

# De geologiske forhold ved Lyngby losseplads vest for Århus

MIKAEL JØRGENSEN



Jørgensen, M.: De geologiske forhold ved Lyngby losseplads vest for Århus. *Dansk geol. Foren., Årsskrift for 1987-89*, side 99-100, København, 15. januar 1990.

An investigation of ground water pollution at Lyngby disposal site has been carried out by Århus Amtskommune in collaboration with Rambøll & Hannemann, Consulting Engineers & Planners A/S. The disposal site is located in a glacial landscape. It is concluded that the sequence of glacial deposits is deformed at the disposal site. Farther away an intact sequence composed of 3 tills and 3 units of glaciofluvial deposits can be found. South of the disposal site, the geological profile shown in fig. 2 indicates that the northern slope of a buried Saalean valley can be found.

Mikael Jørgensen, Rambøll & Hannemann, Rådgivende Ingeniører A/S, Gøteborg Allé 12, 8200 Århus N, 16. december 1988.

Århus Amtskommune, Miljøkontoret, har i samarbejde med Rambøll & Hannemann, Rådgivende Ingeniører A/S, gennemført en forureningsundersøgelse ved en tidligere industrilosseplads, der er beliggende Glamhøjvej 36 ved Lyngby, ca. 10 km vest for Århus, se fig. 1.

Lyngby losseplads ligger i et morænelandskab, der mod syd, vest og nord er afgrænset af henholdsvis Århus Ådal, Lyngbygårdalen og en dal af tunneldalstypen, der betegnes som Mundelstrup-Galten dalen. I Århus Ådal og Mundelstrup-Galten dalen ligger prækvartæroverfladen dybt, mens den når op over kote +50 i området mellem dalene.

Lossepladsen er anlagt ved den sydøstlige ende af et markant, nordvest-sydøst orienteret bakkeparti. Boringer udført i dette bakkeparti (se fig. 1) viser meget store variationer i lagfølgen. Bakkestrøget er tolket som en randmoræne, der er opbygget af oppressede lag af smeltevandsaflejringer og moræneler. I boring DGU nr. 88.974, der er udført på lossepladsen, er der næsten udelukkende truffet smeltevandssand og -grus (fig. 2). Det antages, at der er tale om oppressede smeltevandsaflejringer.

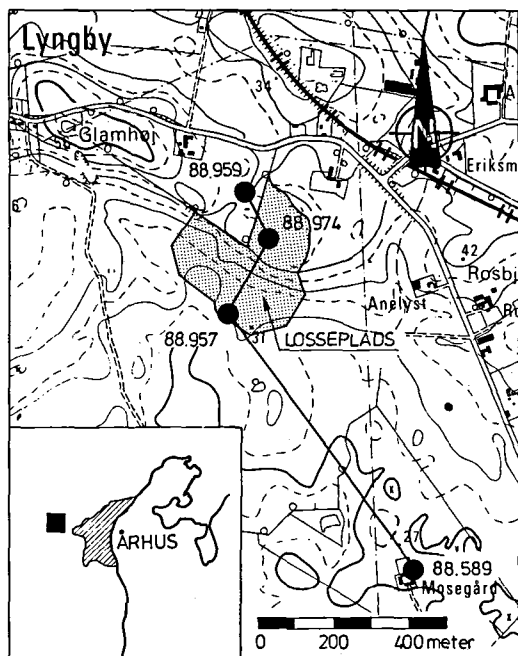
Bakkestrøgets længderetning viser, at bakken kan være presset op fra nordøst eller sydvest. Området er beliggende indenfor den Østjyske israndslinie (Harder 1908), men det regnes for sandsynligt, at det er et ældre bakkestrøg, der er presset op fra nordøst under Hovedfremstødet i

Weichsel, og som morfologisk har »overlevet« det Østjyske Isfremstød. Udenfor bakkestrøget findes en (tilsyneladende udeformeret) kvartær lagserie, som kan korreleres mellem boringer (DGU 88.959 og DGU 88.957) på begge sider af bakken, se det geologiske profil i fig. 2. Lagserien er opbygget på følgende måde:

Øverst:	smeltevandssand (optræder spredt) moræneler smeltevandssand og -grus moræneler smeltevandssand og -grus
Nederst:	moræneler
Derunder:	ikke gennemborede, kvartære og tertiære aflejringer (ler og sand)

Fra lossepladsen kan der være mulighed for nedsvivning af perkolat i den deformerede lagserie, og perkolatet vil derefter kunne spredes lateralt i de to nederste smeltevandsserier, der fungerer som grundvandsmagasiner. Det er derfor søgt at følge smeltevandsserierne i forskellige retninger fra lossepladsen, blandt andet mod syd, i retning mod Århus Ådal, se fig. 2.

