



Samen transities in healthcare realiseren
Van Verzamelde health DATA naar inzichten

Doel

Het SAVE DATA Coock project heeft als doel het beschikbaar maken van data, technologische bouwblokken en kennis om preventieve en curatieve gezondheid(spaden) toegankelijker te maken voor alle spelers van de maatschappelijke vijfhoek (individu, kennisinstellingen, overheden, bedrijven/non profit, en financierders). En dit op een veilige, ethische en transparante manier.

Verschillende factoren hebben een invloed op onze gezondheid, waardoor het bij data voor preventieve en curatieve gezondheid over heel veel verschillende soorten data gaat. Zo vallen hieronder bijvoorbeeld persoonsgebonden levensstijl- en wellbeing data (voedingsapps, sportapps,...); (real world) klinische data (data van clinical trials en cohortstudies zoals bloeduitslagen, beeldvorming, patient surveys, ,...); historische data en contextdata (sociale contacten, epidemiologische modellen, meteo data,...).

Wat?

We willen drempels verlagen om datagedreven R&D te creëren en een gelijk speelveld te creëren om nieuwe innovaties te versnellen. Om dit te realiseren willen we een open en betrouwbaar ecosysteem opbouwen door data en diensten te scheiden en de data bij het individu te plaatsen.

Wij stellen meerdere technologische bouwblokken ter beschikking waarmee industriële partijen aan de slag kunnen om een business case uit te werken. Via roadshows en matchmaking events proberen wij de juiste partijen bij elkaar te brengen. Ook wie geen business case uitwerkt, kan via de roadshows heel wat kennis uitwisselen over de bouwstenen van het SAVE DATA project.

Hoe?

MATCHMAKING EVENTS

Via matchmaking bieden we u de mogelijkheid om de juiste technologische bouwblokken en kennis voor uw business case te vinden. Deze kan komen van zowel de SAVE DATA projectpartners als van andere deelnemende partijen.

We brengen bedrijven en organisaties die elkaar kunnen versterken samen en werken een business case uit die de grootste meerwaarde voor elke partij biedt. De ultieme doelstelling is om uw technologie en/of data aan één of meerdere technologische bouwblokken van de SAVE DATA te koppelen en zo waardevolle gezondheidscollaboraties te genereren.

Gesteund door:

**AGENTSCHAP
INNOVEREN &
ONDERNEMEN**



Vlaanderen
is ondernemen



UITWERKEN BUSINESS CASE

Een business case wordt vanuit een mini-ecosysteem bekeken, zodat de betrokken bedrijven voldoende garanties krijgen dat niet enkel de technologie maar ook de bredere doelgroep klaar is om de shift te maken, en er voldoende gegevens gedeeld kunnen worden om de bedrijfsspecifieke cases succesvol en duurzaam te maken.

In de business case worden gezondheidsdata samengebracht op niveau van het individu en waar nodig verrijkt met contextdata. Met AI en ML-technieken worden dan nieuwe inzichten en toepassingen ontwikkeld. De technologie in het SAVE DATA project werkt in een open systeem waar verschillende combinaties mogelijk zijn van bestaande en nieuwe technologie.

ROADSHOWS

Tijdens de roadshows geven wij een demonstratie van de aangeboden technologische bouwblokken. Daarnaast komen volgende thema's aan bod:

- **GDPR EN DATABEHEER** - Vanuit de insteek van een burgergedreven dataplatform worden nieuwe mogelijkheden gecreëerd om aan datadeling te doen of toegang te krijgen tot data. Er zal worden ingegaan op de uitdagingen en mogelijke oplossingen rond databeveiliging, encryptie, dynamische consentsystemen,...
- **DATAVERRIJking, ARTIFICIËLE INTELLIGENTIE (AI) EN MACHINE LEARNING (ML)** - Wanneer data worden gecombineerd en verrijkt dienen zich enkele uitdagingen aan. Enerzijds krijgt men te maken met uitdagingen op het vlak van schaalbaarheid: "Hoe ga je om met grote hoeveelheden (semi) real-time data? Hoe combineer je deze en haal je hier relevante inzichten uit?". Denk maar aan het bepalen welke data al dan niet relevant is om te blijven vergaren op continue basis. Anderzijds is de 'human in the loop' bij het ontwikkelen van AI ter validatie van de inzichten een belangrijke factor. Er wordt ingezoomd op de verschillende mogelijkheden en welke rol de mens kan spelen ter verrijking van AI en ML algoritmes.
- **ZORGZAME TECHNOLOGIE:** Burgergedreven databeheer is niet louter een vraag die vanuit de burger is ontstaan, ook meer en meer bedrijven, zorgverleners en overheden zien het belang in van een nieuwe aanpak rond databeheer. De Koning Boudewijnstichting werkte met al deze doelgroepen de Caring Technology¹-principes uit, die ervoor moeten zorgen dat gezondheidstechnologie voor en met de burgers worden ontwikkeld. Verder zijn er nog de MyData²-principes, die gelijkaardig het belang van een burger-centrale aanpak rond data onderschrijven. We leggen de focus op de ethische aspecten rond het omgaan met gezondheidsdata, en wordt er met de doelgroep gekeken naar hoe deze principes zich zouden kunnen vertalen naar een mogelijk kwaliteitslabel.
- **BUSINESS MODELLEN:** Uit het vertaalonderzoek van de bedrijfsspecifieke cases zullen nieuwe inzichten komen rond het aanpassen van bestaande business modellen naar modellen waar de nieuwe manier van datagebruik ten volle tot zijn recht komt.

1. <https://www.fondsdanieldeconinck.be/initiative/caring-technology/>

2. <https://mydata.org/declaration/>



De technologische bouwblokken & kennis

“WE ARE” PERSONAL DATA PLATFORM

Via het “We-Are-personal data platform” kan data op een veilige, ethische en transparante manier gedeeld worden.

“WE ARE” PERSONAL DATA PLATFORM

VITO

VITO ontwikkelt samen met andere partners (Domus Medica, Vlaams Patiëntenplatform, Zorgnet Icuro, Koning Boudewijnstichting) het “We are” dataplatform en ecosysteem³. Hierbij wordt ‘privacy by design’ als uitgangspunt gebruikt en staan de Caring Technology principes centraal.

Het **persoonlijk dataplatform** maakt gebruik van SOLID⁴, een project van Tim Berners-Lee. SOLID is gebaseerd op het concept van **individuele data pods, waarin persoonlijke gegevens worden opgeslagen**. De opgeslagen gegevens zijn eigendom van en staan onder volledige controle van de burger: hij/zij bepaalt wie welke toegang heeft tot zijn persoonlijke gegevens. Dit model staat haaks op de huidige praktijk waarbij grote, datagedreven commerciële spelers op grote schaal persoonlijke data opslaan en er verder inkomsten uit genereren, en biedt mogelijkheden tot het creëren van een ‘level playing field’, waar grote en kleine partijen toegang kunnen krijgen tot persoonlijke data.

VITO draait momenteel een pilootimplementatie van het SOLID platform in het kader van het BIBOPP-project, in samenwerking met Domus Medica en LiCaLab. We werken hierbij met gegevens uit de **online “Gezondheidsgids”, een survey tool die de globale gezondheidsstatus van een patiënt kan beoordelen en preventieve gezondheidsadviezen genereert**. Deze gegevens worden opgeslagen in SOLID pods en dienen als basis om deze adviezen te vertalen in concrete acties en verwijzingen naar lokale faciliteiten en diensten. Daarnaast wordt er gewerkt aan de uitbouw van de SOLID sandbox. Zo krijgen bedrijven de mogelijkheid om datakoppelingen binnen SOLID uit te testen, te experimenteren met visualisaties, authenticatie- en consentsystemen uit te testen,... en zo een business case technisch voor te bereiden. Binnen deze implementaties kan er verder gewerkt en getest worden op de schaalbaarheid van de nieuwe ontwikkelingen binnen het SAVE DATA-project en innovaties mogelijk maken met concrete praktijktoepassingen.

