

IRIS 3D Unity Data Challenge

Ontsluiten sensor data vanuit City Innovation Platform naar Unity-applicatie

Achtergrond

Kanaleneiland-Zuid is een demonstratiegebied binnen het Europees Horizon 2020 IRIS project. In dit gebied worden verschillende *smart city* oplossingen toegepast. De oplossingen zijn gericht op het verduurzamen van het energiesysteem van de wijk waarbij batterijopslag, zonnepanelen, warmtepompen en laadpalen slim samenwerken om stroom efficiënt en duurzaam te gebruiken. Daarnaast wordt slimme straatverlichting toegepast en getest met sensoren in toepassing van een aantal sensoren in de openbare ruimte. Zo wordt de luchtkwaliteit, geluid en de snelheid van verkeer gemeten. Het doel is ervaring op te doen met de werking van dit soort systemen zodat men deze ook elders in de stad of in Europa kan toepassen.



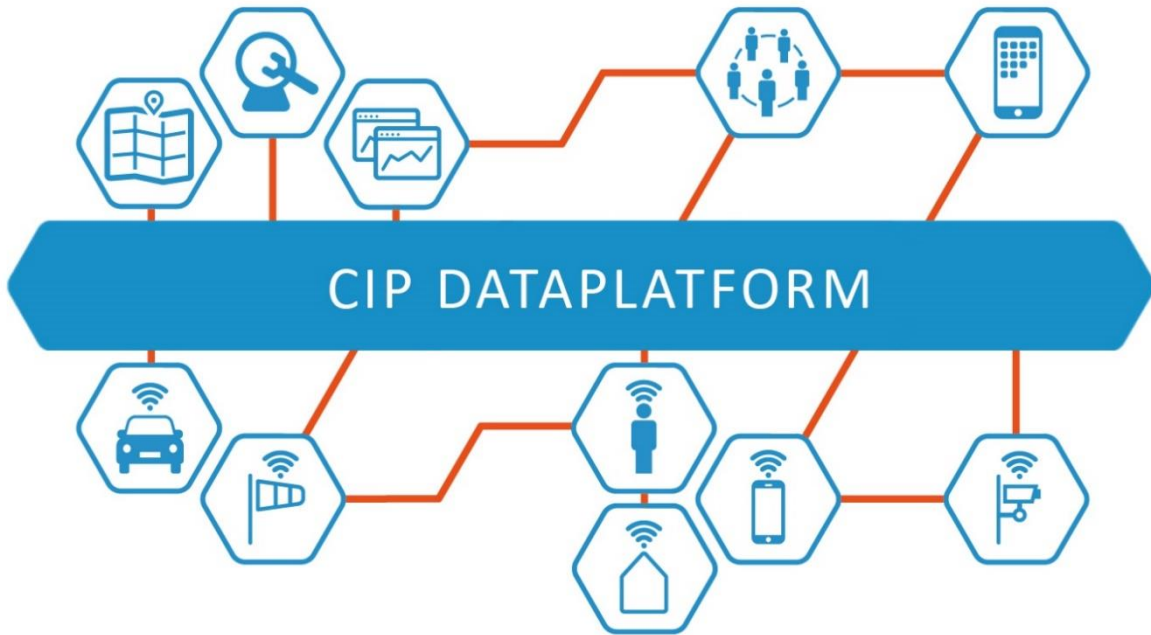
De opgave

Het IRIS project heeft tot doel om de betrokkenheid van de bewoners van de wijk bij de transitie van hun wijk te vergroten. Echter, de zichtbaarheid van de ontwikkelde oplossingen is beperkt. Zonnepanelen liggen onzichtbaar op de daken, een batterijopslag is een kale doos en sensoren aan lantaarnpalen zeggen ook niks. Achter al deze oplossingen zit echter data; de luchtkwaliteit, de hoeveelheid opgewekte stroom, de status van de batterij etc. Het doel van dit project is deze data in een applicatie voor bewoners zichtbaar te maken.

Alle data die deze systemen/oplossingen in de wijk opleveren worden verzameld in een Urban Data Platform die in Utrecht de naam heeft City Innovation Platform (CIP).

Wat is CIP?

