



Haldenreaktorens hemmelige kunde i USA

Teknisk Ukeblad

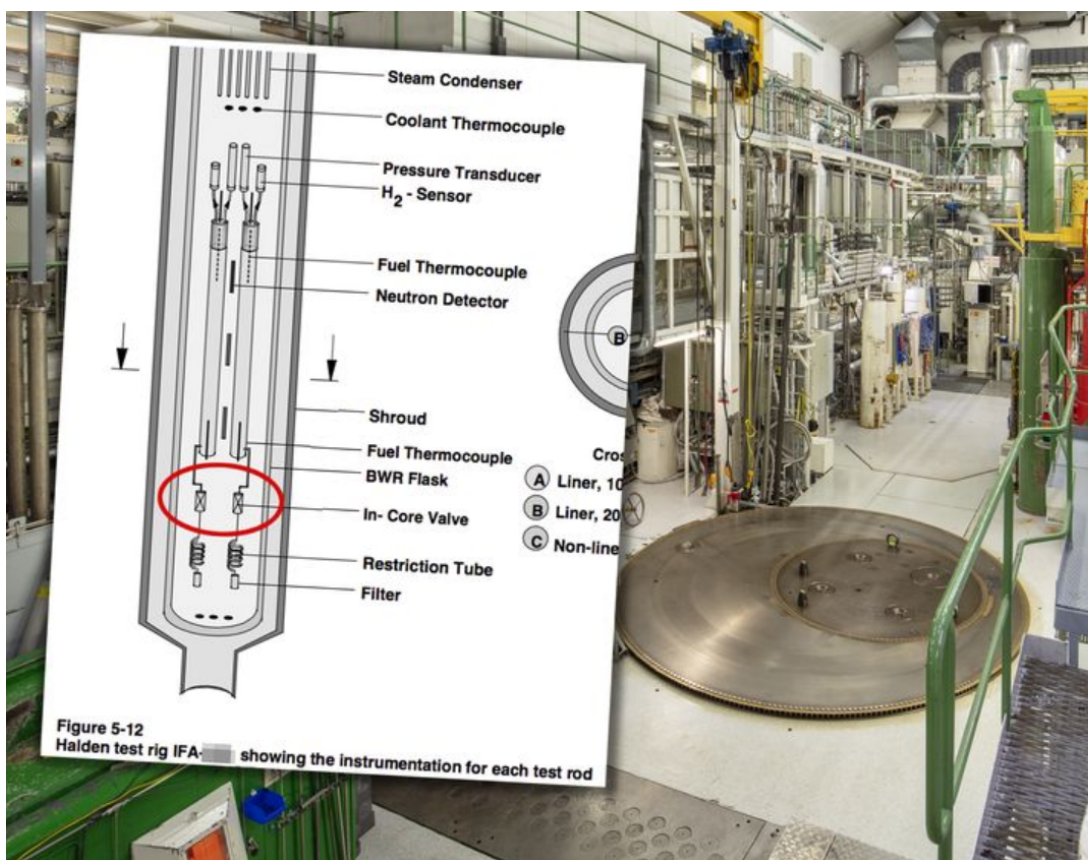


Foto: IFE/Faksimile: EPRI

Metoderapport - SKUP 2022

Haldenreaktorens hemmelige kunde i USA

En etter en har Teknisk Ukeblad avslørt navnene på atomselskapene som er omfattet av granskingen av forskningsjuks ved Haldenreaktoren. Jakten på det siste kundenavnet ble spesielt krevende. Verken Institutt for energiteknikk (IFE), norske eller amerikanske myndigheter, ville ut med dette. Til slutt fikk vi via USA innsyn i et hemmeligstemplet dokument som granskerne selv har skrevet og som våren 2020 ble sendt til Økokrim.

Innsender:

Roald Ramsdal, roald.ramsdal@tu.no, 91721449

Takk til:

Ole Petter Pedersen, tidligere redaktør for tu.no
Erik Martiniussen

Publisert:

Artikler publisert i Teknisk Ukeblad (tu.no) 2021

Redaksjon:

Teknisk Ukeblad
Grensen 3
0159 Oslo

Innhold

Innledning	1
Problemstillinger	2
Hva er nytt?	2
Organisering av arbeidet	2
Fremgangsmåte og metodebruk	3
Innsyn i Norge	3
Amerikanske myndigheter nekter å svare	4
Mislykket fisketur	5
Innsyn i USA	5
Jakten på kundenavnet	10
Gjennomgang av vitenskapelige publiseringer	12
Tilsvar og kommentarer	12
Publisering	14
Etterspill og konsekvenser	16
Spesielle erfaringer	17
Oppsummering	18
Liste over publisering	19

Innledning

12. mai 2020 gikk Institutt for energiteknikk (IFE) ut og fortalte at det var avdekket misligheter i fire kundeprojekter ved Haldenreaktoren, og at ytterligere tre prosjekter ble gransket videre. IFE er et av Norges største forskningsinstitutter og forskningsjukset gjaldt avansert teknologi. Dette var åpenbart en sak Teknisk Ukeblad burde følge.

Et helt sentralt spørsmål var å finne ut hvem av IFEs kunder man mente hadde fått manipulerte forskningsdata. Verken IFE selv eller norske myndigheter ville fortelle noe om dette.

Flere medier kastet seg på saken. NRK avdekket at kunder i landene Japan, Frankrike, USA og Canada var involvert. De publiserte 30. mai 2020 navnet på en av kundene, det statlige kanadiske atomselskapet AECL¹.

De andre kundene var ukjente. Helt til TU 6. juli 2020 avdekket at de japanske atomgigantene Hitachi og Mitsubishi var varslet om at de kunne ha fått manipulerte forskningsdata fra IFE². Kilden var strålevernet i Japan, som har vært langt mer åpne enn norske myndigheter.

Høsten 2020 avdekket TU også at et prosjekt for den statlige franske atomgiganten Électricité de France (EDF) ble gransket³.

I 2021 var alle instituttets kunder som var omfattet av granskingen kjent – bortsett fra én. Verken IFE selv, norske eller amerikanske myndigheter ville røpe navnet på den amerikanske kunden som hadde brukt Haldenreaktoren til atomforskning, som man mistenkte at det var jukset med.

Våren 2021 kunne TU avsløre at den amerikanske kunden er det verdenskjente forskningsinstituttet EPRI (Electric Power Research Institute) i USA, samt en rekke detaljer om påstandene om juks i testene som ble gjort for dem på 90-tallet i Halden.

