

Ethische dilemma's rond medische echoscopie bij zwangerschapscontrole in ontwikkelingslanden

Hoe krijgen we verschillende belangen op een lijn?

SSI project, 2 lesuren, 5 VWO

Koen Joosse



Leerdoelen

Kennisleerdoelen

1. Bewustwording van moderne innovaties rond medische echoscopie, waaronder de rol van kunstmatige intelligentie daarbij.
2. Bewustwording over hoe innovatie in medische technologie kan bijdragen aan het realiseren van de UN Sustainable Development Goals.
3. Ervaren dat ethische dilemma's een grote rol kunnen spelen bij innovaties in de medische technologie en dat niet alles wat technologisch mogelijk is zonder meer maatschappelijk wenselijk is.

Vaardigheidsleerdoelen

1. Leren een beargumenteerde keuze te maken tussen alternatieven bij vraagstukken waarin natuurwetenschappelijke innovatie een rol speelt. In dit geval een casus waarbij er naast voordelen ook risico's aan de technologie kleven en waarbij vanuit verschillende opvattingen en perspectieven naar het vraagstuk kan worden gekeken.
2. Kennismaken met methoden om te komen tot dialoog en samenwerking tussen verschillende belanghebbenden rond maatschappelijke vraagstukken.

Zwangerschapsecho – goed of niet?



(Watch video with Thomas van den Heuvel)



(Watch video until 2':20")

Engage

Explore

Explain

Elaborate

Evaluate

Delft Imaging wil BabyChecker breed introduceren en vraagt ons om advies

- *Wie zijn de belanghebbenden (stakeholders) in het debat en hoe kunnen we tot een gezamenlijke visie komen?*



Delft Imaging

Een Nederlandse sociale onderneming die AI-ondersteunde diagnostische beeldvorming toegankelijk wil maken voor kwetsbare groepen in de wereld.

Enkele plussen en minnen van mobiele, AI ondersteunde echografie door niet-radiologen

+

Echoscopie tijdens zwangerschap wordt aanbevolen door de World Health Organization om een inschatting te maken van de risico's van de zwangerschap.

Het past bij UN Sustainable Development Goal 3 om moeder- en kindsterfte te verminderen.

Echografie in lokale gezondheidscentra (i.p.v. ziekenhuizen in de stad) verlaagt de drempel voor vrouwen om zwangerschapsecho te ondergaan.

-

Verloskundigen of verpleegkundigen zijn niet opgeleid om echografie te doen.

Radiologen vrezen verlies van werk en inkomen.

Overheden wantrouwen AI en willen geslachtsbepaling voorkomen.

