

# Evaluatie van de totale electromagnetische blootstelling van de mens in een netwerk van drones

Thomas Detemmerman

Supervisor(s): Wout Joseph, Luc Martens, Luc Martens, German Dario Castellanos Tache

Abstract—De hedendaagse samenleving vertrouwt meer dan ooit op de aanwezigheid van draadloze netwerken. Tevens groeit ook de bezorgdheid bij de menigte over de electromagnetische straling die hierbij gebruikt wordt. De overheid hanteert dan ook strenge richtlijnen waaraan mobiele toestellen en zendmasten moeten voldoen.

Dit onderzoek tracht de specifieke absorptie snelheid van elektromagnetische straling in kaart te brengen door rekening te houden met alle mobiele toestellen en zendmasten. Om dit te verwezelijken wordt gebruik gemaakt van een tool ontwikkeld door de onderzoeksgroep WAVES aan de UGent. Deze tool simuleert een volledig netwerk waarbij zendmasten bevestigd worden aan drones. Dit onderzoek observeert verder hoe deze drones kunnen worden aangestuurd zodoende dat bepaalde doelstellingen zoals het minimaliseren van energieverbruik of electromagnetische straling bereikt kunnen worden.

Uit de resultaten blijkt dat...

Keywords— LTE, electromagnetische blootstelling, energieverbruik, drone, femtocell, microstrip patch antenna, radiation pattern, specific absorption rate (SAR)

[4] NS – Network Simulator, <http://nnsam.isi.edu/nnsam/>

## I. Introductie

THE Introduction in Dutch

## II. Section

### A. Gerelateerd werk

TODO

### B. Scenario's

todo

### C. Electromagnetische blootstelling

todo

## III. Resultaten

todo

## IV. Conclusie

todo

### A. Referencies

todo

## References

- [1] Bart Lannoo, Didier Colle, Mario Pickavet, Piet Demeester, Optical Switching Architecture to Implement Moveable Cells in a Multimedia Train Environment, Proc. of ECOC 2004, 30th European Conf. on Optical Communication, vol. 3, pp. 344-345, Stockholm, Sweden, 5-9 Sep. 2004.
- [2] Michael Neufeld, Ashish Jain, Dirk Grunwald, Nsclick:: bridging network simulation and deployment, <http://systems.cs.colorado.edu/Networking/nsclick/>
- [3] The Click Modular Router Project, <http://www.read.cs.ucla.edu/click/>