NORFORS

Affaldsstatus 2021

Bilag til Affaldsplan 2023

Allerød Kommune
Fredensborg Kommune
Hørsholm Kommune
Rudersdal Kommune



Allerød Kommune
Bjarkesvej 2
3450 Allerød
www.alleroedkommune.dk

Fredensborg Kommune
Egevangen 3 B
2980 Kokkedal
www.fredensborg.dk

Hørsholm Kommune
Slotsmarken 13
2970 Hørsholm
www.horsholm.dk

Rudersdal Kommune
Øverødvej 2
2840 Holte
www.rudersdal.dk

NORFORS
Savsvinget 2
2970 Hørsholm
Telefon 45 16 05 00
norfors@norfors.dk
www.norfors.dk

Forsidebillede:
Flamingoanlæg på Genbrugsplads Blokken, Birkerød

Indholdsfortegnelse

1. Indledning 5
1.1 Hvad indeholder Affaldsstatus 2021 5
1.2 Norfors og kommunerne 5
1.3 Datagrundlag 6
1.4 Kort om Allerød Kommune 7
1.5 Kort om Fredensborg Kommune 8
1.6 Kort om Hørsholm Kommune 10
1.7 Kort om Rudersdal Kommune 11
2. Norfors og kommunerne samlet 13
2.1 Generelt for de 4 kommuner tilsammen 13
2.2 Mål for genanvendelse 13
2.3 Erhvervsaffald i Norfors regi 15
2.4 Husholdninger 16
2.4.1 Husholdningsaffald pr. indbygger 16
2.4.2 Ordningsbeskrivelser 18
2.4.3 Indsamlet affald 22
2.4.4 Papir og pap 23
2.4.5 Glas og flasker 24
2.4.6 Genbrugspladser og storskrald 24
2.4.7 Haveaffald 27
2.4.8 Husstandsindsamling af genanvendeligt affald 27
2.4.9 Farligt affald 30
2.4.10 Deponering 30
2.5 Fraført affald fra Usserødværket 31
3. Allerød Kommune 32
3.1 Generelt 32
3.2 Husholdninger 33
3.2.1 Indsamlet affald 33
3.2.2 Genbrugspladser og storskrald 34
3.2.3 Haveaffald 36
3.2.4 Farligt affald 36
3.3 Økonomi 36
4. Fredensborg Kommune 37
4.1 Generelt 37
4.2 Husholdninger 38
4.2.1 Indsamlet affald 38
4.2.2 Genbrugspladser og storskrald 39
4.2.3 Haveaffald 41
4.2.4 Farligt affald 41
4.3 Økonomi 41
5. Hørsholm Kommune 42
5.1 Generelt 42
5.2 Husholdninger 43
5.2.1 Indsamlet affald 43
5.2.2 Genbrugsplads og storskrald 43
5.2.3 Haveaffald 46
5.2.4 Farligt affald 46
5.3 Økonomi 46
6. Rudersdal Kommune 47
6.1 Generelt 47
6.2 Husholdninger 48
6.2.1 Indsamlet affald 48
6.2.2 Genbrugspladser og storskrald 49
6.2.3 Haveaffald 51
6.2.4 Farligt affald 51
6.3 Økonomi 51
7. Status for Affaldsplan 2014 52
7.1 Målene i Affaldsplan 2014 52

7.2 Gennemførte initiativer i henhold til Affaldsplan 2014 53
7.3 De nationale sigtelinjer for genanvendelse 55
8. Prognose for affaldsmængder 57
9. Beskrivelse af affaldsanlæg 58
9.1 Anlæg til genanvendeligt affald 58
9.2 Anlæg til forbrændingsegnet affald 58
9.3 Anlæg til deponeringsegnet affald 59
9.4 Anlæg til farligt affald og affald til specialbehandling 60
BILAG 1 – Erhvervsaffald – fordeling på fraktioner 61
BILAG 2 – Liste over ordninger i de kommunale affaldsregulativer 63
BILAG 3 – Affaldsprognose – forudsætninger og beregning 64
BILAG 4 – Liste over modtagere af affald 68
BILAG 5 – Notat om Evaluering af arbejdet med Affaldsplan 2014, juni 2022 69

1. Indledning

1.1 Hvad indeholder Affaldsstatus 2021

Norfors udarbejder årligt en affaldsstatus for kommunerne Allerød, Fredensborg, Hørsholm og Rudersdal. Affaldsstatus 2021 indeholder affaldsmængderne opgjort for de seneste 5 år, i denne affaldsstatus således for årene 2017 - 2021. Den årlige affaldsstatus bliver anvendt til at give kommunerne et overblik over udviklingen – også i relation til affaldsplanlægningen og opfølgning herpå.

Data stammer fra kommunernes og Norfors' egne registreringer samt Affaldsdatasystemet. Derudover er der en mindre mængde data fra behandlingsanlæg, der modtager affald til behandling. Kildesorteret genanvendeligt erhvervsaffald er ikke omfattet af affaldsstatus.

I Kapitel 2 beskrives mængder og ordninger for Norfors og de 4 kommuner samlet. I Kapitel 3 til 6 beskrives mængder for kommunerne Allerød, Fredensborg, Hørsholm og Rudersdal. I Kapitel 7 gives en status for arbejdet med implementering af initiativerne i Affaldsplan 2014. I Kapitel 8 præsenteres en affaldsprognose. I Kapitel 9 beskrives de affaldsanlæg og -modtagere, som kommunerne og Norfors benytter til håndtering af affaldet.

Bemærk, at alle affaldsmængder er opgjort i tons, medmindre andet fremgår af teksten.

1.2 Norfors og kommunerne

Norfors' opland består af de 5 interessentkommuner: Allerød, Fredensborg, Helsingør, Hørsholm, Rudersdal. De fire kommuner Allerød, Fredensborg, Hørsholm og Rudersdal udarbejder Affaldsplan og Affaldsstatus i fællesskab med Norfors.

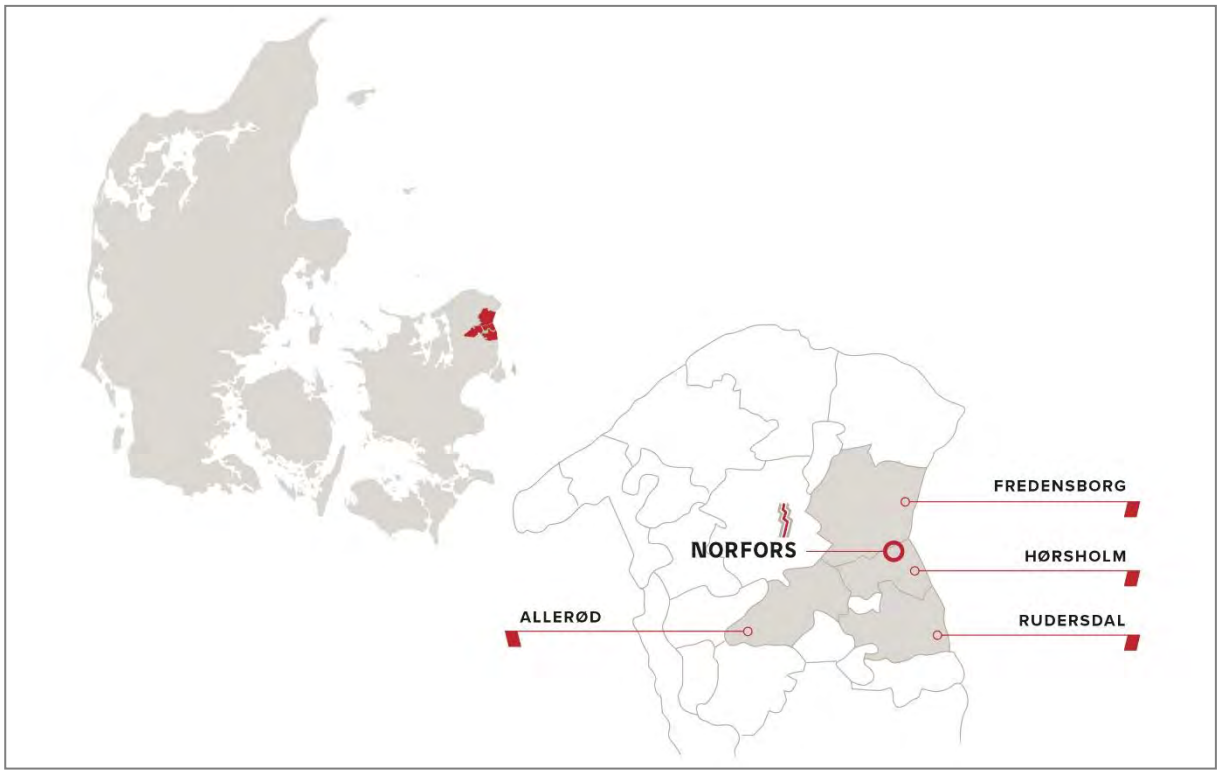
Norfors' samlede opland repræsenterer i alt ca. 212.000 indbyggere. Heraf bor ca. 149.000 indbyggere eller ca. 70 % i de fire interessentkommuner, som nærværende Affaldsstatus 2021 dækker. Fordelingen på kommunerne ses nedenfor.



Skema 1.1 Husstande og indbyggere

Kommune	Antal husstande	Antal indbyggere	Fordelingsnøgle*)
Allerød	10.639	25.893	17%
Fredensborg	18.071	40.998	28%
Hørsholm	11.568	24.917	17%
Rudersdal	25.412	57.024	38%
Total	**65.690**	**148.832**	**100%**

Kilde: Indbyggere og antal husstande iflg. Danmarks Statistik pr. 1. januar 2021
*): Fordelingsnøglen benyttes til opgørelse af kommunernes andel af affald modtaget på genbrugspladserne i kapitel 3 til 6.



Kortet viser et udsnit af Nordsjælland og de 4 kommuner i affaldsplanen.

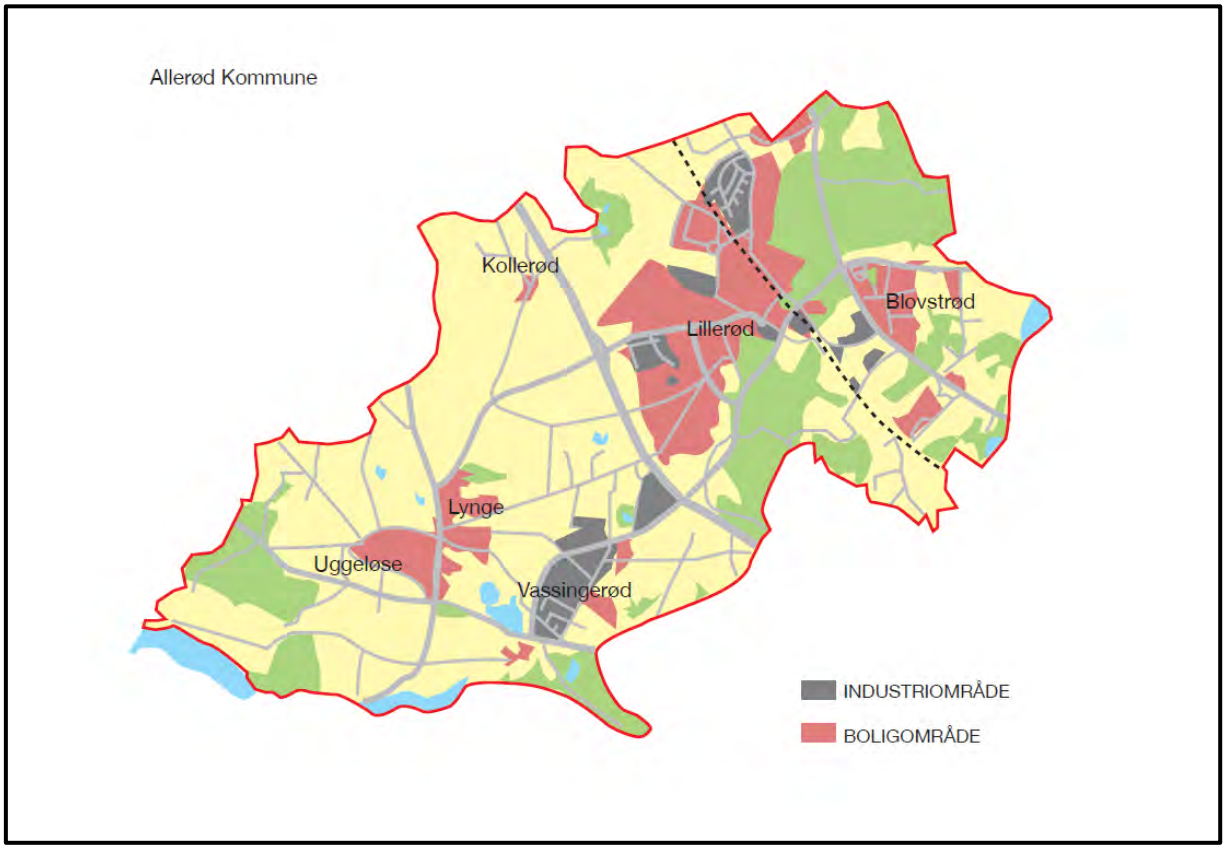
1.3 Datagrundlag

Norfors har i forbindelse med drift af ordninger for husholdninger løbende registreret affald til energiudnyttelse, til deponering, klinisk risikoaffald, farligt affald og affald fra genbrugspladserne, hvilket indgår i Affaldsstatus 2021. Desuden er der trukket data i det nationale Affaldsdatasystem for affald til deponering fra erhverv.

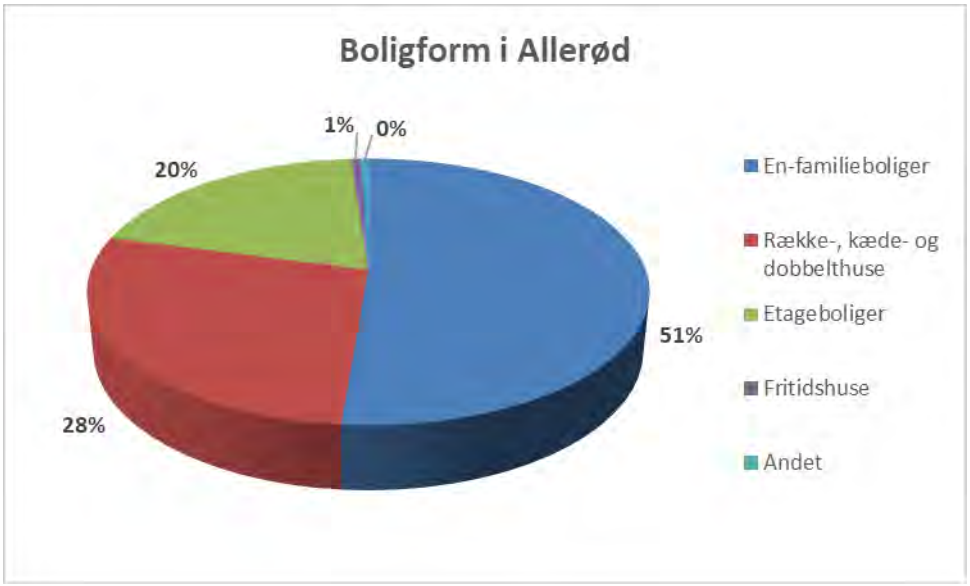
Husholdningsaffald er opdelt i følgende kategorier: Indsamlet affald (herunder dagrenovation samt glas, metal, papir, pap og plast), affald fra genbrugspladser og storskrald samt haveaffald og farligt affald. I alle tabellerne er de samlede mængder fra genbrugspladserne medtaget under affald fra husholdninger. Til husholdningsaffaldet regnes også den mængde affald, som erhverv afleverer på genbrugspladsen, jfr. definition fra Miljøstyrelsen.

1.4 Kort om Allerød Kommune

Allerød Kommune dækker et areal på ca. 68 km^2.



Indbyggere og beboelse
Der var den 1. januar 2021 registreret 25.893 indbyggere i kommunen fordelt på 10.639 husstande. Nedenfor ses hvordan boligerne fordeler sig på type.



Kilde: Danmarks Statistikbank 2021 (BOL104)

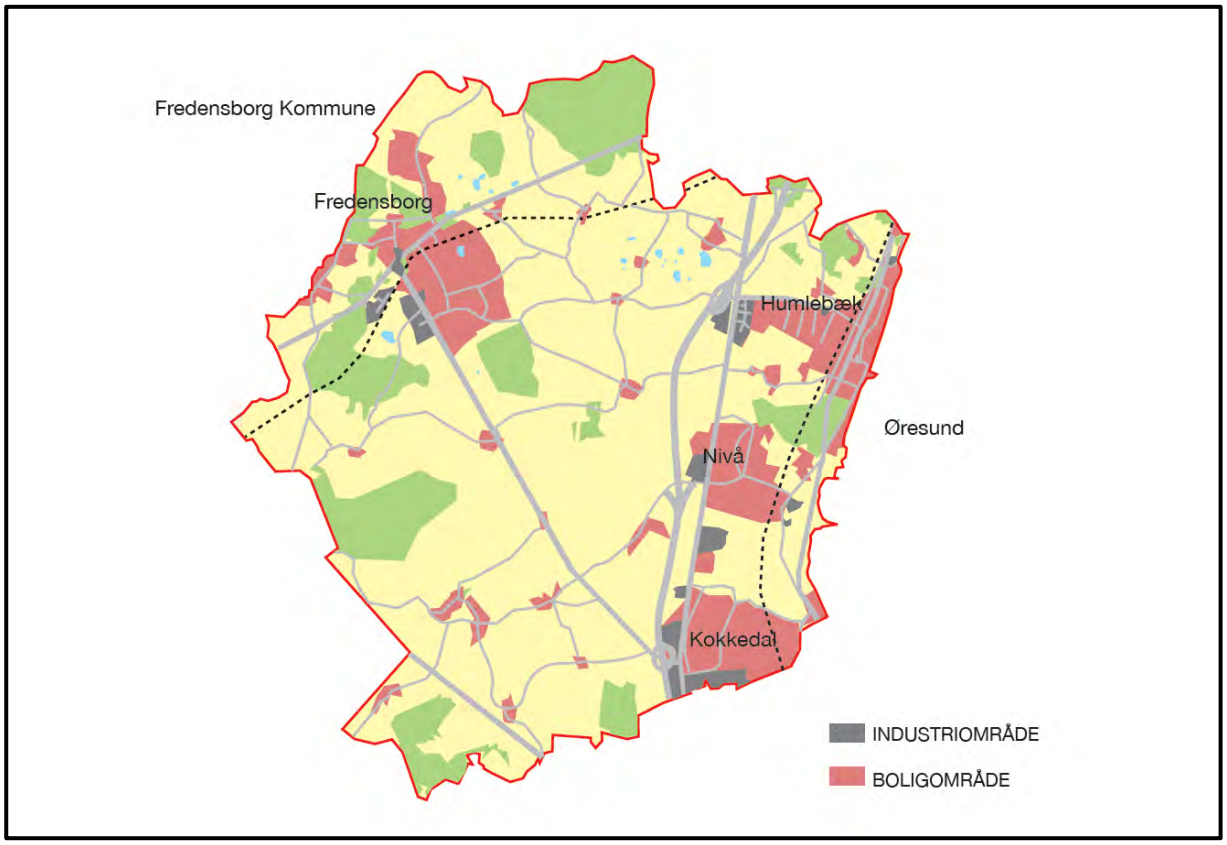
Erhverv
I kommunen er der i alt 1.388 arbejdssteder og 15.720 jobs, der fordeler sig på følgende brancher:

Branche	Arbejdssteder	Jobs
1 Landbrug, skovbrug og fiskeri	33	91
2 Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed	91	2.475
3 Bygge og anlæg	155	645
4 Handel og transport mv.	294	3.722
5 Information og kommunikation	132	456
6 Finansiering og forsikring	45	509
7 Ejendomshandel og udlejning	62	179
8 Erhvervsservice	287	2.732
9 Offentlig administration, undervisning og sundhed	183	4.397
10 Kultur, fritid og anden service	106	514
11 Uoplyst aktivitet	0	0
I alt arbejdssteder Allerød	**1.388**	**15.720**

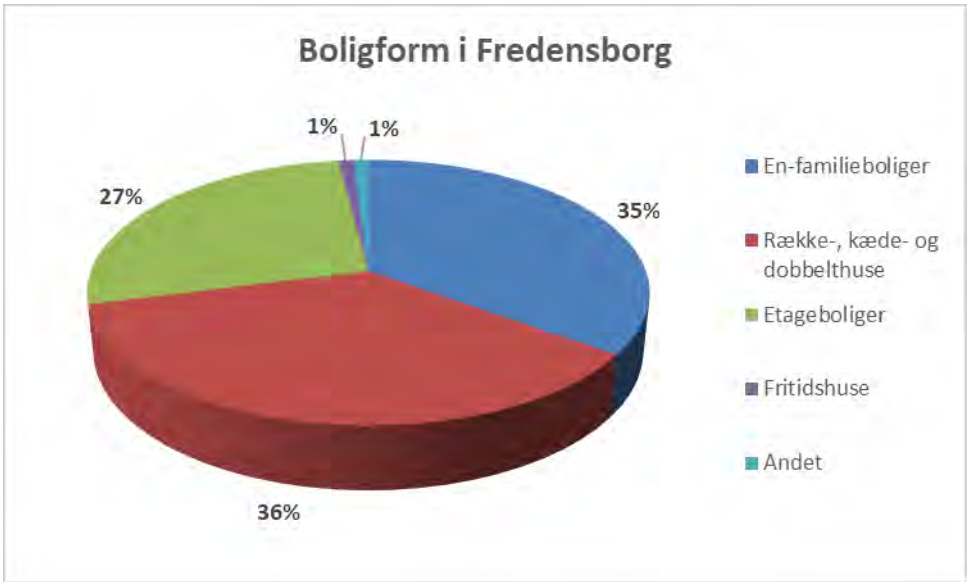
Kilde: Danmarks Statistik 2020 (DB07)

1.5 Kort om Fredensborg Kommune

Fredensborg Kommune dækker et areal på ca. 112 km^2. Mod øst grænser kommunen op til Øresund.



Indbyggere og beboelse
Der var den 1. januar 2021 registreret 40.998 indbyggere i kommunen fordelt på 18.071 husstande. Nedenfor ses hvordan boligerne fordeler sig på type.



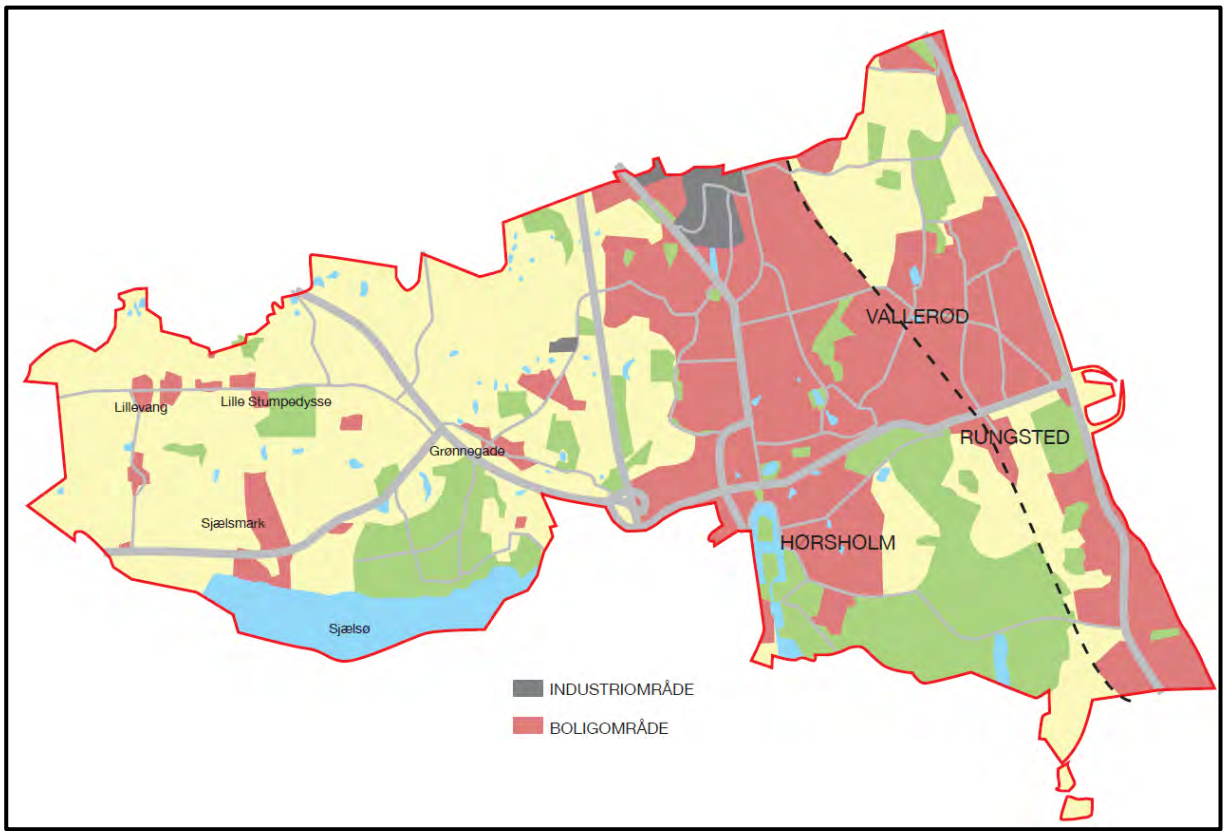
Kilde: Danmarks Statistikbank 2021 (BOL104)

Erhverv
I kommunen er der i alt 2.106 arbejdssteder og 14.888 jobs, der fordeler sig på følgende brancher:

Branche	**Arbejdssteder**	**Jobs**
1 Landbrug, skovbrug og fiskeri	91	202
2 Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed	71	676
3 Bygge og anlæg	251	756
4 Handel og transport mv.	423	4.376
5 Information og kommunikation	155	250
6 Finansiering og forsikring	71	124
7 Ejendomshandel og udlejning	104	334
8 Erhvervsservice	522	1.996
9 Offentlig administration, undervisning og sundhed	271	5.240
10 Kultur, fritid og anden service	147	934
11 Uoplyst aktivitet	0	0
I alt arbejdssteder Fredensborg	2.106	14.888

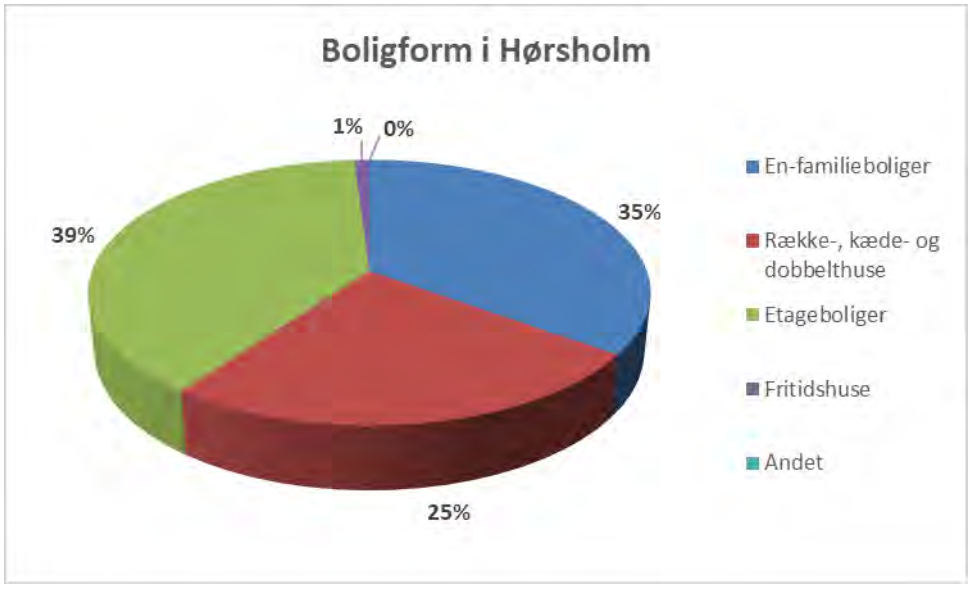
Kilde: Danmarks Statistik 2020 (DB07)

1.6 Kort om Hørsholm Kommune



Hørsholm Kommune dækker et areal på ca. 31 km^2. Mod øst grænser kommunen op til Øresund.

