

FLUID BODIES

Salt Lake Katwe and its workers

BIRGITTA RYDHAGEN

Keywords

Feminist materialism, Lake Katwe, revelopment, transcorporeality

Summary

In Salt Lake Katwe in Uganda, workers extract salt by manual labour and sell to local buyers for animal and industrial consumption. This material practice affects their skin by corrosion and dehydration. Interviews with salt workers, stakeholder workshops and discussions on Ministry level were undertaken with the aim to understand innovative practices to improve livelihoods, working conditions and economic revenue without deserting the manual labour and local scale organization of work. In this paper, feminist materialist theories and geographies of scale are applied in an effort to understand and discuss future opportunities for sustainability. To overcome the dichotomy between development and liquidation, the concept of revelopment is introduced.

Hur kan vi ta insikten om språkets intima del av miljön på allvar och omforma språket i linje med denna förståelse? Birgitta Rydhagen gör i sin berättelse om dom flytande kropparna vid saltsjön i Uganda ett medryckande och nödvändigt skapande som granskar utvecklingsparadigmet samt föreslår hur en annan värld är möjlig.

FLYTANDE KROPPAR

Saltsjön Katwe och dess arbetare

BIRGITTA RYDHAGEN

Ett barn stod vid stranden och kastade ut sjöstjärnor i havet. En vuxen gick förbi och undrade vad hen gjorde.

”Jag kastar ut sjöstjärnor i havet.”

”Då måste jag fråga dig, varför kastar du ut sjöstjärnor i havet?” frågade den något förvånade vuxna. Till detta svarade barnet: Solen är uppe och tidvattnet går ut. Om jag inte kastar ut dem i havet, så kommer de att dö. När den vuxna hörde detta, kommenterade hen:

”Men, kära barn, inser du inte att det finns mil och åter mil av stranden och det finns hundratals sjöstjärnor längs med hela stranden? Du kan omöjligen göra någon skillnad!”

Vid detta svar, böjde sig barnet ner, plockade upp ännu en sjöstjärna, och kastade den i havet. När sjöstjärnan träffade vattnet, sade hen:

”Det gjorde skillnad för den här sjöstjärnan”.

Berättelsen om barnet och sjöstjärnorna finns i flera varianter. Den belyser hur vi hela tiden behöver växla perspektiv mellan individens behov och möjligheter och hela strandens population och samlade behov. Med statistik kan vi lätt dölja individer; det är en bråkdel av havets alla sjöstjärnor som förolyckas i varje tidvattnenvåg. För populationen spelar det ingen roll om några strandsätts varje morgon. På samma sätt hotas inte den globala människopopulationen av att stora grupper

av individer kämpar, lider, oroas i sina vardagsliv. I intra-aktion med vänanter skapas möjligheter och oroligheter, och balansen i ekosystemen påverkas av och ignorerar den enskilda. När vi lyfter fram människans intra-agens i relation till det mer-än-mänskliga, och i förändrade flöden av värme, koldioxid, metan och andra växthusgaser, framstår populationen av jordens samlade liv som mer sårbart. Men var, i detta stora, finns den enskilda människan?

I huvudstäder förhandlas och formuleras planer för utveckling. Dessa förhandlingar sker i tempererad luft, i skydd från vindar och nederbörd, kyla och hetta. Någonstans påverkas proportioner och dimensioner av det tämjda mediet i vilket beslut fattas. Beslut om andra människors liv. Utveckling är inte skal-neutral. Ibland blir utveckling i stor skala avveckling, nedveckling, utplåning i det lokala sammanhanget. Kanske kan *omveckling* överbrygga skalorna, om vi låter de kroppsliga erfarenheterna diffundera in i förhandlingsrummen.

Omveckling förutsätter erkännandet att det mer-än-mänskliga; de arter som vi lever tillsammans med (vänanter), och de medier som flödar i och kring oss, inte är avskilda från oss, utan intra-agerar med våra kroppar och våra samhällen, och är ofrånkomliga när vi formulerar möjligheter och mål. Det sammansatta ordet "vänart" påminner dessutom om att det inte är ett bekymmer utan en symbiotisk och stödjande samvaro.

Berättelse

Det ligger en nationalpark i västra Uganda. Den grundades av britterna, och därför heter den Drottning Elizabeths nationalpark. I parken finns elefanter, bufflar och vårtsvin. Där ligger också en sjö med flodhästar och krokodiler, och med fiskare. Den ligger på gränsen till Kongo.

I parken ligger också en annan sjö. Den vittnar om vulkanisk aktivitet, och den är salt. Saltet vandrar uppåt till sjöns botten från djupare lager genom underjordiska kanaler, och saltet kristalliserar på sjöns botten i svarta skifferlager. På den gamla goda tiden, före klimatförändringarna som lett till ökad nederbörd, formades fina vita saltkristaller på sjöns yta under solens strålar. Vinden förde saltet till stränderna.

I närheten av allt detta; elefanter, fiskar och saltsjö, ligger en by där invånarna lever av saltskörd. De tillåts inte odla, eftersom de bor i en nationalpark. De fiskar, men krokodilerna konkurrerar om bytet. Deras huvudsakliga inkomstkälla är salt. Ibland möter de elefanterna när dessa strosar förbi saltsjön, men oftare när saltarbetare besöker elefanternas favoritdungar för att hämta lättviktsvirke till sina flottor. Flottor som bär saltstenen från sjön till stranden.

Tusentals människor går i saltvattnet dag ut och dag in. Män hugger saltskiffer från sjöns botten med järnspett. Kvinnor och män sköter om avdunstningsdammar

längs stränderna, där de skördar saltkristaller när tillräckligt med vatten avdunstat. Saltvattnet påverkar deras kroppar. Osmos drar vatten ur deras kroppar ner i sjön i ändlösa försök att späda vattnet till samma koncentration som kropparnas celler. (Osmos är ett kemiskt/fysikaliskt fenomen som innebär att vätskor som är skilda av ett semi-permeabelt membran, som släpper igenom vätska men inte salter, strävar efter att jämna ut salthalten genom vattentransport genom membranet till den vätska som har högst koncentration av salt). Saltet ger också skrapsår på armar och ben, och infertilitet när det når kvinnornas och människens könsorgan. De försöker stänga ute saltet med gummi, plastpåsar, lim och örter, men inget skyddsmaterial har varit tillräckligt effektivt för att skydda deras hud eller könsorgan.

