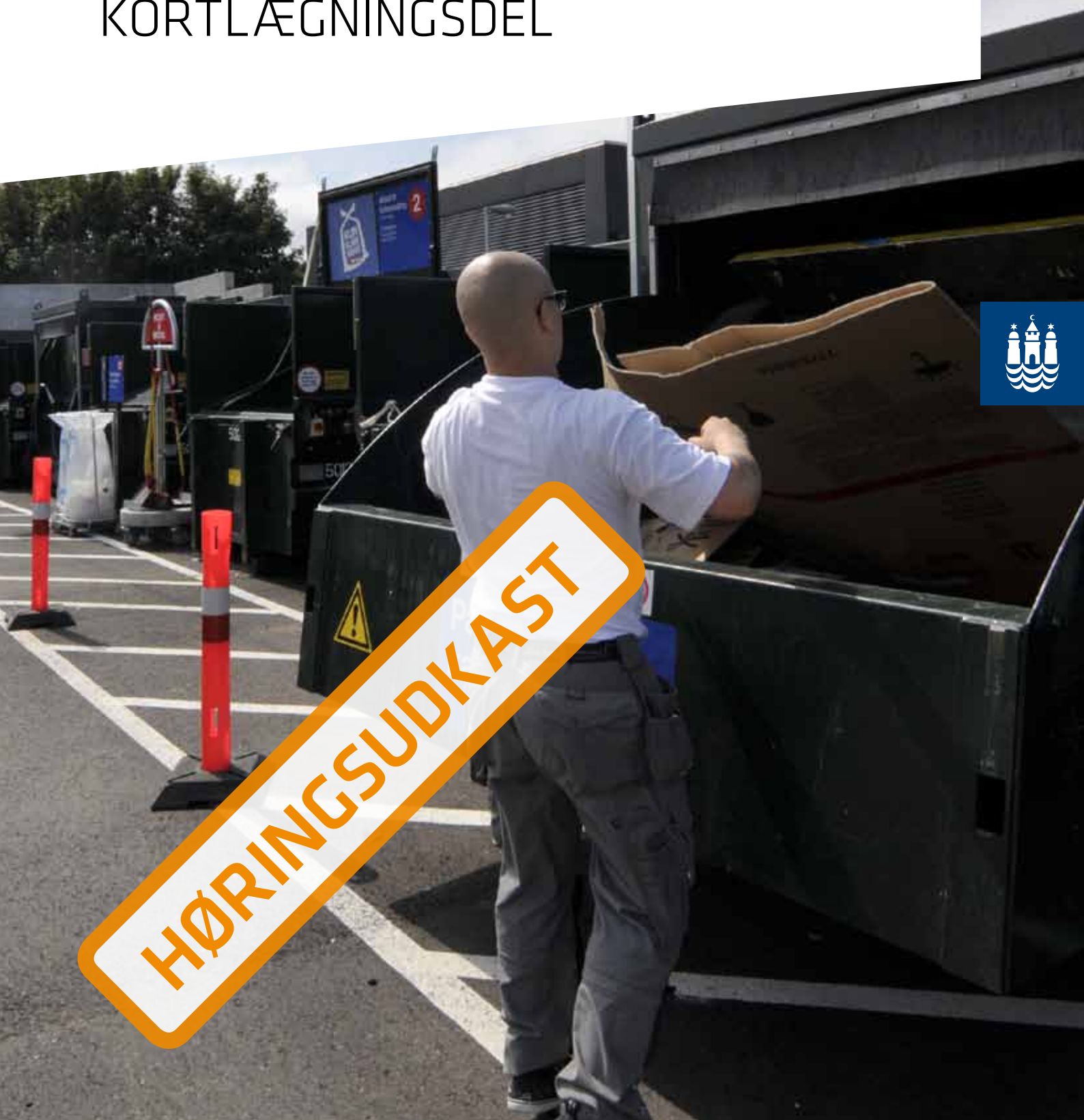


# RESSOURCE- OG AFFALDSPLAN 2018

## KORTLÆGNINGSDEL



HØRINGSUDKAST



# INDHOLD

## 03 RESSOURCE- OG AFFALDSPLANENS METODE

## 05 STATUS FOR AFFALDSMÆNGDER

- 05 SAMLEDE AFFALDSMÆNGDER PRODUCERET I KOMMUNEN
- 07 UDVIKLING I AFFALDSMÆNGDER DE SIDSTE 10 ÅR
- 14 STATUS PÅ AFFALDSPLAN 2012

## 16 PROGNOSE

- 16 PROGNOSEMETODE
- 16 SAMLEDE AFFALDSMÆNGDER FRA HUSHOLDNINGER, ERHVERV OG BYGGE- OG ANLÆG 2010-2018
- 19 UDVIKLINGEN I BEHANDLINGSFORMER – GENANVENDELSE, FORBRÆNDING, DEPONERING OG SÆRLIG BEHANDLING
- 20 KOMMUNALT INDSAMLET AFFALD
- 20 GENBRUGSSTATIONER

## 21 ØKONOMI

- 21 STATUS
- 22 UDVIKLING SIDEN AFFALDSPLAN 2012
- 25 RESSOURCE- OG AFFALDSPLAN 2018 - GEBYRER OG ØKONOMI I PLANPERIODEN

## 27 BESKRIVELSER AF ORDNINGER OG ANLÆG

- 27 KOMMUNENS EGNE ORDNINGER
- 31 BEHANDLINGSANLÆG EJET AF KOMMUNEN

## BILAG

- 37 UDVIKLING I HUSHOLDNINGSAFFALD 2001-2010 (FRAKTIONSNIVEAU)
- 38 UDVIKLING I ERHVERVSAFFALD 2001-2010 (FRAKTIONSNIVEAU)
- 39 AFFALDSMÆNGDER I KOMMUNALE INSTITUTIONER

### Læsevejledning

Københavns Kommunes Ressource- og Affaldsplan 2018 består af tre dele – en målsætningsdel, en planlægningsdel og en kortlægningsdel. De enkelte dele kan læses i sammenhæng eller hver for sig.

- Målsætningsdelen beskriver Københavns Kommunes overordnede mål på affaldsområdet for 2018 og kommunens vision på lidt længere sigt. Det er en beskrivelse af hvad det er for et affaldssystem vi vil have i Københavns Kommune. Målsætningsdelen findes både i en trykt og i en elektronisk udgave”
- Planlægningsdelen er primært et arbejdsredskab for kommunen. Her beskrives mere udførligt, hvordan Københavns Kommune for at nå frem til målene vil håndtere byens affald i perioden 2013-2018. Planlægningsdelen findes kun i en elektronisk udgave.
- Kortlægningsdelen indeholder en kortlægning af affaldsmængderne og en prognose for udviklingen af affaldsmængderne frem til 2024. Den indeholder desuden en redegørelse af affaldsordninger og -anlæg, herunder en redegørelse for behovet for forbrændings- og deponeringskapacitet på baggrund af de fremskrevne mængder. Endelig indeholder kortlægningsdelen et økonomiafsnit. Kortlægningsdelen findes kun i en elektronisk udgave.

# RESSOURCE- OG AFFALDSPLANENS METODE

Dette afsnit indeholder en beskrivelse af de metoder, der er brugt i forbindelse med udarbejdelsen af:

- Affaldsmængderne
- Potentialerne for sortering af mere affald til genanvendelse
- Planens initiativer
- Prognosen for udviklingen i affaldsmængderne i planperioden

## Affaldsmængderne

Kommunen har sammen med de øvrige kommuner i I/S Amagerforbrænding kortlagt affaldsmængder siden 2000. I 2010 kom der nye regler for indsamling af affaldsdata, og opgaven overgik til staten og det nationale affaldsdatasystem. Husholdningsaffaldet modtager kommunen stadig oplysninger om via renovatørerne, hvorfor der findes valide 2010-data for husholdningsaffald, som er benyttet i denne plan.

2009 er det sidste år kommunen opgjorte data for erhvervsaffaldet, og tallene i 2009 anses for at være valide i modsætning til tallene for 2010. Erfaringsmæssigt er der ikke så store udsving i affaldsmængderne, at 2009 data ikke kan anvendes. Derfor er 2009-tal benyttet for erhverv – også for 2010. Der går typisk omkring et år, efter året er afsluttet, før data er opgjort. Tidligere affaldsplaner har derfor også bygget på tal, der har været over et år gamle.

## Potentialerne for sortering af mere affald til genanvendelse

Der er udarbejdet potentialer for sortering af mere affald til genanvendelse. Potentialerne er dels opgjort på baggrund af en analyse af dagrenovationen, dels ud fra hvor meget der er bragt på markedet af forskellige materialer. For erhverv er potentialerne suppleret med vurderinger fra en række affaldsindsamlere.

## Planens initiativer

I efteråret 2011 blev der afholdt en række workshops med lokaludvalg, transportører, affaldsbehandlere mv. for at få deres kommentarer til planens overordnede vision og deres ideer til initiativer og indsatser i planperioden.

Der laves løbende tilfredshedsundersøgelser i København, hvor borgernes holdning til sortering mv. løbende bliver opgjort. Specifikke spørgeskemaundersøgelser er udarbejdet i forbindelse med planen. I undersøgelserne er borgere, viceværter, kommunens egne institutioner, mindre erhverv samt bygge- og anlægsvirksomheder blevet interviewet om sorteringsvaner, affaldsforebyggelsestiltag, deres generelle viden om - og holdning til affaldshåndtering m.v.

Effekten af initiativerne i temaer og flagskibe er opgjort ud fra de ovenfor nævnte potentialer, erfaringstal fra andre kommuner, lande m.v.

Specifikt for flagskibene kan nævnes:

- **Sydhavn Genbrugscenter**  
Mængder og indhold bygger i høj grad på erfaringer fra Kretsloppsparken i Göteborg og på årsopgørelser fra kommunens genbrugsstationer. Derudover har andre interessenter (fx lokaludvalg, Sydhavnskompagniet og Genbyg) bidraget med værdifulde input.
- **Københavnernes sorterere**  
Mængderne bygger i høj grad på tilfredshedsundersøgelser og erfaringer med sortering.

- **Bioaffald og tung transport på biogas**

I forhold til bioaffald er der udarbejdet en miljøvurdering (LCA), som ligger til grund for initiativet. Derudover er der anvendt potentialeundersøgelser af bioaffald fra erhverv samt erfaringer fra andre nordiske lande i forhold til transport på biogas.

- **Forebyggelse og genanvendelse af plast**

Mængderne af plast er blandt andet baseret på målinger af CO<sub>2</sub> i røggassen på Amagerforbrænding.

### **Prognosen for udviklingen i affaldsmængderne i planperioden**

Prognosen er udarbejdet i samarbejde med konsulentfirmaet Veksebo Miljørådgivning. Først er der lavet en generel fremskrivning af affaldsmængderne, og dernæst er der justeret i forhold til for ressource- og affaldsplanens initiativer. En nærmere beskrivelse fremgår af indledningen til prognosen.

Affaldsmængderne i prognosedelen omfatter alt affald genereret i kommunen, inklusiv genanvendeligt erhvervsaffald, selvom det ikke er et lovkrav, at den fremtidige mængde genanvendeligt erhvervsaffald skal indgå i de kommunale affaldshåndteringsplaner.

Baggrundsdokumenter kan rekvireres ved mail til [RAP2018@tmf.kk.dk](mailto:RAP2018@tmf.kk.dk)

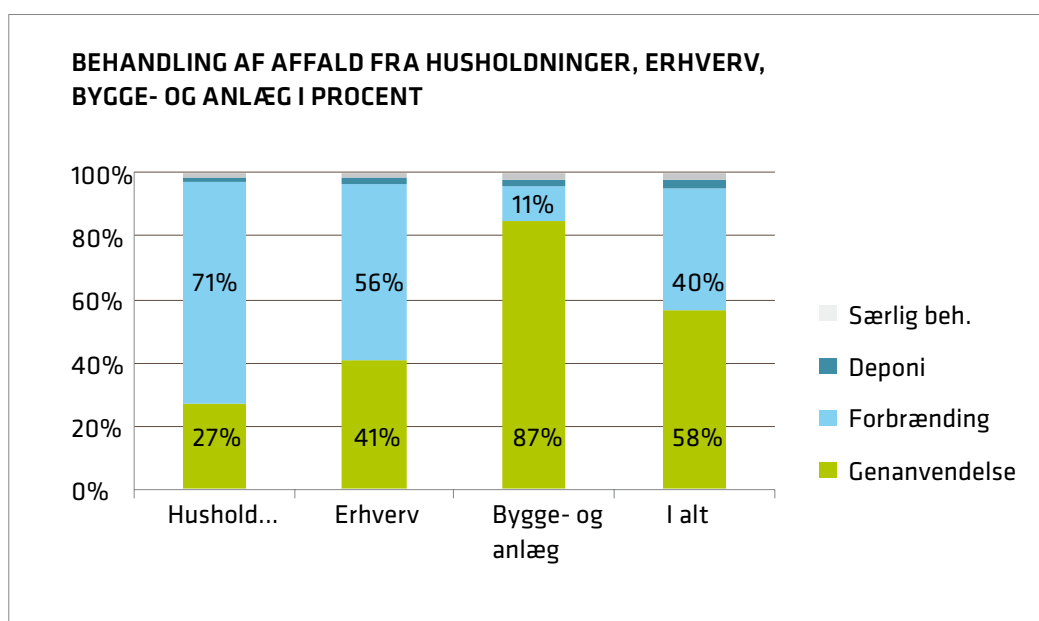
# STATUS FOR AFFALDSMÆNGDER

Dette afsnit indeholder en status for affaldsmængderne fra husholdninger, erhverv samt bygge- og anlægsvirksomheder i Københavns Kommune. Derefter sammenlignes forventningerne for udviklingen i affaldsmængderne i den seneste affaldsplan fra 2008.

