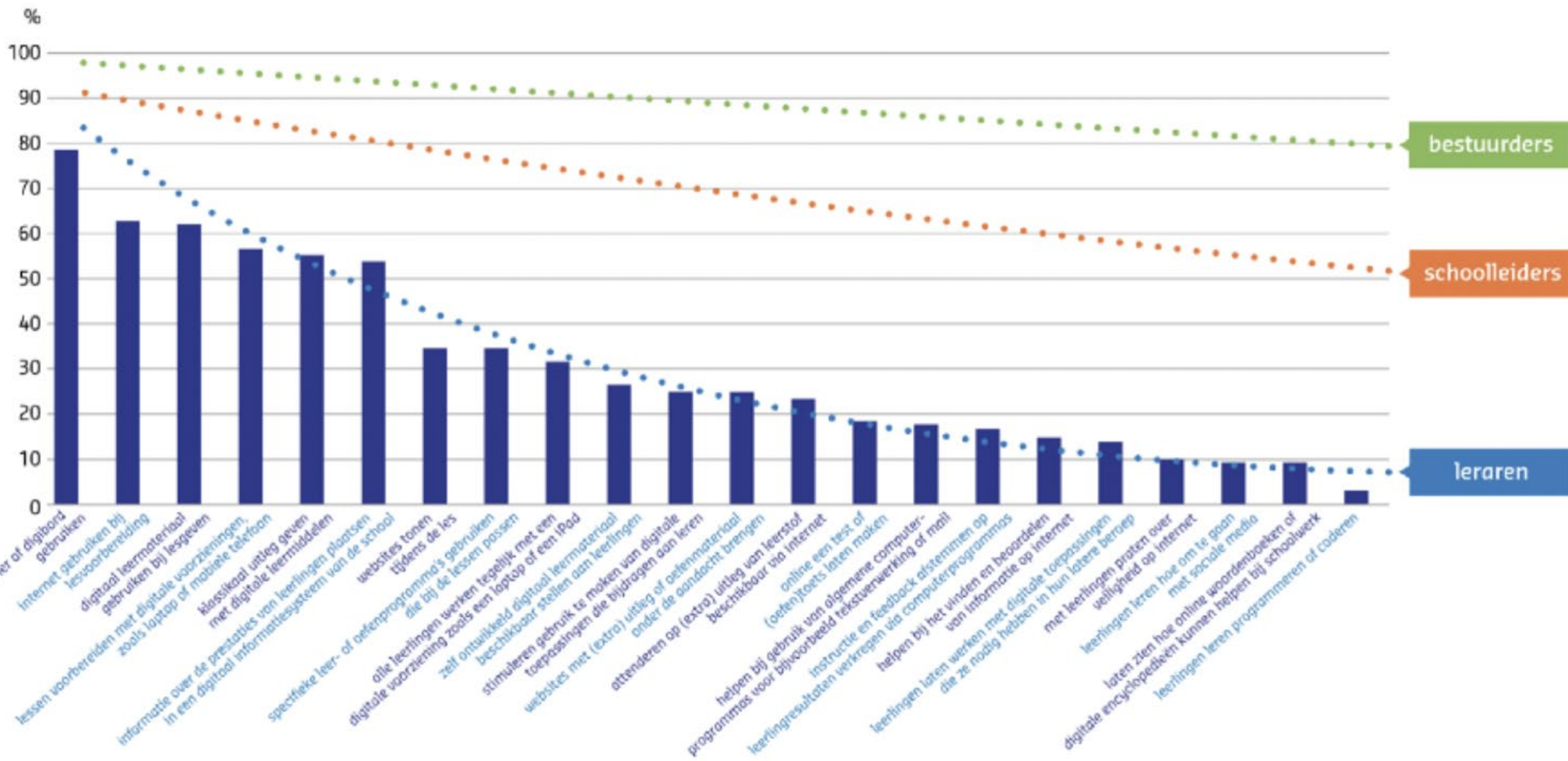
Thuis praten over onderwerpen die gerelateerd zijn aan digitale geletterdheid leidt tot meer digitale geletterdheid.

