

**Miljøredegørelse 2023 for Aalborg Renovation
- fra 2024 Nordværk I/S**

Udgiver: Aalborg Kommune
CVR nr.: 29189420

Udgivelse: Juli 2024

Sagsnr.: 2022-009647

Dok.nr.: 2022-009647-5

Titel: Miljøreddegørelse 2023 for Aalborg Renovation
- fra 2024 Nordværk I/S

Indhold

1.	Beskrivelse Aalborg Renovation	4
1.1.	Affaldsplanlægning.....	5
1.2.	Indsamling af 10 affaldstyper	5
2.	Miljøpræsentation	7
2.1.	Miljø- og arbejdsmiljømål	7
3.	Miljøforhold, miljøpåvirkninger og miljøindsatser	8
3.1.	Status 2023 for husholdningsaffald	8
3.1.1.	Beskrivelse af de forskellige ordninger og initiativer	12
3.1.2.	Sorteringsanlæg for plast og metal samt mad- og drikkekartoner.....	18
3.1.3.	Cirkulær økonomi og virksomhedssamarbejde.....	18
3.1.4.	Nordjyllands Ressourcepark	20
3.1.5.	Erhvervsaffald.....	20
3.2.	Status 2023 for genbrugspladserne (GB) og garageanlægget.....	21
3.2.1.	Genbrugspladsen Over Kæret.....	24
3.2.2.	Genbrugspladsen Sundsholmen.....	26
3.2.3.	Genbrugspladsen Storvorde	28
3.2.4.	Genbrugspladsen Nibe	30
3.2.5.	Genbrugspladsen Gandrup.....	32
3.2.6.	Genbrugspladsen Hou	34
3.2.7.	Garageanlægget på Over Bækken 2	36
4.	Miljø-, energi-, arbejdsmiljødata og –regnskab	37
4.1.	Forbrug af el, vand, og varme	37
4.2.	Brændstofforbrug	39
4.3.	Afledning af spildevand og overfladevand	39
5.	Affalds- og Genbrugscenter Rørdal	40
5.1.	Status 2023 for Affalds- og Genbrugscenter Rørdal.....	41
5.1.1.	Modtagne mængder	41
5.1.2.	Miljøberetning 2023 for Affalds- og Genbrugscenter Rørdal.....	42
	Skema 1: Oversigt over det samlede forbrug	44
	Skema 2: Forbrug fordelt på lokaliteter.....	45
	Skema 3: Forbrug af brændstoffer	46
	Skema 4: Rørdal personale, bygninger og kørsel	46
	Skema 5: Resultater af årsmonitoring på Affalds- og Genbrugscenter Rørdal	47

1. Beskrivelse Aalborg Renovation

I 2023 var det Aalborg Renovation, der varetog alle opgaver vedrørende håndtering af affald i Aalborg Kommune. Pr. 1. januar 2024 blev Aalborg Renovation virksomhedsoverdraget til Nordværk I/S, og fra 2024 varetages opgaver vedr. håndtering af affald fra husstande og kommunale institutioner af Nordværk I/S. Den overordnede planlægning og udvikling af visioner på affaldsområdet varetages dog af Aalborg Kommune.

Aalborg Renovation håndterer alt affald, herunder de genanvendelige materialer og restaffald ved kommunens ca. 120.000 husstande og ca. 5.000 sommerhuse. Ligeledes håndteres affald fra de kommunale institutioner, og frem til 1. juli 2022 indsamledes der også restaffald ved alle virksomheder i kommunen. Fra 1. juli 2022 kunne virksomheder frit vælge, om de vil benytte den kommunale indsamlingsordning eller en privat renovatør til at afhente deres restaffald.

I 2023 var indsamlingen af restaffald er delt i 4 distrikter, hvor Aalborg Renovation selv indsamler i ét distrikt med ca. 75.000 tømninger. I de øvrige 3 distrikter indsamler en privat renovatør med ca. 35.000 tømninger. Aalborg Renovation har dog stadig ansvaret for administration af restaffald i disse 3 distrikter. Fra oktober 2024 er de tre distrikter lagt sammen til ét distrikt, som udbydes samlet. Aalborg Renovation tager sig af alle kunderekamationer, også i de områder der er udliciteret.

Husstande og virksomheder har også mulighed for at aflevere affald på genbrugspladserne Over Kæret, Sundsholmen, Storvorde, Hou, Gandrup og Nibe. På genbrugspladserne er der stor fokus på at sortere affald til direkte genbrug og til genanvendelse. Ligeledes kan der afleveres affald til forbrænding med energiodnyttelse og til nedgravning (deponi).

Derudover kan Aalborg Renovations aktiviteter opdeles i:

- Indsamling af papir/pap samt plast/metal/mad- og drikkekartoner til genanvendelse ved alle husstande og kommunale institutioner.
- Indsamling af haveaffald ved énfamilieboliger i byerne. Haveaffaldet afsættes til jordforbedring eller jordbrugsformål samt til biobrændsel.
- Indsamling af glas til genanvendelse i kuber og nedgravede containere.
- Bestillerordning, hvor borgerne kan bestille afhentning af stort affald.
- Indsamlingsordning for farligt affald.
- Information om affaldshåndtering.
- Skoletjenesten, undervisning af børn og unge.

Energiodnyttelse af forbrændingsegnet affald og drift af deponi foregår via Nordværk I/S. Ligeledes driver Nordværk I/S modtagestation for farligt affald.

Aalborg Kommune er ansvarlig for nedlukning af Affalds- og Genbrugscenter Rørdal, hvor der frem til 2022 blev håndteret haveaffald og deponeret jord. Der er ved at blive udarbejdet en nedlukningsplan for Affalds- og Genbrugscenter Rørdal.



Foto: Hovedadressen for Aalborg Renovation, Over Bækken 2

Aalborg Renovation har ligesom Aalborg Kommune et væsentligt ansvar for at medvirke til en mere bæredygtig udvikling både lokalt og globalt. Fundamentet for denne udvikling er også baseret på FN's verdensmål for bæredygtig udvikling.



På affaldsområdet kommer mål 12, som handler om ansvarligt forbrug og produktion, til at spille en væsentlig rolle. Under dette mål er bl.a. følgende delmål:

- Målet om at reducere mængden af affald og genbruge mere
- Målet om at alle har den forståelse, der skal til, for at leve bæredygtigt
- Målet om at kemikalier og affald håndteres ansvarligt.

Ud over mål 12 har også flere af de andre verdensmål indflydelse på affaldshåndteringen.

Aalborg Kommunes Verdensmålsstrategi understøtter mål 12 og har en vision om, at håndtering af affald skal ske med brug af bedst tilgængelige teknologi, at der skal værnes om og spares på jordens ressourcer, og at affald skal begrænses og håndteres i lukkede kredsløb. Sammen med Verdensmålsstrategien er FN's 17 verdensmål en integreret del af opgaveløsningen Aalborg Kommunes planlægning. Verdensmålene er rammesættende i den langsigtede planlægning, hvor der skabes et godt miljø og bæredygtige løsninger, som er vigtige for borgerne og som er i god tråd med Aalborg Kommunes grundfortælling "Vi udvikler os sammen".

