

TIDSKRIFT FÖR POLITISK FILOSOFI
NR 1 2022 | ÅRGÅNG 26

Bokförlaget THALES

GIVET KLIMATFÖRÄNDRINGAR ÄR det otänkbart att föreställa sig en ökad energikonsumtion som inkluderar mer användning av fossila bränslen – ett sådant val kommer helt enkelt innebära att klimatförändringarnas effekter blir större och kommer snabbare. Men det är också svårt att föreställa sig att en omställning av energisystem, och hur energi produceras, distribueras, och konsumeras, inte kommer påverka såväl människor som miljö. En rättvis energiomställning bör beakta två mål samtidigt: att minska energiproduktionens och -konsumtionens bidrag till klimatförändringar, men också att säkerställa att energitillgången är god för grundläggande mänsklig välfärd. Här väcks frågor som vad som är rimliga förväntningar och anspråk och relevansen, ur rättvisesynpunkt, av hur olika grupper påverkas av energiomställningar.

Under vintern 2021/2022 kunde man i dagspress relativt ofta läsa om hur folks vardag och industriens produktivitet påverkats negativt av ökade elpriser. Det är inte ovanligt att läsa om upprörda känslor kring upplevt höga priser på drivmedel, eller om åsikter kring installationer av anläggningar för vind- och solkraft. Vi kunde också läsa om att beslut skulle tas januari 2022 om slutförvar av använt kärnbränsle, ett slutförvar av enormt skadligt avfall som ska vara säkert förvarat i närmast ofattbara 100 000 år. Sverige skulle då bli det första, och enda, landet i världen med ett sådant slutförvar. Energi – eller globalt sett frånvaron av energi då ungefär en fjärdedel av världens befolkning saknar tillgång till tillförlitlig energi till överkomliga priser för uppvärmning, ljus och matberedning (Sovacool 2013: 1) – är inblandat på ett eller annat sätt i många av våra aktiviteter, och det finns ett samband dels mellan energikonsumtion och ekonomisk tillväxt, men också mellan energikonsumtion och välfärd.¹ Det ligger nära till hands att produktion, distribution, och konsumtion av energi därmed bör analyseras utifrån rättviseperspektiv.

Frågor om vad som är en rättvis energiproduktion och -konsumtion har diskuterats ur ett filosofiskt perspektiv åtminstone sedan 1950-talet. Till stor del motiverades det filosofiska intresset av ökad miljömedvetenhet och en insikt om att vår produktion och konsumtion av energi kan få negativa effekter som sträcker sig långt i både rummet och tiden. Det har blivit allt tydligare att den höga energikonsumtion vi har vant oss vid i västvärlden i många avseenden är etiskt problematisk. Att använda oss av fossila bränslen och kärnkraft ökar vår välfärd, men kan få katastrofala följder för välfärden för människor i andra delar av världen och för framtida generationer.

Energirättvisa och klimat

ENERGIRÄTTVISA ÄR ETT växande forskningsområde, men jämfört med klimaträttvisa – där många filosofer har gjort värdefulla bidrag (för att bara nämna några exempel – Broome 2012; Gardiner, Caney, Jamieson och Shue 2010; Page 2006; Shue 2014) – är det fortfarande jämförelsevis rätt blygsamma bidrag från filosofiskt håll som rör specifikt energi och energiomställningar. En förklaring kan vara att energi ur global synpunkt är tätt förknippad med just fossila bränslen som fortfarande är en av de primära energikällorna globalt sett, trots att klimatförändringar har varit kända ett antal decennier, ambitiösa politiska beslut tagits, och teknologier utvecklats. Det framhålls ofta i den politiska debatten att den höga konsumtionen av fossila bränslen i det globala Nord har fått och kommer att få allvarliga effekter på klimatet, vilket får mest negativa konsekvenser för människor i det globala Syd, bl.a. genom deras mer begränsade ekonomiska möjligheter att anpassa sig till ett varmare klimat.

Klimaträttvisa handlar i stor utsträckning om en rättvis fördelning av en ändlig atmosfärisk resurs att absorbera växthusgaser (Vanderheiden 2008). Inom klimaträttvisa har ett antal olika principer ambitiöst diskuterats som ofta handlar om vem som ska göra uppoffringar och ta kostnaderna som minskningar i fossila utsläpp innebär när det inte finns tillgängliga alternativ som kan produ-

cera lika mycket energi, och hur den ändliga resursen ska fördelas. Ett vanligt tillvägagångssätt inom klimaträttvisa är att undersöka rimligheten i olika principer, och vad som följer av dem. Man kan här nämna FN:s princip om ett »gemensamt, men olikt, ansvar», men också principer som försöker ange ett ramverk för att identifiera vem som har ansvar och hur stort, antingen baserat på historiska utsläpp (»polluter pays principle»), nuvarande förmåga att bidra (»ability to pay»), eller i vilken grad man har vunnit fördelar av historiska utsläpp (»beneficiary pays»). Ytterligare en princip är att alla får en lika stor andel utsläpp (»equal per capita»).

Energirättvisans principer?

ENERGIRÄTTVISA HAR INTE samma återkommande uppsättning av principer som inom klimaträttvisa, och det finns skillnader mellan klimat- och energirättvisa. Båda berör givetvis utsläpp och avser att identifiera principer för att minska utsläpp av växthusgaser, men samtidigt utan att kostnader, såväl ekonomiska som i välfärd, blir alltför höga. Samtidigt berör energirättvisa ofta hur omställningar ska ske, och hur man kan uppnå de båda målen att minska farliga klimatförändringar men samtidigt säkerställa en säker tillgång till hållbar energi.

Vissa forskare verksamma inom energirättvisa, som Benjamin Sovacool, diskuterar inte färre än åtta principer för energietik (2013). Dessa inkluderar tillgång till energi, rimliga priser och stabilitet, att berörda parter ska vara involverade i beslut, information, hållbarhet, inter- och intra-generationell rättvisa, samt ansvar – inklusive miljömässigt ansvar (Sovacool 2013: 219). En mer hanterbar uppsättning rättvisedområden inom energirättvisa är distributiv rättvisa, procedurell rättvisa, och erkännande (Jenkins et al. 2016).

Mycket av den etiska debatten om energi har handlat om distributiv rättvisa, exempelvis hur nyttan respektive kostnaderna för energiproduktion och -konsumtion ska fördelas mellan olika grupper inom ett land, mellan befolkningar i olika länder och mellan nutida och framtida individer. Det finns stora skillnader i hur mycket energi som konsumeras per capita, och historiskt har konsumerats,

i olika länder. Eftersom majoriteten av energi ur global synvinkel består av fossila bränslen, som kommer påverka en finit atmosfärisk resurs, behövs det analyseras vilka grupper eller nationer som ska ta på sig kostnader för att minska utsläpp. Det vill säga, att begränsningar i energikonsumtion motiveras för vissa (se Baard och Melin (2022) för en analys som tar avstamp i ›capability ceilings›). Kostnader kan även inkludera investeringar i exempelvis förnybara energikällor, eller högre energieffektivitet. Utöver det kan kostnader bestå av att omställningar innebär förlorade arbetstillfällen, eller högre priser. Rättvisefrågor som då kan vara relevanta är om personer har rimliga anspråk på kompensation, av rättviseskäl. Denna fråga undersöks i flera av bidragen i detta nummer.

Även om de inte har uppmärksammats lika mycket är även frågor om procedurell rättvisa av tydlig relevans för energipolitiken, eftersom det är angeläget att olika samhällsgrupper får inflytande på energipolitiska beslut. Som exempel har procedurell rättvisa diskuterats i koldioxidinfångning och lagring (McLaren 2012). Relevanta principer för deltagande är tillgång till information, rätten att bli hörd eller representerad, opartiskhet hos beslutande parter, objektivitet och skäl för olika beslut, och respekt för olika bakgrunder. Deltagande och procedurell rättvisa utgör också en central del av det som brukar kallas för Århuskonventionen 1998, eller ›Convention on access to information, public participation in decision-making and access to justice in environmental matters›.²

Också frågor om erkännande är betydelsefulla för beslut om energiproduktion och -konsumtion. Enligt vissa forskare bör energirättvisa få oss att reflektera kring vilka orättvisor som uppstår, och vilka grupper som påverkas och intressen som erkänns som legitima och relevanta (McCauley 2018: 15). I den svenska kontexten har det exempelvis hävdats att svensk energipolitik inte tillräckligt beaktar samers intressen, eftersom rennärningen ofta behandlas som enbart ett kommersiellt intresse bland andra utan att tillräcklig hänsyn tas till den betydelse den har för bevarandet av den samiska kulturen och identiteten.

Vad gäller produktionen av kärnkraft är den etiskt problematisk

genom risken för härdsmlätor och det faktum att den ger upphov till avfall som förblir radioaktivt och farligt för människor och andra levande varelser i åtminstone 100 000 år. En viktig faktor i rättvisa energiomställningar är att utveckla förnybara energikällors effektivitet. Men energiproduktion kan orsaka etiska konflikter mer lokalt, exempelvis genom att lokaliseringen av ett vindkraftverk får negativa effekter för individer i det närliggande området men gynnar välfärden på en nationell nivå. Insikterna om klimatförändringarnas betydelse har fått länder i västvärlden att planera för en snabb övergång till ett fossilfritt samhälle. Dock aktualiserar denna omställning också etiska problem, eftersom den kommer att drabba vissa yrkesgrupper, såsom transportarbetare. Det har därför blivit vanligt att tala om en rättvis övergång (>just transition>) som beaktar konsekvenserna för olika befolkningsgrupper och i vissa fall kompenserar dem som drabbas.

Bidragen i detta nummer

BIDRAGEN TILL DETTA temanummer behandlar flera av de frågor som är centrala inom den filosofiska debatten om energirättvisa. I ett av bidragen diskuterar Lars Löfquist hur man kan hantera NIMBY-problematik, d.v.s. lokala medborgares negativa reaktioner på beslut som är till nytta för många medborgare i ett land men drabbar lokala intressen. Han argumenterar för att vi kan förstå och hantera NIMBY-problematik genom att se den som konflikter mellan olika individers rättigheter. Löfquist diskuterar följande tre strategier för att hantera rättighetskonflikter: att etablera en hierarkisk rättighetsordning, att specificera rättigheter så att de inte hamnar i konflikt och att beakta konkurrerande moraliska krav som när de når en viss nivå överträffar rättigheterna. Han drar dock slutsatsen att det inte är rättighetskonflikterna i sig som är intressanta utan hur man förhåller sig till den part som förlorar. Genom att rättigheterna hos en part kränks uppstår en restplikt som måste hanteras i enlighet med det faktum att förlorarna är fullvärdiga samhällsmedborgare.

I det andra bidraget av Lina Eriksson, Fredrik Hedenus, U. Martin

Persson, och Bengt Brülde diskuteras frågan om hur kostnaderna för att fasa ut fossila bränslen och ställa om energisystemen bör fördelas. Genom att använda sig av kolkraftsarbetare och landsbygdsbor som exempel analyserar artikeln frågan om huruvida individer som drabbas hårdast av en omställning bör kompenseras. Författarna drar slutsatsen att aktörer som drabbas direkt av energiomställningen rimligen inte bör kompenseras, eftersom många av dem är medansvariga för klimatförändringar. Därmed kan man inte dra slutsatsen att kolkraftsarbetare drabbas på ett orättvist sätt. Dock menar författarna att det fortfarande kan finnas ett pragmatiskt argument för att ge dem kompensation för att legitimera omställningsarbetet, men det är samtidigt viktigt att omställningspolitik inte enbart baseras på upplevd orättvisa utan även på moraliskt välgrundade argument.

Frågor om rättvisa i samband med omställningen till ett fossilfritt transportsystem diskuteras i bidraget från Eric Brandstedt, Henner Busch och Vasna Ramasar. De uppmärksammar huruvida det finns en moralisk grund för klagomål som olika intressegrupper, politiker eller branschföreträdare uttrycker mot utfasningen av fossila bränslen inom transportsektorn. Författarna drar slutsatsen att vissa klagomål kan vara berättigade, exempelvis kritiken att klimatpolitiken bidrar till att öka eller befästa klyftor mellan rika och fattiga. Vi vet exempelvis att ökad bensinskatt drabbar låginkomsttagare mer än höginkomsttagare. Det är också nödvändigt att uppmärksamma hur klimatpolitiken leder till en omfördelning av olika nyttor och kostnader. Här menar författarna att vi bör beakta inte bara monetära effekter, utan även hur människors friheter och möjligheter påverkas, exempelvis hur ökad bensinskatt begränsar landsbygdsbors möjligheter. Vi måste även ta hänsyn till effekterna på mer abstrakta företeelser såsom respekt, erkännande och status hos de yrkeskategorier som förlorar arbetet p.g.a. omställningen.

Mats Andrén diskuterar i sitt bidrag frågan om kärnavfallets hantering. Hans utgångspunkt är en idéhistorisk redogörelse för hur fyra nittonhundratalsfilosofer – Karl Jaspers, Hans Jonas, Karl-Otto Apel och Peter Kemp – resonerar kring begreppet ansvar i re-

lation till den moderna teknologiutvecklingen med särskilt fokus på kärnkraft. Baserat på deras resonemang formulerar Andrén följande principer för hantering av kärnavfall: 1) det bör hanteras på ett sätt som är säkert för nu levande människor, 2) framtida generationer bör inte utsättas för fara, 3) hanteringen bör vara rättvis för samtida generationer och 4) hanteringen bör vara rättvis gentemot framtida generationer. Med utgångspunkt i dessa principer drar han slutsatsen att geologisk djupförvaring inte är det mest etiska alternativet, eftersom vi inte kan garantera framtida generationers säkerhet. I stället är det att föredra att tills vidare bevara avfallet ovan jord i väntan på att transmutationsteknologi eventuellt utvecklas i framtiden, vilket skulle göra det möjligt att återanvända avfallet, minska mängden farliga restprodukter och förkorta tiden då det är radioaktivt och farligt för människor och andra varelser.

Vi vill tacka alla författarna för deras bidrag, och redaktörerna för *Tidskrift för politisk filosofi* för att ha gett oss möjligheten att sammanställa detta temanummer om energirättvisa.

→

Patrik Baard är fil.dr i filosofi och postdok i etik vid Institutionen för globala politiska studier, Malmö universitet. Anders Melin är docent i etik och universitetslektor i mänskliga rättigheter vid Institutionen för globala politiska studier, Malmö universitet. Båda är gästredaktörer för detta temanummer av Tidskrift för politisk filosofi.

Noter

1 Energikonsumtion per capita och tillväxt, mätt i bruttonationalprodukt, uppvisar många gånger en stark korrelation (ofta över 0,95 – jfr Smil 2008: 336), medan energikonsumtion per capita relaterar till ökad välfärd mätt enligt FN:s »human development index» (HDI) ungefär som en försvinnande marginalnytta (Smil 2008; Steinberger 2016). Det vill säga: även små ökningar av energikonsumtion per capita innebär en brant ökning av HDI när per capita-konsumtionen är från en initialt låg nivå (<100 Gigajoule (GJ) per capita), men efter ungefär 100 GJ per capita behövs det betydligt mer energi för enbart marginella ökningar av HDI (Smil 2008: 347).