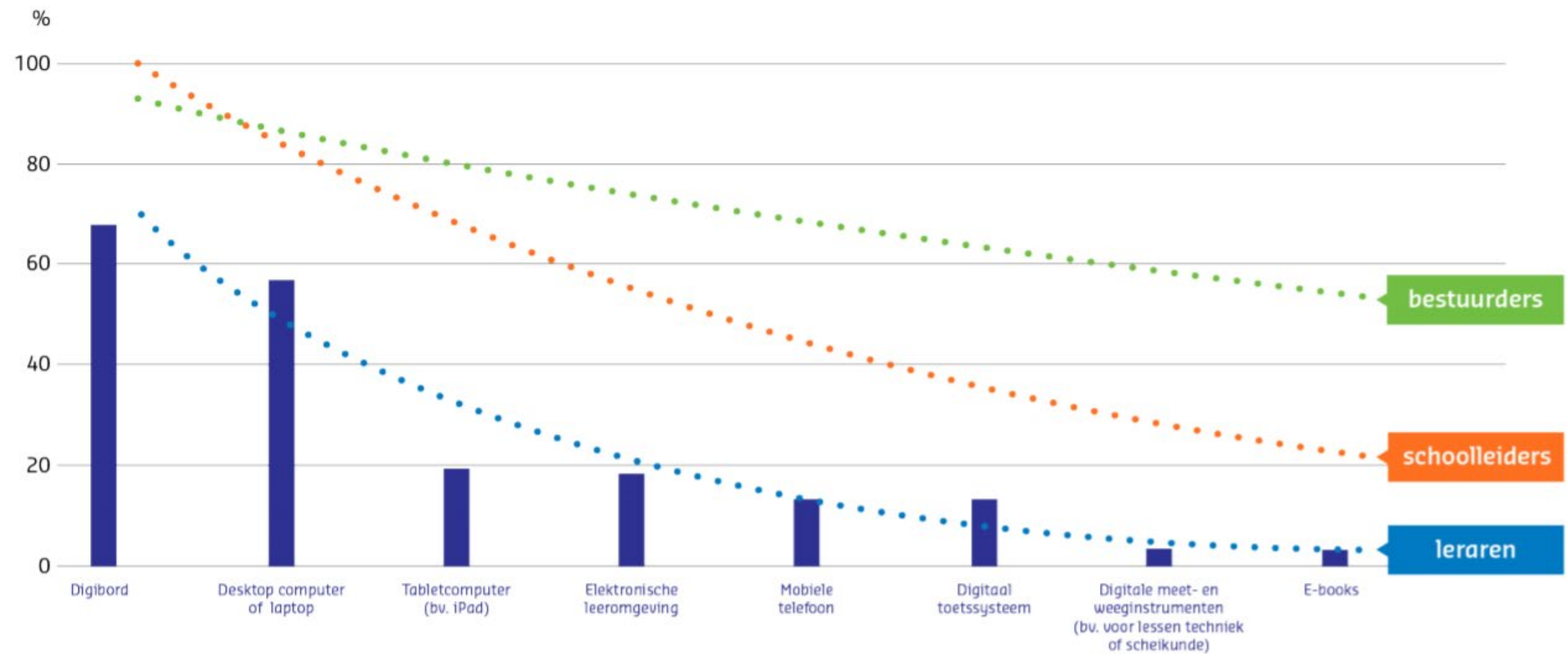


# En de leraar?



# ICT gebruik mbo-docenten (Ict-monitor mbo 2017)

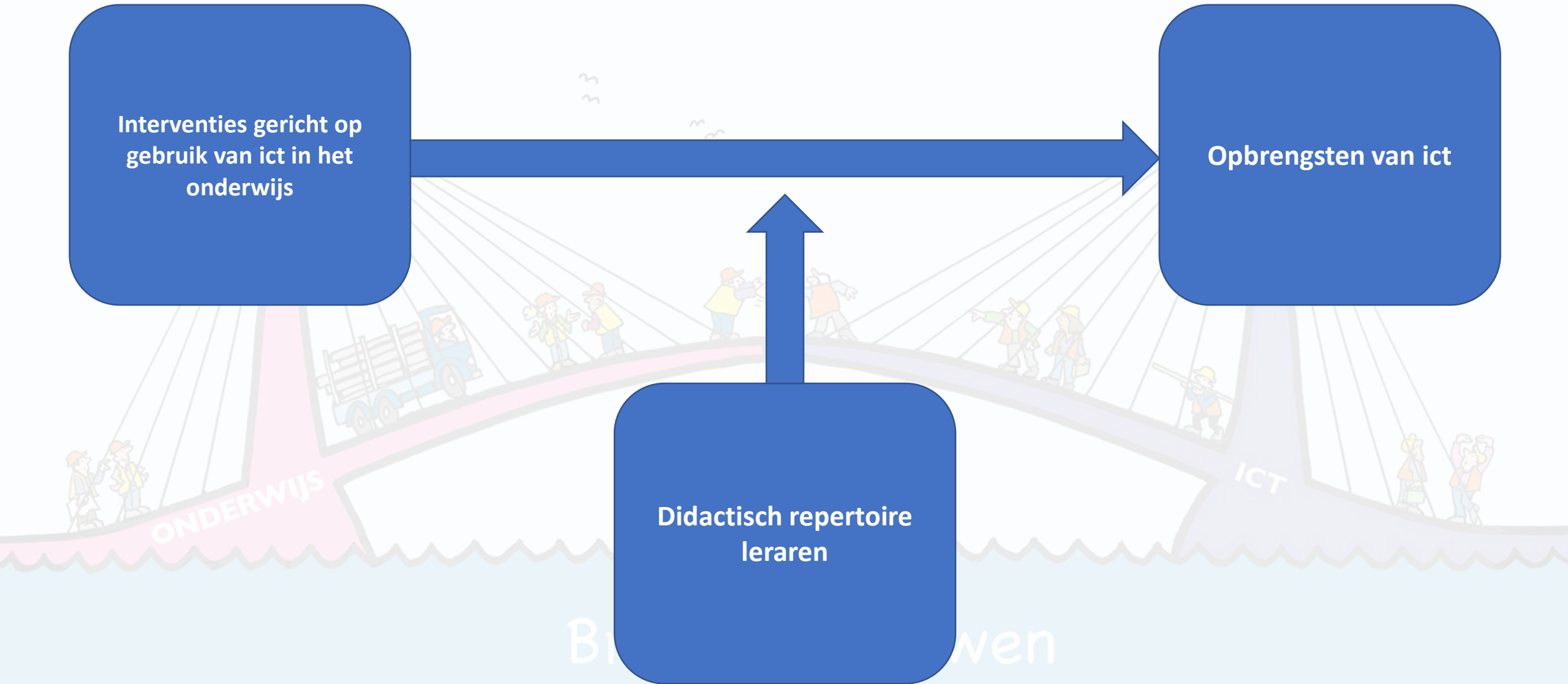




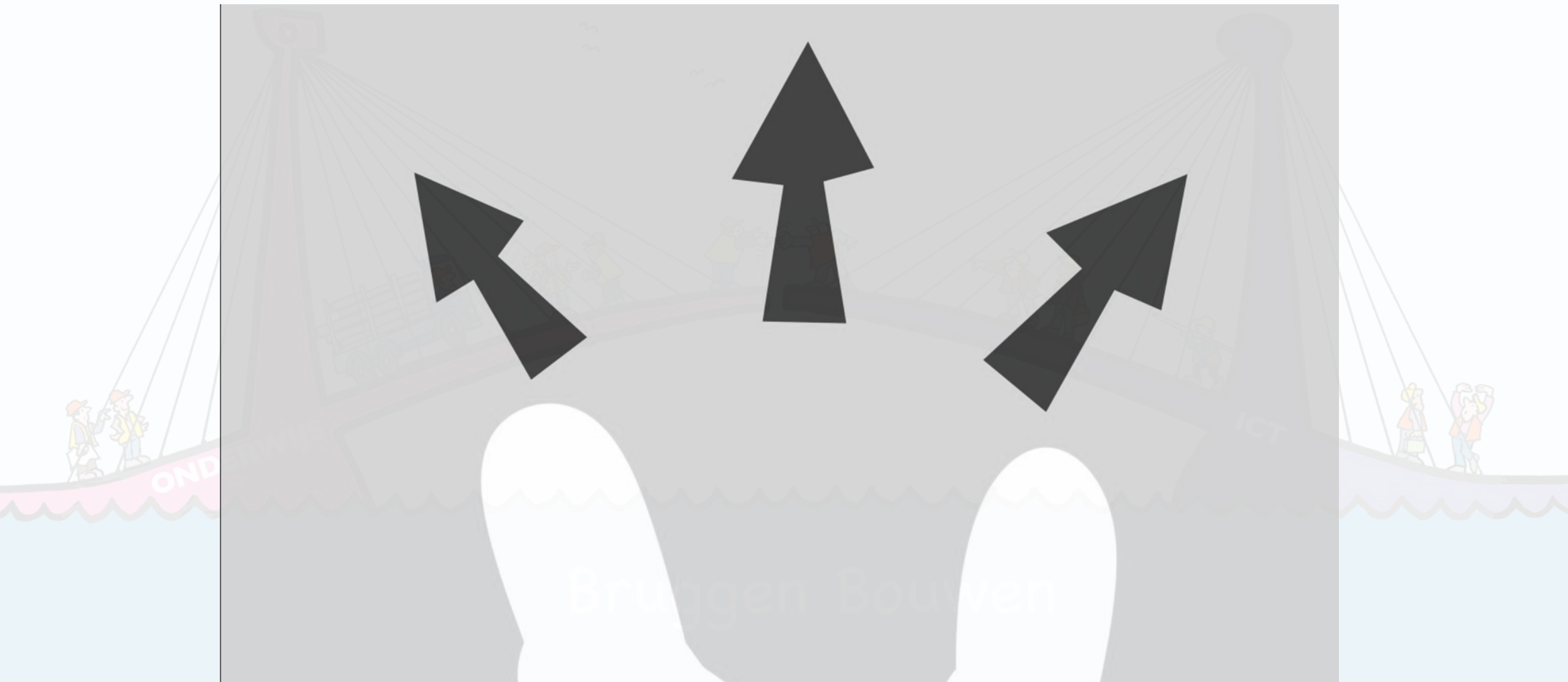
Interventies gericht op  
gebruik van ict in het  
onderwijs

Opbrengsten van ict

Didactisch repertoire  
leraren



# Keuzes



# Gepersonaliseerde leersituaties

Leersituaties die tegemoet komen aan individuele verschillen tussen leerlingen en efficiënt zijn georganiseerd

