

MoveRTK

13 x vraag & antwoord

Sinds januari 2011 is er onder de naam MoveRTK een hoogwaardig GPS-RTK-correctiesignaal beschikbaar. Door middel van vraag en antwoord informeren wij u over deze ontwikkeling

1. Waarom MoveRTK?

Het toepassen van GPS in de cumelasector is gemeengoed aan het worden dankzij interessante toepassingen in zowel grondverzet, cultuurtechniek als agrarisch loonwerk. CUMELA Nederland heeft de afgelopen jaren samengewerkt met LTO Nederland, Bouwend Nederland en COM (Centraal Orgaan Mechanisatiebedrijven) om te komen tot een kwalitatief goed, betrouwbaar, merkonafhankelijk, landelijk beschikbaar en betaalbaar GPS-RTK-correctiesignaal. De komst van MoveRTK is hiervan het resultaat.

2. Hoe werkt het correctiesignaal?

MoveRTK levert een RTK-signaal via mobiel internet voor machinesturing en applicaties voor de landbouw, wegenbouw en grondverzet. Dit continue signaal is overal in Nederland te ontvangen en zorgt ervoor dat GPS-RTK-ontvangers landelijk met centimeter-nauwkeurigheid kunnen navigeren. Het correctiesignaal wordt gegenereerd via een (landelijk) net van GPS-basisontvangers die door middel van een centrale koppeling een netwerk vormen. Dit netwerk interpoleert continu tussen meerdere stations en biedt de gebruiker individuele correcties, waardoor overal eenzelfde hoge kwaliteit wordt gehaald. Het netwerk is ook in staat om ontvangers met het Glonass-signaal (Russisch systeem) en het toekomstige Galileo-signaal (Europa) te ondersteunen.

3. Wat is de nauwkeurigheid?

De nauwkeurigheid bedraagt ongeveer één tot twee centimeter in horizontale en verticale richting. TÜV Süd heeft het signaal gecertificeerd op een dynamische nauwkeurigheid van twee centimeter.

4. Heb ik een RTK-signaal nodig?

Niet voor elke activiteit die u uitvoert, is een nauwkeurigheid van één centimeter vereist. Andere verbeteringsmethodes op basis van DGPS zijn soms ook voldoende. Voorbeelden daarvan zijn EGNOS (0,5 meter), Omnistar en Starfire (0,1 tot 0,3 meter). RTK biedt wel de meeste mogelijkheden, omdat het zowel erg nauwkeurig is als herhaalbaar, wat betekent dat je bijvoorbeeld een half jaar later exact dezelfde rijpaden kunt benutten. Ook de uitwisselbaarheid met door andere partijen uitgevoerd werk is hiermee gegarandeerd.

5. Voor welke werkzaamheden is het geschikt?

Het signaal is geschikt voor machinesturing bij alle werkzaamheden in het grondverzet, de cultuurtechniek en de landbouw, ook voor graafwerk en egalisatiewerk in 3D. Voor asfalteringswerkzaamheden wordt een extra lokaal basisstation aangeraden, eventueel gecombineerd met laser of Total Station.

6. Wat levert MoveRTK?

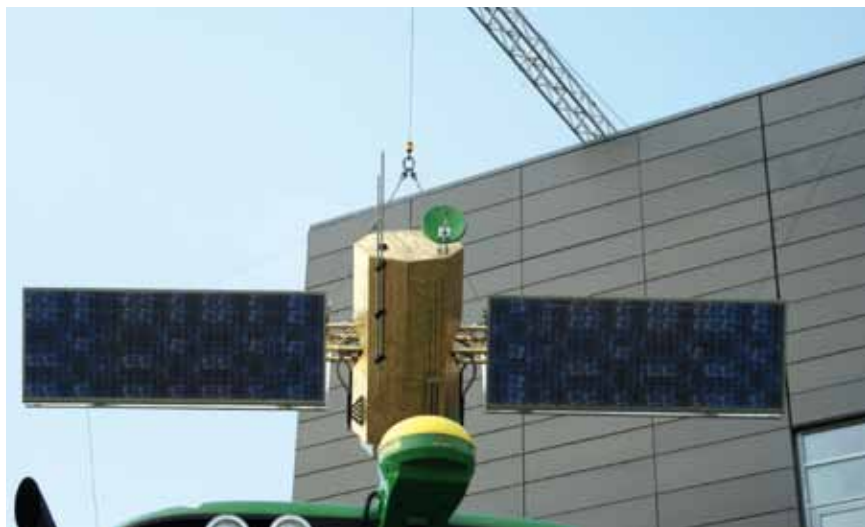
MoveRTK levert onbeperkt gebruik van landelijke GPS-RTK-correcties via mobiel internet door de bijgeleverde KPN-simkaart. De gebruiker krijgt toegang tot het MoveRTK-netwerk doordat de GPS-ontvanger zich via internet met een bijgeleverde user-ID (gebruikersnaam) en password aanmeldt. Daarna zendt MoveRTK elke seconde nieuwe correctiegegevens naar de GPS-ontvanger. Voor elke GPS-ontvanger is er een abonnement nodig. Via MoveRTK wordt dus geen apparatuur geleverd. Alle apparatuur kan het MoveRTK-signaal ontvangen.

