

Forprojekt om cirkulære indkøb for Region Hovedstaden

Analyse af interesse, parathed og erfaringer

Januar 2018

OPGAVEN:

Opgaven er at udarbejde en analyse, der skal afdække interessen og paratheden hos primært kommuner, når det gælder cirkulære indkøb.

Analysen skal beskrive:

- Interessen for at styrke cirkulære udbud og indkøb blandt kommuner i Region Hovedstaden, herunder på hvilke sektor- eller produktområder deres interesse eventuelt måtte samle sig om.
- Kommunernes generelle holdning til, hvad der skal til for at styrke indsatsen for cirkulære indkøb, men også mere specifikt deres ønsker til et evt. hovedprojekt, hvis det skal være attraktivt for dem.
- Markedets generelle interesse for og parathed til at levere cirkulære løsninger – og gå i tæt dialog og samarbejde med kommunerne.

INDHOLD:

1. Resumé
2. Metode
3. Cirkulære udbud og indkøb – et snapshot
4. Erhvervslivets interesse og parathed
5. Eksperternes input og råd
6. Kommunernes interesse og parathed
7. Konklusioner og anbefalinger
8. Bilag: Oversigt over cirkulære indkøb på konkrete sektorområder

RESUMÉ

Der er såvel internationalt som i Danmark et momentum for cirkulær økonomi og dermed også i et vist omfang for cirkulære indkøb.

I denne interesse- og parathedsanalyse efterlyser både erhvervslivets repræsentanter og eksperterne politisk lederskab, når det handler om offentlig efterspørgsel efter cirkulære løsninger. Værdien af netop lederskab understøttes også af de internationale erfaringer. Begge parter ser derudover et behov for en mere helhedsorienteret offentlig efterspørgsel med fokus på værdikæden, livscyklus-/totalomkostninger samt markedsdialog og innovation.

I kommunerne tegner der sig et vist momentum med nyvalgte byråd, der alt andet lige vurderes at have et stigende fokus på cirkulær omstilling. Specielt de kommuner, der allerede er ambitiøse med grønne indkøb, er åbne over for at fremme cirkulære indkøb.

Samtidig ventes regeringen her efter nytår at spille ud med en plan for Danmarks omstilling til cirkulær økonomi – og formentlig med initiativer på indkøbsområdet. Kommunerne har dog ikke lige nu de store forventninger til, at det i sig selv vil væsentligt styrke betingelserne for deres indsats.

Kommunerne giver over en bred kam udtryk for usikkerhed over for, hvordan de bedst griber cirkulære indkøb an. Specielt ny servicebaserede forretningsmodeller, som ellers spås en stor fremtid i cirkulære indkøb, ses på flere leder som en udfordring.

Der er bred enighed om, at det vil være velkomment med et trindelt redskab, der kan hjælpe kommunerne til at afklare deres handlemuligheder inden for cirkulære indkøb – med afsæt i forskellige ambitionsniveauer. Otte af de

interviewede kommuner vurderes at være særligt interesserede i at deltage i et eventuelt hovedprojekt i regi af Region Hovedstadens ReVUS-plan.

DEFINITION OG METODE

Der findes mange versioner af cirkulær økonomi. Vi definerer her cirkulær økonomi som et opgør med den lineære brug-og-smid-væk-kultur. Cirkulær økonomi handler om bedre forvaltning af ressourcer i hele værdikæden og produktets livscyklus. Ambitionen er så vidt muligt at lukke ressourcekredsløb ved at fremme vedligeholdelse, genbrug, genfremstilling, genanvendelse, deling mv.

EU-Kommissionens definition af cirkulære indkøb

En proces, hvor offentlige myndigheder efterspørger bygge- og anlægsarbejder, produkter og serviceydelser, der lukker energi- og materialekredsløb inden for en værdikæde – og samtidig minimerer og helst forebygger negativ påvirkning af miljø samt affald i en livscyklus.¹

Grønne og cirkulære indkøb overlapper hinanden, men er ikke det samme. Grønne indkøb er ikke altid cirkulære, men er det ofte. 19 ud af EU's grønne 21 produktgrupper, hvor der er udviklet grønne kriterier, rummer fx allerede cirkulære kriterier, fx om genanvendt materiale, design og kemikalier.²

¹ Public procurement for a circular economy. Good practice and guidance, EU-Kommissionen, 2017

² Green public procurement and the EU action plan for the circular economy, IP/A/ENVI/2016-16, Europa-Parlamentet, 2017

Cirkulære indkøb er tilsvarende ikke altid grønne. Fx har nye servicebaserede forretningsmodeller som fx leasing ikke altid grøn bundlinje.³ En ambition bør derfor også være at sætte fokus på netop de cirkulære indkøb og udbud, der samtidig er grønne.

Hensyn til miljø/klima kan i visse tilfælde ligefrem konflikte med den cirkulære tilgang. Fx produceres der i stigende grad biler af letvægtsmaterialer – af hensyn til energieffektiviteten. Men disse materialer er ofte mindre genanvendelige.

Når vi fremadrettet i denne analyse skriver "cirkulære indkøb", bliver det i betydningen "indkøb og udbud, der fremmer cirkulær økonomi, og som samtidig gavner miljø/klima". "Miljø" bruges som betegnelse for både klima og ressourcer. Vand- og energiområdet er i vidt omfang reguleret – og handler for kommunen derfor primært om spildevandsrensning samt vand- og energibesparelser. Derfor er områderne kun i begrænset omfang med her.

Metode

Interesse- og parathedsanalysen er gennemført med afsæt i interviews med hhv. 4 repræsentanter for erhvervslivet, 5 eksperter samt 11 kommuner (se bilag 2). Seks kommuner har ikke besvaret henvendelsen – og tre ikke ønsket at deltage. Det er navnlig indkøbscheferne, der har meldt fra eller ikke har besvaret. Man skal være varsom med at tolke på det. Men umiddelbart er det nok et udtryk for, at cirkulære indkøb ikke her opleves som "top of mind".

Det interviewede antal kommuner dækker over såvel mere "grønne" kommuner (bl.a. medlemmer af POGI-partnerskabet) som mindre "grønne". Der er interviewet dels kommunaldirektører eller direktører med ansvar for udbud/indkøb dels indkøbschefer. På den baggrund er vurderingen, at de gennemførte interviews giver et godt og dækkende billede af kommunernes syn på cirkulære indkøb.

³ Eight types of product-Service Systems: Eight ways to sustainability?, Arnold Tukker, TNO, 2014

Der er foretaget en desk research med udgangspunkt i de foregangseksempler, der er inden for cirkulære indkøb. Internationalt er caseeksemplerne primært hentet i regi af hollandske Green Deals, men også netværk som SPP Regions, ICLEI, Procura+ samt Nordisk Råd. I dansk kontekst er der hentet inspiration fra bl.a. KL's projekt Den Cirkulære Kommune, Forum for Bæredygtige Indkøb, Miljøstyrelsen samt en række enkeltstående kommuner/regioner.

CIRKULÆRE INDKØB – ET SNAPSHOT

Internationalt

Regulering og rammer

Der åbner sig et nyt momentum for grønne, cirkulære indkøb – primært som følge af FNs Verdensmål og EU's pakke om cirkulær økonomi.

FNs Verdensmål giver nye rammer for såvel cirkulær økonomi som bæredygtige offentlige indkøb. Mål 12 om ansvarligt forbrug og ansvarlig produktion inkluderer et specifikt mål om at fremme netop bæredygtige offentlige indkøb. Efterhånden som lande, regioner og byer verden over tager verdensmålene til sig, bliver de en anledning til at fremme også cirkulære indkøb.

EU-Kommissionen er i et dansk perspektiv vigtigste internationale drivkraft på området – i kraft af sin lovgivende rolle inden for både offentlige indkøb og cirkulær økonomi. Kommissionen har med sit udbudsdirektiv lagt en base for offentlige indkøb bl.a. med stærkere fokus på livscyklus.

Kommissionen er som et led i sin strategi for cirkulær økonomi gået i gang med at integrere cirkulære principper i sine grønne indkøbskriterier. Nye kriterier går fx på mindre eller genanvendt emballage, forbud mod mikroplast og farlige stoffer, krav til holdbarhed, reparation, adskillelse og garantiperiode. Et konkret eksempel er møbler. Her er der indført kriterier om let adskillelse, information om reparation, 5 års garanti, adgang til reservedele i 5 år og udfasning af visse kemikalier.

Kommissionens ambition er samtidig at arbejde for at udbrede anvendelsen af de grønne og cirkulære kriterier i medlemslandene – og selv gå forrest i egne udbud.

Europa-Parlamentet har fokus på området og har fået flere relevante undersøgelser på området. En studieundersøgelse handler om, hvordan grønne offentlige indkøb spiller og kan spille sammen med EU's handlingsplan for cirkulær økonomi. Derudover har Parlamentet fået undersøgt mulighederne for at øge produkters levetid og evalueret Ecodesign-direktivet.

Viden og guidance

En lang række internationale organer og netværk har fokus på bæredygtige offentlige indkøb – og nu også cirkulære indkøb.

På internationalt plan har **Ellen MacArthur Foundation** sømmet sig fast som den cirkulære omstillings helt store analyse- og drivkraft. På europæisk plan er bynetværket **ICLEI**, regionsnetværket **SPP Regions** og det offentlige myndighedsnetværk **Procura+** tre omdrejningspunkter, der alle leverer information, vejledning, redskaber og cases til brug for offentlige myndigheder.

	Procura+	ICLEI	SPP Regions
København	X	X	X
Kolding	X	x	
Aalborg	X	x	
Frederikssund		x	

Nordisk Råd har løbende aktiviteter inden for cirkulær økonomi – og har bl.a. udgivet en række rapporter om cirkulær økonomi, herunder om cirkulære indkøb og Svanemærket i relation til cirkulær økonomi.

Danmark

I Danmark er cirkulære indkøb stadig et nyt fænomen. Men udbudsloven understøtter på flere måder noget af det, som er vigtigt i cirkulære indkøb, fx en livscyklustilgang og markedsdialog. Samtidig rummer mange af de grønne indkøbskriterier, der allerede bruges, også cirkulære elementer.

I praksis drives cirkulære indkøb i Danmark fra mange hjørner – og hovedsagligt bottom-up med kommuner og regioner i førertrøjen. På den måde adskiller cirkulære indkøb sig ikke fra grønne indkøb.

Miljøstyrelsen er en vigtig central motor på området og samarbejder bl.a. med SPP Regions om formidling af viden og erfaringer. Miljøstyrelsen har senest åbnet sitet CirkVirk.dk, der er en portal om cirkulær økonomi målrettet SMV.

