

Forenkling af kommunale affaldsregulativer. Fase 4: Elektronisk videndeling

Birgit Holmboe, Anders Christiansen og Berit Hallam
Rambøll

Birgitte Refn Wenzel
Mazanti-Andersen, Korsø Jensen & Partnere

Miljøstyrelsen vil, når lejligheden gives, offentliggøre rapporter og indlæg vedrørende forsknings- og udviklingsprojekter inden for miljøsektoren, finansieret af Miljøstyrelsens undersøgelsesbevilling.

Det skal bemærkes, at en sådan offentliggørelse ikke nødvendigvis betyder, at det pågældende indlæg giver udtryk for Miljøstyrelsens synspunkter.

Offentliggørelsen betyder imidlertid, at Miljøstyrelsen finder, at indholdet udgør et væsentligt indlæg i debatten omkring den danske miljøpolitik.

Indhold

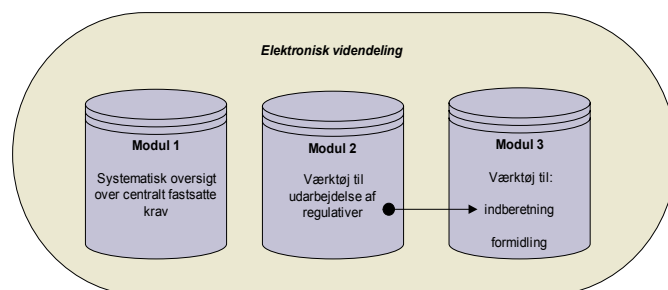
FORORD	5
1 FORMÅL	7
2 PROCES	9
3 RESULTATER	11
3.1 UDFORMNING AF BRUGERFLADEN	12
3.2 SAMMENHÆNGEN MELLEM BRUGERFLADER	12
3.3 IT-PLATFORM OG DATAMODELLEN	12
3.4 DESIGNFORSLAG	13
3.4.1 Funktionalitet	13
3.4.2 Administration	13
3.5 OMKOSTNINGER TIL ETABLERING OG DRIFT	13
3.6 ADMINISTRATIVE ÆNDRINGER	14
3.6.1 Administrative ændringer for kommuner	14
3.6.2 Administrative ændringer for transportører	15
3.7 FINANSIERING AF SYSTEMET	15
3.8 PLACERING	16

Forord

Denne rapport er udarbejdet til Arbejdsgruppen om organisering af affalds-sektoren. Arbejdsgruppen er nedsat af Miljøministeren i 2002 for at give anbefalinger om den fremtidige tilrettelæggelse af affalds sektoren. Indholdet af rapporten er ikke nødvendigvis udtryk for Arbejdsgruppens holdninger eller vurderinger, men er alene konsulentens ansvar. Rapporten er finansieret af Rådet for renere produkter.

1 Formål

Formålet med fase 4 er, at opbygge et internetbaseret system til at indberette og formidle data om kommunale affaldsregulativer. Systemet er opbygget af 3 moduler, jf. figur 1. Alle moduler kan ses på hjemmesiden www.affaldsdata.dk



Figur 1. Elektronisk Videndeling

Modul 1 giver via simple søgeværktøjer aktørerne adgang til en systematisk oversigt over gældende centralt fastsatte krav.

Modul 2 er det værktøj kommunerne skal bruge til selve udarbejdelsen af de konkrete regulativer. Med værktøjet kan kommunerne opbygge affaldsregulativer i en fælles struktur, ved i en række simple trin at vælge blandt de fastsatte muligheder. For at det ikke skal gå ud over kommunernes muligheder for selv at tilrettelægge affaldshåndteringen, kan kommunerne udover de faste valgmuligheder tilføje kommentarer med uddybende beskrivelser. Værktøjet indeholder en række funktioner:

- Indbygget vejledning i udarbejdelse af regulativer
- Mulighed for at arbejde med flere versioner af regulativer
- Udskrift med tydelig angivelse af version og regulativets status som "Udkast" eller "Godkendt"
- Mulighed for overførsel af regulativ til Word, PDF eller direkte til egen hjemmeside

Modul 3 er et værktøj til indberetning og formidling. Når kommunalbestyrelsen har godkendt et regulativ, indtaster kommunen oplysninger om godkendelsen i systemet, hvorefter regulativet automatisk bliver synligt og tilgængeligt via Modul 3, der formidler oplysninger om gældende regulativer. Modul 3 giver via nærmere fastsatte brugerflader mulighed for at brugerne kan foretage søgninger i databasen såvel kommunevis som på tværs af kommuner.

