

## Notat

Dato: 05.03.2015  
Sagsnr.: 2011-41668  
Dok. nr.: 2011-41668-104  
Direkte telefon: 9931 4970  
Initialer: AND

Miljø- og Energiforvaltningen  
Aalborg Forsyning, Renovation  
Over Bækken 2  
Postboks 463  
9100 Aalborg

## Redegørelse, svar spørgsmål til affaldsplanen Aalborg uden affald 2014-2025

Lene Krabbe Dahl har med mail af 9. februar 2015 stillet en række spørgsmål til indholdet i kommunens affaldshåndteringsplan; Aalborg uden affald 2014-2025. Efterfølgende har Lene Krabbe Dahl ved opfølgende møde 17. februar 2015 suppleret med en række spørgsmål.

Spørgsmålene af den 9. februar 2015:

1. Redegørelse for om/hvor meget affaldsmængden er faldet i forsøgsområde Kærby.
2. Vi vil gerne have belyst, hvorledes privat afvaskning af containere påvirker grundvandet.
3. Hvad koster det at tilbyde borgerne en afvaskning hvert 1/2 år, hvor vi gør det i lukkede systemer?
4. Vi vil gerne se en beregning på, hvad det koster at bevare sække løsningen (som umiddelbart virker mere hygiejnisk) med ugetømning og med en form for kildesortering koblet på.
5. En redegørelse for hvorvidt vi kan lave central sortering af det organiske affald, og hvad det vil koste? Det vil give en større effektivitet i sorteringen, og dermed en større genanvendelse. Vi er bekymrede for, at vi ikke er effektive nok til at lære borgerne af sortere rigtigt.
6. Hvad vil det koste, at sætte en sæk inden i containeren? Og på den måde undgå vask af containeren?
7. Vi vil gerne se udregninger på hvad det koster den enkelte borger som ikke ønsker en alm. 140 liter men f.eks. 240 ltr.
8. Vi vil gerne drøfte hvorledes vi kan inddrage borgere, medarbejdere og andre interessenter. Renovationsvæsenets Brugerråd eksisterer det stadig, og hvis nej - hvor er det blevet af?

Lene Krabbe Dahl har på mødet den 17. februar 2015 suppleret med følgende spørgsmål:

9. Kan affaldsplanen skubbes til foråret 2016 – så kan den samlede løsning være på plads incl. bl.a. sortering af organisk affald og indkøb af gasbiler.

10. Ifølge pjece kan der være problemer med mikroorganismer - uddrag af pjecen er vedhæftet.
11. Økonomi i forhold til forskellige løsninger for restaffald belyses i forhold til affaldsplanens forslag:
  - sække ugetømning
  - 140 l container – ugetømning
  - som affaldsplanen med sæk inden i (?)

Der laves samlet økonomi hvor det forudsættes at der indsamles metal og plast i alle alternativer som foreslået i affaldsplanen.

Hvad koster vask 2 gange pr. år.

Hvad koster det at bestille en vask.

12. Beskrivelse af, om man som borger frit kan vælge sæk eller container – og om man frit kan vælge uge eller 14 dages tømning.
13. Giv eksempel fra ejerforening på hvilke løsninger der er for opstilling af udstyr individuelt eller fælles
14. Mere beskrivelse af beredskabsplan i de situationer der er behov for en beredskabsplan (ved 14 dages tømning i containere sommer + vinter – ved ugetømning kun vinter)
15. Beskriv hvorfor er der valgt containere og ikke sække

Affaldsplanen er lavet med afsæt i bedst mulige løsninger for genanvendelse og størst muligt hensyn til miljøet. Samtidig er der fokus på, at borgerne oplever det bedst mulige serviceniveau under hensyntagen til målet med planen *Aalborg uden affald*.

