

EW

INSTALLATIETECHNIEK

45^e jaargang Februari '25

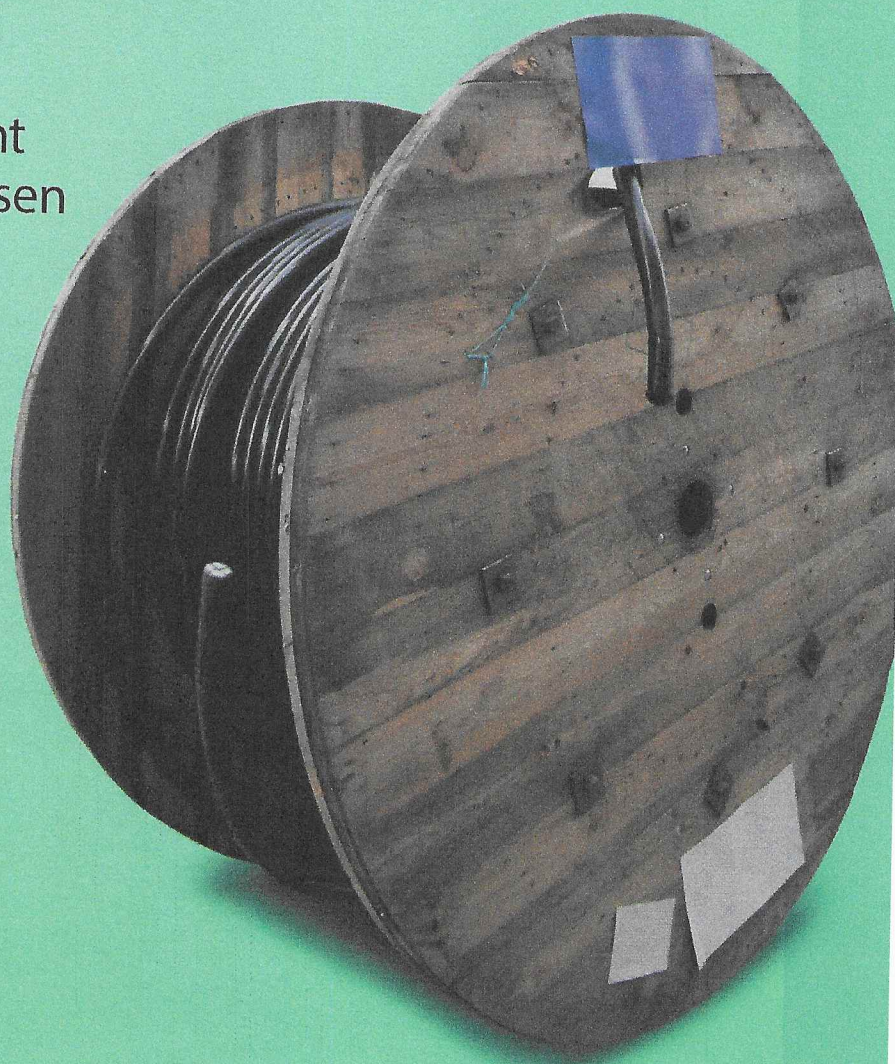
Technische infrastructuur

7 vragen over de **Nationale Uitvoeringsagenda**

Regenwateropvang neemt snel toe door duurzame eisen

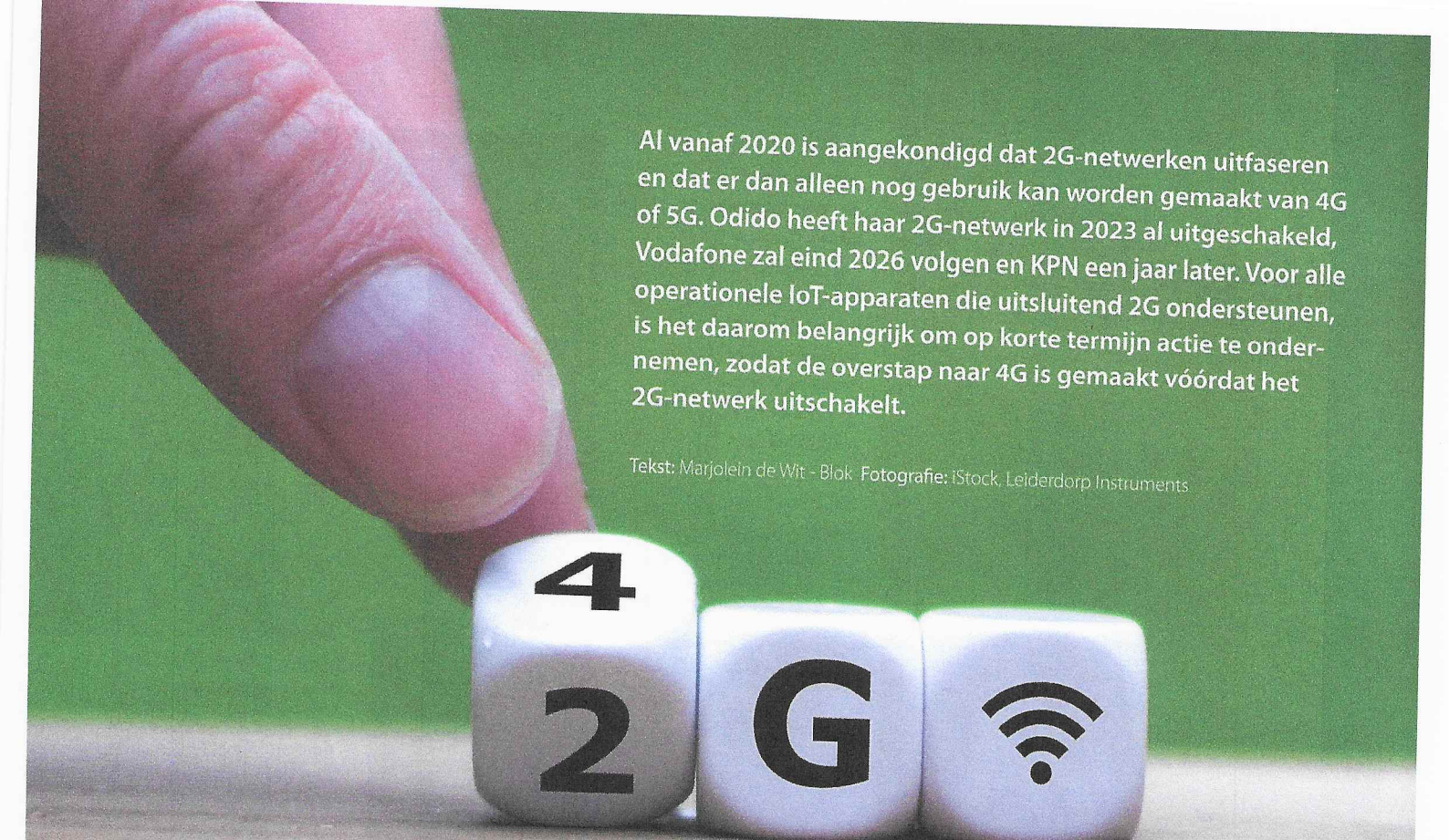
Welk luchtkanaal heeft de voorkeur?

Weet wat je doet bij **uitbreiding in meterkast**



'Cybersecurity moet verweven zijn in werkwijze van de installateur'
En verder: Drukverhogingsinstallaties: waar moet je op letten? • Overstap van 2G naar 4G niet langer uitstellen • Productnieuws • www.ew-installatietechnik.nl





Al vanaf 2020 is aangekondigd dat 2G-netwerken uitschakelen en dat er dan alleen nog gebruik kan worden gemaakt van 4G of 5G. Odido heeft haar 2G-netwerk in 2023 al uitgeschakeld, Vodafone zal eind 2026 volgen en KPN een jaar later. Voor alle operationele IoT-apparaten die uitsluitend 2G ondersteunen, is het daarom belangrijk om op korte termijn actie te ondernemen, zodat de overstap naar 4G is gemaakt vóórdát het 2G-netwerk uitschakelt.

