



Wat leren we uit de amai!-projectoproep van 2021?



Auteurs: Annelies Duerinckx, Pieter Duysburgh, Michiel Vaes, Jef Van Laer, Carina Veeckman, Karen Verstraelen

Projectmanagement: Annelies Duerinckx, Pieter Duysburgh

Voor vragen of bijkomende informatie mail je naar info@amai.vlaanderen.

Dit rapport werd mogelijk gemaakt door steun van het departement Economie, Wetenschap en Innovatie van de Vlaamse overheid, in het kader van het Vlaams Actieplan AI.

Inhoudstafel

I. Wat weten we over de ingediende projectvoorstellen van 2021?.....	4
A. Domeinen.....	4
B. Budget en looptijd	4
C. Organisaties.....	4
D. Citizen Science	5
E. Doelgroepen	6
F. Artificiële intelligentie.....	6
2. Hoe beoordeelde de expertenjury de projecten?.....	8
A. Overzicht en doelstellingen van het project.....	8
B. Projectopzet: methoden, werkplan en tijdschema.....	8
C. Citizenscience-aanpak.....	9
D. Dataplan	10
E. Begroting.....	10

1. Wat weten we over de ingediende projectvoorstellen van 2021?

In de zomer van 2021 lanceerden Kenniscentrum Data en Maatschappij en Scivil, het Vlaamse kenniscentrum voor citizen science, een oproep voor subsidieaanvragen. Projectvoorstellen moesten via artificiële intelligente (AI) een oplossing uitwerken voor één van 17 concepten. Deze concepten kwamen tot stand in het voortraject van amai! en focussen op maatschappelijke uitdagingen in gezondheid, klimaat en milieu, mobiliteit, en werk.

We ontvingen in totaal twaalf dossiers; vier hiervan werden goedgekeurd door een experten- en burgerjury. We hebben de twaalf ingediende dossiers tegen het licht gehouden: hieronder lees je het resultaat van onze analyse.

A. Domeinen

Voor elk maatschappelijk domein ontvingen we drie dossiers. Binnen elk domein waren er telkens twee gelijkende dossiers die een antwoord boden op één en hetzelfde concept. Toch verschilden deze dossiers duidelijk in hun uitwerking met verschillende oplossingen en inbreng aan expertise.

B. Budget en looptijd

Elk projectvoorstel kon een projectsubsidie ontvangen van maximaal 75.000 euro. Slechts 2 projectvoorstellen maakten een kleinere begroting op, de andere voorstellen vroegen (bijna) exact het gehele bedrag. Zes van de twaalf projectvoorstellen hadden een eigen inbreng voorzien in de begroting, van 17.000 euro tot 37.000 euro.

Alle projectvoorstellen volgden de maximum looptijd van 12 maanden.

C. Organisaties

In totaal namen 36 verschillende organisaties deel aan de projectoproep. Dit waren voornamelijk bedrijven en kennisinstellingen. Onder bedrijven rekenen we kleine en middelgrote organisaties, start-ups, vzw's en burgerverenigingen. Onder de noemer onderzoeksinstellingen vallen hogescholen en universiteiten.

De meeste projectvoorstellen hadden twee partners; het grootste consortium telde er vijf.

Meestal was een bedrijf of een hogeschool de hoofdiener. Er waren evenveel hogescholen als bedrijven die zich aandienden als coördinator, en de meeste consortia (8) waren een combinatie van een hogeschool en een bedrijf. Het valt ons op dat vooral hogescholen intekenden op de oproep (in 10 van de 12 projecten), terwijl slechts twee projectvoorstellen een universitaire partner hadden.

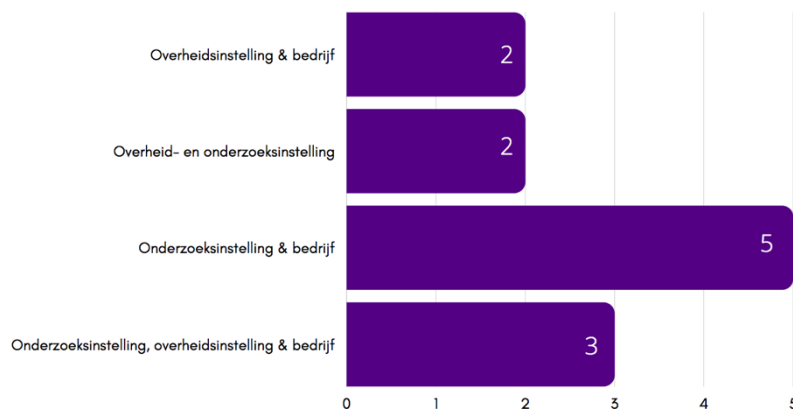
Ook overheidsinstellingen, zoals steden en gemeenten of provinciale en federale instellingen, zagen we vaak opduiken als partner. Zij vroegen het minst vaak projectsteun aan.