2 Proces

Projektet er udført i perioden 1. januar til 31. maj 2004. De tidsmæssige rammer for projektets gennemførelse har været snævre. Projektet har afdækket mange komplicerede forhold, herunder en række omtvistede juridiske uklarheder med betydning for de kommunale affaldsregulativer.

Forudsætningerne for at opstille et effektivt, robust og fleksibelt system er, at brugerne får gode muligheder for at påvirke udformningen af systemet. Gennem hele projektførelsen har projektteamet søgt at inddrage aktørerne gennem løbende information via projektets hjemmeside. Aktørerne har således kunnet se og teste eksempler på brugerflader og funktionalitet for modul 1 og 2 på www.affaldsdata.dk.

Også Ministerens Arbejdsgruppe har via hjemmesiden haft mulighed for at udstikke retningslinier for og påvirke udformningen i det nye internetbaserede system til udarbejdelse, indberetning og formidling af data om kommunale affaldsregulativer.

Projektteamet har kunnet konstatere, at der i projektførelsen ikke er fremkommet konkrete input og retningslinier fra brugerne. Dette kan skyldes tidsrammen for projektet, og at denne form for interaktion under et projektførelse er relativt ny.

Fase 4 rapporten og testudgaven af det internetbaserede system præsenteres på det afsluttende styregruppemøde. De samlede projektresultater præsenteres for Arbejdsgruppen på møde den 17. juni.

3 Resultater

Løsningsforslag til Fase 4 er baseret på den viden og de praktiske erfaringer, der er opnået gennem udvikling, drift og vedligeholdelse af Videncenter for Affalds hjemmeside gennem de sidste tre år, herunder Kommunekataloget.

Kommunekataloget har en lang række funktionaliteter og værktøjer, der direkte kan udnyttes ved opbygning af det nye Regulativsystem. Der er opstillet følgende **konceptuelle** krav til det nye system:

Konceptuelle krav til systemet jf. udbuddet

- systemet skal kunne levere oplysninger om regulativer kommunevis og på tværs af kommuner fx fordelt efter ordning, anlæg der anvises til, tømningsfrekvens, fraktion etc.
- systemet skal sikre, at indberetning af nødvendige informationer om kommunale affaldsregulativer sker ensartet og korrekt til ét centralt sted
- oplysningerne i systemet skal være tilgængelige for alle interesserede via Internettet
- systemet skal være robust og fleksibelt og skal kunne håndtere ændringer i kompetence- og opgavefordelingen mellem aktørerne
- systemet skal sigte mod at undgå unødige administrative og økonomiske byrder for alle aktører

Der stilles derudover en række **funktionelle** krav til systemet

Funktionelle krav til systemet

- systemet skal sikre en hurtig og effektiv videndeling om kommunale affaldsregulativer
- systemet skal være brugervenligt med klare brugergrænseflader og klare sammenhænge mellem disse.
- systemet skal repræsentere en *væsentlig effektivisering og forenkling* i forhold til det nuværende frivillige indberetnings- og formidlingssystem
- systemet skal have en veldefineret terminologi og veldefinerede krav til form og indhold af kommunale affaldsregulativer
- systemet skal sikre tilstrækkelig kvalitet af informationerne, hvilket er nødvendigt for anvendeligheden
- systemet skal kunne give differentierede muligheder for at søge i informationer
- systemet skal kunne give adgang til "rå data", sådan at de kan integreres i eksisterende systemer.

Som et naturligt udgangspunkt skal Modul 3 kunne integrere oplysninger om de kommunale regulativer med andre affaldsrelaterede datasystemer, eksempelvis:

- Kommunekataloget i Videncenter for Affald
- Den nye datamodel
- ERISDA (indberetning af data om deponeringsanlæg)
- Anlægskataloget i Videncenter for Affald

I tilbuddet er nævnt en række konkrete resultater, der er fremkommet som følge af projektets fase 4. Disse resultater beskrives i de følgende afsnit.