## SAMLEDE AFFALDSMÆNGDER PRODUCERET I KOMMUNEN

I 2010 blev der produceret 820.000 ton affald i Københavns Kommune. Af dem kom ca. 25% fra husholdningerne, 30% fra erhverv og 45% fra bygge- og anlæg.

Det indsamlede affald bliver enten genanvendt, forbrændt med energiudnyttelse eller lagt på deponi. En mindre mængde specialbehandles. Affald fra husholdninger, erhverv og bygge- og anlægsbranchen har forskellig sammensætning. Derfor fordeles det forskelligt mellem de tre behandlingsformer, se figur 1. For en mere detaljeret oversigt over de enkelte fraktioner fra husholdnings- og erhvervsaffald (inkl. bygge- og anlægsaffald) se desuden bilag 1 og 2.



**Figur 1.** Affaldsbehandling 2010 for affald fra husholdninger, erhverv og bygge- og anlægssektoren

2010	GENANVENDELSE	FORBRÆNDING	DEPONI	SÆRLIG BEH.	I ALT	PROCENT
Husholdninger	55.400	144.300	3.100	400	203.200	25
Erhverv <sup>1</sup>	100.500	138.600	4.400	4.600	248.100	30
Bygge- og anlæg <sup>1</sup>	320.700	40.800	7.800	0	369.300	45
I alt	476.600	323.700	15.300	4.100	<b>820.600</b>	<b>100</b>

<sup>1</sup>: Erhvervsaffalds- og bygge- og anlægsaffaldsmængder for 2009 er også benyttet i 2010 (se metodeafsnit).

**Tablet 1.** Samlede affaldsmængder i ton for Københavns Kommune i 2010, fordelt på kilder og behandlingsformer

### Affald fra kommunale institutioner

Tabel 2 og bilag 3 viser affaldsmængderne fra de kommunale institutioner, der er omfattet af Københavns Ejendommers affaldsordning. I mængderne er der ikke medregnet affald fra plejehjem, døgninstitutioner og lignende, der får afhentet affald via de kommunale ordninger rettet mod borgernes affald. Heller ikke mængder afleveret på genbrugsstationer er omfattet.

Tabel 2 viser en relativt begrænset genanvendelse af affaldet fra institutioner. Det skal dog bemærkes, at genanvendelsen havde været større, hvis institutionernes mængder fra genbrugsstationer var opgjort.

	ton	pct.
Genanvendelse	1.046	14%
Forbrænding	6.507	86%
Deponi	21	0%
I alt	7.574	100

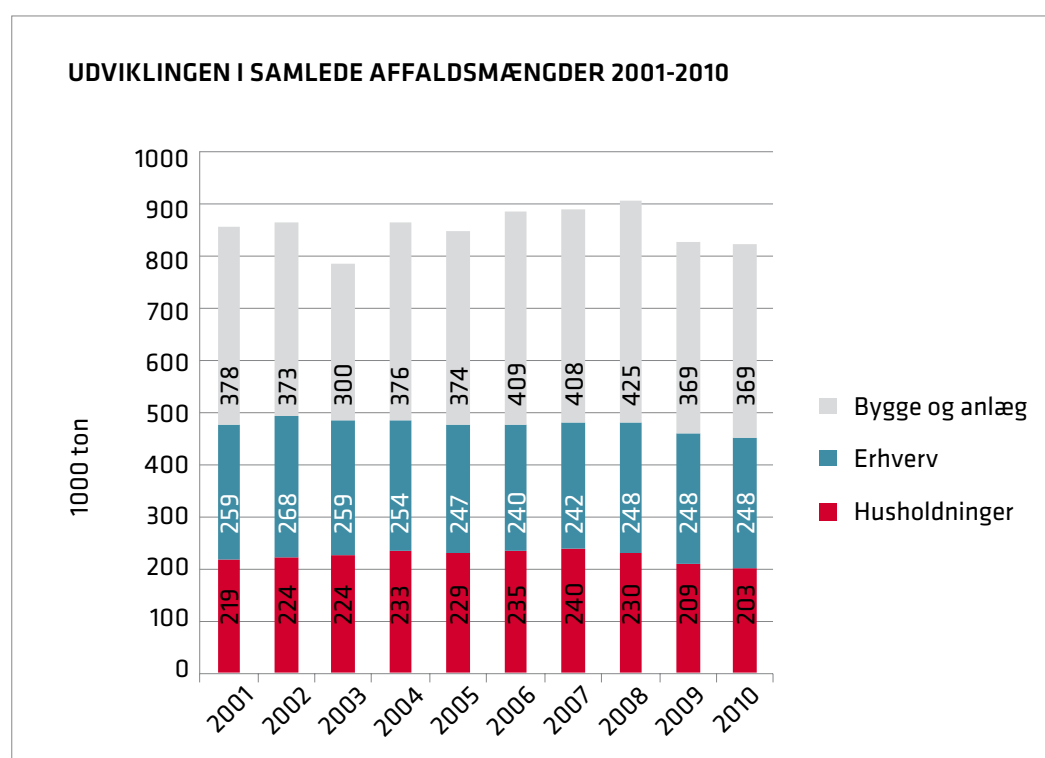
**Tabel 2.** Affald fra kommunens institutioner fordelt på behandling (2011)

### Import/eksport af affald

Der er pt. ingen data tilgængelige fra det nationale Affaldsdatasystem.

### UDVIKLING I AFFALDSMÆNGDER DE SIDSTE 10 ÅR

I perioden 2003 til 2008 steg de samlede affaldsmængder svagt fra år til år. Siden er affaldsmængderne faldet med op mod 10%, se figur 2. Det antages, at faldet primært skyldes opbremsningen i økonomien i 2008. For husholdningsaffaldet har der trods stigende indbyggertal i Københavns Kommune været faldende affaldsmængder siden 2007.

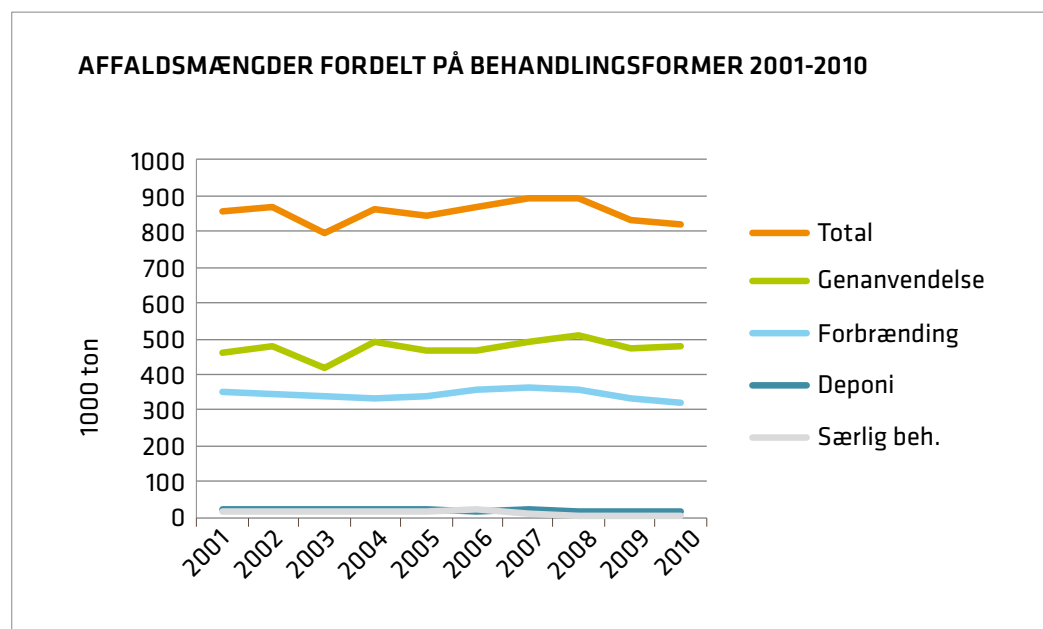


**Figur 2.** Udviklingen i affaldsmængderne i Københavns Kommune 2001 til 2009 – 2010 for husholdninger, erhverv og bygge- og anlægsbranchen.

### Udviklingen i behandlingsformer

I de sidste 10 år er ganske små mængder af affaldet blevet deponeret eller specialbehandlet. Mængderne af affald til genanvendelse har generelt været stigende – især i perioden omkring 2006 til 2008. Det bratte fald i 2003 skyldes et databrud og er altså ikke et udtryk for et generelt fald fra 2002 til 2003 i genanvendelsen.

Mængderne af affald til forbrænding har de sidste 10 år ligget relativt jævnt, dog med en svagt faldende tendens siden 2007.

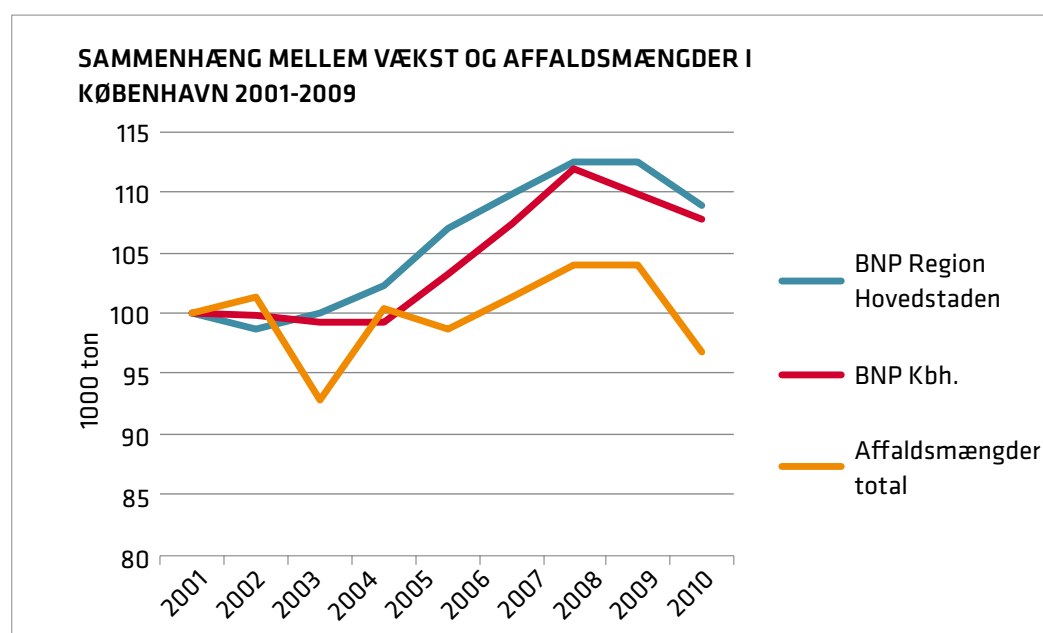


**Figur 3.** De totale affaldsmængder fordelt på behandlingsformer.



### Udvikling sammenholdt med den økonomiske vækst

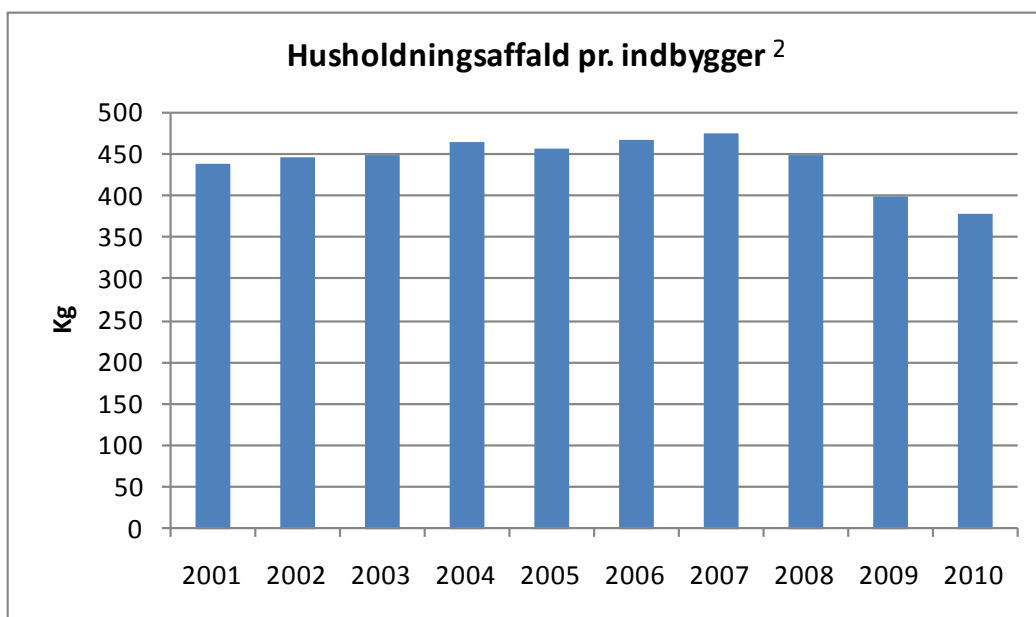
Siden 2004 har væksten i økonomien været større end væksten i affaldsmængderne (se figur 4). Ved den økonomiske opbremsning i 2008 skete der et endnu større fald i affaldsmængderne end i BNP. Det viser tegn på en svag afkobling mellem vækst og affaldsmængderne, eller i hvert fald at affaldsmængderne ikke vokser med samme fart som økonomien. Dog forventes der også i fremtiden at være en vis sammenhæng mellem økonomisk vækst og affaldsmængder.