Tekst: Marjolein de Wit - Blok Fotografie: iStock, Leiderdorp Instruments

Overstap van 2G naar 4G

2G – de afkorting van tweede generatie – is ongeveer dertig jaar geleden geïntroduceerd als nieuwe technologische standaard voor de communicatie tussen mobiele telefoons. Naast spraakcommunicatie gaf het mogelijkheden om efficiënt tekstberichten en later ook beeld door te sturen. In 2020 is aangekondigd dat 2G zal uitschakelen, omdat deze netwerken niet meer in staat zijn om de veiligheid, snelheid en energie-efficiëntie te garanderen die moderne netwerken wel bieden. Ook zijn de kosten om dit netwerk in stand te houden niet meer in verhouding tot de voordelen van 4G en inmiddels ook 5G. Zo ligt de snelheid op een 4G-netwerk op 150 Mbps en bij 3G op 8 Mbps. Wanneer 2G verdwijnt, blijft er bovendien meer ruimte over voor de nieuwe netwerken die hiermee betrouwbaarder en beter kunnen functioneren.

Hoe zit het met 3G?

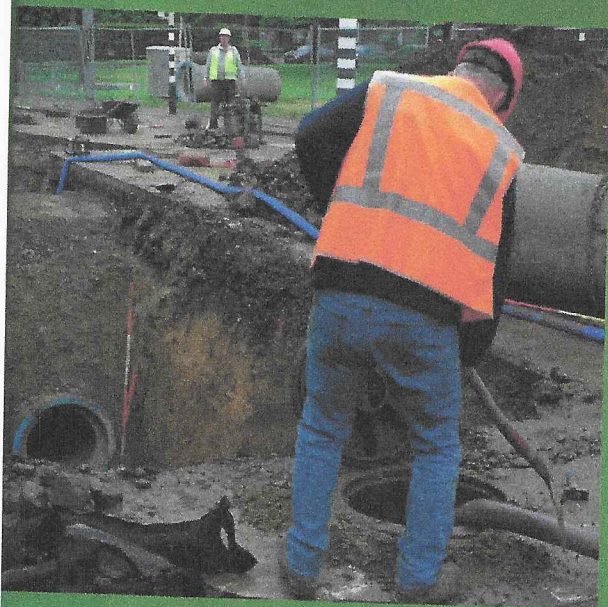
Bij de migratie van 2G naar 4G ontstaat logischerwijs de vraag hoe het dan zit met 3G. In Nederland zijn drie operators die 'G'-netwerken hebben liggen: KPN, Vodafone en Odido (voorheen T-Mobile). De eerste twee hebben 3G al enkele jaren geleden uitgezet; Odido is nog de laatste in Nederland die 3G-apparaten ondersteunt, maar maakte bekend hier ook mee te gaan stoppen. Het zou tot 1 augustus 2026 beschikbaar blijven.

In Nederland werken nog veel systemen 'gewoon' op 2G. Vooral IoT (Internet of Things) componenten en -systemen. Denk daarbij aan slimme meters, systemen waarmee bruggen worden geopend en gesloten en dataloggers die in combinatie met sensors onder meer de waterkwaliteit van ons grondwater in de gaten houden of worden ingezet op bouwplaatsen, riooloverstorten en grondwaterbeheer. Ook zetten specifieke hulpdiensten of alarmsystemen 2G in om signalen te versturen naar meldkamers.

Jeffrey Ensing, business developer bij Leiderdorp Instruments: 'Het is heel simpel: wanneer je gebruik maakt van componenten op systemen die uitsluitend 2G ondersteunen, en je hebt deze de komende jaren nog steeds nodig, dan is het noodzakelijk deze te vervangen. Er zijn géén updates of iets dergelijks beschikbaar. De enige oplossing is het uitwisselen van de hardware door nieuwe hardware die minimaal 4G ondersteunt.'

Noodzaak en ernst

De problematiek geldt uiteraard voor meer landen, maar niet voor alle landen geldt dezelfde situatie. Nederland was destijds een van de 'early adopters' van 2G. Dat betekent dat hier relatief veel systemen (nog steeds) in gebruik zijn die via dit netwerk communiceren. België was hier later mee en heeft minder 2G-



Bij rioolstelsels worden gegevens van onder meer grondwaterstanden, de waterkwaliteit, het niveau en volumestroom bijgehouden. Zonder geschikte – 4G ondersteunende – componenten is dit straks niet meer mogelijk.

