



## PÅ VEJ MOD BEDRE AFFALDSDATA OG DET AFFALDSLØSE SAMFUND

København, april 2016

## Indholdsfortegnelse

Ledelsesresumé .....	3
Læsevejledning .....	7
1. Indledning.....	8
1.1. Baggrund .....	9
1.2. Formål .....	9
1.3. Afgrænsning .....	10
1.4. Metode.....	11
1.5. Deltagerinvolvering.....	12
1.6. Definitioner .....	14
2. Kontekst – Hvem arbejder med affald og affaldsdata .....	15
2.1. Affaldsproducenter og deres systemer.....	16
2.2. Affaldsprofessionelle og deres systemer .....	18
2.3. Myndigheder og deres systemer .....	19
3. Vision og mål for bedre affaldsdata .....	20
4. Prioriterede udfordringer med ADS og affaldsdata .....	21
4.1. Manglende gode data i starten af værdikæden .....	22
4.2. Manglende fælles forståelse/sprog (Bl.a. EAK-Klassifikation) .....	25
4.3. Manglende integration mellem fagsystemer og registre på tværs .....	29
4.4. Manglende sammenhæng i affaldsstrømmene på tværs .....	32
4.5. Manglende datakvalitet i ADS.....	35
4.6. Manglende incitament og forståelse for at skabe gode affaldsdata.....	39
4.7. Manglende brugerrettet oplysning og kommunikation for alle .....	42
5. Konkluderende anbefalinger.....	44
5.1. Øget fokus på hele værdikæden .....	46
5.2. Øget fokus på metodeudvikling af fagsprog til hverdagsprog .....	46
5.3. Øget fokus på systemsammenhænge og genbrug.....	47
5.4. Øget fokus på incitament og automatisk registrering af affaldsdata.....	48
6. Bilag, referencer og links.....	50

## Ledelsesresumé

KL har i 2014 indgået en aftale med Miljøministeren om en fælles indsats for at få realiseret målsætningerne i ressourcestrategien "Danmark uden affald" om øget genanvendelse af husholdningsaffaldet.

Et af elementerne i aftalen, er at forbedre datakvaliteten på affaldsområdet. Der arbejdes mod at kommunerne kan bruge Affaldsdatasystemet (ADS) som en af de primære datakilder for administration og udvikling af affaldsområdet.

Et tilstrækkeligt datagrundlag er en af forudsætningerne for at kommunerne og staten kan udføre en effektiv indsats for øget genanvendelse. I aftalen indgår derfor bl.a., at der skal samarbejdes om at skabe en fælles informationsarkitektur om affaldsstrømmene i Danmark.

På den baggrund har KL, med tæt koordinering af Miljøstyrelsen, forestået en foranalyse der har haft to formål:

- 1) Identificere hvilke udfordringer brugerne af ADS specifikt, og affaldsdata generelt, oplever der forhindrer dem i at få tilstrækkelig nytte af systemet og affaldsdata, samt
- 2) Skabe en bred erkendelse blandt brugerne af hvilke udfordringer der er de vigtigste at få løst for at de kan få tilstrækkelig nytte af ADS og affaldsdata generelt.

Det er således brugernes oplevelser der har været i centrum for foranalysen. Foranalysen skal ses som et supplement til de af Miljøstyrelsen allerede identificerede udfordringer og barrierer for brugen af ADS. På baggrund af foranalysen og de udfordringer Miljøstyrelsen har identificeret, skal der sammen med KL prioriteres hvilke aktiviteter der skal igangsættes for at forbedre affaldsdata.

Foranalysen er funderet på 2 workshops. På de 2 workshops deltog mellem 30-50 fagprofessionelle aktører fordelt mellem 23 forskellige kommuner, 19 private affaldsaktører og Miljøstyrelsen. Det gav mulighed for, at aktørerne gennem direkte interaktion med hinanden, kunne skabe et fælles udgangspunkt.

### **Hovedudfordringer med ADS og affaldsdata generelt**

Deltagerne på de 2 workshops har identificeret og prioriteret hvilke udfordringer, de mener er vigtigst at få løst, for at affaldsdata forbedres og kan bruges fremover. Prioriteringen skete gennem afstemning, og på baggrund af de 2 workshops er der i denne foranalyse identificeret 7 hovedudfordringer. Udfordringerne skal ses i relation til hinanden og er vist i den prioriterede rækkefølge nedenfor:

**U.1: Manglende gode data i starten af værdikæden:** Ikke alle affaldsprofessionelle aktører (indsamlere og modtagere) der er tæt på affaldet, har mulighed for at registrere affaldsdata. Det kan medføre at affaldet først bliver til affaldsdata langt senere i værdikæden, hvilket går ud over datakvaliteten.

**U.2: Manglende fælles sprog og forståelse (Bl.a. EAK-Klassifikation):** Der er forskellige affaldsaktører, som har hver deres måde at tale om affald på. Det stiller høje krav til brugervenligheden af de klassifikationer der anvendes. En manglende ensartet begrebsforståelse kan gå ud over datakvaliteten.

**U.3: Manglende integration mellem fagsystemer og registre på tværs af aktører:** Når affaldsprofessionelle skal registrere affald trækker man på information fra mange forskellige fagsystemer og registre. Manglende integration mellem disse systemer og registre kan gå ud over datakvaliteten og brugervenligheden.

**U.4: Manglende sammenhænge i affaldsstrømmene på tværs:** Hver affaldsaktør har fokus på egne opgaver og har i mindre grad overblik over hvordan resultatet af deres arbejde indgår i den samlede proces med affaldshåndtering og registrering af affaldsdata. Det medfører, at det er svært at gennemskue hvilke affaldsdata man skal indberette til ADS og hvorfor.

**U.5: Manglende data når kommunerne skal føre tilsyn:** Når affaldsdata ikke er tilgængeligt løbende i værdikæden og kun indberettes 1 gang årligt, bliver affaldsdata mindre aktuelle og derved brugbare i arbejdet med eksempelvis kommunale tilsynsopgaver.

**U.6: Manglende incitament og forståelse for at skabe gode affaldsdata:** Mange affaldsprofessionelle aktører har egne data i egne systemer. At skulle overføre egne data til ADS betragtes som endnu en opgave og som er svært at se formålet med. Det medfører, at der ikke er noget incitament til at registrere data i ADS.

**U.7: Manglende brugerrettet oplysning og kommunikation for alle:** Det er vigtigt, at alle aktører har den nødvendige affaldsviden for at de kan udføre deres opgaver. Kommunikation og dialog er afgørende for at sikre at affaldshåndteringen og korrekt indberetning sker så smidigt som muligt.

I visse tilfælde er der altså ikke de digitale forudsætninger for at affaldsaktørerne kan benytte og dele data i forbindelse med det løbende arbejde med affald og dets data.

De 7 udfordringer bygger på brugernes udsagn om Affaldsdatasystemets og hvordan de oplever udfordringer og barrierer for at udføre deres opgaver med affaldsdata. Udfordringerne er derfor udtryksgivende for hvilke behov og forandringer der skal til for, at skabe bedre kvalitet i affaldsdata.

#### **Det fremadrettede perspektiv**

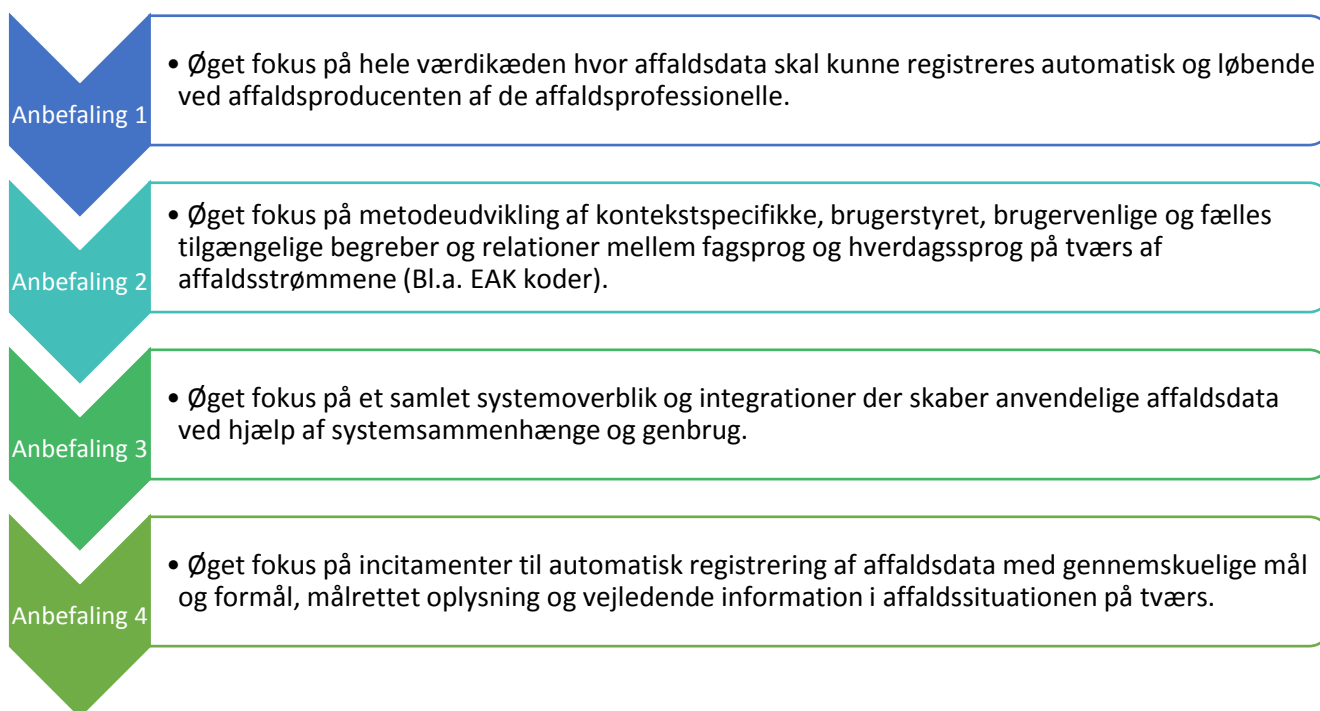
I foranalysen er der formuleret en vision for affaldsdata, der bygger på foranalysens resultater.

Visionen dækker aktørfeltet bredt, og omfavner ressourcestrategiens målsætninger:

*"Affaldsproducenter, affaldsprofessionelle aktører og myndigheder har en nem, hurtig og brugervenlig digital adgang til at dele affaldsdata om affaldsproducenternes samlede affaldssituation i form af præcise, fyldestgørende og korrekte affaldsdata i en sammenhængende miljøindsats".*

Visionen skal virke retningsgivende for bedre affaldsdata og for fremtidige behov og sigte.

For at komme videre i retning af den formulerede vision, peger foranalysen på følgende 4 anbefalinger som initiativer og indsatser for at løse de 7 identificerede udfordringer.



Foranalysen peger på, at der generelt kan sondres mellem på den ene side at indberette data forstået som en manuel proces og som i store træk kendetegner situationen med affaldsdata i dag og på den anden side at registrere data forstået som en automatisk proces, som i øget omfang er det fremadrettede fokus der skal iværksættes i forbindelse med bedre affaldsdata.

De 4 anbefalinger er funderet på foranalysens 7 udfordringer der kan uddybes med følgende:

#### **Anbefaling 1: Øget fokus på hele værdikæden**

Det anbefales at der på længere sigt gøres en indsats for gradvist at arbejde i retning af at høste data til ADS fremfor at affaldsaktørerne skal indberette data 1 gang årligt. På kortere sigt kan man starte med at øge indberetningsfrekvensen, så data oftere stilles til rådighed for andre aktører i værdikæden. Det anbefales desuden, at der kommer mere fokus på affaldsaktørernes opgaver og hvordan de forskellige aktørers opgaver bidrager og overleverer affaldsdata til andre aktørers opgaver på tværs af værdikæden.

### **Anbefaling 2: Øget fokus på metodeudvikling af fagsprog til hverdagsprog**

Det anbefales at der gøres en indsats for at undersøge mulighederne for at arbejde med klassifikationssystemer, der kan berige hinanden. Det betyder et nærmere begrebsarbejde hvor man kobler hverdags- og fagsprog til bl.a. EAK koder - eksempelvis målrettet aktører, roller og ansvar i organisation samt kontekst så man kun stiller de affaldskoder til rådighed i de situationer der er relevante for den enkelte affaldsprofessionelle og deres specifikke roller i organisationen. Det anbefales desuden, at der arbejdes frem mod en brugerorienteret metodeudvikling af et mere fælles sprog og registreringspraksis for, hvordan man nationalt fastlægger anvendelsen af klassificerede begreber i form af EAK koder i konkrete systemer.

### **Anbefaling 3: Øget fokus på systemsammenhænge og genbrug**

Det anbefales, at gøre en indsats i forhold til at undersøge muligheder for integration til og arve (genbruge) data fra andre fagsystemer. Det kunne eksempelvis være data fra kommunale fagsystemer, som indeholder informationer, der kan tilføre værdi til affaldsdata eksempelvis i form af historik, type af affald, mængder og som kan benyttes i kommunernes arbejde med at føre tilsyn med affaldsprofessionelle.

### **Anbefaling 4: Øget fokus på incitamenter og automatisk registrering af affaldsdata**

Det anbefales, at gøre en indsats for, at man kortlægger hvilke incitamenter og mål der er for de enkelte aktører, så man kan arbejde målrettet hen imod hvilket udbytte der er for den enkelte aktør. Samtidig anbefales det, at der gøres en indsats for at der skabes en målrettet og løbende information til affaldsaktører og som er nødvendig for at affaldet håndteres og registreres korrekt.

### **Næste skridt**

Samlet set anbefales det, at der foretages en nærmere analyse af de nuværende tekniske forudsætninger for affaldsdata i dag, herunder hvordan arkitekturen ser ud i dag (As-Is), hvordan den kan se ud fremover (To-Be) og hvilken fælles målarkitektur der herefter kan anvendes som fælles ramme for det videre arbejde med udarbejdelse af løsningsarkitektur, løsningsmodeller m.m.

Hvilke konkrete initiativer der kan sættes i gang på baggrund af foranalysen og Miljøstyrelsens arbejde (se bilag 1 til aftalen foranalysen), og hvad der kræver en større fællesoffentlig analyse, skal aftales nærmere mellem KL og Miljøstyrelsen.

## Læsevejledning

Denne rapport præsenterer en foranalyse der skitserer de udfordringer der opleves med brugen af Affaldsdatasystemet (ADS) og affaldsdata generelt på tværs af aktører der arbejder med affald.

I det *første* afsnit præsenteres baggrunden for hvorfor affaldsdata er et vigtigt område når vi taler om håndtering af affald. Derudover præsenteres formålet med analysen, hvilken metode der er anvendt for at kunne skrive analysen, hvem der har været involveret i arbejdet og hvad der forstås med affald.

I det *andet* afsnit præsenteres selve konteksten for affaldsområdet. Herunder hvilke primære og sekundære aktører der arbejder med affald og hvilke systemer der anvendes. De primære aktører er også en række eksempler på opgaver som de enkelte aktører udfører.

*Tredje* afsnit beskriver en vision for hvilke forandringer og transformation (organisatorisk, kulturelt og adfærdsmæssigt) affaldsområdet skal bevæge sig i retning af for at kunne understøtte ressourcestrategiens målsætninger digitalt. Visionen er understøttet af en række mål, som man vil kunne opnå hvis man får fjernet forskellige slags udfordringer (i fjerde afsnit).

*Fjerde* afsnit peger på 7 hovedudfordringer der hver især er udspecificeret med en række konkrete problemer, barrierer og forhindringer som skal løses hvis man ønsker bedre affaldsdata generelt. Udfordringerne er koblet til konkrete mål. Hver hovedudfordring samles op med en oversigt over mulige konsekvenser hvis ikke de løses og overordnede løsningsforslag.

I *femte* afsnit er rapportens afrunding der består af 4 konkluderende anbefalinger. Anbefalingerne angiver i korte træk hvordan en nærmere analyse af en samlet arkitektur for affaldsområdet på tværs af aktører og sektorer allerede nu kan arbejde i retning af en bedre kvalitet i affaldsdata og datadeling med videre.

I et *sjette* afsnit findes bilag, links og referencer. Herunder bekendtgørelser og love på affaldsområdet samt andre analyser og materialer som denne foranalyse er funderet på.

God læselyst!



## 1. Indledning

Verden forandrer sig. I takt med at vi bliver flere og flere mennesker, der får en højere levestandard, er der et stigende pres på vores forbrug af ressourcer.

Affald, der for 20 år siden blev betragtet som værdiløst, bliver i stigende grad betragtet som en ressource, der har en værdi. For at udnytte dette potentiale kræver det affaldsdata.

KL støtter ressourcestrategiens mål om at skifte fokus fra affald til ressourcer, hvor værdien af materialerne og næringsstofferne i affaldet udnyttes bedre. Det er positivt, at der arbejdes med en samfundsmæssig holdningsændring, så vores affaldsproduktion ses som et aktiv – en ressource, der skal udnyttes.

En succesfuld omstilling er et fælles ansvar, der forudsætter, at stat og kommuner sammen med professionelle affaldsaktører arbejder tæt sammen. Omstillingen bør ske i samspil med udviklingen af ny teknologi, og drevet af muligheder for danske virksomheder og af forventningerne til essentielle ressourcers tilgængelighed på længere sigt.

Et tættere samarbejde og dialog mellem stat, kommunerne og danske miljøteknologiske virksomheder kan gøre Danmark til verdensmestre i affaldshåndtering, genbrug og genanvendelse. Men det kræver en koordineret og styret indsats at nå de ambitiøse mål.

Det kræver, at kommunerne kan udføre en bedre og mere effektiv affaldshåndtering ved at basere sine indsatser på valide data. Gennem en mere effektiv indsats fra kommunerne skal der ske en øget genanvendelse af husholdningsaffaldet.

Denne foranalyse peger på aktørernes kvalificeret oplevelse af, hvordan der kan opnås bedre affaldsdata, og hvordan en sammenhængende digitalisering vil kunne bidrage som middel til en bedre affaldshåndtering gennem mere troværdige og pålidelige data<sup>1</sup>. Dette gøres ved at belyse de udfordringer der opgavemæssigt skal løses for at nå målene om bedre affaldsdata.

På den baggrund har foranalysen en ambition om, at få kortlagt de reelle opgavemæssige udfordringer i affaldshåndteringen (som det ser ud i 2016), og på en sådan måde at det afspejler de forskellige aktører, som leverer en indsats omkring affaldshåndtering i hverdagen.

---

<sup>1</sup> I foranalysen sondres der mellem 3 typer af aktører; Affaldsproducenter (Borgere og virksomheder), Affaldsprofessionelle aktører og Myndigheder (kommunale og statslige). For nærmere belysning af hvem der er hvem og hvilke roller de varetager i relation til affaldsdata se afsnit 2 om kontekst og aktører.



