

BTG geeft support aan praktijkstudies 5G

Do IoT Fieldlab bouwt netwerk om producten/diensten te testen

Het onderzoek naar de mogelijkheden die 5G biedt, is in volle gang bij het Do IoT Fieldlab van de TU Delft; van harte ondersteund door brancheorganisatie BTG/TGG. “Wij brengen vraag en aanbod bij elkaar binnen de ICT/Telecomsector en we zijn verheugd dat we actief hier aan kunnen deelnemen,” zegt Petra Claessen, CEO van BTG/TGG.

Het webinar over dit onderwerp op 10 september jl. trekt 120 geïnteresseerden. Beter bewijs dat dit thema leeft, is er bijna niet. In een korte introductie van BTG/TGG als partner van het fieldlab zegt Claessen dat het evident is dat een dergelijk fieldlab bestaat en dat BTG hierin een actieve rol kan spelen. Kennis delen en het kunnen netwerken, dat is waarom onze Leden en Partners aan BTG verbonden zijn; BTG autoriteit op het gebied van ICT/Telecom. Dit is allemaal verankerd binnen het Do IoT Fieldlab“

De Branchevereniging ICT en Telecommunicatie Grootgebruikers (BTG) is een vereniging die al ruim 30 jaar bestaat. BTG is een BtB Platform en telt rond de 180 leden. Telegrootgebruik (TGG) is de serviceorganisatie van BTG en levert diensten, services en inkoopvoordelen rondom telecommunicatieproducten en -diensten. “Zo verenigen wij afnemers en aanbieders; beide groepen hebben baat bij 5G. Wij werken volgens het triple helix model voor het kijken naar en het sturen op innovatie in de kenniseconomie door samenwerking tussen kennisinstututen, overheid en bedrijfsleven. Wij zien de absolute meerwaarde van het Do IoT Fieldlab voor ontwikkeling van producten en diensten voor 5G”, aldus Claessen.

Helpende hand

Aan Lenneke de Voogd, programma manager Do IoT Fieldlab, de taak om deze loot van de TU Delft te introduceren. De proeftuin is een jaar geleden opgezet naar aanleiding van de introductie van 5G. “Snelle verbindingen, hoge betrouwbaarheid en korte reactietijden. Dit biedt mooie kansen voor toepassingen van het Internet of Things (IoT). Te denken valt aan onderling verbonden drones voor het monitoren van gewassenteelt, en zelfrijdende voertuigen die communiceren met hun omgeving. Maar het midden- en kleinbedrijf (MKB) en beginnende ondernemingen – start-ups – hebben weinig mogelijkheden om hun ideeën in de praktijk uit te testen. Bedrijven kunnen nog steeds moeilijk de weg vinden naar kennisinstellingen. Daar willen wij de helpende hand bieden, wij faciliteren baanbrekend onderzoek, brengen de juiste partijen bij elkaar voor innovatievraagstukken en ondersteunen bedrijven bij het ontwikkelen en opschalen van nieuwe IoT producten en diensten”, licht De Voogd toe.

Dit jaar is extra subsidie ontvangen van EFRO (Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling), zodat een driejarig programma mogelijk blijkt. “Dat wordt gebruikt om ‘regelluwe’ praktijklocaties in te richten voor het testen van IoT toepassingen op basis van 5G; twee vaste en één mobiele. We gaan ook een aantal pilot projecten uitvoeren en wij zetten een innovatie ecosysteem op, daarin is BTG een belangrijke partner. Het voordeel voor ondernemers is dat wij al heel vroeg iets in de praktijk kunnen uitproberen in een regelluwe omgeving. We hebben een brede aanpak en willen onze kennis en ervaring overdragen. Onder meer via webinars, waarvan vandaag de eerste is, maar er volgt nog veel meer.”

Use cases

Pascal Heijnen is consultant en programma manager 5G en IoT bij partner TNO. Hij vertelt waaruit de ICT-infrastructuur van het Do IoT Fieldlab bestaat. Maar niet nadat hij de voordelen van 5G roemt: een sprong in snelheid, lage vertraging, energie-efficiënt, de mogelijkheid grote aantallen apparaten met elkaar te verbinden. “Tot nu toe was een mobiel netwerk ‘one size fits all’, met 5G kun je een virtueel netwerk maken, afhankelijk van de doelstelling van een organisatie. Dit biedt enorme kansen voor het bedrijfsleven.”

