

**Genbrug mere
Brænd mindre
Tænk cirkulært**

Horsens Kommunes Ressourceplan

2019 - 2030

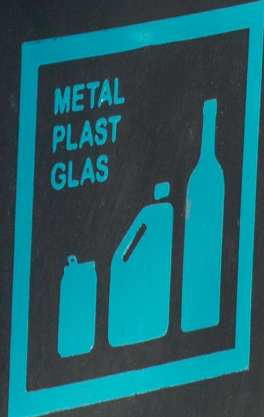
Målsætning og planlægning

Revideret marts 2022

Horsens Kommune

• plastkøser
• snøvet emballage
• sort plastik
• urtepotter

• grød, gryn og pasta
• kaffefiltre og teposer
• kød
• æggeskaller





Horsens Kommune er blevet grønnere. Det skyldes bl.a., at horsensianere og institutioner over de sidste 4 år har ydet en stor indsats med at sortere affald. I fællesskab har vi løftet genanvendelsen af vores affald fra 18 pct. til 50 pct.

I år lancerer vi en ny Ressourceplan – både fordi vi skal, men også fordi vi vil. Regeringen og EU stiller krav til, at alle skal sortere mere. FN har med sine 17 Verdensmål også fokus på, at kloden ikke har uanede ressourcer, og at borgere, virksomheder og kommuner derfor skal sikre bæredygtig vækst og ansvarligt forbrug og produktion. Og her spiller vores affald en rigtig stor rolle.

Horsens Kommune var tidligt med, da genanvendelsen af affald skulle forbedres. Vi har høstet en masse gode erfaringer og har oplevet, at horsensianerne har taget opgaven til sig. Derfor præsenterer vi nu en endnu mere ambitiøs Ressourceplan, så vi fortsat kan ligge i front og leve op til vores forpligtelser.

Vores indsatser skal have effekt og gøre det nemt at sortere endnu mere hjemme hos horsensianerne og i vores institutioner. Vores ambition er, at det skal være nemmere at sortere end at lade være.

Samtidig vil vi støtte horsensianere og virksomheder til i endnu højere grad at videregive ting og materialer, de ikke selv bruger, men som andre kan få glæde af. Det sparer på vores råstoffer og reducerer CO₂-udledningen.

Vi stiller os ikke tilfredse med at opfylde de krav, vi skal, men vil være en foregangskommune, som tager teten og tør løbe i front. Vi har tre klare målsætninger, som skal rykke os endnu mere på affaldsområdet:

- Genbrug mere
- Brænd mindre
- Tænk cirkulært

God læselyst!

- *Borgmester Peter Sørensen*

Indhold

Indledning.....	7
Målsætning.....	8
Guide til at læse planen.....	11
1.0 Direkte genbrug.....	12
1.1 Mere til genbrug	13
1.2 Genbrugsbyggemarked.....	15
1.3 Genbrug af hårde hvidevarer.....	16
2.0 Dialog, kommunikation og undervisning.....	18
2.1 Mere fokus på formidling.....	19
2.2 Indsats ved etageejendomme for bedre sortering.....	20
2.3 Information til tilflyttere og unge, som flytter hjemmefra.....	21
2.4 Samarbejde med lokale køkkenfirmaer om indendørs sorteringsmateriel.....	22
2.5 Implementering af det fælles piktogramsystem.....	24
2.6 Undervisning	27
3.0 "Stablen"	28
3.1 Stablen.....	29
3.2 Reparationscafé og upcyclingkurser.....	32
3.3 Skatkammeret.....	35
4.0 Indsamling og dagrenovation.....	36
4.1 Husstandsindsamling af 9 typer affald.....	38
4.2 Mere sortering ved de offentlige nedgravede affaldsstationer.....	40
4.3 Sortering i det offentlige rum.....	41
4.4 Sortering af affald ved arrangementer.....	42
5.0 Genbrugspladser og deponi.....	44
5.1 Mindre affald til brændbart og deponi fra genbrugspladser	45
5.2 Efteruddannelse af pladsmedarbejdere.....	47
5.3 Flytte Vedslet Genbrugsplads.....	48
5.4 Plast.....	49

6.0 Byggeri og erhverv.....50

6.1 Guldminen	51
6.2 Cirkulær økonomi i byggeaffald	53
6.3 Ressourceteam til virksomheder.....	54
6.4 Dialog i forbindelse med anmeldelser af bygge- og anlægsaffald.....	57

7.0 Teknologi.....58

7.1 Vurdere muligheder og effekt af et anlæg til sortering af restaffald og småt brændbart	59
7.2 Regionalt samarbejde om behandling og afsætning af plast.....	61
7.3 Fuldmelder-sensorer på alle offentlige nedgravede affaldsbeholdere	62
7.4 Laboratorium	63
7.5 Undersøge muligheden for at udnytte overskudsvarme fra kompostering.....	65

8.0 Kommunen som virksomhed66

8.1 Endnu bedre sortering ved de kommunale institutioner	67
8.2 Krav til cirkulær økonomi i kommunalt byggeri og nedrivning	68
8.3 Oplag af byggematerialer til genbrug	70
8.4 Krav om genanvendelse i nye vejanlæg	71
8.5 Gode og tilgængelige affaldsløsninger i nye boligområder	72
8.6 Affaldspulje	73

Økonomi.....74



Indledning

”Den enes affald er den andens guld”. Sådan lyder en velkendt talemåde, der i stigende grad bliver mere og mere aktuel.

Det kan være svært for den enkelte at forstå, hvordan ens affald kan være noget værd, når det ligger helt beskidt og sammenkrøllet nede i affaldsspanden. Men ens affald er en ressource, der kan og bør genanvendes, og siden 2015 har vi i Horsens Kommune flyttet os meget.

Vi kan dog blive endnu bedre, og det er vi også nødt til at blive, for der er ikke uanede ressourcer på jorden. Hvert år opbruger vi den mængde af ressourcer, som planeten kan gendanne på et år, hurtigere og hurtigere. Det vil sige, at hvis alle lande levede som os danskere, vil alle ressourcer for et helt år være brugt op i slutningen af marts*. Det er et kæmpe problem for os alle! Det er ikke for sjov, at FN har udpeget ’Ansvareligt forbrug og produktion’ som et af de 17 verdensmål for bæredygtig udvikling. Også EU har forhøjet målene for genanvendelse af affald.

Herhjemme i Danmark anser Christiansborg også affaldshåndtering og -sortering som en del af løsningen på nogle af jordens klimaudfordringer. I september 2018 udsendte den tidligere regering ”Strategi for cirkulær økonomi”, som er en strategi for at gøre væksten mere bæredygtig ved at designe produkter og bruge res-

sourcer og råvarer så mange gange som muligt.

Det er den vej, vinden blæser.

Men her i Horsens skal vi kunne mere end bare at følge med vinden. Vi vil være i front. For Byrådet i Horsens Kommune har besluttet, at vi skal være en frontløber-kommune inden for bæredygtighed. Det står i Byrådets arbejdsgrundlag for 2018-2021. Det kræver en ambitiøs ressourceplan, som er gennemsyret af cirkulær økonomi og højner kvaliteten i den nuværende indsats, men som samtidig tager hensyn til den enkelte borger ved at fokusere på kommunikation, dialog og undervisning. Sådan en plan er den nye ressourceplan for Horsens Kommune.

GRO – Horsens Grønne Tænketaank har været med til at udtænke de overordnede linjer og målsætninger for den nye ressourceplan. Planen er inddelt i otte temaer, som alle har til formål at reducere mængden af affald, øge direkte genbrug og genanvendelse og skabe en kommune, som er mere bæredygtig end den, vi havde i går.

God læselyst!

Målsætning

Genbrug mere

Brænd mindre

Tænk cirkulært

Mindske ressource-aftrykket

Horsens Kommune vil være i top 3 i Danmark, når det gælder om at mindske ressourceaftrykket fra hver enkelt borger. Ressourceplanen er et væsentligt bidrag til at nå dette mål. Kommunen vil inspirere borgere og virksomheder til at bruge så få af jordens ressourcer som muligt. Det beskytter vores fælles værdier.

2 X direkte genbrug

Mængden af genstande, som går til direkte genbrug, skal fordobles. Det skal være nemt at aflevere, bytte og reparere, så vi mindsker forbruget af ressourcer og energi til at producere nyt.

65% genanvendelse

65% af affaldet fra husholdninger skal genanvendes. Så er det ikke affald, men materialer, som bruges til anden produktion. Det kræver bedre sortering i de eksisterende ordninger og sortering af flere typer affald, blandt andet plast.

Bevidsthed

Et stigende antal borgere og virksomheder opfatter det som nødvendigt at bruge jordens ressourcer med omhu. Horsens Kommune vil gøre det nemt for dem at omsætte holdning til handling. Samtidig vil vi gennem massiv kommunikation påvirke nye målgrupper til at sortere affaldet bedre og til at genbruge mere.

Kommunen går forrest

Horsens Kommune går forrest i den cirkulære tankegang. Kommunen tænker brug af ressourcer ind ved byggeri, planlægning og i den daglige drift. På alle kommunale arbejdspladser har vi fokus på sortering, genbrug og genanvendelse.

“Stablen”

– Et hus, hjem for det hele

Det kommende hus – “Stablen” er et hjem for alle 5 målsætninger i planen.

Mindske ressource-aftrykket

Hele idéen med huset er at udnytte ressourcer bedre – både i selve opbygningen og i de læringsaktiviteter, der skal være i huset.

2 X direkte genbrug

Huset rummer værksteder og butik, hvor man kan købe genbrugsvarer.

65% genanvendelse

Huset skal bygges af 65% genbrugsmaterialer.

Adfærd – bevidsthed

I huset bliver der undervisning, læring og formidling af viden om genbrug og cirkulær økonomi.

Kommunen går forrest

Horsens Kommune bygger huset primært af egne materialer fra genbrugspladsen.





Der er to rum
i skraldebilen ...

Guide til at læse planen

Horsens Kommune ønsker at sætte fokus på ressourcerne i affaldet, hvorfor affaldshåndteringsplanen har fået navnet: "Genbrug mere, Brænd mindre, Tænk cirkulært, Horsens Kommunes Ressourceplan 2019- 2030", i det efterfølgende benævnt som "Ressourceplan".