Foranalysen er derfor første skridt til at forstå de udfordringer, der eksisterer på tværs af medarbejdere, organisationer, sektorer og myndighedsskel, der arbejder med affald og den anvendte digitale understøttelse af arbejdet med affaldshåndtering. I sidste ende for at opnå et Danmark uden affald.

### **1.1. Baggrund**

KL har i 2014 indgået en aftale med Miljøministeren om en fælles indsats for at få realiseret målsætningerne i ressourcestrategien "Danmark uden affald" om øget genanvendelse af husholdningsaffaldet.

En forudsætning for en effektiv indsats for øget genanvendelse er et tilstrækkeligt datagrundlag. Ydermere giver et sådant datagrundlag mulighed for en meningsfuld opfølgning og evaluering af indsatsen. I aftalen indgår derfor bl.a., at der skal samarbejdes om at skabe en fælles informationsarkitektur om affaldsstrømmene i Danmark.

Affaldsdata håndteres af en række it-systemer, som alle er etableret særskilt, og som kun i begrænset omfang kan dele data med andre systemer. Der er udfordringer med at få genereret valide data med en detaljeringsgrad, der gør data brugbare til planlægning og udvikling af den konkrete affaldshåndtering i kommunerne<sup>2</sup>.

Forud for denne foranalyse har Miljøstyrelsen løbende opsamlet hvilke barrierer kommunerne oplever med at indberette affaldsdata i Affaldsdatasystemet (ADS). Disse barrierer er indarbejdet i foranalysens 7 udfordringer og vil derfor også være genstand for de anbefalinger som rapporten endeligt peger på.

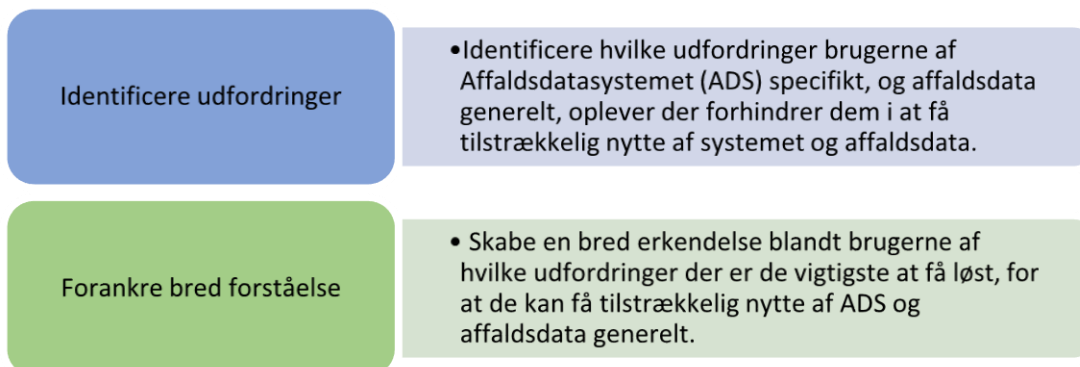
### **1.2. Formål**

KL og Miljøstyrelsen har i fællesskab besluttet at få udarbejdet en foranalyse der har til formål at skitsere udfordringerne omkring affaldsdata. Foranalysen er udarbejdet af KL. Miljøstyrelsen har ageret som bidragsyder og deltager på workshops.

---

<sup>2</sup> I denne sammenhæng skelnes der ikke mellem kommuner og kommunale/fælleskommunale forsyningsselskaber. En lang række kommuner - men ikke alle - har udskilt affaldshåndtering og i vidt omfang planlægningen mm. af ordningerne i forsyningsselskaber. Dette har ikke en særskilt konsekvens for etableringen af en samlet it-arkitektur på affaldsområdet.

Foranalysens formål har været at:



På sigt skal der etableres en samlet it-arkitektur for affaldsdata, som kan understøtte kommunernes arbejde med at planlægge, håndhæve og evaluere den betydelige opgave, der ligger i at udvikle og drive de kommunale affaldsordninger.

For at opnå en øget nytte af ADS er det nødvendigt at anvise de rigtige løsninger på de identificerede udfordringer. En afgørende forudsætning for at der skabes de rigtige løsninger er, at der etableres en bred erkendelse af hvilke problemer der skal prioriteres og løses.

Baggrunden for foranalysen er at få skitseret de barrierer og forhindringer (her navngivet udfordringer) der måtte være for at kunne realisere ressourcestrategiens målsætninger om en øget genanvendelse af det kommunale husholdningsaffald. For at kunne opnå en øget genanvendelse har kommunerne blandt andet behov for valide data som grundlag for deres affaldsplanlægning og tilsyn.

På den baggrund er der i Aftale mellem KL og Miljøministeriet om en række indsatser til realisering af *Danmark uden affald* fra september 2014 anført, at der skal skabes en samlet it-arkitektur for affaldsdata i Danmark.

### 1.3. Afgrænsning

Foranalysen identificerer en række opgavemæssige og tekniske udfordringer, i forbindelse med affaldshåndtering. Der har været et særlig fokus på udfordringer med Miljøstyrelsens Affaldsdatasystem (ADS). Men der er også medtaget udfordringer med affaldsdata generelt, hvilket blandt andet involverer systemer som Affaldsregistret (AR) og Nationale standard affalds regulativer (NSTAR), samt de involverede aktørers fagsystemer.

Foranalysen peger ikke på løsninger i form af en samlet løsningsarkitektur. Analysen dækker kun den *nuværende situation* (as-is) med affaldshåndtering, og kan således følges op af en mere specifik løsningsarkitekturanalyse af, hvordan man kan løse udfordringerne i form af en *fremtidig situation* (to-be) med løsningsmodeller og en mere konkret informationsarkitektur til digital understøttelse af affaldsområdet.

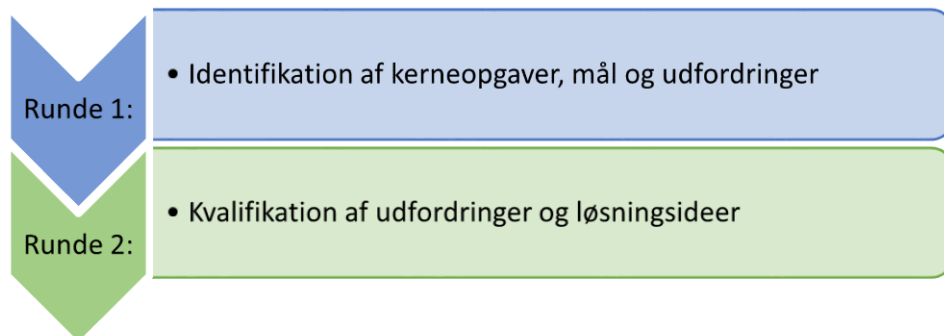
#### 1.4. Metode

Foranalysens centrale fokus har været at få identificeret og kortlagt aktørernes udfordringer med kerneopgaver, hvor ADS og affaldsdata generelt opleves som et problem i opgaveudførelsen. Et afgørende mål har desuden været at skabe bred accept mellem de involverede aktører om de identificerede problemer og prioriteringen af dem.

Foranalysens resultater er funderet på 2 workshops; den ene med hovedfokus på kerneopgaver og udfordringer der kobler sig til *Udførelse og Planlægningsopgaver*, og den anden med fokus der kobler sig til *Opfølgning og Tilsynsopgaver*. Dette "kunstige" opgavesplit skulle sikre, at de 2 workshops kom hele vejen rundt om potentielle vinkler og perspektiver i forhold til udfordringer med at kunne udføre opgaverne tilstrækkeligt.

På hver af de 2 workshops deltog mellem 30-50 fagprofessionelle fordelt mellem 23 forskellige kommuner, 19 forskellige private affaldsprofessionelle aktører og en række statslige aktører fra Miljøstyrelsen, således at aktørerne gennem direkte interaktion med hinanden kunne skabe et fælles udgangspunkt. Den første workshop blev afholdt i vestdanmark og den anden workshop i østdanmark for at sikre mere ligelig geografisk tilgængelighed og repræsentativitet.

Hver workshop har været struktureret i form af 2 runder:



I den første runde har grupperne prioriteret de vigtigste kerneopgaver, mål og udfordringer, og hvilke konsekvenser udfordringerne medførte for udførelsen af den enkelte kerneopgave.

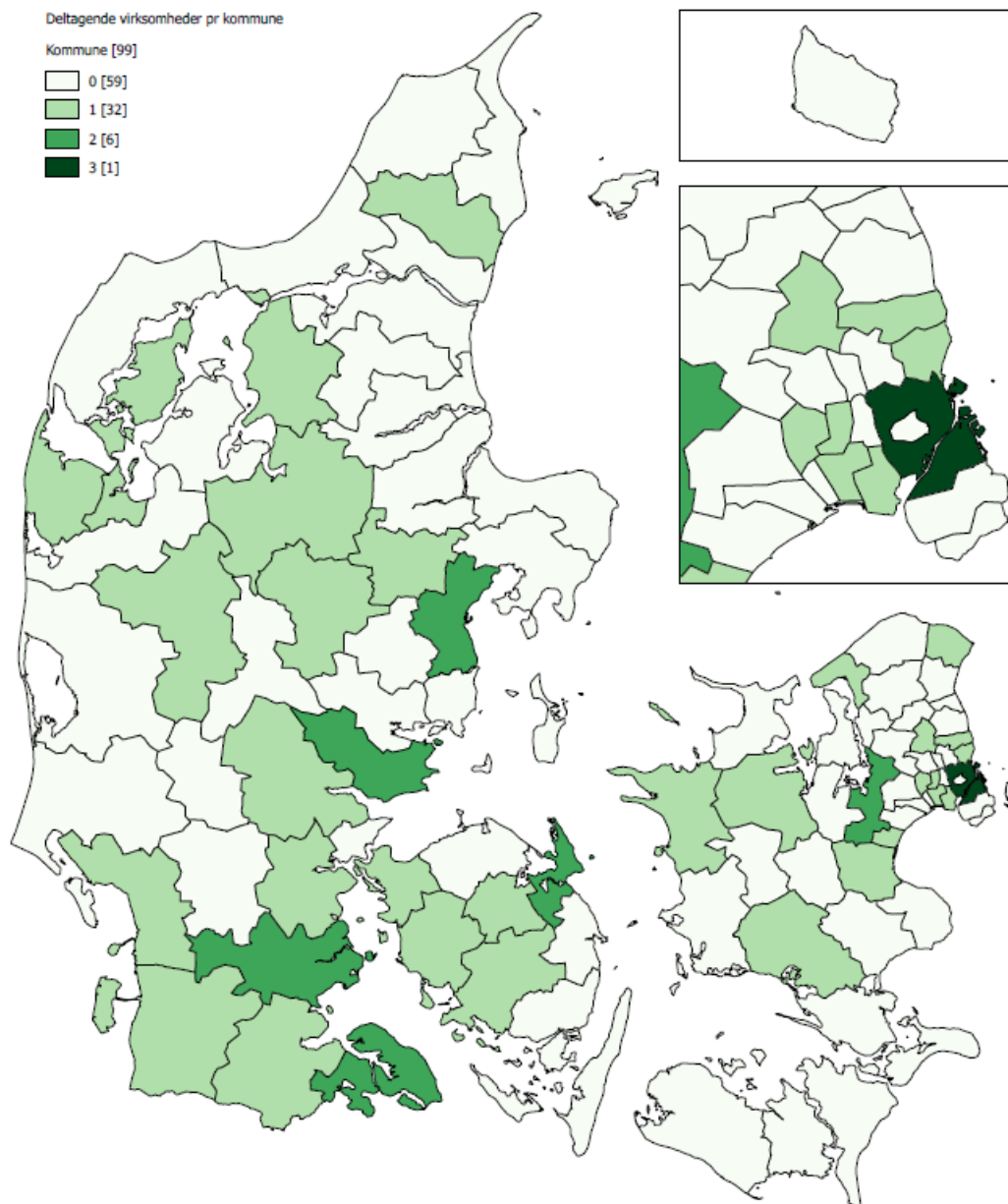
I den anden runde havde KL og Miljøstyrelsen samlet, kategoriseret og fordelt 5-7 temaer fra første runde, som deltagerne herefter har kvalificeret nærmere og bidraget med potentielle løsningsideer. Deltagerne valgte selv nye grupper i forhold til det tema, som de kunne se sig selv bidrage mest til. Endeligt drøftede grupperne, mulige årsager til de identificerede udfordringer, og hvad eventuelle løsninger kunne være.

De 2 workshops blev afrundet med en afstemning om hvilke udfordringer, der er vigtigst at få løst, for at affaldshåndtering og affaldsdata forbedres fremover.

Afstemningen skulle give en indikation på en prioritering i forhold til konsekvens og nødvendighed. Alle deltagere fik 3 post-it sedler hver til at stemme med. Udfordringerne er i analysen vist i kronologiske rækkefølge efter deltagernes prioritering af hvilke udfordringer der opleves som de største forhindringer for at kunne udføre deres arbejde på et kvalificeret og validt datagrundlag.

### 1.5. Deltagerinvolvering

Deltagerinvolveringen i de 2 workshops afspejler en stor faglig bredde af fagprofessionelle, som arbejder med affald. Den store deltagelse samt bredde og variation af fagprofessionelle har styrket analysens grundlag og de konkluderende anbefalinger. Deltagerne kan grupperes i form af kommunale myndighedsaktører, affaldsprofessionelle aktører og statslige myndighedsaktører præsenteret nedenfor.



I alt har 23 kommuner bidraget med deres faglige input og deltagelse ved de 2 workshops (for en fuld liste over de specifikke kommuner, se bilag 1). De kommunale aktører er blandt andet afdelingsledere og medarbejdere med forskellige roller såsom affaldsvejledere, affaldsplanlæggere, affaldskonsulenter, biologer, affaldscoordinatorer, geologer, agronomer, civil- og bygningsingeniører, miljøbehandlere, miljøteknikere, miljøansvarlige, sagsbehandlere, kontorassistenter og tilsynsmedarbejdere m.fl.

På de 2 workshops deltog også nogle affaldsprofessionelle aktører såsom transportører, indsamlere, modtagere af affald fra forbrændingsanlæg, forsyningselskaber, miljøansvarlige, affaldskonsulenter, kørselsledere, logistikcoordinatorer, planlæggere, administrative medarbejdere og kontorassistenter m.fl.

Foranalysens resultater vil blive præsenteret og verificeret på en afsluttende konference i maj 2016. Konferencen vil desuden blive brugt til at få en endelig verificering og accept fra deltagerne om, at dette er de rigtige udfordringer, der skal løses.

Følgende affaldsprofessionelle aktører har bidraget med deres faglige input og deltagelse:



Derudover har statslige myndighedsaktører såsom Projektledere og Systemadministratorer (ADS) fra Miljøstyrelsen deltaget på de 2 workshop.

I denne foranalyse har KL ikke inddraget affaldsproducenterne dvs. borgere og virksomheder. Dog kan de identificerede udfordringer relateres til brugerrejserne på affald, som er blevet udarbejdet i forbindelse med Effektiv Digital selvbetjening (se link til EDS under referencer i afsnit 6).

## 1.6. Definitioner

Affald er ikke bare affald. Affald ses i stigende grad som en ressource, der kan genbruges og genanvendes. I affaldsbekendtgørelsen omfatter ressourcegørelse både håndtering af affald, der ikke er reguleret af anden lovgivning, klassificering af affald, planlægning om affald, regulativer om affald, ordninger for affald, data om affald, gebyrer for affald, brug af affaldssystemer, mærkning af affald, anvisning af affald, anmeldelse af affald mv.

Denne foranalyse læner sig op ad bekendtgørelsens definition af affald, der defineres som: *"ethvert stof eller enhver genstand, som indehaveren skiller sig af med eller agter eller er forpligtet til at skille sig af med"*.

Affaldsaktørerne er i denne analyse delt op i tre; affaldsproducenter, affaldsprofessionelle aktører og myndigheder. Disse er herunder defineret, og yderligere inddelt, hvor der var behov.

**Affaldsproducent:** Enhver, hvis aktivitet frembringer affald (den oprindelige affaldsproducent), eller enhver, der foretager en forbehandling, blanding eller andet, som medfører en ændring af dette affalds karakter eller sammensætning. Den oprindelige affaldsproducent kan være borgere, private virksomheder og offentlige virksomheder og institutioner (fx hospitaler).

**Affaldsprofessionelle aktører:** Alle aktører der håndterer affald, som ikke kun er affaldsproducent eller myndighed. Det indbefatter blandt andre aktører der håndterer affald - som transportør, indsamler, mægler, genanvendelses anlæg, forhandler og kommunale behandlingsanlæg.

**Myndigheder:** Aktører med myndighedsopgaver inden for affaldshåndtering dvs. EU, Ministerier, styrelser, regioner og kommuner.

- **Statslige aktører:** Miljøstyrelsen samt andre statslige instanser med myndighedsopgaver, som påvirker affaldsstrømmene.
- **Kommunale aktører:** Kan blandt andet være Affaldsvejledere, Affaldsplanlæggere, Affaldskonsulenter, Affaldskoordinatorer, Biologer, Geologer, Agronomer, Civil- og Bygningsingeniører, Miljøbehandlere, Miljøteknikere, Miljøansvarlige, Sagsbehandlere, Kontorassistenter og Tilsynsmedarbejdere m.fl. som er ansat i kommunen.

Affaldsaktørerne anvender it-systemer og services til at understøtte deres opgaver og processer. De statslige systemer der registrerer affaldsdata er Affaldsdatasystemet (ADS), Affaldsregistret (AR) og Nationale Standard Affalds Regulativer (NSTAR).

### Affaldsdatasystemet

Et af de grundlæggende formål med systemet er, at det skal kunne levere evidens for effekterne af de kommunale affaldsordninger gennem en registrering af

affaldsstrømmene; hvor kommer affaldet fra, hvordan bliver det indsamlet, og hvordan og hvor bliver det viderebehandlet? ADS skal endvidere kunne generere affaldsdata på nationalt niveau til brug for statens (Miljøstyrelsens) indberetninger til EU<sup>3</sup>.

### **Affaldsregistret**

AR er en oversigt over godkendte operatører på affaldsområdet. Databasen er oprettet under Miljøstyrelsen, men hører nu under Energi-, Forsynings- og Klimaministeriet. Databasen indeholder alle indsamlingsvirksomheder og behandlingsanlæg (både private og kommunale), som er godkendt til at håndtere det genanvendelige erhvervsaffald. I registret kan man som affaldsproducent finde frem til hvem der kan aftage affaldet.

