



10 fraktioner: Beskrivelse af endelige ordninger 1 og 2



Indhold

Indledning.....	2
Status: Nuværende ordning med beholdere	2
Teknik- og Miljøudvalgets drøftelse den 10. marts 2021.....	3
Løsning 1 – mere plads til de store fraktioner.....	5
Mad- og Restaffald (240L 2-delt 60/40)	5
Glas, Metal, Papir og Tekstil (370L/240L).....	6
Pap (240L)	7
Plast og Tetra	7
Farligt affald	7
Fordele og ulemper Løsning 1.....	8
Fordele.....	8
Ulemper	8
Løsning 2 – Ny sammensætning af materiel.....	10
Mad- og Restaffald (240L 2-delt)	10
Plast og Tetra, Papir.....	10
Glas og Metal (240L).....	11
Pap (240L)	11
Farligt affald	11
Genbrug i Løsning 2: Ombygning af 4-i-1 beholder – Plast og Tetra/Papir samt Glas/Metal	11
Fordele og ulemper, Løsning 2.....	12
Fordele.....	12
Ulemper	13

Indledning

Med "Klimaplan for en grøn affaldssektor og cirkulær økonomi", og de vedtagne bekendtgørelser herom, er der indført nye krav om sortering af flere affaldsfraktioner, og om en mere ensartet og strømlinet sortering i husholdninger, offentlige og private virksomheder samt i det offentlige rum.

Fremadrettet skal der sorteres i 10 fraktioner:

- Madaffald
- Restaffald
- Glas
- Metal
- Plast
- Papir
- Pap
- Føde- og drikkevarekartoner (herefter Tetra)
- Tekstil
- Farligt affald

Indsamlingen skal fremover foregå via en henteordning ved husstanden. Formålet er, at der skal være samme mulighed for at sortere, uanset hvor man bor.

Dette notat beskriver to mulige løsninger, som opfylder de lovgivningsmæssige krav til affaldshåndteringen for de borgere, der har individuelle løsninger. Notatet omfatter også sommerhuse, der i dag har samme ordninger som enfamiliehuse.

De forelagte løsninger beskriver affaldshåndteringen, når ordningen er fuldt ud implementeret i kommunen. Som følge af allerede indgåede kontrakter vil affaldshåndteringen i en overgangsperiode se anderledes ud end den løsning, der er endemålet. Der henvises til det særskilte notat om overgangsordningen.

Status: Nuværende ordning med beholdere

Alle husstande med individuelle løsninger får i dag indsamlet Madaffald og Restaffald i hver sin beholder.

Ca. 9.400 husstande har herudover en 4-i-1 beholder til emballagefraktionerne: Metal, Plast, Glas og Papir. Ca. 3.300 husstande med individuelle beholdere har på nuværende tidspunkt ikke en 4-i-1 beholder, da loftet i kontrakten er nået. Heraf er der ca. 500 husstande der ikke kan have en 4-i-1 beholder, da vejforhold er dårlige.

Fraktion	Materiel	Tømningsfrekvens	Antal husstande (ca.)
Restaffald	190L	Hver 2. uge	12.700
Madaffald	140L	Hver 2. uge	12.700
Glas, Metal, Plast og Papir	240L/370L	Hver 4. uge	9.400
Farligt affald (batterier og småt el)	Pose på låg	Hver 2. uge	12.700
Drikke- og Fødevarekartoner (Tetra)			0
Pap			0
Tekstil			0

Tabel 1 – de 10 fraktioner i dag

I Tabel 1 fremgår det, hvordan Egedal Kommunes nuværende ordninger lever op til de nye krav om 10 fraktioner. Grøn indikerer, at vi er i mål, gul indikerer, at der er en ordning, men at den er mangelfuld, og rød indikerer, at der slet ikke er nogen ordning.

