

# EMNESORIENTERTE PROSJEKTKATALOGER

-en katalysator for nordisk samarbeid?



**nka**

Nordisk  
kontaktorgan for  
atomenergispørsmål

# EMNESORIENTERTE PROSJEKTKATALOGER

-en katalysator for nordisk samarbeid?

SLUTRAPPORT FRA NKA PROJEKT AVF-3

Moj Bonnevie-Svendsen  
Institutt for Energiteknikk  
Kjeller, Norge

FEBRUAR 1986

STYRINGSGRUPPEN NKA's AFFALDSPROGRAM 1981-85 (AVF-PROGRAMMET):

R. Boge	Statens Strålskyddsinstitut
M. Bonnevie Svendsen	Institutt for Energiteknikk
K. Brodersen	Forsøgsanlæg Risø
P. Emmersen	Miljøstyrelsens tilsyn med nukleare anlæg*
A. Larsson	Statens Kärnkraftinspektion
B. Mandahl	OKG Aktiebolag
F. Marcus	Nordisk kontaktorgan for atomenergispørgsmål
H. Raumolin	Industrins Kraft AB
M. Snellman	Statens tekniska Forskningscentral
S. Väisänen	Strålsäkerhetscentralen

\* formand

EDB-descriptions  
INFORMATION SYSTEMS  
RADIOACTIVE WASTES  
RESEARCH PROGRAMS  
SCANDINAVIA

Denne rapport indgår i det sikkerhedsprogram, som gennemførtes 1981-85 af Nordisk kontaktorgan for atomenergispørgsmål, NKA. Projektet blev delfinansieret af Nordisk ministerråd.

### Sammenfatning

Man er i dag kommet langt med litteratur på databaserte systemer. Som eksempel kan nevnes Nordisk Energiindeks (NEI) og International Nuclear Information Service (INIS). Ved hjelp av slike systemer kan man gjennom såkalte søkeord finne frem til publikasjoner av interesse for sin egen forskning. For den som arbeider med spesielle fagområder, har slike bibliotekstyrte systemer imidlertid også visse ulemper:

- De er upraktisk omfattende og gir ingen lett tilgjengelig oversikt over arbeidet innen et bestemt område.
  
- Igangværende prosjekter er vanligvis ikke inkludert. Bibliotekene har bare unntaksvis den nødvendige forskerkontakt for å kunne dekke upubliserte arbeider. Dette har NEI-katalogen forsøkt å forbedre, og igangværende energirelaterte prosjekter dekkes i det minste så langt dette kan baseres på opplysninger fra bevilgende myndigheter. For et spesialområde som radioaktivt avfall er likevel bare en brøkdel av alle arbeider som er i gang i Norden, hittil kommet med i NEI-katalogen.

Om man ønsker å fremme Nordisk samarbeid innen et bestemt område, kan det være en fordel å utgi en katalog og distribuere denne til de involverte forskere. I et nordisk prosjekt gjennomført i 1981-84 ble det gjort et konkret forsøk på å skaffe et slikt system til hjelp for dem som beskjeftiger seg med radioaktivt avfall. Rapporten gir en oversikt over dette arbeidet, prosjekt NKA/AVF-3.

For å kunne bedømme den rent praktiske nytten av en slik katalog ble det i 1982 utgitt et prøveeksemplar med henimot 150 prosjektbeskrivelser. Bidragene ble kopiert direkte og ordnet etter en enkel 3-tegnsemnekode, supplert med et kort saksregister. Katalogen ble distribuert til interessenter innen Norden. Disse fikk også tilsendt spørreskjemaer angående organisasjonsform og behov for periodisk utgivelse av en liknende katalog. Besvarelsene var positive, og det ble derfor utarbeidet retningslinjer for årlig utgivelse av tilsvarende kataloger. Hensikten var å utnytte etablerte bibliotekrutiner, men likevel-

bibeholde en saklig sammenhengende ordning av innholdet, slik at katalogen også kan leses uavhengig av kompliserte søkerutiner. Den planlagte utgivelse av en slik katalog for 1984 i samordning med NEI-prosjektkatalogen måtte imidlertid utsettes for å unngå dublering med 1984-utgaven av IAEAs Waste Management Research Abstracts (WMRA/15). Et forslag til fremtidig samarbeid og koordinering med IAEA/WMRA er skissert, og dette kan eventuelt realiseres etter at tidsfristen for AVF-3 prosjektet er utløpt.

Flere forutsetninger må være oppfylt for at en slik katalog kan utgis på hensiktsmessig vis:

- innsamling av opplysninger til den nordiske katalogen må samordnes med andre systemer, så bidragsyterne ikke irriteres med utfylling av flere parallelle skjemaer
- det må finnes en fagkyndig gruppe som formidler den nødvendige forskerkontakt og sikrer en hensiktsmessig tilretteleggelse av innholdet
- det må være grunnlag for finansiering til utgivelse og gratis distribusjon innen et pågjeldende nordisk forskermiljø

Det er ikke tatt stilling til videreføring av arbeidet med egen Nordisk katalog for radioaktivt avfall. Behovet for en slik katalog er i dag ikke så påtrengende som i 1982. Den videre utvikling av IAEA/WMRA og av NEI-prosjektkatalogen må tas i betraktning ved vurdering av fremtidig behov og organisasjonsform. Under prosjektets forløp har man imidlertid konstatert at eksistensen av en nordisk katalog som omfatter en aktuell oversikt over igangværende prosjekter innenfor et begrenset fagområde er et utmerket middel for å fremme nordisk samarbeid. Utgivelsen av slike spesialkataloger kan derfor være et konstruktivt bidrag i nordiske samarbeidsbestrebelse.

## SUMMARY

There has been a fast development of documentation on data-based systems, such as the International Nuclear Information Service (INIS) and the Nordic Energy Index (NEI). By means of "key words" the users of such systems gain access to publications of interest for their work. For those engaged in special subject areas these library-directed systems may have some disadvantages; however:

- They are inconveniently extensive and do not provide an easily accessible survey of the work within a specific field.
  
