

# AFFALDS- OG RESSOURCEPLAN 2022-2034

KORTLÆGNING OG EVALUERING

SKIVE KOMMUNE



**HOLSTEBRO**  
KOMMUNE



**Lemvig Kommune**



**SKIVEKOMMUNE**



**STRUER**  
KOMMUNE



# Affalds- og Ressourceplan 2022-2034

## EVALUERING OG KORTLÆGNING

---

|        |                                                                |    |
|--------|----------------------------------------------------------------|----|
| 1.1    | Fokus: Øget genanvendelse af ressourcerne i affaldet .....     | 5  |
| 1.2    | Fokus: Elektronikaffald og batterier .....                     | 8  |
| 1.3    | Fokus: Bygge- og anlægsaffald .....                            | 8  |
| 1.4    | Fokus: Haveaffald .....                                        | 10 |
| 1.5    | Fokus: Information og dialog .....                             | 11 |
| 2      | Kortlægning: Affaldet i kommunen .....                         | 14 |
| 2.1    | Nomi4s .....                                                   | 14 |
| 2.2    | Affaldsordninger .....                                         | 14 |
| 2.3    | Anlæg og kapacitet .....                                       | 15 |
| 2.4    | Affaldsmængder Skive .....                                     | 18 |
| 2.4.1  | Så meget affald bliver indsamlet .....                         | 18 |
| 2.4.2  | Så meget affald bliver genanvendt .....                        | 18 |
| 2.4.3  | Indsamling af mad- og restaffald .....                         | 19 |
| 2.4.4  | Indsamling af papir og emballage (papir, metal og plast) ..... | 20 |
| 2.4.5  | Glas og flasker .....                                          | 21 |
| 2.4.6  | Batterier og elektronik .....                                  | 22 |
| 2.4.7  | Farligt affald .....                                           | 23 |
| 2.4.8  | Haveaffald .....                                               | 24 |
| 2.4.9  | Storskrald .....                                               | 24 |
| 2.4.10 | Omkostninger for husholdningerne .....                         | 25 |
| 2.4.11 | Erhvervsaffald .....                                           | 25 |
| 2.5    | Fremtidige affaldsmængder .....                                | 26 |
| 3      | Fakta om Skive Kommune .....                                   | 29 |

## **Oversigt figurer**

|                                                                                                                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figur 1 Måltal fra affaldsplan 2015-2024 .....                                                                                                                        | 5  |
| Figur 2 Fordeling af husholdningsaffald - Skive 2020 .....                                                                                                            | 19 |
| Figur 3 Indsamlede mængder hos husstandene Skive .....                                                                                                                | 20 |
| Figur 4 Fordeling af husstandsindsamling (indhold beholdere) Skive 2020 .....                                                                                         | 20 |
| Figur 5 Udviklingen i papir- og emballageaffald ved husstandene Skive.....                                                                                            | 21 |
| Figur 6 Glas og flasker Skive, kilde: Nomi4s .....                                                                                                                    | 22 |
| Figur 7 Haveaffald Skive Kommune 2016-2020, kilde: Nomi4s .....                                                                                                       | 24 |
| Figur 8 Storskrald indsamlet hos private husstande i Skive Kommune, kilde: Nomi4s .....                                                                               | 25 |
| Figur 9 Prognose for indsamling ved indførelse af sortering i 10 fraktioner ved husstanden. Omfatter indsamling ved husstande, etagebyggeri og i miljøstationer. .... | 28 |
| Figur 10 Boligtyper for Skive Kommune 2020, kilde: Danmarks Statistik .....                                                                                           | 29 |
| Figur 11 Fordelingen på boligtyper i de fire ejerkommuner, kilde: Danmarks Statistik .....                                                                            | 29 |

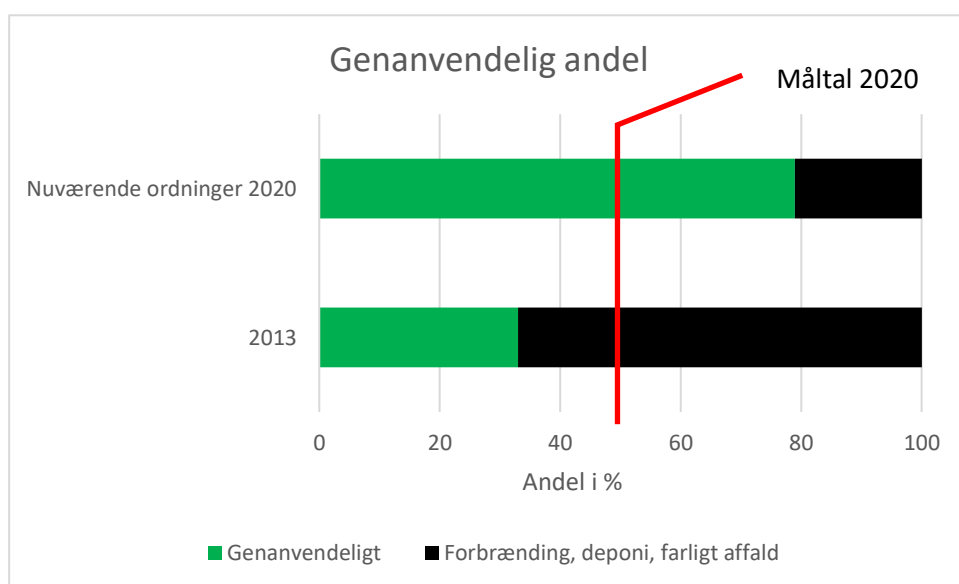
## **Oversigt tabeller**

|                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1 Indsamlede mængder fordelt på videre behandling 2016-2020 Skive ..... | 18 |
| Tabel 2 Befolkningstal for Skive Kommune, kilde: Danmarks Statistik .....     | 29 |

Nærværende affalds- og ressourceplan for 2022-2034 afløser den hidtidige affaldsplan for 2015-2024, hvor der var følgende overordnede tre mål:

1. Øget genanvendelse af ressourcerne i affaldet, så 50% af de genanvendelige fraktioner organisk affald, papir-, pap-, glas- træ- plast- og metalaffald genanvendes i 2022.
2. Indsamlingen af elektronik og batterier øges til 100% i 2018.
3. Haveaffaldet håndteres, så energi og ressourcer her udnyttes. Målet er i 2018 minimum en udnyttelsesgrad på 15%.

Overordnet er målene i den seneste affaldsplan indfriet.



Figur 1 Måltal fra affaldsplan 2015-2024

Herunder findes opfølgning og status på de initiativer og handlinger, der var omfattet af affaldsplanen for 2015-2024.

## 1.1 FOKUS: ØGET GENANVENDELSE AF RESSOURCERNE I AFFALDET

### Mål

Kommunerne vil bidrage til, at Regeringens ressourcestrategi opfyldes, og at der indsamles 50 % af de udvalgte fraktioner – bioaffald, brændbart, dagrenovation, glas, metal, papir, pap, plast, træaffald – til genanvendelse i 2022.

### Status

Målet om 50% indsamling af de udvalgte fraktioner blev nået i 2020, hvor den genanvendelige andel i de nuværende ordninger var på 79%. Målet blev nået gennem de følgende indsatsområder:

#### *Indsats: Bioaffald skal genanvendes*

Husholdninger skaber betydelige mængder bioaffald - alt fra madaffald til grene og kviste. Over 40 % af affaldet i dagrenovationen kan blive til biogas og gødning, hvis det ikke blandes sammen med andet affald. Kommunerne vil sikre, at bioaffaldet bliver genanvendt.

Til de opstillede mål var der knyttet følgende handlingsplaner:

| Handlingsplaner                                                                                   | Status 2021                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Planlægge og etablere forsøgsordninger for sortering af bioaffald fra husholdninger               | Gennemført. Brugt som vidensgrundlag til permanent løsning.                                                                                                     |
| Vurdere den optimale beholdertype alt efter boligområde                                           | Gennemført. Brugt som vidensgrundlag til permanent løsning.                                                                                                     |
| Undersøge og vurdere behandlingsanlæggenes teknologiske kapacitet og effektivitet                 | Gennemført. Deltagelse i BioGas 2020 (se nedenfor) gav viden om valg af beholdertype.                                                                           |
| Være opsøgende i forbindelse med regionale og nationale udviklingsprojekter, også på nordisk plan | Gennemført. Deltagelse i BioGas 2020 (se nedenfor) gav viden om valg af beholdertype.                                                                           |
| Evaluere forsøgsordningerne og fastlægge indsamlings- og behandlingsløsninger                     | Gennemført. Herefter er permanent løsning valgt og implementeret hos husstande. Løsningen vil blive implementeret hos sommerhuse mv i den kommende planperiode. |
| Implementere ordninger for sortering og genanvendelse af bioaffald                                | Gennemført for husstande. Løsningen vil blive implementeret hos sommerhuse mv i den kommende planperiode.                                                       |

Nomi4s deltog i BioGas 2020, der som et grænseoverskridende projekt med svenske, norske og danske aktører havde som formål at øge viden om, produktion og anvendelse af biogas. Nomi4s deltog med forsøg med indsamling og behandling af madaffald, som blandt andet skabte grundlag for en anbefaling af, at indsamling af mad- og restaffald skal ske i en 2-delt beholder.

Indsamling af mad- og restaffald er efterfølgende implementeret hos private husstande. Sommerhuse, kolonihaver mv vil følge efter i den kommende planperiode. Se i øvrigt kortlægningsdel afsnit 2.4.3 om indsamling af mad- og restaffald.

Det grønne haveaffald, der afleveres på genbrugspladserne, bliver til kompost, som kommunernes borgere kan afhente gratis.

#### *Initiativ: Forbedret indsamling af de tørre fraktioner*

Der har gennem mange år været en yderst velfungerende indsamling af emballageaffald i Holstebro, Struer og Lemvig kommuner, der sikrer, at papir, plast og metal bliver til nye ressourcer. Undersøgelser har vist, at der fortsat er et potentiale i dagrenovationen, hvor de tørre fraktioner i affaldet, herunder plast, pap og glas, kan frasorteres. Samtidig forventede kommunerne, at især mængderne af pap- og plastemballage ville stige som følge af øget internethandel. Det understøttes af den nationale resourcestrategi, som blev vedtaget i planperioden.

