



## EGNOS voor cartografie

### Nauwkeurigheid, gratis en overal beschikbaar

#### **EGNOS en cartografie**

Satellietnavigatie of Global Navigation Satellite Systems (GNSS) is een efficiënte technologie voor cartografie, die vaak wordt gebruikt door organisaties zoals nutsbedrijven of regionale en lokale overheden. Voor de cartografie betekent het gebruik van GNSS vaak dat men tot op de centimeter nauwkeurig kan werken, maar daar staan dan wel hoge kosten tegenover. Ook de service providers of de regionale overheden kunnen voor aanzienlijke infrastructuurinvesteringen komen te staan, terwijl de professionele gebruikers complexe en dure uitrusting en software moeten aanschaffen. Met EGNOS, de "European Geostationary Navigation Overlay Service", kan het gebruik van GNSS in real time cartografische oplossingen aanzienlijk toenemen aangezien het een hogere nauwkeurigheid levert, gratis en overal.

#### **Gratis nauwkeurigheid...**

Voor vele cartografische toepassingen is nauwkeurigheid tot op een meter voldoende. Dat is net de nauwkeurigheid die EGNOS biedt. Toepassingen zoals thematische cartografie voor kleine en middelgrote gemeenten, bosbouw en parkingbeheer, maar ook het surveyen voor nutsbedrijven (zoals elektriciteitsnetwerken), kunnen van EGNOS profiteren. De meeste toestellen voor plaatsbepaling die in de cartografie worden gebruikt zijn al klaar voor EGNOS en het EGNOS-signaal is gratis. Naast de professionele gebruikers kunnen ook meer en meer niet-professionele gebruikers nu toegang krijgen tot GNSS-technologie voor cartografie dankzij de goedkope en simpele EGNOS toepassingen.

#### **... overal beschikbaar**

Het EGNOS-signaal biedt een constant niveau van positienauwkeurigheid via in de dekkingszone die heel Europa bestrijkt. De EGNOS-correcties kunnen op verschillende manieren ontvangen worden:

- rechtstreekt via de EGNOS-satelliet boven Europa, gebruik makend van een GPS-ontvanger die ook het EGNOS-signaal verwerkt, zonder dat de verbinding iets kost.
- via een landlijn, bv internet of een GSM-netwerk, dankzij EDAS, de EGNOS Data access service.

EDAS is de enige toegang tot de gegevens die door EGNOS worden geproduceerd en verzameld. Zo krijgen aanbieders van diensten met een hoge nauwkeurigheid er een mogelijkheid bij. Momenteel bevindt EDAS zich in de testfase en is het gratis toegankelijk. De officiële dienst zou in 2011 beschikbaar moeten zijn.

#### **Waarom EGNOS?**

- 1/ EGNOS is een efficiënte oplossing voor een brede waaier aan cartografische toepassingen waar meternauwkeurigheid volstaat.
- 2/ EGNOS is gratis; geen hardware-installatie of abonnement.
- 3/ De meeste nieuwe GNSS-ontvangers zijn momenteel al EGNOS-compatibel.
- 4/ EGNOS dekt Europa (bijna) volledig, op een uniforme manier.
- 5/ EGNOS maakt real time positioning mogelijk.
- 6/ EGNOS-correcties kunnen dankzij EDAS ook ontvangen worden via landlijnen zoals internet of het GSM-netwerk.
- 7/ EGNOS zendt ook een integriteitscode mee om de betrouwbaarheid van de GPS signalen te controleren.

#### **Hoe werkt EGNOS ?**

EGNOS, de "European Geostationary Navigation Overlay Service", verbetert de nauwkeurigheid van de positiemeting door een GPS-correctiesignaal door te sturen en de betrouwbaarheid ervan te controleren. Het EGNOS-netwerk werkt met meer dan 30 grondstations (Ranging and Integrity Monitoring Stations of RIMS) in meer dan 20 landen. Die gaan de GPS-signalen vergelijken met hun gekende positie. Alle informatie wordt samengebracht in Master Control Centres (MCC), waar de nauwkeurigheid van de GPS signalen wordt nagezien en fouten, bijvoorbeeld ten gevolge van elektrische onregelmatigheden in de atmosfeer, worden gecorrigeerd. Een nieuw EGNOS-signaal, inclusief de correctie informatie voor GPS, wordt dan via 3 geostationaire satellieten weer verspreid naar de eindgebruikers op de grond. Gebruikers krijgen een vele nauwkeurigere en stabiele positie door dan wat GPS alleen kan bieden. EGNOS is Europa's eerste stap in GNSS en een voorbode voor Galileo, Europa's eigen GPS, dat momenteel in de implementatie-fase is. EGNOS is een open systeem, en is vandaag al ruimschoots beschikbaar.

