

Motion

1978/79: 1014

av Rolf Hagel och Alf Lövenborg
om exploatering av Sveriges alunskiffertillgångar m. m.

Alunskifferna är Sveriges största naturtillgång. De bildades för 500 å 600 miljoner år sedan i de grunda havsområden som då täckte stora delar av landet. I det slam som samlades på botten utfälldes metall- och mineralpartiklar. Där koncentrerades också döda växter och djur. Alunskiffern är därför en blandning av oorganisk och organisk materia, av vilka den senare, kerogenet, kan användas för oljeframställning och redan i sin naturliga form har 85 procent av energivärdet hos olja.

Mängden av alunskiffer i de sedan länge kända tillgångarna i Närke, Östergötland, Västergötland (Billingenområdet), Öland och Skåne uppskattas till 50 miljarder ton. Kerogenhalten i dessa oljeskiffer varierar mellan 11 och 20 procent, och deras totala kerogennnehåll beräknas vara över 6 miljarder ton.

Dessutom finns stora kända alunskifferlager i Bottniska viken samt i fjällranden från norra Dalarna till Torneträsk. I den stencilerade rapport, Alunskiffer, som en utredning inom statens industriverk avlämnade 1978, påpekas dock att tillgångarna i fjällranden är mycket litet undersökta "men har bedömts som de största i landet och kvantitativt mer än fem gånger större än de skånska". Detta skulle betyda att det kan finnas 75 miljarder ton alunskiffer i fjällranden, dvs. en och en halv gång mer än de totalt kända tillgångarna i södra Sverige. Bäst utforskade är fyndigheterna i Brunflo-Tåsjöområdena i Jämtland-Ångermanland.

Utvinning av petroleumprodukter har tidigare förekommit i bl. a. Kvarntorp i Närke, där som mest under ett år (1959/60) producerades 11 000 ton gasol, 35 000 m³ bensin och 83 000 m³ eldningsolja. Vid försiktiga bedömningar skulle man, enligt energikommisionen (SOU 1978:17, s. 189), kunna utvinna energi ur de svenska alunskiffernas kerogen svarande mot 2 å 5 miljarder ton olja.

Uranet är den andra stora energireserven i de svenska alunskifferna och utgör totalt en av världens största kända tillgångar av detta grundämne.

Ett allvarligt missförhållande från alla synpunkter – inte minst ekonomiska och ekologiska – har varit att alunskifferns exploatering hittills alltid varit inriktad på en enda av dess många värdefulla komponenter. Alunframställningen, som var Sveriges första kemiska industri, drevs bl. a. vid bruket i Andrarum i Skåne från 1637 till 1912. En industri för framställning av skifferolja började 1927 på Kinnekulle och under andra världskriget i Kvarntorp. I början av 1960-talet byggdes Ranstadsverket för uranutvinning ur alunskiffern.

En skifferindustri som tar sikte på *totalutvinning* av hela det värdefulla innehållet måste vara det mest rationella. De svenska alunskifferarna innehåller i varierande mängder kerogen och uran men också svavel, kalium, fosfor, kväve, baryt (bariumsulfat), aluminium, magnesium, titan, zirkonium, vanadin, molybden, krom, kobolt och nickel.

Av de 400 000 ton svavel som användes i Sverige 1975 importerades en tredjedel. Kalium, kväve och fosfor används i främsta rummet som gödningsmedel. För sin försörjning av kalium, kväve, fosfor, baryt, aluminium, magnesium, titan, zirkonium, vanadin, molybden, krom, kobolt och nickel är Sverige helt beroende av import – trots de stora mängder som finns i de svenska alunskifferarna. Oljeimporten kostade 1977 15 miljarder kronor och kommer naturligtvis att bli allt dyrare i den mån som oljan blir en bristvara inom ett par tre decennier. Uran importerar, trots att Sverige enbart inom Billingeområdet beräknas ha en miljon ton uran i alunskiffern.

Uranmineraliseringar av geologiskt mycket äldre typ än alunskiffern är pechbländeformationerna i Arjeplog–Arvidsjaurdistrikten i Norrbotten, som upptäcktes 1969 och sedan varit föremål för fleråriga undersökningar. Vid internationella atomenergiorganet IAEA:s kommissionssammanträde om prospektering och utvärdering av uranförande områden 1975 rapporterade Adamek och Wilson från SGU om dessa undersökningar (rapporten publicerades i *Recognition and evaluation of uraniferous areas*, IAEA, Wien 1977). Diamantborrning hade till dess visat att det finns minst 10 000 ton uran i dessa områden, därav minst 2 000 ton i Pleutajokk i Arjeplog.

