

Internet of Things (Internet van objecten)

Niet alleen mensen zijn online, ook dingen. Denk aan machines, auto's, de thermostaat en de koelkast. Apparaten worden (tijdelijk) verbonden met internet om gegevens te kunnen uitwisselen. Samen vormen ze een groot 'internet der dingen'

Het internet der dingen biedt oneindig veel mogelijkheden. Momenteel betekent het dat de smartphone vaak als afstandsbediening wordt gebruikt. De verwachting is dat het internet der dingen in de nabije toekomst oplossingen kan bieden voor problemen rondom energie en milieu, criminaliteit en gezondheidszorg.

Meerdere systemen en apparaten zijn met elkaar verbonden. Zij delen informatie om zo bepaalde processen te verbeteren. Bijvoorbeeld om energie te besparen, het verkeer beter te laten doorstromen, het detecteren van kapotte stadsverlichting of een stoep die zelf vertelt of het glad is, een sensor aan je fiets waardoor je weet waar die is neergezet, een parkeerplaats waar je nog de auto kwijt kan etc.

Steeds meer apparaten worden met internet verbonden. De verwachting is dat in het jaar 2018 evenveel smartphones, computers en tablets zijn aangesloten zijn aangesloten op internet als intelligente apparaten. Amsterdam is inmiddels volledig gedekt door een nieuw LoRaWAN netwerk (Long Range Wide Area Network), dat de revolutie mogelijk maakt. Het is gefinancierd door middel van crowdfunding.

Dit LoRaWAN netwerk is wezenlijk anders dan het WiFi of 4G-netwerk en is uitermate geschikt voor het op afstand uitlezen van sensoren. De communicatie naar deze sensoren gebeurt namelijk niet continu, maar beperkt zich tot bijvoorbeeld enkele keren per dag. Grote voordeel van dit nieuwe netwerk is dat de sensoren, zenders en ontvangers veel goedkoper zijn. Dat maakt slimme toepassingen als energiemeters, verkeerstellers, parkeerplaats sensoren, vullingsgraad van de vuilnisbakken en rookdetectors veel goedkoper en daarmee makkelijker toe te passen.

Wat is nodig. Een Long Range Wide Area Network, een netwerk dat niet geschikt is om muziek te streamen of foto's te versturen, maar wel simpele informatie kan doorsturen, bijvoorbeeld of de lantaarnpaal het nog doet, of een parkeerplaats nog vrij is, of dat de afvalcontainer vol is. Het is vrij te gebruiken en geeft zo iedereen de kans om er nieuwe toepassingen voor te ontwikkelen. Er is maar een beperkt aantal netwerkpunten nodig, vanwege het bereik van vele kilometers.

De motie Internet of Things (Internet van objecten): vanuit Alkmaar waar deze motie al is aangenomen hebben wij vernomen dat de kosten voor het aanleggen van het netwerk laag zijn (ca. 1000 per kastje) in Amsterdam zijn niet meer dan 10 kastjes nodig geweest om een dekkend netwerk te bouwen. Voor Heerhugowaard worden de kosten niet hoger dan 10.000,- . zie onderstaande linken naar de uitzending van Nieuwsuur 26 januari jl.

- website Nieuwsuur: <http://nos.nl/nieuwsuur/artikel/2089220-de-opmars-van-het-internet-der-dingen.html>
- uitzending Nieuwsuur YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=YNIMBJEaOcf>

- Aflevering Toekomstmakers - woensdag 8 juni 2016 terugkijken
- <http://www.rtlx.nl/#!/toekomstmakers-302504/a73f2296-9674-3911-8524-f102529979cb>
- Dit voorjaar heeft groenbeheer van de gemeente HHW samengewerkt met The Things Network afdeling HHW (Ruud Schimmel) en is er een tijdelijk IoT-netwerk aangelegd om de bomen bij het stadhuis te meten. Zo konden ze bijvoorbeeld goed zien wanneer een boom te veel of te weinig water heeft. Zie:
- <https://www.thethingsnetwork.org/c/heerhugowaard/>