inhoud

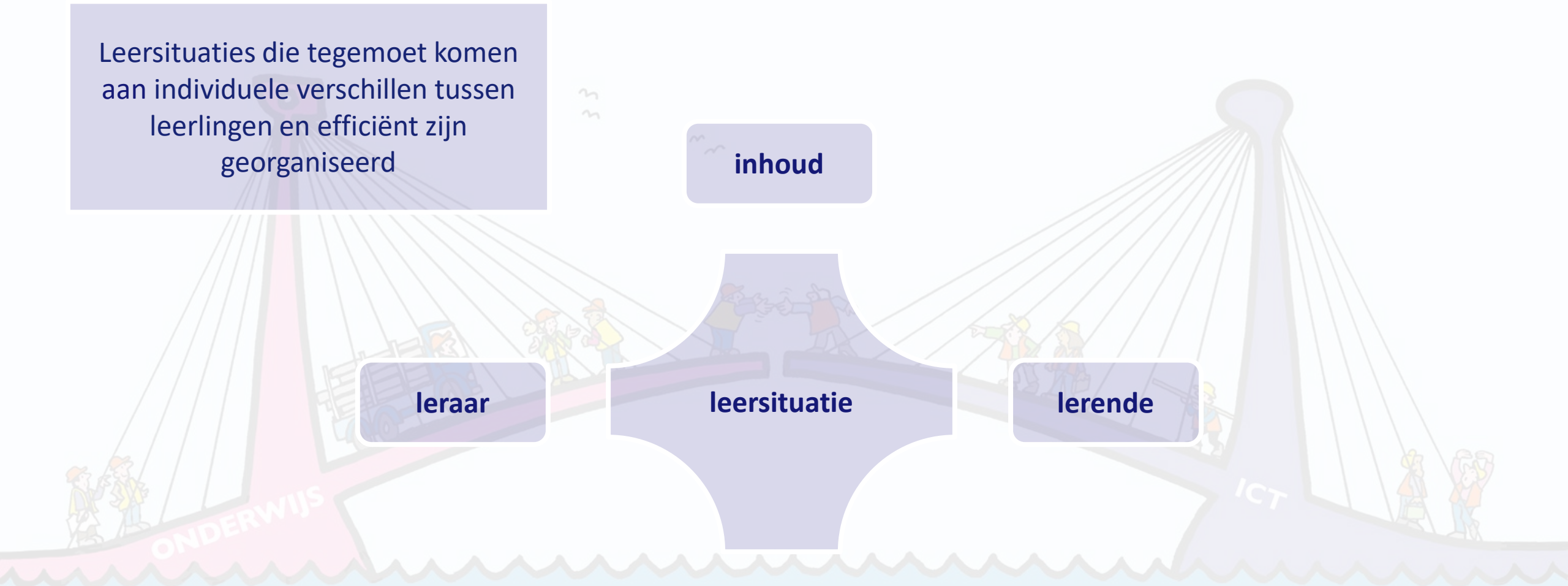
leraar

leersituatie

lerende

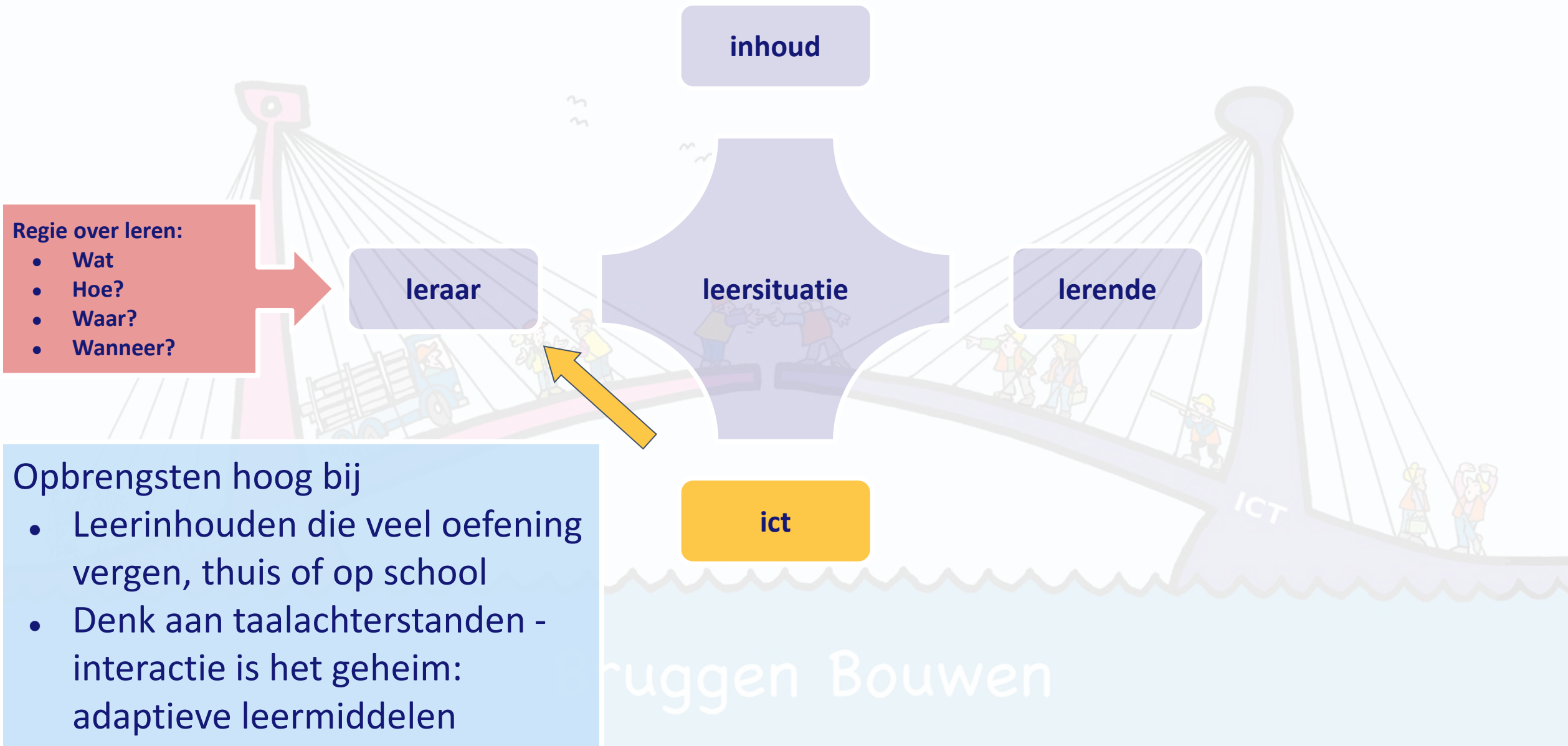
ict

Bruggen Bouwen

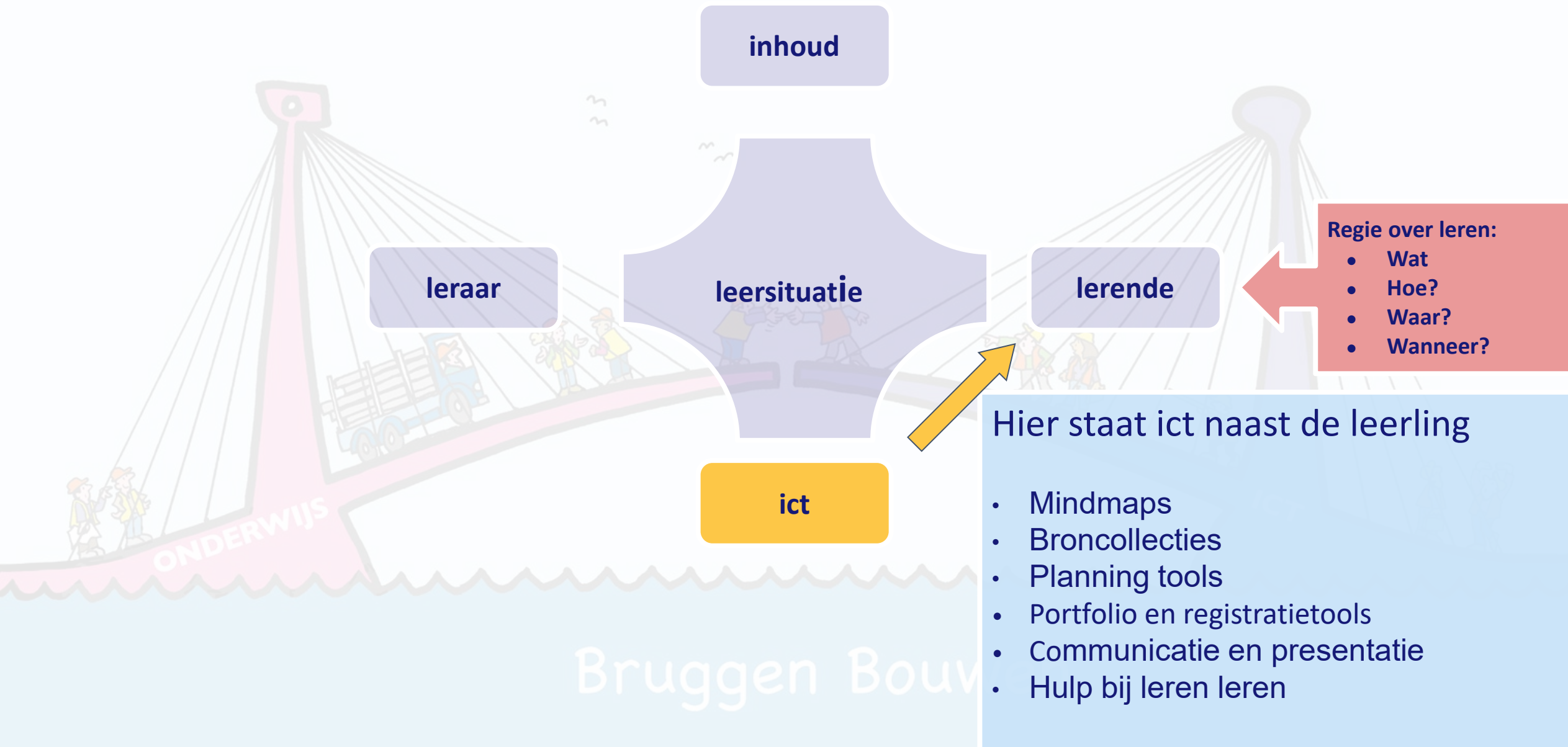




# Programmagestuurde leersituatie

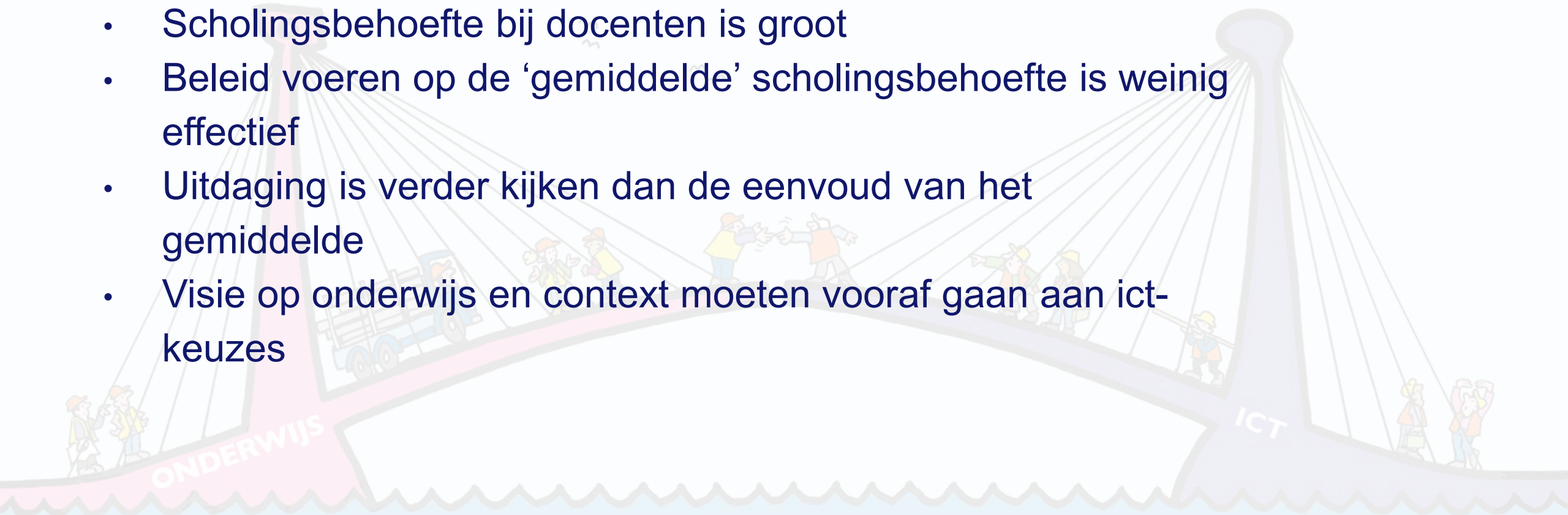


# Leerlinggestuurde leersituatie



# Conclusies scholingsonderzoeken:

- Scholingsbehoefte bij docenten is groot
- Beleid voeren op de 'gemiddelde' scholingsbehoefte is weinig effectief
- Uitdaging is verder kijken dan de eenvoud van het gemiddelde
- Visie op onderwijs en context moeten vooraf gaan aan ict-keuzes



Bruggen Bouwen

## DIGITALE GELETTERDHEID

Elke leraar bezit de basisvaardigheden pedagogisch verantwoord te werken in een digitale wereld

- **Basisvaardigheden ict**
- **Informatie-vaardigheden**
- **Mediawijsheid**
- **Computational thinking**

## LEERSITUATIE

De leraar kent de relatie tussen onderwijsvisie, context en de juiste keuze voor ict-toepassingen

- **Didactisch redeneren**
- **Weten wat werkt**
- **Variëren**

## ORGANISATIE

Elke leraar is bekwaam in veilig en verantwoord gebruik van ict voor bedrijfsvoering en communicatie