Klimatförändringarnas aktörskap har orsakat regn i överflöd, vilket leder till utspädning och igenslamning av saltsjön. De kroppsliga effekterna är att de som arbetar i avdunstningsdammarna inte längre kan skörda tillräckligt med salt för sin försörjning, och de äter numera bara en gång om dagen. Med andra ord påverkas kropparna av hunger som konsekvens av klimatförändringarna.

Nyheter på nätet använder empatiska rubriker för att ge Katwe uppmärksamhet. I den ugandabaserade tidningen *The Observer* skriver Musasizi (2010) "Saltsjön Katwe hotas av utplåning". Randerson (2010) skriver i brittiska *The Guardian* om "Varför saltarbetarna i Ugandas sjöar skulle dö för ett klimatavtal". Orsaken till dessa drastiska uttalanden är, i fallet med klimatförändringar, att ökad nederbörd minskar möjligheten till saltutvinning på grund av utspädning. I *The Observer* uppmärksammas lokala aktiviteter som betande boskap och odlingar på sjöns sluttningar, samt konstruktioner som blockerar inflöden till sjön som viktiga hot mot sjöns produktivitet.

Den här berättelsen skaver i mig. Saltutvinning från saltsjön Katwe är en materiell praktik som ställer många frågor till vår förståelse av utveckling och hållbarhet. Saltarbetare, kvinnor och män, tillbringar timmar i det salta vattnet för att extrahera sin enda inkomstkälla. Uppköpare styr priserna eftersom det saknas lagringsutrymmen. Samtidigt uppstår sår på hud, på könsorgan och luftvägar. Samtidigt vill kommersiella gruvbolag mekanisera saltutvinningen. Samtidigt blir saltvattnet utspätt av ökad nederbörd i klimatförändringens spår. Varför lever och arbetar de här människorna under sådana förhållanden? Varför slutar de inte? Å andra sidan, varför arbetar vi inte alla under småskaliga förhållanden istället för att ödelägga enorma arealer i Ryssland, Kina, Kongo, Brasilien och Indonesien med gigantiska maskiner i våra ansträngningar att utvinna de mineraler vi vill åt? Schumachers boktitel "Litet är vackert" (1975) formulerar en uppmaning att söka svar på de här frågorna.

Feministisk materialism och posthumanism används i försöken att förstå

hur de här frågorna kan tolkas och nyttjas i intra-aktionen med saltarbetarnas framtid. Jag har tidigare prövat begreppet *djupfeminism* för att fånga intra-aktionen mellan miljöfrågor och mellan-mänskliga relationer (Rydhagen 2002). Med hjälp av Barad (2007) blir intra-aktionen mellan människa och vatten, salt och ekonomiska system genomlyst. *Vänarter* (Haraway 2008) framträder både som stora, vilda djur i den omgivande nationalparken där koloniala föreställningar om orörd natur format ekosystemet, och som mikroorganismer i och på kropparna som vistas i saltvattnet. Alaimos (2010) begrepp *transkorporealitet* berättar om hur kroppar är semi-permeabla och i symbios med miljardier bakterier, svampar, virus och flöden av vatten, luft och kemiska ämnen genom hud, lungor och matspjälkningssystem. Gynnsamma flöden dominerar och passerar obemärkt, men Alaimo ger också exempel på hur nedbrytande flöden orsakar sjukdom och överkänslighet. Ingold (2007) fokuserar på de media vi lever i och genom; flöden av luft och vatten runt och genom oss. Det är ogörligt att dra en gräns mellan mediet och materien, eftersom intra-aktionen ger formen; vindpinade tallar, flyktiga sanddyner, ispansar och torrsprickor i jord.

Dessa texter tycktes träffa mitt i prick i det jag hade upplevt vid saltsjön. Kroppar som semi-permeabla membran. Intra-aktion mellan människors kroppar och det mer-än-mänskliga. Luft och vatten som medier genom vilka vi lever och förstår. De här begreppen har följt mig längs vägen från djupfeminism till omveckling.

“*Diasporans materiella semiotik*” har

använts för att samtidigt utforska iscensättanden av verkligheter och av ting (Law 2009). Bell (2003) använder materiell semiotik för att frångå distinktionen mellan natur och kultur (det mer-än-mänskliga och människor), och hon poängterar betydelsen av heterogenitet som central i materiell semiotik. Heterogeniteten, synliggörandet av de(t) Andra, och strävan att frångå isärhållanden är starkt inspirerad av feministisk vetenskapsteori (se Haraway 1991).

Så vad betyder det för saltarbetarna om jag förstår deras situation genom begrepp som intra-aktion och transkorporealitet? Deras hud är fortfarande påverkad. Deras magar är fortfarande tomma. Gränsen mellan utveckling och utplåning verkar vara lika permeabel som huden för osmos.

Forskningsmaterial och metoder

Forskningen genomfördes av Lena Trojer och Birgitta Rydhagen (vi:et i texten) tillsammans med partners i Uganda i september 2011 och mars 2012. Vi var intresserade av forskningens roll i socialt inkluderande ekonomisk utveckling i småskalig företagsamhet i Östafrika. Sjön Katwe valdes ut därför att det var en av de första så kallade klusterinitiativen som etablerades 2006. Forskningsprojektet i sin helhet utforskar möjligheterna i *mode 2* och aktionsforskning i en strävan efter interaktion mellan vetenskap och samhälle (Nowotny med flera 2001). Denna interaktion (eller intra-aktion) innebär att kunskap produceras i ett sammanhang av samtidigt prövande och tillämpning.