Til det opstillede mål var der knyttet følgende handlingsplaner:

| Handlingsplaner                                                                                                                                                                                                                                                                        | Status 2021                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Undersøge muligheden for husstandsindsamling af emballageaffald ved helårsboliger i Skive Kommune</b>                                                                                                                                                                               | Gennemført. Efterfølgende implementeret samtidig med udrulning af indsamling af mad- og restaffald i 2019.            |
| <b>Deltage i nationale og regionale udviklingsprojekter, som fx Miljøstyrelsens fyrtårnsprojekt om automatisk sortering af tørre fraktioner, der afdækker, om det miljøøkonomisk er muligt at optimere indsamlingsordningen ved brug af anden teknologi og/eller sorteringsløsning</b> | Gennemført med eget robotsorteringsanlæg i samarbejde med private virksomheder, Region Midtjylland m.fl. Se nedenfor. |
| <b>Undersøge mulige metoder og behandlingsmuligheder til at øge genanvendelse af flere tørre fraktioner</b>                                                                                                                                                                            | Gennemført med eget robotsorteringsanlæg i samarbejde med private virksomheder, Region Midtjylland m.fl. Se nedenfor. |
| <b>Udføre forsøg med nye sorteringsmuligheder i de eksisterende ordninger</b>                                                                                                                                                                                                          | Gennemført med fokus på at øge genanvendelsesgraden.                                                                  |

I samarbejde med private virksomheder og med støtte fra Miljøstyrelsen og Region Midtjylland er der i et forsøgsprojekt etableret et automatisk robotsorteringsanlæg, hvor robotter finsorterer den genanvendelige plast- og metalemballage fra husholdningerne. Gennem projektet er der sket løbende forbedringer af anlægget.

#### *Initiativ: Tilpasning af indsamlingssystemer*

Erfaringer fra gode affaldsløsninger fra et lokalt område bør videreføres til andre sammenlignelige lokalområder, så der indsamles flest mulige ressourcer til genanvendelse.

Til det opstillede mål var der knyttet følgende handlingsplaner:

| Handlingsplaner                                                                                                                                       | Status 2021                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Identificere og gruppere geografiske områder og boligtyper i forhold til affaldsmængder</b>                                                        | Gennemført med fokus på henholdsvis etagebyggeri og sommerhusområder. Bruges som vidensgrundlag til permanent løsning. |
| <b>Undersøge baggrunden for de gode løsninger og behovet for nye indsamlingsløsninger i sommerhusområder og etageboliger</b>                          | I gang og videreføres i den kommende planperiode. Se uddybning nedenfor.                                               |
| <b>Udvikle et koncept målrettet forskellige områdetyper til sortering af affald, som kan tilbydes og anbefales med gode resultater til målgruppen</b> | I gang og videreføres i den kommende planperiode. Se uddybning nedenfor.                                               |

I etageboliger afleveres affaldet i affalds-øer, hvor boligselskaberne har stor indflydelse på både indretningen og mulighederne for aflevering af sorteret affald. Det har betydning for sorteringen og genanvendelsesmulighederne af affaldet, at den samlede affaldsløsning er velfungerende og tilpasset det enkelte boligselskab. Derfor er der en tæt kontakt til boligforeningerne, hvor sammensætning af beholdere og tømmefrekvens aftales helt ned på afdelingsniveau. Ligeledes har flere boligforeninger fået etableret nedgravede beholdere. Der sker en løbende optimering.

I sommerhusområderne er der en meget varierende affaldsproduktion, som bl.a. skyldes udsving i belægningsgrad hen over året, udlejning eller eget brug mv. Identificering af behov og omfang for

affaldsindsamlingen i sommerhusområder var derfor et indsatsområde i planperioden. Dette arbejde er ikke tilendebragt og overføres til den kommende affalds- og ressourceplan.

## 1.2 FOKUS: ELEKTRONIKAFFALD OG BATTERIER

### Mål

Elektronikaffald og batterier skal indsamles separat, så vi sikrer de eftertragede metaller og mindsker udvindingen af tungmetaller.

Det skyldes, at elektronikaffald og batterier indeholder såvel problemstoffer som sjældne metaller, som der er behov for til produktion af nye produkter. Batterier indeholder tillige tungmetaller, der kan skade naturen, hvis de optages i dyr og planter. Indsamles de brugte batterier kan tungmetallerne derimod anvendes i nye batterier. Endvidere er mange dele af elektroniske produkter sammensat af materialer, der over længere tid i naturen eller ved traditionel affaldsforbrænding medfører skadelige virkninger på miljøet.

### Status

Muligheden for at indsamle elektronikaffald og batterier er kortlagt, men en løsning er ikke implementeret på nuværende tidspunkt. Ligeledes er den ønskede undersøgelse af dagrenovationen midt i planperioden ikke gennemført på grund af udrulning af nye 2-delte beholdere til mad- og restaffald. Fokus i kommunikation mv har således været rettet mod den meget store ændring for borgerne. Denne undersøgelse bør derfor gennemføres midt i den nye affalds- og ressourceplans planperiode, så effekt af sortering i mad- og restaffald bliver en del af undersøgelsen.

Til det opstillede mål var der knyttet følgende handlingsplaner:

| Handlingsplaner                                                                                                                   | Status 2021                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Undersøge muligheden for at udvide batteriordningen (afhentning via dagrenovationsbeholderen) til også at omfatte småt elektronik | Undersøgelsen er gennemført, men ikke implementeret på nuværende tidspunkt. |
| Gennemføre en undersøgelse af dagrenovationen i midten af planperioden for at afdække effekten af ordningen                       | Ikke gennemført. Overføres til ny affalds- og ressourceplan.                |

## 1.3 FOKUS: BYGGE- OG ANLÆGSAFFALD

### Mål

Målet med fokusområdet er at øge kvaliteten af bygge- og anlægsaffaldet, så det anvendes til genbrug i stedet for genanvendelse, og samtidig ikke indeholder skadelige stoffer.

Desuden har Skive Kommune et særligt fokus på at sikre direkte genbrug af nedbrydningsmaterialer.

### Status

Der er etableret et fælles grundlag i kommunerne for det videre arbejde med bygge- og anlægsaffald, som kan udnyttes i den kommende planperiode, hvor der også er fokus på håndteringen af bygge- og anlægsaffald.

#### *Initiativ: Øget kvalitet i bygge- og anlægsaffaldet*

Bygge- og anlægsaffald har længe bidraget med en høj genanvendelsesprocent, når affaldet er blevet brugt til vejbelægning og i støjvolde. Men undersøgelser har vist, at affaldet kan indeholde PCB,

kviksløv og bly, som kan skade miljøet. Derudover er det muligt at øge kvaliteten i genanvendelsen af affald fra nedrivning af bygninger, hvis rene materialer genbruges direkte i nye konstruktioner.

Anvendelsen af materialerne skal flyttes fra genanvendelse til genbrug, så de ender i den bedste del af affaldshierarkiet, men samtidig skal det hindres, at skadelige stoffer følger med og skader miljøet. Derfor har der været fokus på at sikre, at man i forbindelse med byggesager også forholder sig til byggeaffaldets karakter.

I kommunerne har der også været fokus på erfarings- og vidensopbygning på tværs af kommunerne. Det har givet et øget samarbejde mellem kommunerne på området og en fælles forståelse for administrationspraksis på bygge- og anlægsaffald. Der er ikke lavet en fælles administrationspraksis, men derimod har alle kommuner øget fokus, og der er en fælles vidensdeling og fortolkning af grænseværdierne. Et godt eksempel er grænseværdierne for materialerne, hvor alle kommuner har øget fokus, fælles fortolkning og vidensdeling.

Til det opstillede mål var der knyttet følgende handlingsplaner:

| Handlingsplaner                                                                                                                                                                  | Status 2021                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Informere om anvendelse af anmeldeskema for bygge- og anlægsaffald                                                                                                               | Gennemført.                                                                                                                       |
| Tilegne sig og opbygge viden om bygge- og anlægsaffaldet og de tilhørende problemstoffer                                                                                         | Gennemført.                                                                                                                       |
| Fælles udarbejdelse af en administrationspraksis for behandling af bygge- og anlægsaffaldet, som sikrer, at kvaliteten af de sorterede fraktioner lever op til miljølovgivningen | Gennemført til dels, idet der ikke er en fælles praksis, men derimod en fælles forståelse og vidensdeling på tværs af kommunerne. |
| Udarbejde en procedure for karakterisering af indsamlet byggeaffald med henblik på vurdering af forureningsgrad                                                                  | Gennemført. Se ovenfor omkring administrationspraksis.                                                                            |

#### *Initiativ: Genbrug af nedbrydningsmaterialer – Skive Kommune*

Skive Kommune har i planperioden haft et særligt fokus på genbrug af nedbrydningsmaterialer. Det er en del af en cirkulær, økonomisk tankegang samlet under en overskrift om skånsom nedrivning med mål om at bevare og genbruge ressourcerne højt i affaldshierarkiet.

Projektet Genbyg Skive havde til formål at demonstrere en metode til implementering af cirkulær økonomi ved nedrivning af huse og samtidig skabe nye erhvervsmuligheder inden for genbrug af byggematerialer. Konklusionen på projektet var, at efterspørgslen i markedet endnu er lav, men dog stigende på nedbrydningsmaterialer til direkte genbrug eller genanvendelse, og der arbejdes fortsat med det i nogle af de virksomheder, der deltog i projektet. Selv om der ikke stilles specifikke krav ved nedrivning af kommunalt ejede bygninger, har projektet haft den effekt, at fokus på genanvendelse og genbrug af nedbrydningsmaterialer er øget i kommunen.

Samtidig er der i Skive Kommune udarbejdet krav til nybyggeri, hvor genbrug og genanvendelse skal tænkes ind i projekterne. Et eksempel på dette er AutismeCenter Skive, der lever op til de nye krav samt fremtidige kommunale byggerier.