3.1 udformning af brugerfladen

De konkrete forslag til udformning af brugerfladen fremgår af implementeringskitserne til de 3 moduler, der kan ses på projektets hjemmeside www.affaldsdata.dk. Skitserne er især fokuseret på interaktion med brugeren og på den grundlæggende funktionalitet, der skal være i modulerne. Det betyder, at brugeren nemt og uden særligt kendskab til den bagvedliggende IT-løsning, kan anvende de udviklede værktøjer.

3.2 sammenhængen mellem brugerflader

Sammenhængen mellem brugerflader fremgår ligeledes af www.affaldsdata.dk, hvor de tre moduler er tilgængelige via et fælles menu-system.

3.3 IT-plattform og datamodel len

De tre moduler er udviklet i et fælles grundlæggende system, det såkaldte Content Management System **umbraco**. Systemet bygger på de principper, der er anvendt ved udvikling og drift af Kommunekataloget, som vi nu har mere end to års gode erfaring med.

Kernen i systemet er en database, der indeholder struktur og udformning af de skærbilleder, der udgør systemets brugerflade. Desuden indeholder systemet et administrationsværktøj, der anvendes til opbygning og tilpasning af spørgsmål, skærbilleder og søgninger mv.

umbraco og dermed de tre moduler, er baseret på .NET platformen fra Microsoft. Systemets database er opbygget i Microsoft SQL-Server, der er den databaseløsning, som Miljøstyrelsens anvender som standard. Afvikling af systemet kræver:

- En Internetserver, der understøtter ASP.NET
- Microsoft SQL-Server version 2000 eller senere

De valgte værktøjer medfører flere fordele:

Systemet kan "snakke" sammen med nuværende og kommende systemer, fordi værktøjerne er designet specielt til Internetbaserede systemer og understøtter en række åbne standarder, herunder især XML og webservices.

Det er ikke nødvendigt, at investere i egen server, da systemet er baseret på en vidt udbredt platform, der tilbydes af mange ISP (internetudbydere/hosting).

Miljøstyrelsen kan selv tilføje og modificere de spørgsmål om regulativer, som systemet indeholder. Anvendelsen af **umbraco** sikrer, at det er nemt, at ændre udformningen af både indberetninger og præsentationer. Samtidigt åbnes for en stor fleksibilitet, idet ændringer i struktur og udformning kan udføres helt uden programmering, blot ved ændring af oplysninger i databasen.

Det må forventes, at der vil blive behov for at anvende de indsamlede data på måder, der ikke dækkes af de standardudtræk og udskrifter, der er indbygget i systemet.

umbraco har den fordel, at anvendelse af systemets data via views og brugergrænseflader bliver relativt simpel. Til gengæld bliver direkte anvendelse af

systemets database er en kompliceret affære, der vil kræve grundig forståelse af såvel systemet, som de programmeringssprog, der anvendes til kommunikation med databasen (SQL). Der er derfor indbygget en række såkaldte views, der sikrer, at brugere med de rigtige adgangskoder kan arbejde direkte med systemets data.

3.4 Designforslag

Designforslag til de 3 moduler fremgår af implementeringsskitserne, der kan ses på projektets hjemmeside på www.affaldsdata.dk. Designforslag til Modul 1 og 2 er beskrevet i de respektive faserapporter.

3.4.1 Funktionalitet

Modul 3 kan præsentere oplysninger om kommunale regulativer kommunevis og på tværs af kommuner. De samme data kan eksporteres til eksempelvis XML og Access databaser, så aktørerne får mulighed for at arbejde videre med informationerne i egne systemer.

Implementeringsskitserne viser kun den grundlæggende funktionalitet. Når systemet skal slutimplementeres, anbefales det at begrænse yderligere funktionalitet til et absolut minimum, da "overflødige" funktioner og muligheder ikke alene koster ekstra at udvikle, men også har en tendens til at gøre den nødvendige brugerflade unødigt kompliceret.

3.4.2 Administration

I modsætning til Modul 1 og 2, som kan ændres af systemets administrator *uden* programmering, vil ændringer af Modul 3 kræve opdatering af den ASP-kode, som modulet er baseret på. Ændringer kan derfor ikke udføres via CMS brugerfladen, men vil kræve involvering af en programmør.

