

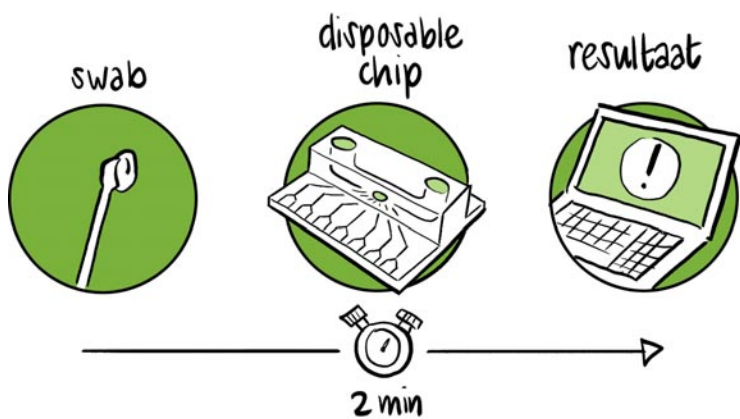
ETHISCH PARALLELTRAJECT BIJ DE ONTWIKKELING VAN QORONANO

Een corona-sneltest gekoppeld aan ticketverkoop voor evenementen



ECSENS

SAXION
HOGESCHOOL



INTRODUCTIE

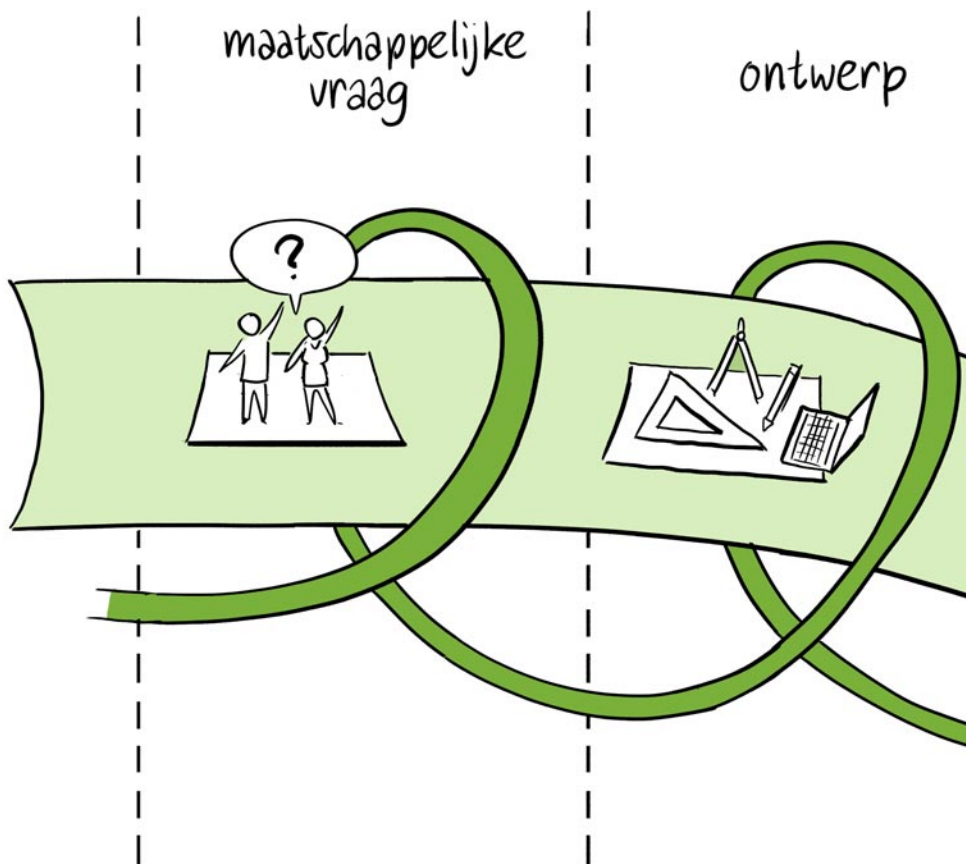
De COVID-19 pandemie heeft de wereld geconfronteerd met tal van prangende ethische dilemma's. Zo zorgen lockdowns, ingesteld om kwetsbaren te beschermen en de zorg te ontlasten, op termijn voor andere sociale, economische en medische problemen. Geconfronteerd met deze negatieve effecten heeft ECsens zijn expertise op het gebied van biosensor technologie gebruikt om een betrouwbare corona-sneltest te ontwikkelen, specifiek om gecontroleerde toegang naar evenementen weer mogelijk te maken. Technologie is echter nooit neutraal; een praktische oplossing als deze stelt ook weer nieuwe vragen aan de maatschappij en kan onderliggende dilemma's in een ander daglicht plaatsen. Daarom is ECsens een samenwerking aangegaan met de Saxion lectoraten Ethiek & Technologie en Applied Nanotechnology om rondom de innovatie en implementatie van de QoroNano sneltest te reflecteren op de ethische implicaties.