1.1. Affaldsplanlægning

Den gældende affaldsplan "Aalborg uden Affald 2014-2025" blev vedtaget af Aalborg Byråd i 2015. En ny affaldsplan er ved at blive udarbejdet og forventes godkendt i 2024. Målet med affaldsplanen er at sikre, at der sker en optimal indsamling og behandling af affald med størst mulig ressourceudnyttelse, så det sikres, at ressourcerne bliver i kredsløbet så længe som muligt. Målet er at gavne miljøet og være med til at skabe en mere bæredygtig kommune og opfylde de mål, som Aalborg Kommune har opstillet og vil leve op til.

Planen skal bl.a. leve op til EU's affaldsdirektiver, hvor der er følgende mål:

Mål for genanvendelse af husholdningsaffald:

2025 – 55%
2030 – 60%
2035 – 65%

Øvrige mål:

Indsamling af madaffald
Mere til direkte genbrug
Mere genanvendelse af emballageaffald
Øget fokus på affaldsforebyggelse

1.2. Indsamling af 10 affaldstyper

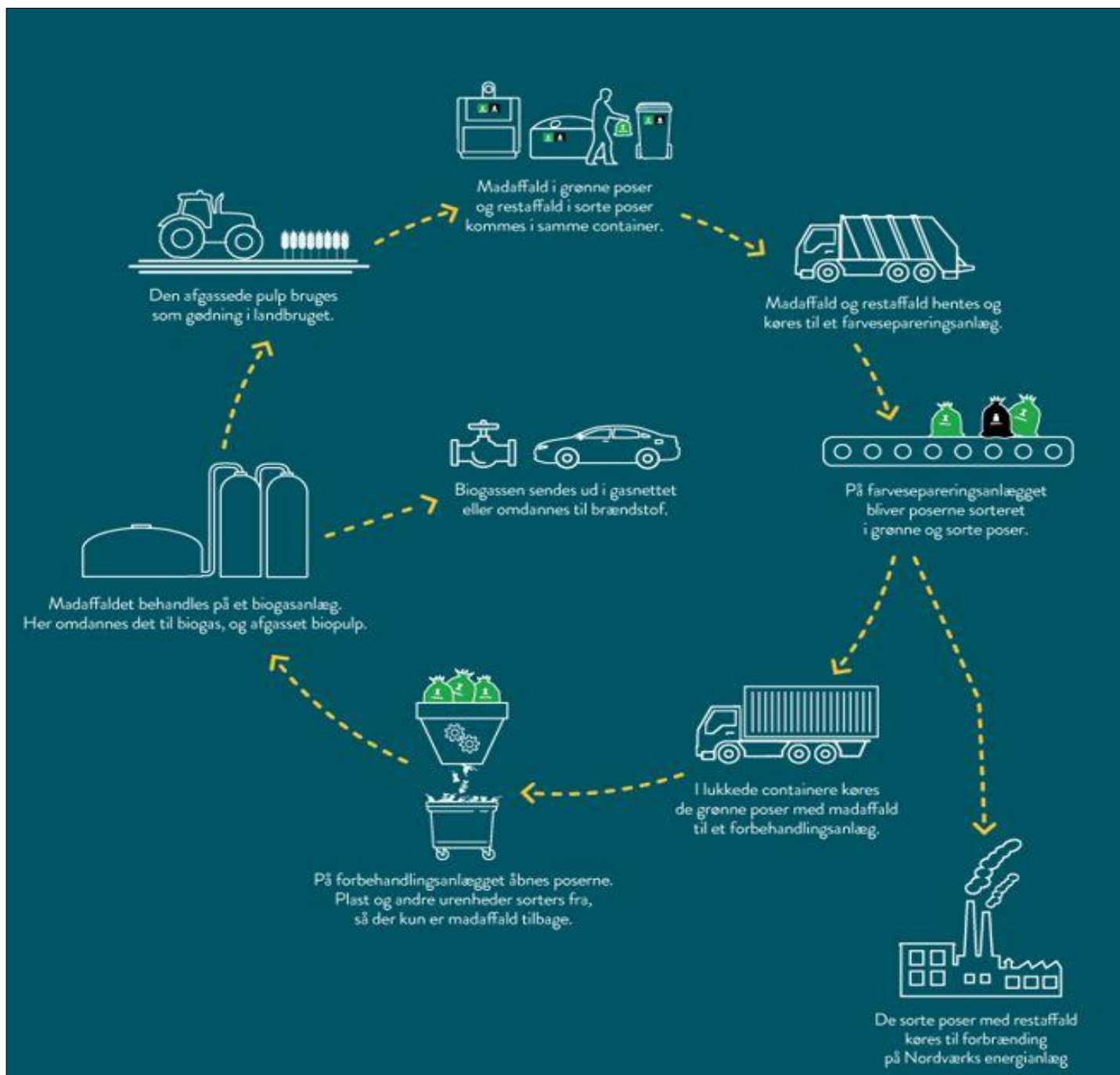
I 2020 indgik regeringen og et bredt flertal i Folketinget en politisk aftale om en klimaneutral affaldssektor i 2030 med langt mere genanvendelse og mindre forbrænding. Målet var at opnå øget og mere strømlet affaldssortering, hvor danskerne skal sortere affald på samme måde i hjemmet og på arbejdspladsen uanset hvilken kommune, de bor i. Aftalen betyder, at der skal sorteres 10 typer af affald ved alle husstande i Danmark, og at sorteringen skal følge de samme, sorteringsguidelines og med brug af de samme affaldspiktogrammer. I Aalborg Kommune betyder det, at der frem til 2024 indsamles følgende affaldstyper ved alle husstande.

- Restaffald
- Papir
- Pap
- Metal
- Glas
- Plast
- Mad- og drikkekartoner
- Farligt affald
- Tekstilaffald
- Madaffald

I Aalborg Kommune sorteres ni ud af ovenstående affaldstyper hos alle husstande (fra medio 2024 alle ti).

Det er politisk besluttet, at madaffald i Aalborg Kommune skal indsamles i grønne poser i samme container som restaffald (der indsamles i sorte poser), hvilket har medført, at der i 2024 er opført et anlæg som kan farveseparere poser. Indsamling af madaffald ved alle husstande sættes i gang i 2024.

Processen for indsamling og håndtering af madaffald i Aalborg Kommune er illustreret i følgende:



2. Miljøpræsentation

Aalborg Renovation har følgende certifikater:

- DS/EN ISO 14001 – Miljøledelse for at skabe og udvikle bæredygtighed og miljøbevidsthed.
- DS/EN ISO 45001 – Arbejdsmiljøledelse for at skabe en sikker arbejdsplads med høj trivsel.

Organisationens miljø- og arbejdsmiljøpræstation er styret via ledelsessystemet efter metodikken Plan, Do, Check, Act. Aktiviteter og ændringer i lovkrav m.v. samt ændringer og forandringer i planlægning og drift kortlægges og risikovurderes efter fastlagte procedurer. I den daglige drift registreres ulykker og nærved-ulykker. De opsamlede data, erfaringer, ny viden og organisations strategi danner baggrund for ledelsens evaluering, løbende forbedringer og målsætninger.

2.1. Miljø- og arbejdsmiljømål

Fra januar 2024, hvor Aalborg Renovation overgik til Nordværk I/S, arbejdes der ud fra den følgende vision:

Nordværk I/S vil være hele Nordjyllands foretrukne samarbejdspartner indenfor innovative, miljørigtige og effektive løsninger på affalds- og energiområdet. I partnerskaber med virksomheder og videns institutioner vil Nordværk I/S bidrage med nye løsninger til gavn for miljø og klima.

