

Test and Verification of Terminal Antennas

Bakgrund

- Under den senaste 15 års perioden har mobiltelefonen utvecklats från att använda endast ett frekvensband och en radioaccess standard till att inom en snar framtid använda sig utav 5-10 radioaccess standards och 10-15 olika frekvensband
- För mobiltelefon tillverkaren innebär detta en oerhört mycket mer komplicerad och tidsödande testprocedur för att verifiera radioprestanda
- En säker metod att verifiera terminalantenners prestanda har också eftersökts av operatörer de senaste 10 åren
- Projektet syftar till att studera och utveckla nya metoder för test och verifiering av terminalantenners prestanda både i nät och på lab.

HIGs bakgrund inom Terminalantenner

- 3 st magister uppsatser inom terminalantenner:
 - **Measurements and Comparison of In-Network MEG, TSFM-MEG and TRP of GSM Handsets** (Rammachadran and Prasad) Telia 2005.
 - **Design of a Pentaband terminal antenna** (Krishna and Aniorite)
 - **Calibration of anechoic antenna test chamber** (Mohtamedi and Oscar)
- Claes Beckman – ca20 års erfarenhet av antennforskning från Chalmers, KTH och ALLGON!

Industripartners

- Pulse OY (fd LK Products) - Världens största tillverkare av terminalantener
- SonyEricsson världens 4'e största mobiltelefon leverantör
- Ansoft – Världsledande inom antennsimuleringsverktyg
- TeliaSonera – Ledande mobiloperatör, ansvarig för specificationen inom 3GPP för terminalanners prestanda

Doktorand projekt

- GST Doktorand (Rekrytering pågår)
- Huvudhandledare: Peter Händel/Björn Lindmark (S3 KTH)
- Bihandledare: Claes Beckman
- Start: 1 december 2006
- Finansiering:
 - NT-nämnden
 - Wireless@KTH
 - KKS ansökan 2007
 - Vinnova (Nordite?)

Forskningsuppgifter

- Studier och utveckling av bättre metoder för att noggrant bestämma terminalers radioprestanda i mobilnät
- Utveckling av metoder för test och verifiering av terminalantennerna i produktion
- Utveckling av metoder för noggrannare impedansmatchning av terminalantennerna "load-pull"

Förväntade Resultat 07-09

- 6-8 konferensbidrag
- 3 accepterade journalartiklar
- 1-2 Licentiatsexamina
- 6 Magisteruppsatser