¹ NRK: Strålevernmyndigheter på tre kontinenter jakter på spor av norsk forskningsjuks, publisert 30. mai 2020 <https://www.nrk.no/osloogviken/stralevernmyndigheter-pa-tre-kontinenter-jakter-pa-spor-av-norsk-forskningsjuks-1.15034204>

² TU: Disse japanske atomgigantene ble varslet om at de kan ha fått forskningsjuks fra Haldenreaktoren, publisert 6. juli 2020. <https://www.tu.no/artikler/disse-japanske-atomgigantene-ble-varslet-om-at-de-kan-ha-fatt-forskningsjuks-fra-haldenreaktoren/495386?key=QZeKMLpL>

³ TU: Fransk atomgigant fikk testet reaktorbrensel i Haldenreaktoren. Nå granskes prosjektet for juks, publisert 3. september 2020. <https://www.tu.no/artikler/fransk-atomgigant-fikk-testet-reaktorbrensel-i-haldenreaktoren-na-granskes-prosjektet-for-juks/497884?key=QZSaVegf>

En av metodene var å bruke opplysninger vi fikk ut gjennom en innsynsklage til norske myndigheter, til å fremme innsynskrav etter den amerikanske offentlighetsloven. På denne måten fikk TU ut informasjon som i Norge fortsatt er hemmeligstemplet. Informasjonen er en sentral del av IFEs anmeldelse til Økokrim.

Vi kunne også avsløre at den amerikanske kunden fremdeles markedsfører en teknisk rapport som viser til den ene testen som er gransket, for 95.000 dollar.

Problemstillinger

Da vi startet arbeidet ønsket vi å belyse følgende problemstillinger:

- Hvilke kunder av IFE har fått forskningsprosjekter gransket for juks?
- Hvilke påstander er blitt undersøkt?
- På hvilken måte skal jukset ha skjedd?
- Hvorfor skjedde jukset?
- Hvordan ble forskningsresultatene brukt?

Hva er nytt?

Arbeidet har avdekket følgende nyheter:

- At det verdenskjente amerikanske forskningsinstituttet EPRI (Electric Power Research Institute) er en av IFEs kunder som er berørt av granskingen av forskningsjuks i Haldenreaktoren.
- En rekke nye detaljer om forskningsjukset som angivelig skal ha skjedd i eksperimentene for EPRI, som ble gjennomført i Haldenreaktoren.
- Deler av innholdet i IFEs anmeldelse til Økokrim.
- Vi har videre dokumentert at publisert atomforskning viser til testene som har vært gransket.

Organisering av arbeidet

Arbeidet med forskningsjukset i Haldenreaktoren har vært et langdrygt prosjekt som har pågått ved siden av løpende nyhetsarbeid for TU. Svært lang ventetid på svar fra utenlandske myndigheter samt på svar på innsynsbegjæringer og klager har også vært en utfordring. I perioden før publisering var jeg skjermet for arbeid med andre saker.

Fremgangsmåte og metodebruk

Innsyn i Norge

Helt sentralt i jakten på IFEs amerikanske kunde var e-postene Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (DSA) sendte til kollegaene hos Nuclear Regulatory Commission (NRC) i USA om forskningsjukset på våren og forsommeren 2020. NRC er de føderale strålevernmyndighetene i USA.

Den 1. juli dukket det opp en interessant journalpost i postlistene til DSA. Tittelen var «Investigation of irregularities in some earlier research projects at the Halden reactor - NRC». Journalposten var i einnsyn datert 26. juni samme år og så for meg ut som én e-post. Datoen skulle senere vise seg å være misvisende, den anga bare når e-posttråden var videresendt internt hos DSA. Journalposten skulle også vise seg å være flere e-poster mellom DSA og NRC.

DSAs journalpost 19/00813-30, som inneholder deres e-postveksling og tilhørende vedlegg med søstermyndigheten i USA, skulle bli avgjørende for å få hull på saken.

Vi ba om innsyn i denne samme dato som journalposten ble publisert i einnsyn. Den 7. juli kom, ikke uventet, avslaget fra DSA. DSA viste til et unntak i den gamle offentlighetsloven fra 1970 (Off.l§5a) og atomenergiloven paragraf 53.

«Dokumentene inneholder opplysninger om forretningsforhold som det er av konkurransemessig betydning å hemmeligholde av hensyn til den som opplysningene angår. Dette skyldes at spredning av opplysningene vil kunne føre til økonomiske tap for virksomhetene enten direkte eller ved at konkurrenter utnytter opplysningene», het det blant annet i avslaget fra DSA.

Jeg klaget på dette samme dag. Det skulle bli starten på en særdeles langdryg klageprosess mot forvaltningen. Etter å ha purret gjentatte ganger til DSA, klaget til Sivilombudet på sen saksbehandling, og forsøkt meg på å sende klagene direkte til klageinstansen Helse- og omsorgsdepartementet, så ga DSA meg først delvis innsyn i journalposten den 4. februar 2021. Det var over et halvt år etter at vi ba om innsyn.

Vi fikk da omsider innsyn i to e-poster som var sendt fra DSA til de amerikanske strålevernmyndighetene, samt et kortfattet svar fra NRC. DSA hadde sladdet kundenavnet og hva det gjaldt. Det eneste som kom frem, var at det var et forskningsprosjekt utført i perioden 1994-1997 i Halden.

Den ene sladdede e-posten vi fikk fra DSA:

We are looking into the technical details on this, and we are awaiting the further investigation from IFE on these new issues. However you will find attached information on the project relevant for US/NRC. The customer is [REDACTED] and it concerns [REDACTED] in the time period 1994-1997.

In order to clarify how the results from the experiments has been used, we (and IFE) depend on information from the relevant customers. Such information is necessary also to be able to initiate protective measures if needed to avoid possible negative effects from the use of the test results. So please do not hesitate to contact DSA if you need a further dialogue on these matters.

Vi klaget på sladdingen. Også det skulle vise seg å bli en langdryg prosess. Klageprosessen førte ikke frem og vi fikk endelig avslag 24. juni 2021. Som jeg kommer tilbake til, var prosessen likevel svært nyttig for å få ut flere opplysninger om dokumentene.

DSA unntok også begge vedleggene fra offentlighet: Det ene var granskernes eget notat om det amerikanske prosjektet, som vi senere skulle få innsyn i fra USA. Det andre var granskernes svært korte og anonymiserte sammendrag av granskingen.

Amerikanske myndigheter nekter å svare

Kort tid etter at jeg hadde fått de sladdede e-postene fra DSA, kontaktet jeg mottakeren NRC i USA med et håp om å få ut flere opplysninger.

Håpet var imidlertid tynt. De amerikanske myndighetene hadde tidligere vært svært ordknappe om den amerikanske kunden.

«I'm sorry, we are not in a position to identify the U.S. customer», svarte en talsperson for NRC til TU 9. juli 2020.

Jeg viste til at jeg hadde fått informasjon fra norske strålevernmyndigheter med hjemmel i den norske offentlighetsloven om et at et prosjekt utført for en amerikansk kunde i 1994-1997 ble gransket. Jeg spurte om hva slags prosjekt det var, om det gjaldt brennstoff eller materialer, og om hvem kunden var. Videre spurte jeg om de hadde vurdert mulige sikkerhetskonskvenser for atomanlegg i USA og om de hadde konkludert angående dette. Spørsmålene ble sendt til personen hos NRC som hadde fått e-postene fra strålevernet i Norge.