Til de opstillede mål var der knyttet følgende handlingsplaner – kun gældende for Skive Kommune:

| Handlingsplaner                                                                                                                                                                                                                           | Status 2021                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Implementere nyt anmeldesystem for nedrivere                                                                                                                                                                                              | Alternativt system ikke vurderet nødvendigt. Byg og miljø anvendes. |
| Vedtage en politik omkring skånsom miljørigtig nedrivning (selektiv nedbrydning) i Skive Kommune, så nedbrydningsmaterialerne i videst muligt omfang kan genbruges                                                                        | Skive Kommunes Klima- og Energistrategi 2029 er vedtaget.           |
| Udarbejde udbudsmateriale med specifikke krav til genanvendelse og genbrug af nedbrydningsmaterialer ved nedrivning af kommunalt ejede bygninger. Udbuddet baseres på de anbefalinger og kriterier der er fastlagt i projekt Genbyg Skive | Ikke gennemført.                                                    |
| Sikre at nedbrydningsmaterialerne på et tidligt tidspunkt i nedrivningsprocessen bliver dirigeret til genbrug                                                                                                                             | Ikke gennemført i større skala. Vurderet i projekt Genbyg Skive.    |
| Medvirke til opkvalificering af nedbrydervirksomheders medarbejdere via private uddannelsesinstitutioner                                                                                                                                  | Ikke gennemført.                                                    |

## 1.4 FOKUS: HAVEAFFALD

### Mål

Haveaffald er lig med energi og gødning. Nedmuldning i landbruget og kompostering af haveaffald har i mange år været en god kilde til at øge indholdet af næringsstoffer og kulstof i jorden, når det spredes på jorden. Samtidig er der meget energi i veddet, der kan udnyttes til produktion af el og varme.

Målet med fokusområdet var derfor at få yderligere viden om, hvordan haveaffaldet kunne udnyttes endnu bedre til ny energi.

### Status

Fokusområdet er ikke gennemført grundet ny lovgivning.

#### *Initiativ: Haveaffald til både energi og næringsstoffer*

Der er allerede meget erfaring med sortering af haveaffaldet og kompostering. Der var derfor forud for planperioden en ambition om en endnu bedre udnyttelse af haveaffald med bl.a. etablering af et forbehandlingsanlæg til gasproduktion. Ny lovgivning har dog sat en stopper for dette, og der indsamles ikke haveaffald til gasproduktion. Al haveaffald bliver i dag omarbejdet til kompost, som kan afhentes på genbrugspladserne. Ordningen blev indført i 2019.

Der er fokus på, at komposten ikke indeholder skadelige stoffer, og den færdige kompost analyseres derfor løbende efter gældende lovgivning.

Til det opstillede mål var der knyttet følgende handlingsplaner:

| Handlingsplaner                                                                                                                                                                                                                                    | Status 2021                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Forsøg med opdeling af usorteret haveaffald i minimum to fraktioner på genbrugspladserne                                                                                                                                                           | Ikke aktuelt grundet ny lovgivning. |
| Bestemme sammensætningen af haveaffaldet, samt evt behov for sæsonvariation i afsætningsmuligheder af fraktionerne                                                                                                                                 | Ikke aktuelt grundet ny lovgivning. |
| Undersøge mulighederne for indsamling og udsortering af rent, grønt haveaffald og lignende affald (f.eks. græsklip, grødebeskæring, tang) med højt gaspotentiale med henblik på bio- gasproduktion og efterfølgende anvendelse til jordbrugsformål | Ikke aktuelt grundet ny lovgivning. |
| Evaluerer forsøgene og afdække mulighederne for optimering af økonomi og service ved indsamling af haveaffaldet, samt eventuelle behov for justering af eksisterende ordninger                                                                     | Ikke aktuelt grundet ny lovgivning. |

## 1.5 FOKUS: INFORMATION OG DIALOG

### Mål

Målet med fokusområdet er at sikre, at borgere og virksomheder har tilstrækkelig viden og incitament til at kunne sortere korrekt og få det etableret som en god vane.

Affaldssortering bliver ikke en vane af sig selv. Der skal viden og løsninger til. Derfor skal borgerne tidligst muligt informeres, så de har mulighed for at forstå de nye vaner, de skal have ind under huden. Sortering i ensartede fraktioner ved kilden er en vigtig grundsten i at gøre affald til en ressource. Kommunerne ønsker derfor at støtte borgerne i at sortere korrekt, så sorteringen bliver nem og enkel selv i en travl hverdag. Deres motivation og opbakning er vigtig for affaldsplanens succes.

### Status

Der er informeret om affald som ressource, sortering mv på flere fronter. I planperioden er der således blevet etableret en skoletjeneste, så affald er kommet på skoleskemaet. Derudover har der været information om bl.a. sortering og affald til de private husholdninger. Her har der i planperioden været flere anledninger til denne information, ikke mindst i forbindelse med indførelse af ny sortering i mad- og restaffald. Endelig er der informeret til virksomheder omkring affaldssortering.

#### *Initiativ: Affald på skoleskemaet*

Gode vaner starter tidligt - også affaldsvaner. Børnene i kommunerne skal derfor tidligt lære, at affald er en ressource, og at affaldsressourcer kan blive til nye og spændende ting, når det bliver afleveret det rette sted. Skolebørn skal gennem leg og viden lære om gode affaldsvaner. Derfor er der i planperioden blevet etableret en skoletjeneste, hvor skolebørn får viden om, hvordan vi alle kan gøre en indsats for at sikre, at der er ressourcer og råstoffer i fremtiden. Undervisningen tilpasses elevernes alder og faglige niveau og tilbydes alle skoler enten på et af Nomi4s' formidlingscentre eller på den enkelte skole. Skoletjenesten fortsætter i næste planperiode.

Til det opstillede mål var der knyttet følgende handlingsplaner:

| Handlingsplaner                                                                     | Status 2021                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Arbejde for at etablere en fælles information og undervisningsindsats</b>        | Gennemført – se ovenfor. Overgået til drift og fortsættes i næste planperiode. |
| <b>Sikre at børn får mulighed for undervisning om affald i løbet af grundskolen</b> | Gennemført – se ovenfor. Overgået til drift og fortsættes i næste planperiode. |

#### *Initiativ: Information til virksomheder*

Virksomheder har med en stor strøm af varer og mange ansatte ofte meget emballageaffald. Læg dertil madaffald fra fx kantinedrift. Der er derfor et potentiale for sortering af affaldet, således at mest muligt afleveres til genanvendelse til fordel for miljøet. Men de gode sorteringsvaner kommer ikke af selv, og kommunerne har derfor informeret om mulighederne for genanvendelse, som virksomhederne har taget godt imod. Det har både været i form af informationsmateriale, nyheder på hjemmesider og deltagelse i fællesmøder for bl.a. nedrivningsvirksomheder.

Til de opstillede mål var der knyttet følgende handlingsplaner:

| Handlingsplaner                                                                                                                                     | Status 2021                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Udarbejde informationsstrategier</b>                                                                                                             | Der er udarbejdet informationsstrategi over for erhvervsvirksomheder. |
| <b>Udvikle og deltage i kampagner, arrangementer og netværk med det formål at påvirke virksomhedernes holdninger og handlinger gennem dialog</b>    | Gennemført, men kræver en løbende indsats.                            |
| <b>Afholde temamøder tilpasset en målgruppe</b>                                                                                                     | Gennemført. Se ovenfor.                                               |
| <b>Videreudvikle og målrette hjemmesiden og/eller andre elektroniske virkemidler, så virksomhederne til alle tider har adgang til informationen</b> | Gennemført med let adgang til fx sorteringsguides.                    |

#### *Initiativ: Information til husholdninger*

Målene om bedre sortering og dermed bedre genanvendelse af affaldet kan kun opnås, hvis borgerne er engagerede i opgaven, som starter ved køkkenvasken. Derfor har der løbende været målrettet og tilgængelig information om affald, affaldssortering, nye tiltag mv. Det har været særligt aktuelt i forbindelse med indførelse af sortering i mad- og restaffald, hvor alle husstande har fået informationsmateriale om den nye løsning. Det samme gør sig gældende, når der etableres ny sortering i etagebyggeri/hos boligselskaber. Her tilbydes der også at deltage i beboermøder og lignende, hvor beboerne kan stille direkte spørgsmål om sortering og affald.

Når affald smides i naturen, kan affaldet nedbrydes og miljøfremmede stoffer spredes i naturen. Derudover bliver henkastet affald ikke genbrugt, og ressourcerne i affaldet går tabt. Der er i planperioden lavet en enkelt undersøgelse (Holstebro Kommune), der viser, at mængderne af henkastet affald er begrænset. Derfor er der ikke igangsat særlige initiativer på dette område.

Til det opstillede mål var der knyttet følgende handlingsplaner:

| Handlingsplaner                                                                                                                            | Status 2021                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Udarbejde informationsstrategier inden opstart af forsøg eller nye ordninger</b>                                                        | Gennemført, men kræver løbende indsats, så der er kontinuerlig opmærksomhed på vigtigheden af sortering.                                             |
| <b>Udvikle og deltage i kampagner, arrangementer og netværk med det formål, at fremme borgernes sortering af affald</b>                    | Gennemført, men kræver løbende indsats, så der er kontinuerlig opmærksomhed på vigtigheden af sortering.                                             |
| <b>Videreudvikle og målrette hjemmesiden og/eller andre elektroniske virkemidler, så borgerne til alle tider har adgang til materialet</b> | Gennemført, men kræver løbende indsats og indgår i driftsopgaven.                                                                                    |
| <b>Minimere mængden af henkastet affald i kommunerne</b>                                                                                   | Se ovenfor. Affald i det offentlige rum bliver imidlertid et indsatsområde i den kommende planperiode, da det følger at den nationale handlingsplan. |

## 2 KORTLÆGNING: AFFALDET I KOMMUNEN

---

I dette kapitel beskrives de kommunale affaldsordninger, anlæg, kapacitet og organisering i form af det fælleskommunale selskab, Nomi4s.

Kortlægningen tager udgangspunkt i en konkret vurdering af mest retvisende data. Der er anvendt data for perioden 2016-2020. Der gøres opmærksom på, at 2020 var et usædvanligt år grundet corona, der betød større mængder af enkelte fraktioner, herunder deponeringsegnet affald og bygge- og anlægsaffald. Når 2020 alligevel er valgt som referenceår og udgangspunkt for fremskrivninger af affaldsmængder, skyldes det, at det er det første år, hvor der er sorteret i mad- og restaffald hos husstandene. Der er anvendt data registreret af Nomi4s, kommunerne selv, nationale fra Affaldsdatabasystemet og Danmarks Statistik.

### 2.1 NOMI4S

Nomi4s er et fælleskommunalt ressourceselskab ejet af Holstebro, Lemvig, Skive og Struer kommuner. Selskabet servicerer borgere og virksomheder i de fire kommuner.

