

Olie - Til gavn for nogen og til skade for andre

Af Isabel Sande Frandsen

Fase 1 af olieudvindingen

Det er store operationer, der bliver sat i gang, når et område skal undersøges for olieudvinding. Det første skridt på vejen er at finde ud af, hvor olien befinder sig, så man kan regne ud, hvor der skal bores og anlægges olieboringer og udvindingsanlæg. Det gør man ved at lave seismiske undersøgelser af undergrunden. Ved seismiske undersøgelser måler man, hvordan lydbølgerne fra en dynamit sprængninger reflekteres fra forskellige lag i undergrunden. I det nordlige Peru i Achuar-indianernes område blev der før de første olieudvindinger i starten af 1970'erne åbnet kanaler i jorden på to meters bredde over et gennemsnit på 2.000 til 2.500 kilometer per jordlod. For hver hundrede meter bliver der boret 20 meter ned i jorden, hvor man så anbringer sprængladninger. Når disse ladninger bliver sprængt, udsender de jordskælvsbølger, som bliver opfanget af måleudstyr, der kan aflæse, om jordlagene har de geologiske egenskaber, der kendetegner områder med olieholdige lag.



På vejskiltet ind til olieudvindingsanlægget står der:
"At gøre rent er godt, men ikke at svine til er bedre." !!!!

Fase 2 af olieudvindingen

Når man har identificeret, hvor der er oliekluder, kommer turen til prøveboringer, der skal definere helt specifikt, hvor de endelige olieboringer skal være. Under denne fase er det nødvendigt at omlægge store skovområder til vejanlæg, således at der bliver adgang for de tunge køretøjer, der skal bruges til borerne. I Achuar-indianernes område blev der eksempelvis nedhugget skov

til 40 meter brede veje på en strækning af 555 kilometer. Vejene fører til boreplatformene, hvor selve boringshullet bliver lavet, og hvor man bygger beholdere og tanke, installationer til arbejderne og anden logistik til ingeniørarbejde.

Fase 3 af udvindingen

For at en olie kilde er rentabel, regner man normalt med 30 års udvinding. I det område achuar-indianerne bor, blev der bygget et stort kompleks med installationer til 700 mennesker. Der blev anlagt lufthavne, helikopterlandingspladser, værksteder, boliger, lagre, sundhedsklinik og installeret køleskabe, radiostationer, kontorer og kontrolposter. Landingsbanen er 1.500 meter lang og kan tage imod fly med tonstunge ladninger.

Til alle disse formål og til vejene er der blevet fældet jomfruelig regnskov og jagtmarkerne er blevet skåret lige ned igennem.

Fra hver enkelt boring fører der et system af rør til produktionsinstallationerne. I achuar-området er der tale om rørsystemer, der strækker sig over mere end 530 kilometer. Der er betydelig risiko for lækager og spild omkring rørsystemerne.



Olierørledningerne gennemskærer regnskoven. De bruges ofte som transportvej af indianerne.

Råoliens vej til forbrugeren

For bedre at kunne bore råolien op tilfører olieselskaberne meget giftige kemikalier til borehullerne, som efterfølgende kommer op sammen med råolien. Kemikalierne bliver til en slags produktionsaffald i form af slam/mudder, som består af formationsvand (meget saltholdig vand) og tungmetal- og olieholdigt slam med et stort indhold af kviksølv, kadmium, krom, cyanidbly og arsenik.



Når dette materiale kommer op fra boringen, bliver de opmagasineret i bassiner, hvor de i princippet skal behandles så giftighedsgraden formindskes til et minimum. Det sker bare ikke tit nok. I stedet bliver formationsvandet og slammet ført direkte ud i miljøet ad mindre vandløb, nogle gang som følge af at opmagasineringsbassinerne løber over i forbindelse med kraftige regnskyl. Fra de små vandløb løber spildevandet ud i de større floder samtidig med, at det også siver ned i undergrunden. Både pattedyr og fisk og fugle nærer sig med vand fra floder og vandløb, hvilket betyder at indianerne ikke bare bliver forgiftede ved selv at drikke fra floderne, men også ved at spise vildt og fisk, der har været i kontakt med vandet.

Gassen, der kommer op sammen med olien, bliver brændt af og medfører en luftforurening, som kan føre til det vi kender som syrerregn. Ligeledes medfører luftforureningen at befolkningen får luftvejssygdomme som i nogle tilfælde fører til astma.

Når råolien kommer frem til anlægget, bliver den behandlet således, at råolien bliver adskilt fra formationsvandet og gassen. Olien bliver ført gennem et system af rør frem til opsamlingstanke. Det samlede rørsystem kan nemt strække sig over ti kvadratkilometer, hvilket gør at risikoen for lækager og spild er meget store. Fra opsamlingstankene bliver råolien ført ud til kysten gennem endnu et langt rørledningssystem. Ved kysten ligger der raffinaderier, som raffinerer olien før den bliver sendt ud til forbrugeren.

Formationsvandets høje saltindhold

Mellem 1978 og 1982 borede det nordamerikanske olieselskab OXY 144 borehuller i achuar-området i Peru hvoraf 129 producerer olie.

Fra 1975 til 1996 har det statsejede olieselskab Petroperu dagligt udledt et omkring på 30.000 m³ formationsvand ud i vandløbene og floderne i achuar-området.

Formationsvand bliver kaldt "saltlage" på grund af det høje saltniveau. Det normale saltniveau i floderne i regnskoven er på 0,001 %, hvorimod formationsvandet har en saltholdighed på 20%. Havvand har til sammenligning en saltholdighed på 3,5%. Ud over den høje saltholdighed påvirker formationsvandet også miljøet ved at være over 40 grader varmt når det bliver udledt.



Fisk og tungmetaller

De fisk der bliver brugt i husholdningen, har ofte et meget højt blyindhold, som er ekstremt skadeligt for menneskets helbred. Vandet og fiskene antager en metallisk lugt, fuglene dør og den samme skæbne lider de dyr der lader sig lokke af salt og ender med at drikke det forurenede vand.

Olie i vandet

Det vand der bliver ledt ud i floderne fra olieproduktionen har et olieindhold på 80 - 100 ppm. (dele per million), hvor det anbefalede maksimale indhold er 10 ppm., altså et olieindholdet mellem 8 og 10 gange så højt, som det bør være. Nogle dage må befolkningen i specifikke områder og årstider lade vandet stå og bundfalde, så olien lægger sig som et grønt lag ovenpå, som de så kan fjerne og bruge det resterende vand.

Forurening og hudproblemer

Folk der bader i forurenede vand, får bylder og andre hudproblemer.

Det er vigtigt at understrege, at forureningen ikke altid viser sig i form af akutte følger, men derimod ved kroniske lidelser. Symptomerne kan derfor vise sig lang tid efter at personerne er blevet udsat for forureningen.

De mest tilbagevendende akutte sygdomme er diarrérelaterede som specielt går ud over børnene med efterfølgende moderat eller alvorlig dehydrering.

Luftforurening

Luftforureningen kommer fra direkte afdampningen af de gasser der er i olien og ved afbrændingen af gasserne. Udover kuldioxid (CO₂), der blandt andet påvirker drivhuseffekten, kommer der nitrogenoxid og sulfiddioxid som resulterer i syreregn. Denne type forurening ødelægger naturen og levestedet for truede dyrearter udover at være helbredsskadelig for mennesket. Nogle af de sygdomme luftforureningen forårsager, er kroniske luftvejssygdomme så som astma og uregelmæssigheder og svækkelse af nervesystemet hos børn.

