

RENEGOTIATIONS IN THE MINE?

Gender, work and change in the male-dominated mining industry

LISA RINGBLOM AND LENA ABRAHAMSSON

Keywords

Gender patterns, work, organization, male-dominated, negotiation, change, stability, mining

Summary

This article aims to discuss the complexity of stability and change in terms of the relation of gender and work in traditionally male-dominated workplaces, and more specifically in the Swedish mining industry. Mining has for a long time had a close relationship to men and masculinity. From the 1980s until 2005, the proportion of women miners increased from three to six per cent, but during the last ten years the proportion of women miners has increased more rapidly and today the number of women is 15 per cent. What made and makes this change possible? In this article, we merge previous studies concerning mining, gender and organization with new empirical material. Interviews with 20 miners, both men and women, were carried out to present a framework for understanding the contemporary negotiations of gender and work. Our conclusion is that the change in gender patterns can be understood through the following three interlinked processes of stability and change concerning: 1) mining work 2) the relationship between professional identity and masculinity and 3) the companies' work towards gender equality. Together, these processes create a different outcome than before. Although much is changing in the mining industry, the stability characterizing its gendered relations is at the same time both notably durable and persistent. There is a remaining theoretical challenge to better understand these processes of change, stability and negotiation concerning the relationship of gender and work.

Gruvarbetet har en historia av en numerär dominans av män och av en, i det närmaste ogenomtränglig, aura av maskulin symbolik. I denna artikel belyser och analyserar författarna hur och varför det finns krafter som både upprätthåller och motverkar denna mansdominans. Genom att studera både könsmönsters stabilitet och förändring framgår att det idag pågår en omförhandling av kön i gruvan.

OMFÖRHANDLING I GRUVAN?

Om kön, arbete och förändring i den mansdominerade gruvnäringen

LISA RINGBLOM OCH LENA ABRAHAMSSON

Trots en aura av stabilitet och tradition har det mansdominerade gruvarbetet under senare år förändrats ur flera aspekter; ny teknik, mer automation, ökad produktivitet, förbättrad arbetsmiljö, färre olyckor samt nya typer av organisationsformer, arbetsuppgifter och kompetenskrav – och vi ser också fler kvinnor som gruvarbetare. Andelen kvinnor var länge på en relativt låg nivå på några enstaka procent. Från 1980-talet fram till 2005, ökade andelen kvinnor bland gruvarbetarna långsamt från cirka tre till sex procent. Men efter 2005 hände något, andelen kvinnor ökade snabbare och idag har andelen kvinnor bland gruvarbetarna i gruvföretagen i Sverige stigit till 15 procent (SCB 2016; SGU 2016), en ökning med nästan tio procentenheter. Vad betyder då den ökade andelen kvinnor i gruvarbetet? I denna artikel lyfter vi fram arbetet, yrkesrollerna, könskonstruktionerna och organisatoriskt jämställdhetsarbete och diskuterar hur det både påverkar och påverkas av den ökade andelen kvinnor. Förändringen av andelen kvinnor och män som skett indikerar att det pågår en betydande omförhandling av kön och arbete i gruvan – en förhandling där stabilitet och förändring står i fokus, en förhandling om att bevara eller omskapa konstruktionerna av och relationen mellan kön och arbete. I och med att kön ständigt görs, förhandlas och (om)skapas kan

könskonstruktioner ses som ett dynamiskt system, och kan förstås som förhandlingsresultat som resulterar i mer eller mindre tillfälliga genuskontrakt (Pettersson 1996; Hirdman 1998, 2001; Elwin-Nowak och Thomsson 2003). Vi menar även att utrymmet för den transformativa potentialen och förhandlingens intensitet kan förstås som något som kontinuerligt förändras och därmed kan förhandlingar kopplade till kön förstås som mer eller mindre aktiva. De förändringar som de senaste åren påverkat gruvarbetet, exempelvis ny teknik, bättre arbetsmiljö och nya yrkesroller, öppnar upp för aktiva förhandlingar. Samtidigt kan vi även se att dessa förhandlingar kopplade till kön öppnar upp för förändringar i arbetet. Förhandlingsbegreppet används alltså här för att beskriva och förstå förändring och stabilitet kopplat till både kön och arbete. Dessa förhandlingar sker på, och är beroende av, en rad olika nivåer – och i denna artikel lyfter vi särskilt fram den organisatoriska. Syftet är att visa på pågående och aktiva förhandlingar av stabilitet och förändring när det gäller kön och arbete på mansdominerade arbetsplatser.

Studiens design

Denna artikel tar sitt avstamp i den empiriska iakttagelsen att andelen kvinnor som gruvarbetare har ökat markant under de senaste tio åren och vi ställer frågor om *hur* och *varför* detta skett och hur det relaterar till kön och arbete. Vad som händer i förändringsprocesser av kön och arbete är många gånger skeenden med många potentiella förklaringsmodeller och där variablerna kan vara såväl åtskilliga som

komplexa. För att närmare undersöka stabilitet och förändring i dessa mansdominerade organisationer har vi valt att avgränsa oss, genom att primärt använda oss av tidigare forskning om gruvarbete i relation till organisation och kön. Detta utgör även en betydande del av vår förståelse gällande den förändring vi nu ser. Vi använder också nytt material i form av intervjuer med gruvarbetare vid ett svenskt stort gruvföretag. Formen vi har valt för denna artikel är att överlappande presentera tidigare forskning tillsammans med ny empiri, i syfte att presentera en förståelseram för hur vi kan förklara den förändring vi nu ser. Den nya empirin syftar till att illustrera förändring och stabilitet idag, medan den tidigare forskningen berättar en större berättelse om gruvarbete och kön över tid. Detta innebär att skiljelinjen mellan tidigare forskning och applicerat teoretiskt ramverk suddas ut, då det är genom den tidigare forskningen vår förståelse av stabilitet och förändring begripliggörs. Vår analys visar att den förändring av könsmönster som vi nu ser i gruvan kan förstås genom tre sammanlänkade processer rörande gruvarbetet, relationen mellan yrkesidentitet och maskulinitet samt företagets jämställdhetsarbete.

Det nya materialet består av 20 intervjuer med gruvarbetare som genomfördes på gruvföretaget i tre omgångar under december 2015 och januari 2016. Våra urvalskriterier var att intervjupersonerna skulle vara gruvarbetare under jord, både kvinnor och män, i olika åldrar och ha arbetat minst tre år på företaget och att de skulle arbeta vid könsblandade arbetsplatser. Vi ville ha intervjupersoner med erfa-

renhet av förändringen av andelen kvinnor (helst konkret på sin egen arbetsplats), men också mer nyanställda med erfarenhet enbart av den rådande situationen. Vi fick kontakt med intervjupersonerna via vår kontaktperson som arbetar med personalfrågor på gruvföretaget och som i sin tur kontaktade produktionsledarna på de aktuella arbetsplatserna under jord. Urvalskriterierna blev inte helt strikt applicerade; det blev exempelvis några fler kvinnor än män som intervjuades och tre av de intervjuade hade arbetat kortare än tre år. Detta berodde dels på sent meddelade förhinder och dels på att produktionscheferna i vissa fall inte ansåg att de kunde hitta personer som motsvarade våra kriterier.

Totalt intervjuades 20 personer, tolv kvinnor och åtta män, mellan 20 och 52 år och med en anställningstid vid gruvföretaget mellan drygt ett och 31 år. De allra flesta av intervjupersonerna var födda i närområdet till gruvan och bodde i lokalsamhället eller i angränsande samhällen. Av de intervjuade arbetade 18 skiftgång, deras arbetsplatser var bland annat laddning, lastning, tillredning och drift. I denna artikel är intervjupersonernas namn fingerade och vi nämner inte exakt arbetsplats för att försvåra identifiering av individerna. Intervjuerna varade mellan 30 och 100 minuter. Samtliga intervjuer spelades in efter godkännande av intervjupersonerna för att sedan transkriberas i sin helhet.

