

Wereldwijde GNSS-correctiedienst

Topnet Live



WAT IS
TOPNET LIVE?

OVERZICHT
VAN DE
TECHNOLOGIE

WAAROM
TOPNET LIVE?

WAAROM
TOPCON?

Inhoudsopgave

Blader door de secties door op de onderstaande knoppen te klikken.



WAT IS
TOPNET LIVE?

OVERZICHT
VAN DE
TECHNOLOGIE

WAAROM
TOPNET LIVE?

WAAROM
TOPCON?



Wat is Topnet Live?

Topnet Live biedt een breed assortiment aan wereldwijde GNSS-correctiediensten, met verschillende abonnementsformules, die door hun nauwkeurige en betrouwbare positie-informatie voldoen aan de behoeftes van onze klanten.

Topnet Live is een real-time GNSS-correctiedienst die gegevens van hoge kwaliteit levert aan GNSS-ontvangers. Die gegevens worden wereldwijd gebruikt voor positionering in landmeetkunde, bouw, GIS, cartografie, OEM, systeemintegratoren en landbouwtoepassingen. U kunt zich eenvoudig abonneren via de Topnet Live website; de abonnementen zijn volledig compatibel met alle merken van rovers.

De Topcon Positioning Group beheert en monitort alle Topnet Live-netwerken. Dankzij onze GNSS specialisten en onze professionele aanpak worden wereldwijd correctiedata van hoge kwaliteit geleverd aan elke GNSS-ontvanger.

Topnet Live Solutions



Constructie

Omdat Topnet Live geen basisstations op de bouwplaats nodig heeft, wordt het steeds vaker gebruikt in grootschalige bouwprojecten. Grote wegenbouwprojecten, start- en landingsbanen op vliegvelden en machinebesturingen, allemaal hebben ze baat bij de betrouwbare nauwkeurigheid en prestaties van Topnet Live GNSS-referentienetwerken.



Landbouw

Topnet Live-netwerken leveren een consistente, uiterst nauwkeurige plaatsbepaling aan precisielandbouwmachines die worden gebruikt voor toepassingen in de hele gewascyclus, van bodemvoorbereiding over zaaien tot gewasverzorging. Uitgeruste tractoren, sproeiers, strooiers en oogstmachines kunnen rekenen op een snelle initialisatie en betrouwbare positionering, de klok rond.



Landmeetkunde

Topnet Live levert zeer nauwkeurige plaatsbepaling voor professionele landmeet- en ingenieurstoepassingen, zoals landmeetkunde, ingenieursonderzoeken, GIS en cartografie. Topnet Live maakt individuele basisstations overbodig, waardoor de productie en veiligheid drastisch toenemen.



OEM: Systeemintegratoren

Topnet Live is een wereldwijde positiecorrectiedienst voor systeemintegratoren, productontwerpers en OEM's. Het is ideaal voor nauwkeurige GNSS-positioneringsbehoeften voor toepassingen zoals de automobielsector, industriële IoT en autonome robotica.

WAT IS
TOPNET LIVE?

OVERZICHT
VAN DE
TECHNOLOGIE

WAAROM
TOPNET LIVE?

WAAROM
TOPCON?



Overzicht van de technologie

Om een nauwkeurige plaatsbepaling mogelijk te maken moet een GNSS-ontvanger de onnauwkeurigheden compenseren die veroorzaakt worden door satellietconstellaties, ontvangerhardware en atmosferische omstandigheden. Deze onnauwkeurigheden kunnen worden berekend via een netwerk van vaste referentiestations die constant GNSS-gegevens ontvangen.

Vervolgens worden deze correctiegegevens als correctiedienst naar GNSS-ontvangers verzonden. Topnet Live is de GNSS-correctiedienst van Topcon die bestaat uit het netwerk van referentiestations, de software voor correctieberekening en de verzenddienst voor de correcties.

WAT IS
TOPNET LIVE?

