

Bilag 2

Eksempler på igangsætningsager

Eksempel 1: Sager i 1998

Som eksempel er der i dette afsnit en kortfattet beskrivelse af igangsætningsagerne gennemført af de tre parter i 1998. Forskningscenter Bygholm har ikke lavet igangsætningsager.

Skjoldnæsholm (FSL & dk-T)

Indledende vejledning vedrørende flismængder og tilskudsmuligheder. Igangsætningshjælpen derefter overdraget til dk-TEKNIK.

Sjællandske Kraftværker (FSL)

Rådgivning omkring langtidsopbevaring af træbrændsel.

Køge Kommune (FSL)

Indledende rådgivning vedrørende mængder af træflis i oplandet.

Viskum Skov Savværk (FSL)

I forbindelse med overvejelser omkring installation af bark/savsmuldsfyr rådgivning vedrørende brændværdier og mængder. Endvidere besvarelse af forespørgsler om etablering af kraftvarmeproduktion på savværket. Frarådet det sidste.

Læsø Varmeværk (FSL)

Indledende diskussion af muligheder for udvidelse. Oplysninger om flispotentialer og langtidsopbevaring af skovflis.

Nordsamsø Efterskole (FSL)

Indledende samtale omkring mulighederne for at etablere en blokvarmecentral fyret med piletræ af egen avl. Projektets skæbne ukendt.

Lalandia, Rødbyhavn (FSL & dk-T)

Rådgivning omkring fliskvaliteter og -priser ved et muligt forbrug på 2.000 tons om året. Anlægget er under opførelse.

Skarpsalling (TI)

I samarbejde med partnerne i stirlingmotor-projektet arbejder Videntret med afsætning af den producerede fjernvarme til forbrugere i lokalområdet. Der er udarbejdet budget og plan for etablering af et net til 10-12 forbrugere. Sagen er afsluttet, idet motoren i 1999 skal køre 1.800 timers drift med varmeafblæsning, hvorefter anlægget overdrages til anlægsværten, for derefter at producere varme til ejendommens eget forbrug.

Søby, Ærø (TI)

Der blev i efteråret 1998 etableret en borgergruppe, der i samarbejde med Ærø Energiselskab og PlanEnergi har undersøgt biomasseressourcer og forskellige fjernvarmekoncepter. Der er nu udarbejdet et skitseprojekt baseret på træflis (+ lidt halm) og solvarme. Der overvejes samdrift med et andet fjernvarmewærk.

Hjortshøj (TI + FSL)

Beregning af varmekapacitet, netudvidelse mm. i forbindelse med udvidelse af eksisterende træpilleanlæg i større boligkollektiv til at omfatte yderligere to boliggrupper. Videntcentret har udført en række beregninger baseret på graddøgn, varmetab fra bygninger mv. Videre er der hos FSL rådgivet omkring mulighederne for at købe flis til blokvarmecentralen. Endelig har vi været sparringpartner for beboernes varmegruppe, der nu overvejer, om projektet skal føres videre.

Nimtofte (TI)

I Nimtofte, Djursland, blev et tidligere fjernvarmesystem for godt 10 år siden nedlagt. Nu søges etableret et nyt system dækkende ca. 150 huse + skole og børnehave med varmforsyning fra et biogas/halmanlæg på en større landbrugsejendom udenfor byen. Det blev undersøgt, om der kunne etableres et landmandsejet forsyningselskab (biogas-KV) og et forbrugerejet distributionsselskab, der anlægger, ejer og driver ledningsnettet med varme, købt ved forsyningselskabet. Dette forslag om opdeling af projektet har imidlertid ikke vundet genklang blandt byens forbrugere, og projektet er derfor stillet midlertidigt i bero. Det forventes dog genoptaget i løbet af foråret 1999.

Sdr. Nissum (TI)

Nabovarmeprojekt. Videntcentret har ydet assistance i form af orientering vedrørende organisation og kontraktforhold i et projekt. Der samarbejdes med en gårdejer, landbrugskonsulent og rådgivende ingeniør. Der er udarbejdet detailprojekt (LINKA) og truffet aftaler med kommunen, der foreløbig er eneste aftager. Der har imidlertid været flere private husejere, der har vist interesse for at blive tilsluttet. Anlægsarbejdet forventes igangsat i løbet af januar-kvartal 1999.

