



Asset Tracking op basis van LoRa GeoTrackers

Waarom asset tracking?

Voor veel bedrijven, zoals bijvoorbeeld in de transport- of verhuurbranche is het van belang om te weten waar belangrijke en dure bedrijfsmiddelen zich bevinden. Om de bedrijfsprocessen te kunnen stroomlijnen, om risico's op misbruik of diefstal te minimaliseren en om snel op een klantvraag te kunnen inspelen.

Tot voor kort was het tracken van assets een lastig onderwerp. Trackers werkten met GPS, verzonden hun data via GSM (3G/GPRS) en moesten daarom vaak worden aangesloten op de accu van het object waar ze op gemonteerd werden. Oplossingen voor objecten zonder accu waren er niet.

Het KPN LoRa-netwerk

KPN heeft in Nederland een nieuw landelijk dekkend netwerk gebouwd specifiek voor dit soort toepassingen waarmee het nu mogelijk is kleine en simpele trackers te ontwerpen die jarenlang werken op één kleine batterij, dus niet meer afhankelijk zijn van externe accu's.

Hoe werkt het

Het LoRa-netwerk van KPN is ontworpen voor zeer energiezuinige applicaties, en kent een zogenaamde geolocatie-functie: als het signaal van een tracker door meerdere basisstations wordt ontvangen, doet het netwerk een kruispeiling en bepaalt zo de locatie van de tracker met een nauwkeurigheid van ca. 100 à 200 meter. Dat is minder nauwkeurig dan GPS, maar voor veel objecten is deze nauwkeurigheid voldoende.

De tracker hoeft dus zelf geen GPS aan boord te hebben, maar hoeft alleen maar op gezette tijden een 'ping' naar het LoRa netwerk te sturen, zodat deze vervolgens door het netwerk wordt uitgepeild.

De GeoTracker en de Asset Tracking oplossing van IoT-Partners

Wij hebben een LoRa tracker ontwikkeld in een zo klein mogelijke behuizing en tegen lage kosten, maar waarbij we kwalitatief hoogwaardige componenten toepassen om de beste performance te realiseren.

De posities van alle assets, met historie, zijn zichtbaar in een webportal en ook in een mobiele app voor Android en IOS. De assets zijn in werkmaatschappijen en apparatuurcategorieën in te delen en

delen van de vloot kunnen voor verschillende gebruikers binnen het bedrijf inzichtelijk gemaakt worden. De trackers bepalen op vaste momenten hun positie, en dit interval is naar believen remote instelbaar tussen maximaal éénmaal per 5 minuten en minimaal éénmaal per maand. De batterij heeft een zodanige capaciteit dat deze bij een interval van 6 uur circa 4 jaar mee gaat. De trackers hebben een remote activeerbare peilbaken-functie, waarmee in geval van diefstal de tracker met een simpele peilontvanger vanaf de laatst bekende locatie te traceren is.

Managed service

Voor een volledige asset tracking dienstverlening zijn een aantal componenten nodig:

- de trackers;
- voor elke tracker een KPN LoRa abonnement;
- een server/cloudoplossing die de berichten van de trackers verwerkt en opslaat, en gegevens doorstuurt naar de webportal en mobiele apps;
- De webportal;
- De mobiele apps ;

Wij bieden deze complete dienstverlening aan als managed service, waarbij de klant niets hoeft te investeren, en een bedrag per tracker per maand betaalt voor de gehele oplossing.

Kosten

Voor onze asset tracking service zijn geen eenmalige investeringen benodigd.

De maandelijkse kosten zijn afhankelijk van de grootte van de vloot, de gewenste contractduur en het interval van de positie-updates. In de regel bedragen de kosten slechts een paar euro per tracker per maand.

Interesse?

Bent u geïnteresseerd, dan maken we graag een vrijblijvende aanbieding, of we stellen u gratis een tracker beschikbaar om hiermee te testen. Neem in dat geval contact op met:

René Harte
06-54 793 896
rene@iot-partners.nl

BIJLAGE - Tracker Specificaties

Elektrische en functionele kenmerken

Zendvermogen:	max. +17 dBm (50 mW)
Zendfrequentie:	868 MHz band
Uitzend-interval:	Op afstand traploos instelbaar
Duty cycle:	< 0.5% bij een uitzend-interval van 5 minuten
Batterij type:	Lithium thionylchloride (Li-SOCl ₂), niet oplaadbaar
Batterijcapaciteit:	750 mAh, gesized voor 4 berichten per dag gedurende 36-48 maanden
Batterij zelfontlading:	< 1% per jaar
Montage:	Antenne-oriëntatie geoptimaliseerd voor verticale montage

Positiebepaling:	Middels 'Geolocatie' feature van het KPN LoRa-netwerk
Nauwkeurigheid:	Volgens KPN: < 100 meter Gemeten in praktijk: 100- 200 meter in 80% van de gevallen
Positieupdates:	Als het signaal van de tracker door 3 of meer basisstations ontvangen wordt. In de praktijk is dit zo bij ca. 75% van de verzonden berichten (afhankelijk van tijd en plaats)

Behuizing, mechanische kenmerken

Materiaal:	ABS
Kleur:	Zwart
Classificatie:	IP55
Gewicht:	28 gram
Markering:	QR-code sticker aan achterkant
Temperatuurbereik:	-20 + 60 graden Celsius