Under vår första vistelse vid sjön intervjuade vi fem grupper med fem saltarbetare

i varje grupp. Grupperna var könsuppdelade, eftersom saltarbetarna organiserar sig könsuppdelat. De hushållsekonomiska överenskommelserna har inte varit i fokus i studien, men vi konstaterade utifrån intervjuerna att inkomster från saltarbetet användes av individer snarare än hushåll eller familjer (se även Masika 2007 för en diskussion om genus relaterat till i arbete med naturresurser).

Vi samlade kvinnliga saltutvinnare som arbetar i eller äger avdunstningsdammar, kvinnliga salthandlare, manliga saltlastare och manliga saltskifferarbetare. Intervjuerna tolkades av Jennifer Kabara som äger avdunstningsdammar och som är medlem i saltklustrets ledningsgrupp. Önskemål och förväntningar som kom fram under intervjuerna sammanfattades och presenterades på postrar på det lokala språket. Postrarna presenterades sedan i byn i en workshop för inbjudna representanter för saltarbetare, lokala kommunrepresentanter, länsförvaltning och forskare. Vi förde också diskussioner på ministernivå kring mineralutvinning och rätten till land.

I Bells (2003) avhandling framhålls kopplingar mellan feministisk och hållbarhetsforskning när det gäller erkännandet av kunskap som situerad och temporär, men även de metodmässiga utmaningarna i transdisciplinär forskning som inte låter sig avgränsas till en väldefinierad teori- och metodapparat. Mer empirinära resultat redovisas i Rydhagen och Trojer (2014) och Kjellqvist med flera (2014). I den här artikeln diskuteras konsekvenserna av att förstå situationen i Katwe genom feministisk materialistisk teori, miljö rättvisa och

geografiska skalor. Frågor som ställs handlar om vem som har rätt till saltet? De som bor i byn eller nationen? Kan utveckling i nationell mening leda till utplåning av

Är det rimligt att människor utan skyddsutrustning dagligen vistas i frätande vätska?

det lokala samhället? Är det rimligt att människor utan skyddsutrustning dagligen vistas i frätande vätska? Hur möter lokalbefolkning och myndigheter de ekologiska behoven i nationalparken? Hur märks klimatförändringen i detta lokala sammanhang? Vilka praktiker påverkas eller måste förändras för att möta dessa frågor?

Inspirationsmaterial

Posthumanismen förskjuter människans och det mänskligas centrala plats i relation med det icke-mänskliga och löser upp distinktionerna mellan ett subjekt och dess omgivning genom exempelvis begreppen transkorporealitet (Alaimo 2010) och intra-aktion (Barad 2003). I sitt arbete om transkorporealitet pekar Alaimo (2010) ut situationer där det blir tydligt att (mänskliga) kroppar är semi-permeabla och iscensatta med trillioner symbiotiska bakterier, svampar och virus, liksom flöden av vatten, luft och kemiska ämnen genom hud, lungor och matsmältningssystem. Gynnsamma flöden dominerar och sker obemärkt, som när vi andas in syre och ut koldioxid, dricker vatten och äter näringsrik mat som

finfördelas och nyttjas i tarmen. I Alaimos exempel orsakar destruktiva flöden sjukdomar och överkänslighet. Arbetare har varit och är exponerade för asbest, koldamm och strålning och deras kroppar (re)agerar i motstånd mot de giftiga ämnena redan innan arbetare eller fackföreningar börjar klaga. ”Snarare än att separera kroppsligt motstånd från medveten handling kan vi föreställa oss en mångfald av intra-aktioner eller transkorporella processer i vilka, till exempel, fysiologisk respons på arbetsmiljö belyser ifrågasättanden, motståndsaktiviteter och till och med litterära verk” (Alaimo 2010: 31; min översättning). Transkorporealitet antyder alltså sammanflätningar mellan kroppar, sociopolitiska krafter kopplade till exempelvis klass, kön, etnicitet, och mer-än-mänskliga ämnen och organismer.

Inom geografin pågår en liknande diskussion, fast kring andra sammanflätningar. Rigg (2007) lyfter fram problematiken kring geografiska hierarkier, vilka tenderar att osynliggöra de ständiga flöden som sker mellan lokala vardagligheter och globala företeelser. Att geografiskt befinna sig i en plats, det vill säga vara situerad, innebär enligt Rigg en förutsättning för att förstå de mer övergripande skeenden och dess intra-aktion med lokala vardagliga praktiker. Exempelvis kan migrantarbete inte förstås utan en medvetenhet om migrantarbetarens förståelse av hem och av plats, men inte heller utan att beakta transnationella ekonomiska flöden. Feministiska geografer uppmärksammar också kroppen som en plats för politisk maktutövning och motstånd, som står i relation med lokalsamhälle, nation och globala processer (till exempel Kofman 2008). Även i berättelser där kvinnors arbete och ansvar i hushåll och familj är i fokus blir det tydligt hur detta ansvar har direkt betydelse för samhällsutveckling och nationella och globala processer genom upprätthållandet av viktiga funktioner. Den politiska geografin problematiseras därmed ur ett feministiskt perspektiv när den inte fokuserar på flöden mellan olika skalor, utan generaliserar från studier i (enbart) lokala praktiker till allmänt hållna förståelser utan koppling till plats (Staehele och Kofman 2013). I relationen mellan individen som utviner salt för att sälja vidare till uppköpare från dag till dag och de globala ekonomiska flödena där maskiner ersätter människor, och stora volymer ger så kallade skalfördelar är synliggörandet av skalornas intra-aktion centralt.

Skalornas intra-aktion gör det också nödvändigt att diskutera begreppet utveckling. I sin ursprungliga mening ”mognadsprocess” eller ”förändring från enkelt till komplext eller avancerat, ofta mer värdefullt” (Merriam-Webster, sökord Development och Nationalencyklopedins ordbok sökord Utveckling), beskrivs barns utveckling till vuxna eller växters utveckling från frö till planta. Samhällets utveckling innebär också alltmer komplexitet. Som till exempel Brú Bistuer och Agüera Cabo (2013) påpekar förutsätter begreppet samhällsutveckling en

ekonomisk tillväxt, även om den med prefixet ”hållbar” förväntas anpassas efter de ekologiska förutsättningarna. Ekofeminister och postkoloniala feminister har varit ledande i kritiken av detta synsätt och i formuleringen av alternativ. Idag ser vi omställningsrörelser, cirkulär ekonomi och liknande rörelser som reaktioner mot denna linjära syn på utveckling.

