

# Recensioner

Hannes Lagerlöf. *Conditional progress - Technical rationality & wicked problems in nuclear waste management*. Göteborg universitet, 2023.  
Doktorsavhandling.

I början av 2022 meddelade svenska regeringen att den godkänner ett slutförvar för använt kärnbränsle. Beslutet var dock avhängigt av Mark- och miljödomstolens avgörande om tillstånd och villkor samt Strålsäkerhetsmyndighetens granskning och godkännande av den fortsatta processen genom en stegvis prövning. Hannes Lagerlöfs avhandling *Conditional progress - Technical rationality & wicked problems in nuclear waste management* är ett kunskapstillskott till detta högaktuella och för åtskilliga milennier framöver angelägna problemområde. Avhandlingens ämne har direkt relevans för den breda samhällsdebatten, bland annat gällande allmänhetens och lokalsamhällets inflytande, etiska åtaganden gentemot framtida generationer, energipolitik och prioritering av olika energikällor.

Denna sociologiska avhandling är skriven med inriktning på ämnesområdet teknik- och vetenskapsstudier (STS). Det tvåfaldiga syftet är enligt Lagerlöf ”to enhance knowledge of the wicked problems in NWM [nuclear waste management] and the broader implications that narratives of progress say little about or leave out completely [and] to provide an understanding of how progress is possible in spite of the wicked problems and the broader issues implied by NWM”. Han tillägger att ”implied by the aim is [...] a focus on exploring what produces stability and certainty concerning an issue as inherently ungovernable as spent nuclear fuel and high-level waste” (Lagerlöf 2023: 6).

Avhandlingen består utöver kappan av fyra studier i form av varsin vetenskaplig artikel.

Studie I (Lagerlöf m.fl. 2022) baseras på Lagerlöfs och hans medförfattares undersökning av EU-projektet ”Modern2020”, som syftade till att integrera ny teknik i avfallshanteringsprogram. Artikelförfattarna fokuserade på offentliga intressenters deltagande i utvecklingen av övervakningsteknik. Lagerlöf samlade in data från Modern2020-projektet som kombinerade idéer om passiv och aktiv säkerhet. Det svenska KBS-konceptet från Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB) betonar passiv säkerhet. Däremot kräver Frankrike aktiv säkerhet och reversibilitet i avfallshanteringen. Studien visar på nationella skillnader i säkerhetsåtgärder, samtidigt som Modern2020 som helhet strävade efter teknisk konsensus. Lagerlöf och hans medförfattare analyserar hur projektet hanterade motsättningar och fann att tekniska protokoll dolde konflikter och inkonsekvenser.

I Studie II (Lagerlöf 2023c) granskas en domstolsprocess i Sverige som rör koparkapslars säkerhet för när det gäller slutförvaring av kärnavfall i tiotusentals år. Det uppstod en tvist mellan SKB och metallforskare vid KTH. Lagerlöf ser processen som en ”inert” kontrovers om teknik snarare än om bredare frågor såsom etik och folkligt deltagande. Han påpekar att sådana kontroverser ofta ignoreras i vetenskaps- och teknikstudier (STS) och menar att Andrew Feenbergs kritiska konstruktivism kan klargöra varför. Lagerlöf noterar att debatten handlade om kopparkorrosion utan att beröra slutförvarets vidare konsekvenser. Visserligen innebar domstolens beslut att ansökningsprocessen stoppades på grund av oklarheter kring kopparns beständighet, helt i försiktighetsprincipens anda. Detta ansågs som en seger för miljöaktivister, men visade också en teknisk syn på slutförvaret. Lagerlöf ställer sig frågande till att detta juridiska utfall skulle vara en miljöseger. Han understryker i stället behovet av att med hjälp av ”kritisk konstruktivism” analysera de strukturer som begränsar omfattningen av en kontrovers.

