

Teknik og Miljø
2016

842

DEBATOPLÆG

Husholdningsaffald

valg af henteordninger

Valg af henteordninger for husholdningsaffald

Indholdsfortegnelse

1	Valg af beholdere og antal beholdere (bio/rest/genbrugsbeholdere)	4
2	Service - tømningfrekvens bio/restbeholder og genbrugsbeholder	5
3	Service (standplads/skel)	7
4	Service – vask af beholdere (spuling)	8
5	Service - poser til bioaffald.....	9
6	Storskrald.....	10
7	Haveaffald	11
8	Sommerhuse	11
9	Samlede bebyggelser med fælles renovation.....	13
10	Miljø (drivmiddel til biler)	14

Forsidefoto: Mads Emil Hertz Poulsen

Valg af henteordninger for husholdningsaffald

Baggrund

Byrådet godkendte den 15. september 2014 Affaldsplan 2014-2024. Planen skal blandt andet sikre opnåelse af statens mål om at genanvende 50 % af husholdningsaffaldet i 2022, med særligt fokus på øget genanvendelse af de 7 såkaldte fokusmaterialer, papir, pap, metal, plast, træ, bioaffald og glas.

For at opfylde målene i affaldsplanen blev det besluttet at indføre nye henteordninger, hvor den enkelte husstand sorterer i bioaffald, papir, emballageaffald og restaffald. Det blev også besluttet, at der efterfølgende sker maskinel sortering af papir og emballageaffald på et centralt anlæg, som AffaldPlus enten etablerer selv eller indgår aftaler med. Bioaffald vil blive behandlet på det anlæg, som der allerede er truffet beslutning om, at AffaldPlus etablerer. Restaffald brændes fortsat på AffaldPlus' forbrændingsanlæg, med mindre regeringens forslag om liberalisering af forbrændingen er blevet et lovkrav.

Første væsentlige skridt på vej mod udformningen af de nye henteordninger for husholdningsaffald blev taget da Erhvervs-, Plan- og Miljøudvalget den 4. april 2016 godkendte de 4 fraktioner, som affaldet skal opdeles i:

1. Papir, karton og pap
2. Glas, metal og plast
3. Organisk dagrenovation (bioaffald, KOD)
4. Restaffald

Indsamlingen suppleres med pose-på-låg ordning af batterier og batteribokse samt småt elektronikaffald.

Indsamling af de nye affaldsfraktioner har følgende fordele:

1. Opfylder genanvendelsesprocenten i Ressourcestrategien og affaldsplanerne.
2. En udvidet henteordning gør det nemt for borgerne.
3. Sammenblanding af fokusmaterialer sikrer få beholdere hos husholdningerne.
4. Fælles fraktionsopdeling i AffaldPlus kommunerne sikrer fælles grundlag for behandling/afsætning.
5. Beregninger viser, at årlige ekstraomkostninger er ca. 50-100 kr. pr. bolig.

Nu skal udvalget tage stilling til serviceniveauet for den nye henteordning, herunder valg af og antal beholdere, hvor tit beholderne skal tømmes, hvor de skal placeres, tilbud om vask o.l. samt eventuel storskraldsordning og ordning for haveaffald. Desuden skal der tages stilling til sommerhusordning og ordning for etageejendomme og andre større samlede bebyggelser med fælles renovation samt miljøkrav (valg af drivmiddel til skraldebiler).

Dette debatoplæg indeholder forslag til basisløsning for henteordninger for husholdningsaffald og beskriver fordele og ulemper samt økonomi.

1 Valg af beholdere og antal beholdere (bio/rest/genbrugsbeholdere)

Fremover skal vi sortere i 4 fraktioner, der er derfor behov for valg af nye beholdere/system. Udvalget skal tage stilling til om affaldsordningen fremover skal bestå af to nye 2-kammerbeholdere eller af de to eksisterende beholdere suppleret med en ekstra beholder til genanvendelige materialer (genbrugsbeholder).



Det forudsættes, at sækkestativer udgår af basisløsningen, da chip/tags til automatisk registrering af tømning forventes indført på beholdere.