Aantal organisaties



Figuur 1: Het aantal type organisaties over de verschillende projectdossiers heen.

Samenstelling consortia



Figuur 2: Samenstelling van de consortia - type organisaties in combinatie.

D. Citizen Science

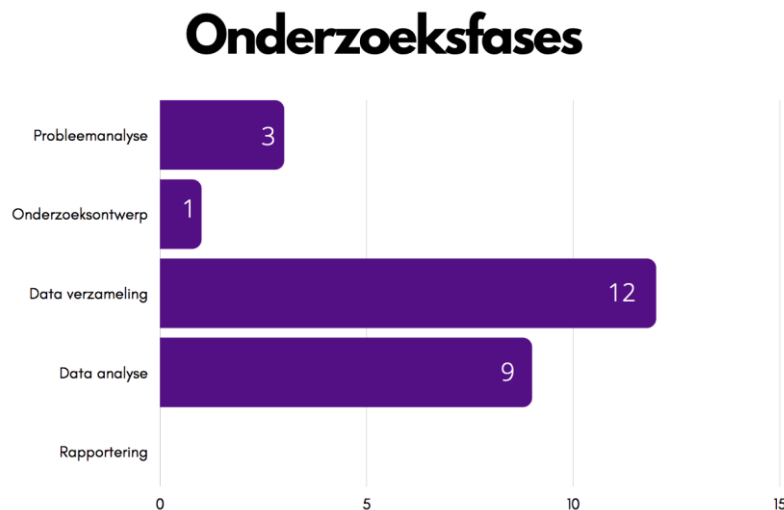
In elk dossier gingen we na hoe burgers worden betrokken in het onderzoeksproces. de meeste projectvoorstellen schakelen burgers in om data te verzamelen of te analyseren.

Bij dataverzameling gaan burgers meestal een algoritme trainen door gegevens te verzamelen en delen, denk hierbij aan foto's, tekstuele input of eigen persoonsgegevens zoals levensstijl of gezondheidsdata. Soms verliep de dataverzameling ook passief. Burgers gaan dan enkel een applicatie installeren die in de achtergrond gegevens verzamelt, zoals de snelheid een fietsrit.

Bij data-analyse gaan burgers vaak verzamelde data van allerlei bronnen valideren, verfijnen of annoteren. Burgers kunnen ook de doorgevoerde innovatie op het einde van het project evalueren.

Soms nemen burgers ook deel aan de probleemanalyse, via een focusgroep of co-creatiesessie om de context en behoeftes te bepalen van de beoogde innovatie. In geen

enkel projectvoorstel moesten burgers de onderzoeksresultaten rapporteren of verspreiden, en slechts één voorstel schakelt burgers in om het onderzoeksontwerp mee vorm te geven.



Figuur 3 : Deelname van burgerwetenschappers aan de verschillende onderzoeksfases in de projectvoorstellen.

E. Doelgroepen

Elk projectvoorstel heeft een specifieke doelgroep voor ogen, zoals diabetespatiënten, vrijetijds liefhebbers, leerkrachten, lokale steden en gemeenten, fietsers, bomenwerkgroepen etc. Telkens is de primaire doelgroep burgers met een specifiek profiel of bepaalde interesse. Overheidsinstellingen vormen vaak een secundaire doelgroep om de innovatie verder te valoriseren.

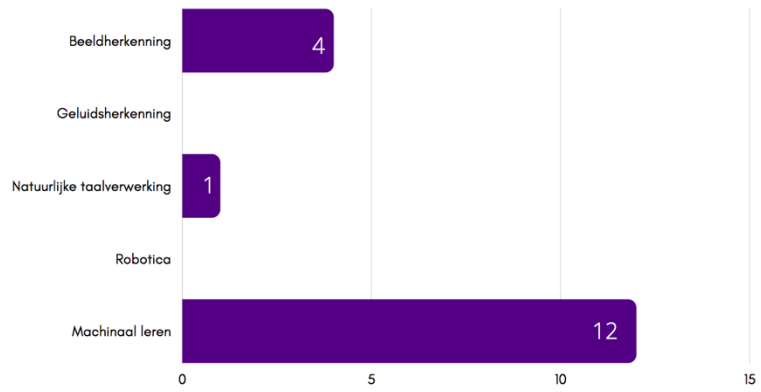
Twee projectvoorstellen hadden ook aandacht voor inclusie binnen de gekozen doelgroep, in termen van leeftijd, gender en opleidingsniveau.

F. Artificiële intelligentie

We keken bij de projectvoorstellen ook naar vijf specialisaties van de AI-toepassingen: beeldherkenning, geluidsherkenning, natuurlijke taalverwerking, robotica en machinaal leren. Alle projecten maakten gebruik van machinaal leren, vier projecten combineerden dit met beeldherkenning en één project met natuurlijke taalverwerking. Robotica of geluidsherkenning kwamen niet voor.

Bij machinaal leren beogen projectvoorstellen vaak gepersonaliseerd advies op basis van verbanden en patronen in de verzamelde data. Hierbij traint men een algoritme via input van diverse bronnen, zoals sportgegevens, voedingspatronen, detectiegegevens, etc. Zo krijgt de gebruiker gepersonaliseerd advies over de ideale culturele uitstap, te volgen opleidingen, voeding etc.

AI specialisatie



Figuur 4 : AI specialisaties van de projectvoorstellen.

2. Hoe beoordeelde de expertenjury de projecten?

We namen ook de feedback van de expertenjury onder de loep. Hierbij keken we naar vijf overkoepelende thema's waarop de jury de projecten heeft beoordeeld. Bij elk thema staan we stil bij de beoordelingscriteria en de belangrijkste elementen die de juryleden aanhaalden.

A. Overzicht en doelstellingen van het project

De projectindieners kregen vooraf onderstaande criteria mee:

- De oplossing is duidelijk en concreet gelinkt aan het gekozen maatschappelijke probleem uit de oproep tekst en de beschreven oplossing komt tegemoet aan de voorwaarden uit de oproep tekst.
- De rol van artificiële intelligentie is duidelijk omschreven en biedt een meerwaarde voor het aanpakken van het gekozen maatschappelijke probleem.
- Het doelpubliek van de oplossing is duidelijk omschreven.
- De doelstellingen en beoogde impact zijn duidelijk omschreven en dragen op een positieve manier bij aan de oplossing voor het maatschappelijke probleem uit de oproep tekst.
- De oplossing is vernieuwend ten opzichte van reeds bestaande oplossingen.

De juryleden waren over het algemeen positief over dit thema. De voorgestelde oplossingen waren meestal duidelijk en concreet gelinkt aan het maatschappelijke probleem.

Een vaak voorkomende feedback vraagt om de rol en meerwaarde van het gebruikte AI-systeem en technologie voldoende te verantwoorden. Waarom wordt er gekozen voor een AI-technologie in de oplossing in plaats van een klassieke of traditionele oplossing? Op welke manier is de AI-technologie dus vernieuwend en een meerwaarde in de oplossing voor de maatschappelijke uitdaging?

Vragen waar meer aandacht naar dient te gaan:

- Waarom wordt er voor een AI-oplossing gekozen?
 - o Wat is de rol van AI binnen de oplossing?
 - o Wat is de meerwaarde van de AI-toepassing, eerder dan een klassieke/traditionele oplossing?
- Voldoende(!) verduidelijking over de werking van het AI systeem.
- Waarom is deze oplossing vernieuwend? Vind je gelijkaardige projecten die lopen of reeds uitgevoerd zijn? Zo ja, is jouw oplossing misschien niet meer vernieuwend genoeg? Of heb jij een specifieke expertise die kan bijdragen aan een lopend project, dan kan je eventueel een samenwerking aangaan?

B. Projectopzet: methoden, werkplan en tijdsschema

De projectindieners kregen vooraf onderstaande criteria mee:

- De projectplanning is kwaliteitsvol en haalbaar.
- De opleverbare resultaten en mijlpalen zijn duidelijk geformuleerd, realistisch en relevant voor de doelstellingen van het project.
- Het proces, het werkplan en het tijdschema zijn duidelijk gedefinieerd en geschikt voor het behalen van de doelstellingen.

- De opzet van het project is realistisch binnen de opgegeven timing (max. 12 maanden).
- De uitvoerders en partners beschikken over de nodige expertise om het project tot een goed einde te brengen.
- Alle belangrijke risico's van het project zijn duidelijk omschreven en er zijn toereikende maatregelen voorzien om deze risico's te beperken.
- De resultaten zullen na afloop beschikbaar blijven.
- Mogelijke vervolgacties na afloop van de financiering voor het project zijn voldoende omschreven, realistisch en relevant.
- Er is voldoende garantie dat de gecreëerde oplossing na afloop van het project op een duurzame manier door het doelpubliek opgenomen kan en zal worden.

Vaak hadden projectindieners het projectopzet onvoldoende concreet toegelicht. Een concreet projectopzet en gedetailleerde planning is nodig om de haalbaarheid te kunnen inschatten. Idealiter formuleert men werkpakketten en verschillende mijlpalen doorheen de looptijd van het project.

Ook een groot pluspunt in projectvoorstellen zijn concrete plannen voor een vervolgtraject. Zeker als het project enkel een prototype gaat ontwikkelen (wat niet problematisch hoeft te zijn, gezien de korte looptijd van 12 maanden), formuleert men best mogelijkheden voor een vervolgtraject op het vlak van schaalbaarheid en valorisatie.

C. Citizenscience-aanpak

De projectindieners kregen vooraf onderstaande criteria mee:

- Het project betreft burgers op een actieve manier bij het uitwerken van de oplossing, volgens de citizenscience-aanpak.
- De doelgroepen en activiteiten worden duidelijk omschreven. De activiteiten zijn goed afgestemd op de doelgroep en dragen bij tot het realiseren van de doelstellingen van het project.
- De bijdrage van de burgers aan het project is belangrijk voor het behalen van de doelstellingen van het project.
- De geplande rekruterings- en selectieprocedures voor de beoogde doelgroep(en) en de wijze van betrokkenheid van de deelnemers is duidelijk omschreven en adequaat.
- De beoogde omvang van de deelnemers is realistisch en is goed afgestemd op de doelstellingen van het project.
- De kwaliteit van de interactie met de doelgroep(en) wordt gewaarborgd. De deelnemers worden voldoende gemotiveerd tijdens de looptijd van het project.

Vaak ontbrak een duidelijk omschreven plan voor de rekrutering van de burgers. Zo moeten projectindieners een schatting van het aantal burgerwetenschappers geven en aangeven hoe ze de burgers zullen rekruteren. Zeker wanneer het project een specifieke doelgroep voor ogen heeft, formuleert men best hoe het project die doelgroepen zal bereiken. Een samenwerking met een partner uit het middenveld kan daarbij een hulp zijn.

Ook verduidelijkt men best hoe de burgers gemotiveerd zullen blijven doorheen de looptijd van het project. Zeker wanneer het project een langdurig en intensief engagement vereist, is hiervoor aandacht nodig. Essentieel daarbij is de vraag 'What's in it for them?'. Op die manier blijven burgers intrinsiek gemotiveerd.

Als de burgers complexe activiteiten gaan uitvoeren, licht men best toe hoe men burgerwetenschappers gaat opleiden. Dit alles wordt vervat in een geheel communicatieplan dat men verwacht wordt op te stellen.

D. Dataplan

De projectindieners kregen vooraf onderstaande criteria mee:

- Er is duidelijk omschreven welke en hoeveel data er gebruikt/verzameld zullen worden door het project, waar deze data zal opgeslagen worden en hoe de data publiek toegankelijk gemaakt zal worden.
- Het dataplan is kwaliteitsvol, haalbaar en goed afgestemd op de doelstellingen van het project.
- Indien er nieuwe data wordt verzameld, dan wordt de kwaliteit hiervan voldoende gegarandeerd.
- Het project houdt voldoende rekening met data privacy aspecten.
- Er is duidelijk omschreven op welke manier de data en publicaties toegankelijk gemaakt worden tijdens en/of na het project, incl. licenties en platformen. Indien de data of publicaties niet toegankelijk gemaakt zullen worden, heeft dit een legitieme reden.

De jury had vaak vragen bij het dataplan. Meestal zijn de dataplannen onvoldoende concreet of uitgebreid. Dat is nochtans wel belangrijk. Vaak gaat het om gevoelige data wat toch de nodige aandacht vraagt.

Essentiële vragen die een dataplan idealiter beantwoordt, zijn:
(meer info zie datacharter Scivil)

- Welke data wordt er verzameld?
- Hoe zal deze data verzameld worden?
- Hoeveel data wordt er idealiter verzameld?
- Hoe wordt de data gestructureerd beheerd, m.a.w. wat is het datamodel?
- Hoe wordt de kwaliteit van de data gewaarborgd?
- Hoe wordt er omgegaan met gevoelige data? Op welke manier houdt men rekening met ethiek en data privacy aspecten?

E. Begroting

De projectindieners kregen vooraf onderstaande criteria mee:

- Alle kosten zijn duidelijk omschreven en toegelicht.
- De kosten zijn realistisch voor het behalen van de doelstellingen.
- Er zijn geen reducties in het budget mogelijk zonder het slagen van het project in gevaar te brengen. Het project respecteert de norm voor overhead (max. 10% van de personeelskost).

Over het algemeen mocht de omschrijving van kosten uitgebreider zijn. Bij sommige projecten was er enkel een oplijsting van de verschillende kosten. Voor die verschillende kosten is echter ook een motivatie of toelichting nodig.

Wanneer er in het projectvoorstel sprake is van een eigen inbreng of een samenwerking met een partner die een extra inbreng levert, moet de indiener duidelijk aangeven hoe men de kosten verdeelt. Wie neemt welke kost (zowel mankracht als materiaal) voor

zijn rekening? De begroting moet een volledig beeld geven van alle kosten. Enkel zo kan de jury een inschatting maken van de haalbaarheid van het project.