Indtægter og udgifter på affaldsområdet påvirker ikke interessentkommunernes øvrige økonomi, herunder skatter m.v., da affaldsområdet alene er takst og gebyrfinansieret. Dette indebærer, at den afledte økonomi af interessentskabets aktiviteter over tid afspejler sig i takster og gebyrer, herunder under hensyntagen til interessentskabets likviditet og investeringsplaner.

Nomi4s løser alle affaldsrelaterede driftsopgaver, herunder information, i forhold til virksomheder og borgere i ejerkommunerne, jf samarbejdsaftalen mellem ejerkommuner og Nomi4s.

Nomi4s sikrer, at der er behandlings- eller afsætningskapacitet til affaldet i ejerkommunerne. Her er det en fordel, at man kan samle mængder fra de fire kommuner af et omfang, der er attraktivt for aftagerne. Der er i øvrigt et samarbejde med andre affaldsselskaber og kommuner for at opnå større mængder.

### 2.2 AFFALDSORDNINGER

Affaldsordningerne er fastlagt i regulativer for husholdningsaffald og erhvervsaffald. De omfatter indsamling og behandling af affald fra borgerne i ejerkommunerne samt behandling af affald fra virksomheder. Indsamlingen kan ske i form af hente-, bringe- eller anvisningsordninger. Affaldsbehandlingen sker på behandlingsanlæg i og udenfor kommunen.

Der er i 2020 to henteordninger for husholdningsaffald, der dækker henholdsvis mad- og restaffald og genbrugsindsamling af papir, metal og plast. Dertil er der 12 genbrugspladser i de fire ejerkommuner, hvor der i 2016-2019 i gennemsnit var ca. 827.000 besøg pr. år, mens 2020 var et ekstraordinært år med ca. 950.000 besøg.

Ordningen for mad- og restaffald er etableret ved alle private husstande, herunder etagebyggeri, hvor der kildesorteres i to-delt beholder. Indsamling af papir, metal og plast sker ligeledes ved husstandene i en to-delt beholder, hvor den ene side er til papir, mens den anden anvendes til metal og plast.

Derudover har virksomheder i kommunen mulighed for at benytte den kommunale indsamlingsordning for restaffald/dagrenovationslignende affald eller alternativt benytte en affaldstransportør, der er registreret som transportør af dagrenovation. Ligeledes har virksomheder adgang til genbrugspladserne ved tilmelding og mod gebyr.

Nomi4s modtager og behandler affald fra virksomheder både indenfor og udenfor ejerkommunerne.

## 2.3 ANLÆG OG KAPACITET

Nedenfor fremgår hvilke anlæg, der er ejet af kommunerne i regi af Nomi4s.

### **Affaldsterminal Måbjerg, Hjermevej 19, Holstebro**

På det 66.000 m<sup>2</sup> store område er der indrettet moderne modtagefaciliteter for erhvervsaffald med sortering og omlastning. Derudover kan affald fra genbrugspladserne omlastes for at optimere transporten af affald. På terminalen gennemvejes ligeledes asbestaffald til deponi. Terminalområdet omfatter:

- Modtageanlæg til behandling af affald
- Modtageplads for have- og parkaffald
- Modtageplads til rene fraktioner

Anlægget modtager affald fra ejerkommunerne samt øvrige erhvervsdrivende fra andre kommuner, der leverer affald til anlægget på markedsvilkår.

### **Affaldscenter Rom, Fabjergkirkevej 28, Rom, Lemvig**

På Affaldscenter Rom modtages affald til omlastning og sortering fra kommunernes indsamlingsordninger samt affald fra virksomheder. Det omfatter:

- Modtageanlæg til behandling af affald
- Modtageplads for have- og parkaffald
- Modtageplads til rene fraktioner

Anlægget modtager affald fra ejerkommunerne samt øvrige erhvervsdrivende fra andre kommuner, der leverer affald til anlægget på markedsvilkår.

### **Affaldscenter Kjærgårdsmølle, Kilenvej 18, Fousing, Struer**

På affaldscenteret Kjærgårdsmølle modtages forurenet jord med henblik på biologisk omsætning af organiske biologisk nedbrydelige komponenter, samt have- og parkaffald til behandling. Derudover modtages der jord med henblik på bestemmelse af forureningsgrad inden afsætning.

### **Affaldscenter Kåstrup, Kåstrupvej 20 – 22, Spøttrup**

På det 300.000 m<sup>2</sup> store område er der indrettet faciliteter for til modtagelse, behandling, oparbejdning, afsætning og deponering af affald. Affaldscenter Kåstrup omfatter:

- Deponeringsanlæg
- Modtageanlæg til behandling af affald
- Modtageplads for have- og parkaffald
- Modtageplads til rene fraktioner

Anlægget modtager affald fra ejerkommunerne samt øvrige erhvervsdrivende fra andre kommuner, der leverer affald til anlægget på markedsvilkår.

### Forbrændingsanlæg

Nomi4s ejer en mindre andel af MEC BioHeat&Power (tidligere Måbjergværket) og har samtidig en forpligtigende aftale om levering af forbrændingseget affald til Energnist for gammel Ulfborg-Vemb Kommune samt Lemvig Kommune. Den samlede mængde leveret til forbrænding i 2020 i ejerkommunerne var på 82.148 tons.

| Forbrændingsanlæg | Kapacitet til rådighed (tons) | Tilført i 2020 (tons) | Restkapacitet (tons) |
|-------------------|-------------------------------|-----------------------|----------------------|
| MEC BioHeat&Power | 58.000                        | 58.484                | 0                    |
| Energist          |                               | 12.382                |                      |
| Thisted KVV       |                               | 11.052                |                      |
| Hammel Fjernvarme |                               | 230                   |                      |

MEC BioHeat&Power har en samlet årlig kapacitet på ca. 163.800 tons. I 2020 er der altså en difference på ca. 110.000 tons mellem mængden fra Nomi4s og den aktuelle kapacitet.

### Deponi Kåstrup, Kåstrupvej 20 – 22, Spøttrup

Fra 1. januar 2020 modtages der udelukkende mineralsk affald, dvs asbest og eternit, på deponeringsanlægget i Kåstrup, mens øvrigt deponeringseget affald afleveres hos RenoDjurs.

| Affaldsmængder 2020 | Deponeringseget affald (tons) | Mineralsk affald (tons) |
|---------------------|-------------------------------|-------------------------|
| Deponi Kåstrup      |                               | 12.258                  |
| RenoDjurs           | 10.089                        |                         |

I 2020 lukkede Kåstrup deponiet for tilgang af blandet deponiaffald, da deponiet ikke er godkendt som kystnært deponi.

Der er på deponiet nu to aktive deponiceller nr. 9 og 10. Disse 2 deponiceller er udelukkende beregnet til deponering af inert deponiaffald, hovedparten heraf er asbest. Restkapaciteten i de to celler er ved udgangen af 2021 ca. 48.000 tons, og med en fremskrivning af de nu tilførte mængder vil deponiet ved udgangen af 2025 være fyldt op.

Det vil være muligt at udvide deponiet med flere celler til inert affald. For nærværende er der ikke planlagt med yderligere tilgang af nye deponiceller til inert deponiaffald.

## Affald til eksport

Der er ingen eksport af affald fra Skive Kommune.

## Anlæg benyttet i forbindelse med ejerkommunernes ordninger

Nomi4s har ansvaret for indsamling og håndtering af affald fra husholdningerne i ejerkommunerne. Affaldet i de enkelte ordninger indsamles af og til godkendte behandlingsanlæg/ indsamlere/ transportører, der er registreret i Miljøstyrelsens Affaldsregister eller kommunale anlæg, som Nomi4s er ejer af.

| Fraktion                       | Behandlingsform           | Modtager                          |
|--------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| A2 træ                         | Genanvendelse             | Marius Pedersen                   |
| A4 træ                         | Nyttiggørelse             | Marius Pedersen                   |
| Beton og tegl                  | Genanvendelse             | Genfa, Østermark, LBG og Kåstrup  |
| Biobrændsel                    | Forbrænding               | KVVT Thisted                      |
| Blandet deponiaffald           | Deponering                | RenoDjurs                         |
| Dæk                            | Genanvendelse             | Danbørs                           |
| Farligt affald                 | Specialbehandling         | Marius Pedersen og RenoNord       |
| Forbrænding                    | Forbrænding               | MBV, Energnist og KVVT Thisted    |
| Gips                           | Genanvendelse             | Norrecco                          |
| Glas/flasker                   | Genanvendelse             | Danbørs                           |
| Have- og parkaffald            | Genanvendelse             | Kjærgårdsmølle og Kåstrup         |
| Havejord                       | Genanvendelse             | Kjærgårdsmølle og Kåstrup         |
| Isolering                      | Genanvendelse             | RGS Nordic                        |
| Isomix                         | Genanvendelse             | Reilingen                         |
| Keramik, porcelæn, klinker mm. | Genanvendelse             | Hededanmark                       |
| Kommunejern                    | Genanvendelse             | Danbørs og Stena                  |
| Landbrugsplast                 | Genanvendelse             | HCS                               |
| Madaffald                      | Genanvendelse             | Gemidan                           |
| Metaller                       | Genanvendelse             | Danbørs, Stena, Scrap og "tilbud" |
| Mineralsk affald               | Deponering                | Kåstrup                           |
| Pap                            | Genanvendelse             | Danfiber og Lemvig Beton          |
| Papir                          | Genanvendelse             | Danfiber og Lemvig Beton          |
| Papir og pap                   | Genanvendelse             | Danfiber og Lemvig Beton          |
| Vinduer/døre                   | Genanvendelse/forbrænding | Affaldsterminal Måbjerg           |
| Øvrige plast fraktioner        | Genanvendelse             | Scrap Solutions                   |

Derudover afhentes tøj og sko af humanitære organisationer, samt effekter til direkte genbrug fra genbrugs- pladserne til frivillige humanitære organisationer, med henblik på direkte genbrug.

## 2.4 AFFALDSMÆNGDER SKIVE

### 2.4.1 Så meget affald bliver indsamlet

Den samlede affaldsmængde i Skive Kommune lå i 2020 på 290.860 tons. Mængden er fordelt på 250.319 tons erhvervsaffald og 42.541 tons fra de kommunale indsamlingsordninger.

I den kommunale indsamlingsordning kommer ca. 70%, nemlig 29.435 tons, fra genbrugspladsen, resten fra husstandsindsamling.

### 2.4.2 Så meget affald bliver genanvendt

Tabel 1 viser en oversigt over de indsamlede mængder på genbrugspladser og via kommunens indsamlingsordninger.