“Voor maatschappelijk betrokken bedrijven zoals ECsens, die als voornaamste doel hebben om de samenleving vooruit te helpen, is het cruciaal om vanuit een onafhankelijk, eerlijk en kritisch perspectief te ijken of die beste intenties ook de beste effecten zullen hebben.”

ECsens, Pepijn Beekman

QORONANO

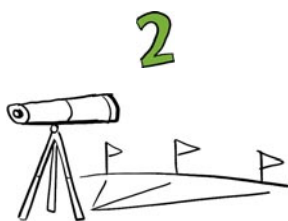
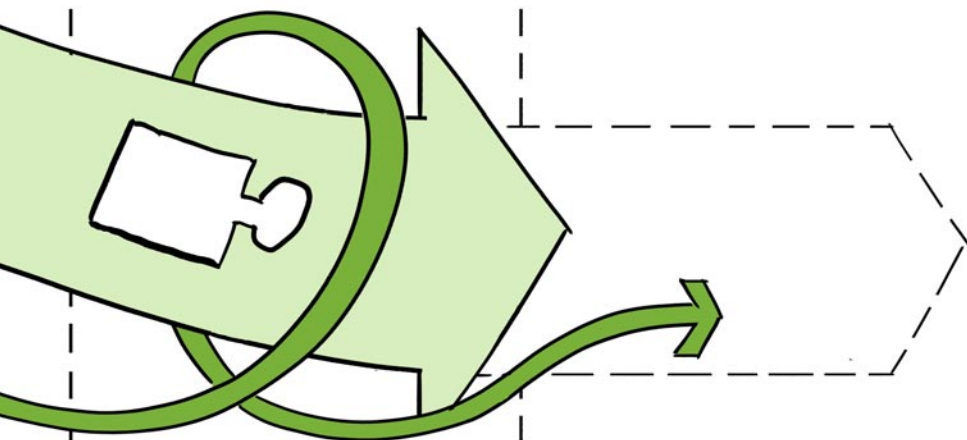
Door het aanbrengen van speeksel of neusvocht op een disposable chip kan de QoroNano sneltest hopelijk zeer nauwkeurig, eenvoudig en snel een uitslag geven: één virusdeeltje kan voldoende zijn om een infectie aan te tonen.



ETHISCH PARALLELTRAJECT

Het Saxion lectoraat Ethiek & Technologie werkt met een Ethische paralleltraject voor innovaties: een reeks praktische tools voor het bevragen en verbeteren van de ethical readiness. Er zijn specifieke tools voor verschillende fasen: over doel en draagvlak bij aanvang, over bijsturing van het ontwerp, en over neveneffecten in de praktijk bij implementatie.

implementatie



Bij QoroNano zijn drie sessies in de aanvangsfase uitgevoerd:

1. ethical readiness check,
2. impact anticipatie en
3. ethische stakeholderdialoog.

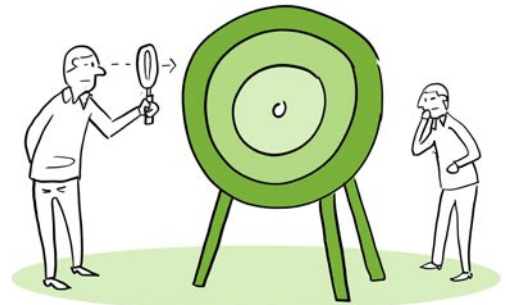


ETHICAL READINESS CHECK

Vanuit de grondgedachte dat technologie een middel moet zijn en geen doel op zich, bevaart de Ethical Readiness Check doel en middel rondom een innovatie.

Dient het middel een goed doel?

- ▶ **wat is het doel?**
veilig openstellen maatschappij
binnen restricties
- ▶ **goed doel, of omstreden?**
goed doel, maar ook andere goede
doelen mogelijk
- ▶ **conflicterende waarden?**
gezondheid, autonomie, economie
- ▶ **(heimelijke) bijbedoelingen?**
nee

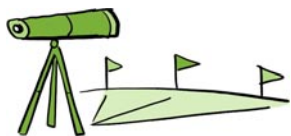


Is het een goed middel voor het doel?

