



## **Til Teknik- og Miljøudvalget**

### **Notat vedr. indsamlingen af bio- og papiraffald i Københavns Kommune**

Lars Weiss (A) har i forbindelse med Teknik- og Miljøudvalgets møde den 15. august 2016 efterspurgt en status på indsamlingen af bio- og papiraffald i Københavns Kommune.

#### **Bioaffaldsordningen**

Den 17. marts 2014 godkendte TMU en indstilling om etablering af en frivillig ordning for bioaffald fra villaer og rækkehuse i Københavns Kommune fra 1. september 2015, jf. vedlagte bilag. Ordningen er en tilmeldeordning, hvor borgerne skal tilmelde sig ordningen elektronisk på Nem Affaldsservice.

Udrulningen af den nye ordning startede med tilmelding på Østerbro i juli 2015. Derfra er tilmelding og opstart af ordningen sket bydelsvis. Udrulningen slutter med Amager Vest, hvor tilmeldingen netop er slut. Her sættes beholderne ud i september 2016, og indsamlingen starter straks herefter.

Cirka 30 % af samtlige villa- og rækkehuse i Københavns Kommune svarende til ca. 7000 husstande har på nuværende tidspunkt tilmeldt sig ordningen. De villaer, der har tilmeldt sig ordningen modtager en biobeholder, en pakke med 100 bionedbrydelige plast poser samt en lille spand til køkkenet. I forbindelse med udrulningen af ordningen, er der ligeledes sendt informationsmateriale ud til borgerne, hvor man bliver orienteret om den nye ordning, og hvorledes man sorterer bioaffald mv.

#### **Udfordringer i forbindelse med udrulning af bioaffaldsordningen**

Bioaffaldsordningen befinder sig i implementeringsfasen, hvor der er opstået en række udfordringer. Forvaltningen har ugentlig modtaget 1 – 2 henvendelser fra borgere, svarende til godt 100 henvendelser siden ordningens begyndelse. Henvendelserne har i mange tilfælde handlet om, at brugere af ordningen har oplevet uhygiejniske forhold, maddiker og lugtgener. Dette skyldes i høj grad følgende tre problemstillinger:

1. At udsætning af beholdere (særligt i Brønshøj) skete for tidligt, og at der i nogle tilfælde derfor gik lang tid inden første tømning.
2. At det organiske affald ikke har været håndteret optimalt af borgeren
3. At der i nogle tilfælde har været udfordringer omkring tømning af beholdere

18-08-2016

Sagsnr.  
2016-0294916

Dokumentnr.  
2016-0294916-2

Sagsbehandler  
Kenneth Tønnes Hansen

#### **Sekretariat - U**

Islands Brygge 37  
Postboks 394  
2300 København S

Telefon  
2113 3746

E-mail  
EW6U@tmf.kk.dk

EAN nummer  
5798009493149

### **1. For tidlig udsætning af beholdere**

Der har undervejs været udfordringer i forbindelse med at få udsætning af beholdere og indsamlingen til at passe sammen. Forvaltningen blev opmærksom på, at problemet var opstået i forbindelse med udrulningen af ordningen i Brønshøj, hvor beholderservice udsatte beholderne for tidligt. Det har betydet, at enkelte husstande har oplevet, at de har modtaget en beholder op til 6 uger før indsamlingen var blevet iværksat, hvilket resulterede i at der gik for lang tid før beholderen blev tømt første gang, og der derfor opstod uhygiejniske forhold med f.eks. maddiker og larver til følge. Da forvaltningen blev oplyst om problemet, blev der straks iværksat tømning af de konkrete beholdere, og sikret at de fremover blev tømt hver 14. dag.

Forvaltningen er bekendt med, at nogle borgere i Brønshøj har fået indtryk af, at beholderne kun tømmes hver 6. uge. Denne misforståelse kan stamme fra situationen med de for tidligt udsatte beholdere, hvor der i nogle tilfælde gik 6 uger fra udsættelsen af de for tidligt opsatte beholdere, og indtil den første tømning blev iværksat. Forvaltningen beklager meget denne misforståelse.

### **2. Håndtering af organiske affald**

En anden udfordring har været håndtering af det organiske affald, som først og fremmest har handlet om, hvad man skal gøre for at undgå eller håndtere maddiker eller andre hygiejniske problemer med bioaffald.

Forvaltningens medarbejdere har lagt stor vægt på at gå i dialog med de borgere, som har henvendt sig men henblik på at hjælpe, vejlede og rådgive. Det er forvaltningens oplevelse, at disse problemer som oftest kan undgås, hvis affaldet får lov at dryppe godt af, at der bliver bundet en knude på posen, og at posen lægges forsigtigt ned i beholderen, så posen ikke går i stykker, så affaldet ryger 'løst' ud i beholderen. Er affaldet meget fugtigt er det vigtigt at bruge to poser. Endelig er det vigtigt, at beholderen så vidt muligt stilles i skyggen.

I nogle situationer har der været tale om, at beholderen er blevet ulækker, og der er kommet maddiker mv. Her har forvaltningen givet rådgivning til borgeren om, enten selv at spule beholderen indvendigt med vand, eller at bestille en beholdervask hos Nem Affaldsservice. Bestiller borgeren en vask hos Nem Affaldsservice, koster det 218,75 pr. beholder, som borgeren betaler for. Muligheden for få vasket sin beholder er normal praksis, og gælder alle affaldsordninger.

De foreløbige erfaringer fra ordningen viser, generelt, at det er nødvendigt at håndtere det rene organiske affald mere forsigtigt end andet affald, og forvaltningen vil derfor lægge større vægt på dette i den fremadrettede information, vejledning og rådgivning.

Erfaringerne fra andre kommuner viser, at problemerne bliver færre efter en tilvænningsperiode, og i Københavns Kommune er der indtil videre kun enkelte frameldinger fra husstande, der har fortrudt tilmeldingen.

