

Power to **Connect**.

RealWear en Private 5G:

Handsfree, veilige en
real-time informatie
beschikbaar voor de
connected worker

FLASH
Private Mobile Networks





Introductie

In industriële omgevingen zoals raffinaderijen, chemische installaties en energiecentrales werken technici vaak in explosiegevaarlijke zones (ATEX-zones). Tegelijkertijd groeit de behoefte aan real-time communicatie, digitale workflows en remote support. Dit vereist beschikbaarheid van hoge capaciteit via een snelle en stabiele verbinding. Bestaande netwerken schieten hierin nog tekort in betrouwbaarheid, snelheid en dekking.

Private 5G biedt de oplossing: een betrouwbaar, veilig en supersnel netwerk dat frontlijnwerkers verbindt met experts, systemen en data - zonder concessies te doen aan veiligheid of prestatievermogen.

Belangrijkste voordelen

- + **Ultra-lage latency (<10 ms): Handsfree werken:** met spraak-gestuurde wearables kunnen technici beide handen vrij bewegen.
- + **ATEX-gecertificeerde hardware:** RealWear levert naast standaard robuuste wearables ook ATEX-gecertificeerde wearables voor gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen.
- + **Real-time video support:** technici kunnen via Private 5G live video streamen en zo remote video support ontvangen (bijvoorbeeld van leveranciers) zonder vertraging vanwege de lage latency.
- + **Directe toegang tot digitale werkinstructies:** via spraak-gestuurde wearables worden instructies stap voor stap aan de technicus voorgelezen.
- + **Betere besluitvorming:** beslissingen nemen op basis van real-time data en visuele inspecties.
- + **Kostenbesparing:** live video streaming geeft real-time beeld waar een probleem zit en anderen kunnen met de technici meekijken. Hierdoor is het probleem sneller opgelost, wordt het werk efficiënter uitgevoerd en bespaart dat aanzienlijk veel tijd en manuren.

Probleemstelling & uitdagingen

Probleem	Uitdaging	Impact
WiFi en 4G zijn instabiel of onveilig	Beperkte connectiviteit in ATEX-zones	Vertraagde communicatie geeft een verhoogd veiligheidsrisico
Technici moeten wachten of improviseren	Geen directe toegang tot experts	Verlies van productiviteit, meer kans op fouten
Handmatige rapportage is tijdrovend	Moeilijke documentatie	Slechte traceerbaarheid, compliance-risico
Gebruik van niet-gecertificeerde apparatuur	Veiligheidsrisico's	Kans op incidenten en stilstand
Gebruik van papieren instructies en checklists	Inefficiënte workflows	Langzamere uitvoering, hogere kosten
Kritieke data wordt vertraagd en is daardoor minder betrouwbaar	Geen prioritering van dataverkeer	Verminderde operationele controle



Hoe biedt Private 5G een oplossing?

Private 5G creëert een stabiel netwerk binnen industriële omgevingen met:

- + **Lage latency:** altijd real-time data beschikbaar voor live video en AR-toepassingen
- + **Hoge bandbreedte:** allerlei data-intensieve workflows kunnen probleemloos naast elkaar data verzenden.
- + **Network slicing:** op het Private 5G-netwerk zijn kritieke processen geprioriteerd.
- + **Hoge beveiliging:** lokale controle en beveiliging van data gebeurt op het eigen Private 5G-netwerk.
- + **Betrouwbare dekking:** communicatie is altijd mogelijk, waar ook in de ATEX-zones via ruggedized access points.

In combinatie met RealWear's ATEX-gecertificeerde wearables ontstaat een naadloze digitale werkplek voor frontlijnmedewerkers.

Toepassingen in de praktijk

Scenario 1: **Inspectie in** **een raffinaderij** **(ATEX Zone 1)**

Een technicus draagt een Navigator™ Z en streamt live video via Private 5G naar een remote expert. De technicus ontvangt visuele aanwijzingen en annotaties en kan het onderhoud of de storing oplossen zonder fysieke aanwezigheid van de expert.

Scenario 2: **Onderhoud aan** **een hoogspan-** **ningsinstallatie**

Navigator™ 520 geeft werk-instructies handsfree weer. Met behulp van de spraakgestuurde navigatie gaat de technicus door de checklist. De gedane acties worden real-time gesynchroniseerd met het onderhoudsplatform.

Scenario 3: **Kwaliteits-** **controle in** **een chemische** **fabriek**

Een thermische camera module detecteert afwijkingen. De data worden direct geanalyseerd via edge computing. Via spraakcommando's is de rapportage automatisch uitgevoerd.

Resultaten & voordelen voor besluitvorming

- + **Veiligheid:** het aantal veiligheidsincidenten daalt met 40% door snelle data-analyse en de beschikbare live video support van experts.
- + **Hogere efficiëntie en kostenbesparing:** de inspectietijd daalt met 30% en de first-time fix rates stijgen met 25%. De reiskosten voor experts die technici helpen bij het oplossen van storingen dalen vervolgens met 50%.
- + **Nauwkeurigheid:** documentatie wordt 60% efficiënter, doordat real-time automatisch rapportages worden opgesteld van de acties en op basis van data beslissingen genomen worden.
- + **ROI:** combinatie van hogere productiviteit vanwege efficiënter werken, snellere interventies en minder stilstand. Daarbij geeft het proces minder kans op compliance risico's.



Samenvatting & vervolgstap

RealWear biedt robuuste, ATEX-veilige wearables die in combinatie met Private 5G-netwerken zorgen voor betrouwbare, snelle en veilige connectiviteit. Samen vormen ze een toekomstbestendige oplossing voor industriële digitalisering (Industrie 4.0).

Vervolgstep: Neem contact op met de business consultants van Flash Private Mobile Networks voor een demo op locatie, een technische haalbaarheidsanalyse en een pilotproject op maat.

Meer weten?

**Wilt u meer weten over onze dienstverlening
of sparren met één van onze experts?**

Neem vrijblijvend contact op met 0181 25 00 25
of sales@flash-pmn.com