- **Registreren**
- **Volgen en verantwoorden**
- **Communiceren**

## PROFESSIONALISERING

De leraar is en blijft gekwalificeerd in het gebruik van ict-toepassingen

- **Samen redeneren**
- **Feedback**
- **Netwerken**



saMBO-ICT

Kennisnet



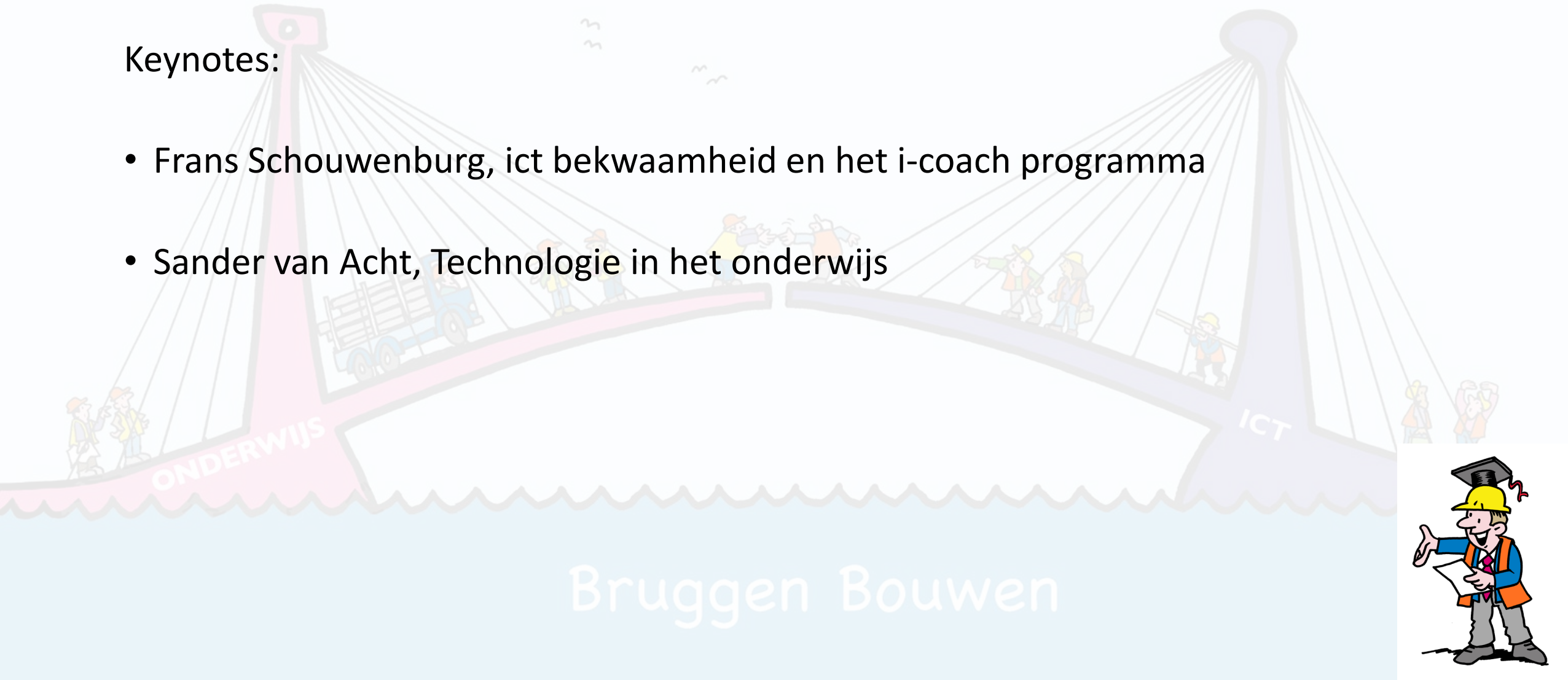
# Bruggen Bouwen

De succesfactoren voor i-coaches in het mbo

# Programma Bruggen Bouwen

Keynotes:

- Frans Schouwenburg, ict bekwaamheid en het i-coach programma
- Sander van Acht, Technologie in het onderwijs



# 3D SCANNEN - AR & VR



**CAPTURE: 3D SCAN (iOS)**



**SCANN3D (Android)**



**QLONE (iOS & Android)**

# Programma Bruggen Bouwen

Afronding:

- Feedback, [Mentimeter](https://www.menti.com), menti.com 86 30 50
- Programma leergangen
- Strategische agenda
- Technologie dessert
- Afsluiting