- Work in progress is mostly omitted. With few exceptions documentalists have insufficient contact with the scientists involved to cover unpublished work. The NEI catalogue represents an attempt to improve this. It covers work in progress, at least as far as it can be based on information from the sponsoring authorities. However, in a field like radioactive waste, only a minor fraction of all current Nordic projects are included in the NEI catalogue at present.

In order to promote Nordic cooperation in a specified area it can be an advantage to issue a catalogue and distribute it to the scientists engaged in the research. In a Nordic project an attempt was made to establish such a system to aid persons engaged in radioactive waste management. This work, project NKA/AVF-3, is reviewed in the present report.

To evaluate the practical implications and benefits of such a catalogue, a specimen copy with about 150 projects was issued in 1982. Data sheets as completed by the responsible scientists were copied directly and arranged according to a simple topical 3-descriptor code with a short supplementary cross-index. Questionnaires concerning the use of such a catalogue and the need for periodical issues were distributed

together with the catalogue. On the basis of a positive response from the users, guidelines for organizing of annual editions were drawn up. It was agreed to utilize established library routines, but in doing so maintain a logical topical arrangement so that the catalogue could be read without complicated search routines. Plans were made up for a 1984 edition concurrently with the corresponding NEI catalogue. The publication was postponed in order to avoid duplication with the 1984 edition of IAEA's Waste Management Research Abstracts (WMRA/15). Instead, suggestions for a future coordination with IAEA/WMRA have been outlined, and eventually they may be implemented after the time allotted for the AVF-3 project has expired.

Certain conditions must be fulfilled to enable an expedient edition of such a Nordic catalogue to be published:

- The collection of information should be coordinated with other systems, so that the contributing scientists are not bothered with the completion of several parallel questionnaires,
- An expert group should be available to keep in contact with the contributing scientists, and to ascertain that the contents are organized in a convenient way,
- An adequate economic basis is needed to finance the editorial work and ascertain the free distribution within the Nordic countries to all persons concerned.

No decision has been made with regard to publishing further editions of a Nordic project catalogue for radioactive waste. At present the need for such a catalogue is less urgent than in 1982. For an evaluation of future needs the further development of the WMRA and NEI catalogues must be taken into account.

During work on the AVF-3 project it was observed that the mere existence of a Nordic catalogue for ongoing projects within a limited field is a useful way to promote contacts among scientists involved in the research. The edition of special subject catalogues can thus be a constructive contribution to Nordic cooperative efforts.

## I N N H O L D S F O R T E G N E L S E

<u>Seksjon</u>	<u>Side</u>
1. INNLEDNING	1
2. UTGIVELSE AV 1982 KATALOG, NKA/AVF(82)301	2
2.1 Innsamling og ordning av prosjektbeskrivelser	3
2.2 Distribusjon og kommentarer	4
3. KOORDINERING MED PARALLELLE INFORMASJONSSYSTEMER	5
3.1 Planer for 1984 katalog	7
3.2 Grunnlag for koordinering med IAEA/WMRA	7
4. RETNINGSLINJER FOR EVT. VIDERE UTGIVELSE AV NORDISK AVFALLSKATALOG	9
5. KONKLUSJONER	10
6. VEDLEGG	



## 1. INNLEDNING

Arbeidet med en nordisk avfallsprosjekt katalog ble tatt opp i 1981 innen rammen av Nordisk kontaktorgans avfallsprosjekter. Hensikten var å skaffe en brukervennlig oversikt over igangværende nordisk forskning om håndtering av radioaktivt avfall. Behovet for en slik oversikt kom klart frem i planleggingsfasen for programperioden 1981-1984, hvor det ble nedlagt adskillig detektivarbeid for å få kartlagt aktuell nordisk FoU-innsats. En så tungrodd informasjonstilgang er ikke bare urasjonell. Den er også til hinder for kontakt og samarbeid mellom nordiske forskere innen samme fagområde.

Det er vanskelig for bibliotekene å skaffe en oversikt over igangværende prosjekter. Bibliotekrutinene er innrettet for registrering og indeksering av publiserte arbeider, ikke for egen innsamling av upubliserte prosjektbeskrivelser. De aktuelle indekssystemer (INIS, NEI) er lite egnet som grunnlag for redigering av en brukervennlig avfallskatalog. De nordiske energiinstitutt-biblioteker (NALJS) har riktignok registrert enkelte igangværende avfallsprosjekter i Nordisk Energiindeks (NEI) og Nordisk Energiprosjektkatalog. Bidragene har hittil bare omfattet offentlig finansierte prosjekter og har vært basert på opplysninger fra de bevilgende myndigheter.

På det internasjonale plan ble igangværende avfallsprosjekter inntil 1978 referert i IAEAs Waste Management Research Abstracts (WMRA). Men her var de nordiske land meget sparsomt representert (10 bidrag i perioden 1972-78). Utgivelsen av WMRA ble innstilt da INIS (International Nuclear Information Service) ble etablert, men i 1981 var arbeid med en revidert utgave på nytt kommet i gang. Bidragene formidles via offisielle nasjonale kanaler.

