



TUREN GÅR TIL

af PER SMED

HESSELAGER

Danmarks overflade er en marskandiserbutik. Tusinder af sten i alle størrelser, former og farver ligger strøet overalt - udsalgsvare fra de skandinaviske overskudslagre. Dertil kommer kalk og flint, skrabet op af vor egen undergrund. Det hele er indlandsisens efterladenskaber - dele af den moræne, der blev liggende, da isen smeltede.

Der har endda engang været mange flere marksten, end vi ser nu. Ledsten, milepæle, stengærder, brosten, stendysser, gravsten, syldsten og sokler under huse og kirker - til alle disse formål hentede vore forfædre materiale på deres marker. Vi må heller ikke glemme, at de skærver, der udgør underlaget under vore veje, også er bragt gratis til landet af isen. Det er ikke uvæsentligt for vor nationale økonomi.

De største sten har dog ofte fået lov at ligge. Der er noget interessant og imponerende ved dem, næsten en atmosfære af mystik. De har navne, og der knytter sig sagn og sære historier til dem.

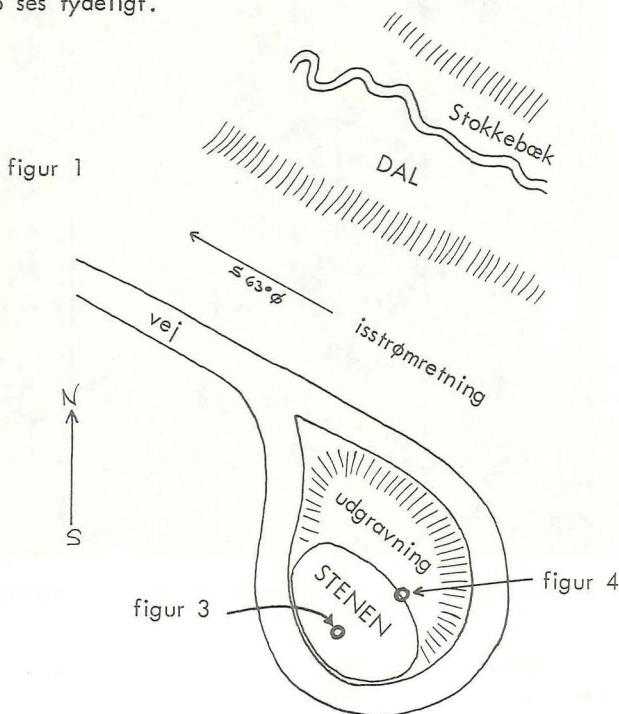
Den største af dem alle er den fredede Hesselagersten ("Dammestenen") på Fyn. Den er værd at se nærmere på. Fra landevejen Svendborg-Nyborg drejer De mod øst i krydset midt i Hesselager stationsby (ved hotellet). Der er opsat skilte, der viser ud til stenen, og der er sørget for bilvej helt derud, for stenen er en turistattraktion.

Forventningerne er derfor stemt højt - og så bliver man måske straks lidt skuffet. Har man f.eks. set fjeldene i Norge virker Danmarks største sten ganske latterlig i sammenligning. Men det er jo egentlig heller ikke det, det drejer sig om. Prøv at gå ned i udgravningen ved stenens nordside. Se op ad stenen og forestil Dem styrken af den gletscheris, der har kunnet flytte denne kolos vel 1000 km fra det sted, hvor den engang udgjorde en del af det fæste fjeld.

Stenens ydre kan give mange oplysninger om begivenhedsforløbet i istiden. På en måde kan man ligefrem sige, at den uanseligt grå, delvis lavklædte overflade kan "male isens portræt" - afsløre karakteristiske egenskaber ved dens virkemåde.

Stenen er 46 m i omkreds. Efter sit rumfang og mineralindhold at dømme vejer stenen ca. 1000 tons eller det samme som 14.300 voksne per-

soner. Den må have siddet i gletscherens bund under transporten. Pludselig er kolossen strandet - den er gået effektivt på grund i underlaget. Isen må stadig bevæge sig fremad, og derfor har den måttet slippe sit tag i stenen og er begyndt at glide hen over den. Sporene af dette begivenhedsforløb ses tydeligt.



