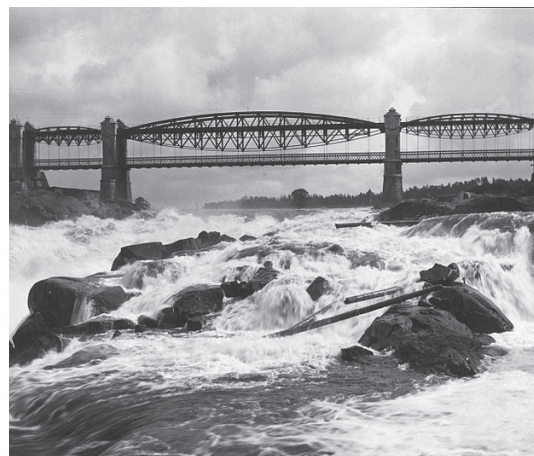




*Sarpefossen  
i Sarpsborg  
inden regu-  
leringen*

*Karlstad set  
fra nordvest  
med Elvens  
(Klarälvens)  
dobbelte  
udløb i  
Vænern*



# ELVEN OG GLOMMA

To af Skandinaviens største elve (floder) løber næsten parallelt på lange strækninger. Den ene hedder Elven (Elfir) og har sit udløb i Norgeshavet (Kattegat). Det er den gamle grænseflod mellem Danmark (Halland) og Norge (Elvsyssel, Ranrike). Elven afvander den store sø Vænern, der får størstedelen af sit vand fra Klarälven, hvis udløbs-delta ligger i byen Karlstad ved Vænerens nordbred (se foto).

Det var i Karlstad, beslutningen om Norges frigørelse fra det svenske imperium blev truffet i 1905, og det var her, Skåne patrioten Anders Hedwall (1885-1968) tog sin folkeskolelærer-eksamen i 1908 (artikel om Hedwall inde i bladet).

Fra udspringet i Herjedalen til udløbet i Vænern er Elven (Klarälven) ca. 460 kilometer lang: store dele heraf i Hedmark fylke i Norge, hvor floden kaldes Trysil-elva, mens man længere opstrøms taler om Femundselva efter søen Femunden. Tættest på kilden i Herjedalen har den navnet Røa ved søen Rogan.

Vest for og omtrent parallelt med denne lange elv løber en anden af samme kaliber. Den holder sig dog udelukkende inden for nutidens norske østgrænse og kaldes for Glomma (Glåma længere opstrøms). Betydning: den blegblå. Udspringet er i Sør-Trøndelag og udløbet i Kattegat ved Fredrikstad 20 km nordvest for Halden i Østfold.

Glommas udspring i det norske højland ligger ca. 50 km nordvest for Elvens kilde. Endnu en af Skandinaviens større elve har sit øvre løb i dette område, nemlig Dalälven, hvis ene udspring

(Storån) ligger blot 15 km syd for Elvens øvre kilde. Dalälven løber mod sydøst gennem Idre, fylder vand i søen Siljan og drejer siden mod nordøst for at munde ud i Bottenviken syd for Gefle (Gävle).

Det område, hvor disse tre store skandinaviske floder har deres udspring, og hvorfra de får deres smelte- og regnvand, har historisk været hjemsted for sydsamerne og disses rensdyrflokk.

Hvis man søger en forklaring på, hvorfor de to store vandløb, Glomma og Elven, følger omtrent samme nord-sydlige kurs, er geologerne de bedste læremestere. I begyndelsen af 1980'erne kunne man i det dansksprogede tidsskrift Varv læse interessante artikler om Skandinaviens geologiske fortid, nogle skrevet af Asger Berthelsen (1928-2011). Her fortæltes der om 'det gamle og det ny Europa' - geologisk forstået.

Skandinaviens ældste bjergarter finder man helt i nordøst (Murmansk-kontinentet), mens de næstældste findes sydvest herfor i resterne af Laplands-kontinentet. Syd herfor ligger det yngre Baltiske Skjold, der nu dækker store dele af Finland og Sverige. Alt vest og syd herfor i Skandinavien og i Europa er dannelemæssigt af 'yngre' dato.

De pladetektoniske teorier vandt op gennem 1970'erne stadig større indpas i tolkningen af den skandinaviske bjergkædedannelse (orogense); og det viser sig, tolket herudfra, at de to oven for omtalte elve følger konturerne i en gammel nu ned-eroderet subduktions- og foldezone, der kaldes det svekonorvegiske foldestrøg.

