

## **Project GSM-R van de NMBS:**

### **Synergie met Mobistar en Proximus voor de bouw van GSM-masten**

*Om de veiligheid en de communicatie in de onderneming nog te verbeteren zal de NMBS binnen 2 à 3 jaar op het volledige spoorwegnet het project GSM-R doorvoeren, met het doel geleidelijk het merendeel van de huidige radionetten te vervangen. Hiermee speelt de NMBS in op de Europese voorschriften op dit vlak. Ongeveer 450 GSM-masten moeten worden geplaatst en om dat op de meest efficiënte wijze en met de grootst mogelijke vrijwaring van het leefmilieu te verwezenlijken heeft de NMBS een overeenkomst gesloten met twee Belgische mobilofonie-operatoren. Deze laatste zullen er ook voordeel uit halen voor hun cliënteel.*

Een van de grote projecten van de NMBS voor de volgende jaren is het uitbouwen van een communicatienet dat GSM-R wordt geheten (GSM for Railways). Het betreft een hoogst betrouwbaar digitaal radionet voor spraak- en gegevenstransmissie dat specifieke functies omvat die tegemoet komen aan de behoeften van de spoorwegen (noodoproepen, plaatsgebonden oproepen enz.). Dat net zal geleidelijk – tussen 2005 en 2007 – in de plaats komen van het merendeel van de bestaande analoge radionetten die nu elk volledig onafhankelijk functioneren (lijnradio, stationsradio, onderhoud-radio enz.). Bovendien vereisen die netten veel onderhoud om ze op een aanvaardbaar operationeel peil te houden.

De normalisatie van de digitale radio voor de Europese spoorwegen heeft tot doel de spoorwegnetten interoperabel te maken, overeenkomstig de Europese richtlijnen. De NMBS heeft, net als de overige 32 Europese spoorwegnetten, in juni 1997 een protocol van akkoord ondertekend. Daarin verbond ze zich ertoe een digitaal radionet uit te bouwen dat aan de behoeften inzake mobiele communicatie zou beantwoorden in domeinen zoals de controle op en de veiligheid van het treinverkeer, alsook de veiligheid van het personeel dat aan de treindienst verbonden is of infrastructuurwerken uitvoert.

### ***Eigen GSM-net voor de NMBS***

Voor het project GSM-R is een investering nodig van €130 miljoen, waarvan €87 miljoen voor de infrastructuurwerken en €43 miljoen voor de aankoop van mobiele toestellen en de installatie van radio's in de stuurposten van het rollend materieel.

De GSM-R zal op het hele spoorwegnet worden gebruikt (meer dan 3.000 km) – behalve op de industriële lijnen en enkele lijnen met weinig verkeer – en voorts ook in de stations, de onderhoudswerkplaatsen en een aantal belangrijke administratieve gebouwen. De eerste lijnen zullen al in 2005 zijn uitgerust. Het gaat om de Antwerpen-Berchem – Hasselt, Luik – Verviers en Antwerpen – Brussel.

Voor de gegevenstransmissie zal het glasvezelnetwerk van de NMBS worden gebruikt, zodat het GSM-R-net volkomen autonoom zal zijn ten opzichte van de openbare operatoren voor mobiele telefonie. Het gebruik ervan zal strikt voorbehouden zijn voor

sommige bedienden van de NMBS die door hun functie rechtstreeks betrokken zijn bij het treinverkeer. Noch de NMBS, noch de andere operatoren zullen het GSM-R-net voor commerciële doeleinden gebruiken.

### ***Grote troef voor de veiligheid van het verkeer***

Een van de toepassingen waar het meest naar wordt uitgekeken, is de communicatie tussen de treinbestuurders in hun stuurpost en andere personen die zijn gemachtigd om met hen contact te nemen (dispatching, stations, seinposten, ...). Momenteel gaat de communicatie via de lijnradioverbinding, als de lijn hiermee uitgerust is, of via de dienst-GSM van de treinbestuurder. Als de dekking lacunes vertoont, is die GSM-verbinding vanzelfsprekend niet optimaal. De betrouwbaarheid en de kwaliteit van de communicatie kan van doorslaggevend belang zijn en bijdragen tot de veiligheid van het treinverkeer.

De veiligheid van dat treinverkeer zal in grote mate toenemen door de indienststelling van het systeem ETCS (European Train Control System), dat wordt gebruikt met het oog op de grootst mogelijke beveiliging van het treinverkeer. Ook hier zal het GSM-R-net een bepalende factor zijn, vermits het zal instaan voor de radio-ondersteuning bij gegevenstransmissie tussen seinposten en treinen.

De beide projecten, GSM-R en ETCS, vullen elkaar perfect aan en zullen samen de best mogelijke uitrusting vormen die in de komende jaren bij de spoorwegen voorhanden zal zijn om de veiligheid van het treinverkeer te verzekeren.

Vooraf de bedienden die zijn belast met de verkeersleiding in de stations, en allen die door de aard van hun functie vaak op weg zijn, zullen ook gebruik kunnen maken van de diensten die het GSM-R-net biedt.