Bruggen Bouwen



# Programma Bruggen Bouwen nieuwe ronde

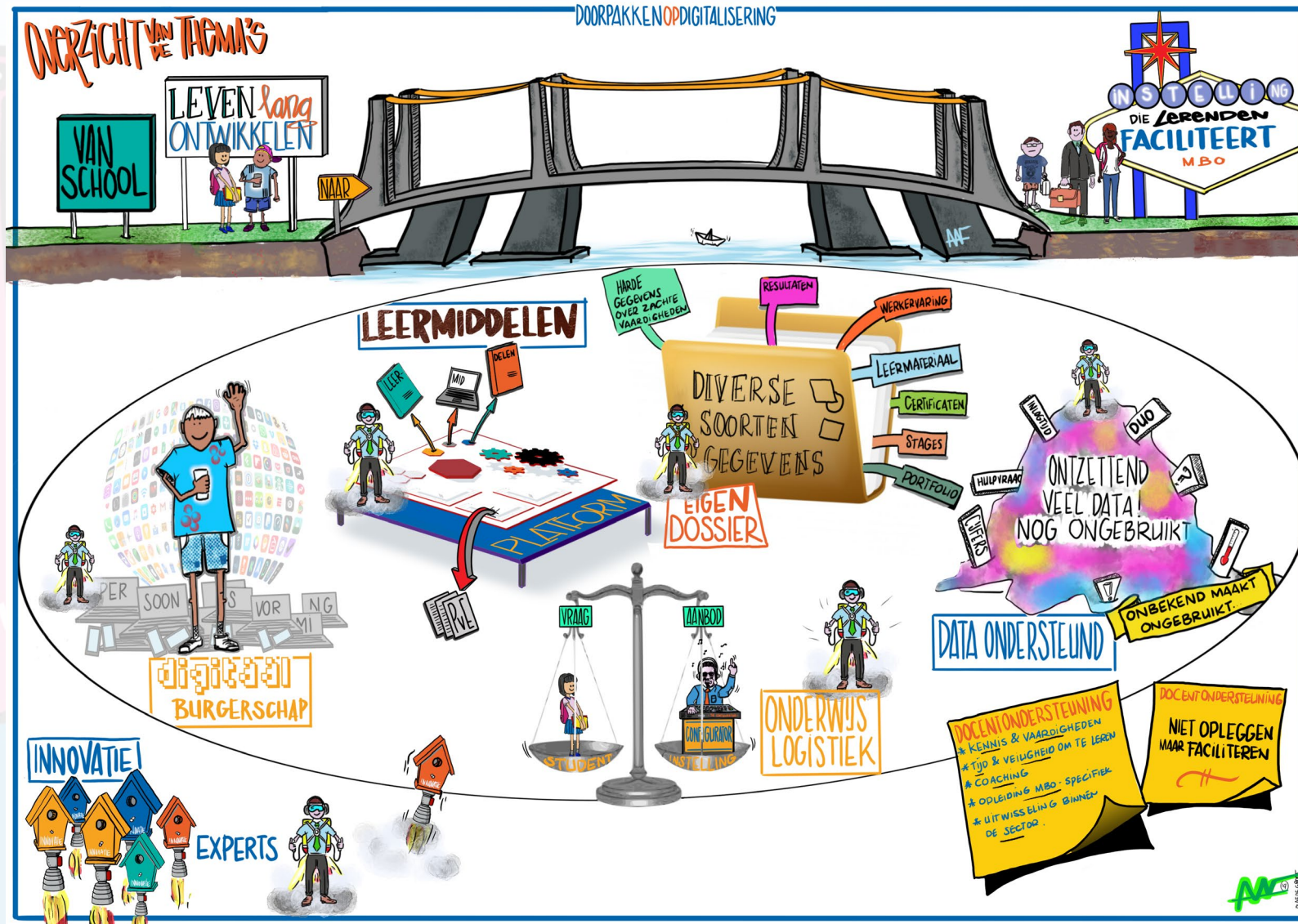
- Masterclass voor instelling teams:  
4 maart, 25 maart en 15 april, Domstad Utrecht  
aanmelden bij Martijn of Leo
- Peergang modules
  - Technovator (nu, maandag 25 mei, ...)
  - Adviseur (dinsdag 10 maart, ...)
  - Trainer/coach (dinsdag 17 maart, ...)
  - Onderwijskundige (woensdag 22 april, ...)
  - Veranderkundige (woensdag 20 mei, ...)

aanmeldprocedure via de brughoofden, informatie via  
[bruggenbouwen@sambo-ict.nl](mailto:bruggenbouwen@sambo-ict.nl)

Bruggen Bouwen



# Doorpakken op Digitalisering, thema's



# Docent ondersteuning

**ONDERSTEUNING Docenten**  
 DOCENTEN KUNNEN ZICH ONTWIKKELN & WORDEN DAARIN GEFACILITEERD...

**DOORPAKKEN OP DIGITALISERING**  
 BEROEPSPRAKTIJK VERANDERT  
 MOGELIJKHEDEN OM TE LEREN VERANDEREN  
 NIEUWE SAMENWERKINGEN ZOEKEN

**ICT-BEKWAAMHEID**  
 IS EEN BELANGRIJK FUNDAMENT VOOR HET BENUTTEN VAN DIGITALISERING

**BASISVAARDIGHEDEN**  
 OP HET GEBIED VAN DIGITALISERING & PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE VAARDIGHEDEN

