

Rapport over aktiviteterne

i 1996

Videncenter for Halm- og Flisfyring

Indholdsfortegnelse

1. Status for Videncentrets arbejde	3
2. Beskrivelse af aktiviteterne	5
3. Organisation	11
4. Budget og regnskab for 1996	12

Bilagsfortegnelse

Bilag 1: Idriftsatte halm- og træfyrede varmekærter

Bilag 2: Igangsætningshjælp ydet i 1996

Bilag 3: Henvendelser til Halm- og Flisinformation

Bilag 4: Videnblade

Bilag 5: 9th European Biomass Conference i København

Bilag 6: Afholdte foredrag

Bilag 7: Afholdte møder samt deltagelse i møder, konferencer, følgegrupper m.v.

Bilag 8: Oversigt over artikler m.m.

Bilag 9: Oversigt over publikationer

Bilag 10: Oversigt over udenlandske besøgsgrupper

1. Status for Videncentrets arbejde

1.1. Status for og vurdering af arbejdet

1996 har på flere områder været et lidt specielt år. EU biomassekonferencen i København var en spændende opgave. Videncentret deltog i det forberedende arbejde med bl.a. udarbejdelse af informationsmateriale og planlægning af tekniske besøg, og under selve konferencen havde udstillingen med den brugeraktive database over danske biobrændselsanlæg stor søgning. Endelig havde Videncentret en poster om "nabovarme". Der blev knyttet og udbygget mange kontakter til udlandske kolleger og formidlet megen viden om brugen af biomasse i Danmark, som har styrket udlandets interesse for dansk know-how og danske anlæg.

Interessen for mindre biobrændselsanlæg i det åbne land er øget i 1996. Dermed er tendensen fra de sidste par år fortsat. Det har bl.a. betydet et større antal nabovarmeprojekter og at samarbejdet med De Samvirkende Energi- og Miljøkontorner om information i det åbne land er blevet formaliseret.

Videncentrets "Kender du et sted....." kampagne, resulterede i et betydeligt antal henvendelser om mulige barmarks- og nabovarmeprojekter. Nogle er allerede igangsat, mens andre startes i 1997. Kampagnen viste også, at interessen for biomasse fortsat er der, og at der tilsyneladende kun skal en beskedens indsats til for at få nogen til at melde sig. Derfor er det planen at gentage kampagnen i 1997.

Alt i alt har Videncentrets formidlet en aktuel viden om det at bruge biomasse i energiforsyningen. Arbejdet har været til gavn for målgrupperne og har dermed været medvirkende til, at den danske interesse for halm og træ til energiformål fortsat er høj, og at udlandets interesse for dansk biomasse know-how er usvækket.

Hovedområderne for Videncentrets arbejde har været:

1. Igangsætningshjælp
2. Videnformidling
3. Videnindsamling
4. Tværgående aktiviteter

(Sidstnævnte omfatter f.eks. projektledelse, serviceydelser for Energistyrelsen, deltagelse i faglige grupper m.m.)

Målsætningerne i arbejdsprogrammet er i stor udstrækning blevet nået, og de forskydninger aktiviteterne imellem, der sædvanligvis finder sted i løbet af året, har ikke ændret ved den kendsgerning. F.eks. er antallet af henvendelser steget, og aktiviteterne i forbindelse med EU-konferencen er blevet mere omfattende, end det kunne forudses. Til gengæld har aktiviteterne på igangsætningsområdet været lidt mindre som følge af usikkerheden omkring tilskud og energiafgifter. "Kender du et sted...." kampagnens positive resultat sidst på året har ikke helt kunne opveje en mindre aktivitet i den første del af 1996.

Efterspørgslen efter centrets ydelser ligger på samme høje niveau som i 1995 med igangsætningshjælp og videnformidling som de to største aktiviteter. Tilsammen udgør de ca. 75 % af det udførte arbejde, hvilket svarer til budgettet.

Gennem formidlingsarbejdet f.eks. artikler, foredrag m.v. er Videncentret ligeledes med til at præge den offentlige debat på biomasseområdet.

Centrets viden og kontakt-netværk (især det udenlandske) er desuden blevet styrket, hvilket skaber en god baggrund for det fortsatte arbejde.



2. Beskrivelse af aktiviteterne

2.1 Igangsætningshjælp

På i alt 28 lokaliteter er der ydet op til 80 timers gratis teknisk assistance fra én eller flere af Videncentrets parter. Heraf har de 23 fået egentlig igangsætningshjælp, mens der er ydet en mere begrænset bistand på 5 lokaliteter.