### **Nationale Standard Affalds Regulatorer**

NSTAR er et system, der rummer oplysninger om de offentlige affaldsordninger, som affaldsproducenterne kan og skal benytte sig af. NSTAR er ligesom AR nu overgået fra Miljøstyrelsen til Energi-, Forsynings- og Klimaministeriet. I NSTAR kan man finde de gældende bestemmelser for den enkelte kommunale affaldsordning.

Foranalysen har kun belyst brugen af ADS og aktørernes *indberetninger* af affaldsdata generelt. AR og NSTAR indgår derfor ikke direkte som en del af analysen men deltagerne har peget på, at mange af de samme udfordringer også angår AR og NSTAR hvorfor de er medtaget her.

De medarbejdere der indberetter data i ADS omtales af deltagerne som "indberettere". I foranalysen sondres der generelt mellem at indberette data forstået som en manuel proces og at registrere data forstået som en automatisk proces. Når der tales om datadeling dækker det over at de registrerede data i affaldssituationen stilles til rådighed for andre aktører der arbejder med affaldshåndtering i affaldsstrømmene.

For en definition af diverse affaldsbegreber, henvises der til Affaldsbekendtgørelsen og Bekendtgørelsen for affaldsdata (se referencer i afsnit 6).

## **2. Kontekst – Hvem arbejder med affald og affaldsdata**

Arbejdet med håndtering af affald involverer os alle. Som nævnt i definitionsafsnittet, så inddeles aktørerne i affaldsproducenter, affaldsprofessionelle aktører og

---

<sup>3</sup> ADS blev etableret i 2010, og finansieres ved at kommunerne opkræver et gebyr fra borgere og virksomheder til dækning af de statslige udgifter til udvikling, drift, vedligeholdelse og administration. Gebyret for ADS er på 1580kr pr. 1000 indbyggere (2013-niveau) hvilket årligt beløber sig til ca. 9 mio. kr. Bekendtgørelse nr. 1306 af 17.12.12 om Affaldsdatasystemet, §8 stk. 1. Læs mere her:

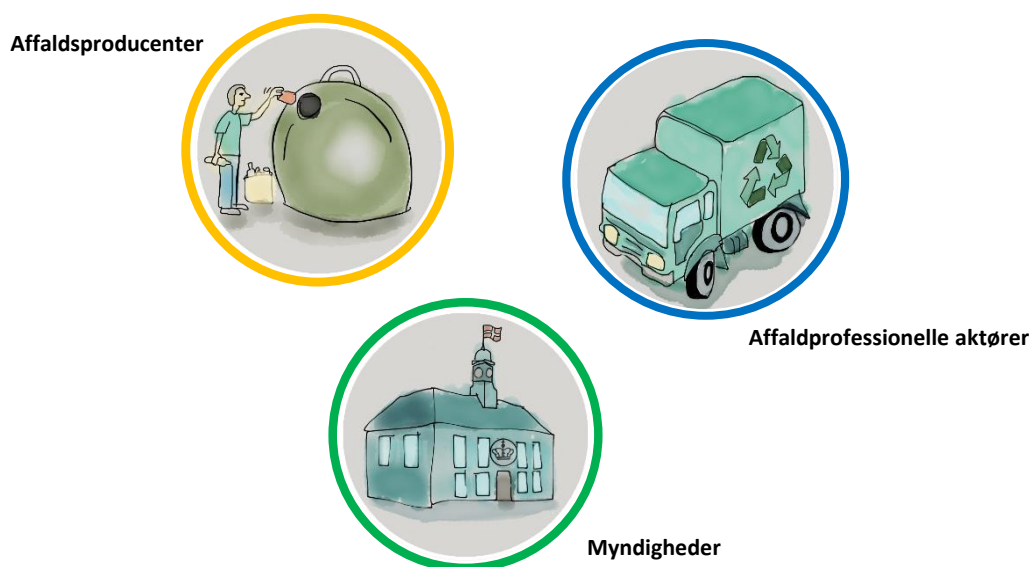
<http://www.efkm.dk/ministeriet/energi-forsynings-klimaministeriets-organisation>



myndigheder. Vi vil i dette kapitel give et overblik over, hvordan aktørerne og deres systemer relaterer sig til hinanden, og derved beskrive hvordan de danner rammen – en kontekst – for opgaven omkring digital affaldshåndtering. Når vi arbejder med *digital* affaldshåndtering bliver relationerne mellem systemerne af større vigtighed for at få de aktørernes processer understøttet.

I Figur 1 er de 3 forskellige aktører visualiseret nedenfor:

Figur 1: Primære aktører inden for affaldsområdet

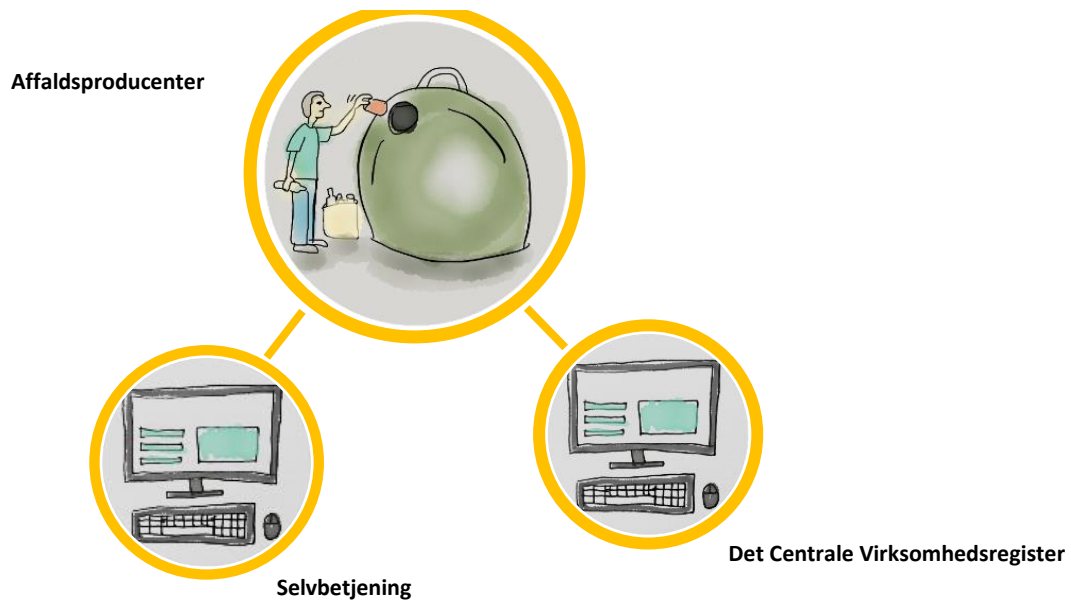


De 3 aktører udfoldes nærmere i de følgende afsnit: Først affaldsproducenterne, dernæst de affaldsprofessionelle aktører og endeligt myndighederne. Alle 3 aktører kobles til deres systemer og registre mv.

## 2.1. Affaldsproducenter og deres systemer

I Figur 2 åbnes der op for aktøren, der hedder **Affaldsproducenter**, der både dækker private affaldsproducenter i form af borgere og erhvervsproducenter i form af virksomheder. Her kan der ses hvilke systemer, som affaldsproducenterne interagerer med; Det Centrale Virksomhedsregister (CVR) og Selvbetjeningsløsninger. Affaldsproducenter skal sortere affald, og muligvis også tilmelde sig affaldsordninger. De understøttes af selvbetjeningsystemer inden for affaldsområdet, men også af andre selvbetjeningsystemer – fx byg og miljø. Virksomheder skal findes i CVR systemet med branchekode produktionsenheder.

Figur 2: Anvendte systemer for affaldsproducenter



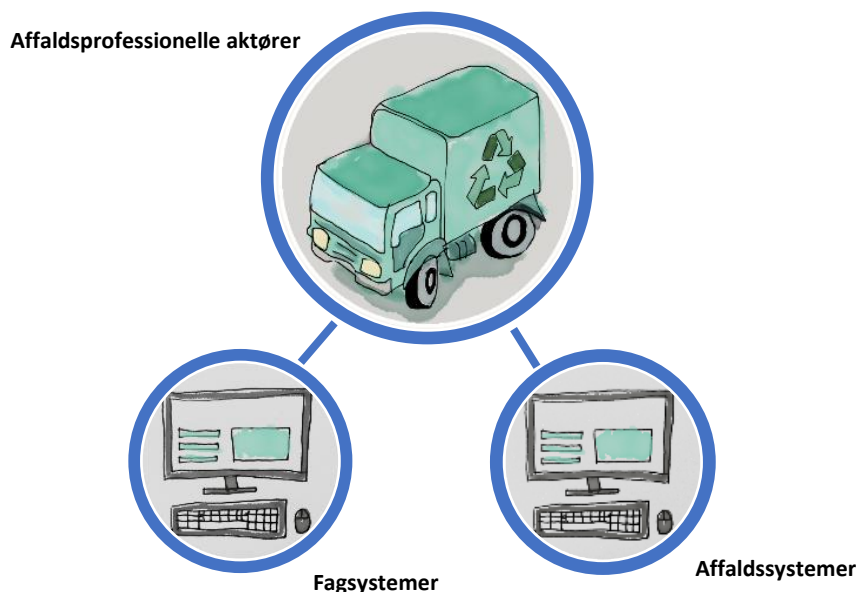
---

Borgere og virksomheder fremhæves specifikt når der kun er tale om den ene eller anden aktør – ellers går de under samlebetegnelsen affaldsproducenter. Affaldsproducenterne primære opgaver er at sortere, håndtere og behandle affaldet efter gældende regler for borgere og virksomheder – se affaldsbekendtgørelsen, afsnit 6.1. referencer.

## 2.2. Affaldsprofessionelle og deres systemer

Figur 3 illustrerer, hvilke systemer, som de **Affaldsprofessionelle** aktører interagerer med; Affaldssystemer og Fagsystemer. De affaldsprofessionelle aktører betjener sig af fagsystemer, som understøtter deres arbejde. Det er ruteplanlægningssystemer, faktureringsystemer og vejesystemer, men de skal også anvende ADS, og blive godkendt som affaldsaktør og optaget i AR.

Figur 3: Anvendte systemer for affaldsprofessionelle aktører



Det er stor opmærksomhed på udfordringer i forbindelse med integration mellem de professionelle aktører, fagsystemer og affaldssystemerne.

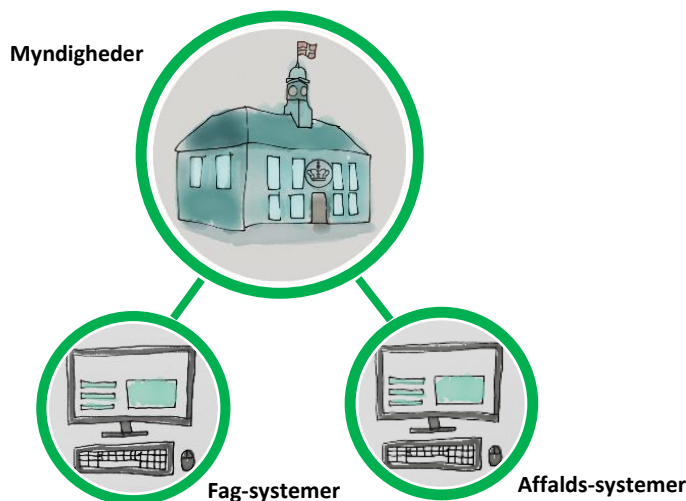
De affaldsprofessionelle aktørers opgave indbefatter blandt andet følgende:

- **Korrekt sortering af affald.** Målet med denne opgave er sikre korrekt sortering
- **Korrekt indberetning** fra diverse private og offentlige aktører udfører såsom leverandører, transportører, modtageranlæg osv. Målet med opgaven er at have valide data i ADS, som både kommunale og private aktører kan bruge?
- **Informere vognmænd.** Målet er at få vognmændene til at forstå hvorfor (korrekt registreret) affaldsdata er vigtigt.

### 2.3. Myndigheder og deres systemer

Figur 4 viser, at aktøren **Myndigheder** interagerer med Affaldssystemer og Fagsystemer. Affaldssystemerne er, ligesom for de Affaldsprofessionelle aktører, ADS og AR, men for myndigheder indbefatter det også NSTAR. Fagsystemerne dækker over fagsystemer, som diverse myndigheder bruger kommunalt og statsligt.

Figur 4: Anvendte systemer for Myndigheder



---

Myndighederne dækker over både statslige og kommunale aktører, og der er store udfordringer i at dele data mellem deres systemer, selv inden for konteksten i Figur 4.

Myndighederne og de affaldsprofessionelle aktører har mange forskelligartede opgaver med forskellige mål, som alle skal understøttes af de sekundære aktører. Nedenfor er en liste over mulige opgaver og mål, som de primære aktører varetager i affaldshåndteringen og som kræver en eller anden form for affaldsdata som central forudsætning for en effektiv og kvalitativ affaldshåndtering (i denne foranalyse har vi ikke medtaget affaldsproducenterne).

De kommunale myndighedsopgaver indbefatter blandt andet følgende:

- **Klassificering af affald og anvisning.** Målet med denne opgave er at sikre at der bliver indberettet og registreret korrekt data.
- **Affaldsplanlægning.** Ud over målet med at kunne planlægge affaldsindsatsen, indeholder denne opgave også et mål om at kunne opfylde bekendtgørelses- og lovkrav.
- **Analyse af kommunale affaldsdata.** Målet er at kunne bruge data til planlægning og tilsynsopgaver.
- **Kortlægning af affaldsindsats.** Målet med opgaven er at kunne lave opfølgning på strategimål samt sætte nye mål for affaldshåndteringen.
- **Datavalidering og kvalitetssikring af affaldsdata og mængder.** Denne opgave skal ikke kun sikre, at affaldsdata er korrekt (korrekt indberettet og korrekt

registreret)<sup>4</sup>, men skal også sikre at der er tillid til data i systemet (tillid til at det er data der kan bruges til tilsyn og kampagner mm.)

- **Tilsyn af affaldsproduktion og med virksomheder.** Målet med opgaven er at have styr på affaldsflow og derved sikre korrekt håndtering og bortskaffelse af affald.
- **Opfølgning på miljøgodkendelser.** Formålet med denne opgave er at sikre at virksomheder overholder deres miljøgodkendelser.
- **Vejledning af virksomhederne til at håndtere affald bedst muligt.** Sikre korrekt affaldshåndtering.

De statslige myndighedsopgaver indbefatter blandt andet følgende:

- **Vejledning af affaldskoder og korrekt indberetning.** Målet er at sikre korrekt brug af affaldskoder og indberetning.
- **Kvalitetssikre affaldsdata.** Målet er at validere affaldsdata.
- **Indberetning af affaldsdata til EU.** Målet er at levere evidens for effekt og samle nationale affaldstal til EU.

### 3. Vision og mål for bedre affaldsdata

Foranalysen har arbejdet ud fra en hypotese om, at bedre affaldshåndtering i almindelighed forudsætter valide affaldsdata, der kan deles på tværs af aktører og systemer. På baggrund af foranalysens resultater opereres der med en retningsgivende vision for hvilke forandringer og transformation (organisatorisk, kulturelt og adfærdsmæssigt) affaldsområdet skal bevæge sig i retning af for at kunne understøtte ressourcestrategiens målsætninger digitalt. Det har ført til følgende vision:

*"Affaldsproducenter, affaldsprofessionelle aktører og myndigheder har en nem, hurtig og brugervenlig digital adgang til at dele affaldsdata om affaldsproducenternes samlede affaldssituation i form af præcise, fyldestgørende og korrekte affaldsdata i miljøindsatsen."*

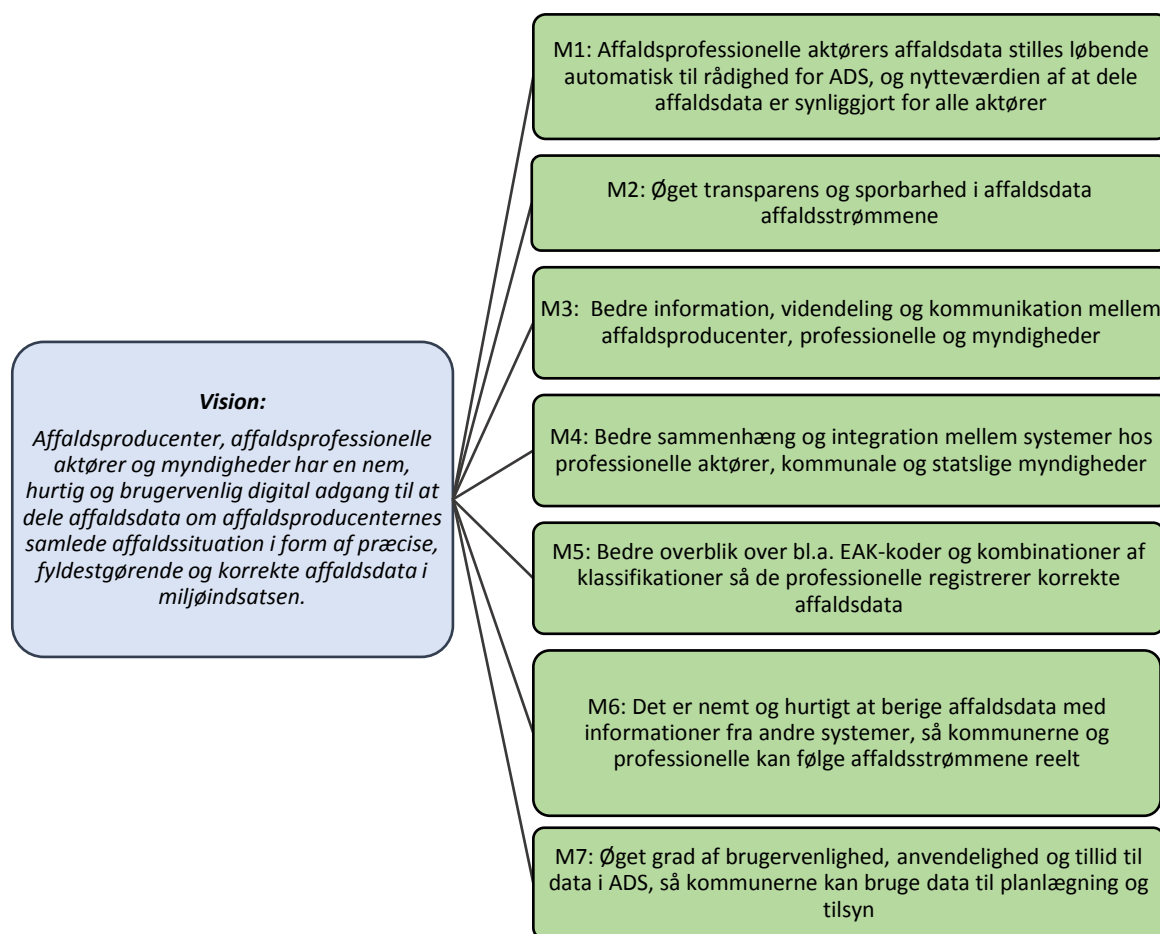
Visionen bygger på affaldsområdets ressourcestrategi og foranalysens resultater, og kan indgå i det videre grundlag for hvilke retningsgivende behov der er for bedre affaldsdata.