**Figur 4.** Sammenhæng mellem vækst og affaldsmængder (indekseret)

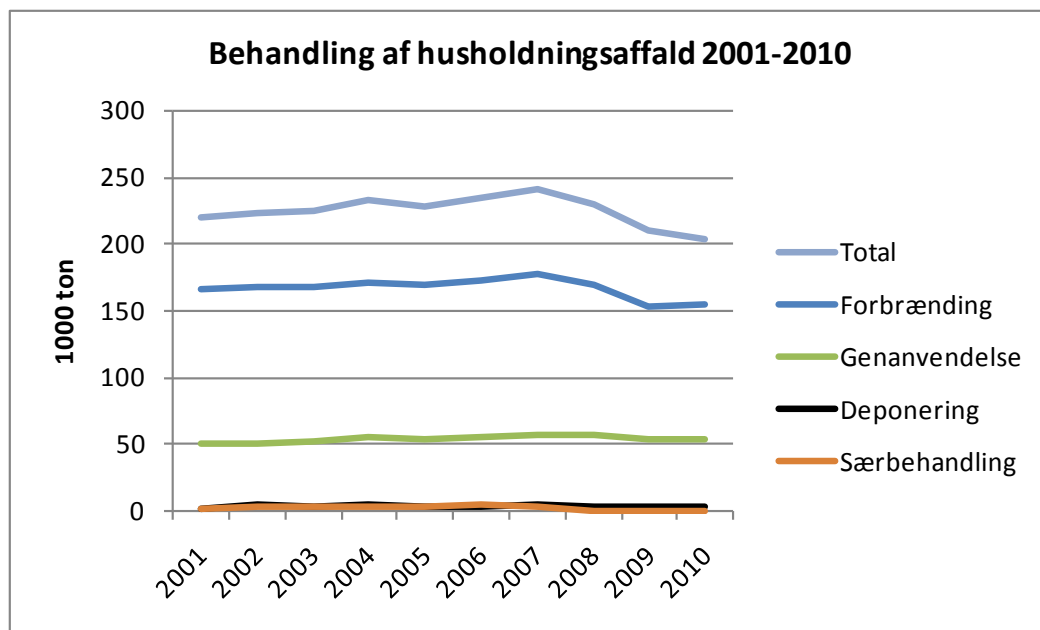
### Udvikling husholdningsaffald

I 2010 producerede de københavnske husholdninger tilsammen 202.000 ton affald. På trods af en positiv befolkningstilvækst er den samlede mængde husholdningsaffald reduceret de sidste 10 år. I 2010 producerede hver enkelt københavner således i gennemsnit 380 kg affald. Det er mindre end landsgennemsnittet, som i 2009 var på 624 kg. Faldet de senere år skyldes sandsynligvis den økonomiske krise, men noget af faldet kan også skyldes en klarere fordeling i mængderne mellem husholdninger og erhverv.



**Figur 5.** Mængden af husholdningsaffald pr indbygger

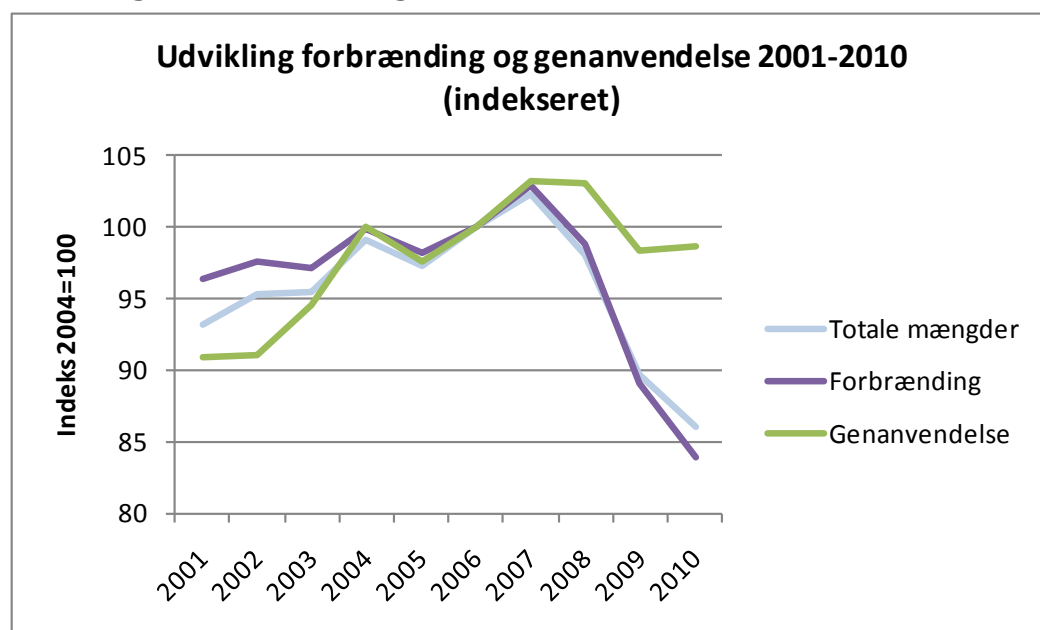
<sup>2</sup>Note: opgørelsen omfatter både dagrenovation, storskrald, affald til genanvendelse og deponering samt farligt affald fra husholdninger.



**Figur 6.** De totale affaldsmængder fra husholdning fordelt på behandlingsformer

Figur 6 viser udviklingen i behandlingen af affald fra husholdninger over en 10-årig periode. Af figuren ses, at mens den totale mængde er faldet, så forbliver mængden af affald til genanvendelse stabil.

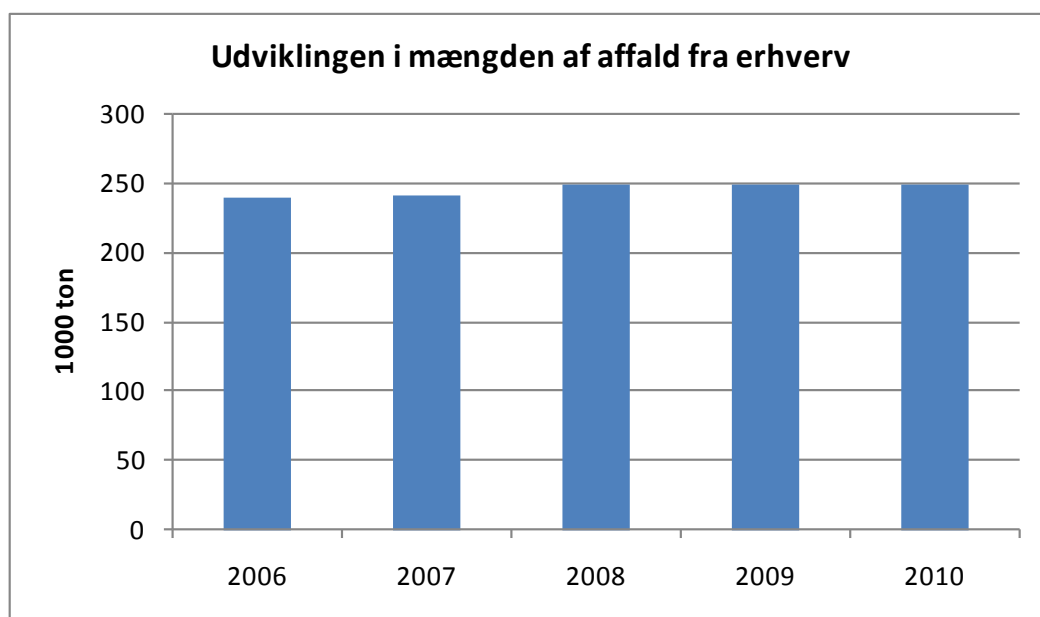
Ved at se på udviklingen i indekseret form (se figur 7) fremgår det endnu tydeligere, at affald til forbrænding er faldet mere end affald til genanvendelse. Frem til 2008 er de totale affaldsmængder, affald til forbrænding og affald til genanvendelse sammenfaldende, hvorefter de totale affaldsmængder og affald til forbrænding falder, mens affald til genanvendelse relativt set forbliver stabil.



**Figur 7.** Udviklingen i husholdningsaffald til forbrænding og genanvendelse med år 2006 som indeks 100.

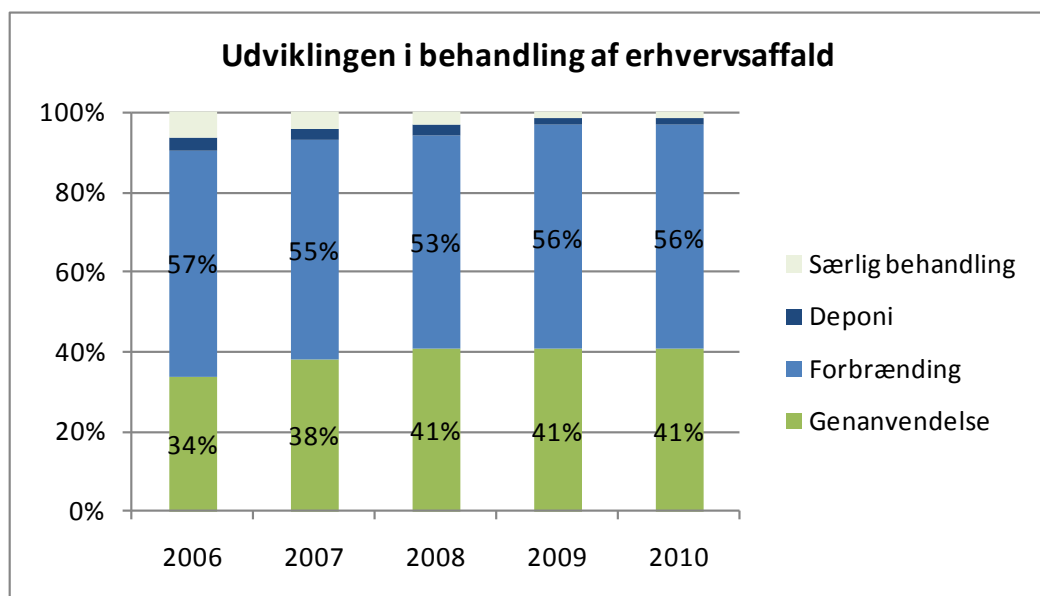
### Udvikling erhvervsaffald

I 2009 blev der produceret 248.000 ton erhvervsaffald fra industri- og servicesektoren. Da der ikke findes valide data for 2010, er affaldsmængden i 2010 sat på samme niveau som i 2009. Fra 2006 til 2008 steg affaldsmængderne fra erhverv en anelse.



**Figur 8.** Udvikling i mængden af affald fra erhverv i perioden 2006-2010

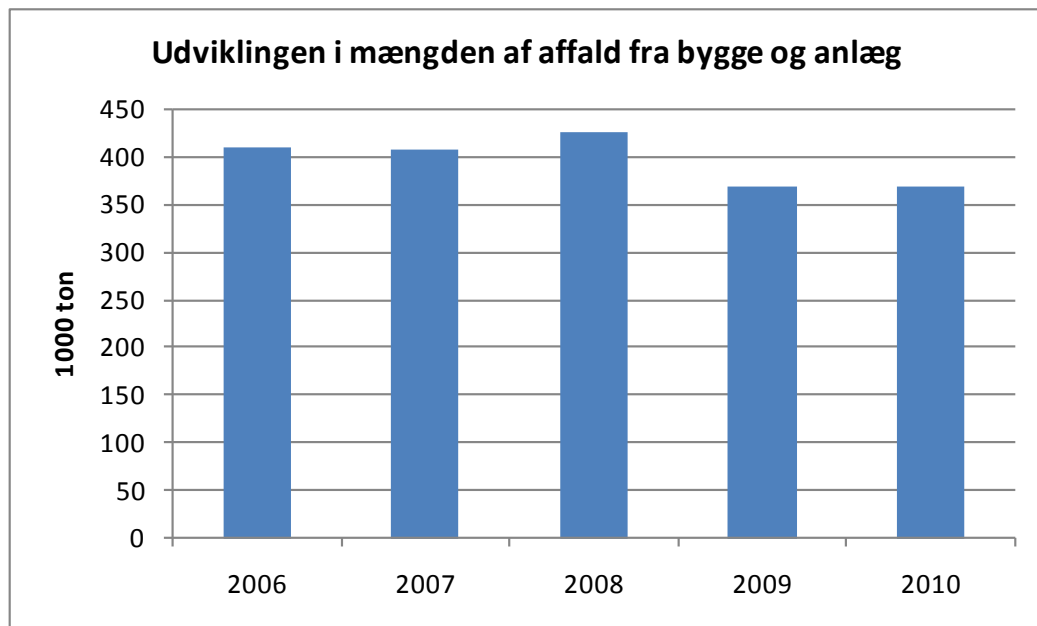
Lidt over halvdelen af erhvervsaffaldet sendes til forbrænding, og niveauet har ikke ændret sig fra 2006 til 2010. Andelen af erhvervsaffald til genanvendelse er steget fra 34% til 41% i perioden se figur 9. Stigningen i genanvendelsen skyldes blandt andet bedre affaldssortering. Eksempelvis er mængden af papir fra erhverv steget jævnt fra 2007 til 2009. En anden årsag til den øgede genanvendelse kan være, at affaldsfraktioner, som tidligere blev opgjort til specialbehandling som fx elektronikaffald og batterier, nu bliver genanvendt.



