

**PRIVAATTIVERKOT**

**PRIVAATTIVERKKO  
4G/LTE - 5G  
VAUHTIA  
TEOLLISUUDEN  
DIGITALISAATIOON**

Me mahdollistamme. Te hyödytte.



**DIGITA**

# Privaattiverkot – aina turvallisesti saatavilla

Digitalisaatio mahdollistaa uudenlaisen liiketoiminnan kehittämisen eri toimialoilla. NykYTEknologiaa hyödyntäen myös fyysisen liiketoiminnan prosesseja ja materiaalivirtoja voidaan digitalisoida. Näin saavutetaan parempaa tuottavuutta tehostamalla toimintaa, lisäämällä automaatiota ja ottamalla käyttöön esimerkiksi robotiikkaratkaisuja. Modernit tuotantoympäristöt edellyttää langatonta tiedonsiirtoa.

Privaattiverkko tuo julkisista mobiiliverkoista tutut teknologiat, kuten 5G, yritysten käyttöön hyödynnettäväksi uudella tavalla. Yhdistämällä privaattiverkkojen tuomat mahdollisuudet sekä liiketoiminnan tarpeet saadaan tuotettua merkittäviä uusia liiketoimintahyötyjä ja kilpailukykyä.

Privaattiverkkojen avulla langaton verkko voidaan tuoda luotettavasti ja turvallisesti paikkoihin, joissa langatonta yhteyttä ei aikaisemmin ole ollut. Lisäksi sen avulla

saadaan suorituskykyinen yhteys paikkoihin, joissa aikaisemmin on ollut pullonkauloja toimittaessa wifin tai julkisen mobiiliverkon varassa.

Privaattiverkkoja on rakennettu viime aikoina 4G-teknologiaan perustuen liiketoimintakriittisiin ympäristöihin, kaivoksiin, satamiin, tehdasalueille sekä sairaaloihin. Privaattiverkoissa on mahdollista ottaa käyttöön myös uusimmat teknologiat ja ensimmäiset 5G-privaattiverkotkin ovat jo testikäytössä.