3.5 Omkostninger til etablering og drift

Videncenter for Affald har i de sidste 3-4 år været igennem processen med udarbejdelse af behovsanalyse, kravspecifikation, test og drift og vedligeholdelse af Kommunekataloget¹. Disse erfaringer indgår i vurderingen af omkostningerne til etablering, drift og vedligeholdelse af Modul 3.

Implementeringsskitser til Modul 1-3 kan ses på projektets hjemmeside www.affaldsdata.dk. Slutimplementering omfatter:

- Færdigudvikling af funktionalitet i de tre moduler
- Færdigudvikling af brugerflade for de tre moduler
- Installation, konfiguration og test
- Etablering af sikkerhedsforanstaltninger og sikkerhedsprocedurer
- Tilpasning af modulerne som følge af ændret lovgivning
- Udvikling af online vejledning til alle moduler

Som omtalt i fase 2, har det ikke været muligt, at udforme komplette tekster til regulativernes særlige del før en række udestående problemstillinger bliver

¹ Kommunekataloget giver overblik over oplysninger om kommunernes affaldshåndtering og service, herunder affaldsordninger. Kataloget drives af Videncenter for Affald.

afklaret. Når dette er sket, vil der skulle ske endelig udformning af regulativteksterne før systemet kan implementeres

Det vurderes, at slutimplementeringen kan gennemføres for 0,5-1 mio. kr. Det forudsættes, at der inden projektets start er taget stilling til eventuelle ændringer i den danske affaldsterminologi.

Drift og vedligeholdelse af det centrale system indeholder følgende elementer:

- Support og vedligeholdelse af driftsmiljøet, herunder at medvirke i forbindelse med installation og test af nye versioner
- Kvalitetssikring af systemets oplysninger
- Vejledning af systemets brugere
- Mindre justeringer af de tre moduler
- I begrænset omfang hjælpe til bearbejdning og udtræk af data fra systemet

Opgavens omfang vil naturligvis være afhængig af eksempelvis antallet af ændringer i regulativernes struktur og indhold, samt det serviceniveau, der vælges overfor brugerne.

I det første år, hvor kommunerne skal udarbejde regulativer ved hjælp af det nye system vurderes det, at der vil være behov for et budget på 100-125.000 kr. Budgettet vil i efterfølgende år kunne reduceres væsentligt, skønsmæssigt til 30-40.000 kr. pr år efter en 2-3 års drift.

For Modul 3 er der i udviklingsbudgettet alene regnet med elektronisk videndeling i form af oversigter over de ordninger, der eksisterer for de enkelte fraktioner. De skitserede driftsbudgetter omfatter ikke egentlig nyudvikling.

3.6 Administrative ændringer

Et af motiverne til gennemførelse af projektet om forenkling af de kommunale affaldsregulativer har været at lette aktørernes administrative byrder i forbindelse med de kommunale affaldsregulativer.

3.6.1 Administrative ændringer for kommuner

Ved indførelse af det nye system til forenkling af de kommunale affaldsregulativer, bliver kommunerne via Affaldsbekendtgørelsen pålagt at udarbejde de kommunale affaldsregulativer i det nye standardformat. Som hidtil skal regulativerne godkendes af kommunalbestyrelsen. Efter godkendelse i kommunalbestyrelsen bliver oplysninger om ordninger og affaldsfraktioner automatisk registreret i systemet.

Bortset fra de nye værktøjer i form af de tre moduler, som vil lette selve udarbejdelsen af regulativerne, vil der således ikke være tale om væsentlige ændringer i arbejdsgangen fra udarbejdelse til godkendelse.

Ved overgang til det nye system vil der være et vist ressourceforbrug forbundet med anvendelse af nye formater og standarder. Til gengæld må eventuelle senere ændringer af regulativerne, som følge af ændringer enten i kommunens affaldshåndtering eller i det centrale lovgrundlag, forventes at blive mindre ressourcekrævende.

Tilsvarende må der forventes et mindre ressourceforbrug i forbindelse med afgivelse af oplysninger til Miljøstyrelsen, da Miljøstyrelsen selv vil kunne udtrække disse oplysninger fra systemet.

Der må også forventes en vis ressourcebesparelse i forbindelse med opsætning og tryk af affaldsregulativerne. Det må dog forventes, at kommunerne fortsat vil skulle trykke et vist oplag af regulativer, for at tilgodese borgere, som ikke har internetadgang.