**BRUGGENBOUWEN**  
 FACILITEREN  
 OPLEGGEN

**KENNIS & ERVARING UIT ONDERZOEK BENUTTEN**  
 WERKPLAATS GEPERSONALISEERD LEREN  
 PRACTICEN

**ICT PIONIERS**  
 EXTRA ONDERSTEUNEN OP HET GEBIED VAN ICTBEKWAAMHEID

**FACILITERENDE AANPAK DICHTBIJ DAGELIJKE PRAKTIJK**  
 COMMUNITIES OF PRACTICE  
 ZIJN HEEL BRUIKBAAR...

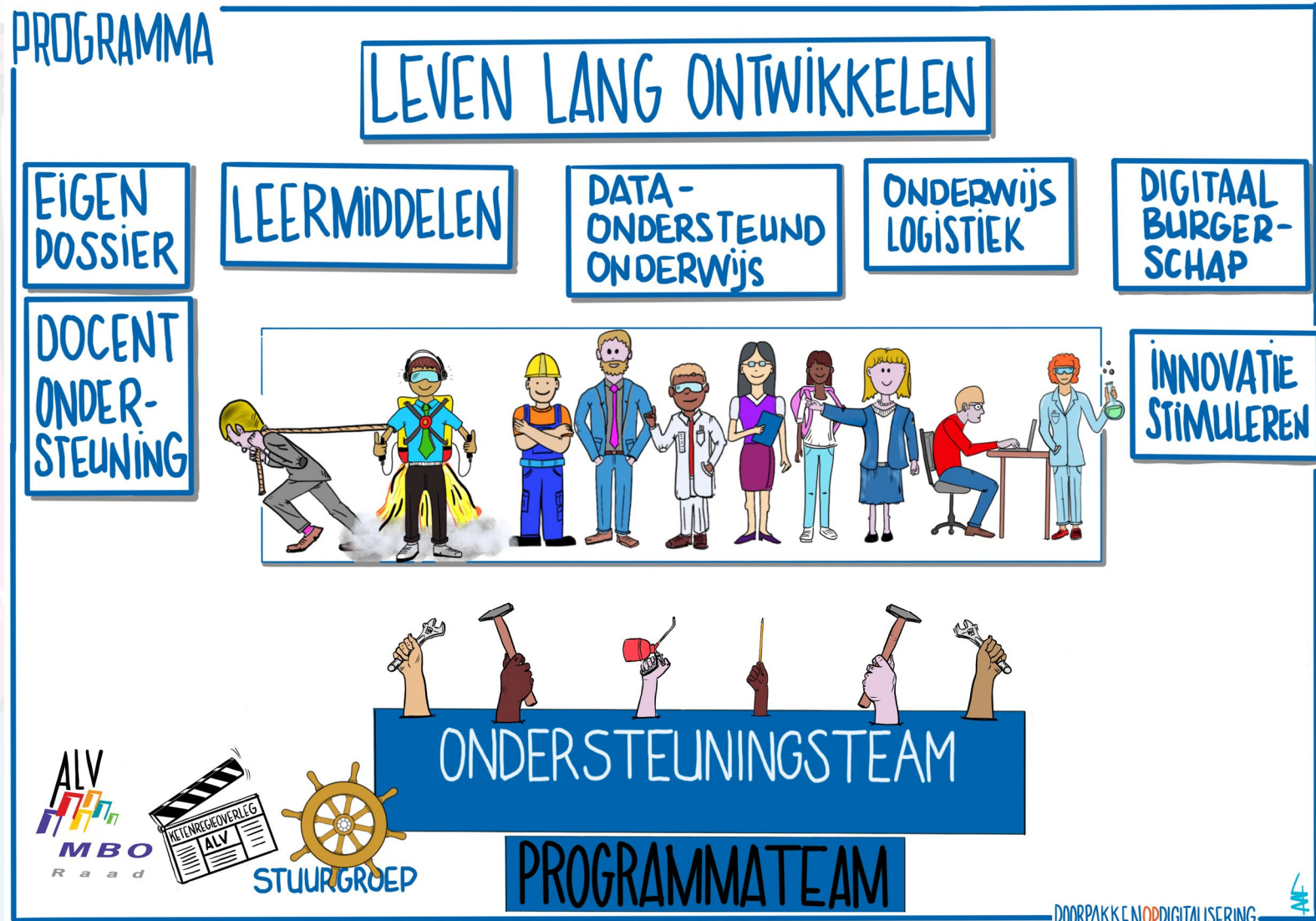
**MEER ZICHT OP BRUIKBAAR SCHOLINGSAANBOD**

**ICOACHES**  
 ZIJN EEN SUCCESFACTOR !!  
 EXTRA ONDERSTEUNING: VAN WILLEN NAAR KUNNEN

**SECTOR MBO**  
 ONTWIKKELING IN DE SECTOR ZICHTBAAR MAKEN DOOR MIDDEL VAN 'N BEWEGINGSSCAN

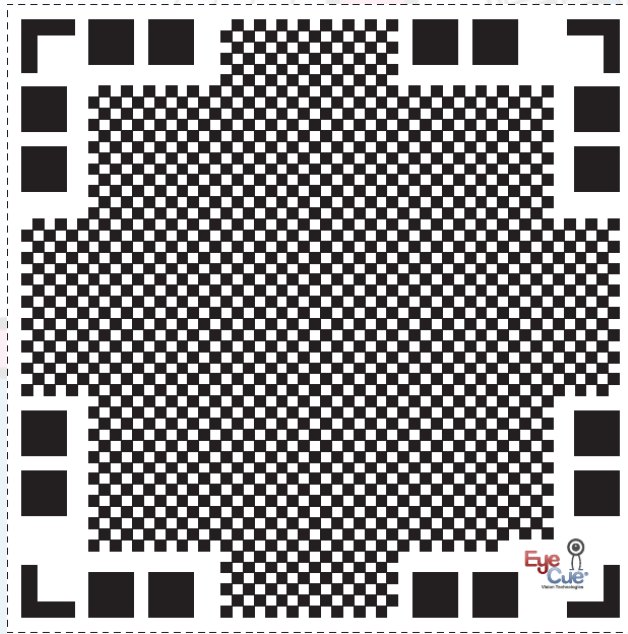


# Aanpak teams



# Technologie dessert

Zet uw bril op, hier komt Sander van Acht.....



Bruggen Bouwen



# 3D SCANNEN - AR & VR



**CAPTURE: 3D SCAN (iOS)**



**SCANN3D (Android)**



**QLONE (iOS & Android)**

# Bruggen Bouwen community



A screenshot of a Microsoft Teams chat window. The window title is "Zoek of typ een opdracht". The chat is in a channel named "Technovator". The chat history shows a message from Marcel Steffens (Guest) on 27-01 at 18:43, which includes a document titled "Uitdaging samen leren.docx". A response from Jorrit (Guest) on "Gisteren 20:05" says "Steffens, Marcel (Gast) Dank voor het inleveren. Bij deze het document met de feedback." and includes a document titled "Feedback msteffens .docx". Another message from Robert Lemstra (Guest) on "maandag 09:20" includes a document titled "Uitdaging Efficient vergaderen Robert.docx". A final response from Jorrit (Guest) on "Gisteren 20:19" says "Lemstra, Robert Dank voor het inleveren. Bij deze het document met de feedback." and includes a document titled "Feedback Uitdaging Efficient vergaderen Robert.docx". The left sidebar shows a navigation pane with options like "Alle teams", "Peergang Bruggen Bou...", "Algemeen", "Adviseur", "Onderwijskundige", "Ontwikkel", "Technovator", "Trainer-Coach", and "Veranderkundige".



**Eet smakelijk!**

Bruggen Bouwen



ONDERWIJS

ICT