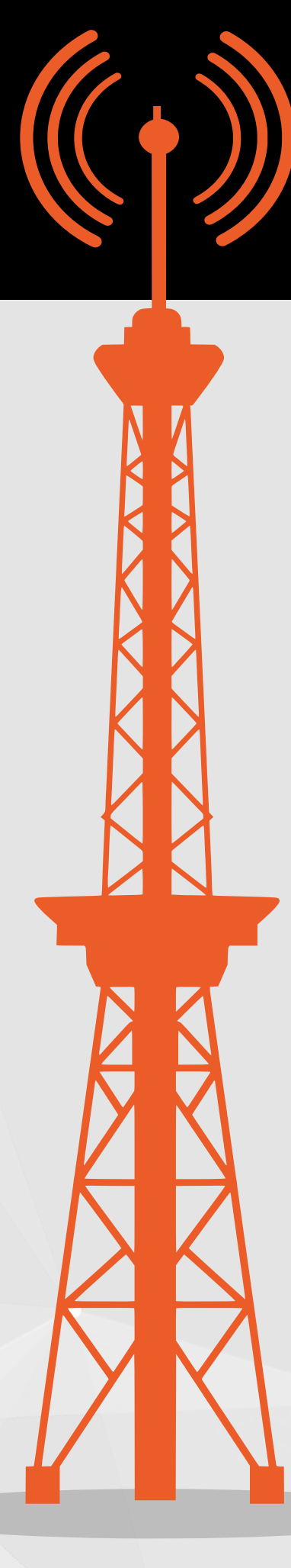


5G Het succes van het nieuwe netwerk hangt af van energiebeheer



Telecommunicatie en haar mobiele netwerktechnologieën hebben een lange ontwikkeling doorgemaakt:

Van de eerste telegraafmasten in de 19e eeuw en de telefoon met kiesschijf in de 20e eeuw tot het niet meer weg te denken internet van de 21e eeuw: telecommunicatie heeft zich razendsnel ontwikkeld. De volgende stap: 5G. Het succes van het nieuwe mobiele netwerk vereist echter wel effectief energiebeheer.

Telecommunicatie door de eeuwen heen

Uitdaging

Beschikbaarheid, efficiëntie en behoud van middelen voor telecommunicatie

Algemene toegang tot telecommunicatie

Snelle communicatie over lange afstanden

Nieuwe ontwikkelingen

COÖRDINATIETIJDPERK

- **Verbindt:** mensen, computers, dingen, processen, enz.
- **Vorm:** informatie en inzichten, geautomatiseerde acties
- **Bedrijfsmodellen:** gedecentraliseerde B2B2C-platforms
- **Voordelen:** beter gebruik van middelen

INFORMATIETIJDPERK

- **Verbindt:** mensen en computers
- **Vorm:** digitale infotainment, transacties
- **Bedrijfsmodellen:** freemium, B2B2C-platforms
- **Voordelen:** lagere transactiekosten

COMMUNICATIETIJDPERK

- **Verbindt:** mensen met elkaar
- **Vorm:** spraak- en tekstcommunicatie
- **Bedrijfsmodellen:** abonnement, facturering per eenheid
- **Voordelen:** tijdsbesparing en het overbruggen van fysieke afstanden