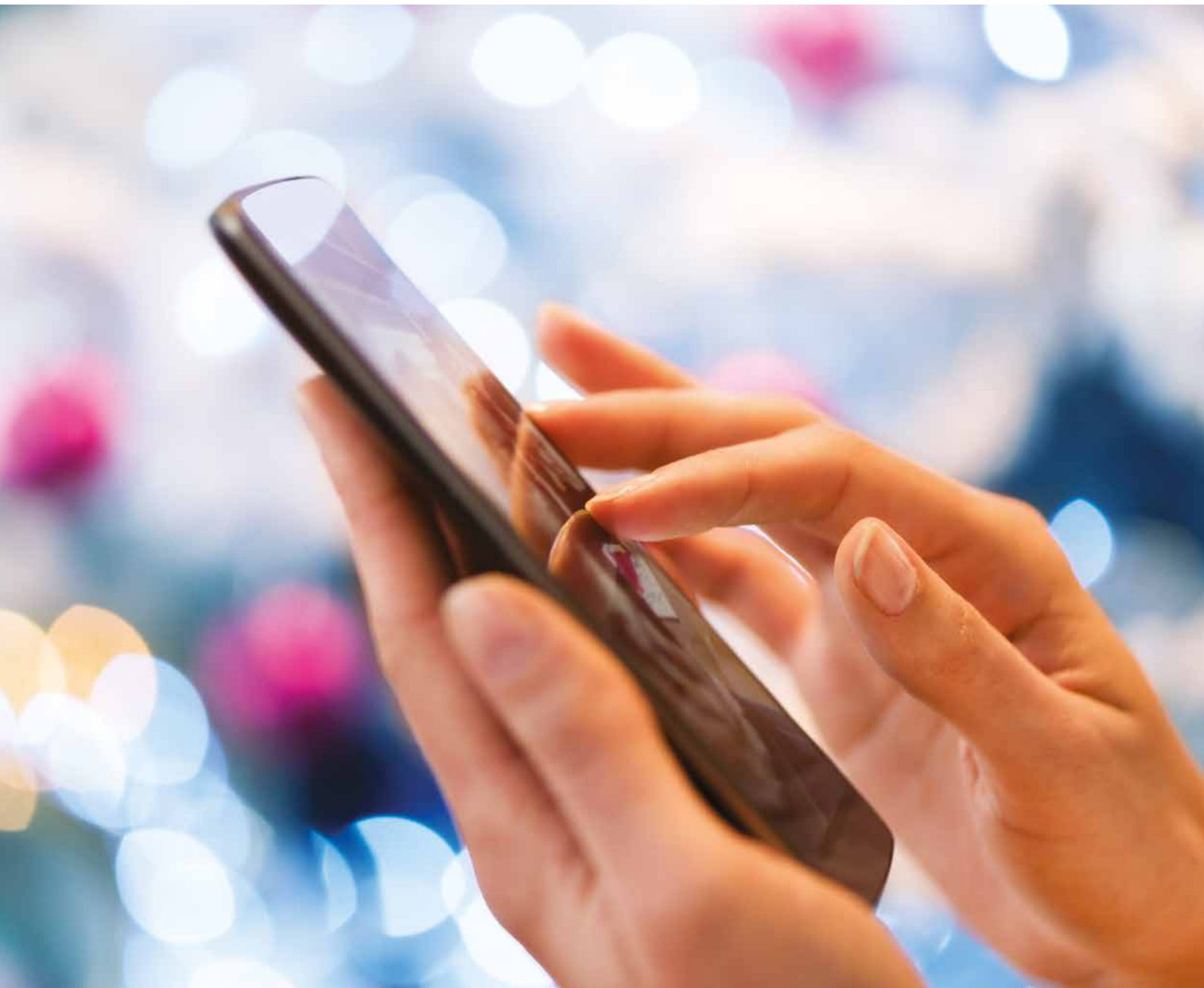




## Moderni langaton Privaattiverkko tarjoaa merkittäviä toiminnallisia hyötyjä:

- Verkon peittoalue ja kapasiteetti voidaan sovittaa käyttöpaikan ja käyttötapausten erityispiirteet huomioiden
- Verkon ominaisuudet ja palvelut optimoidaan niin että haluttu puhe ja data liikkuu verkossa aina luotettavasti
- Privaattiverkon liikenne on julkiseen verkkoon verrattuna viiveetöntä ja 100 % tietoturvallista

Tutkimusten mukaan langaton Privaattiverkko voi säästää teollisen toimijan operatiivisia kustannuksia jopa 8,5 % mobiilirobotiikan, olosuhdeseurannan, materiaalien paikantamisen ja materiaali-  
virtojen optimoimisen avulla (ABI Research, toukokuu 2020).



# Vahvan ja ketterän kumppanin skaalautuvilla ratkaisuilla kohti digitalisaation hyötyjä

Digita tarjoaa privaattiverkkoratkaisuja kokonaispalveluna, joka perustuu aina asiakkaan liiketoimintatarpeiden ja prosessien ymmärtämiseen. Näiden pohjalta Digita suunnittelee ratkaisukokonaisuuden sovitettuna toimintaympäristöön ja käyttötarpeisiin. Digitan privaattiverkkoratkaisut skaalautuvat hyvin aina yksittäisen sisätilan ja muutaman päätelaitteen ratkaisusta laajojen ulkoalueiden ja monimutkaisten kampusten toteutuksiin. Privaattiverkkoratkaisu on operoitu tietoliikennepalvelu ja sisältää 24/7 ylläpidon. Ja mikä hienointa: Privaattiverkko ei vaadi sinulta lainkaan investointeja, vaan tarjoamme kaiken kiinteällä kuukausi-veloituksella.