Under disse forhold ble det ansett at en prosjektoversikt til bruk for dem som planlegger eller allerede er engasjert i avfallsforskning, best kunne fremskaffes som et nordisk samarbeidsprosjekt (NKA/AVF-3), hvor

- alle som er engasjert i avfallsforskning bidrar med opplysninger om sine prosjekter
  
- brukerne selv - representert ved NKAs avfallsgruppe - etablerer et sentralt system for innsamling, redigering og distribusjon av bidragene

NKA/AVF-3 prosjektet tok sikte på

- å få undersøkt den rent praktiske verdien av en nordisk avfallsprosjekt katalog ved
  - . utgivelse av en prøvekatalog
  - . innhenting av kommentarer fra brukerne
  
- å legge forholdene til rette for evt. utgivelse som periodisk publikasjon
  - . vurdere nytte og behov for løpende ajourførte nordiske prosjektoversikter
  - . skaffe grunnlag for koordinering med andre aktuelle dokumentasjonssystemer (IAEA/WMRA, NEI)
  - . utarbeide retningslinjer for et opplegg tilpasset egnede bibliotekrutiner

## 2. UTGIVELSE AV 1982 KATALOG, NKA/AVF(82)301

Hensikten med 1982 katalogen var

- å dekke et akutt behov for en brukervennlig oversikt over pågående nordisk avfallsforskning
  
- å få undersøkt den rent praktiske verdien av en slik oversikt

## 2.1 Innsamling og ordning av prosjektbeskrivelser

Det ble lagt vekt på

- at opplegget skulle være så enkelt og lettvinnt som mulig, og ikke medføre unødige belastninger for bidragsytere eller utgivere
  
- at presentasjonen skulle være brukervennlig og lesbar som en faglig sammenhengende oversikt, uavhengig av kompliserte søke-rutiner

Arbeidsspråket var valgvis skandinavisk eller engelsk, slik at "Abstracts" fra andre nasjonale eller internasjonale publikasjoner kunne utnyttes direkte.

Formularer for "Sammenstillende opplysninger om prosjekt", vedlegg Ia, ble sendt til nordiske forskere og institusjoner som arbeider med radioaktivt avfall. SKBF/KBS og VTT var behjelpelig med innsamlingen i Sverige og Finland. Det kom inn nærmere 150 prosjektbeskrivelser. Disse ble kopiert direkte og ordnet etter en enkel 3-tegns kode, vedlegg IIa, hvor tegnene ut i fra et svensk forslag representerer

- (1) avfallskategori
- (2) håndtering
- (3) egenskaper

For å lette oversikten ble det utarbeidet kompletterende register over hyppig forekommende emner, vedlegg IIb. Katalogen ble dertil utstyrt med løpende sideregister.

Systemet gir langt på vei den tilstrebede faglige sammenheng. En vurdering av emnefordelingen /2/ gir likevel grunnlag for en revisjon av 3-tegns koden og emneregister, vedlegg IIc.

## 2.2 Distribusjon og kommentarer

Katalogen ble trykket opp i 150 eksemplarer og sendt til representanter for

- myndigheter
- energiforskning
- kraftselskaper
- bransjeinstitutter og konsulentfirmaer
- universitet og høyskoleinstitutter

For å få bedømt behov og ønskelig organisasjonsform for løpende nordiske prosjektoverskrifter ble brukerne bedt om å besvare en rekke spørsmål angående

- behov/nytte
- rapporteringsform/redigering
- omfang/distribusjon

Vel 120 utsendte spørreskjemaer, vedlegg IIIa, resulterte i 48 besvarer. Tatt i betraktning at flere institusjoner fikk et større antall skjemaer, som til dels ble besvart under ett, representerer dette en svarprosent på ca. 50. Ut i fra besvarelsene og muntlige tilleggs-kommentarer er katalogen positivt, til dels meget positivt, mottatt. Fordelen ved en lettlest, oversiktlig presentasjon ble spesielt fremhevet.

En sammenstilling av svar fra de forskjellige brukergrupper /2/ er vist i vedlegg IIIb. Ca. 85% svarer at det er behov for slike oversikter. De fleste anbefaler at de utgis årlig. Vel 70% oppgir at de ville være til nytte i deres arbeid.

Med få unntak besvares spørsmål om hensiktesmessig/oversiktlig organisering/redigering positivt. I flere tilfeller gis verdifulle tilleggs-kommentarer og forbedringsforslag.

Omfanget karakteriseres stort sett som riktig, men enkelte foreslår utvidelser (radioøkologi, tekniske prosjekter) og evt. oppdeling for distribusjon til forskjellige grupper. Når det gjelder distribusjon, mener flere at forskere fra radioøkologisektoren bør inkluderes. Interessen virker liten blant forskere (fra universitet og høyskoler) som ikke sysler med radioaktivt avfall, men uventet stor blant grupper som bare har perifer tilknytning (bransjeinstitutter, konsulenter).

Generelt førte kommentarene til den konklusjon at det var interesse for årlig utgivelse av nordisk prosjektkatalog i liknende form som 1982 utgaven. Det ble imidlertid ansett som en forutsetning at utgivelsen kunne innpasses i egnede bibliotekrutiner og koordineres med internasjonale informasjonssystemer.

### 3. KOORDINERING MED PARALLELLE INFORMASJONSSYSTEMER

En tilpassing til egnede bibliotekrutiner og koordinering med parallelle informasjonssystemer er ønskelig for å

- rasjonalisere administrasjon og redigering
- utvide tilgjengelighet og informasjonsverdi
- unngå unødige dubleringer og parallelle belastninger av bidragsytere og utgivere

I denne forbindelse ble følgende systemer vurdert :

- INIS<sup>\*</sup> Atomindex inkluderer radioaktivt avfall, men inneholder bare publiserte arbeider, er derfor ikke aktuell for forhåndsinformasjon om igangværende prosjekter. Egen tesaurus (emneordliste) for radioaktivt avfall etterlyses.

-----  
\* International Nuclear Information Service

- IAEAs Waste Management Research Abstracts (WMRA) ble nedlagt etter etablering av INIS, men gjenoppsto 1982 i ny og forbedret form, da det viste seg at det fortsatt var et udekket behov for forhåndsinformasjon om igangsværende forskning. 1982 utgaven (WMRA/13) inneholder 222 prosjekter, derav 15 nordiske. Bidragene formidles via offentlige kanaler, hvilket skulle tilsi en viss begrensning til større representative arbeider. Prosjektene presenteres nasjonsvis og er søkbare via omfattende, til dels noe uoversiktlige registre.
  
