

# Blomkvist AS: PIM Master bidrar til ny vekst

–Fjoråret ble et godt år –salget tok seg opp utover høsten. Jeg solgte mange SiteMastere av den nye e-serien, og omsatte totalt for omkring 7 millioner kroner. Det er 20 prosent vekst i forhold til 2010, da omsetningen var ca 5 millioner, sier Morten Blomkvist med et fornøyd smil. Han tar i mot Peak Magazine i sitt flotte hjem, vakkert beliggende i naturskjønne omgivelser på Borgen i Asker, der han driver sitt Blomkvist AS fra kontor i første etasje.

Den sympatiske eksperten på test- og måleinstrumenter har jobbet med salg og support for Anritsu i over 25 år. Nå har han stor tro på at et nytt unikt instrument fra den japanske produsenten skal bidra til ytterligere vekst i 2012: PIM Master

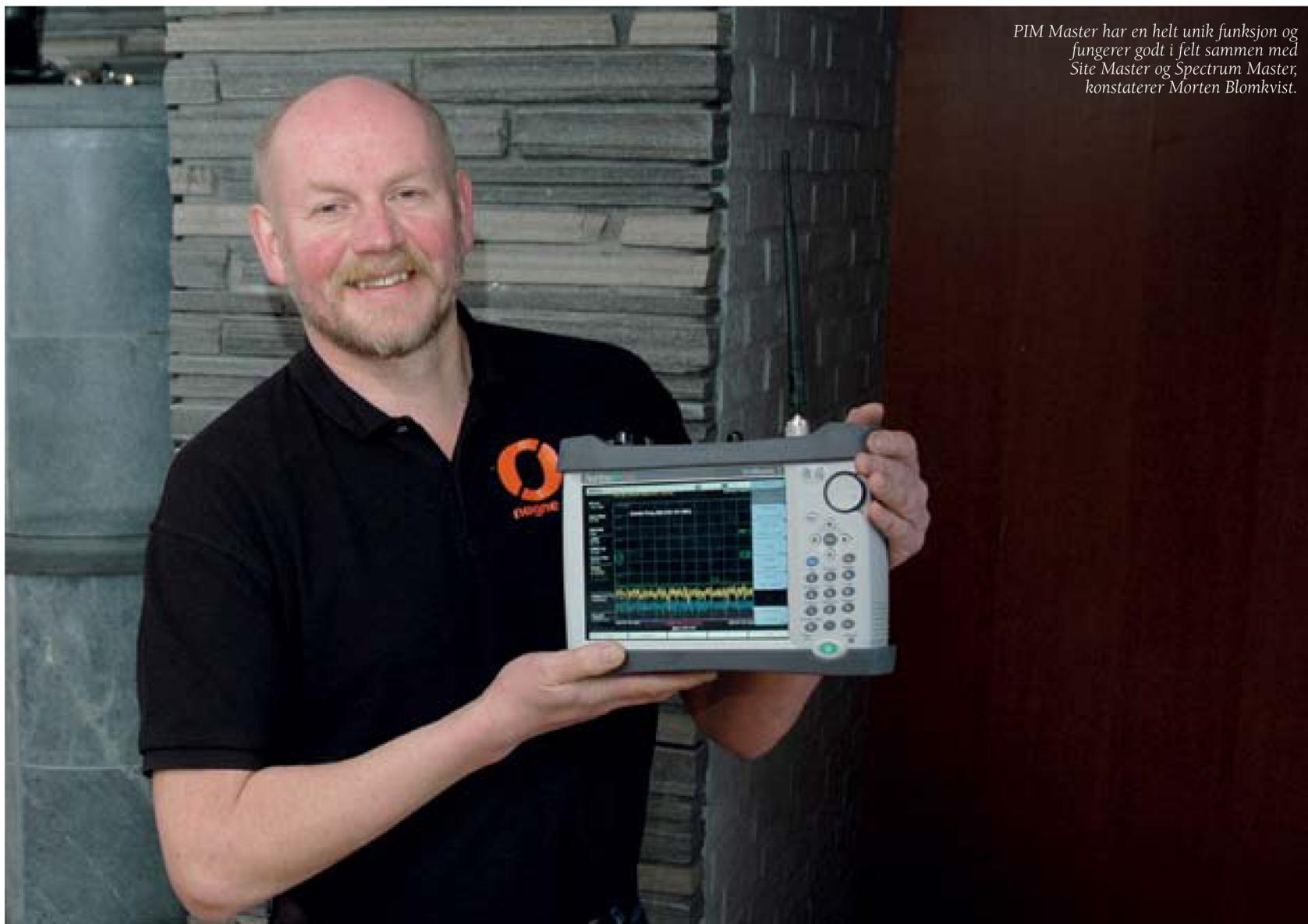
(Passive Intermodulation Analyzer).

