



Stedin-CIO Mark van den Brink over hun CDMA-netwerk

## Vijf miljoen 'gebruikers' op m2m-net Alliander en Stedin

Alliander en Stedin zijn bijna klaar met het uitrollen van hun mobiele netwerk. In vrijwel heel Nederland krijgt iedereen een 'slimme meter'. Mark van den Brink, CIO van Stedin, vertelt over de keuze voor de gebruikte CDMA-techniek en machine2machine-communicatie. "Wat we hier bouwen is de modernisering van de infrastructuur op een grote en innovatieve schaal."

Stedin heeft een ambitieuze doelstelling. In 2020 moet 80 procent van hun klanten een zogenoemde slimme meter hebben. De netbeheerder heeft 2 miljoen klanten. Dit betekent dat de komende vijf jaar dagelijks 200 monteurs langs de deuren gaan om meters te vervangen. Misschien wel het belangrijkste onderdeel van de slimme meters is het communicatienetwerk dat er achter zit. Via een CDMA-netwerk kunnen de meters van afstand worden uitgelezen. Dat gebeurt zes keer per jaar door de netbeheerder, welke het verbruik doorgeeft aan de energieleverancier. Het CDMA-netwerk is niet exclusief van Stedin, maar dat deelt de netbeheerder met Alliander. Alliander Telecom verwierf in 2013 een CDMA-vergunning en een zenderpark, die beide in Utility Connect zijn ondergebracht. In oktober vorig jaar ondertekende Eneco Groep, het moederbedrijf van Stedin, voor een belang van ruim 40 procent in de onderneming Utility Connect. Utility Connect wordt ondersteund op het gebied van aanleg en operationeel beheer door Telecom- en ICT dienstverlener KPN.

### CDMA

Code Division Multiple Access (afgekort CDMA) is een digitale cellulaire technologie voor het verzenden van informatie over draadloze radioverbinding die gebruikmaakt van breed-spectrumtechnieken. CDMA wijst geen specifieke frequentie toe aan iedere gebruiker. In plaats van het toegewezen frequentiebereik te verdelen in kanalen, en kanalen in tijdslots, zoals bij GSM en TDMA,

gebruikt ieder kanaal het volledig beschikbare spectrum. Mark van den Brink is CIO bij Stedin. Hij verduidelijkt de keuze voor CDMA. "In Nederland zijn er genoeg commerciële aanbieders van op LTE-gebaseerde draadloze technieken. Die netwerken worden gerund door telecomoperators. Zij hebben een duidelijk commercieel doel. Daar is niets mis mee. Voor onze doeleinden hebben wij de behoefte aan een machine2machine-netwerk, dat vraagt om andere technische kenmerken." In de aard van het CDMA-netwerk is het belangrijk dat de diverse nodes statisch zijn. 'Slimme meters' bewegen niet en dat maakt het een logisch en betrouwbaar element in

voor de eerste generatie mobiele telefonie. Voordeel van deze frequentie is dat het bereik van een basisstation twee tot drie maal zo groot is als van andere cellulaire systemen (GSM, CDMA2000, UMTS), waardoor veel minder basisstations nodig zijn. In Nederland is de 450 Mhz-band bestemd voor openbare mobiele radio (PAMR).

### Missiekritisch

"Normale LTE-technieken zijn minder succesvol of hebben een minder goede dekking", stelt Van den Brink. "Kijk je naar het CDMA-netwerk, dan kan je tegen relatief lage kosten en met een lagere mastdichtheid toch een groot gebied bestrijken. Dus kunnen we

**"CDMA heeft een betere load balancing en is beter geoutilleerd voor m2m"**

het netwerk. "CDMA wordt wereldwijd gezien als een goede en betrouwbare techniek. Dat in combinatie met de frequentie waarop we werken is het een ideale situatie voor dit doel. Het bereik is groot, de mate van zekerheid is groot en het signaal in de meterkast wordt opgepikt." De 450 Mhz band werd vroeger gebruikt

tegen lage kosten de slimme meter bereiken, ook als er een stroomstoring is. Dat kan niet met LTE van een commerciële partij." Hiermee raakt Van den Brink een relevant punt. Voor Stedin (en Alliander) is het cruciaal dat het netwerk rond de slimme meter 'up-and-running' blijft. Is daarmee hun CDMA-netwerk ook missiekritisch? "Wanneer wordt



iets missiekritisch? Op dit moment met de dichtheid van slimme meters op ons net zie ik geen rol als missiekritisch netwerk. Maar er is veel te doen op het gebied van smart grids. Als je bijvoorbeeld ons netwerk zou inzetten voor smart grids, is het wel missiekritisch. Toch voorzie ik zo'n smart grid-netwerk niet op middellange termijn. Ik denk namelijk dat over smart grids nu veel wordt gepubliceerd, maar dat de termijnen toch langer duren. Techniek heeft soms de tijd nodig."