Styrelsens **Rejsehold for Grønne Indkøb** har rådgivet konkrete aktører, herunder kommuner, inden for cirkulære indkøb. I en case for Region Midtjylland har Rejseholdet bl.a. livscyklusvurderet engangssakse over for flergangssakse – med den konklusion, at flergangssakse er miljømæssigt bedste valg og økonomien nogenlunde den samme.

Den **Nationale Cirkulær Økonomi Hub** er oprettet med støtte fra Styrelsen for Forskning og Innovation – og har fokus på at koordinere aktiviteter og generere udvikling og viden inden for fire områder (tøj og tekstil, bygge og anlæg, plast og emballage, landbrug og fødevarer).

Forum for Bæredygtige Indkøb, der også hører under miljøministeren, har bl.a. haft nedsat temagruppe om cirkulære indkøb, holdt konference og udarbejdet en guide for cirkulære indkøb. Forummets opgave er løbende at samle interessenterne i sektoren, skabe opmærksom om muligheder og perspektiver samt udvikle redskaber til brug for praktikerne.

Et nyt momentum er muligt, når **regeringen** her efter nytår spiller ud med sit bebudede forslag til plan for Danmarks cirkulære omstilling – med afsæt i

anbefalingerne fra **Advisory Board for Cirkulær Økonomi**. Det er endnu uvist, hvad regeringsudspillet kommer til at indeholde. Det er derfor heller ikke sikkert, hvorvidt regeringen vil følge Advisory Boards forslag om at lancere ordning for cirkulære kommuner.

ERHVERVSLIVETS INTERESSE OG PARATHED

Her følger en kort opsummering af, hvordan de interviewede repræsentanter for erhvervslivets organisationer oplever virksomhedernes generelle interesse for og parathed til cirkulære indkøb.

Erhvervslivets aktører har generelt et stærkt ønske om, at den offentlige sektor sætter sig i spidsen for den cirkulære omstilling. Cirkulær offentlig efterspørgsel står derfor også højt på ønskesedlen.

De vil derfor hilse snart sagt ethvert initiativ velkommen. De har en bekymring for, at de grønne indkøbs "børnesygdomme" følger med over i den cirkulære verden, fx med forsat stor vægt på tekniske kravspecifikationer i stedet for funktionskrav samt udfordringer med at få den samlede kommunale organisation til at spille sammen.

Erhvervslivets opmærksomhedspunkter er følgende:

Politisk mandat:

Der efterlyses et stærkere politisk mandat i kommuner og regioner til at rykke på grønne, cirkulære indkøb. Mobiliseringen og nytænkningen i erhvervslivet stimuleres af en offentlig efterspørgsel, hvor der er en klar retning og eksplicite, langsigtede mål.

TCO/LCC:

Der lægges stor vægt på, at den offentlige sektor langt mere konsekvent lægger total- og livscyklusomkostninger til grund for deres udbud. Det vil give plads til mere ressourceeffektive løsninger i kæden og en bedre drifts-

og samfundsøkonomi, kort sagt en bedre business case. Kort sagt en win-win for begge sider af bordet.

Vurderingen er, at der er brug for at styrke de offentlige indkøberes kompetencer inden for TCO og specielt LCC. Redskaberne findes til dels – bl.a. på bygge- og anlægsområdet med LCA Byg. Her handler det derfor mere om at få redskabet brugt.

Funktionskrav:

Der lægges stor vægt på funktionskrav. Det ses som en hjørnesten, hvis det skal lykkes at mobilisere virksomhederne om den nødvendige cirkulære innovation i offentlige indkøb. Funktionskrav bør derfor tænkes systematisk ind i cirkulære indkøb. Det giver god mening. For i cirkulære indkøb flyttes fokus netop fra at købe et produkt eller en ydelse til at indfri et behov.

Markedsdialog:

Den nye udbudslov giver bedre plads til dialog og involvering med markedet. Oplevelsen er, at disse nye muligheder langt fra udnyttes. Samtidig peger byggesektoren på, at det forsat opleves som svært at indgå i et innovativt samarbejde med én bestemt leverandør, uden at løsningen efterfølgende skal bydes ud.

Der peges på behovet for en vis volumen i efterspørgslen, når der skal udvikles nye løsninger. Med stor volumen kan markedet bedre mobiliseres og der kan lettere sættes en standard. Et godt eksempel er, når pensionskasser bygger efter DGNB-standardens.

Anbefalingen er derfor, at kommuner søger sammen om cirkulære udbud, hvor målet er innovation.

Viden og data:

Der er enighed om, at der mangler viden og også åbne, tilgængelige data for de mange enkeltstående projekter. Det gør det svært at forstå og efterprøve

business casen i det enkelte projekt – og dermed at skalere erfaringerne. Netop dette peger flere på som en helt central udfordring.

Anbefalingen er derfor, at fremtidige projekter gennemføres på et solidt grundlag af åbne data.

EKSPERTERNES INPUT OG RÅD

Her følger kort opsummering af, hvad eksperterne tænker vil være vigtigt at sætte fokus på i et eventuelt hovedprojekt om cirkulære indkøb.

Helhedstænkning:

Cirkulære indkøb bør invitere til en ny helhedsorienteret praksis. Det betyder som minimum, at der skal sættes massivt spot på total-/livscyklusomkostninger. Men det implicerer også, at værdikæden skal inddrages langt mere systematisk, hvis ressourceforbruget skal optimeres.

En central udfordring for cirkulære indkøb er at gå fra at tænke i produkter til systemer. Lige nu handler indkøb mest om det første og sjældent om det sidste. Men kun med en systemtankegang kan tilpas stor innovation og de nødvendige gevinster skabes.

En systemtilgang er naturligvis mere kompleks og krævende med involvering af flere stakeholdere – og fordrer derfor også mere ledelse, proces og governance. Der er derfor også transaktionsaktionsomkostninger på begge sider. Af samme grund bør et projekt støtte ikke kun kommunerne, men også virksomhederne og specielt SMV i den cirkulære omstilling af deres produktion og forretning.

Der er i den sammenhæng brug for at udvikle risikomodeller for cirkulære løsninger. De skal gøre det nemmere for såvel kommuner som virksomheder at håndtere risici i nye løsninger og modeller, hvor rollerne skifter, og ejerskabet fx forbliver hos leverandør.

Fokus:

Eksperterne anbefaler at lægge vægten i et hovedprojekt dér, hvor miljøpotentialet er størst og business casen god. Det taler fx for at sætte ind i bygge- og anlægssektoren og fødevarerområdet, hvor ressourceforbrug og -spild er enormt. Men også for at sætte fokus på de produktgrupper, hvor levetiden er lang, fx møbler, tekstiler og IT. Her er ressourcetilstanden i dag også stort, fordi produkterne kasseres før tid.

De anbefaler dog samtidig også at have øje for de lavt hængende frugter, dvs. de områder der er lettest at gå til – i tråd med også anbefalingerne fra Green Deals. Et lettere tilgængeligt område er fx tekstiler som håndklæder, klude og linned.

På processiden er en overvejelse, hvorvidt et nyt hovedprojekt med fordel bør kobles op på de aktiviteter og erfaringer, der i forvejen er. Det kunne fx være på produktområderne legetøj og kontormøbler. Her har Københavns Kommune nemlig som led i sin miljømærkningsstrategi besluttet at indlede en fokuseret dialog med markedet om mere bæredygtige, cirkulære løsninger. Eller man kunne hente inspiration fra Oslo og Stockholm (og så småt også København) og iværksætte forsøg med fossilfri byggepladser. Eller lade sig anspore af Region Midtjylland og Århus Universitetshospital og arbejde med reduktion og genanvendelse af plastaffald i kæden.

Kontraktperioder:

Cirkulære indkøb vil typisk involvere flere parter i kæden end også de klassiske grønne indkøb – og kræver derfor længere sigtelinjer. Eksperterne peger derfor på, at de normale kontraktperioder på to år med mulighed for forlængelse kan være et problem i cirkulære indkøb. Det forhindrer etablering af længerevarende partnerskaber - et omdrejningspunkt i den cirkulære økonomi. Specielt hvis der også skal udvikles nye løsninger og forretningsmodeller, er den korte horisont et problem. Der arbejdes allerede så småt med længere kontraktperioder, fx har en kommune en 5-årig kontrakt med Vraa Dampvaskeri.

De lange sigtelinjer sætter ifølge eksperterne en ekstra streg under behovet for lederskab. Det kræver et klart mandat at gennemføre, når afkastet måske først viser sig på flere års sigt.

Værktøj:

Ekspertene ser et klart behov for redskaber, der kan hjælpe kommuner i gang på området – og klargøre, hvilket handlerum de har.

De foreslår at hente inspiration til et trindelt værktøj fra flere sider. C2C-certificeringsordningen hviler fx på en trinmodel, hvor kravene skærpes fra et trin til det næste.

Nordisk Råd har i en rapport om offentlige indkøbsrammeaftaler udviklet en modenhedsmodel for organisationer, når det handler om grønne indkøb.⁴ Modellen viser, hvilke elementer der skal være på plads på hvilket trin – fra det basale til strategiske.

Det er centralt, at et nyt værktøj udformes let anvendeligt og pædagogisk. Der er for mange teksttunge vejledninger, som ikke bruges.

Uddannelse:

Det foreslås at skele til Holland, der som led i Green Deals har etableret et Circular Procurement Academy. Her deltager 25 offentlige organisationer i en serie på syv møder i løbet af et år. Adgangsbilletten er, at man lancerer et pilotprojekt om cirkulært indkøb. Kravet er også, at hver organisation skal deltage med mindst to repræsentanter, ideelt en indkøber og en bæredygtigheds- eller projektchef.

⁴ Greening state framework contracts – Approaches in the Nordic countries, Norden, 2016

KOMMUNERNES INTERESSE OG PARATHED

- OG PIONERERNES ERFARINGER

Nedenfor følger vigtigste pointer fra interview med kommuner – holdt op imod erfaringer, som pionererne i og uden for Danmark har gjort.

De grønne kommuner mest åbne for cirkulære indkøb

Alle adspurgte kommuner er i gang med grønne indkøb – i større eller mindre omfang. Men ingen kommuner har (endnu) en politik eller strategi for cirkulære indkøb. De mest ambitiøse kommuner, når det gælder grønne indkøb, er ikke overraskende også dem, der er mest åbne over for cirkulære indkøb. De ser det cirkulære som enten en naturlig del af det grønne – eller i hvert fald et naturligt næste skridt. Blandt disse er POGI-kommuner som København, Frederiksberg, Egedal og Gladsaxe, men også klimaambitiøse kommuner som Albertslund, Høje Taastrup, Fredensborg og Gentofte er på den linje.

Der tegner sig her enighed om betydningen af at have et klart politisk mandat og dermed også en vision og/eller strategi, der kan indkøberne et grundlag for at prioritere det cirkulære.