CIP is een publiek stedelijk dataplatform waarin via open standaarden data kan worden opgeslagen, verwerkt en beschikbaar worden gesteld voor toepassing in data-diensten van diverse partijen.



Een van de deelprojecten van IRIS is er op gericht samen met marktpartijen dergelijke data-diensten op basis van data-set beschikbaar uit het CIP te ontwikkelen. Een van de data-diensten is gericht op toepassing van de data in een 3D-model van de stad, een digital twin.

Het CIP zorgt, als een soort nutsvoorziening, voor de onderliggende infrastructuur en logistiek. CIP is een generieke, herbruikbare oplossing, gebaseerd op standaarden en open API's. Zodat iedereen het kan gebruiken én er mee kan koppelen. CIP omarmt onder andere de volgende standaarden en open API's:

- FIWARE NGSI API
- OGC SensorThings API
- FIWARE datamodellen
- TM Forum API-standaarden

Doelstelling

De inschrijvende partij maakt een uitgewerkte toepassing binnen Unity via 3D visualisaties IoT toepassingen in stedelijke ontwikkeling zichtbaar maakt voor bewoners en geïnteresseerden. De toepassing is hiermee een perfecte usecase voor enerzijds de verdere doorontwikkeling van de Utrechtse 3D-ambities, en anderzijds levert het, het IRIS-project de meerwaarde door inwoners van Utrecht te informeren en bewustwording te krijgen, over de digitale toepassingen in de openbare ruimte.

Beschrijving van de challenge

Een Unity applicatie die de doelgroep via het online 3D-platform informeert over de in het IRIS project ontwikkelde smart city toepassingen in hun woonwijk. De gebruikersdoelgroep zijn bewoners en geïnteresseerden in smart city ontwikkeling en energietransitie. De gemeente geeft verder geen exacte resultaat beschrijvingen en wil de call zo open mogelijk laten en geïnspireerd worden. Een mogelijke denkrichting in is een game of een route/speurtocht door de wijk, maar ook andere oplossingen die tot de genoemde doelstelling bijdragen zijn mogelijk. De doelstelling staat centraal en de gemeente wil de inschrijvende partijen uitdagen tot innovatie en een zekere WOW-factor.

Coöperatief werkproces en maximaal leren

Je werkt samen met de gemeente in minimaal 4 sprints de opdracht uit. Ook betrokkenheid van bewoners en gebruikersgroepen is daarbij gewenst. De gemeente kan daarbij ondersteunen.

Gebruik 3d.utrecht.nl

Omdat de gemeente als doel heeft om te leren van gaming-principes en meer wil weten van de mogelijkheden binnen Unity, vragen wij u om de applicatie uit te werken als asset, zodat deze eenvoudig aan <https://3d.utrecht.nl> kan worden toegevoegd. Via GitHub is de code van ons 3D platform beschikbaar om sub producten, scripts en procesdocumentatie te borgen. Hiermee staat in het werkproces, borging en samenwerking centraal. Tijdens beoordeling van de Plan van aanpak zullen houden we rekening met dit uitgangspunt. Code van het 3D-platform (uitleg staat in Readme) <https://github.com/GemeenteUtrecht/3d.utrecht.nl> Eventuele ondersteuning hierbij is te krijgen via Arjan Koelewijn van de gemeente Utrecht (arjan.koelewijn@utrecht.nl).

Gebruik City Innovation Platform (CIP)

Via dit adres is het CIP bereikbaar <https://gravitee-iris-portal.dataplatform.nl>. Door het aanmaken van een account is toegang te verkrijgen tot de diverse data-sets. Door op "How to get started" klikt krijg je een korte uitleg te zien over hoe je een account aan kunt maken en inloggen. Je klikt op "Sign in" linksboven en vervolgens op de zwarte knop "Keycloak". Dan zie je onder de blauwe login button de mogelijkheid om je te registreren. Eventuele ondersteuning hierbij is te krijgen via Bas Vanmeulebrouk van Civity (bas@civity.nl).