Svaret kom samme dag, 9. februar 2021, fra NRCs kommunikasjonsavdeling. De gjentok informasjonen de tidligere hadde gitt oss:

*«In April 2020, the IFE released results of its investigation. The NRC received a summary of the report. The investigation said one US customer had a research project implicated in the fraud, but did not identify that customer. It is not the NRC. **The NRC***

has conferred informally with the US customer but is not identifying that entity. We are confident there are no safety implications for commercial nuclear power plants in the United States or elsewhere because of this US-sponsored research project being implicated in the investigation.» (min utheving)

Det amerikanske strålevernet ville altså heller ikke si noe, i motsetning til søstermyndighetene i Frankrike, Canada og Japan, som tidligere hadde vært åpne med oss.

Mislykket fisketur

Neste forsøk var en fullstendig mislykket fisketur hos de amerikanske assosierte medlemmene av Haldenprosjektet. Jeg antok at en av disse kunne være kunden som hadde hatt et bilateralt forskningsprosjekt i Haldenreaktoren som ble gransket.

Det var første gangen jeg kontaktet Electric Power Research Institute (EPRI), som senere skulle vise seg å være kunden. Jeg kontaktet dem, samt atomselskapene Westinghouse Electric Company og Global Nuclear Fuel- Americas (General Electric) den 15. mars 2021. Jeg ba dem bekrefte eller avkrefte om et prosjekt som de hadde fått utført ved Haldenreaktoren ble gransket for vitenskapelig uredelighet. Tanken var at måten de svarte på kanskje kunne gi en pekepinn på om de var informert om granskingen eller ikke. E-postene til Westinghouse og EPRI forble ubesvart. En talsperson for Global Nuclear Fuel- Americas svarte at spørsmål om granskingen måtte rettes til det ansvarlige myndighetsorganet. Etter dette var jeg lite klok på hvem det kunne være.


Innsyn i USA

Vi hadde altså møtt veggen både hos IFE, hos norske myndigheter og hos de amerikanske strålevernmyndighetene. Både DSA og IFE hadde tidligere gjort det svært klart at de ikke kom til å oppgi noen navn på noen kunder. Men jeg ønsket ikke å gi meg. Jeg ville finne ut hvem den siste kunden var, som var involvert i granskingen av forskningsjuks ved Haldenreaktoren.

Den 22. september 2020 hadde jeg allerede forsøkt meg på den første, famlende innsynsbegjæringen etter den amerikanske offentlighetsloven (Freedom of Information Act) til NRC. Denne ble levert via den amerikanske innsynsportalen på foiaonline.gov. Dette er en ganske imponerende tjeneste, der man kan fremme innsynskrav, følge med på status for saksbehandlingen og klage.

Jeg hadde da bedt om en kopi av korrespondansen mellom DSA og NRC angående granskingen av misligheter i tidligere forskningsprosjekter ved Haldenreaktoren. Jeg viste til at korrespondansen startet våren/sommeren 2020, og at en av e-postene sannsynligvis var datert 26. juni 2020. Svaret fra NRC kom 16. oktober 2020 og var nedslående.

Den første innsynsbegjæringen til USA:

NRC FORM 464 Part I (06-2019) 	U.S. NUCLEAR REGULATORY COMMISSION		NRC	RESPONSE NUMBER
	RESPONSE TO FREEDOM OF INFORMATION ACT (FOIA) REQUEST		2020-000316	1
REQUESTER: Roald Ramsdal			RESPONSE TYPE <input type="checkbox"/> INTERIM <input checked="" type="checkbox"/> FINAL	
DESCRIPTION OF REQUESTED RECORDS: A copy of the correspondence between Norwegian Radiation and Nuclear Safety Authority (DSA) and Nuclear Regulatory Commission (NRC) regarding the investigation of irregularities in some earlier research projects at the Halden reactor.			DATE: 10/16/2020	

Innsynsbegjæringen var alt for generell. «No Records» var konklusjonen til innsynsfolkene hos NRC, de ikke hadde funnet noe.

Men etter at DSA i Norge i februar 2021 hadde gitt delvis innsyn i e-postene som de hadde sendt til NRC våren 2020, så hadde jeg nå flere detaljer som gjorde at jeg kunne skrive et mer presist innsynskrav.

Jeg sendte de amerikanske myndighetene denne innsynsbegjæring 9. februar 2021:

*«A copy of two emails sent from Norwegian Radiation and Nuclear Safety Authority (DSA) to the Nuclear Regulatory Commission (NRC) regarding the investigation of irregularities in some earlier research projects at the Halden reactor in Norway. The emails were sent from "****.****@dsa.no" to "****.*****@nrc.gov". The topic was: "Halden". The emails were sent on 3rd June 2020 and 13th May 2020.»*
(e-postadresser sladdet)

Jeg viste til mottaker og avsender av e-postene, samt datoene for når de var sendt. Dette skulle vise seg å gi et helt annet resultat over tre måneder senere. Dokumentdatoen for e-posten var nemlig ikke 26. juni 2020, som det fremgikk i einnsyn.

Den 28. mai 2021 kom en svært interessant e-post fra innsynsavdelingen hos de amerikanske strålevernmyndighetene.

«Good morning Mr. Ramsdal. We are pleased to inform you that we have completed work on the above-referenced FOIA request», innledet de og takket for tålmodigheten.

Jeg fikk delvis innsyn i korrespondansen mellom DSA og NRC. Riktignok hadde også de amerikanske myndighetene sladdet kundenavnet. Begrunnelsen var at det var en forretningshemmelighet. Men – motsetning til hos DSA i Norge, så fikk vi innsyn hva prosjektet som ble gransket omhandlet.

E-posten vi fikk innsyn i fra USA - med langt mindre sladding:

We are looking into the technical details on this, and we are awaiting the further investigation from IFE on these new issues. However you will find attached information on the project relevant for US/NRC. The customer is (b) (4) and it concerns Fuel degradation/Fuel oxidation experiments in the time period 1994-1997.

In order to clarify how the results from the experiments has been used, we (and IFE) depend on information from the relevant customers. Such information is necessary also to be able to initiate protective measures if needed to avoid possible negative effects from the use of the test results. So please do not hesitate to contact DSA if you need a further dialogue on these matters.

Vi visste nå at det gjaldt «Fuel degradation/Fuel oxidation experiments».

Enda mer interessant var et vedlegg til e-posten, som DSA i Norge hadde unntatt fra offentlighet i sin helhet. Innsyn i dette dokumentet var vendepunktet for å få hull på saken. Her kom det frem en rekke oppsiktsvekkende påstander om det som ble gransket. Riktignok var også kundenavnet sladdet i dette utkastet. Ut fra opplysningene i dette dokumentet fant vi etter kort tid ut at kunden var det anerkjente amerikanske forskningsinstituttet EPRI (Electrical Power Research Institute).

Dokumentet inneholder en rekke helt nye og oppsiktsvekkende opplysninger om et av prosjektene som ble gransket hos IFE. Det inneholdt også IFA-numrene på testene som var en del av dette, og som gjorde det mulig å finne ut mer om disse testene. Hver testtrigg i Haldenreaktoren fikk et såkalt IFA-nummer. Forkortelsen står for Instrumented Fuel Assembly, og er en unik identifikator. På norsk er det blitt omtalt som instrumenterte brenselseksperimentenheter. Forskningsmiljøet i ved IFE i Halden var verdensledende på disse avanserte eksperimentene, der brenselstavene ble utstyrt med en rekke instrumenter for å kunne se hva som foregikk nærmest i sanntid inne i dem. Som vi kommer tilbake til, ble disse numrene svært nyttige for å finne ut mer om testene.

Testene i prosjektet var såkalte brenseldegraderingstester (Fuel degradation/Fuel oxidation experiments) som pågikk i perioden 1994 til 1997.

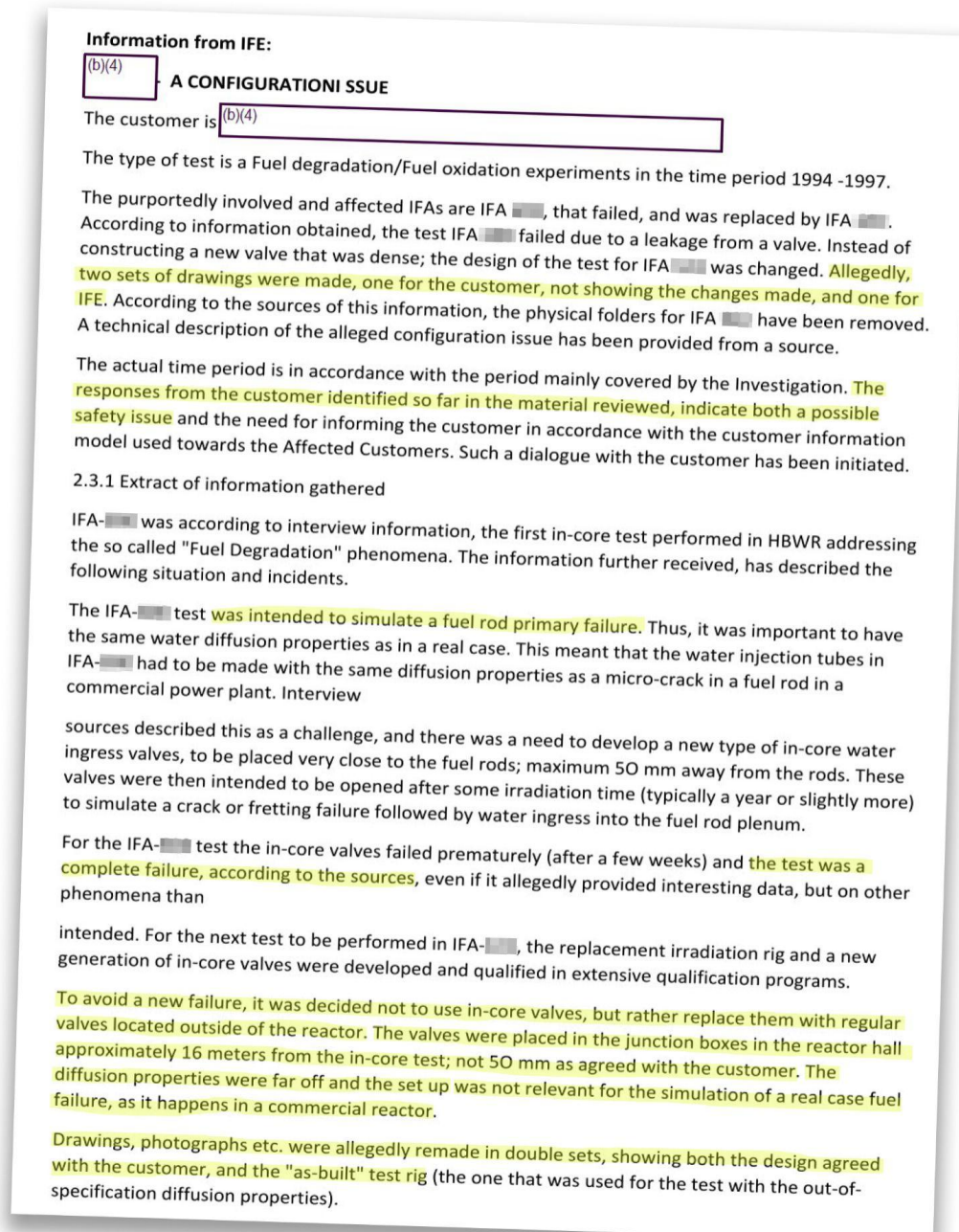
I testen skulle forskerne ved IFE simulere at noe gikk galt med brenselstavene i et kommersielt kjernekraftverk (fuel rod primary failure). Forskerne skulle etterlikne diffusjon av vann, altså at det kom inn små mengder vann gjennom en mikrosprekk i en brenselstav.

Den første testen var, ifølge en av granskernes kilder, den første testen inne i Haldenreaktoren, som tok for seg degradering av kjernebrensel. Det var en stor teknisk utfordring å få dette til.

Rørene for vanninjeksjon måtte lages slik at det ble samme vanddiffusjon som gjennom en slik mikrosprekk. De måtte utvikle en ny type ventil for vanninntrengning, som skulle

plasseres maksimalt 50 millimeter fra brenselstavene – såkalte «in-core valves». Ventilene skulle åpnes omtrent et år etter at brenselstavene hadde blitt bestrålt inne i atomreaktoren, for å simulere en sprekk med påfølgende vanninntrengning inn i brenselstaven.

Vedlegget til e-posten DSA sendte til NRC, som vi fikk innsyn i fra USA:



Ifølge dokumentet sviktet ventilen i den første testen etter bare noen uker, og testen var fullstendig mislykket, selv om testen angivelig sørget for interessante data på andre områder enn planlagt.

Til neste test ble det utviklet en ny rigg og en ny generasjon ventiler til bruk inne i reaktorkjernen (in-core valves). Disse ble utviklet og kvalifisert gjennom et omfattende kvalifiseringsprogram.

Men – for å unngå en ny feil, ble det bestemt å ikke bruke disse ventilene inne i testriggen i reaktorkjernen. Istedenfor ble de erstattet av vanlige ventiler plassert i koblingsbokser på utsiden av reaktoren.

«Ventilene ble plassert i koblingsbokser i reaktorhallen omtrent 16 meter fra 'in-core' testen, ikke 50 mm som avtalt med kunden», skrev granskerne i dokumentet.

Oppsettet var ikke relevant for simuleringen av et virkelig tilfelle av feil med en brenselstav. Diffusjonsegenskapene var «far off», ifølge granskerne.

Tegninger og fotografier av forsøket skal videre angivelig ha blitt laget i to eksemplarer – ett til kunden, som ikke viste endringene, og et til IFE.

Granskerne skrev også at svaret fra kunden indikerte et potensielt sikkerhetsproblem og et behov for å informere kunden. Granskerne antok på siste side i utdraget at forholdet mest sannsynlig var et «configuration misconduct».

Jeg måtte først og fremst forstå hva slags dokument jeg hadde fått. Et brev som DSA hadde sendt til Helse- og omsorgsdepartementet med kopi til TU litt over en uke i forveien, skulle vise seg å bli svært nyttig. Brevet, datert 19. mai 2021, var ironisk nok en ytterligere begrunnelse om hvorfor TU ikke skulle få dette dokumentet og en rekke andre dokumenter som omhandlet granskningen av vitenskapelige uredeligheter i Haldenreaktoren, som var utarbeidet i forbindelse med saksbehandlingen av vår klage.

DSA skrev følgende om journalpost 19/00813-30, som vi altså hadde fått innsyn i via USA:

«Denne journalposten består av DSAs e-postkorrespondanse med amerikanske myndigheter, utdrag fra IFEs rapport (Pre-Investigation phase into New Issues) knyttet til IFE sin amerikanske kunde, og «summary report» fra granskningen.

DSA mener at dokumentene i journalposten kan unntas etter offenkjenningslova § 24 andre ledd første punktum («melding, tips eller liknende dokument om lovbrudd fra private»).
Utdraget er fra et vedlegg til granskingsrapporten som i tillegg til å være et vedlegg til anmeldelsen er en sentral del av IFE sin anmeldelse og det anmeldelsen bygger på. *Subsidiært kan dokumentet unntas etter § 24 andre ledd andre punktum fordi det «inneholder forklaringar og fråsegnar, samt utgreiingar, rapportar og undersøkingar om lovbrudd».*

Det er likevel gitt delvis innsyn i dokument 1. Dokumentet inneholder i liten grad sensitiv informasjon, bortsett fra kundenavnet som er sladdet fordi det er

taushetsbelagt etter atomenergiloven § 53 første ledd bokstav a jf. offentleglova § 13, det vises til oversendelsen av klagen punkt 3, og spesielt punkt 3.1.3.

Dokument 2 inneholder utdrag fra IFEs rapport *Pre-Investigation phase into New Issues om et av kundeprosjektene som inneholder detaljerte opplysninger om granskingen og er spesielt knyttet til et av kundeprosjektene og en kunde som ikke er kjent.*

DSA viser også til at "Pre-Investigation phase into New Issues" er et vedlegg til journalpost 26, og til at dokumentet inneholder taushetsbelagte opplysninger etter atomenergiloven § 53 første ledd bokstav a (detaljerte opplysninger om eksperimenter og hva det er eksperimentert på) og bokstav b (detaljerte beskrivelser av hva mislighetene kan ha bestått i og konkrete opplysninger om spesifikke eksperiment nummer (IFA—nummer) som kan føre til identifisering av sårbarheter).»

Disse avsnittene fra DSA var svært verdifulle for å sette inn i kontekst det vi hadde fått innsyn i hos amerikanske myndigheter. «Dokument to», som vi hadde fått fra USA, var altså et utdrag av et vedlegg til granskingsrapporten, som også var en del av IFEs anmeldelse til Økokrim. I brevet kom det også frem at det var et utdrag av notatet «Pre-Investigation phase into New Issues», som var utarbeidet av Kvamme Associates, IFEs innleide granskere, og at det var datert 20. april 2020.

Prosjektet for den amerikanske kunden var ett av tre prosjekter som dukket opp sent i granskingen, og det forelå ingen konklusjoner om dette da IFE gikk ut med de første resultatene fra granskingen den 12. mai 2020. Disse tre prosjektene ble da gransket videre.

I den offentlige versjonen av granskingsrapporten som ble offentliggjort 12. mai 2020 skrev granskerne følgende:

«At a late stage in the investigation, information emerged that another three bilateral projects may also be affected by the alleged misconduct. These potential new issues are currently being investigated and will be subject to the same investigative procedures as the projects already covered by the investigation. At this point, it is too early to draw any conclusions related to these issues.»

IFE uttalte til oss 4. mai 2020 at de fant mislighet i ett av de tre prosjektene som ble videre gransket. Totalt hadde de da funnet mislighet i totalt fem prosjekter for fire kunder.

Jakten på kundenavnet

Selv om de amerikanske strålevernmyndighetene hadde gitt oss innsyn i langt mer informasjon enn DSA i Norge, så hadde også de sladdet navnet på kunden. Men nå hadde vi langt mer informasjon vi kunne bruke for å finne ut av dette.

Hjemmelen for unntaket var (b)(4) i Freedom of Information Act, som tillater myndighetsorganer å holde tilbake blant annet forretningshemmeligheter. Som jeg kommer tilbake til, så klagde jeg på dette vedtaket senere og vant gjennom med klagen.

Et googlesøk på IFA-numrene i notatet vi hadde fått, ledet oss rett til nettsiden til den amerikanske organisasjonen EPRI (Electric Power Research Institute). Dette er et svært anerkjent forskningsinstitutt i USA som driver forskning og utvikling for kraftbransjen. Organisasjonen var assosiert medlem av Haldenprosjektet ved IFE. EPRI er også blitt sammenliknet med norske Sintef energi.

Jeg hadde som allerede nevnt kontaktet EPRI noen måneder i forveien i forbindelse med fisketuren til potensielle kunder. Den gangen antok jeg at det like godt kunne være noen andre amerikanske kunder av IFE som fikk et prosjekt gransket.

Et av toptreffene på Google var et sammendrag av en teknisk rapport publisert i 1999, som lå på EPRI's nettside. Sammendraget viste til en simuleringstest i Haldenreaktoren med samme IFA-nummer som i notatet fra granskerne, som vi hadde fått innsyn i. Her ble det beskrevet hvordan den første testen i reaktoren ble avbrutt for tidlig på grunn av utstyrsfeil, og hvordan den neste testen skulle erstatte denne. I sammendraget gikk det også frem at Nuclear Fuel Industry Research (NFIR) Group finansierte og førte tilsyn med denne testen.

Dette var en sterk indikator på at EPRI var IFEs kunde i dette prosjektet. NFIR er et internasjonalt samarbeid mellom atomkraftselskaper, leverandører av atombrensel og forskningslaboratorier, som blir ledet av EPRI. De skal blant annet øke forståelsen av hvordan atombrensel oppfører seg, for å øke sikkerheten ved atomkraft.

Jeg antok at ingen, heller ikke EPRI selv, ville bekrefte eller avkrefte at de var IFEs kunde i forbindelse med dette prosjektet. Derfor måtte jeg finne enda sterkere dokumentasjon.

EPRI's nettside har en egen søkefunksjon, og da jeg søkte på de aktuelle IFA-numrene her, så fikk jeg enda flere treff enn gjennom Google.

Gjennomslaget her var et dokument med et sammendrag av EPRI's aktiviteter ved Haldenreaktoren. «EPRI has also published a number of reports that utilized results from bilateral programs with Halden», het det og de viste så til en tabell som viste til rapporter som bygget på begge simuleringstestene med de to IFA-numrene jeg hadde.

Dokumentet var opprinnelig underlagt amerikansk eksportkontroll, men denne ble opphevet i 2006 og det ble gjort offentlig tilgjengelig.

Til slutt bekreftet også en kilde til oss at det var et prosjekt for EPRI som ble gransket.

Gjennomgang av vitenskapelige publiseringer

Jeg ønsket også å forsøke å finne ut hvordan resultatene fra testene som ble gransket kunne være brukt. Til dette brukte jeg Google, samt søkefunksjonen til Nasjonalbiblioteket.

Testen ble nevnt i Ifes egen årsrapport fra 1997, under oppstillingen av eksterne publikasjoner og konferanseinnlegg.

Gjennomgangen viste også at testen ble vist til i flere rapporter og konferanseinnlegg. Disse er igjen sitert flere andre steder, blant annet i bøker og doktoravhandlinger.

Testen blir behandlet i en håndbok om «Fuel Failure Management» ment for personell som arbeider med kokvannsreaktorer. Den blir også referert til i en fagfelleleurdert konferanseartikkel som er publisert i bokformat fra et internasjonalt symposium om bruk av materialet zirkonium i atombransjen.

I forbindelse med gjennomgangen av vitenskapelige publiseringer basert på den siste testen som ble gjort for EPRI i prosjektet, der man angivelig brukte ventiler i reaktorhallen istedenfor ventiler inne i testtriggen i reaktoren, fant jeg illustrasjoner av testtriggen som skal ha blitt brukt i testen. Disse var publisert i flere konferanseartikler, hvorav en var tilgjengelig via Google books og i en rapport fra EPRI. Figurene viser at hver av de fire brenselstavene i testtriggen var utstyrt med en «in-core valve». Altså en ventil inne i kjernen. Siden påstandene om ventilene var så sentrale i notatet til granskerne, bestemte vi oss for å bruke en faksimile av denne figuren til den første saken.

Tilsvar og kommentarer

EPRI

Vi forsøkte gjentatte ganger å få EPRI til å kommentere opplysningene vi hadde. Innledningsvis svarte de at de ville komme tilbake til oss dersom de valgte å kommentere saken. I etterkant hørte vi aldri mer fra dem og en rekke henvendelser er ubesvart.

28. mai 2021 kontaktet jeg EPRI, ved kommunikasjonssjef Tim Leljedal. Jeg skrev at dokumenter vi hadde fått innsyn i, hjemlet i US Freedom of Information Act, viste at eksperimenter som var finansiert av Nuclear Fuel Industry Research (NFIR) Group under EPRI, var en del av granskingen ved IFE.

Vi spurte om EPRI kunne kommentere opplysningene, og ba dem bekrefte at EPRI var IFEs kunde i disse prosjektene. Vi spurte også om EPRI hadde mottatt en endelig rapport angående denne testen fra IFE, og hvorvidt granskingen hadde dokumentert vitenskapelig uredelighet i denne testen. Til slutt spurte vi også om de påståtte mislighetene i testen hadde hatt noen konsekvenser for EPRI.

Vi kontaktet også lederen av The Nuclear Fuel Industry Research (NFIR) program 1. juni 2021. Suresh Yagnik hos EPRI. Denne e-posten forble ubesvart.

Vi ba lederen bekrefte at EPRI var IFEs kunde i forbindelse med den aktuelle testen. Videre ba vi EPRI om å kommentere de påståtte mislighetene i denne testen.

Senere på dagen den 1. juni besvarte Leljedal hos EPRI henvendelsen vår. Han skulle sjekke om de ville kommentere saken. Dersom de valgte å kommentere, skulle han eller en annen fra kommunikasjonsavdelingen komme tilbake til oss.

Vi hørte ikke noe mer fra EPRI og kontaktet dem på nytt 3. juni. Denne henvendelsen forble ubesvart.

15. juni, to dager før vi publiserte første sak, kontaktet vi EPRI igjen for å høre om de ville kommentere opplysningene vi hadde. Vi skrev også at dersom påstandene var riktig, så var det en mulighet at rapporten de selger inneholder falsk informasjon om hvordan testen i reaktoren ble gjennomført. Vi ba også om E-posten ble sendt rundt klokken ti på formiddagen norsk tid, og vi ba om svar innen klokken 22.00 norsk tid.

Heller ikke denne henvendelsen ble besvart. Vi har også vært i kontakt med EPRIs kommunikasjonsavdeling i etterkant, uten at henvendelsene er blitt besvart.

IFE

Morgenen 15. juni ba vi også om svar fra IFE. Vi antok, riktig, at de ikke kunne svare på de fleste spørsmålene på grunn av konfidensialitetsavtalene de hadde undertegnet med kundene i forbindelse med granskningen.

Vi har hele veien opplevd at IFE har svart raskt på henvendelsene våre, og det gjorde de også nå. De svarte at de skulle svare i løpet av morgendagen. Dagen etter, den 16. juni kom svaret fra IFE, og det var som ventet svært generelt.

Vi ba IFE kommentere opplysningene i dokumentet vi hadde fått innsyn i fra USA. Svaret var som ventet:

«IFE har ikke anledning til å kommentere forhold knyttet til kunder eller prosjekter. Som informert om tidligere så er det kundene som eier prosjektenes data der IFE har utført oppgaver for dem, og IFE har kontraktsfestede konfidensialitetsforpliktelser. IFE har meget begrenset adgang til å gi konkret prosjektinformasjon til andre enn kundene og norske myndigheter med tjenstlig behov for informasjonen», svarte IFE.

Vi ba også IFE kommentere at en rekke vitenskapelige publiseringer viser til et av eksperimentene. «Her beskrives gjennomføringen av eksperimentet, blant annet bruken av «in-core valves» for å simulere en primær defekt i brenselstaven. Dersom påstandene som granskerne gjengir stemmer, så betyr det at opplysningene om gjennomføringen av IFA-(nummer fjernet), som er gjengitt i tekniske rapporter fra EPRI og vitenskapelige

publikasjoner ikke er korrekt. Disse vitenskapelige publikasjonene blir det igjen referert til i andre publikasjoner.»

Vi ba også IFE kommentere at EPRI fremdeles selger en teknisk rapport for 95.000 dollar basert på eksperimentet.

«IFE kan ikke kommentere forhold knyttet til kunder eller prosjekter. På generelt grunnlag kan vi si at denne type forhold må vurderes og avklares i forbindelse med berørte kunders oppfølging av forholdene som IFEs granskingsteam har avdekket», svarte IFE til dette.

Vi var også i kontakt med en person som var i en sentral rolle ved Haldenreaktoren da de påståtte mislighetene i det amerikanske prosjektet skjedde. Vi gjenga påstandene som kom frem i notatet fra granskerne, som vi hadde fått innsyn i. Vedkommende ønsket ikke å gi noen kommentarer.

Vi kontaktet også en person ved IFE som var oppført som forfatter av rapporter som bygget på den ene av testene som ble gjennomført for EPRI. Vedkommende besvarte aldri vår henvendelse.

Nuclear Regulatory Commission

NRC hadde som tidligere nevnt vært ordknappe om saken. De nektet å oppgi identiteten til den amerikanske kunden.

Samme dag som jeg fikk innsyn i notatet med alle påstandene, så kontaktet jeg NRC på nytt. Jeg skrev at vi hadde informasjon som viste at EPRI var IFEs amerikanske kunde som var innblandet i granskingen, og spurte om de ville kommentere dette.

«I apologize if I sound like a broken record, but our comment remains that “We remain confident that there were no safety implications for nuclear power plants in the United States or elsewhere as a result of U.S.-sponsored research being involved in the investigation”», svarte talspersonen for NRC til meg samme kveld.

Det var min sjettede og siste e-post til NRC-talspersonen det året med spørsmål om den amerikanske kunden, og jeg antok at vi ikke kom til å få ut noe mer.

Publisering

Torsdag 17. juni 2021 la vi ut første sak klokken 05:15 på morgenen. Tittel og ingress var: ***Her er de hemmelige påstandene om hvordan IFE-forskere skal ha lurt kunden i USA. Skal ha operert med to sett tegninger og illustrasjoner fra forsøket i Haldenreaktoren.***

Artikkelen er illustrert med et arkivbilde fra interiøret i reaktorhallen i Halden, samt en figur som viser instrumentene i testtriggen, i forsøket som er gransket for vitenskapelig uredelighet.

Den første saken handlet om at et av anerkjente EPRI's prosjekter i Haldenreaktoren var gransket for forskningsjuks. Videre handlet saken om påstandene som verserte om prosjektet, blant annet om at en nyutviklet ventil sviktet i den første testen og at kunden aldri fikk høre om endringene av testtriggen til den neste testen.

Det var viktig for oss å få frem at det hele veien var snakk om påstander, som også var sentrale i IFEs anmeldelse til Økokrim. Vi kunne ikke si faktisk hvorvidt granskerne hadde dokumentert vitenskapelig uredelighet i prosjektet for EPRI eller ikke.

Da vi publiserte saken, valgte vi å sladde IFA-numrene på testen. Årsaken var blant annet at underordnet personale ved IFE trolig var involvert, personer som gjorde ting de kanskje ikke var fullt informert om. Vi har også gjort dette i denne metoderapporten.

Enkelte av opplysningene om forsøket for den amerikanske kunden kom frem i en større og interessant nyhetsfeature som NRK publiserte om forskningsjukset høsten 2020. Vi krediterte selvsagt NRK for dette⁴. NRK publiserte imidlertid ikke navnet på den amerikanske kunden, men refererte en ikke-navngitt kilde på at det var en test for et atomkraftselskap i USA. TU avdekket imidlertid navnet på kunden, samt langt mer om påstandene om prosjektet for kunden, basert på notatet fra granskerne som vi hadde fått innsyn i.

Vi skrev følgende:

«NRK publiserte i fjor høst en større sak om forskningsjukset ved Haldenreaktoren. Her kom enkelte opplysninger om forsøket for den amerikanske kunden frem, fra en ikke-navngitt kilde, blant annet at en ventil ble plassert i reaktorhallen og ikke inne i reaktoren.

Kilden påstod at plasseringen av ventilen i reaktorhallen var en sikkerhetsrisiko for de ansatte ved reaktoren. Ife vil ikke bekrefte at det var denne testen som medførte potensielt økt sikkerhetsrisiko.

TU avdekker nå hvem den amerikanske kunden er, og langt flere detaljer om prosjektet som er gransket.»

Artikkelen var toppsak på tu.no store deler av formiddagen, den ble postet i sosiale medier og var toppsak i nyhetsbrevet vårt som sendes ut på morgenen.

⁴ NRK - Slik lurte atomforskerne verden. Publisert 22.11.2020:
<https://www.nrk.no/osloogviken/xl/slik-lurte-atomforskerne-verden-1.15228141>

Fredag 18. juni 2021 la vi ut andre sak. Tittel og ingress var: ***Selger teknisk rapport for 95.000 dollar fra test i Haldenreaktoren som er gransket for juks. Testen blir omtalt i en rekke vitenskapelige publiseringer.***

Også denne var toppsak på tu.no store deler av formiddagen.

I artikkelen viste vi vil gårsdagens avsløring. Nyhetspoenget vårt var her at amerikanske EPRI fremdeles markedsfører en over 300 sider lang teknisk rapport som koster 95.000,- amerikanske dollar – basert på et av eksperimentene i Haldenreaktoren som er gransket for juks. Den er riktignok gratis for betalende medlemmer av forskningsorganisasjonen.

Vi forsøkte å innhente en kommentar fra IFE til hvordan de ser på at tekniske rapporter fra EPRI og vitenskapelige publikasjoner som viser til eksperimentet, kan inneholde feil opplysninger om hvordan eksperimentet er gjennomført. Vi spurte også om hvilke konsekvenser dette får.

Begge artiklene ble publisert bak betalingsmur på TU Ekstra. De er lest henholdsvis 5005 og 2778 ganger, som er veldig høye tall for Ekstra-saker.

Etterspill og konsekvenser

Våren 2021 ferdigstilte granskingselskapet Kvamme Associates oppdraget for IFE. Konklusjonen deres er at det er dokumentert vitenskapelig uredelighet i fem prosjekter for fire kunder i perioden 1995 til 2003 ved Haldenreaktoren. Totalt åtte prosjekter er blitt gransket, i tre av disse har granskerne konkludert med at det ikke er misligheter. Fellesnevneren for prosjektene der det er dokumentert juks, er at det oppstod en eller annen form for teknisk problem⁵.

Så langt har IFEs kunder meldt tilbake at forskningsjukset ikke har hatt sikkerhetskonskvenser for atomanlegg i utlandet.