Hovedmålet med Aalborg uden affald er at sikre, at det affald, der skabes i kommunen, opfattes som en værdifuld ressource, som skal blive i kredsløbet så længe som muligt. Ressourcerne i affaldet skal udnyttes til gavn for miljøet, hvilket bl.a. kan opnås ved at alle sorterer deres affald bedre, både hjemme ved husstandene og på genbrugspladserne.

Målet er at skabe en bæredygtig kommune og opfylde de mål, som Aalborg har opstillet på miljøområdet i eksempelvis bæredygtighedsstrategien, der har udgangspunkt i Aalborg Commitments.

Regeringens ressourceplan ligger til grund for de kommunale affaldsplaner. Ifølge ressourceplanen skal værdien i affald, udnyttes bedre. Det skal bl.a. ske ved at øge genanvendelse af affald, og at give borgerne lettere adgang til at genanvende affald, så der skal forbrændes mindre. Der er opstillet et mål om, at der i 2022 skal genanvendes 50 % af husholdningsaffaldet.

Nedenfor er Miljø- og Energiforvaltningens svar på de stillede spørgsmål. Der er svaret ud fra den tid, som Miljø- og Energiforvaltningen har haft til rådighed, og der er derfor bl.a. ikke lavet en dyberegående økonomiske redegørelse vedr. sortering af organisk affald.

1. *Redegørelse for om/hvor meget affaldsmængden er faldet i forsøgsområde Kærby.*

Målet med Fremtidsguld-forsøget i Kærby-området, Vildsundvej og Dannebrogskollegiet var at kortlægge mængder og kvalitet af plast, metal, småt elektronik og sparepærer. Derimod blev der ikke registreret, om mængden af dagrenovation faldt i perioden.

Opgørelse af de indsamlede mængder fra forsøgsområdet i 2014 er vist herunder.

	I alt indsamlet (kg)	Pr. husstand indsamlet, beregnet (kg)
Plast	7.120	11,41
Metal	6.350	10,18
Småt elektronik	870	1,39
Sparepærer	63	0,10
Batterier	237	0,38

Borgerne i forsøgsområderne fik som supplement til den almindelige affaldsbeholder/sæk stillet ekstra udstyr til rådighed til indsamling af plast, metal, småt elektronik og sparepærer.

Opmærksomheden henledes på, at vægten af plast ikke er kendetegnende for den store volumen, som plast udgør.

2. *Vi vil gerne have belyst, hvorledes privat afvaskning af containere påvirker grundvandet.*

Vaskevand fra en manuel beholdervask på den enkelte ejendom kan enten afledes ved nedsivning i jorden eller tilledning til kloaksystemet:

Spildevandsafledningsmæssigt vurderes det, at vaskevandet fra afvaskning af affalds-spande bør nedsive i jorden, idet vaskevandet fra befæstede arealer i områder med separat kloakering ledes direkte til vandløb/fjorden.

Langt hovedparten af indvindingsoplandene til almene vandværker ligger uden for byområde. I forhold til vandressourcerne vurderes det, at vask af affaldsbeholdere vil have ubetydelig indvirkning på grundvandet.

3. *Hvad koster det at tilbyde borgerne en afvaskning hvert 1/2 år, hvor vi gør det i lukkede systemer?*

Det er undersøgt, hvad markedspriserne er, og hvad andre kommuner opkræver for vask af containere. Overordnet set er der stor variation i gebyrerne, alt efter, om vasken foregår ved rutekørsel eller ved bestilling af vask ved enkelthusstande:

- Ved vask, hvor vaskebilens kører efter en fastlagt rute og vasker samtlige beholdere, vil prisen pr. husstand ligge i størrelsesordenen 30-50 kr. inkl. moms.

- Ved vask, hvor den enkelte husstand bestiller en vask, vil prisen ligge i størrelsesordenen 100-200 kr. inkl. moms.

Tilbage meldingerne fra kommuner er imidlertid også, at vask af beholderne, som normalt foregår som en højtryksspuling med koldt vand, kan indebære utilfredsstillende resultater: Beholderen er ikke altid helt ren, ligesom der ofte er vand i bunden af beholderen efter vasken. En kommune udleverer af samme grund "Nej tak"-mærkater til kunder, som ikke ønsker den halvårslige vask.

