

# Saltenprofilet

af

KAJ HANSEN

I Saltendalens nordside ved gården Dronningholm umiddelbart Ø. f. munden af den store dobbelte erosionsdal ligger det såkaldte Saltenprofil også kaldet Slussen (fig. 1).

Profilet blev fundet af AXEL JESSEN i 1897 og omtales af HARTZ (1909) og DREYER JØRGENSEN (1940). Dets top ligger ca. 60 m o. h. I 1898 opmålte HARTZ følgende profiler:

- 1,6 m Morænegrus.
- 17,0 m Lagdelt stenfrit diluvialsand.
- 12,0 m Sort glimmerler med enkelte lyse sandlag.
- 0,3 m Brunkul.
- 4,0 m Groft kvartssand.

Dette profil er taget i hovedprofilet. I den østligere lavere del af bakken målte følgende lagserie:

- 1,6 m Morænegrus.
- 1,6 m Glimmerler.
- 3,6 m Fint kvartssand med meget glimmer og enkelte tynde lag af glimmerler.
- 3,0 m Glimmerler med enkelte lag af groft kvartssand.
- 0,2 m Kwartssand.
- 0,1 m Glimmerler.
- 0,35 m Brunkul.
- 0,35 m Glimmerler, nærmest kullene fedt, brunt, gytjeagtigt, nedefter mere sandet gående jævnt over i
- 5,0 m Glimmersand i hvis nederste næsten horizontalt lagdelte partier der lå diskordante lag af groft kvartssand.

Videre skriver HARTZ, at bakkens tidligere omkreds antydes af en lav vold, der begrænser bakketomten, som i 1898 var en blød sump bevokset med Kæruld, Hvidmos og Carex-arter. Bakketomten har næsten halv-cirkelform. Dens udstrækning er 120 m × 78 m (fig. 2).

HARTZ mener, at profilet skyldes det ved bakkefoden udsivende vand sin tilblivelse. Dette vand danner en bæk, der løber ud i Engetved Sø, og