2 Århuskonventionen finns tillgänglig online på: <https://unece.org/fileadmin/DAM/env/pp/documents/cep43e.pdf>

Referenser

- BAARD, PATRIK OCH MELIN, ANDERS (2022) »Max Power: Identifying Minimum Capability Thresholds and Maximum Ceilings for Just Energy Footprints», *Science & Engineering Ethics*. DOI: 10.1007/s11948-021-00353-2
- BROOME, JOHN (2012) *Climate Matters: Ethics in a Warming World*, New York & London: W. W. Norton & Company.
- GARDINER, STEPHEN M., SIMON CANEY, DALE JAMIESON OCH HENRY SHUE (red.) (2010) *Climate Ethics: Essential Readings*, Oxford: Oxford University Press.
- JENKINS, KIRSTEN, DARREN MCCAULEY, RAPHAEL HEFFRON, HANNES STEPHAN, OCH ROBERT REHNER (2016) »Energy Justice: A Conceptual Review», *Energy Research & Social Science*, 11, ss. 174-182. DOI: 10.1016/j.erss.2015.10.004
- MCCAULEY, DARREN (2018) *Energy Justice: Re-Balancing the Trilemma of Security, Poverty and Climate Change*, Cham: Palgrave MacMillan.
- MCLAREN, DUNCAN, P. (2012) »Procedural Justice in Carbon Capture and Storage», *Energy & Environment*, 23, ss. 345-365.
- PAGE, EDWARD (2006) *Climate Change, Justice and Future Generations*, Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- SHUE, HENRY (2014) *Climate Justice: Vulnerability and Protection*, Oxford: Oxford University Press.
- SMIL, VACLAV (2008) *Energy in Nature and Society: General Energetics of Complex Systems*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- SOVACOOOL, BENJAMIN, K. (2013) *Energy & Ethics: Justice and the Global Energy Challenge*, Cham: Palgrave MacMillan.
- STEINBERGER, JULIA (2016) »Energising Human Development», UNDP Human Development Reports. Tillgänglig online på: <http://hdr.undp.org/en/content/energising-human-development>
- VANDERHEIDEN, STEVE (2008) *Atmospheric Justice: A Political Theory of Climate Change*, Oxford: Oxford University Press.

→ NIMBY-PROBLEMATIK OCH
RÄTTIGHETSKONFLIKT VID LOKALISERING
AV VINDTURBINER OCH KÄRNREAKTORER

Lars Löfquist

1 Introduktion

ETT ÅTERKOMMANDE TEMA i miljö- och energifrågor är lokala medborgares negativa reaktioner på beslut som ger fördelar, allmänna nyttor, för många medborgare, men nackdelar för de lokala medborgarna. Detta benämns ofta som »Not In My Backyard», NIMBY-problematik eller situationer med NIMBY-anspråk. Anspråk av detta slag uppfattas ofta som viktiga för lokala medborgare. Men de kan även vara relaterade till moraliska rättigheter som exempelvis rättigheten att bestämma över sin egendom, att inte utsättas för skada och att samråda i beslut. Som rättigheter får dessa anspråk en moralisk betydelse som gör att de ej kan ignoreras utan måste relateras mot andra personers rättigheter.

Den här artikeln kommer att behandla följande frågeställning: hur ska vi förstå och hantera rättighetskonflikter mellan två grupper av medborgare som båda är negativt inställda till lokaliseringen av vindkraftverk eller kärnkraftverk? Frågan innefattar det övergripande samhällsintressets behov att lösa olika problem men förutsätter att samhällsintressen ytterst handlar om att väga olika gruppers anspråk mot varandra. Hur man än ser på vindkraft eller kärnkraft måste dessa anläggningar lokaliseras någonstans och kommer att påverka en lokal grupp av individer. Samhällets intresse kommer därmed i praktiken också att handla om direkta konflikter mellan olika lokala grupper som motsätter sig hur detta intresse ska mötas. Oberoende om grupperna riktar sitt motstånd direkt mot varandra eller mot staten är det en konflikt där de alla tre är parter och där någon part riskerar att förlora.

Analysen kommer att utföras i följande ordning. Det andra avsnittet beskriver några etiskt relevanta huvudaspekter kring den för Sverige relevanta nyetableringen av vindkraft och kärnkraft. Det tredje avsnittet beskriver NIMBY-problematik i större detalj och argumenterar för att vi kan förstå denna problematik som en

konflikt mellan rättigheter. Det fjärde avsnittet analyserar och beskriver olika lösningar på rättighetskonflikter. Det femte avsnittet analyserar NIMBY-anspråken som en rättighetskonflikt med fokus på lokaliseringen av vindkraft och kärnkraft. Det sjätte avsnittet är slutsatsen där jag noterar att det inte är rättighetskonflikten i sig som är intressant utan hur man förhåller sig till den förlorande parten. Hur man hanterar denna restplikt handlar ytterst om hur personer behandlas som fullvärdiga samhällsmedborgare.¹

2 Vindkraft och kärnkraft

TRE TYPER AV elproduktion dominerar det svenska elsystemet: kärnkraft, vattenkraft och vindkraft. Den totala produktionen av el i Sverige 2018 uppgick till 160 TWh fördelat på 66 TWh kärnkraft, 62 TWh vattenkraft och 17 TWh vindkraft (Energimyndigheten 2020: 12–13).

Den framtida sammansättningen av det svenska elsystemet kommer sannolikt att förändras och vi behöver därmed också få en uppfattning om hur det kommer att ske. Statliga Energimyndigheten tillhandahåller ett antal scenarier för elproduktionen fram till 2050. Enligt dessa kommer vindkraften byggas ut till mellan 64 TWh och 126 TWh (Energimyndigheten 2021: 60). Det motsvarar en utbyggnad på mellan 370 % och 740 % i jämfört med 2018. Samtliga scenarier utgår från att tre kärnkraftsreaktorer livstidsförlängs. Scenariot *Elektrifiering* antar att upp till fyra nya reaktorer kan tillkomma från 2045 (Energimyndigheten 2021: 8). Kärnkraften kommer därmed tillföra mellan 28 TWh upp till 60 TWh år 2050 (Energimyndigheten 2021: 59–60). Vattenkraften bibehålls och antas generera 68 TWh 2050 i samtliga scenarier (Energimyndigheten 2021: 59). Resten av denna artikel kommer att fokusera på vindkraft eftersom den förväntas expandera kraftigt samt kärnkraft eftersom denna teknik är associerad med risk för olyckor och ansvaret för framtida generationer.

En ökning av energiproduktion från vindkraft behöver inte innebära fler vindturbiner eftersom storleken på vindturbinerna ökar över tid (Energimyndigheten 2021: 60–62). Samtidigt kom-

mer varje enskild vindturbin få en större påverkan på medborgares närmiljö. Utbyggnad av vindkraft kännetecknas av omfattande landarealer och möter potentiell NIMBY-problematik i många enskilda fall. Problematiken rör i huvudsak hur etableringen sker samt hur vindkraften påverkar människors upplevelse av landskapet (Anshelm och Simon 2015: 1551–1552).

Kärnkraften kännetecknas av dels risken för någon typ av haveri, exempelvis en härdsmälta, dels risken för sabotage. I båda dessa fall skulle det kunna ske radioaktiva utsläpp som riskerar få stor negativ inverkan på människors hälsa och göra vissa områden oboeoliga i flera årtionden. Utöver detta måste det användas kärnbränslet förvaras isolerat under en lång tidsperiod för att skydda framtida generationer mot radioaktivitet. Kärnkraftens NIMBY-problematik innefattar främst hur de lokala invånarna ser på risken för utsläpp av radioaktiva ämnen (Uji, Prakash och Song 2021; Anshelm och Simon 2015: 1552).

3 Etiska dimensioner av Not In My Backyard-problematik

ETT SÄTT ATT förstå NIMBY-anspråk är att det handlar om en viss typ av påståenden. Feldman och Turner (2014: 105) betraktar dessa påståenden som en preferensrankning. NIMBY-anspråk handlar om hur en person skulle jämföra alternativa resultat. Denna preferensrankning kan utökas genom att inkludera andra dimensioner som kompensation och samtycke. Den första preferensen skulle då kunna vara att X placeras någon annanstans men den andra preferensen är att X placeras på min bakgård och jag får ersättning och har möjlighet att acceptera eller inte acceptera placeringen. Samtycke kan anta flera former och på olika nivåer och ha betydande konsekvenser. Esaiasson (2014: 193) menar dessutom att lokalisering av anläggningar blir en svår uppgift om medborgarna har chansen att uttrycka sina preferenser för alla förändringar i sin omgivning.

NIMBY-påståenden kan ses som omoraliska eftersom gruppen som gör dem kan stå i vägen för en stor samhällsnytta. Enligt ett utilitaristiskt perspektiv är det möjligt att motivera att placera en

vindturbin i ett specifikt område eftersom denna typ av kraftteknik kommer att ge el med låga koldioxidutsläpp vilket gynnar många människor (Hermansson 2007: 25). Om den totala nyttan, preferenstillfredsställelsen eller njutningen, är högre än de negativa reaktionerna från alla som ogillar vindturbinen finns det en moralisk skyldighet att bygga turbinen. Problemet är att vissa människor kan undvika alla negativa effekter men samtidigt ta del av de goda effekterna. Det är också möjligt att motståndarna till vindturbinen lidit av tidigare effekter, vilket minskar anklagelsen för omoral. Kort sagt, det kan finnas begränsningar för utilitaristiska aggregeringar på grund av särskilda skydd för individer, exempelvis rättigheter (Hermansson 2007: 31).

NIMBY-påståenden kan också ses som irrationella. De som avvisar en lösning som skulle gynna alla medborgares långsiktiga preferenser förefaller även motarbeta sina egna preferenser. Det kan dock finnas olika syn på vad som är samhällets preferenser och hur de ska viktas i relation till grupp-specifika preferenser. En NIMBY-situation innefattar ofta både en fördelning av något positivt och en fördelning av något negativt som påverkar en viss grupp. Det kan därmed vara rationellt att vara för fördelningen av det positiva men att vara mot fördelningen av det negativa i de fall som man själv påverkas. Exempelvis kan alla acceptera fördelen med vindturbiner, men det betyder inte att en person behöver vara glad om vindturbinen hamnar på hans eller hennes gårdsplan (Hermansson 2007: 25–26).

Utifrån dessa iakttagelser argumenterar Feldman och Turner (2014: 107–108) för att vi måste fastställa villkoren för välgrundade NIMBY-omdömen. Några förslag där NIMBY-anspråk kan vara etiskt försvarbara är följande. När gruppen eller individen som gör NIMBY-påståenden har lidit tidigare orättvisor. När det finns andra alternativa platser som är lika bra. När det inte finns tillräcklig kompensation för att kompensera negativa effekter. När personer eller individer som gör NIMBY-anspråk inte har haft möjlighet att delta i beslutsprocessen. Utifrån detta är det tydligt att det kan finnas legitima moraliska bekymmer bakom NIMBY-anspråk och att det inte endast handlar om vad man föredrar.

Hur går vi då vidare för att hantera en situation där två specifika grupper reser NIMBY-anspråk? Två grupper av lokala medborgare har intresse av att det inte lokaliseras en vindpark eller ett kärnkraftverk i deras närhet. Men alla medborgare har också intresse av att undvika effekter av klimatförändringar. Intressena måste därmed vägas mot varandra. Ett förslag är att se frågan som främst en konflikt mellan olika rättigheter och analysera hur sådana konflikter kan lösas. Rättigheter fångar upp viktiga moraliska dimensioner. Att göra anspråk på att ha en rättighet är ett större anspråk än att endast ha vissa intressen. Att se NIMBY-anspråk utifrån detta perspektiv tar därmed hänsyn till den vikt som medborgarna tillskriver sina anspråk. Därtill ger rättighetsperspektivet en begreppsapparat för att även förstå och lösa upp NIMBY-problematik.

4 Rättigheter och rättighetskonflikter

EN INFLYTELSERIK FÖRSTÅELSE AV rättigheter tillhandahålls av Dworkin. Han definierar rättigheter enligt följande:

Individual rights are political trumps held by individuals. Individuals have rights when, for some reason, a collective goal is not a sufficient justification for denying them what they wish, as individuals, to have or to do, or not a sufficient justification for imposing some loss or injury upon them. (Dworkin 1977: xi)

Detta innebär att rättigheterna kan skydda individen mot handlingar som kan skada dem i allmänhetens intresse. Dworkin hävdar att det finns två grunder för dessa rättigheter. Idén om mänsklig värdighet som innebär att det finns sätt att behandla människor som är oförenliga med att behandla dem som fullvärdiga medlemmar av gemenskapen. Den andra är idén om politisk jämlikhet, att svagare medlemmar i en politisk gemenskap har rätt till samma omsorg och respekt som starkare medlemmar (Dworkin 1977: 198–199).

Rättigheter kan vara i spänning med varandra och därför behövs ett systematiskt sätt att hantera detta som är beroende av hur man ser på rättigheternas moraliska betydelse. Enligt en position är rättigheter *prima facie* viktiga och enligt en annan är de absoluta

(Sundman 1996: 45–46). Ett sätt att se på konflikter mellan olika etiska plikter som också är relevant för diskussionen om olika rättigheter försvaras av Ross. Ross (1930: 19–31) menar att plikter ska ses som *prima facie* viktiga och att de alltid bör ses som moraliskt relevanta även om de ibland inte väger tyngst. Enligt denna förståelse av rättigheter är de alltid moraliskt viktiga men ibland kan de övertrumpas av varandra eller av andra överväganden. Som alternativ till att förstå rättigheter som *prima facie* viktiga menar Finnis (1980: 224–225) att vi också bör tala om absoluta rättigheter där vissa normer är okränkbara och aldrig kan åsidosättas av andra överväganden eller rättigheter.

Hur kan då en rättighetskonflikt lösas? Jag kommer att fokusera på tre alternativ, hierarkisk ordning av rättigheter, specifikation av rättigheter och andra moraliska överväganden.

4.1 Hierarkisk rättighetsordning

VISSA RÄTTIGHETER KAN vara viktigare än andra. En konfliktsituation kan lösas genom att identifiera den rättighet som är viktigast i konflikten. Exempelvis hävdar Dworkin att den viktigaste rättigheten en individ har är att behandlas med lika omtanke och respekt av staten. En person bör behandlas på samma sätt som andra i de politiska beslut som ger upphov till en specifik distribution. Men i vissa fall kan det också innefatta en rätt till likabehandling, då en person får tillgång till samma fördelar och möjligheter som andra (Dworkin 1977: xii, 272–273).

Huvudutmaningen för en hierarkisk ordning är att det inte är uppenbart vilken rättighet som är mer grundläggande. Dworkins förslag kan ställas mot Nozicks rättighetsteori. Nozick förstår rättigheter som begränsningar för vad som är legitima handlingar och mål. Vissa åtgärder är felaktiga eftersom de inkräktar på personers rättigheter. Dessutom hävdar han att den mest grundläggande rättigheten är en persons ägande av hennes kropp, förmågor och de ägodelar som hon utvecklat eller förvärvat genom interaktion med andra. Dessa rättigheter bör respekteras om vi vill behandla personer som kapabla att själva bestämma hur de ska leva sina liv (Nozick 1974: 48–50).

4.2 Specifikation av rättigheter

EN ANDRA STRATEGI innebär att alla rättigheter specificeras så att de inte hamnar i konflikt. En konflikt mellan exempelvis rättigheten till en opartisk rättegång och rättigheten till att säga vad man vill kommer att försvinna när vi överväger dessa två rättigheters innehåll och omfång. Yttrandefrihet kan beskrivas så att en person inte har rätt att säga vad hon vill om en person som hon befinner sig i en juridisk konflikt med. Yttrandefriheten är här kringskuren för att säkerställa att rykesspridningar eller annan falsk information inte påverkar rättegången. Den uppenbara konflikten är därmed löst (Rice 2003: 540, 545).

En första utmaning med denna position är att det är osannolikt att alla rättigheter kan specificeras så att alla konflikter utesluts. En andra och mer grundläggande utmaning för denna position är att den gör rättigheter beroende av andra överväganden. Vi måste titta på fallet för att avgöra om det faktiskt finns en rättighet eller inte. Rättighetskonflikterna kan helt enkelt vara missförstånd. Men detta minskar vikten av rättigheter som just ofta ses som viktiga delar i resonemanget om moraliska frågor (Rice 2003: 548).