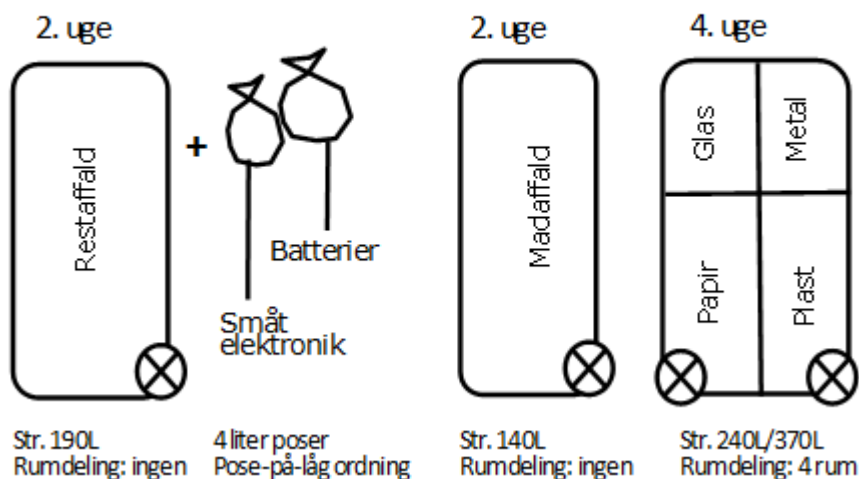
Glas, Metal, Plast og Papir er gul, da den ikke er og ikke kan udbredes til alle husstande. Der er enkelte veje, hvor den store bil ikke kan komme ned.

Farligt affald er markeret med gul, da alle husstande med individuelle beholdere har mulighed for at komme af med Batterier og Småt elektronik via pose-på-låg ordningen, men der mangler en henteordning for de andre typer af Farligt affald (mindre mængder kemikalier, sparepærer, lysstofrør, spraydåse, malingsrester m.m.).

Således sorterer Egedal Kommune pt. seks en halv fraktioner ved størstedelen af husstandene.

Nuværende ordning illustreret grafisk:

Nuværende løsning



Teknik- og Miljøudvalgets drøftelse den 10. marts 2021

Teknik- og Miljøudvalget har på deres møde den 10. marts 2021 drøftet et oplæg til tre mulige løsninger for den fremtidige affaldshåndtering. På baggrund af disse drøftelser har administrationen arbejdet videre med de to løsningsmodeller, der beskrives i det følgende, og har herunder undersøgt specifikke spørgsmål rejst af udvalget.

Udvalget bad administrationen undersøge, om en beholder til Pap på 140L/190L ville være tilstrækkelig. På baggrund af drøftelser med renovatører og andre kommuner foreslås det, at beholderen til Pap er på 240L.

Udvalget bad endvidere administrationen undersøge, om en anden fordeling i 4-kammerbeholder kunne være fordelagtig. Administrationen anbefaler, at den oprindeligt foreslåede løsning fastholdes.

Herudover skulle det undersøges, om brug af en 140L beholder med blandet Glas og Metal kunne være en fordel. På baggrund af undersøgelser foretaget af Vestforbrænding og Miljøstyrelsen anbefaler administrationen ikke denne løsning, eftersom kvaliteten af genanvendelsen ved sammenblanding vil forringes, ligesom omkostningerne hertil ikke vil stå mål med den kvalitet, der opnås.

Løsning 1 – mere plads til de store fraktioner

Løsning 1 tager udgangspunkt i størst muligt genbrug af nuværende beholdere, så der ville være behov for mindst mulig indkøb af nyt, samtidig med at der skulle ses særligt på de store fraktioner Pap og Plast.

Fraktion	Materiel	Størrelse (liter)	Indkøb/genbrug	Tømmefrekvens
Rest- og Madaffald	2-kammer (hhv. 60/40 opdeling)	240L Ekstra: 140L til enten Rest eller Mad	Indkøb: 13.000 Ekstrabeholdere: genbrug af tidl. beholder til Mad	Hver 2. uge
Tekstil, Papir, Metal, Glas	4-kammer	240L / 370L	Indkøb: Ca. 7.800 240L 4-i-1 Ca. 1.000 240L 2-kammer til de 500, der ikke kan få 4-i-1 Genbrug: 4.700 4-i-1	Hver 6. uge
Pap	1-kammer	240L	Indkøb: 13.000 240L	Hver 4. uge
Plast og tetra	1-kammer	190L	Genbrug: 13.000 190L rest beholder	Hver 3. uge
Farligt affald	Boks	29L	Indkøb: 13.000 bokse	Bestilles

Administrationen anslår, at taksterne med denne løsning pr. husstand samlet set vil stige i størrelsesordenen 1.600 kr. inkl. moms pr. år.