Hij noemt het Do IoT Fieldlab 'uniek: nieuwe, gestandaardiseerde features kunnen we als een van de eerste activeren en beschikbaar stellen voor pilots en innovaties'.

Ook komt hij met het voorbeeld van de toepassing binnen de gezondheidszorg in Groningen (5GHealth) waar tijdens ambulance transport een echo wordt gemaakt en via een live video verbinding met low latency de beelden daarvan worden beoordeeld en de uitvoering van de echo wordt aangestuurd door de specialist in het ziekenhuis.

TNO is gevraagd de infrastructuur op te zetten. "We bouwen een volledig (stand-alone) 5G netwerk met 5G radio en core netwerk. We hebben twee vaste locaties: de Green Village - proeftuin voor duurzame innovaties op de TU Delft Campus – en de Unmanned Valley in Katwijk."

Op voormalig vliegveld Valkenburg ontwikkelt de gemeente Katwijk een innovatie-testomgeving op het gebied van onbemande systemen (zoals drones), sensortechnologie en big data analyse.

"Ook hebben we een mobiele 5G-opstelling", gaat Heijnen verder, "voor proeven die bij een bedrijf zelf moeten worden uitgevoerd."

TNO werkt hierin samen met SURF, system integrator MCS (doet de installatie en beheer van het netwerk), en TU Delft. Volgens Heijnen is de planning om het netwerk eind dit jaar operationeel te hebben. "Wij zijn nu op zoek naar use cases, naar partijen die hun producten of diensten getest willen hebben. Iedereen met een idee is welkom."

Verbeteren

De wetenschappelijke insteek in Do IoT Fieldlab komt mede van TU Delft. Fernando Kuipers geeft leiding aan het Lab on Internet Science van deze universiteit. Tevens is hij wetenschappelijk directeur van het Do IoT Fieldlab.

"Het eerste doel is een 5G-infrastructuur op te zetten op basis van open source software, zodat we niet alleen alle kennis rond 5G in huis hebben, maar ook al haar onderdelen kunnen testen en verbeteren. Als het ware bouwen we eigenlijk al aan 6G, zodat we het Do IoT Fieldlab toekomstbestendig houden."

Een verbeterpunt heeft hij al: de 5G-zenders gebruiken nogal wat energie, en onderzoek aan de TU Delft gaat dat terugbrengen. Ook op IoT vlak gebeurt er veel. "Hoe beveilig je bijvoorbeeld IoT apparaten die dat zelf niet kunnen?", is zijn retorische vraag. "Door de beveiliging over te dragen aan het netwerk zelf."

Speerpunten

Het ontwikkelen van de volgende generatie draadloze communicatie is een van de speerpunten van het 5G en IoT onderzoek. Energie is een tweede. De ontwikkeling van programmeerbare netwerken, bijvoorbeeld om het netwerkbeheer te vereenvoudigen, is een derde. Onderzoek naar de beveiliging een vierde studie-onderwerp. Vervolgens het ontwerp van IoT-producten in relatie tot de onderliggende techniek en gebruiksgemak. Als laatste punt: de regelgeving rond IoT. "Hoe ga je om met privacybescherming, hoe zet je frequentievelingen op; dat soort vragen."

Hij vertelt over de samenwerking met de Nederlandse start-up die de SenseGlove ontwikkelt: een handschoen die haptische feedback geeft, waardoor je als het ware virtuele objecten kunt aanraken. "Maar je kunt die handschoen ook inzetten om medische operaties op afstand te verrichten als je over een snel en betrouwbaar netwerk beschikt, en dat is dan weer waar wij aan werken."

Als tweede voorbeeld van een spin-off noemt Kuipers de Nederlandse start-up EvacDroit. Dit bedrijf maakt een systeem dat mensen helpt de snelste en veiligste weg te vinden in een gebouw als daarbinnen brand is uitgebroken. Het systeem geeft ook zinvolle informatie aan hulpverleners.

Tot slot meldt Petra Claessen dat een consultatieronde onder de leden van BTG kan helpen om inzicht te krijgen in innovatieve 5G-producten en –diensten die klaar zijn om te worden getest. 'Get involved' klinkt door het hele webinar heen en Claessen roept de leden op om te reageren op deze plannen en zich aan te sluiten.

=====