**Figur 9.** Udvikling i behandlingsform for erhvervsaffald i perioden fra 2006-2010

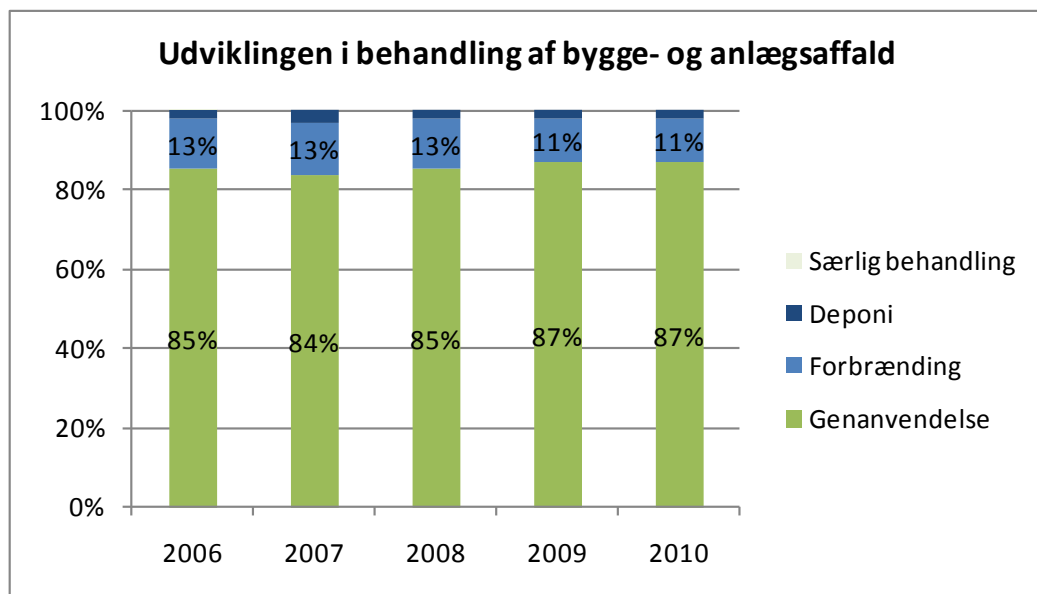
### Udvikling bygge- og anlægsaffald

Bygge- og anlægsmængderne steg marginalt fra 2006 til 2008, men er herefter faldet med 10%. Faldet antages at hænge sammen med den økonomiske krise.



Figur 10. Udvikling i mængderne af bygge- og anlægsaffald i perioden fra 2006-2010

Langt hovedparten af bygge- og anlægsaffaldet genanvendes. I perioden er andelen af bygge- og anlægsaffald, der genanvendes, steget marginalt og andelen til forbrænding faldet fra 13% til 11% se figur 11.



Figur 11. Udvikling i behandlingsform for bygge- og anlægsaffald i perioden 2006-2010

## STATUS PÅ AFFALDSPLAN 2012

I Affaldsplan 2012, som omfatter perioden 2009 til 2012, var målet at "Københavns Kommune vil minimere belastningen af miljøet, herunder klimaet, ved bæredygtig håndtering af affald. Kommunen vil samtidig sikre, at borgerne i kommunen er godt tilfredse med affaldshåndteringen". Den overordnede målsætning blev fulgt op med 5 mål:

- At væksten i affaldsmængderne reduceres med 10% - det svarer til, at kommunen vil forebygge 2.500 ton affald
- At 33.000 ton af det affald, der ellers ville gå til forbrænding i 2012, bliver sorteret fra til mere miljøvenlig behandling - det svarer til, at mængden til forbrænding bliver ca. 10% mindre end i dag
- At beslutningen om ændret affaldsbehandling baseres på en 100% kortlægning af den nuværende miljøbelastning fra behandlingssystemet
- At beslutte og påbegynde implementeringen af mindst fem nye affaldsløsninger i byens rum
- At sikre en god overgang fra monopol til konkurrence for kunder, R98's medarbejdere og kommunen

Den samlede mængde af affald er faldet med 80.000 ton, hvilket langt overgår det samlede mål med affaldsforebyggelsesindsatsen for Affaldsplan 2012 (se tabel 4 og figur 2 ovenfor). Faldet skyldes hovedsageligt den økonomiske krise.

Affaldsmængderne til forbrænding faldt i planperioden med ca. 40.000 ton, hvilket overstiger målet for frasortering af affald til forbrænding på 30.000 ton, som var forventet i 2012.

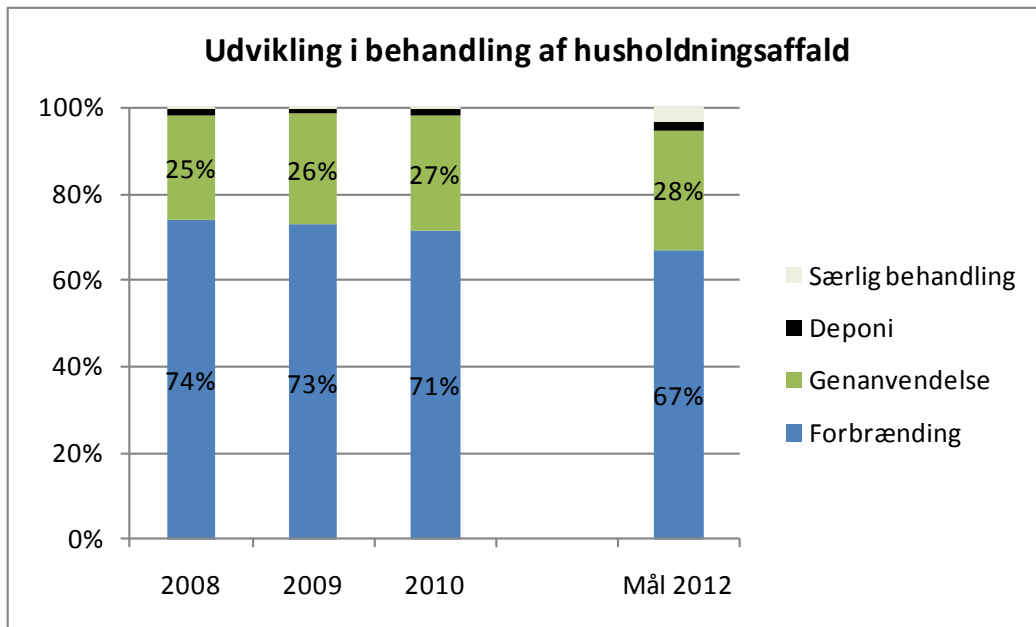
Andelen af affald til genanvendelse faldt i perioden med 15.000 ton, hvilket relativt set er betydeligt mindre end faldet i mængden af forbrændingsegnet affald. Bedre sortering har flyttet affaldsmængder fra forbrænding til genanvendelse fx for pap. Derfor er mængden af affald til forbrænding faldet kraftigere end mængden af affald til genanvendelse. Alt i alt ser det ud til, at genanvendelsen er fastholdt og at mængden til forbrænding er faldet i perioden, når man ser bort fra det fald i affaldsmængderne, der skyldes den økonomiske krise.

Med hensyn til målet om en 100% kortlægning af miljøbelastningen fra affaldsbehandlingssystemet har Københavns Kommune ikke opnået målet, da datagrundlaget endnu ikke er fuldt udbygget.

Kommunen har i Affaldsplan 2012 fået etableret to nye affaldsløsninger - nedgravede beholdere på Øresundskollegiet og indkast til gaderenhold i affaldssuget i Nyhavn. Samtidig arbejder kommunen sammen med Nørrebro Miljøpunkt om at etablere flere innovative affaldsløsninger.

I maj 2011 lukkede R98, og indsamlingen af husholdningsaffaldet er nu overgået til private renovatører. Overgangen er forløbet smidigt, og der har været et fald i antallet af kundehenvendelser om manglende tømninger, hvilket er en indikation på en øget tilfredshed hos borgerne.

I Affaldsplan 2012 var det forventningen, at en større andel af det genanvendelige affald ville blive sorteret fra til genanvendelse i perioden 2008-2012. I planen var der en forventning om at 28% af husholdningsaffaldet genanvendes i 2012. I 2010 blev målt en genanvendelse på 27% af den totale mængde husholdningsaffald, hvilket tyder på at målet for genanvendelse på 28% pct. i 2012 kan nås.



**Figur 12.** Behandlingsformer for husholdningsaffald sammenholdt med målet for genanvendelse for husholdningsaffald i Affaldsplan 2012.

# PROGNOSE

## PROGNOSEMETODE

Dette afsnit indeholder prognosen for udviklingen i affaldsmængderne fra husholdninger, erhverv og bygge-anlægsvirksomheder i Københavns Kommune.

Affaldsmængdernes udvikling i planperioden er vurderet af konsulentfirmaet Veksebo Miljørådgivning på baggrund af udviklingen de seneste 10 år. Affaldsmængdernes stigning gennem årene har generelt vist sig at have sammenhæng med størrelsen af den økonomiske vækst, men historisk har der kun været en begrænset korrelation mellem husholdningsaffaldet og økonomi. Prognoser for den økonomiske vækst er desuden behæftet med betydelige usikkerheder. Veksebo Miljørådgivning har derfor valgt at fremskrive affaldsmængderne for husholdningerne ud fra den historiske trend (den faktiske stigning i affaldsmængderne i en periode). Der er valgt en trend for 2002-2008, hvilket var en periode med en pæn økonomisk vækst. I den periode er fx dagrenovationen steget 0,3%. På grund af forventningerne om en betydelig befolkningsvækst i Københavns Kommune er kommunens befolkningsprognose tillagt. I 2012-2013 forventes eksempelvis en befolkningsvækst på 1,9%, hvorved dagrenovationen samlet er fremskrevet med 2,2%.

For erhvervsaffaldet er udgangspunktet en kombination af trenden i 2002-2008 og økonomiske parametre. For bygge- og anlægsaffaldet er 50% af den forventede økonomiske vækst i byggeriet valgt. Økonomisk vækst i byggeriet genererer traditionelt ikke affaldsmængder, der svarer til væksten, da det i højere grad er vedligeholdelsesarbejder end nybyggeri, der genererer store affaldsmængder.

Prognosen er korrigeret med den forventede effekt af initiativerne i Ressource- og Affaldsplan 2018. Udover affaldsmængderne i 2018 er mængderne i 2024 også vist, da 2018-2024 er perspektivperioden for affaldsplanen. I 2018-2024 er der dog ingen initiativer, hvorfor affaldsmængderne blot fremskrives med en fast procent.

Generelt er der en væsentlig usikkerhed forbundet med affaldsmængdernes udvikling, og en økonomisk nedgang kan forventes at reducere mængderne i forhold til prognosen, som det skete i den seneste planperiode 2009-2012.

## SAMLEDE AFFALDSMÆNGDER FRA HUSHOLDNINGER, ERHVERV OG BYGGE- OG ANLÆG 2010-2018

I 2018 forventes 896.000 ton affald i Københavns Kommune mod 821.000 ton i 2010 se tabel 3. Det er en stigning på i alt 9% eller godt 1% årligt. Af de samlede mængder forventes ca. 25% fra husholdningerne, 29% fra erhverv og 46% fra bygge- og anlæg i 2018. Stigningerne i mængder forventes kraftigst inden for husholdninger på grund af befolkningsvækst og for bygge- og anlæg. Væksten i det øvrige erhvervsaffald forventes at blive mere beskedent.

PROGNOSE SAMLEDE MÆNGDER	2010		2018		2024	
	Ton	Pct.	Ton	Pct.	Ton	Pct.
Husholdninger	203.200	25%	223.800	25%	236.000	25%
Erhverv	248.000	30%	255.500	29%	260.200	27%
Bygge- og anlæg	369.300	45%	411.000	46%	452.300	48%
I alt	820.600	100%	890.300	100%	948.500	100%

**Tabel 3.** Samlede affaldsmængder i ton og procent for Københavns Kommune i 2010, 2018 og 2024.



Planens initiativer afsluttes i 2018. Fra 2018 til 2024 er der derfor for husholdnings-, erhvervs- og bygge- og anlægsaffald en uændret fordeling i behandlingsformerne mellem genanvendelse, forbrænding, deponering og særlig behandling.

### Husholdningsaffald

I 2018 forventes de københavnske husholdninger at producere tilsammen 224.000 ton affald. Der forventes i planperioden at ske en kraftig stigning i genanvendelsen fra 27% i 2010 til 45% i 2018, se tabel 5. Hovedårsagen er, at Københavns Kommune i planperioden begynder at indsamle madaffald til genanvendelse. Hertil kommer fx bedre indsamling af storskrald, papir mv..

Generelt regnes der med kraftigt stigende effektivitet af indsamlingen af papir, pap og glas. For glas kan der allerede konstateres en stor stigning i de indsamlede mængder i 2011.

Effekten af en ny genbrugsstation er ikke medregnet. Sorteringsgraden er typisk meget høj på genbrugsstationerne (omkring 85%), så øget brug af genbrugsstationer kan øge genanvendelsen mere end forudsat.

Der er forudsat en effektivitet i indsamling af bioaffald på 30% fra etageboliger og 50% fra erhverv. Erfaringer fra Sverige viser, at der kan nås højere indsamling, men det kræver en længerevarende informationssindsats. Hvis der etableres et REnescience-anlæg til bioaffald (jf. flagskibet Bioaffald og tung transport på biogas) vil mængderne til genanvendelse også stige mere end forudsat i tabel 5, og affaldsmængderne til forbrænding vil tilsvarende falde.

INDSAMLINGS-EFFEKTIVITET	2010	2018	2024
Pap	41%	63%	63%
Aviser/ugeblade	60%	75%	75%
Flasker og glas	62%	86%	86%
Hård plast	1%	23%	23%
Bioaffald	0%	33%	33%
Jern og metal	28%	28%	28%
Metalemballage	0%	34%	34%
Elektronikaffald	32%	70%	70%

**Tabel 4.** Mål for indsamling af materialer for husholdningsaffald

PROGNOSE HUSHOLDNINGER	2010		2018		2024	
	Ton	Pct.	Ton	Pct.	Ton	Pct.
Genanvendelse	55.400	27%	99.900	45%	105.400	45%
Forbrænding	144.300	71%	119.600	53%	126.200	53%
Deponering	3.100	2%	3.500	2%	3.700	2%
Særlig behandling	400	0%	700	0%	800	0%
I alt	203.200	100%	223.800	100%	236.009	100%

**Tabel 5.** Husholdningsaffald behandling i ton og procent for Københavns Kommune i 2010, 2018 og 2024

#### Erhvervsaffald

I 2018 forventes de københavnske virksomheder (ekskl. bygge- og anlægssektoren) at producere 255.500 ton affald, se tabel 6. Der forventes i planperioden at ske et øget genanvendelse fra 41% i 2010 til 57% i 2018. Hovedårsagen er tilsyn og vejledning på alle affaldsproducerende virksomheder med madaffald, papir, pap, plast mv., skærpet modtagekontrol på forbrændingsanlæg og øget dialog med behandlingsanlæg samt sorteringsanlæg for erhvervsaffald.