7. Wie beheert MoveRTK?

MoveRTK wordt technisch ondersteund en beheerd door netwerkleverancier 06-GPS in samenwerking met KPN. Door de hoogwaardige simkaart die wordt geleverd en de telefonische helpdesk voor de leveranciers van GPS-apparatuur kan door MoveRTK de oorzaak van een eventuele storing snel worden getraceerd.

8. Wat is er zo uniek aan het systeem?

De geleverde simkaart is niet alleen geschikt voor de ontvangst van een GPS-correctiesignaal, ongeacht over welke apparatuur u beschikt of in welke sector u actief bent. De verbinding is ook geschikt om andere data mee te verzenden. Via MoveRTK komt nu een universeel platform beschikbaar dat in de toekomst interessant wordt om er andere toepassingen voor te ontwikkelen, zoals berichtenverkeer tussen machine en planning, de ligging van kabels en leidingen, et cetera.



9. Werkt het in geheel Nederland?

Ja. De GPS-basisstations staan tot over de grens, zodat het correctiesignaal voor elke plek in Nederland goed te leveren is. Doordat de simkaart het KPN-netwerk gebruikt, is ook een goede dekking voor mobiel internet gerealiseerd. De simkaart kan echter niet op buitenlandse GSM-providers overschakelen. Ook zijn er enkele natuurgebieden waar helemaal geen GPRS/UMTS-bereik is, waardoor internet en dus MoveRTK daar niet kunnen worden ingezet.

10. Is het ook interessant als meerdere machines binnen mijn bedrijf van GPS gebruik maken?

Ja, dit betekent dat u voor iedere machine een abonnement dient af te sluiten. Een overweging kan ook zijn om te investeren in een eigen basisstation. U dient dan wel een radiovergunning aan te vragen en het verplaatsbare basisstation steeds opnieuw in te meten. Bovendien is de verbinding niet geschikt om in de toekomst data mee te verzenden voor andere toepassingen. De meeste innovaties op het gebied van GPS-machinesturing vragen communicatie met andere applicaties en databases. Met MoveRTK bent u hierop voorbereid.

11. Kan ik een systeem op basis van radiogolven ombouwen naar MoveRTK?

CUMELA verwacht dat er de komende jaren geen uitbreiding komt van het aantal RTK-palen gebaseerd op radiogolven. Bedrijven die hebben geïnvesteerd in deze technologie (eigen RTK-paal) of gebruik maken van bestaande RTK-netwerken kunnen deze de komende jaren blijven gebruiken. Willen ze overschakelen naar mobiel internet, dan is een aanvullende modem vereist. Uw COM-dealer of leverancier van GPS-apparatuur kan u hierover informeren.

12. Werkt het ook in grensgebieden?

Het MoveRTK-signaal werkt alleen in Nederland. Doordat er ook gebruik wordt gemaakt van GPS-basisstations over de grens betekent dit in de praktijk dat u het signaal toch een aantal kilometers in het buitenland kunt ontvangen. Om gebruikers te beschermen tegen hoge communicatiekosten wordt er niet automatisch overgeschakeld naar het netwerk van een buitenlandse netwerkaanbieder (zoals bij GSM-telefoonverkeer), maar valt het signaal op een bepaald moment weg. Wilt u verder in het buitenland werken, dan kunt u het best een abonnement nemen op een buitenlandse provider voor het gebruik in het buitenland (aparte simkaart). Om niet dikwijls de simkaart te hoeven verwisselen, is het plaatsen van een extra modem vaak een mogelijkheid.