### **3. Tømning af beholdere**

Ud over henvendelserne om, hvordan man håndterer bioaffaldet, har forvaltningen modtaget 247 klager over manglende tømning siden ordningens start. Tallet dækker også over de tilfælde, hvor der ikke er tømt fordi adgangsvejen ikke har været i orden, at skraldemanden ikke har kunnet finde beholderen eller andre forhold.

I de nye ordninger skal beholderen hentes på matriklen i modsætning til tidligere, hvor borgerne skulle stille beholderen ved skel. Det betyder, at der nogle udfordringer med adgangsveje og arbejdsmiljøet. Det følger forvaltningen løbende op over for, bl.a. ved at kontakte borgerne og vejlede i indretning af standpladsen.

Forvaltningens kontrakt med renovatørerne fastlægger, at der skal tømmes senest næste dag, hvis renovatøren har sprunget en tømning over.

I den oprindelige indstilling om ”*Håndtering af organisk affald fra husholdninger*”, som blev behandlet på TMU-mødet d. 17. marts 2014, blev det foreslået, at:

*”de nuværende beholdere til dagrenovation fra 1. marts 2015 udskiftes til todelte 240 l beholdere til restaffald og organisk affald samt at tømningensfrekvensen for villaer ændres, således at der er ugetømning om sommeren og 14. dages tømning resten af året”.*

I forbindelse med behandlingen af indstillingen blev nedenstående ændringsforslag godkendt:

*”de nuværende beholdere til dagrenovation fastholdes, men at der fra 1. september 2015 opstilles beholdere til organisk affald til de husstande, som frivilligt tilmelder sig ordningen. Der foretages et udbud af affaldsordningen, hvor skraldebilerne evt indrettes med flere kamre således, at de både kan tømme organisk affald og dagrenovationsaffald uafhængigt af hinanden. Tømningensfrekvensen for almindelig dagrenovation fastholdes til ugetømning, mens tømningensfrekvensen for bioaffald (fastlægges til) hver anden uge.”*

I kontrakterne med renovatørerne har forvaltningen for en sikkerheds skyld medtaget en mulighed for, at indsamlingsfrekvensen efter nærmere aftale kan øges til ugetømning i meget varme perioder. Forvaltningen har endnu ikke vurderet, at det har været nødvendigt at igangsætte en ugentlig tømning, da der i 2016 har været tale om en relativ kølig sommer.

Nogle af de henvendelser, som forvaltningen har modtaget har også omfattet ønsker/forslag om at øge tømningens frekvens. I slutningen af 2016, når ordningen er fuldt implementeret, vil forvaltningen gennemføre en evaluering med henblik på eventuelle ændringer, herunder om der er anledning til at etablere permanent ugentlige tømninger i sommerperioden. Skal tømningens frekvens øges generelt, vurderer forvaltningen, at det vil kræve det en politisk godkendelse, og i den forbindelse vil forvaltningen undersøge, hvorledes en øget indsamlingsfrekvens vil påvirke det nuværende takstniveau.

Når ordningen er fuldt implementeret vil tilfredsheden med ordningen blive målt i forbindelse med de tre årlige tilfredshedsmålinger på affaldsområdet. Den første måling af tilfredsheden med bioaffaldsordning forventes at ske i november 2016.

Set ud fra de tilbagemeldinger forvaltningen har modtaget indtil videre, er det forvaltningens oplevelse, at de fleste tilmeldte borgere er glade for ordningen, Forvaltningen vil fortsat have fokus på at informere, vejlede og rådgive borgerne om håndtering af bioaffaldet, så der ikke opstår hygiejniske problemer.

### **Indstilling vedrørende ugentlig tømning af bioaffald**

Teknik- og Miljøudvalget vedtog den 17. marts 2014, at tømningens frekvens for bioaffald fastlægges til hver anden uge, jf. bilag 1.

Teknik- og Miljøforvaltningen vil snarest fremlægge indstilling med forslag til justering af den nuværende ordning, så der kan ske en ugentlig tømning om sommeren.

### **Papiraffaldsordningen**

Affaldsordningen for papir var den første rigtige indsamlingsordning for genanvendeligt affald, og blev påbegyndt af R98 i 1989. Reglerne for papiraffald er beskrevet i kommunens regulativ for husholdningsaffald. Her fremgår det, at det er forvaltningen, der fastsætter beholderkapacitet og tømningshyppighed.

Renovatøren skal i følge kontrakten tømme beholderne i overensstemmelse med den tømningshyppighed, der er fastsat af kommunen. Hyppigheden kan variere fra ejendom til ejendom afhængig af mængder, plads mv.

Som udgangspunkt tømmes der i etageboliger hver 14. dag, men forvaltningen kan øge hyppigheden til en gang ugentligt, hvis der er for lille en kapacitet på den enkelte ejendom. Forvaltningen oplever, dog, at papirmængderne falder stødt efterhånden som flere og flere siger nej tak til reklamer. Forvaltningen er derfor begyndt at hjemtage beholdere, og ombytte dem til mindre beholdere, fordi kapaciteten er blevet for stor.

I villa og rækkehuse tømmes der hver 8. uge. Den enkelte ejendom/bolig kan i Nem Affaldsservice slå op og se, hvornår og hvor tit der bliver tømt papir.

Hvis forvaltningen modtager en klage over manglende tømning, får renovatøren besked på at hente papiraffaldet. Hvis renovatøren ikke har indmeldt en årsag til, at der ikke er tømt *før* forvaltningen får klagen, får renovatøren pålagt en bod.

I forbindelse med igangsættelse af de nye kontrakter i august 2015 oplevede forvaltningen, at der var nogle generelle problemer med at få tømt til tiden. Det skyldes, at den nye renovatør i starten dels havde problemer med at tilrettelægge indsamlingen og dels havde tekniske problemer i form af nedbrud på nye biler. Det var især problemer på Østerbro og Nørrebro. Disse problemer er løst, og forvaltningen har ikke oplevet yderligere udfordringer med at få tømt papir.