Nordværk I/S vil være førende inden for affaldshåndtering og ressourceudnyttelse. Dette er udmøntet i fire strategiske fokusområder, der er handlingsanvisende og skal sikre, at Nordværk I/S kan løse kerneopgaven, stræbe mod visionen og nå de strategiske mål inden for strategiperioden.

Fokusområderne er:

1. En attraktiv arbejdsplads
2. Forretningsudvikling
3. Grøn omstilling
4. Viden, data & digitalisering

Ovenstående er omsat til fem strategiske mål:

1. Nordværk I/S har et stærkt og kendt brand på affaldsområdet - både lokalt, regionalt og nationalt
2. Nordværk I/S har udvidet opgaveporteføljen med flere overdragede opgaver fra ejerkommunerne
3. Nordværk I/S har udviklet nye og bedre miljø- og klimaløsninger på affaldsområdet
4. Nordværk I/S har påbegyndt byggeriet på anlægsdelen i Carbon Capture-projektet
5. Nordværk I/S har en fælles identitet og en stærk fælles kultur på tværs af hele organisation

Desuden vil Nordværk I/S være opmærksom på i forbindelse med kommende nyanlæg, renoveringer og udbygninger af genbrugspladserne, at der skabes mulighed for at etablere synlige "grønne" tiltag, der samtidig kan virke oplysende og motiverende for brugerne af pladserne.

Nordværks arbejde og strategi er forankret i en ejerstrategi, som skal sikre et stærkt samarbejde med ejerkommunerne.



3. Miljøforhold, miljøpåvirkninger og miljøindsatser

Dette kapitel indeholder en beskrivelse af de tiltag, som er foretaget i løbet af 2023, som enten direkte eller indirekte har indflydelse på miljøet. Derudover vil der i de forskellige afsnit stå det, der arbejdes videre med i de kommende år. Den største miljøindsats i 2023, udover de løbende driftsmæssige tiltag, har været for at øge mængden af affald som genbruges eller genanvendelse.

3.1. Status 2023 for husholdningsaffald

Husholdningsaffald er alt det affald, der stammer fra husstande i Aalborg Kommune. Det er både det affald, som samles ind ved husstandene og det affald, som afleveres på genbrugspladserne. Af tabel 1 fremgår affaldsmængder fordelt på affaldstyper:

Affaldsfraktion	Status 2023 ton/år	Genanvendelse ton/år	Energiudnyttelse ton/år	Nedgravning ton/år	Mængde pr. husstand kg/år
Affald til nedgravning	5.295			5.295	44
Asbest	1.021			1.021	9
Batterier	64	64			0,53
Beton, murbrokker m.m.	8.123	8.123			68
Brændbart affald	6.816		6.816		57
Dæk	249	249			2
Elektronikaffald	912	611	301		8
EPS (flamingo)	65	65			0,5
Farligt affald	501	87	415		4
Flasker/glas	4.027	4.027			34
Gips	818	818			7
Haveaffald og biomasse	19.944	19.944			167
Havemøbler	80	80			1
Hjemmekompostering	500	500			4
Hårde hvidevarer	544	544			5
Imprægneret træ	2.207		2.207		18
Jern og metal	2.647	2.647			22
Kabler	33	33			0,3
Køleudstyr (fx køleskab, fryser mm.)	414	414			3
Lysstofrør og elpærer	10	10			0,1
Pap og papir	6.597	6.597			55
Planglas	324	324			3
Plast og metal samt mad- og drikkekartoner	3.027	3.027			25
Plast til genanvendelse	830	830			7
PVC	173	173			1
Restaffald	41.400		41.400		347
Sanitet og porcelæn	1.289	1.289			11
Tekstilaffald	57	57			0
Træ, rent	7.010	7.010			59
Tøj	394	394			3
Vinduesrammer med træ/glas	476	476			4
I alt husholdningsaffald	115.846	58.391	51.140	6.316	970

Tabel 1: Husholdningsaffald der er produceret i Aalborg Kommune i 2023.

Der var 117.720 husstande i Aalborg Kommune i 2023. Ud over ovenstående mængde husholdningsaffald afleverede husstandene 5.182 ton jord på kommunens genbrugspladser. Denne mængde er ikke medtaget i opgørelsen. Ligeledes er der afleveret en del genstande til direkte genbrug på alle genbrugspladser, jf. afsnit 3.1.3, disse mængder er heller ikke med i opgørelsen.

Affaldet, som husstandene bortskaffer, fordeler sig på følgende måde på de forskellige affaldstyper i perioden 2019 til 2023:

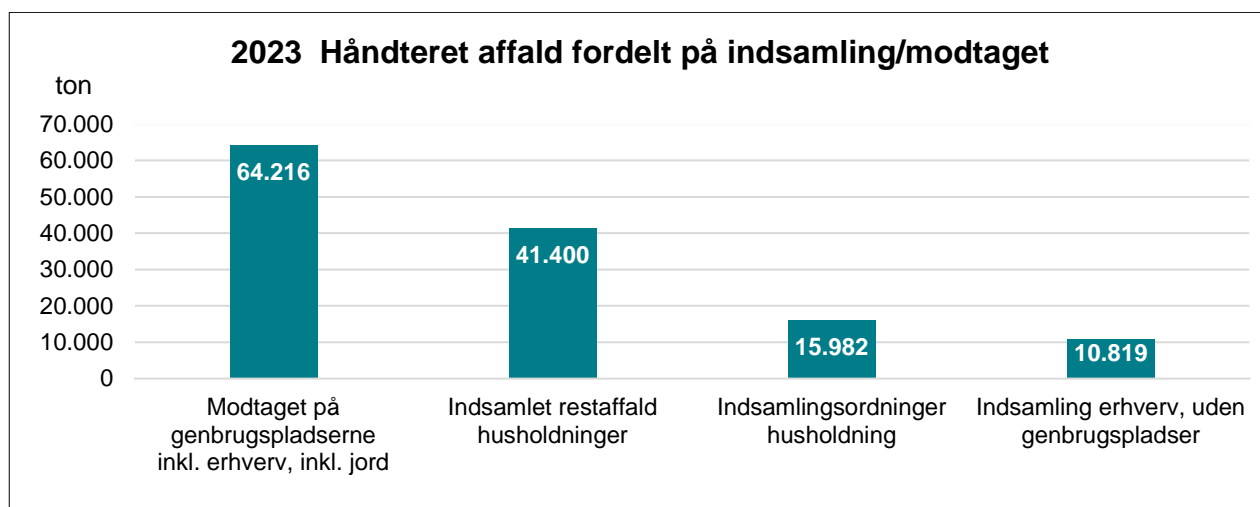
Affaldsfraktion	2019 ton	2020 ton	2021 ton	2022 ton	2023 ton	Forskel fra 2022 til 2023 i %
Affald til nedgravning	5.158	6.153	7.647	6.647	5.295	-20
Asbest	1.256	1.613	1.466	1.203	1.021	-15
Batterier	74	79	71,4	71	64	-10
Beton, murbrokker m.m.	9.503	10.438	8.628	7.373	8.123	+10
Brændbart affald	10.079	10.117	9.769	7.391	6.817	-8
Dæk	170	246	232	218	249	+15
Elektronikaffald	1.032	1.109	960	873	912	+4
EPS (flamingo)				48	65	+36
Farligt affald	425	451	459	422	501	+19
Flasker/glas	3.909	4.178	4.063	4.016	4.027	0
Gips	1.017	1.115	1.134	879	818	-7
Haveaffald og Biomasse	23.525	20.571	19.670	19.646	19.944	+2
Havemøbler af plast	98	135	140	120	80	-33
Hjemmekompostering	500	500	500	500	500	0
Hårde hvidevarer	422	382	336	220	544	+147
Imprægneret træ	1.315	1.655	2.021	2.160	2.207	+2
Jern og metal	3.119	3.036	3.033	2.575	2.647	+3
Kabler	40	45	34	35	33	-5
Køleudstyr (fx køleskab, fryser)	393	407	453	438	414	-6
Elpærer inkl. neonrør	19	13	11	15	10	-32
Pap og papir	7.926	7.749	7.637	6.981	6.597	-6
Planglas	366	405	364	389	324	-17
Plast til genanvendelse	654	713	780	808	830	+3
Plast og metal samt mad- og drikkekartoner	2.087	2.178	2.263	2.709	3.027	+12
PVC	209	246	204	166	173	+4
Restaffald	43.373	44.148	44.662	42.753	41.400	-3
Sanitet og porcelæn	944	1.030	1.052	1.106	1.289	+17
Tekstilaffald					57	+100
Træ til spånpladeproduktion	8.792	10.136	9.042	7.329	7.010	-4
Tøj	265	743	392	393	394	0
Vinduesrammer med træ/glas	486	556	590	501	476	-5
I alt husholdningsaffald	127.159	130.147	127.616	117.986	115.846	-2