PROGNOSE ERHVERV	2010		2018		2024	
	Ton	Pct.	Ton	Pct.	Ton	Pct.
Genanvendelse	100.500	41%	146.700	57%	148.400	57%
Forbrænding	138.600	56%	99.400	39%	102.200	39%
Deponering	4.400	2%	4.600	2%	4.700	2%
Særlig behandling	4.600	2%	4.800	2%	4.900	2%
I alt	248.000	100%	255.500	100%	260.200	100%

**Tabel 6.** Erhvervsaffald behandling i ton og procent for Københavns Kommune i 2010, 2018 og 2024

#### Bygge- og anlægsaffald

I 2018 forventes den københavnske bygge- og anlægssektor at producere 411.000 ton affald. Der forventes i planperioden at være en stigning i retning af øget deponering fra 2% i 2010 til 6% i 2018, se tabel 7. Det skyldes, at forurenede byggeaffald i flere tilfælde bør deponeres i stedet forbrænding og genanvendelse, så forurenende materialer, som fx PCB-holdigt byggeaffald ikke spredes ukontrolleret.

PROGNOSE BYGGE OG ANLÆG	2010		2018		2024	
	Ton	Pct.	Ton	Pct.	Ton	Pct.
Genanvendelse	320.700	87%	344.600	84%	379.300	84%
Forbrænding	40.800	11%	41.200	10%	45.300	10%
Deponering	7.800	2%	25.200	6%	27.800	6%
Særlig behandling	0	0%	0	0%	0	0%
I alt	369.300	100%	411.000	100%	452.300	100%

**Tabel 7.** Bygge og anlægsaffald behandling i ton og procent for Københavns Kommune i 2010, 2018 og 2024

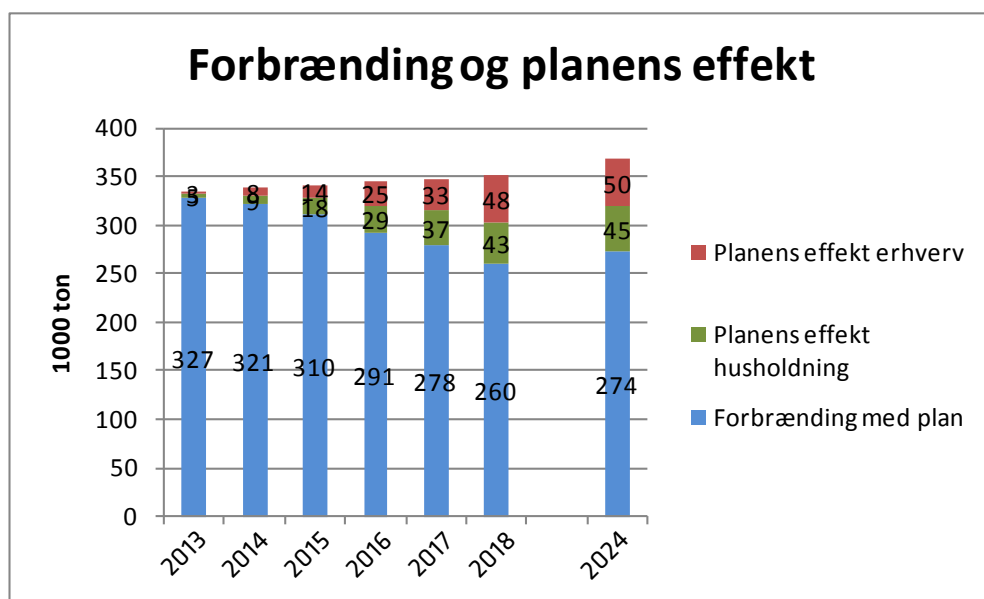
## UDVIKLINGEN I BEHANDLINGSFORMER – GENANVENDELSE, FORBRÆNDING, DEPONERING OG SÆRLIG BEHANDLING

I 2018 forventes 591.200 ton affald i Københavns Kommune genanvendt mod 476.600 ton i 2010, se tabel 8. Den samlede genanvendelse forventes på den baggrund at stige til 66% i 2018 mod 58% i 2010.

PROGNOSE BEHANDLING SAMLET	2010		2018		2024	
	Ton	Pct.	Ton	Pct.	Ton	Pct.
Genanvendelse	476.600	58%	591.200	66%	633.000	67%
Forbrænding	323.700	39%	260.300	29%	273.700	29%
Deponering	15.300	2%	33.300	4%	36.100	4%
Særlig behandling	5.100	1%	5.500	1%	5.700	1%
I alt	820.600	100%	890.300	100%	948.500	100%

**Tabel 8.** Affaldsbehandling samlet i ton og procent for Københavns Kommune i 2010, 2018 og 2024

Samlet set forventes affaldsmængderne til forbrænding i planperioden at falde fra 323.700 ton i 2010 til 260.300 ton i 2018. Den generelle vækst i affaldsmængder ville have medført en stigning i mængderne til ca. 350.000 ton i 2018, men ressource- og affaldsplanens initiativer forventes at flytte lidt over 90.000 ton fra forbrænding til genanvendelse, hvoraf de 3.000 ton flyttes fra forbrænding i udlandet til genanvendelse. Fra 2018 og til 2024 følger effekten af planens initiativer den generelle fremskrivning i affaldsmængderne.



**Figur 13.** Affaldsmængder til forbrænding - planens effekt

### KOMMUNALT INDSAMLET AFFALD

Mængderne for kommunalt indsamlet affald er ikke kortlagt i en detaljeringsgrad, hvor det giver mening at fremskrive mængderne. Mængderne indgår som en delmængde af mængden fra erhverv.

### GENBRUGSSTATIONER

Genbrugsstationerne betjener både husholdninger, erhverv og bygge- anlægsvirksomheder i kommunen. Mængderne fra genbrugsstationerne fordeles derfor efter, hvem der har produceret affaldet og mængder indgår i de ovennævnte prognosetal for husholdninger, erhverv og bygge-anlægsaffald.

I 2012 åbner Bispeengen Genbrugsstation som den femte genbrugsstation i kommunen. Det betyder, at Københavns Kommune vil være forsynet med et passende net af genbrugsstationer. I planperioden åbner Sydhavnen Genbrugscenter og skal efter planen erstatte den nærliggende Vasbygade Genbrugsstation.

Mængder og besøgstal er løbende steget på genbrugsstationerne i kommunen. Fra 2010 til 2011 er mængder og besøg steget med over 10% blandt andet som følge af åbningen af Borgervænget Genbrugsstation på Østerbro. Åbningen af Bispeengen Genbrugsstation forventes at medføre at mængder og besøgstal fortsat stiger.

Stigningen i mængder og besøg i 2011 skete på trods af et fald i brugen fra erhverv. Også fremover forventes erhvervsandelen at falde, da der fra 2012 betales for hvert besøg.

# ØKONOMI

I planens økonomiafsnit beskrives status for gebyrer og udgifter samt udviklingen siden sidste affaldsplan. Desuden beskrives de vigtigste økonomiske konsekvenser af planen og forventningen til udviklingen i gebyrer.

## STATUS

### Gebyrstruktur

Københavns Kommune opkræver årligt knap 600 mio. kr. i affaldsgebyrer hos københavnske borgere og virksomheder for at dække kommunens udgifter på affaldsområdet. Udgifter og indtægter skal hvile i sig selv over en årrække.

Affaldsgebyret for husholdninger består af:

- et dagrenovationsgebyr, som dækker kommunens omkostninger til afhentning af dagrenovation på ejendommene, og
- et ordningsgebyr, som dækker kommunens omkostninger til genanvendelsesordningerne (haveaffald, papir, pap og glas), ordningerne for storskrald, farligt affald og brug af genbrugsstationer.
- et administrationsgebyr, som dækker kommunens omkostninger til administration af affaldsområdet.

Affaldsgebyr for virksomheder (erhvervsaffaldsgebyr) omfatter:

- et dagrenovationsgebyr, hvis erhvervsvirksomheden deltager i kommunens dagrenovationsordning
- et administrationsgebyr, som dækker kommunens omkostninger til administration omfattende erhvervsaffald,
- et genbrugsstationsgebyr, som dækker de omkostninger til genbrugsstationer, der kan henføres til erhverv (på baggrund af brugerundersøgelser). Fra 2012 betaler virksomhederne kun i forbindelse med besøg på genbrugsstationerne.

I 2012 blev følgende gebyrer opkrævet og budgetteret:

STATUS GEBYRER 2012	HUSHOLDNINGER	ERHVERV
<u>Administration</u> • gebyr • indtægt mio. kr.	145 kr./bolig 42	750 kr./virksomhed 15
<u>Dagrenovationsordning</u> • gebyr • indtægt mio. kr.	Differentieret 205	Differentieret 47
<u>Storskrald og haveaffald gebyr</u> • gebyr • indtægt mio. kr.	275 kr./bolig 80	Ej med i ordning Ej med i ordning
<u>Glas, papir og pap</u> • gebyr • indtægt mio. kr.	143 kr./bolig 41	Ej med i ordning Ej med i ordning
<u>Farligt affald</u> • gebyr • indtægt mio. kr.	43 kr./bolig 13	Ej med i ordning Ej med i ordning
<u>Genbrugsstationer</u> • gebyr • indtægt mio. kr.	221 kr./bolig 64	150 kr./besøg alm. bil 10

**Tabel 9.** Oversigt over gebyrer 2012

### Differentiering af gebyrerne

Dagrenovation fra husholdninger er differentieret i syv kategorier efter antal boligenheder pr. ejendom, således at den enkelte boligenhed betaler mindre i større ejendomme. Desuden kan villaer vælge forskellige størrelser beholdere og betaling efter volumen.

Virksomhedernes betaling for deltagelse i dagrenovationsordningen er differentieret i forhold til virksomhedens branchekoderegistrering og registreringen af antal ansatte i CVR-registret. Fx betaler en restaurationsvirksomhed med mere end fem ansatte 8.000 kr. ekskl. moms om året for deltagelse i dagrenovationsordningen og virksomheder med mindre end fem ansatte, der hører til gruppen af øvrige virksomheder, betaler kr. 800 om året. For virksomheder på egen matrikel udgør gebyret 11 kr. pr. liter beholdervolumen årligt.

I 2012 blev reglerne for opkrævning af genbrugsstationsgebyr for erhverv ændret, så der betales pr. besøg på genbrugsstationerne. I 2012 udgør dette beløb 150 kr. + moms pr. besøg for en almindelig bil. Priserne stiger ved trailer og ved aflevering af farligt affald.

### Udgifter

Udgifterne er primært til indsamling og behandling af affaldet. I 2011 var udgifterne samlet på 593 mio. kr.. Udgifter og gebyrindtægter skal hvile i sig selv over en årrække.

### UDVIKLING SIDEN AFFALDSPLAN 2012

#### Gebyrstruktur siden Affaldsplan 2012

Det blev nævnt i Affaldsplan 2012, at gebyrstrukturen skulle ændres for at sikre en større gennemsigtighed i de kommunale gebyrer. Imidlertid har nye statslige regler fra 2010 betydet, at kommunen er blevet nødt til at revurdere gebyrstrukturen. Reglerne betyder, at kommunen skal opkræve betaling for affaldshåndtering hos den enkelte virksomhed. Hidtil er alle affaldsgebyrer blevet opkrævet hos grundejeren over ejendomsskatten. De virksomheder, der bor til leje, har derfor betalt for affaldshåndteringen som en del af deres husleje. I ejendomme, hvor der er både virksomheder og boliger, som bruger samme beholdere, har kommunen ingen viden om, hvor meget affald der kommer fra henholdsvis erhverv og boliger.

Det er årsagen til, at kommunen ikke kan fortsætte med en forbrugsafhængig betaling i ejendomme med blandet bolig og erhverv. Derfor fastsættes en gennemsnitsbetaling for etageboliger i forhold til, hvor mange boliger der er på den pågældende ejendom. Dette gælder for alle etageejendomme, uanset om der er erhverv på ejendommene, da alle ejendomme skal betale efter samme principper.

De nye nationale regler har også medført, at kommunen ikke længere må indsamle papir, pap, glas og andre genanvendelige materialer fra virksomheder. Virksomhederne skal i stedet indgå aftaler med private vognmænd eller den kan benytte genbrugsstationen. Det har været en stor udfordring for kommunen at formidle de nye regler videre til de mindre virksomheder, som har været vant til at benytte de kommunale beholdere. Desuden har de private vognmænd indtil videre vist begrænset interesse i at gå aktivt ind på markedet og hente genanvendeligt affald hos små virksomheder.

Endelig indeholder de nye regler også en række muligheder for virksomheder for at blive fritaget for at betale de nye erhvervsaffaldsgebyrer. Konsekvensen har været, at Københavns Kommune i 2011 har modtaget op imod 10.000 ansøgninger om fritagelse, hvilket resulterer i en betydelig mængde administration. Fra 2012 er affaldsbekendtgørelsens regler ændret, hvilket i forhold til betaling for brug af genbrugspladserne skal give en klarere sammenhæng mellem brug og betaling.