Samlet set forventes det nye system, at medføre relativt begrænsede besparelser i kommunernes ressourceforbrug i forbindelse med udarbejdelse og revision af de kommunale affaldsregulativer.

3.6.2 Administrative ændringer for transportører

Det nye system til forenkling af de kommunale affaldsregulativer vil især være en forenkling for affaldstransportører, der opererer i flere kommuner. Her vil såvel den ensartede udformning af regulativerne som den nemme adgang til gældende regulativer via Modul 3 betyde en væsentlig administrativ lettelse.

I den gældende Affaldsbekendtgørelse anføres, at transportører skal lade sig registrere i hver af de kommuner, hvor de transporterer affald. I projektet om ny Affaldsdatamodel forudsættes det, at der fremover vil ske en central registrering af affaldstransportører. Dette forventes, at lette transportørernes administrative byrder yderligere.

Det er forbundet med meget stor usikkerhed, at vurdere de økonomiske konsekvenser af de administrative lettelser. Nærmere konkretisering af de økonomiske konsekvenser er derfor udeladt efter aftale med Miljøstyrelsen.

For virksomheder med aktiviteter i flere kommuner, gælder de samme overvejelser som beskrevet ovenfor for transportører.

3.7 Finansiering af systemet

Forslag til finansiering bør ses i sammenhæng med Regeringens udspil til en strukturreform, samt de øvrige projekter, der gennemføres i regi af Ministerens Arbejdsgruppe om den fremtidige organisering af affaldssektoren.

Med Regeringens udspil lægges op til en ny model for arbejdsdelingen på miljøområdet, der skal styrke samarbejdet mellem stat og kommuner. Der er således bl.a. forslag om at introducere videncentre, der skal sikre et solidt og ensartet grundlag for beslutninger gennem samling af specialviden og erfaringer på et sted.

Slutimplementering af systemet er estimeret til 0,5 – 1 mio. kr. Med det relativt beskedne budget til drift og vedligeholdelse af systemet anbefales det, at drift og vedligeholdelse af systemet placeres hos Videncenter for Affald og at finansieringen sker gennem udvidelse af bevillingen til Videncenter for Affald.

I Videncenter for Affald er den daglige kontakt med brugerne, den faglige viden og praktiske erfaring med drift og vedligeholdelse af tilsvarende systemer tilstede. Samtidig kan det sikres, at informationer om kommunale affaldsregulativer kan koordineres med bl.a. Videncentrets Kommunekatalog og dermed medvirke til øget videndeling. Se i øvrigt nedenfor angående placering af det nye system.

3.8 Placering

Generelt gælder, at det er en forudsætning for systemets succes, at det **administreres** af en myndighed. Det anbefales derfor, at Miljøstyrelsen er den myndighed, der skal varetage en række administrative opgaver i relation til det nye system, eksempelvis justering af regulativernes struktur og indhold, herunder justering af listen over ordninger og affaldsfraktioner.

Da en væsentlig del af projektteamet i dag arbejder i Videncenter for Affald, anbefales det at placere systemet samme sted. Det er en fordel, dels at Videncenteret har et godt kendskab til centrets tilsvarende systemer, dels at centeret er uvildigt. Da centeret ikke kan være uvildig angående placering af systemet, skal disse anbefalinger vurderes kritisk af Miljøstyrelsen og Arbejdsgruppen.

Som tidligere nævnt er det vigtigt, at det nye system integreres med bl.a. Kommunekataloget og Anlægskataloget. Den mest naturlige placering af systemet vil derfor være i Videncenter for Affald, som i dag varetager driften af Kommunekataloget og Anlægskataloget. Ligeledes taler centrets erfaringer med formidling af viden på affaldsområdet for denne placering.

Placering af det nye system i Videncenteret er også helt i tråd med Regeringens Affaldsstrategi 2005-2008, hvor det anføres at:

” Vidensdeling er et centralt virkemiddel for aktørerne, når affaldsstrategien skal gennemføres. Informationer kan støtte og medvirke til at opfylde strategiens forskellige elementer. Relevant information skal gøres tilgængelig for aktørerne via Internettet og andre medier. Videncenter for Affald har en central rolle at spille på dette område, og det er vigtigt, at Videncenteret, der er støttet via midler på Finansloven, kan fortsætte med at fremme vidensdeling mellem aktørerne på affaldsområdet”.