Det skal bemærkes, at såfremt borgerne ikke emballerer affaldet i lukkede poser, vil en vask hvert halve år næppe sikre, at man undgår lugt fra beholderne mellem tømningerne, eller at man undgår en udvikling af mikroorganismer mellem vaskene. Det er således altafgørende, at borgerne emballerer affaldet korrekt.

Det kan oplyses, at der i gebyrberegningen i affaldsplanen ikke er medregnet udgifter til vask af beholdere.

4. Vi vil gerne se en beregning på, hvad det koster at bevare sække løsningen (som umiddelbart virker mere hygiejnisk) med ugetømning og med en form for kilde-sortering koblet på.

Renovation har indhentet supplerende oplysninger vedrørende omkostninger ved indsamling af dagrenovation, emballagepriser m.v., og har derfor kunnet verificere de hidtidige beregninger vedrørende gebyrer for alternative indsamlingsordninger. Der skal gøres opmærksom på, at beregningerne er forbundet med en vis usikkerhed, da priser på containere, biler og indsamling kan variere i forhold til de forudsatte. I tabellen herunder er gebyrerne oplyst:

	Nuværende - pr. 1.1.2015	Affaldsplan: 14-dags tømning - beholder	Ugetømning - sæk	Ugetømning - beholder	14-dags tømning - beholder m. sæk*
Boligabonnement	1.000	1.140	1.140	1.140	1.140
Dagrenovation	970	950	970	1.190	1.030
I alt	1.970	2.090	2.110	2.330	2.170

Gebyrer i kr. inkl. moms for husstand med hhv. 100 l sæk og 190 l beholder, hvor beholder hentes og afleveres på standplads. Bortset fra den nuværende ordning er alle inkl. indsamling af plast/metal og haveaffald.

\*Se pkt. 6. Der er i tabellen valgt en obligatorisk ordning.

Ugetømning af beholder indebærer forøgelse af kapacitet til restaffald på 90 %, når husstandene får en 190 l beholder i stedet for en 100 l sæk, hvilket ikke harmonerer med ønsket om ekstra kapacitet til affald til genanvendelse. 190 l beholdere er mindste størrelse som anskaffes, idet hensigtsmæssig tømning af mindre beholdere ikke er muligt, når de skal være forberedt for to separate rum.

5. *En redegørelse for hvorvidt vi kan lave central sortering af det organiske affald, og hvad det vil koste? Det vil give en større effektivitet i sorteringen, og dermed en større genanvendelse. Vi er bekymrede for, at vi ikke er effektive nok til at lære borgerne af sortere rigtigt.*

For at opnå en genanvendelsesprocent på 50, som er målet i regeringens ressourceplan, er det nødvendigt, at den organiske del af dagrenovationen genanvendes. Der er pt. ingen metode, som kan anses som værende den rigtige eller det oplagte valg.

I forslaget til Aalborg uden affald lægges der derfor op til, at målet er at genanvende organisk affald, men at der først indføres en ordning ved husholdningerne, som sikrer genanvendelse af organisk affald, når afsætningsmuligheden er på plads.

Der er pt. udfordringer med at forsortering ikke er så tilfredsstillende, at kvaliteten af restproduktet efter bioforgasning er høj nok til, at det sikkert kan udbringes på landbrugsjord uden en vis risiko for forurening.

Der bliver på landsplan arbejdet med at udvælge den bedste metode til at udsortere organisk affald fra dagrenovationen.

6. *Hvad vil det koste, at sætte en sæk inden i containeren? Og på den måde undgå vask af containeren?*

Der er to alternativer til foring af beholderen med plasticsæk. Enten fores samtlige beholdere med sække eller også fores kun de beholdere, hvor de enkelte kunder tilkøber ydelsen. Der er undersøgt sækkepriser ved leverandør, samt priser for foring ved renovatør.