Engage

Explore

Explain

Elaborate

Evaluate

Onze aanpak



Engage

Introductie
Probleemstelling



Explore

Verkenning van
belanghebbenden
Kiezen van de
belangrijkste



Explain

Verdieping van hun
problemen en
standpunten



Elaborate

Dialogoog en zoeken
naar gezamenlijke
aanpak



Evaluate

Presentatie, advies
en feedback van
Delft Imaging

Engage

Explore

Explain

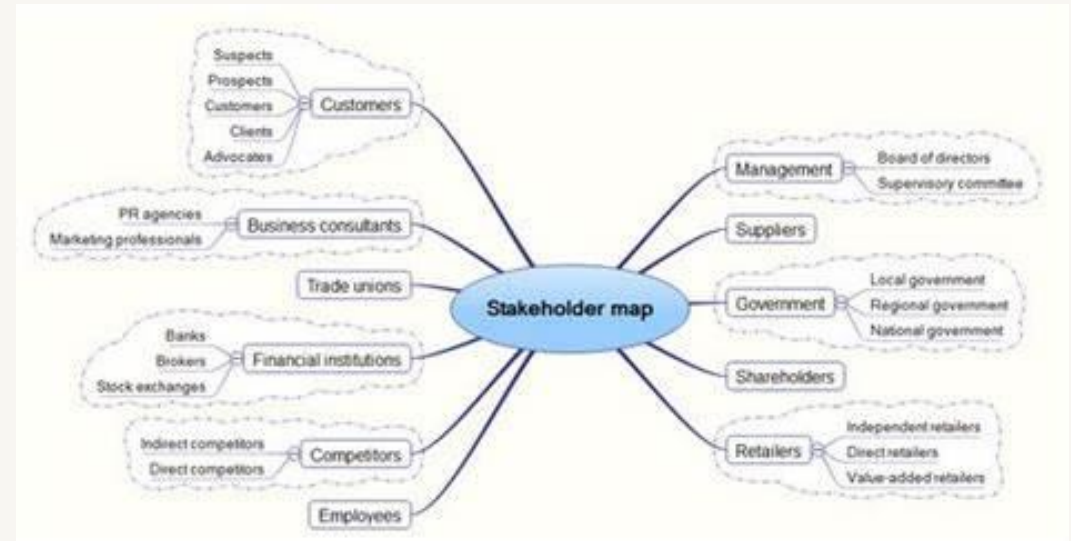
Elaborate

Evaluate

Explore – Stakeholder mapping

Instructie:

- Schrijf alle belanghebbenden die je kunt bedenken op. Eén per post it. Plak ze op het bord. Overleggen mag, zelf werken ook.
- Voeg gelijke stakeholders samen. Probeer met de klas een clustering te maken van categorieën. Gebruik de mindmap methode