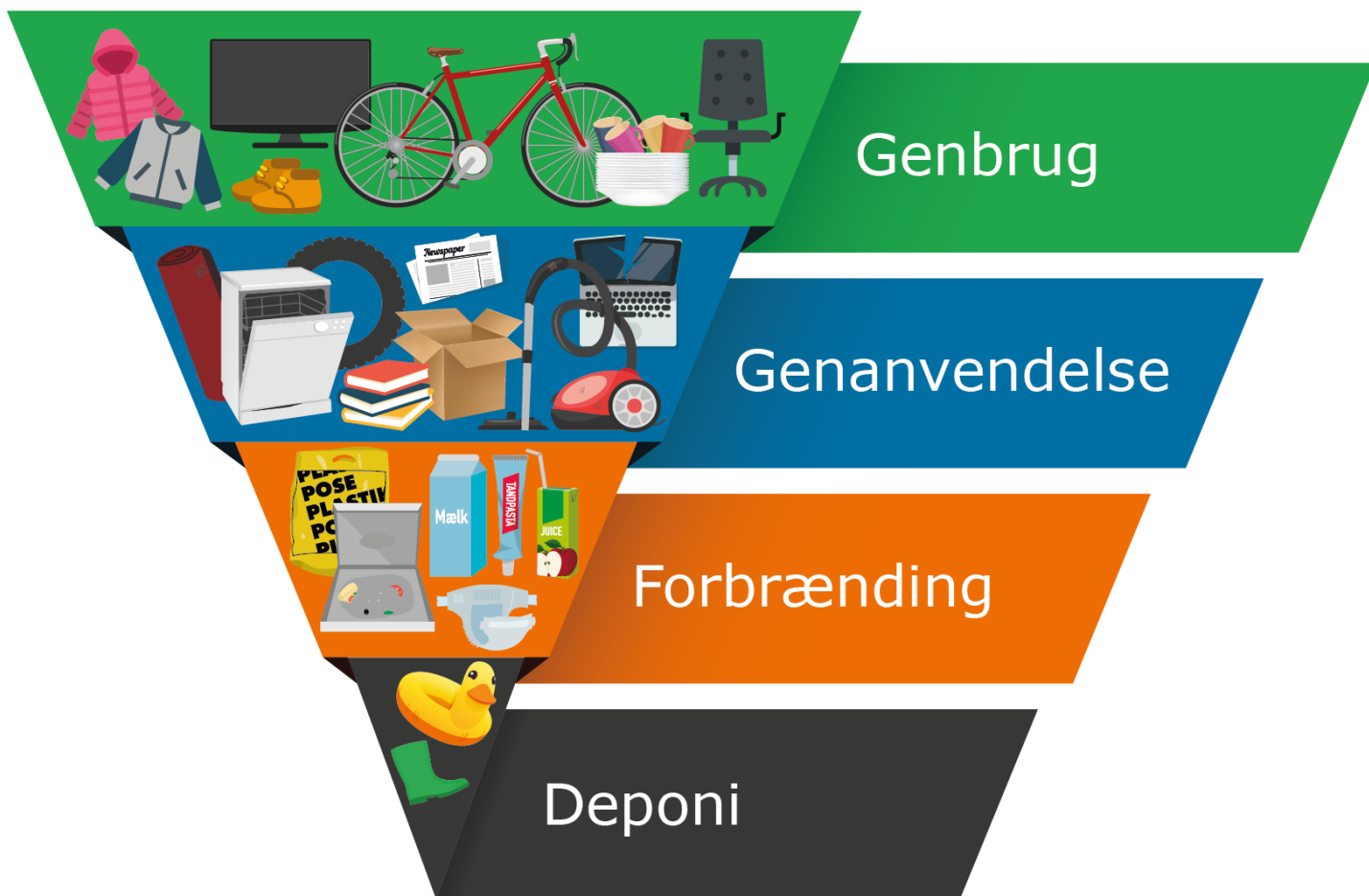
Ressourceplanen består af 38 initiativer, som er delt ind under 8 temaer. Til hvert initiativ er der estimeret et budget, som er inddelt i anlæg og drift.

"Anlæg/anskaffelse" er udgifter til for eksempel beholdere, bygninger, inventar og ekstern rådgivning.

"Afledte driftsomkostninger" er en sammenfatning af udgifter til drift af bygninger, indsamling af affald, vedligehold og løn til at drifte initiativet.

"Afledte driftsomkostninger" kan også være sparede udgifter til behandling af affald.

Alle priser er 2020 priser. Priserne er ikke fremskrevet.



1

Direkte genbrug

Køb, salg og bytte af brugte ting er populært, og ting finder nye ejere gennem hjemmesider, apps, byttemarkeder, byttehylder, genbrugsbutikker, loppemarkeder og lignende.

Når vi genbruger frem for at købe nye produkter, spares der råstoffer og energi til produktionen. Vi er dermed med til at reducere CO₂-udledningen og mængden af affald.

En stor del af det affald, der modtages på genbrugspladserne, er brugbare produkter/materialer, som kan genbruges direkte eller repareres og derefter genbruges.

Horsens Kommune vil støtte både borgere og virksomheder til i endnu højere grad at overlevere ting og materialer, de ikke længere selv bruger, men som stadig vil kunne bruges af andre.

Mere til genbrug

På genbrugspladserne modtager vi mange brugbare produkter og materialer, som enten kan genbruges direkte eller repareres og derefter genbruges.

Horsens Kommunes Jobcenter står for opgaven med at klargøre ting til genbrug fra genbrugspladsen i Horsens. I 2018 blev det til 84 tons ting og sager, der blev kørt fra genbrugspladsen i Horsens til butikken på Hattingvej.

På Vedslet genbrugsplads er der et samarbejde med Røde Kors, som afhenter de gode ting, mens der på

Brædstrup genbrugsplads ikke er et særligt afsnit til genbrugsting. Her bliver brugerne henvist til genbrugsbutikkerne i Brædstrup.

Vi vil gøre det endnu lettere at aflevere ting til direkte genbrug på alle vores genbrugspladser. Der skal indrettes større og mere synlige arealer, hvor borgerne kan stille ting til genbrug. Pladsmanden får en større rolle i at spotte de gode ting og sikre et øget genbrug.

Mål

Vores mål er at øge det direkte genbrug til 100 tons via bedre faciliteter til at modtage genbrugsvarerne på genbrugspladserne.

Budget	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Anlæg/investering		570				
Afledte driftsomkostninger		-20	-20	-20	-20	-20
I alt		550	-20	-20	-20	-20

Alle udgifter er 1.000 kr.

Afledte driftsomkostninger er de sparede udgifter til affaldsbehandling.



Genbrugsbyggemarked

Byggeaffald udgør en stor del af vores affald. Byggeaffaldet kommer fra nedrivning og ombygning, men også som rester fra nybyggeri. Affaldet består for eksempel af mursten, klinker, isolering, gulvbrædder, jernrør, vinduer, beslag og værktøj.

Byggeaffald genanvendes i dag ofte ved at blive nedknust og derefter anvendt til andet formål end oprindeligt. Eksempelvis blev der i 2018 knust 4.500 tons træ, der blev omdannet til nye spånplader.

Ved at genbruge byggematerialer direkte – frem for at bearbejde dem til

nye produkter – giver vi materialerne større værdi til gavn for miljøet. Der er ingen grund til at knuse et bræt eller en mursten, hvis der er andre, der kan bruge tingene, som de er.

Vi vil derfor indrette et genbrugsbyggemarked i tilknytning til Horsens Genbrugsplads, hvor borgere og virksomheder kan aflevere rester fra byggeprojekter og hvor andre, som skal i gang, kan finde og købe døre, vinduer, brædder, beslag m.m. Et genbrugsbyggemarked i stil med en normal genbrugsbutik – blot med salg af byggevarer.

Mål

Målet er at flytte 50 tons byggeaffald fra genanvendelse til direkte genbrug via opførelse af et nyt genbrugsbyggemarked.

Budget	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Anlæg/anskaffelse			100	100		
Afledte driftsomkostninger					460	460
I alt			100	100	460	460

Alle udgifter er 1.000 kr.

Afledte driftsomkostninger er en sammenfatning af indtægter, sparede udgifter til behandling, lønomkostninger og drift af butik og bygning.

Genbrug af hårde hvidevarer

Elektronikaffald er omfattet af en national tilbagetagingsordning. Det betyder, at producenter og importører af elektriske og elektroniske produkter er forpligtet til at sørge for håndteringen, når disse emner bliver til affald. Vi får stillet containere til rådighed på genbrugspladserne, men har derudover ikke noget at gøre med håndteringen af affaldet.

Undersøgelser fra andre kommuner har vist, at en del elektronik kasseres, selv om det fungerer eller kan komme til at virke igen ved en simpel reparation. Det er derfor vigtigt, at elektronikaffaldet ikke bliver ødelagt, når det er

afleveret på genbrugspladserne. Det giver mulighed for at forlænge pæne og nutidige elektriske apparaters levetid.

Vi vil arbejde for, at det bliver muligt at forlænge levetiden på elektriske apparater. Vi vil etablere et samarbejde med den nationale tilbagetagingsordning om funktionstjek og eventuel reparation.

I 2018 blev der indsamlet 583 tons hvidevarer på genbrugspladserne svarende til ca. 10.000 stk.

Mål

Vores mål er, at mindst et styk hvidevare om dagen kan få nyt liv ved at udtage det til direkte genbrug. Dette svarer til ca. 20 tons om året.

Budget	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Anlæg/anskaffelse			50	100		
Afledte driftsomkostninger					80	80
I alt			50	100	80	80

Alle udgifter er 1.000 kr.





2

Dialog, kommunikation og undervisning

Hvordan vores ressourcer udnyttes bedst muligt, er et fælles anliggende. Det er derfor positivt, at så mange sorterer deres affald som en naturlig del af deres daglige gøremål.

Folks engagement er afgørende for en god affaldssortering. Og alle i Horsens Kommune skal sortere endnu mere, hvis EU's og kommunens målsæt-

ninger om 65 % genanvendelse skal nås. Derfor vil vi understøtte de gode sorteringsvaner, så alle i kommunen kommer til at sortere endnu mere end i dag. Derfor er dialog, kommunikation og undervisning helt afgørende.

Mere fokus på formidling

I brugerundersøgelsen fra 2018 har 89 % af kommunens borgere svaret, at det er vigtigt eller meget vigtigt at sortere affaldet. Der er velvilje hos horsensianerne til at sortere affaldet, men vi skal løbende mindes om den gode sortering. Landsdækkende erfaringer viser, at kvaliteten af sorteringen stiger, hver gang kommunen informerer. Derfor skal vi løbende informere om sortering af affald.

En kommunikationsplan skal beskrive den løbende indsats. Der er faste elementer, som vi gennemfører med jævne mellemrum, og højdepunkter med kampagner, hvor vi sætter fokus på sortering.

Indsatserne skal give svar på 3 spørgsmål:

1. Hvorfor skal vi udnytte klodens ressourcer bedre?
2. Hvordan sorterer vi den enkelte type affald?
3. Hvad sker med det sorterede affald?

Vi skal have hele paletten i brug, når vi skal kommunikere omkring de forskellige indsatser til forskellige målgrupper. Nogle skal vi i direkte kontakt med, andre når vi med film eller sociale medier, mens andre igen er nemmest at nå gennem medieomtale.

Mål

Vores mål er at flytte 1.000 tons genanvendeligt affald fra restaffaldsbeholderen til genanvendelse via et større fokus på formidling og kommunikation.

Budget	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Anlæg/anskaffelse	75					
Afledte driftsomkostninger	75	200	200	200	200	200
I alt	150	200	200	200	200	200

Alle udgifter er 1.000 kr.

Bemærkning: Udgifter til information er indlagt i det nuværende driftsbudget.

Indsats ved etageejendomme for bedre sortering

Undersøgelser af husholdningsaffaldet fra boligforeningerne viser, at affaldet ved etageejendomme ikke sorteres i samme grad som ved parcelhusene. Ved nogle etageejendomme er mængden af restaffald næsten uændret efter, at ejendommene er kommet på den nye ordning. Der er derfor potentiale for at sortere mere fra restaffaldet til mad-, emballage- og papiraffald.