Valg af og antal beholdere	Fordele	Ulemper	Økonomi	Bemærkning
1.1 2 stk. 2-kammer beholdere	Alle kan fortsætte med 2 stk. beholdere og systemet opfylder alle fordele ved at indsamle i de 4 nye affaldsfraktioner.	Alle skal have 2 nye beholdere, som fylder lidt mere end nuværende basisløsning med 2 stk. 140 liters beholdere (standplads skal være ca. 15-20 cm bredere og ca. 15-20 cm dybere).	De årlige omkostninger pr. husstand for indsamling og behandling forventes at udgøre 987 kr. (ved 14 dags tømning bio/rest og hver 4. uge genbrugs beholder).	Basisløsning anbefalet af AffaldPlus og kommunerne i AffaldPlus.
1.2 2 stk. 140 liters beholdere til bio-affald og restaffald + 1 stk. 2-kammer genbrugsbeholder	Kun en ekstra beholder, dvs. 3 beholdere.	Alle skal finde plads på grunden til 3 stk. beholdere (standplads skal være ca. 58 cm bredere og ca. 15-20 cm dybere) Eksisterende beholdere er udtjente.	Den ekstra 3. beholder betyder, at den årlige omkostning stiger med 284 kr./husstand for indsamling og behandling.	

Valg af henteordninger for husholdningsaffald

Det vil koste en engangsudgift på ca. 24,2 mio. kr. at indkøbe 2 stk. nye dobbeltkammerbeholdere til alle normalhusstande. Udgiften finansieres ved renovationens mellemværende med kommunekassen, der pr. 31.12.2015 udgør ca. 34,5 mio. kr.

De eksisterende beholdere fra 2007/2008 forventes at være udtjente i 2018, hvor de nye henteordninger forventes igangsat. Det vil koste ca. 30 mio. kr. at indkøbe 1 stk. dobbeltkammerbeholder og udskifte alle ca. 57.000 stk. 140 liters beholdere. Løbende udskiftning af de eksisterende beholdere skønnes at kunne reducere udgiften, men vil betyde behov for ekstra lagerføring.

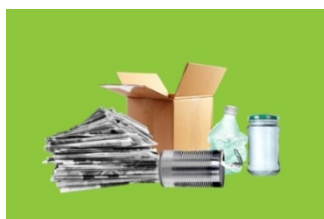
2 Service - tømningssfrekvens bio/restbeholder og genbrugsbeholder

Udvalget skal beslutte hvor ofte beholderne skal tømmes. I dag har vi 14 dagstømning med 4 måneders ugetømning om sommeren. Behovet for tømning af restaffald vil være mindre på grund af bedre sortering til genanvendelse.



Valg af henteordninger for husholdningsaffald

Tømnings frekvens Bio/rest	Fordele	Ulemper	Økonomi	Bemærkning
2.1 14 dagstømning hele året	Forventet billigere indsamlingspris samt incitament til bedre sortering af affaldet.	Borgerne kan opleve en serviceforringelse i forhold til i dag, hvor der er ugetømning af begge beholdere i 4 måneder om sommeren.	De årlige logistik omkostninger pr. husstand forventes at udgøre 610 kr.	Basisløsning anbefalet af AffaldPlus og kommunerne i AffaldPlus.
2.2 Uge tømning om sommeren	Borgernes oplevelse af/frygt for lugtgener forebygges.	Mindre incitament til sortering med øgede brændbare affaldsmængder til følge.	4 måneders ugetømning betyder øgede indsamlings omkostninger på ca. 135 kr./husstand/år ved 2 beholdere (216 kr./husstand/år v. 3 beh.)	
2.3 14-dagstømning hele året og beredskab om sommeren i tilfælde af længevarende hede-bølge	Der kan indføres ugetømning i en periode.	Perioden styres af vejrlig.	Der må forventes væsentligt øgede omkostninger, da renovatøren ikke kan planlægge tømninger på forhånd.	
2.4 Uge tømning som tilvalg	En fleksibel løsning for borgerne.	Ruter skal gennemkøres hver uge. Mindre incitament til sortering.	Årlig merpris pr. husstand for ugetømning er beregnet til 390 kr. ved 2 beholdere og 624 kr. ved 3 beholdere.	Refa har en løsning hvor merprisen for ugetømning af 240 liters beholder er 772 kr.