Ingen kommuner – heller ikke de grønne frontløbere – synes at have et klart overblik over, hvor lidt eller meget cirkulære de allerede er i deres indkøb. Det forhold, at mange grønne indkøbskriterier allerede er "cirkulære", er ikke noget, som direktørerne umiddelbart hæfter sig ved. At kommunen måske derfor allerede er i gang med cirkulære indkøb, er derfor heller ikke noget, der fylder i udgangspunktet.

Flere både direktører og indkøbschefer nævner derimod som noget af det første totalomkostninger (TCO) som et satsningsområde, når de spørges til

deres planer for cirkulære indkøb – og henviser til de nye muligheder, udbudsloven giver for at vælge de tilbud med laveste livscyklus- eller totalomkostninger. På den måde bliver TCO et håndgribeligt element, som er kendt fra den grønne indløbsverden, og som kan bygge bro over til den cirkulære, mere holistiske verden.

Hvad siger erfaringerne?

Der findes foreløbig få eksempler på lande, regioner og byer, der har et strategisk eller systematisk ophæng for deres cirkulære indkøb – dvs. i form af en vedtagen strategi eller politik. Endnu færre har formuleret en strategi med afsæt i en analyse af deres ressourceforbrug og –belastning. Her skiller **Amsterdam** og **Glasgow** sig ud.

Københavns plan for øget brug af miljømærker er et eksempel på en målrettet plan for indirekte fremme af cirkulære indkøb. Det skal ske ved systematisk at bruge mærker inden for de produktkategorier, hvor de er udbredte, og søge innovation i dialog med markedet, hvor de mangler.

Den strategiske tilgang bør dog heller ikke bremse. Mange af pionererne anbefaler, at man som udbyder også bare går i gang – måske på et område, der ligger uden for kerneydelserne, og som derfor kan tåle bump på vejen. Flere anbefaler, at man starter dér, hvor man har sine styrker, ekspertise eller relevant erfaring – og gerne begynde småt, men med den klare ambition at skalere op

Erfaringen fra Hollands Green Deals er under alle omstændigheder, at politisk lederskab og initiativ er vigtigt for at drive cirkulære indkøb frem.

Klare miljømål og –ambitioner up front er således også en afgørende driver for den cirkulære innovation i projekter, hvis de grønne gevinster skal indkasseres. **Amsterdam** satte sig fx for 100 pct. genanvendelse af beton til fortovsfliser og lykkedes. Deres budskab er, at mange cirkulære løsninger allerede findes i et eller andet omfang, men kun kommer i spil, når

kommuner sætter sig for at efterspørge dem. Uden klare mål risikerer de grønne, cirkulære gevinster at træde i baggrunden – og blive svære at monitorere, påvise og rapportere., kræver det ledelse og fokus. Det er et klart budskab i Green Deals-evalueringen.

Tilfredsstillende monitorering og rapportering sker øjensynligt i meget få cases. – i og uden for Danmark. En undtagelse er bl.a. **Utrecht**, der har sat et mål om 10 pct. cirkulære indkøb og monitorerer alle udbud over 100.000 euro. Udbuddene inddeles i tre kategorier, hvor kategori tre er de udbud, der har en cirkulær komponent.

De mange offentliggjorte cases savner baseline, regnemetode og data, der kan gøre det muligt at efterprøve regnemetode.

Pointer:

- *Kommunerne ser cirkulære indkøb som noget, der ligger i forlængelse af de grønne indkøb. Det taler for at bygge en strategi op om dette.*
- *Ingen har endnu formuleret en strategi for cirkulære indkøb, men flere er åbne og forventer, at det cirkulære vil indgå i kommende indkøbspolitikker.*
- *TCO er i fokus – og kan bygge bro over til den cirkulære tilgang til indkøb.*

Anbefalinger:

- *Kommunerne vil drive den cirkulære omstilling via indkøb stærkere, hvis de formulerer en vision, strategi eller ambition samt sætter klare mål op.*

- *De bør under alle omstændigheder sætte konkrete forsøg i gang på områder, hvor de kan se gevinster, og som er til at gå til.*
- *Ethvert pilotprojekt bør ledsages af en plan for opskalering.*

Usikkerhed skaber behov for kommunikation

Fælles på tværs af frontløbere og øvrige kommuner er, at cirkulære indkøb synes at være en fjern, uhåndgribelig størrelse. "Nu hedder det cirkulære indkøb. Før hed det Cradle2Cradle. Hvad er egentlig forskellen?", spørger en miljødirektør, der efterlyser en klar definition, der er til at tage fat om for kommunerne.

Deraf følger også, at der hersker usikkerhed om, hvor stor en forandring der ligger i ordet "cirkulære indkøb". Er cirkulære indkøb lidt det samme som grønne indkøb – bare med nogle flere nye kriterier? Eller er der vitterligt tale om en helt ny verden, der vil kræve helt nye arbejdsgange, opgaver og roller, ny organisation og kultur for kommunerne?

Usikkerheden er mest udtalt på direktørniveau, hvor indkøbscheferne er mere hands-on og til dels ser cirkulære indkøb som noget, der ligger i forlængelse af den grønne indkøbsverden, de allerede kender – med lignende udfordringer om fx økonomi og at skulle arbejde på tværs i organisationen.

Flere direktører peger på, at det er centralt at kommunikere cirkulær økonomi og cirkulære indkøb, så det slår rod i hele det politiske spektrum. Flere giver udtryk for, at begrebet kan støde de borgerlige politikere væk som noget "rundkredspræget" eller "flippet". Også af den grund er der brug for at koble cirkulære indkøb tæt op til en vækst- og erhvervsdagsorden samt operationalisere og konkretisere handlingsrummet – godt suppleret af illustrative cases, som kommunerne kan lade sig inspirere af.

Kommunikationen bør i det lys også rette sig mod det politiske niveau. God kommunikation er forudsætningen for at kunne mobilisere politikerne, gøre

dem begribeligt, hvilke valgmuligheder de har, og dermed også sikre det nødvendige politiske lederskab. Indkøbscheferne efterlyser fra deres kant konkrete caseeksempler, der kan vise, hvordan cirkulære indkøb kan gøres i praksis – og med hvilke gevinster.

Hvad siger erfaringerne?

Organisation: Cirkulære indkøb vil fundamentalt ændre indkøbsafdelingens rolle og funktion – fra at være et sted, hvor man køber ting og ydelser, til at blive agenter for den ressourceeffektive organisation.

Det er et hovedbudskab i evalueringen af de hollandske cirkulære indkøb under Green Deals. Her spås indkøberne en ny rolle i og uden for organisationen som "intraprenører". Her vil kravet til indkøberne i langt højere grad være udvikling, initiativ og out-of-the-box-nytænkning – i et dynamisk samarbejde *indadtil* på tværs af organisationen og *udadtil* med markedets stakeholdere.

Fremtidens indkøbere skal kunne tænke i systemer og værdikæder og håndtere usikkerheder og risici i langt højere grad end nu. For hvordan håndterer man, at det er svært at værdisætte fx inventar 10 år frem i tiden?

I en cirkulær indkøbsverden skal indkøberne i stigende grad skifte mindset og fokusere på at formulere behov i stedet for tekniske krav. Et behov behøver nemlig ikke nødvendigvis at føre til indkøb, men kan måske i stedet løses ved genbrug, reparation eller deling af eksisterende aktiver. Funktionsudbud er derfor også en selvskreven komponent i cirkulære indkøb – og i et vist omfang en ny disciplin, som udfordrer mange indkøbere, fx i forhold til at sammenligne indkomne tilbud.

Kommunikation er i cirkulære indkøb helt afgørende, fordi disse forudsætter involvering af langt flere aktører - både *udadtil* til markedet og *indadtil* i organisationen.

Flere pionerer anbefaler, at kommunerne gør det til en vane i god tid at informere markedet om udbudsplaner og tidligt gå i dialog med markedet for at sikre cirkulær tilpasning, udvikling og innovation af løsninger. Jo mere der søges innovative systemløsninger, desto mere tid kræves til at inddrage og kommunikere med alle stakeholdere.

Indadtil er der brug for kommunikation til såvel det politiske niveau som til organisationens mange forgreninger. Det foreslås i hollandske caseeksempler interne ambassadører, der kan kommunikere og engagere alle relevante parter internt i organisationen.

Pointer:

- *Der er stor usikkerhed om, hvad begrebet "cirkulære indkøb" dækker over – og hvor stor eller lille en ændring det betyder for organisationen.*
- *Det kræver god, præcis og målrettet kommunikation, hvis politikerne bredt skal mobiliseres om cirkulære indkøb.*

Anbefalinger:

- *Der er brug for kommunikation, der kan gøre det konkret og anskueligt for det politiske niveau, hvad cirkulær økonomi er, hvorfor den er vigtig også for kommunens indkøb, og hvordan kommunen kan sikre, at den kommer til at gavne kommune, borgere og erhverv.*
- *Det er oplagt at udvikle en state-of-the-art-model for fremtidens indkøbsafdeling som "intraprenører" for den ressourceeffektive organisation. Sikkert er, at indkøbsafdelingerne står over store forandringer med cirkulære indkøb.*

Drivere på flere bundlinjer

Alle nævner økonomi som en ufravigelig betingelse. Presset på at levere god økonomi i kommunens indkøb er derfor et grundvilkår, som vil skulle håndteres ved en overgang til mere cirkulære indkøb. Navnlig de "grønne" kommuner gør dog opmærksom på, at der vitterlig er en politisk vilje til at investere up-front, hvis det på lidt længere sigt kan hentes grønne gevinster, uden at omkostningerne er væsentligt højere.

Det er vigtigt at kunne mobilisere en overbevisende business case, hvis kommunerne i større omfang skal føle, at de har "licence to operate" og med fordel kan investere i innovation på den nye cirkulære dagsorden. Gamle Mursten fremhæves som et godt eksempel på en god business case – med plus for såvel økonomi som miljø. Her blev mursten fra nedrevne bygninger på Bispebjerg Hospital brugt til skolebyggeri.

Der er stor forskel på kommunerne, når det handler om det lokale erhvervslivs rolle som driver for grønne, cirkulære indkøb. Som en direktør påpeger, vil det altid være et godt ekstra argument, hvis den lokale erhvervsvinkel kan bringes i spil. Men ellers spænder det fra kommuner, der ser den lokale erhvervsvinkel som et "tungvejende" argument, til dem, der ser det som perifert, fordi de ikke huser et større erhvervsliv i deres område. Et samlet økonomisk vækstargument er der bred enighed om er vigtigt, hvis cirkulære indkøb for alvor skal slå igennem.

Hvad siger erfaringerne?

Der er alle steder en grundlæggende udfordring med at dokumentere effekten af cirkulære indkøb – i forhold til miljø såvel som økonomi. Der findes dog et stigende antal eksempler på, hvordan cirkulære indkøb med fokus på genbrug, reparation og genanvendelse synes at give besparelser i organisationen. Ved en øget fokus på total- eller livscyklusomkostninger

åbnes der for en samlet mere effektiv driftsøkonomi (se analyse om business case).

