

Seminarier under Almedalsveckan om frågor kring ett slutförvar för använt kärnbränsle

En tillståndsprocess pågår om att få bygga ett slutförvar för använt kärnbränsle, ett projekt som tar cirka 100 år att slutföra. Det använda kärnbränslet är extremt farligt och behöver vara isolerat från människor och miljö i minst 100 000 år. Under Kärnavfallsrådets två seminarier i Almedalen den 4 juli diskuterades dels informationsfrågor, dels vad olika framtida scenarier kan innebära för byggandet av slutförvaret.

Hur ska vi bäst sprida information om en slutförvarsanläggning till framtida generationer? Ska vi låta skogen växa upp på platsen utan att markera det (markörer) eller är det klokare att under decennier markera platsen och tydligt informera om att och var den finns?

Och vad kan hända om något oväntat sker innan ett slutförvar för använt kärnbränsle står färdigt? Vad händer om ett slutförvarsbygge måste överges innan det förslutits på grund av till exempel en översvämning, ett terrorangrepp eller andra oförutsedda händelser i framtiden?

I strilande regn under tältet vid Sjöbergs bakgård samlades intresserade åskådare för att ta del av Kärnavfallsrådets seminarier "Gräv ner och släng nyckeln?" och "Slutförvaring av kärnbränsle – vad händer när det oönskade sker?". Frågeställningarna är aktuella eftersom huvudförhandlingen i Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt om Svensk Kärnbränslehantering AB:s (SKB) tillståndsansökan för en slutförvarsanläggning för använt kärnbränsle har pågått under hösten 2017. Efter förhandlingarna ska domstolen lämna ett yttrande till regeringen. Strålsäkerhetsmyndigheten ska också lämna sitt yttrande till regeringen och därefter ska den mångåriga frågan landa på regeringens bord för beslut.

"Gräv ner och släng nyckeln?"

Thomas Kaiserfeld, ledamot i Kärnavfallsrådet och professor i idé- och lärdoms historia vid Lunds universitet arrangerade seminariet "Gräv ner och släng nyckeln? – Kärnavfallens informationsproblem. Thomas var moderator och samtalade med Maja Fjaestad, Jonas Palm, och Axel Andersson om frågan hur man ska informera om platsen för ett slutförvar för använt kärnbränsle, en fråga med ett perspektiv på 100 000 år. Ska man informera om att platsen finns, markera ut den på kartor, använda sig av markörer eller ska man rent av, efter dokumentation från bygget, låta bli att informera och låta platsen växa igen och inte lämna några spår? Thomas Kaiserfeld ger en förklaring till de konsekvenser som dessa båda alternativ kan ge.

- En markerad plats där man tydligt kan se att det finns något under marken, tenderar att väcka människors nyfikenhet att undersöka och då medvetet ta upp kapslarna med avfallet. Medan om platsen inte är markerad kan människor istället omedvetet göra intrång och av misstag ta upp kapslarna med det farliga avfallet. Det finns fördelar och nackdelar med båda alternativen, menar Thomas.

Vad ansåg då de olika experterna utifrån sina kunskaper?

Johan Palm vid Riksarkivet menade att det viktiga är att hålla informationen vid liv.

- Det finns material som kan hålla hur länge som helst, till exempel nickel eller sten. Men frågan är hur vi ska få människor att förstå språket, texterna och symbolerna som förändras över tid? Det viktiga är att hålla informationen vid medvetande och vid liv, menar Jonas.

Maja Fjaestad, samhällspolitisk chef på Kommunal, tycker att det verkar som att fler reaktorer kommer att läggas ner under kortare tid än vad som verkade vara fallet för några år sedan. Detta har gjort slutförvarsfrågan akut.

- Det är exceptionellt svåra problem som vi har att hantera och relationen till informationen handlar också om hur vi relaterar till framtida liv. Är det så att vi skulle behöva en ombudsman för kommande generationer? undrar Maja.

Redaktör och konstnär Axel Andersson, Kritikklubben poängterar att 100 000 år är oerhört svårt att greppa, världens äldsta byggnad är idag 7 000 år och pyramiderna är 4 000 år. Hur ska vi då kunna skapa ett informationssystem som ska hålla i 100 000 år? Den som säger sig kunna skapa ett sådant system lider av hybris. Axels slutsats är att lösningen på denna fråga, som han menar inte är ett informationsproblem, utan ett kommunikationsproblem, är att låta frågan fortsätta leva och att det inte ska finnas någon slutpunkt för den debatten.

- Den kultur som överlever är den kultur som kan förändra sin information hela tiden, säger Axel och betonade vikten av att bygga evighetsbegrepp.

De intresserade åskådarna följde upp diskussionen med ett antal frågor och påståenden. Att man ansåg att det inte fanns något annat alternativ än att markera ut platsen och att frågan, för att få det mer hanterbart, bör ses ur ett 100 års-perspektiv i taget.

En av åskådarna som till yrket var fysiker frågade om informationshanteringen vad det gällde naturvetenskapliga processer skiljer sig åt på något kvalitativt sätt från informationshanteringen om kulturella processer. All information kan ju gå förlorad, men kan man utgå från att informationen om naturen är stabilare än information om kulturer. Och bör det i så fall ha inverkan på hur vi hanterar de olika typerna av information (t.ex. beskrivningar av avfallets fysiska egenskaper och beskrivningar av hur slutförvaret byggs). Thomas svar var att han var tveksam till om skillnaderna verkligen var så stora och avgörande. Thomas avslutande fråga till publiken löd: Vilket alternativ föredrar ni, att platsen för slutförvaret märks ut eller att man inte märker ut platsen? En majoritet av handuppräckningar skedde för alternativet att platsen för slutförvaret ska märkas ut.

”Slutförvaring av kärnbränsle – vad händer när det oönskade sker?”

Dagens andra seminarium hade rubriken ”Slutförvaring av kärnbränsle – vad händer när det oönskade sker? En frågeställning som är aktuell i Kärnavfallsrådets kunskapslägesrapport från 2017. Moderator var Tuija Hilding-Ryding, Kärnavfallsrådets vice ordförande och ledamot och professor i miljöbedömning, Sveriges lantbruksuniversitet, Uppsala. De experter som tillsammans

med Tuija medverkade var Carl Reinhold Bråkenhielm, Kärnavfallsrådets ordförande och senior professor i empirisk livsåskådningsforskning, Uppsala Universitet, Johan Andersson, SKB och Anders Eklund, Institutet för framtidsstudier.

Syftet med seminariet var att visa på och diskutera behovet av att följa upp oförutsedda händelser i framtiden när det gäller slutförvar för använt kärnbränsle och att göra detta i ett 100-årsperspektiv. Mellan 80–100 år är den tid industrin beräknar att det tar att bygga ett slutförvar, fylla det med kapslar som ”deponeras” och därefter förslutas. Frågeställningar om vad som kan hända och hur det i så fall påverkar slutförvaret diskuterades under den timme som seminariet pågick.

- Det är viktigt att det inte händer något oförutsett under tiden för byggandet och i en föränderlig värld har vi sett att det oväntade sker, säger Tuija och ber om experternas syn på detta.

Anders Eklund, Institutet för framtidsstudier var först ut och menade att perspektivet 100 år är en extremt lång tidsperiod.

- Frågan ställer det i relation till att Sverige endast varit ett modernt land i närmare 50–60 år. Europas gränser har ritats om och den politiska kartan är både rörlig och rörig. Att fundera på en systemdesign som kan svara för allt som kan hända går inte. Det behövs istället system som kan anpassa sig till kommande förändringar och utvecklas efter dessa, sa Anders.

Johan Andersson, SKB påpekade att det inte går att lita på att det välordnade samhället vi har nu överhuvudtaget finns kvar om 100 år och detta har varit ett tungt argument för SKB att komma vidare med slutförvarsfrågan.

- För att säkra att samhället blir stabilt och ansvarstagande så är det angeläget att vi kommer igång, sa Johan och betonade att SKB har arbetat med analyser om vad som händer med förvaret om det inte blir förslutet.

Varför lyfter Kärnavfallsrådet framtidsfrågorna i sin kunskapsrapport för 2017?

- Det främsta syftet till det är att allt liv ska hållas separerat från det farliga avfallet under 100 000 år, säger Carl Reinhold och betonar att det är något som SKB i sin ansökan försöker visa att deras KBS-3 metod uppfyller.

Carl Reinhold beskriver sedan problematiken att vi i en period fram till nästa sekelskifte, om tillstånd ges, kommer att ha ett byggprojekt istället för ett kärnavfallsprojekt.

- I den känsliga perioden är det viktigt att processen går som planerat och att inga allvarliga förseningar inträffar eller att arbetet avstannar, poängterar Carl Reinhold.

Frågor som kom upp är vad som kan hända och vad vi behöver fundera på och förbereda oss för. Carl Reinhold refererade till rådets kapitel i senaste kunskapslägesrapporten som beskriver globala, nationella och lokala oförutsedda händelser, exempelvis översvämning, som kan ske och

som vi anser att vi behöver ha beredskap inför. Länk till Kunskapsrapporten för 2017, se kapitel 3, <http://www.karnavfallsradet.se/sou-20178-kunskapslaget-pa-karnavfallsområdet-2017-karnavfallet-en-fraga-i-standig-forandring>

Kan vi förbereda oss för vad som kan förhindra arbetet med slutförvaret i framtiden och finns det metoder för att upptäcka vilka oförutsedda händelser som kan komma?