I diagrammet herunder er vist koblingen mellem vision og mål:

---

<sup>4</sup> I foranalysen sondres der generelt mellem at indberette data forstået som en manuel proces og at registrere data forstået som en automatisk proces. Se definitioner i afsnit 1.6.

Figur 5: Vision og mål.



De 7 mål i diagrammet ovenfor er formuleret med udgangspunkt i de opgaver og udfordringer, som aktørerne på de 2 workshops identificerede og fremførte. Målene afspejler desuden visionen, som også er nærmere beskrevet ovenfor. Målene og de udfordringer der knytter sig til dem gennemgås nedenfor. Der er på baggrund af målene allerede igangsat en række initiativer af Miljøstyrelsen.

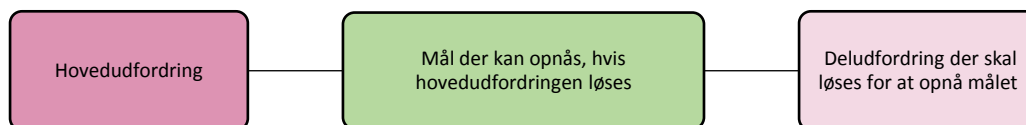
#### 4. Prioriterede udfordringer med ADS og affaldsdata

Analysen peger på 7 hovedudfordringer med ADS og affaldsdata generelt. De 7 udfordringer er blevet prioriteret af deltagerne (hvoraf udfordring 1 er den vigtigste at få løst og udfordring 7 er mindre vigtig, som beskrevet i metoden). Prioriteringen af udfordringerne, er et resultat af deltageres afstemning af, hvilke udfordringer der opleves som den største forhindring og barriere for at udføre arbejdet omkring affaldshåndtering og hvor affaldsdata er en væsentlig for at kunne løse deres opgaver på et kvalificeret og validt datagrundlag.

I det følgende præsenteres hver af de 7 hovedudfordringer med følgende struktur:

- Hovedudfordring
- Mål der kan opnås, hvis hovedudfordring løses
- Deludfordringer der skal løses for at opnå målet

- Konsekvenser og løsningsforslag



De 7 udfordringer skal ses i relation til hinanden og kan til trods for at de er fremstillet i prioriteret rækkefølge ikke betragtes alene. Det betyder, at der under hver hovedudfordring vil være deludfordringer som er relevante flere steder. Udfordringerne verificeres nærmere i en videre proces og konkret analyse af hvordan nedenstående barrierer kan løses på tværs af aktører.

De 7 udfordringer er følgende:



De 7 hovedudfordringer, mål og deludfordringer er visualiseret i en hierarkisk struktur som den ovenfor. Hierarkierne består af én hovedudfordring (mørkerød), hvortil der er tilknyttet et antal mål (grøn) der kan opnås, hvis hovedudfordringen løses. Hvert mål består af en række identificerede udfordringer (lys rød).

Nedenfor uddybes de enkelte hovedudfordringer nærmere.

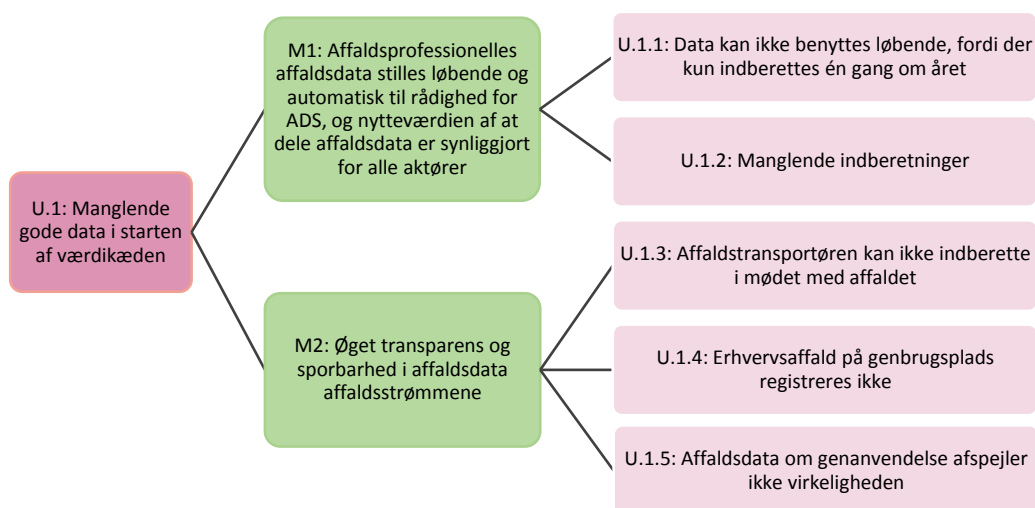
#### 4.1. Manglende gode data i starten af værdikæden

Denne hovedudfordring peger på, at der er behov for at understøtte, at der kan skabes gode affaldsdata i starten af værdikæden - der hvor affaldet opstår, sorteres og afhentes. Det forudsætter, at alle aktører, der er involveret i affaldshåndteringen og -sorteringen, indberetter fyldestgørende og korrekt. Deltagerne oplever denne udfordring som det største problem og hvis løst vil man kunne opnå mange forbedringer ved andre udfordringer.



De affaldsprofessionelle aktører har beskrevet, at data om affaldet registreres i egne systemer, når det modtages på anlægget. Affaldsdata bliver derefter, minimum én gang om året, indberettet til ADS. Der bliver taget udgangspunkt i data fra egne systemer, når der skal indberettes til ADS, hvilket betyder at affaldsdata i nogle tilfælde først registreres og dernæst indberettes til ADS, hvilket deltagerne beskriver som dobbeltarbejde.

Figur 5: Manglende gode data i starten af værdikæden



### **M1: Affaldsprofessionelle aktørers affaldsdata stilles løbende automatisk til rådighed for ADS, og nytteværdien af at dele affaldsdata er synliggjort for alle aktører**

Kommuner har behov for løbende at kunne tilgå eller anvende data fra ADS i forbindelse med deres arbejde – eksempelvis planlægnings- og tilsynsarbejde. Hvis det skal kunne lade sig gøre, kræver det, at affaldsdata bliver opdateret i ADS løbende gennem året. På nuværende tidspunkt vælger en del affaldsaktører kun at indberette affaldsdata én gang om året, da det er minimumskrav. Det betyder, at data ikke kan tilgås og anvendes løbende, og at data kan være op til et år gammelt, når det indberettes.

#### U.1.1: Data kan ikke benyttes løbende, fordi der kun indberettes én gang om året

Affaldsdata kan ikke anvendes af affaldsaktørerne og kommunerne løbende, fordi det ofte kun registreres/indberettes én gang om året. Affaldet registreres, når det ankommer til et modtageanlæg, men oftest kun i modtageanlæggets og indsamlingsvirksomhedens eget system. Én gang om året indberettes det til ADS. Det kan have den konsekvens, at det løbende arbejde med tilsyn kan blive mere tidskrævende og vanskelig.

#### U.1.2: Manglende indberetninger

De manglende og/eller ikke opdaterede affaldsdata kan medføre at kommunale opgaver vedrørende planlægning og tilsyn, må udføres på et ufuldstændigt grundlag. Affaldsdata kan være 1 år gamle, når de indberettes i ADS. Det sker også, at nogle aktører ikke får indberettet affaldsdata. Derudover kan det ske, at affaldet ikke når et

modtageranlæg, og dermed ikke registreres i ADS, men i stedet genanvendes til eksempelvis støjvolde, vejfyld mv. Hvis dette sker inden affaldet registreres, indgår det ikke i Danmarks genanvendelsesprocent, som dermed ikke bliver retvisende.

## **M2: Øget transparens og sporbarhed i affaldsdata i affaldsstrømmene**

Når affald indberettes i ADS, er det vigtigt, at det registreres korrekt og fyldestgørende af alle aktører. Når affaldsdata er korrekt, kan Miljøstyrelsen blandt andet udarbejde affaldsstrategier, nationale statistikker og indberette data til EU, tiltag og fremskrivninger, samt identificere udviklingspotentialer inden for affaldsområdet og som kommuner kan benytte data til at lave affaldsplanlægning og føre tilsyn ud fra. Samtidig har de affaldsprofessionelle aktører nem adgang til egne data, som de kan benytte i deres arbejde. I tilfælde hvor affaldsdata mangler eller ikke er fyldestgørende, er det vigtigt at det er tydeligt, hvilken aktør der mangler at indberette eller hvor data ikke er fyldestgørende, så fejlen let kan rettes.

### U.1.3: Ikke alle affaldstransportører kan registrere affaldsdata i mødet med affaldet

Affaldstransportøren har direkte kontakt med affaldet, og ved derfor både hvilken type affald de transporterer og hvorhen det transporteres, men ikke alle har mulighed for at registrere affaldet. Det betyder risiko for ukorrekte affaldsdata og fejlregistreringer, når affaldet senere skal indberettes.

### U.1.4: Erhvervsaffald på genbrugsplads registreres ikke som erhvervsaffald

Alt affald der kommer ind på genbrugspladsen, bliver registeret som husholdningsaffald i ADS, hvilket ikke er retvisende, da mange virksomheder også benytter genbrugspladserne til erhvervsaffald. Derved bliver genanvendelsesprocenten mindre korrekt.

### U.1.5: Affaldsdata om genanvendelse afspejler ikke virkeligheden

For kommunerne er disse data i ADS ikke retvisende, da de har behov for at kunne identificere de mængder og typer af affald, som ikke bliver genanvendt. Kommunerne oplever ikke at tallene er opdaterede og brugbare i deres løbende arbejde med at føre tilsyn.

## **Konsekvenser og overordnede løsningsforslag**

Som den første hovedudfordring skitserer, har datakvaliteten i starten af værdikæden stor betydning for, hvordan affaldshåndteringen og affaldsdata kan anvendes konkret senere i forløbet. Det betyder, at der opgavemæssigt er rigtig mange af udfordringerne med datakvalitet, incitamenter og indberetningsfrekvens der kan løses her. Deltagerne lægger vægt på, at data fra ADS er svære at anvende, fordi indberetninger ikke foregår løbende og automatisk, og derfor ofte ikke er tilgængelige før deadline for indberetning.

### *Konsekvenser*

Der kan peges på følgende konsekvenser, hvis hovedudfordring 1 ikke løses:

1. Data kan ikke indgå i det løbende arbejde med tilsyn i kommunerne, fordi det først er tilgængeligt året efter.
2. Kommunerne må udføre opgaver på et ufuldstændigt grundlag.

Det første møde mellem affaldsproducentens affald og affaldsaktøren beskrives som enormt vigtigt for, at affaldshåndteringen og sorteringen sker efter aftalt standard og kvalitet. Diverse affaldsaktører, transportører og indsamlere – private som offentlige – spiller en vigtig rolle for; at identificere affaldet, at sorteringen fra affaldsproducenten er udført efter standarden og endeligt at få indberettet dette korrekt og fyldestgørende i ADS. Data om affald kan altså tilføjes værdi, i form af metadata og informationer om affaldet, i alle led af værdikæden. For at få den mest korrekte og fyldestgørende data om affaldet er det derfor vigtigt at have fokus på hele værdikæden og alle de involverede aktører.

#### *Overordnede løsningsforslag*

Ved at automatisere indberetningen og flytte den så tidligt ud i værdikæden som muligt, kan en stor del af de administrative opgaver, der på nuværende tidspunkt anvendes til at indberette data om affald til ADS i stedet ske løbende.

Når affaldet registreres tidligt og gennem hele processen, og data løbende stilles til rådighed vil det også være muligt at følge affaldet. Dermed kan risikoen, for at affaldet registreres forkert (type og P-nummer), samtidig blive mindre. Denne udfordring er også prioriteret som den første og vigtigste udfordring, netop fordi den – hvis den løses - er en nødvendig forudsætning for datakvaliteten, men samtidig også for effektiviteten af affaldsdata.

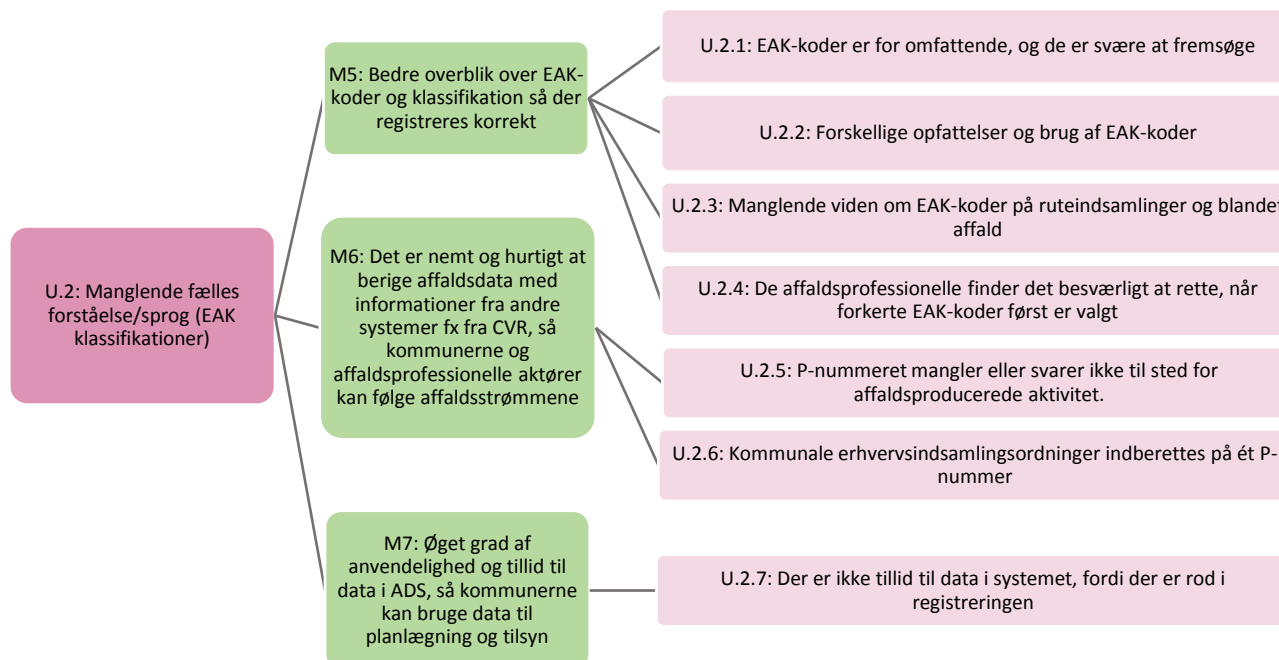
Affald produceres af henholdsvis borgere samt private og offentlige virksomheder. At affaldsproducenten sorterer affaldet korrekt er derfor det første vigtige skridt mod målopfyldelsen af regeringens ressourcestrategi om at 50% af husholdningsaffaldet i Danmark skal genanvendes i 2022. Værdikæden kan man i dette tilfælde med fordel starte ved affaldsproducenten, da det her er muligt at have indflydelse på, hvordan kvaliteten af det sorterede affald bliver, hvilket påvirker genanvendelsesprocenterne i ADS.

#### **4.2. Manglende fælles forståelse/sprog (Bl.a. EAK-Klassifikation)**

Hovedudfordringen handler om, at der på tværs af affaldsaktørerne er en manglende fælles forståelse og sprog inden for affaldsområdet. Det har blandt andet betydning for, hvordan affald klassificeres. Forudsætningen for at opfylde målene for håndtering af affald er, at man kan skelne mellem, hvad affaldet er dvs. hvilken affaldstype affaldet klassificeres som når det registreres som affaldsdata.

Til det formål opmærker man affald med blandt andet EAK-koder<sup>5</sup>. EAK står for Europæisk Affalds Katalog, som er et klassifikationssystem, der består af over 800 forskellige 6 cifrede koder.

Figur 6: Manglende fælles forståelse/sprog (EAK klassifikationer)



Der eksisterer en vejledning i, hvordan man finder den rette kode. Denne vejledning består af nogle få trin, der skal sikre at man finder den rigtige kode. De første 2 cifre henviser til kapitler, der relaterer til forskellige slags affald eller brancher af virksomheder, husholdning eller emballage. Inden for hvert kapitel er der yderligere detaljering. Der er altså tale om et hierarkisk klassifikationssystem.

Deltagerne har fremført følgende udfordringer på dette område, som er konkretiseret og begrundet nærmere nedenfor.

#### **M5: Bedre overblik over EAK-koder og klassifikation så der registreres korrekt**

Når affald behandles opmærkes det med en række metadata, som fx mængde. EAK-koder benyttes til at opmærke typen af affald. Derfor er det også vigtigt, at der er en fælles forståelse af koderne. Når affaldsdata har de rigtige EAK-koder er data langt mere anvendelige for både Miljøstyrelsen, de affaldsprofessionelle aktører og kommunerne. Derudover vil det også give et retvisende billede af affaldsdata.

#### U.2.1: EAK-koder er for omfattende, og de er svære at fremsøge

<sup>5</sup> Det skal bemærkes, at der findes flere forskellige kodesæt i ADS, herunder EAK koder, affaldsfraktioner mv., hvoraf disse kombinationer af kodesæt kan være problematiske i forhold til et manglende fælles sprog.

At EAK-koderne er for omfattende, kan være et udtryk for, at det er svært for aktørerne at finde den rigtige kode. Når de forskellige aktører skal opmærke affald er det vigtigt, at de kan få hjælp til at bruge den rette kode. Der er ikke noget brugervenligt værktøj til at fremsøge den kode man skal bruge. For rutinerede brugere vil det antagelig ikke være svært. Den hierarkiske indgang skulle gøre det nemt, fordi den er procesopdelt. Problemet kan opstå, hvis opmærkningen af affald foregår på et senere tidspunkt i processen (værdikæden) end hvor affaldet opstår, sorteres og håndteres.

#### U.2.2: Forskellige opfattelser og brug af bl.a. EAK-koder fører til forkert data

På grund af forkert opmærkning med EAK-koder og affaldsfraktionskoderne, bliver data i ADS ikke tilstrækkelige valide, til at der kan foretages sammenligninger og statistikker. Det kan endvidere være kilde til forkerte genanvendelsesprocenter. Det betyder, at det kan have indflydelse på, i hvilken grad man opfylder de forskellige målsætninger.

Når alle EAK-koder er tilgængelige ved indberetninger, vil det også være lettere at lave fejl ved at vælge forkert EAK-kode. Der er for eksempel virksomheder, der registrerer sukkerprodukt, selvom de ikke har sukkerproduktion.