Der har været 24 barmarks-, nabovarmeprojekter (næsten ligeligt fordelt), mens altallet af sager med konvertering til kraftvarme har været 4.

I bilag 2 er anført en oversigt over sager i 1996 samt en status for sager fra året før.

Der er idriftsat 2 flisfyrede fjernvarmeanlæg og 2 med halm som brændsel.

I forbindelse med en del sager er det konstateret, at der i højere grad end tidligere er behov for, at Videncentret er igangsætter af nye projekter og aktivt deltager i startfasen af et projekt. Den erfaring bliver indarbejdet i arbejdsprogrammet for 1997.

Det er ligeledes konstateret, at især nabovarmeprojekterne er meget følsomme overfor udgifter til driften. Videncentret har derfor løbende udvekslet ideer og erfaringer for at finde løsninger, der kan begrænse udgifterne. F.eks. brug af lokale håndværkere, den lokale smed passer anlægget, lokal arbejdskraft nedlægger fjernvarmeledninger og samdrift med nærliggende fjernvarmeværk. Det har resulteret i, at projekter, der "på papiret" ikke var økonomisk bæredygtige, alligevel kunne hænge sammen.

Træpiller er fortsat et brændsel, der er stor interesse for især til mindre anlæg i det åbne land, men de indgår også i overvejelserne i forbindelse med større barmarksprojekter. Der spores en stigende interesse for halm som brændsel, og det skyldes først og fremmest, at de fleste nabovarmeprojekter igangsættes af landmænd, der har halm i overskud.

Interessen for at kombinere biogas med halm/træ har medført et par henvendelser, som har krævet igangsætningshjælp. Videncentret har fortsat den aftale med Energistyrelsen, at der i forbindelse med nye igangsætningssager omtales muligheden for biogas. Egentlig rådgivning foretages af Energistyrelsen.

2.2 Videnformidling

Videnformidlingen har været mere omfattende end budgetteret. Det er især tre aktiviteter, der er årsag til den øgede informationsaktivitet. For det første har der været flere og mere omfattende henvendelser end i samme periode i 1995. For det andet er der for Energistyrelsen udført et stort arbejde i forbindelse med EU-konferencen i København. Endelig har udarbejdelse, indkøring og vedligeholdelse af hjemmesiden på Internettet krævet en del ressourcer. Det er vurderingen, at den ekstra indsats, der er gjort, er til gavn for målgrupperne både i år og fremover.

Halm- og Flisinformation

Der har været i alt 1381 henvendelser eller ca. 6 om dagen. Det er 2 % mere end i 1995. Det høje niveau er et udtryk for, at målgrupperne fortsat bliver hjulpet gennem de besvarelser, der kommer fra Videncentret, samt at centrets udadvendte arbejde skaber nye kontakter.

Der er fortsat en tendens til, at spørgsmål til halm- og flisinformationen bliver mere tekniske, og drejer sig om konkrete emner som f.eks. drift, energiafgrøder, kraftvarme m.v. Det betyder, at det ofte tager længere tid at besvare en henvendelse end gennemsnittet af henvendelser.

Der har ligeledes været mange henvendelser fra udlandet, og især hjemmesiden på Internettet har været besøgt flittigt. De er nærmere omtalt i afsnittet "Udlandsaktiviteter" side 6 og 7.

Til gengæld har der været et markant fald i antallet af henvendelser fra rådgivende ingeniører. En årsag er antagelig, at biomasse er så interessant et emne, at de fleste ingeniørfirmaer har én eller flere medarbejdere med det speciale. Desuden bygges der ikke mange varmekæder, hvilket reducerer de rådgivendes behov for råd og vejledning.

På områderne nye teknologier (forgasning, stirlingmotorer m.fl.), energiafgrøder, usædvanlige brændsler (f.eks. affaldstræ, kornafrens, olivenkerner m.m.) og miljø (især tungmetaller og svovlafgift) kommer der fortsat en del henvendelser ikke mindst fra varmekæder.

Henvendelser fra private, institutioner, større gårde og producenter især vedrørende tilskud til små anlæg, henvises til De samvirkende Energi- og miljøkontorer, således at Videncentrets indsats koncentrerer sig om mere tekniske spørgsmål.

Antallet af henvendelser fra "andre" er omtrent fordoblet i forhold til 1995. Derfor er det valgt at splitte kategorien op i 5, så der opnås et mere præcist billede af henvendelsernes karakter.

I bilag 3 er henvendelserne fordelt på forskellige kategorier.