Vi vil lave indsats for at hjælpe beboerne til at sortere deres restaffald

bedre og for at få dem til at bruge de udleverede madaffaldsposer. Endvidere vil vi formidle, at emballage- og papiraffald ikke må lægges i affaldsposer.

Vi vil afholde årlige møder med servicemedarbejderne, da de er de bedste ambassadører for affaldssorteringen.

Mål

Vores mål er i etageejendommene at flytte mere affald fra restaffald til henholdsvis mad-, emballage- og papiraffald og at minimere fejlsorteringer af affaldet.

Budget	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Anlæg/anskaffelse		200	75	50		
Afledte driftsomkostninger			50	50	50	50
I alt		200	125	100	50	50

Alle udgifter er 1.000 kr.

Information til tilflyttere og unge, som flytter hjemmefra

I 2016 fik Horsens Kommune 5.813 tilflyttere fra andre kommuner – og vi forventer, at tallet vil stige de kommende år. Hertil kommer et ukendt antal unge, der flytter hjemmefra til værelse eller lejlighed i Horsens Kommune. Fælles for dem er, at de ikke nødvendigvis på forhånd kender affaldssystemet i kommunen.

Vi annoncerer allerede om affaldssortering i flytteguiden for Horsens Kommune. Men bevidstheden om affaldssortering hos tilflyttere og unge, som flytter hjemmefra, skal styrkes. Ved at

informere straks efter flytning øger vi chancen for, at folk får grundlagt gode vaner, som de beholder.

Mange af tilflytterne er to håndgribelige målgrupper (familier og studerende), som vi kan hjælpe med effektiv kommunikation om sortering og genanvendelse.

I 2020 vil vi udvikle et kommunikationskit til målgrupperne. Dette kit skal efterfølgende blive en del af vores løbende kommunikation om sortering.

Mål

Vores mål er, at alle tilflyttere informeres om affaldssorteringen i Horsens Kommune hurtigt og målrettet.

Budget	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Anlæg/anskaffelse		125				
Afledte driftsomkostninger		125	125	125	125	125
I alt		250	125	125	125	125

Alle udgifter er 1.000 kr.

Samarbejde med lokale køkkenfirmaer om indendørs sorteringsmateriel

Affaldssorteringen begynder allerede inde i huset. Hvis den indvendige indretning er lavet til affaldssortering, bliver sorteringen nemmere og derfor lettere gjort. Jo nemmere det er at sortere og komme af med affaldet, jo større bliver kvaliteten i sorteringen.

Vi vil arbejde på, at affaldssortering tages med i planlægningen, når drømmekøkkenet indrettes. Køkkenets affaldsspande er nok ikke det første, man tænker på, når man planlægger et nyt køkken. Ikke desto mindre er

valget af affaldsspande vigtigt for at sikre en god funktionalitet i køkkenet. En god sortering indenfor giver en god videre sortering.

Vi vil derfor tage kontakt til kommunens køkkenfirmaer og invitere til dialog om, hvordan man kan skabe en god sorteringsindretning inde i huset/lejligheden.

Mål

Vores mål er, at affaldssortering tænkes ind, når nye køkkener planlægges og indrettes.

Budget	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Anlæg/anskaffelse			60		60	
Afledte driftsomkostninger						
I alt			60		60	

Alle udgifter er 1.000 kr.



Asprey
Black Bombard
HAIR POWDER

Implementering af det fælles piktogramsystem

Mange borgere bor i dag i én kommune og arbejder i en anden. Eller har sommerhus i en anden kommune, end hvor de bor fast. På samme måde arbejder mange håndværkere i en anden kommune, end hvor de hører hjemme.

Det kan være svært at sortere affaldet rigtigt, når man bevæger sig over kommunegrænserne, da affaldssorteringen og piktogrammerne ikke er ens i alle kommuner.

Dansk Affaldsforening, Kommunernes Landsforening (KL) og Miljøstyrelsen har udviklet et fælles, nationalt piktogramsystem. De fælles piktogrammer er udviklet på baggrund af de mange allerede eksisterende systemer rundt omkring i landet. Piktogramsystemet introducerer et piktogram, men også en farve og en enkel tekst til at beskrive affaldet. Systemet består af 70 piktogrammer til henteordninger såvel som til genbrugspladser.

Mange producenter bruger allerede i dag piktogrammerne på deres produkter og emballager til at guide forbrugerne til god affaldssortering.

På genbrugspladserne er piktogrammerne ved at blive implementeret i forbindelse med udvidelse og omlægning af pladserne. De nuværende skilte bevares, men renoveres med nyt tryk.

Affaldsbekendtgørelsen stiller i dag krav til, at kommunerne mærker affaldsbeholdere med piktogrammer fra det fælles piktogramsystem.

Vi vil implementere det fælles piktogramsystem på affaldsbeholdere, når der skal leveres nye beholdere i forbindelse med implementering af indsamling af de 9 affaldstyper.

Mål

Målet er, at vi i fremtiden møder det samme piktogram for eksempelvis papiraffald, uanset hvor vi skal af med affaldet – om det er hjemme i boligen i én kommune, på arbejdet i en anden kommune, i sommerhuset i en tredje kommune, eller på genbrugspladsen genbrugspladsen, ligegyldigt hvor man er i landet.

Budget	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Anlæg/anskaffelse		200				Indarbejdet i 4-1
Afledte driftsomkostninger						
I alt		200				

Alle udgifter er 1.000 kr.

Udgiften til nye mærker på affaldsbeholderne indarbejdes i det samlede budget for affaldssortering i 9 affaldstyper (initiativ nr. 4-1).





Undervisning

Børn og unge udgør en tredjedel af kommunens indbyggere, og de er afgørende for fremtidens miljørigtige vækst. Da det er i børne- og ungdomsårene, at både gode og dårlige vaner grundlægges, skal vi lære børn og unge om affald og ressourcer, mens de er åbne for at gøre tingene anderledes.

Vi er allerede godt i gang med at uddanne børn og unge inden for affaldsområdet. Vi holder hvert år "Rene Uger" for skolernes 5. klasser, hvor vi underviser i affaldssortering og hvortil der er udviklet flere eksemplariske læringsforløb. Vi viser elever rundt på genbrugspladserne efter behov.

Med den nye ressourceplan ønsker vi mere fokus på undervisning om affald og jordens begrænsede ressourcer. Dels med flere besøg på genbrugspladsen, dels med undervisning i inspirerende lokaler og dels med endnu flere undervisningstilbud.

Undervisningen om affald og ressourcer passer ind i Kommunens strategi for STEAM¹, hvor affaldet allerede i dag vælges som tema. Endvidere vil læringsforløbene tage afsæt i de forenklede Fælles Mål. Nye lokaler vil gøre det muligt at undersøge, eksperimentere og lave forsøg på reelle problemstillinger om affald og ressourcer.

Mål

Vores mål er, at alle børn i Horsens Kommune mindst to gange i deres børne- og ungeår arbejder med emnet eller modtager undervisning om affald (fra børnehave til og med ungdomsuddannelse).

Budget	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Anlæg/anskaffelse						
Afledte driftsomkostninger			100	200	550	550
I alt			100	200	550	550

Alle udgifter er 1.000 kr.

Afledte udgifter til undervisningslokaler er budgetteret under "Stablen".

¹STEAM står for SCIENCE TECHNOLOGY, ENGINEERING, ART, MATHS.



3

"Stablen"

I løbet af de første 7 måneder af 2018 brugte verdens borgere samtlige af de ressourcer, som kloden selv kunne nå at gendanne for 2018. Resten af året blev et "overforbrug". Selvom den enkelte af os ikke kan redde jorden, findes der alligevel en række ting, vi hver især kan gøre. Vi kan alle blive bedre til at udnytte ressourcerne i vores ting og produkter ved at reparere, genbruge, bytte eller leje.

Vi vil i Horsens Kommune skabe et værested, hvor innovative ideer inden for cirkulær økonomi kan sås, spire og blomstre, hvor borgere kan mødes på

tværs og upcycle egne materialer, og hvor brugte materialer kan få nyt liv.

Vi vil skabe gode rammer for formidling og undervisning om affaldssortering i inspirerende lokaler, hvor affald og cirkulær økonomi sættes i centrum.

Stedet – "Stablen" – skal være et multistad, der rummer flere forskellige aktiviteter, der alle tager udgangspunkt i affaldssortering og cirkulær økonomi. For eksempel genbrugsbyggemarkedet (initiativ 01-2) skal have til huse i stueetagen. Stablen kan også rumme aktiviteter indenfor klimatilpasning og -forebyggelse.

Stablen

I arbejdsgrundlaget for byrådet fremgår det, at Horsens Kommune skal være en frontløber kommune inden for bæredygtighed.

For at løfte de mange initiativer om undervisning, salg af genbrugsvarer og formidlingsaktiviteter, er der behov for en bygning, der kan rumme disse aktiviteter.

Vi foreslår derfor, at vi får en bygning, hvor affald og cirkulær økonomi sættes i centrum – et samlingspunkt for undervisning, genbrug og reparationer.

Bygningen skal danne rammerne for mange aktiviteter inden for affald og bæredygtighed. Stablen vil skabe et værested, hvor:

- innovative ideer inden for cirkulær økonomi kan sås, spire og blomstre
- borgere kan mødes på tværs og upcycle egne materialer
- brugte materialer kan få nyt liv
- daginstitutioner kan hente ting i skatkammeret
- borgere kan søge information og facts om for eksempel, hvor meget der indsamles, og hvad affaldet bliver til
- skolerne kan komme på besøg med eleverne, som kan lave små forsøg

- det kan synliggøres hvordan man bygger cirkulært
- andre af kommunens tiltag i retning af klima, klimatilpasning mv kan kobles til huset

Selve bygningen skal være et eksempel på, at vi kan bygge cirkulært. Bygningen tænkes bygget af materialer fra vores egne genbrugspladser, eventuelt suppleret med byggeaffald fra lokale nedrivninger.

Bygningen skal indeholde følgende aktiviteter:

- Undervisningslokaler med gode rammer for formidling om affald – til børn og unge 02-6
- Reparationscafé – reparation af f.eks. cykler, møbler og tøj 03-2
- Kursussted for upcycling – kurser i kreativt genbrug af affald 03-2
- Skatkammer, hvor daginstitutioner og skoler kan lave kreative projekter ud af genbrugs- og overskuds-materialer 03-3
- Guldminen – et sted hvor iværksættere kan hente ting på genbrugspladsen og upcycle 06-1
- Genbrugsbyggemarked – salg af genbrugsbyggematerialer, fliser, brædder, værktøj mv. Ting, der i dag afleveres på genbrugspladsen, men som fint kan genbruges 01-2

Mål

Vores mål er, at Horsens Kommune markerer sig som frontløber kommune inden for bæredygtighed via et byggeri bygget af genbrugsmaterialer. Bygningen skal understøtte aktiviteter, der skal fremme bæredygtighed og borgerinddragelse.

Budget	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Anlæg/investering	100	400	10.400	20.400		
Afledte driftsomkostninger					675	675
I alt	100	400	10.400	20.400	675	675

Alle udgifter er 1.000 kr.