Indbyggere og beboelse
Der var den 1. januar 2021 registreret 24.917 indbyggere i kommunen fordelt på 11.568 husstande. Nedenfor ses hvordan boligerne fordeler sig på type.



Kilde: Danmarks Statistikbank 2021 (BOL104)

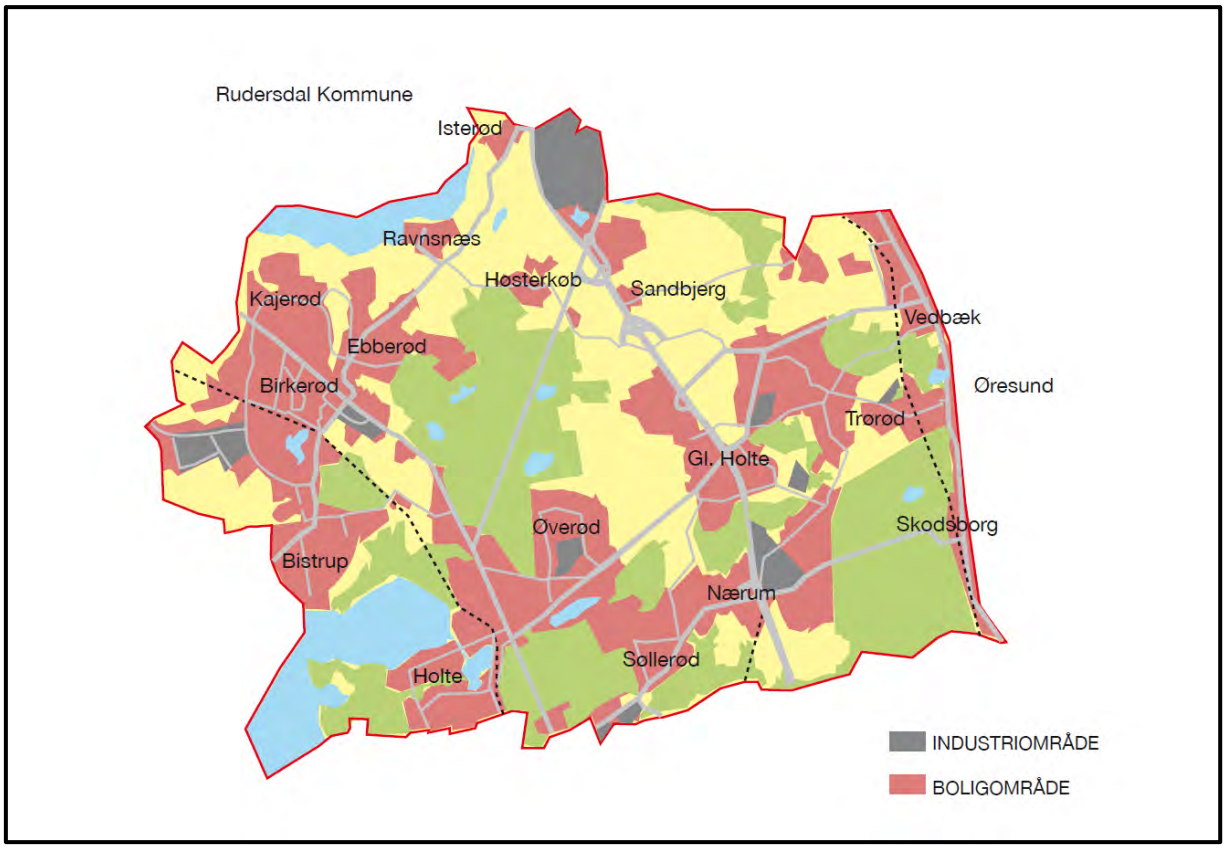
Erhverv
I kommunen er der i alt 1.702 arbejdssteder og 10.638 jobs, der fordeler sig på følgende brancher:

Branche	Arbejdssteder	Jobs
1 Landbrug, skovbrug og fiskeri	17	49
2 Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed	45	469
3 Bygge og anlæg	98	465
4 Handel og transport mv.	347	3.272
5 Information og kommunikation	140	404
6 Finansiering og forsikring	90	213
7 Ejendomshandel og udlejning	104	322
8 Erhvervsservice	454	1.631
9 Offentlig administration, undervisning og sundhed	240	3.057
10 Kultur, fritid og anden service	167	756
11 Uoplyst aktivitet	0	0
I alt arbejdssteder Hørsholm	**1.702**	**10.638**

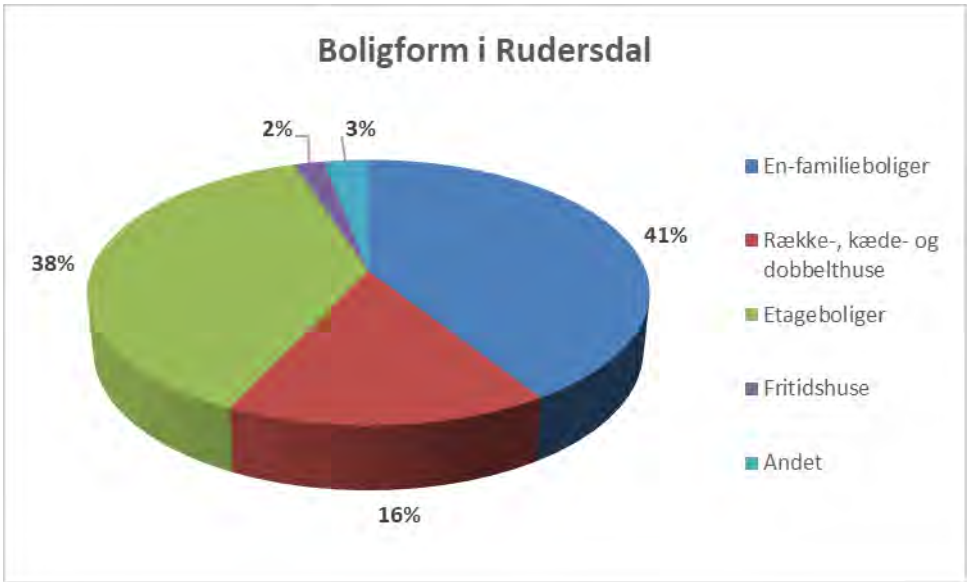
Kilde: Danmarks Statistik 2020 (DB07)

1.7 Kort om Rudersdal Kommune

Rudersdal dækker et areal på ca. 73 km^2. Mod øst grænser kommunen til Øresund.



Indbyggere og beboelse
Der var pr. den 1. januar 2021 registreret 57.024 indbyggere i kommunen fordelt på 25.412 husstande. Nedenfor ses hvordan boligerne fordeler sig på type.



Kilde: Danmarks Statistikbank 2021 (BOL104)

Erhverv

I kommunen er der i alt 3.628 arbejdssteder og 28.756 jobs, der fordeler sig på følgende brancher:

Branche	**Arbejdssteder**	**Jobs**
1 Landbrug, skovbrug og fiskeri	26	47
2 Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed	144	4.442
3 Bygge og anlæg	221	1.237
4 Handel og transport mv.	646	5.656
5 Information og kommunikation	361	1.631
6 Finansiering og forsikring	210	1.093
7 Ejendomshandel og udlejning	203	761
8 Erhvervsservice	1.039	4.240
9 Offentlig administration, undervisning og sundhed	523	8.235
10 Kultur, fritid og anden service	255	1.414
11 Uoplyst aktivitet	0	0
I alt arbejdssteder Rudersdal	**3.628**	**28.756**

Kilde: Danmarks Statistik 2020 (DB07)

2. Norfors og kommunerne samlet

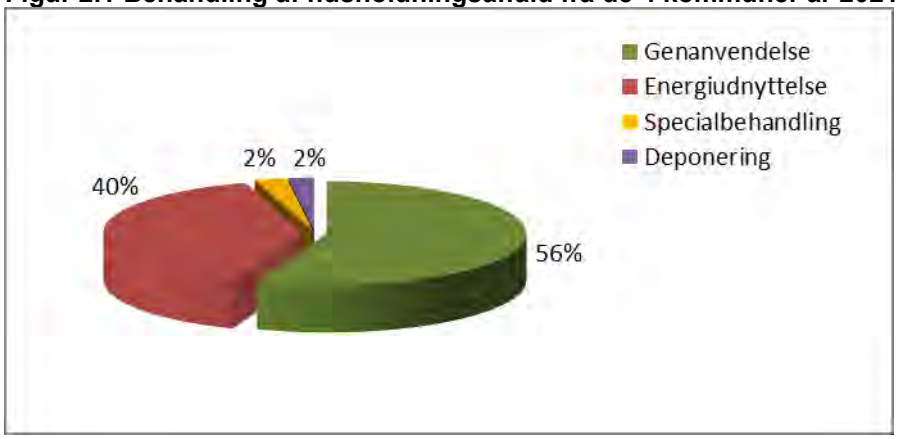
Norfors driver forbrændingsanlæg med energiudnyttelse, deponi (med sortering og jordkartering), ordning for farligt affald samt kommunernes genbrugspladser. Norfors håndterer affald der stammer fra ejerkommunernes opland (Allerød, Fredensborg, Helsingør, Hørsholm og Rudersdal). Norfors importerer ikke affald.

2.1 Generelt for de 4 kommuner tilsammen

I 2021 er der i alt håndteret ca. 132.000 ton husholdningsaffald fra de 4 kommuner.

Figuren nedenfor viser, hvordan affaldet blev behandlet.

Figur 2.1 Behandling af husholdningsaffald fra de 4 kommuner år 2021



2.2 Mål for genanvendelse

Miljøstyrelsen fastsætter nationale retningslinjer for affald, herunder mål for hvor meget der skal genanvendes henholdsvis deponeres. Endvidere kan der være specifikke målsætninger for de enkelte affaldsfraktioner.

Frem til 2012
Frem til 2012 var der en national målsætning om, at mindst 65 % af affaldet skulle genanvendes[1, 2 og 3]. Denne procentsats var baseret på en beregning af alt, hvad der blev genanvendt i Danmark sat i forhold til den totale affaldsmængde (for både husholdninger og erhverv)

Fra 2013 til 2021
Fra 2013 skete der et paradigmeskifte. I forbindelse med regeringens ressourcestrategi[4] og den tilhørende ressourceplan[5] blev der opstillet konkrete mål for genanvendelse af en række fraktioner. For husholdningsaffald blev der således fastsat

[1] National Affaldsstrategi 2005 – 2008, september 2003
[2] Regeringens Affaldsstrategi 2009-2012, 1. Delstrategi, marts 2009
[3] Regeringens Affaldsstrategi '10, 2. Delstrategi, juni 2010
[4] Ressourcestrategi "Danmark uden affald", Miljøstyrelsen, oktober 2013
[5] "Ressourceplan for affaldshåndtering", Miljøstyrelsen, maj 2014

et mål for Danmark samlet på 50 % genanvendelse i 2022. Det virker umiddelbart underligt med en lavere målsætning end den tidligere på 65 %. Men det skyldes, at der i denne målsætning alene fokuseres på syv genanvendelige fraktioner: Papir, pap, plast, glas, træ, metal og organisk affald.

Miljøstyrelsen lancerede samtidig en ny måde at beregne genanvendelsesprocenten på, som kun omfatter ovennævnte fraktioner. Andre genanvendelige fraktioner er ikke medtaget i formlen, herunder f.eks. affald til direkte genbrug, PVC, haveaffald, batterier, elektronik, gips, dæk, slagge samt bygge- og anlægsaffald (som bl.a. omfatter tegl, beton, asfalt, der som bekendt bliver genanvendt i stor stil). Det betyder, at genanvendelsesprocenter beregnet med Miljøstyrelsens formel vil ligge under de procenter, som opnås med den tidligere måde at beregne genanvendelse på, hvor alle genanvendelige affaldsfraktioner blev medtaget.

I Affaldsstatus 2021 er der for husholdningsaffald derfor anført genanvendelsesprocenter beregnet med både den tidligere anvendte beregningsmetode og med Miljøstyrelsens formel. I beregning af genanvendelsesprocenter med Miljøstyrelsens formel medtages også pantbelagt emballage af plast, glas og metal (kilde Affaldsdatasystemet).

Fra 2021 og frem
Som opfølgning på folketingets klimaplan for affald[6] kom der i december 2020 en ny Affaldsbekendtgørelse og Affaldsaktørbekendtgørelse, som fastlægger nye genanvendelsesmål. Her er der for de enkelte affaldsfraktioner blot angivet, at ”kommunalbestyrelsen skal sikre en høj reel genanvendelse af det indsamlede affald”. Dog er der konkret for plast angivet, at der skal ”sikres 60 % reel genanvendelse af plastaffaldet”.

Baggrunden for dette er, at der i affaldsdirektivet er fastlagt en ny opgørelsesmetode for genanvendelse. Fra 2020 er det den reelle genanvendelse og deponi, der skal opgøres i forhold til EU-målsætningerne for behandling af husholdningsaffald. Det betyder, at det kun er den andel af det indsamlede affald, der bringes ind i den genanvendelsesproces, hvor den konkrete oparbejdning af affaldsmaterialer til produkter, materialer eller stoffer finder sted, der må tælles med som genanvendt. Hidtil er andelen af genanvendelse blevet målt ud fra den indsamlede mængde, vel vidende at noget af dette affald ikke kan genanvendes. Hvordan ”reel genanvendelse” skal dokumenteres og måles er endnu ikke præcist fastlagt. I affaldsbekendtgørelsen er der dog for en række konkrete fraktioner defineret såkaldte ”beregningspunkter”, som angiver dét sted i affaldsflowet, hvor affaldsmaterialer ophører med at være affald. Data for mængden i beregningspunktet kan dog være vanskeligt for kommunerne at fastlægge, da det typisk ligger et sted undervejs i produktionsflowet hos den virksomhed, som oparbejder affaldet.

Norfors er ansvarlig for afsætning af det indsamlede affald i kommunerne, og har i forbindelse med udbud af afsætning af de enkelte affaldsfraktioner indført bekendtgørelsens krav i nye kontrakter, herunder stilles der betingelser om, at modtager skal dokumentere den reelle genanvendelse ud fra det i bekendtgørelsen anførte beregningspunkt.

[6] ”Klimaplan for en grøn affaldssektor og cirkulær økonomi”, 16. juni 2020

Eftersom disse regler først er trådt i kraft ved overgangen til 2021 er der i Affaldsstatus 2021 anført genanvendelsesprocenter beregnet ved benyttelse af de to hidtil gældende beregningsmetoder.

2.3 Erhvervsaffald i Norfors regi

Det kildesorterede genanvendelige erhvervsaffald er ikke omfattet af den kommunale anvisningspligt, og de indsamlede mængder indgår derfor ikke i denne kortlægning. Nedenfor er opgjort de mængder af erhvervsaffald, der er modtaget til energiudnyttelse.

Skema 2.1 Erhvervsaffald behandlet af Norfors

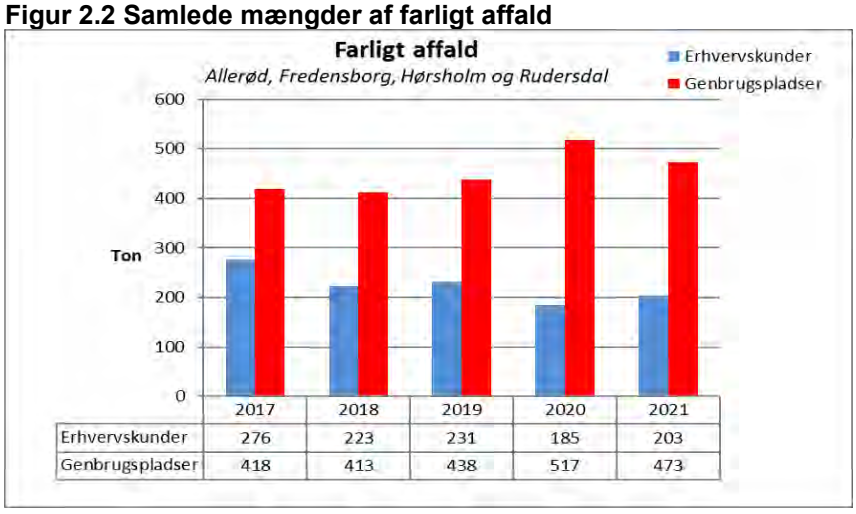
Affald til energiudnyttelse i tons					
	2017	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**
Affald til energiudnyttelse	7.695	7.738	5.946	9.026	7.377

Virksomheder har mulighed for at benytte genbrugspladserne mod at købe årsabonnement eller månedsbillet. Norfors gennemfører årligt brugerundersøgelser, som viser, at af den totale mængde affald, som afleveres på genbrugspladserne, stammer ca. 5-10 % fra erhverv.

Ikke alt erhvervsaffald håndteres igennem Norfors. I Affaldsdatasystemet er registreret erhvervsaffald stammende fra de 4 kommuner. I 2021 er der indberettet i alt 392.590 tons erhvervsaffald. I Bilag 1 kan ses fordelingen af affaldet på fraktioner og kommuner. Ifølge Affaldsdatasystemet er der intet affald der er importeret til eller eksporteret fra de fire kommuner, på nær røggasrensningsprodukt fra Norfors' forbrændingsanlæg.

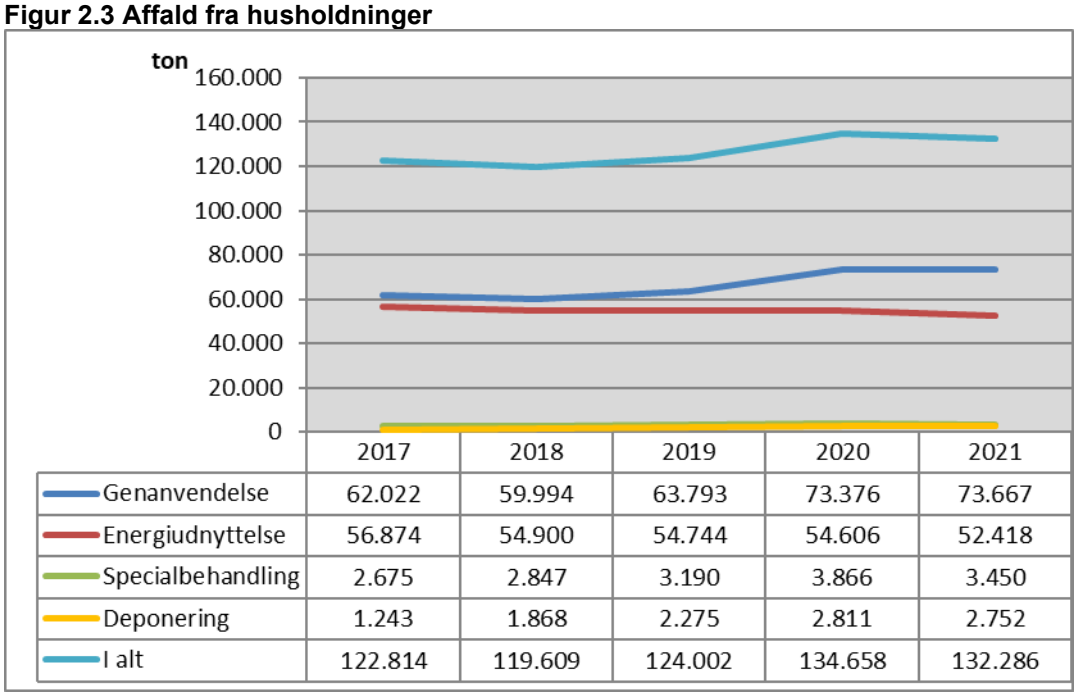
Alfa Specialaffald, som Norfors er interessent i, driver desuden de kommunale ordninger for emballeret farligt affald og tømningsordningen for olie-/benzinudskiller til bortskaffelse fra virksomheder i Allerød, Fredensborg, Hørsholm, Rudersdal og Helsingør. Nedenfor ses udviklingen i samlede mængder, som Norfors har håndteret. Figuren inkluderer ikke farligt affald fra virksomheder, som har fået fritagelse fra den kommunale indsamlingsordning for farligt affald.

Figur 2.2 Samlede mængder af farligt affald



2.4 Husholdninger

Figur 2.3 Affald fra husholdninger



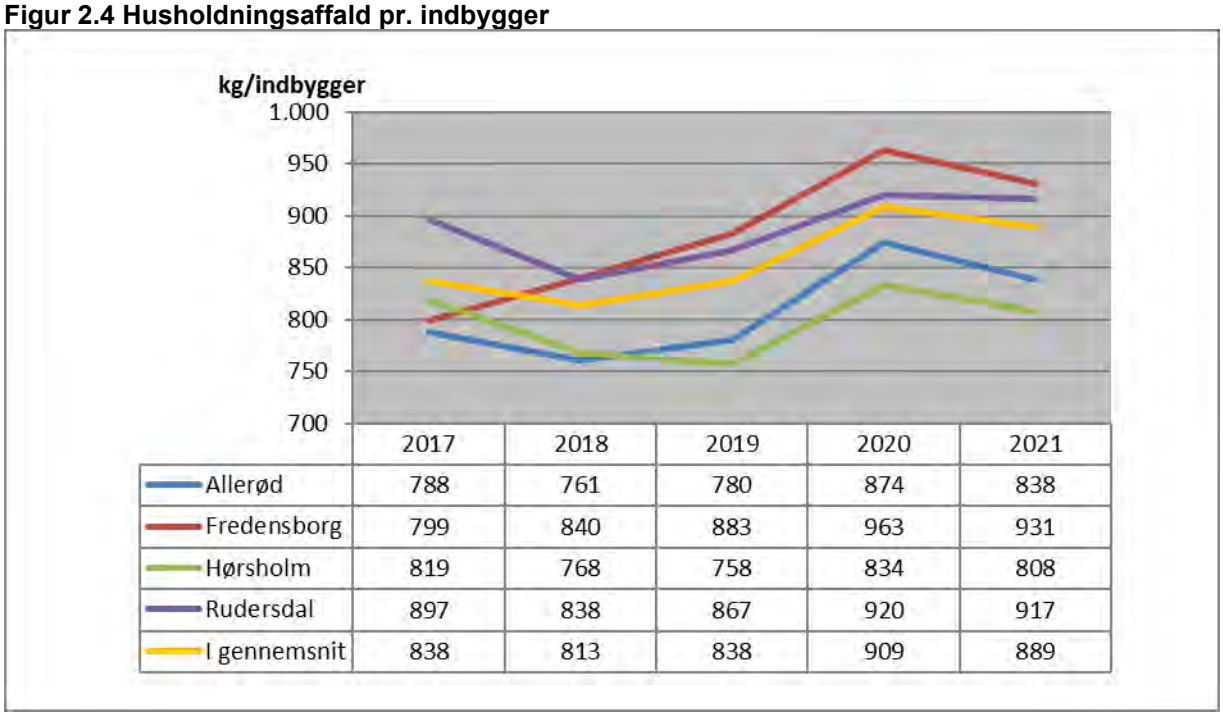
	2017	2018	2019	2020	2021
Genanvendelse	62.022	59.994	63.793	73.376	73.667
Energiudnyttelse	56.874	54.900	54.744	54.606	52.418
Specialbehandling	2.675	2.847	3.190	3.866	3.450
Deponering	1.243	1.868	2.275	2.811	2.752
I alt	122.814	119.609	124.002	134.658	132.286

Affaldsmængder fra husholdninger i de 4 kommuner er faldet 2 % siden 2020. Andelen til genanvendelse af husholdningsaffaldet ligger samlet set på 56 % i 2021.

2.4.1 Husholdningsaffald pr. indbygger

Hver indbygger i de fire kommuner skilte sig i gennemsnit af med 889 kg husholdningsaffald i 2021. Figur 2.4 viser, hvor meget affald hver indbygger bortskaffer i hver enkelt kommune, og i gennemsnit for de 4 kommuner.

Figur 2.4 Husholdningsaffald pr. indbygger



	2017	2018	2019	2020	2021
Allerød	788	761	780	874	838
Fredensborg	799	840	883	963	931
Hørsholm	819	768	758	834	808
Rudersdal	897	838	867	920	917
I gennemsnit	838	813	838	909	889



2.4.2 Ordningsbeskrivelser

I det følgende beskrives udvalgte affaldsordninger. I Bilag 2 kan ses liste over alle ordninger, som er beskrevet i de kommunale regulativer.

Til afsætning af det indsamlede/afleverede affald har Norfors indgået aftaler med en række modtagere. Aftalerne opdateres løbende. For nærmere beskrivelse af de enkelte modtagere, se Kapitel 9 - *Beskrivelse af affaldsanlæg*.

Dagrenovation/restaffald
Dagrenovation består hovedsageligt af køkkenaffald, hygiejneaffald og mindre emner af kasserede materialer, der typisk frembringes af private husholdninger, herunder madaffald og restaffald i form af snavset papir, pap og plast, snavsede kartoner til mælk, juice og lignende, m.v., og som ikke er omfattet af andre ordninger. I løbet af 2022 påbegyndes udsortering af madaffald, og det der bliver tilbage benævnes restaffald.

Dagrenovation indsamles hos alle borgere, kommunale institutioner og tilmeldte virksomheder og er en henteordning.

Opsamlingsmateriel
Dagrenovation indsamles hos enfamilieboliger via enkelt- eller dobbeltstativer og beholdere på hjul. Dagrenovation indsamles ved etageejendomme, kæde- og rækkehuse samt virksomheder, i minicontainere, storcontainere eller nedgravede affaldsbeholdere. Ved en-familieboliger vil der fra 2022 ske en overgang til 2-kammerbeholdere, hvor der indsamles madaffald i det ene kammer og restaffald i det andet.