Osana kokonaisuutta voimme halutessasi toimittaa myös päätelaitteet monenlaisiin ympäristöihin räätälöityinä. Lisäksi tarjoamme privaattiverkkojen yhteydessä erilaisia lisäarvopalveluita.

Olemme yhdistäneet Privaattiverkkojen toimituksissa voimamme Nokian kanssa. Syytä ei juuri tarvitse perustella: maailman johtavana privaattiverkkoteknologian osaajana Nokia on vastannut langattoman privaattiverkon toimituksesta jo yli 420 asiakkaalle. Tämä kokemus täydennettynä Digitan tuhansien tukiasemien kokemuksella mobiiliverkkojen asennuksesta ja ylläpidosta sekä mobiiliverkkojen rakentamisesta teollisissa ympäristöissä muodostaa poikkeuksellisen vahvan yhdistelmän.



## MIHIN TARKOITUKSIIN PRIVAATTIVERKKO SOVELTUU?

Langattoman Privaattiverkon sovellusmahdollisuudet yrityskäytössä ovat lähestulkoon rajattomat. Tässä joitakin esimerkkejä mahdollisuuksien kuvaamiseksi ja ajatusten herättämiseksi.

### 1

#### **AUTOMAATIO, ETÄOHJAUS, PUHERATKAISUT JA OLOSUHTEIDEN VALVONTA KAIVOKSISSA**

Kaivosten olosuhteet ovat erittäin vaativat verkkoyhteyksille. Perinteisesti kaivoksissa on käytetty kommunikointiin radiopuhelintyyppisiä ratkaisuja sekä datasiirtoon kiinteitä kuituverkkoja wifi-tukiasemilla täydennettynä. Privaattiverkkojen avulla kaivoksiin voidaan tuoda luotettava ja suorituskykyinen langaton yhteys mahdollistamaan toiminnan kehittäminen edelleen.



Langaton Privaattiverkko hoitaa edelleen puheyhteydet kätevästi push-to-talk-laitteilla. Tämän lisäksi Privaattiverkon datayhteys mahdollistaa esimerkiksi etäohjattavan tai autonomisen poralaitteen tai dumperin vaatiman suuremman tiedonsiirtonmäärän luotettavasti. Myös videokuva voidaan siirtää paikasta toiseen helposti suurempia määriä. Lisäksi Privaattiverkon kautta voidaan kerätä erilaista olosuhtetietoa vaikkapa seinämän vahvuudesta, tärinästä tai materiaalivirtojen kulusta sekä huolehtia ilmanvaihdon sekä pumppaamojen toiminnasta.

### 2

#### **JOUSTAVUUS, TEHOKKUUS, TUOTTAVUUS JA TURVALLISUUS LUOVAT TULEVAISUUDEN TEHTAAN**

Luotettava kommunikaatio laitteiden, sensorien sekä tietojärjestelmien välillä mahdollistaa joustavan tuotantolinjojen räätälöinnin sekä tehokkaat prosessit. Langattomat yhteydet yhdistettynä reunalaskentaan mahdollistavat automaation lisäämisen sekä reaaliaikaisen ohjauksen. Langattoman verkon avulla tehdasympäristö on entistä muunneltavampi ja langallisen verkon mahdollisista rajoituksista sekä wifi ja julkisten 4G verkkojen pullonkauloista päästään eroon.

Langattoman privaattiverkon mahdollistamaan automaation lisäämisen ja datan hyödyntämisen avulla tehtaan tuotannon tuottavuus nousee. Lisäksi huoltoa ja ylläpitoa saadaan nopeutettua ja



tehostettua erilaisten ratkaisujen avulla. Esimerkiksi langattomaan verkkoon liitettävät anturit voivat automatisoida valvontaa ja ennakoida huoltotarpeita ja sitä kautta ehkäistä tuotannon katkoksia. Langaton verkko mahdollistaa myös huoltohenkilökunnalle esimerkiksi videokuvan siirron langattomastil, jolloin asiantuntijat voivat etänä konsultoida tilannetta. Kokonaisuudessaan privaattiverkon avulla voidaan toteuttaa ratkaisuja, jotka vähentävät mahdollisia tuotannon katkoksia kriittisissä operaatioissa.