Intervjuerna var semistrukturerade och fokuserade på frågor om arbetet, arbetsuppgifter, upplevelser av inflytande, arbetsmiljö, arbetsplatskultur, arbets-

kamrater och chefskontakter och inte minst könade aspekter av detta. Därefter gjorde vi en tematisk analys med fokus på beskrivningar av stabilitet och förändring i relation till våra tre övergripande teman: gruvarbetet, relationen mellan yrkesidentitet och maskulinitet samt företagets jämställdhetsarbete.

Gruvan – den empiriska kontexten

Gruvbrytning i Sverige har anor från medeltiden. Ett exempel på detta är verksamheten i Falu koppargruva som sannolikt påbörjades före 1000-talet och som sedan expanderade kraftigt under 1200-talet. I slutet av 1910-talet fanns nästan 500 gruvor i Sverige som producerade knappt åtta miljoner ton malm. 2014 producerades det cirka 80 miljoner ton från 17 gruvor (SGU 2016). De metaller som bryts är framförallt järn, koppar, bly, zink, guld, silver och tellur. Järn är den dominerande metallen och av all järnmalm som produceras i Europa kommer närmare 90 procent från det svenska statligt ägda LKAB (Luossavaara-Kiirunavara AB). Under 2013 exporterade LKAB varor för 19 miljarder kronor, vilket gjorde företaget till Sveriges åttonde största exportör. Även om vi går mot en cirkulär ekonomi kommer behovet av malmbrytning i världen troligen att fortsätta öka i takt med att välfärden ökar i flera så kallade utvecklingsländer, eftersom malmer och metaller fortfarande är nödvändiga i ett modernt samhälle (Abrahamsson, Johansson och Johansson 2009). LKAB:s gruva i Kiruna är världens största och mest moderna underjordsgruva. Företaget bildades 1890, men bergen Luossavaara och

Kiirunavara nämns i skrift redan år 1696. Idag är LKAB ett av två dominerande gruvföretag i Sverige med ungefär 4 400 anställda, det andra är Boliden AB med cirka 3 000 anställda i den svenska verksamheten (Boliden 2016; LKAB 2016a). År 2013 rapporterade gruvföretagen att entreprenörer stod för 45 procent av den arbetade tiden. Det handlar både om projekt där expertkompetens behövs och om att kunna ha mer flexibilitet i ordinarie drift. Detta kan skapa utmaningar på arbetsplatserna, inte minst när det gäller frågor rörande arbetsplatskultur, säkerhet och jämställdhet (Abrahamsson med flera 2014; IF Metall 2015).

Branschen är kapitalintensiv och flera av Sveriges stora och världsledande teknikföretag, såsom Atlas Copco, ABB och Sandvik har sitt ursprung i gruvindustrin. De svenska gruvföretagen är dock tämligen små på den globala internationella marknaden och konkurrensen från de stora globala gruvföretagen, så som Rio Tinto och BHP Billiton är stor. Branschen är konjunkturberoende och 1980- och 1990-talet präglades av lågkonjunktur och nedläggningar av gruvor. Under början av 2000-talet upplevde gruvindustrin ett mycket kraftigt uppsving som möjliggjorde stora vinster och etablering av nya företag, mycket på grund av den stora efterfrågan på stål och järnmalm, inte minst från Kina. Konjunkturen är en faktor som historiskt har visat sig ha betydelse för kvinnors möjligheter att delta på arbetsmarknaden på åtminstone delvis liknande villkor som män. Det vanliga mönstret är att andelen kvinnor i mansdominerade företag ökar i högkon-

junkturer och minskar i lågkonjunkturer (jämför Fürst 1988). Detta är något vi sett även i gruvan inte minst under början av 2000-talet då gruvnäringen gick starkt och det är också under denna period som andelen kvinnor i gruvarbete ökar. Men ungefär 2014-2015 vände konjunkturen för stora delar av gruvbranschen kraftigt nedåt. Idag ser branschen en viss återhämtning men långt ifrån den tidigare haussen. Hur detta påverkar andelen kvinnor i gruvan framöver är än så länge en öppen fråga.

Även om gruvindustrin periodvis möter utmaningar har gruvorna en stabil och stor betydelse som både symboler och direkta motorer för industriell utveckling, särskilt utanför storstadsregionerna. Det handlar om investeringar i infrastruktur som vägar, hamnar och flygplatser. Men också om att gruvföretagen, liksom alla stora företag och arbetsgivare, direkt påverkar en rad andra verksamheter i det omgivande samhället. Exempelvis forskning, arbetsmiljöutveckling, teknikutveckling, maskinleverantörer, byggföretag, småindustrier, konsultföretag, handel- service- och kulturföretag och samhällelig service så som skola, vård och omsorg i lokalsamhällena (Abrahamsson med flera 2014). I jämförelse med andra arbetaryken är lönenivån för gruvarbetarna hög, och anställningsvillkoren vanligtvis goda och stabila. Lönerna i kombination med mansdominansen påverkar troligen även mer generella könskonstruktioner i regionen. Det finns dock flera tolkningar av gruvnäringen och dess betydelse, inte minst i de regioner där majoriteten av gruvdriften sker, de mellersta och norra delarna av Sverige (Beland Lindahl med flera 2016).

Å ena sidan en betydande industri och arbetsgivare som bidrar stort till den samhälleliga utvecklingen, investeringar och arbetstillfällen och som ger viktiga inkomster för såväl enskilda som staten. Å andra sidan förekommer näringen i en rad mark och miljökonflikter, och det finns också en debatt om hur naturresurser från norr bidrar till hela landets välbefinnande men ger en liten återbäring till de geografiska områden som de härstammar från. Detta gör att *a social licence to operate* är en brännande fråga för gruvföretagen – och här ingår frågor om både arbetsmiljö och jämställdhet i gruvföretagen (Abrahamsson med flera 2016).

Kvinnor i gruvan - en historisk tillbakablick

Visserligen finns det idag en gammal och till synes stabil och intim relation mellan män, maskulinitet och gruvarbete. Men ett längre tidsperspektiv ger en mer komplex bild och som också synliggör förändringar (men också stabilitet) när det gäller kön och arbete i gruvan (Abrahamsson 2007). Detta avsnitt syftar till att illustrera en historisk förändring och är ett exempel på hur kön kontinuerligt har (om)förhandlats i relation till gruvarbetet, samt hur förändring på olika områden tillsammans bidrar till utfallet. Så, innan vi ger oss i kast med att diskutera nutida förändringsprocesser kopplade till kön och gruvarbete vill vi utmana den vanligt förekommande föreställningen att gruvarbetet alltid varit ett arbete för och av män.

Det har funnits många kvinnor som arbetat i de svenska gruvorna, framför allt under den förindustriella perioden. Henriksson (1994, 1997), Blomberg (1995), Ohlander och Strömberg (1996) och Karlsson (1997) beskriver hur kvinnor på 1700- och 1800-talet arbetade både ovan och under jord i gruvorna och utförde fysiskt tungt och hårt arbete som gruvarbetare. Detta var under den tid då gruvarbetet var ett säsongarbete som ofta kombinerades med jordbruksarbete. Det redan då relativt välbetalda gruvarbetet var också en viktig försörjningskälla för kvinnor, både gifta och ogifta. Enligt Henriksson (1994, 1997) utgjorde kvinnor år 1850 uppskattningsvis 15 procent av arbetskraften i gruvorna, dock finns det exempel på gruvor där andelen kvinnor uppges ha uppgått till hela 55 procent av arbetskraften. Men kvinnorna försvann nästan helt från gruvarbetet, åtminstone officiellt, när industrialiseringen började på allvar och år 1900 infördes en lag i Sverige som förbjöd kvinnor att arbeta under jord. Under denna tid gick gruvbrytningen från säsongarbete till helårsarbete med fast bemanning, där män prioriterades som arbetskraft. Befolkningsökningen under 1800-talet gjorde att många unga män blev arbetslösa och sökte sig till arbetet i gruvorna. Kvinnor blev allt mer hänvisade till de få kvarvarande lägre betalda säsongarbetena ovan jord (eller det obetalda hushållsarbetet). Samtidigt började kvinnornas gruvarbete, deras utseende och moral, kritiseras ur ett ideologiskt perspektiv (Blomberg 1995).