Indsamlingsfrekvens
Der indsamles som hovedregel dagrenovation én gang om ugen. De nye 2-kammerbeholdere vil som standard blive tømt hver 14.dag med mulighed for ugetømning om sommeren. Fra 2022 vil rest- og madaffald i etageejendomme blive tømt hver eller hver anden uge.

Behandling af affaldet
Dagrenovation/restaffald energiudnyttes på Norfors til elektricitet og fjernvarme.

Fra og med 2022 bliver madaffald afleveret til omlastning, hvorfra det sendes til bioforgasning, hvor gassen bliver energiudnyttet og restproduktet efter fremstilling af biogas bruges til gødning i landbruget.

Administration og drift
- I Allerød, Hørsholm og Rudersdal Kommune administreres ordningen af kommunerne, som har indgået en fælles aftale med transportør om indsamling.
- I Fredensborg administreres ordningen af Fredensborg Forsyning, som selv indsamler.

Genanvendeligt affald
Alle borgere og kommunale virksomheder er forpligtet til at frasortere genanvendeligt affald i form af glas, metal, papir, pap og plast (samt fra 2022 tillige mad- og

drikkekartoner). Indsamlingen foregår som både hente- og bringeordning. Det er derudover muligt at bringe de genanvendelige materialer til genbrugspladserne.

Opsamlingsmateriel

- En-familie boliger har fået udleveret 1- og 2-kammerspande til aflevering af de genanvendelige fraktioner. Affaldet indsamles i rumopdelte renovationsbiler og køres til omlastning forud for transport til slutmodtager.
- Etagebebyggelser benytter hovedsagelig minicontainere. I mindre bebyggelser kan anvendes 2-kammerspande. Enkelte større bebyggelser etablerer nedgravede beholdere eller andre specialløsninger.
- Rudersdal, Hørsholm og Fredensborg indsamler desuden glas og papir i kuber centralt opstillet på offentligt tilgængelige arealer.
- På genbrugspladsen findes containere til flasker/glas, containere til papir, papkomprimator, rullebure til plastdunke og containere til plast (samt fra 2022 mad- og drikkekartoner). Metalemballage lægges i containeren til jern og metal.

Indsamlingsfrekvens

- Glas og metal i 2-kammerbeholdere fra en-familieboliger indsamles hver 8. uge.
- Papir og plast (samt fra 2022 mad- og drikkekartoner) i 2-kammerbeholdere fra en-familieboliger indsamles hver 3. uge.
- Pap fra en-familieboliger indsamles hver 4. uge, i Fredensborg dog hver 5. uge.
- Fra etageboliger afhentes som standard efter følgende frekvenser:
    - Glas hver 2. uge.
    - Metal hver 4. uge.
    - Papir hver 2. uge.
    - Pap hver 2. uge.
    - Plast (samt fra 2022 mad- og drikkekartoner) hver 2. uge.
- Genbrugspladserne holder åbent stort set alle årets dage.

Behandling af affaldet

- Flasker og glas: Modtager oplyser, at glasset afsættes som skår til danske glasværker, der smelter glasset om til ny emballage. Modtager oplyser endvidere, at 97 % genanvendes som skår.
- Metalemballage: Modtager oplyser, at det sorteres i forskellige fraktioner og sælges videre til genanvendelse. Modtager har ved kontraktindgåelse forpligtet sig til, at minimum 80 % af fraktionen genanvendes.
- Papir: Modtager oplyser, at ca. 95 % bliver genanvendt.
- Pap: Modtager oplyser, at ca. 97 % bliver genanvendt.
- Plast (samt fra 2022 mad- og drikkekartoner): Modtager har ved kontraktindgåelse forpligtiget sig til at sikre at deres underaftagere oparbejder det leverede plastaffald samt mad- og drikkekartoner med henblik på at opnå en så

høj genanvendelse som muligt. Som minimum skal 60 % afsættes til genanvendelse.

Administration og drift

- I Allerød, Hørsholm og Rudersdal Kommune administreres ordningen af kommunerne, som har fælles indsamling.
- I Fredensborg administreres ordningen af Fredensborg Forsyning, som selv indsamler.
- Genbrugspladserne administreres og drives af Norfors.

Storskrald

Storskraldsordningen gælder for husholdninger og omfatter større kasserede indbo og brugsgenstande samt møbler og andet indbo, der er egnet til direkte genbrug. Der findes 2 forskellige ordninger til bortskaffelse af storskrald fra borgerne, en henteordning og en bringeordning. Afhentning af storskrald fra husstanden kan bestilles via kommunens selvbetjeningsside. Derudover kan alle borgerne aflevere storskrald til genbrugspladsen.

Indsamlingsfrekvens

- I Allerød og Rudersdal indsamles storskrald hver anden måned, dvs. 6 gange om året.
- I Allerød afhenter Spildopmagerne ting til genbrug 11 gange om året.
- I Fredensborg og Hørsholm indsamles storskrald hver måned.

Behandling af affaldet

Storskrald, som afhentes hos borgerne, aflæsses enten på en genbrugsplads eller på Genbrugsgården. Det affald, som afleveres på genbrugspladsen, sorteres i relevante fraktioner på pladsen, og de indsamlede mængder er indeholdt i mængderne fra genbrugspladsen.

Affaldet bortskaffes efterfølgende til anlæg, der hver især er specialiseret til at behandle den pågældende affaldsfraktion. Det drejer sig om forskellige anlæg til genanvendelige fraktioner, anlæg til specialbehandling og anlæg til deponeringsegnet affald, læs mere i Kapitel 8 – *Beskrivelse af affaldsanlæg*. Norfors modtager affald til energiudnyttelse.

- Det affald, som Spildopmagerne indsamler i Allerød, køres til Gladgården (en genbrugsbutik), hvor det sælges. Det, der ikke kan sælges fra genbrugsbutikken bortskaffes til genanvendelse, energiudnyttelse eller deponering.

Administration og drift

- I Allerød og Rudersdal administreres og drives henteordningen for storskrald af kommunen.
- I Fredensborg administreres og drives henteordningen for storskrald af Fredensborg Forsyning
- I Hørsholm administreres og drives henteordningen for storskrald af Norfors.

- Spildopmagernes indsamling af ting til genbrug i Allerød administreres og drives af Spildopmagerne i samarbejde med Allerød Kommune og Norfors.
- Genbrugspladserne administreres og drives af Norfors.

Haveaffald
Der findes tre forskellige muligheder for at bortskaffe haveaffald.

- Fredensborg og Rudersdal tilbyder borgere mulighed for tilmelding til kommunal indsamlingsordning for haveaffald.
- Haveaffald kan aflevere på genbrugspladsen.
- Man kan hjemmekompostere affaldet i egen have.

Opsamlingsmateriel

- Haveaffaldet der husstandsindsamles kan afleveres sammensnøret i bundter eller i en plastbeholder. I Fredensborg er der endvidere mulighed for at få afhentet haveaffald i papirsække.
- På genbrugspladsen afleveres haveaffaldet uemballeret.

Indsamlingsfrekvens

- I Fredensborg: Hver anden uge i perioden 1. april til 30. november.
- I Rudersdal: Hver uge i perioden 1. april til 30. november
- Genbrugspladserne holder åbent stort set alle årets dage.

Behandling af affaldet
Modtager oplyser følgende: I første proces skilles ved fra løv. Her udtages ca. 25% af den samlede mængde som ved, der afsættes som biomasse til energinyttiggørelse. De resterende 75% løv komposteres. Efter endt kompostering sigtes komposten og ca. 10% sigtes fra som biomasse, der energiudnyttes. Samlet set genanvendes 72% af haveaffaldet og 28% energiudnyttes.

Administration og drift

- I Fredensborg administreres og drives henteordningen for haveaffald af Fredensborg Forsyning.
- I Rudersdal administreres og drives henteordningen for haveaffald af kommunen.
- Genbrugspladserne administreres og drives af Norfors.

Farligt affald
Der indsamles farligt affald ved forskellige bringeordninger og henteordninger:

- **Genbrugspladsen** – På genbrugspladerne kan farligt affald afleveres (op til 200 kg pr. husstand om året). Desuden kan afleveres batterier og elektronikaffald.
- **Farvehandlerordningen** – Norfors har i Allerød og Fredensborg indgået aftaler med enkelte farvehandlere/byggemarkeder om at modtage kasserede malingsrester, renseprodukter og andet farligt affald (max. 10 kg pr. borger), som de har erfaring med at håndtere. Norfors afhenter affaldet hos farvehandlere/byggemarkeder.

- **Apotekerordningen** – Kommunerne har indgået aftale med apotekerne om, at borgerne kan aflevere for eksempel brugte kviksølvtermometre og medicinrester til apoteket. Affaldet afhentes sammen med det kliniske risikoaffald af Alfa Specialaffald.
- **Batteribokse** – Kommunerne har indgået aftaler med forskellige forretninger og supermarkeder, som typisk forhandler batterier, om at opstille batteribokse/-spande. Batterierne afhentes af Norfors.
- **Batterier på låg (poseordning)** – Fra husstande med eget affaldsstativ/beholder indsamles brugte batterier hver uge sammen med dagrenovation eller genanvendeligt affald. Batterierne lægges i en gennemsigtig pose på låget af skraldestativet/beholderen, hvorefter de medtages af skraldemanden i forbindelse med afhentning. Affaldet afleveres af skraldemanden til Norfors, som sørger for levering til godkendt modtager.
- **Småt elektronik på låg (poseordning)** – Fra husstande med eget affaldsstativ/beholder indsamles småt elektronik hver uge sammen med dagrenovation eller genanvendeligt affald. Småt elektronik lægges i en gennemsigtig pose på låget af skraldespanden/beholderen, hvorefter de medtages af skraldemanden i forbindelse med afhentning. Affaldet afleveres af skraldemanden til Norfors, som sørger for levering til godkendt behandler/modtager.
- **Afhentning ved etageboliger** – Norfors afhenter farligt affald hos en række etage- og samlede bebyggelser. Det farlige affald afleveres af beboere i miljøskab eller lignende. Ordningen varetages af viceværten eller anden ansvarlig. 52 ejendomme dækkende ca. 10.840 husstande er med i ordningen.

Behandling af affaldet
Alt farligt affald bortskaffes til speciel behandling. På genbrugspladsen sorterer et uddannet pladspersonale affaldet i flere typer. Norfors sørger for transport af det farlige affald gennem kontrakt med Alfa Specialaffald. Det farlige affald transporteres til behandling hos forskellige godkendte behandlingsanlæg. Batterier og småt elektronik er omfattet af reglerne om producentansvar. Det betyder, at producenter og importører af batterier og elektrisk udstyr skal sørge for at tage produkterne tilbage, når de er udtjente. Det indsamlede elektronikaffald bliver således afhentet af de ansvarlige for tilbagetagningen.

Administration og drift
- Norfors og Alfa Specialaffald (som Norfors er medejer af) forestår driften.
- Genbrugspladserne administreres og drives af Norfors.

2.4.3 Indsamlet affald

Dette afsnit opsummerer affald indsamlet i de fire kommuner, enten i form af husstandsindsamling eller via kuber i det offentlige rum. Fraktionerne omfatter dagrenovation samt de genanvendelige fraktioner glas, metal, papir, plast og pap. (Storskrald og haveaffald er beskrevet i efterfølgende afsnit)

For at øge genanvendelsen har kommunerne arbejdet på at indføre husstandsindsamling af de nævnte genanvendelige fraktioner. Allerød, Hørsholm og Rudersdal har afsluttet udrulning af ordningen i efteråret 2020, og Fredensborg har påbegyndt indsamling i foråret 2020 og forventer at være endelig udrullet medio 2022.

Skema 2.2 Indsamlet affald

Affald til genanvendelse i tons					
	2017	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**
Papir og pap fra kuber etc.	1.585	1.354	1.426	623	160
Flasker/glas fra kuber etc.	1.979	1.827	1.858	1.591	968
Husstandsindsamlet glas			91	1.488	2.876
Husstandsindsamlet metal			10	267	522
Husstandsindsamlet papir	822	722	789	1.994	2.747
Husstandsindsamlet pap			50	645	1.517
Husstandsindsamlet plast			34	741	1.530
Total	**4.386**	**3.903**	**4.258**	**7.349**	**10.321**
Affald til energiudnyttelse i tons					
Dagrenovation til energiudnyttelse	37.228	35.694	34.897	33.658	32.241
Total mængde indsamlet affald	**41.613**	**39.597**	**39.155**	**41.007**	**42.562**

Sammen med det øvrige brændbare affald går dagrenovationen til forbrænding med energiudnyttelse, der er defineret som nyttiggørelse.

2.4.4 Papir og pap

Miljøstyrelsen har for hver enkelt kommune i Danmark beregnet et potentiale for hvor meget papir og pap, der skal indsamles til genanvendelse. Skema 2.3 viser hvor mange tons papir og pap kommunerne har samlet ind, hvor meget de potentielt kan indsamle og indsamlingseffektiviteten i procent. Det bemærkes, at indsamlingspotentialet senest er beregnet af Miljøstyrelsen i 2018 baseret på 2016 (og samme potentialer for årene frem) i sagens natur er behæftet med en ikke uvæsentlig usikkerhed, hvilket blandt andet bevirker, at en kommune kan have et beregnet potentiale, der er større eller mindre end det reelle for det aktuelle år.

Frem til 2020 var det et det lovkrav at kommunerne skulle indsamle minimum 55 % af papir- og pappotentialet. Gjorde man ikke det, skulle kommunen indføre husstandsindsamling for at øge indsamlingen. Kommunerne opfylder alle dette krav.

Med *Klimaplan for en grøn affaldssektor og cirkulær økonomi* (2020) vil det fremover være obligatorisk at husstandsindsamle papir og pap. Fredensborg har haft husstandsindsamling af papir i en årrække og Allerød har haft henteordning via Spildopmagerne. Hørsholm og Rudersdal Kommune har opstartet husstandsindsamling for at øge papirindsamlingen i 2019 og har færdigudrullet ordningerne i løbet af 2020. Allerød har samtidig konverteret Spildopmager-ordningen til samme husstandsindsamling som Hørsholm og Rudersdal kommuner.

Der har været en samlet stigning i indsamlet papir og pap for de fire kommuner på ca. 15 % i forhold til 2020, hvilket formentlig skyldes de nye indsamlingsordninger i Allerød, Hørsholm og Rudersdal. Set i lyset af den stigende digitalisering og kampagner for ”Nej Tak Til Reklamer” må Miljøstyrelsens potentialetal fra 2016 i øvrigt anses for at være højt sat, så den reelle ”indsamlet i procent af potentialet” kan være højere end vist i nedenstående tabel.

Skema 2.3 Indsamlet papir og pap i 2021 set i forhold til potentialet

Papir og Pap	Potentiale tal fra Miljøstyrelsen Ton	Indsamlet i år 2021 Ton	Indsamlet % af potentiale	Indsamlet kg pr husstand
Allerød	1.317	1.138	86%	107
Fredensborg	2.107	1.517	72%	83
Hørsholm	1.424	1.079	76%	93
Rudersdal	3.366	2.805	83%	110
I alt	**8.214**	**6.540**	**80%**	**99**

2.4.5 Glas og flasker

Skemaet nedenfor viser mængden af flasker og glas, der er indsamlet til genanvendelse. Mængden er herefter omregnet til mængde pr. husstand. De mange pantbelagte flasker, der afleveres i butikkerne, er ikke medregnet i disse tal. Pantflaskerne er inkluderet i de nationale tal, så de indsamlede mængder glas og flasker i de fire kommuner er reelt en del over landsgennemsnittet.

Ligesom for papir og pap har Allerød haft indsamling af flasker som henteordning ved husstandene ved Spildopmagerne. Allerød har sammen med Hørsholm og Rudersdal i 2019/2020 etableret husstandsindsamling af glas og flasker.

Skema 2.4 Indsamling af flasker og glas

Flasker og glas	Indsamlet mængde 2021 tons	Indsamlet Kg pr. husstand
Allerød	699	66
Fredensborg	1.044	57
Hørsholm	698	60
Rudersdal	2.011	79
Total mængde/gennemsnit	**4.452**	**68**
Landsgennemsnit inkl. pantflasker*		51

* Kilde: Miljøstyrelsen: Emballagestatistik 2018.

2.4.6 Genbrugspladser og storskrald

I dette afsnit opgøres det affald, der afleveres på genbrugspladserne og til storskrald (med undtagelse af haveaffald).

Norfors driver 6 genbrugspladser:

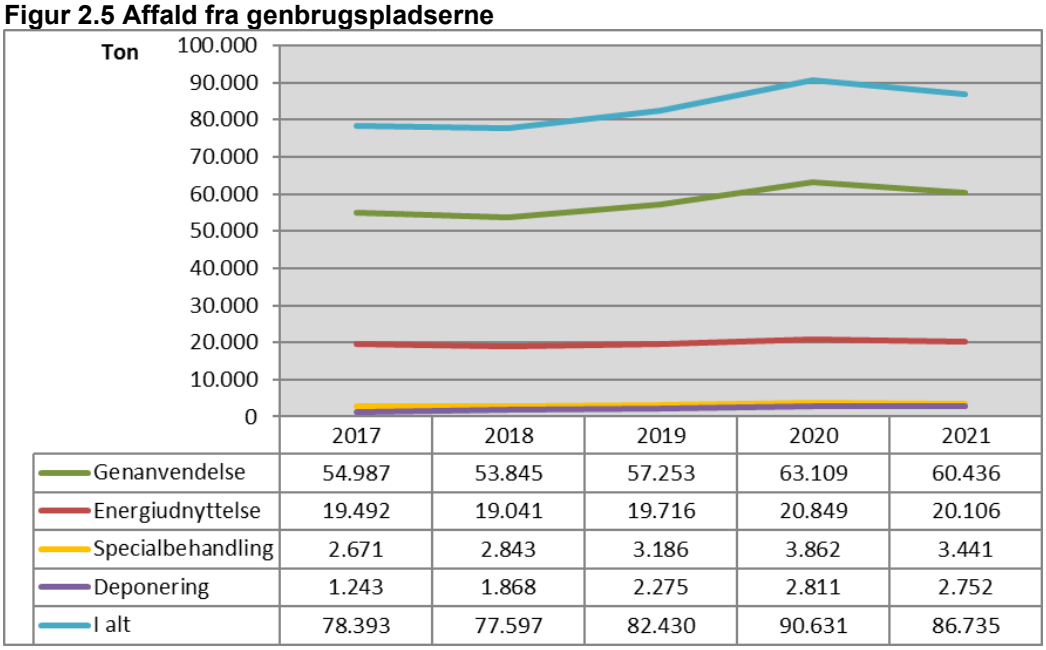
- Allerød Genbrugsplads
- Bakkegårdsvej Genbrugsplads
- Blokken Genbrugspladserne
- Containerhaven Genbrugspladserne
- Højvangen Genbrugsplads
- Vandtårnsvej Genbrugsplads

Pladserne må benyttes af borgere fra de 4 kommuner samt tilmeldte erhvervsvirksomheder.

Norfors driver alle seks genbrugspladser, og der udarbejdes en årlig Miljøberetning. Miljøberetningerne kan ses på Norfors' hjemmeside www.norfors.dk eller fås ved henvendelse til Norfors.

Eftersom genbrugspladserne drives i et Fælleskoncept, er de oplyste mængder for den enkelte kommune i kapitel 3 til 6 nøgletalsfordelt imellem kommunerne baseret på indbyggertal. Fordelingsnøglen fremgår af Skema 1.1.

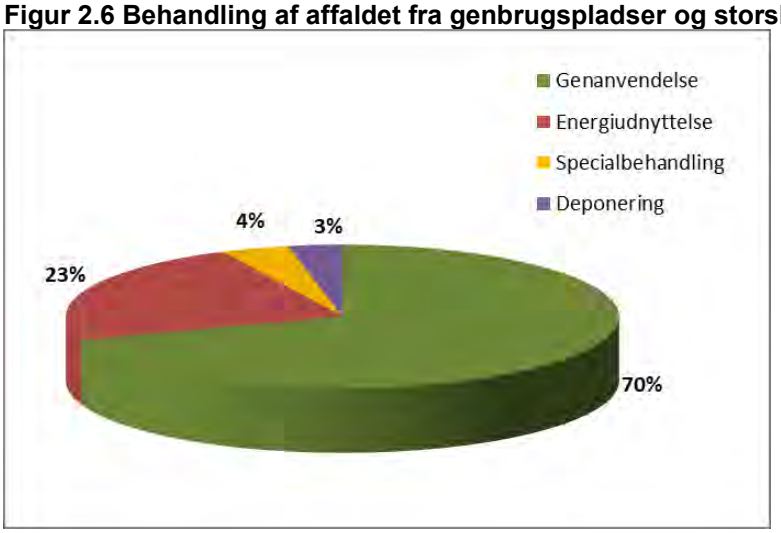
Figur 2.5 Affald fra genbrugspladserne



	2017	2018	2019	2020	2021
Genanvendelse	54.987	53.845	57.253	63.109	60.436
Energiudnyttelse	19.492	19.041	19.716	20.849	20.106
Specialbehandling	2.671	2.843	3.186	3.862	3.441
Deponering	1.243	1.868	2.275	2.811	2.752
I alt	78.393	77.597	82.430	90.631	86.735

Den samlede mængde af affald fra genbrugspladser og storskrald er faldet med 4 % siden 2020.

Figur 2.6 Behandling af affaldet fra genbrugspladser og storskrald år 2021



Andelen til genanvendelse er uændret i forhold til 2020.

Skema 2.5 Genbrugspladser og storskrald fordelt på affaldsfraktioner

Genanvendelse (tons)					
	2017	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**
Jern- og metalaffald	2.347	2.377	2.611	2.629	2.727
Tegl, asfalt og beton (blanding)	552	392	17		
Beton	7.751	7.799	8.041	9.308	9.175
Tegl	4.164	4.510	4.835	5.217	5.150
Asfalt	104	69	87	64	57
Jord og sten	1.621	1.507	1.420	2.099	1.863
Ren jord	7.634	6.916	6.465	8.305	8.045
Papir	1.230	1.023	1.004	583	229
Pap	1.415	1.497	1.702	1.884	1.886
Flasker/glas	1.595	1.689	1.778	1.243	608
Plastflasker og -dunke	29,3	51,0	92,2	42,9	1,2
Plastfolie	32,2	39,1	5,5	0,0	5,2
Husholdningsplast				42,9	45,5
Planglas	806	810	819	914	931
PVC til genanvendelse	190				
Stor hård plast		290	410	490	503
Gips	1.231	1.352	1.566	1.575	1.337
Dæk	180	202	199	204	225
Tøj og sko	408	378	409	399	398
Rent træ	1.127	1.212	1.368	1.363	1.515
Keramik, porcelæn og stentøj	2.650	2.549	2.422	2.155	2.140
Madrasser og møbler	310	363	411	460	692
Mineraluld				384	481
Bøger		203	258	326	295
Paller					202
Flamingo					1,1
Total	**35.379**	**35.229**	**35.920**	**39.689**	**38.512**
Energiudnyttelse (tons)					
Brændbart på genbrugspladserne	19.492	19.041	19.716	20.849	20.106
Brændbart fra indsamlingsordninger	154	165	130	99	72
Total	**19.646**	**19.206**	**19.846**	**20.948**	**20.177**
Specialbehandling (tons)					
Olieaffald	61	42	49	62	36
Kemikalieaffald	357	371	387	455	436
Batterier	36,1	43,2	50,3	56,0	56,4
Batterier i poseordning	3,9	3,7	3,7	4,5	8,6
Akkumulatorer	36	32	29	36	36
WEEE-affald i poseordning	0,07	0,05	0,05	0,23	0,40
WEEE-affald	1.127	1.139	1.116	1.278	1.162
Lyskilder	13	14	14	16	9
Trykimprægneret træ	1.041	1.202	1.541	1.958	1.704
Total	**2.675**	**2.847**	**3.190**	**3.866**	**3.450**
Deponering (tons)					
Affald til losseplads	751	1.303	1.646	2.078	2.192
Asbest	492	565	629	732	560
Total	**1.243**	**1.868**	**2.275**	**2.811**	**2.752**
Total	**58.943**	**59.150**	**61.231**	**67.314**	**64.891**

*) Plastfolie modtaget i 2020 og 2021 er samlet på Genbrugsgården til senere balning og afsendelse til genanvendelse.

På genbrugspladsen kan erhverv aflevere mindre mængder, der også er registreret her.

Mængden af affald på genbrugspladserne og fra storskrald er faldet med 4 % fra 2020 til 2021.

2.4.7 Haveaffald

Genbrugspladserne er det sted, hvor den største mængde haveaffald indsamles. Endvidere er det i to af de fire kommuner muligt for borgerne at melde sig til en ordning, hvor haveaffald bliver hentet fra boligen. Mængden af haveaffald er faldet med 6 % fra 2020 til 2021.

Skema 2.6 Haveaffald

Haveaffald i alt					
Genanvendelse (tons)					
	2017	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**
Haveaffald fra genbrugspladser	19.798	18.766	21.599	23.634	22.381
Haveaffald fra indsamlingsordninger	2.162	1.771	1.812	2.491	2.439
Rødder og stød	297	324	205	213	14
Total mængde haveaffald	**22.258**	**20.862**	**23.616**	**26.338**	**24.834**

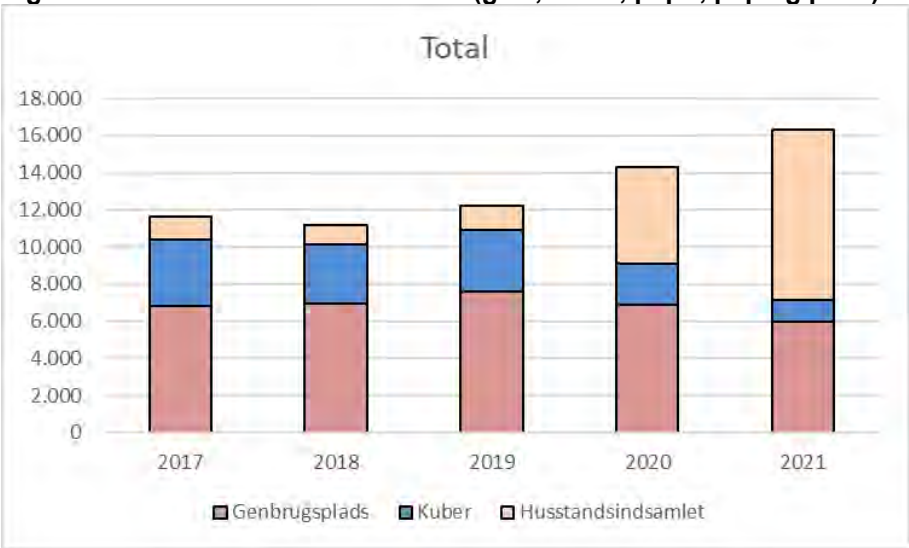
2.4.8 Husstandsindsamling af genanvendeligt affald

Som udmøntning af den fælleskommunale Affaldsplan 2014 har kommunerne indført ordninger for husstandsindsamling af de fem genanvendelige fraktioner glas, metal, papir, pap og plast. Ordningerne er så småt startet op i 4. kvartal 2019 og er stort set færdigudrullet til alle husstande med udgangen af 2021.