Sandholt Lyndelse 2 (TI)

Fortsættelse af igangsætningssag fra 1997. Der blev arbejdet med planer om varmforsyning fra lossepladsgasanlæg etableret af fa. Marius Pedersen. Videntcentrets rolle begrænsede sig til opfølgning på tidligere udarbejdet budget og plan for anlæg af forsyningsnet i byen. Sagen er afsluttet uden resultat, idet en løsning baseret på udnyttelse af lossepladsgas ikke viste sig økonomisk gennemførlig.

Thorsager - rapportering (TI)

Sagen er oprettet med henblik på afrapportering af rekonstruktionen af Thorsager Varmeværk. Der har været holdt et afsluttende møde i arbejdsgruppen (ENS, DFF, TI, Rønne kommune og varmeværkets bestyrelse), og der er udarbejdet en rapport omhandlende de iværksatte ændringer og deres nuværende resultat. Slutrapporten vedrørende rehabilitering af Thorsager varmeværk, der indgår i delopgaven "nødlidende værker", er indsendt til Energi styrelsen i december.

Bogø (dk-T)

En brugergruppe i Bogø by på Bogø overvejer at etablere et halmbaseret fjernvarmeværk til byens bygninger. Rådgiveren Carl Bro har udarbejdet et projektforslag, og Videntcentret har fungeret som bygherrerådgiver for brugergruppen samt deltaget i en studietur for brugergruppen til eksisterende halmfyrede anlæg med samme karakteristika som anlægget under overvejelse. Projektforslaget bearbejdes videre, og sagen forventes at fortsætte i 1999.

Frøslevlejren (dk-T)

Videntcentrets bistår med vurdering af driftsøkonomien ved ændring af opvarmningsformen for lejrens barakker fra elvarme til et lille fjernvarmenet, der er flisfyret. Opgaven udføres for Frøslevlejren og Aabenraa Statskovdistrikt. Arbejdet afsluttes i februar 1999.

Skive (dk-T)

Værket overvejer at overgå fra ristefyring med affaldspiller med kun varmeproduktion til en eller anden form for kraftvarmeanlæg. Videntcentrets bistand vedrører foreløbig anlægsteknik, kontakt til andre værker samt rådgivning vedr. ansøgning om forprojektmidler fra Energistyrelsen, der blev bevilliget i december 1998. Forprojektet er nu igangsat og udføres af Viggo Folmer A/S i Århus.

Sr. Tåstrup (dk-T)

Indledende kontakt vedrørende overvejelser om etablering af nabovarmeprojekt (10 huse og 3 gårde) på Falster. Vejledning om tilskudsmuligheder, generelle økonomiske forhold og erfaringer fra tilsvarende projekter. Aktuell status ukendt.

Munkesøgaard (dk-T)

Tæt på Roskilde Universitets Center er en entusiastisk brugergruppe langt i planerne om at etablere et økologisk lavenergi-byggeri med i alt 100 boliger. Byggeriet skal overholde ekstremt høje krav mht. energiforbrug og miljøpåvirkning fra såvel energiforbrug som andre udladninger til omgivelserne. Videntcentret rådgiver bygherren omkring valg af varmeforsyning, idet fokus har ligget på flislagerets udformning, flistransportsystemer og på udlægning af anlægsstørrelsen i et komplekst energisystem. Videntcentret har endvidere været involveret i fasen, før byggeriet udbydes i EU-licitation. En Stirling-motor er under overvejelse, såfremt leverandøren kan opfylde brugergruppens krav.

Møn Kommune, institutioner (dk-T)

Videntcentret har ydet rådgivning vedrørende brændselsvalg, leverandører, valg af rådgiver, økonomi mm. i forbindelse med konvertering af to ældre hjem og to skoler til biomasse. Anlæg er stadig under overvejelse, men kommunen prioriterer p.t. projektet på Bogø samt genetablering af fjernvarme i Lendemarke som en udbygning af forsyningen i Stege.

Ringsted Kommune (dk-T)

Kontakt vedrørende etablering af træpillefyr på fire skoler og institutioner i Ringsted Kommune. Sagen bygger videre på tidligere kontakter om etablering af flisfyrianslæg i Gyrstinge. Opgaven vil formentlig komme til at omfatte teknisk og økonomisk vejledning i 1999.

Statsskovens bygninger på Kalvø (dk-T)

Der skal laves en indledende økonomisk og teknisk vurdering af omlægning af nogle af Aabenraa Statsskovdistrikts bygninger på Kalvø fra koks-fyring i brændeovne til etablering af centralvarme og et mindre distributionsnet samt forsyning fra fælles flisfyret varmecentral. Vurderingen gennemføres i de første måneder af 1999.

