

- de vandkemiske egenskaber for flere reservoirer er undersøgt med det positive resultat, at der ikke synes at ville opstå kemisk relaterede problemer under en indvindingsfase.
- efterforskningsstatus marts 1983 er, at både Aars og Thisted har mulighed for at blive afklaret som geotermiske lokaliteter. Desuden synes der at være muligheder ved Løgumkloster og Søllested, således at i alt 4 boreriger har muligheder for aktivt at indgå i en senere produktion.

## 2. De enkelte projekter

### Aars-projektet

Aars-boringen blev påbegyndt i november 1978 kun 9 uger efter meddelelsen af eneretsbevillingen. Gennemførelsen af boringen, der havde Gassum Formationen som primært mål, var forbundet med en række komplikationer og tidsforsinkelser, der medførte en voldsom forøgelse af boreudgifterne. Boringen afsluttedes i august 1979, og efter en kort testperiode måtte alt videre feltarbejde indstilles, da midlerne var opbrugt.

Den umiddelbare vurdering af Gassumreservoiret var, at de vandledende egenskaber var væsentlig ringere end forventet, men at det store datamateriale måtte bearbejdes intensivt, før man kunne udtale sig endeligt om indvindingsmulighederne.

I den efterfølgende periode indtil efteråret 1980 blev Aars-projektet vurderet og sammenstillet med andre mulige projekter i det Midt- og Nordjydske område. Resultatet blev, at en indvinding fra boringen muligvis stadig kunne etableres, og at bl.a. Haldager Sand Formationen i 2,5 km's dybde burde prøvepumpes.

Ved bevillinger i september 1980 og i maj 1981 blev der tilvejebragt grundlag for nye feltarbejder, herunder den nævnte prøvepumpning i Aars-boringen.

Prøvepumpningen udførtes i maj-juni 1981. Databehandlingen og vurderingen af reservoiret kunne afsluttes i marts 1982 med følgende hovedresultater:

- a) Vandtemperatur (74°C) og de vandledende egenskaber (7 Dm) synes acceptable for etablering af et anlæg.
- b) De vandkemiske forhold, herunder tærings- og udfældningsegenskaber, synes ikke at ville give store problemer under en evt. indvindingsfase.
- c) Reservoiret er i flere retninger begrænset i sin udstrækning med vandstandsede barrierer i afstande, der er mindre end afstanden til en evt. reinjektionsboring.

Punkterne a) og b) er absolut positive, men da det er afgørende for et anlægs langtidsproduktion, at de indgående boreriger står i hydraulisk forbindelse med hinanden, må de vandstandsede barrierers placering i undergrunden bestemmes, før en beslutning om placeringen af en eventuel reinjektionsboring kan tages. For om muligt at tilvejebringe en nødvendig og tilstrækkelig viden om barriererne, udførtes der i august 1982 en intensiv seismisk undersøgelse i området.

EDB-behandling og vurdering af de seismiske data afsluttedes medio december 1982.

Det herved dannede billede af reservoiret blev i løbet af januar og februar 1983 anvendt som grundlag for en edb-simulering af prøvepumpningerne. Der opnåedes en god overensstemmelse mellem reservoirsimuleringen og resultaterne fra prøvepumpningerne, hvorfor det forventes, at en reinjektionsboring kan placeres med rimelig sikkerhed.

D.O.N.G. har samtidig erhvervet sig et videre kendskab til Haldager Formationen. Selskabet har i februar 1983 afsluttet en rapport om formationens sammensætning og egenskaber, bl.a. baseret på undersøgelser af de tilgængelige kerner fra boreriger i den nordlige del af Jylland. Det konstateredes her, at formationen har et stærkt varierende indhold af lermineralet kaolinit. Kaolinit vides ved større oppumpningshastighed at kunne give problemer, hvor fine partikler i formationen løsrives og tilpropper porerne mellem sandkornene. Problemet kan undersøges ved laboratorieforsøg og prøvepumpninger.

Bestyrelsen for Aars Fjernvarmeforsyning AmbA har ved et møde i slutningen af februar meddelt D.O.N.G., at man har ansøgt om tilladelse til etablering af en kulfyret varmecentral,