

Projekttitel/Project title

60GHz RF beam-steering solution including phased array antenna for Small Cell Wireless Backhaul and wireless access points

Mål för projektet /Project goal

Develop a 60 GHz phased array antenna with beam-steering for wireless backhaul. This solution can also be used in WiFi 802.11ad access points.

Svensk projektsammanfattning/ Swedish summary

I projektet kommer en 60-GHz fasstyrd antennlösning med styrbar lob för trådlös aggregering (backhaul) i mobila nät att utvecklas. Denna lösning kan även användas i WiFi 802.11ad accesspunkter. Den globala datatrafiken beräknas växa nästa åttafaldigt mellan 2015 och 2020 (Cisco Visual Networking Index: Global Mobile Data Traffic Forecast Update, 2015-2020). För att möta behovet av ökad kapacitet kommer marknaden för små celler med LTE- och 5G-teknik växa från 1,06 miljarder dollar 2015 till 3,92 miljarder 2020 (MarketsandMarkets) vilket motsvarar flera miljoner av små basstationer som kommer att behöva backhaul. Det olicensierade 60-GHz-bandet erbjuder bra möjligheter till trådlös backhaul med de datahastigheter som krävs. Genom att kombinera en avancerad kisel-germanium (SiGe) RFIC försedd med lobstyrning med ett kompakt bredbandigt fasstyrt antensystem kommer denna produkt erbjuda en state-of-the-art-lösning med hög uteffekt kombinerat med ett konkurrenskraftigt pris jämfört med andra kommersiella lösningar baserade t.ex. på CMOS. Antennlösningen kommer avsevärt reducera kostnaderna för installation, driftsättning och underhåll av trådlösa backhaul-lösningar samt öka tillförlitligheten i dessa. Lösningen kommer utvecklas i nära samarbete mellan Uppsala Universitet och Sivers IMA. Projektet kommer använda båda parternas unika kompetens inom SiGe RFIC chiputveckling och antennkonstruktion samt utnyttja möjligheten att mäta och verifiera slutprodukten i Uppsala universitets antennmätningsskammare. Detta ger universitetet och industrin en enastående möjlighet till samarbete för att utveckla en marknadsledande produkt redo för en växande marknad.

Koordinator: Carin Jakobson carin.jakobson@siversima.com, CFO Sivers IMA AB

Projektledare: Erik Wiklund Sivers IMA AB

E-post projektledare: erik.wiklund@siversima.com **Telefonnummer:** 08 7036805

Andra projektparter: Sivers IMA AB (556063-7331), Uppsala University (202100-2932) microwave group (MG) Anders Rydberg Professor i mikrovåg teknik, Uppsala universitet och Dragos Dancila, Biträdande universitetslektor vid institutionen för teknikvetenskaper

Total projektkostnad: 8,6 miljoner sek i mantid och 3,0 miljoner sek i övriga kostnader och 0,3 miljoner i indirekta kostnader. **Totalt sökt belopp:** 4 miljoner kronor.