Det har længe været muligt at udsortere de nævnte fraktioner på genbrugspladsen samt papir og glas i kuber i det offentlige rum. (Derudover har man i Fredensborg haft husstandsindsamling af papir en længere årrække, og i Allerød har Spildopmagerne indsamlet papir, pap og flasker.) Med husstandsindsamlingen er det forventningen, at der vil blive udsorteret mere af de enkelte fraktioner, nemlig den delmængde, som ellers normalt endte i dagrenovationen. Det er samtidig forventningen, at en del af de mængder, som tidligere tilflød genbrugspladser og kuber fremover vil være at finde i husstandsindsamlingen.

Samlet set er der sket en nettostigning fra 2018 frem til 2021 på 46 % for de fem fraktioner (enhed tons):

Figur 2.7 Indsamlede tørre fraktioner (glas, metal, papir, pap og plast)



Af figuren fremgår det også, at i samme periode er mængderne på genbrugspladserne faldet med 14 % og mængden i kuber er faldet med 65 %.

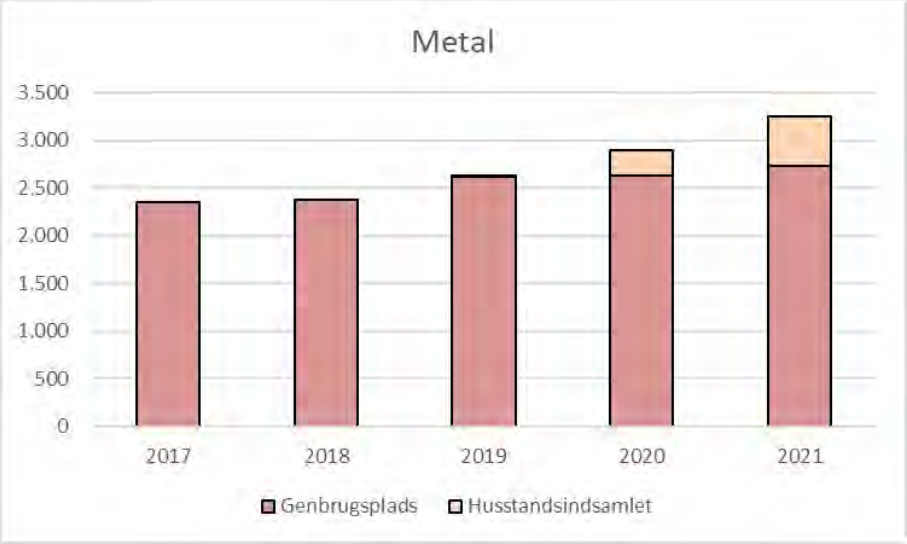
Af nedenstående figurer ses udviklingen for de enkelte fraktioner:

Figur 2.8 Indsamlet glas



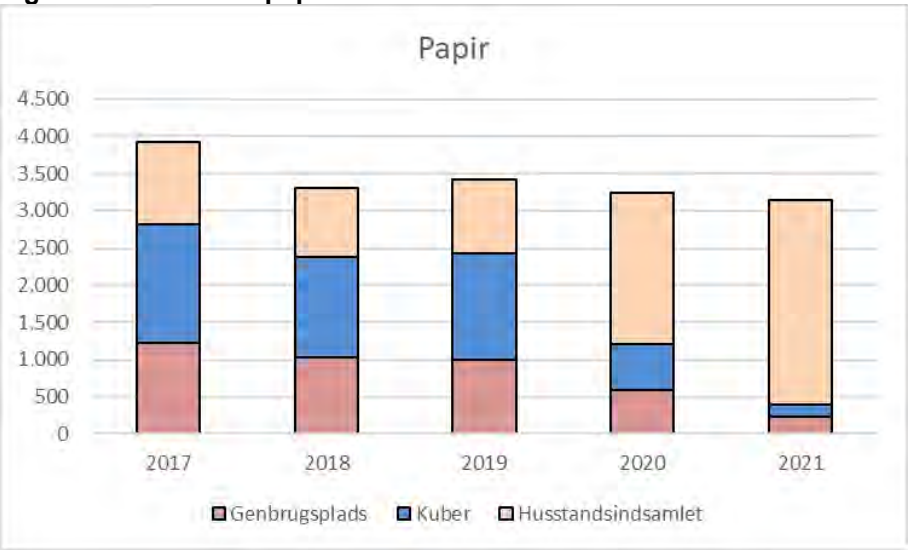
Mængden af glas er samlet set steget med 24 % fra 2018 til 2021.

Figur 2.9 Indsamlet metal



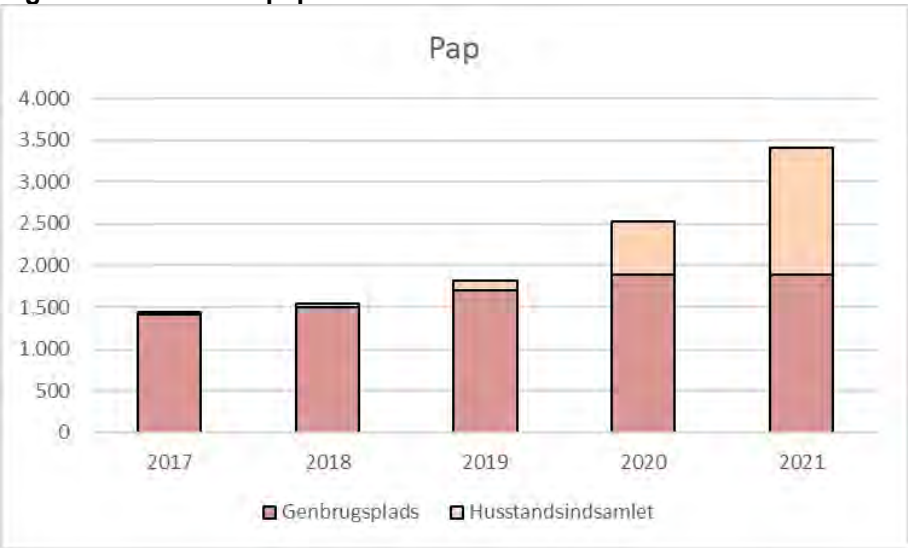
Mængden af metal er samlet set steget med 37 % fra 2018 til 2021.

Figur 2.10 Indsamlet papir



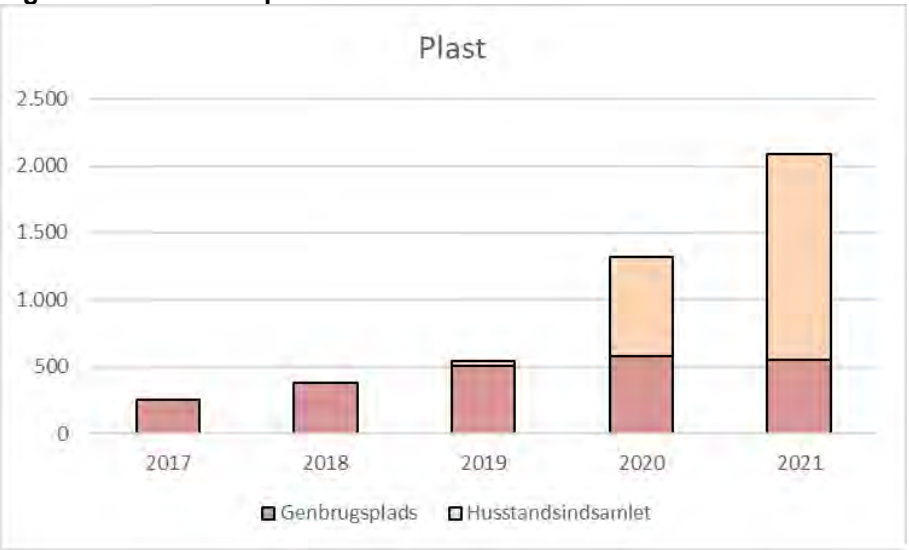
Mængden af papir er samlet set faldet med 5 % fra 2018 til 2021.

Figur 2.11 Indsamlet pap



Mængden af pap er samlet set steget med 121 % fra 2018 til 2021.

Figur 2.12 Indsamlet plast



Mængden af plast er samlet set steget med 448 % fra 2018 til 2021.

2.4.9 Farligt affald

Norfors håndterer farligt affald dels fra genbrugspladser og dels fra erhverv. Det farlige affald fra genbrugspladser er beskrevet i afsnit 2.4.5 samt for hver kommune i kapitlerne 3-6.

Fra erhverv har Norfors i 2021 håndteret følgende mængder farligt affald til specialbehandling:

Skema 2.7 Farligt affald fra erhverv 2021 (tons)

Fraktion	**tons**
Emballeret farligt affald	70
Klinisk risikoaffald	24
Apotekerordning	15
Affald fra olie-/benzin udskillere	94
I alt	**203**

2.4.10 Deponering

Deponeringsegnet affald i Norfors' opland anvises til deponiet på Skibstrup Affaldscenter, der drives af Forsyning Helsingør. I nedenstående skema er anført mængderne af affald deponeret på Skibstrup Affaldscenter. Mængderne stammer fra Forsyning Helsingør (2017-2019) og fra Affaldsdatasystemet (2020-2021), og inkluderer både affald indsamlet via Norfors (herunder genbrugspladserne) og affald, som er leveret direkte af private og erhverv.

Skema 2.8 Deponeret affald

Deponeret affald på Skibstrup Affaldscenter					
(tons)	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**
Allerød	639	624	863	863	573
Fredensborg	560	472	1.472	1.731	1.562
Hørsholm	550	627	108	334	780
Rudersdal	487	613	1.170	1.353	972
Total	**2.235**	**2.336**	**3.613**	**4.280**	**3.887**

2.5 Fraført affald fra Usserødværket

I forbindelse med energiudnyttelse af det brændbare affald opstår der restprodukter, som håndteres særskilt.

Skema 2.9 Fraført affald fra Usserødværket

	2017	2018	2019	2020	2021
Affald til forbrænding (total) *)	143.966	150.223	153.994	146.210	151.252
Fraført:					
Gips	476	469	495	393	280
Slagge	28.094	31.753	34.886	29.464	32.630
Røggasrensningsprodukt	3.026	3.889	4.021	3.170	3.960

*): Inkl. erhvervsaffald samt affald fra Helsingør Kommune

Af den affaldsmængde der forbrændes bliver ca. 20 % til slagge. Fra slaggen frasorteres ca. 8 % jern, som går til genanvendelse. Resten af slaggen erstatter virgine grusmaterialer i bl.a. anlægsarbejder.

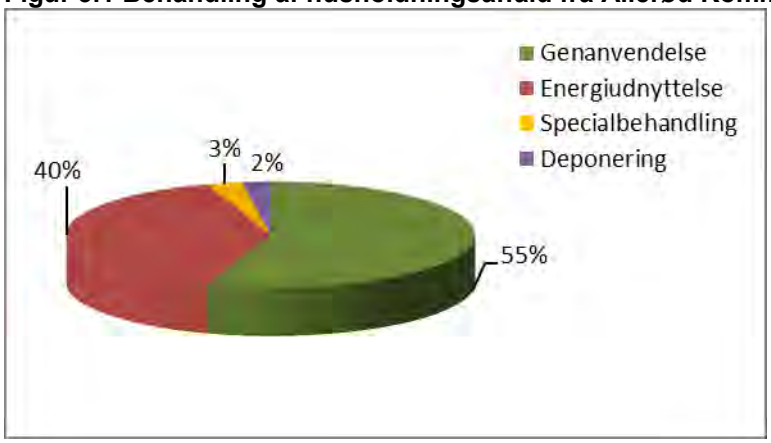
Gips og røggasrensningsprodukt afsættes til Dansk Restprodukt Håndtering, som eksporterer restprodukterne til nyttiggørelse eller bortskaffelse på behandlingsanlæg i Tyskland og Norge. Tæt på 100% af mængderne sendes til nyttiggørelsesanlæg, som anvender restprodukterne dels som fyldmateriale i saltminer i Tyskland, som skal opfyldes for at undgå sammenstyrtninger, og dels til syreneutralisation i et udtjent kalkbrud i Norge.

3. Allerød Kommune

Husholdningsaffaldet i Allerød Kommune stammer fra ca. 25.900 indbyggere (10.600 husstande).

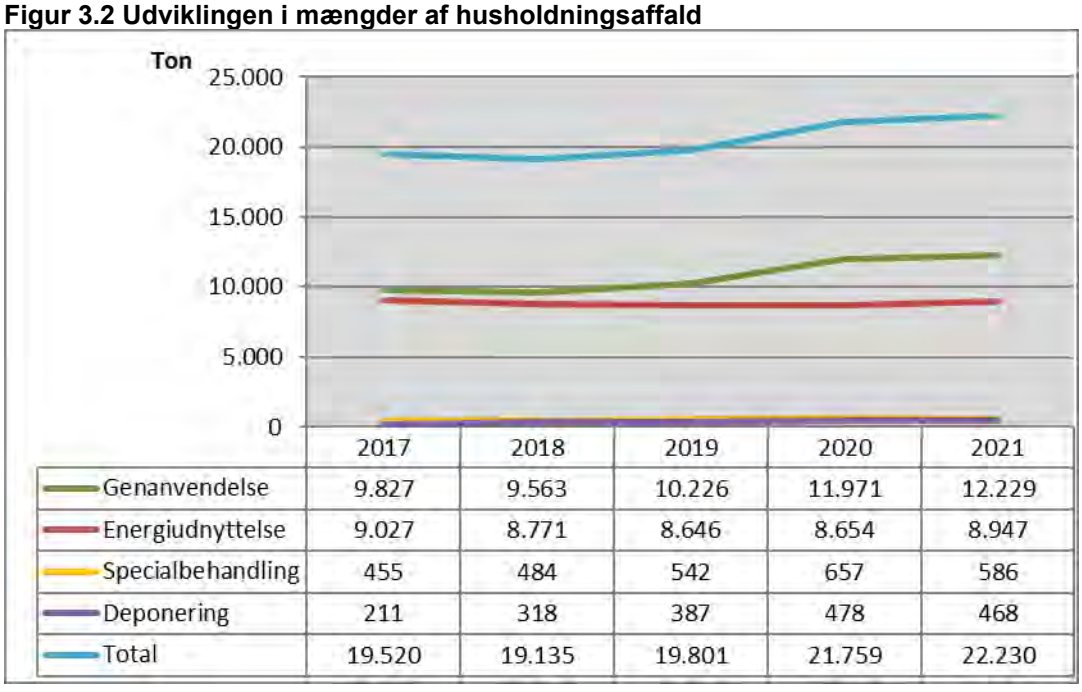
3.1 Generelt

Figur 3.1 Behandling af husholdningsaffald fra Allerød Kommune år 2021



Beregnet med Miljøstyrelsens formel, der kun medtager pap, papir, glas, plast, træ og metal (se afsnit *2.2 Mål for genanvendelse*) bliver genanvendelsesprocenten 29 % for de nævnte fraktioner.

Figur 3.2 Udviklingen i mængder af husholdningsaffald



	2017	2018	2019	2020	2021
Genanvendelse	9.827	9.563	10.226	11.971	12.229
Energiudnyttelse	9.027	8.771	8.646	8.654	8.947
Specialbehandling	455	484	542	657	586
Deponering	211	318	387	478	468
Total	19.520	19.135	19.801	21.759	22.230

Fra 2020 til 2021 er den samlede mængde husholdningsaffald steget 2 %.

3.2 Husholdninger

I det følgende er husholdningsaffald opdelt i henholdsvis indsamlet affald og affald fra genbrugspladser og storskrald.

3.2.1 Indsamlet affald

Dette afsnit opsummerer affald indsamlet i Allerød i form af husstandsindsamling. Fraktionerne omfatter dagrenovation samt de genanvendelige fraktioner glas, metal, papir, plast og pap. (Storskrald og haveaffald er beskrevet i efterfølgende afsnit)

For at øge genanvendelsen har kommunerne arbejdet på at indføre husstandsindsamling af de nævnte genanvendelige fraktioner. Allerød, Hørsholm og Rudersdal har afsluttet udrulning af ordningen i efteråret 2020, og Fredensborg har påbegyndt indsamling i foråret 2020 og forventer at være endelig udrullet medio 2022.

Skema 3.1. Udviklingen i mængden af indsamlet affald

Affald til genanvendelse i tons					
	2017	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**
Papir fra Spildopmagerne *)	283	209	199	37	
Pap fra Spildopmagerne *)	29	41	64	10	
Flasker/glas fra Spildopmagerne *)	85	79	75	24	
Husstandsindsamlet glas **)			22	357	625
Husstandsindsamlet metal **)			2	60	107
Husstandsindsamlet papir **)			31	374	526
Husstandsindsamlet pap **)			12	140	306
Husstandsindsamlet plast **)			8	166	311
Total	**396**	**329**	**413**	**1.170**	**1.874**
Affald til energiudnyttelse i tons					
Dagrenovation til energiudnyttelse	5.559	5.369	5.165	5.011	5.457
Total mængde indsamlet affald	**5.956**	**5.697**	**5.578**	**6.180**	**7.332**

*) I Allerød Kommune er der en speciel henteordning, hvor frivillige (Spildopmagerne) frem til 2020 hver måned har afhentet papir og pap, flasker og glas.
**) Fællesindsamling i Allerød, Hørsholm og Rudersdal kommuner. Mængder er nøgletalsfordelt. Nøgle for Allerød er 24 %.

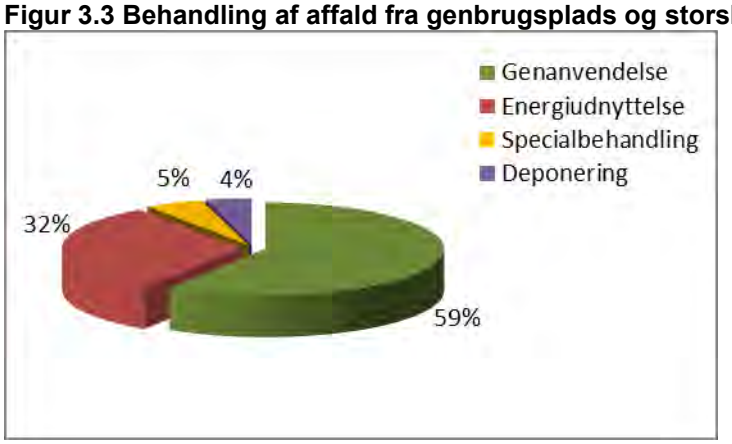
Det kan nævnes, at mængden af dagrenovation er steget med ca. 400 tons og mængden af det genanvendelige affald er steget med ca. 700 tons.



3.2.2 Genbrugspladser og storskrald

I dette afsnit opgøres det affald, der afleveres på genbrugspladsen og til storskrald (med undtagelse af haveaffald). Mængderne er nøgletalsfordelt mellem kommunerne efter indbyggertal. Nøglen for Allerød er 17 %.

Figur 3.3 Behandling af affald fra genbrugsplads og storskrald i år 2021



Mængden af affald fra genbrugsplads og storskrald er faldet med 4 % fra 2020 til 2021.



Skema 3.2 Genbrugsplads og storskrald i Allerød (fordelingsnøgle 17 %)

Allerød					
Affald til genanvendelse i tons					
	2017	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**
Jern- og metalaffald	399	404	444	447	464
Tegl, asfalt og beton (blanding)	94	67	3		
Beton	1.318	1.326	1.367	1.582	1.560
Tegl	708	767	822	887	875
Asfalt	18	12	15	11	10
Jord og sten	276	256	241	357	317
Ren jord	1.298	1.176	1.099	1.412	1.368
Papir	209	174	171	99	39
Pap	241	254	289	320	321
Flasker/glas	271	287	302	211	103
Plastflasker og -dunke	5,0	8,7	15,7	7,3	0,2
Plastfolie	5,5	6,6	0,9	0,0	0,9
Husholdningsplast				7,3	7,7
Planglas	137	138	139	155	158
PVC til genanvendelse	32				
Stor hård plast		49	70	83	85
Gips	209	230	266	268	227
Dæk	31	34	34	35	38
Tøj og sko	69	64	70	68	68
Rent træ	192	206	233	232	257
Keramik, porcelæn og stentøj	450	433	412	366	364
Madrasser og møbler	53	62	70	78	118
Mineraluld				65	82
Bøger		35	44	55	50
Paller					34
Flamingo					0,2
Total Genanvendelse	**6.014**	**5.989**	**6.106**	**6.747**	**6.547**
Affald til energiudnyttelse i tons					
Brændbart	3.314	3.237	3.352	3.544	3.418
Brændbart fra Spildopmagerne *)	154	165	130	99	72
Total	**3.468**	**3.402**	**3.482**	**3.643**	**3.490**
Affald til specialbehandling i tons					
Olieaffald	10	7	8	11	6
Kemikalieaffald	61	63	66	77	74
Batterier	6,1	7,3	8,6	9,5	9,6
Batterier i poseordning	0,7	0,6	0,6	0,8	1,5
Akkumulatorer	6	5	5	6	6
WEEE-affald i poseordning	0,01	0,01	0,01	0,04	0,07
WEEE-affald	192	194	190	217	198
Lyskilder	2	2	2	3	2
Trykimprægneret træ	177	204	262	333	290
Total specialbehandling	**455**	**484**	**542**	**657**	**586**
Affald til deponering i tons					
Affald til losseplads	128	222	280	353	373
Asbest	84	96	107	124	95
Total	**211**	**318**	**387**	**478**	**468**
Total	**10.148**	**10.192**	**10.517**	**11.525**	**11.091**

*) Ikke nøgletalsfordelt

På genbrugspladsen kan erhverv aflevere mindre mængder, der også er registreret her.

3.2.3 Haveaffald

Der findes to forskellige muligheder for at bortskaffe haveaffald: Man kan aflevere haveaffald på genbrugspladsen eller kompostere affaldet i egen have. Frem til og med 2016 var der desuden en henteordning, hvor kommunen mod betaling afhentede haveaffald (abonnementsordning). Ordningen er dog ophørt fra og med 2017.

Skema 3.3 Udviklingen i mængden af haveaffald

Affald til genanvendelse i tons					
	2017	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**
Haveaffald inkl. rødder og stød	3.416	3.245	3.707	4.054	3.807
Total mængde haveaffald	**3.416**	**3.245**	**3.707**	**4.054**	**3.807**

Mængden af haveaffald er faldet ca. 6 % i forhold til 2020.

3.2.4 Farligt affald

Norfors håndterer farligt affald dels fra genbrugspladser og dels fra erhverv. Det farlige affald fra genbrugspladsen er beskrevet i afsnit 3.2.2, Skema 3.2. Farligt affald fra erhverv er beskrevet samlet for Norfors i afsnit 2.4.9

3.3 Økonomi

Skemaet nedenfor viser kommunens samlede omkostninger ved håndtering af affald fordelt på ordninger for 2021. Det skal nævnes, at indtægter fra salg materialer med positiv værdi er modregnet udgifterne.

Skema 3.7. Udvalgte regnskabstal fra Allerød Kommune 2021

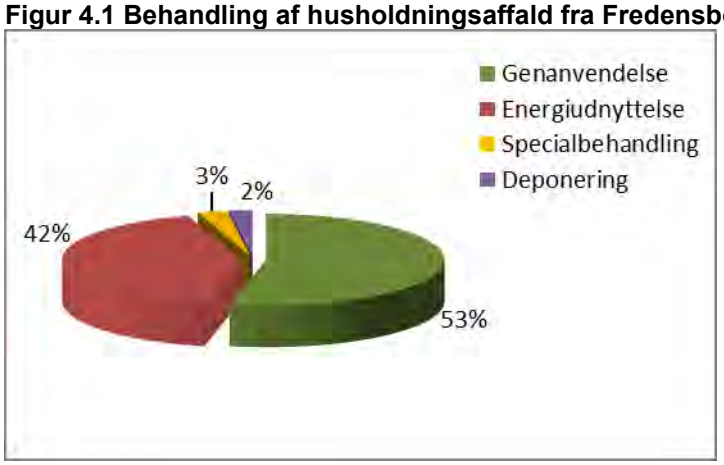
Driftsudgifter Allerød Kommune	**Udgift ekskl. moms i 1000 kr.**	**%**
60 Generel administration (kun husholdninger)	1.714	4,5
61 Ordning for dagrenovation, dagrenovationslignende affald - organisk restaffald fra husholdninger og restaffald	14.837	39,0
62 Ordning for storskrald og haveaffald	1.063	2,8
63 Ordninger for glasemballage-, papir-, pap-, metalemballage- og plastemballageaffald	9.868	25,9
64 Ordning for farligt affald	491	1,3
65 Genbrugspladser	9.886	26,0
66 Øvrige ordninger og anlæg, herunder konkrete anvisninger af erhvervsaffald og for anmeldelse og dokumentation af jordflytninger	184	0,5
Total	**38.043**	**100**

4. Fredensborg Kommune

Husholdningsaffaldet i Fredensborg Kommune stammer fra ca. 41.000 indbyggere (ca. 18.100 husstande).

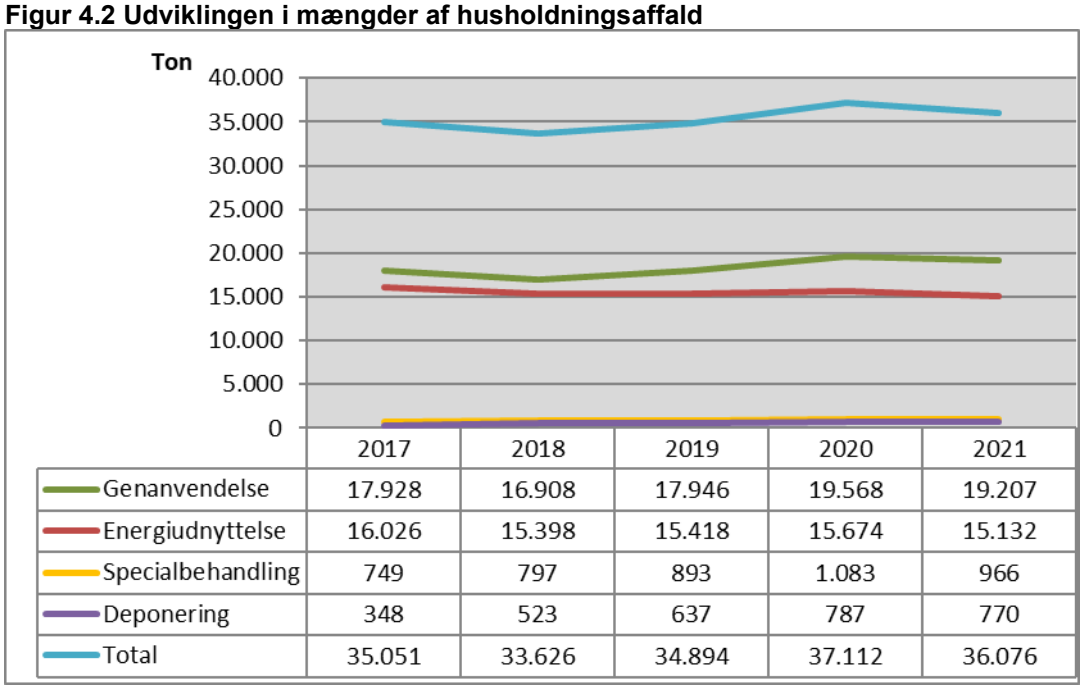
4.1 Generelt

Figur 4.1 Behandling af husholdningsaffald fra Fredensborg år 2021



Beregnet med Miljøstyrelsens formel, der kun medtager pap, papir, glas, plast, træ og metal (se afsnit *2.2 Mål for genanvendelse*) bliver genanvendelsesprocenten 24 % for de nævnte fraktioner.