En tredje utmaning är restplikter. Specifikation förutsätter en dikotomi där man efter en analys av situationen kommer fram till att endast en part faktiskt har en rättighet och den andra parten inte längre har några moraliska anspråk. Men detta verkar oförenligt med idén om *prima facie*-rättigheter där rättigheter kan kvarstå även om andra rättigheter ses som mer betydelsefulla. Specifikation kan inte förklara varför vi ofta anser att det är moraliskt påbjudet att kompensera människor vars rättigheter övertrumfas av andra rättigheter (Rice 2003: 550). Peterson och Hansson hävdar dessutom att restplikter innebär starkare anspråk än endast kompensation. Det kan innefatta skyldigheter att kommunicera vad som har hänt, förbättra hur man hanterar en händelse, söka kunskap om hur man undviker problem i framtiden och att förändra aktörers attityder (Peterson och Hansson 2004: 270–271). I resten av resonemanget kommer jag dock främst fokusera på kompensation och inte på dessa andra anspråk.

4.3 Andra moraliska överväganden

DENNA STRATEGI HÄVDAR att rättigheter är viktiga men att det kan finnas konkurrerande moraliska krav som när de når en viss tröskel överträffar rättigheterna. Det finns icke-aggregerande system för vägning av rättigheter i förhållande till andra överväganden.

Jarvis Thomson försvarar en icke-aggregerande tröskelsteori. Huvudidén är att inte alla andra moraliska krav kan övertrumfa en individs rättigheter, det krävs att dessa krav har en viss tyngd (Jarvis Thomson 1990: 149–175). Hon menar att: »[...] it is permissible to infringe a claim – that is, permissible to fail to accord the claim – if and only if sufficiently much more good would come of infringing it than would come of not infringing it» (Jarvis Thomson 1990: 149). Den icke-aggregerande avvägningen mellan konkurrerande moraliska krav utvecklas med hjälp av intuitiva svar på exempel. Ju värre överträdelsen är för rättighetsinnehavaren, desto högre är tröskeln för godtagbara överträdelser. Detta kan, till exempel, leda till slutsatsen att det aldrig är moraliskt acceptabelt att tortera en person för att minska risken för en terrorattack. Det kan dock vara fullt acceptabelt att hålla personen isolerad och ljuga för honom så att personen ger viktiga upplysningar (Jarvis Thomson 1990: 174–176).

Utmaningen med denna strategi är att den riskerar att underminera rättigheterna och i stället komma nära en utilitaristisk vägning av motstridiga intressen. Om rättskonflikter ändå skulle lösas av andra överväganden är det rimligare att direkt fokusera på dessa än att gå omvägen via rättighetsanspråk (Rice 2003: 543).

5 Rättighetskonflikter i situationer med NIMBY-problematik

DETTA AVSNITT KOMMER att analysera NIMBY-situationer utifrån olika strategier för att hantera rättighetskonflikter. Ansatsen är att det är relevant att förstå dessa situationer som konflikter mellan rättigheter och att en lösning av rättighetskonflikten kan ge insikt i hur vi även förstår och löser NIMBY-problematik generellt. Själva rättighetskonflikten inkluderar tre olika rättigheter, rättigheten att samråda i demokratiska beslut, rättigheten till sin egendom samt rättig-

heten att inte utsättas för skada. Jag kommer att fästa speciell vikt vid hur olika positioner hanterar restplikter mot den förlorande parten.

5.1 Hierarkisk rättighetsordning

FÖR DWORKIN ÄR den centrala aspekten av konflikten lika omtanke och respekt. Om det visar sig att lokala medborgares uppfattningar har beaktats på samma sätt som alla andra medborgares uppfattningar, kan det vara motiverat att etablera antingen ett vindkraftverk eller en kärnreaktor. Dworkins ståndpunkt pekar på vikten att inkluderas i den politiska processen men är också öppen för beslut som kommer att gå emot lokala medborgares intressen och preferenser. Men den grundläggande jämlikheten är fortfarande relevant vilket skulle kunna innefatta en restplikt att exempelvis erbjuda kompensation.

För Nozick är den centrala frågan ägandet. Vi bör dock notera att NIMBY-anspråk inte behöver handla om juridiskt ägande. Motstånd mot en vindpark eller ett kärnkraftverk grundas i verkliga eller upplevda hot mot samhället och inte bara den egna egendomen. Nozicks perspektiv skulle dock inte ta hänsyn till detta. Om NIMBY-anspråken är baserade på äganderätt till en viss plats, måste det respekteras av staten. Så länge de lokala medborgarna har denna äganderätt och motsätter sig etablering så finns det inget utrymme för staten att välja den ena eller den andra platsen. Men i de fall då anläggningen byggs på allmän mark finns det inga direkta ägandanspråk som kan resas mot projektet.

Det kan även finnas indirekta effekter som minskar värdet av en egendom och/eller riskerar människors hälsa. Det är dock svårt att se hur betydelsefulla sådana indirekta effekter och risker kan vara för Nozick. Om man inte kan nyttja sin egendom på grund av oväsen eller att faktiska utsläpp försämrar människors hälsa så sker tydliga inskränningar av rättigheterna. Men lokaliseringen av vindturbiner och kärnreaktorer handlar om synen på landskapets estetik eller risken för radioaktiva utsläpp och inte om faktiska utfall. Både den estetiska upplevelsen av ett landskap och synen på acceptabel risknivå är subjektiva och kan svårligen matchas till en specifik rättighet (McKerlie 1986). Utifrån Nozicks position finns ingen restplikt.

5.2 Specifikation av rättigheter

SOM NOTERAS OVAN berör rättighetskonflikten alla medborgares legitima anspråk på omtanke och respekt samt vilket sätt detta innefattar en rättighet att inkluderas i demokratiskt beslutsfattande. Enligt en stark syn på medbestämmande borde lokalbefolkningen ha en rättighet att lägga in veto mot oönskade etableringar. Det vill säga att i enighet med Dworkin använda rättigheter som »trumpf». Ett argument mot ett sådant veto är att lokala medborgare inte bör ses som direkta beslutsfattare. Det är deras folkvalda representanter som deltar och beslutar i enighet med sitt politiska mandat. Medborgarna kan istället visa sina politiska uppfattningar under nästa val och rösta mot dem som beslutat för eller emot en etablering. Med detta resonemang har ingen lokal grupp veto i etableringsfrågor utan samråd innefattar endast ett indirekt deltagande i processen. Så länge deltagande säkerställs finns därmed inte längre någon rättighetskonflikt.

Problemet med ovanstående resonemang är att den förlorande sidan inte anses ha några krav på ersättning, i alla fall inte på grund av att deras rättighet kränks. Om båda grupperna av lokala medborgare är ovilliga att bo bredvid en vindkraftpark eller ett kärnkraftverk och staten bestämmer att anläggningen ska ligga i en grups närområde får en grupp alla sina önskemål helt tillgodosedda, ingen lokalisering, medan den andra gruppen har fått sina önskemål helt frustrerade, lokalisering. Båda grupperna fick samråda men en grupp kvarstår med de negativa konsekvenserna av beslutet. Om specifikation av omtanke och respekt leder till detta resultat så är det inte förenligt med idén om restplikter, att den förlorande sidan fortfarande har legitima moraliska anspråk som bör bemötas. Betydelsen av dessa restplikter torde accelerera i takt med nyetablering av anläggningar, något som berör utbyggnaden av vindkraften mer än kärnkraften.

5.3 Andra moraliska överväganden

DET FINNS I alla fall två argument som kan lyftas mot etablering av en ny anläggning som är tydliga NIMBY-anspråk men som inte bygger på ett rättighetsperspektiv: 1) Klar motvilja från lokalsam-

hällets medborgare. 2) Redan genomförda etableringar i närområdet. Den lokala folkviljan handlar om vikten av demokratiskt självbestämmande som anpassas till medborgarnas önskemål. Redan gjorda etableringar handlar om de konsekvenser som redan påverkar de lokala invånarna. Det är anspråk som handlar om hur en stat bör fördela för- och nackdelar mellan medborgare vilket ytterst är en rättvisefråga.

De ovanstående argumenten ger tydliga skäl mot att lokalisera en vindpark eller ett kärnkraftverk i ett specifikt område. En hög grad av kompensation skulle kunna förändra medborgarnas preferenser men det är tydligt att vissa preferenser, som exempelvis för naturupplevelser eller avsaknad av vissa risker, inte går att kompensera med exempelvis mer pengar till kommunen. Att det redan sker omfattande etablering talar för att fortsatt etablering bör ske någon annanstans. I den terminologi som Jarvis Thomson använder innebär detta att tröskeln för fortsatt etablering höjs. Här finns ingen inneboende skillnad mellan vindkraft eller kärnkraft utan NIMBY-anspråkens moraliska betydelse ökar i takt med etableringens omfattning inom ett visst geografiskt område.

6 Slutsats

NIMBY-ANSPRÅK KAN ha en moralisk legitimitet eftersom de lyfter fram rättigheter eller andra moraliskt relevanta dimensioner. Men både hierarkisk rättighetsordning och specifikation av rättigheter har svårt att fånga upp möjligheten att medborgare både saknar en rättighet och har legitima moraliska krav som staten har en plikt att besvara. Diskursen om nyetableringen av vindkraft och kärnkraft skulle kunna påverkas positivt om man istället för att förstå lokalt motstånd som en NIMBY-situation eller en rättighetskonflikt främst förstår detta motstånd som en fråga om restplikter.

→

Lars Löfquist är docent i etik vid Teologiska institutionen, Uppsala universitet.

Not

1 Begreppet restplikt introducerades av Bernard Williams (1965: 113–114).

Referenser

- ANSHELM, JONAS OCH HAIKOLA SIMON (2015) »Power Production and Environmental Opinions – Environmentally Motivated Resistance to Wind Power in Sweden», *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 57, ss. 1545–1555.
- DWORKIN, RONALD (1977) *Taking Rights Seriously*, Harvard: Harvard University Press.
- Energimyndigheten (2020) *Energiläget 2020*.
- Energimyndigheten (2021) *Scenarier över Sveriges energisystem 2020*.
- ESAIASSON, PETER (2014) »NIMBYism – A Re-Examination of the Phenomenon», *Social Science Research*, 48, ss. 185–195.
- FELDMAN, SIMON OCH DEREK TURNER (2014) »Why Not NIMBY?», *Ethics, Policy & Environment*, 17 (1), ss. 105–115.
- FINNIS, JOHN (1980) *Natural Law and Natural Rights*, Oxford: Clarendon Press.
- HERMANSSON, HÉLÈNE (2007) »The Ethics of NIMBY Conflicts», *Ethical Theory and Moral Practice*, 10 (1), ss. 23–34.
- JARVIS THOMSON, JUDITH (1990) *The Realm of Rights*, London: Harvard University Press.
- MCKERLIE, DENNIS (1986) »Rights and Risk», *Canadian Journal of Philosophy*, 16 (2), ss. 239–251.
- NOZICK, ROBERT (1974) *Anarchy, State, and Utopia*, New York: Basic Books.
- PETERSON, MARTIN OCH SVEN OVE HANSSON (2004) »On the Application of Rights Based Moral Theories to Siting Controversies», *Journal of Risk Research*, 7 (2), ss. 269–275.
- RICE, EUGENE (2003) »Solving Human Rights Conflicts by Dissolving Them: The Failure of the Dissolution Strategy», *Social Theory and Practice*, 29 (4), ss. 539–565.
- ROSS, W.D. (1930) *The Right and the Good*, New York: Oxford University Press.
- SUNDMAN, PER (1996) *Human Rights, Justification, and Christian Ethics*, Uppsala: Acta Universitatis Upsaliensis.
- UJI, AZUSA, ASEEM PRAKASH OCH JAEHYUN SONG (2021) »Does the »NIMBY syndrome» Undermine Public Support for Nuclear Power in Japan?», *Energy Policy*, 148, ss. 1–10.
- WILLIAMS, BERNARD (1965) »Ethical Consistency», *Proceedings of the Aristotelian Society, Supplementary Volumes*, 39, ss. 103–138.

1 Introduktion

EN AKTUELL FRÅGA på energirättvisans område är hur vi ska fördela de kostnader som uppstår när vi ska fasa ut fossila bränslen och ställa om våra energisystem till nollutsläpp. Enligt vissa kan en sådan omställning bara vara rättvis (man talar då om ”just transition”) om de hårdast drabbade aktörerna ersätts på olika sätt. Argumenten för ersättning är ibland pragmatiska, och säger då att klimatomställningen är svår att genomföra i praktiken om inte de som drabbas negativt av den ersätts, eftersom motståndet annars blir för stort (Abram et al. 2020). Men det finns även ett moraliskt argument som säger att de som drabbas utsätts för en orättvisa och därmed förtjänar kompensation. De negativa konsekvenserna behöver inte vara rent ekonomiska – de kan även vara emotionella – men ersättningen tar alltid formen av att staten överför extra ekonomiska medel till olika ändamål.

I denna artikel utgår vi från att graden av kompensation bör bero på i vilken grad det kan anses vara orättvist att olika aktörer drabbas på olika sätt, vilket i sin tur beror på hur *moraliskt ansvariga* dessa aktörer är för de utsläpp som har skett. Vi tillämpar denna tanke i två konkreta klimatpolitiska fall – nedläggningar av kolkraftverk och höjningar av bensinskatten – och argumenterar för att de krav som ibland ställs på kompensation för aktörer som kolkraftsarbetare och bilister sällan är rimliga.

2 Krav på en rättvis omställning: nedläggning av kolkraft och höjning av bensinskatten

EN VIKTIG DEL i arbetet mot klimatförändringarna är att ställa om från kolkraft till klimatneutral eltillförsel. När ett kolkraftverk läggs ner påverkas inte bara de som arbetar vid kraftverket och de som investerat kapital i det, utan även alla de vars verksamhet på ett eller annat sätt är beroende av kolkraften. Kraven på kompensa-

tion har därför handlat om allt ifrån ekonomisk kompensation till kolkraftsarbetare och energibolag till riktade arbetsmarknadsåtgärder och stöd till olika samhällsaktörer för strukturell omställning (se Johnstone och Hielscher 2017 samt Nacke et al. 2021). Fackföreningsrörelsen i länder som Tyskland och Spanien har fått gehör för sina krav (Galgóczi 2020).

En annan viktig del av klimatomställningen är minskade utsläpp från vägtransporter, som i Sverige står för en tredjedel av utsläppen av växthusgaser. Sedan 1990-talet finns därför en koldioxidskatt på fossila drivmedel, men en energibeskattnig av bensin och diesel infördes redan i samband med oljekriserna på 1970-talet. Förslag på att minska klimatpåverkan genom att höja dessa skatter ytterligare har dock lett till omfattande protester på senare år, som *Bensinupproret* i Sverige och de *Gula västarna* i Frankrike.

Höjda bensinskatter har inte diskuterats i litteraturen om rättvis omställning, men frågan om huruvida den fördelning av kostnader som skatten ger upphov till är rättvis har klara likheter med motsvarande fråga i fallet nedläggning av kolkraftverk. Vissa människor har till exempel investerat i ett liv på landsbygden, och en höjd bensinskatt gör det ekonomiskt svårare för dessa landsbygdsbor att leva ett normalt liv, vilket kan betraktas som orättvist.

Men det finns också skillnader mellan fallen. En höjd bensinskatt drabbar till exempel många fler, samtidigt som konsekvenserna för kolkraftsarbetaren som förlorar jobbet är större än för landsbygdsbon som får högre bränslekostnader. En annan skillnad är att kolkraftsarbetarna är välorganiserade och kan framföra sina krav med kraft, medan bilisterna har en lösare organisation. Bensinupproret och de Gula västarna är heller inte ute efter kompensation för den höjda bensinskatten utan målet är snarare att skatten inte höjs alls, vilket påminner om fackföreningarnas tidiga försök att helt stoppa (eller åtminstone fördröja) nedläggningar av kolkraftverk.