Dette inkluderer både indkøb af materiel, omkostninger til indsamling og affaldsbehandling, kommunikation samt de omkostninger, der følger i overgangsperioden.

Mad- og Restaffald (240L 2-delt 60/40)

Med Løsning 1 udskiftes de nuværende to enkeltbeholdere hhv. 190L Restaffalds- og 140L Madaffaldsbeholdere til en 240L beholder opdelt i 60/40. Dette svarer til 144L til Restaffald og 96L til Madaffald. Med en 2-kammerbeholder vil der blive mindre volumen til både Mad- og Restaffald i forhold til i dag. Det bemærkes dog, at mængden af Restaffald må forventes at blive mindsket som følge af yderligere sortering.

Tømningsfrekvensen foreslås uændret med indsamling hver 2. uge.

Husstande, der har behov for ekstra kapacitet, kan tilkøbe en ekstra beholder på 140L til enten Rest- eller Madaffald, med forskellig farvet låg – gråt (Rest) eller grønt (Mad). De 190L, der benyttes til Restaffald i dag, skal fremadrettet benyttes til Plast og Tetra.

Ca. 1.000 husstande har i dag en ekstra 190L beholder til ekstra Restaffald. For ikke at stå og skulle omskifte 1.000 beholdere til 140L, som først skal ombygges med gråt låg, vil de, der pr. 1. juli 2022 har en 190L beholder til ekstra Restaffald, kunne benytte denne, indtil den skal skiftes grundet slid, eller til beholderen afmeldes. Ved udskiftning af beholder eller nytilmeldinger udleveres en 140L med nyt gråt låg. Der vil derfor være en periode på nogle år, hvor nogle husstande har lidt ekstra kapacitet.

Glas, Metal, Papir og Tekstil (370L/240L)

4-i-1 beholderen anvendes til Metal, Glas, Papir og Tekstilaffald, som tømmes hver 6. uge.

Med Løsning 1 bliver Plastfraktionen taget ud af 4-i-1 beholderen. Det betyder, at 4-i-1 beholderen fremadrettet skal anvendes til Metal (stort rum), Glas (stort rum), Papir (lille rum) og Tekstil (lille rum). Det er aldrig prøvet om Tekstil kan indsamles med en 4-kammerbil.

I Løsning 1 er alle fraktionerne i 4-i-1 beholderen forholdsvis små, og de har derfor behov for sjældnere tømme frekvens. Mængderne af Metal, Papir og Glas er meget ens (og større end Tekstil), og med indretningen af 4-i-1 beholderen i store og små rum betyder det, at det er indholdet af de små rum, der vil bestemme tømningens frekvens. Det betyder, at uanset hvilken af de tre fraktioner, der placeres i et af de små rum, så vil den bestemme en hyppigere tømme frekvens, end fraktionerne i de to store rum.

Papirfraktionen er valgt til at være i det lille rum, da den i prognoserne ifm. Affaldsplan 2019-2030 blev vurderet til en nedgang på 1,7 % om året. De fleste husstande vil med en 6-ugers tømning stadig kunne klare sig med en lille 4-i-1 beholder, og ellers kan man vælge en 370L, og har man yderligere affald, må det afleveres i offentlige kuber eller på genbrugsstationen.

I dag har ca. 80% af husstandene med en 4-i-1 beholder på 370L. Der tilbydes stadigvæk en 370L-beholder til de husstande, der har behov for det. Ud fra viden om mængder vurderes det, at der er flere husstande med en 370L-beholder, der vil gå over til en 240L-beholder i stedet for, hvilket vil kræve løbende indkøb af disse beholdere. Hvis det er tilfældet kan nogle af 370L genanvende til husstande med fællesløsninger (se bilag herom).

Med Løsning 1 giver brugen af 4-i-1 beholderen mulighed for, at fire fraktioner indsamles i samme beholder. Dette giver mulighed for, at tilbyde to separate beholdere til hhv. Pap, Plast og Tetra, som klart er de største fraktioner.