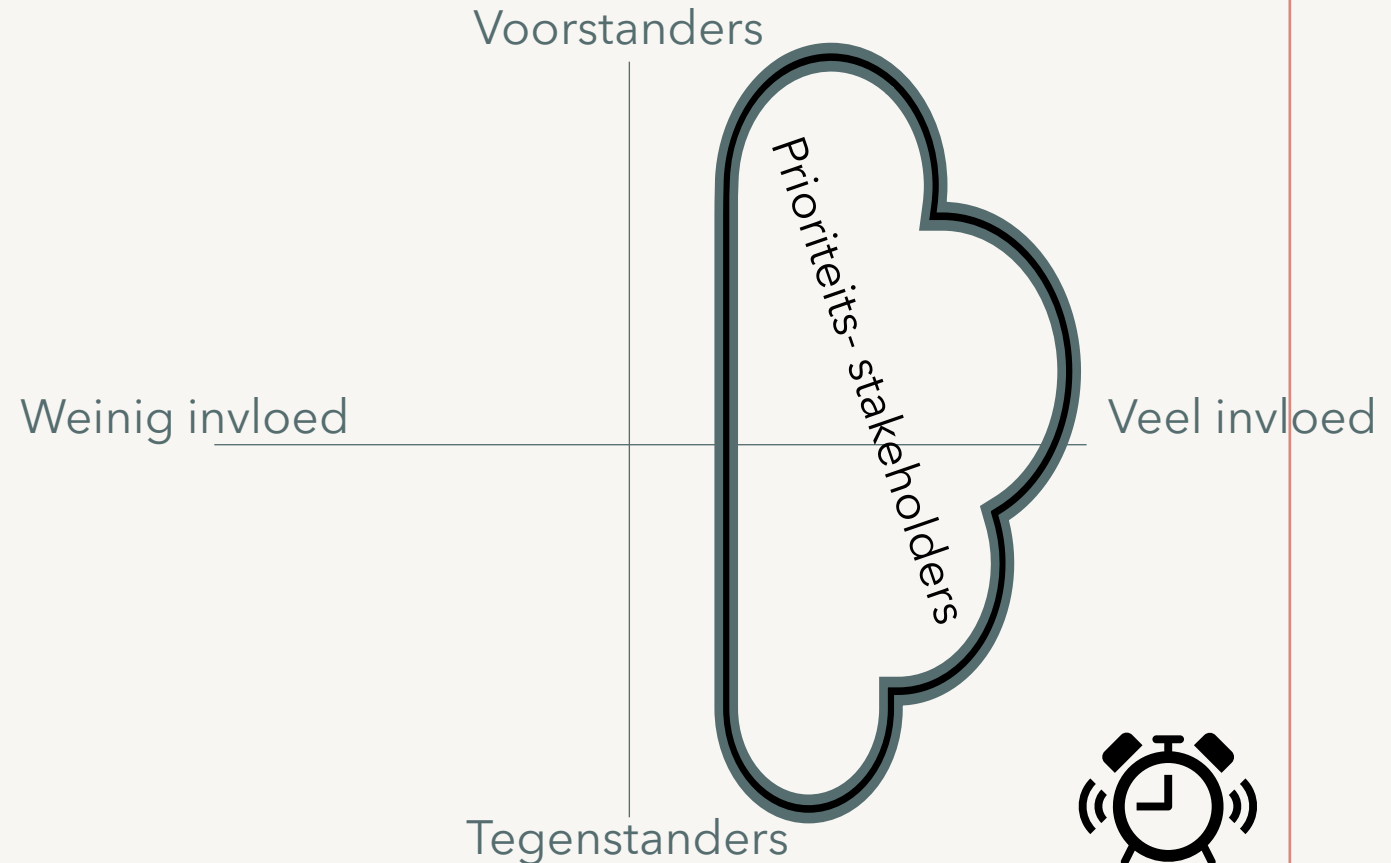


15 min

Kies de belangrijkste voor- en tegenstanders

Instructie:

- Iedereen krijgt 6 stickers. Verdeel deze over de stakeholders die jij het belangrijkste vindt. Dat zijn voor- én tegenstanders met de meeste invloed.
- (Neem opnieuw het perspectief van het introduceren van mobiele echo met AI ondersteuning voor niet-radiologen)



5 min

(Checklist stakeholders)

- Globale gezondheidsorganisaties
 - WHO
- Lokale gezondheidsorganisaties
 - Radiologen
 - Verpleeg-/verloskundigen
 - Ziekenhuizen, lokale klinieken
- Overheid
 - VN
 - Nationale regering, ministerie
- Families
 - Zwangere vrouwen
 - Hun familie
- Goede doelen organisaties/sponsors
 - UNICEF, Rode Kruis e.d.
 - Gates Foundation
 - Stichtingen
- Actie-/belangengroepen
 - Pro-life
 - Pro-choice
 - Al voor- en tegenstanders
- Bedrijven/sociale ondernemers
 - Delft Imaging
 - Vele anderen

Engage

Explore

Explain

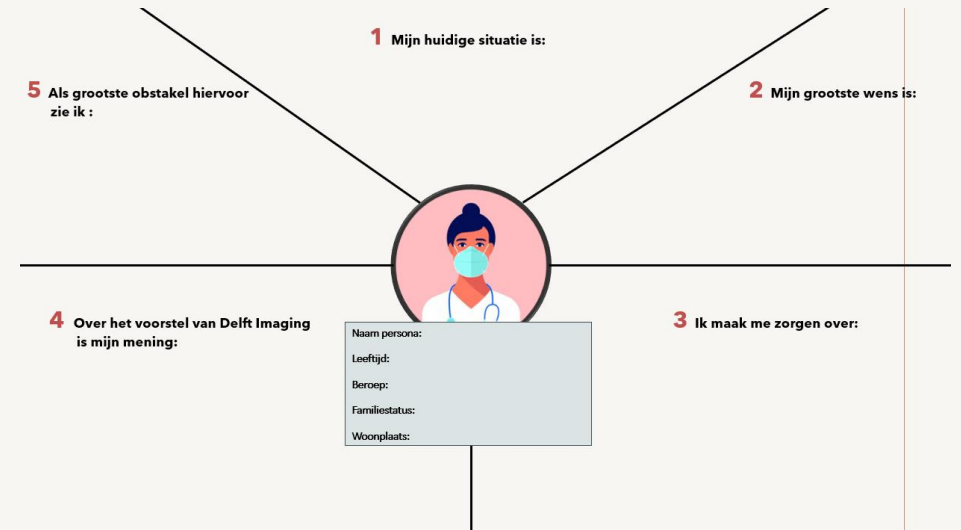
Elaborate

Evaluate

Explain – Kies een stakeholder en leer die beter kennen

Instructie:

- Kies één van de geselecteerde stakeholders waarover je meer wil weten en sluit je aan bij de betreffende tafel.
- Stel je de stakeholder voor als een denkbeeldig persoon en bedenk samen wat zijn of haar drijfveren, uitdagingen, standpunten, etc zijn met betrekking tot zwangerschapschecks. Werk dit uit in de persona-kaart.