Obligatorisk foring, hvor skraldemanden efter tømning monterer en ny plasticsæk:

- 2-hjulede beholdere: ca. 80 kr. inkl. moms/år (14-dags tømning)

#### Tilkøb:

Skraldemanden leverer en rulle med plasticsække til kunden, som selv monterer plasticsækken i beholderen.

- 2-hjulede beholdere: ca. 100 kr. inkl. moms/år (14-dags tømning)

Skraldemanden monterer efter hver tømning en ny plasticsæk i beholderen.

- 2-hjulede beholdere: 100-120 kr. inkl. moms/år (14-dags tømning)

Bemærk, at foring med plasticsække indebærer en ekstra afbrænding af en forholdsvis stor mængde genanvendeligt plast, svarende til 3,5 kilo plast pr. beholder. Til sammenligning forventes det, at indsamlingen af plast pr. husstand udgør ca. 11-12 kilo årligt.

7. *Vi vil gerne se udregninger på hvad det koster den enkelte borger som ikke ønsker en alm. 140 liter men f.eks. 240 ltr.*

Det er i affaldsplanen planlagt, at husstandene tilbydes en standardbeholder til dagrenovation, som kapacitetsmæssigt vurderes at være tilstrækkelig til de fleste enfamiliehusenes behov, når der samtidig indføres en indsamling af den tørre fraktion (metal, plast, småt elektronik og sparepærer). Det er forudsat, at standardbeholderen vil blive på ca. 190 liter, som tømmes hver 14. dag. Som tidligere bemærket, er det ikke muligt at vælge en beholder mindre end 190 l, idet tømning ikke vil være muligt med inddeling i 2 kamre.

Husstande, som har behov for en større kapacitet til dagrenovation, kan vælge en større beholder. Det vurderes, at indsamlingsomkostningerne er de samme for 2-hjulede beholdere, hvorfor gebyret for en større beholder kun vil forøges med de forholdsmæssigt større forbrændingsomkostninger. Forbrændingsomkostningerne udgør i dag ca. 40 % af gebyret. Med et gebyr for dagrenovationsindsamlingen med en standardbeholder på 190 liter på 950 kr., vil det tilsvarende gebyr for fx en 240 liters beholder være på 1.050 kr.

8. *Vi vil gerne drøfte hvorledes vi kan inddrage borgere, medarbejdere og andre interessenter. Renovationsvæsenets Brugerråd eksisterer det stadig, og hvis nej - hvor er det blevet af?*

Der var et "Brugerråd for Renovationsvæsenet" i perioden 1993-2014. På baggrund af den store udvikling, der har været, og fortsat er inden for affaldsområdet, blev det med brev af 23. maj 2014 oplyst om, at der var behov for at gentænke form og indhold for brugerinddragelse og den fremtidige form. Ved opløsning af det tidligere brugerråd blev det besluttet, at den fremtidige samarbejdsform vil blive fastlagt i forlængelse af den nye affaldsplan.

I forbindelse med implementeringen af affaldsplanen er der udarbejdet en foreløbig kommunikationsplan, som bl.a. skal sikre, at borgerne føler, at det nytter at sortere. Målet er, at borgerne i kommunen får den information, der er behov for, så de tager godt i mod de nye ordninger. Alle skal få den følelse, at de er med til at gøre en forskel og opnå et Aalborg uden affald. Derfor er der planlagt en del møder, som inddrager borgerne, boligforeninger og andre interessenter. På disse møder, får boligforeninger, etageboliger, rækkehus m.fl. blandt andet mulighed for at være med til at vælge det udstyr, der præcis passer til deres behov.

Medarbejderne inddrages i alle dele af planlægning af de nye ordninger, herunder i forbindelse med valg af beholdere, biler og andre arbejdsmiljømæssige spørgsmål.