## **« Win-Win-overeenkomsten » met elke partner**

***De NMBS, Mobistar en Proximus ondertekenen vandaag een overeenkomst waarvan hun respectieve klanten zullen kunnen profiteren. De twee operatoren kunnen op middellange termijn hun cliënteel een betere dekking bieden op hun eigen GSM-net. Andere interessant gevolg is dat klanten die hun GSM in de trein gebruiken ook een betere ontvangst en zendcapaciteit zullen opmerken. Daarnaast kan de NMBS een besparing van bijna €4 miljoen verwezenlijken op het investeringsbudget van het project GSM-R. De operatoren Mobistar en Proximus van hun kant, krijgen tegen interessante voorwaarden 120 bijkomende lokaties voor het plaatsen van GSM-masten zodat ze hun kosten kunnen beheersen voor het bouwen van masten of het huren van lokaties.***

Om een optimaal betrouwbare gegevenstransmissie te verzekeren en een geschikte dekking van het spoorwegnet te bewerkstelligen, bleek dat 450 masten met GSM-R-antenne nodig zijn.

Uit bezuinigingsoverwegingen op het vlak van de investeringskosten bleek dat het nuttig kon zijn, met de operatoren van mobiele telefonie tot een akkoord te komen over een gemeenschappelijk beleid inzake de plaatsing van masten. Die stap is trouwens gebaseerd op een sedert januari 2001 geldende wetsbepaling. Die houdt in dat de telecomoperatoren verplicht zijn tot « *site sharing* », d.w.z. het delen van antennesites, waarmee het leefmilieu wordt gespaard.

Tussen de NMBS en de GSM-operatoren werden in 1996 en 2001 al overeenkomsten ondertekend aangaande het ter beschikking stellen van sites voor masten, in het kader van de uitbouw van hun eigen mobiele-telefonienetten.

Betreffende het beleid voor plaatsing van de masten met het oog op de uitbouw van het GSM-R-net, ondertekenen de NMBS en de twee operatoren Mobistar en Proximus vandaag overeenkomsten die een aanvulling vormen op de bestaande overeenkomsten.

Door die nieuwe overeenkomsten zullen GSM-R-antennes kunnen worden geplaatst op bestaande masten op het spoorwegdomein die momenteel door een of meer operatoren worden gebruikt, of op nog te bouwen masten, eveneens op spoorwegdomein. Volgens een raming van de NMBS vallen een 120-tal sites onder de bepalingen van de overeenkomsten die vandaag worden ondertekend, waaronder zowat 40 bestaande masten en 80 die nog moeten worden gebouwd.

De overige 330 sites die voor de uitbouw van het GSM-R-net nodig zijn, hebben in principe geen uitstaans met de partners in de overeenkomsten (bijvoorbeeld buiten de bebouwde zones). Die 330 masten zullen van het type « *single operator* » zijn, wat betekent dat ze uitsluitend voor GSM-R zullen worden gebruikt zodat de installatie ervan heel wat goedkoper zal uitvallen dan die van de « *multi-operator-masten* ».

## **Concreet: de verschillende mogelijkheden**

- de NMBS vraagt om haar GSM-R-antenne op een bestaande mast te plaatsen die zich op het spoorwegdomein bevindt en aan een van de operatoren toebehoort. De NMBS is geen vergoeding verschuldigd;
- de NMBS stelt aan de operatoren voor, een nieuwe mast te plaatsen. Een van hen neemt het initiatief voor de bouw en draagt de kosten. Hij vraagt geen vergoeding van de NMBS voor de plaatsing van de GSM-R-antenne maar wel een huurprijs aan de andere operatoren die nadien die mast zouden willen gebruiken;
- de NMBS bouwt op eigen kosten « single operator-masten » die uitsluitend voor het GSM-R-net worden gebruikt.

De masten zullen worden gebouwd vanaf 2004 en tot eind 2006. De NMBS zal op het investeringsbudget voor het GSM-R-net een besparing verwezenlijken tussen €3 en 4,2 miljoen, voor de 120 masten die ze niet zal hoeven te bouwen.

Door de toegang tot het park van 120 bijkomende masten, hebben de operatoren op hun beurt de kans om de dekkingsgraad van hun eigen net op korte termijn te verhogen. Niet alleen de klanten van de operatoren halen hun voordeel van een betere dekking, maar ook de reizigers die aan boord van de trein hun GSM gebruiken, vermits het signaal sterker zal zijn.

Dankzij de vandaag ondertekende overeenkomsten kunnen de drie ondertekenende partijen ook prat gaan op een verantwoord beheer van de bouwsites dat rekening houdt met het leefmilieu en de bescherming ervan.

De mogelijke effecten op de gezondheid door straling van de GSM-antennes, worden nauwgezet gecontroleerd door de geneeskundige diensten van de NMBS en het BIPT.

Minstens één keer per week zal een Coördinatiecomité vergaderen om de voortgang van de werkzaamheden en de naleving van de planning te controleren bij de bouw van de masten en het installeren van de antennes, en ook om te waken over de strikte toepassing van de contractbepalingen.