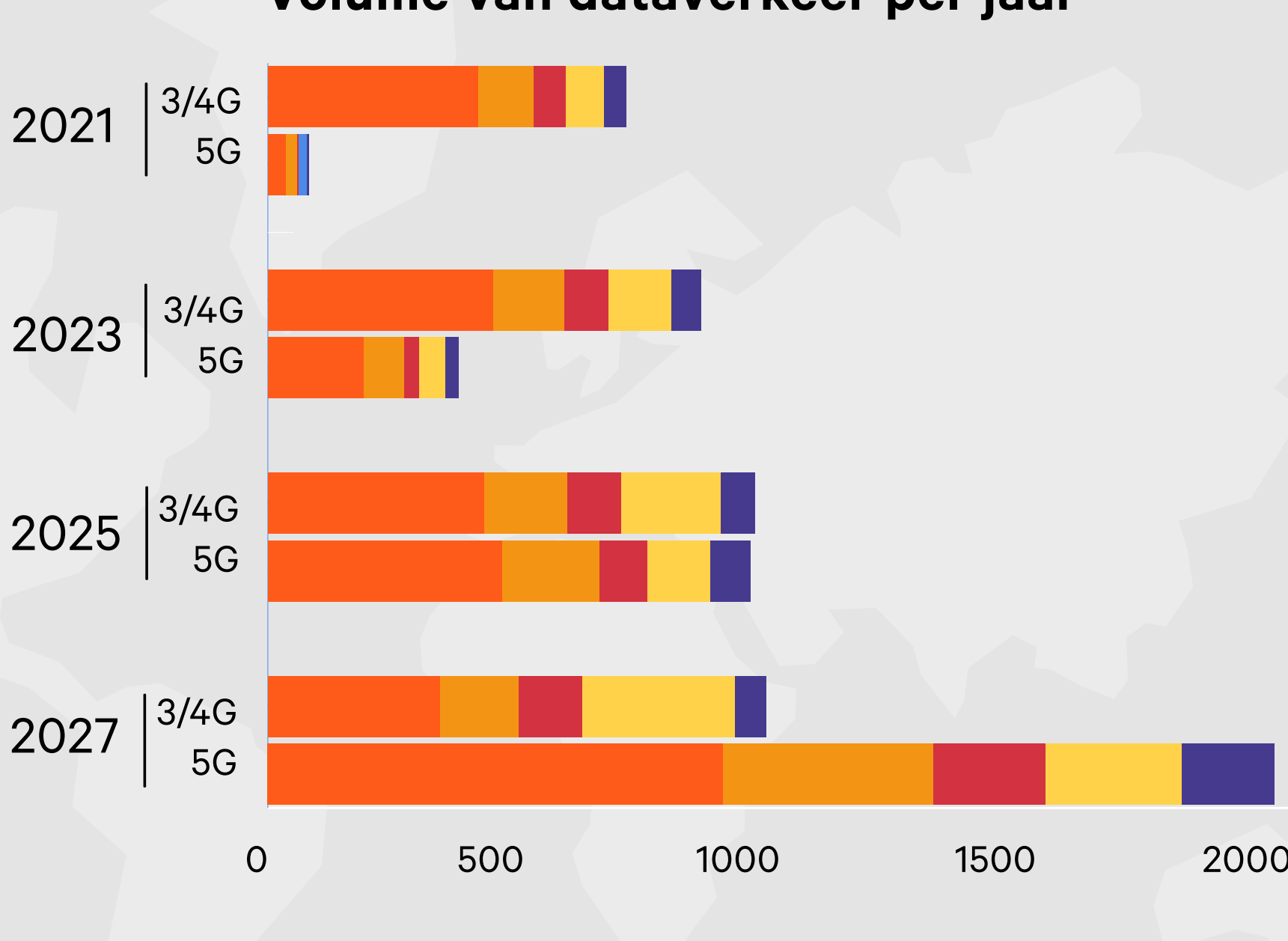
2020

1990

1850

De razendsnelle ontwikkeling van 5G-dataverkeer

Volume van dataverkeer per jaar



2021 > 100 exabytes 2025 ~ 1000 exabytes Ter vergelijking: 3/4G stagneert bij ongeveer 1000 exabytes
 2023 ~ 400 exabytes 2027 ~ 2000 exabytes

5G: Redder of energievreter?

5G kan overmatig energieverbruik beteugelen ...

- 90% energie-efficiënter per dataeenheid dan 4G
- Een grotere 'energie-elasticiteit' betekent dat 5G kan worden beperkt tijdens daluren
- Virtualisatie betekent snellere, goedkopere vernieuwingscycli en betere prestaties
- Meer mogelijkheden voor het delen van middelen
- Buitengebruikstelling van 2G-, 3G- en 4G-netwerken

... maar er blijven uitdagingen bestaan

- Het dataverkeer groeit als gevolg van hogere prestaties en lagere kosten voor eindgebruikers
- Tot twee keer zoveel zendmasten voor dezelfde netwerkdekking
- Cloud-native infrastructuur die een datacenter-omgeving vereist (koeling, UPS)
- Toename in edge-datacenters, inclusief 'brownfield'-conversies