Cirkulære indkøbs effekt på erhverv, vækst og job er en kompleks sag at gøre op. Der findes masser af tal og afgrænsede eksempler, men beregningerne er svære at efterprøve. Der findes så vidt vides ingen samlede opgørelser over, hvilken erhvervseffekt cirkulære indkøb har haft – heller ikke Holland, der er et af de lande, der er gået mest systematisk til værks.

Faktum er dog, at danske cirkulære virksomheder som Refurb (computere), Gamle Mursten og 3R (brugte møbler) skyder frem – nu med også den offentlige efterspørgsel som brækjern. Refurb leverer til bl.a. Sønderborg Kommune, Gamle Mursten til København og 3R til Aarhus.

Pointer:

- *Der er politisk vilje i flere kommuner til at investere i cirkulære indkøb, der kan gavne miljø, også selv om omkostningerne up-front er lidt højere.*
- *Der efterlyses gode business cases, der viser gevinsterne både for økonomi og miljø.*
- *Det lokale erhvervsliv er et stærkt argument for nogle og for andre slet ikke.*

Anbefalinger:

- *Der bør lægges vægt på i fremtidige projekter at mobilisere data og bygge business cases – med afsæt i en TCO/LCC-tankegang. Det er en vigtig nøgle til at opskalere gode projekter.*
- *Det lokale erhvervsliv bør indtænkes, men alt efter kommune.*

Momentum primært lokalt

De færreste af de adspurgte kommuner synes at have bidt specielt mærke i anbefalingerne fra Advisory Board for Cirkulær Økonomi – og boardets stærke fokus på at gøre offentlige indkøb til en motor for den cirkulære omstilling. Anbefalingerne synes derfor ikke i sig selv at have åbnet for, at kommunerne ser et større momentum lige om hjørnet.

Indtrykket er derfor heller ikke, at kommunerne sidder spændt og venter på regeringens bebudede udspil om cirkulær økonomi – herunder i relation til indkøb. Kommunerne fremstår dog over en bred kam positive over for en eller anden form for nyordning med "cirkulære spydspids- eller forsøgskommuner", hvis den skulle komme. Men de er selvsagt også tilbageholdne med at forvente ret meget, så længe rammerne ikke er kendte.

Skulle en forsøgsordning komme i stand, lægges der vægt på, at den enkelte "forsøgskommune" i givet fald får frihed til selv at definere, hvor trykket skal lægges i den cirkulære indsats, så det flugter max. med den enkelte kommunes ønsker og planer. En enkelt erklærer, at han vil være tilfreds, hvis bare regeringen ikke "lægger sig i vejen for kommunerne".

Lokalt synes der at være anderledes momentum. Med nyvalgte byråd ser et flertal en oplagt mulighed for at sætte den cirkulære økonomi og dermed også cirkulære indkøb yderligere på dagsorden. Enkelte ser det kommende arbejde med FNs Verdensmål som en yderligere anledning til også at tale cirkulær økonomi. Flere kommuner – bl.a. Høje Taastrup og Gentofte - står over for at skulle formulere ny indkøbspolitik. Det giver i sig selv et momentum.

Direktørerne er dog samlet enige om, uanset om de kommer fra grønne frontløberkommuner eller øvrige, at den cirkulære dagsorden er kommet for at blive, og at deres politikere i stigende grad vil forvente, at kommunen favner den cirkulære omstilling. Udfordringen er på hvilket ambitionsniveau og hvordan.

Hvad siger erfaringerne?

Det varierer, om det er de nationale regeringer, regionerne eller byerne, der sætter takten i den cirkulære omstilling. Der er ikke en fast opskrift. Det betyder, at regioner og byer på den ene side (heldigvis) ikke er henvist til at vente på initiativ fra centralt hold for at gå i gang. På den anden side må det vurderes som en styrke, når byernes indsats understøttes også af en national satsning.

Holland, Scotland og Belgien er lande, hvor regeringer og byer understøtter hinanden i en cirkulær omstilling på et højt ambitionsniveau. Alle tre lande har formuleret nationale strategier – og huser regioner og/eller byer, der internationalt har cementeret sig som cirkulære frontløbere.

Den hollandske regering har fx som en af de første lande i verden sat sig et mål for cirkulære indkøb, nemlig 10 pct. af statens indkøb. Fra 2017 skal alle den hollandske stats indkøb af møbler ske i tråd med cirkulære principper. Byer som bl.a. **Utrecht** følger trop med tilsvarende mål. **Amsterdam** og **Glasgow** er som sagt eksempler på byer, der griber den cirkulære omstilling strategisk, langsigtet og målrettet an.

Flandern er et eksempel på en region, der har positioneret sig stærkt som cirkulær frontløber med sit "Materials Programme". Her sætter regionen fokus på bæredygtige materialer i byggeri, bioøkonomi, bæredygtig kemi og plast samt kritiske metaller.

I Norden er **Finland** et godt eksempel på et land, hvor initiativet i høj grad ligger også centralt – med en række kommuner, der er særdeles aktive med bl.a. cirkulære indkøb. Den finske regering har udarbejdet et roadmap for den cirkulære omstilling: "Leading the circle – Finnish road map to a circular economy 2016-2025". Her formuleres en lang række mål for omstillingen frem til 2025.

I andre tilfælde løber byerne foran, dvs. uden at der ligger en national strategi for den cirkulære omstilling. Det gælder fx **London** eller for den sags skyld en

række danske byer og regioner, der er gået i gang med cirkulære pilotprojekter.

Pointer:

- *Der er et momentum nu med de nye byråd. Flere kommuner skal i gang med nye strategier og indkøbspolitikker.*
- *Arbejdet med FNs Verdensmål vil i nogle tilfælde også kunne åbne for en politisk diskussion om cirkulær omstilling i kommunen.*
- *Kommunerne er positive over for et evt. regeringsudspil om cirkulære spydspids- eller forsøgskommuner – især hvis det giver plads til lokale prioriteter.*

Anbefaling:

- *Et hovedprojekt bør tænkes max. ind i dels kommunernes kommende arbejde med at formulere nye strategier og indkøbspolitikker dels sammen med evt. relevante initiativer i et kommende regeringsudspil.*

Nysgerrighed og usikkerhed om nye forretningsmodeller

Nye forretningsmodeller med takeback og servicebaserede løsninger spås en stor fremtid i cirkulære indkøb – om end eksemplerne her hjemme stadig er fåtallige.

Kommuner er ikke fremmede over for servicebaserede løsninger. Flere nævner, at de på afgrænsede områder har sådanne serviceaftaler. Det kan fx være en aftale om løbende drift af gadebelysning eller vask af linned. Men fælles for alle er, at de ikke oplever et stort gennembrud for disse modeller lige om hjørnet.

Anvendelsesområdet og gevinsterne forekommer uklare. Såvel direktører som indkøbschefer savner viden – og ser snarere en række barrierer for disse service- eller leasingmodeller.

En barriere handler om politik og måske endda ideologi. I det omfang en kommune vælger at fraskrive sig ejerskabet til noget og i stedet leje eller lease det, kan det for nogle politikere være lig en slags "privatisering". Den slags politisk modstand vil dog formodentlig gøre sig mest gældende, hvor der er tale om serviceløsninger, der knytter sig tæt til kernevelfærden, fx ældrepleje. Ellen MacArthur Foundation pegede på selv samme barriere i sin rapport om potentialet for cirkulær økonomi i Danmark, når det handler om hospitalernes indkøb.

Men servicemodellerne rejser også et politisk spørgsmål om, hvad en kommune bør eje selv hhv. leje. En kommune henviser fx til, at den valgte at købe sin vejbelystningsinfrastruktur tilbage fra DONG – ikke af ideologiske grunde, men fordi det var for dyrt at lade DONG varetage området. Det efterlader dermed også et spørgsmål om, hvornår det er god bundlinje for kommunen at købe service i stedet for produkt. Her er usikkerheden stor – og der efterlyses brugbare caseeksempler.

Andre nævner deponeringsreglerne som en hæmsko for leasingmodeller. Leasing bliver uattraktivt, i det omfang kommunen skal deponere.

Endelig er der usikkerhed over for markedet. I hvor høj grad er markedet i stand til at byde ind med servicebaserede løsninger – og på hvilke områder? Flere peger på en risiko for, at løsningerne måske bliver for dyre, fordi markedet kun har en enkelt eller få udbydere af servicebaserede løsninger. En enkelt rejser spørgsmålet om, hvorvidt servicemodellerne skaber et stærkere afhængighedsforhold af en bestemt leverandør – og også på den måde forringer konkurrencen i markedet.

Ingen kommuner giver udtryk for konkrete planer om at gå i dialog med markedet om udvikling af nye service- eller leasingmodeller.

Hvad siger erfaringerne?

Nye forretningsmodeller dækker over såvel nye servicebaserede modeller (PSS), diverse takeback-ordninger samt finansieringsmodeller. De er alle genstand for markant interesse og voksende aktivitet i såvel Danmark som internationalt – inden for så forskellige områder som møbler, tekstiler og kemikalier. Men modellerne udfordrer også.

Én ting er, at de ikke per automatik udløser grønne eller økonomiske gevinster (se analyse om business case). Noget andet er, at de åbner et nyt terræn med en række usikkerheder. Nye forretningsmodeller med fx buy-and-sell-back kan være svære at prissætte. Usikkerheden bliver ikke mindre, når der er tale om materialer, der først skal sælges videre efter en lang årrække – for bygninger måske 10, 20 eller 50 år.

Recirkuleringstid er afgørende for den økonomiske bæredygtighed i en leasing-model. Hvis der fx går 50 år, duer en leasingmodel ikke. Leasing- og andre PSS-modeller ændrer fordelingen af risici, der skifter over til producent/leverandør. Det skal håndteres med nye modeller.

Med PSS-modeller som leasing mister man som udbyder kontrollen over sine produkter, når perioden er slut. Pionerer anbefaler derfor, at udbyder sikrer sig i kontrakten, at produktet recirkuleres efter endt leasingperiode.

Udbyder skal kun vælge PSS eller leasing, hvis det samlet giver bedre ressourceeffektiv løsning. Ser udbyder alene på her-og-nu-økonomi, er leasing fx ikke nødvendigvis økonomisk attraktivt for regeringer, der ofte vil kunne låne billigere selv.

Finansieringen af de nye forretningsmodeller er et selvstændigt kapitel, som der lige nu er lidt tilgængelig viden om. Erfaringen synes dog at være, at det kan være en udfordring at finde en model, der sikrer virksomheden likviditet. Derfor peger de hollandske erfaringer også på, at det kan være en god idé at inddrage banker mv. for at sikre, at der er finansiering til at understøtte disse

nye modeller. Indadtil hos udbyder er der behov for nye modeller, der kan gå på tværs af investerings- og driftsbudget.