9. *Kan affaldsplanen skubbes til foråret 2016 – så kan den samlede løsning være på plads incl. bl.a. sortering af organisk affald og indkøb af gasbiler.*

Ifølge affaldsbekendtgørelsens § 96 (Bekendtgørelse om affald nr. 1309 med senere ændringer er medsendt) skal kommunalbestyrelsen vedtage en affaldsplan senest den 1. oktober 2014. På udvalgsmødet den 20. maj 2014 (punkt 6) besluttede udvalget at udsætte affaldsplanen til ikrafttræden den 1. januar 2015, da Regeringens nationale Ressourceplan - Danmark uden affald, som kommunerne skal lægge til grund for deres affaldshåndteringsplan på det tidspunkt endnu ikke var endelig vedtaget.

Såfremt det besluttes, at der skal ske ændringer i forhold til forslaget til Aalborg uden affald (ud over ændringer af teknisk karakter), skal affaldsplanen i fornyet offentlig høring i otte uger.

Aalborg Forsyning, Renovation er opmærksom på, at Renovations biler fremover skal kunne drives på alternative brændsler. I denne forbindelse har Renovation undersøgt, om biler til indsamling af den tørre fraktion skal køre på gas.

Ved indsamling af den tørre fraktion er der behov for sidebetjente skuffer under lastbilerne til småt elektronik og sparepærer. På gasdrevne lastbiler er der på de nuværende standardmodeller ikke plads til skufferne, da gastanke under bilerne optager mere plads end de tilsvarende tanke på dieseldrevne lastbiler. Ved en længere tidshorisont vil leverandørerne have bedre mulighed for at tilvejebringe andre løsninger.

Renovation har til hensigt fremadrettet ved den løbende udskiftning af lastbiler også at indkøbe gasdrevne lastbiler, ligesom der er mulighed for at stille tilsvarende krav til de renovatører, som Renovation indgår kontrakt med om indsamling af dagrenovation.

*10. Ifølge pjece kan der være problemer med mikroorganismer - uddrag af pjecen er vedhæftet.*

Både i de nuværende og kommende systemer for dagrenovation kan der være problemer med mikroorganismer.

Udvikling af mikroorganismer i sæk eller beholder er i høj grad afhængig af, hvordan borgeren emballerer deres affald. Hvis kunden sørger for at snøre posen fra køkkenet tæt, vil der ske en begrænset udvikling af mikroorganismer i beholderen. Lægger borgeren derimod åbne poser i beholderen, vil der med tiden ske en udvikling af mikroorganismer i beholderen.

Ved sækkeløsningen kommer skraldemanden i tættere kontakt med affaldet i sækkene, når de løfter den åbne sæk over på sækkevognen, hvis sækkene er gennemvædet eller går i stykker, samt evt. ved tømning af kærren op i skraldebilen. Her er det en fordel med de lukkede, tætte beholdere.

Opblomstring af mikroorganismer er størst ved beholderløsninger, fordi beholderen er tæt, så væsken ikke fordamper. Da beholderen som udgangspunkt ikke bliver vasket ved tømning, vil der derfor være risiko for rester af mider og mikroorganismer i beholderen mellem tømningerne. Se svar på spørgsmål 14, Beredskabsplan.

Renovation skal overholde Bekendtgørelse 57 af 27. januar 2011 om biologiske agenser og arbejdsmiljø. Der skal således udarbejdes en biologisk arbejdspladsvurdering (APV) for bl.a. de medarbejdere, der indsamler dagrenovation. Dette gælder uanset om der tømmes sække eller beholdere.

Derudover laves der en risikovurdering på alle Renovations ordninger. Risikovurderingen skal sikre, at alle risici, som kan opstå i forbindelse med at udføre et stykke arbejde,

identificeres, og at der tages de forholdsregler, der er nødvendige for at medarbejderne ikke udsættes for unødvendige påvirkninger. Denne procedure følges nu, og vil også blive fulgt, hvis dagrenovation indsamles med beholdere.