### **Afvikling af R98**

Det blev nævnt i Affaldsplan 2012, at der var usikkerheder om de kommunale udgifter som følge af udbuddet af indsamling og behandling af affald samt afvikling af R98.

Udbuddet af indsamling og behandling medførte, at nye entreprenører har overtaget indsamlingen i København, og at kommunen selv har indgået aftaler med affaldsbehandlingsanlæg.

I 2007, som var det sidste år, hvor R98 stod for hele indsamlingen, betalte kommunen 386,4 mio. kr. til R98 for indsamling og behandling. I 2012 koster de samme aktiviteter 387,7 mio. kr. Hvis kommunens udgifter havde fulgt en pris- og lønudvikling på 2% per år, ville omkostningen have været 426,6 mio. kr. i 2012. Det vil sige, at der er en samlet besparelse på 40 mio. kr. i 2012-tal.

### **Eksempler på udvikling i affaldsgebyr for husholdninger 2008-2012**

Tabel 10 nedenfor viser udviklingen i dagrenovationsgebyrer de seneste fem år. Siden 2008 er affaldsgebyrerne blevet lagt om to gange: I 2009 hvor systemet blev forenklet til at afhænge af antal standpladser til affaldsmateriel, affaldsvolumen og antal boliger i ejendommen, samt i 2011 hvor systemet blev forenklet yderligere til kun at afhænge af antal boliger i ejendommen. I 2012 har der været en mindre justering af dette system for villaer, da det viste sig, at der var relativ stor spredning i affaldsvolumenet.

Frem til 2009 blev der særskilt opkrævet et bidrag til forbrænding og et affaldsgebyr, som ikke indgår i takstoversigten for 2008. Desuden var en relativ stor del af dagrenovationsgebyret faste takster (per afhentningssted og beholdertakst). Det ændrede sig i 2009, hvor gebyret i højere grad blev afhængig af ejendommens affaldsvolumen. Samtidig blev der indført to faste gebyrer per bolig: ordningsgebyr og administrationsgebyr.

I 2011 steg ordningsgebyret fra 304 til 682 kr. pr bolig blandt andet som følge af øgede omkostninger til drift af genbrugsstationer.

OMKOSTNINGER	2008	2009	2010	2011	2012
<b>DAGRENOVATIONSGBYR</b>					
Parcelhus, 140 liter beholder	1.767	1.992	1.992	1.900	1.750
Lejlighed, 120 liter volumen	655	944*	944*	596,00-870,00**	596,00-870,00**
<b>ORDNINGSGBYR</b> (papir, pap, genbrugsstationer m.m.)	408,57 kr. per 100 m <sup>2</sup> etageareal	304	304	682	682
<b>ADMINISTRATIONSGBYR</b>		160	160	145	145
<b>ØVRIGT</b>	Tillæg for afstand over 15 m, trin uden sliske, nøgleordning, m.v.	-	-	-	-

**Table 10.** Affaldsgebyr per bolig, i perioden 2008-2012, ekskl. moms.

Note \*: Standpladsgebyret på 500 kr. er fordelt på 15 lejligheder. Note \*\*: Ved 3 - 8 boliger er dagrenovationsgebyret 870 kr. per boligenhed, ved 9 - 15 boliger 780 kr./ boligenhed, ved 16 - 30 boliger 628 kr./boligenhed og ved mere end 30 boliger per ejendom 596 kr./ boligenhed.

#### Øvrige forhold som påvirker udgifterne

Affaldsmængderne - herunder behandlingspriser, serviceniveau og erhvervsbetaling - har betydning for udvikling i udgifterne.

- Affaldsmængderne er under ét ikke steget i perioden. Behandlingsudgifterne har heller ikke været stigende. Derimod har indtægterne for salg af genanvendelige materialer været stigende.
- Serviceniveauet er steget med flere tømninger af fx storskrald og haveaffald, hvilket har medført stigende omkostninger.
- Betalingen fra erhverv er faldet, hvilket kan give stigende udgifter for husholdninger på grund af tre forhold:
  - Der er en del erhverv, som ikke længere er del af dagrenovationsordningen, hvilket kan mindske stordriftsfordele og effektivitet i ordningen.
  - Erhverv betaler på grund af de nye nationale regler ikke længere til de genanvendelige ordninger, men benytter i nogen grad stadig ordningerne. Det betyder, at der er færre til at betale, og at udgifterne ikke i samme grad falder.
  - Erhvervenes betaling til genbrugsstationerne er faldet kraftigt på grund af de nye nationale regler, mens de faste omkostninger til genbrugsstationerne ikke er faldet tilsvarende. Samtidig har der været øgede udgifter til nye betalingssystemer, hvilket alt i alt har betydet, at udgifterne for husholdningerne er steget.



## RESSOURCE- OG AFFALDSPLAN 2018 - GEBYRER OG ØKONOMI I PLANPERIODEN

### Gebyrstruktur

I den kommende planperiode ønsker Københavns Kommune at etablere et gebyrsystem, der i højere grad belønner god sortering og miljørigtig adfærd. Kommunen har over for de nationale myndigheder flere gange fremført, at de nationale regler har haft konsekvenser for det økonomiske incitament for borgere og virksomheder i forhold til at udsortere mest muligt affald fra dagrenovation til genanvendelse. Kommunen forventer en lempelse af disse regler, så det atter bliver muligt for kommunen at opkræve forbrugsafhængig takst. Så snart det bliver muligt, vil Københavns Kommune derfor sikre, at gebyrerne giver klare incitamenter til sortering.

Udover belønning ved god sortering kan også strafgebyrer give incitamenter til sortering. Kommunen vil i planperioden i højere grad benytte dette redskab for at sikre sorteringen af affaldet. Det kan dog være vanskeligt at bruge strafgebyrer som redskab i større beboelsejendomme og puljer, hvor man ikke kan fastslå hvem synderen er.

I øjeblikket leverer kommunen storskraldscontainere til borgerne uden ekstrabetaling. Storskraldscontainere har en tendens til at indeholde mange uønskede elementer (fx cykler, elektronik eller dagrenovation). Storskraldscontainere giver ikke mulighed for sortering i modsætning til storskrald, der fx løst opsamlet eller afleveret på en genbrugsstation. Da det altså ikke er hensigtsmæssigt, at der er ubegrænset mulighed for at bestille containere til storskrald, vil dette blive ændret i planperioden.

### Fremskrivning af udgifter uanset Ressource- og Affaldsplan 2018

I planperioden ændres udgifterne uanset affaldsplaninitiativerne på grund af:

- Pris- og lønfremskrivninger
- Nye ordninger fx plast, metal og småt elektronik
- Virksomheders brug af genanvendelsesordninger, der er beregnet for husholdninger
- Øgede udgifter til husholdningernes betaling til genbrugsstationer på grund af manglende indtægter fra erhverv
- Åbning af Bispeengen Genbrugsstation
- Ændringer i mængder og behandlingspriser
- Salg af genanvendelige materialer (tjent 17 mio. i 2011 på papir og pap)
- Nye udbudsrunder i 2014

I 2013 forventes gebyrerne at stige med knap 10% som følge af stigende udgifter for fx udrulning af ordninger for plast, metal og småt elektronik fra etageboliger.

I tabel 11 er skøn over udviklingen i omkostninger vist med pris- og lønfremskrivninger og nye ordninger for plast, metal og småt elektronik, men uden fx ændringer i mængder og udbudsbetingelser.

Udgifterne vil uden ressource- og affaldsplanens initiativer stige fra 548 mio. kr. i 2012 til 629 mio. kr. i 2018 eller knap 2,4% årligt.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Administration	89	56	57	58	60	61	62
Dagrenovation	231	270	276	262	267	272	278
Storskrald og haveaffald	103	110	112	106	108	110	112
Papir, pap, glas, plast og metal	38	70	67	68	69	70	71
Farligt affald	14	17	17	18	18	18	19
Genbrugsstationer	73	79	80	82	84	85	87
<b>I ALT</b>	<b>548</b>	<b>602</b>	<b>610</b>	<b>593</b>	<b>605</b>	<b>617</b>	<b>629</b>

**Tabel 11.** Skøn over udgifter i planperioden ekskl. ressource og affaldsplanens initiativer

#### Udgifter ved gennemførelse af initiativerne i Ressource- og Affaldsplan 2018

I alt vil merudgifterne, modregnet besparelser fra fx salg af genanvendelige materialer og løbende tilpasning af dagrenovationsordningen, til udførelse af planens initiativer være ca. 36 mio. kr. pr. år i planperioden. Det svarer til en stigning på cirka 1,8% årligt.

Hvis REnescience viser sig at være et bæredygtigt alternativ til konventionel bioforgasning af kildesorteret organisk affald, kan de årlige merudgifter i planperioden reduceres med 20,5 mio. kr. fra 36 mio. kr. til 15,5 mio. kr., svarende til en årlig udgiftsstigning på knap 0,8%.

I nedenstående tabel ses udgifterne i 2018 for nogle af ressource- og affaldsplanens omkostningsmæssigt største initiativer.

MERUDGIFT I 2018 IFT. 2012 (MIO. KR.)	INITIATIV
46,7	Indsamling af kildesorteret madaffald og bioforgasning, inkl. skraldebiler på biogas
4,9	REnescience inkl. skraldebiler på biogas
7,3	Udvidelse af genanvendelsesordningerne for villaer
5,9	Ændret storskraldsordning mv.
4,3	Udbygning og tilpasning af genanvendelsesordningerne for etageboliger
2,6	Tre nye nærgenbrugsstationer

**Tabel 12.** Merudgifter i 2018 som følge af ressource- og affaldsplanens initiativer

# BESKRIVELSER AF ORDNINGER OG ANLÆG

## KOMMUNENS EGNE ORDNINGER

### Husholdningsaffald

Københavns Kommunes ordninger for husholdningsaffald er samlet beskrevet i "Regulativ for husholdningsaffald i Københavns Kommune" vedtaget 15. december 2011. På kommunens hjemmeside ([www.kk.dk/Borger/Miljoe/Affald](http://www.kk.dk/Borger/Miljoe/Affald)) er de enkelte ordninger for husholdningsaffald i Københavns Kommune beskrevet nærmere i en række servicedeclarationer.

ORDNING	SERVICEDEKLARATIONER	ORDNINGSTYPE
Dagrenovation	Dagrenovation fra villaer, rækkehuse og haveforeninger, hvor haveejere har egen dagrenovationsbeholder	Hente
	Dagrenovation fra etageejendomme og hel- og halvårs haveforeninger med fælles opsamling	Hente
	Dagrenovation fra mobsug	Hente
	Dagrenovation fra centralsug	Hente
	Dagrenovation fra centralsug i ejendomme omkring Nyhavn	Hente
Papir	Papir fra alle typer boliger	Hente
Pap	Pap fra etageejendomme	Hente
	Pap fra villaer (beskrevet under "Storskrald fra villaer og rækkehuse")	Hente
Glas	Glas og drikkevareemballage af plast og metal - offentligt opstillede containere	Bringe
	Glas og drikkevareemballage af plast og metal - frivillig ordning	Hente
Genbrugsstationer	Genbrugsstationer for alle borgere	Bringe
Nærgenbrugsstationer	Nærgenbrugsstationer for alle borgere	Bringe
Farligt affald	Farligt affald til Miljøbilen	Bringe
	Farligt affald og småt elektronikaffald fra boliger med egen dagrenovationsbeholder	Hente
	Farligt affald til farvehandlere samt medicinrester og kanyler til apotekerne	Bringe
	Farligt affald til viceværtordningen	Hente

**Tablet 13.** Kommunens ordninger for husholdningsaffald (forsættes næste side)

ORDNING	SERVICEDEKLARATIONER	ORDNINGS-TYPE
Batterier	Batterier fra etageejendomme, rækkehuse og haveforeninger	Hente
Kanyler mv..	Kanyler og andet stofbrugerudstyr	Bringe
Storskrald	Storskrald fra villaer og rækkehuse	Hente
	Storskrald fra etageboliger, haveforeninger og rækkehuse	Hente
Byttehjørner	Byttehjørner i etageejendomme	
Haveaffald	Haveaffald fra villaer og rækkehuse	Hente
	Haveaffald i containere eller via grabning	Hente
Kompostering	Hjemmekompostering i kommunal kompostbeholder i boliger med egen have	
	Fælleskompostering i etageejendomme og rækkehuse med fælles opsamlingsplads	

**Tablet 13.** Kommunens ordninger for husholdningsaffald

### Behandlingsanlæg for husholdningsaffald og kommunale institutioner

Behandling af kommunalt indsamlet affald fra husholdninger sendes løbende i udbud. Derfor er anlæggene i skemaet et udtryk for situationen i begyndelsen af 2012. Det forventes, at billedet ændrer sig i takt med at behandlingen af de enkelte affaldsfraktioner sendes i udbud.