- Nordisk Ministerråds energiprojektkatalog utgis i NALJS bibliotekenes regi og skal dekke alle offentlig finansierte energirelaterte nordiske forskningsprosjekter. Katalogen er meget omfangsrik, men har hittil inneholdt lite om radioaktivt avfall, for 1982 11 av AVF-katalogens 147 prosjekter. Prosjektene ordnes etter land og utførende institusjon. De er søkbare via Nordisk Energi Indeks (NEI), hvor alle katalogens prosjekter registreres.

Ingen av disse publikasjonene fyller AVF-katalogens funksjon som faglig sammenhengende oversikt.

WMRA dekker samme emner som AVF-katalogen, men er neppe beregnet på samme type uformell informasjon fra enkelte forskere. I NEI-prosjektkatalogen inngår radioaktivt avfall bare perifert, men bibliotekrutinene er vel egnet for utgivelse av nordisk avfallskatalog i NALJS regi.

Så lenge de andre oversiktene bare dekket omlag 10% av AVF-katalogens prosjekter var faren for dubleringer ikke noe alvorlig problem. Det videre arbeid kunne primært konsentreres om å legge forholdene til rette for utgivelse av 1984 katalog i NALJS regi, og vurdere muligheten for en senere koordinering med IAEA/WMRA.

### 3.1 Planer for 1984 katalog

Planer og kostnadsoverslag for utgivelse av 1984 avfallskatalog var i alt vesentlig klare våren 1984 (NKA/AVF(84)304, Vedlegg IV):

- NALJS påtar seg innsamling av prosjektbeskrivelser og registrering i NEI. Ut i fra dette produseres en brukervennlig katalog ordnet etter emnegrupper (se utkast til revidert emnekode, vedlegg IIc). Lay-out blir den samme som for NEI prosjektkatalogen bortsett fra
  - gruppeinndelingen, som sikrer faglig sammenheng
  - språket, som fortrinnsvis skal være engelsk slik at to-språkregistreringen bortfaller
- Det tas sikte på at alle igangværende nordiske FoU-avfallsprosjekter registreres. Bidrag til NEI-prosjektkatalogen kan tappes, men de fleste prosjekter må registreres spesielt. NKAs avfallsprosjektgruppe anviser hvem som skal kontaktes.
- Katalogen utgis i ca. 150 eksemplarer og distribueres gratis til interessenter innen Norden.

Utgivelsen av katalogen ble imidlertid utsatt for å forhindre meningsløse dubleringer med 1984 utgaven av IAEA/WMRA. Det ble tatt sikte på å oppnå en hensiktsmessig koordinering i løpet av høsten 1984.

### 3.2 Grunnlag for koordinering med IAEA/WMRA

Kontakten med IAEA viser at det er interesse for et samarbeid, men forsinkelser og usikkerhet angående den videre utforming av WMRA forhindret en konkretisering av planene innen tidsrammen for AVF-3 prosjektet.

- Innsamling av bidrag til 1984 utgaven, WMRA/15, som skulle vært avsluttet i november 1983, pågikk helt til juni 1984.
- Sterk økning av bidragsmengde (473 i 1983, 508 i 1984) og distribusjon truet med å sprengte hele opplegget og fremtvinge en omlegging av systemet.
- De nordiske land hadde hele 85 og 73 bidrag til WMRA/14 og 15 (se Fig. 1), de fleste, henholdsvis 71 og 63, fra Sverige. Ytterligere bidrag til en nordisk 1984 katalog kunne dermed neppe forventes.
- WMRA/15 utkom sterkt forsinket i desember 1984. Den følger stort sett samme opplegg som de to forrige utgavene, men er blitt mer brukervennlig, takket være mindre omredigeringer og ordning av de nasjonale bidrag etter en komprimert emnekode.

Den inflatoriske økning i bidragsmengden skyldes delvis at IAEA har slakket av på kravet om at bidragene skal formidles via offentlige kanaler. Selv har de ingen mulighet for å treffe noe utvalg mellom de mange bidrag fra enkelte forskere.

For å demme opp om bidragsstrømmen er IAEA interessert i et samarbeid med kompetente nasjonale og regionale instanser. Både tidligere og nåværende editor har i denne forbindelse ytret ønske om et forpliktende samarbeid, hvor NKA/NALJS skulle overta den regionale innsamling av nordiske bidrag til WMRA. Dette kunne gi grunnlag for et rasjonelt opplegg med felles innsamling av bidrag til de 3 prosjektoversiktene, IAEA/WMRA, NKA/AVF og NEI katalog. Det ville dertil muliggjøre en hensiktsmessig fordeling mellom regional og internasjonal presentasjon.

Et slikt samarbeid kunne imidlertid ikke realiseres innen tidsrammen for AVF-3 prosjektet. I betraktning av den forbedrede tilgang på informasjon samt usikkerheten omkring IAEAs videre planer ble det i desember 1984 vedtatt å avslutte prosjektet med en sammenfatning av erfaringer og retningslinjer for en evt. fremtidig videreføring.