3 Varför fokusera på moraliskt ansvar för utsläpp?

DET ÄR VIKTIGT att kostnaderna för en energiomställning fördelas på ett sätt som uppfattas legitimt av medborgarna,

för när så är fallet är de villiga att följa de relevanta lagarna och bestämmelserna även om de själva inte håller med om dem. Frågan om politisk legitimitet – och vilket stöd man kan få för besluten – beror till viss del på vilka fördelningseffekter som upplevs som rättvisa eller orättvisa. Upprörda kolgruvearbetare kan gå ut i strejk och uppretade bilister kan demonstrera och skapa trafikproblem, vilket i sin tur riskerar att fördröja den relevanta omställningen.

Den *upplevda* rättvisan hos politiska beslut är alltså viktig, och det finns pragmatiska skäl att tillmötesgå krav på rättvisa. Vad människor i allmänhet uppfattar som rättvist behöver dock inte överensstämma med vad en välgrundad teoretisk analys ger vid handen. Men frågorna om vad som faktiskt upplevs som rättvist och vad som bör betraktas som rättvist är inte helt frikopplade ifrån varandra. För att klimatpolitiken ska vara robust över tid måste energiomställningen upplevas som rättvis och legitim över tid, och det är troligare att så är fallet om den är förankrad i en välgrundad syn på rättvisa och inte bara i pragmatiska argument. Därför är det viktigt att fundera över vilken fördelning av kostnaderna som bör betraktas som rättvis, och det är här som frågan om moraliskt ansvar blir viktig.

4 Kriterier för moraliskt medansvar för klimatförändringar:
kauslighet, kunskap och frivillighet

HUR KLIMATOMSTÄLLNINGENS KOSTNADER bör fördelas mellan olika aktörer kan bero på flera faktorer – som förmågan att betala eller i vilken utsträckning som man tjänat på de aktiviteter som orsakat utsläppen – men här fokuserar vi i huvudsak på hur mycket växthusgaser man har släppt ut och i vilken grad man är moraliskt ansvarig för de utsläpp man har bidragit till. Intuitionen är att kostnaderna åtminstone delvis bör fördelas på denna grund (Brülde et al. 2021).

Klimatförändringarna är resultatet av många enskilda aktörers handlingar, och även om vi betraktar företag och andra strukturerade kollektiv som aktörer är ingen enskild aktörs utsläpp så stora att de ensamma orsakar stora skador. Klimatförändringarna bör snarare

betraktas som *ostrukturerade kollektiva skador*: ostrukturerade därför att aktörerna inte har handlat med gemensamt syfte eller koordinerat sina handlingar, och kollektiva därför att aktörernas handlingar inte skulle få de skadliga effekterna om aktörerna hade varit få. Moralfilosofen är emellertid inte helt eniga om vilket ansvar den enskilde aktören har för sådana ostrukturerade, kollektiva skador.

En faktor som ofta åberopas när man diskuterar moraliskt ansvar för olika utfall är om man genom sin handling gjorde någon skillnad. Detta synsätt bygger på en specifik syn på kausalitet: man orsakar (i grova drag) X om ens handling *gjorde skillnad* för att X inträffade. Om X skulle ha inträffat oavsett om man handlat så eller inte, orsakade man inte X i denna mening. Ett sådant synsätt är rimligt i många situationer där vi funderar över kausalitet och det fångar dessutom upp det som verkar vara moraliskt viktigt: det är just för att ens handling faktiskt gör skillnad som den är moraliskt relevant.

Detta synsätt innebär emellertid att ingen blir ansvarig för ostrukturerade kollektiva skador. För nästan alla transaktioner på en marknad, kan en aktör snabbt ersättas av en annan. Om BP skulle sluta sälja bensin och det fortfarande fanns bensinbilar, skulle bara ett annat oljebolag förse bilisterna med bensin istället. Detta har föranlett vissa att istället utveckla teorier om ansvar för ostrukturerade kollektiva skador som bortser från vem som orsakade skadorna (Kutz 2000). Det finns dock ett alternativt sätt att se på kausalitet, nämligen kausalitet som produktion (eng. *causation as production*, se Hall 2004). Enligt detta synsätt så bidrar man kausalt till att X inträffar om ens handling är en del av den orsakskedja som resulterar i X, oavsett om denna handling är nödvändig för att X inträffar.

Denna syn på kausalitet implicerar att BP faktiskt är med och orsakar utsläppen från bilarna, liksom biltillverkarna och bilisterna som konsumerar bensinen. På samma sätt bidrar kolkräftsarbetarna kausalt till de utsläpp som orsakar klimatförändringar. Det är naturligtvis inte så att en enskild anställds handlingar ensamma har orsakat klimatförändringarna, och att en enskild anställd

säger upp sig från sitt arbete hade inte heller gjort någon större skillnad. Samma argumentation kan också appliceras på ägare av eller investerare i kolkraftverk: om en enskild aktör inte investerar i ett givet kolkraftverk kommer någon annan göra det, men dessa aktörers agerande utgör trots detta en länk i de orsakskedjor som leder till utsläpp från kolkraftsproduktionen (Brülde et al. 2021). Nackdelen med detta sätt att se på kausalitet är att nästan alla som är delaktiga i den globala ekonomin är med och orsakar dess skador. När vi graderar ansvar är det därför viktigt att vi försöker avgöra hur centrala olika aktörer och handlingar är för att producera X. Det är emellertid inte tillräckligt att man kausalt har bidragit till skada för att man ska betraktas som medansvarig. Enligt den traditionella synen på moraliskt ansvar (jfr Lepora och Goodin 2013), så måste ytterligare två kriterier vara uppfyllda: vetskap om att det egna handlandet bidrar till skada, alternativt att man är ansvarig för sin okunnighet (kunskapskriteriet) samt att man hade möjlighet att handla annorlunda (frivillighetskriteriet).

Om vi är ovetande om att det vi gör kommer att leda till negativa konsekvenser, är vi oftast inte moraliskt ansvariga för dessa konsekvenser. Vissa anser därför att länder som industrialiserades tidigt, och som därför bidrog till klimatförändringarna innan man visste att utsläppen var skadliga, inte kan betraktas som medansvariga för dessa utsläpp (Caney 2009). För en individ eller organisation uppstår också frågan om den kände till att man bidrog till utsläpp. Tanken att okunskap fråntar en moraliskt ansvar för sin handling måste emellertid kvalificeras, eftersom viss information är så lättillgänglig att de relevanta aktörerna *borde* ha känt till den, och de kan därför hållas moraliskt medansvariga för det relevanta utfallet (Brülde et al. 2021).

Vet de anställda inom kolkraftnäringen och bilförarna om att de bidrar till klimatförändringarna? Vi kan nog anta att de flesta gör det: dels står de för ett så centralt kausalt bidrag att de vet att de faktiskt bidrar till utsläpp, dels är det så allmänt känt att kolkraftens och privatbilismens utsläpp bidrar till klimatförändringarna att eventuell okunskap inte kan frånta någon från ansvar.

Det sista kriteriet för medansvar är frivillighet. En aktör som visserligen genererade utsläpp av växthusgaser men som inte hade något annat val är inte fullt moraliskt medansvarig för den skada som orsakades. Att en handling ska ses som ofrivillig behöver dock inte innebära att man rent fysiskt är oförmögen att undvika den. Huruvida ett visst handlande ska betraktas som frivilligt eller ofrivilligt handlar snarare om vad det skulle kosta aktören att handla annorlunda. En person som under pistolhot lämnar över sina tillhörigheter till en rånare agerar inte frivilligt eftersom kostnaden för att låta bli (och riskera att bli skjuten) är alltför hög. Kostnaden har även betydelse när vi bedömer frivilligheten hos de handlingar som ger upphov till utsläpp: vi kan minska våra utsläpp av växthusgaser genom att sluta äta mat, men det är en orimlig kostnad, till skillnad från att minska sin köttkonsumtion.

Dana Nelkin (2016: 2) menar att hur berömvärt det är att handla rätt, och hur klandervärt det är att handla fel, beror på hur *svårt* det är att handla rätt, vilket kan förstås på två olika sätt: antingen att handlingen kräver stor ansträngning (fysisk eller mental) eller att den kräver en stor uppoffring. Hon påpekar också att en handling som är svår att utföra i den ena betydelsen av >svår> ofta är det även i den andra, men att det inte alltid är så. I de fall som vi fokuserar är uppoffringarna viktigare än ansträngningen, exempelvis kostnaderna i form av arbetslöshet, att behöva flytta eller att ge upp en viss livsstil på landsbygden.

Hur frivilligt är det att arbeta inom kolkraftnäringen? De flesta behöver ett arbete för sin inkomst, men hur många är tvungna att arbeta just inom kolkraftnäringen? Om majoriteten av arbetena i en region står att finna inom kolkraftnäringen kan den enskildes val stå mellan att ta anställning inom den näringsgrenen, vara arbetslös eller flytta till en annan region, och det kan finnas enstaka fall där alternativen är förknippade med så höga kostnader att de inte längre är rimliga. Men i välfärdsstater finns det arbetslöshetsförsäkringar som täcker en del av inkomstbehovet under tiden man letar efter nytt arbete, och det finns andra arbeten i andra regioner i landet, och det är därför tveksamt om kostnaderna kan ses som öo-

verstigliga. (Här kan man jämföra med diskussionen om hur mycket man kan kräva i termer av geografisk och yrkesmässig rörlighet för att en person ska få sjukersättning vid nedsatt arbetsförmåga.)

Situationen är liknande i fallet bilkörning. Många medlemmar i Bensinupproret framhåller att det är besvärligt att leva på landsbygden utan bil. Man kan bo långt från närmaste busslinje, och bussarna går sällan. Man behöver ta sig till arbetet, förskolan och mataffären, och avstånden är för långa för att det ska vara rimligt att gå eller cykla. Det är naturligtvis frivilligt att välja att bosätta sig på landsbygden istället för i en stad, och det är fullt möjligt för en landsbygdsbo att minska sina utsläpp av fossila bränslen genom att flytta till en stad. Men samtidigt är de emotionella kostnaderna för att lämna en gård släkten haft länge, eller ett socialt sammanhang eller livsstil som man uppskattar, inte försumbara. Det är kanske inte svårt att genomföra en flytt, men det kan ibland utgöra en stor uppoffring. Ett alternativ till en flytt är naturligtvis att köpa en elbil, men det involverar – i likhet med alternativet att fortsätta köra en fossildriven bil och betala den höjda skatten – en ekonomisk uppoffring som kan vara betydande.

Den ansvarsprincip som vi åberopar påminner om principen att förorenaren betalar (eng. *Polluter Pays Principle*), som ofta tillämpas på stater i klimatsammanhang, men principerna skiljer sig på två viktiga punkter. Tanken att förorenaren ska betala fokuserar på vem som står för föroreningarna, men vi menar att de som ger ett indirekt kausalt bidrag också bär ansvar. Den andra skillnaden är att kunskaps- och frivillighetskriterierna måste vara uppfyllda för att någon ska kunna betraktas som medansvarig.

5 Ansvarets moraliska implikationer för idéer om en rättvis klimatomställning

ATT MAN ÄR moraliskt medansvarig för ett problem innebär att man har ett visst mått av framåtblickande moraliskt ansvar för att problemet får en lösning. Exakt hur detta ansvar ser ut beror på både kontexten och graden av bakåtblickande moraliskt ansvar. När det gäller klimatfrågan och andra ostrukturerade kollektiva

problem där den drabbade är svår att identifiera pekar man ofta på förpliktelsen att hjälpa till att bära kostnaderna för omställningen. Det är ett av flera skäl till att den rika världen anses ha ett större ekonomiskt ansvar inom den internationella klimatpolitiken.

Till skillnad från idén om att klimatomställningen är en orättvisa som drabbar kolkraftsägare, kolarbetare och bilister (och som de bör bli kompenserade för), så antyder vår ansvarsprincip att dessa aktörer är medansvariga för klimatskadorna och att det därför är i sin ordning att de bär en del av bördan för omställningen. Det faktum att de har tjänat på de utsläppsgenererande aktiviteterna – kolkraftsägare har gjort ekonomiska vinster, kolkraftsarbetarna har uppburit lön och bilisterna har sparat pengar på att bränslet de köpt inte burit sina fulla kostnader – kan dessutom bidra till att underminera kraven på kompensation (se Duus-Otterström 2014).

Det finns dock ett antal komplicerande faktorer. I vilken grad en viss omställning ska betraktas som orättvis beror delvis på vilka rimliga förväntningar de relevanta aktörerna har på framtiden: om kolarbetarna under lång tid har fått signaler från staten och företaget att de kan arbeta kvar under hela sin karriär, och om staten sedan hastigt ändrar kurs, kan till exempel en viss kompensation vara på sin plats. Hur rimliga förväntningar kolkraftsarbetare och bilister kunde ha på att fortsätta med sitt sätt att leva beror på kontextuella faktorer. I Sverige har man tydligt signalerat att bensinskatten kommer att höjas, och Tyskland har förberett en utfasning av kolkraften under lång tid, men det finns stater i östra Europa som har försvarat kolkraften trots klimateffekterna. I sådana länder kan man anse att kolarbetare rimligen kan förvänta sig att arbeta kvar.

Det är emellertid inte bara kolkraftsarbetare som kan få sina liv förändrade på oväntade sätt. Strukturuomvandling sker hela tiden i samhället. Branscher flyttar sin verksamhet utomlands och ibland försvinner hela yrken genom mekanisering eller digitalisering. För att hantera denna typ av situationer har välfärdsstater utvecklat system för arbetslöshetsförsäkring och omskolning. Finns det några avgörande skillnader mellan dessa strukturuomvandlingar och energiomställningen, som skulle kunna motivera att staten har ett

särskilt ansvar för dem som drabbas av energiomställningen (vad Stevis och Felli (2015) kallar »the differentiated responsibility approach»)? Energiomställningen är tydligt politiskt styrd och initierad, vilket talar för att staten har ett särskilt ansvar för dem som drabbas. Men andra strukturomvändningar beror också på politiska beslut (eller avsaknad därav). Om skatten på arbete hade varit lägre hade kanske teko-industrin kunnat vara kvar i Sverige, och om digitaliseringen inte hade drivits så starkt från politiskt håll hade en del arbeten ännu varit manuella. Styrningen av energipolitiken är kanske mer direkt och mer synlig, men det föreligger ingen principiell skillnad. Politiska beslut tenderar också vara mer transparenta och omdiskuterade än rena näringslivsbeslut. Den som jobbar på en fabrik som plötsligt utlokaliseras till ett låglöneland har en rimligare förväntning på att arbeta kvar där än den som förlorar jobbet på ett kolkraftverk vars utfasning man pratat om länge. Skälen för att kolkraftsarbetare bör få stöd utöver det som andra arbetstagare får i en föränderlig ekonomi verkar därmed svaga (se även International Labor Organisation (ILO) 2015). Man kan dessutom hävda att även om det fanns rimliga förväntningar från kolkraftsbranschen om att kunna fortsätta verksamheten (i vissa länder), så undermineras kraven på kompensation just av att de har ett omfattande moraliskt ansvar för de utsläpp de har genererat och att de under lång tid har tjänat på de aktiviteter som orsakat klimatförändringarna.

En nedläggning av kolkraftnäringen skulle också ha negativa konsekvenser för den allmänna ekonomiska situationen i den aktuella regionen. Om kolkraftnäringen läggs ner och många människor flyttar från trakten för att söka arbete på annan plats minskar arbetstillfällena och den ekonomiska tillväxten för dem som stannar kvar, även för de aktörer som arbetar inom sektorer som sjukvården, skolan och matvaruhandeln. Drabbas dessa aktörer oskäligt av omställningen till andra energikällor? Deras kunskap om kolkraftens effekter kan antas vara lika hög som för de anställda, och vad gäller frivilligheten skulle även de i princip kunna flytta till en annan region, men möjligheten att arbeta kvar utan att

indirekt stötta arbetare som jobbar på företag som orsakar utsläpp är i stort sett omöjligt. (De bidrar emellertid i mindre utsträckning till utsläppen jämfört med de anställda inom kolkraftnäringen, och deras kausala bidrag väger därför lättare.) Det kan därför vara rimligt att regioner som drabbas hårt av nedläggningar av kolkraftverk får stöd, men det är återigen tveksamt om denna kompensation ska vara större än vid andra industrinedläggningar.