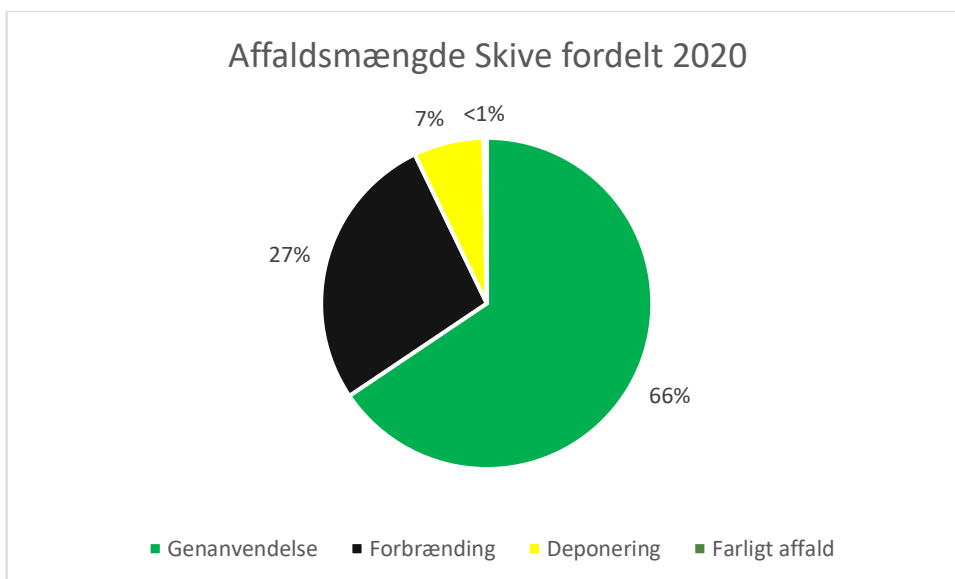
| Mængder i tons        | 2016          | Andel       | 2017          | Andel       | 2018          | Andel       | 2019          | Andel       | 2020          | Andel       |
|-----------------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|
| <b>Genanvendelse</b>  | 20.585        | 55%         | 20.722        | 56%         | 20.644        | 58%         | 23.450        | 59%         | 27.896        | 66%         |
| <b>Forbrænding</b>    | 15.186        | 40%         | 14.420        | 39%         | 12.820        | 36%         | 13.651        | 35%         | 11.596        | 27%         |
| <b>Deponering</b>     | 1.889         | 5%          | 1.977         | 5%          | 2.181         | 6%          | 2.301         | 6%          | 2.910         | 7%          |
| <b>Farligt affald</b> | 94            | 0%          | 103           | 0%          | 114           | 0%          | 118           | 0%          | 139           | 0%          |
| <b>I alt</b>          | <b>37.753</b> | <b>100%</b> | <b>37.222</b> | <b>100%</b> | <b>35.759</b> | <b>100%</b> | <b>39.520</b> | <b>100%</b> | <b>42.541</b> | <b>100%</b> |

*Tabel 1 Indsamlede mængder fordelt på videre behandling 2016-2020 Skive*

Figur 2 viser fordelingen af affaldsmængder fra de kommunale indsamlingsordninger i forhold til, hvordan de bliver behandlet: genanvendelse, forbrænding, deponi eller som farligt affald (særlig håndtering).

Af figuren fremgår det, at 66% af den samlede mængde husholdningsaffald fra dels husstandsindsamling, dels indlevering på genbrugspladserne, blev genanvendt i 2020. 27% blev brændt, mens det resterende blev enten deponeret eller specialbehandlet som farligt affald.

Fordelingen her er inklusive alle fraktioner, og der er således ikke tale om den genanvendelsesprocent, som kommunerne måles på i de nationale krav til reel genanvendelse.



*Figur 2 Fordeling af husholdningsaffald - Skive 2020*

På genbrugspladserne modtages der effekter, der bliver afsat til direkte genbrug hos de humanitære organisationer. Denne mængde vejes ikke, og den indgår derfor ikke i ovennævnte tal.

#### 2.4.3 Indsamling af mad- og restaffald

I planperioden blev der som følge af national lovgivning indført særskilt indsamling af madaffald i 2019. Ved private husstande er der opstillet 2-delt beholder til mad- og restaffald. Ved etageboliger og fællesbebyggelser er der nedgravede løsninger og andre fælles løsninger.

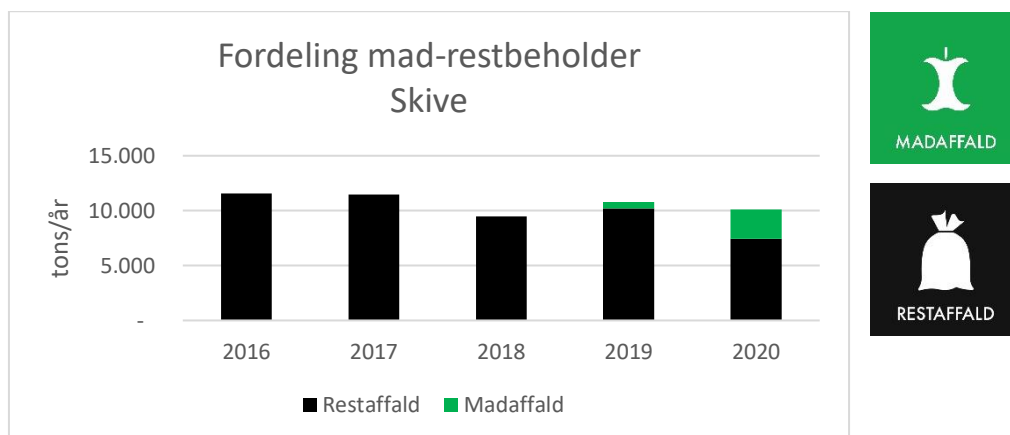
Ordningen er ikke fuldt implementeret endnu, idet der ikke indsamles madaffald hos sommerhuse og institutioner (*se også fokusområde 3 om bedre udnyttelse af biomasse i Affalds- og ressourceplan 2022-2034*). Den kommunale indsamlingsordning omfatter ikke indsamling af madaffald hos erhverv.

#### Fakta om ordningen

- For parcelhuse og lignende: 14 dages tømning af 2-delt 190 l, 240 l eller 370 l beholder til mad- og restaffald
- For boligforeninger: 14 dages tømning af enkeltstående beholdere (140 l, 190 l, 240 l, 370 l) eller nedgravede løsninger til henholdsvis mad- og restaffald.
- Standpladsordning
- Grønne plastposer til madaffald udleveres

#### Udvikling

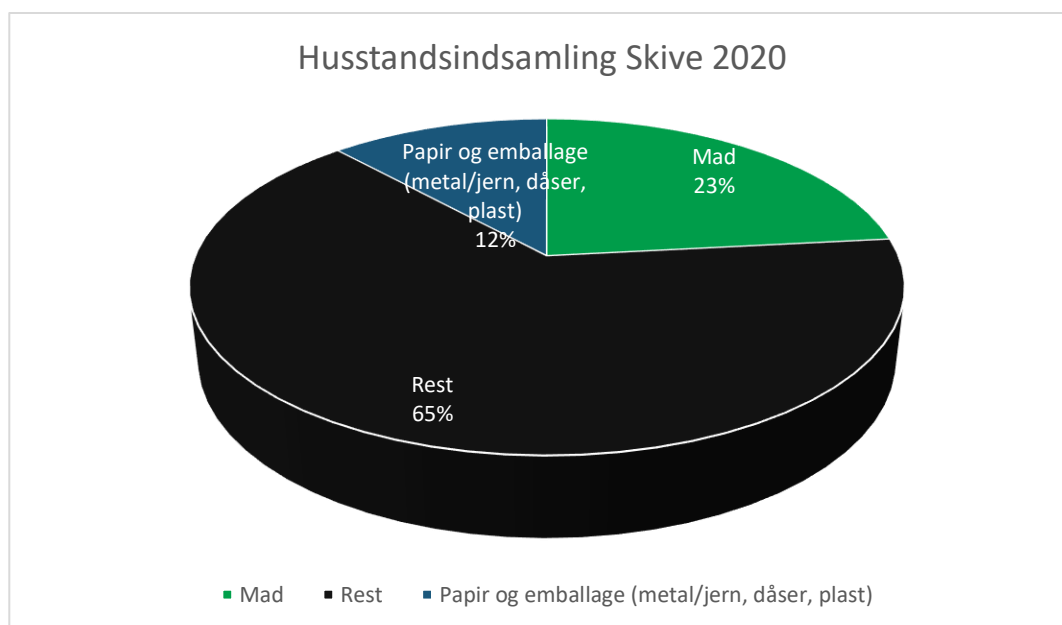
Effekten af den nye indsamlingsordning ses i de indsamlede mængder af restaffald, hvor der i 2019 er et væsentligt fald i mængden af restaffald, jf Figur 3, og den samlede mængde mad- og restaffald mindskes. Mængden af madaffald udgør i 2020 ca. 31% af affaldet i dagrenovationsordningen totalt set. Da mængderne omfatter hele kommunen inkl. sommerhuse, hvor ordningen med sortering i mad- og restaffald endnu ikke er implementeret, kan procentsatsen således ikke tages som et udtryk for den gennemsnitlige frasortering i en husstand. Ved den videre behandling af madaffaldet frasorteres 15-20% rejekt (poser mv), som på nuværende tidspunkt går til forbrænding.



Figur 3 Indsamlede mængder hos husstandene Skive

### Fremtidige affaldsmængder

Med indførelsen af sortering i 10 fraktioner forventes det, at der vil ske yderligere reduktion i mængden af restaffald. Et forsøg med sortering i flere fraktioner har vist, at der vil ske en reduktion i restaffaldet.