Studie III (Lagerlöf 2023b) är en undersökning av hur SKB kommunicerar med allmänheten i Östhammars kommun om en tänkt slutförvaringsanläggning, särskilt genom tidningen *Lagerbladet*. SKB:s kommunikation syftar till att vinna kommuninvånarnas samtycke mot bakgrund av lokalt motstånd. Tidigare forskning visar dock att sådana initiativ ofta domineras av starka aktörer, vilket skapar maktobalans. Lagerlöfs analys av *Lagerbladet* leder till slutsatsen att industrins mål är att förhindra motstånd snarare än att verkligen söka samtycke. Han hävdar att kärnkraftsindustrin använder ”maktens tredje dimension” för att genom snedvridna problembeskrivningar påverka allmänheten. Lagerlöf menar att vidare forskning bör använda nya metoder för att undersöka kärnavfallslokalisering, metoder inspirerade av sociala rörelser och miljöaktivism.

I Studie IV (Lagerlöf & Pettersson 2023) analyseras texter från Nuclear Energy Agency (NEA) och Internationella atomenergiorganet (IAEA) om kärnavfallshantering. Lagerlöf och Pettersson hävdar att tidigare processer dominerades av teknokrati medan känslor avfärdades. Nyligen har dock känslor, såsom ömsesidigt förtroende, fått större betydelse i dessa processer, att döma av NEA:s och IAEA:s språkbruk. Lagerlöf och Pettersson undersöker hur känslor och rationalitet är sammanvävda i dagens lokaliseringsstrategier. Artikelförfattarna kallar detta ”känsloregimer” och hävdar att dessa styr vilka känslor som anses lämpliga. Även om den nya inriktningen på känslor kan verka progressiv, förstärker den enligt författarna vissa teknokratiska idéer och bör därför förstås som en utstuderad strategi för att underlätta genomförandet.

I korthet drar Lagerlöf följande generella och studieövergripande slutsatser i kappan: Även inom ett brett system av organisationer och teknologier kan frågor om kärnavfallshantering hållas avskilda från systemets andra områden tack vare aktörernas makt och förmåga att utesluta eller förhindra viss kritik. Svensk Kärnbränslehantering (SKB) har ”glömt” de historiska rötterna – där kärnkraften ifrågasattes på djupet i stora politiska och sociala debatter – och har lyckats framställa sig som en oberoende och neutral aktör i systemet. När det gäller problem och frågetecken kring kärnavfalls-lagring, hänvisar SKB till nödvändigheten av teknologisk stringens i debatten. Man betonar att endast tekniska aspekter och strävan efter konsensus är relevanta. På så vis

undviker man att hantera mer djupgående sociala problem och motsättningar. SKB:s resonemang om framsteg möter visserligen kritik, men den tekniska diskussionen tar överhanden och döljer djupare politiska konflikter, trots att det enligt Lagerlöf finns en historia av missförhållanden och förtryck. Vetenskapligt-tekniska detaljer granskas, medan en mer djupgående kritik grundad på levda erfarenheter eller etik tenderar att förbises eller kringgås, enligt Lagerlöf.

Det är en välskriven avhandling som behandlar ett angeläget ämne. I dess ”kritiska” ansats, som betonas genom hela texten, ligger en strävan efter att blottlägga demokratiska och participatoriska brister, inte enbart i kärnavfallshanteringen utan också genom kärnkraftens hela historia. Det är mycket välkommet och angeläget att sociologin visar sin relevans när det gäller att skapa förståelse och bidra till förbättring av de sociala processerna kring val av teknik med kort- och långsiktiga risker för miljö och hälsa.