Jon Pape  
Serviceområdechef

Bilag  
Indstillingen om håndtering af organisk affald fra husholdninger af 17.  
marts 2014



## REFERAT

for mødet den 17.03.2014, kl. 15:00 i Rådhuset, 1. sal, værelse 51

3. Håndtering af organisk affald fra husholdninger (2014-0039517)

2



### 3. Håndtering af organisk affald fra husholdninger (2014-0039517)

Teknik- og Miljøudvalget skal tage stilling til indsamling af organisk affald fra villaer og udvikling af innovative behandlingsmetoder. Initiativet vil bidrage til en øget genanvendelse, jf. Ressource- og Affaldsplan 2018.

## Indstilling og beslutning

Teknik- og Miljøforvaltningen indstiller, at Teknik- og Miljøudvalget godkender,

1. at Københavns Kommune træffer en principbeslutning om REnescience og derfor indleder et innovationssamarbejde med parter i energisektoren for at kunne udarbejde et beslutningsgrundlag med henblik på etablering af et fuldskala REnescience anlæg
2. at dagrenovationsordningen for villaer udvides fra 1. marts 2015, så den omfatter indsamling af kildesorteret organisk affald til genanvendelse
3. at de nuværende beholdere til dagrenovation fra 1. marts 2015 udskiftes til todelte 240 l beholdere til restaffald og organisk affald samt at tømningens frekvens for villaer ændres, således at der er ugetømning om sommeren og 14. dages tømning resten af året.

## Problemstilling

København har siden 1980'erne sendt store mængder affald til forbrænding og været gode til at udnytte energien i affaldet, men oplever nu et øget behov for også at genanvende de ressourcer, der er indeholdt i affaldet. Danmark er på EU-niveau blandt de lande, der forbrænder mest affald, og en øget genanvendelse af affaldets ressourcer er en væsentlig forudsætning for at nå kommunens mål om CO2 neutralitet i 2025. Øget genanvendelse af organisk affald indgår derfor som initiativ i Ressource- og Affaldsplan 2018, der blev vedtaget af Borgerrepræsentationen den 13. december 2012. Initiativet skal bidrage til planens mål om at øge genanvendelsen af husholdningsaffald fra 27 % til 45 % i 2018. I regeringens forslag til den nationale ressourceplan for affaldshåndtering "Et Danmark uden affald" er målet, at 50 % af affaldet genanvendes i 2022.

REnescience-teknologien anses for at være en lovende teknologi til brug for udnyttelsen af det organiske affald. REnescience er en metode, hvor man med enzymer nedbryder det organiske affald og skaber en væske, der efterfølgende kan omdannes til biogas. Med udvalgets godkendelse vil forvaltningen indlede et innovationssamarbejde med parterne bag REnescience pilotanlæg, dvs. Amager Ressourcecenter og DONG Energy, der på sigt kan gøre København førende inden for affaldshåndtering. Via denne innovation kan der udvikles nye metoder, som bedre udnytter ressourcerne, rummer potentiale for grøn vækst og beskæftigelse, og som er attraktive for København og andre storbyer.

Der vil imidlertid gå en årrække før REnescience-teknologien kan være i drift, så den kan behandle

Københavnerne affaldsmængder på knapt 160.000 tons. Derudover er REnescience-teknologien forbundet med usikkerhed i forhold til de lovmæssige rammer. På nuværende tidspunkt definerer lovgivningen, at REnescience-teknologien ikke er en genanvendelsesmetode, da restproduktet ikke kan komme ud på landbrugsjord.

## Løsning

Forvaltningen anbefaler derfor at følge to spor, som kan føre til bedre udnyttelse af ressourcerne i det organiske affald:

- For det første at Københavns Kommune går forrest og medvirker til udvikling af innovative affaldsløsninger gennem anvendelse af REnescience teknologien. Forvaltningen vil i den kommende periode arbejde for at etablere et beslutningsgrundlag, så REnescience løsningen kan tilbydes Københavns Kommune. Bl.a. skal de organisatoriske, finansielle og planmæssige forhold udredes. Det forventes, at behandlingsomkostningerne ligger på niveau med den nuværende forbrændingsløsning, så løsningen er omkostningsneutral for Københavns Kommune.
- For det andet anbefales det, at der allerede fra marts 2015 indføres ændret indsamling af dagrenovationen for de første 13.000 ud af i alt 20.000 villaer, så restaffaldet og den organiske del kildesorteres og indsamles i to fraktioner. De resterende 7.000 villaer inkluderes i ordningen fra 2016 i forbindelse med senere udbud. Dermed kan ressourcerne i det organiske affald blive udnyttet indtil en afklaring og udvikling af potentialet i en REnescience-løsning foreligger.

Såfremt kildesortering ikke indarbejdes i udbuddet, vil det kunne få som konsekvens, at der de næste fem år ikke sker sortering og genanvendelse af det organiske affald fra en stor del af Københavns villaer, så genanvendelsesmålene i Ressource- og Affaldsplanen vil skulle nedjusteres. Indsamlingen af affald hos etageboligerne påvirkes ikke med denne indstilling.

### Udnyttelse af kapaciteten i REnescience pilotanlægget

Det eksisterende REnescience forsøgsanlæg på Amager Ressourcecenter har en kapacitet på 3-4.000 ton affald om året. Kapaciteten udnyttes ikke pt., men det anbefales så vidt muligt at udnytte pilotanlæggets kapacitet til dagrenovation fra etageejendomme. Ved at udnytte kapaciteten kan der hentes erfaringer med mulighederne for at genanvende materialerne fra processen og opnå driftserfaringer fra bioforgasning og udnyttelse af gassen.