Samlet kan man konkludere, at der kan spås en nysgerrighed i forhold til nye servicemodeller. Men hvis de skal vinde frem for alvor, skal erfaringsbasen bredes ud. Det skal tydeliggøres, hvor og hvordan kommunerne bedst bruger dem. Samtidig er det vigtigt at kommunikere potentielle gevinster, der kan berettiggeliggøres med at søge nye løsninger. Der skal samtidig skabes rum til innovation og læring – med kommunerne i rollen som dem, der med deres efterspørgsel kickstarter markedet.

Pointer:

- *Nye forretningsmodeller, herunder de servicebaserede PSS-modeller, spås stort potentiale som murbrækkere for cirkulær omstilling.*
- *Kommunerne er nysgerrige, men også usikre over for de nye modeller – og fordelene ved at benytte dem.*
- *Øget anvendelse af servicebaserede løsninger kan på visse områder støde på politisk modstand.*

Anbefalinger:

- *Der er brug for flere pilotprojekter, hvor der arbejdes med nye forretningsmodeller.*
- *Der er brug for at understøtte såvel de kommuner som virksomheder, der går ind i sådanne innovative samarbejde – fordi der up-front er transaktionsomkostninger på begge sider.*
- *Der er generelt brug for mere viden om, hvor hvilke nye forretningsmodeller med fordel for økonomi og miljø kan anvendes.*

Cirkulære indkøb inviterer til samarbejde

Flere fremhæver betydningen af netværk og erfaringsudveksling på dette område, som alle oplever som nyt terræn. Det pointeres, at der er mange aktører og initiativer i gang, når det handler om grønne indkøb – og derfor i et eller andet omfang derfor også cirkulære indkøb. Det taler i et eller andet omfang for at tænke initiativer sammen.

Specielt indkøbscheferne peger på behovet for at tænke SKI og indkøbsfællesskaberne med ind i udviklingen af cirkulære indkøb. I betragtning af hvor stor en aktør ikke mindst SKI er, vil cirkulære indkøb først få volumen og tempo, hvis de er med. Der er dog ikke pt noget, der tyder på, at hverken SKI eller indkøbsfællesskaberne selv er på vej med initiativer, der vedrører specifikt cirkulære indkøb. SKI har dog valgt at understøtte Københavns ambitioner om miljømærkede indkøb ved at sikre, at det bliver muligt på de aftaler, som København benytter, fremadrettet at vælge miljømærkede produkter.

Fire af kommunerne er også medlemmer af POGI. De taler derfor for at tænke POGI-partnerskabet ind i et evt. hovedprojekt. I hvert fald sådan at de flugter. Et internationalt perspektiv fx i regi af C40 eller Greater Copenhagen ser specielt København som interessant.

Anbefalingen fra flere sider er også, at kommunerne i et eller andet omfang går sammen ind i et projekt – ikke mindst med en ambition om skabe fælles læring. Her peges der bl.a. på Gate21-ledede projekter som Silent City om støj eller Loop City om letbanen. Sådanne projekter giver en positiv fælles ramme for de deltagende kommuner og kan på den måde styrke læringen på tværs.

Hvad siger erfaringerne?

Hollands Green Deals har handlet om at skabe en fælles ramme for kommunernes såvel som virksomhedernes indsats. Den fælles ramme om de mange projekter har samtidig tjent som effektiv branding af Holland og kommunikation af Green Deal-projekternes erfaringer også ud over Hollands egne grænser.

Green Deals har været rammen for 80 cirkulære indkøbsprojekter. Deltagelse har været forbundet med en forpligtelse til aktivt at arbejde med området. Alle deltagere har således siden 2013 lanceret mindst to cirkulære indkøbsprojekter, delt deres erfaringer i arbejdsgrupper og integreret dem i deres indkøbspolitik. På den måde er Green Deals blevet et fælles læringsrum for kommuner, der ønsker at drive den cirkulære omstilling på indkøbs- og udbudsområdet.

Et hjemligt eksempel på en større fælles ramme for den cirkulære omstilling er **Region Midtjyllands** stribe af initiativer primært med hovedfokus på cirkulær omstilling af virksomheder (RethinkBusiness). Her samler regionen virksomheder og stakeholdere i værdikæden om konkrete cirkulære løsninger. Det gælder i initiativer som Affald som ressource, hvor Aarhus Universitetshospital deltager med et plastprojekt, og cirkulær byinnovation, hvor fokus er på cirkulært byggeri

Pointer:

- *Et nyt eventuelt hovedprojekt om cirkulære indkøb bør så vidt muligt tænkes sammen med relevante fora og netværk.*
- *Det er vigtigt at skabe en stærk ramme, der kan danne afsæt for en fælles læring.*

Anbefalinger:

- *Et nyt eventuelt hovedprojekt har fokus på at skabe et fælles læringsrum for de deltagende parter.*
- *Det er vigtigt at skabe en ramme, der også tjener som en effektiv kommunikation af den ambition, der ligger bag initiativet.*

Maskinrummet skal udvikles

Specielt indkøbscheferne peger på, at der mangler såvel standarder, redskaber som kompetencer, når det gælder cirkulære indkøb. Specielt fremhæves manglen på anerkendte standarder og målemetoder, der kan hjælpe indkøbere med at håndtere nye cirkulære udbud. Hvordan måler man fx kvalitet i genbrugte produkter?

Det anbefales, at udviklingen af et cirkulært maskinrum sker på de platforme, der allerede er – navnlig udbudsportalen Den Ansvarlige Indkøber.

Alle tager positivt imod et evt. nyt trindeltd redskab, der skal gøre det lettere for kommuner at identificere deres ståsted og fremadrettede muligheder i pagt med det ambitionsniveau, de ønsker at lægge til grund. Anbefalingen er, at redskabet bliver hands-on, konkret og handlingsanvisende. En enkelt foreslår et klik-baseret beslutningstræ, hvor den enkelte føres igennem de nødvendige overvejelser og beslutninger.

Hvad siger erfaringerne?

Også internationalt er oplevelsen, at cirkulære indkøbere mangler maskinrum. Alene det at afgøre, hvilken løsning der er mest "cirkulær", "modulær" eller "genanvendelig", oplever flere som en udfordring. Basale

cirkulære begreber som upcycling hhv. downcycling eller kritiske materialer vanskeliggøres af, at der mangler en entydig definition.

Det kan være svært at sammenligne nye cirkulære løsninger på tværs eller med klassiske løsninger. Det skyldes fraværet af standarder, evalueringskriterier og KPI'ere, som kan bruges, når tilbud skal sammenlignes. Hvis man fx skal sammenligne omkostningerne i deleordninger med et traditionelt udbud, er det vigtigt at være skarp på, hvilke omkostninger der er relevante at inkludere – ud over til anskaffelse, også vedligeholdelse, brændstof, P-afgifter, medarbejdere mv.

En klar anbefaling fra flere pionerer er at bruge livscyklusanalyser (LCA) til at afklare, hvor miljøaftrykket er størst i værdikæden, og indsatsen derfor bør koncentrerer. Flere påpeger dog, at det er en udfordring at sikre transparens om beregning af livscyklusomkostninger og -aftryk. Det skaber usikkerhed om, hvilke alternative løsninger der reelt er bedst. Hvornår er det fx bedre at forlænge levetiden – og hvornår bedre med kortere levetid, hvis der til gengæld kan ske højværdi-genbrug?

Den hollandske regering har til støtte for statens cirkulære indkøb udformet kategoriplaner for bl.a. arbejdstøj og møbler lagt an på cirkulære principper. Kategoriplaner skal støtte indkøberne og bidrage til en mere ensartet tilgang i indkøbene.

Pointer:

- *Cirkulære indkøb åbner en ny bane, hvor der er brug for standarder, værktøjer, uddannelse mv.*
- *Kommunerne ser positivt på især et trindeltd redskab, der kan gøre det lettere for dem at komme i gang – på det ønskede ambitionsniveau.*

Anbefalinger:

- *Udbudsportalen Den Ansvarlige Indkøber videreudvikles til et stærkt maskinrum også for cirkulære indkøb – med vægt bl.a. på metoder og standarder, der kan gøre det lettere at sammenligne tilbud.*
- *Der udvikles et trindeligt redskab møntet på at gøre det lettere for kommuner at lægge en plan for deres cirkulære indkøb – med afsæt i forskellige ambitionsniveauer.*
- *Det bør overvejes at udvikle en cirkulær kategoristyringsplan på et udvalgt produktområde efter bl.a. hollandsk forbillede.⁵*

Flere områder i spil

Kommunerne peger på en række områder, hvor de ser et umiddelbart potentiale for cirkulære indkøb og udbud.

Flest er enige om at pege på bygge- og anlægsområdet. Her er de fleste allerede i gang – fx med fokus på genbrugsmaterialer i byggeriet.

Transport nævnes som et oplagt område, men som flere gør opmærksom på i vidt omfang har handlet om indkøb af elbiler. En enkelt kommune peger på mobilitetsordning for medarbejderne som et potentielt interessefelt, når det handler om at købe service i stedet for biler.

Udgiftstunge områder udpeges som potentielt interessante områder. Her vejer fx IT og møbler tungt på indkøbsbudgettet. Men også områder som madordninger eller kropsbårne hjælpemidler til ældre nævnes. Specielt madområdet har politisk opmærksomhed og ses som et spændende felt at

⁵ Category plan workwear Dutch national government, 2017
<https://www.pianoo.nl/sites/default/files/documents/documents/categoryplanworkweardutchnationalgovernment-april2015.pdf>

udvikle i tråd med også nye tendenser som brugerinvolvering og samskabelse.

En enkelt kommune har haft tilløb til et cirkulært tekstilprojekt, som dog endte med at blive skrinlagt.

Hvad siger erfaringerne?

Caseeksemplerne på cirkulære indkøb og udbud samler sig om flere områder, men med nogle områder som klare "favoritter". Byggeri er med sit omfang og aftryk et stort, oplagt felt – og er derfor også genstand for mange projekter både internationalt og i Danmark. Fokus i flere projekter er på højværdi-genanvendelse af beton samt genanvendelse af materialer bl.a. i forbindelse med nedrivning.

Derudover retter aktiviteten sig i vidt omfang mod produktgrupper med lang levetid, fx møbler, tekstiler og IT. Alle har stort potentiale for genbrug, levetidsforlængelse og genanvendelse - og er generelt lettere at gå til end fx fødevarer og transport, hvor den menneskelige adfærdskomponent typisk spiller stærkere ind. Sondringen holder dog ikke helt. Som det fastslås i en hollandsk case: Arbejdstøj er også følelser!