EU-konferencen i København i juni

Efter anmodning fra Energistyrelsen deltog Videncentret i det forberedende arbejde i forbindelse med:

- Planlægning og udarbejdelse af den tekniske informationsbrochure "Biomass for Energy - Danish Solutions". Videncentret bistod med baggrundsviden og formulering af det tekniske indhold.
- Planlægning og gennemførelse af de tekniske udflugter, der blev arrangeret i forbindelse med konferencen. Opgaven var dels at udvælge de værker, der skulle besøges og dels af være guide på ekskursionen til Masnedøværket, hvor ca. 20 personer deltog.

Niels Heding, Forskningscentret for Skov og Landskab var medlem af den videnskabelige komité for session E: "Provision and Production of Solid Biomass Fuels"

Desuden arrangerede Videncentret en udstilling med det formål at give deltagerne i konferencen mulighed for at få en bred og grundig information om brugen af biomasse i Danmark. Den var

samtidig en præsentation af Videncentret og de erfaringer, der er gjort i forbindelse med at drive et informationsvidencentret.

Mange deltagere i konferencen lagde vejen forbi standen, der var godt placeret lige ved indgangen til udstillingsarealet. Alt i alt er det vurderingen, at udstillingen var en succes.

Bilag 5 indeholder flere detaljer om Videncentrets arbejde i forbindelse med konferencen.

Bæredygtigt skovbrug

Miljø får en stadig større plads i debatten om biomasse. Forskningscentret for Skov & Landskab og Videncentret arrangerede derfor i fællesskab en temadag med emnet: "Maskinanvendelse i det bæredygtige skovbrug". Temadagen samlede i alt 450 deltagere, der i to skovdistrikter fik demonstreret, hvordan moderne effektive maskiner kan udføre fældning og flishugning under hensyn til skovens trivsel og frugtbarhed på langt sigt.

Svovlafgift

Også i 1996 har Videncentret været i kontakt med Told- og Skatteministeriet for at gøre opmærksom på den uheldige virkning svovlafgiften har på biobrændselsværkernes økonomi. Det er nu opnået, at der i 1997 gennemføres et projekt, der skal dokumentere hvor meget svovl, der bindes i asken. På den baggrund forventes det, at biomasse får et fradrag i afgiften på lige fod med kul.

Videnblade

Målet med videnbladene er på en relativ enkel måde at formidle aktuel teknisk viden om produktion, håndtering og anvendelse af biomasse. Eksempelvis benyttes videnbladene ofte til at formidle resultater af projekter og undersøgelser gennemført af aktører på området.

Antallet af abonnenter, der modtager Videnbladene er steget med 10 % til 351. Det er det hidtil højeste. Herudover udsendes der enkeltblade og evt. anden information i forbindelse med henvendelser til Videncentret. Blandt andet har der været en del henvendelser til Videncentrets hjemmeside om videnblade. De mest efterspurgte vil i 1997 blive oversat til engelsk og lagt ind på hjemmesiden.

I bilag 4 er anført en oversigt over Videnblade udgivet i 1996 samt en opgørelse over abonnenternes fordeling på forskellige målgrupper.

Artikler bl.a. i Dansk BioEnergi

Tidsskriftet "Dansk BioEnergi" er fortsat et af Videncentrets vigtigste formidlings fora, og der er publiceret 7 artikler i 1996.

Forud for hver deadline for udgivelse er Videncentret i kontakt med redaktøren. Ved den lejlighed udveksles input og ideer til artikler også nogle, som Videncentret ikke selv skriver.

Af bilag 8 fremgår hvilke artikler Videncentret har udarbejdet i 1996.

Generelt informationsmateriale

Publikationerne "Halm til Energiformål - Teknik - Miljø - Økonomi" (kaldet "Halm-bogen") og den tilsvarende "Flisbogen" har også i 1996 været "hits" i formidlingsarbejdet. Det gælder ikke mindst den engelske og tyske udgave, der i stort tal blev udleveret på EU-konferencen.

"Halmbogen" vil, som et selvstændigt projekt, blive revideret i 1997, idet der er sket en betydelig udvikling ikke mindst på kraftvarmeområdet. "Flisbogen" genoptrykkes.

Foredrag m.m.

Der har været holdt færre foredrag end i 1995. Én årsag er, at Videncentret i højere grad prioriterer, hvilke arrangementer vi ønsker at deltage i. Det hænger bl.a. sammen med, at udbuddet af møder og konferencer, der har en betydelig nyhedsværdi er blevet mindre.

Bilag 6 omfatter denne aktivitet.

Udlandsaktiviteter

Især to aktiviteter har præget 1996. Det er EU-konferencen i København, der er beskrevet overfor, og Videncentrets hjemmeside på Internettet.