Table 2: Husholdningsaffald fordelt på affaldsfraktioner 2019-2023.

Hver husstand i Aalborg Kommune har i 2023 i gennemsnit produceret 970 kg affald. Den samlede mængden husholdningsaffald er faldet med 2% fra 2022 til 2023.

Note: Som det ses i ovenstående tabel, så ligger affaldsmængden højere i 2020 end året før og årene efter, hvilket vurderes at være pga. Covid-19, hvor mange har arbejdet hjemmefra, og hvor der blev afleveret meget affald på genbrugspladserne fra bl.a. "Gør det selv" og oprydningsprojekter. 2022 og 2023 vurderes igen at svare til et normalt år.

Det affald, som totalt blev håndteret af Aalborg Renovation, fordeler sig på følgende måde:



Figur 1: Håndteret affald fordelt på indsamling

Ud af den samlede mængde affald, som Aalborg Renovation håndterede, blev 49% afleveret på genbrugspladserne, 31% blev indsamlet som restaffald, 12% blev indsamlet via øvrige indsamlingsordninger, og der blev håndteret 8% erhvervsaffald herunder bl.a. restaffald fra erhverv og restaffald samt andet affald fra kommunale institutioner, jf. afsnit 3.1.5.

Aalborg Renovation har de senere år arbejdet på, at der sker en optimal indsamling og behandling af affald med størst mulig ressourceudnyttelse, så det sikres, at ressourcerne bliver i kredsløbet så længe som muligt. Målet er at gavne miljøet og være med til at skabe en mere bæredygtig kommune. Et af målene er at få borgerne til at sortere mest muligt affald til genbrug og genanvendelse.



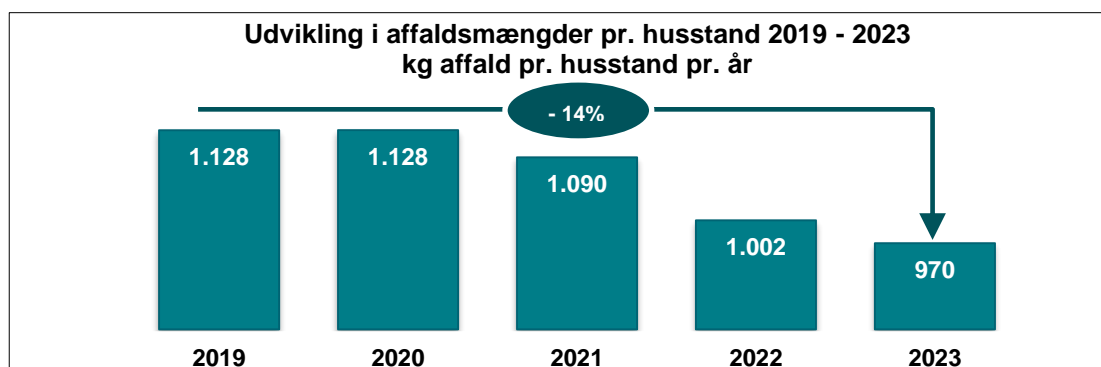
I den følgende tabel ses, hvordan husholdningsaffaldet er fordelt på genanvendelse, energiudnyttelse og nedgravning i procent. Derudover har borgerne afleveret en del genstande til direkte genbrug på genbrugspladserne, jf. afsnit 3.1.3. Disse mængder er ikke med i opgørelsen:

Husholdningsaffald fordeling på behandling	2019 %	2020 %	2021 %	2022 %	2023 %
Genanvendelse	51	50	48	48	50
Energiudnyttelse	44	44	45	45	44
Affald til nedgravning	5	6	7	7	6

Tabel 3: Husholdningsaffald fordelt på behandling i procent for 2019-2023

Af tabel 3 fremgår, hvor meget der hhv. er indsamlet til genanvendelse, energiudnyttelse og nedgravning de seneste år. Fordelingen i procent på genanvendelse er steget, mens affald til energiudnyttelse og affald til nedgravning er faldet.

Af figur 2 fremgår udvikling i affaldsmængder pr. husstand i perioden 2019 - 2023. Der vises kg affald pr. husstand pr. år:



Figur 2: Udvikling i affaldsmængder pr. husstand 2019 – 2023.

De samlede mængder affald pr. husstand har været faldende og udviklingen fra 2019 til 2023 har vist, at faldet har været på 14%. Faldet kan formentligt tilskrives den øgede bevidsthed af "Køb og smid væk-kulturen", der kan spores i befolkningen.

I ressourceplanen for affaldshåndtering 2016-2022, "Danmark uden affald" beregnes genanvendelsesprocenten uden haveaffald og byggeaffald. Aalborg Kommunes genanvendelsesprocent, beregnet efter Miljøstyrelsens beregningsmodel, er 37%.

Af tabel 4 fremgår de affaldsfraktioner, der indgår i beregningsmodellen:

Affaldsfraktion	2019 ton	2020 ton	2021 ton	2022 ton	2023 ton
Restaffald	43.373	44.148	44.662	42.753	41.400
Brændbart affald/storskrald	10.079	10.117	9.769	7.391	6.817
Madaffald	0	0	0	0	0
Hjemmekompostering	500	500	500	500	500
Flasker/glas	3.909	4.178	4.063	4.016	4.027
Pap & papir	7.926	7.749	7.637	6.981	6.597
EPS (flamingo)				48	65
Plast til genanvendelse	654	713	780	808	830
Plast og metal til genanvendelse	2.087	2.178	2.263	2.709	3.027
Havemøbler af plast	98	135	140	120	80
Jern og metal	3.119	3.036	3.033	2.575	2.647
Kabler	40	45	34	35	33
Træ til spånpladeproduktion	8.792	10.136	9.042	7.329	7.010
Pant - Emballager (plast, metal og glas) *	1.954	2.491	2.283	2.491	3.060
I alt	81.345	85.427	84.206	77.756	76.093
Heraf til genanvendelse	27.091	31.162	29.775	27.564	27.868
Genanvendelsesprocent	33	37	35	35	37

Tabel 4: Affaldsfraktioner til beregning af genanvendelsesprocenten for Aalborg Kommune 2019-2023. *I tidligere miljøredegørelser er pant på emballager ikke med i beregningen.