OVERZICHT
VAN DE
TECHNOLOGIE

WAAROM
TOPNET LIVE?

WAAROM
TOPCON?

Positioneringsmethoden

Topcon beheert, exploiteert en monitort alle Topnet Live-referentienetwerken.

Real-time Kinematic (RTK)

RTK is een positioneringsmethode om de nauwkeurigheid te verbeteren van positiegegevens die afkomstig zijn van satellietgebaseerde positioneringssystemen. RTK werkt via een netwerk van stations die lokale regio's bestrijken. Single Base-RTK biedt een snelle en nauwkeurige correctie van een specifiek of dichtstbijzijnde referentiestation. Netwerk-RTK zorgt voor de correctie van een aantal stations in een lokaal netwerk van referentiestationen.

Precise Point Positioning (PPP)

PPP is een plaatsbepalingsmethode waarmee met één ontvanger in een globaal referentiekader een plaatsbepaling tot op enkele centimeters nauwkeurig kan worden berekend. PPP is overal ter wereld beschikbaar, onafhankelijk van de lokale netwerken. Het biedt een nauwkeurigheid die geschikt is voor mapping en guidance toepassingen en heeft een korte opstarttijd.



WAT IS
TOPNET LIVE?

OVERZICHT
VAN DE
TECHNOLOGIE

WAAROM
TOPNET LIVE?

WAAROM
TOPCON?