AFFALDSFRAKTION	BEHANDLINGSANLÆG, HUSHOLDNINGSAFFALD	BEHANDLINGSANLÆG, KOMMUNALE INSTITUTIONER
Dagrenovation (restaffald)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amagerforbrænding</li> <li>• Vestforbrænding</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amagerforbrænding</li> <li>• Vestforbrænding</li> </ul>
Storskrald	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cphWaste</li> <li>• Prøvestenen</li> <li>• Nordhavnen (ny behandler pr. 1. september 2012)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cphWaste</li> <li>• RGS 90 A/S</li> <li>• HCS Hvissingevej 100 i Glostrup</li> </ul>
Metal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cphWaste</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stena, Prøvestenen, Islevdalvej, Nordsøvej</li> <li>• BK Søn, Bådehavnsgade</li> <li>• Norreco, Prøvestenen</li> </ul>
Haveaffald	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RGS 90 A/S</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RGS 90 A/S</li> </ul>
Glas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dansk Flaskegenbrug A/S</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kroghs i Skævinge</li> </ul>
Papir	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sælges til Danbørs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Averhoff, Banedanmarksvej i Brøndby</li> </ul>
Pap	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sælges til Danbørs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Averhoff, Banedanmarksvej i Brøndby</li> </ul>
Fortroligt papir		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Averhoff</li> </ul>
Farligt affald	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SMOKA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SMOKA</li> </ul>
PVC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AV-Miljø</li> <li>• Wuppi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RGS 90 A/S</li> </ul>
Imprægneret træ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AV-Miljø</li> </ul>	
Madaffald		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biovækst, Audebo</li> </ul>
Toner		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Averhoff</li> </ul>
WEEE		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stena, Prøvestenen</li> </ul>
Porcelæn		<ul style="list-style-type: none"> <li>• AV-Miljø</li> </ul>
Plast		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Returplast, Brøndby</li> </ul>

**Table 14.** Oversigt over behandlingsanlæg benyttet til kommunalt affald

### Erhvervsaffald

Københavns Kommunes ordninger for erhvervsaffald er samlet beskrevet i "Regulativ for Erhvervsaffald i Københavns Kommune" vedtaget 15. december 2011. Regulativet omfatter både affald fra erhverv og fra bygge- og anlægsbranchen. De beskrevne ordninger i regulativet omfatter ikke kildesorteret genanvendeligt erhvervsaffald, som er reguleret i affaldsbekendtgørelsen.

Nedenfor ses en oversigt over kommunens ordninger for erhvervsaffald. De fleste af ordningerne er anvisningsordninger, hvor affaldsproducenten har ansvaret for at håndtere affaldet i overensstemmelse med de gældende regler. Læs mere om de enkelte ordninger ved at klikke på dem i skemaet.

### Sorteringsanlæg for forbrændingseget affald

Sorteringsanlæg Københavns Kommune anviser forbrændingseget affald til:

- RGS90 A/S, Selinevej 4, 2300 København S
- Ragn-Salls Danmark A/S, U-Vej 1, 2300 København S
- cphWaste, L-vej 7, 2300 København S
- NORRECO A/S, K-vej 19, Prøvestenen, 2300 København S
- NORRECO A/S – Nordhavnen, Kattegatvej 35, 2100 København Ø
- RGS 90, Nordsøvej/Kattegatvej, 2100 København Ø
- cphWaste, Baltikavej 25, 2100 København Ø

ORDNING	INFORMATIONER OM ORDNINGERNE
Dagrenovationslignende affald	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anvisningsordning</li> <li>• Beskrevet i Erhvervsaffaldsregulativet, § 10</li> <li>• Herudover er der følgende vejledninger på nettet: "Madaffald" og "Organisk affald, herunder friture"</li> </ul>
Ikke-genanvendeligt farligt affald	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anvisningsordning</li> <li>• Beskrevet i Erhvervsaffaldsregulativet, § 12</li> <li>• Herudover er der følgende vejledninger på nettet: "Farligt affald generelt, herunder olie og kemikalier", "Asbest", "Bly", "PCB", "Lysstofrør og elsparepærer" og "Elektronik"</li> </ul>
Klinisk risikoaffald	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indsamlingsordning, der er organiseret som en henteordning</li> <li>• Beskrevet i Erhvervsaffaldsregulativet, § 13</li> <li>• Herudover er der følgende vejledning på nettet: "Klinisk Risikoaffald"</li> </ul>
Ikke-genanvendeligt PVC affald	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anvisningsordning</li> <li>• Beskrevet i Erhvervsaffaldsregulativet, § 14</li> </ul>
Forbrændingseget affald	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anvisningsordning</li> <li>• Beskrevet i Erhvervsaffaldsregulativet, § 15</li> <li>• Herudover er der følgende vejledning på nettet: "Forbrændingseget affald"</li> </ul>
Deponeringseget affald	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anvisningsordning</li> <li>• Beskrevet i Erhvervsaffaldsregulativet, § 16</li> <li>• Herudover er der følgende vejledninger på nettet: "Deponeringseget affald"</li> </ul>
Genanvendeligt affald	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommunen må ikke lave ordninger for dette affald</li> <li>• På nettet er der følgende vejledninger vedrørende genanvendeligt erhvervsaffald: "Gips", "Glasemballage", "Haveaffald", "Jern og metal", "Madaffald", "Organisk affald, herunder friture", "Pap", "Papir", "Planglas" og "Plast"</li> </ul>
Genbrugsstationer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beskrevet i Erhvervsaffaldsregulativet, § 11</li> <li>• Beskrevet på nettet</li> </ul>

**Tablet 15.** Oversigt over ordninger for erhvervsaffald

## BEHANDLINGSANLÆG EJET AF KOMMUNEN

Anlægsbeskrivelserne giver et overblik over de anlæg på affaldsområdet, hvor Københavns Kommune indgår som en del af ejer kredsen.

### I/S Amagerforbrænding

I/S Amagerforbrænding blev stiftet i 1965 og er et fælleskommunalt selskab, som er ejet af Københavns, Frederiksberg, Hvidovre, Tårnby og Dragør Kommuner. Disse kommuner leverer også affald til forbrændingsanlægget. Amagerforbrænding har en bestyrelse på seks medlemmer, hvor Københavns Kommune har to pladser, mens de øvrige interessenter hver har en plads.

Amagerforbrænding ligger i Københavns Kommune. Anlægget, som blev sat i drift i 1970, modtager dagrenovation og andet forbrændingseget affald fra private husstande og erhvervsvirksomheder i oplandet, som omfatter cirka 2/3 af Københavns Kommune. Amagerforbrænding modtager og behandler desuden særlige affaldstyper som fx klinisk risikoaffald og fortroligt affald som fx konfiskerede varer fra toldvæsenet.

Forbrændingsanlægget har fire ovnlinjer. Hver ovnlinje har en kapacitet på 15 ton affald i timen, hvilket giver en samlet timekapacitet på 60 ton. Den godkendte årskapacitet er ca. 394.000 ton.

Anlægget producerer el ved hjælp af to turbiner som tilsammen producerer 28 MW damp turbine samt fjernvarme. Amagerforbrænding afsætter den producerede el til den nordiske elbørs, mens fjernvarmen bliver afsat til CTR, Centralkommunernes Transmissionsselskab I/S.

Anlægget er nedslidt og skal indenfor de kommende år udskiftes med et nyt anlæg.

Miljøcenter Roskilde er fra 1. januar 2007 godkendelsesmyndighed.

	2006	2007	2008	2009	2010
Affald forbrændt på anlægget (Ton)	421.557	418.122	435.878	417.780	404.076
Produceret energi (MWh)	1.054.000	1.032.693	1.053.459	1.029.562	997.895
- heraf fjernvarme (MWh)	838.056	830.514	872.007	845.207	841.873
- heraf elektricitet (MWh)	216.386	202.179	181.452	184.356	156.022
Produceret energi pr. ton brændt affald (MWh)	2,50	2,47	2,42	2,46	2,47

**Tablet 16.** Nøgletal for I/S Amagerforbrænding

Læs mere om I/S Amagerforbrænding på [www.amfor.dk](http://www.amfor.dk)

### I/S Vestforbrænding

I/S Vestforbrænding blev stiftet som interessentskab i 1962 med tilslutning af 14 kommuner, heriblandt Københavns Kommune. Efterfølgende er yderligere kommuner blevet tilsluttet, så der i dag er 19 interessentkommuner. Forbrændingsanlægget blev sat i drift i 1970. Vestforbrænding ledes af en bestyrelse med repræsentanter fra de 19 interessentkommuner.

Vestforbrænding ligger i Glostrup Kommune. Anlægget modtager dagrenovation og andet forbrændingsegnet affald fra private husstande og erhvervsvirksomheder i oplandet, som omfatter cirka 1/3 af Københavns Kommune (København Nordvest).

Forbrændingsanlægget har fire ovnlinjer med en samlet forbrændingskapacitet på 600.000 ton affald om året. De to største og nyeste ovnlinjer er kraftvarmeanlæg, som producerer el og fjernvarme. De er fra 1999 og 2005 og brænder henholdsvis 30 ton og 35 ton affald i timen. Derudover er der to mindre ovnlinjer fra 1970, som hver brænder 10 ton affald i timen. Disse producerer kun fjernvarme.

Miljøcenter Roskilde er fra 1. januar 2007 godkendelsesmyndighed.

	2006	2007	2008	2009	2010
Affald forbrændt på anlægget (Ton)	501.000	519.000	563.000	520.000	522.000
Produceret energi (MWh)	1.296.000	1.393.000	1.532.000	1.424.000	1.395.000
- heraf fjernvarme (MWh)	1.072.000	1.191.000	1.287.000	1.171.000	1.128.000
- heraf elektricitet (MWh)	233.000	202.000	245.000	254.000	267.000
Produceret energi pr. ton brændt affald (MWh)	2,59	2,68	2,72	2,74	2,67

**Tabel 17.** Nøgletal for I/S Vestforbrænding

Læs mere om I/S Vestforbrænding på [www.vestfor.dk](http://www.vestfor.dk)



## I/S SMOKA

I/S Storkøbenhavns Modtagestation for Olie- og KemikalieAffald (SMOKA) er et fælleskommunalt modtageanlæg for farligt affald. SMOKA blev stiftet i 1973 og er i dag ejet af 16 kommuner i Københavnsområdet.

Anlægget modtager i dag farligt affald fra virksomheder, kommunale genbrugsstationer og apoteker samt affald, der er indsamlet via de kommunale ordninger for farligt affald (viceværtordningen, miljøbilen, boksordningen osv.).

Langt størstedelen af affaldet i affaldsgrupperne A, B, C, H og T destrueres ved forbrænding med energiudnyttelse på Kommunekemi. Disse grupper udgør størstedelen af mængderne, der modtages på SMOKA. De resterende mængder sendes hovedsagligt til særlig behandling med efterfølgende oparbejdning, genanvendelse eller kontrolleret deponi.

SMOKA har også modtaget uemballeret affald fra Kommunekemis direkte kunder. Affaldet transporteres via SMOKA til opmagasinering på Kommunekemis tankanlæg på Prøvestenen.

	2006	2007	2008	2009	2010
Gruppe A – Mineralolieaffald	1.859	2.003	2.028	1.957	1.636
Gruppe B – Organisk kemisk affald med halogen/svovl	144	114	97	51	401
Gruppe C – Energirigt organisk kemisk aff. u. halogen/svovl	725	417	421	299	339
Gruppe H – Organisk kemisk affald uden halogen/svovl	6.091	5.480	4.969	4.118	4.225
Gruppe K – Kviksølvholdigt affald	53	47	156	180	210
Gruppe O – Reaktivt affald	6	4	3	4	4
Gruppe S – Elektriske og elektroniske produkter	0	0	0	0	0
Gruppe T – Bekæmpelsesmidler	11	12	11	12	13
Gruppe X – Uorganisk kemisk affald	395	290	340	231	241
Gruppe Z – Andet affald	393	413	470	299	302
<b>SMOKA-AFFALD I ALT</b>	<b>9.677</b>	<b>8.780</b>	<b>8.496</b>	<b>7.151</b>	<b>7.373</b>
Kommunekemi-affald – uemballeret – Note 1	1.662	602	4.266	5.717	2.423
<b>TOTAL</b>	<b>11.339</b>	<b>9.382</b>	<b>12.762</b>	<b>12.868</b>	<b>9.796</b>

**Tabel 18.** Nøgletal for I/S SMOKA

Læs mere om SMOKA på [www.smoka.dk](http://www.smoka.dk)

## AV Miljø

AV Miljø har siden 1989 drevet et affaldsdeponi på Avedøre Holme. Deponiet er mellemlager for forbrændingsegnet affald på Kalvebod Miljøcenter, der blev etableret i 2008. AV Miljø er ejet af I/S Amagerforbrænding og I/S Vestforbrænding.

AV Miljø er et multicelledeponi med separate drænsystemer. Deponiet har en total kapacitet på 2 mio. m<sup>3</sup>. Deponeringsanlægget ligger i Hvidovre Kommune. Anlægget modtager affald fra de to affaldsselskabers oplandskommuner. Der modtages deponiaffald fra fortrinsvis industrivirksomheder og genbrugsstationer, forurenede jord og gadeopfej. Der er etableret specialdepoter for asbestholdigt affald og shredderaffald.

AV Miljø fik i juni 2006 en ny samlet miljøgodkendelse. Miljøklagenævnet har den 17. november 2010 stadfæstet udformningen af slutafdækningen som beskrevet i miljøgodkendelsen.

På basis af en opmåling udført den 7. januar 2011 kan det nuværende restvolumen for AV Miljø opgøres til 230.050 m<sup>3</sup>. Restvolumenet er inkl. volumen af mellemdeponeret forbrændingsegnet. På baggrund af de opstillede prognoser forventes AV Miljø at have en levetid til omkring 2015 for blandet affald

I 2007 startede VVM-proceduren for at etablere et nyt deponi på Kalvebod Miljøcenter. Deponiet forventes taget i brug primo 2016, men fra 2010 har arealet været anvendt til mellemlagring af forbrændingsegnet affald.