Det ansågs att gruvarbetet, framför allt underjordsarbetet, gjorde kvinnor odugliga som maka och mor. Diskussioner om kvinnor som något betydande annat än män och om kvinnans "sanna natur" var en stor del av den samhälleliga debatten (Wikander 1988; Hirdman 1998). Under denna tid skapades en ideologisering om kvinnor som bärare av goda och osjälviska egenskaper, men samtidigt som svaga och i behov av skydd. Enligt Blomberg (1995) och Karlsson (1997) är denna ideologiska förändring också en bidragande orsak till att kvinnorna försvann från gruvarbetet, något som även fungerade som en konkurrensbegränsande åtgärd.

Trots detta fanns det kvinnor vid de nya industrigruvorna i Malmfälten under tidigt 1900-tal (Blomberg 1995, 2006; Karlsson 1997; Persson 2011). Vid gruvan i Kiruna arbetade exempelvis kvinnor ovan jord i gruvdriften bland annat som skräderskor (rensade bort gråberget från malmen), arbeten som var tunga och riskfyllda. De sågs dock inte som gruvarbetare, vare sig av arbetsgivarna eller av fackföreningarna och de fick därmed inte heller vara medlemmar i facket. Blomberg (1995) menar att detta sammantaget resulterade i en maskuliniseringsprocess av gruvarbetet, som vävdes ihop med såväl fackliga strategier som forandet av yrkesidentiteter (Abrahamsson och Johansson 2006). Det svenska lagstadgade förbudet mot kvinnor i underjordsarbete gällde långt in i modern tid, ända fram till 1978. Lagen började dock luckras upp redan under 1960-talet och gruvföretagen kunde söka dispens för att exempelvis låta de kvinnor som arbetade

på gruvområdet med transporter, sjukvård, städning och i matsalar även arbeta under jord. Trots detta har gruvindustrin under 1900-talet fram till idag varit en relativt enkönad produktionsorganisation och en rad studier har påvisat samhällets, arbetsgivarnas, fackens och framför allt mäns motstånd mot kvinnor i gruvarbete så väl i Sverige som globalt (Eveline 1989, 2001; Hirdman 1998; Tallichet 2000; Eveline och Booth 2002; Miller 2004; Gier och Mercier 2006; Lahiri-Dutt 2007, 2011, 2012, 2013; Andersson 2012; Saunders och Eastaale 2013). Den aktiva utestängningen av kvinnor kan sägas vara ett viktigt led i hur gruvarbetet konstruerades som något för och av män, både numerärt och symboliskt.

Förändring och stabilitet

Avsnittet ovan illustrerar förändringar av gruvarbetets könsmonster sett ur ett längre tidsperspektiv. Nu förflyttar vi oss närmare nutid och i detta avsnitt avser vi att visa på de förändringar som vi menar på olika sätt hänger ihop med den ökade andelen kvinnor bland gruvarbetarna. Men avsnittet syftar också till att beskriva den stabilitet som samtidigt råder för att illustrera den komplexitet som präglar könsmonstren i gruvan.

... i gruvarbetet

När det gäller själva arbetet har mycket hänt under de senaste decennierna; förändringar som på ett avgörande och konkret sätt berört gruvarbetarna som professionell grupp. En sådan förändring är att under de senaste 50 åren har den tekniska nivån ökat markant (Abrahamsson och Johansson 2006).

Gruvföretagen har kontinuerligt investerat i utveckling av ny teknik för att öka kapacitet, kvalitet och säkerhet. Inledningsvis var det främst materialtransporter som automatiserades, exempelvis med förarlösa underjordståg på 1980-talet. Men även borrhining och lastning har visat sig möjligt att automatisera och fjärrstyra. Automation och fjärrstyrning innebär inte bara kapacitetshöjning och ökad effektivitet utan även att färre människor utsätts för farliga miljöer (Abrahamsson med flera 2014). Den fysiska arbetsmiljön har alltså förbättrats ur flera aspekter, gruvan har blivit säkrare, antalet allvarliga olycksfall har sjunkit och risken för exponering av buller och giftig gas har minskat. En aspekt av detta är att det skett en förskjutning från ett manuellt och fysiskt mycket krävande arbete till ett mer automatiserat. Som ett exempel på detta finns sedan 2005 en styrcentral ovan jord varifrån man fjärrstyr vissa delar av brytningen under jord vid LKAB:s Kirunagruva. Arbetsplatsen är ett high-tech kontrollrum i kontorsmiljö och finns idag på gruvområdet, men skulle lika gärna kunna finnas i exempelvis Stockholm eller någonstans i Indien. Denna teknikutveckling kan jämföras med den globala trenden med digitalisering eller så kallade *smarta fabriker* som syftar till att skapa effektivitet och flexibilitet, en trend som ibland kallas den fjärde industriella revolutionen, *Industri 4.0* (Kagerman med flera 2013; Larsson och Johansson 2015). Det handlar om smarta uppkopplade maskiner och material, automation och fjärrstyrning via mobila IT-verktyg, inbyggda intelligenta sensorer för övervakning, optimering och

diagnosticering och digitala modeller av produktionssystemen som integreras i vad som brukar kallas *internet of things and services*.

Den ökande graden av användandet av teknik innebär att nya typer av arbeten har skapats och individens roll i produktionssystemet successivt har förändrats. De *smarta fabriker* kommer att skapa ytterligare nya typer av arbetsuppgifter och ställa nya krav på personalen (Romero med flera 2016). Redan nu kan vi se att den tekniska utvecklingen innebär nya förväntningar på gruvarbetarens kvalifikationer, kunskaper och färdigheter. Abrahamsson och Johansson (2006) menar att oavsett om det handlar om uppkvalificering, nedkvalificering eller omkvalificering så har arbetets villkor förändrats och skapat nya förutsättningar för vad som utgör ett modernt gruvarbete. Det blir nya typer av arbetsmiljöer och organisationer – och därmed också nya typer av arbetsmiljöproblem, som kommer med den nya tekniken och det framväxande globala och ibland gränslösa arbetslivet. En komplicerande aspekt för arbetsmiljöarbete, så som säkerhets- och jämställdhetsfrågor, är de system av underentreprenörer och inhyrd personal som är verksamma på arbetsplatserna.

Historiskt har teknik och teknikutveckling i hög utsträckning kopplats samman med män och maskulinitetskonstruktioner (se till exempel Wajcman 1991; Mellström 1999; Berner 2003). Sundin (1993) beskriver att när ny teknik införs på en arbetsplats blir den ofta maskulint kodad och den gamla tekniken blir feminint kodad. Vår studie visar att detta inte riktigt gäller för arbetet

i gruvan. Här handlar maskulinitetskonstruktionerna inte främst om den moderna tekniken. Snarare handlar de om de traditionella verktygen och arbetsmetoderna

Detta gör att vi i gruvan kan se paradoxala tendenser som mäns distansering till och motstånd mot ny teknik.