#### 5 Miljoen

Met ingang van 7 oktober 2014 heeft Eneco Beheer 50% van de stemgerechtigde en 40,72% van de winstgerechtigde aandelen van CDMA Utilities overgenomen van Alliander. Eerder had Alliander dit project al op de rit gezet. In 2013 kocht Alliander Entropia Assets voor 11 miljoen euro en Utility Connect voor 8 miljoen euro.

De bedoeling was dat KPN een telecommunicatienetwerk zou ontwerpen. Entropia Digital zou het technisch beheer en onderhoud ontwerpen. Daarin zijn mutaties gekomen. Op dit moment werkt de combinatie van ZTE, IBM en KPN aan het netwerk. Entropia Digital werkt sinds 1 januari niet meer mee. Noch Utility Connect, noch Entropia Digital wil dieper ingaan op de reden waarom de partijen niet meer samenwerken. Entropia Digital-CEO

Philip Vercruyse geeft aan dat hij een NDA (geheimhoudingsovereenkomst, ook wel vaak aangeduid met de Engelse term non-disclosure agreement) heeft ondertekend en niets zal zeggen over de scheiding.

Utility Connect is eigenaar van de vergunning. De vergunning was oorspronkelijk verworven door Nozema (thans KPN) via een veiling. De opbrengst was 5,1 miljoen. De vergunning heeft een looptijd van 15 jaar

in deze samenwerking wil hij niets kwijt.

"Wat we hier bouwen is de modernisering van de infrastructuur op een grote en innovatieve schaal. Het inrichten van een m2m-communicatienetwerk is zelfs voor een gigantisch bedrijf als ZTE relatief nieuw. Binnen Nederland zal het niet zo snel meer gebeuren dat er een CDMA-netwerk wordt uitgerold. Maar binnen Europa zie ik mogelijkheden. De potentie van zo'n m2m-netwerk is groot. Ik

## Entropia Digital werkt sinds 1 januari niet meer mee

en loopt af op 17 november 2020. De exacte frequenties zijn: 451,76875-454,76875 / 461,76875-464,76875.

"Ik zie dat binnen het project de samenwerking tussen ZTE, IBM en KPN uitstekend is. Ook wat betreft de manier waarop zij met Utility Connect werken. Ik ken maar weinig van zulke grote projecten die in zo'n goede samenwerking zo snel resultaat hebben gehad. Complimenten voor de keten", zegt Van den Brink. Over het ontbreken van Entropia Digital

verwacht dat consumenten en bedrijven in de nabije toekomst bij capaciteitsproblemen terugschakelen van 4G naar 3G naar zelfs 2G. Ze garanderen waarschijnlijk overnames tijdens het rijden niet meer. CDMA heeft een betere load balancing en is beter geoutilleerd voor m2m. Maar dat is de toekomst. Eerst samen met Alliander 5 miljoen meters vervangen."

- PUBLIC RELATIONS
- MARKETING
- COMMUNICATIE-ADVIES



REPEATER MEDIA IS EEN **FULL-SERVICE MARKETING-, PR- EN ADVIESBUREAU**. REPEATER MEDIA IS GESPECIALISEERD IN **(MISSIEKRITISCHE) COMMUNICATIE**. COVERT OF OVERT, TETRA OF LTE, FREQUENTIES OF VERGUNNINGSVRIJ, REPEATER MEDIA HEEFT (TECHNISCHE) KENNIS VAN ZAKEN. DAARNAAST HEEFT REPEATER MEDIA HET **NETWERK VAN SPECIALISTEN** IN (MISSIEKRITISCHE) COMMUNICATIE.

REPEATER MEDIA  
AMPERESTRAAT 7  
2316 DG LEIDEN  
INFO@REPEATERMEDIA.NL  
06-28417073

**REPEATER  
MEDIA** 