

## **Baggrundsmateriale:**

# **Big Data om materialestrømme - kommunepulje**

Dato 23.09.2015

Side 1

### **Baggrunden for puljen**

Kommunepuljen for Big Data understøtter brugen af digitalisering til at løse samfundsmæssige udfordringer, herunder omstillingen til cirkulær økonomi. Puljens formål er, at levere eksempler på, hvordan der kan indsamles, bearbejdes og nyttiggøres data fra forskellige materialestrømme i kommunerne. Eksempelvis kan ressourceeffektivitet, skjulte materialestrømme samt energi- og ressourceforbrug mm., blive anskueliggjort og gjort målbart på en meningsfuld måde og derved udnyttes til nye smarte cirkulære løsninger, som passer til de specifikke samfundsmæssige udfordringer, kommunerne og deres byer står over for i forhold til håndtering af relevante materialestrømme. Løsningerne tænkes skabt gennem nye offentlig-private partnerskaber, som kan skabe en markedsposition for danske virksomheder både nationalt og globalt. Puljen giver kommunerne muligheden for, at medvirke til den grønne omstilling ved at efterspørge flere cirkulære produkter og ydelser, og ved at indgå i brede partnerskaber med virksomheder og videns- og uddannelsesinstitutioner, der ønsker at levere morgendagens smarte og bæredygtige løsninger.

Kommunepuljen understøtter Region Midtjyllands satsninger på Digitalisering og Cirkulær Økonomi. Siden 2012 har Region Midtjyllands arbejde med Cirkulær Økonomi understøttet udviklingen af nye, cirkulære forretningsmodeller i private virksomheder samt udviklingen af nye, cirkulære principper, politikker og procedurer i kommuner.

### **Big data og digitalisering**

Digitalisering er én af de mest afgørende vækst- og innovationsdriver i forhold til at løse de samfundsmæssige udfordringer og omdanne

disse til forretningsmuligheder. Den digitale udvikling og de afledte tendenser påvirker virksomhedernes omverden, deres interne processer og deres forretningsmuligheder. Danmark har et stærkt udgangspunkt for at udnytte de nye digitale muligheder, hvilket senest blev afspejlet ved Danmarks topplacering i EU's digitale landeindeks (Digital Economy and Society Index 2015).

Den stigende digitalisering af samfundet medfører lagring og registrering af enorme datamængder. Den eksplosive voksende datamængde gør, at Big Data kaldes for det nye råstof, og flere analyser peger på, at indsamling, bearbejdning og intelligent udnyttelse af data har et samfundsmæssigt milliardpotentiale. Danmark har et særligt potentiale, da vi har én af verdens mest digitaliserede offentlige sektorer. Dette giver et unikt udgangspunkt for Big Data, herunder Åbne Data. Potentialet i Åbne Data vurderes blandt andet af EU Kommissionen (2012) at rumme et årligt økonomisk potentiale på 140 mia. € i de 27 EU-lande, og er blandt andet én af byggestenene i en Smart City. Én af de samfundsmæssige udfordringer, som Big Data kan være med til at understøtte løsninger på, er den grønne omstilling, herunder kortlægning af materialestrømme (hvilke materialestrømme, mængder, renheden i materialerne, sporbarhed i råvarer i produkter, komponenter og delkomponenter mm.) og stimulere til eksempelvis øget genanvendelse af knappe ressourcer.

### **Cirkulær økonomi og materialestrømme**

I Region Midtjylland har vi via forskellige projekter arbejdet med principperne i cirkulær økonomi. Det handler kort fortalt om, at ressourcerne ikke bliver til affald, men genbruges i nye produkter. Gennem arbejdet med cirkulær økonomi, er vi blevet klogere på nogle af de udfordringer, der ligger i at omstille fra en lineær til en mere cirkulær økonomi, herunder nogle af de udfordringer kommunerne står overfor i forhold til at håndtere deres materialestrømme mere effektivt:

- Vi mangler i høj grad **viden** om eksisterende materialestrømme eks. vand, affald, energi men også hvilke materialer produkter indeholder, og hvordan materialerne (og produkterne) flyder mellem aktører i og på tværs af givne værdikæder. Denne sporbarhed er en forudsætning for minimering af affald og optimering af genanvendelsesmulighederne.
- For at undgå at producere mere affald end højst nødvendigt, og genanvende så mange ressourcer som muligt, er det nødvendigt at **design og udvikle** produkter på en måde, så genanvendelige materialer kan skilles ad og kun indeholder rene, standardiserede materialer, hvor indholdet kendes og kan identificeres.