Det geologiske tidsskrift Varv, der udkom i årene 1964-2006, er

i sin helhed tilgængelig på internettet (geologi.snm.ku.dk).

I Varv 1981/1, s. 3-11, fortæller Asger Berthelsen om 'Brædderne i det Baltiske Skjold'. Han skriver: "Efter disse principper [geologisk stratigrafi] er grundfjeldsgeologerne nået frem til, at den sidste store Prækambriske bjergkædefoldning, som påvirkede det Baltiske skjold, indtraf mellem ca. 1200 og 850 millioner år før nu. Denne bjergkædefoldning skabte det Svekonorvegiske (svensk-norske) foldestrøg, og den var en udpræget genbrugsfoldning. [...] Foldestrøget er, som vi ser det i dag, ca. 500 km bredt, og inden for hele denne bredde træffer vi rester af ældre sokkel-bjergarter [...] En stor subduktionszone med neddykkende oceanbund må have ligget vest for Syd-Norge, og dybt under Oslo fjorden må skjule sig endnu en subduktionszone. Som følge af en afsluttende kontinent-til-kontinent kollision blev den sidste lukket og overdækket af en overskudt jordskorpeflage, så der dannedes en kryptisk sutur [skjult sammenføjning]. Øst for denne medførte de fortsatte pladebevægelser efter kollisionen, at jordskorpen blev 'skrællet af' kappen og stablet sammen som kæmpeflager, adskilte af op til km-brede forskydningszoner. [...] Det Svekonorvegiske foldestrøg har en nord-sydlig hovedretning, og dets østlige front buer mod øst - som Himalaya buer mod syd. Denne tilsyneladende dristige tolkning af den Svekonorvegiske udvikling bygger i øvrigt på sammenligninger med Himalaya, en bjergkæde som forfatteren kender fra flere ekspeditioner. Himalaya

er det pladetektoniske type-eksempel på en kollisions-kæde, med næsten skjulte og sammenklemte subduktionszoner, jordskorpeskræling og store overskydninger."

Måske er de skånske åse, f.eks. Linderød og Hørrød ås, formet i forbindelse med denne svekonorvegiske foldning (sydlige udløbere herfra) eller et resultat af senere pladetektoniske kollisioner. Det kan nutidens geologiske teoretikere måske belyse nærmere.

Asger Berthelsens selvbiografi kan læses på internettet (www.au.dk). Den er i 51 afsnit og skildrer bl.a. hans tid som den første geologiprofessor i Aarhus.

Et nyt geologisk begreb har i de senere år set dagens lys: kratoner. En kraton (craton) er en meget stabil kontinentkerne af stor dybde, der er bevaret relativt intakt over to milliarder år eller længere og gennem al den tid har skiftet placering i forhold til de andre af Jordens kratoner. 'flydende' på planetens plastiske og varmere indre. Kratonen på vore breddegrader kaldes Baltica.

Hedmark fylke, hvor både Glomma og Elven (med de lokale navne) har deres gennemløb, ligger østligst i nutidens Norge; men som bekendt har Sverige siden 1600-årene okkuperet store dele af de øst herfor beliggende norske områder, bl.a. Jemtland og Herjedalen fra 1645.

Hedmark hørte før reformationen til Hamar bispedømme, og det gjorde fjeldbyggerne Idre og Særna også. I 1644 blev disse imidlertid tvangsunderlagt svensk styre; men da de to bygger traditionsmæssigt var en del af Hedmark, ikke Herjedalen, var det først i 1751, de traktatmæssigt blev 'afstået' til Sverige, mere end 100 år efter den faktiske okkupation. De var nemlig ikke formelt set omfattet af Brømsebro traktaten, da de var Hedmark bygter. Idre og Særna styres nu af Älvadalens kommun (Dalarnas län).

Den norske konge Olav den Digre eller på oldnorsk Olaf digri alias Olaf hinn helgi (995-1030) havde det med at sejle op ad åer og elve med sine krigsfolk, bl.a. i det østlige Skaane, men også i Østfold, hvor den vandrige elv Glomma fristede til nærmere inspektion. Han kunne dog ikke nå længere nordpå med sine skibe end til det vældige vandfald Sarpefossen (se foto), så her anlagde han sit hovedsæde Borg (nu kaldet Sarpsborg), der senere i historien blev centrum i Borgarsyssel.

kjh