#### 4. RETNINGSLINJER FOR EVT. VIDERE UTGIVELSE AV NORDISK AVFALLSKATALOG

Hensikten med en evt. årlig utgivelse av egen nordisk avfallskatalog må være at alle igangværende nordiske avfallsprosjekter registreres sentralt og gjøres tilgjengelig for interessenter innen Norden. Det bør legges vekt på

- Rasjonell informasjonsinnsamling og hensiktsmessig koordinering med parallelle informasjonssystemer slik at unødig dublering og belastning av bidragsyterne unngås
- Brukervennlig presentasjon i form av en faglig sammenhengende oversikt som kan leses uavhengig av kompliserte søkerutiner

Dette kan oppnås ved at

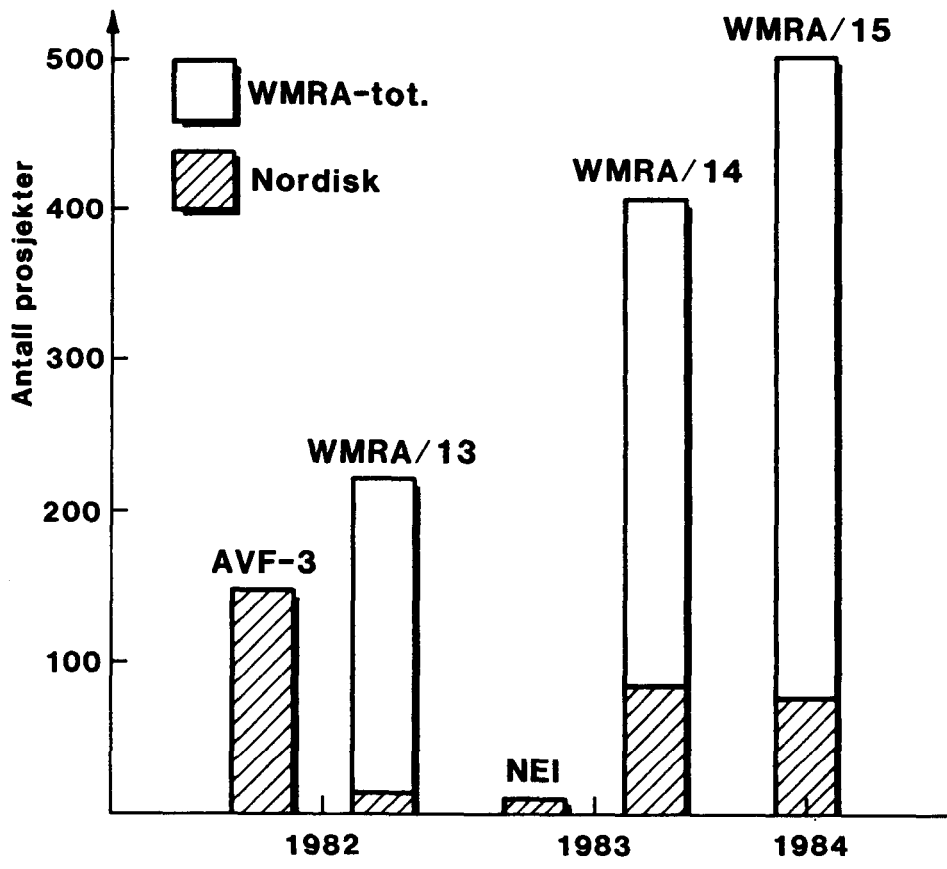
- katalogen utgis i NALJS regi tilpasset systemet for NEI-prosjektkatalogen
- det inngås et bindende samarbeid med IAEA hvor NKA/NALJS overtar den regionale innsamling av nordiske bidrag til WMRA

En slik koordinering gir grunnlag for felles innsamling av bidrag til alle 3 katalogene idet NALJS

- distribuerer IAEA's skjemaer supplert med kort vedlegg for tilleggsinformasjon til de nordiske kataloger samt opplysninger om hvorvidt prosjektene skal inngå både i nordisk katalog og WMRA (fortrinnsvis større representative prosjekter) eller bare i nordisk (mindre arbeider, mer uformelle opplysninger)
- registrerer og indekserer alle prosjektene i NEI for utgivelse av en brukervennlig nordisk avfallskatalog ordnet etter emner (se 3.1)
- ekspederer originalbidragene til IAEA for kopiering i WMRA

## 5. KONKLUSJONER

- Utgivelsen av NKA/AVFs nordiske avfallskatalog i 1982 dekket et akutt behov for en brukervennlig oversikt over igangværende nordiske avfallsprosjekter. Ut i fra kommentarer fra brukerne skulle det være behov for en årlig utgivelse av slike oversikter.
- Behovet for en egen nordisk avfallskatalog er imens noe redusert, fordi de siste utgavene av IAEAs Waste Management Research Abstracts inneholder flere nordiske avfallsprosjekter og dertil er blitt mer brukervennlig. AVF-prosjektet har dessuten foranlediget økende registrering av avfallsprosjekter i nordisk energiindeks (NE).
- Ingen av disse publikasjonene fyller AVF-katalogens tilsiktede funksjon som faglig sammenhengende oversikt over alle igangværende nordiske avfallsprosjekter. Parallelle publikasjoner, som fører til unødige dubleringer og belastning for bidragsytere, bør imidlertid unngås.
- En hensiktsmessig koordinering med parallelle informasjonssystemer må være en forutsetning for evt. videre utgivelse av en nordisk avfallskatalog. En slik koordinering kan baseres på at katalogen utgis i NALJS-bibliotekenes regi og at NKA/NALJS overtar den regionale innsamling av nordiske bidrag til IAEA/WMRA.
- Den foreslåtte felles innsamling av bidrag til alle 3 katalogene (IAEA/WMRA + NALJS/NEI + NKA/AVF) ville redusere belastningen for bidragsyterne og samtidig gi et utvidet brukervennlig informasjonstilbud. Det ville sikre en balansert fordeling mellom regional og internasjonal presentasjon og kunne kanskje hjelpe IAEA med å holde WMRA innen håndterlige grenser.
- Andre fagområder hvor man er interessert i nordisk samarbeid kan dra nytte av erfaringer fra avfallsområdet. Selve det faktum at det eksisterer en nordisk spesialkatalog over igangværende prosjekter, er et nyttig hjelpemiddel til å fremme nordisk samarbeid.



Figur 1. Bidrag til Nordisk Avfallskatalog (AVF-3) sammenliknet med antall nordiske prosjekter om radioaktivt avfall i NEI-prosjektkatalogen (1983) og IAEA/WMRA/13-15 (1982-84).