Løsning til områder, der ikke kan få 4-i-1 beholder

Der er ca. 500 husstande, der ikke kan få en 4-i-1 beholder, da bilen er for stor til de mindre veje. Det er hele området ved Buresø i Slingerup samt få andre veje rundt om i kommunen. Disse adresser skal derfor have Løsning 2, selvom om Løsning 1 vælges til resten af kommunen.

I dag bliver dagrenovationen tømt med en mindre 2-kammerbil. Det er denne model der også skal anvendes til emballageaffald. De veje vil få en materielsammensætning:

Beholder	1	2	3	4
Rest/Mad	240L			
Glas/Metal		240L		
Pap			240L	
Plast og Tetra /Papir				240L/370L

Pap (240L)

Med Løsning 1 får Pap, som er en stor fraktion med voksende mængder, sin egen beholder. Administrationen har drøftet erfaringer med forskellige beholderstørrelser til indsamling af Pap med renovatører og andre kommuner. Disse pegede alle på, at Pap mest hensigtsmæssigt indsamles i en beholder på 240L, da Pap kan sætte sig fast i beholdere af mindre størrelse.

Det foreslås, at indsamling af Pap sker med en tømningfrekvens på 4 uger.

Plast og Tetra

I Løsning 1 tages Plast ud af 4-i-1 beholderen og indsamles sammen med Tetra i 190L beholderen, med en tømningfrekvens på 3 uger.

Valget med indsamling af Plast og Tetra sammen, hviler på undersøgelser fra hhv. Miljøstyrelsen og Vestforbrænding, hvor det vurderes som den billigst mulige sammenblanding, hvor der samtidig vil være mindst forringelse af kvaliteten i genanvendelsen. Af disse grunde vælger de fleste kommuner at indsamle Plast og Tetra sammen.

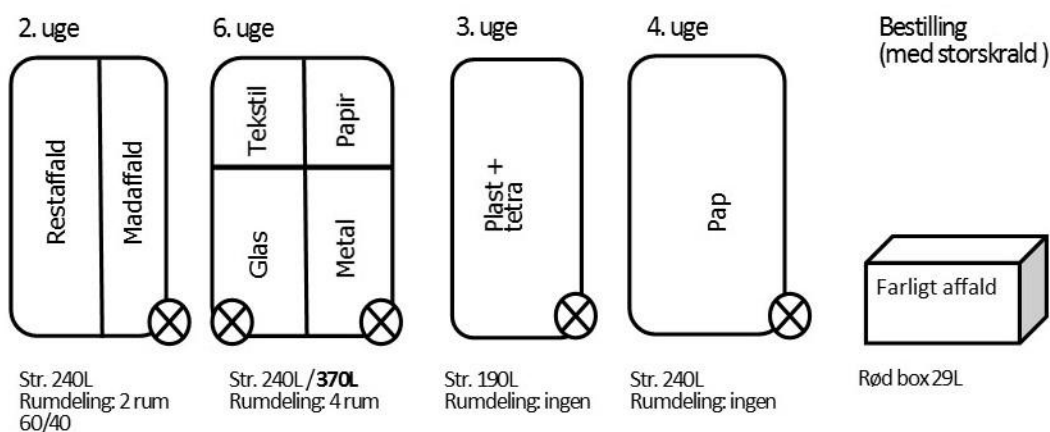
Farligt affald

Den nuværende "pose på låg"-ordning, hvor borgerne kan lægge en pose med Batterier og Småt elskrot erstattes af en ny løsning, hvor der udleveres en rød boks til det Farlige affald. Det betyder, at der ud over Batterier og Småt elskrot, vil kunne indsamles andre typer Farligt affald, f.eks. kemikalierester, lavenergipærer, spraydåser m.v.

Farligt affald bliver en tilmeldeordning, som følger Storskraldsafhentningen. Dvs. at hvis man kan se, at ens røde boks er ved at være fuld, så skal man gå ind og tilmelde tømning, som vil ske ved næste storskraldsafhentning.