Det er ikke svært at opdage, at stenens sider ser meget forskellige ud. Mod NV (se kortet, figur 1) er overfladen ligesom søndersprængt, med skarpe kanter og hjørner. Længere mod SØ jævnes de skarpe kanter mere og mere ud. Det er besværligt at klatre op ad sydøstsiden. Her mangler nemlig fremspring at tage fat i. Alt er afrundet og glat. Set fra denne side bevirker de bløde former, at stenen ligner en elefantryk. Denne facon på en klippeblok er mere mærkkelig, end man ved første øjekast tror. Den "itusprængte" nordvestside er noget "almindeligt og naturligt". Den, der har rejst i bjergegne kender sådanne klippeformer. De er fremkommet ved lufts og vands angreb gennem årtusinder. Stenen "forvitrer" - overfladen smuldrer. Hvor der er revner, angribes stenen længst ind, revnerne bliver til brede, åbne sprækker (som på billedet). "Årer" (gange) af et andet materiale i klippen står tydeligt frem som lister, hvis de består af et mere kemisk modstandsdygtigt materiale end resten. Netop sådan ser Dam-



Figur 2. Stenens nordlige del - til højre læsiden for isbevægelsen.

mestenens nordvestside ud - se figur 2. - Skulle der også her være tale om forvittrings indvirkning? Men hvorfor skulle forvittringen dog nøjes med at angribe den ene side af stenen, slet ikke den anden? Sydøstsiden ser jo ganske anderledes ud. Man kan ganske vist også her finde "årer" der på NV-siden er listeagtigt fremspringende, men de er her helt i plan med det øvrige. Revnerne kan man end ikke få en kniv ned i. Overfladen er ligesom slebet eller afpoleret. Hvis hele overfladen engang har været forvitret (det kunne man jo tænke sig), så må det forvitrede lag i hvert fald være skrabet af på sydøstsiden af stenen.

For os, der har viden om, at der har været en istid i Danmark, er det ikke så svært at se. Forklaringen må være, at indlandsisen er gået hen over blokken og har rundslebet den, efter at den havde sat sig fast på stedet (som vi ovenfor antog). Rester af stenens oprindelige udseende finder vi på læsiden for isbevægelsen. På stenens nordvestside har vi således muligvis det ældste fænomen indenfor synsvidde. De står over for et monument over processer fra før istiden, eller i hvert fald fra før sidste istid.

Den tid, der er gået siden den sidste indlandsis smeltede bort fra disse egne, kan ad forskellige veje nogenlunde bestemmes til ca. 13-15000 år. Det stemmer i virkeligheden meget godt med de almindelige erfaringer - fra klipper i Skandinavien - at dette tidsrum ikke har været langt nok til nogen synderlig kemisk forvitring. Derfor ser vor sten nogenlunde ud som da isen smeltede.

Måske har De endnu ikke nået at undre Dem over, at isen skulle være kommet fra sydøstsiden. Det kunne jo synes en lidt ejendommelig retning. Vi må imidlertid sige, at det er rigtigt nok - der er mange beviser på det rundt omkring. I sidste halvdel af sidste istid havde der samlet sig så stor en masse af is i Østersøen og dens nærmeste omgivelser, at en del af denne "kage" med vældig kraft pressedes ud syd om Skåne og væltede ind over de danskes øer ad denne omvej. Der er altså ingen grund til at tro, at Hesselagerstenen skulle være drejet rundt, efter at den havde fået sit nuværende udseende.

Man kan også finde skurestriber på stenen. De går i en retning, der ganske stemmer med de øvrige indikationer på isbevægelse, nemlig fra S 63°Ø mod nordvest. "Dammestenen" er dog ikke det bedste sted, De kan vælge til studiet af skurestriber. Hvis stenen er våd, og solen skinner på den, kan man på SØ-siden af stenens top se dem, når man anbringer sig således, at lyset reflekteres fra den våde overflade.