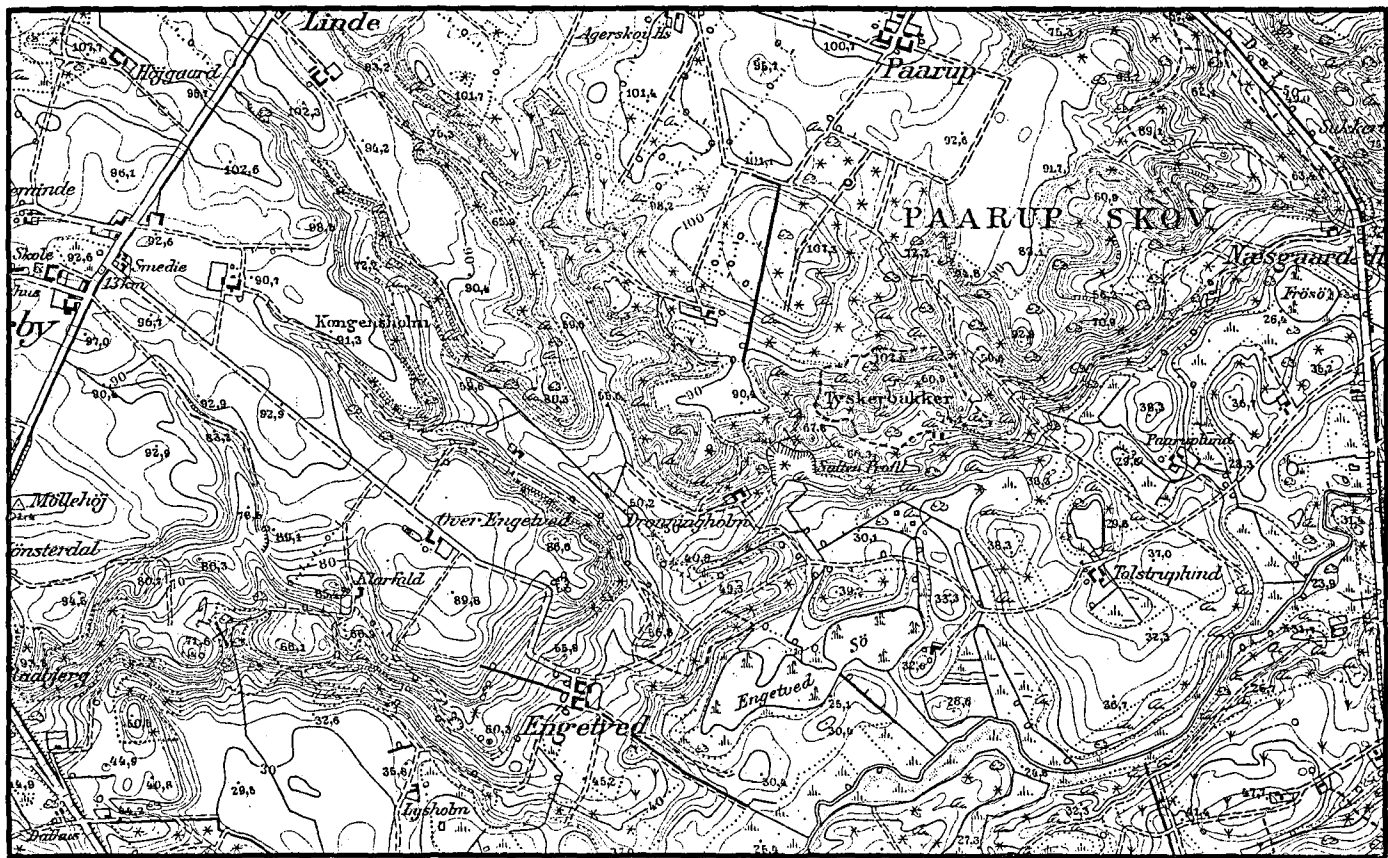
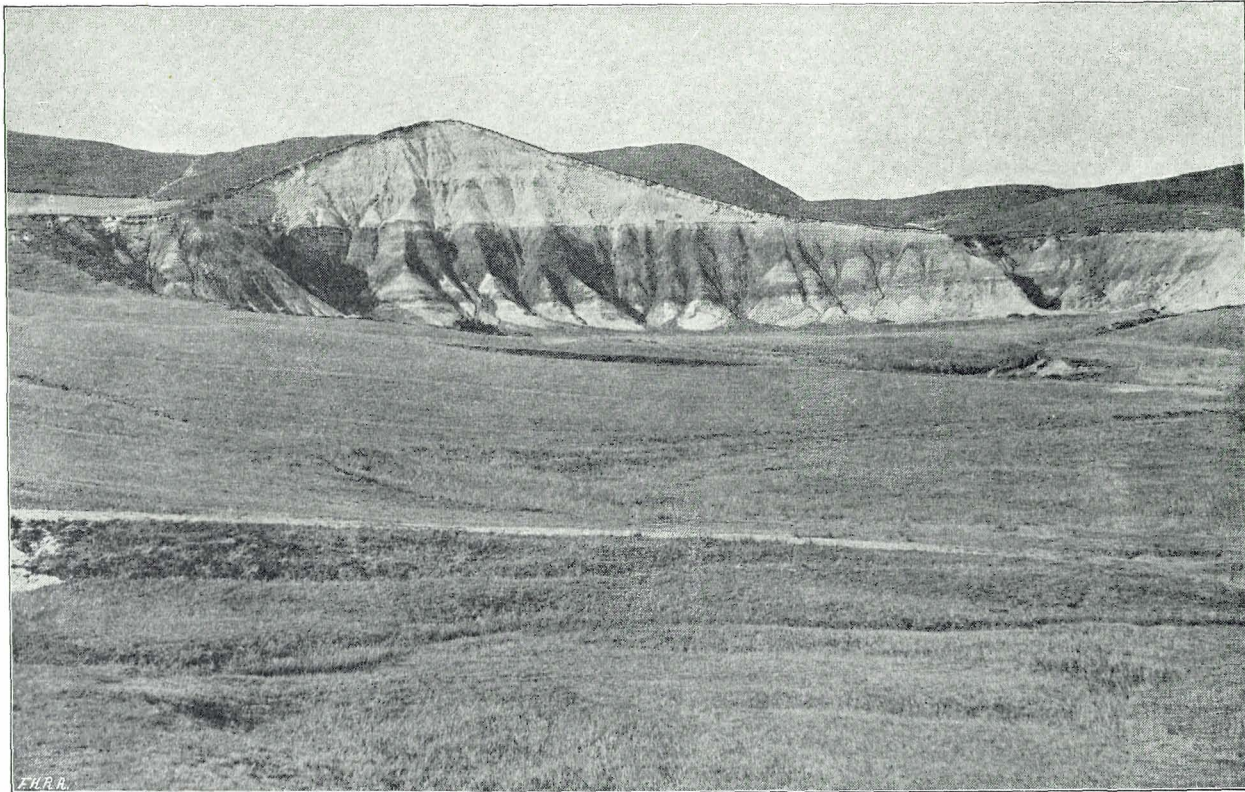