Figur 4.2 Udviklingen i mængder af husholdningsaffald



	2017	2018	2019	2020	2021
Genanvendelse	17.928	16.908	17.946	19.568	19.207
Energiudnyttelse	16.026	15.398	15.418	15.674	15.132
Specialbehandling	749	797	893	1.083	966
Deponering	348	523	637	787	770
Total	35.051	33.626	34.894	37.112	36.076

Den samlede mængde af affald i Fredensborg Kommune er faldet med 3 % i forhold til 2020.

4.2 Husholdninger

I det følgende er husholdningsaffald opdelt i henholdsvis indsamlet affald og affald fra genbrugspladser og storskrald .

4.2.1 Indsamlet affald

Dette afsnit opsummerer affald indsamlet i Fredensborg, enten i form af husstands-indsamling eller via kuber i det offentlige rum. Fraktionerne omfatter dagrenovation samt de genanvendelige fraktioner glas, metal, papir, plast og pap. (Storskrald og ha-veaffald er beskrevet i efterfølgende afsnit)

For at øge genanvendelsen har kommunerne arbejdet på at indføre husstandsind-samling af de nævnte genanvendelige fraktioner. Allerød, Hørsholm og Rudersdal har afsluttet udrulning af ordningen i efteråret 2020, og Fredensborg har påbegyndt indsamling i foråret 2020 og forventer at være endelig udrullet medio 2022.

Skema 4.1 Udviklingen i mængden af indsamlet affald

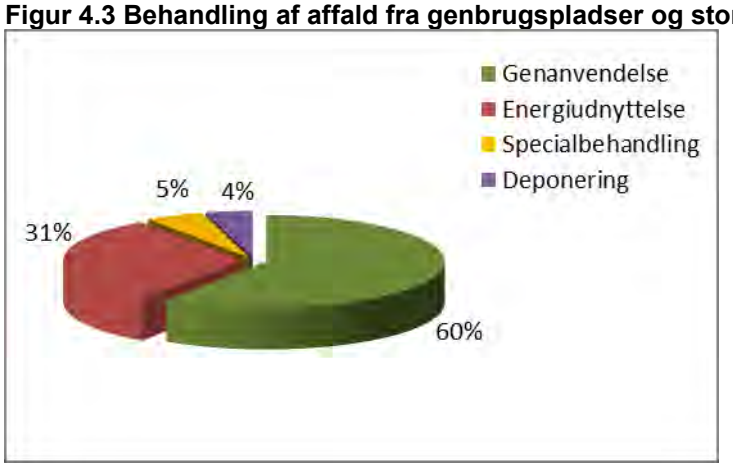
Affald til genanvendelse i tons					
	2017	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**
Papir og pap fra papircontainere mv.	315	171	308	220	85
Flasker/glas fra glascontainere/kuber	647	589	557	657	478
Husstandsindsamlet glas					272
Husstandsindsamlet metal				15	78
Husstandsindsamlet papir	822	722	662	434	557
Husstandsindsamlet pap				60	247
Husstandsindsamlet plast				48	235
Total	**1.783**	**1.483**	**1.527**	**1.435**	**1.952**
Affald til energiudnyttelse i tons					
Dagrenovation til energiudnyttelse	10.568	10.066	9.897	9.836	9.502
Total mængde indsamlet affald	**12.351**	**11.550**	**11.425**	**11.271**	**11.454**

Det kan nævnes, at mængden af dagrenovation er faldet med ca. 300 tons og mængden af det genanvendelige affald er steget med ca. 500 tons.

4.2.2 Genbrugspladser og storskrald

I dette afsnit opgøres det affald, der afleveres på genbrugspladserne og til storskrald (med undtagelse af haveaffald). Mængderne er nøgletalsfordelt mellem kommunerne efter indbyggertal. Nøglen for Fredensborg er 28 %.

Figur 4.3 Behandling af affald fra genbrugspladser og storskrald i år 2021



Mængden af affald fra genbrugsplads og storskrald er faldet med 4 % i forhold til 2020.



Skema 4.2 Genbrugspladser og storskrald (fordelingsnøgle 28 %)

Fredensborg					
Affald til genanvendelse i tons					
	2017	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**
Jern- og metalaffald	657	666	731	736	764
Tegl, asfalt og beton (blanding)	155	110	5		
Beton	2.170	2.184	2.252	2.606	2.569
Tegl	1.166	1.263	1.354	1.461	1.442
Asfalt	29	19	24	18	16
Jord og sten	454	422	398	588	522
Ren jord	2.138	1.936	1.810	2.325	2.253
Papir	344	286	281	163	64
Pap	396	419	477	528	528
Flasker/glas fra Genbrugsplads	447	473	498	348	170
Plastflasker og -dunke	8,2	14,3	25,8	12,0	0,3
Plastfolie	9,0	10,9	1,5	0,0	1,5
Husholdningsplast				12,0	12,7
Planglas	226	227	229	256	261
PVC til genanvendelse	53				
Stor hård plast		81	115	137	141
Gips	345	379	439	441	374
Dæk	50	57	56	57	63
Tøj og sko	114	106	115	112	111
Rent træ	316	339	383	382	424
Keramik, porcelæn og stentøj	742	714	678	603	599
Madrasser og møbler	87	102	115	129	194
Mineraluld				108	135
Bøger		57	72	91	83
Paller					57
Flamingo					0,3
Total	**9.906**	**9.864**	**10.058**	**11.113**	**10.783**
Affald til energiudnyttelse i tons					
Brændbart	5.458	5.331	5.521	5.838	5.630
Total	**5.458**	**5.331**	**5.521**	**5.838**	**5.630**
Affald til specialbehandling i tons					
Olieaffald	17	12	14	17	10
Kemikalieaffald	100	104	108	127	122
Batterier	10,1	12,1	14,1	15,7	15,8
Batterier fra indsamlingsordninger	1,1	1,0	1,0	1,3	2,4
Akkumulatorer	10	9	8	10	10
WEEE-affald i poseordning	0,02	0,01	0,01	0,06	0,11
WEEE-affald	315	319	312	358	325
Lyskilder	4	4	4	5	3
Trykimprægneret træ	292	337	431	548	477
Total Specialbehandling	**749**	**797**	**893**	**1.083**	**966**
Affald til deponering i tons					
Affald til losseplads	210	365	461	582	614
Asbest	138	158	176	205	157
Total	**348**	**523**	**637**	**787**	**770**
Total	**16.461**	**16.516**	**17.108**	**18.820**	**18.149**

På genbrugspladsen kan erhverv aflevere mindre mængder, der også er registreret her.

4.2.3 Haveaffald

Der findes tre forskellige muligheder for at bortskaffe haveaffald. Husstanden kan tilmelde sig en henteordning, hvor der mod ekstrabetaling afhentes haveaffald (abonnementsordning). Derudover kan alle aflevere haveaffald på genbrugspladserne eller kompostere affaldet i egen have. Mængden af haveaffald er faldet med 8 % fra 2020 til 2021.

Skema 4.3 Udviklingen i mængden af haveaffald i perioden

Affald til genanvendelse i tons					
	2017	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**
Haveaffald inkl. rødder og stød (fordelingsnøgle 28 %)	5.627	5.345	6.105	6.677	6.271
Haveaffald fra indsamlingsordning *)	612	215	256	344	202
Total mængde haveaffald	**6.239**	**5.561**	**6.361**	**7.021**	**6.472**

*): ikke nøgletalsfordelt

4.2.4 Farligt affald

Norfors håndterer farligt affald dels fra genbrugspladser og dels fra erhverv. Det farlige affald fra genbrugspladsen er beskrevet i afsnit 4.2.2, Skema 4.2. Farligt affald fra erhverv er beskrevet samlet for Norfors i afsnit 2.4.9

4.3 Økonomi

Skemaet nedenfor viser kommunens samlede omkostninger ved håndtering af affald fordelt på ordninger for 2021. Det skal nævnes, at indtægter fra salg materialer med positiv værdi er modregnet udgifterne.

Skema 4.7 Udvalgte regnskabstal fra Fredensborg Kommune 2021

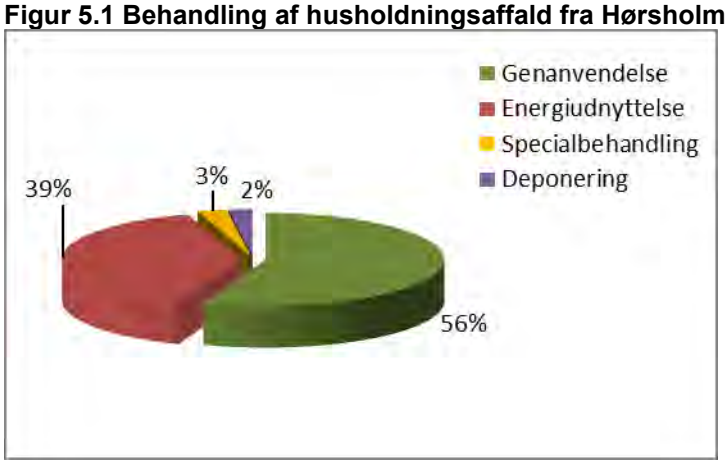
Driftsudgifter Fredensborg Kommune	**Udgift ekskl. moms i 1000 kr.**	**%**
60 Fælles formål	2.225	4
61 Ordning for dagrenovation – restaffald	21.817	41
62 Ordning for storskrald og haveaffald	1.699	3
63 Ordning for glas, metal, papir, plast og pap	9.102	17
64 Ordning for farligt affald	307	1
65 Genbrugspladser	18.082	34
Total	**53.232**	**100**

5. Hørsholm Kommune

Husholdningsaffaldet i Hørsholm Kommune stammer fra ca. 24.900 indbyggere (ca. 11.600 husstande).

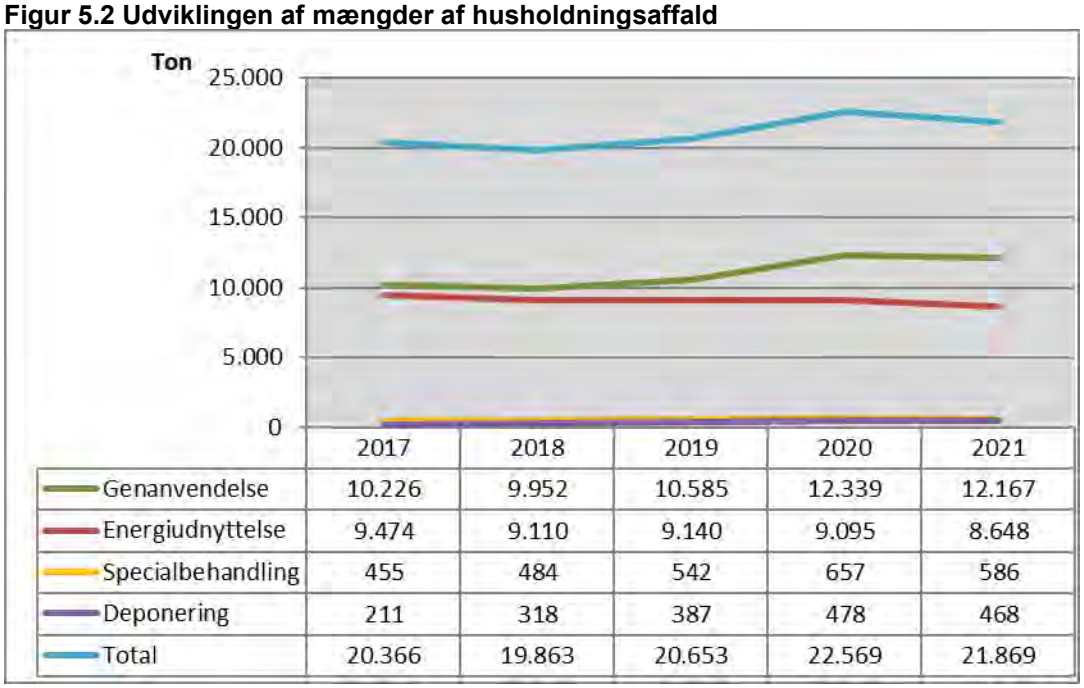
5.1 Generelt

Figur 5.1 Behandling af husholdningsaffald fra Hørsholm kommune år 2021



Beregnet med Miljøstyrelsens formel, der kun medtager pap, papir, glas, plast, træ og metal (se afsnit *2.2 Mål for genanvendelse*) bliver genanvendelsesprocenten 29 % for de nævnte fraktioner.

Figur 5.2 Udviklingen af mængder af husholdningsaffald



	2017	2018	2019	2020	2021
Genanvendelse	10.226	9.952	10.585	12.339	12.167
Energiudnyttelse	9.474	9.110	9.140	9.095	8.648
Specialbehandling	455	484	542	657	586
Deponering	211	318	387	478	468
Total	20.366	19.863	20.653	22.569	21.869

Mængden af husholdningsaffald er faldet med 3 % fra 2020 til 2021.

5.2 Husholdninger

I det følgende er husholdningsaffald opdelt i henholdsvis indsamlet affald og affald fra genbrugspladser og storskrald .

5.2.1 Indsamlet affald

Dette afsnit opsummerer affald indsamlet i Hørsholm, enten i form af husstandsindsamling eller via kuber i det offentlige rum. Fraktionerne omfatter dagrenovation samt de genanvendelige fraktioner glas, metal, papir, plast og pap. (Storskrald og haveaffald er beskrevet i efterfølgende afsnit)

For at øge genanvendelsen har kommunerne arbejdet på at indføre husstandsindsamling af de nævnte genanvendelige fraktioner. Allerød, Hørsholm og Rudersdal har afsluttet udrulning af ordningen i efteråret 2020, og Fredensborg har påbegyndt indsamling i foråret 2020 og forventer at være endelig udrullet medio 2022.

Skema 5.1 Udviklingen i mængden af indsamlet affald

Affald til genanvendelse i tons					
	2017	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**
Papir fra kuber	289	288	243	136	5
Flasker/glas fra kuber	506	429	457	349	13
Husstandsindsamlet glas *)			21	342	599
Husstandsindsamlet metal *)			2	58	102
Husstandsindsamlet papir *)			29	359	504
Husstandsindsamlet pap *)			12	134	292
Husstandsindsamlet plast *)			8	159	298
Total	**796**	**717**	**771**	**1.538**	**1.813**
Affald til energiudnyttelse i tons					
Dagrenovation til energiudnyttelse	6.160	5.873	5.788	5.550	5.230
Total mængde indsamlet affald	**6.956**	**6.590**	**6.560**	**7.088**	**7.042**

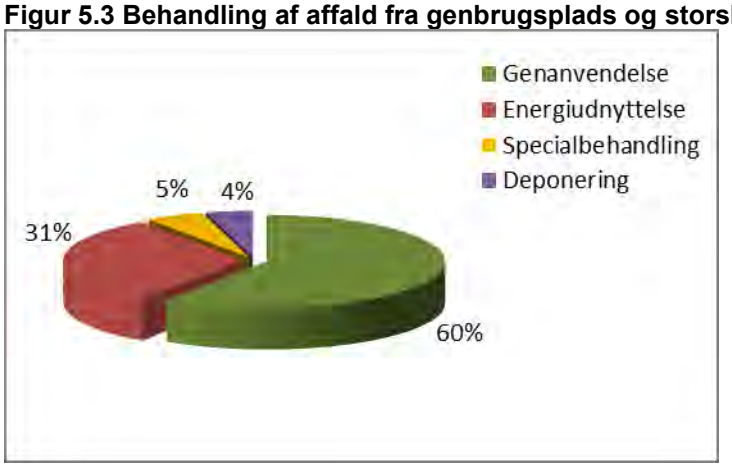
*) Fællesindsamling i Allerød, Hørsholm og Rudersdal kommuner. Mængder er nøgletalsfordelt. Nøgle for Hørsholm er 23 %.

Det kan nævnes, at mængden af dagrenovation er faldet med ca. 300 tons og mængden af det genanvendelige affald er steget med ca. 300 tons.

5.2.2 Genbrugsplads og storskrald

I dette afsnit opgøres det affald, der afleveres på genbrugspladsen og til storskrald (med undtagelse af haveaffald). Mængderne er nøgletalsfordelt mellem kommunerne efter indbyggertal. Nøglen for Hørsholm er 17 %.

Figur 5.3 Behandling af affald fra genbrugsplads og storskrald i år 2021



Mængden af affald fra genbrugsplads og storskrald er faldet med 4 % fra 2020 til 2021.



Skema 5.2 Genbrugsplads og storskrald (fordelingsnøgle 17 %)

Hørsholm					
Affald til genanvendelse i tons					
	2017	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**
Jern- og metalaffald	399	404	444	447	464
Tegl, asfalt og beton (blanding)	94	67	3		
Beton	1.318	1.326	1.367	1.582	1.560
Tegl	708	767	822	887	875
Asfalt	18	12	15	11	10
Jord og sten	276	256	241	357	317
Ren jord	1.298	1.176	1.099	1.412	1.368
Papir	209	174	171	99	39
Pap	241	254	289	320	321
Flasker/glas fra Genbrugsplads	271	287	302	211	103
Plastflasker og -dunke	5,0	8,7	15,7	7,3	0,2
Plastfolie	5,5	6,6	0,9	0,0	0,9
Husholdningsplast				7,3	7,7
Planglas	137	138	139	155	158
PVC til genanvendelse	32				
Stor hård plast		49	70	83	85
Gips	209	230	266	268	227
Dæk	31	34	34	35	38
Tøj og sko	69	64	70	68	68
Rent træ	192	206	233	232	257
Keramik, porcelæn og stentøj	450	433	412	366	364
Madrasser og møbler	53	62	70	78	118
Mineraluld				65	82
Bøger		35	44	55	50
Paller					34
Flamingo					0,2
Total	**6.014**	**5.989**	**6.106**	**6.747**	**6.547**
Affald til energiudnyttelse i tons					
Brændbart	3.314	3.237	3.352	3.544	3.418
Total	**3.314**	**3.237**	**3.352**	**3.544**	**3.418**
Affald til specialbehandling i tons					
Olieaffald	10	7	8	11	6
Kemikalieaffald	61	63	66	77	74
Batterier	6,1	7,3	8,6	9,5	9,6
Batterier fra indsamlingsordninger	0,7	0,6	0,6	0,8	1,5
Akkumulatorer	6	5	5	6	6
WEEE-affald i poseordning	0,01	0,01	0,01	0,04	0,07
WEEE-affald	192	194	190	217	198
Lyskilder	2	2	2	3	2
Trykimprægneret træ	177	204	262	333	290
Total	**455**	**484**	**542**	**657**	**586**
Affald til deponering i tons					
Affald til losseplads	128	222	280	353	373
Asbest	84	96	107	124	95
Total	**211**	**318**	**387**	**478**	**468**
Total	**9.994**	**10.027**	**10.387**	**11.427**	**11.019**

På genbrugspladsen kan erhverv aflevere mindre mængder, der også er registreret her.

5.2.3 Haveaffald

Der findes tre forskellige muligheder for at bortskaffe haveaffald. Det er muligt at lade husstanden tilmelde en privatiseret henteordning. Derudover kan alle aflevere haveaffald på genbrugspladsen eller hjemmekompostere affaldet i egen have.

Mængden af haveaffald på genbrugspladsen er faldet med 6 % i forhold til 2020.

Skema 5.3 Udviklingen i mængden af haveaffald (fordelingsnøgle 17 %)

Affald til genanvendelse i tons					
	2017	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**
Haveaffald inkl. rødder og stød	3.416	3.245	3.707	4.054	3.807
Total mængde haveaffald	**3.416**	**3.245**	**3.707**	**4.054**	**3.807**

5.2.4 Farligt affald

Norfors håndterer farligt affald dels fra genbrugspladser og dels fra erhverv. Det farlige affald fra genbrugspladsen er beskrevet i afsnit 5.2.2, Skema 5.2. Farligt affald fra erhverv er beskrevet samlet for Norfors i afsnit 2.4.9

5.3 Økonomi

Skemaet nedenfor viser kommunens samlede omkostninger ved håndtering af affald fordelt på ordninger for 2021. Det skal nævnes, at indtægter fra salg materialer med positiv værdi er modregnet udgifterne.

Skema 5.7 Udvalgte regnskabstal ekskl. moms fra Hørsholm Kommune 2021

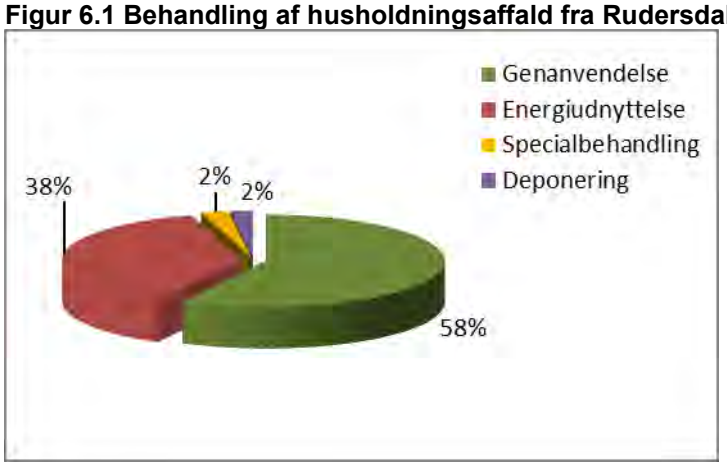
Driftsudgifter Hørsholm Kommune	**Udgift ekskl. moms i 1000 kr.**	**%**
60 Fælles formål	4.537	11,5
61 Ordning for dagrenovation – restaffald	13.871	35,3
62 Ordning for storskrald og haveaffald	796	2,0
63 Ordning for glas, metal, papir, plast og pap	8.916	22,7
64 Ordning for farligt affald	151	0,4
65 Genbrugspladser	11.045	28,1
Total	**39.316**	**100,0**

6. Rudersdal Kommune

Affaldet i Rudersdal Kommune stammer fra ca. 57.000 indbyggere (ca. 25.400 husstande).

6.1 Generelt

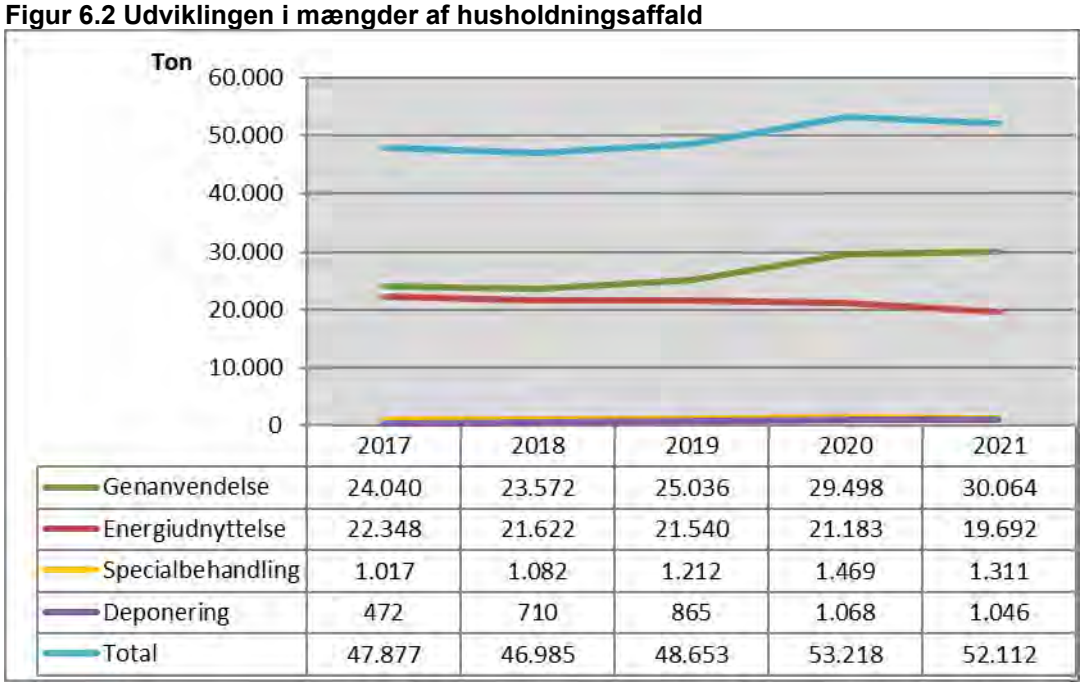
Figur 6.1 Behandling af husholdningsaffald fra Rudersdal år 2021



Der er sket et fald i de samlede affaldsmængder på 2 % i forhold til 2020.

Beregnet med Miljøstyrelsens formel, der kun medtager pap, papir, glas, plast, træ og metal (se afsnit *2.2 Mål for genanvendelse*) bliver genanvendelsesprocenten 30 % for de nævnte fraktioner

Figur 6.2 Udviklingen i mængder af husholdningsaffald



	2017	2018	2019	2020	2021
Genanvendelse	24.040	23.572	25.036	29.498	30.064
Energiudnyttelse	22.348	21.622	21.540	21.183	19.692
Specialbehandling	1.017	1.082	1.212	1.469	1.311
Deponering	472	710	865	1.068	1.046
Total	47.877	46.985	48.653	53.218	52.112

6.2 Husholdninger

I det følgende er husholdningsaffald opdelt i henholdsvis indsamlet affald og affald fra genbrugspladser og storskrald.

6.2.1 Indsamlet affald

Dette afsnit opsummerer affald indsamlet i Rudersdal, enten i form af husstandsindsamling eller via kuber i det offentlige rum. Fraktionerne omfatter dagrenovation samt de genanvendelige fraktioner glas, metal, papir, plast og pap. (Storskrald og haveaffald er beskrevet i efterfølgende afsnit)

For at øge genanvendelsen har kommunerne arbejdet på at indføre husstandsindsamling af de nævnte genanvendelige fraktioner. Allerød, Hørsholm og Rudersdal har afsluttet udrulning af ordningen i efteråret 2020, og Fredensborg har påbegyndt indsamling i foråret 2020 og forventer at være endelig udrullet medio 2022.