Reparationscafé og upcyclingkurser

Mange af de ting, der til hverdag smides ud, kan sagtens bruges igen, hvis man ellers er kreativ nok til at se det. I dag ender mange ting i skraldespanden, fordi de er gået i stykker. Med en simpel reparation kunne man måske forlænge tingenes levetid. Ved at reparere ting fremfor at smide dem ud, forlænger vi deres levetid. Det giver mindre affald, da vi ikke skal ud og købe nye ting i samme grad.

Reparationscaféen er tænkt som et sted, hvor frivillige med forskellige evner og håndværk kan hjælpe med at reparere ting, tøj, møbler, elektronik og andet for de deltagere, der kommer og vil være med. Ideen er, at man kan komme ind fra gaden og få sat en ny lynlås i sin jakke eller få repareret sin kaffekværn.

Reparationscaféen kan samtidig bruges til at afholde kurser i, hvordan affald kan få nyt liv. Det kan for eksempel være, hvordan gamle kaffeposer kan forvandles til nye tasker. Eller der kan holdes kurser i, hvordan man syr lynlås i gamle bukser. På den måde formidles affaldssortering og -minimering på en hyggelig og afslappet måde.

Vi har før afholdt kurser med stor succes.

For at opnå volumen og reelle reduktioner af affaldsmængder kræver det en koordineret indsats, hvilket bl.a. kræver professionelle kommunikationskanaler – internet, sociale netværk, drift af platform/café eller lignende, planlægning og prioritering af hvilke arter af emner, der reparerer i en given periode mv.

Mål

Vores mål er at skabe et værested, hvor borgere kan mødes på tværs og upcycle egne materialer, og hvor brugte materialer kan få nyt liv.

Budget	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Anlæg/anskaffelse				100		
Afledte driftsomkostninger				200	550	550
I alt				300	550	550

Alle udgifter er 1.000 kr.

Afledte udgifter til undervisningslokaler er budgetteret under "Stablen".





Skatkammeret

Masser af gode overskudsmaterialer fra erhverv smides i dag i skraldespanden, fordi der ikke er efterspørgsel på dem. Samtidig har daginstitutioner og skoler udgifter på at købe materialer til at lave projekter af.

I Skatkammeret vil vi give kasserede materialer et nyt liv ved at stille dem til rådighed til undervisning, leg, kunst, læring og innovativ tænkning.

Skatkammeret skal modtage overskudsmaterialer fra lokale virksomheder. Det kan være overskudsproduktion, fejlproduktion eller et restprodukt. Det kan også være skotøjsæsker fra en skotøjsbutik, dimser fra forsendelser og meget mere. Materialerne lag-

res i Skatkammeret, og de besøgende kan med deres kreativitet og fantasi give tingene nyt liv.

Stedet er åbent for børnehaver, skolefritidsordninger og skoler. Her kan lærere og pædagoger hente materialer til kreative projekter på institutionen, eller de kan vælge at komme på besøg i Stablen og bruge materialerne til fremstilling af definerede opgaver. Det kan være at lave fremtidens genbrugsplads eller lave fremtidens miljørigtige huse. I processen med arbejdet med materialet fostres nye muligheder for kommunikation og kreativitet, og dermed opstår der respekt for materialerne og miljøet.

Mål

Vores mål er at skabe et værested, hvor børnehaver og skoleelever kan få materialer til kreative projekter og derved lære, at affald har værdi.

Budget	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Anlæg/anskaffelse						
Afledte driftsomkostninger				100	500	500
I alt				100	500	500

Alle udgifter er 1.000 kr.

I økonomien er der ikke beregnet den besparelse, institutionerne sparer på indkøb af materialer.

Afledte udgifter til undervisningslokaler er budgetteret under "Stablen".



4

Indsamling og dagrenovation

I Horsens Kommunes Affaldshåndteringsplan 2013-2024 blev der indført kildesortering af affald, så alle borgere i kommunen i dag sorterer deres affald i restaffald, madaffald, papir og karton samt metal, hård plast og glas.

I restaffaldet er der dog stadig store mængder affald, der kan genanvendes. Det er eksempelvis pap, tekstiler, blød plast og drikkekartoner.

I sommeren 2020 vedtog en bred vifte af Folketingets partier, at vi i hele Danmark skal sortere vores affald i 10 typer: Mad-, papir-, pap-, metal-,

glas-, plast-, tekstilaffald samt drikke- og fødevarekartoner, restaffald og farligt affald. Affaldsindsamlingen skal strømlines på tværs af landet.

Brugervenlighed og tilgængelighed er afgørende for, om vi sorterer vores affald, og dermed øger genanvendelsen. Udgangspunktet skal være, at "det skal være ligeså nemt at gøre det rigtigt, som at gøre det forkert".

Vi vil gøre det nemt at sortere affaldet til genanvendelse.



Husstandsindsamling af 9 affaldstyper

Den 16. juni 2020 indgik et flertal af Folketingets partier den politiske aftale "Klimaplan for en grøn affaldssektor og cirkulær økonomi." I planen blev det vedtaget, at vi i hele Danmark skal sortere vores dagrenovation i 10 affaldstyper: Restaffald, madaffald, papir, pap, metal, plastik, mad- & drikkekartoner, glas, tekstiler og farligt affald.

Miljøstyrelsen har i dag lavet retningslinjer for, hvordan kommunerne skal indsamle 9 af de 10 affaldstyper.

I Miljøstyrelsens retningslinjer er det defineret, hvilke affaldstyper der må sammenblandes, med efterfølgens udsortering, og hvilke der ikke må. Fra 2025 må kommunerne ikke længere indsamle emballageaffald med den sortering, vi i dag har i Horsens Kommune: Glas, metal og hård plast, da det ikke længere tillades at blande glas og plast.

Vi vil i løbet af 2024 indføre sortering af dagrenovation i de 9 affaldstyper, der er lavet retningslinjer for. Da Miljøstyrelsen endnu ikke har udarbejdet retningslinjer for, hvorledes indsamlingen af tekstilaffald skal ske, er husstandsindsamling af tekstiler ikke medtaget i denne revidering af Resourceplanen.

For at minimere antallet af affaldsbeholdere hos den enkelte husstand vil udvalgte affaldstyper blive indsamlet sammen. Dette gælder for:

- Papir og pap
- Glas og metal
- Plast og mad- & drikkekartoner

Vi vil leve op til Miljøstyrelsens retningslinjer om udsortering i 9 affaldstyper ved at indføre affaldssortering i følgende affaldstyper:

- Restaffald
- Madaffald
- Plast og mad- & drikkekartoner
- Glas og metal
- Papir og pap

Indsamling vil ske i fem forskellige rum. Ved en-familiesejeendom vil standardløsningen for indsamlingen i 5 rum ske via 3 beholdere. To 2-delte og en udelt beholder.

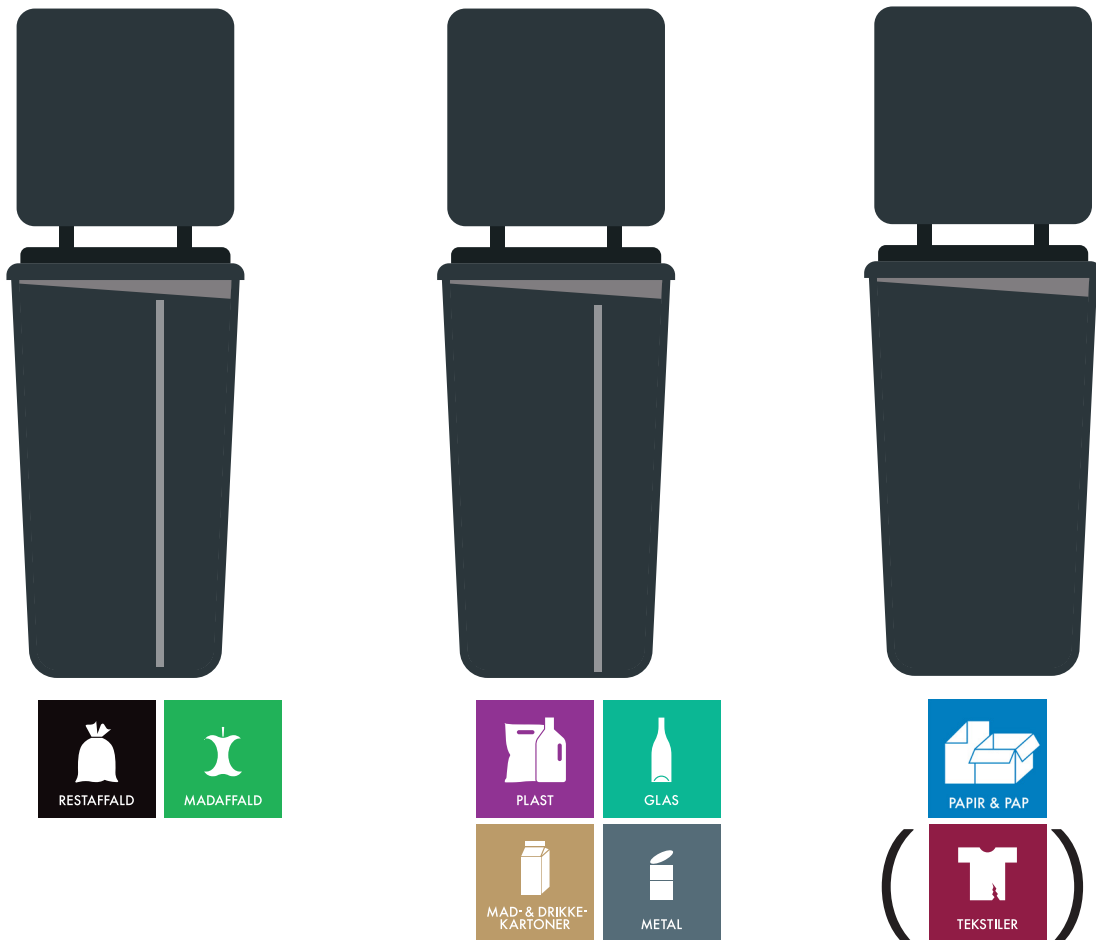
Ved etageboliger vil der blive tilført ekstra affaldsbeholder efter behov.

Endelig skal der vedprivate og offentlige nedgravede affaldsstationer ligeledes sorteres i 5 rum. Ved de offentlige nedgravede affaldsstationer, kan dette nogle steder ske ved at dele en nedgravet beholder i to rum og nogle steder ved at etablere en ekstra beholder.

Det nye affaldssystem vil medføre ekstraomkostninger til bl.a. indkøb og udkørsel af affaldsbeholdere (herunder nedgravede affaldsbeholdere), ekstra tømninger og øgede behandlingsudgifter.

Mål

Vores mål er at flytte 1.750 tons affald fra restaffaldsbeholderen til genanvendelse, fordelt på 500 tons mad- & drikkekartoner, 1.000 tons plast og 250 tons pap.



Mere sortering ved de offentlige nedgravede affaldsstationer

Undersøgelser af husholdningsaffaldet fra de offentlige nedgravede affaldsstationer viser, at affaldet ikke sorteres i samme grad som ved enfamiliehuse.