Tømnings frekvens Genbrug	Fordele	Ulemper	Økonomi	Bemærkning
2.4 Tømning hver 4. uge	Begrænsede tømnings omkostninger.	Pladsen i den rumopdelte genbrugsbeholder "udfordres", så sorteringen forringes eller borgerne bliver nødt til at besøge genbrugspladsen oftere.	Begrænsede tømnings omkostninger.	Basisløsning anbefalet af AffaldPlus og kommunerne i AffaldPlus. Der vurderes at være plads nok for en gennemsnits familie.
2.5 Tømning hver 14. dag	Der er "altid" plads i genbrugsbeholderen.	Flere tømninger øger omkostningerne til ordningen.	De årlige omkostninger til ordningen øges med ca. 195 kr./husstand.	

3 Service (standplads/skel)

Placering af beholderne har betydning for affaldsgebyret og borgernes oplevet serviceniveau. Udvalget kan vælge den nuværende løsning med placering max. 20 meter inde på grunden eller alternative løsninger.

Det forudsættes, at alle affaldsbeholdere på grunden placeres side om side



Løsning placering af beholdere	Fordele	Ulemper	Økonomi	Bemærkning
3.1 Standplads max. 20 meter inde på grunden	Som udgangspunkt kan eksisterende standpladser fortsætte.	Eksisterende standplads skal udvides til større/flere beholdere.		Som i dag
3.2 Skelløsning hvor affaldsbeholderne enten har fast standplads eller stilles frem til tømning på tømningdagen.	Der forventes en lavere tømningspris fordi skraldemændene ikke skal gå så langt.	Der skal findes ny plads ved skel til større/flere beholdere. Der forventes flere "glemmere" og flere uoverensstemmelser med renovatøren, når beholderne ikke er stillet frem.		
3.3 Skelløsning hvor grundejer kan tilkøbe sig til standplads inde på grunden	En nok oplevet mere fleksibel løsning for borgerne.	Der forventes et øget antal "interese-konflikter" mellem borgere, renovatør, skraldemænd og administration.	Ca. 540 kr. ekstra årligt for at tilkøbe fast standplads til basissæt.	Ud fra erfaringer samt tillægspris fra Holbæk Kommune.
3.4 Standplads max 20 meter inde på grunden med mulighed for rabat ved skelløsning	En nok oplevet mere fleksibel løsning for borgerne.	Der forventes et øget antal "interese-konflikter" mellem borgere, renovatør, skraldemænd og administration. Alle standpladser skal registreres og register skal vedligeholdes.	Ca. 540 kr. rabat hvis skelløsning vælges.	Anbefalet af Holbæk hvis de skulle gøre det om i forhold til nuværende skelløsning som er lig 3.3.

4 Service – vask af beholdere (spuling)

Vask/spuling af beholdere er ikke med i den nuværende affaldsordning, da vask blev afskaffet i 2009 som led i besparelser på affaldsområdet.

Skraldemændene er begyndt at klage over snavsede beholdere og nogle få borgere har efterspurgt vask af beholdere i kommune-regi.

Udvalget skal beslutte om vask af beholdere skal genindføres som service.



Løsning vask	Fordele	Ulemper	Økonomi	Bemærkning
4.1 2 årlige spulinger	Beholderne spules hvorved hygiejnen forbedres og levetiden på beholderne måske forlænges.	Spuling af beholdere er omkostnings tung og borgerne har meget forskellige forventninger til kvaliteten af "vasken" og overser i mange tilfælde at beholderen faktisk er spulet. Der stilles høje krav til renovatørens koordinering af tømning og spuling af beholdere.	Det vil koste hver husstand årligt ca. 250 kr. ekstra ved 2 spulinger.	Spuling blev afskaffet i 2009 fsva Slagelse Kommunes besparelser på affaldsområdet.
4.2 Grundejer sørger selv for at renholde beholderne	Renholdelse af beholderne sker på grundejers præmisser og fremmer indpakning af affaldet, hvorved hygiejnen automatisk forbedres.	Nogle beholdere bliver aldrig renset. Når affaldet sidder fast i beholderen kan de ekstra gange at beholderne "bankes for tømning" betyde at flere beholdere bliver defekte og skal udskiftes.	I princippet "nuldgift" for kommunen.	Som i dag og en ordning der er udbredt hos de fleste kommuner.