och det mer manuella arbetet. Andersson (2012) visar i sin studie att vad som konstituerar uppfattningen av vad det innebär att vara en ”riktig” gruvarbetare beskrivs som en man som jobbar under jord, med själva brytningen nära fronten, med manuella arbetsuppgifter och som har praktiska kunskaper om berget och malmen. Detta gör att vi i gruvan kan se paradoxala tendenser som mäns distansering till och motstånd mot ny teknik, och en feminisering av ny teknik som automatisering, digitalisering och robotisering (Andersson och Abrahamsson 2007; Olofsson 2010). I en australiensisk kontext finns till och med exempel på hur nya gigantiska gruvtruckar och bulldozers med en vikt på över 20 ton blev ”kvinnomaskiner” och fick till följd att de gruvarbetare som var män vägrade att lära sig köra dem (Eveline och Booth 2002; jämför Abrahamsson 2009). Abrahamsson och Johansson (2006) lyfter i sin studie fram flera liknande exempel, bland annat hur gruvarbetarna under jord, särskilt de som arbetade med mer manuella arbetsuppgifter, gav fjärrstyrarna smeknamn som ”velourarbetare”, kallade styrcentralen för ”sjunde himlen” eller på andra sätt tydligt

markerade att fjärrstyrarna uppe på styrcentralen inte var ”riktiga” gruvarbetare (även om de var män). När de första frontlastarna flyttades från sina maskiner under jord till att styra maskinerna från styrcentralen ovan jord såg de sig fortfarande som gruvarbetare och gick till omklädningsrummet som vanligt för att byta kläder inför varje skift, trots att de nu arbetade i en ren kontorsmiljö. Efter en tid upphörde denna ritual, men det visar sannolikt på en osäkerhet i en ny yrkesroll och synliggör att steget bort från det traditionella gruvarbetet under jord var svårt att ta. Det är inte så att all automation, digitalisering och ny teknik i gruvan får en entydig feminin könsmärkning, men vår studie visar att könsgränser har förflyttats. Tidigare fanns en könsgräns och en stabil könsmärkning av arbete i gruvan som för och av män. Idag har gränsen förflyttats ner i gruvan och finns snarare mellan det gruvarbete som har mer manuella inslag och som anses vara arbete primärt för män, och det arbete som utförs med hjälp av fjärrstyrning och automation och som förstås som för både män och kvinnor.

En del i detta är att kvinnor, inte minst i den utåtriktade kommunikationen från gruvföretagen, efterfrågas är att detta förstås som en viktig del i att skapa attraktiva, effektiva och hållbara organisationer (se även Rönnblom och Sandberg 2015; Johansson och Ringblom, arbetspapper). Här ingår till viss del att kvinnor förväntas ha någonting positivt och annorlunda (än män) att bidra med i arbetet. Det finns exempelvis en återkommande berättelse om att kvinnor är särskilt lämpade som maskinförare, att kvinnor kör de stora last-

maskinerna försiktigare vilket leder till att säkerheten blir bättre och underhållskostnaderna blir mindre. Det är intressant att notera att det som nu, åtminstone på en retorisk nivå, anses möjliggöra för fler kvinnor i gruvarbete är samma logik som tidigare helt utestängde kvinnor från gruvarbete. Nämligen att kvinnor är och kan bidra med något betydande annat än män.

Våra intervjupersoner förklarar, på olika sätt, den ökade andelen kvinnor i gruvarbete framför allt med att de nya maskinerna och tekniska lösningarna har skapat en bättre och säkrare arbetsmiljö, vilket inneburit att vissa arbetsuppgifter blivit fysiskt lättare och därmed även möjliga för kvinnor att utföra. Tekniken anses alltså vara en möjliggörare till att kvinnor nu kan arbeta i gruvan i högre utsträckning än tidigare. Vi menar dock att tekniken här kan ses som en mer ideologisk än reell möjliggörare eftersom varken avancerad teknik eller god arbetsmiljö nödvändigtvis är indikationer för yrken eller arbetsplatser med en hög andel kvinnor (Abrahamsson och Gonäs 2014). Om det finns en koppling mellan automation och liknande ny teknik och en ökad andel kvinnor på dessa mansdominerade arbetsplatser, handlar det dessutom om en viss eftersläpning. Visserligen kan teknikutvecklingen i gruvan sägas ha accelererat under de senaste åren, men automatiserade maskiner och annan avancerad teknisk utrustning fanns i gruvan långt innan 2005 då andelen kvinnor tydligt började öka.

Könsgränsen mellan de mer manuella maskulint kodade arbetena och de mer tekniska kan också förstås som mellan de fysiskt tunga arbetena och de fysiskt lättare. De fysiskt lättare jobben beskrivs som icke-kroppsliga och därmed som "enkla" och "lätta" och som kan utföras av "i princip vem som helst". Samtidigt finns det paradoxalt även en stor medvetenhet om maskinförarens arbetsmiljöproblem, så som stötar, skakningar och vibrationer och att dessa i hög grad är fysiska och påverkar kroppen. I nära relation till tekniken finns alltså kroppar och olika förväntningar på dessa i termer av storlek och fysisk styrka beroende på kön. Kroppsliga skillnader mellan kvinnor och män tas upp av samtliga av våra intervjupersoner, även om de samtidigt är flera av dem som uttrycker att "det är individuellt" och att "män kan också vara svaga". Några av kvinnorna problematiserar också mäns förväntade fysiska storlek som att männen i vissa fall kan vara "för stora för hytten" och/eller för att "komma in i trånga utrymmen". Dock ställer sig många tveksamma till att kvinnor verkligen skulle klara de jobb som karakteriseras som särskilt tunga – och menar att sådana jobb finns det fortfarande gott om i gruvan. Sara, en av våra intervjupersoner, arbetar på en arbetsplats som beskrivs präglas av tungt och manuellt arbete och med en stor majoritet män, berättar att när hon först började på arbetsplatsen så utsattes hon varje dag under drygt ett halvår för olika typer av fysiska tester.

Sara: ”Testa, lyft den här”, ”kolla om du kan lyfta den här”, ”kan du lyfta den här från bilen?” och ”jaha, du klara det!?”. Det var mycket sånt där hela tiden, det var tester hela tiden för att, har jag hört efteråt, de sa ”det kommer aldrig gå med en tjej, hon kommer aldrig orka, det finns inte en chans”.

På grund av att Sara befinner sig på en plats där kvinnor vanligtvis inte är och arbetar med saker som kvinnor inte förväntas göra – blir hennes närvaro ifrågasatt. Här känner vi igen många av de minoritetseffekter som Kanter (1977), Lindgren (1985), Eveline (1989, 2001), Eveline och Booth (2002) tillsammans med flera andra beskriver. Många av minoritetseffekterna skapar direkta arbetsmiljöproblem, både fysiska och psykosociala, för kvinnorna. I våra intervjuer ser vi att det finns kvar, men också att det har blivit bättre. Sammanfattningsvis kan vi se att parallellt med berättelsen om den tekniska och organisatoriska utvecklingens framfart finns ett uttryck för stabilitet i förståelsen av gruvarbetet som ett fysiskt tungt och tufft arbete primärt för män.

... i relationen mellan yrkesidentitet och maskulinitet

Män, maskulinitet och yrkesidentiteten i gruvan har under många år tvinnats samman och gruvarbetet har länge haft starka såväl symboliska som konkreta länkar till män och vissa typer av maskulinitetsideal. Den maskulinitetskonstruktion som främst förknippats med gruvnäringen kan förstås som en typ av arbetarklassmaskulinitet, en lokal hegemonisk maskulinitet som bottenar i en manlig industriarbetartradition (Willis 1977; Collinson 1992). Andersson (2012) beskriver detta som en macho-maskulinitet och en grabbig arbetarmanlighet som bland annat innehåller krav på styrka, mod, tuffhet samt att du ska vara en lojal och händig fixare som snabbt löser problem. Denna typ av maskulinitetskonstruktion har visat sig bland annat ha kopplingar till svårigheter att implementera säkerhetsarbete, en stor och viktig del av arbetsmiljöarbetet i gruvkontext (liknande samband finns också i andra branscher, se exempelvis Fitzpatrick 1980; Gherardi och Nicolini 2000; Iacuone 2005). Abrahamsson och Somerville (2007) beskriver i sin studie hur kolgruvor i Australien hade en olycksstatistik på en anmärkningsvärd hög nivå, trots decennier av arbete med förbättrade arbetsmiljörutiner, årligen återkommande säkerhetsträning och säkerhetsutbildning för alla gruvarbetare. Abrahamsson och Somervilles studie visade att en del av problemet var att arbetsplatskulturen var genomsyrad av macho-attityder och risktagande som innebar att gruvarbetarna hellre tog genvägar och risker än arbetade enligt säkerhetsföreskrifterna. Detta överskuggade alltså arbetet för förbättrad säkerhet (se även Wicks 2002; Somerville och Abrahamson 2003; Ely och Meyerson 2008; Andersson 2012). Abrahamsson och Johansson (2006) menar att den tydliga

