



Van DEXTER naar MAGNUM: plasma-wandinteractie op "Rijnhuizen".

R Meulenbroeks,
Rijnhuizen

Op dit moment worden de contouren van een nieuwe "Rijnhuizen"-opstelling zichtbaar, geplaatst in de voormalige ECRH-hal. Het experiment is gedoopt: MAGNUM-PSI, ofwel "Magnetized Plasma Generator and Numerical Modeling for Plasma Surface Interaction". Het uiteindelijke doel is het nabootsen van omstandigheden, zoals die heersen aan de rand van grote kernfusie-experimenten, in de zogenaamde "divertors". Hier raken zeer hete plasma's direct de wand van de reactor en het vormt een enorm probleem, die wand hiertegen bestand te laten zijn. Bovendien is onderzoek in grote reactoren vaak problematisch door de beperkte toegankelijkheid voor allerlei meetapparatuur. MAGNUM-PSI is bedoeld om hierin een grote stap voorwaards te maken door een plasmabron te ontwikkelen, die qua deeltjesproductie en -temperatuur representatief is voor een "divertor" en die tevens gemakkelijk toegankelijk is. In het colloquium wordt ingegaan op de achtergronden, fysica en techniek van deze nieuwe opstelling.