- ▶ **werkt het middel?**
ja, zeer betrouwbaar, gebruiks-
vriendelijk en snel
- ▶ **misbruik te verwachten?**
nee
- ▶ **welke neveneffecten?**
op korte termijn risico's bij software
en data opslag; zie verder scenario's



2 IMPACT ANTICIPATIE

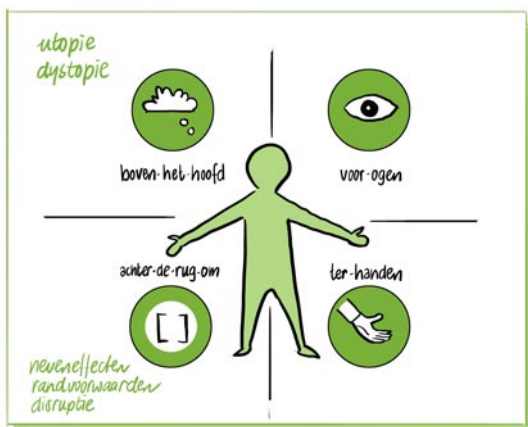


Innovaties komen voort uit oplossingsgericht denken en zijn dus per definitie gericht op mogelijke positieve impact. Het voorspellen van negatieve (neven)effecten, met name voor de lange termijn, is lastiger maar niet minder essentieel: het succes van een innovatie hangt namelijk af van de uiteindelijke impact.

Impact Anticipatie bestaat uit twee stappen:

- ▶ inventariseren van (neven)effecten
- ▶ opstellen van verschillende toekomstscenario's (positief/utopisch, negatief/dystopisch, ambivalent)

De Product Impact Tool geeft weer hoe techniek mensen van alle kanten beïnvloedt (voor-ogen, ter-handen, achter-de-rug-om, boven-het-hoofd). Enkele typen impact uit dit model worden gebruikt voor een sessie Impact Anticipatie.



- ▶ Welke mogelijk **neveneffecten** zijn te bedenken?
- ▶ Wat zijn **randvoorwaarden** voor het goed functioneren?
- ▶ Zal de techniek zorgen voor **disruptie** van waarden en normen?

DRIE TOEKOMSTSCENARIO'S

Door middel van scenario's worden de gevolgen van de invloeden van techniek voor mens en samenleving verder uitgewerkt. Van heel positief tot uiterst negatief: utopie en dystopie.

Testsamenleving:

Ontwikkelingen van veel verschillende sneltesten hebben geleid tot een enorme boost in de medische sector, maar ook tot afhankelijkheid. De volledige verwijding van alle gezondheidsrisico's door preventieve diagnoses leidde tot "gezondheidsdiscriminatie", terwijl de algehele weerbaarheid van ons immuunsysteem afnam. (negatief)





Land van Complotdenkers :

Lockdowns, avondklokken, coronapassen en andere restricties leidde tot grote onrust onder de samenleving en diep wantrouwen jegens de overheid en de wetenschap. Hoewel het radicale complotdenken uiteindelijk weer afnam, zorgde deze periode voor een stagnatie in technologische ontwikkeling. (negatief)

Gezondheidssamenleving:

Na de pandemie komt de focus meer te liggen bij preventie: het gezond houden van de bevolking; sneltesten voor een groot scala aan ziektes worden ingebed binnen het zorgstelsel en behandeltrajecten zijn makkelijker te monitoren. De levensverwachting van mensen stijgt. (positief/ambivalent)