### Affaldet sorteres for at komme derhen, hvor det gør størst gavn

Kildesortering af det organiske affald fra villaer vil give mulighed for at øge genanvendelsen og udnytte ressourcerne i organisk affald i den mellemliggende periode, hvor mulighederne i REnescience pilotanlæg afklares og forbedres. Ordningen kan give erfaringer med at håndtere organisk affald og udnytte biogassen fra København. Restaffaldet, der ikke er egnet til genanvendelse, vil fortsat skulle brændes med energiudnyttelse på I/S Amager Ressourcecenter og I/S Vestforbrænding.

Det organiske affald fra villaer vil blive behandlet på et biogasanlæg, hvor der udvindes biogas af



affaldet. Efterfølgende udnyttes gødningsstofferne ved at komposten udsprede på landbrugsjord.

Forvaltningen vil arbejde for en bynær behandlingsløsning, så transportbehovet begrænses mest muligt. Såfremt det ved ordningens igangsættelse ikke er lykkedes at etablere en bynær behandlingsløsning, kan det organiske affald midlertidigt afleveres på Biovækst i Holbæk, indtil en bynær løsning er etableret. Forvaltningen vil give en status til udvalget om det aktuelle behandlingssted inden ordningen udrulles 1. marts 2015. Transporten af affaldet til Holbæk er som sådan ikke problematisk, idet transporten kun bruger ca. 2 % af det energiindhold, der kan udvindes af affaldet. Samtidig er vurderingen, at gødningsstofferne ikke kan udnyttes i København og derfor alligevel skal transporteres ud af byen.

### **Borgerne vil gerne sortere det organiske affald fra**

Ordnningen med udsortering og udnyttelse af det organiske affald i 2015 foreslås også, fordi mange borgere ønsker at gøre en forskel og sortere affaldet. Kommunens kundetilfredshedsundersøgelser viser, at hovedparten af borgerne er interesseret i at sortere mere, og 78 % af de adspurgte svarer i en undersøgelse i 2012, at de ville udsortere organisk affald, hvis de fik mulighed for det. Forsøg med sortering af organisk affald fra villaer i Rødovre i 2010 viste, at 85 % af de adspurgte borgere var "tilfredse" eller "meget tilfredse" med ordningen. Tilfredsheden blev især begrundet med, at ordningen er god for miljøet. Lignende resultater ses i en landsdækkende undersøgelse gennemført i 2013, se bilag 1.

### **Ikke flere beholdere og ingen lugtgener**

Ud fra en samlet vurdering anbefaler forvaltningen indsamling i todelte beholdere med ugetømning om sommeren (juni-august) og 14-dages tømning resten af året. Todelte beholdere giver mulighed for at begrænse antallet af beholdere ved den enkelte husstand, og det giver et ensartet udseende, når der benyttes samme beholdertype til henholdsvis organisk og restaffald samt til plast og metal. Det betyder, at villaerne, som kildesorterer organisk affald, ikke vil opleve, at der kommer ekstra beholdere med denne beslutning. Den samlede gennemsnitlige gebyrstigning vil være 20 kr. pr. husstand pr. år.

Med den anbefalede løsning får alle villaer i København én todelt beholder på 240 l, som er opdelt af en skillevæg. Der er et rum til restaffald på 160 l og et til organisk affald på 80 l. Beholderen tømmes med en tokammer skraldebil, så det organiske affald og restaffald holdes adskilt. Da løsningen er en del af et samlet villakoncept med en ny tilsvarende beholder på 240 l til plast og metal, som tømmes hver ottende uge, vil der som hovedregel være den samme affaldsvolumen til rådighed ved den enkelte husstand som i dag. Husholdninger med meget restaffald vil, mod betaling, kunne bestille en ekstra beholder.

Erfaring fra den dialogbaserede implementering af beholdere til plast og metal i etageboliger vil danne grundlag for implementering af den nye villaordning. Der vil være mulighed for at tilpasse affaldssystemet til lokale forhold i områder med særlige udfordringer. Særligt ved rækkehuse, byggeforeningshuse og andre steder med meget små haver, kan der blive tale om fælles beholdere til flere husstande, se bilag 3.

## Økonomi

Den anbefalede løsning vil medføre samlede merudgifter til indsamling af affaldet på ca. 5,8 mio. kr. årligt svarende til 20 kr. årligt pr. husstand. Desuden skal investeres ca. 9 mio. kr. til indkøb af nye affaldsbeholdere. Denne investering kan på affaldsområdet fordeles over 4 år svarende til 8 kr. pr. husstand pr. år. Den nye ordning for villaer er takstfinansieret og indeholdt i den fremlagte økonomi for Ressource- og Affaldsplan 2018. Investering i beholdere og biler afskrives således i løbet af den kommende udbudsperiode og investeringerne vil ikke belaste økonomien i en eventuel overgang til en REnescience løsning i næste udbudsrunde. Evt. overflødige beholdere kan anvendes i andre sammenhænge.

De samlede udgifter indgår i de årlige takstberegninger og vil ikke medføre takststigninger ud over, hvad der allerede er forudsat i forbindelse med beslutningen i Teknik- og Miljøudvalget d. 3. juni 2013 om udviklingen i taksterne på affaldsområdet.

## Videre proces

Såfremt indstillingen godkendes, vil affaldsordningen for genanvendelse af det organiske affald blive inkluderet i det udbudsmateriale for affaldsindsamling, der er under udarbejdelse. Udbuddet vil blive bekendtgjort medio april 2014 med entreprisestart 1. marts 2015 og løber som udgangspunkt i fem år. Affaldsordningen vil også blive indarbejdet i "Regulativ for Husholdningsaffald", som efter offentlig høring skal vedtages i Borgerrepræsentationen. Regulativet skal træde i kraft senest 1. marts 2015, hvorefter ordningen implementeres etapevis i bydelene.

Senest i 2015 forventes det afklaret, om Miljøstyrelsen vil tillade at afgasset biomasse fra REnescience-behandlet dagrenovation kan udbringes på landbrugsjord. Herefter vil Teknik- og Miljøudvalget få forelagt et beslutningsgrundlag for etablering af et fuldskala REnescience anlæg til behandling af dagrenovation. Beslutningsgrundlaget skal omfatte afklaringer om placering, VVM og andre planmæssige forhold, miljøgodkendelse, finansiering, ejerskab/organisering og tidsplan. Samtidig vil udvalget få forelagt en indstilling om indsamling af dagrenovation fra etageboliger.