VEDLEGG

- I        Prosjektformularer
- Ia       NKA/AVF-3
- Ib       IAEA/WMRA/16
- Ic       NEI
  
- II       AVF-katalogens kode og registre
- IIa      3-tegns emnekode
- IIb      Kompletterende saksregister
- IIc      Vurdering og forslag til revisjon av koden
  
- III      Innhenting av kommentarer
- IIIa     Spørreskjema
- IIIb     Sammenstilling av svar fra de forskjellige brukergrupper
  
- IV       Planer og kostnadsoverslag for 1984-katalog
- Tilbud fra NALJS

SAMMENFATTENDE OPPLYSNINGER OM PROSJEKT

Ia

- Forslag til sammenstilling av nøkkelopplysninger

PROSJEKT:	INSTITUSJON:
OPPDRAGSGIVER/SAMARBEIDSPARTNER:	KONTAKTPERSON:
FORMÅL:	PROSJEKTLEDER:
	PROSJEKTETS ART: Apen <input type="checkbox"/> Fortrolig <input type="checkbox"/>
PROSJEKTBEKRIVELSE:	
FREMDRIFTSPLAN:	
RAPPORTERING:	
FINANSIERING/KOSTNADSRAMME:	
PERSONELL:	



IAEA – WASTE MANAGEMENT RESEARCH ABSTRACTS  
RESEARCH DATA SHEET

Ib ATTACHMENT I

1. TITLE AND SUBTITLE		2. BROAD HEADING
3. AUTHORS OR INVESTIGATORS		
4. ABSTRACT		
5. NAME AND MAILING ADDRESS OF ORGANIZATION DOING THE WORK		6. DESCRIPTORS OR KEY WORDS
7. ASSOCIATED ORGANIZATION(S)		
8. SPONSORING ORGANIZATION(S)		
9. DURATION OF PROGRAMME FROM: .../... TO: .../...	10. STATE OF ADVANCEMENT PROJECT – RESEARCH IN PROGRESS – PARTIAL OR FINAL REPORT WITH LIMITED OR UNLIMITED DISTRIBUTION – REPORT SUBMITTED FOR PUBLICATION	
11. REFERENCES OF RECENT PUBLICATIONS IN SAME FIELD ISSUED FROM THIS LABORATORY		

PROSJEKTBEKRIVELSE		DATO	
Finansierende organisasjon		Prosjektnr.	
Råd/Program/Felt		Komite/Delprogram/Delfelt	
Prosjekttittel			
Prosjekttittel på engelsk			
Kontraktinstitusjon		Org.type	Forskere
Adresse		Tlf.	
Samarbeidende inst.			
Forskningsaktivitet		Varighet (år/måned)	
- Grunnforskning	- Feltstudie	Lop. periode	-
- Anvendt forskning	- Litteraturstud.	Total periode	-
- Teknikk utvikling			
Personale (lop. per.)			
Vitensk. and.			
Teknisk and.			
Admin. and.			
Bevilgning fra	Forbruk alle tidl. år	Bevilgn. forrige år	Forbruk forrige år
Sum (NOK 1000)			
Medfinansierende institusjoner			
Prosjektsummendrag (mål, metoder og program, status, resultatavendelse)			
Emneord			

**Publikasjoner**

**Prosjektsammendrag på engelsk**



NKA/AVF(82)301-katalogens 3-tegnskode

Prosjektene karakteriseres ved 3 tegn, hvorav det første representerer avfallstypen, det andre handteringen (management) og det siste avfallets og barrierenes egenskaper. Prosjektene presenteres uavhengig av land og annen opprinnelse i tilsvarende rekkefølge.

1. tegn

- R Reaktoravfall, lav- og middelaktivt driftsavfall
- B Brukt brenselavfall inkl. høyaktivt opparbeidingsavfall
- U Lav- og middelaktivt opparbeidingsavfall
- I Radioaktivt industriavfall fra isotopproduksjon og - anvendelser, bergverksindustri (e.g. mill tailings) o.l.
- X Felles

2. tegn

- 1 Inventering
- 2 Behandling: forbehandling (dekontaminering, forbrenning, felling, sorpsjon), innstøping, innkapsling, midlertidig lagring, transport
- 3 Sluttlagring
- 4 System studier
- 5 Sikkerhetsvurderinger <sup>x)</sup>
- 6 Kontroll og måleteknikk <sup>x)</sup>

3. tegn

- a Avfallets egenskaper (ubehandlet og behandlet inkl. produkt)
- b Kunstige barrierer (engineered barriers), kapsling, beholder, buffer (bentonitt, leire) betongkonstruksjoner, borhullsplugging

- c Naturlige barrierer: berg, salt, leire, mark, geologi, hydrogeologi, geokjemi
- d Biosfæren: vann, luft, vegetasjon, fisk, radioøkologi,
- e Spredningsmekanismer<sup>x)</sup>

<sup>x)</sup> Er tatt med som utfyllende karakterisering, men inngår ikke helt logisk i systemet. Burde muligens heller erstattes med et 4. tegn.