I boring DGU nr. 88.589, der er beliggende 800 m syd-sydøst for lossepladsen, er der truffet en interglacial, evt. delvist interstadial lagserie



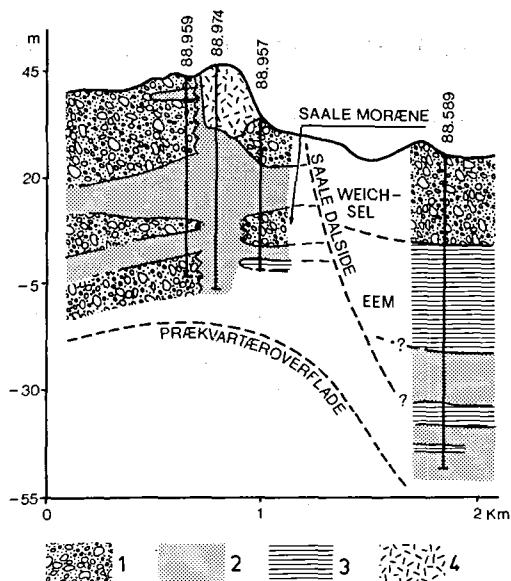
Figur 1. Lokaliseringen af lossepladsen ved Lyngby og placeringen af borerne, der er vist på profilet i fig. 2. Kortet er reproduceret af Rambøll & Hannemann med Geodætisk Instituts tilladelse (A.32/81). Copyright.

Locality map. Lyngby disposal site and the borings shown in fig. 2 are indicated. (Reproduced by Rambøll & Hannemann with permission from the Geodetic Institute, No. A 32/81). Copyright.

med en tykkelse på næsten 30 m. Lagserien består overvejende af ler og silt og overlejres af næsten 20 m moræner. I toppen af serien er der af DGU foretaget en pollenanalyse, der henfører aflejringerne til Eem interglacial- eller Brørup interstadialtid.

Ved lossepladsen findes en moræne omtrent i niveau med toppen af den interglaciale/interstadiale lagserie i boring DGU 88.589. Denne moræne er på baggrund af en lithologisk og stratigrafisk bedømmelse samt 3 fingrusanalyser henført til Hinnerup till-member, der er afsat i Saale (Kronborg 1983). Det må således antages, at overfladen af Saale-aflejringerne falder mindst 30 m mellem lossepladsen og boring 88.589. Samtidig sker der lateralt et markant skift i typen af aflejringer, og ingen af smeltevandsenhederne fra området ved lossepladsen kan genfindes i boring 88.589.

Andersen (1973) konkluderer, at der omkring



Figur 2. Forenklet geologisk profil fra lossepladsen og i sydlig retning. Boringerne er angivet med DGU-numre og placeringen fremgår af fig. 1. 1. Moræneler, 2. Smeltevandssand og -grus, 3. Ler og silt, 4. Fyld.

Simplified geological cross-section in southern direction from the disposal site. 1. Till, 2. Meltwater sand and gravel, 3. Silt and clay, 4. Rubbish.

Århus Ådal er anlagt en større dal allerede før Saale istiden. I overensstemmelse hermed antages det, at der mellem lossepladsen og boring 88.589 findes en begravet, fossil Saale-dalside, der markerer et skift mellem aflejringer dannet i en dal i Saalelandskabet mod syd og Saale istidens glaciale højland mod nord. Det er således muligt, at den fossile dalside udgør en mere eller mindre tæt afgrænsning af grundvandsmagasinerne i smeltevandsserierne ved lossepladsen. Dalsidens forløb og nærmere udformning har derfor betydning for grundvandsstrømningen fra lossepladsen i retningen mod Århus Ådal.

(Foredragsreferat fra Temamøde i Dansk Geologisk forening i Århus, 12. april 1988).

## Litteratur

- Andersen, H. L. 1973: En begravet dal i præ-Kvartæret ved Århus. *Dansk geol. Foren., Årsskrift for 1972*, 111-118.
- Harder, P. 1908: En østjydsk Israndslinie og dens Indflydelse på Vandløbene. *Danm. geol. Unders., II rk.*, 19, 1-259.
- Kronborg, C. 1983: *Glacialstratigrafien i Øst- og Midtjylland*. Upubl. lic. opgave, Geol. Inst., Århus Universitet, 1-259.