Pernille Andersen

/Simon Kjær Hansen

## Beslutning

### **Teknik- og Miljøudvalgets beslutning i mødet 17. marts 2014**

Socialdemokraterne stillede ændringsforslag til indstillingens 2. at-punkt og tilføjede et 3. at-punkt, hvorved det eksisterende 3. at-punkt blev til 4. at-punkt:

Fra:  
2. at dagrenovationsordningen for villaer udvides fra 1. marts 2015, så den omfatter indsamling af kildesorteret organisk affald til genanvendelse

Til

2. at dagrenovationsordningen for villaer udvides fra 1. september 2015, så den omfatter indsamling af kildesorteret organisk affald som et frivilligt tilbud. Det skal ikke være forbundet med yderligere omkostninger at være tilmeldt den frivillige ordning.

3. at der i forbindelse med dagrenovationsordningen igangsættes forsøg med ikke kildesorteret dagrenovation ved brug af REnescience teknologi svarende til REnescienceanlæggets kapacitet.

Som konsekvens heraf ændres pkt. 3. fra

3. at de nuværende beholdere til dagrenovation fra 1. marts 2015 udskiftes til todelte 240 l beholdere til restaffald og organisk affald samt at tømningensfrekvensen for villaer ændres, således at der er ugetømning om sommeren og 14. dages tømning resten af året.

Til

4. at de nuværende beholdere til dagrenovation fastholdes, men at der fra 1. september 2015 opstilles beholdere til organisk affald til de husstande, som frivilligt tilmelder sig ordningen. Der foretages et udbud af affaldsordningen, hvor skraldebilerne evt indrettes med flere kamre således, at de både kan tømme organisk affald og dagrenovationsaffald uafhængigt af hinanden. Tømningensfrekvensen for almindelig dagrenovation fastholdes til ugetømning, mens tømningensfrekvensen for bioaffald hver anden uge.

F stillede ændringsforslag til 2. at-punkt i A's ændringsforslag, således at man ikke skal tilmelde sig, men framelde sig ordningen.

For ændringsforslaget stemte 4 udvalgsmedlemmer: Ø og F  
Imod ændringsforslaget stemte 7 udvalgsmedlemmer: A, B, V, I og C  
Ingen udvalgsmedlemmer undlod at stemme.

Ændringsforslaget til ændringsforslaget blev ikke vedtaget.

Der blev stemt om ændringsforslaget fra A:

For ændringsforslaget stemte 10 udvalgsmedlemmer: Ø, A, B, V, I og C  
Imod ændringsforslaget stemte 0 udvalgsmedlemmer  
1 udvalgsmedlem undlod at stemme: F

Ændringsforslaget blev godkendt.

Indstillingens 1. at-punkt blev godkendt.

F afgav følgende protokolbemærkning:

"SF mener, at det er vigtigt, at udgangspunktet for københavnere er, at de er tilmeldt en affaldsordning, hvor vi genanvender det organiske affald. Ikke at vi som udgangspunkt forbrænder

vores organiske affald, og borgerne skal bruge tid og energi på at tilmelde sig genanvendelse, som burde være det mest naturlige.”

## **Bilag**

Bilag 1. Notat om borgeres indstilling til at sortere organisk affald

Bilag 2. Notat om hygiejniske forhold og vask af affaldsbeholdere

Bilag 3. Notat om plads til opstilling af affaldsbeholdere.

Bilag 4. Notat om CO2 og affald til genanvendelse

Bilag 5. Notat om uge-tømning og 14-dages tømning og konsekvens for taksterne

Bilag 6. Tidsplan





17-12-2013

Sagsnr.  
2014-0016912

Dokumentnr.  
2014-0016912-2

Sagsbehandler  
Trine Louise Iversen

## **Bilag 1. Notat om borgeres villighed til at sortere organisk affald**

I 2013 fik Dansk Affaldsforening, som er en politisk styret interesseorganisation for kommunale affaldsenheder, udført en repræsentativ undersøgelse af danskerne sortering. I overensstemmelse med tidligere undersøgelser, viser den, at danskerne generelt er meget villige til at kildesortere deres affald. 88% foretrækker at sortere mere, frem for mindre. Det skal dog give mening og være omkostningsfrit. Omkostninger er her både penge, tid, omtanke og besvær. Kun 12% interesserer sig slet ikke for affaldssortering. Jo mere plads og mere kontrol man selv har over sorteringsløsninger, jo mindre besværligt opleves det at sortere. Der er ikke villighed til at betale mere for udvidet sorteringsordning ud fra en logik om, at det gavner samfundet og/eller affaldsselskabet, hvorfor borgeren ikke bør betale for at bidrage. Flertallet foretrækker mindre, men billigere service frem for mere, men dyrere. Det må derfor forventes at der ikke er interesse for ugetømning, hvis det koster mere.

Danskerne er i gennemsnit villige til at have tre skraldespande til sortering stående indenfor i hjemmet, men 40% vil kun have 1-2 spande. Da danskerne allerede typisk har flere spande, må det forventes at mange vil føle modstand mod en ekstra spand til organisk affald. Derfor er det hensigtsmæssigt at planlægge med to-delte spande som stadig kan stå under køkkenvasken, og som kan rumme både organisk - og restaffald.

### **Organisk affald**

Teknik og Miljøforvaltningens undersøgelse, Kundetilfredshed på affaldsområdet, 2011, viser at hele 78% tror, at de ville bruge en affaldsspand specifikt til organisk affald, og Dansk Affaldsforenings undersøgelse viser tilsvarende, at omkring 65% er villige til at sortere organisk affald. Dette er lidt lavere end for de andre fraktioner (pap, glas, papir, batteri, plast, dåser, elektronik og storskrald). Undersøgelser udført af Teknik- og Miljøforvaltningen tyder på, at modviljen mod sortering af organisk dagrenovation især skyldes frygt for lugt og andre gener, både i bolig og i gård.