5 Service - poser til bioaffald

Bioaffald skal fortsat emballeres i poser. Udvalget skal tage stilling til hvordan borgerne får adgang til poserne.

Det forudsættes, at valg af type bioposer (papir, majsstivelse eller plastik) tilpasses så disse kan håndteres på behandlingsanlæg.



Løsning bioposer	Fordele	Ulemper	Økonomi	Bemærkning
5.1 Kommunen indkøber poser til bioaffald. Borgerne kan hente efter behov	Poserne indgår som en naturlig del af affaldsordningen og fremmer sorteringen.	Poserne skal i udbud, indkøbes, lagerføres og leveres til formidlerne, der i dag afregnes kvartalsvis.	Årlig omkostning pr. husstand til nuværende "poseordning" uden husstandsomdeling er ca. 50 kr.	Som i dag. AffaldPlus anbefaler poser af plast, da denne plast kan frasorteres til genanvendelse. Rester af poser af majsstivelse ødelægger plastproduktet.
5.2 Kommunen indkøber og omdeler poser til bioaffald	Poserne indgår som en naturlig del af affaldsordningen og fremmer sorteringen.	Poserne skal i udbud, indkøbes, lagerføres og omdeles. Der er stor risiko for ressource spild da behov for poser varierer meget fra husstand til husstand.	Ekstra årlig omkostning pr. husstand til omdeling ca. 90 kr.	Omdeling af bioposer blev afskaffet i 2009 ifm. besparelser på affalds området.
5.3 Borgerne skal benytte egne poser	Borgerne kan benytte de poser, som de har ved hånden.	Der er større risiko for fejlsortering, når der fx må benyttes bæreposer til bioaffaldet.	Omkostning/ besparelse flyttes til øget udgift til sortering.	

Dette oplæg beskæftiger sig ikke med materiel til sortering i køkkenet. Forsøg har vist at omdeling af materiel til sortering i køkkenet fremmer sorteringen fx i etageboliger.

6 Storskrald

Slagelse Kommune henviser i dag storskrald til genbrugspladsen.

AffaldPlus arbejder på at kunne tilbyde indsamling af storskrald som en *Genbrugspladsernes henteordning/ Udkørende ordning* med periodisk afhentning hos husstandene og i samlede bebyggelser af større emner, herunder også store emner fremstillet af fokusmaterialer.

Udvalget skal tage stilling til om storskrald fremover skal indsamles ved husstandene.



Løsning storskrald	Fordele	Ulemper	Økonomi	Bemærkning
6.1 Indsamling af storskrald som en udkørende ordning som del af genbrugsplads ordningen	Alle borgere får mulighed for at komme af med større effekter Desuden kan kommunen hente fokusmaterialer fx plastfolier, store dunke og store papkasser – og dermed øge genanvendelsesprocenten.	Storskrald vil blive synligt ved vejkanten.	Det skønnes at udgiften til indsamling af storskrald kan indeholdes i en stigning af gebyret til genbrugspladsen på 50 kr.	Anbefales af AffaldPlus, der arbejder på at kunne tilbyde kommunerne en ordning.
6.2 Storskrald henvises til aflevering på genbrugspladsen	Ordningen er afprøvet og fungerer i dag og storskrald er ikke synligt ved vejkanten.	Borgere uden bil skal finde egen løsning for at aflevere større effekter på genbrugspladsen og med øget miljøbelastning på grund af kørsel.	I dag opkræves 824 kr. årligt pr. husstand (betaling til AffaldPlus for drift af genbrugspladser).	Som i dag
6.3 Kommunens egen storskraldindsamling – afhentning ca. hver 14. dag hos enfamiliehuse og efter behov i samlede bebyggelser	Alle borgere får mulighed for at komme af med større effekter Desuden kan kommunen hente fokusmaterialer fx plastfolier, store dunke og store papkasser – og dermed øge genanvendelsesprocenten.	Storskrald vil blive synligt ved vejkanten. Kommunen skal indgå særlig aftale med AffaldPlus hvis indsamlet storskrald skal afleveres på genbrugspladsen.	Ca. 100 kr. årligt pr. husstand.	Det forudsættes at AffaldPlus modtager indsamlet storskrald på genbrugspladsen uden særlig regning til kommunen.