Erfaringerne taler for at gå efter de mest simple produkter først. Den hollandske toginfrastrukturselskab ProRail konstaterer fx, at det er lettere at gå i gang med cirkulære modeller for tæpper end møbler. Fordi tæpper er et mere ensartet produkt.

På fødevarerområdet er erfaringerne mere spredte - med fokus på alt fra madspild til nye fødevarerprodukter. Transport-cases handler i vidt omfang om introduktion af biogas – og i sjældne tilfælde på bildeling, hvor Bremen er en af de mest citerede cases.

Se bilag med opsummering af caseeksempler på de enkelte områder.

Pointe:

- *Kommunerne har ikke umiddelbart meget konkrete planer for cirkulære indkøbsprojekter, men peger på en række områder, hvor de ser et potentiale for cirkulære indkøb/udbud – med byggeri som det mest gennemgående.*

Anbefalinger:

- *Kommunerne bør generelt have fokus på en omstilling af de områder, hvor miljøaftrykket er størst: Fødevarer, byggeri og transport.*
- *Det er oplagt at bygge videre på nogle af de mange erfaringer inden for møbler, tekstiler og tæpper, som er høstet ikke mindst i de hollandske Green Deals, og som vurderes at være lettest at gå i gang med, fordi markedet også rykker her.*

Interesse for eventuelt hovedprojekt

Et flertal af kommunerne giver udtryk for generel interesse for at deltage i et hovedprojekt med fokus på cirkulære indkøb. Men mange hæfter sig ved, at de netop står over for et vagtskifte i byrådet – og at det derfor også vil være op til det nye byråd at lægge spor ud for indkøbsområdet. Tilingen vurderes at være ideel.

Vilkårene for deltagelse i et hovedprojekt vil naturligvis også være afgørende for interessen. Flere giver udtryk for, at det er vigtigt, hvis Region Hovedstaden kan gå ind og støtte kommunerne med at udvikle og teste konkrete cirkulære indkøbsmodeller – og i det hele taget udvikle værktøj, der kan hjælpe kommunerne i deres omstilling.

Flere vil gerne kontaktes, når projektet bliver mere konkret.

Anbefalinger:

- *De kommuner, der har udvist størst interesse, kontaktes snarest muligt med henblik på deltagelse i et evt. hovedprojekt.*
- *Der er i udgangspunktet tale om: København, Frederiksberg, Høje Taastrup, Gladsaxe, Egedal, Fredensborg, Albertslund og Gentofte.*

KONKLUSIONER OG ANBEFALINGER

Der er en markant og hastigt voksende opmærksomhed om cirkulær økonomi – og i kølvandet på denne også om cirkulære indkøb. I Europa har såvel EU-Kommissionen som EU-Parlamentet stor opmærksomhed på området, der dog ligesom grønne offentlige indkøb primært er drevet nedefra af fremsynede byer og regioner – og med enkelte lande, der i disse år løber i front med cirkulære strategier.

I Danmark spores der et momentum. Regeringen er på vej med et udspil om strategi for cirkulær omstilling i Danmark – med afsæt i det nedsatte Advisory Boards anbefalinger. Her fyldte cirkulære indkøb. Det giver forventninger om, at også regeringen i et eller andet omfang vil have området med i sit udspil.

Med nye byråd ser kommunerne et vist momentum for at styrke indkøb også som løftestang for cirkulær omstilling. Det skal ske inden for de relativt skarpe økonomiske rammer.

Den entydige melding fra erhvervsliv og eksperter er: Der er brug for politisk lederskab og innovation i kommuner og regioner, hvis offentlige udbud og indkøb for alvor skal trække den cirkulære omstilling. Det kræver, at der sættes klar grønne, cirkulære mål up-front og gås langt mere holistisk til indkøb med fokus på system i stedet for produkt – samt på værdikæden, totalomkostninger og innovation (fx via funktionskrav).

Med afsæt i input fra erhvervsliv og eksperter samt anbefalingerne fra interviews med kommuner kan konkluderes:

Generelle anbefalinger til kommunerne:

- Kommunerne bør **fremme cirkulære indkøb top-down** - i form af en plan, strategi og/eller politik, der kan sikre politisk forankring og lederskab. En langsigtet strategi/politik vil sende et stærkt signal til markedet og kickstarte innovation. Den skal så vidt muligt hvile på cirkulære grundelementer som livscyklus, markedsdialog og funktionskrav. Et naturligt første trin for kommuner, der vil fremme cirkulære indkøb, vil være at strømline deres brug af cirkulære indkøbskriterier og mærkningsordninger.
- Men kommuner bør også **stimulere cirkulære indkøb bottom-up** i form af konkrete pilotprojekter, hvor de i dialog med markedet og stakeholdere udvikler cirkulære løsninger i værdikæden. Ethvert pilotprojekt bør fast ledsages af en plan for opskalering.
- Kommunerne bør generelt i deres indkøbsstrategi have **fokus på en omstilling af de områder, hvor miljøaftrykket er størst**: Fødevarer, byggeri og transport. Men inden for cirkulære indkøb er der også et stort potentiale inden for produktgrupper med lang levetid og stort spild i dag, typisk tekstil, møbler og IT.
- Kommunerne bør så vidt muligt **koordinere og evt. samarbejde** om deres innovative pilotprojekter, fx i nogle af de fællesskaber eller netværk de i forvejen indgår, bl.a. POGI. Dette er også af hensyn til markedet.
- Der er brug for **kommunikation målrettet beslutningstagerniveauet**, der kan gøre det konkret og anskueligt, hvad cirkulær økonomi er, betydningen, de potentielle gevinster og handlerummet.

Anbefalinger til et hovedprojekt:

Indhold:

- Et hovedprojekt bør samle interesserede kommuner om at skabe et **nyt stærkt læringsrum for udvikling af cirkulære indkøb** med plads til forskellige ambitionsniveauer og tilgange. Hver deltagende kommune forpligter sig på at arbejde med én specifik case inden for udvalgt sektor-/produktområde eller én særlig udfordring i forbindelse et konkret cirkulært indkøbsprojekt (fx markedsdialog, organisation, kommunikation, kompetencer).
- Et hovedprojekt bør *på den ene side* danne rammen om **markant innovation i kæden** i konkrete pilotprojekter på et eller flere udvalgte fokusområder. Ud over bygge- og anlægssektoren vil det være oplagt at bygge videre på nogle af de mange erfaringer inden for møbler, tekstiler og tæpper, som er høstet bl.a. i de hollandske Green Deals, og som vurderes at være lettest at gå i gang med, fordi markedet rykker her. Det bør overvejes på et udvalgt område at udarbejde en cirkulær kategoristyringsplan efter hollandsk forbillede.
- *På den anden side* bør et hovedprojekt også udvikle veje til, hvordan kommuner let kan komme i gang med cirkulære indkøb, fx ved **systematisk anvendelse af cirkulære kriterier** og relevante miljømærker. Til dette formål udvikles der et pædagogisk **trindelt redskab** møntet på at gøre det lettere for kommuner at lægge en plan for deres cirkulære indkøb – med afsæt i forskellige ambitionsniveauer. Redskabet er målrettet beslutningstagerniveauet (se WP3 om skitse til trindelt beslutningsstøtteværktøj). Redskabet udvikles, testes og efterprøves også i samarbejde med målgruppen og i regi af relevante fora som POGI og Forum for Bæredygtige Indkøb.

- Det bør overvejes som led i hovedprojekt sammen med en eller flere deltagende kommuner og med involvering af andre relevante fora at udvikle en **state-of-the-art-prototype for fremtidens indkøbsafdeling** som "intraprenører" for den ressourceeffektive organisation.
- De outputs, som et hovedprojekt genererer, skal opleves som relevante og let replikérbare af andre kommuner.

Form:

- Et nyt hovedprojekt bør indrettes, så det skaber dels en **stærk fælles ramme**, der kan kommunikere og brande indsatsen, dels et **fælles læringsrum**, hvor de deltagende parter frit kan udveksle erfaringer, spørgsmål og viden og på den måde støtte hinanden i opgaven.
- Et hovedprojekt bør tænkes max. ind i **kommunernes kommende arbejde med at formulere nye indkøbspolitikker/-strategier**. Der bør derfor aftales med den enkelte deltagende kommune, hvordan projektet kan tilrettelægges, så det passer max. ind i deres forløb med at udforme en samlet indkøbspolitik/-strategi.
- Et hovedprojekt bør **omhyggeligt kommunikeres**, så det også effektivt brander de deltagende kommuner og formidler den ambition, der ligger bag initiativet.
- Det er vigtigt at tydeliggøre, hvilken **støtte og hjælp** deltagende kommuner vil få adgang til i et hovedprojekt. I det omfang ambitionen er at mobilisere SMV i cirkulær innovation, bør der også sættes penge af til at støtte dem i arbejdet.

Det videre:

- De kommuner, der har udvist størst interesse, **kontaktes snarest** muligt med henblik på deltagelse i et evt. hovedprojekt.
- Der er i udgangspunktet tale om: **København, Frederiksberg, Høje Taastrup, Gladsaxe, Egedal, Fredensborg, Albertslund og Gentofte.**

BILAG 1

CIRKULÆRE INDKØB PÅ KONKRETE SEKTOROMRÅDER – NYE MODELLER OG MÅDER

I det følgende er udvalgt de mest anvendte sektorer og produktkategorier for cirkulære indkøb. Her søges givet et overblik over, hvad typiske cirkulære indkøbsmodeller pt. er på områderne. Der er både cases fra udland og Danmark. Selektionen er ikke udtryk for en kvalitativ vurdering af de enkelte cases, men blot for en ambition om at give et repræsentativt billede af typerne af cirkulære indkøb lige nu.

Byggeri:

Cirkulært byggeri med det offentlige som bygherre er samlet genstand for stor interesse – og en række projekter i primært Holland, Frankrig, Finland og også Danmark har været genstand for opmærksomhed.

De cases, der foreligger, samler sig i høj grad om tre felter: Genanvendt materiale, nybyggeri som depot og nye modeller. Tankevækkende nok synes der ikke at være det store fokus på bedre udnyttelse af eksisterende lokaler – til trods for at udnyttelsen af kontorlokaler synes at være relativt lav, og det ud fra et miljøsynspunkt vil være en effektiv "quick win".

- *Genanvendt materiale:*
Siden 1980'erne er genanvendelsen af materialer i den danske byggesektor taget til. Brosten er fx altid blevet genbrugt – og genanvendelse af asfalt i vejbyggeri er også i dag standard. **Katrinédals Skolen i København** er et eksempel på, hvordan en offentlig bygherre genanvender materialer fra en bygning, der skal rives ned, i et nyt byggeprojekt. På den måde blev mursten fra Bispebjerg Hospital rensset og brugt i byggeriet af Katrinédals Skolen

i København, dvs. med en højere værdi end, hvis de havde været nedknust og brugt som vejfyld. De blev lagt sammen med cementfri kalkmørtel.