Danskere, der allerede har konkrete erfaringer med sortering af organisk affald, giver dog udtryk for, at der ikke er væsentlige gener. Vestforbrændingens evaluering af kommuner med bioordninger viser at kommuner, der har sortering af organisk dagrenovation, ikke modtager borgerklager over lugtgener. Sorteringsundersøgelsen fra Dansk Affaldsforening viser også, at der er størst tilslutning til at sortere organisk affald i Region Sjælland, hvor borgerne iflg. undersøgelsen har stor erfaring med at sortere fraktionen. Det vil dog

### **Team Genbrugsstationer**

Njalsgade 13  
Postboks 326  
2300 København S

Telefon  
3121 6902

Mobil  
2999 4029

E-mail  
C09N@tmf.kk.dk

EAN nummer  
5798009595959

være hensigtsmæssigt at vælge konkrete sorteringsløsninger til organisk affald, der minimerer hygiejnegener ved opbevaring af affaldet i bolig og i gård.







03-01-2014

Sagsnr.  
2014-0016912

Dokumentnr.  
2014-0016912-3

Sagsbehandler  
Lene Kastrup

## **Bilag 2. Hygiejniske forhold og vask af affaldsbeholdere**

Det er svært helt at undgå lugt ved kildesortering af organisk affald. For at forebygge lugt og uhygiejniske forhold, kan man sikre, at affaldsposerne er lukkede, når de lægges i beholderne samt rengøre beholderne, hvis de bliver beskidte. Derudover kan placering af beholderen et skyggefuldt sted minimere gener.

I Vestforbrændingens opland har flere kommuner indsamlet organisk affald i mange år, og en evaluering af ordningerne viser, at der ikke klages over lugtgener fra beholderne med organisk affald (se i øvrigt bilag 4).

Bedriftsundhedstjenesten, BST, har lavet en undersøgelse i Ålborg, hvor der blev målt på tømning af affaldsbeholdere med organisk affald med 14-dages tømning (Miljøprojekt nr. 788, 2003). Undersøgelsen viser, skraldemændenes risiko for at blive eksponeret for støv og mikroorganismer er begrænset, hvis affaldet er indpakket i lukkede affaldsposer. Skraldemændene udsættes for en mindre eksponering af lugt ("gasser") fra affaldet, men denne eksponering er af begrænset betydning for skraldemændenes arbejdsmiljø.

Det vurderes derfor, at indsamling af organisk affald på uge eller 14-dages basis ikke udgør nogen sundhedsrisiko. Personer med åbne sår på hænder og nedsat immunforsvar bør dog generelt ikke håndtere affald eller udføre vask af affaldsbeholdere.

I forhold til rengøring af affaldsbeholderen er der flere muligheder.

### **Egen vask af beholdere**

Borgeren kan selv vaske sin affaldsbeholder med vand og sæbe. Beholderen kan lægges ned og spules med haveslangen og der kan evt. tilsætte opvaskemiddel eller almindeligt rengøringsmiddel. Borgeren kan evt. anvende en gulvskrubbe eller kost.

### **Bestilling af vask**

Borgeren kan bestille en ny affaldsbeholder mod betaling hos Københavns Kommune. Den gamle beholder tages hjem til beholderlagret og rengøres. Ydelsen kan bestilles hos kommunen via Københavns Affaldsservice og koster 175 kr. ekskl. moms pr. beholder.

Private vognmænd tilbyder vask af affaldsbeholdere, hvilket foregår i en vaskebil. Priserne er afhængige af antallet af beholdere, der skal

### **Affaldsområdet / Myndighed**

Njalsgade 13-15  
Postboks 326  
2300 København S

Telefon  
3366 5856

E-mail  
lekast@tmf.kk.dk

EAN nummer  
5798009480040

Få Nem affaldsservice  
på [www.kk.dk/affald](http://www.kk.dk/affald)

vaskes. Private vognmænd foretager typisk ikke vask på enkeltadresser.

Nedenfor findes en oversigt beholdervask fra udvalgte vognmænd.

Udbyder	Pris ex moms pr beholder
Vognmand 1	125,00*
Vognmand 1	95,00**
Vognmand 2	90,00***

\*Ved over 10 beholdere i bestillingen

\*\*Ved over 30 beholdere i bestillingen

\*\*\* Ved over 45 beholdere i bestillingen

I forbindelse med implementeringen af en ordning for organisk affald vil der blive informeret om mulighederne for at forebygge lugtgener ved hjælp af nogle simple og konkrete retningslinjer samt om muligheden for rengøring af affaldsbeholdere.





03-01-2014

Sagsnr.  
2014-0016912

Dokumentnr.  
2014-0016912-4

Sagsbehandler  
Lene Kastrup

### **Bilag 3. Notat om plads til opstilling af affaldsbeholdere.**

Borgere i villaer skal jf. Ressource- og Affaldsplan 2018 have flere sorteringsmuligheder for affald, så det er nemt at genanvende affald.

Mange villaejere har i den senere tid efterspurgt yderligere affaldsmateriel til sortering, da de har erfaret, at borgere i etageejendomme er begyndt at sortere mere affald til genanvendelse (hård plast, metal og småt elektronikskrot).

#### **Affaldsmateriel i villaer i dag**

I villaer er der i dag opstillet affaldsbeholdere til

- Dagrenovation (140, 180 eller 240 l).
- Papir (240 l).
- Farligt affald og småt elektronik (rød boks, 40 l). Opbevares typisk indenfor.
- Haveaffald (240 l). Frivillig beholder. Kan afleveres i sække.

Herudover har villaejere en storskraldsordning, hvor affaldet sættes frem til skel 4 gange årligt og adgang til genbrugsstationer.