Hemmeshøj (dk-T)

Nabovarmeværk på Sjælland - en landmand udskifter sin gamle, udtjente halmkedel med en større kedel godkendt efter Energistyrelsens godkendelsesordning for mindre biobrændselskedler. Efter et besøg hos landmanden tidligt i forløbet har Videntcentrets rolle været begrænset til råd og vejledning og anbefaling af anlægsstørrelse.

Nr. Dalby, Borup Fjernvarme (dk-T)

Vurdering af forsyning af Nr. Dalby med transmissionsledning fra Borups halmfyrede fjernvarmeværk. Projektet er stoppet på grund af dårlig økonomi - værket har selv gennemregnet projektet, og konstateret, at forbruget på ledningen ville være for lille til at retfærdiggøre investeringen.

Enstedværket (FSL)

Bistand med udformning og korrekturlæsning på værkets fliskontrakter. Rådgivning vedrørende fliskvalitet.

Dansk Skoventreprenørforening (FSL)

Videncentret har ydet rådgivning vedrørende fliskvaliteter og vandindholdsbestemmelser.

Eksempel 2: Øster Hornum og Glesborg

Nedenstående beskrives forløbet af to typiske igangsætningssager fra 1991. Formålet med beskrivelserne er at give indtryk af karakteren og omfanget af igangsætningshjælpen. Der er derfor lagt mindre vægt på at give detaljerede redegørelser for teknik og økonomi.

Etablering af halmvarme i Øster Hornum

En borgergruppe anbefaler i januar 1988, at der bygges et halmfyret fjernvarmeværk i byen, hvor der er ca. 300 boliger samt diverse institutioner og en skole. Anlægget omfatter foruden et halmfyr på 1,6 MW også nyetablering af fjernvarmenet.

I efteråret 1989 foreligger der et projekt fra et rådgivende ingeniørfirma. Videncentret anmodes af borgergruppen om at vurdere projektet. Dette sker ved, at Videncentret selv indhenter tilbudspriser fra leverandører, vurderer varmebehov via Energistyrelsens BBR-atlas mv. Videncentret redegør i december 1989 i et brev til arbejdsgruppen for projektet og konkluderer, at den kalkulerede varmepris svarer til prisen, som den rådgivende ingeniør har beregnet, og det anbefales at arbejde videre med projektet.

På et efterfølgende møde den 8. december 1989 med Støvring Kommune redegør Videncentret for sin opfattelse af projektet.

Dernæst er der løbende telefonisk kontakt frem til 23. april 1990, hvor der afholdes et borgermøde, hvor Videncentret har et indlæg med titlen "Halmvarmeværker - erfaringer fra andre projekter i Danmark".

I april bliver Videncentret også anmodet om at vurdere det første udkast til halmkontrakt mellem værket og landmændene. I april afholdes stiftende generalforsamling, og vedtægter for det kommende værk godkendes.

Naturgas Midt/Nord har vurderet, at naturgas er den billigste løsning, men bestyrelsen er ikke stemt for dette. Nordjyllands Amt er positiv for en halmløsning.

I april 1990 sender Naturgas Midt/Nord en indsigelse mod halmfyring til Støvring Kommune, idet man gerne vil levere gas til Øster Hornum.

I forlængelse af 20. marts-aftalen udsender Energistyrelsen den 20. april et brev til kommuner og amter om "Midlertidige forudsætninger...", der opfattes som et "halm-stop".

Videncentret skriver i maj 1990 til Energistyrelsen og argumenterer for, at Energistyrelsen godkender projektansøgningen vedrørende halmfyring i Øster Hornum.

Den rådgivende ingeniør regner nu på samfundsøkonomien ved henholdsvis gas- og halm-løsningen, og i begyndelsen af 1991 har bestyrelsen et projekt klar med halm-/fedtslamfyring, idet en sådan løsning kan konkurrere samfundsøkonomisk med gas.

I maj 1991 anmodes Videncentret om en bearbejdning af halmkontrakten med landmændene, og Videncentret deltager i et møde med bestyrelse og landmænd den 29. maj 1991. Her redegør Videncentret for generelle forhold i halmkontrakter.