Figur 4 Fordeling af husstandsindsamling (indhold beholdere) Skive 2020

#### 2.4.4 Indsamling af papir og emballage (papir, metal og plast)

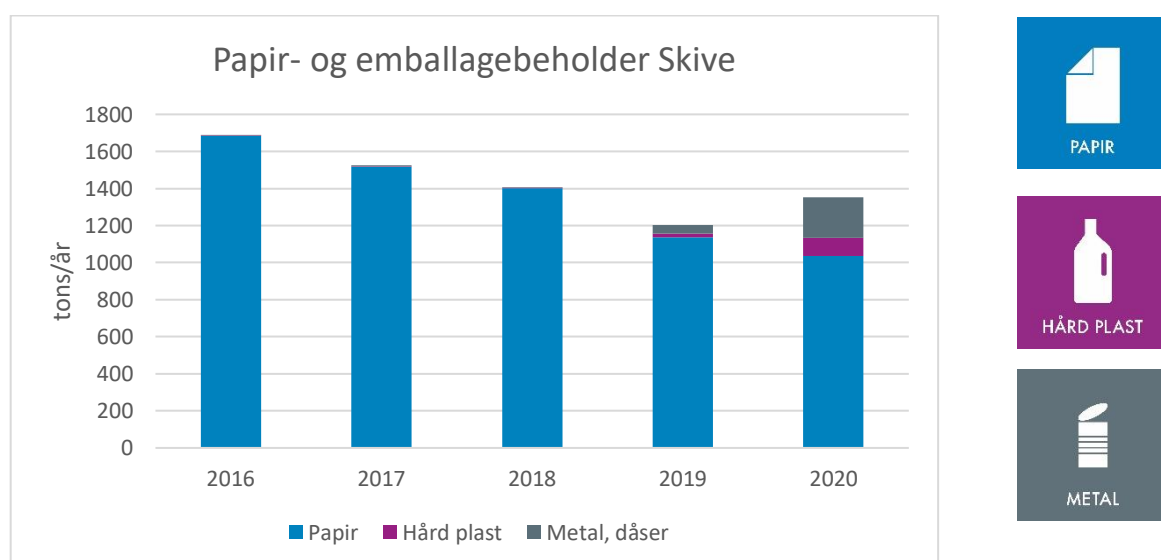
Der er etableret en indsamlingsordning for papir- og emballageaffald, der afhentes ved alle private husstande. Desuden tilbydes alle kommunale institutioner afhentning af minimum tre fraktioner afhængig af behov.

## Fakta om ordningen

- For parcelhuse og lignende: 2-delt 190 l, 240 l eller 370 l beholder til papir- og emballageaffald. Beholderen tømmes 8 gange om året.
- For boligforeninger: Enkeltstående beholdere (240 l eller 400 l) eller nedgravede løsninger til rene fraktioner.
- Emballageaffald omfatter hård plast, metal og dåser
- Standpladsordning
- Derudover kan borgerne benytte sig af bringeordning til genbrugspladserne
- I udvalgte sommerhusområder kan papir- og emballageaffald afleveres på områdets miljøstationer.
- Institutioner kan tilmelde sig ordninger afhængig af behov.

## Udvikling

Der har været en klar reduktion i mængden af papiraffald, som matcher den generelle tendens for papiraffald på affaldsmarkedet og kan skyldes ændrede sorteringsmuligheder.



Figur 5 Udviklingen i papir- og emballageaffald ved husstandene Skive

## Fremtidige affaldsmængder – papir, plast og emballage

Der er i Miljøstyrelsens model for fremskrivning af affaldsmængder en forventning om en årlig øget mængde pap, papir og emballage på 2,2% for 2020-2025<sup>1</sup>. Når de 10 fraktioner er fuldt implementeret, vil der således også blive indsamlet blød plast ved husstandene.

### 2.4.5 Glas og flasker

Glas er en af de 10 fraktioner, som fra 2021 skal indsamles hos husstandene. De fire ejerkommuner har søgt om dispensation, således at indsamlingen hos husstandene starter 1. januar 2023.

Indtil da er der etableret en bringeordning, hvor glas og flasker kan afleveres på genbrugspladserne eller ved miljøstationer og ved boligforeningernes affaldsøer.

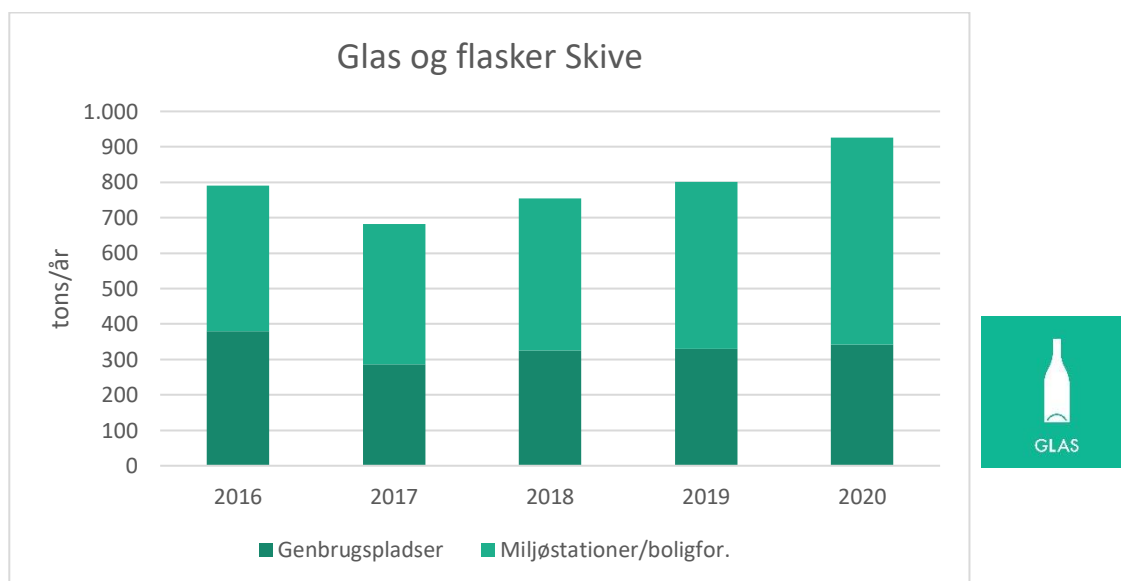
<sup>1</sup> [Rapport \(mst.dk\)](#) (side 21)

### Fakta om ordningen

- Glas og flasker kan afleveres på genbrugspladserne
- I sommerhusområder kan glas og flasker afleveres ved miljøstationer
- Bor man i boligforening, kan foreningens fælles affaldsøer benyttes.

### Udvikling

Der har været en stigende mængde glas og flasker indsamlet ved husstande, affaldsøer og på genbrugspladserne i perioden 2016-2020. Glas og flasker omfatter ikke pladeglas.



Figur 6 Glas og flasker Skive, kilde: Nomi4s

### Fremtidige affaldsmængder – glas og flasker

Mængden af glas afleveret enten på miljøstationer, i boligforeningernes affaldsøer eller på genbrugspladsen viser en gennemsnitlig mængde på 42 kg pr husstand i 2020. Ifølge Miljøstyrelsen forventes mængden af glas sammen med øvrige emballagetyper at stige frem mod 2025 blandt andet som følge af øget udsortering af restaffaldet<sup>2</sup>.

#### 2.4.6 Batterier og elektronik

Der er etableret henteordning hos husstandene for batterier, mens elektronikaffald afleveres på genbrugspladserne.

### Fakta om ordningen

- Batterier kan afleveres i en pose på låget af beholderen hos husstandene
- I boligforeninger med affaldsøer kan batterier afleveres i de blå miljøkasser til farligt affald eller i batteribokse
- Elektronik afleveres på genbrugspladserne eller via storskraldsordningen

<sup>2</sup> [Rapport \(mst.dk\)](#) (side 21)

## Udvikling

| Fraktion          | Genbrugspladser (tons) |      |      |      |      | Pose-på-låg og nedgravede løsninger (tons) |      |      |      |      |
|-------------------|------------------------|------|------|------|------|--------------------------------------------|------|------|------|------|
|                   | 2016                   | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2016                                       | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| <b>Batterier</b>  | 0                      | 0    | 0    | 0    | 0    | 0                                          | 0    | 0    | 0    | 1    |
| <b>Elektronik</b> | 0                      | 0    | 655  | 661  | 752  | 0                                          | 0    | 0    | 0    | 0    |
| <b>I alt</b>      | 0                      | 0    | 655  | 661  | 752  | 0                                          | 0    | 0    | 0    | 1    |

Indsamlingen af batterier er ikke særskilt registreret i Skive Kommune for 2016-2019, men udelukkende for 2020 for husstandsindsamling.

### Fremtidige affaldsmængder – batterier og elektronik

Branchetal viser, at der fortsat er en væsentlig andel af batterier, der ikke indsamles til genanvendelse<sup>3</sup>. Dansk Producent Ansvar (DPA) angiver, indsamlingsprocenten for bærbare batterier i 2020 er 59%<sup>4</sup>. Der er således fortsat en betydelig mængde batterier, der ikke indsamles direkte, men fx afleveres sammen med den elektronik, batterierne er blevet anvendt sammen med. Det gælder bl.a., når de udtjente børnesko med blinkende lys eller kommelygten kasseres.



### 2.4.7 Farligt affald

Det farlige affald er en af de 10 fraktioner, der ifølge den nationale plan skal afhentes hos husstanden fra 2021. Der er søgt om dispensation, så indsamling starter i 2023, og der indføres en rød kasse til farligt affald. Samtidig anbefaler Miljøstyrelsen, at der etableres henteordning for batterier, småt elektronik og elpærer som fx en pose-på-låge løsning. Indtil da håndteres farligt affald som en bringeordning, hvor det farlige affald afleveres på genbrugspladsen.

#### Fakta om ordningen

- Bringeordning. Afleveres på genbrugspladsen.
- Medicinrester og kanyler kan afleveres på apotekerne.
- Bor man i boligforening eller lignende med affaldsøer, er der en blå miljøkasse til farligt affald til rådighed.

## Udvikling

| Farligt affald (tons)                 | 2016      | 2017       | 2018       | 2019       | 2020       | 2020 kg pr husstand |
|---------------------------------------|-----------|------------|------------|------------|------------|---------------------|
| <b>Afleveret på genbrugspladserne</b> | 94        | 103        | 114        | 118        | 139        | 6,218               |
| <b>I alt</b>                          | <b>94</b> | <b>103</b> | <b>114</b> | <b>118</b> | <b>139</b> |                     |



<sup>3</sup> [Forskel -markedsførte og indsamlede batterier - Dansk Producentansvar](#)

<sup>4</sup> [Miljømål for batterier - Dansk Producentansvar](#)

### Fremtidige affaldsmængder – farligt affald

Med øget sortering i husstandene er det muligt, at der vil blive udsorteret mere farligt affald.