sammanvävning av yrkesidentitet och maskulinitet troligen också är en delförklaring till tendensen att dessa mansdominerade arbetsplatser har arbetsplatskulturer som ”släpar efter” i utvecklingen, det vill säga att arbetsplatskulturen och yrkesidentiteterna inte hänger med i utvecklingen mot en modern high-tech organisation. Vi har i vår tidigare forskning om gruvarbete sett många exempel på att män uttrycker attityder som motarbetar förändringar som ny organisation och ny teknik – och här ingår även jämställdhetsarbete och en ökad andel kvinnor. Den maskulint kodade könsmärkningen – med en sammanblandning av kön och kompetens, där könsidentiteten är starkt förknippad med en yrkesidentitet – gör att det blir svårt att förändra dem. Det blir extra viktigt för dessa yrken att behålla och bevara det gamla (i arbetsmiljön, i arbetsplatskulturen) eftersom det också är en viktig bas för forandet av könskonstruktioner.

Men samtidigt verkar det som att dessa traditionella maskulinitetskonstruktioner inte längre fungerar lika effektivt som bas för lärandet och för yrkesidentiteten i dagens moderna gruvorganisationer (Eveline och Booth 2002; Abrahamsson och Johansson 2006; Ely och Meyerson 2010; Andersson 2012). Våra intervjupersoner beskriver en förändring som inneburit en ökad heterogenitet bland gruvarbetarna. De flesta beskriver situationen som något helt annat än ”hur det var förut”. Den dominerande uppfattningen är att situationen idag är mycket bättre än tidigare, framför allt gällande mäns attityder gentemot kvinnor under jord. Det är dock intressant

att notera att detta ”förut” verkar vara ett mycket flytande begrepp som fluktuerar från allt mellan fyra och 14 år. Att fler kvinnor arbetar som gruvarbetare under jord beskrivs överlag i positiva ordalag, exempelvis att det skapar ”bättre stämning”, ”annat prat” och att det blir ”roligare” på arbetsplatsen. Vi tolkar detta sammantaget som tecken på förändring, och att detta påverkar maskulinitetskonstruktionerna. Det verkar finnas nya möjligheter och uttryck för förändring samtidigt som den traditionella macho-maskuliniteten fortfarande finns närvarande.

Den absoluta majoriteten, både kvinnorna och männen, framhåller arbetskamraterna, sammanhållningen i det egna skiftlaget och den öppna, avslappnade stämningen som något av det bästa med jobbet. Social kompetens beskrivs vara en av de viktigaste egenskaperna för att trivas och passa in – trots att själva arbetet många gånger utförs individuellt exempelvis som maskinförare. Vi får också flera beskrivningar av arbetsplatskulturen och jargongen som ”rå men hjärtlig”. Det sägs vara många skämt av grövre karaktär, ”snuskskämt” och mycket prat av sexuell natur. Flera av intervjupersonerna menar att det finns en tyst överenskommelse om att jargongen alltid ska föregås av hänsyn och anpassning och att det krävs en fingertoppskänsla – en social kompetens – för att veta hur man kan skämta, när och med vem.

Men denna överenskommelse fungerar alltså inte alltid och flera av intervjupersonerna förklarar detta med att vissa individer, framför allt män, inte kan eller vill följa överenskommelsen. Några av de

intervjuade kvinnorna beskriver att de har strategier för att hantera detta, genom att "lämna rummet", "stänga av öronen" eller genom att gå till motattack – även detta strategier för social samvaro. Samtidigt kan berättelserna också tolkas som att det finns ett krav på att acceptera och medverka i jargongen. De intervjuade kvinnorna berättar de behöver vara "tuffa", "tåliga" och "våga ta plats" för att inte tryckas ned. Synen på jargongen som en balansakt uttrycks också i relation till tjänstemännen ovan jord. Intervjupersonen Stefan menar att "under jord skämtas ju om allt, men här uppe är det tjänstemän så man måste vakta sin tunga".

Förekomsten av denna jargong kopplar flera av intervjupersonerna samman med mansdominansen, ju fler män desto råare och mer sexualiserad jargong. Jargongen kan också förstås som ett uttryck för stabilitet, då den beskrivs som en företeelse med en lång historia under jord. Kopplingen mellan denna typ av jargong och mansdominans har även stöd i tidigare forskning, inte minst kopplat till mäns homosociala relationer (Tallichet 2000; Eveline och Booth 2002; Miller 2004; Ely och Meyerson 2010). För att dessa homosociala relationer mellan män ska fungera måste männen samtidigt tydligt visa att de är "riktiga" män (där ett heterosexuellt begär är en viktig ingrediens) och här spelar en sexuell jargong på arbetsplatsen en viktig roll (Lindgren 1985; Wahl, Holgersson och Höök 1998). På liknande sätt menar Lindgren (1985) att visserligen kan en sexistisk jargong vara ett budskap till de få kvinnorna på arbetsplatsen, men den är troligen lika riktad till andra män och deras egen självuppfattning och blir därför en del i konstruktionen av den lokala hegemoniska maskuliniteten. Den intima relationen mellan yrkesidentitet och maskulinitetsgörande har inte bara försvårats och störts av förändringarna i gruvarbetet som ny teknik, nya kompetenskrav och ökade säkerhetskrav utan också av kvinnors ökade närvaro. Detta gör att vissa maskulinitetsgöranden hos män förstärks av kvinnors närvaro och med den tolkningen kan vi närmare förstå hur heterosexualitet också kan användas som ett implicit argument för utestängningen av kvinnor.

Ida: På [arbetsplats] har de inte någon kvinna och där är det många som anser fortfarande att tjejer inte klarar av yrket, det är för tungt. Att det blir problem när tjejer kommer dit.

Intervjuare: Har det kommit tjejer dit och det blivit problem?

Ida: Ja, tyvärr har det gjort det. Det har det blivit skilsmässor och sånt.

Intervjuare: Skilsmässor?

Ida: Ja, och då skyller man det på kvinnan.

Intervjupersonen Eva från en annan arbetsplats berättar en liknande historia om en kvinna som inte fick fortsätta i skiftlaget för att "det blev för störigt och

stökigt att en tjej kom dit”. Detta överordnas hennes kunskaper och lämplighet i relation till det arbete hon var där för att utföra. Kvinnors påstådda påverkan på män och hur detta anses störa ordningen kan alltså enligt dessa utsagor användas som argument för att utestänga kvinnor från vissa arbetsplatser.

... i företagens jämställdhetsarbete

De ovan beskrivna processerna av både stabilitet och förändringar påverkas även av företagets eget arbete med jämställdhetsfrågor. Den svenska gruvnäringen har arbetat med jämställdhetsfrågor sedan 1960-talet (Karlsson 1997; Andersson 2012; Andersson med flera 2013; Abrahamsson med flera 2014; Rönnblom och Sandberg 2015) med differentierad intensitet och omfattning beroende på konjunktursvängningar och behov av rekrytering, men även med perspektivförskjutningar påverkade av tidens rådande diskurser. Exempelvis menar Abrahamsson (2007) att LKAB:s *Jämställdhetsprogram* från 1978 ur vissa aspekter var mer radikalt än de som kom både tio och tjugo år senare. På 1970-talet handlade det om att bryta stereotypa könsmonster och att alla jobb var öppna för både kvinnor och män. Under denna period gjorde LKAB flera stora kampanjer för att rekrytera kvinnor till gruvarbetet, till exempel *Flickor – tänk om!* från 1978 och företaget inrättade en jämställdhetsgrupp som arbetade med att utbilda kvinnor till gruvarbetare. Även Boliden arbetade på liknande sätt genom att omskola en grupp städerskor på företaget till gruvarbetare. Under 1980- och 1990-talet svängde per-

spektiven och då betonades främst skillnader mellan kvinnors och mäns ”naturliga” förutsättningar. Jämställdhet formulerades i termer av att acceptera olikheter, snarare än att exempelvis arbeta för att motverka stereotypa föreställningar om kvinnor och män.