Der ligger derfor et potentiale i, at få en endnu bedre sortering ved de nedgravede stationer. Dette kan eksempelvis være gennem informationsbreve til områdets beboere og ved hjælp af små, informative film.

Der skal laves forsøg med faste stor-

skraldsdage ved udvalgte offentlige affaldsstationer, hvor beboerne kan komme og aflevere deres storskrald til afhentning. Storskraldstederne udvælges ud fra kriterier som tilgængelig, plads til storskraldet og antal tilknyttede boliger.

Vi vil endvidere lave forsøg med nudging og forsøg med at etablere små nærgenbrugsstationer i udvalgte områder.

Mål

Vores mål er at flytte mere genanvendeligt affald fra restaffald til affaldstyperne mad-, emballage- og papiraffald, samt at minimere mængderne af henstillet storskrald ved affaldsstationerne.

Budget	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Anlæg/investering		300			1.050	
Afledte driftsomkostninger			50	50	50	50
I alt		300	50	50	1.100	50

Alle udgifter er 1.000 kr.

Sortering i det offentlige rum

Vi har i sidste halvår af 2018 lavet forsøg med affaldssortering i det offentlige rum. I forsøgene testede vi med de samme fire affaldstyper, som borgerne kender hjemme fra deres private husstande.

Vi har testet kvaliteten af affaldssortering på Søndergade og Teatortorvet i Horsens, hvor der blev opstillet affaldsbeholdere til de fire affaldstyper. Kvaliteten af affaldet er løbende gennemgået.

Borgerne har vist stor interesse og velvillighed for forsøgene, hvilket også ses i resultaterne ud fra den gode sor-

tering af affaldet.

I forbindelse med renoveringen af Horsens gågade og inderhavnen etablerer vi skraldespande til sortering af affaldet.

Med vores gode erfaringer vil vi derfor fortsætte med at etablere affaldssortering i det offentlige rum ved at udskifte udvalgte skraldespande. På den måde vil borgerne møde affaldssortering, når de er derhjemme, børn i institutionerne, voksne på arbejde på kommunale institutioner, ved arrangementer og i det offentlige rum.

Mål

Vores mål er at få indsamlet og genanvendt mere af det affald, der i dag bliver indsamlet i det offentlige rum.

Budget	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Anlæg/anskaffelse		250	250	250		
Afledte driftsomkostninger						
I alt		250	250	250		

Alle udgifter er 1.000 kr.

Omkostningerne til nye affaldsbeholdere skal dækkes via det skattefinansierede område. Viforventer at driftsomkostningerne til tømning vil være de samme.

Sortering af affald ved arrangementer

I 2018 lavede vi to forsøg med sortering af affald ved arrangementer arrangeret af Horsens Kommune. Forsøgene skulle vise sammensætning og sorteringsgraden af affaldet.

Begge forsøg viste, at det giver god mening at udsortere affaldet ved arrangementer. Forsøgene viste også, at publikum gerne vil sortere deres affald, også selv om de er til arrangementer. Kvaliteten af sorteringen var høj.

Derfor vil vi fortsætte med forsøgene og i stigende grad indføre affaldssortering ved alle offentlige arrangementer. Vi vil samtidig have dialog med arrangører til private, større arrangementer om affaldssortering.

På den måde vil borgerne i stigende grad møde affaldssortering, når de er hjemme, børne i institutionerne og arrangementer og i det offentlige rum.

Mål

Vores mål er, at der i stigende gradskal affaldssorteres ved offentlige arrangementer.

Budget	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Anlæg/anskaffelse	50					
Afledte driftsomkostninger	70	120	70	70	70	70
I alt	120	120	70	70	70	70

Alle udgifter er 1.000 kr.

Derudover forventes øget omkostninger til afhentning af affald, samt arrangørens øget tidsforbrug til implementering af sortering og placering af beholdere.





5

Genbrugspladser og deponi

I 2018 blev der afleveret cirka 4.700 tons affald i småt brændbart på genbrugspladserne. Undersøgelser viser, at cirka 50 % af det affald, der afleveres i småt brændbart, kan genanvendes. Det potentiale skal udnyttes, så mere affald afleveres til genanvendelse.

Vi vil i planperioden sikre, at mere affald afleveres til genanvendelse i stedet for i containerne til brændbart og deponi.

Undersøgelser viser, at de fleste borgere får deres viden om affaldssor-

tering gennem pladsmændene på genbrugspladserne. Pladsmændene er ifølge flere undersøgelser nøglen til god sortering. Derfor skal pladsmændenes arbejdsmetoder og deres dialog med borgerne styrkes, så borgerne motiveres til at sortere affaldet bedre.

Genbrugspladserne skal være placeret, så de ligger centralt og er nemme at komme til. Derfor vil vi flytte Vedslet Genbrugsplads, så den kommer til at ligge tættere på tæt beboede områder.

Mindre affald til brændbart og deponi fra genbrugspladser

På alle vores genbrugspladser i kommunen er der opstillet containere til brændbart affald. Det indsamlede affald fra disse containere køres til forbrænding uden sortering.

I 2018 blev der forbrændt ca. 6.300 tons fra genbrugspladserne fordelt med henholdsvis 4.700 tons småt brændbart og 1.600 tons stort brændbart.

Erfaringer fra andre kommuner viser, at typisk 50 % af indholdet i småt brændbart kan genbruges i stedet for at blive forbrændt. Visuelle undersøgelser viser, at billedet er det samme i Horsens Kommune.

Vi vil på den baggrund gennemføre undersøgelser af sammensætningen af det brændbare affald. Samtidig vil vi etablere muligheder for at man på pladsen kan udsortere de affaldstyper, der vil kunne afsættes til genanvendelse. Dette kan for eksempel være hård plast.

Herefter vil vi implementere tiltag for at minimere mængden af affald i containeren til brændbart affald yderligere. Det kan eksempelvis være at lukke containeren, så borgeren skal tilkalde en pladsmand for at få adgang.

På alle genbrugspladser på fastlandet i Horsens Kommune er der allerede fra februar 2019 lukket for den direkte adgang til at deponere affald. Dog kan

der stadig afleveres affald til deponi ved at hidkalde personalet.

I 2018 blev der deponeret ca. 2.800 tons fra genbrugspladserne fordelt med henholdsvis 2.000 tons affald fra deponicontaineren og 800 tons asbest.

Forventningen til tiltaget med at lukke delvist for deponi på fastlandets genbrugspladser er, at det vil reducere mængden til deponi med 650 tons årligt. Der skal i den kommende resourceplan derfor være et kontinuerligt fokus på at opnå dette.

På Endelave forventer vi at etablere en ny ordning med bedre muligheder for at sortere i flere typer af affald. Det vil forventeligt give en årlig reduktion af affald til deponi med 50 tons årligt.

Mål

Vores mål for brændbart er at nedbringe mængden af affald til forbrænding med 1.200 tons.

Vores mål for deponi vil årligt være at nedbringe mængden af affald til deponering med 700 tons (650 tons fra fastlandet og 50 tons fra Endelave).

Budget	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Anlæg/anskaffelse	200	350				
Afledte driftsomkostninger		-250	-500	-500	-500	-500
I alt	200	100	-500	-500	-500	-500

Alle udgifter er 1.000 kr.

Efteruddannelse af pladsmedarbejdere

Pladspersonalet er nøglen til god sortering på genbrugspladserne. Og god sortering på genbrugspladsen kan flytte affaldsmængder, så mere sorteres fra til genanvendelse i stedet for at blive brændt eller deponeret.

Uddannelse skal styrke pladspersonalets kompetencer. Det skal styrke motivationen til at yde bedre service og vejledning på genbrugspladserne og give bedre viden om de forskellige affaldsfraktioner, og hvad de bliver til af nye produkter.

Uddannelsesforløbet skal tage udgangspunkt i de vilkår, som findes i Horsens Kommune.

Der skal afsættes ressourcer til undervisningsforløb – både selve undervisningen og de timer, som pladsmedarbejderne skal bruge.

Mål

Vores mål er opnå en bedre sortering af de enkelte affaldstyper på genbrugspladserne ved at efteruddanne pladsmedarbejderne.

Budget	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Anlæg/anskaffelse			125			
Afledte driftsomkostninger			200	200		
I alt			325	200		

Alle udgifter er 1.000 kr.

Flytte Vedslet Genbrugsplads

Genbrugspladserne vil fortsat være en central del af affaldshåndteringen for borgerne i vores kommune. I den tidligere affaldsplan undersøgte vi mulighederne for at flytte genbrugspladsen i Vedslet. Dette fordi den ligger geografisk i et hjørne af kommunen og kun håndterede 9 % af affald til genbrugspladserne i 2017, mens Horsens Genbrugsplads håndterede 76 %, Brædstrup 14 % og Endelave 1 % af affaldet.

Horsens Genbrugsplads er i dag en af Danmarks mest besøgte genbrugsplads. Presset på pladsen forventes at vokse yderligere med den boligvækst, kommunen er i. Med den planlagte byvækst nord for Nørrestrand, vil det være relevant at etablere en ny genbrugsplads i området fra Egebjerg til Hovedgård som erstatning for den mindre Vedslet Genbrugsplads, der ligger i udkanten af kommunen. Placeringen er vigtig i forhold til at tiltrække brugere fra den nordøstlige del af kommunen og sikre en nødvendig aflastning af Horsens Genbrugsplads.

En ny genbrugsplads skal indrettes med øget fokus på cirkulær økonomi og faciliteter, som muliggør at mere affald kan gå til direkte genbrug eller forberedelse til direkte genbrug, udsortering i flere fraktioner, fokus på håndtering af farlige stoffer i byggeaffald og kompostering af haveaffald. Et øget antal aktiviteter og eventuelt øget åbningstid vil betyde et behov for øget bemanning af en ny genbrugsplads i forhold til den nuværende bemanning af Vedslet Genbrugsplads. Pladsen og mandskabsfaciliteter skal bygges så vidt muligt efter cirkulære principper.

Etablering af en ny genbrugsplads vil kunne ske i koordinering med den øvrige boligvækst i området.

Når en ny genbrugsplads er etableret, vil vi skulle reetablere området ved Vedslet Genbrugsplads.

Budget	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Anlæg/investering				9.200	20.200	3.100
Afledte driftsomkostninger					2.550	2.550
I alt				9.200	22.850	5.650

Alle udgifter er 1.000 kr.

Plast

Plast findes i mange forskellige typer med en række forskellige egenskaber. Det gør, at plast har et utal af anvendelsesmuligheder. Men det gør også, at plasten er vanskelig at genanvende, da det kræver, at den sorteres i de forskellige plasttyper for, at den kan genanvendes igen.

På genbrugspladserne vil vi opsætte containere til indsamling af affaldstypen 'hård plast', som efterfølgende sendes til sortering i de forskellige plasttyper.

Vi har i mange år indsamlet plasttypen EPS (Flamingo), men transporten til modtageranlæg er både vanskelig og dyr, da det fylder en del. Derfor vil vi komprimere EPS'en i en specialcontainer på genbrugspladsen inden transporten. Specialcontaineren placeres direkte på genbrugspladsen, så transporten af affaldet optimeres.

Mål

Vores mål er at kunne afsætte yderligere 200 tons 'hård plast' samt 40 ton EPS til genanvendelse om året.