Som alternativ är jag intresserad av att pröva begreppet omveckling (revelopment). Det är begrepp som används i enstaka sammanhang, både på engelska och svenska. Begreppet används inom företagsvärlden för processen att styra om arbetskraft på ett ansvarsfullt sätt utan uppsägningar:

Vi vill med ordet ”omveckling” ersätta begrepp som ”avveckling” och ”omställning” för att därmed bidra med ett synsätt som vidgar perspektiv och ansvar. Behov av omveckling uppstår då roller och uppgifter inte längre behövs pga. att verkligheten förändras (Billman, Engqvist & Company 2011 (hemsida)).

Ansvarstagandet för individen i en föränderlig verksamhet är en betydelsefull profilering och ett erkännande av mångskaligheten i vår värld. Även om företaget Billman, Engqvist och Company är inriktat mot en specifikt mänsklig kontext, ger det vidgade perspektivet och ansvarstagandet associationer vidare till den feministiska posthumanistiska etik som Åsberg formulerar. Åsberg efterfrågar en etik som inte syftar till det goda eller till jaget, utan som försöker respektera, möta och visa omsorg om den andra, och ”samtidigt erkänner att vi kanske inte känner den andra eller vet vilken den bästa omsorgen vore” (Åsberg 2013: 8).

Feminismen och naturen

Rossini (2006) ger en kärnfull introduktion till feministers förhållningssätt till forskning om kropp och biologi, med utgångspunkt i den tid då DNA benämndes Master Molecule och beskrevs om Det som styrde människan. Under 1990-talet pågick debatter och studier inom feminism, psykologi och biologi om i vilken grad kön eller genus var genetiskt eller inlärt. Idag, på 2000-talet, har genetisk och biologisk forskning komplicerat dessa frågor genom att visa att gener i sig inte är statiska, fixerade mästmolekyler som styr ”kroppsfabriken”, utan molekyler i celler som innehåller DNA, RNA, proteiner och enzymer som samverkar med omgivningen och svarar på dynamiska externa förhållanden, och att materia ständigt flödar mellan celler. ”Organismer finner inte världen som de utvecklas i. De gör den. På motsvarande sätt är de interna krafterna inte autonoma, utan agerar i respons på det externa” (Lewontin 2001: 147f). Därför behöver feministisk teori inte längre backa undan från biologiskt färgade debatter, men istället delta med sin förståelse och utforskning av denna transkorporalitet.

I Alaimos (2010) material blir materialism och transkorporealitet också relevant i förhållande till miljöfrågor. Ekofeminister har uppmärksammat ekologiska frågor under flera decennier (se Merchant 1980; Shiva 1989), men en oro och olust inför kopplingen mellan kvinnor och naturen har tidigare hindrat den vidare feministiska debatt om transkorporealitet som pågår nu. Alaimo ger exempel från nordamerikanska industriella projekt, där giftiga kemikalier har deponerats på otillbörliga sätt, vilket skadar både människor som bor och arbetar i närheten och akvatiska och landbaserade mer-än-mänskliga organismer. I dessa exempel blir det tydligt att människors kroppar intra-agerar med det mer-än-mänskliga i vatten, luft och mark och att kroppar reagerar på kemiska ämnen. Effekter som spädbarnsdödighet, olika former av cancer och infertilitet har rapporterats men anses understuderade på grund av den sociala status som de värst drabbade bär, och de ekonomiska fördelarna med att ignorera problemen.

I exempel där arbetare och socialt sårbara grupper drabbats oproportionerligt mycket, gör Alaimo kopplingar till miljö-rättvisa. Miljörettvisa belyser det som Beck (1992) diskuterade som risksamhälle, i den meningen att miljörisiker är utbredda, men drabbar olika grupper olika. Och att riskerna överskuggar den nytta som samtidigt infrias. Ofta fördelar sig såväl nyttan som skadan på en samhällsnivå, men i olika grupper. Öhman (2007) visar till exempel hur vattenkraftens utveckling i Östafrika liksom i norra Sverige skapar stora energiflöden till industrier och urbana områden,

samtidigt som landsbygdens befolkning får se sin odlingsmark dränkt under fördämningar eller renarnas vandringsvägar oframkomliga under islossning. Alaimos exempel på kemisk exponering markerar att kroppar inte enbart är påverkade av genetisk betingning för olika diagnoser, utan att gener också intra-agerar med omgivningen på ett sätt som startar nya varianter av reaktioner som inte passar i den traditionella skolmedicinens ideal av en separat kropp som kan utsättas för en specifik, sjukdomsinriktad behandling. Reaktionerna är inte heller alltid enkla att mäta med tillgängliga tester, och därför förblir många understuderade och underdiagnostiserade. Cocktaileffekter av kemikalier i kombination har först nu börjat undersökas av forskare till exempel inom EU-initierade forskningsprogram (se University of Gothenburg 2010). Studier av hur tarmfloras sammansättning förändras av tillsatser i livsmedel (Chassaing med flera 2015) är ytterligare ett skäl till att lyfta fram transkorporealitetens livsavgörande betydelse.

Transkorporealitet relaterar alltså till olika arter, inklusive särskilda ekosysteminvånare som vi gillar eller är rädda för, likaväl som mer osynliga arter i stödfunktioner, som bakterier och svampar, i, på och utanför människans kropp. Den relaterar också till ämnen i kontakt med kroppens semi-permeabla membran (hud och slemhinnor), som livsnödvändiga ämnen syre, vatten och järn, lika väl som skadliga ämnen formaldehyd och botox. Ämnen som vi andas, sväljer eller applicerar på huden, frivilligt, automatiskt eller av misstag. Dessa ämnen bidrar till en

kontinuerlig rekonstruktion av kroppen, med olika konsekvenser.