Idag handlar jämställdhetsarbetet i hög grad om att ändra bilden av gruvföretagen och gruvarbetet, att skapa attraktivitet genom att tvätta bort bilden av machokultur, men också genom att faktiskt försöka förändra arbetsplatskulturen. Under de senaste åren har jämställdhet som en viktig angelägenhet fått stort utrymme på gruvföretagens agendor (Andersson med flera 2013; Rönnblom och Sandberg 2015). I ett av sina fokusområden för hållbar utveckling, *Attraktiva LKAB*, skriver LKAB att de ”ska vara ett internationellt föredöme i gruvbranschen när det gäller etik, arbetsmiljö, jämställdhet och mångfald” (LKAB 2016b). Målet är att år 2020 ska 25 procent av de anställda i organisationen vara kvinnor, en siffra som idag ligger på 20 procent (LKAB 2016a). Boliden har ett mål att nå upp till 20 procent kvinnor till år 2018 och där motsvarande siffra idag uppgår till 18 procent (Boliden 2016). Ambitionen med ökad jämställdhet motiveras idag i hög grad av behovet av arbetskraft, men också med uppfattningen om att jämställdhet ger förbättrad arbetsmiljö, konkurrenskraft, lönsamhet och hållbarhet (Johansson och Ringblom, arbetspapper). Anledningarna till att intresset för jämställdhetsfrågor har ökat i gruvbranschen är alltså många, men en viktig del är sannolikt företagets strävan efter att vara moderna och attraktiva orga-

nisationer, inte minst i relation till varumärkesbyggande. Arbetet med attraktivitet ligger i linje med liknande processer i regionen, där jämställdhet – eller åtminstone att samhällena framstår som jämställda – ses som nödvändigt för samhällenas överlevnad (Rönblom och Sandberg 2015). För att kvinnorna inte ska flytta från orterna och för att få större inflyttning och därmed säkra arbetskraft, måste stämpeln av orterna som byggda av och för män tvättas bort.

Trots de senaste årens intresse för att förändra gruvans machokultur, en arbetsplatskultur som främst görs och bärs av majoriteten i organisationerna (det vill säga män), kan vi konstatera att nästan allt jämställdhetsarbete inom gruvbranschen har riktats in på kvinnorna, det vill säga minoriteten i organisationerna. Kvinnor har setts som både problem och lösning och åtgärderna har främst syftat till att rekrytera, behålla och hjälpa kvinnor (Andersson 2012; Abrahamsson med flera 2014; Johansson och Ringblom, arbetspapper). Även om sådana aktiviteter kanske hjälper enstaka kvinnor förändras inte grundläggande könsmönster i organisationen i någon större omfattning. Fokuseringen på kvinnor finns även med i arbetet för ökad attraktivitet eftersom det i hög grad förstås som att göra gruvarbete attraktivt för kvinnor och här finns en underliggande tanke att kvinnor och män är olika, har olika behov och attraheras av olika saker. I både individorienterade och olikhetsbaserade perspektiv faller betydelsen av makt och strukturer lätt bort.

Jämställdhetsarbetet som bedrivs har fått stor positiv uppmärksamhet, inte minst externt. Företagets fokus på jämställdhet och den ökade andelen kvinnor är dock inte en odelat positivt upplevelse enligt vissa av våra intervjupersoner. Flera av intervjupersonerna, som exempelvis Martin, beskriver att han ibland har sina tvivel gällande saktighet vid rekrytering. Att målet att öka andelen kvinnor gör att kvinnor ibland "kvoterats" in, detta alltså oavsett kvinnornas kunskaper, erfarenheter och lämplighet. Intervjupersonerna gör detta med ett tydligt avståndstagande för att markera att de är emot kvotering, en inte helt ovanlig reaktion mot ökad jämställdhet i mansdominerade branscher. Intervjupersonerna, och så även Martin, kompletterar sitt resonemang med berättelser om att kvinnor – till skillnad från män – många gånger behöver hjälp med att utföra arbetsuppgifter som är tunga. I citatet av Martin nedan, utvecklar han ett sådant resonemang med att han inte tror att kvinnor egentligen tycker att det är kul med gruvarbete.

Martin: Det jag känner mest är man ska inte få ett jobb för att man är tjej, man ska få det för man tycker det är kul och om tjejer får ett jobb som de inte tycker är kul, så trivs de inte på jobbet [...]. Så det är det jag känner lite, att det inte spelar någon roll det viktigaste är att man trivs med det man gör och tycker är kul.

Intervjuare: Men tror du att det är så ibland, att tjejer får jobb för att de är tjejer?

Martin: Ja, det tror jag.

Detta skulle kunna tolkas som ett begripliggörande av kvinnors ökade antal under jord som något framtvingat. Detta möjliggör att gruvarbetet även i fortsättningen kan ha en såväl symbolisk som konkret koppling till män och maskulinitet. Intervjupersonerna beskriver också att i jämställdhetsarbetet ingår en typ av "noll-tolerans" från företagets sida för uttalanden och beteenden som kan tolkas negativt ur jämställdhetssynpunkt. Detta upplever några av de intervjuade männen som besvärligt.

Erik: Man törs inte yttra sig på ett visst sätt [...] min [*familjemedlem som också arbetar i företaget*] har varit med om det många gånger. Han har arbetskamrater som är tjejer, men när det kommer till en väldigt fysisk del i arbetet som de inte klarar av att göra måste han göra det [...] och då sa han "jag tycker det är tråkigt att jag ska få samma lön som dom, jag får ju göra deras arbete också". Det tycker jag är jättetråkigt men jag kan inte säga det [...] för då får jag skit för det.

Lite längre fram i intervjun ställs frågan om det kan tänkas finnas några fördelar med enkönade arbetsplatser bestående av enbart män, och Erik menar att "ja, yttrandefriheten blir inte inskränkt på samma sätt kanske". Han utvecklar sitt resonemang genom att beskriva hur män, i synnerhet av "den äldre klassen", nu inte vågar skämta som förut för att det finns en risk för att "man måste upp på kontoret på förhör". Denna inskränkning förekommer dock inte, enligt Erik, om det bara finns män i arbetslaget. Kvinnors ökade närvaro tolkas här alltså påverka mäns utrymme negativt, både som illusterades tidigare i termer av antal, men också kopplat vad som kan eller får sägas och inte. Företagets jämställdhetsarbete ses här som en möjliggörare för kvinnor, men en begränsning för män.