Budget	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Anlæg/investering					300	
Afledte driftsomkostninger					570	570
I alt					870	570

Alle udgifter er 1.000 kr.



6

Byggeri og erhverv

Håndtering af genanvendeligt affald fra erhverv er liberaliseret, og erhvervslivet skal derfor selv sikre en korrekt håndtering og bortskaffelse af affaldet. Vi vil lave målrettede indsatser til erhvervslivet, der tilbyder dialog og samarbejde for at understøtte dem i sortering af affaldet.

Byggeaffald indeholder potentielt mange ressourcer til genanvendelse og genbrug, men også miljøproblematiske stoffer, som kan være skadelige for mennesker, dyr og planter. Det er essentielt med en indsats, der sikrer, at potentialet for genanvendelse

udnyttes, og at problematiske stoffer håndteres korrekt ved nedrivning, så de ikke recirkuleres.

Cirkulær økonomi er et område i udvikling. Nye teknologier, løsninger og viden genereres i et højt tempo. Horsens Kommune kører et projekt, hvor vi sammen med byggevirksomheder og uddannelsesinstitutioner i kommunen skal se på, hvordan byggeaffald kan bruges igen. Erfaring fra dette projekt skal føre til nye initiativer med byggebranchen.

Guldminen

For at fremme genbrugen af det indleverede affald på genbrugspladserne vil vi oprette ordningen "Guldminen". Ordningen skal give lokale institutioner og små virksomheder en håndsrækning – samtidig med at de gode materialer, som genbrugspladserne hver dag modtager, udnyttes.

Ordningen er for ansatte på skoler, daginstitutioner, bosteder, små virksomheder og iværksættere i kommunen. Med et "pas" kan de hente materialer til undervisning, projekter, forretningsudvikling eller noget helt

fjerde på genbrugspladserne. Guldminen vil støtte projekter, der arbejder på at udvide, inspirere og nytænke måder at genbruge affaldet på. Derigennem kan vi spare ressourcer og øge produkters levetid.

Tilmeldte kan hente plast, træ, flamingo, metal og andet efter aftale.

Ordningen vil flytte afsætningen af affaldet højere op i affaldshierarkiet fra genanvendelse til genbrug og bidrage til potentiel forretningsudvikling for små virksomheder og iværksættere.

Mål

Vores mål er årligt at flytte 2 tons affald fra genanvendelse til genbrug ved at tilbyde institutioner og iværksættere adgang på genbrugspladserne til at hente materialer til at producere nye produkter og ting.

Budget	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Anlæg/anskaffelse				150		
Afledte driftsomkostninger					50	50
I alt				150	50	50

Alle udgifter er 1.000 kr.

Gode ting
til
genbrug

HØRSSENS KOMMUNE

Cirkulær økonomi i byggeaffald

Vi har en stor tilflytning og vækst i indbyggertallet i vores kommune. Det genererer meget byggeri, både af etageejendomme og parcelhuse samt udvikling af byrum. Byggebranchen har travlt i disse år.

Det medfører også, at der renoveres, bygges og rives bygninger ned, som alt sammen genererer en del byggeaffald. Byggeaffald udgør godt en tredjedel af alt affald på landsplan*, det samme tal er forventeligt i Horsens Kommune.

Meget af byggeaffaldet kan potentielt genanvendes i en cirkulær økonomi til et nyt byggeri. Alene fra nybyg regner man med, at 15 % af de leverede materialer ender som affald. Det er

fra afdækning, stilladser, midlertidig opsætning eller fordi der leveres hele paller af en vare, som der kun anvendes en mindre del af. Disse materialer kan forholdsvis let anvendes igen og sælges eller leveres til andet byggeri, hvilket vil give store besparelser af ressourcer og materialer.

Vi har i 2018 og 2019 kørt et tværkommunalt projekt med Aarhus, Silkeborg og Skive Kommuner, der sammen med byggevirksomheder og uddannelsesinstitutioner ser på, hvordan byggeaffald kan bruges igen. Resultaterne af det projekt skal afføde nye initiativer, der skal afhjælpe byggespild gennem samarbejder med f.eks. virksomheder, byggemarkeder og uddannelsesinstitutionerne.

Mål

Vores mål er at understøtte byggebranchen i Horsens Kommune med initiativer og dialog til at fremme cirkulær økonomi og hermed bedre udnyttelse af byggeaffaldet.

Budget	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Anlæg/anskaffelse						
Afledte driftsomkostninger		200	200	200	200	200
I alt		200	200	200	200	200

Alle udgifter er 1.000 kr.

*Affaldsstatistikken 2016, Miljøprojekt nr. 2020, Miljøstyrelsen juni 2018.

Ressourceteam til virksomheder

Vi vil tilbyde virksomheder øget hjælp og information for at opnå bedre sortering, genanvendelse og genbrug af virksomhedernes affald.

Indsatsen har til formål at informere virksomhederne om genanvendelse og affaldshåndtering. Gennem øget dialog og vejledning støttes virksomheden til at finde affaldsløsninger, der vil kunne gavne både sorteringen og genanvendelsen.

Vi etablerer et ressourceteam, der aktivt kontakter og besøger udvalgte brancher som for eksempel detailhandel, hotel/restauration og bygge- og anlægsbranchen. Besøgene følges op med vejledning, og resultaterne af kampagnen vil kunne danne platform

for nye tiltag i brancherne til at fremme genanvendelsen.

Vi ønsker endvidere mere fokus på det erhvervsaffald, der leveres til forbrænding. Vi ønsker derfor en nærmere undersøgelse af affaldets sammensætning med henblik på at kortlægge, hvor der kan gøres en indsats for at reducere mængderne af genanvendeligt affald til forbrænding. Side-løbende vil vi afsætte ressourcer til at følge op med udvalgte virksomheder på fejlsorterede affaldslæs, som indeholder genanvendeligt affald i uacceptable mængder.

Mål

Vores mål er at opnå bedre rådgivning via et ressourceteam til vores virksomheder til bedre affaldssortering- og håndtering. Vores mål er også at mindske andelen af fejlsorteret erhvervsaffald til forbrænding.

Brancherettet information og hjælp til virksomheder om udsortering af genanvendeligt affald

Budget	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Anlæg/anskaffelse			20		20	
Afledte driftomkostninger			210	210	210	210
I alt			230	210	230	210

Alle udgifter er 1.000 kr.

Opfølgning på fejlsorteret affald til forbrænding i samarbejde med forbrændingsanlæg

Budget	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Anlæg/anskaffelse						
Afledte driftsomkostninger			40	40	40	40
I alt			40	40	40	40

Alle udgifter er 1.000 kr.

Der er pt usikkerhed om, hvorvidt ovenstående initiativer fremover må dækkes af det gebyrfinansierede område. Endelig afklaring afventer de forhandlinger, der pt foregår i regeringen.



Dialog i forbindelse med anmeldelser af bygge- og anlægsaffald

Vores rolle er i dag at anvise bygge- og anlægsaffaldet på baggrund af bl.a. screeningsundersøgelser og føre tilsyn med håndteringen af affaldet.

Erfaringen viser, at dialogen med bygherre, entreprenør og nedriver om kortlægning, sortering, håndtering og anmeldelse af bygge- og anlægsaffaldet er vigtig for at opnå større renhed og genbruge så stor en del af byggeaffaldet som muligt. I dag

foregår denne dialog allerede i vid udstrækning i forbindelse med nedrivningssager. Fremadrettet ønsker vi også fokus på de større renoverings- og ombygningsprojekter i kommunen.

Mål

Vores mål er at vi i forbindelse med anmeldelser af bygge- og anlægsaffald kan fremme dialogen om korrekt sortering og håndtering af affald i større renoverings- og ombygningsprojekter i kommunen.

Budget	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Anlæg/anskaffelse						
Afledte driftsomkostninger		200	200	200	200	200
I alt		200	200	200	200	200

Alle udgifter er 1.000 kr.

Der er pt usikkerhed om, hvorvidt ovenstående initiativ fremover må dækkes af det gebyrfinansierede område. Endelig afklaring afventer de forhandlinger, der pt foregår i regeringen.



7

Teknologi

Affaldsløsningerne i Horsens Kommune er kendte, veletablerede og afprøvede løsninger. For at få udsorteret endnu mere til genanvendelse må vi gå nye veje og turde prøve nye tiltag.

Selv om vi hele tiden bliver bedre til at sortere vores affald og dermed flytter vigtige ressourcer fra forbrænding til genanvendelse, er der stadig mere affald i restaffaldsbeholderen, der kan genanvendes. Flere steder i Europa er der etableret forskellige sorteringsan-

læg, der kan sortere restaffaldet for at sikre mere til genanvendelse. Med inspiration herfra og ved at sætte de nyeste teknologier i spil, kan vi etablere sorteringsanlæg, der kan udsortere genanvendelige ressourcer ud af restaffaldet og småt brændbart, inden forbrændingen finder sted.

Vurdere muligheder og effekt af et anlæg til sortering af restaffald og småt brændbart

En analyse af sammensætningen af restaffaldet fra etageboligerne i kommunen har vist, at der stadig afleveres genanvendeligt affald i restaffaldet, særligt madaffald men også emballage.

Undersøgelser på landsplan har ligeledes vist, at der er store mængder genanvendelige materialer i containerne til brændbart affald fra genbrugspladserne.

Der kan derfor være gode argumenter for at undersøge, om et eftersorteringsanlæg kan få de sidste ressourcer ud af affaldet, inden det sendes til forbrænding.

Når denne plans øvrige initiativer er implementeret, vurderer vi, at der i Horsens Kommune vil være 15.600 tons restaffald og 3.600 tons småt brændbart – i alt 19.200 tons affald, der sendes til forbrænding.

Ud af disse tons, vurderes det, at der med et sorteringsanlæg tilpasset sammensætningen af restaffaldet og småt brændbart i kommunen vil kunne udtages 3.000 tons til genanvendelse.

Minimumskapacitet på et sådant sorteringsanlæg forventes at være årligt 50.000 tons.

Vi ønsker derfor sidst i planperioden at analysere sammensætningen af restaffald og småt brændbart i kommunen, screene anlæg og teknologier, der kan sortere restaffald og småt brændbart samt beregne investeringsomkostninger for et sorteringsanlæg.