Ingold (2007) beskriver intra-agensen genom vatten, vind och luft som flöden av medium som "genomsyrar invånarens fullständiga varande" (2007: 34). Vindar "are agency". Intra-aktion är inte möjlig ifall vi reducerar världen till människor och objekt. Som illustration nämner han träd, som formas till höga, låga, raka, böjda, vridna, greniga beroende på de vindströmmar som trädet vuxit i (2007: 30). Solens strålar och vattnets flöde i rotzonen kommer också att bidra till trädets form och uttryck. Ingold fokuserar på de icke-organiska flödena. Sammanflätandet av dessa flöden med transkorporealitet innebär också att ämnen, mer-än-mänskliga arter och människor alla har handlingsförmåga (agency) genom de flöden av luft och vatten som medierar intra-aktionen.

Dessa olika aspekter av transkorporealitet är nära kopplade till varandra, då de insisterar på vårt varande inom och utom, vårt varande med de mer-än-mänskliga. Huvudfrågan är i denna text hur dessa nya sätt att förhålla sig till människan i världen kan skapa mening för folket vid saltsjön Katwe.

Materialitet i saltsjön: Materiell semiotik, transkorporealitet och miljöhälsa

Jag identifierar huvudaktörerna i sjön som människor, saltvatten, jord, gräs, regn och solsken. Arter är begränsade till de som lever med kropparna, eftersom saltvattnet är sterilt och saknar akvatiska livsformer. Detta gör sjön lite speciell i jämförelse med annan mineralbrytning

eller naturresursutvinning. Det förklarar också att huvudfokus är på människor och på icke-levande material och flöden. Betande boskap agerar i kanten av sjön.

Handlingsförmågan hos aktörerna kan preciseras enligt följande. Solen är källan till avdunstning, och därmed en huvudaktör i produktionen av salt för mänsklig konsumtion. Jord och gräs omgärdar sjön, och om gräset frodas minskar flödet av jord ner i sjön. När gräset däremot betas ner rinner jord ner i sjön och slammar igen vattnet och saltdamarna. Jorden följer i första hand med regnet ner i sjön, och klimatförändringarna har ökat nederbörden. Saltvattnet är källan till salt; samtidigt agerar saltet på människornas hud genom osmos och korrosion (frätskador), vilket orsakar uttorkning och irritation i huden. Människornas kroppar som genomsläppligt membran blir väldigt uppenbara i denna speciella kontext. Människors kroppar är främst anpassade för att fungera i luften som medium, och för kortare perioder kan de fungera väl i vatten, men saltvatten påverkar hälsan negativt. Ur den aspekten liknar detta de fall av miljöhälsa som presenteras av Alaimo (2010). Direkta materiella effekter av kontakten med saltet blir uppmärksammade.

Människorna påverkar saltbildningen genom att hugga ner gräset eller låta sin boskap beta. På så sätt inverkar de på ekosystemen och på skyddet mot erosion som gräset erbjuder. I en rundgång drabbas människorna av hunger, eftersom mindre salt ger lägre inkomst. Detta leder i sin tur till ökade försök att utvinna salt, vilket belastar sjöns långsiktiga förmåga. Kvinnor som äger merparten av saltdamarna

säger att de bara äter en gång om dagen när saltkristallerna inte formas på vattenytan. Detta är också en allvarlig materiell och transkorporell effekt.

Människor på många andra platser på jorden påverkar också saltbildningen genom de utsläpp av växthusgaser som leder till klimatförändringar och ökad nederbörd i Katweområdet. Precis som Rigg (2007) och Staeheli och Kofman (2013) argumenterar intra-agerar jordens miljarder människor med de specifika tusental personer som lever av saltutvinningen i Katwe. Vad saltarbetarna gör för val hänger ihop med alla de miljardtals val som görs i olika människors vardag i varje plats på jorden.

En särskildhet med Katwe är att människornas utvinning av salt från sjön inte konkurrerar med andra arter eller försörjningar. Många av människans aktiviteter intra-agerar eller stör väpnarter i jorden, i skogar, i akvatiska system, men i Katwesjön överlever inga organismer. Transkorporealitet i detta sammanhang är mest direkt relaterat till det icke-levande. Mediet är handlingsförmåga.

Livet som något som pågår i ett medium, inte *på* land men i det (Ingold 2007), berättar för oss om saltarbetarna och om sjön Katwe. I Katwe är transkorporealitet och liv-genom-medium märkbara. Saltarbetarnas hud är ett semipermeabelt membran som reagerar på frätande saltvatten, mediet som saltarbetarna tillbringar många timmar i för att samla salt för sitt dagliga bröd. Saltets osmotiska krafter drar vätskan ur kroppens celler och torkar ut hud och organ. Utan saltet blir de hungriga. Saltsjön märker av regnvattenflöden och jord som sköljs ner från

omkringliggande kullar. Kullarnas vegeta-tion märker av betande kor.

Saltarbetarna är också medvetna om flödet av luft och regnvatten, eftersom nederbörden skiftar mönster under temperaturökningarnas inflytande. Ökad nederbörd förvärrar situationen i sjön, eftersom sötvatten från molnen hindrar avdunstningen och transporterar lera och jord från sluttningarna och stränderna ner i vattnet, där det täcker dammarna och sjöbotten med jord.

Perspektiven miljöhälsa och miljö rättvisa leder till några specifika aspekter kopplade till saltarbetarna. De är inte oinformerade offer för en utomstående fabriksägare som betalar låga löner och undlåter att informera om risker. De arbetar som oberoende entreprenörer och det sker en frivillig inflyttning av arbetare. De är väl medvetna om de skador som saltet orsakar, och det är inte ett gift som människor producerat utan ett naturligt ämne som förekommer på många platser och som begränsas till flytande och fast form. Saltarbetarna kämpar för att kunna fortsätta arbeta manuellt, istället för en mekanisering av saltutvinningen, eftersom de vill behålla kontrollen över resursen trots de skador det orsakar. Med andra ord framstår saltarbetarna som medvetna, och det skadliga ämnet är inte dolt i moderna prylar som soffor, kostymer eller smakförstärkare. Oavsett denna medvetenhet så är saltet skadligt på grund av den långvariga, direkta kontakten med hudcellerna.