Ytterligare en aspekt som vi måste ta hänsyn till för att kunna avgöra om det är rimligt att höja bensinskatten är skillnader i totala levnadsomkostnader för dem som bor på landsbygden jämfört med dem som bor i städerna, med hänsyn tagen till inkomstskillnaderna. Om nettokostnaderna för att bo på landsbygden är lägre än nettokostnaderna för att bo i en stad, kan det faktum att höjd bensinskatt slår hårdare mot människor som lever på landsbygden uppvägas av att deras boendekostnader och andra nettokostnader är lägre.

Slutligen måste vi även notera att det finns en stark politisk vilja att hålla landsbygden levande, och att människor på landsbygden därför måste ha praktisk möjlighet att ta sig till arbetsplatser, förskolor och affärer utan alltför höga kostnader. Det är dock inte helt säkert att detta är relevant för rättvisefrågan. Rättvisa är ett viktigt värde, men det finns fler värden som våra politiker bör ta hänsyn till när de fattar sina beslut, som värdet av en levande landsbygd.

6 Slutsats

SLUTSATSEN ÄR ATT det inte är rimligt att kompensera alla de aktörer som drabbas direkt av klimatomställningen, detta eftersom många av dem är medansvariga för problemet: de har varit med och orsakat problemet, de borde ha haft kunskap om det och de kunde ha handlat annorlunda. Detta ansvar gör att man inte har några rättmätiga krav på att dra nytta av den position man har som kolkraftsägare, kolarbetare eller bilist. Det betyder emellertid inte att politiker bör avstå från att gynna regioner som drabbas hårt vid en klimatomställning, utan bara att de relevanta åtgärderna bör vara generella i betydelsen att alla i dessa regioner bör gynnas, och inte bara de som investerat i eller arbetar inom industrin.

Klimatomställningen drabbar alltså inte kolkraftsägare, kolarbetare eller bilister på något orättvist sätt, men det pragmatiska argumentet – att dessa aktörer bör ersättas för att omställningsarbetet ska få legitimitet – kvarstår. Samtidigt ser vi att det finns långsiktiga risker med att legitimera en syn där de som är moraliskt ansvariga för ett problem inte behöver bära kostnaderna för att åtgärda det (inte minst gäller det ägarna av kolkraftverk). I längden riskerar detta att skapa förväntningar som kan fördröja en omställning samt ge incitament för olika aktörer att inte ta ansvar för de problem de orsakar. En långsiktigt robust och legitim omställningspolitik bör därför inte bara baseras på upplevd (o)rättvisa, utan också väga in moraliskt välgrundade argument kring vad som är och inte är rättvist.

→

Lina Eriksson är docent i statsvetenskap vid Statsvetenskapliga institutionen, Göteborgs universitet. Fredrik Hedenus är biträdande professor i hållbar utveckling och systemanalys vid avdelningen för Fysisk Resursteori på Chalmers tekniska högskola. U. Martin Persson är biträdande professor i markvetenskap vid avdelningen för Fysisk Resursteori på Chalmers tekniska högskola. Bengt Brülde är professor i praktisk filosofi vid Institutionen för filosofi, lingvistik och vetenskapsteori, Göteborgs universitet.

Referenser

- ABRAM, SIMONE, ED ATKINS, ALIX DIETZEL, MARIT HAMMOND, KIRSTEN JENKINS, LORNA KIAMBA, JOSHUA KIRSHNER, JULIA KREIENKAMP, TOM PEGRAM OCH BERNARD VINING (2020) »Just Transition: Pathways to Socially Inclusive Decarbonisation», COP26 Universities Network Briefing. Tillgänglig online på: https://eprints.whiterose.ac.uk/174417/1/Just_Transition_policy_paper_FINAL_160920.docx
- BRÜLDE, BENGT, U. MARTIN PERSSON, LINA ERIKSSON OCH FREDRIK HEDENUS (2021) »Whose Fault Is It?», opublicerat manuskript.
- CANEY, SIMON (2009) »Justice and the Distribution of Greenhouse Gas Emissions», *Journal of Global Ethics*, 5 (2), ss. 125–146.
- DUUS-OTTERSTRÖM, GÖRAN (2014) »The Problem of Past Emissions and Intergenerational Debts», *Critical Review of International Social and Political Philosophy*, 17 (4), ss. 448–469.
- GALGÓCZI, BÉLA (2020) »Just Transition on the Ground: Challenges and Opportunities for Social Dialogue», *European Journal of Industrial Relations*, 26(4), ss. 367–382.

LINA ERIKSSON, FREDRIK HEDENUS,
U. MARTIN PERSSON OCH BENGT BRÜLDE

- HALL, NED (2004) »Two Concepts of Causation«, i: John Collins, Ned Hall och Laurie Paul (red.) *Causation and Counterfactuals*, Cambridge, MA: MIT Press, ss. 225–276.
- International Labour Organization (ILO) (2015) »Guidelines for a Just Transition Towards Environmentally Sustainable Economies and Societies for All«. Tillgänglig online på: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_emp/@emp_ent/documents/publication/wcms_432859.pdf (nedladdad 8/6 2021).
- JOHNSTONE, PHIL OCH SABINE HIELSCHER (2017) »Phasing Out Coal, Sustaining Coal Communities? Living with Technological Decline in Sustainability Pathways«, *The Extractive Industries and Society*, 4 (3), ss. 457–461.
- KUTZ, CRISTOPHER (2000) *Complicity: Ethics and Law for a Collective Age*, Cambridge: Cambridge University Press.
- LEPORA, CHIARA OCH ROBERT E. GOODIN (2013) *On Complicity and Compromise*, Oxford: Oxford University Press.
- NACKE, LOLA, JESSICA JEWELL OCH ALEH CHERP (2021) »The Cost of Phasing Out Coal – Quantifying and Comparing Compensation Costs of Coal Phase Out Policies to Governments«, opublicerat manuskript.
- NELKIN, DANA KAY (2016) »Difficulty and Degrees of Moral Praiseworthiness and Blameworthiness«, *Noûs*, 50 (2), ss. 356–378.
- STEVIS, DIMITRIS OCH ROMAIN FELLI (2015) »Global Labour Unions and Just Transitions to a Green Economy«, *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics*, 15 (1), ss. 29–43.

1 Inledning

SVERIGE ÄR I början av en omställning av aldrig skådat slag. Historiskt stora samhällsomvandlingar, såsom effektiviseringen av jordbruket under 1940- och 50-talen då hundratusentals småjordbruk lades ned och bönder skolades om till industriarbetare eller 1970-talets varvskris då en hel industri lades ned, framstår som små i jämförelse. Sverige ska bli världens första fossilfria välfärdsnation senast år 2045. Om det ska lyckas krävs omfattande och snabba förändringar av hela samhällsekonomin. Utsläppen av växthusgaser har förvisso minskat något senaste åren, men inte med den takt som krävs för att nå noll nettoutsläpp inom avsatt tid (Klimatpolitiska rådet 2021).

De förändringar som krävs för att detta ska lyckas kommer inte vara friktionsfria. De kommer vara mycket kostsamma för vissa och rent av ett existentiellt hot för några. Många kommer klaga, protestera och uttrycka stort missnöje kring förslag och effekter av tillämpade styrmedel, samt rörande samhällsutvecklingen i stort. Det kan handla om företag vars verksamhet vilar på fossila bränslen och där alternativ till detta fordrar osäkra och dyra investeringar. Vissa produkter kommer bli dyrare eller helt försvinna från marknaden, till exempel bensin och diesel, vilket kan drabba såväl producenter som konsumenter. Kritik kommer också komma från de vars intressen hotas av planer på ny infrastruktur, såsom samebyar vars traditionella betesmark för renarna riskeras av vindkraftutbyggnaden eller från de som värnar om biologisk mångfald. Vissa människor kommer också klaga trots att de till synes inte missgynnas av utvecklingen: de är ändå missnöjda och önskar kanske bevara det nuvarande samhället med dess friheter och möjligheter.

Vi ska i denna text undersöka en del av detta motstånd utifrån ett moraliskt och politiskt perspektiv. Vi kommer utgå från en specifik del av den svenska klimatomställningen, vilken är omställ-

ningen till fossilfria transporter, och söka en djupare förståelse av det missnöje som den kan tänkas leda till. Finns det en moralisk grund för klagomål som uttrycks av individer, intressegrupper, politiker eller branschföreträdare i relation till de klimatpolitiska styrmedel som används för att fasa ut fossila bränslen inom transporter? Målsättningen är inte att beskriva den faktiska motivationen hos de som klagat, utan istället att göra klagomålen begripliga på en djupare, mer principiell nivå. Därmed inte sagt att alla klagomål är grundade i rättvisepprinciper. Vissa klagomål kan förstås som försvar av orättvisa privilegier givna av det nuvarande systemet. Vi tror dock att det finns principiella orättvisor i denna omställning och att dessa bör kartläggas för att därmed kunna utforma mer rättvisa politiska styrmedel. Texten är strukturerad på följande sätt. Vi börjar med att beskriva de huvudsakliga konsekvenserna som kan förväntas av att transportsektorn ställs om på kort tid. Därefter diskuterar vi de förväntade sociala konsekvenserna utifrån ett rättviseperspektiv och avslutningsvis några möjliga praktiska slutsatser.

2 Vad står på spel i omställningen till fossilfria transporter i Sverige?

SVERIGE SKA ALLTSÅ vara fossilfritt senast år 2045. Om lite drygt två decennier – ungefär lika lång tid som har förflutit sedan Sverige var upptagna av »millenniebuggen» – ska alla fossila bränslen vara utfasade och ersatta med hållbara alternativ. Enligt en nyligen presenterad statlig utredning, Utfasningsutredningen (2021), bör den övergripande strategin vara att raskt elektrifiera alla inrikes vägtransporter (nu utgörs bara runt 4 procent av personbilsflottan av laddbara fordon), samt att minska trafikvolymen genom att ett mer transporteffektivt samhälle byggs (se Energimyndigheten 2017). För de transporter som är svårare att elektrifiera, såsom arbetsmaskiner, flyg och sjöfart, behöver också långsiktigt hållbara förnybara drivmedel, såsom avancerade biodrivmedel och vätgas, utvecklas. Allt detta måste harmonisera med EU-lagstiftning och med Sveriges globala ansvar i en hållbar värld. Enligt utredningen kan detta ske till år 2040 genom att politiker dels skärper existerande styrme-

del och dels driver på för EU-gemensamma beslut, till exempel ett stoppdatum för försäljning av fossildrivna bilar.

Vad skulle en sådan utveckling leda till? Den mest påtagliga, uppenbara och ja även önskvärda följden är högre drivmedelskostnader för alla som har fordon med förbränningsmotorer. Den huvudsakliga anledningen till detta är inte att koldioxidskatten kommer öka, utan den så kallade reduktionsplikten. Den tvingar drivmedelsleverantörer att sänka utsläppen från bensen och diesel med en viss procentsats varje år (år 2020 skulle utsläppen från bensen reduceras med 4,2 procent och från diesel med 21 procent) genom att biodrivmedel blandas in. Eftersom det är dyrare med till exempel etanol än bensen så ökar kostnaderna.

Om vi tittar bakåt historiskt så har priserna på bensen och diesel stigit sedan 1990-talet, vilket till viss del beror på höjningar av koldioxid- och energiskatt, samt moms (dessa tre skatter kan gemensamt kallas för bensinskatt). Den viktigaste förklaringen till prisökningen är att det globala priset på råolja har stigit. Det är också viktigt att notera att under samma period så har bilar blivit mycket mer bränsleeffektiva, vilket innebär lägre bränsleförbrukning (Utfasningsutredningen 2021: 244). Eftersom reallönerna dessutom har stigit så har svenskarna aldrig lagt en så liten del av sin disponibla inkomst på drivmedel (ungefär 35 procent av vad vi lade för tjugo år sedan), trots att drivmedelspriserna är rekordhög (Arvidsson och Törnwall 2019). Att drivmedelspriserna ökar kan trots allt leda till orättvisor, men höga priser är också en önskvärd konsekvens eftersom det driver på effektivisering, minskad trafik och ökad elektrifiering. För bilister som har råd att köpa en elbil kommer bränslekostnaden att minska och till och med bli mycket låga. Den stora kostnaden är istället inköpet av fordonet, vilket just nu är mer än vad många har råd med. Priserna på elbilar faller dock snabbt och det finns också en andrahandsmarknad. Enligt en studie kommer det år 2029 vara lönsamt för en amerikansk låginkomstfamilj att byta till en elbil som nästa bil (Mattsson 2021). Kanske en liknande prisutveckling kommer följa i Sverige?

Tydligare förlorare på elektrifieringen av transporter är de som

producerar eller säljer fossila bränslen. Det inbegriper dels oljebolag, så som Preem och St1, som har verksamhet och investeringar i fossila bränslen, till exempel raffinaderier och bensinstationskedjor. Det inkluderar också småföretagare såsom ägare till små bensinmackar på landsbygden. För dessa innebär omställningen nya stora investeringar. Det kan till exempel handla om när oljeraffinaderier ställs om till att producera hållbara biodrivmedel eller när bensinstationen ställs om till laddstationer.

Mer allmänt kan omställningen av transportsektorn beskrivas som en omförhandling av värden. Sverige har till exempel ambitionen att vara ett föregångsland i klimatomställningen. Färdplaner och strategier utarbetas med hänsyn till att de ska vara förenliga med andra länders liknande omställningar. Detta syns bland annat i hur Sverige trots att vi har exceptionellt goda förutsättningar för inhemsk produktion av biobränsle planerar för en mycket mer begränsad roll för detta bränsle. Delvis beror detta på att det globalt är problematiskt att förlita sig på biobränsle som ett alternativ till fossila bränslen, då skogsresurser istället behövs som kolsänkor, för att bevara artmångfald samt på grund av att det finns mer effektiva sätt att bruka marken. Även om Sverige som land hade kunnat få en enklare omställning genom att förlita sig mer på biodrivmedel, så väljs denna väg bort delvis på grund av moraliska skäl (ambitionen om att vara ett globalt föregångsland på klimatområdet). Transportplanering i allmänhet är också en avvägning mellan olika värden, såsom effektivitet, tillgänglighet och säkerhet (Portinson Hylander 2020).

3 Den moraliska grunden till missnöjet mot omställningen
 UTIFRÅN DE FÖRVÄNTADE konsekvenserna tycks det inte finnas några iögonfallande orättvisor i omställningen till fossilfria transporter. Framtidens transporter verkar möjliggöra bättre mobilitet, lägre kostnader, renare luft och lägre klimatpåverkan. Trots det är föreslagna omställningsplaner fyllda av politisk sprängkraft. Många uppfattar den inslagna vägen för klimatpolitiken som orättvis. Ett exempel är gräsrotsrörelsen *Bensinupproret 2.0*, vilket startade som

ett upprop mot höga bensinpriser på Facebook och samlade hundratusentals upprörda bilister runt krav på bland annat »rättvisa bränsleskatter». Vilken är då grunden för missnöjet? Varför klagar vissa trots att omställningen sägs vara både ekonomiskt riktig, effektiv och nödvändig för att hantera klimatförändringarna? Det generella svaret är: eftersom omställningskostnaderna uppfattas som orättvisa. Vi tror vidare att människors upplevelser av orättvisor här delvis kan ha sin grund i moraliska principer och att vi kan nå en bättre förståelse av motståndet genom att göra dessa explicita (se också t. ex. Möller 2010). Vi kommer presentera ett antal principiella moraliska överväganden som delvis kan förklara och därmed rättfärdiga motstånd mot klimatpolitiska styrmedel. Återigen, vi påstår inte att allt motstånd är rättfärdigat: poängen är att granska de klagomål som kan komma att uppstå och visa att vissa av dessa kan rättfärdigas moraliskt och politiskt, medan andra är grundlösa eller till och med befängda.