Fig. 1. Kortet viser Saltprofillets omgivelser. Til venstre for det ses de store erosionsdale, der ender i terrassen SV for gården Dronningholm. Erosionsdalen i denne terrasse må have leveret et ret betydeligt materiale, der er ført ud i Engetved Sø. (Autoriseret reproduktion efter Geodætisk Instituts målebordsblad M 2610).



13\*

Fig. 2. Saltprofilen da A. Jessen fotograferede det i 1897. Profilet er på dette tidspunkt ganske friskt og blottet for vegetation. Bakketomten foran profilet er kun bevokset med Carex, Kæruld og Hvidmos.

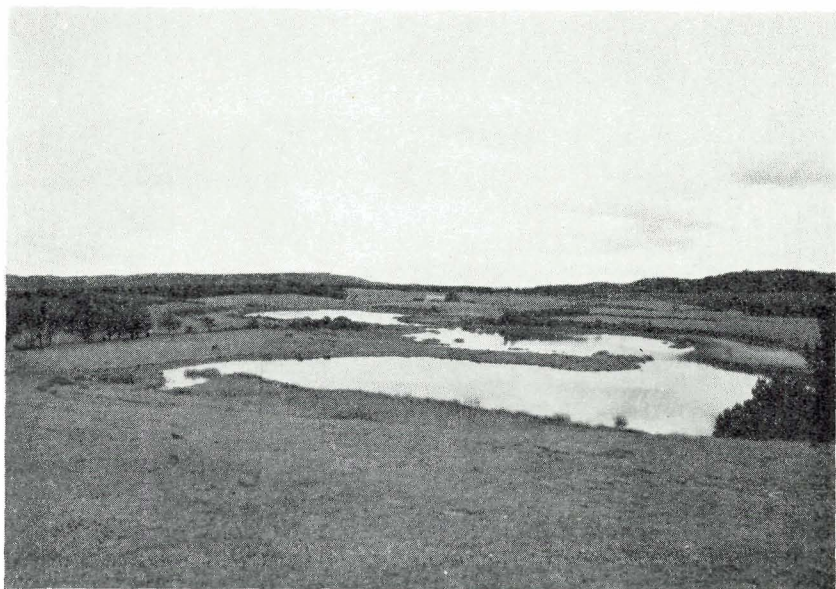


Fig. 3. Engetved Sø set fra SV med de to tanger, der stadig vokser ud i søen.

HARTZ mener, at denne efterhånden vil udfyldes af det med vandet i stor mængde medførte materiale.

DREYER JØRGENSEN angiver, at da han i 1938 og 1940 besøgte profilet sivede vandet ud fra brunkullaget og fra profilets fod. DREYER JØRGENSEN hævder, at profilet stadig er udsat for erosion og han beregner den årlige tilbagevækning fra 1903–1940 til 16 m for hovedprofilet og 7 m for sidefløjene. Den fjernede jordmængde skulle udgøre 1000 m<sup>3</sup> om året. Profilets alder beregner han ved følgende betragtninger.

Den ved erosionen fjernede jordmasse føres delvis ud i Engetved Sø, og dette må påvirke dennes omkreds og dybdeforhold.

På Videnskabernes Selskabs kort fra 1787 i 1:120 000 er søen 740 m lang, og der ses ikke nogen antydning af et fremrykkende delta ved munden af den bæk, der fra Saltenprofilet fører ud i søen.