Det är dock så, att även om saltarbetarna medvetet riskerar sina kroppar i saltarbetet, tillhör de en grupp medborgare med väldigt få val. Deras plats är väldigt avlägsen i

förhållande till människors centra – städer, ekonomisk aktivitet, utbildningsinstitutioner. De saknar transportmedel, de saknar adekvat utbildning och därför saknar de alternativa möjligheter. Medicinska undersökningar har inte beskrivit deras hälsotillstånd eller föreskrivit skyddsåtgärder. Saltarbetarna exponeras därför för sina egna experiment med inadekvat skyddsutrustning. De bebor ett skyddat landområde, och därför kan de inte skifta till odling eller andra landbaserade aktiviteter. Saltvattnet är det flytande medium som är tillgängligt som försörjningsresurs.

Både kvinnor och män är engagerade i det slitsamma arbetet men de har delvis olika uppgifter. I dagsläget hackar män kontinuerligt loss saltskifferblock från botten av sjön, medan kvinnornas arbete med att samla saltkristaller från ytan av sina dammar har avstannat under utdragna regnperioder. Det är alltså i första hand kvinnorna som är hungriga.

Om det är möjligt att förstå saltarbetet som en integrerad del av sjön och vädret som omger det, behöver vi också fundera över framtida aktiviteter som andra, icke-saltarbetare föreslår, och vilka effekter de skulle få för systemet som helhet, inklusive människor, väpnader och medier som är delar av saltsjön.

Utveckling och utplåning

Jag vill skapa mening. Som forskare kan vi testa teorier för att förstå bättre, men i detta projekt ville vi också skapa mening i relation till saltarbetarna och deras materiella transkroppslighet. Försök till teoretiska resonemang om materialitet innebär en

”verkande kraft”. Med Haraways (1991) ord gör vi verkligheter på icke-oskyldiga sätt. Detta implicerar den feministiska posthumanistiska etik som Åsberg (2013) efterlyser, där respekt och omsorg sträcker sig till okända andra.

Saltarbetarna exponeras därför för sina egna experiment med inadekvat skyddsutrustning.

När jag tar transkorporealiteten hos saltarbetarna på allvar, insisterar jag på att både lokal konstruktion av utveckling och global hållbar utveckling som diskurs måste skifta från ekonomiska redogörelser och generaliseringar, mekanisering och uppskalning som självklara komponenter i utveckling, och till en heterogen förståelse av utveckling som begrepp. Kanske behöver själva begreppet omformuleras till omveckling (revelopment) för att utmana till nya nyanser av komplexa vecklingar.

Begreppet utveckling används i många sammanhang, men i fallet med fattiga människor på Afrikas landsbygd handlar utveckling oftast om behovet av ökad finansiell aktivitet, högre inkomster, förbättrad hälsovård och utbildning, infrastruktur i form av vägar, kollektivtrafik, telefoni, el, vatten och sanitet. I Katwe är saltutvinningen en huvudnäring, och att raffinera saltet till humankonsumtion skulle gynna landets ekonomi. Försök gjordes på 1980-talet, då utländska investerare byggde en saltfabrik. Saltvattnet pumpades in i fabriken

för att renas. Vattnets frätande egenskaper förstörde utrustningen på kort tid, och fabriken övergavs. De människor som lever av sjön idag är privata entreprenörer med sina egna dammar eller anställda av damminnehavare. Andra bryter sten från sjöns botten som medlemmar i en organisation. Ytterligare andra bär saltet från sjön till lastbilarna, eller organiserar handeln med vågar och inregistrering. För närvarande görs väldigt få insatser från lokala eller nationella myndigheter för att möta de problem som förekommer i saltutvinning och livsvillkor i området.

Vårt forskningsprojekt syftar till att förstå relationer mellan forskning, innovation och social utveckling i småskaligt företagande på Östafrikas landsbygd. Klusterinitiativ har bildats under paraplyorganisationen Pan African Competitiveness Forum (PACF) genom samverkan mellan lokala företag, myndigheter och forskare med målet att utveckla socialt relevant och robust kunskap och företagsverksamhet. Människorna runt sjön Katwe har format ett klusterinitiativ med en facilitator som är kunnig inom geoteknik. I Katwe är de lokala företagarna de enskilda saltarbetarna som bryter eller skördar salt, eller säljer salt vidare till uppköpare för användning till djur eller i industrin. Den innovativa ambitionen är att producera salt som uppfyller de nationella kraven för bordssalt för mänsklig konsumtion. Det skulle minska Ugandas behov av saltimport samtidigt som det skulle öka saltets värde i Katwe. Nyttan för de lokala invånarna i Katwe beror på vilka metoder som skulle tillämpas för att raffinera saltet. Här är behovet av en stark aktörssamverkan avgörande. Om

lokala och nationella myndigheter och forskare tar ansvar för att bibehålla möjligheten för saltarbetare lokalt att leva på inkomster från sjön, måste de metoder som utvecklas vara anpassade för detta.

Ur ett generellt och distanserat perspektiv vore det enkelt att säga att det hade varit bättre att utveckla arbetet i sjön och installera maskiner för att minska hälso problemen. Att pumpa vatten till avdunstningsbehållare skulle minska problemen med utspädning och förorening av jord. Industriella processer för att öka kvaliteten genom att rena bort sulfiter och andra oönskade salter skulle öka priset på saltet och på så vis saltarbetarnas inkomster. Barren kan gå i skolan och kommer att söka sig andra inkomstkällor på andra platser i närområdet eller i de större städerna. De kommer att slippa hudproblem och riskerna med nederbördens opålitlighet. Detta är vad som generellt menas med utveckling.

Ur ett situerat perspektiv går sannolikt denna typ av utveckling hand i hand med utplåning av lokalsamhället. Av dagens 10 000 personer som är beroende av sjön skulle majoriteten troligtvis förlora sina arbeten, när pumpar arbetar snabbare än människor och industriprocesser kräver andra kompetenser än stenhuggning. Så, kan utveckling ske utan utplåning? Kan hud skyddas och ätbart salt produceras utan att ersätta människor med maskiner? Vem är ansvarig för denna process?