11. *Økonomi i forhold til forskellige løsninger for restaffald belyses i forhold til affaldsplanens forslag:*

- *sække ugetømning*
- *140 l beholder – ugetømning*
- *som affaldsplanen med sæk inden i (?)*

*Der laves samlet økonomi hvor det forudsættes at der indsamles metal og plast i alle alternativer som foreslået i affaldsplanen.*

*Hvad koster vask 2 gange pr. år.*

*Hvad koster det at bestille en vask.*

Vedrørende gebyrer - se punkt 4.

Vedrørende vask – se punkt 3.

12. *Beskrivelse af, om man som borger frit kan vælge sæk eller container – og om man frit kan vælge uge eller 14 dages tømning.*

Serviceniveauet skal afvejes særligt i forhold til miljøgevinster og økonomiske omkostninger ved de enkelte løsninger.

I affaldsplanen er det hverken planlagt, at husstandene kan vælge mellem sæk og beholder eller mellem uge- og 14-dags afhentning i dagrenovationsindsamlingen.

Hvis der vælges en løsning, hvor husstande kan vælge mellem sæk og beholder, vil det indebære praktiske udfordringer for skraldemanden, da han skal medbringe kærre til sækketømning, men også skal tømme beholdere ved nogle husstande. Denne praksis vil utvivlsomt afspejles i væsentligt højere afhentningspriser pr. husstand.

Hvis der vælges en løsning, hvor husstande frit kan vælge mellem uge- og 14-dags afhentning, vil det indebære, at skraldebilen skal køre på alle veje hver uge, uanset at flere husstande på vejen kun skal have afhentet dagrenovation hver 14. dag. Desuden skal skraldemanden i højere grad sikre sig, at han har ajourførte kørelister, så de enkelte husstande får afhentet med den korrekte frekvens.

Denne praksis vil utvivlsomt indebære en større fejlprocent, og at renovatøremes afhentningspriser for 14-dags afhentning vil være forholdsmæssigt højere i forhold til en indsamlingsopgave, hvor alle husstande får afhentet hver 14. dag.

Desuden må der påregnes en større udgift til administration ved kundernes løbende skift mellem uge- og 14-dags tømning.



Hertil kommer, at den gevinst, som opnås på CO<sub>2</sub> udledningen fra køretøjerne på 80.000 kg pr. år, vil forsvinde.

13. *Giv eksempel fra ejerforening på hvilke løsninger der er for opstilling af udstyr individuelt eller fælles*

Aalborg uden affald og Renovations strategiplan beskriver, at der i vid udstrækning vil ske tilpasning af affaldsløsningerne efter brugernes behov, således at affaldsløsningerne fremstår innovative og smarte.

I Aalborg uden affald er der for alle ordninger beskrevet, hvad der skal ske for forskellige boligtyper i kommunen, det gælder både enfamilieboliger, flerfamilieboliger, boligforeninger, boliger i landområdet mm.

I forbindelse med implementering af planen vil der ske en detailplanlægning for de enkelte områder, ligesom der bliver taget kontakt til de enkelte boligforeninger mm med henblik på at finde den løsning, som passer bedst i det konkrete område. Der vil altså blive etableret forskellige løsninger i flerfamilieboliger, som er tilpasset ønsker og behov i det enkelte område, ligesom der er mulighed for at eksempelvis beboere i tæt-lav bebyggelse kan vælge at få etableret en fælles opsamling af diverse affaldstyper, frem for beholdere ved den enkelte husstand.

Renovation har således nedsat et team, som har til opgave at skabe kontakt til boligselskaber, private udlejere af flerfamilieboliger, andelsbolig- og grundejerforeninger m.v. med henblik på at finde fælles eller individuelle affaldsløsninger, som afspejler brugerens ønsker. Til dette er der desuden udarbejdet et idekatalog.