#### **Nyt sorteringskoncept**

Teknik- og Miljøudvalget vedtog d. 21. oktober 2013, at villaer skal have opstillet en todelt beholder til hård plast og metal på matriklen, samt at der kan opstilles en beholder til pap, hvis boligejeren ønsker dette. Hvis Teknik- og Miljøudvalget i 1. kvartal 2014 vedtager en ordning for organisk affald, kan der opstilles yderligere en todelt beholder til organisk affald og restaffald, som erstatning for den nuværende dagrenovationsbeholder.

#### **Affaldsmateriel hos villaer med nyt sorteringskoncept**

Udgangspunktet i det nye sorteringskoncept for villaer er, at der på matriklen opstilles

- Todelt beholder til organisk affald og restaffald (240 l).
- Todelt beholder til hård plast og metal (240 l).
- Papir (240 l).
- Farligt affald og småt elektronik (rød boks, 40 l). Opbevares typisk indendørs.
- Haveaffald (240 l). Frivillig beholder. Kan afleveres i sække.

- Pap (240 l). Frivillig beholder. Pappet kan også afleveres til storskraldsordningen eller på genbrugsstationerne.

Derudover kan villaejerne fortsat benytte genbrugsstationerne samt storskraldsordningen, hvor affaldet sættes frem til skel 4 gange årligt.

### **Placering af affaldsbeholdere**

Villaejere vil, i forbindelse med implementeringen af det nye sorteringskoncept, få husstandsomdelt en informationsfolder med sorteringsvejledninger, inspiration til mulige opstillinger af de nye beholdere samt regler for placering af beholderne.

Erfaringer fra kommuner, som allerede har indført yderligere affaldssortering fra villaer er, at langt de fleste villaejere tager rigtig godt imod de ekstra affaldsbeholdere. Det vil være muligt at få vejledning af en af kommunens affaldskonsulenter vedr. placering af beholderne.

Størrelsen af haveboligens matrikel er afgørende for, hvor mange nye affaldsbeholdere det vil være muligt at placere. Opstilling af nye affaldsbeholdere vil blive vurderet af forvaltningen. Det kan blive aktuelt at opstille de nye affaldsbeholdere på fx fællesområder.

### **Boliger på større matrikler**

Villaer og parcelhuse har typisk en rimelig stor grund, hvor der vil være plads til de nye beholdere. Der forventes derfor ikke de store problemer med at sætte yderligere affaldsbeholdere ved disse typer af boliger.



### **Boliger på mindre matrikler**

Placeringen af flere affaldsbeholdere på matrikler med rækkehuse, tæt-lavt byggeri og klyngehuse kan være individuelle løsninger, hvor affaldsbeholderne placeres på den enkelte ejers matrikel eller som fælles løsninger for flere ejere. Valg af løsning vil være afhængig af matriklens størrelse. I nogle tilfælde vil noget af materiellet kunne opstilles individuelt, og andet kan etableres som fællesløsninger. Forvaltningen vurderer, hvilken løsning der passer i de enkelte tilfælde. Som udgangspunkt er det grundejeren, der skal sikre plads til beholderne.



### **Individuelle løsninger**

Matrikler, som er store nok, vil få samme løsning som villaer og parcelhuse.

### **Fællesløsninger**

Der skal som udgangspunkt altid være plads til en eventuel todelt beholder til organisk affald og restaffald (erstatte den nuværende dagrenovationsbeholder) samt papirbeholderen på egen matrikel. Det vil blive muligt for naboer at gå sammen om at dele beholdere til de genanvendelige materialer. Ellers kan der etableres fællesløsninger på fællesarealer. Fællesløsninger kan etableres med en traditionel beholderløsning eller med f.eks. nedgravede affaldsbeholdere.

### **Traditionel beholderløsning**

Da der i 2003/2004 blev indført indsamling af papir hos villaboligejere, blev der i en del rækkehuse og tæt-lave byggeri etableret fælles standpladser til papirbeholdere. Såfremt det er muligt,



kan de etablerede fælles standpladser udvides til også at omfatte de nye beholderordninger, dog ikke beholder til organisk affald og restaffald, som skal placeres på egen matrikel. Det kan blive nødvendigt at finde yderligere fællesarealer til placeringen. Placeringen vil blive aftalt med grundejerforening o. lign.



#### *Nedgravede affaldsbeholdere*

Såfremt der ikke kan findes plads til opstilling af yderligere beholdermateriel på grundejerens fællesarealer kan det overvejes at etablere nedgravede beholdere, der typisk er mindre pladskrævende og en mere æstetisk løsning. Beholderne kan blive placeret under hensyntagen til brugeradfærd og integreres i omgivelserne.

Etableringen af nedgravede affaldsbeholdere skal følge de retningslinjer, som forvaltningen har givet. Retningslinjerne om etablering af nedgravet materiel på grundejernes fællesarealer kan ses på kommunens hjemmeside

<http://www.kk.dk/da/borger/bolig/affald/indretning-med-plads-til-affald/affaldsloesninger/nedgravet-affaldsloesning>.

Nedenstående illustration er dog vist i det offentlige rum.







**Til Lise Thorsen (A)**

31-10-2013

**Notat om CO<sub>2</sub> og transport af affald til genanvendelse**

Sagsnr.

2013-0189497

Teknik- og Miljøudvalget behandlede på sit møde den 21. oktober 2013 en indstilling om indsamling af organisk affald fra villaer. Som opfølgning på udvalgets behandling bad Lise Thorsen forvaltningen om at udarbejde notat om CO<sub>2</sub>-forbrug ved kørsel af affald i forhold til, hvad man får ud af at genanvende.

Dokumentnr.

2013-0189497-13

Sagsbehandler

Susanne Lindeneg

I skemaet er opstillet behandlingssteder for genanvendeligt affald, som indsamles i Københavns Kommune. På baggrund af en forventet kørselsafstand og transporttype er CO<sub>2</sub> udledningen forårsaget af transporterne estimeret.