#### 2.4.8 Haveaffald

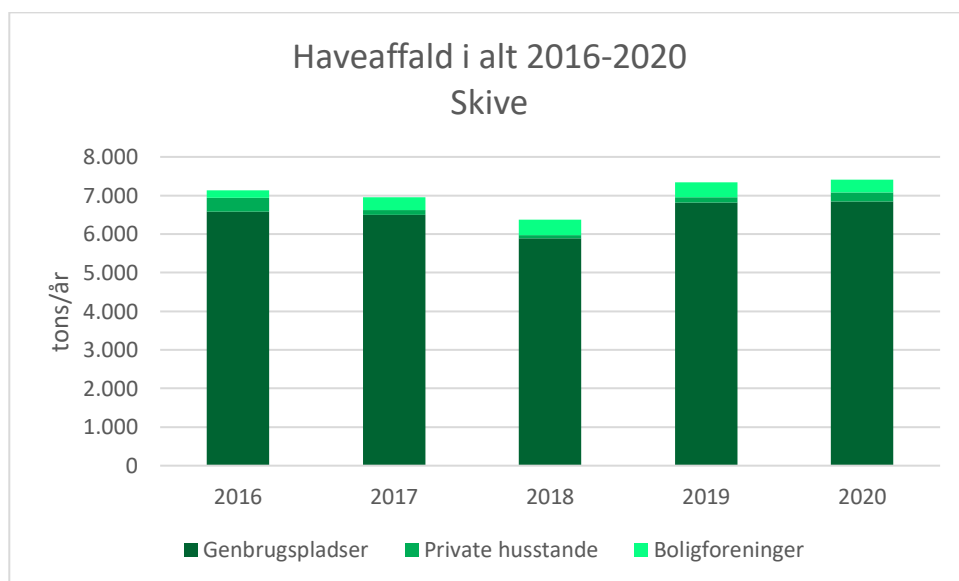
Haveaffaldet kan enten afleveres på genbrugspladsen, eller man kan benytte sig af muligheden for at få det afhentet som en del af storskraldsordningen hjemme.

##### Fakta om ordningen

- Bestillingsordning til storskrald/haveaffald med afhentning max 6 gange pr år. Afleveres i klare sække.
- Haveaffald, rødder mv kan også afleveres på genbrugspladserne
- Boligforeninger har mulighed for at bestille en stor container eller grabning af større mængder af haveaffald.

##### Udvikling

Mængden af haveaffald er meget stabil omkring 6.700 tons/år med et svagt fald i 2018, der kan tilskrives en meget tør sommer.



Figur 7 Haveaffald Skive Kommune 2016-2020, kilde: Nomi4s

### Fremtidige affaldsmængder

Der forventes ingen ændrede mønstre i affaldsmængderne inden for haveaffald.

#### 2.4.9 Storskrald

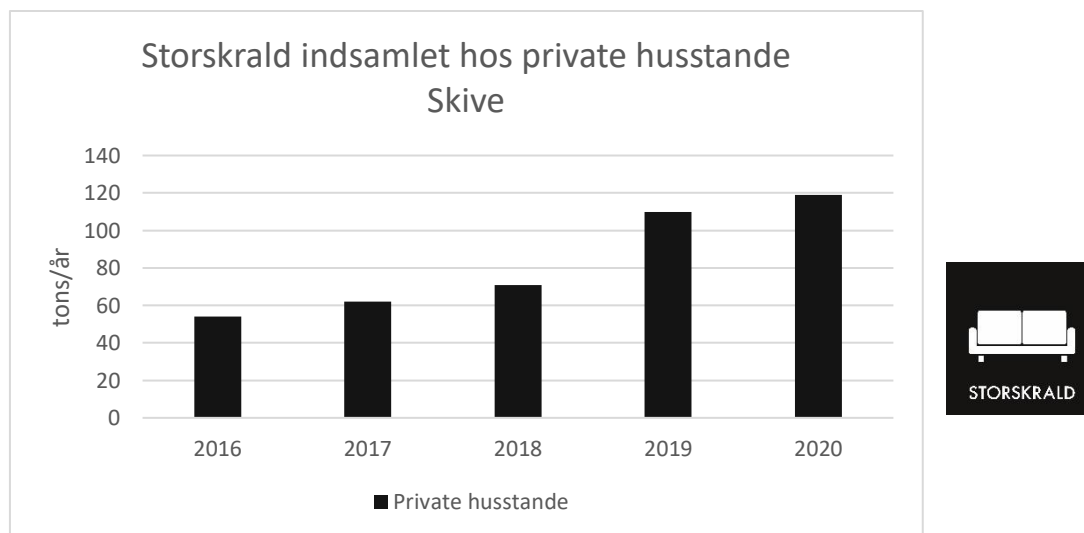
Hvis man ikke har mulighed for at aflevere storskrald på genbrugspladserne, kan man i stedet benytte sig af muligheden for at få det afhentet derhjemme.

##### Fakta om ordningen

- Bestillingsordning til storskrald/haveaffald med afhentning max 6 gange pr år.
- Restaffald, erhvervsaffald samt bygge- og anlægsaffald er ikke storskrald og medtages ikke.

## Udvikling

Mængden af storskrald har i de seneste fem år været stigende og er fordoblet fra 2016 til 2020, men set i relation til den samlede affaldsmængde er det fortsat en meget lille mængde med gennemsnitligt 83 tons/år.



Figur 8 Storskrald indsamlet hos private husstande i Skive Kommune, kilde: Nomi4s

## Fremtidige affaldsmængder

Der forventes ingen ændrede mønstre i affaldsmængderne inden for storskrald.

### 2.4.10 Omkostninger for husholdningerne

Affaldsområdet følger "hvile-i-sig-selv"-princippet, og derfor afspejler gebyrerne de faktiske omkostninger i forbindelse med håndtering af affald fra husholdningerne:

| Beløb i kr    | 2016     | 2017     | 2018     | 2019     | 2020     |
|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Dagrenovation | 850,00   | 850,00   | 850,00   | 1.125,00 | 1.160,00 |
| Grundgebyr    | 698,00   | 727,50   | 783,00   | 967,50   | 1.105,00 |
| Total         | 1.548,00 | 1.577,50 | 1.633,00 | 2.092,50 | 2.265,00 |

### 2.4.11 Erhvervsaffald

Virksomheder er i kraft af affaldsbekendtgørelsen forpligtede til at kildesortere deres affald og bringe dette til godkendte behandlingsanlæg. Genanvendeligt erhvervsaffald er omfattet af national liberalisering, og derfor indeholder affalds- og ressourceplanen udelukkende en kortfattet klarlægning af erhvervsaffaldet produceret i kommunen med udgangspunkt i indberetninger til det nationale affaldsdatasystem, ADS.

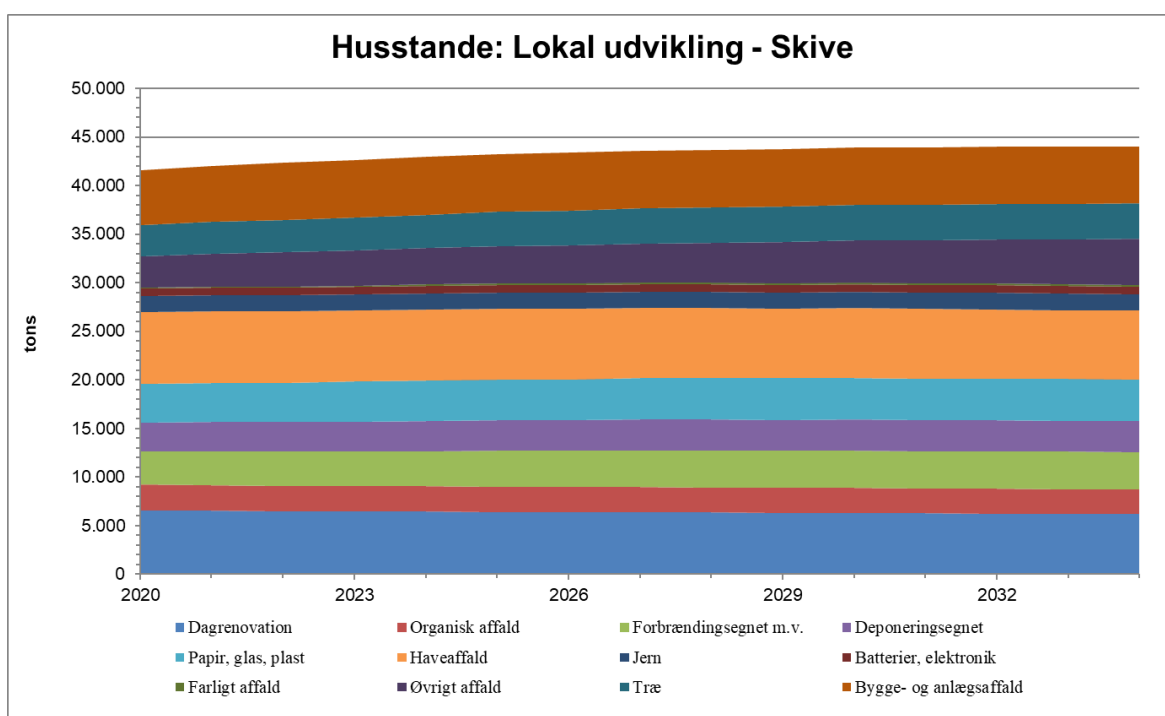
Virksomhederne kan anvende kommunens genbrugspladser mod gebyr, ligesom de kan vælge at benytte sig af den kommunale affaldsordning til dagrenovationslignende affald til samme omkostning som øvrige borgere i kommunen.

| Gebyr excl. moms                               |        |
|------------------------------------------------|--------|
| Gebyr for erhvervsaffald pr. besøg             | 125,00 |
| Tillæg for trailer                             | 125,00 |
| Gebyr for farligt affald fra erhverv, kilopris | 8,00   |
| Ekstra brik til registrering af genbrugsplads  | 75,00  |

## 2.5 FREMTIDIGE AFFALDSMÆNGDER

Prognosen for udviklingen i affaldsmængder er baseret på Miljøstyrelsens FRIDA-model 2017. Modellen tager afsæt i, at affaldsproduktionen afhænger af de økonomiske og samfundsmæssige aktiviteter, ligesom ændringer i forbrugssammensætning og effekter af affaldspolitiske tiltag indgår.

Skive Kommune har udarbejdet en befolkningsprognose for perioden 2022-2034. Prognosen viser et fald i befolkningen på 4,6% i perioden, som der er taget højde for i udregningerne. Affaldsmængderne forventes i samme periode at tiltage med i alt 5,8% til 43.987 tons.