ÅRSRAPPORT 2010 TILFØRT AFFALD (TON)	2006	2007	2008	2009	2010	1989-2010
Deponiaffald	22.093	21.725	23.601	21.316	16.525	557.970
Forbrændingsegnet affald	69.234	80.665	36.615	34.037	0	668.647
Restprodukter (RGA)	-	-	-	-	-	240.121
Slagge/flyveaske	3.142	1.570	701	1.153	515	94.222
Slamaske	0	0	1	0	0	71.523
Forurenede jord+brokker	5.553	3.042	1.006	714	1.659	100.416
Gadefej	11.328	9.953	12.688	10.343	9.667	233.129
Asbestaffald	2.179	3.075	4.459	5.100	8.646	48.845
Shredderaffald	42.874	48.882	54.544	39.687	43.279	395.872
I alt tilført	156.403	168.912	133.615	112.350	80.291	2.410.745
ÅRSRAPPORT 2010 FRAFØRT AFFALD (TON)	2006	2007	2008	2009	2010	1989-2010
Forbrændingsegnet affald	21.763	42.014	119.995	88.396	32.179	663.963
RGA+RGA-forurenede mat.	21.185	0	0	0	0	308.479
Metal til genbrug	Ej reg.	19	13	0	0	32
I alt fraført	42.948	42.033	120.008	88.396	32.179	940.295
<b>I ALT HÅNDBERET</b>	<b>199.351</b>	<b>210.945</b>	<b>253.623</b>	<b>200.518</b>	<b>112.470</b>	<b>3.382.898</b>
<b>I ALT SLUTDEPONERET</b>	<b>87.169</b>	<b>88.247</b>	<b>97.000</b>	<b>78.313</b>	<b>80.291</b>	<b>1.500.901</b>

**Table 19.** Nøgletal for AV Miljø

Læs mere om AV Miljø på [www.av.dk](http://www.av.dk)

### Kalvebod Miljøcenter og Prøvestenen

Kalvebod Miljøcenter er ejet af Københavns Kommune og er en driftsenhed under Center for Miljø, som også er godkendelsesmyndighed. Den primære aktivitet er deponering af forurenede jord i centrets specialdepoter for forurenede jord. KMC har to depoter til modtagelse af forurenede jord. Depot KMC syd og KMC nord for særlig forurenede jord.

Den tætte placering til Københavns centrum er godt for miljøet, både fordi der spares brændstof og fordi kørslen med tunge lastvogne bliver reduceret på det i forvejen belastede vejnet. Men det har også en anden fordel. Efterhånden som området fyldes op, efterlades arealerne nemlig som naturområder – tæt på byen.

KMC arbejder også med at sikre den fremtidige deponeringskapacitet i Københavns Kommune gennem planlægning og etablering af nye deponier. Desuden udlejer KMC arealer til en række affaldsbehandlingsanlæg, blandt andet bygge- og anlægsaffald og have- og parkaffald, som tilsammen udgør en central del af affaldsbehandlingssystemet i København. Kalvebod Miljøcenter rummer følgende anlæg:

- Modtageanlæg for bygge- og anlægsaffald med tilhørende nedknusningsanlæg, som ejes og drives af GS90 A/S på areal lejet af Københavns Kommune.
- Komposteringsanlæg, som ejes og drives af RGS90 A/S på areal lejet af Københavns Kommune.
- Anlæg til biologisk rensning af forurenede jord, ejes og drives af RGS90 A/S på areal lejet af Københavns Kommune.
- Karteringsanlæg, som ejes og drives af RGS90 A/S på areal lejet af Københavns Kommune.
- Specialdepot for forurenede jord klasse 2 og 3, som drives af Kalvebod Miljøcenter.
- Specialdepot for tungmetalforurenede jord klasse 4, som drives af Kalvebod Miljøcenter.
- Slaggebehandlingsanlæg, som i fællesskab ejes af Amagerforbrænding og Vestforbrænding og drives af AFATEK A/S.

Kalvebod Miljøcenter er desuden ved at få bygget nye faciliteter i Nordhavn, som forventes at stå klar i løbet af efteråret 2012. Byggeriet bliver bæredygtigt med solceller, jordvarme, med lavt energiforbrug og blandt andet med grønt tag. Byggeriet understøtter således udviklingen af Nordhavnsområdet som en bæredygtig bydel.

Nordhavnsdepotet indrettes, så det kan modtage både rent og forurenede jord. Kapaciteten bliver ca. 18 mio. ton jord, fordelt med 7 mio. ton rent og 11 mio. ton forurenede. Med de nuværende jordmængder til deponering forventes depotet at være fyldt op i 2025 – og Nordhavn udvidet med næsten 1 mio. m<sup>2</sup>.

Depotet skal afløse depoterne for forurenede jord på KMC-syd og KMC-nord, som er ved at være opfyldt. Den første spuns, der skal omkrænse det nye depot, blev sat i starten af januar 2012, og kommunen forventer, at den første fase af depotet står klar 1. juli 2012. Det forventes således, at der fra denne dato kun modtages jord i Nordhavn.

DEPONE RET JORD PÅ KMC	2006	2007	2008	2009	2010
Mængde i ton	921.911	811.831	836.212	617.702	913.192

**Tabel 20.** Nøgletal for Kalvebod Miljøcenter

Læs mere om Kalvebod Miljøcenter og Prøvestenen på [www.kk.dk/Erhverv/Miljoe/JordVandOgOlietanke/KalvebodMiljoecenter.aspx](http://www.kk.dk/Erhverv/Miljoe/JordVandOgOlietanke/KalvebodMiljoecenter.aspx)

### **I/S Lynettefællesskabets slamforbrænding**

Lynettefællesskabet blev sat i drift i 1980 og i 1990 omdannet til et interessentskab med Københavns, Frederiksberg, Gentofte, Gladsaxe, Herlev, Hvidovre, Rødovre og Lyngby-Taarbæk Kommuner som interessenter.

Lynettefællesskabet er Danmarks største spildevandscenter. Hvert år renses virksomheden 80-110 mio. m<sup>3</sup> vand fra private husholdninger, erhverv og industri samt nedbør, hvilket svarer til forureningen fra 1,1 mio. mennesker. Vandet bliver renses på de to renseanlæg Lynetten og Damhusåen, som Lynettefællesskabet ejer og driver.

Begge anlæg ligger i Københavns Kommune. I/S Lynettefællesskabet ledes af en bestyrelse på 14 medlemmer, hvor Københavns Kommune har syv pladser. Det er Miljøcenter Roskilde, som er godkendelsesmyndighed.

Renseanlæg Lynetten blev indviet i 1980 og i 1997 blev det nye anlæg sat i drift. Ud over en forbedret spildevandsrensning betød det nye anlæg en modernisering af slambehandling og forbrændingsanlæg.

Renseanlæg Lynetten modtager spildevand fra ca. 535.000 indbyggere og har en kapacitet på 750.000 PE. Anlægget renses spildevandet for organisk stof, fosfor og kvælstof ved hjælp af mekaniske, biologiske og kemiske processer.

Renseanlæg Damhusåen blev i 1996 udbygget fra udelukkende at være et mekanisk anlæg til også at kunne håndtere kvælstof og fosfor. Renseanlæg Damhusåen modtager spildevand fra ca. 230.000 indbyggere og har en kapacitet på 350.000 PE..

Ud over slam fra de to renseanlæg Lynetten og Damhusåen modtager Lynettefællesskabet hvert år over 8.500 tons slam fra de otte ejerkommuner. Slammet kommer typisk fra storkøkkener og industrien. Desuden modtager Lynettefællesskabet slam fra Tårnby Renseanlæg. En stor del af slammet bruges til miljørigtig genanvendelse, blandt andet fjernvarme. Slammaske fra slamforbrændingsanlægget på Lynetten bliver deponeret på et specialdepot i tilknytning til renseanlæg Lynetten. En del af slammasken bliver anvist til stenuldsproduktion.

Det er Københavns Kommune, der er godkendelsesmyndighed og Miljøcenter Roskilde, der er tilsynsmyndighed.

*Læs mere om Lynettefællesskabet på [www.lyn-is.dk](http://www.lyn-is.dk)*

# BILAG 1

## UDVIKLINGEN I HUSHOLDNINGSAFFALD

### 2001 - 2010

#### Husholdninger - alle fraktioner

FRAKTIONER	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001
Dagrenovation	116.750	124.535	137.408	137.953	134.895	133.134	134.634	133.085	136.722	137.400
Organisk affald	0	0	0	0	0	54	100	271	423	474
Forbrændingsegnet	27.139	28.049	31.751	38.590	36.594	35.299	36.484	33.598	30.705	28.188
Deponeringsegnet	1.011	829	903	788	744	752	758	673	577	276
Papir inkl. aviser	15.503	16.761	20.109	21.761	22.736	21.496	20.292	19.064	18.718	19.325
Glas	210	200	181	168	154	172	186	126	103	61
Plast	0	52	54	60	29	13	0	0	0	0
Emballage pap	3.604	2.934	2.723	2.740	2.600	2.010	1.854	1.492	1.026	673
Emballage glas	6.795	6.711	6.591	5.906	6.136	5.850	6.395	5.984	5.865	5.857
Emballage metal	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emballage plast	59	1	3	1	0	0	0	0	0	0
PVC	60	82	104	44	94	87	84	59	40	35
Træ	1.521	105	114	76	52	63	46	53	70	0
Imprægneret træ	108	106	107	117	105	92	54	49	48	2
Haveaffald	11.406	11.686	10.447	10.836	10.579	11.506	11.865	11.972	12.226	11.761
Jern og metal	2.800	2.635	2.841	3.726	4.020	4.657	5.192	4.067	3.687	4.641
Batterier	51	109	98	86	140	144	165	140	119	76
Elektronik	1.111	4.351	3.696	3.480	3.689	2.021	1.051	902	804	709
Bygge- og anlægsaffald	8.365	7.294	8.131	9.232	8.535	7.896	9.847	9.137	8.893	7.044
Jord	3.870	2.522	3.143	3.105	2.453	2.330	2.645	2.606	2.322	1.728
Farligt affald	548	334	429	655	559	546	521	622	703	446
Gips	671	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Øvrigt affald	468	826	952	707	357	92	161	48	317	46
Emballage træ	37	17	23	37	0	0	0	0	0	0
Uidentificeret	0	415	400	219	382	364	533	467	384	312
I alt husholdninger	202.128	210.555	230.211	240.287	234.854	228.580	232.866	224.414	223.754	219.055

# BILAG 2

## UDVIKLINGEN I ERHVERVSAFFALD

### 2001 - 2010

Erhvervsaffald – alle fraktioner, inklusiv bygge- og anlægsaffald

FRAKTIONER	2010*	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001
Dagrenovation	48.382	48.382	58.672	61.308	57.812	59.103	57.650	57.184	58.597	59.466
Organisk affald	8.806	8.806	8.769	7.741	8.901	7.568	9.513	10.078	11.143	7.027
Forbrændingseget	116.577	116.577	103.810	100.808	99.437	88.855	74.520	88.347	89.434	119.915
Deponeringseget	38.083	38.083	30.722	16.311	9.963	10.634	11.484	16.712	17.809	15.752
Papir inkl. aviser	25.788	25.788	20.016	17.015	19.873	16.015	25.365	25.566	30.005	29.094
Glas	609	609	666	719	536	389	354	411	423	318
Plast	1.148	1.148	664	532	596	667	602	960	630	459
Emballage pap	19.587	19.587	22.385	20.613	20.893	19.160	24.053	20.875	16.983	8.485
Emballage glas	4.139	4.139	3.999	2.105	4.998	5.687	6.599	7.255	7.784	7.951
Emballage plast	1	1	5	1	0	0	0	0	0	0
PVC	230	230	262	239	210	120	383	605	281	148
Træ	4.268	4.268	3.309	5.161	3.922	3.295	4.642	3.373	4.426	5.175
Imprægneret træ	246	246	166	175	85	436	432	470	1.357	741
Haveaffald	9.326	9.326	6.959	10.548	7.769	8.177	7.576	6.192	6.701	5.466
Jern og metal	25.828	25.828	15.664	24.990	15.329	22.429	25.191	20.599	34.042	28.075
Batterier	663	663	695	1.137	789	1.107	917	1.110	1.201	866
Elektronik	2.019	2.019	2.464	1.151	935	1.007	1.297	973	775	791
Bygge- og anlægsaffald	284.354	284.354	343.607	339.861	320.284	330.232	339.585	273.970	295.420	305.459
Sten	1.917	1.917	1.438	3.310	6.230	3.960	3.748	7.789	10.262	142
Jord	2.522	2.522	3.143	3.169	2.453	3.526	2.645	2.606	2.322	1.728
Farligt affald	9.959	9.959	10.394	14.407	12.022	10.593	11.412	11.773	15.124	12.454
Gips	2.137	2.137	2.195	3.510	274	19	398	0	0	0
Øvrigt affald	2.903	2.903	8.241	5.362	27.131	9.792	7.518	2.097	25.578	9.271
Emballage træ	21	21	28	9	0	0	0	0	0	0
Uidentificeret	5.902	5.902	7.369	5.953	6.970	7.840	7.550	7.034	6.719	7.180
I alt erhverv	615.414	615.414	655.643	646.138	627.410	610.612	623.434	565.979	637.018	625.959
Slam/Ristestof, rensningsanlæg	2.283	2.283	5.212	3.640	5.452	5.255	3.858	4.746	6.655	11.004
I alt inkl. Restprodukt	617.697	617.697	660.854	649.778	632.863	615.866	627.292	570.725	643.673	636.964

Note \*: Alle 2010-tal for erhvervsaffald og bygge- og anlægsaffald er fra 2009, fordi der ikke findes data fra 2010.

# BILAG 3

## AFFALDSMÆNGDER I KOMMUNENS INSTITUTIONER

	ton
Restaffald	6.000
Deponi	21
Papir	274
Pap	424
Emballageglas	28
Plast	2,2
Madaffald	5,4
Haveaffald	235
Jern og metal	32
Storskrald m.m.	507
Elskrot	43
Farligt affald	2,5
I alt	7.574

Affald i kommunens institutioner fordelt på affaldsfraktioner (2011)



**KØBENHAVNS KOMMUNE**  
Teknik- og Miljøforvaltningen