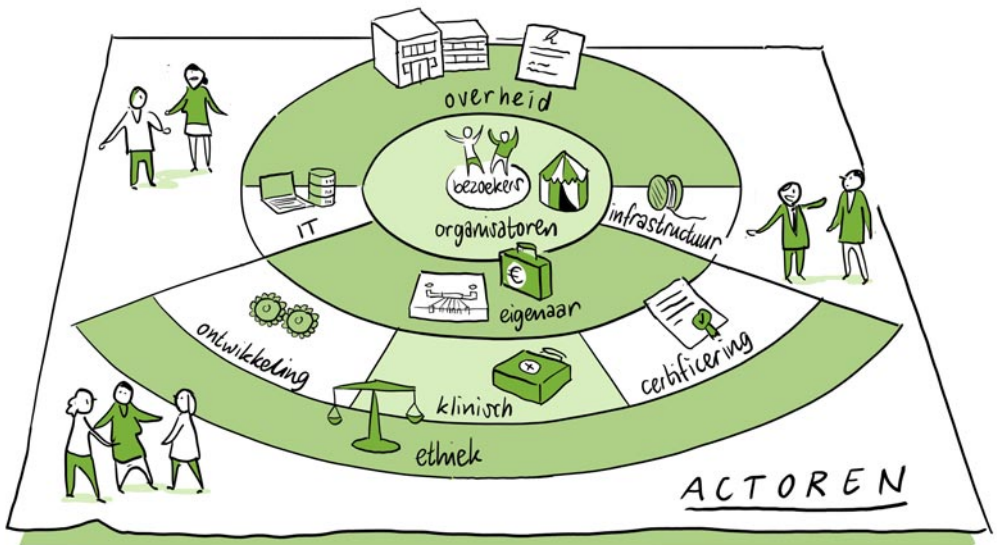
STAKEHOLDER DIALOGOOG 3

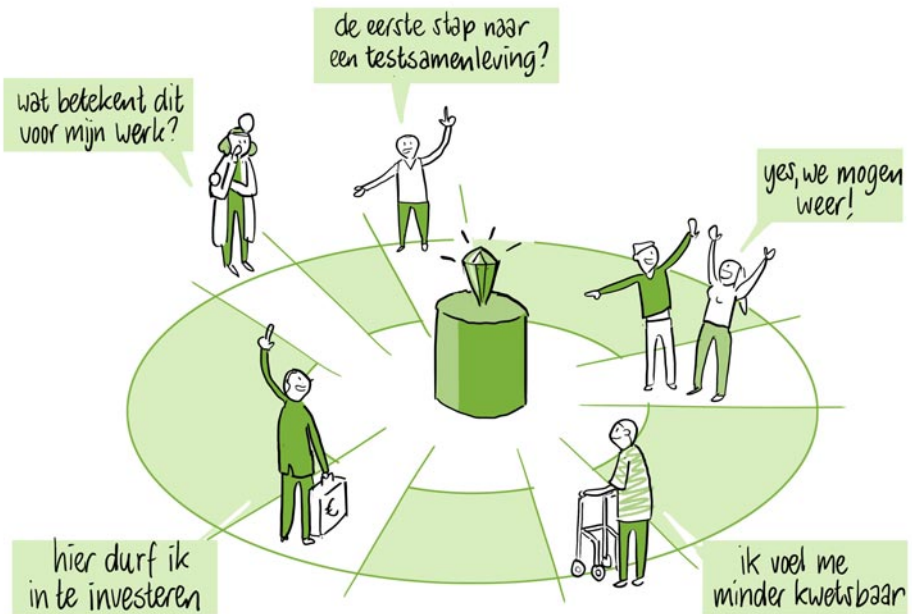
Bij een stakeholderanalyse vanuit ethisch oogpunt gaat het om een dialoog tussen verschillende belanghebbenden en mogelijk botsende waarden. Hoe kun je bijvoorbeeld ethische vragen over de lange termijn tegen bedrijfsmatige targets afwegen?



De werkwijze bestond uit:

- ▶ het opstellen van een overzicht met actoren,
- ▶ socratisch gesprek over dilemma's en risico's.





De stakeholder dialoog geeft nieuwe inzichten in de verschillende stakeholder perspectieven – nu en in toekomst. De afweging tussen winst en verantwoordelijke innovatie zou bijvoorbeeld een intern dilemma kunnen oproepen tussen het bedrijf en aandeelhouders.

Een ethisch paralleltraject brengt ethische reflectie in een onderzoeksgroep en innovatietraject. Bij Qoronano is bijgedragen aan verbreding van de probleemstelling vanuit het perspectief van de hele samenleving. In volgende fases blijft ethische reflectie belangrijk: voor bijsturing van het ontwerp en voor evaluatie van de effecten na implementatie.

Voor meer informatie over Ethisch Paralleltraject en Product Impact Tool zie:
www.cta-toolbox.nl
www.productimpacttool.org

Een productie van:
Saxion, lectoraten
Applied Nanotechnology en
Ethiek & Technologie
ECsens

Uitgave:
Saxion Hogeschool,
Enschede, 2022

Voor meer informatie over
Ethisch Paralleltraject en
Product Impact Tool zie:
www.cta-toolbox.nl
www.productimpacttool.org

Illustraties: Ronald van der Heide
Vormgeving: WAT ontwerpers