MBS/EBJ  
1.9.82

## KOMPLETTERENDE SAKSREGISTER

	<u>Side</u>	
1. AVFALL, SPESIELLE TYPER		
1.1 Gass, aerosol	5, 6, 82	
1.2 Kjerne (core) hård Komponenter	1, 42	
1.3 Uhellsavfall	1, 2, 24	
2. BEHANDLING		
2.1 Forbehandling (treatment)		
2.1.1 Dekontaminering/dekont.avfall	7, 8, 12, 72	
2.1.2 Demontering/nedleggingsavfall	1, 41, 43, 65, 82	
2.1.3 Forbrenning/forbr.avfall	18, 19, 31, 74, 75, 77, 82	
2.1.4 Oppkonsentrering, separasjon, felling, sorpsjon	9, 10, 67	
2.2 Innstøping, innstøping/solidifiserings- produkter		
2.2.1 Allment	7, 22, 25, 67	
2.2.2 Bitumen	13, 26, 28, 29, 33	
2.2.3 Sement/betong	30, 31, 32, 33, 66, 69, 83, 87	
2.2.4 Glass	47, 48	
2.2.5 Keramiske materialer	11, 14-17	
2.3 Innkapsling Kapslingsmaterialer	46, 50, 51, 52, 55, 87	
* { 3. SIKKERHETSVRDERINGER ANALYSER, KRAVSPESIFIKASJONER LOKALISERINGSKRITERIER	3, 29, 35, 38, 39, 40, 44, 49, 52, 58, 59, 63, 72, 73, 81, 84, 85, 86, 116, 118, 119, 144	
	4. MODELLER, PROGRAMMER	21, 40, 54, 59, 61, 64, 78, 100, 101, 102, 106, 109, 110, 112, 114, 122, 137, 139, 141, 142, 143

	<u>Side</u>
* { 5. KONTROLL OG MÅLETEKNIKK	6, 26, 37, 51, 56, 90, 91, 96, 100, 111, 117, 125, 126, 128, 129, 135, 137, 147
5.1 Utlakning (leaching)	29, 30-33, 48, 49, 55
5.2 In-situ målinger	35, 37, 38, 57, 70, 78, 79, 85, 100, 107, 108, 109, 112, 119, 126, 127, 128, 130, 131, 133-138, 141, 145
6. NUKLID- OG VANNKJEMI	54, 60, 63, 69, 70, 84, 89, 98-102, 113, 114, 121, 133, 140, 141, 145
7. HYDROGEOLOGI MIGRASJONS- OG SPREDNINGS- MEKANISMER	106-112, 114-119, 122, 124, 125, 129, 130, 131, 132, 133, 135, 136, 137

\* Utvidelser i henhold til et svensk forslag:

3. Lagring, slutförvaring	4. Mätmetoder, mätprogram
3.1 Allmänt	4.1 Nuklider
3.2 Kravspecifikationer Kriterier, sikkerhets- värderingar	4.2 Utlakning, korrosion
3.3 Beräkningsmodeller, ingångsdata	4.3 Sitemätningar
3.3.1 Allmänt	4.4 Geofysik
3.3.2 Närområdet	4.5 Seismik
3.3.3 Geosfären	4.6 Geokemi, mineralise- ringar
3.3.4 Biosfären	5. Anläggningsteknik
	5.1 Buffertmaterial, återfyllning
	5.2 Bergmekanik

## VEDLEGG IIC

Vurdering og forslag til revisjon av koden / /

Fordelingen av bidragene, oppgitt som antall prosjekter pr. tegn i tabell 1-3, gir grunnlag for en viss forenkling av koden.

- Avfallskategorien (kodens 1. tegn, tabell 1) er lite egnet som sorteringsgrunnlag i og med at nesten 50% av prosjektene registreres som "felles" (x).

Tabell 1

(1.) tegn: Avfallskategori	Antall prosjekter
R = reaktoravfall	44
B = brukt brenselavfall	20
U = lav- og middelaktivt avfall	6
I = isotopavfall	5
X = felles	<u>72</u>
	<u>147</u>

- Handteringen (kodens 2. tegn, 1-6 i tabell 2) egner seg primært som sorteringsgrunnlag. Den høyst ujevne fordeling tilsier imidlertid en viss forenkling.

Tabell 2

	R	B	U	I	X	Sum prosj.
1. Inventering	6	-	-	2	6	14
2. Behandling	19(1)	3	4	2	3	31 (+1)
3. Sluttlagring	13	16	2	-(1)	63	94 (+11)
4. Systemstudier	3(11)	2	-	1(1)	2	8 (+11)
(5. Sikkerhetsvurd.)	1(2)	-(2)	-	-	-(2)	1(+6)
(6. Konroll og måletekn.)	-(2)	-	-	-	1	1(+2)

2 og 3 dominerer. 4, 5 og 6 forekommer mest i kombinasjon med 1, 2 eller 3 (antydning ved {}). Ut i fra denne fordelingen kan 5 og 6 sløyfes, 1 og 4 slås sammen, 3 kanskje splittes.

- Karakterisering av avfall og barrierer (kodens 3. tegn, a-d i tabell 3) er (bortsett fra a) nært knyttet til handteringen (1-6) og derfor lite hensiktsmessig som uavhengig sorteringsvariabel.

Tabell 3

3. tegn: karakterisering av

a. avfall	27
b. kunstige barrierer	26
c. naturlige barrierer	53
d. biosfære	21
(e. spredningsmekanismer)	-

Fordeles meget ulike mellom de forskjellige grupper:

	R	B	C	X	R-X
	1, 2, 3, 4,	2, 3, 4	2, 3,	1, 2, 3, 4	5, 6,
a.	2 5 7 2	- 3	3 1	- 2 2 -	- 1
b.	- 1 2 -	5 -	1	1 - 16 -	- -
c.	- - 3 -	- 5 -	- 1	1 - 43 -	- -
d.	2 2 3	- 2	- 1	4 - 7 -	- -

(a) og i en viss grad (d) er noenlunde jevnt fordelt  
(c) og (b) dominerer, og forekommer praktisk talt utelukkende  
i forbindelse med sluttlagring (3).

- Tilpassing til NEI-systemet

En revidert kode for utgivelse av avfallskatalog i NALJS regi må tilpasses NEI-systemet. NEI-katalogens kode for sortering etter land og ett emneord kan erstattes med en 2-tegns emnekode. Derved gis rikelig mulighet (2 x 9 emneord) for en emnerettet sortering og produksjon av en faglig sammenhengende katalog. Ut i fra erfaringene med AVF(82)301 katalogen foretrekkes en enkel kode, komplettert med et emnestikkordsregister.