15 min

1 Mijn huidige situatie is:

2 Mijn grootste wens is:



3 Ik maak me zorgen over:

Naam persona:

Leeftijd:

Beroep:

Familiestatus:

Woonplaats:

4 Over het voorstel van Delft Imaging is mijn mening:

5 Als grootste obstakel hiervoor zie ik:

Engage

Explore

Explain

Elaborate

Evaluate

Huiswerk – verdiep je een beetje meer in het onderwerp

- [Lessons learned on maternal pregnancy screening in low-resource settings \(philips-foundation.com\)](https://philips-foundation.com)
- [Barriers and Enablers That Influence Utilization of Ultrasound Screening Services among Antenatal Women in Kajiado and Kisii Counties Kenya \(scirp.org\)](https://scirp.org)
- [Meet BabyChecker! - Delft Imaging](https://www.delft.nl)
- [Ethics and governance of artificial intelligence for health \(who.int\)](https://www.who.int)



Dialogoog – Lukt het om tot een gezamenlijke aanpak te komen?

Instructie:

- Maak nieuwe groepjes rond de verschillende dilemma's. Zorg dat ieder dilemma een vertegenwoordiger heeft van elke persona.
- Lukt het om tot een gezamenlijke aanpak te komen waarin iedere persona zich kan vinden?
- Formuleer een advies aan Delft Imaging hoe zij deze aanpak zouden kunnen stimuleren



25 min

Dilemma's

Radiologen zijn bang dat zij inkomsten verliezen als hun taak wordt overgenomen door verpleegkundigen

Verpleegkundigen zijn bang dat ze onder druk worden gezet om meer informatie uit de echo te halen dan alleen het zwangerschapsrisico. Bijvoorbeeld geslachtsbepaling.

Echo's worden nu vooral gedaan worden als er al zwangerschapscomplicaties worden verwacht. Vrouwen zijn daarom huiverig voor routinetests uit angst voor stigmatisering.

Overheden zijn huiverig om AI toe te laten uit angst voor foute diagnoses en risico's van privacy en datalekken.

Overheden willen de begroting voor gezondheidszorg niet verhogen.



25 min

Engage

Explore

Explain

Elaborate

Evaluate

Overeenstemming

Wat willen we allemaal?

Tegenstellingen

Welke belangen zijn nog tegengesteld?

Overbrugging

Hoe kunnen we dit overbruggen?

Parkeerplaats

Waar zien we nog geen oplossing?

Advies aan Delft Imaging

Dilemma:

Advies voor aanpak:

Engage

Explore

Explain

Elaborate

Evaluate

A woman with long brown hair, wearing a white sleeveless top and a yellow lanyard, is speaking into a microphone on a stage. She is smiling and looking to her left. The background is a light-colored wall with large, dark letters. The text 'Welcome Enya Séguin' is overlaid on the left side of the image.

Welcome Enya Séguin

Unit manager of
BabyChecker at Delft
Imaging

Reflectie met Tamas Batenburg

eerstegraads docent natuurkunde, Maurick College, Vught

"Poeh, heftig dilemma. De inhoud komt wel aan"

"Ik weet niet of dit dilemma op te lossen is, maar op zich hoeft dat ook niet. Goed voor leerlingen om te ervaren hoe je met dit soort onderwerpen om kunt gaan "

"De lesopbouw zit goed in elkaar. Leerlingen gaan steeds een stapje dieper in het onderwerp. Ze krijgen ook steeds wat meer informatie om te verwerken."

"5 VWO moet dit zeker aankunnen"

Samenvatting



Engage

Introductie
Probleemstelling



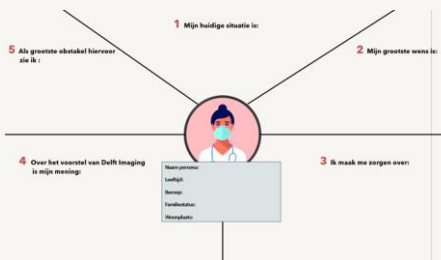
Explore

Verkenning van
belanghebbenden
Kiezen van de
belangrijkste



Explain

Verdieping van hun
problemen en
standpunten



Elaborate

Dialogo en zoeken
naar gezamenlijke
aanpak

Overeenstemming	Wat willen we allemaal?
Opmerkingen	Welke belangen zijn nog tegengesteld?
Overlappende	Waar kunnen we dit overbruggen?
Participatie	Waar zien we nog geen oplossing?



Evaluate

Presentatie, advies
en feedback van
Delft Imaging

Advies aan Delft Imaging

Diem:

Advies voor aanpak:

