Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

Ontvangstbevestiging

Aanvraag Innovatiebudget Digitale Overheid

Formuliernummer	1500025042693
Ontvangstdatum	30-3-2021
Ontvangsttijd	18:41

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

Postbus 40225
8004 DE Zwolle
mijn.rvo.nl

088 042 42 42 (lokaal tarief)

Formuliergegevens

Komt u in aanmerking?

Is de aanvrager een publieke organisatie die staat opgenomen in almanak.overheid.nl?	Ja
Is er minimaal 1 andere publieke organisatie als partner betrokken?	Ja
Draagt het voorstel bij aan de verbetering van digitale overheidsdienstverlening aan burgers en ondernemers?	Ja
Is de doorlooptijd van het ingediende project maximaal 12 maanden (vanaf gunning)?	Ja

Gegevens aanvrager en contactperoon

Gegevens van de aanvrager

Naam organisatie	Gemeente Amsterdam
Rechtsvorm	Gemeente
Straat	Amstel
Huisnummer	1
Postcode	1011 PN
Plaats	Amsterdam

Gegevens van de contactpersoon

Titel(s)	MSc/Drs.
Voorletters	[redacted]
Achternaam	[redacted]
E-mailadres	[redacted]
Telefoonnummer	[redacted]

Kerngegevens en criteria

Partnerorganisaties	Gemeente Utrecht VNG Universiteit van Utrecht Hogeschool Utrecht SensorLab ProAct De Waag
Partnerorganisaties	Openbare Ruimte Beeldherkenning Service (ORBS)
Publieke samenvatting	Kapotte stoeptegels, verkeerd geplaatst afval of scheve straatlantaarns. De burger doet jaarlijks miljoenen meldingen over de openbare ruimte. De openbare ruimte meer proactief en efficiënt beheren. We kunnen daarvoor gebruik maken van beelden die we al ophalen uit de openbare ruimte, maar willen voorkomen dat de privacy van onze inwoners wordt geschaad. We realiseren een duurzame schaalbare toepassing, waarmee we op basis van kunstmatige intelligentie automatisch objecten op de beelden kunnen herkennen. Persoonlijke gegevens worden door deze dienst verwijderd. We waarborgen de common ground principles. De toepassing kan eenvoudig worden ingezet door andere gemeenten. We houden zelf de regie over onze data en borgen openheid en transparantie over de algoritmes die de data verwerken.
Samenvatting project / programma	De staat van de openbare ruimte vormt vaak een grote ergernis van burgers. Scheve straatlantaarns, losse stoeptegels en afval dat verkeerd wordt aangeboden. Lokale overheden zijn verantwoordelijk voor de openbare ruimte die veelal reactief wordt onderhouden op basis van de miljoenen meldingen van burgers die jaarlijks binnenkomen. Eerder constateren dat er afwijkingen zijn in de openbare ruimte zodat er slimmer en effectiever gereageerd kan worden door lokale overheden, is het doel. Door eerder inzicht te hebben kan de uitvoering proactief plaatsvinden, bij voorkeur voordat de burger hier iets van merkt, of de burger merkt een aanzienlijke verbetering van de dienstverlening. We realiseren een toepassing waarmee we middels kunstmatige intelligentie beelden van de openbare ruimte analyseren, voorzien van kenmerken en terugleveren als waardevolle informatie. Met deze toepassing brengen we de de staat van de openbare ruimte beter in beeld. Dit ondersteunt ook het principe van eenmalig inwinnen en meermaals gebruik van beelden. Een intelligente, schaalbare en duurzame oplossing specifiek gericht op het in kaart brengen van de openbare ruimte en de assets waarvoor lokale overheden verantwoordelijk zijn. Elke gemeente moet hiervan gebruik kunnen maken.

Beeldherkenning roept meteen vraagstukken rondom privacy op. Meervoudig gebruik dwingt anonimisering af. Vandaar dat we in deze oplossing een filter ontwikkelen en toepassen om persoonsgegevens te anonimiseren. Gezichten worden geblurd net als kentekens of andere zichtbare objecten die naar een persoon verwijzen.

In de eerste instantie focussen we ons op reeds bestaand beeldmateriaal dat door de gemeenten wordt verzameld. Denk hierbij aan bijvoorbeeld scanauto's die foutparkeerders opsporen en controle beelden van het wegdek. Echter, we sluiten voor het vervolg niet uit dat ook beelden gemaakt op smartphones toegevoegd kunnen gaan worden. Het fundament voor deze techniek is reeds aanwezig, en is zeker een onderdeel van de opschaling.

De eindgebruiker wordt gedurende het hele ontwikkelproces van analyse tot ontwikkelen prototype meegenomen. Dit doen we middels discussiepanels en de burger te betrekken in interactieve workshops. De visie van de burger is essentieel voor het toepassen van ethics by design.

De toepassing, een data pipeline voor beelden, is in staat in een keer te verzamelen, te anonimiseren en te analyseren. Lokale overheden bieden we toegang tot deze pipeline middels API's. Simpel gezegd is een API software die gestandaardiseerde toegang tot data of functionaliteit biedt aan andere software producten en systemen. Op deze manier kan complexe, specialistische kennis zoals beeldherkenning beschikbaar gemaakt worden voor teams die zelf niet de expertise aan boord hebben.
In deze pipeline bestaat de gestuurde data uit foto's. De teruggestuurde data zal uit een geannoteerde, geanonimiseerde foto en metadata bestaan. Hierbij worden natuurlijk alle wettelijke (privacy)eisen aan het transporteren van foto's in acht genomen.

Deze oplossing sluit aan bij de use cases van het toepassingsgebied publieke diensten van de Nederlandse AI Coalitie. De lessen hieruit worden gedeeld met de coalitie.
We bouwen de toepassing op basis van Common Ground principes, en sluiten we aan op NLX.

Common Ground is de informatiekundige visie waarmee gemeenten collectief de informatievoorziening eenvoudiger, flexibeler en slimmer gaan inrichten. Common Ground maakt tevens gemeenten minder afhankelijk van hun vaste leveranciers en geeft burgers en ondernemers meer en beter inzicht in de wijze waarop met hun gegevens wordt omgegaan.

NLX is een open source systeem om peer-to-peer gegevens uit te wisselen op basis van federatieve authenticatie, beveiligde connectiviteit en protocollen die faciliteren in een grootschalig API landschap met

	meerdere organisaties. Het is onderdeel van de Common Ground.
Voor welke fase van het project wordt aangevraagd?	Gemeente Amsterdam en Gemeente Utrecht hebben in de afgelopen paar jaren (o.a. vanuit AI met Impact) verschillende proof of concepts uitgevoerd met beeldherkenning. Met name inzicht in de openbare ruimte is daarbij van belang geweest, en het vraagstuk rondom privacy. Deze werkzaamheden zijn vaak echter gericht op de eigen organisatie(s) en betroffen niet schaalbare en/of duurzame prototypes. Het is de kennis en kunde die tijdens deze initiatieven is opgedaan die nu leiden tot het willen samenvoegen en robuust aanbieden van beeldherkenning voor de openbare ruimte. En met aanbieden bedoelen we daadwerkelijk voor alle lokale overheden. Dit project is het samensmelten van verschillende initiatieven tot een robuuste toepassing voor beeldherkenning die solide genoeg is om hier in de toekomst meerdere use-cases aan toe te voegen. Vanuit de samenwerking tussen de gemeenten met de VNG is de basis gelegd om dit ook daadwerkelijk uit te voeren. We staan klaar om in gesprek met de eindgebruiker deze techniek toe te passen. In deze fase gaat het dus voornamelijk om ontwikkeling van een robuuste pipeline met een eerste service om te kunnen anonimiseren, die aangeboden wordt via API’s. We zorgen voor een toepassing die geschikt is voor meerdere services en die snel opgeschaald kan worden.
Hoe onderscheidend is het project?	Het ligt wellicht niet in het DNA van een gemeente zelf om toepassingen van begin tot eind te ontwikkelen. Vaak wordt er gekeken naar de markt om een oplossing te bieden/maken middels een aanbesteding. Hierbij wil je uitgaan van commercial of the shelve applicaties, maar maatwerk is feitelijk de norm, en elke aanbesteding wordt vanuit de eigen organisatie opgestart. Dit leidt tot vendor lock-in, vaak sluit de applicatie niet geheel aan naar de wens van de klant en op het gebied van AI en public tech zijn er nog vaak hiaten tussen wens en aanbod. Het Project ORBS (Openbare Ruimte Beeldherkenning Service) biedt ons de kans een basismodel te genereren op basis van kennis uit dat specifieke veld waarvoor het ontwikkeld wordt. We starten met een basis, maar we zorgen voor een dusdanig flexibele toepassing dat aanvullende filtering of services snel en modulair toegepast kunnen worden. Op basis van ervaringen uit het veld met direct contact met de eindgebruiker. Gebouwd door en voor de instanties die er gebruik van gaan maken. Op dit moment verzamelen gemeenten nu al verschillende beelden op straatniveau om hun werk efficiënter vorm te geven. Denk aan scanauto’s die beelden verzamelen van auto’s die niet betaald hebben voor een parkeeractie of veegwagens die beelden verzamelen om te bepalen hoeveel zwerfafval waar ligt

om daar hun routes op aan te passen. Deze data bevat nog meer informatie over de stad die op dit moment nog niet wordt geëxploiteerd. Door middel van de beoogde toepassing kan deze data voor meerdere doeleinden gebruikt worden. Daarnaast worden voor veel processen binnen de overheden schouwers ingezet om de huidige toestand te analyseren, denk aan steekproeven voor het tellen van afval en het inspecteren van het wegdek. Dit zou veel efficiënter en vaker gedaan kunnen worden wanneer schouwers dit geautomatiseerd kunnen doen vanuit een auto met camera of simpelweg met hun smartphone.

Er zijn partijen op de markt die momenteel ook data verzamelen omtrent de openbare ruimte. Partijen als PON en Tesla hebben bijvoorbeeld hun voertuigen uitgerust met zoveel sensoren dat zij op basis van geaggregeerde data uit schokdempers van de individuele voertuigen een goed inzicht hebben van de kwaliteit van het wegdek.

Deze partijen zijn in staat dit te doen omdat zij de laatste decennia een enorme voorsprong genomen hebben op het gebied van kunstmatige intelligentie. Er kunnen echter kritische vragen gesteld worden bij de ethische opzet van deze algoritmes. In deze algoritmes staat de burger niet centraal. De bescherming van privacy en ethiek is vaak ook ver te zoeken.

De ontwikkeling van technologie rondom beeldherkenning binnen de overheid, biedt de mogelijkheid om de juiste ethische afwegingen te maken en zelfs toonaangevend te zijn in het gebruik hiervan in de maatschappelijke vraagstukken/uitdagingen. Zo zal de burger in elk deel van de ontwikkeling op de eerste plek staan, door de dienstverlening van de overheid te verbeteren met geen enkel inbreuk van de privacy van de burger.

Door de huidige opzet kunnen gemeenten samenwerken aan dezelfde oplossingen. Zo zal er in plaats van tien aparte afvaldetectie modellen, één model ontwikkeld worden waar elke gemeente op kan doorontwikkelen. Daarnaast gebruiken beeldherkenningsmodellen veel data om patronen te leren. Door deze applicaties op één plek te ontwikkelen, combineren we datapatronen van de verschillende gemeenten en ontwikkelen we betere modellen.

Ook in de schaalbaarheid en herbruikbaarheid onderscheidt dit project zich. De laatste jaren zijn er meerdere eerste pilots uitgevoerd met beeldherkenning door overheidsinstanties. Deze oplossingen waren echter technisch nog te complex en stand-alone gebouwd om herbruikbaar te zijn voor andere gemeenten.

Project ORBS zal een herbruikbare, schaalbare, open source oplossing bieden voor gemeenten waarmee ze hun eigen systemen beter en efficiënter kunnen voorzien van informatie uit de openbare ruimte.

Geef aan op welke manier er wordt gewerkt vanuit de

De burger ervaart ergernis van het niet op orde zijn van

gebruiker.

de openbare ruimte en moet hier zelf een actie op ondernemen wil er iets opgeruimd of gerepareerd worden. Gemeenten zijn continu bezig om daar waar meldingen ontstaan, een oplossing te bieden.

De toepassing uit het project Openbare Ruimte Beeldherkenning Service moet de basis zijn waarop gemeenten hun eigen applicaties sneller kunnen voeden met informatie over de openbare ruimte. Zo kan er al een actie door de gemeente uitgevoerd of ingepland worden voordat de burger hier een melding van doet. Dit proactief handelen van de gemeente is een van de meest belangrijke toekomstdoelen uit dit project. Tevens is het een reeds gekoesterde wens om de burger die een melding doet op iets wat nog niet opgelost is, te informeren dat de gemeente reeds actie aan het ondernemen is.

Hierbij houden we volledig rekening met de digitale rechten van de burger. Beeldherkenning is een krachtig middel maar kan persoonsgegevens bevatten. Het is in het belang van de burger dat deze zich vrij kan bewegen in de openbare ruimte zonder zich zorgen te maken over het vastleggen van zijn of haar gegevens middels beelden. Dit project waarborgt die rechten door de beelden te anonimiseren waar er persoonsgegevens kunnen bestaan. Gezichten, kentekens of andere kenmerken. Ook is het mogelijk om alleen metadata (bijv: locatie van geconstateerd zwerfafval) door te geven.