- Utkast til revidert kode

1. Inventory and feasibility studies

- 1.1 General
- 1.2 Reactor wastes
- 1.3 Spent fuel and reprocessing waste
- 1.4 Industrial and medical waste

2. Waste processing, storage and transport

- 2.1 General
- 2.2 Pretreatment (collection, separation, concentration, decontamination)
- 2.3 Solidification/incapsulation
- 2.4 Storage and transport

3. Disposal

Alt. 1

- 3.1 General
- 3.2 Engineered barriers
- 3.3 Natural barriers
- 3.4 Biosphere

Alt. 2

- 3.1 General
- 3.2 Technical aspects and field studies
- 3.3 Migration studies
- 3.4 Biosphere

SPØRRESKJEMA

1 BEHOV/NYTTE

1.1 Er det behov for en løpende ajourføring av nordiske prosjektoversikter? ja  nei

1.2 Hvor ofte bør i tilfelle slike ajourførte oversikter utkomme?

2 x/år  1 x/år  1 x/2 år

1.3 Vil slike oversikter være til nytte i Deres arbeid? ja  nei

Evt. spes.: Hvilken/på hvilket område?

2 RAPPORTERINGSFORM/REDIGERING

2.1 Er stoffet i det foreliggende prøveeksemplar AVF(82)301 hensiktsmessig organisert? ja  nei

2.2 Er redigering/kode oversiktlig, lett å finne frem i? ja  nei

2.3 Er omfanget riktig? ja  nei

Bør noe tilføyes?  Utelates

Spes.:

2.4 Bør en evt. løpende rapportering baseres på:

a. Et noe modifisert AVF(82)301 system

b. IAEA systemet/l/

c. Et kompromiss mellom a. og b.

d. Andre

Spes.:



## 3 DISTRIBUSJON

## 3.1 Bør distribusjonen

a. Begrenses til aktive bidragsyttere som selv er involvert i arbeid med radioaktivt avfall? ja  nei

b. Også inkludere tilgrensende områder, f.eks. radioøkonogi   
inaktivt problemavfall

c. Andre

Evt. spes.

d. Inkludere organisasjoner som ikke er tilknyttet arbeid med radioaktivt avfall ja  nei

Universitet/høgskole/institutter

Bransjeinstitutter

Evt. spes. hvilke:

## 3.2 Ville De være interessert i

a. Selv å bidra med egne prosjektbeskrivelser ja  nei

b. Å få tilsendt ajourførte utgaver av katalogen ja  nei

## 4 BEMERKNINGER, FORSLAG TIL FORBEDRINGER/FORANDRINGER

---

Underskrift

---

Institusjon

Tabell 1. BESVARELSE AV SPØRRESKJEMAETS SPØRSMÅL (1.1. - 3.2.b, vedlegg 1)

Besvart av representant for :	Antall	1. BEHOV/NYTTE				2. RAPPORTFORM hensiktsmessig ?						3. DISTRIBUTJON					
		1.1. behov		1.3. nytte		2.1. org.		2.2. kode		2.3. omfang		3.1. begr.		3.2.a bidr.		3.2.b motta	
		ja	nei	ja	nei	ja	nei	ja	nei	ja	nei	ja	nei	ja	nei	ja	nei
1. Myndigheter	9	9	-	8	1	8	-	8	-	9	-	3	1	6	3	8	1
2. Energiforskning	14	12	2	10	2	10	-	9	-	8	-	4	2	12	1	12	1
3. Kraftforetag	5	4	1	2	2	2	-	4	-	-	1	2	-	3	1	4	-
4. Bransjeinst. og konsulenter	8	8	-	7	-	7	-	6	1	6	1	-	5	4	2	6	1
5. Universitet og høyskoler	12	8	3	7	4	8	-	7	1	2	1	2	8	8	2	8	2
Sum	48	41	6	35	9	35	-	34	2	24	3	11	16	33	9	38	5

## VEDLEGG IV

## PLANER OG KOSTNADER FOR 1984-KATALOG

a. Tilbud fra NALJS v/Risø

(Utdrag fra ref. fra møte 20. januar 1984 på Kjeller)

Bonnevie-Svendsen og Marcus redegjorde for ønsket om å på basis av NEI-prosjektbeskrivelsene lage en nordisk katalog over pågående prosjekter vedr. radioaktivt avfall. NALJS v/Risø tilbyr følgende:

- Katalog kan lages i 1984
- Relevante prosjektbeskrivelser fra NEI tillates tappet til avfallskatalogen. Det vil imidlertid være få i antall, siden NEI bare tar med prosjekter som har fått ekstern, offentlig støtte.
- De fleste av prosjektbeskrivelsene (ca- 100?) vil måtte indekseres og registreres spesielt. NALJS kan gjøre dette for NOK 220 pr. prosjekt.
- Katalogmanus produseres for NOK 8 500 bestående av:
  - hoveddel ordnet etter ønsket inndeling i emnegrupper. Innen hver emnegruppe sorteres prosjektene etter utførende institusjon.
  - institusjons-register
  - emneords-register

Lay-out vil bli som i NEI-prosjektkatalogen, bortsett fra gruppeinndelingen i hoveddelen. Trykking er ikke inkludert i prisen.

b. Kostnadsoverslag (NOK/ÅR). MARS 1984

Forutsatt: 150 prosjekter/år, registrering/indeksering i NEI (herav 50 prosjekter tappet fra energikatalog, 100 spesielt registrert), utgivelse som katalog, 150 eksemplarer:

		NOK
Innsamling, registrering, indeksering	NALJS-nasjonalt eller sentralt (?) NOK 220/prosj.	22 000
Produksjon av manus	NALJS/Risø	8 500
Trykking/kopiering, distribusjon	(Risø) Studsvik	6 000
Redigering/administrasjon (1984)	NALJS	<u>15 000</u>
Totalt		<u>51 500</u>