Bespaar energie met de juiste implementatie

Optimale werkwijzen voor het ontwerp, de implementatie en het beheer van 5G-netwerken besparen grote hoeveelheden energie:

Impact van energiereductie
 Korte termijn Lange termijn



Gebruik energie-efficiënte hardware en geoptimaliseerde softwarecomponenten, zoals slaapmodi met AI-ondersteuning



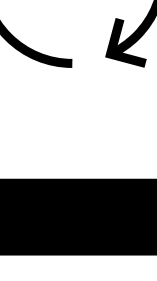
Gebruik hoogwaardige elektriciteits-, ventilatie- en koelsystemen, evenals hernieuwbare energiebronnen op locatie



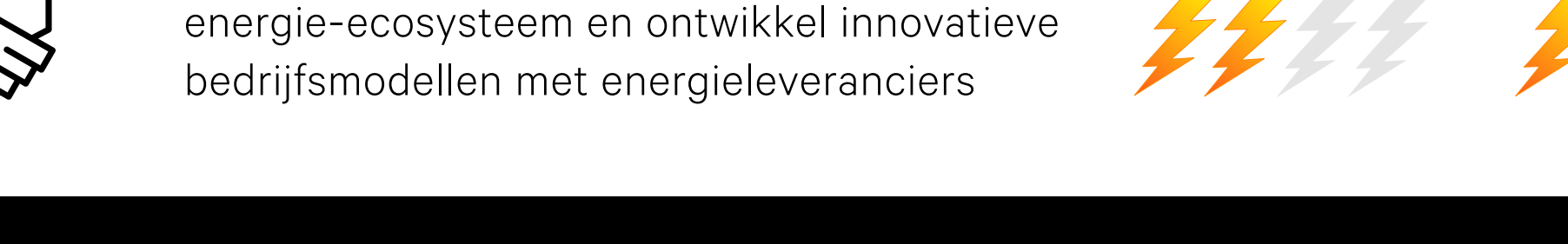
Gebruik nauwkeurige en gedifferentieerde data ter verbetering van het beheer op afstand van telecomlocaties



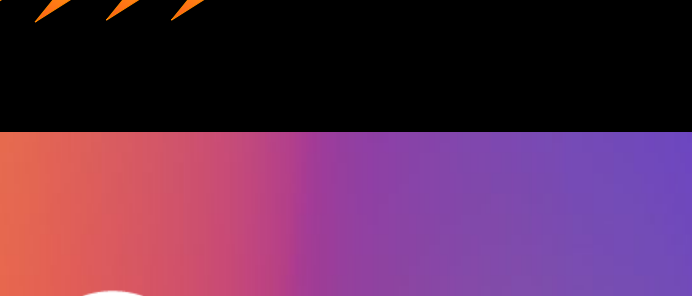
Geef prioriteit aan efficiëntie boven CapEx op de korte termijn door het hanteren van een holistische benadering in het volledige bedrijf



Neem als 'prosumer' deel aan het energie-ecosysteem en ontwikkel innovatieve bedrijfsmodellen met energieleveranciers



Kom meer te weten op [Vertiv.com/5G-NL](https://www.vertiv.com/5G-NL)



Alle bevindingen zijn afkomstig uit het rapport 'Waarom energiebeheer cruciaal is voor het succes van 5G' van STL Partners en Vertiv. Dit document zet op basis van onderzoeksresultaten, waaronder een enquête onder 500 bedrijven over de hele wereld, de uitdagingen uiteen waarmee telecomebedrijven te maken hebben door het toegenomen energieverbruik en de kosten die gepaard gaan met 5G.

© 2021 Vertiv Group Corp. Alle rechten voorbehouden. Vertiv™ en het Vertiv-logo zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van Vertiv Group Corp. Alle andere namen en logo's waarnaar wordt verwezen, zijn handelsnamen, handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van de betreffende eigenaren. Ondanks dat de grootst mogelijke zorgvuldigheid is betracht met betrekking tot nauwkeurigheid en volledigheid, is Vertiv Group Corp. niet verantwoordelijk voor de inhoud en niet aansprakelijk voor enige schade als gevolg van het gebruik van de hierin afgedrukte informatie of van fouten of weglatingen. Technische gegevens kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.