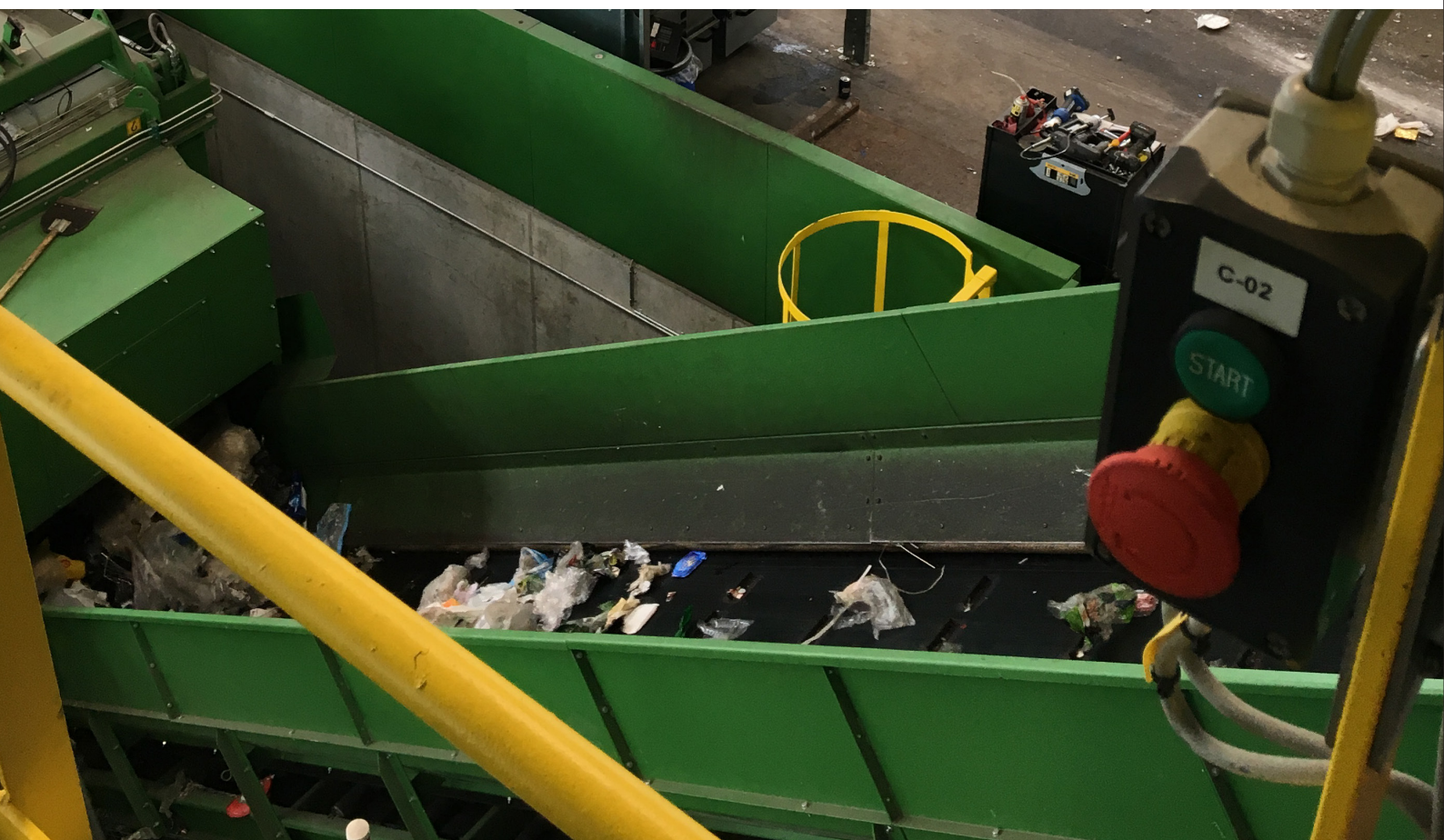
Vi ønsker endvidere at undersøge mulighederne for at samarbejde med andre kommuner om et fælles sorteringsanlæg til restaffald fra husholdninger og småt brændbart affald fra genbrugspladserne.

Mål

Vores mål er at undersøge de teknologiske muligheder og økonomiske forhold for at etablere et eftersortering anlæg for restaffald og småtbrændbart.

Budget	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Anlæg/anskaffelse						350
Afledte driftsomkostninger						
I alt						350

Alle udgifter er 1.000 kr.



Regionalt samarbejde om behandling og afsætning af plastik

Plastik uden spild – sådan hedder den tidligere regeringens plastikhandlingsplan fra december 2018. I den står der, at vi alle er på en fælles mission. Vi skal bruge plastik med omtanke og genanvende det igen.

Men plastik er ikke bare plastik, og det er en udfordring. Det kan være svært at finde nogle aftagere, som kan genanvende de mange forskellige typer plastik.

Som virkeligheden ser ud i dag, er det svært at få indsamlet plastikaffald

i en kvalitet, der er høj nok til, at det kan blive til ny plastik. Det indsamlede plastik er en blanding af forskellige plastiktyper, som er tilsat forskellige tilsætningsstoffer og som ofte er "forurenede" med madrester.

Der skal udvikles genanvendelsesteknologier, så mere plastik kan indsamles og afsættes til genanvendelse.

Gennem regionalt samarbejde vil vi undersøge, om der er nye muligheder for behandling og afsætning af plastikken.

Mål

Målet er gennem et regionalt samarbejde at undersøge, om der er nye muligheder for behandling og afsætning, så endnu mere plastik kan genanvendes.

Budget	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Anlæg/anskaffelse			100			
Afledte driftsomkostninger		200	200	200	200	200
I alt		200	300	200	200	200

Alle udgifter er 1.000 kr.

Fuldmelder-sensorer på alle offentlige nedgravede affaldsbeholdere

I 2018 har vi i samarbejde med forskellige producenter af fuldmeldersensorer lavet forsøg med fuldmeldere på udvalgte offentlige nedgravede affaldsbeholdere.

Sensorerne kan som udgangspunkt måle, hvor fulde affaldsbeholdere er. Vi fortsætter forsøgene i 2019 og skal eftervise, at fuldmeldersensorerne kan lave pålidelige målinger på de typer beholdere, vi har opstillet i kommunen.

Når forsøgene er gennemført med succes, vil vi etablere fuldmeldere på ca. 28 nedgravede affaldsstationer på kommunens skoler og daginstitutioner.

Efterfølgende vil vi etablere fuldmeldere på de offentlige nedgravede affaldsstationer i Horsens.

Mål

Vores mål er via smart teknologi at hindre overfyldte offentlige affaldsbeholdere, så der ikke stilles affald ved siden af affaldsbeholdere. På denne måde kan tømningen af de offentlige nedgravede affaldsstationer effektiviseres.

Budget	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Anlæg/investering				625		
Afledte driftsomkostninger				350	350	350
I alt				975	350	350

Alle udgifter er 1.000 kr.

Eksklusiv evt. besparelser ved færre kørsler.

Laboratorium

Vi vil løbende undersøge og teste nye teknologier, som kan give nye og bedre løsninger inden for affaldsområdet.

Vi vil samarbejde med - og understøtte - studerende på VIA Horsens og andre uddannelsesinstitutioner, der arbejder med nye teknologier og løsninger på affaldsområdet.

Vi vil bidrage med problemstillinger og inspiration til nye løsninger. Om muligt vil vi stille egne ressourcer, udstyr og materiel til rådighed for projekter og forsøg med henblik på ide- og pro-

duktudvikling på affaldsområdet.

Hvor det er muligt, vil vi inddrage producenter og samarbejdspartnere og bringe studerende og erhvervsliv sammen, så nye ideer kan realiseres og gavne bl.a. affaldshåndteringen i kommunen.

Vi har for eksempel i 2018 i samarbejde med VIA igangsat initiativer til at finde løsninger, der kan opdage eller alternativt fjerne lugten fra de nedgravede affaldsbeholdere.

Mål

Vores mål er at samarbejde med uddannelsesinstitutionerne om at udvikle teknologier, der kan give nye og bedre løsninger inden for affaldsområdet samtidig med at understøtte de studerende i udvikling af nye produkter.

Budget	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Anlæg/anskaffelse						
Afledte driftsomkostninger		155	125	125	125	125
I alt		155	125	125	125	125

Alle udgifter er 1.000 kr.



Undersøge muligheden for at udnytte overskudsvarme fra kompostering

I 2018 modtog Horsens Kommune cirka 14.000 ton have-parkaffald i form af blandt andet blade, grene og græs.

Have-parkaffaldet komposteres på Horsens Kommunes Kompostplads. Komposteringen sker på et lavteknologisk mileanlæg. Under komposteringsprocessen stiger temperaturen i bunkerne til 55-70 graders varme. Denne varme udnyttes ikke i dag.

Der er lavet forsøg med at udnytte varmen fra kompostering af flis, men der kendes ikke til lignede forsøg med udnyttelse af varmen fra have-parkaffald. Derfor skal det undersøges hvorvidt, der kan hentes energi/varme ud af have-parkaffalds komposteringsmiler.

Vi vil i planperioden undersøge om udnyttelse af varmen fra have-parkaffalds komposteringsmiler er en miljømæssig og økonomisk realistisk mulighed.

Undersøgelserne skal gøres tidsnok til, at det eventuelt kan besluttes at teste systemet i mindre målestok inden projekteringen af den nye genbrugsplads i Horsens Nord.

Mål

Vores mål er at få klarlagt om det miljømæssigt, teknologisk og økonomisk er en realistisk mulighed at udnytte varme i komposteringsmilerne.

Budget	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Anlæg/anskaffelse			200			
Afledte driftsomkostninger						
I alt			200			



8

Kommunen som virksomhed

Hvis borgerne i kommunen skal engagere sig i genbrug, genanvendelse og den cirkulære økonomi, skal vi gå forrest med en høj standard for resourceanvendelsen i kommunen som institution.

Det betyder også, at borgerne skal møde samme grad af kildesortering på gaden, i de kommunale institutioner og på de kommunale arbejdspladser, og at kildesortering er en naturlig del af hverdagen.

Vi ejer et stort antal ejendomme, der løbende bliver renoveret, mens andre er utidssvarende og nedrives for at blive erstattet af nyt. I de bygninger, vi nedriver, kan der være mange materialer, der kan genbruges i nye byg-

ninger. En af de store barrierer for at dette sker er timing. Det er sjældent, en bygning rives ned, og der samtidig bygges en ny, som kan bruge netop de materialer, der rives ned. For at imødekomme denne barriere, etablerer vi en oplagsmulighed, hvor vi kan opmagasinere bygge-materialerne, til de skal genbruges i nybyggeri eller til renovering af vores øvrige ejendomme.

Bygge- og anlægsaffald betegnes som det tunge affald bestående af mursten, beton, asfalt mv. Genanvendelsen af byggeaffald er høj, men nogle materialer fra de renoverede og nedrevne bygninger kan bruges igen direkte frem for at blive genanvendt.

Endnu bedre sortering ved de kommunale institutioner

Alle kommunale institutioner kom i perioden 2016-2019 med i den nuværende affaldsordning, hvor affaldet sorteres i 7 affaldstyper.

Ved implementeringen af affaldssortering i 7 affaldstyper på skolerne og daginstitutionerne stillede vi indendørs skraldespande til rådighed, hvilket resulterede i en god såvel som en øget sortering.

Undersøgelser har vist, at der ved de øvrige kommunale institutioner kan udsorteres endnu mere, hvis disse også får stillet indendørs skraldespande til rådighed, og der bliver lavet rådgivning på den enkelte institution.

For at opnå en bedre sortering, vil vi også stille indendørs skraldespande til rådighed og udarbejde informationsmateriale til personalet ved plejecentrene og til HPS (Handicap, Psykiatri og Socialt udsatte). Dette vil vi gøre i forbindelse med implementering af affaldssortering i 9 affaldstyper.

Vi vil endvidere i forbindelse med implementering af affaldssortering i 9 affaldstyper igen kontakte skoler og daginstitutioner for at afklare deres behov for ekstra skraldespande og informere og rådgive dem om den nye sorteringordning.