De digitale rechten willen we ook meenemen in de transparantie die we hanteren. Amsterdam en Utrecht kennen een algoritme register waarin alle algoritmes die we hanteren, beschreven worden op werking. Ook dit project nemen we mee in het register met volledige transparantie van de werking van de beeldherkenning en de anonimisering.

Ongelijkheid in dienstverlening lijkt op te treden wanneer bewoners van bepaalde wijken mondiger zijn in het melden van ongewenste zaken dan in wijken waar dat niet het geval is. Randvoorwaarde die wij als overheid moeten stellen aan een werkwijze die dit ondersteunt, is dat deze zowel inclusief is als dat de privacy van burgers op juiste wijze wordt beschermd.

De burger als eindgebruiker nemen we mee in het gehele traject middels meerdere interactieve workshops, bijeenkomsten en discussiepanels. Deze verscheidene sessies zijn ook open voor ambtenaren van andere gemeenten. De ambtenaar is natuurlijk ook een belangrijke eindgebruiker. Op basis van de informatie uit de toepassing kan de ambtenaar het eigen werk efficiënter en proactiever inrichten.

Door open source te ontwikkelen, zorgen we ervoor dat de software/toepassing die binnen het project wordt opgeleverd, inzichtelijk is voor wie dat wil inzien. We zijn ook hier transparant, maar zorgen er ook voor dat andere

gemeenten kunnen voortborduren op deze toepassing. Dit werkt samenwerking in de hand en voorkomt afhankelijkheid wat betreft data bij externe partijen.

Lokale overheden hebben een behoefte aan een duurzame en robuuste service die intelligente beeldherkenning biedt. Kleinere instanties hebben vaak niet de kennis en kunde in huis, maar het is uiteraard niet effectief als elke overheid het wiel opnieuw uitvindt. Nederlandse gemeenten staan voor dezelfde vergelijkbare uitdagingen, en met deze brede coalitie kunnen we een state-of-the-art oplossing bieden voor iedereen die hierin geïnteresseerd is. Kennis wordt uitgewisseld, kinderziektes kunnen gezamenlijk worden opgepakt en opgelost.
Tot slot voeren we continu het gesprek met burgers om de standaarden te bepalen waarvoor deze algoritmes gebruikt mogen worden. Door middel van interactieve workshops zullen we dit gesprek voeren, waar we de mogelijkheden laten zien van dit soort algoritmes, maar ook vragen naar de ideeën en zorgen van burgers.

Beschrijf de kennis en kunde binnen het project.

De deelnemende gemeenten hebben kennis als ervaringsdeskundige over de huidige inrichting van de beheerdersrol van de openbare ruimte. Daarnaast beschikken de gemeenten over belangrijke kennis rondom het technisch realiseren van de beoogde oplossing.

Gemeente Utrecht beschikt over ruime kennis en kunde op het gebied van data-architectuur voor gemeentelijke toepassingen met betrekking tot meervoudig gebruik. Deze kennis rondom data-architectuur gebruiken we voor het ontwerp van de toepassing binnen dit project. Gemeente Amsterdam beschikt over een AI team dat zich o.a. gespecialiseerd heeft in beeldherkenning. Dit team heeft ervaring met de ontwikkelingen van verschillende prototypes zoals de herkenning van afval, het lokaliseren van fietssymbolen en het detecteren van personen op panoramabeelden.

Het AI-team werkt nauw samen met het onderzoeksveld. is verbonden aan de Universiteit van Amsterdam en staat nauw in contact met CIVIC AI lab, een onderzoekslab aan de UvA en VU dat onderzoek doet naar artificial intelligence in de samenleving.

Beide gemeenten hebben tevens ervaring opgedaan met het creëren van maatschappelijke verantwoordelijke Artificiële Intelligentie. Zo worden privacy officers betrokken bij alle overwegingen binnen de ontwikkelingen en worden er vragen gesteld zoals ‘welke data kan worden gebruikt?’, ‘Wie mag welke data zien?’ en ‘Is deze oplossing ethisch verantwoord?’.