3. <https://we-are-health.be/>

4. <https://solidproject.org/>

5. <https://bibopp.be/>

XPERIENCEKIT

Via ExperienceKit kan jouw persoonlijke data verrijkt worden met de juiste contextuele informatie.

EXPERIENCEKIT

IMEC

Hoe gezond we zijn, hangt af van meerdere factoren. Zo hebben niet alleen ons DNA en medische geschiedenis een invloed op onze gezondheid, maar ook ons gedrag en onze omgeving beïnvloeden die sterk. Door contextuele informatie mee te capteren en te verwerken, krijgen we een beter beeld over onze gezondheid. Imec ontwikkelde hiervoor de tool 'ExperienceKit'.

ExperienceKit is zogenaamde experience sampling method (ESM) software, bedoelt om studie-deelnemers te bevragen tijdens een bepaalde periode over bepaalde ervaringen. Met deze tool bieden we onderzoekers een manier aan om vragen te versturen naar deelnemers en zo meer info te krijgen over de context. Bijvoorbeeld, er zou kunnen worden ingesteld dat als de hartslag van een hartpatiënt over een bepaalde grens gaat en dit niet is te verklaren door een gedetecteerde sportactiviteit, dat een vraag uitgestuurd wordt naar de persoon in kwestie. Als daar geen geruststellend antwoord op komt binnen een bepaalde tijd (bijv 10 minuten) zou m.b.v. een 2de regel een automatisch bericht naar de partner of arts kunnen gestuurd worden.

Een interessant aspect aan ExperienceKit is dat het vragen kan versturen als gevolg van bepaalde gebeurtenissen. Dat is wat ExperienceKit onderscheidt van andere ESM software.

ExperienceKit is modulair opgebouwd waarbij nieuwe context sensoren, zoals een smartphone, home monitoring, wearables of zelfs integraties met uitkomsten van algoritmes eenvoudig geconnecteerd kunnen worden.

DTRACT

DTRACT

IMEC

DTract is **analytics software** om **temporele clustering** van (langdurige, sparse) longitudinale evenementendata te voorzien. Een voorbeeld hiervan is het opnemen van de **historiek van patiëntbezoeken** aan een arts in het ziekenhuis of de historiek van medicatie. Uit deze gegevens berekent DTract de statistisch relevante paden (trajectories) en kan een arts snel identificeren welke **verschillende zorgpaden** er voor de patiënt mogelijk zijn.

DTract is een 'unsupervised AI' tool en wordt gebruikt om bestaande hypotheses af te toetsen en vooral om nieuwe hypotheses te genereren. Zodra een domeinexpert de verschillende paden analyseert, kan hij/ zij onverwachte paden opmerken en zo ontdekken dat het toedienen van een medicijn voor diabetes - bijvoorbeeld - invloed heeft op de kans op een depressie.

Eens de paden berekend zijn, kunnen ze het **pad** helpen **voorspellen**. Door te kijken op welk pad een patiënt zich bevindt, worden ook de statistisch relevante toekomstige elementen voorspeld. Dit kan vervolgens de basis vormen om het gedrag bij te sturen.

DTract is specifiek ontwikkeld om schaalbaar te zijn en de paden snel en accuraat te kunnen berekenen op grote datasets. Zo duurt het bijvoorbeeld 2 uur op 1 server om de paden te berekenen op gegevens van 273,000 patiënten en 6 miljoen patiënten bezoeken.



www.save-data.be

Doe mee

Interesse in de Save Data-events of ideeën voor een business case?

Laat het ons weten door het contactformulier in te vullen op de website: www.save-data.be of een mail te sturen naar een van de contactpersonen:

FLANDERS.HEALTHTECH

Rita Prota
Rita.Prota@flandershealth.tech

VITO

Elfi Goesaert
Elfi.Goesaert@vito.be

IMEC

Christel Meertens
Christel.meertens@imec.be