**Passiv intermodulasjon** –Intermodulasjon, sier Blomkvist –og smaker på ordet. –Passiv intermodulasjon. Det er et begrep man må lære seg i bransjen.

PIM Master er en passiv intermodulasjon tester med avstand til PIM som har en helt unik funksjon, med høy uteffekt for mer nøyaktig test. Produktet er laget for å fungere i felt sammen med SiteMaster og Spectrum Master seriene fra Anritsu.

Med en passiv intermodulasjonstest kan du teste følsomheten til mottakerdelen på en basestasjon og se hva som er av forstyrrende objekter i nærmiljøet. Det kan være metallgjenstander, et rustent tak, hva som helst som virker inn på følsom-

heten og gir refleksjoner tilbake. Jeg har fått tilbakemeldinger fra noen som har vært ute og målt sammen med kunder og blant annet funnet lekkasjecoax i tunneler, der det ofte er bokser og annet som forstyrrer, forklarer han.



*PIM Master har en helt unik funksjon og fungerer godt i felt sammen med Site Master og Spectrum Master, konstaterer Morten Blomkvist.*

### Avstand til forstyrrende objekt

–Anritsu har fine presentasjoner ute på YouTube nå, som gir mer informasjon om hva PIM er. PIM Masteren er en relativt stor boks som du kan bruke sammen med SiteMaster, og instrumentet kan også måle avstand til feil, til objektet som forstyrrer. Og det er det som er unikt med dette instrumentet, at det har en DTP funksjon – Distance-to-PIM. Ingen andre har laget en slik funksjon som angir avstand til intermodulasjon, hva som gir feil, hva som påvirker følsomheten rundt en basestasjon.

– Dette er veldig aktuelt, for det er jo krav til at en basestasjon skal være mest mulig følsom på mottakersiden også, med oppetid, antall kanaler og så videre. Og det er veldig viktig at man nå med PIM Master tydelig kan se hvilke ting i omgivelsene som påvirker signalet til og fra stasjonen, mye bedre enn du kan med en spektrumanalysator, for eksempel.

### Spennende applikasjoner

SiteMaster er et kjerneprodukt i og med at du har spektrumanalysator, powermeter, alle standardfunksjonene. Det er uten tvil det produktet Anritsu har solgt mest av, nærmere 90 000 instrumenter. Og fordelene er at man kan putte på nye applikasjoner og funksjoner hele tiden. En spennende applikasjon som er kommet nå, er at du kan måle dekningsmuligheter for mobiltelefon med SiteMasteren, hvor god dekning du har på GSM, 3G eller hva det skal være. Du får opp kartet på skjermen og kan gå rundt i gatene og se graden av dekning, når du har definert grenseverdiene. Du kan også måle i hvilken grad du har Wi-Fi dekning inne i et bygg, ved å laste ned et program som konverteres ned i et format SiteMasteren skjønner. Da kan du gå inn i et bygg og peke på skjermen hvor du står, og finne ut i hvilken grad du har Wi-Fi dekning inne i bygget, sier Blomkvist.

### Utskifting av utstyr

– Det kommer til å skje mye også når det gjelder utskifting av utstyr. De gamle SiteMasterne jeg solgte for 15 - 16 år siden er blitt utslitt, så mange trenger nye. Noen ønsker å få

de gamle sendt til service, men det er ikke lønnsomt å bruke 20 - 30 000 kroner på reparasjon av et gammelt produkt, når du kan få en ny SiteMaster til i underkant av 60 000. Det kommer nok til å bli en omfattende utskifting av SiteMasterne i løpet av 2012. Jeg merket tendensen allerede i slutten av fjoråret. De som hadde penger igjen, ville gjerne bytte med en ny SiteMaster. Når du kjøper en ny, får du jo et helt annet og forbedret instrument – med USB, touch skjerm, fem ganger så mange målepunkter - og bedre nøyaktighet, understreker han.

### Økende salg av OTDR

Blomkvist tror også på økende salg av OTDR instrumenter. – Jeg har solgt mange opp igjennom årene, så mye begynner å bli gammelt der også. Noen er fortsatt oppegående, 9076 og 9081 serien, for eksempel, som det var veldig god kvalitet på. Men selv om de kan brukes, har de jo sine begrensninger, batteridelen er utslitt, de mangler USB, blant annet. Og de har ikke dagens krav til kortere pulsvidder som gir bedre oppløsning på kortere strekk for å finne ting som ligger tett inntil hverandre. Med OTDR instrumentene er det mulighet både for litt spesielle målinger og såkalt multipurpose målinger. Mye handler om fiber, fiber til hjem og fiberkabler inn i bygg og rundt i bygg. Det er ofte relativt korte strekk som skal måles, med god nøyaktighet. Anritsu har fem forskjellige modeller, jeg selger mest av de to rimeligste. Det er en til 35-40 000 kroner som er til GPON målinger, og så er det en AccessMaster som måler lengre fibre, men også har flere muligheter på korte fibre. Pris ca 150 000. Det er jo blitt betraktelig billigere å kjøpe en OTDR nå enn de var for noen år siden, påpeker han.