Genanvendelsesprocenten for Aalborg Kommune er steget med 2% fra 2022 til 2023.

Målet for hele Danmark er, at denne genanvendelsesprocent skal bringes op på 55% i 2025. Derfor vil der i de kommende år være mange initiativer med henblik på at øge andelen af affald til genbrug og genanvendelse yderligere. Det sker bl.a. ved løbende kampagner vedr. sortering af plast/metal/mad- og drikkekartoner og pap/papir i de kommende år og ved nye initiativer, bl.a. indsamling af madaffald, se mere under de næste afsnit.

3.1.1. Beskrivelse af de forskellige ordninger og initiativer

Madaffald

Det er politisk besluttet, at madaffald skal indsamles sammen med restaffald i samme container. Madaffald skal indsamles i grønne poser, som efterfølgende kan farvesepareres fra restaffaldet. Indsamlingen begynder i 2024.

For at alle husstande kan komme godt i gang med sorteringen udleveres der en startpakke, som består af en køkkenspand, 150 grønne plastposer samt en informationsfolder.



Madaffaldet bioforgasses og pulpen fra bioforgasningen bruges som gødning i landbruget, jf. afsnit 1.2.

Restaffald



Restaffald er det affald, som ikke kan genanvendes, og som energiudnyttes. Hver husstand har i 2023 i gennemsnit afleveret 347 kg restaffald. Mængden af restaffald er faldet med 3 % siden 2022. Samlet set udgør restaffald i 2023 omkring 36 % af den totale affaldsmængde pr. husstand, som i gennemsnit er 970 kg pr. husstand pr. år.

Miljø- og Energiudvalget besluttede i 2016, at der skal udleveres poser til restaffald for at højne arbejdsmiljøet for de ansatte, forhindre lugtgener og gøre klar til endnu en pose, når der skal indsamles madaffald, jf. ovenstående afsnit om madaffald.

Alle kommunens borgere får sorte plastposer til indsamling af restaffald.



Plast/metal/mad- og drikkekartoner, papir/pap, minielektronik, batterier og elpærer



Foto: Plast og metal i container

Ved énfamiliehuse er der todelte containere. I det ene rum kan papir og småt pap afleveres, og i det andet rum kan plast og metal samt mad- og drikkekartoner afleveres.

Ved etageboliger og andre relevante steder i kommunen er der fælles containere, kuber samt nedgravede containere.

I 2019-2023 blev der indsamlet følgende via denne ordning:

Indsamlede mængde	2019 ton	2020 ton	2021 ton	2022 Ton*	2023 ton
Plast, metal samt mad og drikkekartoner	2.087	2.178	2.263	2.709	3.027
Minielektronik	7	7	7	5	3
Elpærer	3	2	2	2	0,5
Batterier	35	39	35	28	17

Table 5: Indsamlet mængde 2019 – 2023.

*Fra 2022 blev der også indsamlet mad- og drikkekartoner

Som det ses på de indsamlede mængder, har borgerne taget godt imod ordningen. Der er i gennemsnit blevet indsamlet omkring 25,4 kg plast, metal og mad- og drikkekartoner pr. husstand i 2023.

Alt plast, metal samt mad- og drikkekartoner køres til sorteringsanlægget på Nordværk I/S (er solgt til privat aktør pr. 1. januar 2024), hvor det sorteres i forskellige plast- og metaltypen samt mad- og drikkekartoner. Det presses i baller og sendes videre til genanvendelse, se mere under afsnit 3.1.2.



Foto: Sorteringsanlægget for plast og metal og mad- og drikkekartoner

Den indsamlede minielektronik sorteres og genanvendes. Minielektronik indeholder bl.a. aluminium, guld, sølv og kobber samt plast og metal.

Elpærer bliver skilt ad og genanvendt til nye produkter. Nogle elpærer indeholder bl.a. kviksølv, som opsamles og genanvendes, så det ikke forurener miljøet.

Batterier indeholder bl.a. jern og tungmetaller, som kan genanvendes og blive til nye produkter.

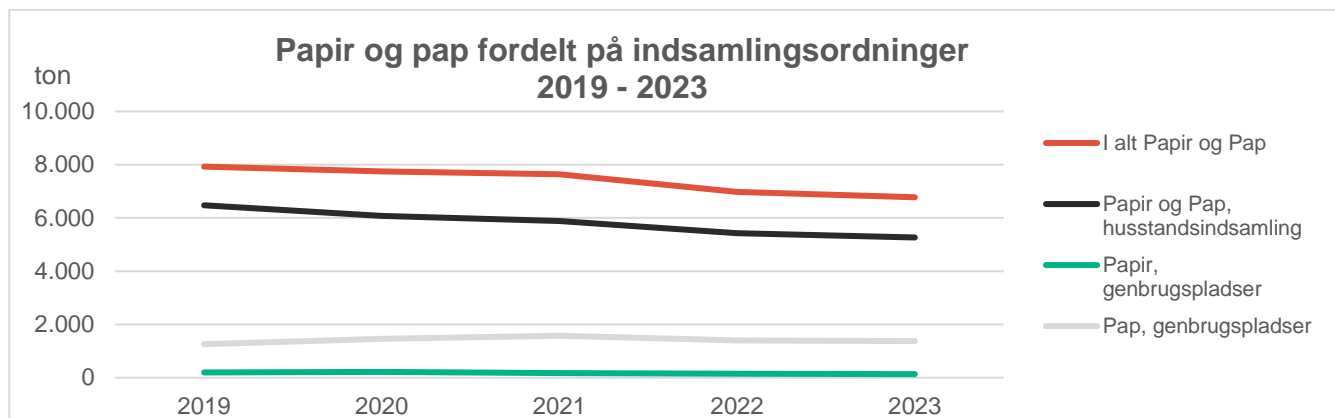
Papir og pap

Mængden af papir- og papaffald fordeler sig på følgende indsamlingsordninger:

Papir og pap, indsamlet i Aalborg Kommune fra husstande	2019 ton	2020 ton	2021 ton	2022 ton	2023 ton
Papir og pap, husstandsindsamling	3.797	3.351	3.372	3.199	2.883
Papir og pap, fuldt nedgravede containere	197	1.252	1.384	1.258	1.346
Papir og pap, kuber og containere	2.481	1.472	1.127	966	1.036
Papir, genbrugspladser	192	218	178	155	134
Pap, genbrugspladser	1.259	1.455	1.576	1.403	1.377
I alt papir og pap	7.926	7.749	7.637	6.981	6.776

Table 6: Papir- og papmængder indsamlet i Aalborg Kommune 2019-2023.

Af nedenstående figur fremgår de indsamlede mængder af papir/pap 2019-2023.