Liksom andra avhandlingar har även denna vissa brister. Den skulle ha gagnats av en mer balanserad relation mellan empiri och analys, där nyanserna i Lagerlöfs digra empiriska material borde ha tillåtits att i större utsträckning påverka den teoretiska analysen. Lagerlöfs teoretiska och normativa hållning framstår som prioriterad framför empirin. Detta kan vara ett medvetet val av Lagerlöf, som i förordet skriver: ”I am sympathetic to the view that the analytical procedure is even more central than the methodological procedure” (Lagerlöf 2023a: 59). De begrepp som Lagerlöf använder, och de sätt på vilka han tillämpar dem, kan stundom uppfattas som så grovmaskiga att nyanserna i det empiriska materialet inte får den plats som jag tycker att de förtjänar. Ännu ett tecken på att detta är ett aktivt val från författarens sida är hans resonemang om hur han vill identifiera och analysera ”övergripande begrepp” (*overarching concepts*). Sådana begrepp inrymmer faktorer som enligt Lagerlöf förblir konstanta trots diverse initiativ till folkligt deltagande, öppna rådslag, inkludering av civilsamhälle och frivilligorganisationer, förslag om folkomröstningar och lokalbefolkningens uttalat positiva inställning till förslag om lokal kärnavfalls-lagring. Det stämmer givetvis att konstanta och stabila maktförhållanden och dito strukturer ofta glöms bort i samhällsdebatter där initiativ som utlovar folkligt deltagande och transparens tar all uppmärksamhet. Risken med en sådan grovmaskig analys är dock att specificering och konkretisering uteblir. ”Teknisk rationalitet” (i avhandlingen ibland kallad vetenskaplig-teknisk rationalitet) är ett sådant övergripande begrepp. Det skulle kunna omfatta allt från nihilistisk fascination för teknologi för dess egen skull, oavsett konsekvenser i form av lidande eller lycka på jorden, till tekniska resonemang grundade på etiska överväganden om hälso- och miljörisker på kort och lång sikt. ”Kapitalism” är ett annat sådant övergripande begrepp. Visst lever vi i en kapitalistisk epok, men sedan 1960-talets början har det ändå funnits utrymme för en omfattande miljöreglering – ofta beledsagad av ökad öppenhet, ökad inkludering och ökat deltagande – en förändring som inte helt och hållet kan avfärdas som symbolisk.

Avhandlingen har också avsevärda styrkor. Den består av spännande kombinationer av empiriska studier – både sinsemellan olika och välavgränsade i förhållande till frågan om kärnavfallshantering. Dessutom integrerar Lagerlöf på ett kreativt sätt olika

teoretiska inriktningar, där han visar på stor intellektuell integritet. Kanske gör man avhandlingen störst rättvisa om man läser den som en djärv och omfattande essä, det vill säga som ett försök – i fråga om teoretisk syntes och kombination av empiriska fall – att starkt normativt analysera ett problemkomplex och synliggöra dolda maktdimensioner som enligt författaren fortbestår och verkar med oförminskad styrka under ytan, det vill säga under talet om demokratiserade processer för kärnavfallshantering. Att våga pröva och inte vara alltför försiktig i sin forskning är av godo. Det gynnar kunskapsutvecklingen i samhället – så länge vi sociologer samtidigt ser till att ingå i olika sociologiska, fler- och utomvetenskapliga grupper där vi låter varandra öppet och generöst granska varandras arbeten. Där bör ingen forskningstradition gå fri, inte ens den som använder – det enligt min uppfattning tautologiska – prefixet ”kritisk”. Jag är glad och tacksam för att jag fått läsa Hannes Lagerlöfs avhandling, som jag lärt mig mycket av.

*Mikael Klintman*

Professor i sociologi  
Lunds universitet

### Referenser

- Lagerlöf, H. (2023a) *Conditional progress: Technical Rationality and Wicked Problems in Nuclear Waste Management*, sammanläggningsavhandling, Göteborgs universitet. <https://gupea.ub.gu.se/bitstream/handle/2077/76012/Kappa%20Hannes%20utan%20papers.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Lagerlöf, H. (2023b) Consenting publics: Fair nuclear waste repository siting? *Environmental Politics*, 32 (7):1255–1274. <https://doi.org/10.1080/09644016.2023.2172867>
- Lagerlöf, H. (2023c) Swedish nuclear waste management as an inert controversy: Using critical constructivism to understand cold technological conflict. *Science as Culture*, 32 (4):558–582. <https://doi.org/10.1080/09505431.2023.2218415>
- Lagerlöf, H. & J. Pettersson (2023) Aligning subjective and objective ”truth” in nuclear waste management: On the new role of emotions in contemporary repository siting policy. *Emotions and Society*, 5 (3):277–295. <https://doi.org/10.1332/26316897Y2023D000000006>
- Lagerlöf, H., Sundqvist, G., & A. Bergmans (2022) Striving for technical consensus by agreeing to disagree: The case of monitoring underground nuclear waste disposal facilities. *Journal of Risk Research*, 25 (5):666–679. <https://doi.org/10.1080/13669877.2022.2049620>