#### U.2.3: Manglende viden om bl.a. EAK-koder på ruteindsamlinger og blandet affald

I forbindelse med storskraldordninger indsamles periodisk forskellige former for affald fra eksempelvis husholdninger. Deltagerne peger på, at der ikke er tilstrækkelig brugbar viden om, hvordan dette affald skal EAK-kodes.

#### U.2.4: De affaldsprofessionelle finder det besværligt at rette, når forkerte EAK-koder først er valgt

Deltagerne oplever at det er besværligt at rette for den enkelte virksomhed, når forkerte EAK-koder først er valgt. Angivelse af mængder af affald for den enkelte virksomhed foretages i forbindelse med den første indberetning. Hvis det viser sig, at opmærkningen er forkert, er det svært at fordele mængderne på nye koder.

#### **M6: Det er nemt og hurtigt at berige affaldsdata med informationer fra andre systemer, så kommunerne og professionelle kan følge affaldsstrømmene reelt**

Produktionsenhedsnumre (P-numre) tildeles virksomheder (CVR-numre), der har forskellige produktionssteder. Hver lokation har sit P-nummer. Det er afgørende at indberetningen foretages med de rigtige P-numre.

#### U.2.5: P-nummeret mangler eller svarer ikke til sted for affaldsproducerede aktivitet

Der kan være situationer, hvor P-nummeret mangler eller ikke svarer til det pågældende geografiske sted, hvor der foregår affaldsproducerede aktivitet. Det giver en usikkerhed, at man ikke ved, hvor affaldet er produceret, men blot at det er indsamlet og afleveret. Det kan dermed også blive vanskeligt for kommunerne at føre tilsyn og regne med affaldsdata.

Landsdækkende virksomheder indgår aftale med én affaldsprofessionel aktør, for eksempel en renovatør, hvilket ofte resulterer i, at der ikke er registrering af alle data

på filialer i hele landet. Det giver usikkerheder på affaldsdata, at de ikke fordeles på producentens forskellige steder. Affaldet, som kan være behandlet i flere forskellige kommuner, ender med at blive tildelt én kommune hvilket giver et misvisende billede.

#### U.2.6: Kommunale indsamlingsordninger indberettes på ét P-nummer

Det giver den samme usikkerhed i data som ovenfor. Det vil være muligt at geocode ruterne, hvormed man kan finde hvilke produktionssteder, der får opsamlet de pågældende mængder.

#### **M7: Øget grad af anvendelighed og tillid til data i ADS, så kommunerne kan bruge data til planlægning og tilsyn**

Tillid og anvendelighed hænger sammen på den måde, at når der ikke er tillid til data er der også større sandsynlighed for at brugerne af ADS vil opfatte data, som ikke anvendelige. Derfor er det vigtigt, at registreringerne er korrekte, så brugerne har tillid til data. I den forbindelse er det desuden en forudsætning, at der er en fælles forståelse af data brugerne imellem.

#### U.2.7: Der er ikke tillid til data i systemet

Det er afgørende for opfyldelse af målsætning i ressourcestrategien, at der skabes mere tillid til systemet, så kommunerne kan benytte data til at måle genanvendelsesprocenter og til affaldsplanlægning.

#### **Konsekvenser og overordnede løsningsforslag**

Som denne udfordring skitserer, er datakvaliteten afgørende for, hvorvidt data kan anvendes eller ej. EAK-koder siger noget præcist om hvilken type affald, der er håndteret. Derfor er det vigtigt, at EAK-koderne benyttes, og at de forstås korrekt og ens på tværs af aktører, da man ellers risikerer at affald klassificeres forkert og dermed ikke kan anvendes til de tiltænkte formål.

#### *Konsekvenser*

Der kan peges på følgende konsekvenser hvis hovedudfordring 2 ikke løses:

1. Data kan ikke benyttes, fordi kvaliteten bliver ikke fyldestgørende og retvisende.
2. Når der ikke er et fælles sprog, risikerer man at data opmærkes forkert, og derved skaber misforståelser på tværs af aktører.
3. Der skabes ikke-brugbare data på grund af manglende brugervenlighed og forståelse for og accept af, at der er mange forskellige (tværfaglige) bruger- og stedspecifikke fagsprog inden for forskellige aktører.
4. Hvis affaldsdata ikke kobles til data fra andre tilgængelige services, risikerer man at data bliver ufuldstændige, hvilket bevirker at affaldsstrømme ikke kan følges.

#### *Overordnede løsningsforslag*

Klassifikationssystemer kan suppleres med et værktøj, som gør det lettere at fremfinde den rigtige kode i et klassifikationssystem. Sådanne værktøjer giver

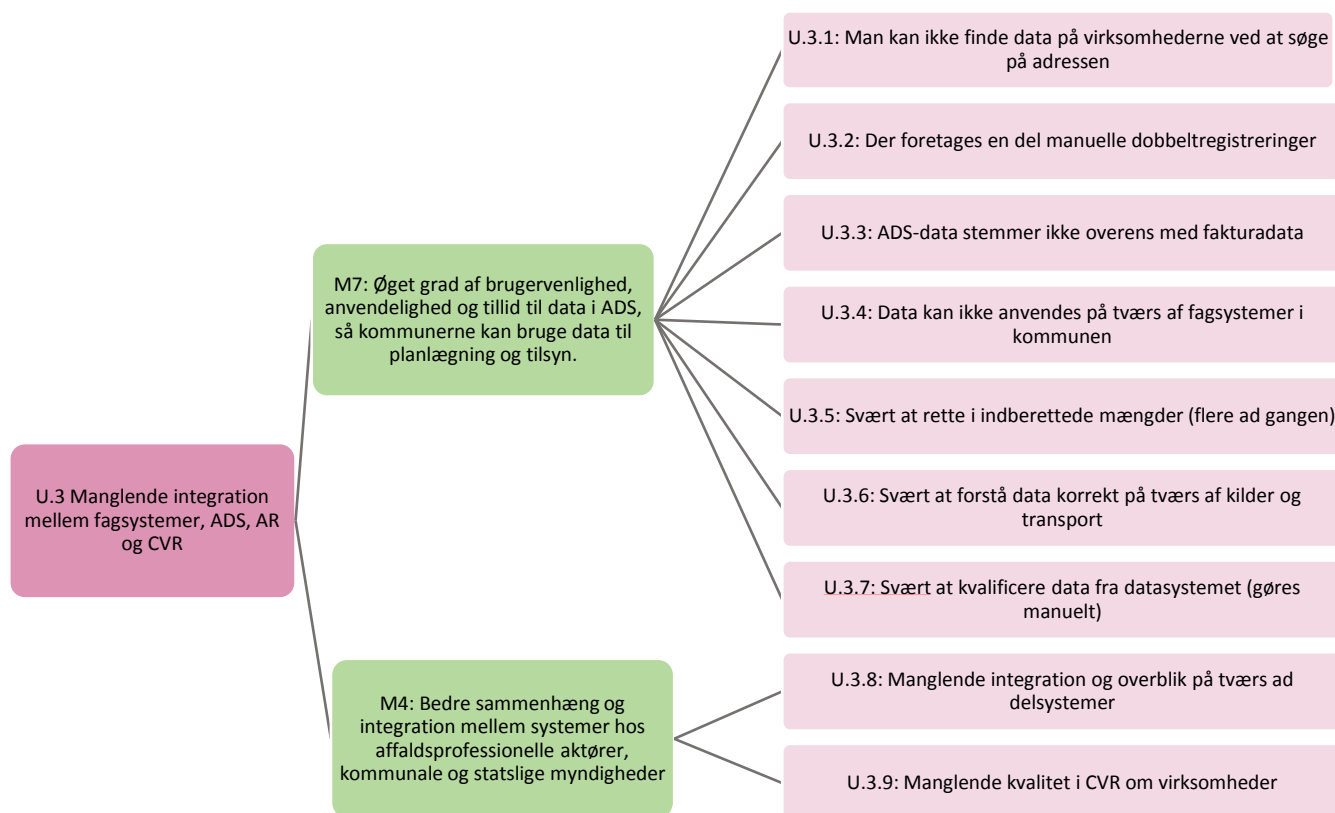
mulighed for at anvende brugerens kontekst i en situationsbestemt søgning og kan gøre brug af forskellige søgeord, der er knyttet til brugerens begrebsverden. Disse søgeord er tilknyttet de enkelte klasser i klassifikationssystemet. Avancerede klassifikationsværktøjer kan foretage opmærkning på basis af billeder eller stregekoder (internet of things).

Hvis konteksten bindes sammen med affaldet, kan man også minimere antallet af mulige EAK-koder, hvilket kan gøre opmærkningen hurtigere og lettere. Data om affaldet skal derfor kobles til EAK-koder, CVR-numre og andre informationer som eksempelvis lokation (via geo-tagging) hurtigst muligt. Det vil mindske risikoen for fejl og muliggør track and trace af affaldet.

### 4.3. Manglende integration mellem fagsystemer og registre på tværs

Når data skal fra de affaldsprofessionelle aktørers system til ADS fungerer det ved at den givne virksomhed skal logge ind i ADS og overføre data fra eget system til ADS. Nogle virksomheder har fået lavet en system til system-integration for at lette indberetningen.

Figur 7: Manglende integration mellem fagsystemer, ADS, AR og CVR



Kommunerne benytter derimod primært ADS til at føre tilsyn og lave planlægning. De har derfor behov for at kunne tilgå, søge i og udtrække data som rapporter fra ADS.



Det er centralt i brugen af de forskellige systemer, at brugerne har et godt overblik over, hvilke systemer der er i spil, og hvordan de hver især er integreret og beriger hinanden. Deltagerne har fremført følgende udfordringer på dette område, som er konkretiseret og begrundet nærmere nedenfor.

**M7: Øget grad af brugervenlighed, anvendelighed og tillid til data i ADS, så kommunerne kan bruge data til planlægning og tilsyn.**

Data i ADS beskrives af deltagerne som svær at fremsøge og trække ud som rapporter. Deltagerne efterspørger gode og fleksible muligheder for rapportgenerering og systemintegration, så det er let både at få vist og rette data i ADS.

U.3.1: Man kan ikke finde data på virksomhederne ved at søge på adressen

Den manglende integration mellem systemerne bevirker, at man skal slå op i et system for at få oplysninger som man skal bruge i et andet system. Det kan være nemmere at slå op i et excel-ark fra Miljøstyrelsen end at fremsøge i ADS.

Deltagerne beskriver ADS, som kompliceret at anvende. De har svært ved at fremfinde den data de skal bruge, og de efterspørger et mere brugervenligt design. Deltagerne har nævnt, at det kan være svært gennemskueligt at generere en rapport fra ADS, da mange af valgmulighederne ligner hinanden. Rapporterne efterspørges af kommunerne i forbindelse med deres arbejde med tilsyn og planlægning. De professionelle efterspørger derimod blandt andet rapporter i forbindelse med beregning af grønt regnskab, som eksempelvis kan benyttes i markedsføringsøjemed.

U.3.2: Der foretages i visse tilfælde manuelle indtastninger

Data vedrørende affald opstår typisk i de affaldsprofessionelle aktørers egne fagsystemer, hvorfra de skal overføres til ADS. Dermed kan der være tale om flere manuelle indtastninger i samme arbejdsgang som kan være årsag til fejl. Hvis man ændrer data i ADS opstår der usikkerhed om, hvilke data der er gældende. Det er ikke en betingelse, at der kun er én kilde (master) for data, hvis dataobjekterne besidder egenskaber som gør dem egnede til distribution.

U.3.3: ADS-data stemmer ikke overens med fakturadata

Det bliver fremhævet, at ADS data ikke stemmer overens med indholdet af den faktura, som aktøren eller producenten modtager for håndtering af affaldet. Deltagerne mener, at data fra ADS og eget faktureringsystem og eventuelt vejesystem bør være identiske. Deltagerne har tiltro til eget faktureringsystem, da eventuelle fejl altid bliver rettet, derfor mener de også, at eventuelle forskelle mellem systemerne må skyldes fejl i ADS.

U.3.4: Data kan ikke anvendes på tværs af fagsystemer i kommunen

De kommunale fagsystemer på affaldsområdet fx miljøsystemer og byggesags-systemer er ikke integreret med de centrale affaldssystemer.

En byggesag vedrørende nedrivning vil i sagens natur have viden om affaldsproducenten, mængder, stedet osv. For eksempel vil en byggesag have viden om vinduer med PCB i en bygning, der nedrives.

#### U.3.5: Svært at rette i indberettede mængder (flere ad gangen)

Det fremføres, at det er svært at rette i de mængder, der er indberettet. Det kan kun lade sig gøre for den enkelte. Indberetning Det betyder, at det er meget tidskrævende at rette data, hvis det er en større mængde, der skal ændres. Der mangler endvidere historik og at forbinde vejninger med indberetninger i ADS, så man kan spore ændringer.

#### U.3.6: Svært at forstå data korrekt på tværs af kilder og transport

Deltagerne fremfører, at det er svært at tolke og forstå affaldsdata på tværs af systemer og transport. Det kan eksempelvis have noget at gøre med, at der ikke er en fælles forståelse for de forskellige aktørers roller.

#### U.3.7: Svært at kvalificere data fra datasystemet (gøres manuelt)

Det er endvidere en udfordring af kvalificere data fra ADS, da man ikke altid kan få dannet det udtræk, der skal benyttes. Det er selvfølgelig et problem at denne kvalifikation skal foregå uden for systemet.

### **M4: Bedre sammenhæng og integration mellem systemer hos affaldsprofessionelle aktører, kommunale og statslige myndigheder**

Deltagerne har efterspurgt integration mellem og overblik over systemer i forbindelse med affaldshåndteringen og indberetningen af affaldsdata. Den manglende sammenhæng og integration har konsekvenser for kvaliteten af affaldsdata og tidsforbruget i forbindelse med opgaven med at indberette data.

#### U.3.8: Manglende integration og overblik på tværs af delsystemer

Der mangler integration og overblik på tværs af systemer, som håndterer dele af den samlede proces: Eksempler på systemer er GeoEnviron, Danmarks Miljøportal, kommunale fagsystemer og faktureringsystemer. Når der ikke er integration mellem visse systemer risikerer man også at gå glip af data eller at skulle genfinde og genindtaste data, som burde være automatisk tilgængeligt.

#### U.3.9: Manglende kvalitet i CVR om virksomheder

Manglende kvalitet i CVR om virksomheder, der er lukket med tilbagevirkende kraft eller ikke har nogle ansatte – og producerer store mængder affald. Det kan have den konsekvens, at affaldsdata ikke kan registreres på det korrekte P-nummer og dermed ikke bliver retvisende.

### **Konsekvenser og overordnede løsningsforslag**

Den overordnede konsekvens ved manglende integration mellem systemer kan være, at affaldsdata ikke bliver fyldestgørende eller korrekte, og dermed ikke kan benyttes i kommunernes og de affaldsprofessionelles opgavevaretagelse. Derudover bevirker

den manglende integration, at det bliver tidskrævende og vanskeligt for brugerne at navigere i data i ADS.

### *Konsekvenser*

Der kan peges på følgende konsekvenser, hvis hovedudfordring 3 ikke løses:

1. Affaldsprofessionelle bruger mange ressourcer på manuelle dobbeltregistreringer, fordi ADS ikke automatisk kan indhente affaldsdata.
2. Dårlig sammenhæng, adgang og manglende brugervenlighed for affaldsprofessionelle og for kommuner.
3. Hvis kommunerne ikke har et overblik over, hvilke systemer der er i spil og hvordan de hver især beriger hinanden med information, har de svært ved at finde relevante affaldsdata.
4. Det er svært at fremsøge og genfinde data med de oplysninger som kommunerne har til rådighed.

### *Overordnede løsningsforslag*

Når de forskellige services/systemer automatisk beriger hinanden med information, skaber det fyldestgørende og korrekt data, som kan benyttes i det løbende arbejde. Det vil skabe mere sammenhængende affaldsdata, som gør det muligt at følge affaldsstrømme, finde ansvarlige aktører og i det hele taget skabe større grad af brugervenlighed. Der skal skabes gode muligheder for at systemer let kan integreres, så Miljøstyrelsens arbejde med at indsamle data i ADS automatiseres så vidt muligt og så ADS-data bliver fyldestgørende og dermed anvendelige for alle aktører.

Det er vigtigt, at affaldsdata er så retvisende som muligt. Hvis konteksten kan bindes sammen med affaldet kan man også minimere antallet af mulige EAK-koder, hvilket kan gøre opmærkningen hurtigere og lettere.

De forskellige affaldssystemer og -registre skal i stedet ses som services, der beriger og trækker på hinanden og andre systemer. Selve stedet skal være indgangen – stedet som nøgle – hvor for eksempel byggesager, der er registreret i Byg og Miljø oplyser om, hvilke type af affald der er tale om.

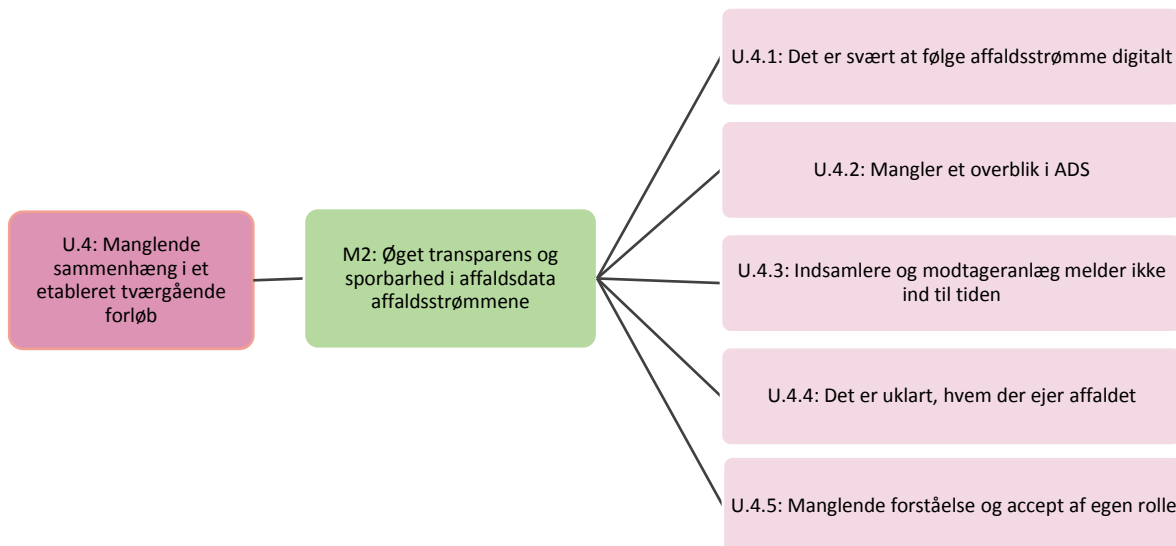
#### **4.4. Manglende sammenhæng i affaldsstrømmene på tværs**

Affaldshåndtering og brugen af affaldsdata er præget af mange forskellige slags offentlige (kommunale og statslige) og affaldsprofessionelle aktører, som hver især udfører en række forskellige kerneopgaver i regi af egen organisation (jf. afsnit 2 kontekst – der forklarer hvem arbejder med affald, hvilke aktører, roller og opgaver udføres der og ud fra hvilke formål og mål). Samtidig med at der er fokus på egne kerneopgaver er der også brug for, at de mange forskellige aktører skal kunne samarbejde, viden- og datadele og ikke mindst kommunikere med hinanden på tværs af aktører i affaldsstrømmene.