Figur 3: Papir- og papmængder til genanvendelse 2019-2023

Generelt er papir- og papmængderne faldende. Mængden af de totalt indsamlede mængder blandet papir og pap er faldet med 3% siden 2022. De mængder papir og pap, der indsamles ved husstandene, er faldet 8% siden 2021. Papir- og papmængderne, der modtages på genbrugspladserne, er også faldet med ca. 3%. Samlet blev der i 2023 i gennemsnit indsamlet 55 kg papir/pap pr. husstand, hvilket er omkring 4 kg mindre pr. husstand i forhold til 2022.

Farligt affald



Der er udleveret en rød kasse til farligt affald til alle sommerhuse og énfamilieboliger i kommunen. Énfamilieboliger kan enten kan aflevere det farlige affald på genbrugspladserne eller bestille afhentning af kassen på hjemmeadressen. Sommerhuse skal aflevere det farlige affald på genbrugspladsen.

Formålet med indsatsen om indsamling af farligt affald er at få mest muligt farligt affald ud af de øvrige fraktioner – i særdeleshed fra restaffald samt plast- og metalaffald.

I nedenstående tabel ses opgørelsen af de indsamlede mængder farligt affald for 2022 og 2023.

Foto: Rød kasse til farligt affald

Farligt affald	2022 kg/husstande	2023 kg/husstande
Afleveret på genbrugspladser og indsamlet via forskellige ordninger	3,6	4,2

Tabel 7: Farligt affald kg/husstand indsamlet i Aalborg Kommune 2022-2023.

Der har således været en stigning på 0,6 kg pr. husstand, dvs. en stigning på 17%. Stigningen skyldes bl.a. øget fokus på farligt affald og udlevering af de røde kasser til indsamling af farligt affald.

Når farligt affald sorteres korrekt skånes miljø og mennesker, og vi sikrer at det der kan genanvendes, bliver genanvendt.

I 2024 bliver fokus rettet mod etageboligerne, som også skal have mulighed for at sortere deres farlige affald. Det kan gøres på flere forskellige måder, og det kræver i højere grad en dialog med dem, der forvalter boligerne – ejendomsfunktionærer, ejerforeninger eller lignende.

Affaldsøer med nedgravede containere i tætbyen



Fra 2018 og frem til 1. halvår af 2025 etableres der affaldsøer med nedgravede containere i hele tætbyen i Aalborg og Nørresundby – se figur 4. Desuden etableres der affaldsøer med nedgravede containere i det nye byområde Stigsborg.



Etablering af affaldsøer med de nedgravede containere fremmer muligheden for sortering og genanvendelse af affaldet, og der skabes bedre arbejdsmiljø ved indsamlingen, idet containere på hjul ikke mere manuelt skal hentes ud fra baggårdene i tætbyen.

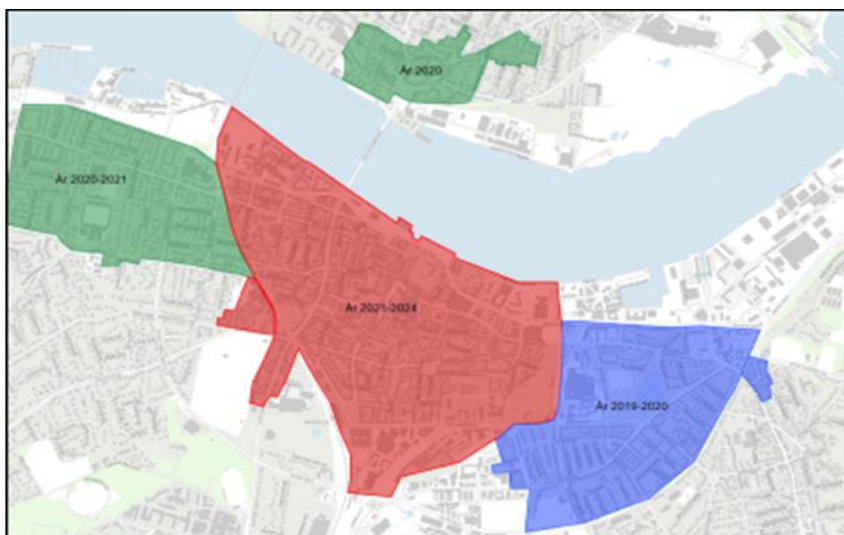
En affaldsø består af 3-4 nedgravede containere. Ved hver affaldsø vil det være muligt at aflevere: restaffald (fra 2024 madaffald), pap/papir, plast/metal/mad- og drikkekartoner, glas, batterier og minielektronik. Der skal etableres 931 nedgravede containere inkl. de containere, der etableres på Stigsborg Brygge. Udgangspunktet er, at borgerne får en afstand fra hoveddøren til nærmeste affaldsø på max. ca. 75 m.

Til og med 2023 er der etableret 197 affaldsøer, dvs. 657 nedgravede containere.

Generelt er erfaringen med de nedgravede containere, at borgerne i tætbyen er meget positive overfor affaldsøerne, og at affaldsøerne benyttes flittigt, hvilket er med til at sikre mere genanvendelse af affaldet til gavn for miljø og klima.

Flere tjek af det affald, der er afleveres ved affaldsøerne, viser, at borgerne er gode til at sortere i de forskellige affaldstyper, og at der ikke er mange fejlsorteringer, hvilket gør, at der er god genanvendelse af affaldet i den efterfølgende proces.

På nedenstående figur 4 ses de områder, hvor der etableres nedgravede containere i Aalborg og Nørresundby tætby.



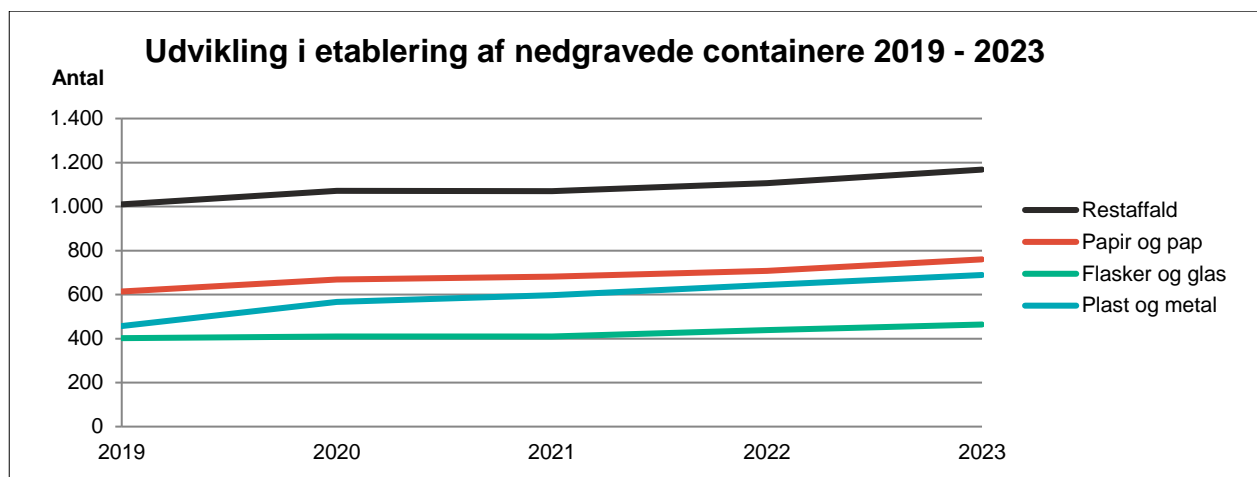
Figur 4: Områder hvor der etableres nedgravede containere i Aalborg og Nørresundby tætby

Sideløbende med etablering af nedgravede containere i tætbyen efterspørges nedgravede containere også på private arealer. Her har Aalborg Renovation en fortløbende, rådgivende rolle primært i forhold til boligforeninger.