Anders Eklund, Framtidsstudier påtalade att det är mycket vi kan förutse men också mycket vi inte kan förutse. Teknologikutvecklingen är en fråga som inte går att förutse. Exempel på det kan vara om vi i framtiden kan använda det använda kärnbränslet om det kommer en ny nästa generation med snabba reaktorer – då behövs ju en annan typ av slutförvar. Vi kan också se att det utvecklas nya material som är bättre än bentonitlera. Anders menar också att det kan ske teknikutveckling inom de system som kan anpassa sig till kommande förändringar och utvecklas efter dessa (resilienta system), något som vi idag inte kan förutse och inte ens har fantasi att föreställa oss. Det viktigaste är att bygga metoder och organisationer som hela tiden kan anpassa sig och förhålla sig till omvärlden.

Vad skulle kunna påverka slutförvarsfrågan så mycket att SKB ändrar spår från KBS-3-metoden?

Johan redogör för SKB:s arbete kring säkerhet (s.k. scenarioteknik), vilket innebär att de tittar på vad som eventuellt kan hända och vad SKB i så fall behöver göra. Johan framhåller återigen att det är viktigt för säkerheten att slutförvarsprojektet kommer till stånd och slutförs.

Och vad skulle kunna påverka hela slutförvarsprojektet enligt rådets kunskapslägesrapport 2017?

Carl Reinhold inledde med att berätta att rådet inte gör någon bedömning av sannolikheter. Han betonade att det skulle behövas någon form av beredskapsorganisation kring om det oförutsedda händer, det är också en sak som är viktig för kommunerna som ska engagera sig i den här frågan fram till nästa sekelskifte.

Rådet skulle gärna se ett samarbete mellan Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) och SKB. Att regeringen nyligen har antagit en nationell säkerhetsstrategi som omfattar frågor i vidare perspektiv är också belägg för detta. Även den ekonomiska frågan är viktig. Stora investeringsprojekt tenderar att bli väldigt mycket dyrare än vad som har beräknats från början. Carl Reinhold frågade Johan om vilken beredskap SKB har om pengarna tar slut?

Johan, SKB, påminde om grundfakta kring Kärnavfallsfonden och påtalar att denna fråga är utredd så långt det går rent lagstiftningsmässigt.

- Ju längre vi väntar med att sätta igång desto mer risktagande tar vi för att oväntade händelser ska kunna inträffa.

Anders, Institutet för framtidsstudier, resonerade kring valutaförändringar som hänt ett flertal gånger de senaste hundra åren.

- Kanske skulle vi behöva ett slutförvar inte bara för plutonium och uran utan också en liten guldreserv, menade Anders.

Hur kan SKB hålla sig beredd inför att något oförutsett kanske händer? Vad skulle SKB vilja att regeringen ska tänka på inför beslutet om slutförvaret?

Johan betonade att det inte är SKB:s roll att förutse vad som kan hända, utan SKB följer samhällsutvecklingen och agerar om det händer något som påverkar slutförvarsprojektet. Detta är en levande fråga inom SKB, men det är inte SKB:s roll att stödja samhällsforskningen kring det.

Anders, Institutet för framtidsstudier, menade att eftersom regeringen inte fattar långsiktiga beslut så är det ingen bra organisation för denna fråga.

- Hur skulle en institutionell framåtsyn se ut? Vi behöver bredda bilden. Värderingen av framtida människor är också viktig – hur mycket är vi beredda att satsa idag för att rädda framtida generationer? frågar Anders avslutningsvis.

En frågestund inleddes och frågan kring hur Sverige samarbetar med andra länder i denna fråga ställs till SKB. Johan, informerar om samarbetet de har med Finland, som också arbetar med KBS-3-metoden. Att Frankrike tidsmässigt ligger i samma fas som Sverige får vi också reda på samt att bilaterala samtal förs med olika organisationer i världen.

Carl Reinhold säger avslutningsvis att den svenska modellen internationellt får beröm.

- Vårt upplägg att industrin har ansvaret, att Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) är tillsynsmyndighet och att Kärnavfallsrådet finns som en form av granskande organ är framgångsrikt, betonar Carl Reinhold.

Tuija Hilding-Ryding avslutar därefter Kärnavfallsrådets andra seminarium i Almedalen och tackar åskådarna för visat intresse. Vid denna tidpunkt hade också solen återvänt till Visby.