Ontwikkelaars van gemeenten werken tijdens de ontwikkeling nauw samen met zowel De Waag en Sensor Lab, die ervaring hebben met maatschappelijke en ethische technologische vraagstukken. Sensorlab, een initiatief van CLEVERºFRANKE, een internationaal

opererend en toonaangevend bureau voor digitale data visualisaties, bestaat uit ontwerpers en gedragswetenschappers en voegen expertise op het gebied van service design en gedragsbeïnvloeding toe.

De VNG is een samenwerkingspartner die een belangrijke rol krijgt bij het valideren van de te ontwikkelen toepassing en het opschalen van de oplossing naar andere gemeenten.
Zij beschikken over kennis en capaciteit rondom de NLX infrastructuur (Common Ground). Door de mogelijkheden van beeldherkenning te ontsluiten via hun NLX infrastructuur, wordt ervoor gezorgd dat ook andere gemeenten er optimaal gebruik van kunnen maken.
Tevens heeft de VNG meermaals succesvol open source projecten voor meerdere gemeenten beschikbaar gesteld.

Universiteit van Utrecht levert vanuit de faculteit Bètawetenschappen /Informatica studenten die recente AI-kennis in het project kunnen brengen terwijl ze ervaring opdoen in de praktijk.
ProAct levert expertise op het gebied van AI-onderzoeksinfrastructuur en hebben zich gecommitteerd om gevraagd en ongevraagd advies te leveren, mee te denken en hun netwerk beschikbaar te stellen.

Herbruikbaarheid en transparantie

De kracht van het voorstel zit vooral in de herbruikbaarheid door andere partijen. Samen met de VNG bieden we deze service aan alle lokale overheden aan. We kijken welke opschaling de voorkeur heeft, door te luisteren naar de gebruikers. Zo voegen we meerdere use-cases toe zoals de herkenning van afval, assets en andere objecten.

Transparantie is cruciaal in dit project, dit zullen we bewerkstelligen door code open source in GitHub te ontwikkelen met goede documentatie. Dit maakt het mogelijk voor iedereen om de applicatie te controleren, maar ook bijdragen te doen. De resultaten en werkwijze delen we open via alle kanalen en sociale media van de organisatie, waar onze voortgang en uitdagingen aan bod worden. De applicatie zal ook in het algoritme register van Amsterdam en van Utrecht beschreven worden.

Qua werkwijze willen het aantal contact- en feedbackmomenten met gebruikers maximaliseren door open en transparant te werken. De resultaten van de tweewekelijks open werksessies publiceren we direct online. Bij releases organiseren we openbare demo’s.

We werken met de principes van TADA , een werkwijze die ondersteuning biedt bij de ethische vraagstukken tijdens de ontwikkeling van algoritmes. Ook werken we op basis van de principes van de Utrechtse ‘Uthiek’: deze garandeert dat er niet alleen naar privacywetgeving wordt gekeken, maar ook naar de ethische wenselijkheid van de oplossing.

Toekomstplan

Het toekomstplan richt zich op vier aspecten.

Het aansluiten van zo veel mogelijk lokale overheden:

We ontwikkelen in de common ground filosofie, waarbij data en applicatie gescheiden wordt. Dit maakt het makkelijker voor gemeenten die deze filosofie omarmen om makkelijk aan te haken. Rijkswaterstaat (RWS) heeft aangegeven hierin partner te willen zijn. RWS heeft vergelijkbare vraagstukken als de gemeentes, maar dan op landelijke schaal - en op rijkswegen. Zij zijn validatiepartner en opschalingspartner.

Het toevoegen van use-cases op de toepassing:
In gesprek met gemeenten bepalen we via het netwerk van VNG welke gemeenschappelijke vraagstukken er liggen, zodat we de beoogde oplossingen op veel plaatsen kunnen laten landen.

Het structureel inrichten van de ontwikkeling, beheer en financiering:
Omdat de technische ontwikkeling van deze infrastructuur binnen de gemeente Amsterdam, de gemeente Utrecht en VNG plaatsvindt, zijn er enkele structurele kosten. Dit zal naar gebruik worden ingericht: gemeenten betalen naar gebruik en kosten worden daarmee volledig gedekt.

Lessons learned zijn waardevol. Zo kunnen we ten eerste op technisch gebied kennis delen, maar vooral op ethisch gebied kan er kennisdeling plaatsvinden over welke afwegingen zijn gemaakt bij het maken van dit soort algoritmes. We maken gebruik van het Common Ground netwerk van de VNG om deze lessons learned te delen met andere gemeenten.