Skema 6.1 Udviklingen i mængden af dagrenovation

Affald til genanvendelse i tons					
	2017	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**
Papir fra kuber	669	645	611	219	69
Flasker/glas fra kuber	741	730	769	561	478
Husstandsindsamlet glas *)			48	789	1.380
Husstandsindsamlet metal *)			5	133	236
Husstandsindsamlet papir *)			68	827	1.161
Husstandsindsamlet pap *)			27	310	672
Husstandsindsamlet plast *)			18	367	686
Total	**1.410**	**1.375**	**1.546**	**3.207**	**4.682**
Affald til energiudnyttelse i tons					
Dagrenovation til energiudnyttelse	14.941	14.386	14.047	13.260	12.051
Total mængde dagrenovation	**16.351**	**15.761**	**15.593**	**16.467**	**16.734**

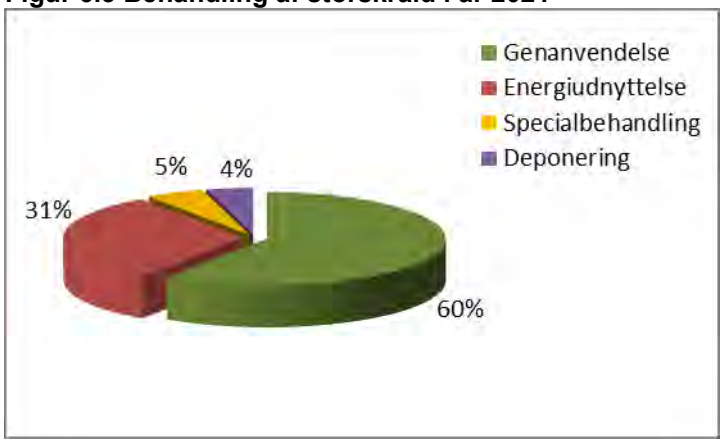
*) Fællesindsamling i Allerød, Hørsholm og Rudersdal kommuner. Mængder er nøgletalsfordelt. Nøgle for Rudersdal er 53 %.

Det kan nævnes, at mængden af dagrenovation er faldet med ca. 1.200 tons og mængden af det genanvendelige affald er steget med ca. 1.500 tons.

6.2.2 Genbrugspladser og storskrald

I dette afsnit opgøres det affald, der afleveres på genbrugspladsen og til storskrald (med undtagelse af haveaffald). Mængderne er nøgletalsfordelt mellem kommunerne efter indbyggertal. Nøglen for Rudersdal er 38 %.

Figur 6.3 Behandling af storskrald i år 2021



Mængden af affald fra genbrugsplads og storskrald er faldet med 4 % fra 2020 til 2021.



Skema 6.2 Genbrugsplads og storskrald (fordelingsnøgle 38 %)

Affald til genanvendelse i tons					
	2017	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**
Jern- og metalaffald	892	903	992	999	1.036
Tegl, asfalt og beton (blanding)	210	149	7		
Beton	2.945	2.964	3.056	3.537	3.486
Tegl	1.582	1.714	1.837	1.983	1.957
Asfalt	39	26	33	24	22
Jord og sten	616	573	540	798	708
Ren jord	2.901	2.628	2.457	3.156	3.057
Papir	467	389	381	222	87
Pap	538	569	647	716	717
Flasker/glas fra Genbrugsplads	606	642	675	472	231
Plastflasker og -dunke	11,1	19,4	35,0	16,3	0,5
Plastfolie	12,2	14,8	2,1	0,0	2,0
Husholdningsplast				16,3	17,3
Planglas	306	308	311	347	354
PVC til genanvendelse	72				
Stor hård plast		110	156	186	191
Gips	468	514	595	598	508
Dæk	68	77	76	78	86
Tøj og sko	155	143	155	152	151
Rent træ	428	461	520	518	576
Keramik, porcelæn og stentøj	1.007	969	920	819	813
Madrasser og møbler	118	138	156	175	263
Mineraluld				146	183
Bøger		77	98	124	112
Paller					77
Flamingo					0,4
Total	**13.444**	**13.387**	**13.650**	**15.082**	**14.635**
Affald til energiudnyttelse i tons					
Brændbart fra genbrugspladser	7.407	7.236	7.492	7.923	7.640
Total	**7.407**	**7.236**	**7.492**	**7.923**	**7.640**
Affald til specialbehandling i tons					
Olieaffald	23	16	19	24	14
Kemikalieaffald	136	141	147	173	166
Batterier	13,7	16,4	19,1	21,3	21,4
Batterier fra indsamlingsordninger	1,5	1,4	1,4	1,7	3,3
Akkumulatorer	14	12	11	14	14
WEEE-affald i poseordning	0,02	0,02	0,02	0,09	0,15
WEEE-affald	428	433	424	486	442
Lyskilder	5	5	5	6	4
Trykimprægneret træ	396	457	585	744	647
Total	**1.017**	**1.082**	**1.212**	**1.469**	**1.311**
Affald til deponering i tons					
Affald til losseplads	285	495	626	790	833
Asbest	187	215	239	278	213
Total	**472**	**710**	**865**	**1.068**	**1.046**
Total	**22.340**	**22.414**	**23.218**	**25.542**	**24.631**

På genbrugspladsen kan erhverv aflevere mindre mængder, der også er registreret her.

6.2.3 Haveaffald

Der findes tre forskellige muligheder for at bortskaffe haveaffald. Enten ved deltagelse i kommunens indsamlingsordning, ved at benytte kommunens genbrugspladser eller ved kompostering i egen have.

Mængden af haveaffald er faldet med 4 % i forhold til 2020.

Skema 6.3 Udviklingen i mængden af haveaffald

Affald til genanvendelse i tons					
	2017	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**
Haveaffald inkl. rødder og stød (fordelingsnøgle 38 %)	7.636	7.254	8.285	9.062	8.510
Haveaffald fra indsamlingsordning (ikke nøgletalsfordelt)	1.550	1.556	1.556	2.148	2.237
Total mængde haveaffald	**9.186**	**8.810**	**9.841**	**11.209**	**10.747**

6.2.4 Farligt affald

Norfors håndterer farligt affald dels fra genbrugspladser og dels fra erhverv. Det farlige affald fra genbrugspladsen er beskrevet i afsnit 6.2.2, Skema 6.2. Farligt affald fra erhverv er beskrevet samlet for Norfors i afsnit 2.4.9

6.3 Økonomi

Skemaet nedenfor viser kommunens samlede omkostninger ved håndtering af affald fordelt på ordninger for 2021. Det skal nævnes, at indtægter fra salg materialer med positiv værdi er modregnet udgifterne.

Skema 6.7 Udvalgte regnskabstal fra Rudersdal Kommune 2021

Driftsudgifter Rudersdal Kommune	**Udgift ekskl. moms i 1000 kr.**	**%**
Dagrenovation	29.246	32,71
Miljøstationer (papir, glas/flasker)	1.332	1,49
Indsamling af storskrald (inkl. behandling)	1.558	1,74
Indsamling af haveaffald (inkl. behandling)	4.716	5,28
Genbrugsplads	24.434	27,33
Farligt affald	411	0,46
Husstandsindsamling affaldssortering	24.280	27,16
Administration, planlægning mv.	3.420	3,83
Total	**89.397**	**100,0**

7. Status for Affaldsplan 2014

I Afsnit 7.1 præsenteres målene fra Affaldsplan 2014 og i Afsnit 7.2 redegøres der for hvilke initiativer, der er gennemført i planperioden 2014- 2021. I Afsnit 7.3 beskrives hvorledes det har udmøntet sig kvantitativt i forhold til de nationale sigtelinjer i den nationale Affaldsstrategi 2009-2012. I Bilag 5 findes *Notat om Evaluering af arbejdet med Affaldsplan 2014*, juni 2022.

7.1 Målene i Affaldsplan 2014

Affaldsplan 2014 er gældende frem til udgangen af 2024, men har særlig fokus på perioden frem til udgangen af 2018. Da den nationale ressourceplan, som den kommende affaldsplan 2023 skal udarbejdes på baggrund af, har været forsinket, har landets kommuner måtte forlænge de gældende planer frem til udgangen af 2022.

Målsætningerne for den seneste planperiode er baseret på udmeldingerne i den nationale Ressourcestrategi *Danmark uden affald* (2013), som opstillede en række mål for planperioden. Nedenfor er vist de konkrete mål fra Ressourcestrategien, som har været relevante for kommunernes arbejde. (Bemærk, at de nævnte mål er på landsplan.)

Skema 7.1 Overordnede målsætninger fra Ressourcestrategien *Danmark uden affald*

FRAKTION	MÅL
Genanvendelse af organisk affald, papir-, pap-, glas-, træ-, plast- og metalaffald fra husholdninger	50 % i 2022 *)
Indsamling af elektronikaffald fra husholdninger	75 % i 2018
Energiudnyttelse af haveaffald	25 % i 2018
Indsamling af batterier	55 % i 2018

*): Ifølge Ressourcestrategien skal denne målsætning først være opfyldt i 2022

I forbindelse med udarbejdelse af Affaldsplan 2023 er der i det følgende redegjort for, hvorledes det er gået med gennemførslen af initiativerne fremlagt i Affaldsplan 2014.

Der findes 3 overordnede målsætninger i Affaldsplan 2014 (se Skema 7.2 nedenfor) og herefter en række specifikke målsætninger, der hver er understøttet af en række initiativer, kvantitative som kvalitative.

Skema 7.2 Overordnede målsætninger fra Affaldsplan 2014

1. Miljørigtig affaldshåndtering. ➢ øget genanvendelse ➢ herunder at forebygge tab af ressourcer ➢ minimere miljøbelastningen fra affald og mindske klimapåvirkningen.
2. God service i affaldshåndteringen ➢ let at gøre det rigtigt.
3. Effektive affaldsordninger ➢ mest miljø og service for pengene.

7.2 Gennemførte initiativer i henhold til Affaldsplan 2014

I det nedenstående er der nævnt nogle af de initiativer, der er arbejdet med i perioden 2014-2021. I Bilag 5 kan findes en mere udførlig gennemgang.

Husstandsindsamling af genanvendeligt affald

- Kommunerne har i planperioden indført ordninger for husstandsindsamling af glas, metal, papir, pap, plast samt mad- og drikkekartoner. Desuden bliver der i 2022 igangsat ordninger for husstandsindsamling af madaffald til bioforgasning samt i 2023 ordning for husstandsindsamling af farligt affald.

Farligt affald:

- I 2017 indtrådte Norfors som ejere i Alfa Specialaffald sammen med I/S REFA og I/S AffaldPlus. Alfa Specialaffald er specialiseret i håndtering af farligt affald og transport af farligt gods, og har mange års erfaring på området. Det betyder, at Alfa Specialaffald fremover vil varetage alle opgaver, der vedrører farligt affald for kommunerne i I/S Norfors. Opgaverne omfatter blandet andet drift af ordninger for farligt affald, sikkerhedsrådgivning og uddannelse af medarbejdere på genbrugspladserne.
- I lighed med Rudersdal har Allerød, Fredensborg og Hørsholm kommuner nu iværksat indsamling af småt elektronikaffald i poser sammen med afhentning af dagrenovation ved rækkehuse og villaer.
- Viceværtordning for indsamling af farligt affald i etageejendomme er blevet udvidet, og omfatter nu omkring 52 ejendomme dækkende ca. 10.840 husstande. Der arbejdes fortsat på at få flere ejendomme med i ordningen.
- Der gennemføres løbende vejledning og uddannelse af viceværter, gårdmænd, pladsfolk m.fl. omkring affaldshåndtering og sortering i forbindelse med Viceværtordningen.
- Viceværtordning håndterer nu også småt elektronik.
- Med henblik på fremtidig husstandsindsamling af farligt affald har kommunerne deltaget i fælles udbud gennem Alfa Specialaffald vedrørende indkøb af røde bokse til husstandene.
- I 2017 indgik

Stort Genbrug

- Norfors har udarbejdet forslag til Stort Genbrug, en fællesordning for storskrald og haveaffald.
- Hørsholm og Norfors har i samarbejde siden februar 2018 kørt forsøg med storskraldsindsamling baseret på Stort Genbrug, hvor nye fraktioner som bl.a. genbrugelige effekter og tøj indsamles. Rudersdal har ligeledes indført fraktionen ”rent tøj til genbrug” i storskrald.
- Der er indført digital selvbetjening for bestilling af afhentning af storskrald i alle kommuner.

Genbrugspladser

- Fraktionerne på pladserne er løbende blevet justeret, bl.a. er der indført ny fraktion til printertoner og blækpatroner, paller til genbrug, rent træ, bøger, mineraluld, flere forskellige plastfraktioner (f.eks. klar hhv. farvet folie, plast flasker og dunke, etc.), flere fraktioner af WEEE-affald, genbrugelige effekter, polstrede møbler samt flamingo, hvor der på genbrugsplads Blokken i Birkerød er opsat et komprimeringsanlæg, som reducerer flamingos volumen med 98 %.
- Norfors har indgået samarbejde med tre frivillige organisationer om aftagning af genbrugelige effekter indsamlet i Stort Genbrug ordningen og på genbrugspladserne. Brugere kan aflevere genbrugelige effekter i Genbrugshytter på genbrugspladserne, hvorfra de frivillige organisationer aftager effekterne.
- Der er indført krav om emballering af eternit-tagplader.

Virksomheders brug af genbrugspladserne

- Norfors har etableret nummerpladeskannere på alle genbrugspladser. Skannerne benyttes som et hjælpeværktøj til kontrol af, om virksomheder har købt adgang til genbrugspladserne, enten i form at et årsabonnement eller en månedsbillet. Hvis et erhvervskøretøj kører ind på pladsen, og virksomheden ikke har købt adgang, sendes der en alarm til pladspersonalet, som herefter kan kontakte chaufføren.
- Norfors har udarbejdet pjecer på 4 sprog om tilmeldeordning for virksomheder.

Bygge/anlægsaffald

- Initiativer er igangsat i kommunerne for at styrke samarbejdet mellem miljø- og byggesagsmedarbejdere med henblik på at øge kendskab til regler i forbindelse med byggesager. Desuden har der været fokus på øget samarbejde med byggesagsafdelingen, planafdelingerne samt afdelinger, der administrerer de kommunale ejendomme.
- Kommunerne har indført IT-systemer til anmeldelse af affald fra bygge- og nedrivningsprojekter, hvilket har ført til at flere anmelder affaldet.
- Kommunerne har i bygge- og nedrivningstilladelser tilføjet information om håndtering og anmeldelse af affald. Kommunerne har i regulativer og forskrifter for bygge-/anlægsarbejder indført tilsvarende information.
- Initiativer er igangsat i kommunerne mht. tilsyn ved nedrivninger. Der gennemføres stikprøvekontrol, især i forbindelse med store, komplicerede nedrivningssager. Der er desuden fokus på kommunernes egne ejendomme.

Miljørigtig affaldsindsamling

- I forbindelse med gennemførelse af indsamlingsudbud for Allerød, Hørsholm og Rudersdal var indført krav om EURO-norm for motor samt bilers alder.
- I forbindelse med udbud af beholderindkøb har der været opstillet miljøkrav, bl.a. i form af krav til indhold af 30 % genanvendt plast samt at beholdere skal kunne materialegenanvendes efter endt brug. Leverandøren, som vandt udbuddet, har garanteret minimum 70 % genanvendt plast – for enkelte beholdertyper op mod 100 %.
- Der er udarbejdet vejledning om nedgravede affaldsbeholdere til etagebebyggelser som alternativ til traditionel indsamling i beholdere på hjul.

Visuelt miljø

- Kommunerne har indført digitale systemer til indberetning fra borgere om henkastet affald.
- I forbindelse med landsdækkende oprydningskampagner bakker kommunerne op og tilbyder aflevering af affaldet. Der er endvidere indkøbt materiel til frivillige affaldsindsamlere (oprydning i naturen), bl.a. affaldstænger og veste.

Digitalisering

- Kommunerne har implementeret den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi. Generelt er der indført en række digitale selvbetjeningsløsninger, herunder RenoWeb (med bl.a. bestilling af storskraldsafhentning), app'en Affaldsportal, Byg og Miljø, Bygningsaffald.dk, JordWeb, webshop til tilmeldeordning for virksomheder på genbrugspladser, etc..

Samarbejde og information:

- Kommunerne har udarbejdet en fælles informationsstrategi i forbindelse med indførelse af fælles ordning for indsamling af genanvendelige fraktioner. Omfatter bl.a. fælles logo, kampagnemateriale, sorteringsvejledning, info til borgere og viceværter, info om standpladser, etc.
- I forbindelse med udrulning af ordninger for husstandsindsamling af genanvendeligt affald har kommunerne gennemført informationskampagner med bl.a. uddeling af sorteringsvejledning og opdatering af hjemmesider.

- Norfors har opsat pyloner (elektroniske informationstavler) på genbrugspladserne, hvor der løbende informeres om aktuelle emner.
- Norfors har udarbejdet en elektronisk sorteringshåndbog for affald der afleveres på genbrugspladserne.
- Norfors har på sin hjemmeside oprettet en oversigt over, hvad der sker med affaldet efter indsamling eller aflevering på genbrugspladserne. Siden, der opdateres løbende, redegør for hvem som aftager affaldet, hvordan det behandles og oparbejdes, og hvilken genanvendelsesprocent der opnås med den beskrevne behandling.
- De kommunale affaldsregulativer er løbende blevet opdateret i takt med nye regler på området.
- Medarbejdere på genbrugspladser og på Genbrugsgården uddannes løbende, så der sikres korrekt håndtering af affaldet.

Ny ovnlinje erstatter de tre gamle

- Norfors har gennemført opførelsen af et nyt miljø- og energirigtigt kraftvarmeanlæg i Hørsholm. Det nye anlæg – Ovnlinje 5 – blev sat i drift i 2016. Ovnlinje 5 afløste de 3 "gamle" fjernvarmeproducerende ovnlinjer fra 1969/1989. Ovnlinje 5 er placeret ved siden af Ovnlinje 4 fra 1996, der fortsat skal være i drift. Ovnlinje 4 og 5 vil ud over fjernvarme også producere el.
- Ovnlinje 5 er designet med høj energieffektivitet og stor robusthed. Den samlede energiudnyttelse for anlægget er tæt på 100 %. El-produktionen udgør ca. 25 % og fjernvarmen de sidste ca. 75 % af energiproduktionen.
- Miljøbelastningen fra det nye anlæg er minimal, da det er bygget med nyeste teknologi. Ovnlinje 5's høje energieffektivitet bidrager til at fortrænge energiproduktion på fossile brændsler, f.eks. kul. Ovnlinjen vil årligt fortrænge ca. 100.000 ton CO_2.

Energiudnyttelse af haveaffald

- Tidligere blev det meste haveaffald komposteret. Ifølge den nationale ressourcestrategi *Danmark uden affald* (2013) er det et nationalt mål, at 25 % af haveaffaldet (primært ved-delen) i stedet skal energiudnyttes, mens løv og mindre grene fortsat skal komposteres. Norfors har udbudt afsætningen af haveaffald, og modtageren Solum A/S oplyser, at ca. 30 % af den samlede mængde frasorteres som ved, der afsættes som biomasse til energinyttiggørelse.

7.3 De nationale sigtelinjer for genanvendelse

I afsnit 2.2 er beskrevet de nationale mål for genanvendelse, som de har set ud i 3 perioder:

- frem til 2012
- fra 2013 til 2021
- fra 2022 og frem

For perioden 2013 til 2021 er et af målene at kommunerne senest i 2022 skal udsortere 50 % til genanvendelse af 7 nøglefraktioner: Papir, pap, plast, glas, træ, metal og organisk affald. Genanvendelsesprocenten beregnes med en særlig formel defineret af Miljøstyrelsen.

Som anført i Figur 2.1 er den samlede genanvendelse af husholdningsaffaldet 56 %. Denne genanvendelsesprocent er beregnet med en beregningsmetode, som omfatter alt affald (hvilket var gældende frem til 2012). Beregnet med Miljøstyrelsens formel, som kun tager højde for de 7 nøglefraktioner, er genanvendelsesprocenten 28 % for de nævnte fraktioner i de fire kommuner samlet.

Udviklingen i de to forskellige genanvendelsesprocenter fremgår her:

Skema 7.3 Udvikling i genanvendelsesprocenter

	2017	2018	2019	2020	2021
Oprindelig beregningsmetode (frem til 2012)	51%	50%	51%	54%	56%
Beregnet med Miljøstyrelsens formel (2013-2020)	20%	20%	22%	25%	28%

Kommunerne er først i 2022 begyndt at udsortere madaffald til bioforgasning, og det kan med rimelighed antages, at genanvendelsesprocenten for de 7 nøglefraktioner vil stige, når ordningen er fuldt udrullet i alle 4 kommuner.

Af øvrige målsætninger (som defineret i strategien, der var gældende for perioden 2013-2021) kan nævnes:

- 25 % af haveaffaldet skal energiudnyttes i 2018. Ifølge aftager bliver omkring 28 % i dag energiudnyttet.
- 75 % af elektronikaffald fra husholdninger skal indsamles i 2018. Kommunerne har indført husstandsindsamling af småt elektronik i poseordning, og genbrugspladserne modtager andre former for elektronikaffald sorteret i 7 forskellige fraktioner. Der findes ikke offentliggjort opgørelser for hvor meget elektronikaffald, der årligt kasseres i alt, så det er ikke muligt at beregne, om genanvendelsesmålet er opfyldt.
- Indsamling af batterier skal udgøre 55 % i 2018. Kommunerne har længe haft husstandsindsamling af batterier i poseordning, og batterier modtages endvidere i opstillede spande i en række forretninger og supermarkeder samt på genbrugspladserne. Der findes ikke offentliggjort opgørelser for hvor meget batteriaffald, der årligt kasseres i alt, så det er ikke muligt at beregne, om genanvendelsesmålet er opfyldt.

8. Prognose for affaldsmængder

Norfors har udarbejdet en affaldsprognose for planperioden frem til 2035.

Prognosen er baseret på denne rapports affaldskortlægning af affaldsmængderne i 2017-2021, analyse af befolkningsudviklingen i de fire kommuner, samt Miljøstyrelsens Baselinefremskrivning. Forudsætninger og beregninger kan ses i Bilag 3.

Prognosen omfatter husholdningsaffald, affald fra kommunale institutioner samt erhvervsaffald i det omfang erhverv benytter de kommunale ordninger, herunder genbrugspladserne og ordning for farligt affald.

På baggrund af beregningerne kan der opstilles følgende prognose for affaldsmængder i de enkelte behandlingsformer for perioden 2025-2035:

Skema 8.1 Prognose - procent

Norfors-data – prognose (%)	**2017**	**2021**	**2025**	**2030**	**2035**
Genanvendelse	52%	57%	60%	62%	65%
Energiudnyttelse	47%	41%	38%	36%	33%
Deponering	1%	2%	2%	2%	2%

2017-2021: Realiseret

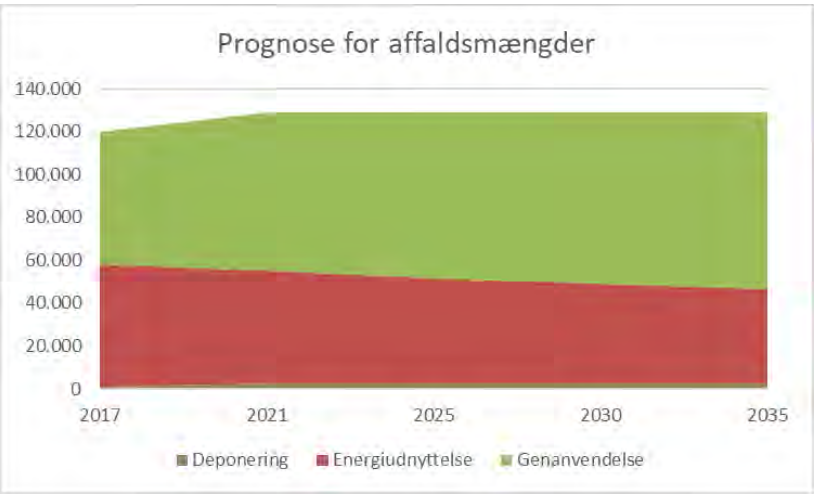
2025-2035: Beregnet prognose

Skema 8.2 Prognose - tons

Norfors-data – prognose (tons)	**2017**	**2021**	**2025**	**2030**	**2035**
Genanvendelse	62.022	73.667	77.302	79.879	83.744
Energiudnyttelse	56.874	52.418	48.958	46.381	42.516
Deponering	1.243	2.752	2.577	2.577	2.577
Total	120.138	128.837	128.837	128.837	128.837

2017-2021: Realiseret

2025-2035: Beregnet prognose



9. Beskrivelse af affaldsanlæg

I det følgende gives en beskrivelse af og oversigt over de behandlingsanlæg, der modtager affald fra kommunerne.

9.1 Anlæg til genanvendeligt affald

Norfors gennemfører udbud og indgår aftaler med en række private anlæg, om modtagelse af de forskellige affaldsfraktioner til genanvendelse. Markedet for behandling af genanvendeligt affald er i konstant udvikling, hvorfor der som oftest indgås aftaler med kortere løbetid (1-4 år). Listen med anlæg ændres derfor løbende i takt med, at der indgås nye aftaler.

Inden en aftale kan indgås, er der en række objektive kriterier, der skal være opfyldt. Det er nødvendigt, at modtageanlægget overholder den gældende lovgivning (ingen verserende miljøsager), at anlægget har miljøgodkendelse til at modtage de aktuelle affaldsfraktioner, og at affaldet behandles som beskrevet heri. Desuden stiller Norfors i mange tilfælde krav i udbuddet til at anlægget skal opnå en given genanvendelsesprocent i henhold til de krav, der stilles i den nationale affaldsstrategi hhv. i EU-regler.

Listen over aktuelle modtagere findes i Bilag 4, som afspejler situationen sådan som den ser ud ved redaktionens afslutning.

Affaldet afsættes til aktører i Danmark, men enkelte af dem videreformidler helt eller delvist affaldet til aktører i udlandet. Disse er markeret med *) i Bilag 4.

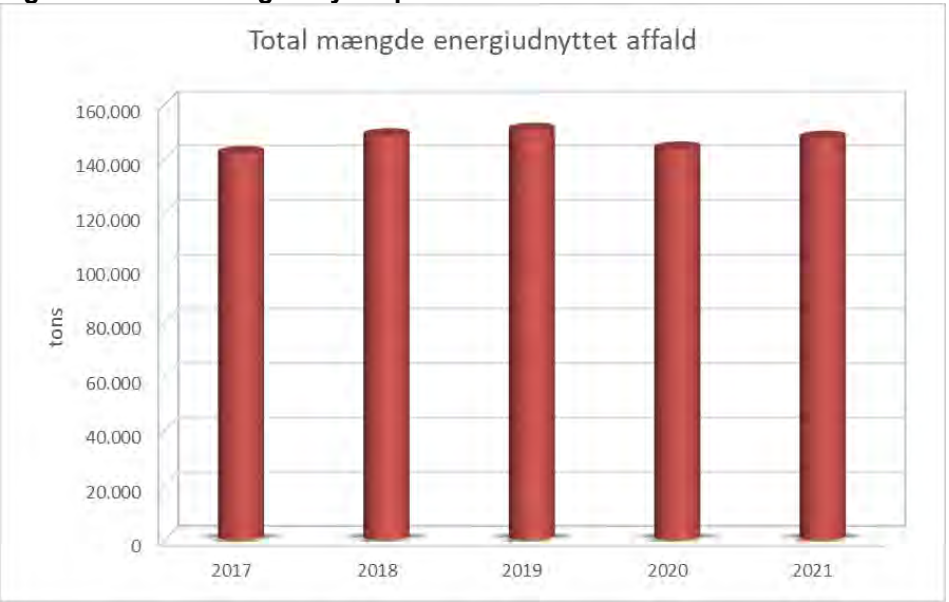
En del affaldsprodukter bestående af elektrisk udstyr er omfattet af reglerne om producentansvar. Det betyder, at producenter og importører skal sørge for at tage produkterne tilbage, når de er udtjente. Når der afleveres elektriske apparater på genbrugspladsen, bliver de afhentet af de ansvarlige for tilbagetagningsordningen. Hvor det indsamlede affald oparbejdes, er underlagt producentansvarsordningens ansvar.