Samtidig med etablering af nedgravede containere udfases eksisterende minicontainere i tætbyen. Der vil også i takt med, at antallet nedgravede containere øges, ske en udskiftning af renovationsbiler, da de biler, der i dag bruges til at tømme minicontainere, ikke kan ombygges til at tømme nedgravede containere.

Nedgravede containere etableret af private

Siden 2005 er der blevet etableret nedgravede containere på privat grund i Aalborg Kommune, og udviklingen forventes at fortsætte de kommende år. Af nedenstående figur fremgår udviklingen i antallet af nedgravede containere på privat grund.



Figur 5: Etablerede, nedgravede containere på privat grund i Aalborg Kommune 2019-2023

I 2023 har der været en svag stigning i indkomne sager ift. placering m.m. af nedgravede containere. Der kan fortsat ses en stigende interesse i at udvide eller ændre eksisterende affaldsøer, så beboerne har mulighed for at komme af med alle genanvendelige affaldstyper. Ved nogle eksisterende affaldsøer er der suppleret med kuber til genanvendeligt affald, og specielt her ønsker flere boligforeninger at udvide med nedgravede containere, så forskønnelsen og et ensartet udtryk kan være med til at motivere til bedre sortering.

Det er fortsat et krav ved større udstykninger eller byggeprojekter, at der skal etableres nedgravede containere. Men også de steder, hvor det ikke er et krav iflg. lokalplanen, kan man se bygherres interesse i at etablere nedgravede containere for at mindske lugtgener, optimere sortering og integrere affaldshåndteringen i den arkitektoniske helhed for området.

Haveaffald i haveaffaldscontainere

Der er en ordning for indsamling af haveaffald i øvrig by. De husstande, der har en haveaffaldscontainer, får afhentet haveaffald, som neddeles og anvendes til jordbrugsformål eller udnyttes til biobrændsel. Der er også mulighed for at aflevere bundter med haveaffald til indsamlingsordningen.

Følgende mængder blev indsamlet i perioden 2019-2023.

Mængder	2019 ton	2020 ton	2021 ton	2022 ton	2023 ton
Haveaffald	4.926	4.772	4.951	4.917	5.028

Tablet 8: Indsamlet mængde haveaffald ved husstandene 2019-2023

Bestillerordning



Foto: Afhentning af stort affald

Bestillerordningen fungerer ved, at borgerne kan bestille en afhentning af store ting. Viceværter har også mulighed for at benytte ordningen og bestille afhentning af store ting for beboerne. Bestillerordningen er en ekstra service til de borgere, som ikke selv har mulighed for at komme på kommunens genbrugspladser.

Fra 2023 er det også blevet muligt at bestille afhentning af tekstilaffald samt farligt affald.

Af følgende tabel fremgår hvor meget, der er afhentet via denne ordning.

Mængder	2019 ton	2020 ton	2021 ton	2022 ton	2023 ton
Brændbart	125	136	158	147	157
Jern	11	15	23	18	50
Hvidevarer	30	32	35	0	0
Kølemøbler	30	43	35	51	57
Elektronik	3	2	5	2	2
I alt	199	228	256	218	266

Tabel 9: Affaldsfraktioner opgjort på mængde, der er afhentet 2019-2023.

Som det ses, er mængden af det, der afhentes via bestillerordningen ikke høj, hvilket forklares ved, at ordningen ikke har været i fokus. Det forventes, at der i de kommende år vil ske en stigning i mængderne pga. en forøget informationsindsats.

IT



Foto: Chauffør, som betjener IT i bilen

Der implementeres/udvikles løbende IT-redskaber, som sikrer, at Aalborg Renovation følger udviklingen.

Skoleundervisning



Foto: Skolebørn sorterer affald

Som en del af projektet "Affaldssortering i kommunale institutioner" blev der udviklet et undervisningssite med informations- og undervisningsmateriale omhandlende affaldssortering og -behandling til brug i grundskoler og daginstitutioner. Målet med hjemmesiden er bl.a. at gøre det nemt for personalet at hente aktiverende og lærerige materialer til affaldsundervisningen, og således være medvirkende til at eleverne får en forståelse for, hvorfor vi skal sortere.

Informationsindsatser

Aalborg Renovation har i 2023 løbende haft fokus på at motivere og inspirere til mere sortering til genbrug og genanvendelse bl.a. via sociale medier, plakater på by-infostandere og annoncering i lokale medier, som fx i nedenstående fotos, som viser en bytteboks og en plakat:



3.1.2.Sorteringsanlæg for plast og metal samt mad- og drikkekartoner

I 2016 etablerede tre af ejerkommunerne inkl. Aalborg Kommune et sorteringsanlæg til plast og metal samt mad- og drikkekartoner på Nordværk I/S. Fra juni 2022 blev lovgivningen ændret, så kommuner ikke længere måtte eje automatiserede sorteringsanlæg, og det var derfor ikke muligt fortsat at eje og drifte sorteringsanlægget. Nordværk I/S har driftet anlægget i en overgangsperiode ind til det 1. januar 2024 blev overdraget til en privat aktør efter at have været i udbud.



Foto: Aflæsning af plast, metal samt mad- og drikkekartoner på sorteringsanlægget

3.1.3.Cirkulær økonomi og virksomhedssamarbejde

Aalborg Renovation har siden 2017 gjort en særlig indsats for at fremme cirkulær økonomi i Aalborg og Nordjylland i tråd med den nationale handlingsplan for cirkulær økonomi. Dette er blevet gjort gennem samarbejde med lokale små og mellemstore virksomheder for at øge genbrug, genanvendelse og upcycling. Projektindsatserne har fokus på materialer, der bliver indleveret på kommunens genbrugspladser, og har potentiale til at skabe nye arbejdspladser og bidrage til den grønne omstilling.

Samarbejde med humanitære organisationer om direkte genbrug

På alle genbrugspladser er der indrettet en særlig afdeling til indlevering af genbrugsgenstande. De indleverede materialer sorteres og afhentes af almennyttige genbrugsbutikker til gensalg via deres netværk af genbrugsbutikker i kommunen og i regionen. Derudover samarbejdes med RCA Ressource Center Aalborg, som driver genbrugsprojektet "GPS'en" i umiddelbar tilknytning til genbrugspladsen på Sundsholmen. GPS'en indgår i RCA's beskæftigelsesfremmende indsatser og deltagerne er her beskæftiget med håndtering, rengøring og istandsættelse af genbrugsmaterialer, som efterfølgende sælges i projektets genbrugsbutik. GPS'en har desuden et cykelreparationsværksted, hvorfra der i 2023 blev repareret 918 cykler.