Fordele og ulemper Løsning 1

Løsning 1



Fordele

- Flere af de nuværende beholdere kan benyttes, dog skal der suppleres med indkøb af 2-kammer beholdere til Mad og Rest, 1-kammer beholder til Pap samt en boks til Farligt Affald. Der skal købes cirka 7.000 færre beholdere end i Løsning 2.
- Plast og Tetra tages ud af 4-i-1 beholderen og får sin helt egen beholder. Plastordningen bliver derfor mere fleksibel og det løser en udfordring med 4-i-1 beholderen.
- Der vil være plads til Tekstil i en fast beholder.
- Da Metal får et rum med en bedre komprimator i 4-kammerbeholderen, forventes det, at der vil kunne komme flere typer metal heri.
- Fraktionerne i 4-i-1 beholderen bliver nu mere sammenhængende i forbindelse med plads/tømmefrekvens og der muligvis kan medtages mere metal.
- Den ene af de fire beholdere er mindre end en 240L (190L) og kræver mindre plads på standpladsen.

Ulemper

- Kan være meget luft i et stor rum til metal.
- Det er endnu uklart, hvor meget mere metal 4-i-1 kan medtage, hvis det flytter rum, om der stadigvæk er udfordringer med: søm, skruer, hønsenet, spiralryg, stegepande, massivt metal m.m.
- En del husstande kan som følge af tømmefrekvensen få pladsproblemer med Papir i det lille rum i 240L beholderen, dog er mængderne nedadgående og problemet vil blive mindre over tid. Der er mulighed for at vælge en 370L beholder i stedet.
- Det vurderes, at omkring 500 husstande ikke kan få tømt at den store 4-kammerbil. Derfor skal der laves en speciel ordning disse husstande.
- En enkelt fejlsortering i et rum på 4-i-1 medfører, at hele beholderen ikke tømmes, og kan skabe frustrationer og modvilje mod ordningen – specielt nu, hvor der går hele 6 uger før næste tømning. Denne problematik er dog ikke ny for de borgere, der allerede har 4-i-1.

- Alle fraktioner i 4-i-1 skal tømmes med samme tømmefrekvens, uanset at behovene er forskellige.
- Rokering af fraktionerne i rummene i 4-kammerbeholderen kan skabe flere fejlsorteringer i en overgangsperiode hos de husstande, der har haft den nuværende ordning.

Løsning 2 – Ny sammensætning af materiel

Med Løsning 2 foreslås en ny sammensætning af materiel, således at affaldsbeholderne primært består af 2-kammerbeholdere.

Fraktion	Materiel	Størrelse	Indkøb/genbrug	Tømmefrekvens
Rest- og Madaffald	2-kammer (60/40 opdeling)	240L Ekstra: 190L til Rest eller 140L til Mad	Indkøb: 13.000 2-kammer beholdere Genbrug: 190L og 140L til ekstra affald	Hver 2. uge
Glas og Metal	2-kammer (60/40 opdeling)	240L	Indkøb: 11.420 Genbrug: 1580 (240L 4-i-1)	Hver 10. uge
Plast og Tetra / Papir	2-kammer (60/40 opdeling)	370L (standard) eller 240L	Indkøb: 4.550 240L Genbrug: 7.700 370L (4-i-1 m. ombyg) + 770 (lager)	Hver 4. uge
Pap	1-kammer	240L	Indkøb: 13.000	Hver 4. uge
Farligt affald	Boks	29L	Indkøb: 13.000	Bestilles ifm. Storskrald
Tekstil	Klar plastsæk		-	Storskrald

Administrationen anslår, at taksterne med denne løsning pr. husstand samlet set vil stige i størrelsesordenen 1.600 kr. inkl. moms pr. år.

Dette inkluderer både indkøb af materiel, omkostninger til indsamling og affaldsbehandling, kommunikation, ombygning af 4-i-1 beholderen til en 2-kammer samt de omkostninger, der følger i overgangsperioden.

Mad- og Restaffald (240L 2-delt)

Med Løsning 2 udskiftes de nuværende to enkeltbeholdere hhv. 190L Restaffalds- og 140L Madaffaldsbeholdere til en 240L beholder opdelt i 60/40. Dette svarer til 144L til Restaffald og 96L til Madaffald.

Tømningsfrekvensen foreslås uændret med indsamling hver 2. uge

Husstande, der har behov for ekstra kapacitet, tilbydes muligheden for at bestille en ekstrabeholder på hhv. 190L og 140L til Rest- eller Madaffald.