### Fremtidige mængder

FRIDA modellen tager ikke hensyn til de initiativer, som der igangsættes i forhold til implementering af indsamling af de 10 fraktioner ved husstandene, ligesom øvrige initiativer i indeværende affalds- og ressourceplan ikke er indeholdt. Forventningen er derfor, at en øget udsortering og den afsmittende effekt, som selve opmærksomheden på sortering af affald giver, skal kunne ses direkte i mængden af restaffald.

Når husstandsindsamling af 10 fraktioner er fuldt implementeret, forventes det derfor, at affald, der kan genbruges direkte eller genanvendes, vil øges både i mængde og i andel af den samlede affaldsmængde.

For at få viden om effekten af at indføre sortering i 10 fraktioner blev der i 2021 gennemført en mindre undersøgelse i Nomi4s' forsyningsområde. Undersøgelsen omfattede:

- 148 husstande i Holstebro Kommune i afgrænset område, alle parcelhuse
- Alle husstande fik sorteringsmateriel og information om sortering i 10 fraktioner stillet til rådighed
- Restaffaldet for 14 dage blev herefter indsamlet, sorteret, vejjet og analyseret

Resultaterne af undersøgelsen blev:

- Ved sortering i 10 fraktioner blev der indsamlet 3,5 kg restaffald pr. husstand pr. uge. Det svarer til ca. 180 kg restaffald pr. husstand pr. år.
- Samtidig viste undersøgelsen, at der vil være ca. 200 kg genanvendelige fraktioner/husstand/år fraregnet madaffald.

Når resultaterne fra undersøgelsen overføres til Skive Kommune, betyder det ved fuld udsortering i 10 fraktioner:

- Mængden af restaffald vil i Skive Kommune falde fra de nuværende ca. 6.600 tons/år til 4.800 tons restaffald pr. år. Dvs. et fald på 1.800 tons/år.
- Madaffaldet udgør i Skive Kommune i 2020 i alt 2.673 tons, og det forventes kun at stige marginalt.
- Mængden af genanvendelige fraktioner vil være ca. 4.400 tons/år.

Resultatet kan ses i nedenstående figur.

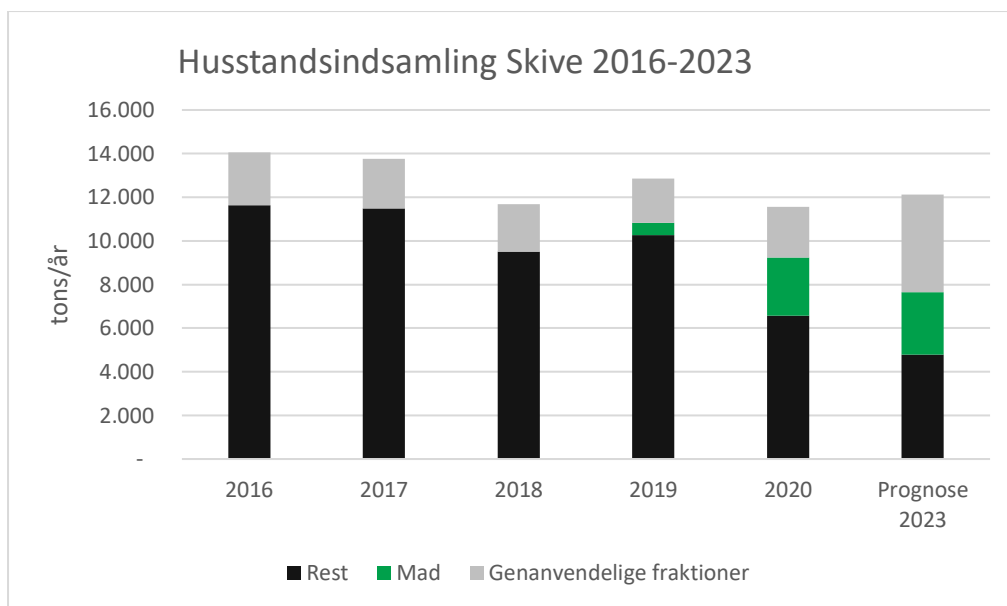
Ved beregningen af ovenstående er det forudsat, at alle husstande, dvs såvel énfamilieboliger som etagebyggeri, sorterer som i undersøgelsen. Det forudsættes desuden, at sommerhuse har en restaffaldsmængde på 300 kg, hvoraf 20% svarende til 60 kg frasorteres som madaffald. Mængderne af genanvendeligt materiale fra sommerhuse er ikke indregnet her.

Effekten af sortering i 10 fraktioner forventes derfor at blive, at der trækkes mere genanvendeligt materiale ud af restaffaldet, som det fremgår af figuren nedenfor. Det kræver dog fortsat bevidsthed hos borgerne om sortering, ligesom det kræver en indsat i forhold til især etagebyggeri, hvor sortering ofte er en større udfordring.

Da der er tale om små stikprøver, hvor der tillige har været særlig bevågenhed omkring indholdet af skraldespanden, er analysen behæftet med betydelig usikkerhed.<sup>5</sup> Ved den første evaluering af affalds- og ressourceplanen i 2023 vil man kunne se en indikation af rigtigheden af ovenstående beregninger. Desuden kommer der en dybere analyse af affaldsindsamlingen i 2024, jf. Affalds- og ressourceplanens fokusområde 2.

---

<sup>5</sup> Se også separat analyse, *Beregning af mængder*.



*Figur 9 Prognose for indsamling ved indførelse af sortering i 10 fraktioner ved husstanden. Omfatter indsamling ved husstande, etagebyggeri og i miljøstationer.*

### 3 FAKTA OM SKIVE KOMMUNE

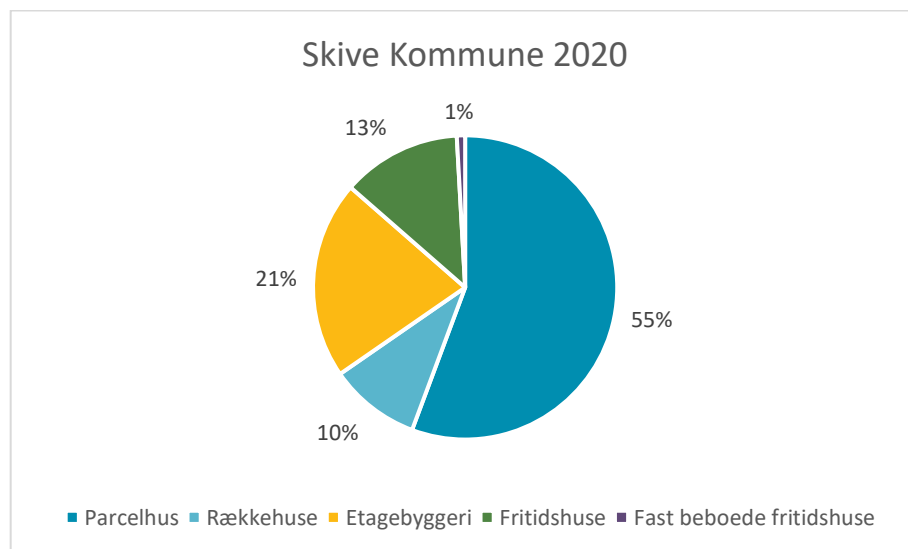
Der har siden 2016 været en lille fald i befolkningstallet for Skive Kommune.

| Skive                          | 2016   | 2017   | 2018   | 2019   | 2020   |
|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Folketal                       | 46.639 | 46.540 | 46.599 | 46.224 | 45.851 |
| Husstande                      | 22.211 | 22.264 | 22.349 | 22.340 | 22.290 |
| Gnm.snitlig husstandsstørrelse | 2,10   | 2,09   | 2,09   | 2,07   | 2,06   |
| Fritidshuse                    | 3.213  | 3.221  | 3.217  | 3.217  | 3.228  |

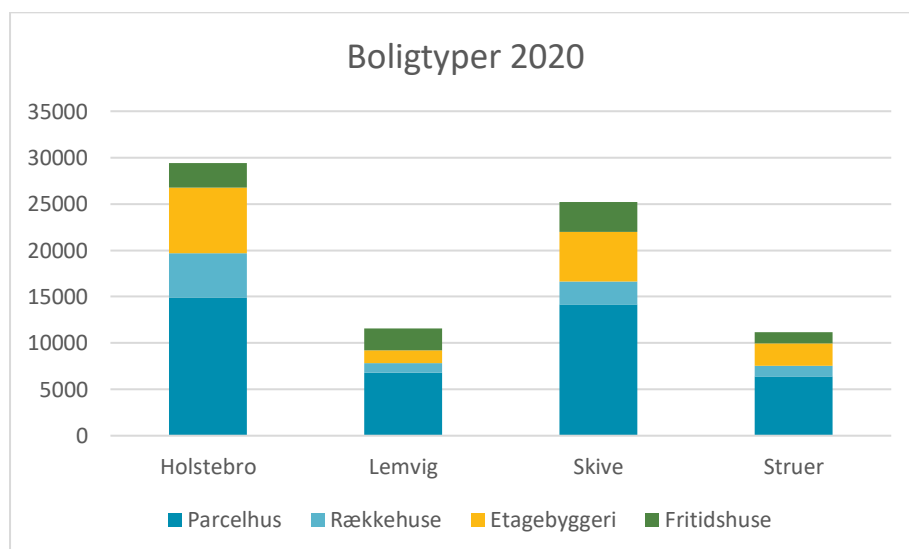
Tabel 2 Befolkningstal for Skive Kommune, kilde: Danmarks Statistik

Med et areal på 690,7 km<sup>2</sup> er befolkningstætheden i Skive Kommune på 66 indbyggere/km<sup>2</sup> (landsgennemsnit 136 indbyggere/km<sup>2</sup>).

Fordelingen på forskellige boligtyper ses nedenfor for Skive Kommune samt i sammenligning med de øvrige tre ejerkommuner i Nomi4s.



Figur 10 Boligtyper for Skive Kommune 2020, kilde: Danmarks Statistik



Figur 11 Fordelingen på boligtyper i de fire ejerkommuner, kilde: Danmarks Statistik



**HOLSTEBRO**  
KOMMUNE



**Lemvig Kommune**



**SKIVEKOMMUNE**



**STRUER**  
KOMMUNE