Voor meer informatie, kijk naar: [www.egnos-portal.eu](http://www.egnos-portal.eu)



## **EGNOS duidelijk aanwezig op een belangrijk geodesie-evenement**

**EGNOS was een hot topic of discussion tijdens de InterGEO conferentie en handelsbeurs in Keulen in oktober. Het Europese satellietgebaseerde augmentatie systeem baart opzien in de sector van de hypernauwkeurige navigatie en lokalisatietoepassingen, waar zowel service providers als gebruikers onder de indruk zijn.**

Volgens een internationale fabricant van GNSS-ontvangers weten vele klanten gewoonweg niet wat EGNOS is. Of erger nog, ze kennen het, maar geloven dat het nog niet werkt of onbetrouwbaar is. Zodra de fabricant dan toepassingen toont, verdwijnt die verkeerde indruk echter snel.

De vernieuwende EGNOS-ontvangers bieden immers een nauwkeurigheid van minder dan een meter in real time. Typische EGNOS-toepassingen zijn: nutsbedrijven, mijnbouw, machinebesturing, precisielandbouw, GIS en cartografie, en die toepassingen zijn helemaal niet duur. Volgens een gebruiker, biedt EGNOS hem de mogelijkheid om de precisie te leveren die zijn klanten vereisen zonder post-processing en zonder dat hij ontvangers van bakensignalen nodig heeft, zelfs in bosbouw en andere omgevingen waarin cartografie een heikele klus is. Ook kleine en middelgrote gemeenten tonen interesse voor EGNOS.

Het was dan ook geen verassing dat vooral professionals van deze sectoren de EGNOS-stand bezochten, maar ook fabricanten en verdelers van ontvangers.

### **High profile evenement**

InterGEO is de grootste handelsbeurs en conferentie ter wereld voor geodesie, geo-informatie en land management, niet te missen voor beslissers, ontwikkelaars en kopers van over de hele wereld. De organisatie legt uit dat geodesie nu al een wezenlijk deel van ons leven is geworden en vaak beslissingen in de publieke en privésector kan beïnvloeden.

"Dit is de eerste keer dat we deelnemen aan InterGEO," zei Reinhard Blasi van de GNSS Supervisory Authority (GSA). "Het belangrijkste voor deelnemers aan InterGEO is dat ze beseffen dat EGNOS vandaag al beschikbaar en betrouwbaar is, en gratis te gebruiken. Er is geen abonnement dus ze kunnen van de grotere nauwkeurigheid van EGNOS gebruik maken zonder dat dit impact heeft op hun budget voor infrastructuur of andere hardware."

### **Interesse uit andere hoeken**

In zijn verslaggeving van InterGEO voor *GPSWorld* schreef journalist Erik Gakstatter, "Het gerucht gaat dat Europese landmeters en kaartgebruikers niet geloven dat EGNOS betrouwbaar is voor cartografie met een nauwkeurigheid van minder dan een meter. Ik denk dat ik even langsga bij de EGNOS-stand... en hun zal vertellen over het success dat WAAS heft gekend in Noord-Amerika. Ja, mijn Europese broeders, EGNOS levert betrouwbare resultaten voor cartografie met een nauwkeurigheid van minder dan een meter."

Michaël Mastier van de European Commission, DG Enterprise and Industry, zegt dat de opmerkingen van Gakstatter en anderen duidelijk het belang van de aanwezigheid van EGNOS op InterGEO en gelijkaardige high-profile evenementen bevestigen. We mogen dus verwachten dat we weldra nog meer zullen horen van de Europese systemen voor satellietnavigatie, wanneer meer gebruikers en service providers de kracht van EGNOS zullen ontdekken.

Omdat EGNOS nog een "groentje" is op het gebied van cartografische toepassingen, lanceert de Europese Commissie samen met de GSA een online survey: <http://egnos-portal.gsa.europa.eu/users/mapping>. Hiermee willen we niet alleen een overzicht krijgen van de toepassingen waar EGNOS waarde toevoegt, maar ook de professionele gebruikers van EGNOS een stem geven.