



► kollegor får dela arbetsbördan. Här finns nämligen tid lika med pengar att spara för processindustrin, pappersbruken, värmeverken, ja alla som har rörledning där man kan misstänka korrosionsskador.  
– Vi håller även på att forska runt digital röntgen av plaströr, uppger Thomas Henriksson. Bilderna har en så bra upplösning att man får en god uppfattning om skador i plasten.

Men i första hand handlar det om att upptäcka korrosion i stålrör, frätskador och skadade svetsfogar. Fördelen med digital röntgen är att man kan inspektera under drift.

Man behöver alltså inte tömma rören och avisolera dem vid undersökningen.

– Det är den stora fördelen för industrin. Man sparar tid och kan planera förebyggande underhåll av rörledningarna vid ordinarie driftstopp. Man ser hur länge till det går att köra utan risk. Och det är oerhört värdefullt för exempelvis ett raffinaderi där ett oplanerat stopp kan handla om produktionsförluster på upp emot en miljon kronor i timmen, kommenterar Thomas Henriksson.

## ”I FÖRSTA HAND HANDLAR DET OM ATT UPPTÄCKA KORROSION I STÅLRÖR”

**ALTERNATIVET TILL** digital röntgen är vanlig analog röntgen eller ultraljud.

– Då får jag ta ett antal bilder, framkalla dem på ett annat ställe, och om jag ser att jag skulle behöva komplettera med fler bilder måste jag bära tillbaka utrustningen. Det är ganska omständligt och böjigt att jobba på det sättet. Man hinner inte med så stora avsnitt som med digital röntgen där jag får bilderna direkt i datorn. Upptäcker jag något kan jag ta fler bilder direkt på plats med väldigt hög upplösning. Om det finns ånga i rören spelar ingen roll eftersom rören är isolerade. Inte ens vatten skapar problem.

– Vatten absorberar en del av röntgenstrålarna, men panelen är så känslig att resultatet ändå blir tillräckligt bra på mindre rördiametrar, kommenterar Thomas

Henriksson. På bilderna avslöjas korrosionsskadorna som mörka fält.

– Med hjälp av digital röntgen kan vi även mäta godstjockleken i röret och upptäcka avvikelser, förutsatt att man känner till godsets tjocklek från början.

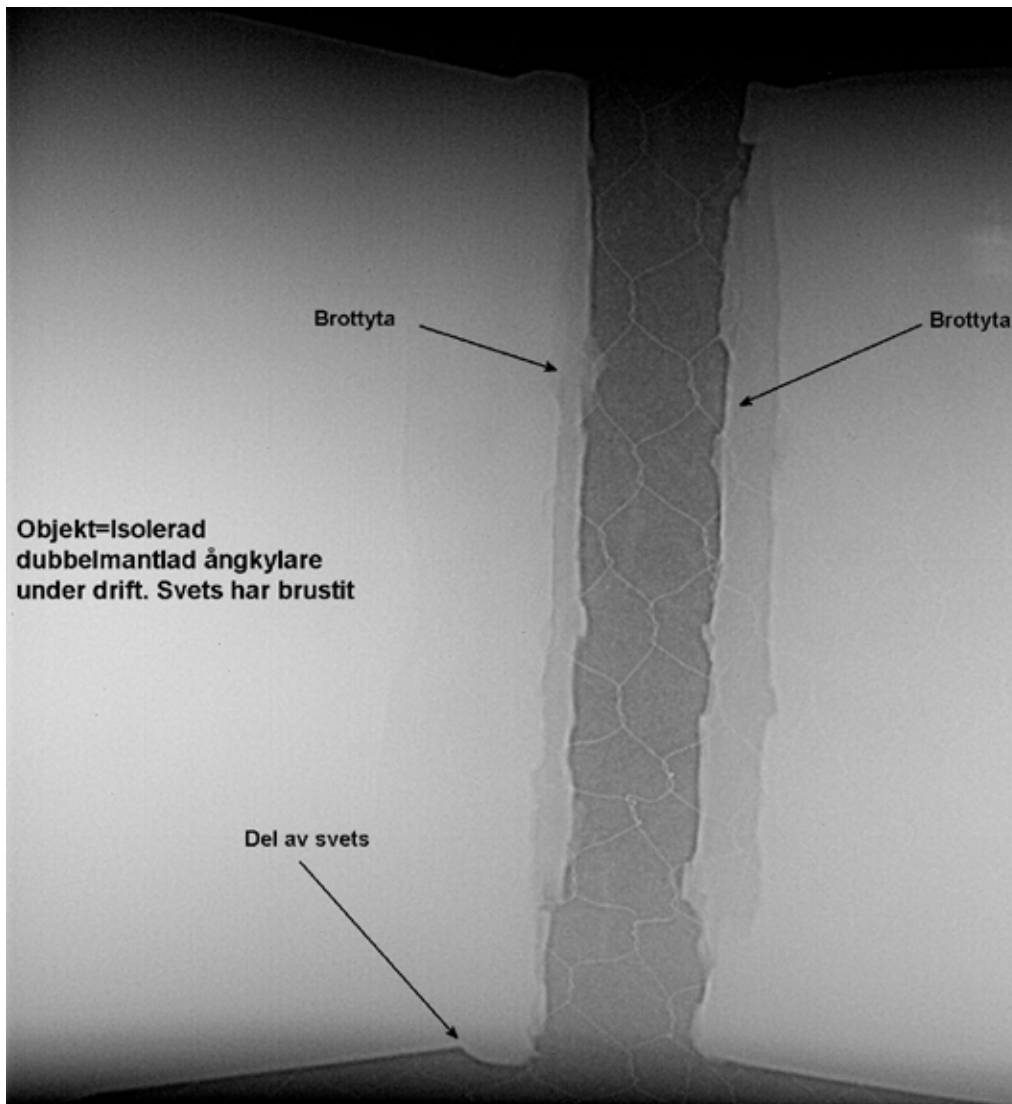
**METODEN MED DIGITAL RÖNTGEN** är inte billig, vilket beror på att utrustningen Inspecta använder kostar ungefär en och en halv miljon kronor. Bara panelen som bestrålas och tar emot informationen kostar en halv miljon.

– Den är dessutom väldigt känslig. Det gäller att inte tappa den när man klättrar omkring på ganska höga höjder, påpekar Thomas Henriksson.

Men den kostnaden uppvägs förmodligen många gånger om med tanke på de inspektioner av rör som kan göras under drift.

– Ställt mot ett driftstopp i ett pappersbruk eller ett raffinaderi är den här utrustningen billig, tycker Thomas Henriksson.

MATS AHLSTEDT



## Fakta

En detektorpanel för digital röntgen består av miljontals pixlar, som reagerar på strålning individuellt för varje pixel-element. För att skapa en bild utnyttjar man att röntgenstrålningens energi omvandlas till elektrisk energi som varierar i fas med förändringarna i den mottagna röntgenstrålningen.

Noggrannheten ligger på samma nivå som för filmbaserad radiografi, men panelen kräver bara 1/100 av den strålningsmängd som krävs för att exponera röntgenfilm vilket innebär betydligt kortare exponeringstid.

Ursprunget till Inspecta är Teknisk Industri Kontroll, TIK som grundades 1975 i Finland som ett statligt ägt bolag för kontroll av tryckbärande anordningar. I samband med att den finska kontrollmarknaden avreglerades i mitten på 90-talet och företaget privatiserades tog man namnet Inspecta.

Idag är Inspecta Nordens ledande inspektionsföretag med över 1 400 medarbetare i Sverige, Finland, Norge Danmark och Baltikum.