Den 3. juli 1991 afholdes et borgermøde, hvor Videntcentret deltager. Det endelige projekt fremlægges af bestyrelsen. Tidsplanen siger start af varmeleveringen i december 1991.

Efter mødet har Videntcentret drøftelser med bestyrelsen om fedtslam-patentet, udtaget af Peter Saxberg.

Værket bygges, varmelevering starter efter planen i december 1991, og værket indvies ved åbent hus 1. februar 1992. Den samlede anlægssum er 20,5 mio. kr.

Videntcentret har brugt 57.000 kr. på sagen og ydet 88 timers assistance fordelt over 2½ år.

Flisfyrianslæg til Glesborg

Igangsætningsarbejdet blev startet i Glesborg for en initiativgruppe, der henvendte sig i 1990. Byen er beliggende på den nordlige del af Djursland og er uden fjernvarmenet. For det påtænkte fjernvarmenet kunne regnes med tilslutning af 110 enfamiliehuse og tre storforbrugere. Der forelå et overslagstilbud på etablering af et nyt flisfyret værk og forsyningsnet fra et rådgivende ingeniørfirma, som Videntcentret blev bedt om at vurdere. Der skulle anlægges ca. 4,3 km løbende meter fjernvarmerør og opstilles en varmecentral med en ca. 1 MW flisfyret kedel. Den samlede anlægssomkostning ekskl. moms var opgjort til ca. 14 mio. kr. eller ca. 120.000 kr. pr. husstand. Ingeniørfirmaets konklusion var, at der ville kunne opnås god brugerøkonomi i etableringen og driften.

Efter at have gennemgået tilbudet gjorde Videntcentret opmærksom på, at vi fandt den samlede anlægssomkostning stor og finansieringsformen risikabel, samt at der blev brugt en alt for lav brændselspris set i forhold til de lokale forsyningsmuligheder. Konklusionen i tilbagemeldingen til initiativgruppen var, at det foreliggende projekt ikke var økonomisk forsvarligt.

I 1991 blev holdt møde med ARKE, der ved andre lejligheder havde udvist interesse i at indgå som finansierings- og driftspartner i lokale energianlæg, og initiativgruppen, hvor Videntcentrets fremlagde de kritiske kommentarer og foreslog, at der fra anden side blev indhentet et forslag og overslagspris på etablering af fjernvarme i Glesborg.

Det nye forslag forelå i april 1991 med en samlet anlægssum på 11,4 mio. kr. Videntcentret lavede nu en mere grundig teknisk og økonomisk gennemgang af forslaget. Resultatet var imidlertid stadig nedslående. Konsekvensen af det nye forslag ville for en typisk husstand med et årligt olieforbrug på 2.500 liter/år betyde en øget årlig varmeomkostning på ca. kr. 3.000 + moms, hvis der skulle ændres fra privat olieforbrug til fjernvarmeforsyning fra et flisfyret værk. For en del husstande ville ekstraomkostningerne blive væsentligt højere, da billig brændefyring er udbredt i Glesborg. Godt nok arbejder Videntcenter for Halm- og Flisfyring for øget anvendelse af biobrændsler, men arbejdet indebærer også en forpligtelse til ikke at lokke varmeforbrugere i økonomisk uføre. Derfor blev rådet til initiativgruppen: På det foreliggende grundlag, la' vær'!

Hvad slog projektet ihjel? Det må erkendes, at det er virkeligt dyrt at etablere en fjernvarmeforsyning fra grunden af. Set på kortet virkede Glesborg ellers som en velegnet by. Der kunne udlægges en hovedledning langs byens hovedgade med relativt korte forgreninger. Der var ingen højdeforskelle af betydning i byen, heller ikke åer, jernbaner og andet, som ville være bekostelige at krydse. Cirka halvdelen af det 4,3 km ledningsnet kunne lægges i ubefæstet areal. En anke mod ledningsnettet, hvis udformning blev fastlagt af det første rådgivende ingeniørfirma, var lidt rigeligt store rørdimensioner på især hovedledningen. En ændring af rørdimensionerne til en mere normal størrelse ville sandsynligvis ikke være nok til

at få økonomi i projektet. For det sidste og billigste forslag fordelte anlægsomkostningerne sig på følgende poster:

Varmecentral	4,32 mio. kr.
Ledningsnet	5,59 mio. kr.
Husinstallationer	1,46 mio. kr.
I alt	11,40 mio. kr.