9.2 Anlæg til forbrændingsegnet affald

Alt forbrændingsegnet affald fra såvel husholdninger og erhvervsvirksomheder tilføres Norfors kraftvarmeværk i Hørsholm. Kraftvarmeværket har 2 ovnlinjer, som hver har en kapacitet på 10 tons affald i timen. Ovnlinjerne producerer både el og fjernvarme. Norfors driver desuden fjernvarmenettet, der er under konstant udvidelse.

Udviklingen i affald energiudnyttet på Norfors i årene 2017 til 2021 er vist i nedenstående figur.

Figur 9.1 Affald energiudnyttet på Norfors 2017- 2021



Det bemærkes, at mængden af forbrændingsegnet affald har været nogenlunde konstant igennem hele perioden. Affaldet energiudnyttes på Norfors' kraftvarmeværk i Hørsholm, hvorfra Norfors Fjernvarme leverer fjernvarme til borgere i Allerød, Fredensborg, Hørsholm og Rudersdal Kommune og dækker ca. 38 % af indbyggernes varmebehov. I perioder leveres fjernvarme også til Helsingør Kommune. Over de kommende år forventer Norfors at udbygge fjernvarmeleverancerne til over det dobbelte.

Det forventes, at anlægget frem til 2035 vil kunne modtage forbrændingsegnet affald i samme omfang som i dag.

9.3 Anlæg til deponeringsegnet affald

Deponeringsegnet affald defineres i kategorierne inert, mineralsk og blandet affald. Mineralsk og blandet affald kan kun deponeres på anlæg, der er forsynet med en kunstig membran.

Der findes i dag 2 kontrollerede affaldsdepoter i Norfors opland:

- ***Skibstrup Affaldscenter***
  Godkendt til modtagelse af mineralsk og blandet affald, ejet af Helsingør Kommune og drevet af Forsyning Helsingør.

  Helsingør Kommune oplyser vedrørende Skibstrup Affaldscenter, at hvis opfyldningen forsætter i de kommende år, i samme takt som i de foregående, så forventes deponiet – i sin nuværende form - at være fyldt omkring årsskiftet 2023/2024. Man har derfor besluttet at udnytte den resterende fyldhøjde på det eksisterende deponi. Denne vil kunne forlænge levetiden med yderligere 6-7 år.

- ***Genbrugsgården*** (tidligere Toelt Losseplads)
  Godkendt til modtagelse af inert affald, ejet og drevet af Norfors, arealet ejes af Fredensborg Kommune.

  P.t. deponeres der ikke på Genbrugsgården. Der er i 2017 indsendt ansøgning om miljøgodkendelse til ny etape til blandet og mineralsk affald, afgørelse afventes fortsat. Norfors har en forhåbning om, at der kan foreligge en miljøgodkendelse af ny etape i løbet af planperioden. Den planlagte etape forventes at have en kapacitet til ca. 6.000 tons årlig for fordelt på ca. 1.500 tons blandet affald, ca. 4.500 tons mineralsk affald.

9.4 Anlæg til farligt affald og affald til specialbehandling

Alt farligt affald fra de fire kommuner anvises til den fælleskommunale ordning ved Norfors. I samarbejde med Alfa Specialaffald sørger Norfors for indsamling og transport til specialiserede anlæg som Stena Recycling A/S, Fortum A/S, og Special Waste System A/S, m.fl.

BILAG 1 – Erhvervsaffald – fordeling på fraktioner

I Affaldsdatasystemet er der registreret følgende affaldsmængder stammende fra erhverv i 2021:

Affaldsfraktion		Allerød	Fredensborg	Hørsholm	Rudersdal
E01	Dagrenovationslignende affald	9.648,4	9,8	321,0	50,8
E02	Madaffald	211,8	326,8	205,3	427,9
E03	Forbrændingsegnet	46.737,2	1.837,0	3.395,2	4.814,3
E04	Deponeringsegnet	486,2	301,6	104,2	584,6
E05	Papir inkl. aviser	351,6	46,0	9,8	323,1
E06	Pap	96,9	15,9	103,5	47,6
E07	Glas	140,5	22,7	61,6	5,5
E08	Plast	108,4	16,8	341,7	1.300,5
E09	Emballage papir	0,0	0,0	1,0	0,1
E10	Emballage pap	508,2	562,3	202,4	402,1
E11	Emballage glas	60,7	25,8	7,3	9,1
E12	Emballage metal	1,4	0,0	0,0	0,0
E13	Emballage plast	9,7	15,1	0,8	22,4
E14	PVC	21,7	1,3	108,3	3,8
E15	Træ	1.944,7	152,1	18,8	256,7
E16	Imprægneret træ	1,2	14,5	1,8	0,8
E17	Haveaffald	4.393,1	1.028,4	1.570,8	1.179,7
E19	Jern og metal	1.942,6	72.085,3	173,7	650,3
E20	Uforurenet jord	7.719,5	7.686,0	5.205,3	8.946,0
E21	Forurenet jord, medmindre omfattet af E29	12.010,2	3.452,7	717,9	34.294,4
E24	Bygge- og anlægsaffald	64.401,2	7.118,9	5.036,8	9.786,7
E25	Sten	0,0	0,0	0,0	0,0
E29	Farligt affald	238,5	75,7	70,7	403,8
E30	Gips	735,5	26,4	10,0	8,6
E31	Øvrigt affald	172,8	725,8	577,9	1.110,3
E32	Emballage træ	0,0	0,0	0,0	0,0
E33	Dæk	47,4	72,0	39,8	91,9
E34	Asfalt	3.727,9	484,8	348,9	1.153,8
E35	Restprodukter fra forbrænding	83,4	134,6	32.910,6	398,0
E36	Blandet emballage	0,0	0,0	0,0	0,0
E37	Slam	4,5	114,0	2.613,4	1.182,7
E38	Organisk affald, som ikke er omfattet af de øvrige	16,6	226,0	25,0	18.338,3
E39	Tekstiler	15,2	0,0	0,0	0,0
E40	Lyskilder	0,0	0,0	0,0	0,0
E41	Fotovoltaiske paneler	0,0	0,0	0,0	0,0
E42	Stort udstyr (weee)	1,5	0,0	0,9	0,2
E43	Udstyr til temperaturudveksling (weee)	0,0	0,0	0,0	0,0
E44	Småt udstyr (weee)	10,5	0,0	0,8	8,6

Affaldsfraktion		Allerød	Fredensborg	Hørsholm	Rudersdal
E45	Skærme, monitorer og udstyr med skærme >100 cm^2	1,3	0,0	0,0	0,0
E46	Småt it- og teleudstyr (ingen ydre dimension på mere end 50 cm)	0,0	0,0	0,0	0,1
E47	Blandet elektronik (hvor ingen anden kode er mere præcis)	32,4	2,2	3,5	71,8
E48	Bærbare batterier	3,6	8,5	2,4	14,8
E49	Industribatterier	0,0	0,0	0,0	0,0
E50	Bilbatterier	4,8	13,0	4,4	13,0
Sum pr. kommune		**155.890,8**	**96.602,0**	**54.195,6**	**85.902,4**
Total 2021					**392.590,7**

BILAG 2 – Liste over ordninger i de kommunale affaldsregulativer

Indsamlings- og anvisningsordninger for husholdninger				
	Henteordning		Bringeordning	
	Enfamiliehuse	Etagebolig	Enfamiliehuse	Etagebolig
Mad	*)	*)		
Papir	X	X	X	X
Pap	X	X	X	X
Glas	X	X	X	X
Metal	X	X	X	X
Plast	X	X	X	X
Mad- og drikkekartoner	*)	*)	X	X
Farligt affald	Kommer	Kommer	X	X
Tekstil	Kommer	Kommer	X	X
Dagrenovation/Restaffald	X	X		
Haveaffald	(X) **)	(X) **)	X	X
Genbrugspladser			X	X
PVC			X	X
Imprægneret træ			X	X
Elektriske og elektroniske produkter	X	X	X	X
Batterier og akkumulatorer	X	X	X	X
Bygge- og anlægsaffald			X	X
Storskrald	X	X	X	X

*) Indføres i 2022

**) Kun Fredensborg og Rudersdal

Indsamlings- og anvisningsordninger for erhverv			
	Henteordning	Bringeordning	Anvisningsordning
Dagrenovationslignende affald	X		
Genbrugspladser		X	
Ikke-genanvendeligt farligt affald		X	X
Klinisk risikoaffald	X		X
Ikke-genanvendeligt PVC-affald		X	X
Forbrændingsegnet affald			X
Deponeringsegnet affald			X
Emballeret farligt affald	X	X	X
Olie- og benzinudskillere samt tilhørende sandfang	X		
Støvende asbest			X
Batterier og akkumulatorer	X	X	X
Imprægneret træ		X	X
Andet ikke-genanvendeligt affald			X
Genanvendeligt affald fra kommunale virksomheder og institutioner	X	X	
Storskrald fra kommunale virksomheder og institutioner	X	X	
Forbrændingsegnet affald fra kommunale virksomheder og institutioner	X	X	X

BILAG 3 – Affaldsprognose – forudsætninger og beregning

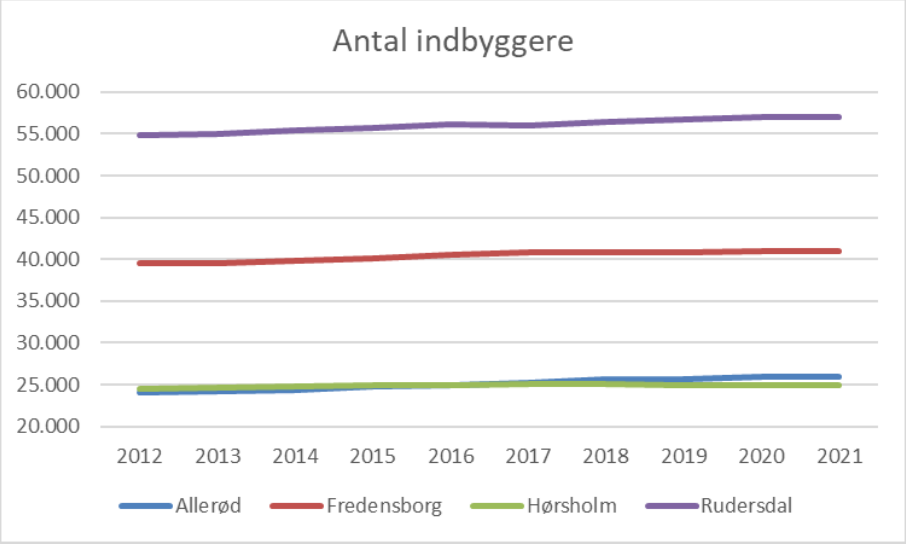
Prognosen er baseret på denne rapports affaldskortlægning af affaldsmængderne i 2017-2021, analyse af befolkningsudviklingen i de fire kommuner, samt Miljøstyrelsens Baselinefremskrivning.

Baselinefremskrivningen fra december 2022 er den senest opdaterede version af Miljøstyrelsens affaldsfremskrivningsmodel, der indeholder en fremskrivning af de totale affaldsmængder fordelt på endelig behandlingsform. Modellen indeholder historisk affaldsdata fra år 1996-2017, hvorefter data er fremskreven fra 2018-2050. Baselinefremskrivningen tager højde for effekten af politiske initiativer/virkemidler fra "Klimaplan for en grøn affaldssektor og cirkulær økonomi" samt forskellige kombinationer af EU-mål for genanvendelse. Baselinefremskrivningen er ikke en egentlig affaldsprognose, men snarere en samling af scenarie-beregninger.

Prognosen omfatter husholdningsaffald, affald fra kommunale institutioner samt erhvervsaffald i det omfang erhverv benytter de kommunale ordninger, herunder genbrugspladserne og ordning for farligt affald.

Befolkningstal
Udviklingen i befolkningstallet i de fire kommuner har de seneste 10 år vist en svag stigende tendens på gennemsnitligt ca. 0,46 % pr. år.

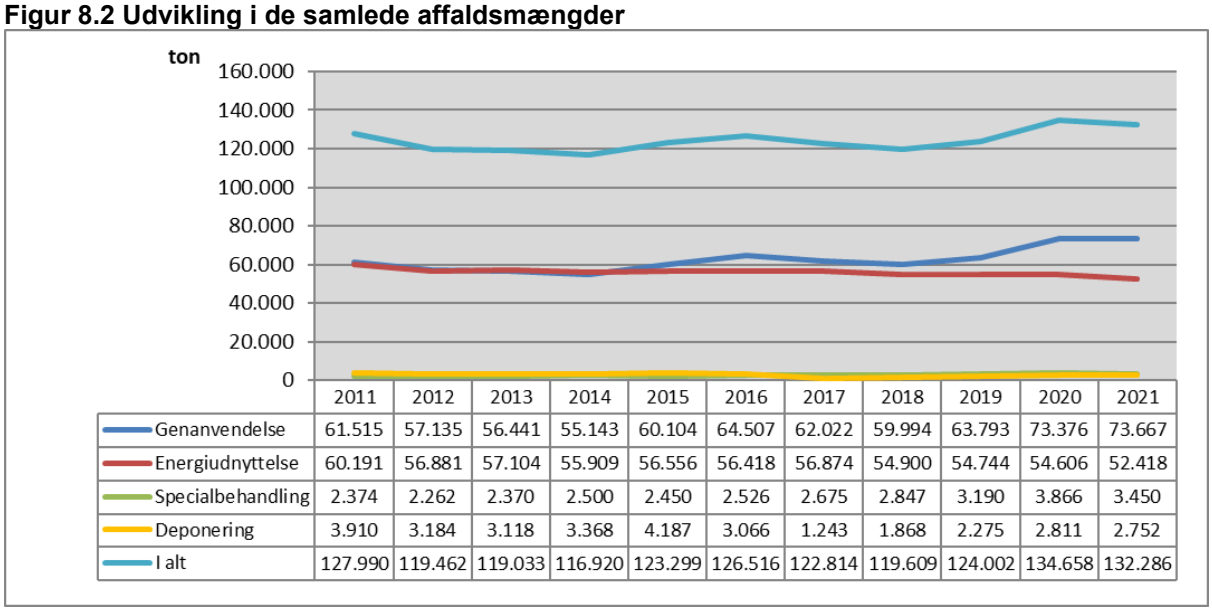
Figur 8.1 Befolkningsudvikling



Da udviklingen har været ret konstant de sidste 10 år, antages det derfor, at det vil fortsætte med samme takst i planperioden.

Samlede affaldsmængder
De samlede affaldsmængder fra de fire kommuner har trods en svag befolkningstilvækst ligget ret stabilt de seneste 10 år, og varierer med et spænd på +/- 7-8 % i perioden fra 2011 til 2021.

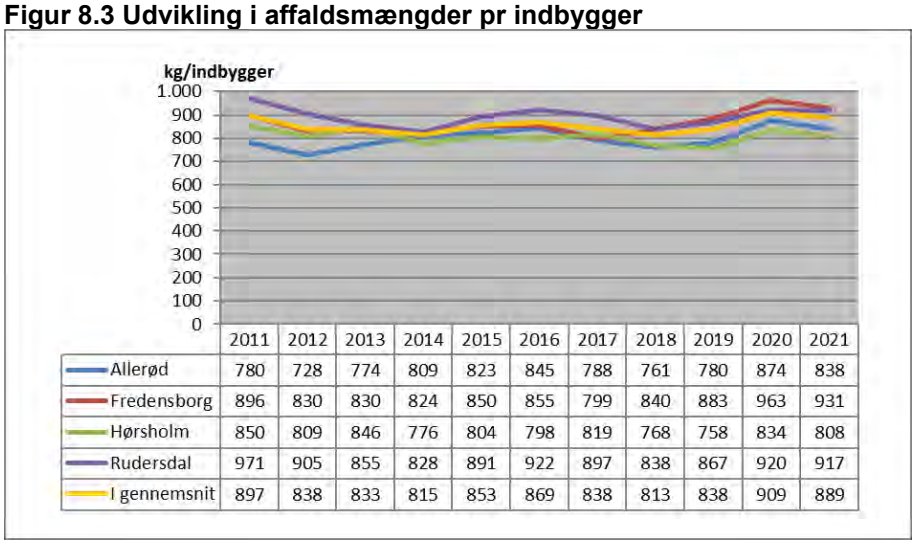
Figur 8.2 Udvikling i de samlede affaldsmængder



	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Genanvendelse	61.515	57.135	56.441	55.143	60.104	64.507	62.022	59.994	63.793	73.376	73.667
Energiudnyttelse	60.191	56.881	57.104	55.909	56.556	56.418	56.874	54.900	54.744	54.606	52.418
Specialbehandling	2.374	2.262	2.370	2.500	2.450	2.526	2.675	2.847	3.190	3.866	3.450
Deponering	3.910	3.184	3.118	3.368	4.187	3.066	1.243	1.868	2.275	2.811	2.752
I alt	127.990	119.462	119.033	116.920	123.299	126.516	122.814	119.609	124.002	134.658	132.286

Affaldsmængde pr. person
Udviklingen i den genererede affaldsmængde pr. person i de fire kommuner viser ingen klar tendens, men varierer med et spænd på +/- 7-8 % i perioden fra 2011 til 2021.

Figur 8.3 Udvikling i affaldsmængder pr indbygger



	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Allerød	780	728	774	809	823	845	788	761	780	874	838
Fredensborg	896	830	830	824	850	855	799	840	883	963	931
Hørsholm	850	809	846	776	804	798	819	768	758	834	808
Rudersdal	971	905	855	828	891	922	897	838	867	920	917
I gennemsnit	897	838	833	815	853	869	838	813	838	909	889

Miljøstyrelsens baselinefremskrivning kontra udvikling i Norfors' kommuner
Miljøstyrelsens baselinefremskrivning regner med løbende stigninger i affaldsmængderne. Her vurderer man, at affaldsmængderne i perioden 2021-2035 vil stige med 1,9% pr. år i starten af perioden faldende jævnt til 0,4 % pr. år hen imod 2035.

Men eftersom der intet er i den hidtidige udvikling i Norfors' kommuner som underbygger tanken om en konstant stigning i affaldsmængderne trods svagt stigende befolkningstal, er det derfor besluttet at antage en nulvækst i den totale affaldsmængde i perioden 2021-2035.

Denne trend er valgt som et kompromis mellem to tendenser. På den ene side opleves både økonomisk vækst og befolkningstilvækst i kommunerne, hvilket teoretisk set giver en forventning om, at affaldsmængderne vokser. På den anden side er der ikke set nogen klar tendens, hverken opad- eller nedadgående, i den samlede mængde husholdningsaffald over de sidste 10 år, trods befolkningstilvækst og økonomisk vækst. Det er uklart præcist hvilke faktorer, der har givet anledning til denne trend, og det er ikke klart, om udviklingen fortsætter på trods af økonomisk vækst og befolkningstilvækst. Til gengæld forventes det, at diverse affaldsforebyggende initiativer fra EU og regeringen vil have en faldende effekt. Derfor anses nul-fremskrivningen som den mest relevante metode til fremskrivningen af affaldsmængderne for de fire kommuner.

Affaldets behandlingsform
Selvom der antages en nulvækst i den totale affaldsmængde, vil der stadig ske en udvikling i behandlingsformen. Her fokuseres der på genanvendelse, energiudnyttelse og deponering, idet specialbehandling antages at være nogenlunde konstant i planperioden.

Den totale affaldsmængde, der genereres i husstandene, bliver indsamlet ad flere kanaler. Siden 3.kvartal 2019 er der i kommunerne etapevis indført separat husstandsindsamling af glas, metal, papir, pap, plast samt mad- og drikkekartoner. Dette fremgår også af figur 8.2, hvor det ses, at mængderne til genanvendelse i 2019-2021 er stigende. I 2022 indføres husstandsindsamling af madaffald og i 2023 indføres husstandsindsamling af tekstilaffald samt farligt affald. Derfor sker der i disse år en ændring i hvordan affaldet behandles, hvor delmængder flyttes fra restaffald, der energiudnyttes, til genanvendelse. Det vil flytte en del på billedet i forhold til perioden 2017-2021, som er beskrevet i denne rapport.

Efter 2024 er der dog ikke flere større initiativer planlagt vedrørende nye fraktioner, der skal husstandsindsamles, hvorfor det ikke forventes, at der bliver flyttet affald fra restaffald til genanvendelse i samme grad som i perioden 2019-2023. Der vil dog stadig være initiativer, såsom oplysningskampagner, affaldsforebyggende foranstaltninger, krav om ressourceminimerende og reparationsvenligt produktdesign, krav til minimeret emballage, etc., som vil kunne flytte affaldsmængder mellem behandlingsformer.

I Miljøstyrelsens baselinefremskrivning er der regnet på en række forskellige scenarier i forhold til de forskellige politiske initiativer/virkemidler dels fra *Klimaplan for en grøn affaldssektor og cirkulær økonomi*, dels fra forskellige kombinationer af EU-mål for genanvendelse.

Baselinefremskrivningen tager udgangspunkt i data fra 1996 – 2017, og beregner ud fra det prognoser for perioden 2018 – 2035. Derfor benytter vi også 2017 som basis for prognoseberegningen.

Baseret på scenariet *Baseline med tab - effekt af virkemidler + EU målopfyldelse* opnår Baselinefremskrivningen følgende fordeling af behandlingsformen:

Baselinefremskrivning	**2017**	**2021**	**2025**	**2030**	**2035**
Genanvendelse	63%	67%	71%	74%	75%
Energiudnyttelse	33%	29%	25%	22%	21%
Deponering	4%	4%	4%	4%	4%

Bemærk: 2017 er registrerede data i Affaldsdatasystemet, mens 2021-2035 er beregnet.

De fire kommuners resultat i 2017 og 2021 var dog ikke fordelt på helt samme måde som forudsat i Baselinefremskrivningen:

Norfors-data realiseret	**2017**	**2021**
Genanvendelse	52%	57%
Energiudnyttelse	47%	41%
Deponering	1%	2%

Ved at benytte Baselinefremskrivningens trend i udviklingen for de enkelte behandlingsformer for 2025, 2030 og 2035, opnås følgende forventede fordelinger:

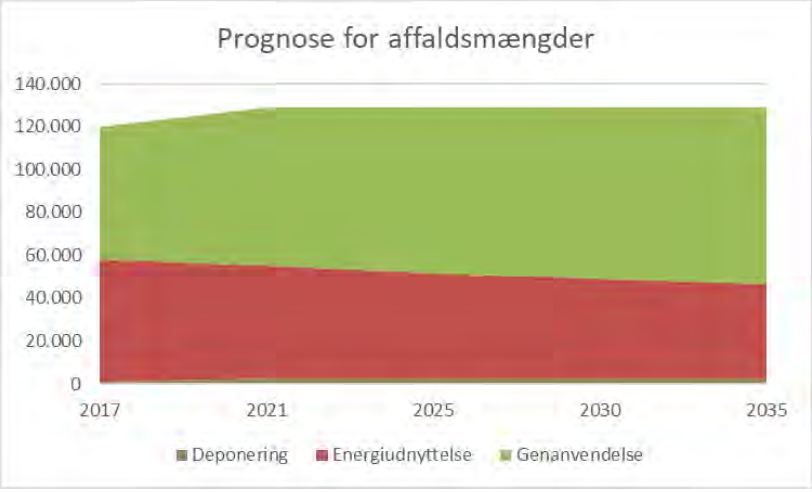
Norfors-data - prognose	**2017**	**2021**	**2025**	**2030**	**2035**
Genanvendelse	52%	57%	60%	62%	65%
Energiudnyttelse	47%	41%	38%	36%	33%
Deponering	1%	2%	2%	2%	2%

2017-2021: Realiseret
2025-2035: Beregnet prognose

Med denne fordeling kan der opstilles følgende prognose for affaldsmængder i de enkelte behandlingsformer, baseret på en nulvækst i totalmængden for perioden2025-2035:

	2017	**2021**	**2025**	**2030**	**2035**
Genanvendelse	62.022	73.667	77.302	79.879	83.744
Energiudnyttelse	56.874	52.418	48.958	46.381	42.516
Deponering	1.243	2.752	2.577	2.577	2.577
Total	120.138	128.837	128.837	128.837	128.837

2017-2021: Realiseret
2025-2035: Beregnet prognose



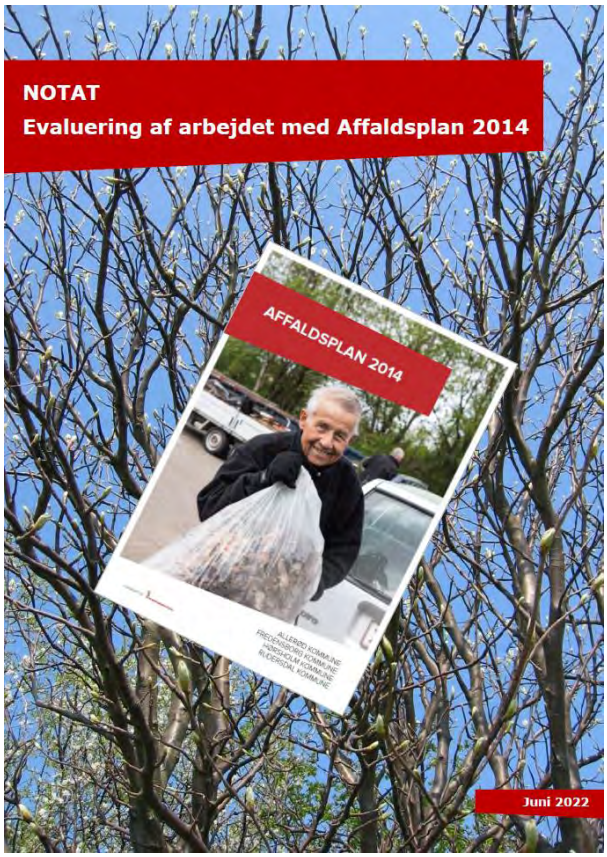
BILAG 4 – Liste over modtagere af affald

Listen over aktuelle modtagere afspejler situationen sådan som den ser ud ved redaktionens afslutning. For en opdateret aktuel oversigt henvises til Norfors' hjemmeside www.norfors.dk under punktet *Hvad sker der med mit affald?*.