På Generalstabens kort opmålt 1872 er søens længde 660 m og et delta har skudt sig ud midt i søen fra dennes nordlige side. Dettets areal beregner han til 18—19 000 m<sup>2</sup>, og det består af en 100 m lang vestlig og en 50 m lang østlig gren (fig. 3). På det i 1913 rettede målebordsblad er den østlige gren blevet 60 m længere og er desuden vokset i bredde. Deltaets samlede areal skal være vokset med 1000 m<sup>2</sup> og i 1940 angiver han, at den østlige gren er nået helt over til den sydlige bred. På baggrund af disse tal beregner han, at profilet er opstået omkring år 1700 ved bækkenes og kildens erosion.

Disse beregninger holder imidlertid ikke stik af flere grunde.

1. Det må erindres, at i en målestok af 1:120 000 vil en unøjagtighed i



Fig. 4. Saltenprofilet 1956. Sidefløjene er nu helt tilgroede, og vegetationen har også fået fodfæste på hovedprofilet. I bakketomten foran profilet findes nu en tæt vegetation med talrige små elle- og birketræer.



Fig. 5. Skredet ved Klarfald. I væggen ses øverst sand og derunder brunkul og sort ler. Grundvandet pibler ud fra leret og bobler op fra dalbunden foran skredprofilet. 22. maj 1956.

tegningen af en konturlinie på blot 1 mm give en fejl på 120 m. Dette tal svarer temmelig nøje til forskellen i søens længde i tiden mellem 1787 og 1872. På samme måde bliver der let en usikkerhed på 20 m pr. mm ved sammenligning mellem kortene fra 1872 og 1913. Angivelsen af, at den østlige halvø nu skulle være nået over til søens sydlige bred; så der nu var to adskilte søer er ikke i overensstemmelse med virkeligheden (fig. 1 og 3).

2. Bækken fra Saltenprofilet forener sig længe før sit udløb i Engetved Sø med en anden bæk, der har udgravet en meget dyb og bred dal i terrassen foran de to store erosionsdale, og som i hvert fald under tøbruddet og i regnperioder danner en forlængelse af bækkene i disse. I maj og i juli 1956 var vandmængden i denne bæk mindst af samme størrelsesorden som vandmængden i bækken fra Saltenprofilet, og de materialemængder, der skylles ud i søen må for en væsentlig dels vedkommende hidrøre fra denne bæk.

3. På A. JESSENS fotografier og af HARTZ's beskrivelse fremgår det, at profilets vægge i 1898 var ganske blottet for plantevækst, men at der i bakketomten fandtes en tæt vegetation. En sådan vegetation vil opfange langt det meste af det materiale, der findes opslemmet i det vand, der risler ned over den. I dag er forholdene da også helt anderledes. Af fig. 4 fremgår det, at begge sidefløjene nu er helt bevoksede, og at vegetationen også breder sig på den øverste del af hovedprofilet. Også bakketomten er nu stærkt bevokset og dens overflade ligger ca.  $1\frac{1}{2}$  m over det foranliggende terræn og står ud mod dette med en stærkt vegetationsklædt vold. Dette kan også ses på DREYER JØRGENSEN's fotografi. Det betyder, at profilets tilbagegang er standset allerede før 1938, og at de materialemængder, der herfra tilføres Engetved Sø er ganske minimale. Når derfor den østlige halvø i Engetved Sø på det 1951 rettede målebordsblad er blevet bredere og har fået en anden form end på det fra 1913 samtidig med, at bækkens udløb er flyttet, må dette, såfremt der ikke er tale om en unøjagtighed ved kortets tegning, skyldes materiale tilført fra de store erosionsdale V. f. Saltenprofilet. På Videnskabernes Selskabs kort er bækken fra disses da også ført helt ud til søen, og Saltenprofilet har næppe eksisteret på den tid, da dette kort blev tegnet.