### Ethernet tester

– Ellers selger jeg også en del Ethernet tester, blant annet nye CMA3000 med mulighet til å måle 10G Ethernet i en liten boks. Og så er det de mer konvensjonelle instrumentene, som nettverkanalysatorer i VNA Master serien. Nytt produkt der, er MS2038C, med spektrumanalysator og nettverkanalysator opp til 20G.

Den har jeg en del forespørsler på, og regner med å få solgt flere av i år.

### Kursvirksomhet

Jeg kommer for øvrig også til å fortsette med kursvirksomhet nå i 2012. Det har vært en suksess så langt. Kompetansenivået blir ikke akkurat bedre med årene. Flere av de jeg har på kurs, er elektrikere, som ikke vet veldig mye om telekommunikasjon, for eksempel. Så hvis de skal måle en antenne, har de ikke forutsetninger til det. En ting er å måle frekvenstilpasning på en antenne, det er noe helt annet å sette opp instrumentet i forhold til parametre som hastighetsfaktor og demping pr. meter etc. Å måle frekvenstilpasning er ganske enkelt, på GSM er det for eksempel 880 til 960 MHz. Men det er noe helt annet å sette opp instrumentet for å kalibrere kablet riktig. Du må kunne litt mer, og da kan du ha god nytte av disse kursene. Det som jeg synes er viktig på kursene, er at mye av tiden settes av til en praktisk del. Kursdeltagerne måler på korte og lange kabler og får forskjellige måleoppgaver på antenner og antenneisolasjon. Den nye Site Masteren S331E har for øvrig en opsjon 21 som det heter, og kan måle antenneisolasjon uten å ha spektrumanalysator.

### TETRA utbygging

Jeg tror at 2012 blir et godt år av flere andre grunner også, blant annet fordi det kommer til å skje mye når det gjelder utbyggingen av det nye digitale nødnettet basert på TETRA teknologi. Jeg har kontakt med mange av entreprenørene som måler inn og monterer, og de sier at det kommer til å bli masse å gjøre nå i år. Jeg tror også det kommer til å skje mye på måleteknisk side i jernbanesektoren, blant annet i forhold til Jernbaneverkets utbygging av GSM-R systemet. Tragedien på Utøya sist sommer har for øvrig bidratt til at offentlige myndigheter også har større behov for test- og måleutstyr – de kjøpte flere SiteMastere før jul, sier Blomkvist.

Og går det som Anritsu kyndige mann i Norge tror, blir det 20 prosents økning i omsetningen i år også. Minst!

# DPO/MSCO 5000 Serie

Mixed Signal Oscilloskop

*Se kampanje på  
vår hjemmeside!*



**Tektronix**

350MHz, 500MHz, 1GHz og 2GHz båndbredder  
>250.000 wfms/sek med FastAcq™  
Opptil 250M minnelengde med MultiView Zoom  
Opptil 10GS/s samplingsrate (5GS/s på 3 og 4 kanaler)  
FastFrame segmentert minne, >310k Frames/sek  
Standard passive prober til 1GHz med <4pF last  
4 analoge og 16 digitale kanaler (MSO)  
Valgbare filtre for bedre målenøyaktighet  
Avanserte triggefunksjoner

#### Brukervennlighet

Wave Inspector søk • MyScope Windows tilpasning  
• 53 automatiske målinger • Stor skjerm • Plassbesparende mål

#### Tilkoblinger

2 USB i front, 4 på baksiden for PC tilkobling, skriver eller GPIB konverter • 10/100/1000Base-T port • Video utgang • LXI Class C kompatibel • Windows 7 64-bit

#### Analyse

MSO funksjon med MagniVu 60,6ps • Seriell dekoding • Analyse for Ethernet, USB2.0 Compliance, Timing, Eye diagram, power og DDR memory Bus • Limit og Mask testing

Se hele produktvalget på [www.tek.com](http://www.tek.com) eller på våre hjemmesider [www.nortelcoelectronics.no](http://www.nortelcoelectronics.no)  
Tel 22 57 61 00 / e-post [elektronikk@nortelco.no](mailto:elektronikk@nortelco.no)

**NORTECO**