Financieel en organisatie

Gevraagd budget	[redacted]
Eigen bijdrage	[redacted]
Toelichting op de bijgeleverde begroting.	De begroting is gemaakt o.b.v. de ontwikkeling van de milestones die we in 7 fasen hebben opgedeeld(zie projectbijlage). Ontwikkeling: Fase 1, 6 en 7 bestaat uit ontwikkelkracht voor het aansluiten middels API technologie of andere bestaande infrastructuren om beelden uit te wisselen en toegankelijk te maken voor derden op een schaalbare wijze. Totaal 1000 uur verdeeld over 8 sprints van 2 weken met 2 developers (25% FTE). Fase 2 t/m 5 is het hart van de ontwikkeling door een scrumteam van 3 developers werkt. Dit team werkt per fase in 4 sprints van twee weken aan de milestones te realiseren voor 1 usecase (75% FTE). Totaal: 2600 uur. Product Owner: sturing op ontwikkeling en organiseren van regelmatige marketplaces met alle relevante stakeholders. Inzet: 6 uur per week gedurende het hele project Totaal: 300 uur Project Management: Inzet: 6 uur per week gedurende

het hele project Totaal: 300 uur
Communicatie: gemiddeld 4 uur per week, waarvan het overgrote deel van de uren wordt gebruikt voor het organiseren van 3 interactieve workshops met burgers.

Totale begroting: [redacted], bijdrage Innovatiebudget: [redacted]
Het projectbedrag is hoger dan [redacted] wat een eigen bijdrage van 40% op de begroting vereist.

De gemeente Amsterdam stelt regievoering en technische ontwikkelcapaciteit ter beschikking. De gemeente Utrecht draagt bij door project- en communicatiecapaciteit en data-architectuurinzet beschikbaar te stellen.

Projectmanagement

Het projectmanagement team is verantwoordelijk voor het bijhouden van de overall planning, budget en rapportage aan de stuurgroep. Dit team stuurt de product owner aan en zorgt voor het halen van de milestones. Het project team verzorgt de rapportage aan het ministerie van Binnenlandse Zaken en organiseert de communicatie zowel intern als extern. Tot slot is het project management team verantwoordelijk voor de organisatie van de bewonersparticipatie, het verzamelen en verwerken van de input aan de product owner en het maken van een terugkoppelen aan deze deelnemers.

De stuurgroep bestaat uit [redacted] (CTO Amsterdam), [redacted] (CIO Utrecht) en [redacted] (VNG).

De product owner prioriteert epics en user stories, plant deze in en middels de “definition of done” verklaart hij of zij een oplevering als geslaagd. De product owner stemt in regelmatige marketplaces met de stakeholders af of de milestones zijn behaald. Elke milestone is een “Go/No Go moment” voor het vervolg.

De ontwikkelaars worden geleverd door gemeente Amsterdam en externe inhuur. Het programmamanagement wordt door gemeente Utrecht en gemeente Amsterdam uitgevoerd. De gemeente Amsterdam is hoofd regie van het project, [redacted] is aanspreekpunt.

Voor de fasering en het overzicht van de deelnemende projectleden alsmede de verdeling van de uitvoeringstaken, verwijzen we u naar bijlage projectdeelnemers en de begroting.

Evaluatie

We valideren met dit project de technische en financiële haalbaarheid. Daarom kiezen we voor een model waarbij het project in heldere fasen is opgeknipt. We evalueren het project echter op meerdere momenten met verschillende belanghebbenden.

Aan het eind van elke sprint wordt geëvalueerd of de oplevering voldoet aan de eisen van de definition of done. Tijdens marketplaces evalueren we de ontwikkelingen met een groot aantal stakeholders. Op drie momenten tijdens het project, betrekken we burgers bij de opzet, de

technische realisatie en de voortgang.
De VNG valideert de schaalbaarheid van de ontwikkelde toepassing, al dan niet door een of meerdere gemeenten aan te sluiten in deze validatie.

We beoordelen het project als volledig geslaagd als elk van de onderdelen tezamen een schaalbaar geheel vormt voor de specifieke use case rondom digitale rechten en die de basis vormt voor andere nog te ontwikkelen use cases.

Verwerking persoonsgegevens

Ik geef toestemming voor het verwerken van persoonsgegevens in het kader van deze competitie.

Bijlagen

Bijlage(n)	Begroting projectvoorstellen project ORBS.zip

Verklaring

- Ik heb dit formulier volledig en naar waarheid ingevuld. Ik ga akkoord met de voorwaarden.
- De ondertekening geldt tevens voor de financiële bijlage.