Saltenprofilet er næppe meget ældre end det tidspunkt, da A. JESSEN så det første gang. Det vil sige, at det formodentlig er opstået engang i sidste halvdel af 1800 tallet, og det er uden tvivl dannet ved en skredkatastrofe. Sådanne indtræffer af og til i Saltendalen. Den sidste fandt sted den 23. februar 1952. 300 m VSV for gården Klarfald, ca. 1200 m SV for Saltenprofilet (fig. 1). Kl. 11 om formiddagen var der intet mærkeligt at se på bakkerne. Tre kvarter senere var katastrofen sket uden at nogen havde set eller hørt noget til den. Et stykke af dalsiden i en lille sidedal var skredet ud og havde sammen med det frembrydende grundvand presset og skyllet den foranliggende dalbund med hele dens bevoksning af træer og buske langt ud i Saltendalen (fig. 5, 6 og 7) og ødelagde derved ca.  $\frac{1}{2}$  ha af engen, der netop var blevet afvandet, og hvor man havde begyndt pløjningen samme formiddag.

Efter katastrofen kogte og boblede grundvandet op ved foden af skredfladen og dette stærke pres på grundvandet kunne endnu iagttages ved besøg på stedet i 1953 og 54. I 1956 var det taget stærkt af.

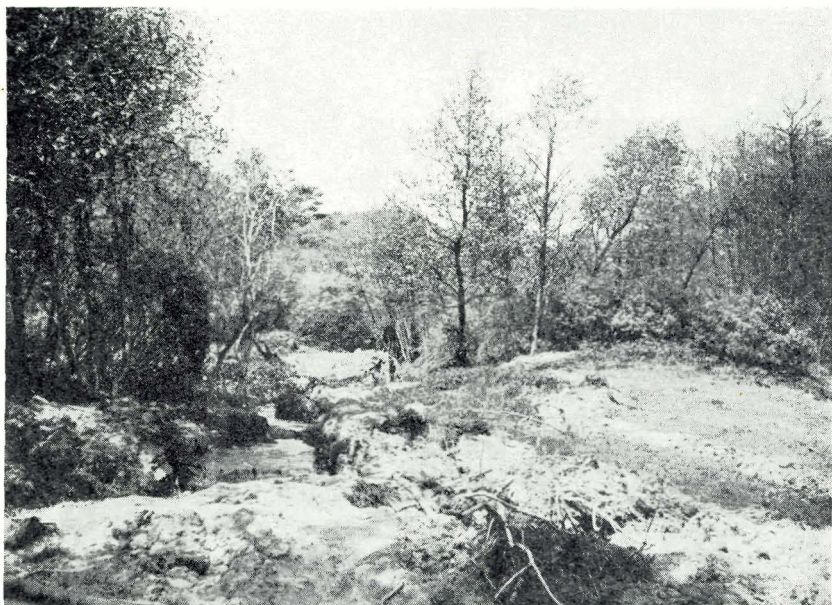


Fig. 6. Skredet ved Klarfald. Skredet fandt sted i en lille sidedal til Saltendalen. Billedet er taget ved sidedalens munding og ind mod skredstedet og viser, hvordan dalbunden er revet op og presset fremad med hele sin bevoksning af træer og buske.



Fig. 7. Skredet ved Klarfald. Dalbunden i sidedalen er med sin bevoksning af træer og buske blevet skyllet helt ud midt i Saltendalen. Det enlige træ længere ude i dalen stammer fra den store skredkatastrofe 75 år tidligere.

75 år tidligere havde der i øvrigt fundet et lignende skred sted af endnu større dimensioner på samme sted. Det træ, der på fig. 7 ses midt ude i Saltendalen, er bragt her ud ved katastrofen for 75 år siden. Også andre steder i Saltendalen finder man spor af sådanne skred, bl. a. er det store kedelformede kildefelt N. f. Sillerupgård i dalens vestende sikkert dannet på samme måde.

Årsagen til disse katastrofer er den, at der i dalsiden ofte findes brunkul og ler, der hviler på sand. Når grundvandet under brunkullene kommer under stærkt tryk presser det sig frem dels fra sandet under kullene dels fra de tynde sandlag mellem disse og i leret. Leret vil da blødes op og virke som et smøremiddel, på hvilket de øvre lag glider ud, samtidig med at sandet ved foden af klinten skylles bort.

#### LITTERATUR

- HARTZ, N., 1909: Bidrag til Danmarks tertiære og diluviale flora. Danmarks geologiske Undersøgelse II. R., nr. 20.  
JØRGENSEN, K. DREYER, 1940: Salten-profilets tilbagerykning. Naturhistorisk Tidende, 4. årg.