Mål

Vores mål er at opnå en endnu bedre udsortering af affaldet ved de kommunale institutioner gennem yderligere dialog, rådgivning og opstilling af indendørs beholdere.

Budget	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Anlæg/anskaffelse						Indarbejdet i 4-1
Afledte driftsomkostninger		20	20	20	20	20
I alt		20	20	20	20	20

Alle udgifter er 1.000 kr.

Udgiften til information, indendørs skraldespande og nye mærker på skraldespandene indarbejdes i det samlede budget for affaldssortering i 9 affaldstyper (initiativ nr. 4-1).

Krav til cirkulær økonomi i kommunalt byggeri og nedrivning

Nogle af de centrale principper ved cirkulær byggeri er, at brugte materialer genbruges ved opførelse af nyt byggeri, og at der ved design af byggeriet tages højde for, at materialerne kan skilles ad igen og genbruges flere gange. Dette er for at spare på ressourcer og nye råvarer. Gennem tankegangen i cirkulær byggeri opnås et mere miljøvenligt byggeri.

I forlængelse af byrådets målsætning om at Horsens Kommune skal være frontløberkommune inden for bæredygtighed, bør bæredygtigt byggeri tænkes ind ved nedrivning, nyopførelse, renovering og ombygning af kommunale ejendomme.

Det gør vi ved at opstille kriterier og krav til cirkulær byggeri i vores udbud af opgaverne ved renoveringer, nybyg og ombygninger. Det kan være krav om genbrugte materialer eller krav om at materialerne er svanemærkede eller tilsvarende.

Vores krav til byggeriet skal afspejle de muligheder, der findes på markedet.

De nye krav og kriterier skal indføres løbende. Tiltagene skal løbende evalueres, så viden kan opsamles og videreformidles på kommende projekter.

Vi skal også undersøge muligheder for at stille krav i vores udbud til, at der skal udpeges en "affalds koordinator" på byggepladsen i forbindelse med større nybyggerier og ombygninger.

Vi kan gå foran ved at efterspørge bæredygtig nedrivning. Det kan ske ved, at der i vores udbud af nedrivningsopgaver stilles krav til genanvendelse af materialer og krav om at materialer, der skal genanvendes ikke indeholder problematiske stoffer. Det kan også ske ved, at vi fastsætter retningslinjer for nedriverne og de øvrige håndværkere, der er involveret.

Mål

Vores mål er at flere kommende kommunale byggerier nedrives, renoveres og bygges efter bæredygtige principper.

Budget	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Anlæg/anskaffelse		360	100			
Afledte driftsomkostninger						
I alt		360	100			

Alle udgifter er 1.000 kr.



Oplag af byggematerialer til genbrug

Timing er et af de største problemer med at anvende brugte byggematerialer fra nedrivning i en cirkulær økonomi til nybyggeri. Oftest sker nedrivning af en ejendom og opførelsen af den nye ikke på samme tidspunkt. Og det er ikke sikkert, at mængden af genbrugsmaterialer passer med det, der skal opføres.

I forlængelse af initiativerne 8-2 om krav om cirkulært byggeri vil det være en fordel at have en plads til oplag af materialerne. Et oplag vil give et nødvendigt overblik over, hvilke materia-

ler der er til rådighed. Dermed kan nye bygninger designes med materialerne for at opfylde ønsker og krav til det nye byggeri.

En lagerhal vil virke som en materialebank for byggematerialer. Eventuelt kan materialerne i forbindelse med sortering og oplag renses og forberedes, så de er klar til at indgå i nyt byggeri, herunder en dokumentation for kvaliteten af materialerne.

Mål

Vores mål er at etablere plads til oplag af byggematerialer, så de kan indgå i nye kommunale byggerier.

Budget	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Anlæg/investering		2600				
Afledte driftsomkostninger			150	150	150	150
I alt	50	2.600	150	150	150	150

Alle udgifter er 1.000 kr.

Krav om genanvendelse i nye vejanlæg

Når vi i dag laver udbud i forbindelse med anlæg af veje mv. sætter vi krav til materialernes levetid og mulighed for efterfølgende genanvendelse. Endvidere kræver vi at valgte materialer let kan skilles ad. Dette er for at sikre størst mulig genanvendelsespotentiale.

Endelig må der ikke anvendes materialer, der efter endt levetid skal bortskaffes ved deponering.

Fremover vil vi ligeledes stille krav til, at der anvendes genanvendelsesmaterialer i anlægsarbejdet. Det kan f.eks. være at anvende knust tegl og beton i stedet for stabilgrus/bundsikringsgrus eller at nedknust asfalt indgår i det nye asfaltmateriale.

Knuste byggematerialer skal fremover anvendes i det omfang, det er muligt, og der er materialer nok til rådighed.

Mål

Vores mål er, at der fremover i størst muligt omfang bruges genanvendelsesmaterialer i stedet for nye råstoffer, når vi anlægger nye vejanlæg.

Budget	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Anlæg/anskaffelse	0					
Afledte driftsomkostninger	0					
I alt	0					

Alle udgifter er 1.000 kr.

Gode og tilgængelige affaldsløsninger i nye boligområder

Så sent som midten af det forrige århundrede indsamlede vi affald i åbne skarnkasser båret på ryggen af skraldemanden.

Affaldsløsninger i dag er heldigvis langt mere moderne. I dag tilbyder vi forskellige affaldsløsninger til husholdningsaffaldet, alt efter om der er tale om affald fra enfamilieshuse eller etagebyggeri. Med etagebyggerier, der bliver højere, og byfortætning er det vigtigt, at fremtidens affaldsløsninger bliver moderne og integrerede

i den samlede løsning for byggeriet. Hver især har de enkelte løsninger fordele og ulemper.

For at kunne yde den bedst mulige rådgivning, vil vi løbende følge udviklingen inden for løsninger til affaldsindsamling og -sortering.

Vi vil afsætte midler til at kunne etablere nedgravede affaldsstationer i offentlige rum, hvor andre løsninger ikke er mulige.

Mål

Vores mål er at sætte affaldsløsninger og -sortering højere på dagsordenen i projekteringen af byggerier, og afsætte midler til flere nedgravede affaldsstationer

Budget	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Anlæg/investering				550		550
Afledte driftsomkostninger						
I alt				550		550

Alle udgifter er 1.000 kr.

Affaldspulje

I dag er der en stor bevidsthed hos borgerne om, at genanvendelse af vores affald er vigtigt, og at vi alle må gøre noget for at hjælpe miljøet. I hele Danmark dukker flere frivillige initiativer op, der på en eller anden måde tænker nyt i forhold til affald. Og det vi gerne bakke op om i vores kommune. Og hvis vi skal opnå EU's mål om 65 % genanvendelse, kræver det engagement og nytænkning.

Nogle gange skal der nye øje på tingene. Og andre gange kan der være personer eller grupper, der gerne vil

hjælpe miljøet på vej, fordi de har en god ide. Det kan være spejderne, skoleklasser, studerende på vores uddannelsesinstitutioner eller en helt almindelig borger, der har en god ide til, hvordan affaldssorteringen kan blive bedre, eller hvordan vi kan genbruge mere. Det kan også være, at en gruppe borgere ønsker støtte til at igangsætte et initiativ.

Vi vil gerne hjælpe sådanne ideer og initiativer godt på vej og opretter derfor en årlig pulje, som borgere kan søge støtte fra.

Mål

Vores mål er at hjælpe gode initiativer på vej via en affaldspulje, som kan være med til at skabe større borgerengagement samt sikre en højere genanvendelse eller en større andel af vores affald til genbrug.

Budget	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Anlæg/anskaffelse						
Afledte driftsomkostninger		125	110	110	110	10
I alt		125	110	110	110	110

Alle udgifter er 1.000 kr.

Økonomi

Under hvert initiativ i ressourceplanen er der estimeret et anlægs- og driftsbudget.

I nedenstående tabel er vist en samlet oversigt over omkostninger for de enkelte initiativer.

Alle omkostninger i tabellen er angivet i 2020 priser ekskl. moms.

Budget	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1.1 Direkte genbrug		550	-20	-20	-20	-20
1.2 Genbrugsbyggemarked			100	100	460	460
1.3 Genbrug af hvidevarer			50	100	80	80
2.1 Mere fokus på formidling	150	200	200	200	200	200
2.2 Indsats ved etageejendomme		200	125	100	50	50
2.3 flytter hjemmefra		250	125	125	125	125
2.4 Samarbejde med køkkenfirmaer			60		60	
2.5 Implementering af KL's piktogrammer		200				Indarbejdet i 4-1
2.6 Undervisning			100	200	550	550
3.1 Stablen	100	400	10.400	20.400	675	675
3.2 Reparationsværksted og upcyklingskurser				300	550	550
3.3 Skatkammeret				100	500	500
4.1 Husstandsindsamling af 9 typer affald					Afventer udbud	
4.2 Mere sortering ved de offentlige nedgravede affaldsstationer		300	50	50	1.100	50
4.3 Sortering i det offentlige rum		250	250	210	345	345
4.4 Sortering ved arrangementer	120	120	70	70	70	70
5.1 Mindre affald til brændbart og deponi fra genbrugspladserne	200	100	-500	-500	-500	-500
5.2 Efteruddannelse af pladsmænd			325	200		
5.3 Flytte Vedslet Genbrugsplads				9.200	22.850	5.650
5.4 Hård plast					870	570

Budget	2019	2020	2021	2022	2023	2024
6.1 Guldminen				150	50	50
6.2 Cirkulær økonomi i byggeaffald		200	200	200	200	200
6.3 Ressourceteam til virksomheder			270	250	270	250
6.4 Dialog i forbindelse med anmeldelser af bygge- og anlægsaffald		200	200	200	200	200
7.1 Vurdere af et anlæg til sortering af restaffald og småt brændbart						350
7.2 Regional samarbejde om plast		200	300	200	200	200
7.3 Fuldmeldere				975	350	350
7.4 Laboratorium		155	125	125	125	125
7.5 Overskudsvarme fra kompostering			200			
8.1 Endnu bedre sortering ved de kommunale institutioner			20	20	20	20
					Indarbejdet i 4-1	
8.2 Krav til CØ i kommunalt nedrivning og byggeri		360	100			
8.3 Oplag af byggematerialer	50	2.600	150	150	150	150
8.4 Krav om genanvendelse i nye anlægs af vej		0				
8.5 Affaldsløsninger i nye boligområder				550		550
8.6 Affaldspulje		125	110	110	110	110

Alle udgifter er 1.000 kr.

Med de tidligere godkendte initiativer vil renovationsgebyret stige jævnt med en stigning på 52¹ kr. i 2020 til en samlet stigning på 330¹ kr. i 2024. Dertil kommer yderligere en årlig gebyrstigning på 625 – 700 kr. pr. husstand for en-familiesejendomme ved implementering af indsamling af 9 affaldstyper.

Hertil kommer gebyrfald eller –stigninger som følge af almindelig drift- og løn- og prisfremskrivninger.

¹⁾ Gebyrstigningerne fra den tidligere Ressourceplan er beregnet uden moms.

Horsens Kommune

Rådhusvej 4

8700 Horsens

Telefon: 76 29 29 29

www.Horsens.dk

Horsens Kommune