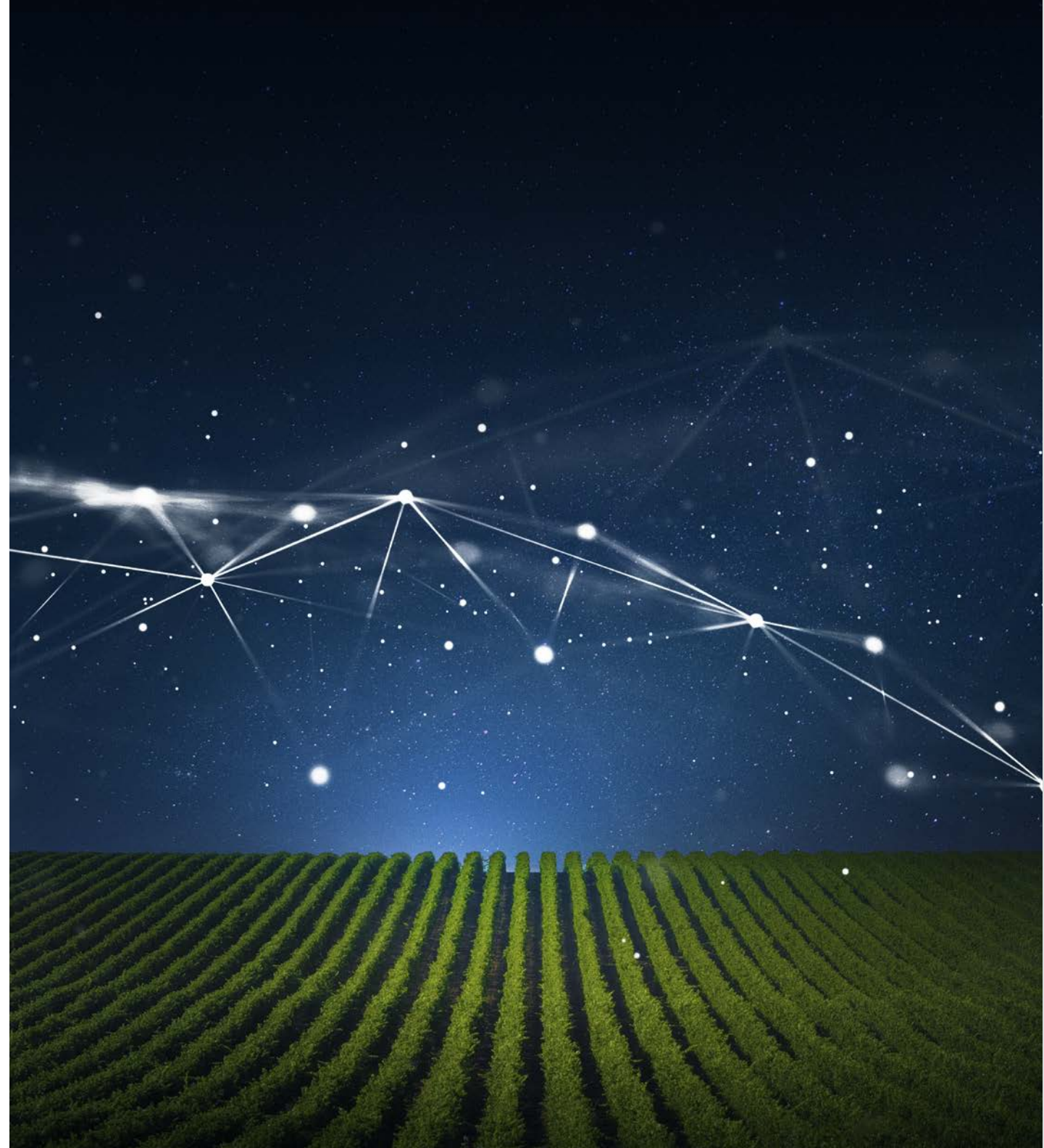
Constate dekking

Beide types netwerken bieden voor- en nadelen Daarom hebben wij een dienst ontworpen en ontwikkeld die onze klanten gelijktijdig toegang geeft tot beide systemen, waarbij zelfs automatisch tussen beide systemen wordt geschakeld wanneer de ontvangst verandert. Dit betekent dat de klant altijd van het beste van beide systemen profiteert en beschikt over een echte wereldwijde dienst.

Volledige-constellatie-dienst

Ons netwerk van referentiestationen maakt gebruik van vier GNSS-satellietsystemen: GPS, GLONASS, Galileo en BeiDou. Dit zorgt voor de hoogste nauwkeurigheid en betrouwbaarheid en wordt vaak ook wel aangeduid als volledige-constellatie-dienst.

	NETWERK-RTK	PPP
+	<ul style="list-style-type: none">Biedt landmeetkundige nauwkeurigheidStart snel op	<ul style="list-style-type: none">Wereldwijde dekkingNaadloze dekking – slechts één abonnement nodig
-	<ul style="list-style-type: none">Vereist een dets lokaal netwerkVereist afzonderlijke abonnementen voor elk netwerk	<ul style="list-style-type: none">Minder nauwkeurig dan RTKStart langzamer op dan RTK



Verzending

De Topnet Live-correctiedienst wordt op twee manieren naar de ontvangers van klanten verzonden:

- NTRIP - Via het internet, meestal toegankelijk via een SIM-kaart van een mobiele telefoon.
- L-Band – Directe satellietuitzending.

De klanten hebben beide mogelijkheden en kunnen gebruik maken van de optie die hen het best uitkomt.

Datadiensten

Als extra dienst kunnen de ruwe gegevens (RINEX) van de netwerken worden gedownload. Er is ook een online dienst voor de verwerking van correcties voor gespecialiseerde applicaties.



WAT IS
TOPNET LIVE?

OVERZICHT
VAN DE
TECHNOLOGIE

WAAROM
TOPNET LIVE?

WAAROM
TOPCON?



Waarom Topnet Live?



Wereldwijde oplossing

Topnet Live is een wereldwijde oplossing, die overal correctiediensten levert dankzij de combinatie van wereldwijde PPP-en regionale GNSS-referentienetwerken.



Beheerd door Topcon

Regionale GNSS-referentienetwerken worden beheerd door Topcon en onze partners om dekking te bieden in alle belangrijke regio's van de wereld.