Förhandling pågår

Syftet med denna artikel har varit att visa på pågående förhandlingar av stabilitet och förändring när det gäller kön och arbete i den mansdominerade svenska gruvnäringen. Den ökade andelen kvinnor som gruvarbetare har varit vår ingång till att undersöka relationen mellan kön och gruvarbete, en relation som har skapats och omskapats över tid. Vi menar att det just nu pågår en särskilt aktiv fas av omförhandling av kön och arbete i gruvan och att detta kan förstås genom förändringar och stabilitet i tre sammanlänkade processer – gruvarbetet, relationen mellan yrkesi-

dentitet och maskulinitet samt företagens jämställdhetsarbete. Omförhandlingen kan ses både som en konsekvens och en möjliggörare av förändringar i gruvarbetet; nya typer av arbetsuppgifter, den förbättrade arbetsmiljön och säkerheten och inte minst den tekniska utvecklingen. Förändringarna i arbetsmiljön är det som de intervjuade gruvarbetarna menar betyder mest för den ökade andelen kvinnor, framför allt eftersom arbetet anses ha blivit lättare, det vill säga att det kräver mindre fysisk styrka. Vi menar att dessa förändringar blir utmanande gentemot den yrkesidentitet och den gruvarbetarmaskulinitet som har sina rötter i det gamla traditionella gruvarbetet. De gamla strukturerna utmanas även av kvinnors ökade antal, något som företagets jämställdhetsarbete bidragit till att möjliggöra, ju fler kvinnor desto svårare att upprätthålla föreställningar om gruvarbete som ett arbete för och av män.

Parallellt med denna utveckling finns också mycket av det traditionella arbetet, arbetsmiljöerna och arbetsplatskulturerna kvar. Även mäns särställning kopplat till deras förväntade kroppskonstitution som stora och starka, i motsats till kvinnor, är fortfarande ett närvarande och betydelsefullt narrativ. Vi kan se att förändringarna möter motstånd, diskursivt, kollektivt och individuellt, och främst från män. Det handlar om motstånd mot den nya tekniken, mot förändrade yrkesroller, mot jämställdhetsarbetet och mot kvinnor (jämför Linghag med flera 2016). Motståndet kan förstås som ett inspel i förhandlingen, som ett försök att bevara stabilitet och i detta fall mäns givna plats och dominans i gruvarbe-

tet. Det är i denna växelverkan av stabilitet och förändring som förhandlingar om kön och arbete sker.

En avslutande reflektion är att det är komplext och utmanande att försöka fånga och förstå förändringar när det gäller kön och arbete, framför allt kanske när det kommer till positiva förskjutningar och förändringar. Det är lätt att fastna i motstånd och hinder och i den konserverande stabiliteten i ojämställdheten. Vi vet idag en hel del om återställare av det könssegregerade arbetslivet, men vi vet mindre om vad som egentligen sker när saker och ting tillsynes också förändras till det bättre (Abrahamsson 2014). Det är en återstående utmaning att bättre förstå sådana förändringsprocesser. I denna artikel har vi diskuterat den ökade andelen kvinnor i gruvarbete. Det är kanske inte en förändring som ger någon större påverkan på arbetsmarknadens övergripande maktojämlikheter kopplat till kön, åtminstone på kort sikt. Men om vi kan förstå processer kring förhandling, stabilitet och förändring när det gäller kön och arbete på dessa traditionellt mansdominerade arbetsplatser och yrken kan vi också bättre förstå och förhoppningsvis också förändra de mekanismer som upprätthåller den könsuppdelade arbetsmarknaden.

Referenser

- Abrahamsson, Lena (2007) Gruvarbetets historia ur ett genusperspektiv. Hur gruvarbetet blev och förblev manligt. Doktare, Helen (red) *OPLOGAT - spår av kvinnors liv och arbete i Norrbotten*. Luleå: Oplogat produktion.
- Abrahamsson, Lena (2009) *Att återställa ordningen*. Umeå: Borea.
- Abrahamsson, Lena och Gonäs, Lena (red) (2014) *Jämställt arbete? Organisatoriska ramar och villkor i arbetslivet*. Delegationen för jämställdhet i arbetslivet SOU 2014:30. Stockholm: Fritzes.
- Abrahamsson, Lena, Johansson, Bo och Johansson, Jan (2009) Future metal mining – sixteen predictions. An analysis based on three international mining conferences. *International Journal of Mining and Mineral Engineering (IJMME)* 1(3): 304-312.
- Abrahamsson, Lena och Johansson, Jan (2006) From grounded skills to sky qualifications: A study of workers creating and recreating qualifications, identity and gender at an under-ground iron ore mine in Sweden. *Journal of Industrial Relations* 48(5): 657-676.
- Abrahamsson, Lena, Segerstedt, Eugenia, Nygren, Magnus, Johansson, Jan, Johansson, Bo, Edman, Ida och Åkerlund, Amanda (2014) *Mining and sustainable development: Gender, diversity and work conditions in mining*. Luleå: Luleå University of Technology.
- Abrahamsson, Lena, Lööv, Joel, Nygren, Magnus och Segerstedt, Eugenia (2016) Challenges in obtaining a social license to mine. *AusIMM Bulletin*, December 2016.
- Abrahamsson, Lena och Somerville, Margaret (2007) Changing storylines and masculine bodies in Australian coal mining organisations. *NORMA: Nordic Journal for Masculinity Studies* 2(1): 52-69.
- Andersson, Eira (2012) *Malmens manliga mysterium: En interaktiv studie om kön och tradition i modernt gruvarbete*. Luleå: Luleå tekniska universitet.
- Andersson, Eira och Abrahamsson, Lena (2007) Deep down, a change of attitude makes a difference! Experiences from a project on work safety and masculinity at LKAB. Presenterat vid *Swedish Production Symposium 2007*, Göteborg 28-30 augusti.
- Andersson, Eira, Abrahamsson, Lena, Fältholm, Ylva och Lindberg, Malin (2013) *Breaking ore and gender patterns – a strategic and sustainable R&I-agenda for the Swedish mining industry*. Luleå: Luleå tekniska universitet.
- Beland Lindahl, Karin, Zachrisson, Anna, Viklund, Roine, Matti, Simon, Fjellborg, Daniel, Johansson, Andreas och Elenius, Lars (2016) *Lokalsamhällets aktörer och konflikter om gruvetablering*. Slutrapport Fjällnära gruvdrift. Luleå: Luleå tekniska universitet.
- Berner, Boel (red) (2003) *Vem tillhör tekniken? Kunskap och kön i teknikens värld*. Lund: Arkiv.
- Blomberg, Eva (1995) *Män i mörker: arbetsgivare, reformister och syndikalister: politik och identitet i svensk gruvindustri 1910-1940*. Stockholm: Stockholms universitet.
- Blomberg, Eva (2006) Gender relations in iron-mining communities in Sweden, 1900-1940. Mercier, Laurie och Gier, Jacelyn (red) *Mining women: gender in the development of a global industry 1670-2005*. New York: Palgrave Macmillan.
- Boliden (2016) *Årsredovisning 2015*. <http://ir.boliden.com/afw/files/press/boliden/201603091669-1.pdf> [2016-08-09].
- Collinson, David (1992) *Managing the shopfloor: subjectivity, masculinity and workplace culture*. Berlin: Walter de Gruyter.
- Elvin-Nowak, Ylva och Thomsson, Helene (2003) *Att göra kön: om vårt våldsamma behov av att vara kvinnor och män*. Stockholm: Bonnier.