Med en 2-kammerbeholder vil der blive mindre volumen til både Mad- og Restaffald i forhold til i dag. Det bemærkes dog, at mængden af Restaffald må forventes at blive mindsket som følge af yderligere sortering. Ved behov for ekstra kapacitet tilbydes muligheden for at tilkøbe en ekstra beholder ud over de fire obligatoriske (dette tilbydes også i dag).

Plast og Tetra, Papir

Med Løsning 2 udleveres som standard en 370L todelt beholder med en 60/40 procentfordeling, og tømmeuge hver 4. uge.

De husstande, der måtte ønske en mindre beholder tilbydes muligheden for at udskifte 370L-beholderen til en 240L-beholder. Der vil være 222L til Plast og Tetra, hvis der benyttes en 370L beholder og 144L i en 240L beholder.

Det bemærkes, at Plast og Tetra, Papir ikke passer optimalt sammen tømmemæssigt, og der vil forventeligt være noget forskellige mængder i rummene ved tømning – også selvom Plast og Tetra indsamles i det største af rummene. Men der er ikke andre fraktioner der passer bedre end Papir, så derfor Papir.

Glas og Metal (240L)

Med Løsning 2 foreslås det, at der udleveres en 240L todelt beholder med en 60/40 procentfordeling, hvor Glas indsamles i det største rum.

Glas og Metal passer rigtig godt sammen mængdemæssigt, og det betyder, at beholderen kan tømmes med ret store intervaller. Det foreslås, at Glas og Metal får en tømme frekvens på 10 uger. Der kommer til at være rigeligt med plads i denne beholder i de fleste husstande på trods af sjældne tømme frekvens. Mængden af glas er dog meget forskellig i husstandene, så det er godt til husstande med stort behov.

Pap (240L)

Pap, som er en stor fraktion med opadgående mængder, får sin egen beholder. Administrationen har drøftet erfaringer med forskellige beholderstørrelser til indsamling af Pap med renovatører og andre kommuner. Disse peger alle på, at Pap mest hensigtsmæssigt indsamles i en beholder på 240L, da pappet kan sætte sig fast i beholdere af mindre størrelse.

Det foreslås, at indsamling af Pap sker med en tømning frekvens på 4 uger.

Farligt affald

Det foreslås, at den nuværende "pose på låg"-ordning, hvor borgerne kan lægge en pose med Batterier og Småt elskrot erstattes af en ny løsning, hvor der udleveres en rød boks til det Farlige affald. Det betyder, at der ud over Batterier og Småt elskrot vil kunne indsamles andre typer Farligt affald, f.eks. kemikalierester, lavenergipærer, spraydåser m.v.

Farligt affald bliver en tilmeldeordning, som følger Storskraldsafhentningen. Dvs. at hvis man kan se, at ens røde boks er ved at være fuld, så skal man gå ind og tilmelde tømning, som vil ske ved næste storskraldsafhentning.

Genbrug i Løsning 2: Ombygning af 4-i-1 beholder – Plast og Tetra/Papir samt Glas/Metal

I den fuldt implementerede ordning vil Plast og Tetra/Papir indsamles i en 370L med opdeling 60/40.