Naadloze abonnementen

Klanten kunnen een enkelvoudig abonnement nemen dat een grenzeloze dienst biedt die automatisch overschakelt tussen regionale GNSS-referentienetwerken.



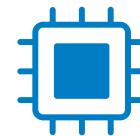
Betrouwbare service

Topnet Live wordt door Topcon zelf beheerd via zijn eigen netwerk- en GNSS specialisten, dat een nauwkeurige en betrouwbare dienstverlening garandeert.



Flexibel én op maat

Onze OEM GNSS-kaarten kunnen vooraf worden geconfigureerd voor onmiddellijk gebruik door klanten van systeemintegratoren, met flexibele abonnements- en licentieopties om precies aan hun behoeften te voldoen.



Volledig flexibel

De volledige oplossing is flexibel, zodat systeemintegratoren niet op beperkingen stoten qua locaties of aantal klanten.



Skybridge

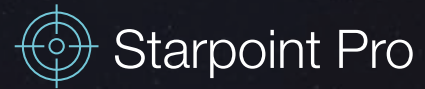
Levert en garandeert positienauwkeurigheid om uw productiviteit te verhogen.

Met Realpoint kunt u door toevoeging van Skybridge steeds de positienauwkeurigheid garanderen, zelfs bij onderbreking van RTK-diensten.



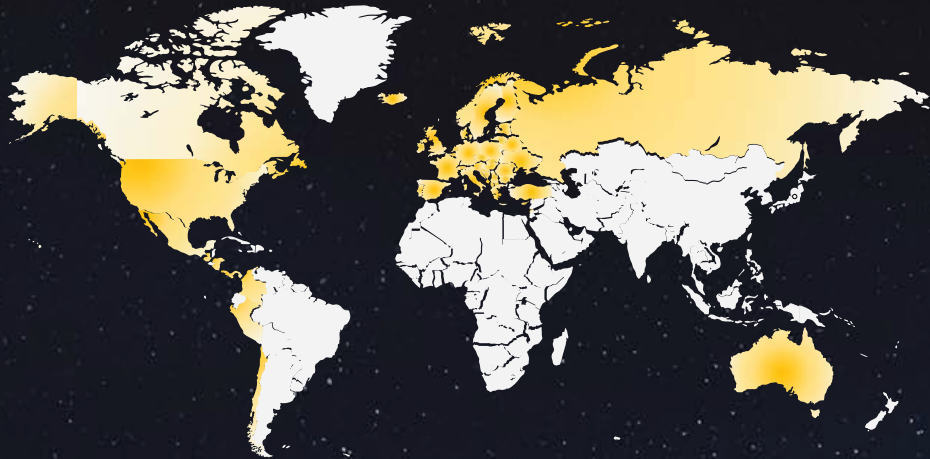
Realpoint

Biedt netwerk-RTK-nauwkeurigheid en snelle opstarttijd.



Starpoint Pro

Biedt de PPP-dienst overal ter wereld, onafhankelijk van lokale netwerken.



Het beste van RTK én PPP

	REALPOINT	STARPOINT PRO	SKYBRIDGE
Type correctie en verzending	RTK via NTRIP	PPP via L-Band	Correctie via satelliet
Dekking	Regionaal	Wereldwijd	Regionaal of lokaal
Horizontale nauwkeurigheid*	2 cm	3 cm	Infill voor RTK
Vertikale nauwkeurigheid*	—	5 cm	
Initialisatie of Convergentietijd**	Seconden	<20 min.	Naadloos Automatisch activeren
Sectoren	Landmeetkunde, constructie, machinebesturing, landbouw, OEM, lindustriële IoT en autonome robotica	Landbouw, OEM, landmeetkunde in afgelegen gebieden, auto-industrie, industriële IoT en autonome robotica	Landmeetkunde, constructie en landbouw

*Specificaties op basis van veld- en laboratoriumtests. De nauwkeurigheid en de convergentietijd kunnen worden beïnvloed door het type gebruikershardware (antenne/ontvanger), de beschikbare GNSS-constellatie (PDOP) en de omstandigheden ter plaatse.