- Ely, Robin J. och Meyerson, Debra (2008) Unmasking manly men. *Harvard Business Review* 86(7/8): 20.
- Ely, Robin J. och Meyerson, Debra (2010) An organizational approach to undoing gender: The unlikely case of offshore oil platforms. *Research in organizational behaviour* 30: 3-34.
- Eveline, Joan (1989) *Patriarchy in the diamond mines*. Opublicerade doktorsavhandling. Murdoch University, Western Australia.
- Eveline, Joan (2001) "Keeping the boys happy": Managerialism and the resistance of women miners in Australia. Presenterat vid *Gender, Work and Organization Conference*, University of Keele, Storbritannien 27-29 juni.
- Eveline, Joan och Booth, Michael (2002) Gender and sexuality in discourses of managerial control: The case of women miners. *Gender, Work and Organization* 9(5):556-578.
- Fitzpatrick, John S. (1980) Adapting to danger: A participant observation study of an underground mine. *Work and Occupation* 7(2): 131-158.
- Fürst, Gunilla (1988) *I reserv och reservat: om villkoren för kvinnors arbete på mansdominerade verkstadsgolv*. Göteborg: Göteborgs universitet.
- Gherardi, Silvia och Nicolini Davide (2000) The organizational learning of safety in communities of practice. *Journal of Management Inquiry* 9(1): 7-18.
- Gier, Jacelyn och Mercier, Laurie (red) (2006) *Mining women. Gender in the development of a global industry, 1670 to 2005*. New York: Palgrave Macmillan.
- Henriksson, Håkan (1994) Kvinnor i gruvarbete. *Med hammare och fackla* 33: 111-171. Stockholm: Sancte Örjens gille.
- Henriksson, Håkan (1997) Bland gruvpigor och gruvsdrängar. Svenskt gruvarbete under 1700-1800-talen. Pettersson, Jan-Erik (red) *Dædalus: Tekniska museets årsbok. Svenskt järn under 2500 år: från gruvpigor och smeddrängar till operatörer*. Stockholm: Tekniska museet.
- Hirdman, Yvonne (1998) *Med kluven tunga: LO och genusordningen*. Stockholm: Atlas.
- Hirdman, Yvonne (2001) *Genus: om det stabila föränderliga former*. Malmö: Liber.
- Iacuone, David (2005) "Real men are tough guys": Hegemonic masculinity and safety in the construction industry. *The Journal of Men's Studies* 13(2): 247-266.
- IF Metall (2015) *Gruvindustrin*. Fokus industri rapport 3. Danagård Litho.
- Johansson, Maria och Ringblom, Lisa (arbetspapper) The business case of gender equality in Swedish forestry and mining – Exploring the terms for organizational change.
- Kanter, Rosabeth Moss (1977) *Men and women of the corporation*. New York: Basic books.
- Karlsson, Lynn (1997) I gruva och kontor – genusstämpling av arbete. Hagman, Ingrid (red) *Mot halva makten. Elva historiska essäer om kvinnors strategier och mäns motstånd*. SOU 1997:113. Stockholm: Fritzes.
- Kagerman, Henning, Wahlster, Wolfgang och Helbig, Johannes (2013) *Recommendations for implementing the strategic initiative INDUSTRIE 4.0*. Final report of the Industrie 4.0 Working Group. Forschungsunion.
- Lahiri-Dutt, Kuntala (2007) Roles and status of women in extractive industries in India: Making a place for a gender-sensitive mining development. *Social Change* 37(4): 37-64.
- Lahiri-Dutt, Kuntala (2011) The megaproject of mining: A feminist critique. Brunn,

- Stanley D. (ed) *Engineering earth: The impacts of megaengineering projects*. Dordrecht: Springer Netherlands.
- Lahiri-Dutt, Kuntala (2012) Digging women: towards a new agenda for feminist critiques of mining. *Gender, Place and Culture* 19(2): 193-212.
- Lahiri-Dutt, Kuntala (2013) Gender (plays) in Tanjung Bara mining camp in Eastern Kalimantan, Indonesia. *Gender, Place and Culture* 20(8): 979-998.
- Larsson, Goran och Johansson, Jan (2015) Att arbeta i cyberspace. Konferenspaper *FALF-konferensen 2015*, Landskrona 10-12 juni.
- Lindgren, Gerd (1985) *Kamrater, kollegor och kvinnor*. Umeå: Umeå universitet.
- Linghag, Sophie, Ericson, Mathias, Amundsdotter, Eva och Jansson, Ulrika (2016) I och med motstånd. Förändringsaktörers handlingsutrymme och strategier i jämställdhets- och mångfaldsarbete. *Tidskrift för genusvetenskap* 37(3): 7-28.
- LKAB (2016a) *Års- och Hållbarhetsredovisning 2015*. <http://mb.cision.com/Public/11419/9945094/bd25c025c2847efd.pdf> [2016-08-09].
- LKAB (2016b) *Vår filosofi. Attraktiva LKAB*. <http://www.lkab.com/sv/Var-filosofi/> [2016-08-01].
- Mellström, Ulf (1999) *Män och deras maskiner*. Nora: Nya Doxa.
- Miller, Gloria E. (2004) Frontier masculinity in the oil industry: the experience of women engineers. *Gender, Work and Organization* 11(1): 47-73.
- Ohlander, Ann-Sofie och Strömberg, Ulla-Britt (1996) *Tusen svenska kvinnoår: Svensk kvinnohistoria från vikingatid till nutid*. Stockholm: Rabén Prisma.
- Olofsson, Jennie (2010) *Taking place - augmenting space: spatial diffusion in times of technological change*. Luleå: Luleå University of Technology.
- Persson, Curt (2011) *På disponentens tid: Hjalmar Lundbohms syn på samer och tornedalingar*. Luleå: Tornedalica.
- Pettersson, Lena (1996) *Ny organisation, ny teknik - nya genusrelationer? en studie av omförhandling av genuskontrakt på två industriarbetsplatser*. Linköping: Linköpings universitet.
- Romero, David, Stahre, Johan, Wuest, Thorsten, Noran, Ovidiu, Bernus, Peter, Fast, Åsa, och Gorecky, Dominic (2016) Towards an operator 4.0 typology: A human-centric perspective on the fourth industrial revolution technologies. Presenterat vid CIE46 Proceeding, Tianjin, Kina 29-31 oktober.
- Rönblom, Malin och Sandberg, Linda (2015) Den nödvändiga jämställdheten. *Tidskrift för genusvetenskap* 36(3): 57-82.
- Saunders, Skye och Easteal, Patricia AM. (2013) The nature, pervasiveness and manifestations of sexual harassment in rural Australia: Does 'masculinity' of workplace make a difference? *Women's Studies International Forum* 40:121-131.
- SCB Statistiska centralbyrån (utan årtal) *Tabell över förvärvsarbetande befolkning efter yrke och kön 1960-1990*. http://www.scb.se/sv_/Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Arbetsmarknad/Sysselsättning-förvarvsarbete-och-arbetstider/Yrkesregistret-med-yrkesstatistik/59068/Tidsserie-fran-FoB/ [2016-08-03].
- SGU Sveriges geologiska undersökningar (2016) *Bergverksstatistik 2015*. Periodiska publikationer 2016:1. <http://resource.sgu.se/produkter/pp/pp2016-1-rapport.pdf> [2016-09-12].
- Somerville, Margret och Abrahamsson, Lena (2003) Trainers and learners constructing a community of practice: masculine work cultures and learning safety in the mining industry. *Studies in the Education of Adults* 35(1): 19-34.

Sundin, Elisabeth (1993) *Ny teknik i gamla strukturer*. Stockholm: Nerenius & Santérus.

Tallichet, Suzanne E. (2000) Barriers to women's advancement in underground coal mining. *Rural Sociology* 65(2): 234-252.

Wajcman, Judy (1991) *Feminism confronts technology*. Cambridge: Polity Press.

Wahl, Anna, Holgersson, Charlotte och Höök, Pia (1998) *Ironi och sexualitet. Om ledarskap och kön*. Stockholm: Carlssons.

Wicks, David (2002) Institutional base of identity construction and reproduction: The case of underground coal mining. *Gender, Work & Organization* 9(3): 308-335.

Wikander, Ulla (1988) Kvinnor och mäns arbeten. Gustavsberg 1880-1980.

Genusarbetsdelning och arbetets degradering vid en porslinsfabrik. Lund: Arkiv.

Willis, Paul E. (1977) *Learning to labour*. London: Saxon House.

Nyckelord:

Könsmönster, arbete, organisation, mansdominans, förhandling, förändring, stabilitet, gruvsdrift

Lisa Ringblom

Avdelningen för arbetsvetenskap

Luleå tekniska universitet

971 87 Luleå

E-post: lisa.ringblom@ltu.se

Lena Abrahamsson

Avdelningen för arbetsvetenskap

Luleå tekniska universitet

971 87 Luleå

E-post: lena.abrahamsson@ltu.se