Vurderingen er, at der er et årligt potentiale i Danmark for at genbruge 30 mio. mursten – og dermed en reduktion på 15.000 ton CO₂ om året. Lige nu er gamle mursten, der skal renses, dyrere end nye mursten. Men gamle mursten er mindre porøse og har længere levetid og dermed bedre bundlinje målt i livscyklus.

Københavns Kommune foretog en beregning af økonomi og CO₂ af genbruget af mursten i skolebyggeriet – i hele værdikæden fra nedrivning over rensning af mursten til genbrug i ny bygning.⁶ Lige nu er genbrugte mursten dyrere end nye, men holder til gengæld længere. I et livscyklusperspektiv går regnestykket positivt op.

Et andet eksempel på genanvendt materiale er fra den **finske by Lahti**, der i et prækommercielt udbud udviklede en ny metode til at genanvende tagbeklædning i asfalt til vejbyggeri. Det førte ikke alene til investeringer i ny teknologi, men også i udvikling af et nationalt system for indsamling af brugt tagbeklædning. På den måde kickstartede Lahtis efterspørgsel et helt nyt marked for genanvendelse af tagbeklædning.

Et tredje eksempel på genanvendelse af bygningsmateriale er fra **Holbæk**, der i samarbejde med rådgiver og nedrivningsfirma lykkedes at genbruge og genanvende 97,5 pct. af skole, der skulle rives ned. Resultatet krævede helhedstænkning og planlægning fra kommunens side, bl.a. med kortlægning, miljøsanering og genanvendelse af metal, glas, beton, tagpap, isolering, træ, sanitet, gips og elektronik. **Kolding** og **Faxe** kommuner er tilsvarende i gang med projekter med genanvendelse af materialer i forbindelse med nedrivning.

- *Nybyggeri som depot:*

⁶ Miljøprojekt 1512 LCA af genbrug af mursten og Miljøprojekt 1904 Samfundsøkonomisk analyse af genbrug af mursten

Herhjemme er **Lejerbo** gået i front med sit demonstrationsprojekt Circle House, hvor 23 virksomheder er gået sammen om at designe 60 almene boliger, hvor målet er 90 pct. genanvendelse af materialerne. Fokus er især på at udvikle tekniske løsninger, der gør det muligt at skille materialer ad.

Den **hollandske by Brummen** havde en tilsvarende ambition, da den byggede sit rådhus, der fra start blev bygget som en midlertidig konstruktion med en levetid på 20 år og designet til at kunne skilles ad. Bygningen blev 30 pct. billigere end to andre sammenlignelige rådhusbyggerier. Kontrakten med firmaet Turntoo var udarbejdet med henblik på at sikre recirkulering af bygningens materialer ved endt brug. Den bærende struktur, facade og gulve blev lavet i træ-moduler, der let kan skilles ad og genbruges i andre byggerier. Brugen af cement blev minimeret. Turntoo har som noget særligt beholdt ejerskabet over bygningens dele, som byen så i stedet lejer – altså en slags PSS-model.

- *Nye modeller:*
I udbud på bygge- og anlægsområdet har servicebaserede forretningsmodeller med offentligt-privat samarbejde for længst haft deres indtog. Verdens højeste viadukt, en ny motorvej og Hollands finansministerium er alle opført som DBFMO-modeller (Design Build Finance Maintain Operate). Modellen åbner for en totalomkostningstilgang fx med mere holdbare materialer, og hvor de løbende udgifter til drift og vedligeholdelse regnes med ind fra start. Udfordringen med den slags modeller er det lange perspektiv – med en risiko for, at leverandøren ikke længere er i markedet, og at materialerne har mistet værdi, fordi tiden har overhalet dem. Læren af bl.a. det **hollandske motorvejsbyggeri** er, at det er vigtigt fra start at sætte miljømål op – for på den måde at kickstarte den cirkulære innovation.

Møbler og inventar:

Cirkulære indkøb har ikke mindst gjort deres indtog, når det gælder møbler. Her handler mange cases om øget genbrug og levetid, bl.a. via nye forretningsmodeller, hvor service og vedligeholdelse indgår.

- *Nye modeller:*
Helsinki er en af de offentlige ordregivere, der er skiftet fra at købe til at leje møbler. Det handler konkret om plejesenge og madrasser, som en leverandør kommer med, og som er specielt udviklet til at være lette at transportere, flytte og sætte op. Helsinki lejede dermed ikke blot sengene og madrasserne, men købte en omfattende service med sin ordre.
En anden **finsk møbelleverandør Isku Oy** har udviklet et samlet livscyklus servicekoncept for møbler, der involverer alt fra planlægning, finansiering, levering, opfølgning, vedligeholdelse, service og genanvendelse. Servicen indeholder også tilbud om en måling af, hvor effektivt møbler og lokaler er brugt. Leverandøren sørger for, at møbler først og fremmest genbruges, før de genanvendes.
Aalborg Kommune er i en kategori for sig selv med sit udbud af læringsmiljø i stedet for blot møbler. Udbuddet er udtryk for en ny helhedstænkning, hvor fokus flyttes fra indkøb af en fysisk genstand til at efterspørge en funktion eller samlet løsning på et behov, her et godt læringsmiljø for elever og lærere.
Malmø og Ystad kommuner har indgået aftale med den svenske portal off2off, der skal fremme deling og genbrug i kommunerne. Off2Off er en elektronisk platform, som kommuner eller andre større organisationer kan bruge til at dele og genbruge de ting og inventar, de råder over internt i deres organisation. Modellen er simpel: Der lægges foto ud samt beskrivelse af genstand, der så kan afhentes af andre i kommunens forvaltning.
Københavns Kommune har internt i sin virksomhed etableret en egen lignende platform, hvor institutioner kan udveksle brugt inventar mv. Fælles for disse initiativer er dog, at de er svære at få til at fungere i praksis og dermed få op i skala.

- *Genbrug:*
Århus og Hedensted kommuner køber brugte kontormøbler hos virksomheden 3R Kontor. UKs hospitalsvæsen købte møbler med større fokus på genbrug, genanvendelse mv.
 Den **waliske offentlige indkøbsorganisation NPS (National Procurement Service)** gik i dialog med markedet og etablerede på den baggrund en ny indkøbskategori for brugte og genfremstillede møbler, servicebaserede møbelkontrakter og socialøkonomiske virksomheder.
Perth & Kinross Council i Skotland er et eksempel på en kommune, der har indført den cirkulære økonomis ressourcehierarki som princip for sine indkøb af møbler. Kommunens førsteprioritet er helt at undgå anskaffelse af nye møbler. I stedet undersøges, om der allerede er møbler, der kan bruges. Dernæst kommer genbrug af overskydende møbler – også andre organisationers eller borgeres. Her bruger de en ekstern virksomhed til at hjælpe med at registrere og lagre møblerne. Først når disse muligheder er udtømt, køber de brugte møbler.
- *Design:*
Duba-B8 har SKI-aftale med krav om, at møblerne skal kunne skilles ad og dele genbruges. Aftalen sikrer, at Duba-B8 tager sig af møblet i hele dets livscyklus, herunder bl.a. vedligeholdelse og afskaffelse med henblik på evt. genanvendelse.
 Rådhuset i den **hollandske by Venlo** gik cirkulært til værks i indkøb af sine møbler ved at stille krav til møblernes materialer. De skulle være fri for farlige kemikalier, så de uden problemer kunne genbruges eller genanvendes. De skulle være lette at afskille, reparere og udskifte. Med en særlig vedligeholdelsesplan knyttet op på købet er byen garanteret, at leverandøren efter 10 år tilbagetager møblerne til en restværdi på 18 pct. Tidlig markedsinvolvering var nøglen til kontrakten.

Fødevarer:

I modsætning til byggeri, møbler og tekstilerne, hvor caseeksemplerne på cirkulært indkøb er mange, er der færre på fødevarerområdet:

- *Værdikæden:*
Torino er et eksempel på en by, der har valgt at analysere miljøaftrykket i hele værdikæden for at sætte ind dér, hvor potentialet for en reduktion af aftrykket er størst. Det gjaldt Torinos skolemadsordning, som årligt forsyner mere end 50.000 elever. En LCA-analyse viste bl.a., at 78 pct. af udledningen fra madordningen kommer fra produktion af mad – og kød alene står for 39 pct. Derimod talte transport kun 3 pct. af madordningens samlede udledning. Byen fandt ud af, at den ved at erstatte vandplastikflasker, der står for 22 pct. af udledningerne fra affaldet fra madordningen, med vand fra hanen kunne de reducere CO₂ permåltid med 23 pct.
 Den **finske by Sodankylä** har over en årrække arbejdet med at optimere ressourceeffektiviteten i sine fødevarerindkøbs værdikæde. Byen lægger vægt på en optimal lagring, håndtering, emballering og levering af fødevarerne. Men byen går også nye veje ved at lægge øget vægt på alt fra lokalproduktion og sæsonbetonede indkøb til udvikling af innovative opskrifter, der kan forbedre aftrykket helt ude hos brugerne.
- *Katalysator:*
Malmø Kommune vil sammen med affaldsselskabet **Sysav Utveckling** som en del af Cleantech TIPP være "fødselshjælper" for en industriel symbiose, der håndterer madaffald - et Food Loop System (FLS). Malmø ønsker som grøn by at medvirke til at nedbringe omfanget af madaffald og -spild i sin kommune. Samtidig vil projektet kunne bidrage til Sysavs cirkulære affaldsplan, hvor forebyggelse af affald står øverst. Malmø vil også minimere madspild i egen virksomhed, men vil derudover facilitere og understøtte en løsning ved at identificere potentiale samt koble

dem, der har madaffald, sammen med potentielle aftagere, der enten kan forædle resterne til nye produkter eller donere dem til et godt formål.

Tekstil:

Nye servicebaserede forretningsmodeller er populære, når det gælder tekstil. Der vil ofte i et eller andet omfang være tale om integrerede løsninger, hvor målet er at udvikle produkter med så gode, genanvendelige og let reparerbare materialer som muligt og derfor lang levetid.

- *Nye modeller:*

Herning Kommune søgte en ny cirkulær forretningsmodel for leasing af arbejdstøj, da den skulle købe nyt tøj. Det skete i et pilotprojekt, der involverede erhvervs-, klima-, indkøbs- og juridisk afdeling i kommunen. Målet var at sikre øget brug og genbrug af tøjet – også i forbindelse med skift af leverandør ved leasingperiodens udløb. Ifølge FORCE Technology kunne kommunen med den nye leasingmodel spare 1.012 ton CO₂ samt 50.000 kr. på fire år ud af et samlet indkøb på 900.000 kr.⁷

Odense Kommune har i en serviceaftale sikret større ressourceeffektivitet i bruget af arbejdstøj. Her står leverandøren for hele processen med afhentning, vask, tørring, pakning og tilbagelevering. Men kommunen har også valgt tøj af høj kvalitet og dermed lang levetid samt et snævrere sortiment, der letter den effektive udnyttelse. Modellen førte til en besparelse på 27 pct. af deres årlige budget på 6 mio.