**De prestaties kunnen afnemen in omstandigheden met hoge ionosferische activiteit, extreme multipath of onder begroeiing. Gebruik steeds de beste GNSS gegevensverzameling toepassingen voor maximale nauwkeurigheid.

WAT IS
TOPNET LIVE?

OVERZICHT
VAN DE
TECHNOLOGIE

WAAROM
TOPNET LIVE?

WAAROM
TOPCON?



Vertrouw op Topcon

Wij zijn de ideale partner voor het ontwikkelen van geavanceerde oplossingen voor uw uitdagingen op het gebied van positionering en machinebesturing. Onze ervaring, technische expertise en algehele bedrijfssterkte maken ons bij uitstek gekwalificeerd om verbeterde automatiseringstechnologie te leveren en uiteindelijk de productiviteit van uw klanten naar een hoger niveau te tillen - samen met uw marktaandeel.

Wij kunnen klantspecifieke of kant-en-klare producten leveren, waaronder GNSS-hardware of correctiediensten. Onze wereldwijde technische centra zorgen ervoor dat persoonlijke ondersteuning beschikbaar is, ongeacht waar uw productieactiviteiten zich bevinden.

SNELHEID NAAR MARKT | GLOBAAL NETWERK | ERVAREN OEM-TEAM

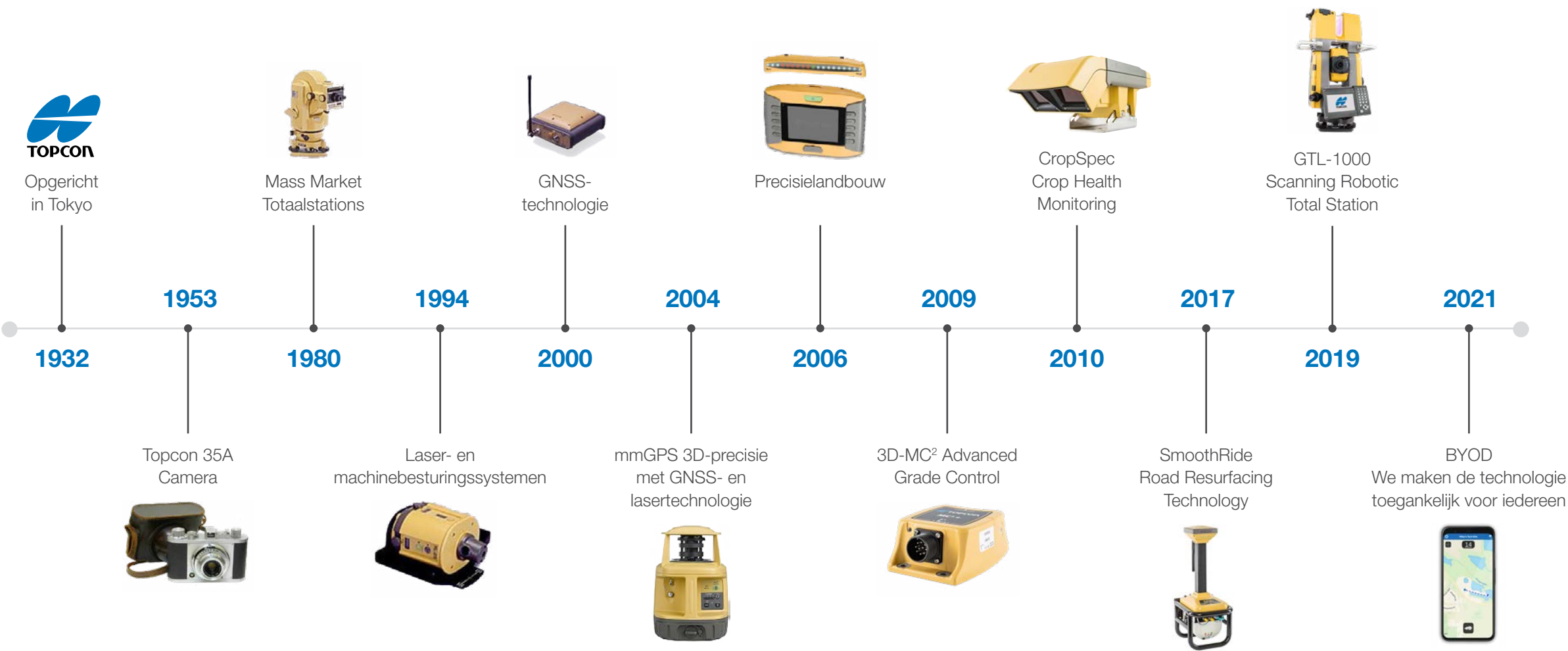
WAT IS
TOPNET LIVE?