Deltagerne peger på, at de i store træk har fokus på egne kerneopgaver i forbindelse med sin egen opgaveudførelse. På baggrund af de 2 workshops finder foranalysen

følgende udfordringer der relaterer sig til temaet om, at affaldshåndteringen er præget af manglende sammenhæng i affaldsdata.

Figur 8: Manglende sammenhæng i affaldsstrømmene på tværs



Hovedudfordringen peger på, at affaldshåndteringen og affaldsdata forudsætter en etableret og accepteret styringsmodel af affaldsstrømmene, som beskriver værdikæden fra start til slut. Den vil være forudsætningen for, at mål, roller, ansvar, aftaler og koordinering af involverede aktører kan (sam)arbejde sammenhængende med et konkret affaldshåndteringsforløb.

Ved at etablere og forankre et accepteret tværgående forløb mellem affaldsaktører frem mod indberetninger til Miljøstyrelsen og EU vil man kunne arbejde mod følgende mål:

### **M2: Øget transparens og sporbarhed i affaldsdata i affaldsstrømmene**

De involverede aktører har peget på et stigende behov for et bedre overblik over affaldsstrømmene, uanset hvor man befinder sig i værdikæden. De forskellige involverede roller og deres ansvarsmæssige tilknytning til kerneopgaverne bør identificeres og defineres klart og tydeligt gennem hele det tværgående forløb i affaldshåndteringen. Ved at få roller og ansvar klarlagt tydeligere ved man også, hvem der har gjort hvad og hvornår i løbet af affaldshåndteringen.

#### U.4.1: Det er svært at følge affaldsstrømmene digitalt

Det er svært, blandt andet fordi affaldet og affaldsdata ikke altid registreres ved kilden. Det vil sige der, hvor affaldet produceres og håndteres af affaldsaktørerne (transportører, indsamlere m.fl.). Det kan være et problem i forbindelse med kommunernes arbejde med affaldsplanlægning og tilsyn.

#### U.4.2: Mangler et overblik i ADS og AR

Det kan være et problem, at det ikke er muligt at danne sig et overblik over affaldsdata, når den kommunale aktør skal lave sit tilsyn; for eksempel hvilken slags affald må modtages på en virksomhed og hvilken slags er de bare transportør af.

#### U.4.3: Indsamlere og modtageranlæg melder ikke ind til tiden

Når affaldsdata ikke er tilgængeligt i ADS, kan det heller ikke benyttes, når en kommune skal lave tilsyn eller skal planlægge fremtidig affaldshåndtering.

#### U.4.4: Det er uklart, hvem der ejer affaldet

Deltagerne beskriver, at det nogle gange kan være uklart, hvem der ejer affald, herunder hvordan ansvaret hænger sammen med overtagelse af affaldet. Falder den kommunale anvisningsret for eksempel til deponering og forbrænding.

#### U.4.5: Manglende forståelse og accept af egen rolle

Det er et problem, når der ikke er en udbredt forståelse, for den rolle man varetager set i lyset af et større affaldshåndteringsforløb. Problemet kan delvist forklares ved, at der er en uklar definering af roller, og at der derfor ikke kommunikerer tydeligt nok til at opnå gensidig accept.

Derudover har nogle aktører flere kasketter undervejs i forløbet. For eksempel såsom indsamler og transportør - hvornår er man det ene og hvornår er man det andet? Og hvilken nytteværdi bibringer denne skelnen? Det er vigtigt, at aktørerne forstår deres rolle, i forhold til den opgave de varetager på det givne tidspunkt.

### **Konsekvenser og overordnede løsningsforslag**

De store udfordringer viser sig, når der er behov for koordinering om mål og overdragelse af ansvar på tværs af affaldshåndteringsforløbet. Herunder ikke mindst når oplysninger skal deles på tværs af aktører.

Her gives der generelt udtryk for, at der er en manglende tværorganisatorisk erkendelse af og bevidsthed om, hvem der gør hvad hvornår i forløbet. Udfordringerne indikerer, at overdragelse af ansvaret bliver uklart i overgangene mellem en organisatorisk enhed til en anden. Ligeledes får det konsekvenser for det samlede overblik – blandt andet fordi det ikke er tydeligt, hvilke roller der på et aktuelt tidspunkt i værdikæden har ansvaret når affaldet indsamles, transporteres og registreres som affaldsdata.

#### *Konsekvenser*

Der kan peges på følgende konsekvenser hvis udfordring 4 ikke løses:

1. Man kan ikke følge affaldsstrømmene, fordi der ikke er fokus på sammenhæng i affaldsstrømmene.
2. Affaldsprofessionelle aktører og kommuner har ikke et koordineret overblik over, hvem der har ansvaret og hvornår ansvaret overdrages til anden aktør.
3. Det bliver uklart, hvem der ejer, og håndterer affaldet, hvilket øger risikoen for fejl og misforståelser.

4. Uklare procedurer og udefinerede roller betyder manglende overdragelse af en kerneopgave til en anden kerneopgave, hvilket gør det sværere at samarbejde og dele viden og affaldsdata.
5. Kommunerne kan ikke gennemskue, hvor der er behov for særlig bevågenhed og kvalitetsforbedringer, fordi der ikke er bedre sammenhæng og integrationer til de affaldsprofessionelle aktører.

#### *Overordnede løsningsforslag*

En mulig løsning kan være, at få kortlagt de forskellige kerneprocesser og derved få på plads hvad der samlet set udgør værdikæden. På den baggrund bør der etableres en fælles styringsmodel for, hvordan informations- og affaldsstrømmene på affaldsområdet bør forløbe på tværs af organisatoriske enheder og myndigheder. Herunder at der kommer styr på aftalte samarbejdsrum og procedurer for adfærd.

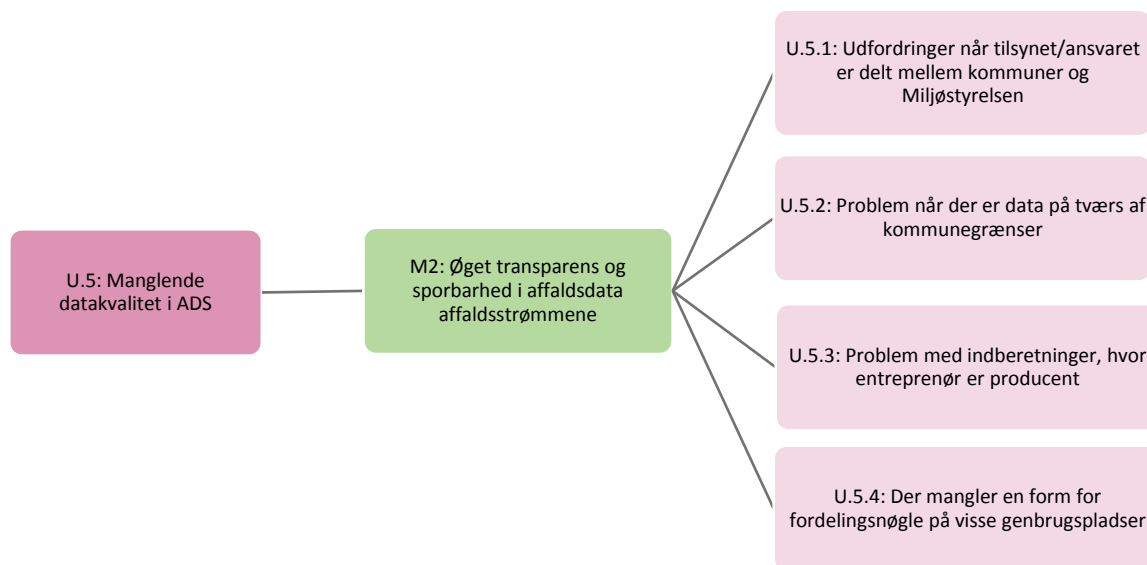
#### **4.5. Manglende datakvalitet i ADS**

Det er vigtigt, at data i ADS er af en høj kvalitet – det vil sige, giver et retvisende billede af mængderne og typen af affald - så professionelle affaldsaktører og affaldsmyndigheder kan benytte data til skabe et korrekt billede af affaldstyperne og –mængderne kommunalt og nationalt.

Affaldsdata fra ADS benyttes til national statistik og til EU-indberetninger. Kommunerne kan desuden benytte affaldsdata fra ADS til affaldsplanlægning og tilsyn. Data fra ADS indgår også som en del af grundlaget for national regulering og myndighedsbehandling inden for affaldsområdet.

Informationerne i ADS dannes ud fra oplysninger om mængder, typer og behandling, som indsamlere og modtageanlæg indberetter. Det er derfor både vigtigt med gode data i starten af værdikæden, som vi tidligere har været inde på, men også at data indberettes korrekt og er fyldestgørende og retvisende.

Figur 9: Manglende datakvalitet i ADS



Denne udfordring blev belyst i forbindelse med at de deltagende affaldsprofessionelle aktører påpegede at, de kun kan benytte data, hvis det er korrekt og fyldestgørende. Deltagerne tilføjede at kvaliteten af affaldsdata i ADS svinger meget alt efter, hvem der indberetter, hvilket gør det svært at benytte data, som de er, samt at det kan være både vanskeligt og tidskrævende at finde frem til den, der er ansvarlig for de specifikke indberetninger.

Hovedudfordringen peger på, at datakvaliteten i ADS ikke er høj nok til at kommunale affaldsaktører hverken kan eller vil benytte data i deres arbejde med eksempelvis planlægning og tilsyn. Det er vigtigt for affaldsaktørerne, at de kan stole på data, før de vil benytte det i andre sammenhænge. I stedet benytter aktørerne ofte data fra egne systemer, som de vedligeholder løbende. Det er altså vigtigt for både kommunale og private affaldsaktørerne, at indberetningerne er retvisende og stemmer overens med virkeligheden.

### **M2: Øget transparens og sporbarhed i affaldsdata i affaldsstrømmene**

I tilfælde hvor data i ADS ikke er korrekt eller fyldestgørende er det vanskeligt for kommunerne at finde frem til, hvem der er ansvarlig for de konkrete data. Miljøstyrelsen har været en stor hjælp for mange kommuner i forbindelse med mangelfulde og forkerte data, ved at ændre og rette i data. Større grad af gennemsigtighed i affaldsdata kan lette kommunens arbejde i forhold til at kontrollere og få rettet indberetninger, så de er så korrekte som muligt og dermed også brugbare for eksempel i forbindelse med affaldsplanlægning, tilsyn og kampagner.

#### U.5.1: Udfordringer når tilsynet/ansvaret er delt mellem kommuner og Miljøstyrelsen

Det er ikke tydeligt, hvem der har ansvaret for de enkelte opgaver, hvorfor man risikerer, at en opgave ikke bliver løst.

#### U.5.2: Problem når der er data på tværs af kommunegrænser

Nogle virksomheder registrerer affald på samme P-nummer, selvom de transporterer og afleverer affald i flere kommuner. Det betyder, at affaldsdata registreres i én kommune, selvom det behandles i anden eller andre kommune. Ifølge kommunerne giver dette ikke et retvisende billede.

#### U.5.3: Problem med indberetninger, hvor entreprenør er producent

Den økonomiske aktivitet angives som producent i en indberetning. I forhold til bygge- og anlægsaffald er den økonomiske aktivitet ofte entreprenøren, håndværkeren, nedriveren osv. De indberetter ikke selv til ADS, men bliver derimod anført som producent i for eksempel indsamlerens indberetning, hvis det handler om affald genereret ved bygge/nedrivningsaktivitet. Byggeherren, entreprenøren, håndværkeren osv. kan være registreret i en anden kommune end der hvor affaldsaktiviteten foregår. Dette og eksemplet ovenfor fremhæves af deltagerne som upræcisheder i data, som giver et misvisende billede af virkeligheden og som kan svække tilliden til data.

#### U.5.4: Der mangler en form for fordelingsnøgle på visse genbrugspladser

Dette er endnu et eksempel på, at kommunerne mener, at data i ADS ikke er retvisende. Når en genbrugsplads er placeret i én kommune, men deles med en anden, tilfalder al affaldsdata den kommune, som pladsen er placeret i. Det er misvisende i forhold til at en del af affaldet ikke er produceret i den kommune, hvor det bliver registreret. Det kan for eksempel have betydning for de to kommuners genanvendelsesprocenter.

### **Konsekvenser og overordnede løsningsforslag**

I denne udfordring er der peget på, at både kommuner og de affaldsprofessionelle aktører kun kan benytte data, hvis de er korrekte og fyldestgørende. Hvis ikke affaldsdata er troværdige er den direkte konsekvens, at data ikke bliver brugt og anvendt og i sidste ende bringer værdi for de mange aktører, som arbejder med affald.

I ADS er det muligt at søge på generelle informationer om affald, der er håndteret i Danmark og på affaldsmængder på virksomhedsniveau. Affaldsproducenter kan finde oplysninger om eget affald – eksempelvis oplysninger om type, indsamlere og modtagere af affaldet.

Hvis informationerne i ADS ikke er retvisende, skaber det et forkert billede af den nuværende situation, hvilket kan have konsekvenser på virksomhedsniveau, men også nationalt, hvis informationerne ligger til grund for eksempelvis regulering på affaldsområdet.

#### *Konsekvenser*

Der kan peges på følgende konsekvenser, hvis hovedudfordring 5 ikke løses:



1. Kommunerne er skeptiske over for at bruge data, hvis der ikke er tillid til, at data er valide. Når kommunernes behov for informationer (data) og måde at registrere data på er anderledes fra data i ADS, kan det betyde, at data ikke bringer relevant værdi for en given kommune.
2. Når affaldsdata ikke registreres korrekt, kan det skabe støj i mere eller mindre grad, hvilket i sidste ende kan påvirke de statistikker og EU-indberetninger de statslige myndigheder foretager
3. Opfattelsen af kvaliteten af data kan afhænge af, hvad data skal benyttes til og af hvem. Dette kan være medvirkende til at nogle kommuner ikke har tiltro til data i ADS, og derfor i mindre grad benytter det i deres arbejde, og i stedet arbejder med data fra egne fagsystemer.

Nogle deltagere udviste utilfredshed med måden registreringen af affald foregår på. Som tidligere nævnt, skal affald på genbrugspladser/containerpladser registreres som husholdningsaffald i ADS, på trods af at en del er erhvervsaffald. Nogle kommuner udtrykte at dette ikke giver et retvisende billede af affaldssituationen. De mener at man i stedet bør skelne mellem de to typer af affald, erhvervsaffald og husholdningsaffald. Denne udfordring har ikke noget direkte med ADS at gøre, men er derimod et udtryk for at nogle kommuners behov er anderledes fra reglerne opsat i lovgivningen.

Kommunerne og Miljøstyrelsen har forskellige mål og behov i forhold til data i ADS<sup>6</sup>. Det er derfor vigtigt at data i ADS kan benyttes af begge parter, selvom de udfører meget forskellige opgaver. Hvis ikke affaldsmængderne er korrekt registreret er det svært for de enkelte kommuner at anvende oplysningerne. Jo mere præcise data er, jo mere præcise beregninger kan kommunerne foretage og jo mere præcise planer kan de lægge for fremtidens affaldshåndtering. Det samme gælder for Miljøstyrelsen, når de skal benytte data til at udføre deres opgaver.

#### *Overordnede løsningsforslag*

Som det er nævnt tidligere, er der brug for en bedre forventningsafstemning af hvilke data brugerne af ADS har behov for. Det kan eventuelt gøres ved, at Miljøstyrelsen inddrager de affaldsprofessionelle aktører og kommunerne i hvilke informationer der er centrale i deres opgavevaretagelse. Derudover forudsætter bedre datakvalitet, at affaldet registreres ved kilden (affaldsproducenten) i starten af værdikæden af de affaldsprofessionelle aktører, og at dette sker ved brugen af EAK-koder som er relevante i den konkrete situation (se hovedudfordring 1 og 2)

---

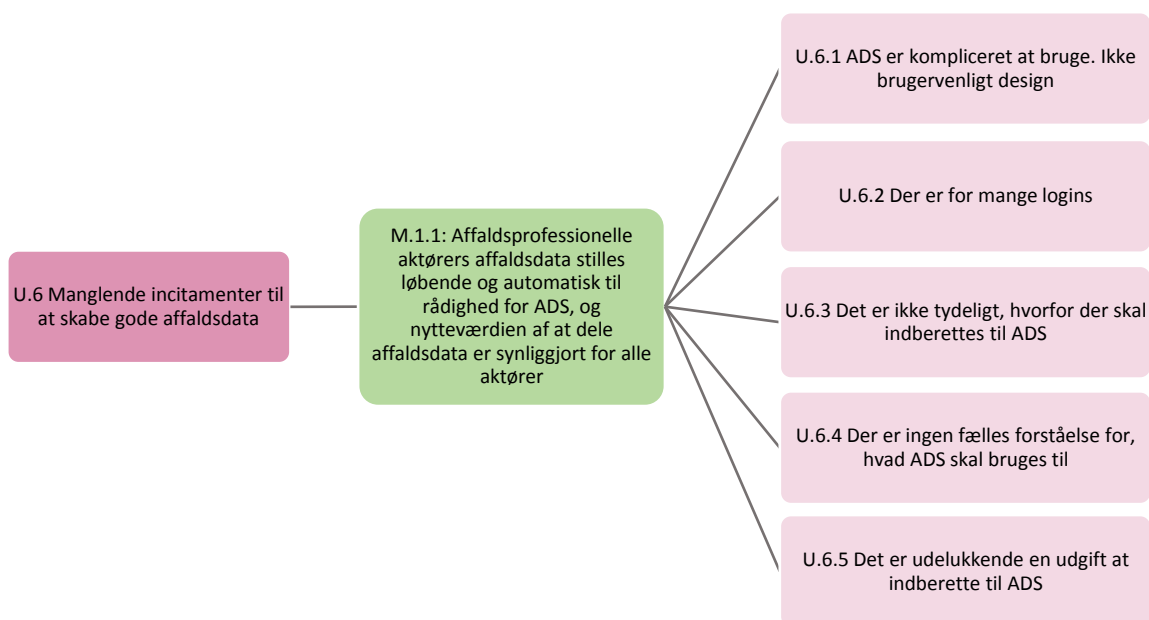
<sup>6</sup> Et eksempel på, at der forskellige behov og mål for affaldsdata er, at Miljøstyrelsen har brug for at indberette affaldsdata videre til EU. Og kommunerne har brug for at bruge affaldsdata til at planlægge og føre tilsyn.