- *Nye materialer:*

Det hollandske forsvar er storforbruger af tekstil. I et Green Deal-projekt ønskede Hollands Forsvarsministerium at øge

genanvendelsen af tekstilerne ved at arbejde i hele forsyningskæden. Resultatet blev, at overskydende eller brugt beklædning ikke længere brændes, men forarbejdes til genanvendelige fibre. Forsvarsministeriet tilbyder derefter produktet til markedet som højkvalitets-råmateriale. Ministeriet besluttede samtidig, at alle nyindkøbte tekstiler – fx fra håndklæder og vaskeklude til tørklæder og overalls – skal indeholde genanvendt fiber.

- *Levetid:*

Politiet i Nordirland har normalt af sikkerhedsgrunde betalt for at få destrueret deres uniformer, når de var udtjent. Men politiet indgik en aftale om takeback, hvor tøjet blev farvet sort – i stedet for den oprindelige grønne "politi-farve". På den måde kunne politiet sælge tøjet og undgå udgift til destruktion samtidig med ny fortjeneste fra salget.

Transport:

Transportområdets omstilling handler i høj grad om at udskifte fossile drivmidler med vedvarende. I et cirkulært perspektiv handler det også om at udnytte den kapacitet, der allerede findes, langt bedre – fx via nye deleøkonomiske platforme. Eksempler på cirkulære transportløsninger er relativt fåtallige sammenlignet med fx byggeri, møbler og tekstiler.

- *Energi:*

Den **finske by Vaasa** har i sine udbud valgt køretøjer, der kører på lokalt produceret biogas. Udbuddet blev splittet op i to: Det ene omhandlede køb af 12 biogasdrevne busser, mens den anden var en servicekontrakt med levering af biogas. Forud for udbuddet var der gennemført en analyse af mulighederne for lokal biogasproduktion. Studiet viste, at Vaasa med sin kompakte bystruktur havde potentiale til at reducere sine udledninger ved en øget

⁷ Grønne innovative indkøb og samarbejder. Gode eksempler fra kommunerne, Miljøstyrelsen og KL,

lokalproduktion af biogas.

- *Deling:*

Bremen er en af de første byer, der systematisk har indtænkt delebilordninger i sin virksomhed. Både som et tilbud til borgerne – sammenlignet med den kollektive trafik – og som alternativ til egen bilflåde. I en rammeaftale med den største delebilleverandør i byen, Cambio, har Bremen bl.a. stillet krav om Blue Angel-certificering, dvs. med loft over udledningen fra hvert køretøj. Byen vurderer, at Cambios tjeneste har erstattet mere end 2.000 private biler, sparet mere end 2 mio. kg CO₂ og reduceret omkostninger til parkeringsinfrastruktur med mindst 30 mio. euro. Byen lægger også vægt på, at debilerne kan være med til at reducere trængsel. Der foreligger dog ikke dokumentation for noget af dette, der kan efterprøves. Totalomkostningerne forbundet med brug af debiler i stedet for at skaffe egne biler er positive.⁸

IT:

Med en lang global værdikæde ligger offentlige udbyderes mulighed for at fremme cirkulær økonomi på IT-området i at fremme genbrug og genanvendelse via takeback-ordninger.

Genbrug

Utrecht stillede i et pilotprojekt med indkøb af 1000 arbejdsstationer krav om, at en andel af computerne skulle være brugte samt skulle kunne bruges efter endt brug hos Utrechts. En intern undersøgelse blandt medarbejderne i Utrecht havde afsløret, at 37 pct. var med på brugte computere i forvaltningen. Det ville give besparelsesmuligheder på 60-90 pct.

- *Takeback:*

Sønderborg Kommune er en af de flere og flere offentlige myndigheder, der indgår samarbejde med leverandør om at aftale og videresælge kommunens brugte computere. Computere, tablets, skærme og mobiler har nemlig oftest alle værdi, når kommunen er færdig med udstyret. Hos Sønderborg har leverandøren Refurb aftaget 2500 brugte computere – og det har givet kommunen en gevinst op 1.5 mio. kroner samt en besparelse på 600 ton CO₂. Refurb istandsætter, datasletter og opdaterer derpå udstyret med nyeste software med henblik på gensalg. Det lykkes for 95-97 pct. af al det udstyr, Refurb modtager, at få det solgt videre.

Strategi og politik:

Området for cirkulære indkøb bærer i høj grad præg af enkeltstående pilotprojekter og caseeksempler. Men der er flere og flere byer og kommuner, der vælger at gå strategisk til værks. Dvs. enten formulere en samlet plan for den cirkulære omstilling i deres kommune – og med indkøb som et værktøj i kassen – eller udforme en indkøbspolitik, hvor cirkulær økonomi er tænkt ind.

- *Cirkulær strategi:*

London har med sin plan "Towards circular economy" gjort det til en ambition at være verdensførende inden for cirkulær økonomi - under overskriften "Circular London". Planen er en paraply over en række indsatser, som byen vil sætte i værk, herunder på indkøbsområdet. Det hedder i planen, at Londons offentlige myndigheder skal "udfordre markedet og bruge nye og innovative cirkulære forretningsmodeller, der er ressourceeffektive og økonomisk attraktive". Alle forvaltninger og instanser under Greater London forpligtes til at udarbejde en handlingsplan for cirkulære indkøb. **Amsterdam** har også vedtaget en vision, strategi og handlingsplan for omstillingen til cirkulær økonomi. Den er foretaget med afsæt i en "City Circle Scan", en metode hvor byens materiale- og ressourcestrømme kortlægges og vurderes. Derpå udvælges

⁸ Using product-service systems to enhance public procurement, UNEP, 2015

prioriterede værdikæder og udvikles en drejebog. Amsterdam har på baggrund af kortlægningen udvalgt byggeri og organiske restprodukter som sine fokusområder. To sektorer, der også i det danske ressourceregnskab er i top. De vil hver især kunne hente hhv. 85 mio. euro og 150 mio. euro årligt i ekstra værdi for Amsterdam. Det er mere end 1,7 mia. kroner årligt.

Andre byer og regioner, der arbejder strategisk med cirkulær omstilling, er **Paris, Glasgow** og **Flandern**.

- *Cirkulær indkøbspolitik:*

Samsø har en vision om at blive international foregangsø som første lokalsamfund, hvor cirkulær økonomi er implementeret i fuldt omfang. Indkøbspolitikken af spejler visionen. Her tydeliggør kommunen sit ønske om at efterspørge ressourceeffektive produkter og løsninger, der er skabt til genanvendelse – i overensstemmelse med principperne i den cirkulære økonomi. Kommunens indkøbs- og udbudspolitik rummer et selvstændigt kapitel om "cirkulær økonomi". Her fremgår det, at kommunen bl.a. vil lægge totaløkonomi til grund – og systematisk bedømme tilbud

på, om ydelsen eller produktet bidrager til øget ressourceeffektivitet og genanvendelse af materialer. Som tilvalgs-kriterier har kommunen foruden CO₂-udledning og andel af genanvendt materiale i produkt eller emballage, samt andel der kan genanvendes.

- *Cirkulær forbrugspolitik:*

Oslo har valgt at udarbejde en "Strategi for bæredygtigt og cirkulært forbrug 2018-2025". Byen ønsker at omstille det materielle forbrug hos sig selv og byens borgere og virksomheder efter de cirkulære principper om at reducere, dele, cirkulere og erstatte. Dvs kommunen agerer her både som indkøber og katalysator for en ønsket udvikling i kommunen. Politikken sætter seks specifikke mål op for sin indsats, bl.a. reduktion af madspild og engangsprodukter i plast samt øget genbrug af tekstil og møbler, udstyr og værktøj. Der skal fx udarbejdes handlingsplan for, hvordan kommunen i sine indkøb og madordninger kan bidrage til at nedbringe madspild og engangsplastprodukter. Strategien er i høring frem til januar 2018.

BILAG 2:**PARATHEDSANALYSE – INTERVIEWPERSONER**

Personer	Organisation	Status
Erhvervsorganisationer		
Thomas Uhd Simon Stig-Gylling	Dansk Byggeri	Interviewet
Tina Sternest	Dansk Industri	Interviewet
Jakob Lamm Zeuthen	Dansk Erhverv	Interviewet
Kåre Stokholm Poulsen	3xN	Interviewet
Ekspertes		
Rikke Dreier	Miljømærkning Danmark	Interviewet
Bjørn Bauer	Miljøplan	Interviewet
Signe Lynggaard	SKI	Har ikke besvaret henvendelser
Mikkel Stenbæk	Miljøstyrelsen	Interviewet
Arne Remmen	Aalborg Universitet	Interviewet
Kommuner – direktører +		

indkøbschefer		
Direktør Torben Gleesborg	København	Interviewet
Afdelingschef Adam Hey	Frederiksberg	Interviewet
Leder af indkøb og udbud Karen Pilt	Gladsaxe	Interviewet
Teknik- og miljødirektør Marie Louise Madsen	Ishøj	Har ikke ønsket at medvirke
Afdelingsleder Peter Elman Hansen	Egedal	Interviewet
Direktør Lars Rich	Helsingør	Interviewet
Leder af byg, miljø og forsyning Hans-Henrik Høg	Albertslund	Interviewet
Centerchef Kristine Klæbel	Vallensbæk	Interviewet
Direktør Jørgen Lerhard	Høje Taastrup	Interviewet
Miljøchef Niels Erik von Freiesleben	Allerød	Har ikke besvaret henvendelse
Udbuds- og indkøbschef Martin Skoulund Larsen	Lyngby-Taarbæk	Har ikke ønsket at deltage
Direktør Thomas Barfoed	Fredensborg	Interviewet

Indkøbschef Charlotte Vibe Seeberg	Rudersdal	Interviewet
Indkøbschef Mette Kongsgaard	Ballerup	Har ikke besvaret henvendelser
Indkøbschef Allan Krogh-Hansen	Brøndby	Har ikke besvaret henvendelser
Leder Maria Weiglin	Frederikssund	Har ikke besvaret henvendelser
Flemming Kiel Poulsen	Rødovre	Har ikke besvaret henvendelser
Indkøbschef Thomas Rafn	Hørsholm	Har ikke besvaret henvendelser
Indkøbschef Dorthe Bjerring Friis-Vigh	Gentofte	Har ikke besvaret henvendelser
Indkøbschef Lisbeth Damborg-Sørensen	Halsnæs	Har ikke besvaret henvendelser