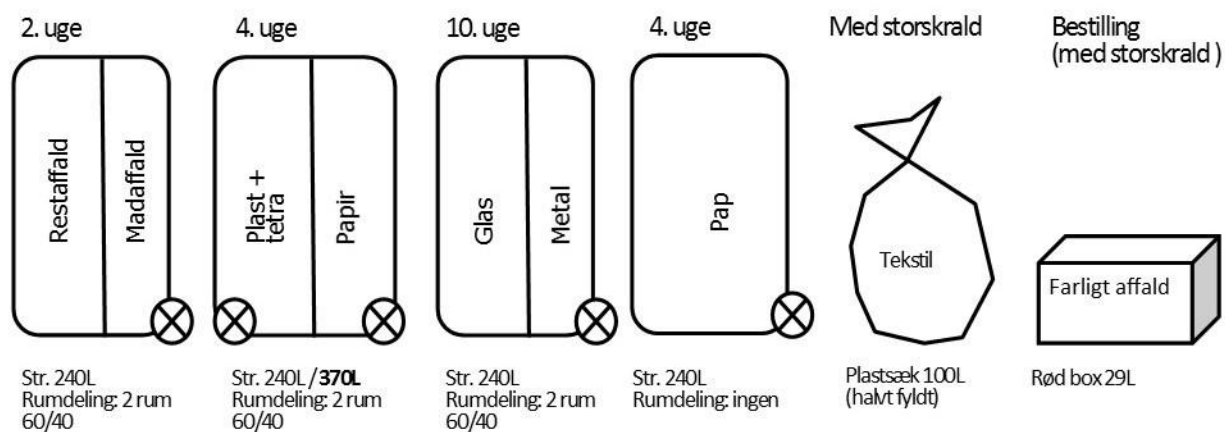
Det forventes, at omkring 65% af husstandene vil have behov for en 370L til Plast og Tetra/Papir, og dette passer med, at 80% af de nuværende 4-i-1 er 370L. Det kræver dog en ombygning: udtagning af indsats (de små rum), nyt låg der lukker til efter indsats er fjernet og skillevæg flyttes fra 50/50 opdeling til 60/40. Her ændrer vi samtidigt låg til sidehængslet låg, som giver bedre brugeregenskaber.

Alle 240L til Plast og Tetra/Papir købes fra ny med 60/40 deling, da det giver mere mening af genbruge de nuværende 240L 4-i-1 til Glas/Metal.

De nuværende 240L 4-i-1 (omkring 20%) vil få taget indsatsen ud og blive genbrugt til Glas/Metal. Ombygges ikke til 60/40, da der stadig vil være rigeligt med plads til både Glas og Metal selv med 50/50 og det vil være et nemt sted at spare. Når beholderne ved disse husstande løbende bliver slidt/går i stykker, bliver de ombyttet til 60/40.

Fordele og ulemper, Løsning 2

Løsning 2



Fordele

- 2-kammerbeholdere kan blive tømt af en mindre bil, og derfor vil alle boliger kunne få tømt 2-kammer sorteringsbeholdere.
- Ved Løsning 2 får kommunens affaldsløsninger et mere ensartet udtryk.
- 2-kammerløsningen er det, som Vestforbrænding anbefaler og som de fleste omkringliggende kommuner har valgt.
- Ved at få 2-kammer beholdere fås en mere fleksibel tømmefrekvens, når der kun er to fraktioner sammen. Dette betyder, at tømmefrekvensen bedre kan fastsættes efter det reelle behov.
- Er der en fejlsortering i et af rummene, vil det kun "gå ud over" én anden fraktion, der ikke bliver tømt på dagen, og ikke tre, som i en 4-kammer.
- Fyldningsgraden på en 2-kammerbil kan rammes bedre, da det kun er to fraktioner der skal passe sammen og ikke fire fraktioner.
- Markedet for 2-kammerbiler er større end 4-kammerbiler, og flere vil kunne byde på opgaven, og vi vil være mindre sårbare over for udfordringer hos renovatøren i form af bilnedbrud eller andet.
- Løsning 2 har samlet set en færre tømmefrekvens, hvilket er billigere og bedre for klimaet, da der kører færre biler rundt, pga. optimering af tømmefrekvenserne. Det er også mindre larmende i bybilledet.

Ulemper

- Beholderene fylder meget, da tre beholdere er på 240 liter, mens én som standard er 370L. Nogle adresser vil have svært ved at have fire (store) beholdere stående.
- Tekstiler indsamles ikke i beholder, men kræver bestilling sammen med storskrald.
- Som følge af tømmefrekvensen på Plast og Tetra på 4 uger mod 3 uger i Løsning 1 kan der potentielt blive lidt flere lugtgener ved Løsning 2 (erfaringer er dog pt. ikke mange).
- Mængderne af Plast og Tetra/Papir passer mindre godt sammen, og en del husstande vil opleve et fyldt Plast og Tetra rum, mens Papir har meget luft. men der er ikke en bedre fraktion pt.
- Ombygning af 4-i-1 til 2-kammerbeholder er en ekstra udgift.
- Der skal købes cirka 7.000 flere beholdere end i Løsning 1.