#### 4.6. Manglende incitamerter og forståelse for at skabe gode affaldsdata

Affaldsaktører, der modtager eller på anden vis håndterer affald skal indberette affaldsdata til ADS. Det gør de på forskellig vis, alt efter hvilken digital modenhed de har, og hvilke systemer og integrationer de har.

Udover ADS har affaldsaktørerne deres egne systemer, som de benytter til registrering af affaldsdata – ofte i forbindelse med eksempelvis vejningen af affald. Det betyder, at ADS for nogle er blevet endnu et sted, hvor de skal overføre den data, som de allerede registrerer i et andet system.

Figur 10: Manglende incitamerter til at skabe gode affaldsdata



På baggrund af de afholde workshops belyses herunder udfordringer og tilhørende mål, der relaterer sig til hovedudfordring 6 om, at der mangler incitamerter for deltagerne til at skabe gode data.

Hovedudfordringen peger på, at affaldsprofessionelle aktører efterlyser tydelige incitamerter til at indberette data til ADS, ellers bliver det en "sur pligt", som ingen ved hvorfor gøres, eller forstår formålet med.

Ved at tydeliggøre eller indføre incitamerter over for indberetterne, kan man arbejde mod at realisere følgende mål for Miljøstyrelsen og indberetterne:

**M1: Affaldsprofessionelle aktørers affaldsdata stilles løbende automatisk til rådighed for ADS, og nytteværdien af at dele affaldsdata er synliggjort for alle aktører.**

Deltagerne efterspurgte et lettilgængeligt system til indberetning af affaldsdata. Brugervenlighed samt mulighed for let og hurtig indberetning af affaldsdata nævnes som vigtige egenskaber ved et system. Udfordringer i forhold til systemintegration er desuden behandlet under punktet vedrørende manglende integration mellem fagsystemer – ADS, AR og CVR m.fl.

#### U.6.1: ADS er kompliceret at bruge. Ikke brugervenligt design

Ligesom i U.3.1 (s. 29-30) ønsker deltagerne et brugervenligt design, så det at indberette bliver lettere og hurtigere at gøre.

#### U.6.2: Der er for mange logins

Indberetterne har en række forskellige it-systemer, som de benytter i forbindelse med håndteringen af affald. ADS beskriver de som endnu et system i rækken, som kræver endnu et login.

#### U.6.3: Det er ikke tydeligt, hvorfor der skal indberettes til ADS

Deltagerne gav udtryk for, at det i sig selv kan være et incitament at vide, hvad andre benytter affaldsdata til og dermed hvilken rolle de selv spiller i værdikæden. Så det er tydeligt hvilken værdi de tilføjer arbejdet med affaldsdata i det store hele.

#### U.6.4: Der er ingen fælles forståelse for, hvad ADS skal bruges til

Det, at nogle affaldsaktører ikke har en forståelse for, hvad data bruges til på kommunalt, statsligt og EU-plan, er med til at gøre arbejdet med indberetningen til en sur pligt. Det er derfor vigtigt at der er en fælles forståelse for, hvad affaldsdata bruges til og hvor det tilføjer værdi.

#### U.6.5: Det er udelukkende en udgift at indberette til ADS

Når indberetterne opfatter indberetningerne til ADS som en tidssluger og udgift investerer de også kun så lidt tid som muligt i arbejdet med at indberette. Ofte følger de ikke op på indberetningerne og kontrollerer og fører ikke tilsyn med at indberetningerne stemmer overens med data fra eksempelvis deres faktureringsystem, hvor der foretages tilretninger og føres løbende tilsyn med affaldsdata. Der ikke er tydelige gevinster ved at indberette til ADS, da det ikke er muligt at generere de ønskede rapporter.

### **Konsekvenser og overordnede løsningsforslag**

Flere indberettere forklarer, at de kun vælger at indberette én gang om året for at bruge så lidt tid som muligt på arbejdet med indberetning af data. Derfor vælger de at indberette al data på én gang lige før deadline. Det betyder at meget data på indberetningstidspunktet er gammelt – op til et år.

Indberetterne beskriver i den forbindelse, at det kan være næsten umuligt at spore, hvorfra alle data stammer og dermed også være svært at identificere eventuelle

fejlindberetninger. Fejlindberetninger beskrives desuden som værende svære at rette i ADS, hvorfor det enten ikke gøres eller Miljøstyrelsen bliver bedt om at ændre fejlen.

#### *Konsekvenser:*

Der kan peges på følgende konsekvenser hvis hovedudfordring 6 ikke løses:

1. Affaldsprofessionelle aktører indberetter slet ikke affaldsdata eller indberetter ikke tidsnok og godt nok, fordi det udelukkende er en udgift for dem.
2. Affaldsprofessionelle aktører finder ADS svært tilgængeligt, og indberetningen er en tids- og ressourcekrævende opgave
3. Det er ikke tydeligt, hvorfor der skal indberettes, og hvad data skal bruges til og at brugerne ikke kan se sig selv i den større helhedsorienterede indsats med indberetning af affaldsdata.
4. Det er sårbart, at kun få aktører er ansvarlige for registrering af data om affald frem for en bredere fælles indsats.
5. Affaldsdata bliver en uudnyttet værdi, som kunne være brugt til bedre markedsføring og promovering af affaldsprofessionelle nationale rangering og vejledning af affaldsproducenters ønskede adfærd og involvering.

Mange affaldsaktører ved ikke, hvorfor affaldsdata skal indberettes, eller hvem der bruger og har gavn af data. Så længe indberetterne ikke er oplyst herom og ikke kan se nogen incitamenter til at indberette løbende, vil de bruge så lidt tid som muligt på opgaven.

Deltagerne efterspørger information om, hvad affaldsdata bruges til og hvorfor det er vigtigt at indberette til ADS. Den manglende information medfører at indberetterne ikke føler et ansvar for at indberette til ADS, da vigtigheden heraf ikke er synlig for dem.

Kommuner benytter affaldsdata til at lave affaldsplanlægning. Når affaldsdata i ADS er korrekt registreret og opdateret kan kommunerne lave mere præcise affaldsplaner for de kommende år.

Nogle deltagere beskriver primært det at indberette affaldsdata til ADS som en udgift. Deltagerne mener, at de mangler incitamenter til at indberette. Hvis de fik noget ud af at indberette til ADS, ville de også være mere tilbøjelige til at gøre det og være mere omhyggelige i deres arbejde med at indberette.

#### *Overordnede løsningsforslag*

De involverede affaldsaktører (kommunale, private, affaldsprofessionelle, statslige og europæiske) spiller alle en rolle i at sikre fyldestgørende og retvisende affaldsdata. For at opnå et fornuftigt samspil, som resulterer i det ønskede resultat, kræver det at aktørernes handlinger koordineres, og at deres motivation styres gennem incitamenter, så alle aktører er tilskyndet at handle, som det er planlagt. I dette tilfælde handler det for eksempel om at få alle aktører, som er pålagt ved lovgivning

at skulle indberette affaldsdata, til at gøre det korrekt og fyldestgørende og gerne løbende.

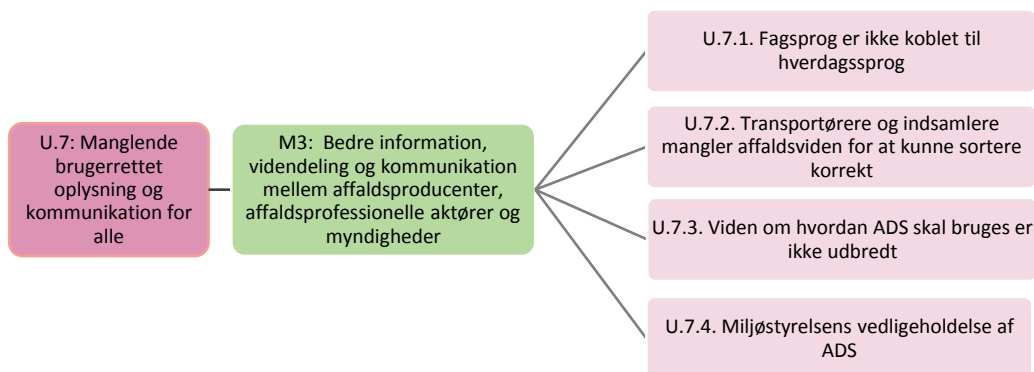
Der er i dette tilfælde et problem med synliggørelse af incitament. Deltagerne giver udtryk for, at de har vidt forskellige informationer til rådighed, at de ikke er informeret om, hvorfor givne opgaver, som eksempelvis indberetning af data, skal udføres, og hvem der har gavn af at opgaven bliver udført. Dermed opstår der situationer, hvor vigtige aktører ikke indberetter (korrekt), fordi der ikke er nogen incitament for dem. De benytter derfor den viden, de har om affaldsdata og handler til egen vinding. Der opstår derfor en skævvridning, fordi ikke alle aktører har incitament til at handle på den tilsigtede måde.

For at få indberetterne til at indberette kan man appellere til deres moral, men man kan også indføre, synliggøre eller informere om specifikke gevinster ved at indberette for aktørerne. Hvis det bliver muligt for indberetterne at benytte affaldsdata til eksempelvis at udtrække rapporter til forskellige formål, kan det være et incitament til at indberette. Det skal være synligt for alle, hvilken del af processen, de indgår i, og hvad de bidrager med. Derudover skal der være tydelige incitament for at indberette fyldestgørende data – og i bedste tilfælde indberette løbende, så data også kan indgå i det løbende arbejde med affaldshåndtering i kommuner og hos de professionelle. Økonomiske incitament kan både benyttes overfor professionelle og affaldsproducenter. Hvis affaldsdata er retvisende og registreret pr. adresse/CVR-nummer, er det også muligt at afregne alt efter eksempelvis mængder, typer og graden af sorteret affald.

#### 4.7. Manglende brugerrettet oplysning og kommunikation for alle

Det er vigtigt, at alle aktører har den nødvendige affaldsviden for at de kan udføre deres opgaver. Det er også vigtigt at affaldsaktørerne løbende oplyses om nye og ændrede muligheder i forbindelse med affaldshåndteringen, herunder indsamling og deling af data til ADS.

Figur 11: Manglende brugerrettet oplysning og kommunikation for alle



På baggrund af de afholdte workshops belyses herunder udfordringer og tilhørende mål, der relaterer sig til hovedudfordring 7 om, at der mangler brugerrettet oplysning og kommunikation til affaldsaktører.

### **M3: Bedre information, videndeling og kommunikation mellem affaldsproducenter, affaldsprofessionelle aktører og myndigheder**

Hovedudfordringen peger på deltagerne efterspørger bedre og mere målrettet oplysning og kommunikation om affald til borgere og virksomheder, og mellem aktører i affaldshåndteringen.

#### U.7.1: Fagsprog er ikke koblet til hverdagssprog

Dette er en udfordring på eksempelvis genbrugspladser/containerpladser, hvor hverdagssproget, som benyttes over for affaldsproducenterne, ikke matcher det som findes i bl.a. EAK-koderne, hvilket gør det svært for forskellige parter at kommunikere om affald. Det kan også skabe en kløft mellem andre aktører, der spiller en rolle i værdikæden, for eksempel i forbindelse med sortering af affald, fordi der er forskellige sprog alt efter om man er eksempelvis producent, transportør eller modtager.

#### U.7.2: Transportører og indsamlere mangler affaldsviden for at kunne registrere korrekt

Når transportører og indsamlere af affald ikke er tilstrækkeligt oplyst med hensyn til at registrere affaldet i de rigtige fraktioner og på de rigtige lokationer, risikerer man at affaldet ikke bliver registreret korrekt, hvilket vil blive ført videre ind i ADS. Man risikerer altså at fejl opstået ved transport eller indsamling følger affaldet helt til ADS, hvor det kan have konsekvenser, fordi affaldsmængder, -typer og behandling ikke stemmer overens med virkeligheden.

#### U.7.3: Viden om hvordan ADS skal bruges er ikke udbredt

På de 2 workshops var der flere deltagere, der fortalte om problemer med at bruge systemet og i visse tilfælde viste det sig, at være manglende viden om systemet muligheder. Deltagerne efterlyser mere information til affaldsproducenter om affald, så det bliver lettere for dem at forstå vigtigheden i for eksempel at sortere affald.

#### U.7.4: Miljøstyrelsens vedligeholdelse af ADS

Deltagerne ytrede flere gange problematikker, som det viste sig, at Miljøstyrelsen allerede forinden og i nogle tilfælde for længe siden, havde løst. Det tyder på, at den information, som Miljøstyrelsen udsender om nye muligheder ikke altid når ud til de rette. Det er derfor vigtigt, at Miljøstyrelsen oplyser kommuner og affaldsprofessionelle aktører om nye muligheder og opdateringer, så de ikke forbliver i den tro at visse funktioner ikke er tilgængelige i ADS.

### **Konsekvenser og overordnede løsningsforslag**

Løbende information til brugere af ADS vedrørende opdateringer af funktionaliteter og generelle oplysninger om affaldsdata er vigtige for at brugerne hele tiden kan udvikle den måde de indberetter og anvender affaldsdata på.

Affaldsprofessionelle har også behov for mere information vedrørende affald, så gamle myter kan blive aflivet. Hvis affaldet fra starten registreres forkert, risikerer man at fejl opstået ved sortering, transport eller indsamling følger affaldet helt til ADS, hvor det kan have konsekvenser, fordi affaldsmængder, -typer og behandling ikke stemmer overens med virkeligheden.

### *Konsekvenser*

Der kan peges på følgende konsekvenser hvis hovedudfordring 7 ikke løses:

1. Affaldsproducenter og affaldsprofessionelle mangler viden om sortering og ejerskab til miljøindsatsmål, hvilket skaber mangelfuldt grundlag for korrekt affaldsdata med rette kvalitet.
2. Myter om affaldsdata i blandt andet ADS forstærker fortsat manglende brug og anvendelighed for affaldsprofessionelle aktører og kommunerne.
3. Affaldsproducenter og affaldsprofessionelle er ikke tilstrækkeligt oplyst om deres rolle og ansvar i, hvordan de kan involveres og bidrage til at nå ressourcestrategiens målsætninger.
4. Affaldsproducenter har ikke almen viden om affald, fordi fagsprog ikke kobles direkte til brugernes behov og til almindeligt hverdagsprog.

Korrekt og fyldestgørende affaldsdata forudsætter en omkringliggende information og vejledning i konkrete affaldssituationer – gerne målrettet affaldsproducenter, affaldsprofessionelle og kommuner. Det er vigtigt, at for eksempel alle transportører er oplyst om kravene til registrering af affald, så data bliver så gode som muligt i starten af værdikæden.

### *Overordnede løsningsforslag*

Der er generelt behov for, at målrette informationen til affaldsproducenter og indberettere. Ved at målrette informationen mere, er der større sandsynlighed for at de rette modtagere får og forstår informationen. Man kan eksempelvis forestille sig, at det i en kommune eller et forsyningsselskab ikke altid er indberetteren, der skal have den givne information. Flere deltagere på de 2 workshops forklarede, at det ofte er it-afdelingen, der varetager en del af opgaverne i forhold til ADS – som brugeroprettelse, login-muligheder og systemintegration. Hvis informationerne sendes til den rette modtager er der også større sandsynlighed for at vedkommende kan bruge oplysningerne til at forbedre og effektivisere arbejdet med indberetning af affaldsdata i ADS.

## **5. Konkluderende anbefalinger**

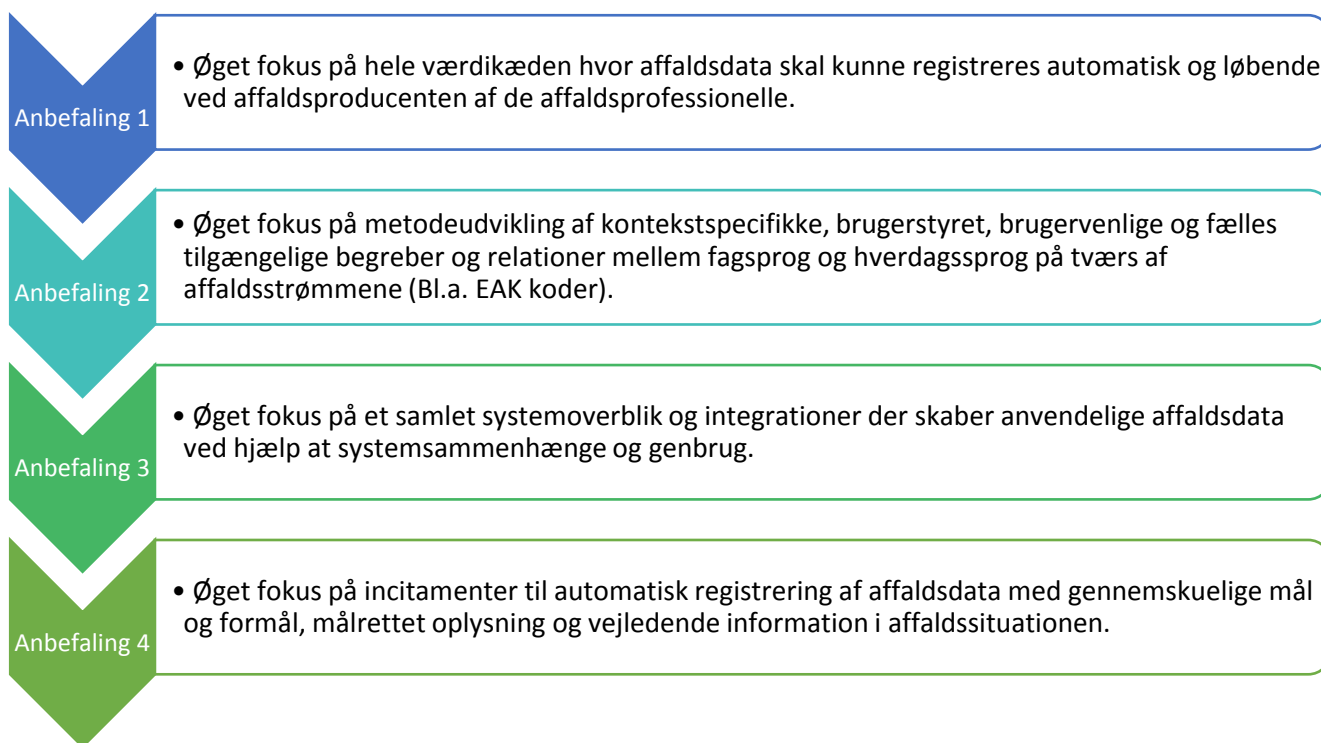
I det foregående afsnit er de identificerede udfordringer gennemgået og det er beskrevet hvilke konsekvenser det kan have, hvis udfordringerne ikke løses. I dette

afsnit konkluderes der en 4 anbefalinger i form af fremtidige indsatser. Anbefalingerne er overordnede og kræver hver især en mere dybdegående analyse, før processen med at løse udfordringerne kan startes.