Til sammenligning er CO<sub>2</sub>-gevinsten ved at genanvende opgjort i næstsidste kolonne, samt hvor meget CO<sub>2</sub>-forbruget fra transporten udgør i forhold til gevinsten ved at genanvende i sidste kolonne.

Affaldsmateriale	Behandlingssted	Afstand Km	Transporttype	CO <sub>2</sub> fra transport kg CO <sub>2</sub> /ton	CO <sub>2</sub> gevinst ved genanvendelse kg CO <sub>2</sub> sparet/ton	Transport udgør af genanvendelse %
Papir	Sverige	500	Lastbil 25-30 ton	40	2800	1,4
Pap	Sverige	500	Lastbil 25-30 ton	40	1500	2,7
Glas	Holmegaard	80	Lastbil 25-30 ton	6,5	220	3,0
Metal	Tyskland/Holland	500	Lastbil 25-30 ton	40	2500	1,6
Plast (Tyskland)	Tyskland	500	Lastbil 25-30 ton	40	1900	2,1
Plast (Kina)	Kina	20.000	containerski b	160	1900	8,4
Bioaffald	Biovækst (Holbæk)	80	Lastbil 25-30 ton	6,5	310*	2,1

\* inkl. forbrug til forsøring, elproduktion og kulstoflagring

Alle affaldsmaterialerne omlastes i eller i nærheden af København til større lastbiler med læsstorrelse på 25- til 30 ton, hvilket der er taget hensyn til i beregningerne. CO<sub>2</sub> gevinsterne for materialerne papir, glas, metal og plast er taget fra Miljøstyrelsens Miljøprojekt nr. 1458. CO<sub>2</sub> gevinsten for behandling af bioaffald er beregnet for behandling på Biovækst i Holbæk, hvor der i dag produceres el af den producerede biogas.





21-02-2014

Sagsnr.  
2014-0039517

Dokumentnr.  
2014-0039517-6

Sagsbehandler  
Julie Bülow Appelqvist

### **Notat om uge-tømning og 14-dages tømning og konsekvens for taksterne**

Forvaltningen har i skemaet sammenstillet økonomien for de scenarier, der fremgår af indstillingen til mødet d. 24. februar 2014.

Skemaet indeholder oplysninger om investeringen i beholdere samt de årlige merudgifter til drift af ordningerne set i forhold til den ordning, der findes i dag. Driftsudgifterne er opgjort per år og desuden angivet som den gennemsnitlige stigning i dagrenovationsgebyret per husholdning (fordelt på samtlige husstande i kommunen).

Bemærk, at scenarie 1 er indstillingens anbefalede løsning med 14-dagestømning og scenarie 2 er løsningen, der fremgår af ændringsforslaget.

En tømning koster 32,50 kr. i scenarie 1 og 3.  
I scenarie 2 er det vurderet, at der vil være lidt højere tømningpris (40,00 kr. per tømning) for sommertømningerne.

I Ressource- og Affaldsplan 2018 er udregningerne og dermed initiativets andel af stigningen i affaldstaksterne beregnet ud fra løsningen i Scenarie 4. Det betyder, at den indstillede løsning giver anledning til en mindre takststigning, end forudsat i takstberegningerne som følge af initiativerne i Ressource- og Affaldsplan 2018.

Stigningen i taksterne er beregnet ud fra en 6-årig periode, og er en gennemsnitlig stigning over perioden.

#### **Sekretariat**

Njalsgade 13  
2300 København S

Direkte telefon  
6136 4702

E-mail  
jusven@tmf.kk.dk

EAN nummer  
5798009493149

Få Nem affaldsservice på  
[www.kk.dk/affald](http://www.kk.dk/affald)

### Økonomiske konsekvenser af de enkelte løsningsforslag

Scenarier	Beskrivelse	Årlig ekstra driftsudgift i forhold til nuværende ordning ved implementering i alle byens 20.000 villaer fra 2017.  Mio. kr./år	Samlet gennemsnitlig gebyrstigning per husstand i dagrenovationsordningen (290.000 husstande). Investering ikke medregnet.  Kr./husstand/år
1	<b>Den indstillede løsning</b>  14-dages tømning af todelte beholdere  Investering på 9,2 mio. kr.	1,0	3
2	<b>Den indstillede løsning med sommerafhentning (ændringsforslag)</b>  14-dages tømning af todelte beholdere inkl. 6 ekstra tømninger i sommerperioden: jun-aug  Investering på 9,2 mio. kr.	5,8	20
3	<b>Uge-tømning hele året</b>  Uge-tømning af todelte beholdere  Investering på 9,2 mio. kr.	17,8	61
4	<b>Separate beholdere (løsning anvendt i RAP 2018)</b>  Separate beholdere, 14-dages tømning skiftevis restaffald og organisk affald hver uge  Investering på 6,6 mio. kr.	5,6	19



## Tidsplan for udbud af indsamling af dagrenovation i villaboliger

	11. april 2014	juli 2014	1. marts 2015	1. maj 2015	Juli 2015	1. maj 2016	2020	2021
<b>1. udbudsrunde</b> 4 bydele: Valby (3500)* Vanløse (3600) Brønshøj – Husum (4700) Bispebjerg (1000) = i alt 12800 villaer	Ordningen udbydes		Ordningen igangsættes				Ny udbudsru nde	
<b>2. udbudsrunde</b> 2. bydele: Nørrebro (0) Østerbro (1300) = i alt 1300 villaer		Ordningen udbydes		Ordningen igangsættes			Ny udbuds- runde	
<b>3. udbudsrunde</b> 4 bydele: Vesterbro /Kgs. Enghave (300) Indre By (100) Amager V. (2700) Amager Ø. (2500) = i alt 5600 villaer					Ordningen udbydes	Ordningen igangsættes		Ny udbuds- runde

\* Tallet i parentes angiver antallet af villaer i bydelen