Vervanging van een logger ter plaatse, voor een waterschap in Midden-Nederland.



niet langer uitstellen

systemen, waardoor hier de uitdaging minder groot is. Zwitserland heeft zelfs al helemaal 2G-systemen meer. Ensing: 'Dat we in Nederland veel systemen hebben die 2G ondersteunen, is niet de enige reden dat wij via webinars en andere communicatievormen onze klanten informeren. Uit ons laatste webinar bleek bijvoorbeeld dat het gros van de deelnemers wel wéét dat dit op stapel staat, maar nog geen concrete actie heeft ondernomen. Een significant deel meldde echter ook dat dit webinar de eerste stap was in het vergaren van kennis. Dat is om verschillende redenen zorgelijk.'

Het aantal meetpunten op 2G wordt volgens Ensing snel onderschat. Hoewel de technologie al dertig jaar oud is, hebben de betreffende applicaties vaak een lange levensduur en is de connectiviteit in veel gevallen een integraal onderdeel van een keten. Wanneer een dergelijke component uitvalt – bijvoorbeeld een meetpunt of datalogger – dan heeft de hele keten daar 'last' van.

Hardware

Op tijd overstappen naar 4G is uiteraard het belangrijkste bij organisaties die met kritische systemen werken. Denk daarbij aan de bediening van bruggen en sluizen of drinkwaterbedrijven. Ensing: 'Gelukkig is dit type bedrijven in veel gevallen al klaar met de overstap, omdat de impact bij falen eenvoudig té groot

is. Maar dat geldt niet voor veel andere organisaties die op kleinere schaal 2G gebruiken. Als dit straks wordt uitgeschakeld, heeft de BV Nederland daar wellicht geen last van, maar kan het binnen de organisatie zelf wel voor serieuze problemen zorgen. En inmiddels zijn we op een moment aangekomen dat de gedachte 'het zal mijn tijd wel duren', niet meer opgaat.'

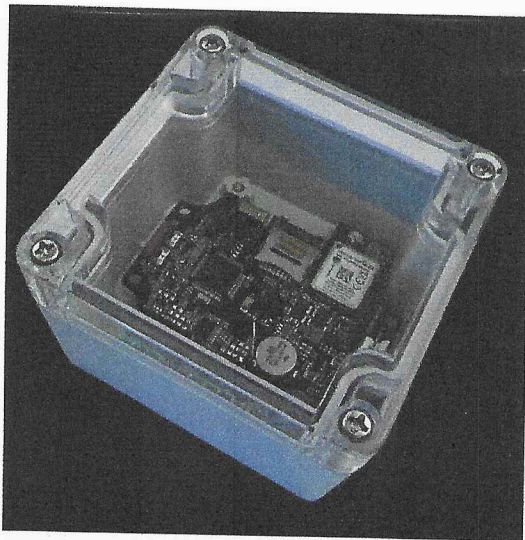
'De gedachte 'het zal mijn tijd wel duren', gaat niet meer op'

Een tweede reden om letterlijk nu actie te ondernemen, hangt samen met de beschikbaarheid van de te vervangen

hardware. Of zoals Ensing beeldend verwoordt:

'Schaatsen gaan kopen wanneer de sloten eindelijk zijn dichtgevroren is meestal een kansloze missie. Wanneer iedereen om '5 voor 12' zijn inkopen gaat doen, is de kans groot dat bedrijven misgrijpen en rekening moeten houden met lange levertijden.'

Tot slot benoemt Ensing een praktisch probleem bij de overstap en dat betreft de bereikbaarheid van de componenten op locatie. 'Heb je het over de controle van grondwaterstanden, waterkwaliteit, dijkbewaking en gelijksoortige infrastructurele toepassingen, dan heb je vaak te maken met veel meetpunten die ook nog eens op afgelegen plaatsen zijn ondergebracht. Wanneer je zover bent om hardware te vervangen, dan zul je voldoende mensen en tijd moeten hebben



ElliTrack X is een internetgekoppelde (mobiele) datalogger die op gezette tijd metingen doet en deze doorstuurt naar het platform ElliTrack.nl. Binnenkort kan dit uitsluitend nog via 4G.

staat om zowel met 2G als 4G te werken en kunnen in principe in gebruik blijven. Zij zullen automatisch overschakelen naar 4G wanneer het 2G-netwerk niet meer beschikbaar is.