Arbejdet omkring foranalysen, de identificerede udfordringer og de foreslåede anbefalinger og løsninger i denne rapport har Miljøstyrelsen allerede identificeret og iværksat flere tiltag i ADS. Foranalysens udfordringer og anbefalinger vil i den forbindelse blive tænkt sammen med de tiltag som Miljøstyrelsen allerede har identificeret og iværksat.

I foranalysen er beskrevet en række udfordringer, der blev identificeret på to workshops med affaldsaktører. Udfordringerne er karakteriseret ved at dreje sig om opgaver vedrørende indsamling af affaldsdata, indberetning af data til ADS samt generel brug af ADS og dets data.

For at imødekomme de udfordringer, der er identificeret og for at arbejde mod at realisere visionen og de beskrevne mål, anbefales det derfor at der arbejdes videre med et fællesoffentligt udviklingsforløb, hvor der er fokus på følgende 4 anbefalinger i form af initiativer og indsatser for at løse de 7 identificerede udfordringer:



De 4 anbefalinger bygger på foranalysens 7 udfordringer. Udfordringerne dækker deltageres aktuelle oplevelse af hvilke problemer og barrierer de møder i hverdagen når de arbejder med ADS og affaldsdata generelt. De 4 anbefalinger er uddybet nærmere herunder:



### **5.1. Øget fokus på hele værdikæden**

En af analysens centrale pointer er, at affaldsdata ikke bliver bedre, end hvad der i dag bliver indberettet af de mennesker som arbejder med affald. Hvis ambitionen er, at affaldsdata løbende skal kunne anvendes, er det nødvendigt at data registreres og tilgængeliggøres løbende og ikke kun en enkelt gang om året. Når affaldsaktørerne indberetter, er det ofte et år siden sidste indberetning, hvilket kan gøre det vanskeligt at huske, hvordan opgaven med indberetning udføres.

Hvis det desuden er muligt at lade registreringen foregå i starten af værdikæden digitalt og automatisk og gennem alle touch points i affaldshåndteringen, vil det være muligt at tilføre langt mere information og værdi til affaldsdata. Det kan medføre, at data bliver mere anvendelige i forbindelse med affaldsaktørernes opgavevaretagelse løbende gennem året. Processen med at skabe affaldsdata kan på den måde også blive mindre sårbar over for manglende og ukorrekte data, fordi det foregår løbende og mere automatisk.

Det anbefales at der skal gøres en indsats for at øge affaldsproducenternes bevidsthed om mulig genanvendelse eller genbrug af deres affald. Det kan eksempelvis gøres ved at udstille klassifikationer, indføre eller synliggøre incitamentet til at registrere, hvilken slags affald affaldsproducenterne sorterer efter. Det har en samfundsmæssig værdi at nyttiggøre affald/spildprodukter. Det anbefales desuden, at der gradvist arbejdes i retning af at høste data fremfor at indberette data 1 gang årligt på en sådan måde, at data løbende opdateres, beriges og stilles til rådighed for andre aktører i værdikæden. Eksempelvis for at kommunerne bedre kan målrette deres tilsyn, planlægge og kvalitetssikre affaldshåndteringen på et aktuelt grundlag.

Denne anbefaling vil løse U1: Manglende gode data i starten af værdikæden, U4: Manglende sammenhænge i affaldsstrømmene på tværs og U6: Manglende incitamentet og forståelse for at skabe gode affaldsdata.

### **5.2. Øget fokus på metodeudvikling af fagsprog til hverdagsprog**

Brugen af bl.a. EAK-koder og kombinationer heraf til affaldsfraktioner spiller en vigtig rolle for kvaliteten af affaldsdata. Måden hvorpå EAK-koderne benyttes kan styres ved at gøre dem kontekstspecifikke og tilgængelige på en brugervenlig måde. En affaldsprofessionel håndterer altid specifikke typer af affald, som opmærkes med EAK-koder. EAK-koderne kan dermed også kobles til den affaldsprofessionelle, og på den måde kan udvalget af mulige EAK-koder også begrænses alt efter, hvem der håndterer affaldet. Derved bliver det hurtigere at tilgå og få den rette EAK-kode, og der er større sandsynlighed for at data bliver korrekt opmærket.

Det anbefales derfor at der gøres en indsats for at undersøge mulighederne for at arbejde med klassifikationssystemer, der kan berige hinanden. Det betyder et nærmere begrebsarbejde hvor man kobler hverdag- og fagsprog til EAK koder. Eksempelvis målrettet aktører, roller og ansvar i organisation samt kontekst så man

kun stiller de affaldskoder til rådighed i de situationer der er relevante for den enkelte affaldsprofessionelle og deres specifikke roller i organisationen.

Fælles sprog og begreber er en væsentlig forudsætning for at kunne dele data på tværs af affaldsstrømmene automatisk og digitalt uden fejlregistreringer og misforståelser på tværs af aktører der arbejder med affald. På den baggrund peger analysen på, at der arbejdes frem mod en brugerorienteret metodeudvikling af et mere fælles sprog og registreringspraksis for, hvordan man nationalt fastlægger anvendelsen af klassificerede begreber i form af EAK koder i konkrete systemer.

Miljøstyrelsen har udarbejdet et begrebsarbejde udmøntet i en vejledning for hvordan man kobler hverdagsprog og fagsprog med EAK koder på deres hjemmeside. EAK koderne kan allerede i dag kobles til den affaldsprofessionelles roller og ansvar i organisationen ved at bruge varekort med påhæftet udvalgte metadata til ADS.

Denne anbefaling vil løse U2: Manglende fælles forståelse/sprog (EAK-Klassifikation), U5: Manglende datakvalitet når affaldsdata deles og U7: Manglende brugerrettet oplysning og kommunikation for alle.

### **5.3. Øget fokus på systemsammenhænge og genbrug**

For at gøre brugen af ADS mere brugervenlig og effektiv anbefales det desuden at undersøge muligheder for automatisk opmærkning med genbrugelige (meta-)data fra andre systemer og services. Der findes en lang række systemer, der indeholder informationer, som affaldsdata kan opmærkes med. Hvis informationerne allerede findes i ét system, bør det ikke være nødvendigt at registrere informationerne flere steder.

I foranalysen beskrives i stedet muligheden for at systemer og services kan berige ved at stille data om affald til rådighed for hinanden. Hvis der eksempelvis findes oplysninger i en byggesag (sekundært system), som kan benyttes til at berige affaldsdata fra samme byggeri, vil det, ved hjælp af en integration til det sekundære system, være muligt at arve disse data i stedet for at registrere dem på ny. Men dette sker ikke af sig selv. Det sekundære system skal derfor, ud over sit eget mål også have en målsætning om håndtering af affaldsstrømme.

Det anbefales derfor, at gøre en indsats i forhold til at undersøge muligheder for integration til og arve data fra andre systemer. Det kunne eksempelvis være data om hvilken type affald en virksomhed må håndtere og tilknyttede CVR, P-nummer, adressedata. Disse data kan tilføje merværdi til affaldsdata i form af eksempelvis historik, type af affald, mængder osv. Som kan benyttes i kommunernes arbejde med at føre tilsyn med affaldsprofessionelle.

Når affaldsdata er korrekt registreret i ADS vil data kunne benyttes til at måle kommunernes målopfyldelsesgrad, som det er planen. Kommunerne skal i 2022 opfylde målet om en genanvendelsesprocent på 50%. Data i ADS skal ligge til grund

for disse beregninger, og det er derfor vigtigt, at beregningerne allerede nu er retvisende, så kommunerne løbende kan måle deres genanvendelsesprocent. De kan så ud fra denne, og affaldsdata generelt, beslutte hvilke indsats der skal til for at nå målet i 2022. Miljøstyrelsen arbejder løbende med udviklingen af ADS og har også fokus på kommunernes opgave vedrørende denne målopfyldelse blandt andet ved at have muliggjort rapportgenereringer på kommuneniveau.

Denne anbefaling vil kunne medvirke til løsningen udfordringerne: U1: Manglende gode data i starten af værdikæden, U2: Manglende fælles forståelse/sprog (EAK-Klassifikation), U3: Manglende integration mellem fagsystemer og registre på tværs af aktører, U4: Manglende sammenhænge i affaldsstrømmene på tværs, U5: Manglende datakvalitet når affaldsdata deles og U6: Manglende incitamenter og forståelse for at skabe gode affaldsdata.

#### **5.4. Øget fokus på incitamenter og automatisk registrering af affaldsdata**

Der skal gøres en indsats for at øge affaldsproducenternes incitamenter for at sortere og opmærke deres affald. Når affaldsdata opmærkes ved kilden og efterfølgende deles automatisk, vil det manuelle arbejde i langt mindre grad være nødvendig. Dermed er der ikke i samme grad behov for at tænke i incitamenter for de affaldsprofessionelle aktører. Hvis der ikke er en opgave (som i dag) med at indberette data til ADS, men blot registrere affaldsdata automatisk af de affaldsprofessionelle, er der heller ikke behov for incitamenter til at gøre det.

Det anbefales derfor, at man gør en indsats for, at man kortlægger hvilke incitamenter og mål der er for de enkelte aktører så man kan arbejde målrettet hen imod hvilket udbytte der er for den enkelte aktør ved fortsat at indberette affaldsdata som man gør i dag. Samtidig er målrettet og løbende information til affaldsaktører nødvendig for at affaldet sorteres og registreres korrekt.

Det er desuden en måde at informere om nye tiltag og en mulighed for at aflive gamle myter om EAK, ADS og anden registreringspraksis der forudsætter tværfaglig forståelse, samarbejde og datadeling i affaldsstrømmene. Dette vil kræve forandringer og adfærdsændringer i organisationen fordi affaldet registreres ved kilden i affaldssituationen automatisk og vil kunne på sigt erstatte indberetningskulturen som den kendes i dag i ADS.

Det anbefales endeligt, at der gøres en indsats for, at målrettet information og vejledning pushes ud til affaldsprofessionelle og affaldsproducenter direkte i affaldshåndteringssituationen. Eksempelvis information om at frigive ny version af ADS, nye funktioner, nye servicetilbud, nye krav til sorteringspraksis hos affaldsproducenterne såvel som deadlines for samlet rapportering af affaldsdata til EU.

Denne anbefaling vil få løst U1: Manglende gode data i starten af værdikæden, U2: Manglende fælles forståelse/sprog (EAK-Klassifikation), U4: Manglende sammenhænge i affaldsstrømmene på tværs, U6: Manglende incitament og forståelse for at skabe gode affaldsdata og U7: Manglende brugerrettet oplysning og kommunikation for alle.

#### **Afrunding – Næste skridt**

Det anbefales derfor også, at der på baggrund af foranalysens resultater og Miljøstyrelsens egen kortlægning af udfordringer foretages en nærmere analyse af de tekniske forudsætninger for affaldsdata i dag, herunder hvordan systemlandskabet og arkitekturen ser ud i dag (As-Is), hvordan systemlandskabet og arkitekturen kan se ud fremover for at kunne løse udfordringerne og nå målene (To-Be). Herunder hvilken fælles målarkitektur der herefter kan anvendes som fælles ramme for det videre arbejde med udarbejdelse af løsningsarkitektur, løsningsmodeller m.m.

Hvilke konkrete initiativer der kan sættes i gang på baggrund af foranalysen og Miljøstyrelsens arbejde (se bilag 1 til aftalen foranalysen), og hvad der kræver en større fællesoffentlig analyse, skal aftales nærmere mellem KL og Miljøstyrelsen.

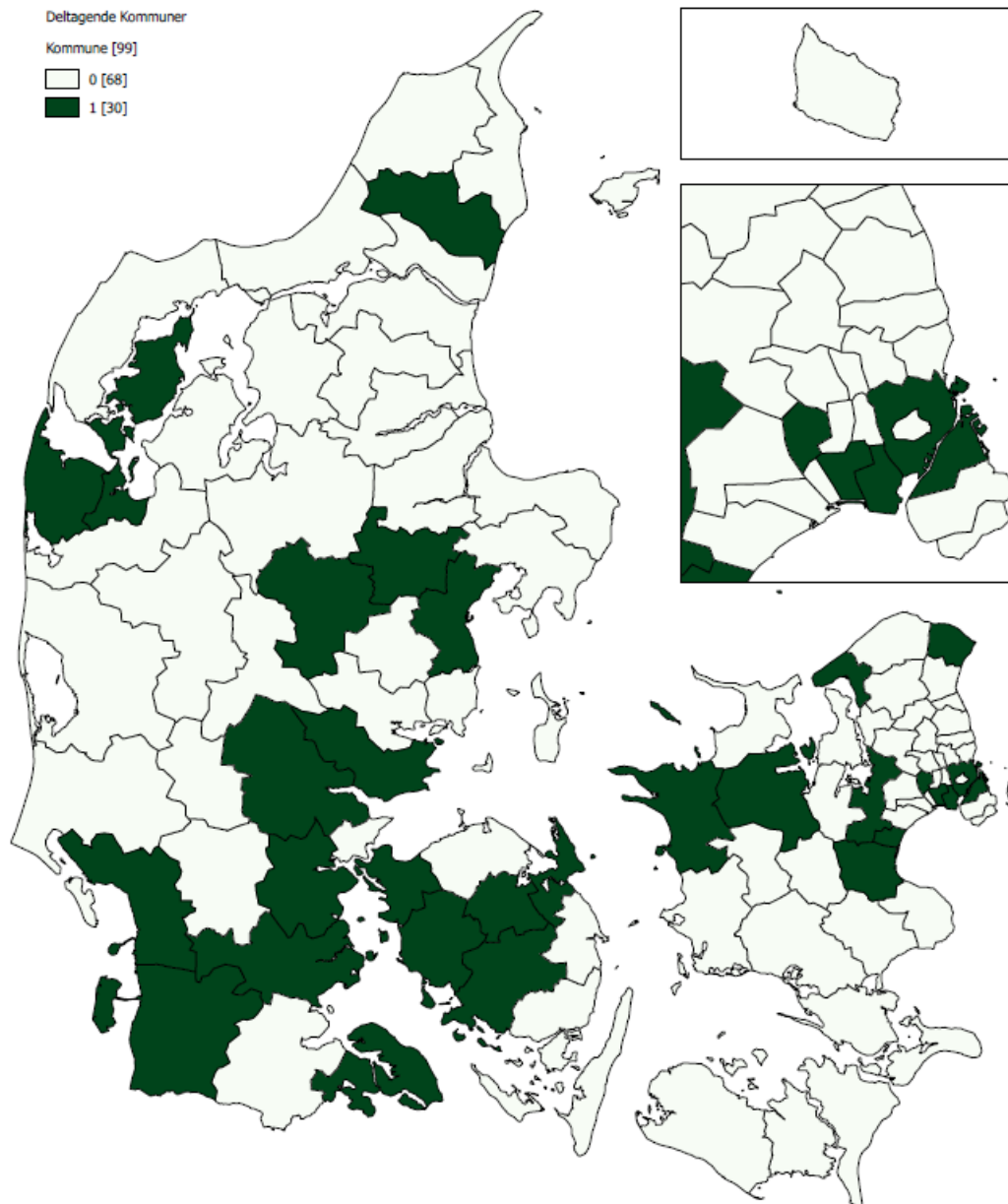
For kommunernes vedkommende vil den fælleskommunale rammearkitektur danne basis for den kommunale del af en løsningsarkitektur, hvilket også skal analyseres og nærmere redegøres for som delelement i det videre analyse- og udviklingsforløb.

I den forbindelse peges der på, at der fremadrettet i et fællesoffentligt og fælleskommunalt projekt skal tilvejebringe ovenstående indsatser ved blandt andet en nærmere analyse af et tværoffentligt samarbejde mellem de affaldsprofessionelle, KL og Miljøstyrelsen til gavn for borgere og virksomheder samt dem som arbejder med affald. Visionen og målene jf. afsnit 3 er det der skal drive forandringen hen imod en fælles digital understøttelse af affaldshåndteringen i retning af et Danmark uden affald.

## 6. Bilag, referencer og links

### 6.1. Bilag 1

Kommuner som har bidraget med deres faglige input og deltagelse ved de 2 workshops:



Kommunerne er: Albertslund Kommune, Assens Kommune, Billund Kommune, Brønderslev Kommune, Brøndby Kommune, Esbjerg Kommune, Favrskov Kommune, Halsnæs Kommune, Helsingør Kommune, Holbæk Kommune, Hvidovre Kommune, Kalundborg Kommune, Kerteminde Kommune, Kolding Kommune, Københavns Kommune, Middelfart Kommune, Morsø Kommune, Odense Kommune, Roskilde Kommune, Solrød Kommune, Struer Kommune, Sønderborg Kommune, Tønder Kommune.

## 6.2. Referencer og links

Analysen har primært anvendt følgende kilder:

- Affaldsbekendtgørelsen:  
<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=144826>
- Arkitekturprincipper: <http://www.kl.dk/Fagomrader/Administration-og-digitalisering/Den-faelleskommunale-rammearkitektur/Arkitekturstyring/Arkitekturprincipper/>
- Bekendtgørelsen for affaldsdata:  
<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=144615>
- Ressourcestrategi for affald:  
<http://mst.dk/service/annoncering/ressourcestrategi-for-affald/>
- EAK koder (Klassifikation):  
<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=144826#Bil2>
- EDS rapport – Affald for private og erhverv (KOMBIT): <https://share-komm.kombit.dk/006/layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=/006/Delte%20dokumenter/Rapport%20om%20affald%20privat%20og%20erhverv.pdf&action=default>
- Evalueringsrapport: [http://www.ens.dk/sites/ens.dk/files/undergrund-forsyning/affald/Evaluering/evaluering\\_af\\_de\\_politiske\\_aftaler\\_om\\_organisering\\_af\\_affaldssektoren\\_20160307.pdf](http://www.ens.dk/sites/ens.dk/files/undergrund-forsyning/affald/Evaluering/evaluering_af_de_politiske_aftaler_om_organisering_af_affaldssektoren_20160307.pdf)
- Den fælleskommunale rammearkitektur:  
<http://www.kl.dk/Fagomrader/Administration-og-digitalisering/Rammearkitektur/>
- Den fælleskommunale digitaliseringsstrategi 2016-2020:  
<http://www.kl.dk/Fagomrader/Administration-og-digitalisering/Digitaliseringsstrategier1/>
- Vejledning – EAK koder:  
<http://mst.dk/media/130252/oversigt-over-kommunale-ordninger-og-eak-koder.pdf>