Eksempler på affaldsløsninger ved mindre, tæt-lav bebyggelse kan være:

1. Individuelt: 190 l dagrenovation, 140 l papir, 240 l metal/plast, evt. 140 l haveaffald
  2. Individuelt: 190 l dagrenovation  
Fælles: 660 l papir, fælles 240 l/400 l plast, fælles 240 l/400 l metal, evt. fælles haveaffald
  3. Alt fælles
- 
14. *Mere beskrivelse af beredskabsplan i de situationer der er behov for en beredskabsplan (ved 14 dages tømning i containere sommer + vinter – ved ugetømning kun vinter)*

Der er under udarbejdelse en Plan for særlig afhentningsberedskab, for længerevarende varmeperioder, hvor der kan optræde lugt, skadedyr eller andre uheldsmæssigheder.

For at undgå konsekvenser af eksempelvis større snefald, hvor afhentning af affald kan blive forhindret, er en delplan til kommunens beredskabsplan ligeledes under udarbejdelse. Vejledninger og instrukser for særlige hændelser vil indgå som delplaner til Aalborg kommunes beredskabsplan.

Af instruksen i *Plan for særligt afhentningsberedskab* fremgår det:

#### 1. Formål

Formålet med denne instruks er at mindske eller undgå konsekvenserne af længerevarende hedeølger eller andre forhold, der kan have som konsekvens at lugt, skadedyr eller andre uhensigtsmæssigheder konstateres i eller omkring opbevaringen af dagrenovations affald.

#### 5. Opfyldelse af formålet

Særligt afhentningsberedskab iværksættes af Aalborg Forsyning, Renovation:

- ved varsling / tilkendegivelse om høje temperaturer og længerevarende varmeperioder fra DMI.
- når det konstateres, at der skal iværksættes tiltag for at opfylde formålet med denne plan, eksempelvis ved stigende antal klager fra borgere eller renovatører.

#### 15. *Beskriv hvorfor er der valgt containere og ikke sække*

Folketinget har vedtaget en lovgivning om obligatorisk digital selvbetjening, hvor der skal implementeres selvbetjeningsløsninger med mulighed for digital kommunikation imellem borgeren og det offentlige. Lovgivningen indeholder den 3. bølge, som omhandler bl.a. affaldsordninger.

I forbindelse med implementeringen af den 3. bølge arbejder Renovation på, at alt udstyr, der skal tømmes, mærkes, således at tømningen kan registreres elektronisk på tømstedet og derfra gå direkte ind i et sagsbehandlingssystem. Ved en beholderløsning registreres mærkningen på beholderen digitalt i forbindelse med selve tømningen. En sækkeløsning vil kræve en betydelig manuel registrering af sækkens tilhørsforhold på adressen.

Kun hvis der vælges en sammenblanding af det organiske affald med restaffaldet i beholderen, som efterfølgende sorteres centralt, vil en sækkeløsning være et brugbart alternativ.

Beholdere er mest hensigtsmæssige, hvis der indføres 14-dags tømning af dagrenovation, og husstandene skal have en tilstrækkelig kapacitet. Alternativet med sække vil indebære, at husstandene som standard skal have 2 sække pr. 14. dag. Der kan desuden være problemer med papirsækkenes holdbarhed ved 14-dags afhentning.

Mandskabets arbejdsmiljø har været en væsentlig faktor i valget af beholdere, idet en tætsluttende lukket beholder giver den bedste barriere mod de gener, som er nævnt i

pkt. 10. Arbejds miljøforhold er beskrevet i notat forelagt som punkt 4, bilag 4 på udvalgets møde den 21. januar 2015.

#### **Efterskrift**

Som det fremgår af ovenstående, er affaldsplanen *Aalborg uden affald* udarbejdet på baggrund af regeringens ressourceplan og Aalborg som bæredygtig kommune.

Der er således i planen taget væsentlige hensyn til de miljømæssige aspekter i en målsætning om kommende minimering og efterfølgende håndtering af affaldet i Aalborg Kommune.