Inhoudelijke eisen

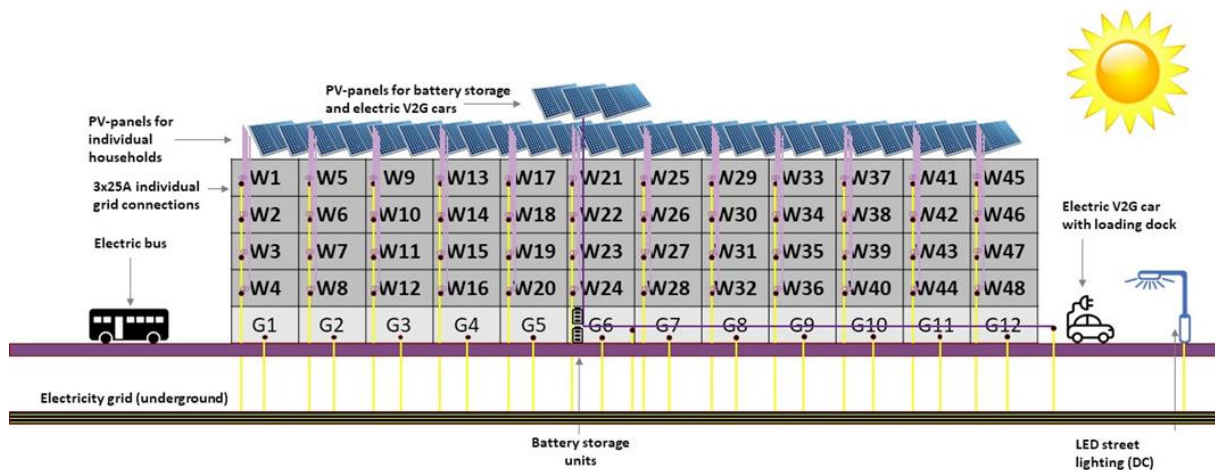
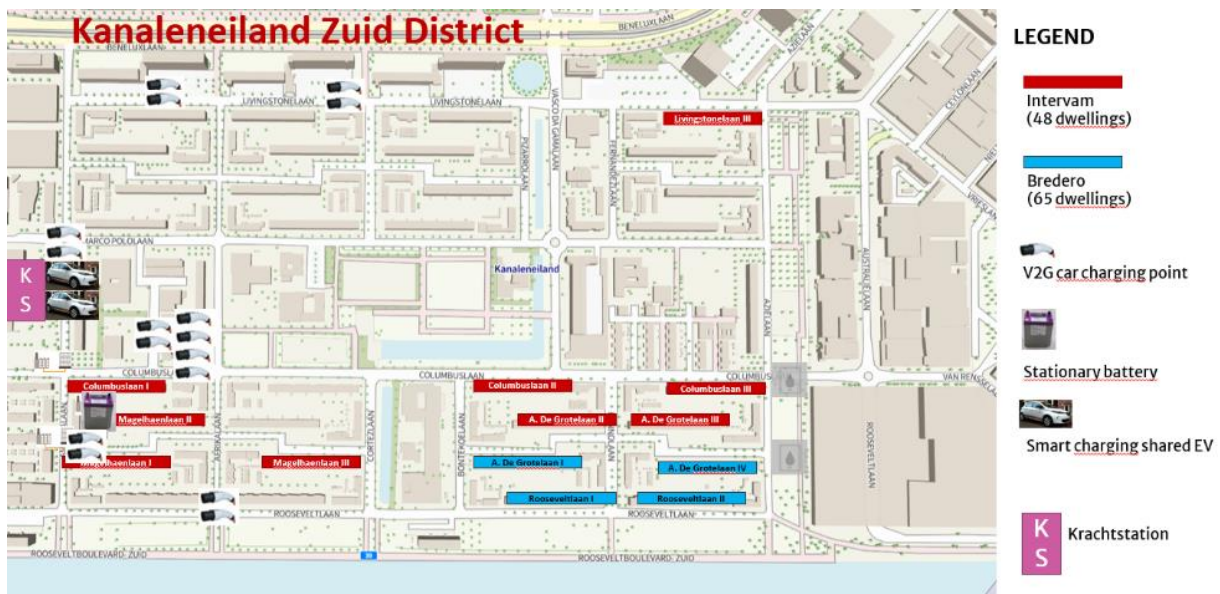
- Geleverde toepassing bestaat minimaal 3 van de 9 onderstaande datasets, vanuit het CIP, doormiddel van OGC-services:
 - Pakket met asset bundles van terrein en gebouwen
Levering door gemeente Utrecht
 - Locatie Status van batterij-opslag (state of charge profiel)
 - Locatie en status van lichtmasten
 - Locatie van energieleidingen onder de grond [Ligingsdata kabels en leidingen | Stedin](#)
 - Bezetting van laadpalen (OCPI)
 - Energie-labels van huizen (kleurcode)
 - Locatie en status van PV-installatie
 - Sensor-data uit parkeersensoren
- Geleverde toepassing is een jaar na oplevering beschikbaar als Unity-webtoepassing, en wordt gedurende deze tijd beheert door leverancier;
- Geleverde dienst wordt aangeboden voor in totaal niet meer dan €25.000,-;