Vi ska börja med att undersöka rättvisa förstått som jämlikhet. Klimatpolitiken kan kritiseras för att den bidrar till ökade klyftor eller i vart fall inte gör något åt de som redan existerande mellan välbeställda och mindre bemedlade. Ekonomisk ojämlikhet har ökat i Sverige sedan 1980-talet och det är allmänt känt att skatter på konsumtion, så även bensinskatten, är regressiva, alltså drabbar låginkomsttagare i högre grad än höginkomsttagare. Argument relaterade till ojämlikhet återfanns bland de Gula västarnas protester mot Frankrikes klimatpolitik (Jetten, Mols, och Selvanathan 2020). Det är också viktigt att notera det faktum om att svenskarna aldrig lagt så lite på drivmedel och att mobilitet och tillgänglighet förbättrats är sanna på en generell nivå, men inte nödvändigtvis för var och en. Alla har inte en bränslesnål bil (vissa har inte haft råd med en sådan och andra har valt att köra en fossildriven bil av annat skäl). Det är inte heller alla som dragit fördel av den positiva löneutvecklingen, vilket gör att vissa kan tvingas betala en lika stor eller större del av sin inkomst på bensin idag som för tjugo år sen.

Vi måste också betänka att klimatpolitiska styrmedel omfördelar en hel uppsjö av nyttor och kostnader. Det handlar inte bara om

pengar, utan också om friheter och möjligheter. Man kan till exempel fråga sig hur individers mobilitet fördelas över inkomstgrupper, bostadsort eller övrig socioekonomisk status. Vissa kan idag enkelt förflytta sig mellan bostad och arbetsplats, har nära till viktig samhällsservice och råd med långväga semesterresor. Andra är beroende av dyr pendling, saknar pålitlig kollektivtrafik, behöver ta bilen till grannbyn för att handla och åka långt till närmsta förlossningsavdelning (se också Lindell och Pelling 2021). En rättvis fördelning av kostnaderna och fördelarna av en omställning till en fossilfri framtid kräver vad filosofen Simon Caney (2012) kallar för en integrativ ansats. Det innebär att den generella fördelningen av nyttor och kostnader i samhället tas hänsyn till när klimatpolitik utformas. Klimatpolitiska styrmedel är inte verksamma i ett ohistoriskt naturtillstånd utan alltid i sammanhang som består av bland annat individers möjligheter till att leva rika och varierade liv, och historiska mönster av vilka som har gynnats och missgynnats av tidigare samhällsförändringar. Det är till exempel relevant att vissa låginkomsttagare bor på landsbygden och har dålig samhällsservice, medan andra bor i städer med god kollektivtrafik och i en kultur där en hållbar livsstil premieras.

Upplevda orättvisor kan också handla om fördelningen av mer abstrakta saker såsom respekt, makt, erkännande och status. Klimatpolitik kan skapa eller förstärka redan existerande symboliska eller kulturella mönster (se t. ex. Larsson 2019 och Fraser 1999). Det kan till exempel handla om att individer känner en yrkesstolthet som bilmekaniker, busschaufför eller grävmaskinist och att de upplever den som hotad av omställningsagendan. Det kan också handla om att vissa livsstilar tycks premieras av klimatpolitiska styrmedel. Ett exempel är elcykelpremien som utformades för att ge individer incitament till att köpa elcyklar i hopp om att de skulle ersätta bilen för vissa i arbetspendlingen. I en utvärdering av premien har det visat sig att de som sökte detta stöd främst bor i de södra delarna av landet och har högre utbildning och inkomst än folk i genomsnitt (Naturvårdsverket 2019). För en låginkomsttagare boende utanför Haparanda kan elcykelpremien uppfattas som en signal om att

klimatpolitiken inte gynnar dem utan bara höginkomsttagare i storstäder. Även om dessa konsekvenser är oavsiktliga och kanske till och med rent imaginära (det är ju inget konstigt eller orättvist i sig att vissa satsningar främst gynnar storstäder) så kan de underminera individers känsla av att vara jämbördiga medborgare i en demokratisk stat eller uppfattas som bekräftande en (felaktig) bild av vems intressen och behov som är viktigast i samhället.

En annan moralisk kategori utifrån vilken klimatpolitik kan kritiseras är frihet och autonomi. Klimatpolitiska styrmedel kan uppfattas som otillbörliga maktmedel som inskränker individers frihet och autonomi. Styrmedel – såsom lagar, regler och skatter – styr individer, oftast bort från aktiviteter som skadar eller på annat sätt kränker andras rättigheter. Bensinskatten kan till exempel rättfärdigas utifrån en princip om att kostnaderna för ekonomiska aktiviteter ska bäras av de som ägnar sig åt aktiviteten ifråga (producenter och konsumenterna av fossila bränslen) och inte av andra (de som drabbas av klimatförändringarna och luftföroreningar). Å andra sidan är en grundprincip i en liberal demokrati att individer själva ska få fatta beslut om hur de vill leva sina liv utan att det dikteras av andra individer eller staten. Återigen, bensinskatten och liknande klimatpolitiska styrmedel kan uppfattas som att de belönar vissa livsstilar och straffar andra eller som att de tvingar folk att leva miljömedvetet.

Frihet och autonomi kan också ta sig uttryck i klagomål rörande statlig inblandning på marknaden. Ett exempel rör kritiken mot miljöbilspremier, vilket är ett verktyg för att göra miljövänliga bilar mer attraktiva och att styra vilka bilar individer väljer. För tio, femton år sedan klassificerades dieslbilar som miljöbilar eftersom de hade relativt låga utsläpp av koldioxid och folk kunde köpa dem till subventionerat pris på grund av en statlig premie. Detta ledde till att många köpte dieslbilar. När dessa bilar nu fasas ut, delvis på grund av den luftförorening de orsakar och delvis på grund av att diesel trots allt är ett fossilt bränsle, så kan kritiker av statlig styrning påstå att det är ännu ett exempel på hur det blir fel när staten lägger sig i marknaden. Enskilda politiker och tjänstemän är sämre

än marknaden på att avgöra vilka tekniker som kommer bli vinnande i längden. Det handlar om frihet och autonomi, men också om effektivitet.

Mer allmänt så tycker folk vanligtvis att det är viktigt att få fatta sina egna beslut om hur deras liv ska ta form utan att andra otillbörligen lägger sig i eller tvingar på sina åsikter. Vi blir fly förbannade när vi känner vanmakt över våra liv eller tvingas dansa efter andras pipa utan att förstå varför. Det kan handla om att bensinmacken med dess närhandelsservice stänger samtidigt som det finns ekonomiska resurser till att subventionera elcyklar i storstäder. Orättvisor grundade i bristande erkännande handlar lika mycket om att inte bli lyssnad på eller tagen på allvar som konkreta förändringar. Ofta kan missnöjet rikta sig mot förändringar i samhället som har lite eller inget att göra med den vanmakt som individer känner, vilket är fallet med mycket invandringskritik (se t. ex. Rodríguez-Pose 2017 samt Lindell och Pelling 2021).

En annan aspekt av omställningen är beslutsfattande. Här kan orättvisor uppstå om berörda parter inte kan delta i eller överklaga beslut, eller inte informeras om förväntade konsekvenser. De som berörs av bensinskatten har förstås möjlighet att delta och påverka dess utformning eftersom Sverige är en demokrati: de kan rösta på politiska partier som driver en viss linje rörande bensinskatten. Även om det finns mycket enighet inom svensk klimatpolitik rörande mål och visioner, så finns det konfliktlinjer kring enskilda satsningar och styrmedel, såsom bensinskatten (samt om till exempel kärnkraft, biologisk mångfald kontra inhemska biodrivmedelsproduktion, flygskatt, samt huruvida politiken bör satsa på en specifik teknik så som utbyggnad av laddstolpar för elfordon). Ofta är dock politiska beslut i dessa frågor relativt avlägsna människors vardag och det är inte säkert att folks intressen är välrepresenterade i politiken. Även den svenska demokratin, som är en av världens starkaste, har brister och dessa kan bli kännbara och leda till orättvisor i klimatomställningen, särskilt eftersom mycket stor på spel.

Till sist ska vi också notera att visst missnöje tycks grundat i ett motstånd mot förändring *i sig*, oavsett vad det får för konsekvenser

(jfr Goodhart 2017). Det är ett uttryck för en konservativ attityd om att det rådande tillståndet är bra eller korrekt och värt att bevara. Fossila bränslen har varit stommen i de samhällen som vi alla vuxit upp i: de har möjliggjort en viss levnadsstandard och vissa friheter. Den spontana »road trippen» med bensinbilen, utlandsresan med vännerna till semesterparadiset, och lustfylld konsumtion av nya prylar är alla aktiviteter associerade med det fossila samhället, som vi nu åtminstone delvis förväntas lämna därhän. Även om det fossilfria framtida samhället inte nödvändigtvis behöver innebära att vi inte längre kan göra dessa saker så finns det en risk att åtminstone vissa aktiviteter som idag ger mening och värde tillhör det förgångna. Saker och ting är förvisso alltid förgängliga, men folk har också alltid sört detta och tagit strid emot det. Sett retrospektivt kan det finnas förluster vi ångrar och känner välgrundad nostalgi inför, andra saker vi ville bevara har vi nu lyckligtvis glömt.

4 Mot en rättvis omställning till en fossilfri framtid

VI HAR FÖRSÖKT förklara en del av det missnöje som omställningen till en fossilfri framtid kan ge upphov till i termer av moraliska och politiska principer, såsom jämlikhet, frihet och erkännande med avseende på olika fördelningsenheter och i olika skalar. Vårt fokus har varit omställningen av fossilfria transporter i Sverige. I vad som återstår ska vi säga något om vilka frågor vi lämnat utforskade, men som bör undersökas om en mer generell teori om en rättvis omställning ska formuleras. Vi ska också visa hur den filosofiska undersökningen av rättvisa som vi ägnat oss åt relaterar till faktisk politik.

Frågorna vi diskuterat måste ses i ett vidare perspektiv. Politiska beslut som tas på vägen mot fossilfria transporter i Sverige får till exempel konsekvenser världen över, precis som ett beslut att skjuta upp eller ställa in omställningen naturligtvis får. Det är inte bara klimatförändringarna som är ett globalt, gränsöverskridande fenomen, utan även den förnybara ekonomin. Elektrifieringsagendan kommer till exempel leda till en ökad efterfrågan på mineraler och metaller bland annat för att konstruera

vindkraftsturbiner och tillverka elektriska batterier. Detta kan få positiva eller negativa konsekvenser för gruvarbetare världen över. Ett annat exempel på rättviseaspekter som till stor del lämnats utanför i resonemangen ovan rör klagomål som till exempel företag, företagsledningar eller ägare kan ge uttryck för allt eftersom fossila bränslen blir dyrare och fasas ut eftersom många är beroende av dessa bränslen nu. Det kan handla om att svensk konkurrenskraft äventyras, att det är otydliga spelregler, är svårt att göra nödvändiga investeringar eller att planer frustreras (se Fossilfritt Sverige 2020). Det kan också handla om lokalpolitiker som tycks sakna möjligheter att tacka nej till, eller styra, formen för investeringar i till exempel logistikfastigheter som främjar tillväxt i kommunen men bidrar till ökade utsläpp av fossila bränslen. De politiska utmaningarna som en rättvis omställning medför måste utforskas på olika nivåer: från den lokala politiken till de internationella klimatförhandlingarna.

Så vad spelar det för roll om omställningspolitik skapar orättvisor? Det enklaste svaret är att det utgör ett hinder för ett framgångsrikt genomförande av klimatpolitiska målsättningar. Så motiveras också vanligtvis betydelsen av upplevda orättvisor för klimatpolitik i offentliga utredningar och rapporter. I Utfasningsutredningen (2021: 73) står det till exempel: »[a]cceptansfrågor är också centrala för genomförbarheten. Att utformningen av styrmedel framstår som rättvisa mellan låg- och höginkomsttagare samt mellan olika delar av landet kan vara viktiga aspekter för ökad acceptans» (se också Klimatpolitiska rådet 2020). Rättviseuppfattningar måste tas hänsyn till för att utforma effektiva, legitima och hållbara klimatpolitiska styrmedel. Vad detta betyder mer precist, samt hur upplevda orättvisor ska mätas och studeras, kanske rent av förebyggas eller motverkas, lämnas okommenterat.

En möjlighet är att rättviseaspekterna hanteras i den beredningsprocess som politiska partier normalt använder för att ta fram ny politik, alltså genom att partierna själva studerar folks inställningar i olika sakfrågor och stödet för politiska förslag i opinionsundersökningar och med fokusgrupper. Missnöje och kritik kan ses som skäl till att revidera politiska förslag, i alla fall i den mån

kritiken ger utslag på väljaropinionen i stort. Sådana resonemang är ett slags väljarstrategiskt manövrerande där målet är att uppnå de klimatpolitiska målsättningarna så snabbt och effektivt som möjligt. Så till exempel när Bensinupproret 2.0 samlade kritiker mot bensinskatten gav det politiska partier skäl att fundera på hur verktygslådan som finns tillgänglig för att påverka prissättningen av drivmedel ska användas på ett sätt som undviker att väcka sådant missnöje. Det är inget fel med det i sig, men det finns en risk att det väljarstrategiska perspektivet blir reaktivt och populistiskt. En risk är att billiga politiska poänger plockas, till exempel att bensinskatten sänks, till priset av att omställningen försenas. Det spelar mindre roll om klagomål är ett uttryck för välgrundad kritik eller ej.

Rättvisa är inte primärt ett medel för att effektivt genomföra andra målsättningar. Det är istället, som John Rawls (2000: 25) uttrycker det, »den främsta dygden för samhällets institutioner». Alla som är underställda samhällets institutioner har giltiga krav på hur dessa ska utformas, på att samhälleliga resurser, friheter och möjligheter ska fördelas rättvist. En del av missnöjet som kommer till uttryck i omställningen till en fossilfri framtid har sin grund i krav och förväntningar som individer rättfärdigt ställer på staten så väl som på andra medborgare. Upplevelser av att klimatpolitiken slår orättvist kan reflektera en mer genomgripande orättvisa i samhället och kräva mer generella politiska reformer. Det är dock inte alla upplevda orättvisor som har en objektiv moralisk grund. Ibland är de snarast ett uttryckt för ett försvar av privilegier som samhället inte har någon skyldighet att upprätthålla, utan tvärtom bör avskaffa. De principer vi använt för att granska upplevda orättvisor ger grund för vissa och ifrågasätter rimligheten av andra klagomål. Det är ett litet steg mot en mer rättvis klimatpolitik.

→

Eric Brandstedt är docent i praktisk filosofi och universitetslektor i mänskliga rättigheter vid Historiska institutionen, Lunds universitet. Henner Busch är forskare i hållbarhetsvetenskap vid Lund University Centre for Sustainability Studies, Lunds universitet. Vasna Ramasar är universitets-

lektor i humanekologi vid Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi samt verksam som forskare vid Lund University Centre for Sustainability Studies, Lunds universitet.