Den 14. oktober 2021 publiserte japanske atomsikkerhetsmyndigheter, Nuclear Regulation Authority (NRA), flere dokumenter om forskningsjukset, i forbindelse med en åpen høring. DSA sendte noen dager senere ut pressemelding om at sikkerhetsvurderingene for de japanske anleggene ser ut til ikke å være signifikant påvirket som følge av mislighetene.

Etter Fukushima-ulykke innførte de japanske stålevernmyndighetene en ekstrem grad av offentlighet/åpenhet i et forsøk på å vinne tilbake tillit. Møtet, der konsekvensene av forskningsjukset i Haldenreaktoren ble behandlet ble streamet og er publisert på Youtube.

⁵ TU: Forskningsjukset ved Haldenreaktoren var drevet av frykt for å miste kontrakter, publisert 1. juli 2021 <https://www.tu.no/artikler/forskningsjukset-var-drevet-av-frykt-for-a-miste-kontrakter/511668?key=cvk5EHQ5>

TU fikk oversatt flere av dokumentene, blant annet brev som Mitsubishi og Hitachi hadde sendt til NRA i Japan. De ga innsikt i en rekke oppsiktsvekkende detaljer om forskningsjukset, blant annet i at IFE hadde manipulert tester for Mitsubishi, der dataene ble brukt til å lage tester for styrken til de aldrende japanske reaktortankene⁶. Det kom også frem at data ble endret for å skjule feil med utstyr i Haldenreaktoren i forsøk for japanske Hitachi⁷.

Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet har ikke konkludert i tilsynssaken mot IFE som ble igangsatt i 2019. IFEs anmeldelse til Økokrim er fremdeles under vurdering.

Spesielle erfaringer

Innsynsklage i USA

I kjølvannet av sakene vi hadde publisert, ville jeg utforske klagemulighetene som den amerikanske offentlighetsloven åpner for. 23. juni 2021 klaget jeg til NRC på at vi ikke hadde fått innsyn i kundenavnet i korrespondansen de hadde hatt med DSA i Norge.

Jeg argumenterte for at NRC var pålagt å gi fra seg informasjonen med hjemmel i Freedom of Information Act. Mitt syn var at det ikke var noen forretningshemmelighet at de aktuelle eksperimentene ved Haldenreaktoren var assosiert med EPRI, og viste til at informasjonen om testene og deres IFA-numre allerede var publisert på EPRI's nettside. Videre pekte jeg på at den samme informasjonen kom frem i en årsrapport fra IFE.

Omtrent en måned etter, fikk jeg svar. Altså langt raskere enn det norske myndigheter har klart å behandle våre innsynsklager. Vi fikk fullt innsyn i dokumentene. Her kom det klart frem at IFEs amerikanske kunde var EPRI i Palo Alto, altså det samme som vi tidligere hadde dokumentert:

Information from IFE:

2.3 EPRI- A CONFIGURATIONI SSUE

The customer is Electric Power Research Institute, Palo Alto, CA, USA {EPRI}.

The type of test is a Fuel degradation/Fuel oxidation experiments in the time period 1994 -1997.

⁶ TU: Slik manipulerte atomforskerne i Halden testen til japanske Mitsubishi, publisert 11. november 2021 <https://www.tu.no/artikler/slik-manipulerte-atomforskerne-i-halden-testen-til-japanske-mitsubishi/514822?key=Dee2UuE4>

⁷ TU: Atomforskere skrev om data for å skjule feil med utstyr i Haldenreaktoren. Slik ble japanske Hitachi ført bak lyset, publisert 12. november 2021 <https://www.tu.no/artikler/atomforskere-skrev-om-data-for-a-skjule-feil-med-utstyr-i-haldenreaktoren-slik-ble-japanske-hitachi-fort-bak-lyset/514975?key=H3deshBH>

Langdryg klagerunde i Norge

17. juni sendte jeg over «Ytterligere supplerende informasjon til klage, ang. journalpost 19/00813-30 hos DSA» til Helse- og omsorgsdepartementet. Det var egentlig rent prinsipielle hensyn som lå bak. Jeg bemerket at vi hadde fått delvis innsyn i langt flere opplysninger hos US Nuclear Regulatory Commission (NRC) enn hos DSA, samt at NCR hadde behandlet saken langt raskere enn norske myndigheter.

«Vi konstaterer at amerikanske strålevernmyndigheter praktiserer større åpenhet enn norske. Vistiller spørsmål ved hvordan de kortfattede opplysningene om «Fuel degradation/Fuel oxidation experiments» på 1990-tallet fremdeles kan sies å være forretningshemmeligheter. Vi har tidligere anført at denne informasjonen er så kortfattet at den ikke er dekket av denne bestemmelsen i atomenergiloven som DSA bruker.»

Vi påpekte også at det i sammendraget av den tekniske rapporten fra eksperimentet, som er publisert åpent på EPRI's nettside fremkommer i like stor grad detaljer om eksperimentet - som i dokumentet som DSA ikke vil gi innsyn i, fordi de mener det inneholder forretningshemmeligheter og kan identifisere sårbarheter (hhv. atomenergiloven § 53 første ledd bokstav a og bokstav b). Vi stilte spørsmål ved denne vurderingen.

Vi viste til at at taushetsplikten ikke gjelder for opplysninger som er alminnelig kjent og viste til forarbeidene til atomenergiloven §53. Vi ba klageinstansen ta med de nye opplysningene i behandlingen av vår klage som gjaldt dette dokumentet, det hjalp ikke.

24. juni 2021 kom svaret fra klageinstansen. Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) beklaget innledningsvis saksbehandlingstiden i saken. De opprettholdt avslaget, med hjemmel i offentlighetslova § 24 første og andre ledd. «Så lenge det er et pågående tilsyn, mener departementet at det er påkrevd at det ikke gis innsyn i dokumentene, da det vil kunne svekke gjennomføringen av DSA sitt tilsyn», het det i brevet fra HOD.

Oppsummering

Prosjektet har gitt svært nyttig erfaring med dokumentinnsyn i USA. Det har også gitt verdifull erfaring i hvor mye informasjon man kan få ut av en klageprosess på manglende innsyn i Norge. Selv om man ikke får dokumentene eller opplysningene man ber om, så kan man få andre, svært verdifulle opplysninger.

Roald Ramsdal, Oslo 17.01.2021

Liste over publisering

17. juni 2021 (Nett)

Her er de hemmelige påstandene om hvordan Ife-forskere skal ha lurt kunden i USA

<https://www.tu.no/artikler/her-er-de-hemmelige-pastandene-om-hvordan-ife-forskere-skal-ha-lurt-kunden-i-usa/510599?key=Kcvbup54>

18. juni 2021 (Nett)

Selger teknisk rapport for 95.000 dollar fra test i Haldenreaktoren som er gransket for juks

<https://www.tu.no/artikler/selger-teknisk-rapport-for-95-000-dollar-fra-test-i-haldenreaktoren-som-er-gransket-for-juks/510848?key=Qj3D1tVi>