Kattava langaton verkko toimii myös turvallisuustekijänä. Nopea luotettava verkko mahdollistaa nopeat ja oikeat toimenpiteet vaaratilanteissa ja se mahdollistaa käyttäjän tavoittamisen tai valvomisen. Turvallisuutta voidaan lisätä myös Privaattiverkossa toimivalla kameravalvonnalla tai päätelaittekohtaisten oikeuksien hallinnalla. Jos päätelaitteet ovat verkon omistajan hallussa, tämä voi päättää mitä sovelluksia niihin asennetaan ja siten kontrolloida loppukäyttäjän toimintaa turvakriittisessä ympäristössä.

### 3

## LUOTETTAVAT MATERIAALIVIRRRAT SATAMISSA JA LOGISTIikkATERMINAALIESSA

Satamien, kuten muidenkin logistiikkatermiinlien, tavoitteena on saada materiaalivirrat kulkemaan mahdollisimman sujuvasti. Haastetta lisää se, että satama-alueella operoi useita eri toimialojen toimijoita ja kommunikaatioyhteydet saattavat konttipinojen takia sekä laivan sisätiloissa kärsiä häiriöistä. Käsiteltävä materiaali voi monesti olla arvokasta tai vaarallista, jolloin käsittelyyn täytyy alusta loppuun saakka kiinnittää erityishuomiota. Etenkin, kun tavara on muiden omistuksessa, jolloin siihen voi liittyä korvausriski.



Privaattiverkkoon liitetyt valvontaan, paikantamiseen, etäohjaukseen ja turvallisuuteen liittyvät sovellukset auttavat selviämään satamatoiminnan haasteista. Niiden avulla voidaan esimerkiksi dokumentoida aukottomasti, mitä kontille on tehty kussakin vaiheessa ja että kontti on käsitelty ilman vaurioita.

# 4

## TURVAKRIITTISEN TIEDONSIIRRON SEKÄ LUOTETTAVIEN PUHEYHTEYKSIEN HALLINTA SAIRAALOISSA

Sairaalaympäristöön liittyy nykypäivänä henkilökunnan puheliikenteen ohella monia datansiirtotarpeita niin perusarjessa kuin hätätilanteissa. Koska data kulkee joka hetki sairaalan käytävillä kärryllä, on tietoliikenteenkin toimittava mobiilisti. Ja tietoturvan vaatimus on luonnollisesti toiminnan yksityisyyden takia ehdoton.

Privaattiverkon avulla voidaan rakentaa 100 % tietoturvallinen ja kaatumaton tiedonsiirtokonaisuus, jossa kaikki data voidaan pitää sairaalan sisällä. Privaattiverkko mahdollistaa myös sen, että sairaalan sisäinen kommunikaatio toimii turvallisesti ja itsenäisesti kaikissa olosuhteissa, jopa yhteyksien katketessa ulkomaailmaan. Huoltovarmuuden ja toimintakyvyn varmistava privaattiverkko muodostaa alustan myös tulevaisuuden sairaalan monipuolisille palveluille paikannuspalveluista aina leikkaussalitoiminnan kehittämiseen saakka.



# Haluatko keskustella lisää Privaattiverkkojen mahdollisuuksista liiketoiminnassasi?

Ota yhteyttä:

## **HEIKKI SULANDER**

Myyntipäällikkö

+358 50 567 1415

heikki.sulander@digita.fi

## **PEKKA KOSKINEN**

Liiketoiminnan kehityspäällikkö

+358 40 567 9592

pekka.koskinen@digita.fi