Referenser

- ARVIDSSON, JOEL OCH MIKAEL TÖRNWALL (2019) »Rekordbilligt att köra bil – trots bensinpriserna», *Svenska Dagbladet*, 2019-05-12. Tillgänglig online på: <https://www.svd.se/rekordbilligt-att-kora-bil-trots-bensinpriserna>
- CANEY, SIMON (2012) »Just Emissions», *Philosophy & Public Affairs*, 40 (4), ss. 255–300.
- ENERGIMYNDIGHETEN (2017) »Strategisk plan för omställning av transportsektorn till fossilfrihet», ER 2017:07.
- Fossilfritt Sverige (2020) »Färdplan för fossilfri konkurrenskraft: Sammanfattningar 2018–2020».
- FRASER, NANCY (1999) »Social Justice in the Age of Identity Politics: Redistribution, Recognition, and Participation», i: Larry Ray och Andrew Sayer (red.) *Culture and Economy after the Cultural Turn*, London: SAGE, ss. 25–52.
- GOODHART, DAVID (2017) *The Road to Somewhere: The New Tribes Shaping British Politics*, London: Hurst.
- JETTEN, JOLANDA, FRANK MOLS OCH HEMA PREYA SELVANATHAN (2020) »How Economic Inequality Fuels the Rise and Persistence of the Yellow Vest Movement», *International Review of Social Psychology*, 33 (1), ss. 1–12.
- Klimatpolitiska rådet (2020) »Klimatpolitiska rådets rapport 2020».
- Klimatpolitiska rådet (2021) »Klimatpolitiska rådets rapport 2021».
- LARSSON, MATILDA (2019) »The Swedish Gasoline Tax – A Battlefield Between the People and the Elite? A Cultural Performative Analysis of the Antagonism in the Swedish Gasoline Tax Debate», Masteruppsats, Lunds universitet. Tillgänglig online på: <https://lup.lub.lu.se/student-papers/search/publication/9011836>
- LINDELL, JOHANNA OCH LISA PELLING (2021) *Det svenska missnöjet*. Stockholm: Arena Idé.
- MATTSSON, PER (2021) »Ny studie: Då har låginkomsttagare råd att köpa elbil», *Dagens Industri*, 2021-03-09. Tillgänglig online på: <https://www.di.se/nyheter/ny-studie-dahar-laginkomsttagare-rad-att-kopa-elbil/>
- MÖLLER, TOMMY (2010) »Missnöje som politisk kategori», *Statsvetenskaplig tidskrift*, 112 (5), ss. 427–436.
- Naturvårdsverket (2019) »Elcykling – vem, hur och varför? En utvärdering med elfordonspremiern som utgångspunkt», *Rapport 6894*, Stockholm: Naturvårdsverket.
- PORNTONSON HYLANDER, JENS (2020) »Mellan effektivitet och rättvisa: Mot en genomförbar omställning av transportsystemet», i: Per Björklund (red.) *Fossilfritt Sverige: En antologi om klimatomställning i praktiken*. Stockholm: Verbal.
- RAWLS, JOHN (2000) *En teori om rättvisa*, övers. Annika Persson, Göteborg: Daidalos.
- RODRÍGUEZ-POSE, ANDRÉS (2017) »The Revenge of the Places That Don't Matter (and What to Do About It)», *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 11 (1), ss. 189–209.
- Utfasningsutredningen (2021) »I en värld som ställer om: Sverige utan fossila drivmedel 2040», SOU 2021:48, Stockholm: Miljödepartementet.

I DET FÖLJANDE koncentrerar jag på frågan om ansvar för kärnavfallens hantering. Artikelns syfte är att ange principer för ansvar i relation till kärnavfall och att diskutera geologiskt djupförvar. Behandlingen utgår från min bok *Nuclear Waste Management and Legitimacy: Nihilism and Responsibility* (Andrén 2012). Artikelns vetenskapliga bidrag är att diskutera den geologiska djupförvarslösningen utifrån hur en grupp av främst tyska filosofer ingående har utvecklat begreppet ansvar samt satt det i relation till hot alstrade av modern teknologi och – viktigt för resonemanget här – av nukleär teknologi. Diskussionen öppnas upp av Karl Jaspers på 1950-talet, Hans Jonas ger ett bidrag i slutet av 1970-talet som sedan blir en central referenspunkt för Karl-Otto Apel några år senare och för den danske filosofen Peter Kemp i början av 1990-talet. I den här artikeln är mitt tillvägagångssätt att ringa in ansvarsprinciper för kärnavfallshantering utifrån en idéhistorisk presentation av hur de i ett politisk-filosofiskt sammanhang har utvecklat ansvarsetiska normer i relation till de miljö- och kärnvapenhot som har följt den moderna teknologiutvecklingen. Det är företrädesvis det högaktiva kärnavfallet jag fokuserar på, det som av tekniker och jurister betecknas som använt eller utbränt kärnbränsle (Gustafsson 2007; Cramér 2007). Artikeln tar först upp Jaspers som illustrerar efterkrigstidens dubbla bild av kärnteknologi som både möjlighet och hot, men också framhäver begreppet ansvar som svar på den nya teknologins hot. I nästa steg presenteras idéer om ansvar hos Jonas, Apel och Kemp, innan de aspekter av ansvar som de fyra filosoferna pekar ut används för att ange vilka krav som bör ställas på kärnavfallshantering. Därefter appliceras dessa krav i en diskussion om det geologiska djupförvaret som är den lösning som oftast förordas i Sverige och även internationellt betraktas som den lämpligaste.

Jaspers, atombomben och ansvar

1950-TALET VAR NÅGOT av en guldålder för visioner om vad den nya kärnenergin skulle bidra med. Det var som om skräcken för de nya förintelsevapnen måste balanseras med hopp om kärnteknologins stora bidrag till mänsklighetens fromma. Å ena sidan fanns fruktan för ett tredje världskrig som skulle utkämpas mellan Sovjetunionen och USA, att atombomben skulle spridas till fattiga länder som kunde bedriva utpressning, eller att den skulle användas av förtryckta folk för att hämnas kolonialmakterna. Å andra sidan fanns en gränslös optimism med oändliga möjligheter till kommunikation, produktion och välstånd. Här fanns populärkulturella skildringar av atomdrivna farkoster i var mans hand och resor till andra planeter och solsystem. Ofta betecknades atomkraften som den vita energin medan kol och olja kallades för den svarta energin. En värld av överflöd tycktes ligga inom möjligheternas räckvidd.

Även i den politiska filosofin kunde atomenergin möjligheter framhållas, som hos Karl Jaspers, en av Europas ledande intellektuella under 1950-talet som 1958 presenterade *Die Atombombe und die Zukunft des Menschen*, den första större politisk-filosofiska reflektionen över konsekvenserna av den nya teknologin. Han var en tillskyndare av att exploatera kärnkraften men underströk samtidigt kärnvapnets hot mot världsfreden och varnade för att de nya atomvapnen kunde bringa vår civilisation i fördärvet och till och med utplåna mänskligheten. Runt detta resonerade han djupgående och knöt an till de filosofiska perspektiv han utvecklat under ett långt liv. En tanke han understryker är att kärnvapenhotet är av en helt ny dignitet i jämförelse med vad människan ställts inför tidigare, den mänskliga kulturen och den västerländska civilisationen stod nu inför hotet av förintelse. Folkmord kände vi till från historien, från andra världskriget fanns det industriellt utvecklade massmordet av Europas judiska befolkningar, men atomvapnets hot om mänsklighetens utplåning gick utöver allt detta. Jaspers menade att det enda alternativet till ett förödande kärnvapenkrig var att mänskligheten förenade sig för att skapa världsfred. Kärnteknologin bjöd för Jaspers hot men också möjligheter, men för att de senare

skulle kunna realiseras behövde också en ny etik vinna bäring (Andrén 2020).

I *Die Atombombe und die Zukunft des Menschen* återkommer Jaspers ständigt till begreppet ansvar. Filosofer, intellektuella och forskare har ansvar för att begrunda vad den nya situationen kräver och utreda vilka alternativ som står till buds. Deras kunskaper måste kopplas samman med politikerna som ansvarar för att agera (Jaspers 1958: 7, 412, 451). Politikerna ska se bortom enskilda nationer och stater för att istället ta ansvar för helheten (Jaspers 1958: 106). Jaspers understryker att hans ansvarsetik går bortom det politiska agerandet och att det är bara i ett samhälle med ansvarsfullt agerande individer som vi får politiker som inte vill ha makt för dess egen skull utan för att uppnå högre syften (Jaspers 1958: 76–78). Jaspers ansvarsbegrepp utgår från individens förmåga att gå utöver sig själv och från möjligheten att odla universella värden. Han binder samman sitt ansvarsbegrepp med att vara trogen motiv som fred, internationella avtal och lagar, internationella relationer som grundas i demokrati. Principer som idag ofta betecknas som »soft power». Grunden för att etablera sådana principer finner han i en allmän förändring av den politisk-etiska viljan som ytterst måste botten i individers strävan att etablera ansvar för sitt eget privata liv (Jaspers 1958: 49–50). Ansvar behöver vara en viktig uppgift i varje individs liv och Jaspers nämner att ta ansvar för barn, för föräldrar och att hålla sig till sanning istället för att ljuga eller luras. Individen har kapaciteter till transcendens och till att sprida ansvarsetos till vidare sammanhang. Ansvar blir på så vis en fråga om praktik (Jaspers 1958: 50, 111, 310–312).

Jaspers var inte ensam om att hysa en stark tilltro till vetenskapens möjligheter att utveckla förutsättningar för ett civilt utnyttjande av kärnkraft. Många delade en sådan uppfattning och i backspeglarna kan vi konstatera att just den legitimitet som tillskrevs vetenskapen smittade av sig och bidrog till att kärnkraften i det initiala skedet sågs som ett pålitligt energislag. Men Jaspers kritiserade också den moderna vetenskapen och teknologin för att bära med sig en oreflekterad framstegstro vilket kom till uttryck i utvecklandet av

vapen med en allt större kapacitet att skapa förödelse (Jaspers 1974 [1948]: 103–130; 1958: 5, 412, 451).

Jonas, Apel, Kemp och ansvar för framtida generationer
 TEMATIKEN ÅTERKOMMER UNDER 1970-talet, tillsammans med ifrågasättanden av kärnenergis säkerhet bland vetenskapsmän, växande opinioner mot kärnkraften och tilltagande miljöengagemang.

I *Das Prinzip Verantwortung: Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation* från 1979 hävdar Hans Jonas (1984 [1979]: 57–58) att det naturvetenskapliga tänkandet har öppnat upp ett etiskt vakuum. Den moderna teknologin utvecklas på ett sätt som driver världen mot kärnvapenkrig och miljökatastrofer. Därför, menar han, krävs en ny etik som förmår se teknologins konsekvenser för framtida generationer. Enligt Jonas är det en etik som uppfordrar till ansvar som går långt utöver vad vi känner till från tidigare religiöst och filosofiskt tänkande. Hans argument är att medan det gängse rationella tänkandet – ›den Baconska rationaliteten› – har lett till ofantliga teknologiska framsteg, har den kommit till en punkt där den också hotar mänsklighetens existens och inte är förmögen att ta ansvar för våra efterföljande generationer. Den nya etiken vill han grunda i en ›ansvarets princip› som garanterar framtida generationers integritet (Jonas 1984 [1979]: 26–30). Själva ansvaret ser han inte som ett nytt fenomen och pekar på föräldrarnas ansvar för det lilla barnet och en god ledares ansvar för att det finns andra som kan ta vid. Ansvar ser han som ett transhistoriskt fenomen som är nedlagd i människans ontologi, men att det måste utvecklas till en fundamental moralisk princip. Den ansvarets princip Jonas vill se innebär att vidga ansvarets verkansområde. På samma sätt som föräldern tar ansvar för det lilla barnet ska de samtida människorna ta ansvar för kommande generationer, men inte bara de som omedelbart följer utan också de som ännu inte är födda. Hos Jonas (1984 [1979]: 85–86) handlar ansvarets princip om bevarandet av mänskligt liv. Jonas princip har haft stor betydelse för att tänka vidare om den samtida teknologins konsekvenser för framtida generationer.

Den kan kritiseras utifrån att de fenomen han säger uttrycker en ontologiskt grundad ansvarskapacitet är historiskt-kulturellt godtyckliga. Men den har också kritiserats av både Apel och Kemp för att inte se till samtida orättvisor.

Karl-Otto Apel (1990 [1988]) och Peter Kemp (1991) uppehåller sig vid kris och ansvar men för också på ett tydligare sätt in begreppen rättvisa och solidaritet. Apels tanke är att människan som förnuftig varelse kan ställa krav på rättvisa förhållanden var hon än bor i världen, men också kräva rättvisa för framtida generationer. En viktig poäng för Apel är att krav på ansvar och rättvisa under »den tekno-vetenskapliga civilisationens globala kris» inte förknippas med nostalgi utan riktar in oss mot sociala framsteg. Istället för att se det nya ansvaret som en ontologiskt grundad utgångspunkt är den hos Apel (1990 [1988]: 177, 206) ett förnuftigt mål att sträva mot. Med hänvisning till miljöns begränsningar och kärnvapenhot vill han se en global etik som kan vara en grund för ett ansvarstänkande som är utvecklat för vår tid (Apel 1990 [1988]: 42, 176). Medan Jonas tar biologi och natur till utgångspunkt för sin ansvarsfilosofi, vänder sig Apel till förnuftet i enlighet med den senkantianska tradition där hans diskursetik är hemmahörande. Eftersom människor är rationellt och förnuftigt kapabla förstår dom att det är nödvändigt att etablera ett nytt slags ansvar. Medan Jonas ansvarsprincip såg till bevarandet av mänskligt liv, omfattar den hos Apel (1990 [1988]: 184) både bevarandet av mänskligt liv och kravet på ett värdigt liv.

Den centrala ansatsen i Apels rättviseetik kan formuleras så här: som förnuftig varelse kan människan ställa krav på rättvisa förhållanden var hon än bor i världen, men också kräva rättvisa för framtida generationer. En viktig poäng för Apel är att krav på ansvar och rättvisa riktar in oss mot sociala framsteg. Utan att här gå närmare in på Apels diskursetik och idé om hur man genom kommunikativa gemenskaper kan etablera konsensus genom argumentation, kan konstateras att han etablerar en grundläggande norm för sin ansvarsfilosofi som tar sin utgångspunkt i att alla människor är jämställda (Apel 1990 [1988]: 46–48, 67, 202).

I *Det oersättliga: En teknologietik* riktar Peter Kemp (1991) kritik mot Jonas för att hans ansvarsprincip är opersonlig eftersom den i hög grad riktar in sig på en abstrakt storhet som mänsklighetens framtid. Också Kemp betonar att den teknologiska utvecklingen har kommit att hota mänskligheten och nämner bland annat kärnvapen och kärnkraft. På så sätt återkommer en tankefigur som Jaspers utvecklade under den begynnande kärnvapenkapplöpningen. Kemp (1991: 192) skriver »att just den vetenskap och teknologi som vann sin popularitet för att den skulle skydda liv mot den hotande naturen nu riskerar att göra livet mer riskfyllt än själva naturtillståndet». Kemp hänvisar speciellt till Jonas för principen om ett ansvar för mänskligt liv som innefattar framtida generationer, men menar också att ansvaret behöver vila på en etik som utvecklar solidaritet med de människor som lever här och nu. Därför betonar han hur Emmanuel Levinas etik om *den Andre* lyfter fram lidande, svårigheter, erfarenheter och visdom och argumenterar för att Jonas ansvarsprincip behöver ett korrektiv i en princip om de levande människornas sårbarhet (Kemp 1991: 106–110).

Ansvar och kärnavfall

FÖLJANDE STÅNDPUNKTER KAN urskiljas från den idéhistoriska presentationen av idén om ansvar hos det stråk inom efterkrigstidens politiska filosofi som den här artikeln utgår från. Jaspers, Jonas, Apel och Kemp påtalar vikten av säkerhet och integritet för samtida generationer. De menar att ansvaret går utöver nationella gränser och omfattar mänskligheten. Jonas, Apel och Kemp framhåller betydelsen av säkerhet och integritet för framtida generationer. För Apel är rättvisa bland samtida generationer viktig. Kemp betonar solidaritet med de nu levande människorna. Apels krav på rättvisa inkluderar framtida generationer.