Man kunne tro, at det man ser, når man står nede i udgravningen og ser op ad stensiden, var skurestriber. Ved nærmere eftersyn viser disse linier sig at være strukturer i stenen, altså noget der har med den indre bygning at gøre og ikke mærker, ridset ind i den udefra.



Figur 3. "Muslingebred" dannet ved at den glidende is har revet et fastfrosset stykke løs. Den stejle kant vender mod den side, isen kom fra.



Figur 4. Hvor to sprækker krydses har isen revet et stenstykke ud og afrundet de skarpe kanter.

De fleste sten, der tages med af isen, orienterer sig under transporten i små nøk efterhånden sådan, at deres længdeakse lægger sig i bevægelsesretningen. Så frembyder de mindst modstand, f.eks. i gnidningen mod underlaget. Her viser det sig også, at Dammostenens længdeakse er parallel med skurestriberne. Dette kan tages som et vidnesbyrd om, at stenen først har siddet i bunden af den fra sydøst kommende is, og derefter er den samme is gledet hen over den.

Udsigten fra stenens top viser, at den næsten ikke rager op over omgivelserne. Syd for stenen (ind mod Hesselager) er landskabet fladt. Det er en moræneflade, d.v.s. et landskab, der er opstået ved, at isens glidning har aflattet overfladen. Vender man sig om, ser man derimod en dal, der afbryder fladen. Stenen ligger nær dalens kant. Nede i dalen løber Stokkebæk gennem et afvekslende landskab, med uregelmæssige skrænter, der delvis er skovklædte. Bækken synes at være for lille til, at man kan tro, at den har gravet dalen ud - en større naturkraft har været på spil. Isen igen? Dalen ligner en tunneldal, d.v.s. at den kunne være udgravet af smeltevand inde under isen. Pointen er, at tunneldale plejer at gå i isbevægelsens retning - og denne dals retning er ganske rigtigt SØ-NV. Det hele passer sammen, og er et eksempel på, hvordan man kan "vride" oplysninger ud af de på forhånd måske ikke særlig opsigtsvækkende omgivelser. Det kan man i virkeligheden ofte. Det er også et eksempel på, at de oplysninger, man kan få, bliver overbevisende, når de bestyrker hinanden - enkeltvis virker de ikke rigtig.

Det er jo ikke sært, at stenen har tiltrukket sig folks opmærksomhed gennem tiderne. J.G.Forchhammer, der omkring 1850 var Danmarks førende geolog, var opmærksom på den store lighed, den har med de svenske "Rundheller" der har en "heldende Side mod Nord og en brattere mod Syd". Disse "rundklipper", som vi stadig kalder dem, er jo også formet af isen. Men Forchhammer anerkendte ikke de "Vilde og fantastiske Is-Theorier". "Dammostenen kunde være et Skær, der engang har raget op af et Fortids Hav og have faaet sine Frictionsstriber, af Bølgeslag og Stene". Den meget ivrigt geologisk interesserede kong Christian VIII befalede 1840, at man skulle foretage en udgravning med det formål at opklare, hvorvidt det var det "fæste Fjeld", der stak frem på Fyn, i lighed med, hvad man kendte fra Bornholm og Skåne. Efter at have konstateret, at siderne begyndte at bue indad igen, da man kom 30 fod ned under terrainet, betragtede man det som opklaret, at det var en stor sten, hvis rumfang - og dermed vægt - man nu kunne skønne over. Man bedes huske på, at det kunne have økonomisk betydning at få sagen opklaret, eftersom der i "Grundfjeldet" ofte findes værdifulde mineraler. - I stedet måtte man altså "nøjes" med at have opdaget Danmarks største sten - og med dette lille historiske blik, som hullet ved siden af stenen gav os anledning til, forlader vi den.

Pet Smed