Skalor

En utveckling av det manuella arbetet kan ge ett bättre liv i form av färre hudproblem och mer mat i magen, och samtidigt

ett sämre liv genom migration till närliggande städer, arbetslöshet, mindre mat i magen, barn som slutar skolan för att försörja familjen eller giftas bort tidigt. Bristen på engagemang från kommun och stat innebär fortsatt vanskötsel av kringliggande sluttningar och sjö, fortsatt låga priser och problem med transport av saltet, medan engagemang från myndigheter innebär restriktioner, färre dammar och färre boskap. Ingetdera är förstahandsalternativet bland saltarbetarna. Så långt uppfattas saltarbetarna som offer. Deras handlingskraft är något undanskymd, och den har sina begränsningar i det givna sammanhanget, men den finns där och behöver ges utrymme. Klusterverksamheten visar på ett aktörskap, och den sammanflätning som saltarbetarna är i med myndigheter och utvecklingsorgan på nationell nivå. En avgörande fråga är om de nationella myndigheterna godtar detta aktörskap som meningsskapande och stabil, i förhållande till förslag från investerare med större finansiellt kapital att satsa på maskiner och laboratorieutrustning. Om det skulle ge ett bättre salt till fler ugandier, skulle det då vara en prioriterad väg?

Som forskare utmanade vi de här frågorna i en workshop i Katwe. Bland de inbjudna fanns representanter för saltarbetarna och deras organisationer, varav några hade blivit intervjuade vid ett tidigare besök. Det fanns också representanter från den lokala kommunen i Katwe, distriktets miljöchef samt forskare från universiteten Makerere och Mbarara, där saltinnehållet, kvaliteten och reningsmetoder studeras. Under en lång diskussion uttryckte

saltarbetarna oro över att saltsjön skulle överlätas till utländska investerare genom licenser och monopol på saltproduktion i Katwe. Forskarna utmanades att utveckla metoder för saltframställning som inkluderar kroppsarbete.

En annan diskussion rörde de destruktiva aktiviteterna som vissa saltarbetare står för. Skifferbrytarna anklagades för att ta för mycket sten och för att släppa fram färskvattenkällor från sjöns botten. Dammägare anklagades för att blockera saltflödena från sjöns botten, och regnvattnets naturliga flöde ner i sjön. Skiffer och kristallbildning intra-agerar med sötvattenflöden som medium. Med andra ord riskerar saltarbetarna utplåning genom att själva överutnyttja sjön.

I ett nötskal är det vad vi som art gör på en global nivå. Genom att äta för mycket, resa för mycket och bo i för stora bostäder överkonsumerar vi resurser som är nödvändiga för vår överlevnad. I en vulkankrater blir tidsperspektivet och konsekvenserna långt mer akuta, materiella och möjliga att föreställa sig.

För mig är erkännandet av materialitet ett starkt incitament att diskutera kontextrelevanta aspekter av utveckling. Utplåning är alltid en latent kompanjon till utveckling. Det känns exempelvis igen i historieskrivning om bomullshandeln mellan England och Indien på 1700-talet (Marks 2004). Indiska vävare utplånades aktivt (genom att tummarna högs av), inte som en oväntad bieffekt, eftersom de konkurrerade alltför framgångsrikt med de engelska bomullsvävarna under industrialiseringens barndom i Storbritannien. Småskaliga bönder i Europa

såväl som i afrikanska länder konkurreras ut av storskaliga mekaniserade odlingsmetoder i en pågående process. Individuella och personliga upplevelser av hunger eller fysiskt utmattande ansträngningar att fortsätta med saltarbetet trots de negativa effekterna på kroppen kräver av alla inblandade att lära av historien och kämpa för deras levnad.

Argument för miljö rättvisa uppmanar oss att omvärdera både skalan för produktion av mineraler som salt, och de förhållanden under vilka produktionen äger rum. Människors och vänarters kroppar påverkas av båda. Människor och vänarter går inte att placera i någon slags hierarki för att säkerställa den enas överlevnad. Men skalan pekar också på flödet mellan det platsspecifika och det summerade.

Miljö rättvisa och miljö hälsa påminner också om både det akuta problemet med saltets interaktion med saltarbetarna, och frågan om skala på en generell och global nivå. Medan Katwes saltarbetare har nära noll påverkan på ekosystemen och vänarterna genom sitt saltarbete, har global mineralbrytning stora negativa effekter på floder, skogar och jord likaväl som icke-mänskliga arter som lever där, förutom gifter som drabbar människors kroppar.

Rigg (2007) ifrågasätter det meningsfulla i att prata i termer av skala. En oundviklig hierarkisk indelning från lokal till global är missvisande enligt hans synsätt. I närgående, platsspecifika berättelser framstår istället ett ständigt flöde mellan det som sker *Här* och det som en person och grupp förhåller sig till men som pågår *Där*. Exempelvis kan migrantarbetare vistas större delen

av sitt liv på en annan plats än den de ser som sitt hem. En sådan situation påverkas av ekonomiers olikheter och lokalt situerade förväntningar på försörjning och satsningar på barnens framtid, till exempel. Val görs utifrån flera aspekter och är förankrade i en plats men inte i en särskild nivå av närhet utan i ett nät som binder nivåerna samman. Han påtalar också växelverkan mellan aktörskap och strukturer, vilket betonar att individer och samhällen som invånarna i Katwe har möjligheter att agera men inom vissa ramar som är platsspecifika (situerade). Detta är också vad som sker; organiseringen i kluster har skapat synlighet och möten hos höga tjänstemän inom mineral- och gruvförvaltningen i Uganda. Kanske får lokalsamhället mineralrättigheterna till saltet genom detta synliggörande arbete. Kanske kan de då etablera arbetsmodeller som omfamnar ekosystemens sårbarhet och nederbördens kraftiga flöden.