- En **kortlægning** og digitalisering af materialestrømmene er nødvendig, hvis dette skal kunne sikres og produktet og dets komponenter skal kunne identificeres via sporbare data.
- **Volumen og forsyningsikkerhed.** Er der genbrugsråvarer nok til at producenter og genindvindingsvirksomheder kan få en rentabel forretning ud af genbruge eller genanvende ressourcen? Og kan producenter og genindvindingsvirksomheder få genbrugsråvarerne til tiden?
- **Kvaliteten.** Er genbrugsråvarerne af en tilfredsstillende og ensartet kvalitet, så de kan genbruges og genanvendes til et nyt produkt, der overholder givne kvalitetsstandarder?
- De hidtidige kortlægninger af materialestrømme har ofte været begrænset af usikkerhed og mangel på data (se f.eks.: Region Hovedstaden: Nyttiggørelse af bygge- og anlægsaffald og overskudsjord fra kvalitetsfundsbyggerierne).

Gennem kommunepuljen ønsker Region Midtjylland via kommunale udviklingsprojekter, at give kommunerne mulighed for at kortlægge deres materialestrømme og udnytte det indsamlede data til at anskueliggøre eks. skjulte materialestrømme og energi- og ressourceforbrug (f.eks. vand og varme), og udnytte denne viden til nye smarte cirkulære løsninger og intelligent kommunal indkøbspolitik.

Intelligent brug af Big Data vil kunne hjælpe kommunerne med at overvinde udfordringer. Endvidere kan det understøtte kommunernes arbejde med cirkulær økonomi, og blandt andet føre til mere effektive og helhedsorienterede miljøløsninger, nye erhvervs- og beskæftigelsesmuligheder, nye alliancer og partnerskaber med virksomheder, borgere, foreninger, og ikke mindst økonomiske besparelser.

### **Kommunerne kan gøre en forskel**

Kommuner har en vigtig rolle at spille på mange niveauer. Der kan indtages en faciliterende rolle for samarbejder mellem relevante aktører, og der kan igangsættes erhvervsudviklingsprojekter inden for materialestrømme.

Kommuner indgår i dag i forskellige værdikæder, hvor der indkøbes og forbruges produkter og materialer, som kan tænkes ind i nye kredsløb, f.eks. inden for byggeri og anlæg, tekstil eller elektronik. Det kan bl.a. påvirkes med nye indkøbspolitikker, hvor der er en tæt dialog mellem parterne, og hvor både det offentlige og virksomhederne får gevinst af samarbejdet.

Kommunerne står endvidere overfor en række af de tidligere nævnte udfordringer i forhold til at håndtere deres materialestrømme mere effektivt.

- De mangler overblik over hvilke materialer produkter indeholder, og hvordan materialerne flyder mellem aktører i og på tværs af givne værdikæder. En bedre kortlægning og dermed sporbarhed af materialer vil give gode forudsætninger for at kommuner kan understøtte processer omkring minimering af affald og optimering af genanvendelsesmulighederne for knappe ressourcer.
- Der mangler værktøjer og viden til at give kommunerne overblik over om genbrugsråvarerne af en tilfredsstillende og ensartet kvalitet, så de kan genbruges og genanvendes til et nyt produkt, der overholder givne kvalitetsstandarder.

Mange kommuner er allerede godt i gang med arbejdet med at sammentænke materialestrømme med Big Data på affaldshåndteringsområdet.

Et konkret eksempel, er et projekt, der blandt andet arbejder for, at initiere en digital indsats på affaldsområdet via en digital platform som ud fra en samkøring af Big Data, (bl.a. data i registre, evt. kort-data, data fra affaldsselskaberne og den lokale erhvervsservice samt virksomhederne i kommunen), vil kunne skabe øget effektivitet på affaldshåndteringsområdet i forhold til et mere bæredygtigt fokus. Dernæst ønsker projektet at digitalisere en række affaldshåndteringsprocesser, som giver overblik og en systematisk tilgang til afdækning af potentialer, der normalt kræver mange ressourcer og i højt grad i dag er personbårne.

### **Interesseret?**

Så send en ansøgning, **senest 11. november 2015 kl. 10 til:**  
**Sinne.nordborg@ru.rm.dk**

Du kan se mere om ansøgningsbetingelser og vurderingskriterier i ansøgningsvejledningen – eller kontakte:  
Christoffer Buch-Larsen, chruc@rm.dk, 24900077 eller  
Jesper Algren, Jesper.Algren@ru.rm.dk, 21680856.