OVERZICHT
VAN DE
TECHNOLOGIE

WAAROM
TOPNET LIVE?

WAAROM
TOPCON?

Topcon Corporation, een terugblik



WAT IS TOPNET LIVE?

OVERZICHT VAN DE TECHNOLOGIE

WAAROM TOPNET LIVE?

WAAROM TOPCON?

Vertrouw op Topcon voor een sneller resultaat via kwalitatief hoogstaande positiebepaling en automatiseringsoplossingen die op uw productstrategie zijn toegesneden.

Onafhankelijke oplossingen

In een sector met veel contractuele allianties blijven wij onafhankelijk. We hebben de vrijheid om technologieën te ontwikkelen die het beste bij onze unieke productdoelstellingen passen. Onze OEM-maatwerkoplossingen beginnen allemaal met 'clean sheet'-ontwerpen en bieden u meer mogelijkheden om uw product van de concurrentie te onderscheiden.

Snelle doorlooptijd

Productontwikkeling is onlosmakelijk verbonden met de druk om alles sneller en beter te doen dan ooit, vooral ook omdat technologie alleen als innovatief wordt beschouwd als het nog niet door de concurrentie is geïntroduceerd. Onze ervaring helpt het ontwerpproces te vereenvoudigen en te verkorten, zodat u uw product sneller - en met het volste vertrouwen - op de markt kunt brengen.



WAT IS
TOPNET LIVE?

OVERZICHT
VAN DE
TECHNOLOGIE

WAAROM
TOPNET LIVE?

WAAROM
TOPCON?



4900+ Werknemers | 2100+ Patenten



WAT IS
TOPNET LIVE?

OVERZICHT
VAN DE
TECHNOLOGIE

WAAROM
TOPNET LIVE?

WAAROM
TOPCON?



TOPNET LIVE

Wereldwijd netwerk

We beschikken dankzij ons uitgebreide netwerk van kantoren, centra voor onderzoek en ontwikkeling en technische groepen over ongekende mogelijkheden om fabrikanten te helpen met volledig geïntegreerde oplossingen voor machineautomatisering, ongeacht waar de fabrikant gevestigd is. We bevinden ons hierdoor ook in de positie om programma's te maken die onze dealernetwerken rechtstreeks of via uitgebreide trainingsprogramma's helpen en ondersteunen.

Ervaren OEM-team

Ons ervaren OEM-team weet welke vragen als eerste moeten worden beantwoord en kent de eventuele valkuilen die tijdens het proces moeten worden voorkomen. Hun eerste doelstelling is ervoor te zorgen dat onze technologie de juiste is voor uw toepassing, en vervolgens uw partner te zijn bij elke stap in het proces.

WAT IS
TOPNET LIVE?

OVERZICHT
VAN DE
TECHNOLOGIE

WAAROM
TOPNET LIVE?

WAAROM
TOPCON?



topconpositioning.com/topnetlive

Specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.
© 2021. Topcon Corporation. Alle rechten voorbehouden. NL-BE Rev A 11/21