7 Haveaffald

I dag kan borgene bruge restkapaciteten i beholderen til bioaffald til mindre grene, da affaldet komposteres.

Fremover skal bioaffald energiudnyttes, og derfor er grene ikke egnet.

Udvalget skal derfor tage stilling til om der skal etableres en indsamling af haveaffald.



Løsning haveaffald	Fordele	Ulemper	Økonomi	Bemærkning
7.1 Indsamling af større haveaffald som del af genbrugs- og havepladsordning	Kommunen sikrer en henteordning for haveaffald, der ikke længere må hentes i den almindelige husstandsindsamling af bioaffald.	Haveaffaldet vil blive synligt i vej-kanten. Ekstra omkostning i forhold til i dag.	Ved 17 årlige afhentninger af bundter/sække skønnes ordningen at koste ca. 525 kr. ekstra årligt pr. husstand (som i Rudersdal).	AffaldPlus arbejder på at kunne tilbyde kommunerne en haveaffalds Ordning.
7.2 Haveaffald henvises til aflevering på genbrugspladsen eller til kompostering på egen grund	Ordningen er afprøvet for så vidt angår større mængder haveaffald og stort haveaffald.	Meget haveaffald vil fortsat blive afleveret i små portioner med megen kørsel til og fra genbrugspladsen og med øget miljøbelastning til følge.	Omkostning er indeholdt i genbrugsplads gebyret.	Som i dag

8 Sommerhuse

I dag har sommerhuse tilsvarende affaldsordning som helårshuse, dvs. 2 stk. 140 liters beholdere, men en sæsonordning med tømning i 7 måneder fra april til oktober. Sommerhuse kan vælge helårstømning.

Udvalget skal tage stilling til om sommerhuse fortsat skal have samme ordning som helårshuse eller om sommerhuse skal tilbydes alternativ ordning med fælles affaldsløsning.

Valg af henteordninger for husholdningsaffald



Fotograf: Mads Emil Hertz Poulsen

Løsning sommerhuse	Fordele	Ulemper	Økonomi	Bemærkning
8.1 Sommerhuse tilbydes tilsvarende ordning som normalhusstande, men med sæsontømning i 7 måneder gældende fra april til oktober – og med mulighed for at vælge helårstømning.	Sæsonordningen er afprøvet.	Vejene i sommerhusområdet vil i øget grad blive belastet af tung kørsel. Der er stadig mange sommerhuse hvor de generelle adgangsforhold til affaldsbeholderne på grundene ikke lever op til kravet om fast underlag.		Som i dag
8.2 Der indføres/tilbydes fælles affaldsløsninger med affaldsøer på centrale steder i sommerhusområdet. Affaldsøerne nedgraves hvis det er muligt og tømmes hver 14. dag	Kørsel i områderne begrænses. Affaldsøer vil løse udfordringen med affald ved skiftedag i udlejede sommerhuse, da lejerne/udlejerne selv skal bringe affaldet til affaldsøen.	Det er svært at finde egnede placeringer af fælles affaldsøer i sommerhusområderne. Det kan blive nødvendigt at opkøbe ejendomme til formålet. Der kan forventes modstand mod affaldsøerne fra de nærmest boende og måske også fra de fjernest boende sommerhusejere – uanset om der på sigt er udsigt til besparelser.	På sigt må der forventes besparelser for grundejerne. Kommunen står overfor store investeringer i nedgravede affaldsøer. 1 stk. affaldsø til bio/rest og genbrugsmaterialer skønnes at koste ca. 100.000 kr. pr. stk. Ved skønnet behov for 40 affaldsøer vil udgiften til indkøb og etablering blive ca. 4-5 mio.kr.	

9 Samlede bebyggelser med fælles renovation

Indsamling af affald fra etageboliger og andre større samlede bebyggelser med fælles renovation sker i dag i større fælles beholdere. Boligselskaber har siden 2008 kunne vælge for egen regning at etablere nedgravet affaldsløsning.

Kommunens renovatør udfører alle tømninger. De nedgravede løsninger bliver mere og mere populære og udbredes fortsat i de store boligforeningers områder.