13. Wat zijn de kosten?

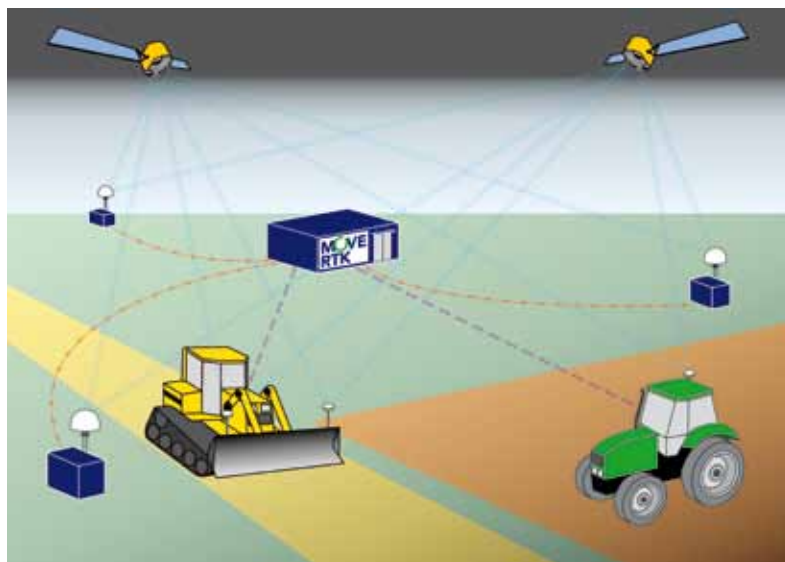
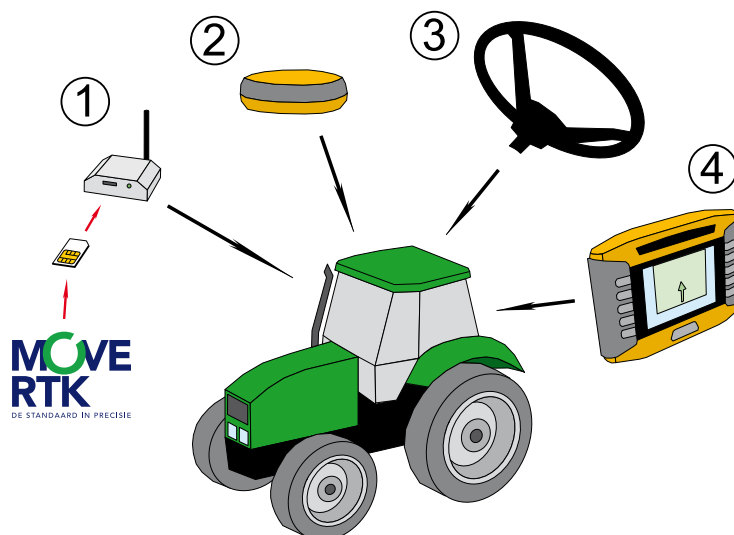
Als CUMELA-lid betaalt u op jaarbasis € 500,- (exclusief btw). U krijgt dan door middel van de geleverde simkaart één jaar lang onbeperkt toegang tot het GPS-correctiesignaal. Aanmelden kan via de website www.movertk.nl.

Maurice Steinbusch secretaris sectie Agrarisch loonwerk

Onderdelen van systemen

Naast het MoveRTK-correctiesignaal en de bijgeleverde simkaart heeft u nodig:

1. GPRS/UMTS-modem voor de ontvangst van de MoveRTK-correcties.
2. GPS/GNSS-ontvanger met RTK-functionaliteit. Vaak zit de modem hier al ingebouwd.
3. Handmatige stuurassistentie of automatische aansturing van de machine, voertuig of apparatuur (hydraulisch/elektronisch).
4. Display in de cabine voor overzicht en programmeren. Dit wordt vrijwel altijd bij het GPS-systeem geleverd.



Met behulp van satellieten in combinatie met de MoveRTK-basisstations kan tot op één of twee centimeter nauwkeurig de positie van de machines worden bepaald..

Meer informatie

Heeft u vragen over MoveRTK, mail uw vraag dan naar info@movertk.nl. Meer informatie is te vinden op www.movertk.nl.