I 1. halvår udarbejdede Videncentret en hjemmeside til Internettet. Målet har været at nå en endnu bredere kreds af interesserede med information om biomasse i Danmark til gavn for eksporten og det internationale samarbejde. Hjemmesiden præsenterer Videncentrets parter og arbejdsområder, og der informeres om vidensblade, rapporter m.v., som er produceret. Som et specielt emne er igangsætningshjælpen omtalt. Fra hjemmesiden er der "links" (d.v.s. henvisninger) til en række andre kilder, hvor der kan søges yderligere information.

Det er Videncentrets opfattelse, at hjemmesiden både m.h.t. brugervenlighed, informationsværdi og kvalitet af indholdet er fuldt på højde med tilsvarende hjemmesider. De 100-150 henvendelser, der har været siden oprettelsen i juli vidner også herom.

Videncentret har også i år fået mange "almindelige" henvendelser fra udlandet. Fra Tyskland, Sverige, Østrig og Schweiz kommer der fortsat henvendelser, men som noget relativt nyt er der mange henvendelser fra UK, hvor interessen for biomasse er stigende. Henvendelserne samler sig omkring de erfaringer, der er gjort i praksis, og om den teknologiske udvikling (i regi af Energiforskningsprogrammet og UVE ordningen).

Som et af de danske "focal points" for udenlandske henvendelser, er det vigtigt, at Videncentret er omhyggelig med besvarelser. Også selv om en del tager forholdsvis lang tid, idet spørgsmålene ofte er brede og generelle f.eks om dansk energipolitik, erfaringer fra danske værker og miljøregler. Videncentret er nemlig ofte den første kontakt til Danmark, og enhver henvendelse er en potentiel kunde for danske producenter. Brochuren om biomasse i Danmark, som blev udarbejdet til EU-konferencen, benyttes nu som informationsmateriale, og det har lettet arbejdet.

Der er også i år blevet sendt et større antal af de oversatte udgaver af "Halmbogen" og "Flisbogen" samt af rapporten "Anlægs- og driftsdata fra flisfyrede varmekværke" til udlandet.

Der har været forholdsvis få besøgsgrupper fra udlandet. Henvendelserne kommer som regel direkte fra Energistyrelsen eller fra Energicenter Danmark. Formålet med besøgene har været at få konkret information om danske erfaringer, og Videncentret har på den måde formidlet information

om dansk teknologi, know-how og energipolitik. Besøgene har omfattet rundvisninger, foredrag samt udsendelse af informationsmateriale.

I bilag 10 er anført en liste over udenlandske besøgsgrupper.

Samarbejde med Danske Fjernvarmeværkers Forening

Samarbejdet med DFF's sekretariat og erfa-grupper er fortsat vigtigt, idet de to organisationer hver for sig og i fællesskab har god mulighed for at påvirke interessen for biomasse.

Deltagelse i erfa-gruppernes møder, hvor driftspersonale fra halm- og træfyrede varmeværker deltager, er en god måde at holde kontakt til værkerne på og at indsamle de nyeste erfaringer. Den ny viden formidles derpå til andre i målgrupperne. Ofte holder Videncentret indlæg på møderne.

DFF's sekretariat og Videncentret er i jævnlig kontakt omkring udveksling af ideer, information og synspunkter indenfor et bredt spektrum af emner.

Kontakten til elværkerne

Det er kommet omtrent det samme antal henvendelser fra elværkerne i 1996. Fremskaffelse, håndtering, transport og lagring af flis og halm er fortsat hovedemnerne, men vurdering af mulige kraftvarmeløsninger i forbindelse med påtænkte konverteringer af eksisterende varmeværker har også indgået.

Kontakten til brændselsproducenter og -leverandører

Udvidelsen af træpillemarkedet er fortsat i 1996, og producenterne har kunnet melde "udsolgt". Fra branchen som helhed har der været lidt færre henvendelser end i 1995.

Pris og kvalitet af halm og træ har igen været hovedemnerne, idet de er vigtige parametre for varme- og kraftvarmeværker.

Udover den telefoniske og skriftlige kontakt deltager Videncentret også i møder arrangeret af f.eks. Danske Halmleverandører.

2.3 Videnindsamling

Den vigtigste kilde til ny viden er fortsat de fire parters deltagelse i danske og internationale forsknings- og udviklingsprojekter, møder, arbejdsgrupper og konferencer. Herudover tilføres Videncentret løbende viden via det daglige arbejde. Eksempelvis kræver nogle henvendelser, at der opsøges ny viden til gavn for målgrupperne. Kun i specielle tilfælde sker der en planlagt og målrettet indsamling af viden i større omfang. I 1996 er der f.eks. foretaget en indledende undersøgelse af korrosion på vestkystværker.