Udvalget skal tage stilling til om de nedgravede affaldsløsninger, som supplement til større beholdere, skal være en del af kommunens tilbud om materiel, dvs. at materiellet ejes/overtages af kommunen.



Løsning	Fordele	Ulemper	Økonomi	Bemærkning
9.1 Fælles større beholdere – kommunens materiel	Systemet er afprøvet. Kommunal indflydelse på valg af nye løsninger og dermed ensretning af systemer og billigere etableringspris.	Boligselskaberne mister ejerskabet for beholderne og motivation for vedligeholdelse.	Ud fra ligebehandlingsprincippet vil det være hensigtsmæssigt at kommunen overtager/ejer materiellet og yder tilskud i form af anskaffessummen for de nedgravede beholdere. I dag er der nedgravet materiel til en værdi af ca. 4. mio. kr. Hertil skal der tillægges etableringsomkostninger.	
9.2 Fælles større beholdere hvor nedgravet materiel ejes af grundejer	Systemet er afprøvet. Boligselskabet etablerer en nedgravet løsning der er tilpasset deres lokalforhold. Boligselskab tager ansvar for etablering af nedgravet beholder.	Forskellige løsninger og dermed materielkrav til vores renovatør. Kommunen begrænses i valg af løsning, når der skal etableres en genbrugsø til fokusmaterialer i tilknytning til boligselskabets nedgravede løsning.	Kommunen tømmer materiel ud fra tilbudspriser.	Som i dag. Boligselskaber har allerede i flere tilfælde indført løsningen med nedgravet beholder og ønsker at udbrede løsningen.

Valg af henteordninger for husholdningsaffald

Der opstilles fælles større beholdere med kun en fraktion i hver og evt. i beholdere med kun en materialetype, hvor det måtte være hensigtsmæssigt i forhold til det samlede indsamlingssystem.

I mindre samlede bebyggelser (op til ca. 40 boliger) kan etablering af nedgravede systemer med det nuværende prisniveau ikke betale sig - især grundet de høje etableringsomkostninger. Her vil man med fordel kunne benytte mini- og midicontainere.

10 Miljø (drivmiddel til biler)

I dag benyttes rumopdelte hybridbiler til indsamling af bio- og restaffald fra ejendomme med affaldsbeholdere på hjul. Drivmidlet er el og diesel. Anvendelsen af alternative drivmidler kan bidrage til CO2 reduktion fra transportsektoren.

Udvalget skal tage stilling til hvilket drivmiddel til skraldebilerne som skal prioriteres i forbindelse med udbud af henteordningerne for husholdningsaffald.



Drivmiddel	Fordele	Ulemper	Økonomi	Bemærkning
10.1 Skraldebiler skal benytte biogas som drivmiddel	Synlig miljøprofil, idet skraldebilerne kører på "det affald" som bilerne selv samler ind. Lokalt findes der to anlæg som producerer biogas. Lastbiler som kører på gas er velafprøvet.	Begrænser udbud. Eksisterende biler kan ikke umiddelbart genbruges.	Krav til et fast drivmiddel kan betyde øgede indsamlingspriser.	
10.2 Skraldebiler skal benytte brint som drivmiddel	Valg af brint som drivmiddel understøtter Slagelse Kommunes satsning på brint.	Det er kun afprøvet som drivmiddel til busser og er ikke særlig anvendt i lastbiler.	Krav til et fast drivmiddel kan betyde øgede indsamlingspriser.	
10.3 Skraldebiler kan benytte alternative drivmidler	Eksisterende biler kan fortsat benyttes evt. med mindre ombygning.	Batterier til elhybridbil er tungt og optager plads på bilen.		I dag benyttes bilerne el og diesel som drivmiddel.

Henteordninger reducerer CO2-udledningen, da private får mindre behov for at besøge genbrugspladsen.

Valg af drivmidler skal indgå som led i vurdering af det forventede samlet bidrag fra nye affaldsordninger til CO2 reduktion.

Slagelse Kommune
Teknik og Miljø
Dahlsvej 3
4220 Korsør
www.slagelse.dk

Maj 2016
Redaktion: Affald og Genbrug/Gurli Møller
Design: Teknik og Miljø/NFN
Tryk: Slagelse Kommune