Genom den utvecklingsfientliga politik som drivits har uranprospekteringen praktiskt taget legat nere sedan valet 1976. Statens geologiska undersökning (SGU) begär därför att verksamheten under en period av två år skall återställas till den under budgetåret 1976/77 gällande nivån och beräknar den totala omfattningen av detta program under budgetåret 1979/80 till 26 109 000 kr. Det bör observeras att prospekteringarna kring områdena Arjeplog, Arvidsjaur och Sorsele inte är slutförda och att kännedomen om alunskiffertillgångarna i Norrland är mycket fragmentarisk.

Samtidigt som efterfrågan på uran redan nu är större än tillgången på världsmarknaden och oljan inom en historiskt mycket kort tid kommer att sina, är det hård konkurrens om efterfrågan på flera av de övriga beståndsdelarna i alunskiffern. Aluminium är ett gott exempel. Denna lättmetall utgör upp till 10 procent av alunskiffern i flera områden.

Aluminiummarknaden är starkt monopoliserad. Flera av de råvaruproducerande länderna, framför allt Jamaica, som är världens största exportland i fråga om bauxit, kräver med all rätt bättre inkomster från sin export. Under rubriken "Aluminiums kapplöpning för att möta efterfrågan" skrev en korrespondent i *Far Eastern Economic Review* (27/10 1978): "Världens aluminiumindustri har goda konjunkturer med en produktion 1977 på 13,7 miljoner ton, vilket är mer än det tidigare rekordåret 1974, och produktionen 1978 beräknas nå 14,5 miljoner ton för detta år. Efterfrågan på metallen

beräknas stiga med 5 å 7 procent om året under nästa tioårsperiod. Samtidigt som detta kommer att kräva nya investeringar i den inledande produktionsverksamheten – bauxitbrytning och raffinering till mellanstadiet alumina – är det största problemet produktionen av aluminium där den nya kapacitet som planeras för nästa decennium förefaller vara klart för liten för att möta efterfrågan.”

Alunskifferutredningen bedömde att kraftiga prospekteringsinsatser är en angelägen uppgift. Den ansåg också att utvecklingen av en svensk teknik för totalutvinning av alunskifferns värdefulla beståndsdelar är så angelägen och så omfattande att det krävs ett särskilt mineralforskningsinstitut. Det krävs också ett forsknings- och utvecklingsarbete för att på bästa sätt genomföra brytning, återuppbyggnad och rekultivering av marken, s. k. rullande dagbrottsbrytning, så att den inom några år kan återlämnas för tidigare eller ny användning i oförändrat eller bättre skick än tidigare. Billingeutredningen (SOU 1977:47) har utförligt skildrat de olika faserna av markexploateringen, arbetarskyddsproblemen, rekultiveringen osv.

Med hänvisning till det anförda hemställs

att riksdagen som sin mening ger regeringen till känna

1. att SGU:s anslag för uranprospektering bör utgå med begärd 26 109 000 för budgetåret 1979/80,
2. att erforderligt belopp bör ställas till LKAB:s förfogande att omedelbart inleda exploateringen av uranfyndigheterna i Arjeplog-Arvidsjauområdet,
3. att ett mineralforskningsinstitut med första uppgift att snabbt utveckla en totalutvinningsmetod av alunskifferns beståndsdelar bör upprättas med anknytning förslagsvis till tekniska högskolan i Luleå,
4. att LKAB eller ett särskilt för detta ändamål bildat helstatligt bolag skyndsamt bör inleda exploateringen av den svenska alunskiffern för uran- och oljeutvinning, utvinning av aluminium, vanadin, molybden, nickel, kobolt och andra värdefulla metaller samt konstgödselproduktion,
5. att uppdrag bör ges åt och medel ställas till förfogande för förslagsvis lantbruksuniversitet i Uppsala att för svenska förhållanden utveckla de metoder som används i vissa andra länder för återställande av marken vid s. k. rullande dagbrottsbrytning.

Stockholm den 24 januari 1979

ROLF HAGEL (apk)

ALF LÖVENBORG (apk)