Både fjernvarmenettet og varmecentralen er for dyr i betragtning af, at der kun er tale om et anlæg med maksimal effekt på ca. 1 MW. Hvis der skal være en fremtid i nyetablering af fjernvarmenet med biobrændsler på et varmemarked af denne størrelse, må der udvikles og demonstreres et nyt, prisbilligt anlægskoncept eller ydes en massiv anlægsstøtte. Den første løsning vil være mest bæredygtig.

Efterskrift:

Anlægget blev bygget senere, indviet i 1994 med ARKE, nu NRGi som bygherre.

Barmarksprojekter 8 - 14 TJ

Ifølge Energi 21 var der forventet en forøget anvendelse af biomasse frem til 2005 ved bl.a. etablering af 105 nye fjernvarmeforsyninger i små bymæssige områder med omkring et par hundrede huse. Nettovarmebehovet i sådanne byer ligger på omkring 10 TJ. Markedet var imidlertid meget trægt, og i Videncentrets arbejdsprogram for 1998 blev der derfor gennemført en vurdering af markedet for barmarksprojekter samt det tilhørende varmegrundlag, der er økonomisk realistisk for sådanne projekter. Der blev defineret, hvad der er for småt, og hvad et rationelt barmarksprojekt koster.

Ud fra tidligere igangsætningsager har Videncentret opstillet række betingelser for, at et barmarksprojekt kan gennemføres:

- Den samlede investering må ikke overstige 80.000 - 90.000 kr. pr. forbruger (ekskl. moms).
- Starttilslutningen skal udgøre mindst 80% af samtlige huse med vandbåret varmesystem, for små projekter 90%.
- Alle offentlige bygninger skal tilsluttes fra starten.
- Den kalkulerede forbrugerpris må ikke være højere end ved individuel oliefyring.
- Forbrugervarmeprisen bør ikke låses til olieprisen.

Som en kritisk størrelse for små projekter blev der i rapporten arbejdet med begrebet "energitæthed" udtrykt i antal solgte MWh pr. kilometer hovedledning. Denne størrelse er meget vigtig i små projekter, og er sammen med nettovarmebehovet (NVB) brugt som vejledning for, om et landsbyprojekt er rentabelt.

Undersøgelsen viser, at der i en landsby med tætliggende huse og en energitæthed på 900 MWh kan opstilles et drifts- og investeringsprojekt, der giver en forbrugervarmepris, der ikke overstiger den konkurrerende pris ved fortsat oliefyring. Fem af Videncentrets igangsættningssager blev vurderet :

Vesløs, 1994: Realiseret.

103 boliger, 2 storforbrugere, 6 erhverv. Energitæthed: 760 MWh/km. NVB: 7,9 TJ

Sandager, 1995: Ikke realiseret.

70 boliger, 1 storforbruger. Energitæthed: 505 MWh/km. NVB: 5,8 TJ

Dyngby, 1996: Ikke realiseret.

25 boliger. Energitæthed: 523 MWh/km. NVB: 1,6 TJ.

Sandholts-Lyndelse, 1997: Ikke realiseret.

35 boliger. Energitæthed: 843 MWh/km. NVB: 3,0 TJ

Nimtofte, 1998: Ikke realiseret. (for lav tilslutning)

150 boliger, 1 storforbruger. Energitæthed: 893 MWh/km. NVB: 11,8 TJ.

Rapportens konklusion siger bl.a., at fjernvarme i byer under 180-200 boliger med en energitæthed under 900 MWh/km hovedledning kun kan realiseres, hvis der er en storforbruger, således at nettovarmebehovet nærmer sig, hvad der svarer til 200 boliger. Mindre byer henvises til nabovarmeprojekter samt til individuelle biobrændselskedler.

Men det hjalp ikke. Der er bygget nogle få nabovarmeanlæg siden 1998, og ellers er det kun energiselskabet NRGi, der i de senere år har bygget mindre fjernvarmeanlæg på Djursland og på Samsø.

Nabovarme

Ved et nabovarmeanlæg forstås et gård- eller institutionsfyr, der ud over at levere varme til gårdens eget forbrug også leverer varme til en eller flere naboejendomme. I det åbne land, hvor der ikke findes andre kollektive varmesystemer, kan det i mange tilfælde være en fordel at etablere et nabovarmesystem. I stedet for, at hver forbruger skal sørge for sin egen varmemforsyning, f.eks. med et oliefyret centralvarmeanlæg, produceres og leveres varmen fra en fælles varmecentral ligesom ved fjernvarme. Det betyder mindre samlet tidsforbrug og mindre luftforurening. Ved omlægning fra fyringsolie til biobrændsler vil der i reglen også være en mærkbar besparelse i brændselsomkostningen, således at investeringen kan tilbagebetales over en forholdsvis kort årrække.