En sådan process skulle jag vilja benämna omveckling, det vill säga en rörelse i ett flödande medium, inte rakt fram, men inte heller bakåt eller ingenstans. Rörelsen omfamnar det lokala specifika och intraktionen med andra lokala specifika sammanhang, likaväl som det sammantagna hela. En förutsättning är också en samtidig omveckling av mellanmänskliga relationer och relationer mellan människor och det mer-än-mänskliga. Utveckling i en biologisk bemärkelse vecklar ut exempelvis en knopp till en blomma, men i ekonomiska sammanhang har det alltför mycket blivit ett begrepp för ”framåt och uppåt”. I geopolitiska sammanhang har utveckling använts för att beskriva länders förändring

från jordbrukande självförsörjande till industriellt handelsinriktat. Omveckling förtydligar att förändring sker genom transkorporealitet med det mer än mänskliga och därför aldrig är eller kan vara linjär eller oberoende.

Tack

Tack till Katwes befolkning för ert engagemang i vårt projekt samt till Sida som finansierat projektet SWE2010-05. Tack också till klustermedarbetare och min kollega, professor Lena Trojer.

Referenser

- Alaimo, Stacey (2010) *Bodily natures. Science, environment, and the material self*. Bloomington: Indiana University Press.
- Barad, Karen (2007) Posthumanist performativity: Toward an understanding of how matter comes to matter. *Journal of Women in Culture and Society* 28(3): 801-831.
- Beck, Ulrich ([1986]1992) *Risk society*. London: Sage.
- Bell, Sarah (2003) *Researching sustainability: Material semiotics and the Oil Mallee Project*. Perth Murdoch University.
- Billman, Engqvist & Company (2011) *Tjänster*. <http://billmanengquist.se/tjanster/> [21 november 2015].
- Brú Bistuer, Josepa och Agüera Cabo, Mercé (2013) A gendered politics of the environment. Staeheli, Lynn, Kofman, Eleonore och Peake, Linda (red) *Mapping women, making politics: Feminist perspectives on political geography*. New York och London: Routledge.
- Chassaing, Benoit, Koren, Omry, Goodrich, Julia, Poole, Angela, Srinivasan, Shanthi, Ley, Ruth och Gewirtz, Andrew (2015) Dietary emulsifiers impact the mouse gut microbiota promoting colitis and metabolic syndrome. *Nature* 519(7541): 92-96.
- Haraway, Donna (1991) A cyborg manifesto. Science, technology, and socialist-feminism in the late twentieth century. Haraway, Donna (1991) *Simians, cyborgs and women: The reinvention of nature*. New York: Routledge.
- Haraway, Donna (2008) *When species meet*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Ingold, Tim (2007) Earth, sky, wind, and weather. *Journal of the Royal Anthropological Institute*: 13(s1): 19-38.
- Kjellqvist, Tomas, Rydhagen, Birgitta och Trojer, Lena (2014) Inclusive innovation processes – experiences from Uganda and Tanzania. *African Journal of Science, Technology, Innovation and Development* 6(5): 425-428.
- Kofman, Eleonore (2008) Feminist transformations of political geography. Cox, Kevin, Low, Murray och Robinson, Jennifer (red) *The SAGE handbook of political geography*. London: SAGE.
- Law, John (2009) Actor network theory and material semiotics. Turner, Bryan (red) *The New Blackwell companion to social theory*. West Sussex: Blackwell Publishing Ltd.
- Lewontin, Richard (2001) *It ain't necessarily so: The dream of the human genome and other illusions*. New York: The New York Review of Books.
- Marks, Robert (2004) *Den moderna världens ursprung*. Lund: Arkiv förlag.

- Masika, Rachel (2007) Editorial. *Gender and Development* 10(2): 2-9.
- Merchant, Carolyn (1980) *The death of nature*. New York: HarperCollins.
- Musasizi, Simon (2010) Salty lake Katwe faces extinction. *The Observer* 21 juli 2010. <http://www.observer.ug/component/content/archive?year=2010&month=7> [20 september 2015].
- Nowotny, Helga, Scott, Peter and Gibbons, Michael (2001) *Re-thinking science: Knowledge and the public in an age of uncertainty*. London: Polity Press.
- Randerson, James (2010) Why the salt miners of Uganda's lakes are dying for a deal on climate change. *The Guardian* 21 november 2010. <http://www.theguardian.com/environment/2010/nov/21/climate-change-uganda-salt-miners> [4 januari 2016].
- Rigg, Jonathan (2007) *An everyday geography of the global South*. Milton Park: Routledge.
- Rossini, Manuela (2006) To the dogs: Companion speciesism and the new feminist materialism. *Kritikos* 3(9): 1-25.
- Rydhagen, Birgitta (2002) *Feminist sanitary engineering as a participatory alternative in South Africa and Sweden*. Ronneby: Blekinge Tekniska högskola.
- Rydhagen, Birgitta och Trojer, Lena (red) (2014) *The role of universities in inclusive innovation. Cluster development in East Africa*. Arusha: Nelson Mandela African Institution for Science and Technology.
- Shiva, Vandana (1989) *Staying alive*. London: Zed Books.
- Schumacher, Ernst Friedrich (1973) *Small is beautiful: Economics as if people mattered*. London: Blond & Briggs.
- Staeheli, Lynn och Kofman, Eleonore (2013) Mapping women, making politics: Feminist perspectives on political geography. Staeheli, Lynn, Kofman, Eleonore och Peake, Linda (red) *Mapping women, making politics: Feminist perspectives on political geography*. New York och London: Routledge.
- University of Gothenburg (2010) Chemical cocktail affects humans and the environment. *ScienceDaily* 20 April 2010. www.sciencedaily.com/releases/2010/03/100329093634.htm [4 januari 2016].
- Åsberg, Cecilia (2013) The timely ethics of posthumanist gender studies. *Feministische Studien* 31(1): 7-12.
- Öhman, May-Britt (2007) *Taming exotic beauties: Swedish hydropower constructions in Tanzania in the era of development assistance, 1960s-1990s*. Stockholm: Kungliga tekniska högskolan.

Nyckelord

Feministisk materialism, Katwe, omveckling, transkorporealitet

Birgitta Rydhagen

Teknovetenskapliga studier
Blekinge tekniska högskola
374 24 Karlshamn
E-post: birgitta.rydhagen@bth.se