Fraktion	Modtager
Akkumulatorer/batterier	Producentansvarsordning
Asfalt	Norrecco
Batterier	Producentansvarsordning
Beton	Norrecco
Bøger	Stena Recycling
Deponi	Skibstrup Affaldscenter
Dæk med og uden fælge	Danbørs
Eternit og ikke-støvende asbest	Skibstrup Affaldscenter
Farligt affald	Alfa Specialaffald
Flamingo	BEWI Synbra samt Thermowhites
Flasker og glas	DanBørs samt Krogs Flaskegenbrug
Gasbeton og uglaseret tegl	Norrecco
Genbrugelige effekter	Røde Kors, Kirkens Korshær samt Folkekirkens Nødhjælp
Gips	Marius Pedersen
Haveaffald	Gemidan
Imprægneret træ	Norfors I/S
Jern og metal	Lyngby Produkthandel
Jord og sten	Genbrugsgården samt KMC
Kabler	Lyngby Produkthandel
Keramik, porcelæn og stentøj	RGS Nordic
Kølemøbler	Producentansvarsordning
Lyskilder (max 60 cm)	Producentansvarsordning
Madaffald	Marius Pedersen
Mellemstore husholdnings-apparater over 50 cm	Producentansvarsordning
Mineraluld	RGS Nordic
Paller	Dan-Pal
Pap	Stena Recycling
Papir *)	Stena Recycling
Planglas	Dansk Miljøforbedring
Plastdunke og plastflasker	Scrap Solutions
Polstrede møbler	Denova
Printertoner og blækpatroner	Producentansvarsordning
Rene farvede plastfolier *)	Scrap Solutions
Rene klare plastfolier *)	Scrap Solutions
Rengjort plast samt mad- og drikkekartoner fra husholdninger *)	DKK Plastics
Rent træ	Marius Pedersen
Rødder og stød	Solum
Skærme og monitorer	Producentansvarsordning
Små husholdningsapparater	Producentansvarsordning
Småt brændbart	Norfors I/S
Stor hård plast *)	Scrap Solutions
Store husholdningsapparater	Producentansvarsordning
Stort brændbart	Norfors I/S
Fraført restprodukt fra Usserødværket	
Gips	Dansk Restprodukthåndtering
Slagge	AFATEK
Røggasrensningsprodukt	Dansk Restprodukt Håndtering (eksport)

*): Modtager videreformidler affaldet helt eller delvist til aktører i udlandet.
For så vidt angår Producentansvarsordning kendes slutmodtager ikke.

BILAG 5 – Notat om Evaluering af arbejdet med Affaldsplan 2014, juni 2022



NOTAT

Evaluering af arbejdet med Affaldsplan 2014



Juni 2022

Baggrund

I Affaldsplan 2014 er der opstillet 9 fokusområder, som kommunerne har besluttet sig for at arbejde på i indeværende planperiode, der strækker sig fra planens vedtagelse i slutningen af 2014 og frem til udgangen af 2018.

- For hvert fokusområde er der formuleret et **MÅL**, der svarer på spørgsmålet: ”Hvad er det vi ønsker at opnå?”
- Derefter er kommunernes **MOTIVATION** for at behandle netop dette fokusområde beskrevet.
- Motivationen er efterfulgt af en liste over de **INITIATIVER**, som skal gennemføres for at nå målet.

Implementeringen af initiativerne under hvert fokusområde kan variere mellem de fire kommuner.

De vedtagne 9 fokusområder er:

- Øget sortering
- Farligt affald
- Elektronikaffald
- Genbrugspladser
- Bygge-/anlægsaffald
- Miljørigtig affaldsindsamling
- Visuelt miljø
- Digitalisering
- Information og samarbejde

I det følgende er der givet en status pr. juni 2022 for arbejdet med de 9 fokusområder.

Affaldsplanens tekst under *Mål*, *Motivation* og *Initiativer* er medtaget i sin fulde længde, mens denne evaluerings status og kommentarer er markeret med grønt.

ØGET SORTERING

MÅL

Vi vil arbejde for øget sortering af husholdningsaffaldet for at sikre, at ressourcer ikke går tabt.

MOTIVATION

Regeringen har et mål om, at der i 2022 skal genanvendes 50 % af husholdningsaffaldet. Baggrunden for dette er, at der i affald fra husholdningerne findes mange ressourcer. En stor del bliver i dag allerede sorteret ud, f.eks. glas og papir, og på genbrugspladserne afleveres en lang række fraktioner.

Men der er stadig en del ressourcer i det restaffald, som i dag går til forbrænding. Disse ressourcer skal udsorteres, så de atter kan indgå i ressourcekredsløbet. I den næste planperiode vil vi derfor arbejde på, at gøre det endnu lettere for borgerne at sortere rigtigt og mere.

INITIATIVER

Punkt i Affaldsplan 2014	**Status juni 2022**
Undersøge mulighederne for at minimere affaldsmængderne og sortere rigtigt, så mindst muligt genanvendeligt affald havner i dagrenovationen. F.eks. med fokus på glas-, metal-, plast- og papemballager.	Der har været gennemført forsøg med indsamling (se nedenfor), og det er besluttet at indføre løsning for en-familieboliger med to stk. 2-kammer spande til glas/metal og papir/plast samt en (frivillig) 1-kammer beholder til pap. For etageboliger indføres løsning med beholdere på hjul til de fem nye fraktioner. Allerød, Hørsholm og Rudersdal har gennemført fælles udbud af indsamling samt køb af beholdere. Beholder-udbuddet rummer desuden en option, som sikrer, at Fredensborg kan indkøbe beholdere på samme vilkår. Allerød, Hørsholm og Rudersdal har udrullet alle ordningen, mens Fredensborg Kommune har udrullet alle ordninger på nær glas, som planlægges indsamlet via kuber i stedet for ved husstandene. Norfors har indført nye fraktioner på genbrugspladserne med henblik på øget sortering, herunder flere plastfraktioner.
Evaluering og justering af eksisterende ordninger, herunder storskraldsordningerne.	Norfors har udarbejdet forslag til Stort Genbrug, en fællesordning for storskrald og haveaffald. Hørsholm og Norfors har i samarbejde siden februar 2018 kørt forsøg med storskraldsindsamling baseret på Stort Genbrug, hvor nye fraktioner som bl.a. genbrugelige effekter og tøj indsamles. Rudersdal har ligeledes indført fraktionen ”rent tøj til genbrug” i storskrald

	I Hørsholm er indsamlingsfrekvensen øget fra en gang hver anden måned til en gang hver måned. Der foretages separat indsamling af flere genanvendelige fraktioner samt genbrugelige effekter, og der er indført digital selvbetjening. Hørsholm og Norfors evaluerer forsøgsordningen i særskilt notat. Projektgruppen arbejder på en tilpasning af konceptet Stort Genbrug med henblik på at kunne harmonisere storskraldsordningerne på tværs af kommunerne. Norfors har indgået samarbejde med tre frivillige organisationer om aftagning af genbrugelige effekter indsamlet i Stort Genbrug ordningen og på genbrugspladserne. Indsamling af genanvendelige fraktioner fra institutioner er indført i varierende grad i kommunerne, og forventes at være fuldt udrullet i løbet af 2022.
Gennemføre forsøg med udsortering af flere fraktioner. Her vil der være fokus på de tørre fraktioner. Eksempelvis: Glas, metal, papir, pap, plast.	Der har været gennemført 14 forsøg i de fire kommuner med husstandsindsamling af de tørre fraktioner. Forskellige metoder med sortering i spande har været afprøvet, herunder 2-kammer, 4-kammer, samt plastsække og ø-drift. Rambøll har endvidere for Fredensborg undersøgt fordele/ulemper ved optisk sortering i farvede poser.
Storskraldsordning for institutioner	Allerød og Fredensborg tilbyder ordning for storskrald. I Hørsholm kan institutionerne bestille materielgården til at køre på genbrugspladsen. Rudersdal arbejder på at indføre det.
Vurdere hvorvidt brugen af hjemmekompostering skal udbredes.	Ikke gennemført, da kommunerne i stedet indfører husstandsindsamling af madaffald.

Udover ovennævnte tiltag har kommunerne påbegyndt indsamling af mad- og drikkekartoner, som ved husstanden indsamles i samme kammer som plastaffald, og efterfølgende udsorteres på anlæg for plastsortering. Udrulning af ordning for husstandsindsamling af madaffald er endvidere påbegyndt.primo 2022.

FARLIGT AFFALD

MÅL

Vi vil sætte fokus på at få indsamlet endnu mere farligt affald, så miljøet tilgodeses.

MOTIVATION

Farligt affald kan bedst behandles rigtigt, når det er holdt adskilt fra andet affald. Det er desuden nemmere at håndtere andet affald, hvis farligt affald er frasorteret.

INITIATIVER

Punkt i Affaldsplan 2014	**Status juni 2022**
Undersøge mulighederne for etablering af en ordning med husstandsindsamling af farligt affald, herunder batterier og sparepærer.	Alle kommuner har poseordning for batterier. Husstandsindsamling af sparepærer er vurderet at være for problematisk af hensyn til arbejdsmiljøet. Affaldskontoret har for Norfors i 2016 foretaget en vurdering af eksisterende ordninger for husstands-indsamling af farligt affald. På baggrund af de problemstillinger, der blev blotlagt i rapporten, blev arbejdet sat i bero i denne fase. På baggrund af ny bekendtgørelse og krav om husstandsindsamling af farligt affald, arbejdes der pt. på at planlægge en henteordning. Alfa Specialaffald A/S har gennemført EU-udbud på indkøb af røde kasser til farligt affald.
Undersøge mulighederne for at udbygge eksisterende "viceværtordning", hvor etageejendomme og samlede bebyggelser kan få afhentet farligt affald med givne mellemrum.	I planperioden er Hørsholm og Rudersdal indtrådt i Viceværtordningen. I de 4 kommuner er der således i dag i alt 52 ejendomme dækkende ca. 10.840 husstande, som er med i Viceværtordningen. Norfors har udarbejdet fælleskoncept for Viceværtordning, og der arbejdes i kommunerne på at få flere ejendomme med i ordningen.
Øge fokus på indsamling af farligt affald fra kommunale institutioner (f.eks. skoler, plejehjem, etc.)	Arbejde er igangsat med at undersøge potentiale for indsamling af farligt affald hos institutioner. Alfa Specialaffald har udarbejdet koncept for indsamling af kemikalieaffald i skoler og har allerede haft mange pakkeopgaver på skoler.
Undersøge muligheder for at medicinrester og evt. farligt affald fra ældre borgere kan medtages af hjemmehjælper/-sygeplejerske og samles på centrale lokationer, hvor hjemmeplejen har til huse.	Ikke gennemført.

ELEKTRONIKAFFALD

MÅL

Vi vil sætte fokus på at få indsamlet mere elektronikaffald, så miljøet tilgodeses.

MOTIVATION

Regeringen har et mål om, at der i 2018 skal indsamles 75 % af elektronikaffald fra husholdningerne. Elektronikaffald – også kaldet WEEE affald - indeholder både miljøskadelige stoffer og en lang række vigtige ressourcer, som kan genanvendes, herunder sjældne metaller, der kun findes i begrænsede mængder på verdensplan. Derfor er det vigtigt at indsamle elektronikaffald til genanvendelse.

INITIATIVER

Punkt i Affaldsplan 2014	**Status juni 2022**
Undersøge mulighederne for etablering af en ordning med husstandsindsamling af småt elektronikaffald, f.eks. i form af en poseordning.	Rudersdal har i en årrække haft poseordning for småt elektronik. Allerød og Hørsholm har siden maj 2019 indsamlet småt elektronik i poseordning. Fredensborg indførte det i 2020.
Undersøge mulighederne for at udbygge "viceværtordning", hvor etageejendomme og samlede bebyggelser kan få afhentet småt elektronik affald med givne mellemrum.	Norfors' fælleskoncept for Viceværtordning omfatter nu også småt elektronik.
Indsamling af elektronikaffald fra kommunale institutioner (f.eks. skoler, plejehjem, etc.)	Allerød og Fredensborg: I storskraldsordning for institutioner indsamles i dag WEEE-affald.

GENBRUGSPLADSER

MÅL

Vi vil arbejde for at optimere indsamlingen og sortering af affald på genbrugspladserne, herunder fremme direkte genbrug.

MOTIVATION

Mængden af affald til genbrugspladserne har været stabil i flere år. Genbrugspladserne er omdrejningspunkterne i håndtering af storskrald og sikring af en høj genanvendelsesprocent.

Både borgere og virksomheder bruger genbrugspladserne i vid udstrækning og opfatter dem som det naturlige sted at håndtere/bortskaffe deres affald.

INITIATIVER

Punkt i Affaldsplan 2014	**Status juni 2022**
Etablere mulighed for direkte genbrug af effekter afleveret på genbrugspladsen. Der kan f.eks. etableres en genbrugsbutik, hvorigennem afsætning af effekterne kan ske.	Mulighederne for etablering af en fælles genbrugsbutik er blevet undersøgt, men det er ikke lykkedes kommunerne at udpege en egnet lokalitet indenfor den økonomiske ramme og med hensyntagen til planmæssige forhold. Norfors har indgået samarbejde med tre frivillige organisationer om aftagning af genbrugelige effekter indsamlet i Stort Genbrug ordningen og på genbrugspladserne. Brugere kan aflevere genbrugelige effekter i Genbrugshytter på genbrugspladserne, hvorfra de frivillige organisationer aftager effekterne. Genbrugelige effekter indsamles desuden sammen med storskrald i Hørsholm i forbindelse med Stort Genbrug. Hér er det ligeledes de frivillige organisationer, som aftager effekterne. I Allerød sælger Spildopmagerne de indsamlede genbrugelige effekter på Gladgården.
Forbedre informationen ved informationstavler, skilte, pjecer og endnu bedre vejledning ved personalet. Bl.a. i form af temaer, der kan skifte over året.	Der er opsat pyloner (elektroniske informationstavler) på genbrugspladserne, hvor der løbende informeres om aktuelle emner. Norfors har udarbejdet pjecer på 4 sprog om tilmelde-ordning for virksomheder. Der er udarbejdet nye fraktionsskilte med fotos af affaldsfraktionerne, som løbende opdateres. Der er udarbejdet en elektronisk sorteringshåndbog, der benytter de samme fotos, som fraktionsskilte.

	Der har tidligere været gennemført årligt kampagner for bl.a. udlevering af kompostorme og gratis kompost, men tilbuddet findes ikke længere. Medarbejdere på genbrugspladserne har gennemgået kursus i korrekt sortering af affald. I forbindelse med udrulning af ordninger for husstandsindsamling af genanvendeligt affald har der været etableret udstilling af de beholdertyper, som borgerne kan forvente sig.

Udover ovennævnte tiltag arbejdes der løbende på genbrugspladserne med at øge sorteringen med henblik på genanvendelse. Der er derfor indført nye fraktioner, f.eks. bøger, rent træ, flere plastfraktioner, flamingo, paller, printertoner og blækpatroner, etc.

BYGGE-/ANLÆGSAFFALD

MÅL

Vi vil styrke indsatsen for at bygge-/anlægsaffald indsamles og håndteres korrekt, så vi undgår miljøfarlige stoffer i de genanvendelige fraktioner.

MOTIVATION

I Danmark er der en lang tradition for at genanvende byggematerialer, når bygninger nedrives eller renoveres. Eksempelvis nedknuses beton, og anvendes som erstatning for grusmaterialer.

Regeringen har et mål om at mindst 70 % af den samlede mængde af bygge- og anlægsaffald anvendes til nye formål (nyttiggøres) i 2018.

Historisk set har vi anvendt en lang række stoffer og kemikalier i vores bygninger. Nogle har senere vist sig at have sundheds- eller miljøskadelige egenskaber, og frembyder nu et problem, når bygninger skal renoveres eller nedrives. Vi skal sikre, at de farlige stoffer udsorteres før materialerne genanvendes.

INITIATIVER

Punkt i Affaldsplan 2014	**Status juni 2022**
Styrke samarbejde mellem miljø- og byggesagsmedarbejdere i kommunerne vedr. bygge- og nedrivningstilladelser	Initiativer er igangsat i kommunerne for at styrke samarbejdet mellem miljø- og byggesagsmedarbejdere med henblik på at øge kendskab til regler i forbindelse med byggesager. Desuden har der været fokus på øget samarbejde med byggesagsafdelingen, planafdelingerne samt afdelinger, der administrerer de kommunale ejendomme. Der er desuden kommunerne imellem nedsat en arbejdsgruppe for Bygge-/Anlægsaffald, som bl.a. skal se på anmeldelse og anvisning af bygge- og anlægsaffald, samt håndtering af affald med problematiske indholdsstoffer. Kommunerne deltager i det sjællandske netværk for byggeaffald, som har udarbejdet et kompendium for grænseværdier og procedurer i forbindelse med anvisning.
Kampagner overfor borgere og virksomheder	Kommunernes hjemmesider er blevet opdateret med relevant information. Allerød, Fredensborg, Hørsholm og Rudersdal har indført IT-systemer til anmeldelse af affald fra bygge- og nedrivningsprojekter, hvilket har ført til at flere anmelder affaldet. Kommunerne har i bygge- og nedrivningstilladelser tilføjet information om håndtering og anmeldelse af

	affald. Kommunerne har i regulativer og forskrifter for bygge-/anlægsarbejder indført tilsvarende information. I Rudersdal informeres der løbende om reglerne i det borgerrettede magasin GrundejerINFO.
Fokus på tilsyn ved nedrivninger	Initiativer er igangsat i kommunerne mht. tilsyn ved nedrivninger. Der gennemføres stikprøvekontrol, især i forbindelse med store, komplicerede nedrivningssager. Der er desuden fokus på kommunernes egne ejendomme.

MILJØRIGTIG AFFALDSINDSAMLING

MÅL

Vi vil arbejde for at kommunernes affaldsindsamling foregår miljørigtigt.

MOTIVATION

Hvert år bruges der mange ressourcer i form af energi på at indsamle affald, og affaldsindsamlingen har en miljøpåvirkning i form af f.eks. udledning af udstødningsgasser. Der køres mange kilometer og bruges meget energi, endvidere er der støj og lugtgener. Derfor kan der hentes en miljøgevinst ved at ændre på måden vi indsamler affald.

INITIATIVER

Punkt i Affaldsplan 2014	Status juni 2022
Miljømæssig evaluering af indsamlingsmateriel, herunder f.eks. undersøge erfaringer med brug af alternativt brændstof/energikilder til renovationsbiler, og evt. indføre krav om hybridbiler el. lign. miljørigtig transport ved affaldsindsamling i fremtidige udbud/kontrakter.	I forbindelse med gennemførelse af indsamlingsudbud for Allerød, Hørsholm og Rudersdal blev mulighederne for krav om brug af gasdrevne køretøjer undersøgt. Kravet blev ikke medtaget i dette udbud, da der ikke eksisterer de nødvendige tankningsmuligheder i oplandet. Endvidere blev der undersøgt muligheden for el-komprimering på lad. I udbuddet var indført krav om EURO-norm for motor samt bilers alder. Samme overvejelser har Fredensborg Kommune og Fredensborg Forsyning haft i forbindelse med hjemtagning af affaldshåndtering. Fredensborg overvejer at overgå til biodiesel.
Miljømæssig evaluering af opsamlingsmateriel, herunder f.eks. se på alternativer til de traditionelle indsamlingsløsninger i etageejendomme.	I forbindelse med udbud af beholderindkøb har der været opstillet miljøkrav, bl.a. i form af krav til indhold af 30 % genanvendt plast samt at beholdere skal kunne materialegenanvendes efter endt brug. Leverandøren, som vandt udbuddet, har garanteret minimum 70 % genanvendt plast - enkelte beholdertyper op mod 100 %. Der er udarbejdet vejledning om nedgravede affaldsbeholdere til etagebebyggelser som alternativ til traditionel indsamling i beholdere på hjul.

VISUELT MILJØ

MÅL

Vi vil arbejde for at forbedre det visuelle miljø og holde by og natur rene.

MOTIVATION

Henkastet affald skæmmer bybilledet, landskaber og strande i vores attraktive kommuner. Endvidere kan der opstå hygiejniske problemer på grund af henkastet affald.

INITIATIVER

Punkt i Affaldsplan 2014	**Status juni 2022**
Inddrage borgere og virksomheder i arbejdet, f.eks. ved at medvirke ved /arrangere affaldsindsamlinger, naturoprydning og andre arrangementer og kampagner.	Fredensborg, Hørsholm og Rudersdal benytter et system ved navn ”Gi et praj” til indrapportering af henkastet affald. (Fredensborg som app, Hørsholm og Rudersdal på hjemmesiden). Tilsvarende har Allerød systemet ”Allerød Borgertip” (både som app og på hjemmesiden. Allerød modtager ligeledes indrapporteringer pr. mail. Der er et øget fokus på henkastet affald ved miljø-stationer og offentlige skraldespande. Blandt borgere opleves et øget fokus på henkastet affald. I Rudersdal har været gennemført kampagnen ”Vi bor smukt”, bl.a. med fokus på henkastet affald. Der er indkøbt materiel til frivillige affaldsindsamlere (oprydning i naturen), bl.a. affaldstænger og veste. I forbindelse med landsdækkende oprydningskampagner bakker kommunerne op og tilbyder aflevering af affaldet.
Inddrage renholdningsaspektet, når skoleklasser er på undervisnings-besøg på forbrændingsanlæg eller genbrugsplads.	Emnet tages i dag op i forbindelse med i rundvisninger på forbrændingsanlæg og genbrugspladser.

DIGITALISERING

MÅL

Vi vil arbejde for at styrke digitaliseringen af administrationen af affaldsordningerne.

MOTIVATION

I forlængelse af den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi vil vi arbejde for at digitalisere administrationen af affaldsordningerne for at sikre en mere effektiv sagsbehandling og servicering af borgere og virksomheder.

Sortering af affald kræver et stærkt og vedholdende engagement. Borgere og affaldsansvarlige i etageejendomme, institutioner og virksomheder er vigtige partnere for at forankre viden om ressourcer og genbrug, påvirke holdninger og ændre adfærd lokalt. Her vil digitale værktøjer kunne hjælpe med at få overblik over affaldsløsninger og muligheder.

En større adgang til selvbetjening aflaster behovet for personlig eller telefonisk betjening. På den måde opnås hurtigere sagsbehandling, flere straks-afklaringer og bedre muligheder for at tilpasse sine affaldsløsninger.

INITIATIVER

Punkt i Affaldsplan 2014	**Status juni 2022**
Implementere den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi	Er implementeret i overensstemmelse med retningslinjerne i strategien. Generelt er der indført en række selvbetjeningsløsninger. Eksempelvis kan nævnes: • Øget brug af RenoWeb, herunder o Administrationsmodul for ansøgning om fritagelse for erhvervsaffaldsgebyr o SMS-ordning for tømningsordninger o Storskraldsmodul til bestilling af afhentning o App til Renoweb o RenoMobil (værktøj for renovatør i forbindelse med indsamling) • Byg og Miljø • Bygningsaffald.dk • JordWeb • Tilmeldeordning for virksomheder på genbrugspladser
Udvikling af app's og anden kommunikationsteknologi	Der vil primært satses på den fortløbende udvikling i integrerede løsninger som f.eks. Renoweb, Byg og Miljø, JordWeb etc., som tilbyder en lang række kommunikations- og selvbetjeningsløsninger. Norfors har indført digital nummerpladegenkendelse til brug for tilmeldeordningen for virksomheder på genbrugspladsen. Fredensborg, Allerød og Rudersdal har indkøbt Swecos borgerrettede app Affaldsportal.

INFORMATION OG SAMARBEJDE

MÅL

Vi vil arbejde for at effektivisere brugen af de eksisterende affaldsordninger og fremme nye initiativer gennem brug af information og samarbejde med borgerne og virksomhederne

MOTIVATION

Det er et ønske fra både kommunale politikere, borgere og erhvervslivet, at informationen forbedres og øges. Information og brugerinddragelse kan medvirke til at øge forståelsen for miljøet og en bedre sortering af husholdningsaffaldet og erhvervsaffaldet. En god sortering mindsker miljøbelastningen, når meget af affaldet genanvendes og resten forbrændes med udnyttelse af energien, eller specialbehandles og deponeres, når de andre muligheder ikke kan anvendes.

Således bidrager information til at opnå mest miljø og service for pengene.

INITIATIVER

Punkt i Affaldsplan 2014	**Status juni 2022**
Ajourføre den fælles informationsstrategi.	Kommunerne har udarbejdet en fælles informations-strategi i forbindelse med indførelse af fælles ordning for indsamling af genanvendelige fraktioner. Omfatter bl.a. fælles logo, kampagnemateriale, sorteringsvejledning, info til borgere og viceværter, info om standpladser, etc. Der er etableret en tværkommunal kommunikationsgruppe som udarbejder fælles kommunikationsmaterialer.
Udarbejde informationsmateriale og opdatere hjemmesider.	Kommunernes hjemmesider er udbygget og opdateret, så relevant information er at finde hér. Fredensborg Forsyning har overtaget hjemmeside om affald fra Fredensborg kommune. Norfors har lavet en elektronisk sorteringsvejledningen for genbrugspladserne, hvor brugere kan søge på affaldsfraktioner og få henvisning til korrekt afleveringssted. Norfors har på hjemmesiden oprettet en side med beskrivelse af affaldets skæbne, herunder den opnåede genanvendelsesprocent. For genbrugspladserne er der oprettet google street-view, så man kan forberede sit besøg hjemmefra.
Gennemføre affaldskampagner.	Kommunerne har udarbejdet og udsendt mange pressemeddelelser, breve og info om den nye affaldsordning.

	Der har været kampagner rettet mod bestemte borgertyper og der har været afholdt borgermøder, dialogmøder med viceværter og grundejerforeninger.
Affaldsdage for skolebørn, kombineret med undervisning i sortering/genbrug	Der er indført sortering af affald på alle skoler i kommunerne. I forbindelse med skolernes temauger afholder Norfors en række rundvisninger for skolebørn. I Allerød tilbyder kommunens grønne guide et 3-dages besøg af "Den grønne karavane" til skolerne, hvor der sættes fokus på forskellige miljøaspekter, herunder affald.
Udbygge undervisnings- og besøgstilbud (undervisningstjenesten), hvor interesserede, herunder skoler, kan få information og rundvisning på genbrugspladser, forbrændingsanlæg og losseplads.	Norfors har etableret et besøgscenter på forbrændingsanlægget, for derigennem at styrke oplysningsarbejdet overfor skoler etc.
Styrke vejledning og uddannelse af viceværter, gårdmænd, pladsfolk m.fl. omkring affaldshåndtering og sortering	Pågår bl.a. i forbindelse med udrulning og vedligeholdelse af Viceværtordningen for farligt affald samt ved udrulning af nye ordninger for genanvendeligt affald. Uddannelse af pladspersonalet på genbrugspladserne er gennemført og ajourføres løbende.



NORFORS
Savsvinget 2
2970 Hørsholm
Telefon 45 16 05 00
norfors@norfors.dk
www.norfors.dk