I de fleste tilfælde har Videncentrets institutioner eller en rekvirent delvis finansieret deltagelsen i møder og konferencer.

Bilag 7 giver en oversigt over deltagelse i konferencer m.m.

Anlægsbesøg

Varmeværkerne er sammen med erfa-grupperne hovedkilden til ny viden om erfaringer med anvendelsen af biomasse i energiforsyningen. Besøg på anlæg i forbindelse med en opgave eller når "vejen falder forbi", er derfor af stor betydning for Videncentrets muligheder for at yde en videnformidling, som målgrupperne kan have gavn af.

Sådanne besøg og kontakten til DFF's erfa-grupper gør, at Videncentret er "up-to-date" med hensyn til de praktiske erfaringer. Kontakterne fører i øvrigt ofte til andre aktiviteter og løsning af problemer f.eks. omkring miljø på anlæg, korrosion, svovlafgifter etc.

2.4 Tværgående aktiviteter

Herunder hører en række større og mindre arbejdsopgaver, der går på tværs af de tre hovedområder. Eksempelvis kan nævnes:

Servicefunktioner

Det er en del af Videncentrets arbejde at yde service overfor Energistyrelsen og andre myndigheder, der ønsker information og mindre opgaver udført. Ofte er en telefonisk kontakt nok, men der kan også være tale om større udredningsarbejder som f.eks. det løbende arbejde med Energistyrelsens Energistatistik.

Mødeaktiviteter

Videncentret har fortsat plads i de tre vigtige udvalg:

- Biomasseudvalget
- Fastbrændselsudvalget
- Non Food udvalg under Landbrugsministeriet.

Anskaffelser

Der er anskaffet 1 PC samt en mobil telefon til brug for Videncenters medarbejdere.

Billedarkiv

I forbindelse med databasen, der - som et selvstændigt projekt - blev opbygget til EU-konferencen, blev der taget en lang række fotos af værker og anlægsdetaljer. Billederne indgår nu i Videncentrets billedarkiv og findes som digitale billeder på CD-rom.

Materialet benyttes jævnligt i forbindelse med formidlingsarbejdet, og det er til stor hjælp i forbindelse med besøg, til foredrag, til artikler, rapporter m.m.

Projektledelse

Den daglige ledelse varetages af dk-TEKNIK. Ledelsen omfatter opgaver som økonomistyring, opgavefordeling og opfølgning, udarbejdelse af og opfølgning på arbejdsprogrammer, budgetter, tidsplaner, årsrapport m.m. Derudover er der en betydelig daglig koordinering internt såvel som eksternt af løsningen af Videncentrets opgaver.

3. Organisation

Videncentret består af de fire parter:

dk-TEKNIK, Energi og Miljø
Dansk Teknologisk Institut, Energi (Århus)
Forskningscentret for Skov & Landskab
Forskningscenter Bygholm

med dk-TEKNIK v/Lars Ravn-Jensen som projektleder.

Videncentrets drift koordineres af en gruppe med deltagelse af én fra hvert institut:

Lars Ravn - Jensen, dk-TEKNIK, Energi og Miljø
Mogens G. Larsen, Dansk Teknologisk Institut, Energi (Århus)
Niels Heding, Forskningscentret for Skov & Landskab
Villy Nielsen, Forskningscenter Bygholm

Der har været holdt 4 koordineringsmøder i 1996, hvor der bl.a. fastlægges de overordnede retningslinjer for arbejdet, fællesaktiviteter m.v.

4. Budget og regnskab for 1996

Til driften af Videncentret i 1996 har Energistyrelsens Udviklingsprogram for Vedvarende Energi givet en basisbevilling 4.080.000 kr eksklusiv moms.

Forbruget er opgjort til 4.050.461 kr, hvilket svarer til 99% af bevillingen.

Fordelt på de fire hovedaktiviteter har forbruget været (afrundet til 1000 kr):

Igangsætningsbistand	884	22% (budget 32)
Videnformidling	2.008	50% (budget 42)
Videnindsamling	453	11% (budget 8)
Tværgående	706	17% (budget 18)
I alt		4.051

Opgjort på institutter har forbruget været (afrundet til 1000 kr):

dk-TEKNIK	1.528
Dansk Teknologisk Institut	1.501
Forskningscentret for Skov & Landskab	818
Forskningscenter Bygholm	204
I alt	4.051

For yderligere detaljer henvises til det revisorgodkendte regnskab.

1. Marts 1997

Videncenter for Halm- og Flisfyring

Lars Ravn-Jensen
dk-TEKNIK
projektleder