For anlægsejeren betyder det et nyt forretningsområde baseret på en økonomisk udnyttelse af varmeoverskud fra lokale energiressourcer, f.eks. halm, flis, energiafgrøder og træpiller, samt for biogasanlæggenes vedkommende fra husdyrgødning eller andet biologisk affald.

Investering ekskl. moms		100 kW	200 kW	400 kW	800 kW
Kedelanlæg	kr.	200.000	300.000	400.000	900.000
Kedelhus	kr.	70.000	70.000	90.000	120.000
Halmlager	kr.	1.000 - 1.100 kr. pr. m ²			
Hovedledning	kr.	1.000 - 1.200 kr. pr. meter			
Stikledning	kr.	10.000 - 15.000 kr. pr. forbruger			
Husinstallation	kr.	10.000 - 15.000 kr. pr. forbruger			

Tabel 2: Priserne (2000 prisniveau) skal betragtes som retningsgivende for et halmfyret anlæg i fire forskellige størrelser. Ved de største anlæg vil udgifter til pumper og vandbehandling være stigende. Omkostninger til brændselslager vil være mindre for flisfyrede anlæg og endnu mindre for pillefyrede anlæg.

Rapporten kan ses på www.videncentret.dk.

Konklusioner

Der er gennem perioden ydet bistand til ca. 300 sager, som alle via Videncentret har fået forbedret grundlaget for beslutningen om brug af biomasse i energiforsyningen. Der er ingen opgørelse over, hvor mange af disse sager der er gennemført, idet Videncentret ikke har fulgt sagerne gennem hele projektforløbet. Det har typisk været i den indledende fase, hvor det tekniske grundlag blev fastlagt, og de personer, der skulle eje og drive anlægget, fik opbygget deres viden om biobrændslernes muligheder. Der har været både et teknisk og et pædagogisk element i Videncentrets arbejde. Der har også været en uvildighed sammenlignet med et rådgivende ingeniørfirma, idet Videncentret lukkede sagen, inden den blev til en egentlig rådgiveropgave. For barmarksprojekterne, der oftest er blevet startet af en engageret, men økonomisk ubemidlet borgergruppe, har det været af afgørende betydning, at Videncentret har kunnet yde en gratis rådgivning, idet borgergruppen i den første planlægningsperiode ikke har haft økonomisk mulighed for at betale for rådgivningen.

Det har været Videncentrets opgave at fremme gode sager og stoppe dårlige sager. Vilkårene har skiftet meget gennem perioden. Naturgassen har været en alvorlig konkurrent til biomassebaseret fjernvarme i mindre bysamfund, og i starten af 1990'erne "tabte" halm og flis mange barmarksprojekter til naturgassen. Det har siden vist sig, at de naturgasfyrede kraftvarmeværker blev startet på et urealistisk grundlag, idet de budgetter, der blev udarbejdet, bl.a. ikke havde plads til senere at indkalkulere den fulde gaspris, når den femårige introduktionsrabat forsvandt. I midten af 1990'erne blev finansieringsforholdene ændret, idet der blev indført skat på afkastet af indeksobligationer der var den almindelige finansieringsform. Det betød, at investorernes interesse i indeksobligationer aftog, og kursen faldt, så det nu blev lige så dyrt at benytte indeksslån som almindelige kreditforeningslån.

Videncentret har fået et godt ry for seriøs og kompetent rådgivning, og der har aldrig været sager i den 15-årige periode, hvor Videncentrets rådgivning har været igennem voldgiftsager og lignende, hvor rådgiver og bygherre ikke kunne opnå enighed.

Set over hele perioden har Videncentret været en aktiv og synlig aktør i energisektorens omstilling til en større brug af vedvarende energi. Det har været en vigtig periode, hvor teknologien er blevet udviklet, og ideen om bæredygtig energiforsyning er søgt realiseret gennem lovgivning, politiske pålæg, samt økonomiske tilskud og skatter. Andelen af halm og træ i den danske energiforsyning er steget fra ca. 17 PJ til ca. 50 PJ i perioden, og Videncentret har været involveret i mange af disse projekter.