3. Vaststellen hoe kritisch de componenten zijn die uitsluitend op 2G werken. Wanneer het feitelijk geen probleem (meer) is dat deze stoppen met data verzenden, dan is vervanging niet nodig.
4. Wanneer dit wél nodig is, dan moet de component worden vervangen door een nieuwe versie die minimaal 4G ondersteunt. Samenwerken met de leverancier van de hardware, maar ook de IT- en netwerkleverancier is aan te raden.

Ensing: 'Voor de producten uit onze ElliTrack-serie is een portaal beschikbaar waarmee gebruikers inzicht hebben in de componenten die uitsluitend op 2G werken. Hiermee zijn de te vervangen componenten er de uiteindelijke investering snel inzichtelijk te maken. Qua investering moet je op productniveau rekening houden met ongeveer dezelfde prijs als de oudere versies. Wat de fysieke vervanging kost, is uiteraard afhankelijk van onder meer de beschikbaarheid van de hardware.'

Tot slot is het belangrijk om na vervanging te testen alles naar behoren werkt. Daarbij kan het zijn dat de gebruiker eventueel een 'hulpantenne' moet plaatsen wanneer er problemen zijn met de signaaloverdracht. Ensing: '4G vraagt door de hogere frequenties een iets fijnmaziger netwerk, wat betekent dat het netwerk van de operator niet in alle gevallen dekkend is. In dicht bevolkte gebieden is dit doorgaans geen probleem, maar bij dijkbeveiligingssystemen in de polder kun je er niet zomaar van uitgaan dat alles werkt. Houd dat rekening mee.'

om deze vervanging ook daadwerkelijk te realiseren. Wees je ervan bewust dat het werk bij de migratie van 2G naar 4G dus niet alleen zit in het vaststellen van de te vervangen componenten en de inkoop ervan, maar ook in de tijdige fysieke vervanging.'

Het is een open deur, maar iedereen die niet tijdig start met de migratie, kan uiteindelijk geen data meer versturen. In het geval van dataloggers is het zelfs ook niet mogelijk om achteraf de data nog uit de logger te halen wanneer 2G is uitgeschakeld.

Stappen

Leiderdorp Instruments kan uiteraard alleen spreken vanuit zijn eigen productportfolio, maar grosso modo geldt het voor vrijwel alle componenten die 2G ondersteunen. De stappen die bedrijven moeten nemen:

1. In kaart brengen van alle IoT-componenten die in gebruik zijn.
2. Vaststellen welke IoT-componenten uitsluitend op 2G werken. Nieuwere componenten zijn vaak in

Via het ElliTrack-portaal kunnen klanten eenvoudig zien waar zich welke logger bevindt en ook direct achterhalen of deze logger via 4G kan communiceren of niet.

ID	Bedrijf	Locatienaam	Facturatie ID
4390	Leiderdorp Instruments	Achthovenerweg	999
250	Leiderdorp Instruments	Andere bedrijf	999
4191	Leiderdorp Instruments	Beurs Goetinchem	999
4142	Leiderdorp Instruments	Biota	999
4092	Leiderdorp Instruments	Brabant Water Sluik	999
659	Leiderdorp Instruments	ElliTrack-D	999
255	Leiderdorp Instruments	Leiderdorp Instruments	999
6098	Leiderdorp Instruments	Leiderdorp voorraad nieuw	999
5051	Leiderdorp Instruments	LI kantoor	999
5198	Leiderdorp Instruments	MS test	999
4099	Leiderdorp Instruments	Noordlike Fryske Walden	999
6238	Leiderdorp Instruments	NPK Design Test	999
4592	Leiderdorp Instruments	PIDPA Sluik	999
4821	Leiderdorp Instruments	Refurbished MS	999
4210	Leiderdorp Instruments	WSP Sluik	999