Overig eisen

- In minimaal 4 sprints wordt ruimte geboden om de verdere exacte uitwerking van toepassing te finetunen met de gemeentelijke stakeholders
- Adviseer ons over de gewenste doelgroep
- Adviseer ons hoe de omgeving leuk is/ blijft
- Nederlands is voertaal
- 1 contactpersoon
- Partij heeft capaciteit om in de periode januari 2022 tot mei 2022 om op te leveren

Begrenzing van het projectgebied

De begrenzing van het projectgebied behelst niet meer dan de buurt Kanaleneiland-Zuid. Bijgaand illustratie schetst de begrenzing van de locatie.



Beoordeling

Beoordelingsteam:

Projectleider IRIS, Specialist Unity en Data-adviseur

Beoordelingstabel:

- Max 3 personen die beoordelen via tabel
- Op elk gunningscriteria dient tenminste 25% van de te behalen punten behaald te worden om prijsvraag te kunnen winnen.

Gunningscriteria

- *Gamificatie, maximaal 40 punten:* Uitwerking van de applicatie. De geleverde toepassing maakt niet alleen gebruik van 3D technologie; maar wordt ook beoordeeld op gaming-principes zoals doel, regels, uitdaging en interactie. Adviseer ons hoe de applicatie leuk is en blijft.

- *Plan van aanpak, maximaal 40 punten:* De geleverde toepassing maakt integraal en op creatieve wijze smart city toepassingen en de energietransitie zichtbaar. Onderdeel van de beoordeling is de wijze waarop bewoners en de gemeente betrokken worden bij de ontwikkeling van de applicatie;
- *Minimaal 1 referentie maximaal 20 punten:* De inschrijvende partij kan doormiddel van demomateriaal en referenties tonen dat zij ervaring heeft met het ontwikkelen van Unity toepassingen waaruit blijkt dat het de opdracht succesvol en zonder knelpunten en binnen de opgegeven periode kan worden afgerond.

Wat lever je aan voor de challenge?

- Aanbieding maximaal 4 pagina's per gunningscriterium, inclusief grove schets van visuele weergave hoe het product eruit komt te zien of overig beeldmateriaal:
 - Max 4 pagina's Gamificatie (de oplossing/applicatie);
 - Max 4 pagina's Plan van Aanpak (hoe kom je tot de applicatie);
 - Max 4 pagina's referenties.
- Een presentatie voor het beoordelingsteam is onderdeel van de challenge. Deze presentatie zal online plaatsvinden.

Planning

- Publicatie 17 december 2021
- Vragen indienen 24 december 2021
- Publicatie NvI 29 december 2021
- Indienen inschrijving 28 januari 2022
- Presentaties 7 februari 2022
- Gunning 10 februari 2022

Overige voorwaarden

- De functionaliteit die ontwikkeld wordt in Unity is open source en wordt inclusief documentatie aan het einde van de opdracht aan de gemeente beschikbaar gesteld op Github. Gemeente is en blijft te allen tijde eigenaar van de ontwikkelde open source functionaliteit in Unity om zelf te gebruiken voor toekomstige toepassingen; Het principe public money is public code is hier van toepassing.
- Inkoopvoorwaarden gemeente Utrecht 2018 van toepassing