Applicerat på kärnavfall innebär de olika aspekterna av ansvar att kärnavfallets hantering behöver tillgodose både säkerhet och rättvisa. Det behöver omfatta generationer som lever idag och kommande generationer. Jag har tidigare utvecklat detta som fyra krav som behöver tillgodoses (Andrén 2012). Dessa krav är:

1. Kärnavfallets hantering behöver ske på ett sätt som är säkert för de nu levande människorna som inte ska utsättas för radioaktiv strålning till följd av undermåliga transporter eller förvaring.
2. Kärnavfallet måste hanteras på ett sätt som inte utsätter framtida generationer för faror. De radioaktiva substanserna behöver hållas isolerade från biosfären tills de är oskadliga. Hur lång tid det rör sig om beror dels på strålningens halveringstid, dels på om teknologiutveckling förmår åstadkomma metoder att bearbeta avfallet och reducera tidshorisonten. Den svenska och finska metoden för geologiskt djupförvar anger att avfallet är ofarligt för biosfären om 100 000 år. Avfallshantering med transmutationsteknologi reducerar kraftigt de farligaste partiklarna och förkortar den nödvändiga isoleringen till 1 000 år, men det är ännu osäkert om och när teknologin kan vara tillgänglig.
3. Hantering av kärnavfallet behöver ske på ett sätt som innebär rättvisa för samtida generationer. I den svaga versionen innebär detta krav att producenter och konsumenterna av kärnenergi har ansvar för att kärnavfallshantering inte lämpas över på dom som inte drar fördel av energin. I den starka versionen medför kravet att länder som har bättre teknologiska och/eller geologiska förutsättningar bör ta ett större ansvar för de samlade mängderna av kärnavfall.
4. Hantering av kärnavfall bör ske på ett sätt som är rättvist gentemot framtida generationer. Den enklaste versionen av detta krav är att dom som nu lever inte ska dra nytta av kärnenergi och låta framtida generationer ta hand om avfallet. Mot den bakgrunden låter Sverige en del av konsumenternas elkostnad gå till särskilda fonder för att täcka framtida kostnader för avfallshantering. En svårare utmaning är vilka resurser som kan komma att krävas när kärnkraftsproduktion inte längre alstrar nya fondmedel och de befintliga medlen använts för t. ex.

geologiskt djupförvar eller byggande av transmutationsreaktorer, samtidigt som eventuella läckande kapslar eller kvarvarande kärnavfall ovan jord kräver fortsatta insatser. Den svåraste utmaningen rör hur framtidens människor kommer att agera. Jag ska strax återkomma till det.

Geologiskt djupförvar och ansvar

DET LÅNGLIVADE HÖGRADIOAKTIVA kärnavfallet behöver tas hand om på ett säkert sätt så att vår tids människor inte utsätts för strålning. Under kärnenergens epok har en rad mer eller mindre fantasifulle förslag på att hantera avfallet förts fram och efterhand avförts. Idén att skicka ut det i rymden, kanske till månen, tappade sina anhängare när det blev uppenbart att rymdraketer kan explodera i samband med avfärd vilket effektivt skulle sprida radioaktiv strålning rakt ut i atmosfären. Tanken att försänka det djupt ner i isen i Arktis eller Antarktis avfördes när effekterna av klimatförändringen blev allt tydligare. Det förslag som under senare årtionden väckt störst intresse är att gräva ner restprodukterna djupt i berggrunden i kombination med att avfallet först innesluts i koparkapslar. Längst har utvecklingen kommit i Finland och Sverige där de geologiska förutsättningarna i form av stabil berggrund är speciellt gynnsamma.

De geologiska förutsättningarna har en viktig konsekvens för ett rättviseperspektiv på kärnkraftsanvändningen. Enkelt formulerat: om de finska och svenska djupförvarslösningarna håller vad dess tillskyndare lovar bör de också ta emot högaktivt avfall från länder som inte har ett lika stabilt urberg. Naturligtvis, själva teknologin för djupförvar kan exporteras men inte geologin vilket talar för att i Finland och Sverige bygga djupförvar för andra länders kärnavfall. Visserligen har IAEA och Nuclear Energy Agency (NEA) antagit den etiska principen att varje land har ansvar för det egna kärnavfallet (IAEA 1995; NEA 1995), men det kan lösas genom ömsesidiga överenskommelser mellan två länder. Rättvist vore då att länder som ser ett behov av kärnenergi men inte har de geologiska förutsättningarna kan utnyttja djupförvaret i det

svenska urberget, speciellt inom EU där ländernas energimarknader blir mer och mer sammanvävda. Det skulle också motsvara den internationalisering som numera starkt präglar kärnbränslecykelns övriga led med brytning, förädling och produktion av bränslestavar (Strandberg och André 2011). Med en stark princip om global rättvisa och solidaritet vore det rimligt att hjälpa utvecklingsländer sätta fart på sina ekonomier med tillskott av kärnenergi samtidigt som utvecklade industriländer med goda geologiska förutsättningar tar ansvar för att förvara kärnavfallet. Till det kommer att EU:s lagstiftning är överordnad den nationella och att det finns ett bindande avtal mellan medlemsländerna – Euroatom – som omfattar kärnbränsleprodukter vilket gör att Sverige enligt juridiska forskare kan åläggas att ta emot avfall från andra länder (Cramér et al. 2009). Det skulle sålunda kunna anföras att i det kortare perspektivet borde Sverige och Finland av rättvise- och solidaritetsskäl bygga djupförvar som rymmer betydligt mer kärnavfall än vad länderna själva producerar.

Jonas, Apel och Kemp illustrerar att politiska filosofer intresserade sig för de långsiktiga miljökonsekvenserna av det teknologiska samhällets produktion och konsumtionsvanor. I kombination med kärnkraftsfrågan blev också kärnavfallets långsiktiga farlighet och hur det skulle hanteras en viktig fråga både i den allmänna debatten (Anshelm 2000; 2006), inom den politiska filosofin (Kemp 1991; Schrader-Frechette 1993) och inom kärnkraftsindustrins intresseorganisationer och kontrollorgan. Under 1990-talet etablerades en etisk princip för kärnavfallshantering om att framtida generationer ska skyddas. Av IAEA:s principer framgår att avfallet »shall be managed in such a way that predicted impacts on the health of future generations will not be greater than relevant levels of impact that are acceptable today» (IAEA 1995). Med det skulle man kunna dra som slutsats att den politisk-filosofiska reflektionen om det långsiktiga ansvarstagandet av kärnavfallet hade gjort sitt. Två saker talar mot en sådan slutsats. Dels behövs ett kritiskt reflekterande över lösningarna för kärnavfallshantering och om dess förmåga att upprätthålla framtida generationers

säkerhet, dels inkluderar IAEA:s princip inte aspekter av rättvisa för framtida generationer. Den mer svårhanterliga rättviseaspekten rör det för människor och samhällen enorma tidsperspektiv som kärnavfallet öppnar upp.

Låt oss tänka att teknologin klarar av att kapsla in kärnavfallet och att beräkningarna av urbergets tryck och eventuella rörelser stämmer så att isoleringen håller i minst ett hundra tusen år, alltså till dess att den radioaktiva strålningen har avklingat och inte längre utgör en fara för människor och den biologiska miljön. Det handlar i runda tal om 4000 generationer. Redan om vi går bakåt i historien med 20 generationer till 1500-talet möter vi människor och samhällen som skiljer sig från våra på avgörande sätt, t. ex. hade vi inga nationalstater. Med 80 generationer tas vi tillbaka till tiden för vår tideräknings början och mycket av liv och leverne är skymt för vår blick. Flyttar vi oss ytterligare 160 generationer tillbaka så rör vi oss i tider utan något bevarat skriftspråk och våra kunskaper om dessa samhällen blir mycket smala. Kärnavfallets livslängd är mångfalt längre. Årtusenden kommer att läggas till årtusenden, klimatet blir varmare, det kommer också en ny istid, men avfallet förblir inneslutet alltmedan dess radioaktivitet klingar av. Men även om förvaret är tekniskt säkrat återstår problemet med vad framtida människor och samhällen kan ta sig för. Så länge vi har kännedom om vad som finns där och vi har god kärnteknologisk kunskap och kapacitet att hantera dom radioaktiva produkterna torde det antingen få ligga kvar eller tas upp och tas i bruk på nytt för ett mer avancerat utnyttjande. Vi ska komma ihåg att dagens reaktorer bara tar tillvara fem till sex procent av energin vilket innebär att kärnavfallet kan komma att ses som en outnyttjad energiresurs (Wallenius 2007). Lägg till det att kapslarna utgör en åtråvärd tillgång på koppar. Svårare att förutse är vad som händer när kärnenergi inte längre utnyttjas. Jordens urantillgångar är begränsade och kommer att ta slut. Vi kan inte vara säkra på att kunskapen för hantering av radioaktiva produkter finns kvar när ännu några århundraden förflutit, om ett eller några årtusenden. Inte heller vad kommande samhällen traktar efter. Människorna kan efterfråga den energi

som finns nergrävd utan att veta hur den ska tas hand om på ett säkert sätt och kanske utan att förstå dess farlighet.

Ett sätt att reflektera över framtida risker är att gå tillbaka i historien. Uppenbart är att det har funnits ett stort intresse för att återta kulturprodukter som har grävts ner, både sådana som varit bortglömda och de som varit inneslutna i förslutna monument. Med ett framtidsperspektiv av ett eller några tusen år – i sammanhanget en tämligen kort tid – är det alltså svårt att säkra ett tryggt förvar av kärnavfallet. Det har framförts att när ett djupförvar är tillslutet ska det sättas upp skyltar som varnar framtida samhällen för att tränga in. Det skulle vara ett mycket tveksamt skydd som tvärtemot dess intention skulle locka okunniga men nyfikna människor att bryta sigillerna på jakt efter resurser. En slutsats är därför att en stor fara med det långsiktiga geologiska djupförvaret är framtida människor vars samhällen och kunskaper vi inte vet något om. Ett geologiskt djupförvar kan vara en säker lösning i det kortsiktiga perspektivet, men i det långsiktiga innebär nedgrävning osäkerhet (för att apostrofera titeln på Schrader-Frechettes bok *Burying Uncertainty*).

Den rimligaste – och måhända överraskande – slutsatsen är därför att inte rekommendera nedgrävning av det befintliga kärnavfallet eftersom geologiskt djupförvar inte kan säkerställa framtida generationers säkerhet. Med geologiskt djupförvar följer en riskövertäckning på framtida generationer som handlar om att vi inte kan säkra att adekvat kunskap och teknologi förs vidare. Vi kan än så länge inte slå fast att det geologiska djupförvaret är den bästa lösningen eftersom andra alternativ fortfarande är under utveckling. Den så kallade transmutationsteknologin utlovar att återanvända avfallet, kraftigt reducera de farliga restprodukterna och förkorta tiden som det behöver hållas isolerat till ett årtusende (Wallenius 2007). Om den håller vad som utlovats kan våra generationer ta hand om avfallet på ett bättre sätt och framför allt kraftigt reducera riskerna i det långa perspektivet. Till slutsatsen hör att vi ännu inte är i besittning av den kunskapsmässiga grund som krävs för att göra den slutgiltiga avvägningen mellan djupförvar och transmutation. Därför bör vi förbereda oss på att under de närmaste årtionena

behålla kärnavfallet under direkt uppsikt för att fortsätta utveckla bättre alternativ. För att kärnavfallet ska kunna förvaras måste de temporära lösningarna utvecklas såsom det så kallade mellanförvaret i Forsmark som för närvarande härbärgerar det svenska högaktiva avfallet. Fördelarna är flera med att inte aktivera ett slutförvar. Utvecklingsarbete kan fortskrida för att etablera alternativa lösningar som eventuellt skulle reducera dess farlighet och halveringstid. Framför allt måste vaksamheten med avfallens faror vara fortsatt stor så länge någon slutgiltig lösning inte satts i verket. Med avfallet tillgängligt ovan jord måste det hållas under ständig uppsikt och kunskapen om hur det säkert hanteras och hålls isolerat måste fortsatt hållas vid liv.

Vän av ordning kan fråga sig om det trots allt inte är lika bra att gräva ner kärnavfallet så snart som möjligt som en försäkring mot att det inte sprids vind för våg i en kommande samhällskollaps. Men hur är det med vittomfattande farligheter? Är det inte snarare så att de tvingar fram samarbete och stabilisering? Ett övertydligt exempel är att acceptans av att människan ligger bakom den pågående klimatförändringen driver fram samarbeten medan klimatförnekelse försvagar viljan och förmågan till gemensamt handlande. I den tidiga diskussionen om kärnteknologins risker under 1950-talet hävdade förvisso Karl Jaspers (1958: 108–113) att den nya atomvapentechnologin utgjorde ett hot mot mänsklighetens fortlevnad, men han menade att det fanns gott hopp om att hotet skulle bidra till mänsklighetens transcendens med nya samarbeten och relationer i syfte att undvika utplåning. Kärnavfallet är naturligtvis inte ett lika omedelbart eller absolut hot som ett nukleärt krig. Men det är ändå värt att påpeka att materialets farlighet bidrar till det sociala kittet: samhället måste hålla ihop för att minimera spridning av dess radioaktivitet. Så länge djupförvarslösningen inte aktiveras fortsätter kärnavfallet att vara en gemensam angelägenhet.

→

Mats Andrén är professor i idé- och lärdomshistoria på Institutionen för litteratur, idéhistoria och religion vid Göteborgs universitet.

Referenser

- ANDRÉN, MATS (2012) *Nuclear Waste Management and Legitimacy: Nihilism and Responsibility*, London: Routledge.
- ANDRÉN, MATS (2020) »Atomic War or World Peace Order? Karl Jaspers, Denis de Rougemont, Bertrand Russell«, *Global Intellectual History*. Tillgänglig online på: <https://doi.org/10.1080/23801883.2020.1830494>
- ANSHELM, JONAS (2000) *Mellan frälsning och domedag: om kärnkraftens politiska idéhistoria i Sverige 1945–1999*, Eslöv: B. Östlings bokförl. Symposion.
- ANSHELM, JONAS (2006) *Bergsäkert eller våghalsigt? Frågan om kärnavfallens hantering i det offentliga samtalet i Sverige 1950–2002*, Lund: Arkiv.
- APEL, KARL-OTTO (1990 [1988]) *Diskurs und Verantwortung: Das Problem des Übergangs zur postkonventionellen Moral*, Frankfurt am Main: Suhramp.
- CRAMÉR, PER (2007) »Nationell kärnbränslepolitik i en europeisk union?«, i: Mats Andrén och Urban Strandberg (red.) *Kärnavfallens politiska lösningar*, Hedemora: Gidlunds förlag.
- CRAMÉR, PER, THOMAS ERHAG OCH SARA STENDAHL (2009) *Nationellt ansvar för använt kärnbränsle: kan Sverige självständigt reglera hanteringen av använt kärnbränsle?*, Stockholm: Santérus.
- GUSTAFSSON, GUNNAR (2007) »De tekniska principerna bakom det svenska slutförvaret för använt kärnbränsle – KBS 3«, i: Mats Andrén och Urban Strandberg (red.) *Kärnavfallens politiska lösningar*, Hedemora: Gidlunds förlag.
- IAEA (1995) »The Principle of Radioactive Waste Management«, Vienna.
- JASPERS, KARL (1974 [1948]) *Der philosophische Glaube*, München: Piper.
- JASPERS, KARL (1958) *Die Atombombe und die Zukunft des Menschen*, München: Piper.
- JONAS, HANS (1984 [1979]) *Das Prinzip Verantwortung: Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation*, Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- KEMP, PETER (1990) *Det oersättliga: en teknologietik*, Stockholm: Symposion.
- NEA (1995) »The Environmental and Ethical Basis of Geological Disposal of Long-Lived Radioactive Waste«, Paris.
- SCHRADER-FRECHETTE, KRISTIN (1993) *Burying Uncertainty: Risk and the Case Against Geological Disposal of Nuclear Waste*, Berkeley: University of California Press.
- STRANDBERG, URBAN OCH MATS ANDRÉN (2011) »Introduction«, i: *Nuclear Waste Management in a Globalised World*, London: Routledge.
- WALLENINUS, JANNE (2007) »Nyttiggörande eller kvittblivning – transmutation eller bara förvaring?«, i: Mats Andrén och Urban Strandberg (red.) *Kärnavfallens politiska lösningar*, Hedemora: Gidlunds förlag.