Der er desuden en særskilt indsamling af aflagte briller til direkte genbrug på alle genbrugspladser. I samarbejde med RCA Renoveringsværksted doneres de aflagte briller til det Danida støttede program Genbrug til Syd der blandt andet sender renoveret hospitalsudstyr til en række udviklingslande. RCA Renoveringsværksted klargør de indkomne briller, der tjekkes igennem og udmåles styrke før de sendes med det øvrige udstyr via donationsprogrammet.

Reparation og gensalg af cykler



Foto: Cykler på genbrugspladsen

Cykler til genbrug er en fraktion, der findes på alle kommunens genbrugspladser. I 2023 blev 1.470 cykler afsat til reparation og solgt via genbrugsspecialiserede cykelhandlere og sociale projekter. Reparation og salg af brugte cykler er et marked der vokser og bidrager til den grønne omstilling.

Aalborg Renovation har desuden samarbejdet med GPS'en om at stille genbrugscykler til rådighed for børneinstitutioner via projektet "Børneliv i sund balance". Formålet er at bidrage til en cykelsikker opvækst for børnene, hvor de kan opnå færdigheder og selvtillid i at cykle før skolestart. Et lignende samarbejde er indgået med Dansk Flygtningehjælp hvor cyklerne bidrager til at øge mobiliteten for flygtninge og indvandrerkvinder gennem cykelkurser.

Gennem arbejdet med cykelgenbrug og samarbejdet med børneinstitutioner og Dansk Flygtningehjælp bidrager indsatsen til at realisere FN's verdensmål om bæredygtig udvikling og øget mobilitet for både børn og flygtninge.

1.470 cykler blev til genbrug, heraf:

- 1.100 cykler der er repareret og gentsolgt via cykelhandlere og GPS.
- 200 børnecykler er kommet ud i Aalborg Kommunes børnehaver
- 170 cykler er doneret til sociale projekter

Genbrug af Europaller

Europaller, udtages til direkte genbrug og bringes ind i transportsystemet igen via virksomheder med speciale indenfor gensalg af paller, samt til eget brug i kommunale enheder. Paller, der er lettere beskadigede, reparerer og gensælges også.

Genbrug af EPS (flamingo)

Siden 2021 er EPS (flamingo) blevet udsortet til genbrug og genanvendelse. Måltidskasser og ubrugte gulvisoleringsplader kan potentielt genbruges op til 16 gange, og de frasorteres derfor til genbrug. Der samarbejdes tæt med EPS producenterne for at få så god en genanvendelse som muligt af det EPS, som ikke kan genbruges. EPSen sorteres og komprimeres før den sendes til genanvendelse. Der er sendt 59,3 tons til genanvendelse og 9,2 tons til direkte genbrug. Konkrete tal til genbrug:

Måltidskasser til direkte genbrug: 3.541 stk.

Gulvisoleringsplader til direkte genbrug: 2.384 stk.

Elektronik/Hvidevarer

Aalborg Renovation samarbejder med landsdækkende aktører for at håndtere elektronikaffald gennem reparation og genbrug af elektronik indleveret på genbrugspladserne. Fokus har været at medvirke til at skabe rammerne for reparation og gensalg af kasserede hvidevarer fra genbrugspladserne. Dette har resulteret i, at genbrug er formuleret som indsatsområde for hvidevareproducenternes brancheorganisation med et mål om, at gentsolgte produkter skal have en markedsandel på 5% i 2025. En professionel hvidevarereparatør udtager produkterne direkte på genbrugspladsen, der reparerer og sælges med reklamationret. Projektet har allerede ført til etablering af en voksende virksomhed, som aftager hvidevarer fra blandt andet Aalborg Kommunes genbrugspladser.

Et andet eksempel er samarbejde med eksterne aktører for at optimere genbrug af fladskærme. Ved at behandle skærmene skånsomt ved indlevering på genbrugspladserne, øges muligheden for direkte genbrug og genanvendelse af komponenter. Genbrugsprocenten er 5 gange højere end landsgennemsnittet på grund af denne praksis.

3.1.4. Nordjyllands Ressourcepark

Projektet Nordjyllands Ressourcepark er et fælles projekt mellem Aalborg Kommune og Nordværk I/S, som blev etableret i 2019. Visionen for Nordjyllands Ressourcepark er på sigt at samle flere af de centrale aktører og faciliteter for affaldsindsamling og -behandling på en samlet lokation i Aalborg Øst og dermed understøtte tankegangen omkring cirkulær økonomi, øget genbrug, genanvendelse og upcycling. Projektet har kørt i flere spor. Det ene spor med målet om at skabe en visionær ressourcepark med fokus på grøn omstilling i partnerskab med andre interessenter. Det andet spor, et byggeteknisk spor, skulle indeholde en fremtidig genbrugsplads samt en fysisk udflytning af Aalborg Renovations aktiviteter.

Dele af de indtænkte og ubebyggede arealer ved Nordværk I/S er i dag fredskov, og arealerne er en forudsætning for etablering af Nordjyllands Ressourcepark. Forudsætninger i forhold til fredskov og på sigt en selskabsførelse af affaldsydelserne, samtidig med at affaldslovgivningen er ændret, så kommuner ikke længere må behandle affald, betyder, at det er hensigtsmæssigt at gentænke principperne for Nordjyllands Ressourcepark. Der er derfor medio 2024 igangsat en planlægningsproces, der skal afdække mulighederne for at etablere en ressourcepark.

3.1.5. Erhvervsaffald

Erhvervsaffald er det affald, der produceres af virksomhederne i kommunen. Siden 2010 har Aalborg Renovation som følge af den nationale lovgivning ikke indsamlet genanvendeligt erhvervsaffald, ud over ved kommunale institutioner og ved ejendomme med blandet bolig og erhverv.

Erhvervsaffald, håndteret af Aalborg Renovation

I det følgende er en opgørelse over det erhvervsaffald, Aalborg Renovation har håndteret:

Erhvervsaffald, Aalborg Renovation	2019 ton	2020 ton	2021 ton	2022 ton	2023 ton
Erhvervsaffald til genbrugspladserne, beregnet mængde*	1.296	2.381	2.263	1.750	1.698
Batterier	0,2	0	0	0	0
Restaffald	5.544	5.533	5.440	5.087	4.838
Restaffald storcontainer	9.396	7.720	6.808	6.505	5.518
Elektronik	164	64	106	105	81
Farligt affald	9	8	14	15	15
Flasker og glas	32	0	-	-	-
Hårde hvidevarer	0	0	-	-	-
Lysstofrør	0	0,14	-	-	-
Køleudstyr (fx køleskab, fryser mm.)	0,3	0	-	-	-
Papir/pap til genanvendelse – kommunale institutioner	144	105	128	169	140
Plast/metal til genanvendelse – kommunale institutioner	28	27	36	46	56
Klinisk risikoaffald	16	14	16	12	12
Storcontainer, brændbart	233	5	10	2	6
Storcontainer, til nedgravning	30	6	16	81	154
I alt erhvervsaffald	16.893	15.862	14.836	13.769	12.517

Tabel 10: Erhvervsaffaldsmængder, som Aalborg Renovation har håndteret 2019-2023. Totalmængden er faldet med ca. 9% siden 2022. *I 2023 har der godt 16.000 virksomheder benyttet genbrugspladserne.

Virksomheder har mulighed for at benytte den kommunale ordning til indsamling af restaffald. Virksomheder, der har genanvendeligt affald, som i art og mængde svarer til husholdningers, kan benytte de kommunale ordninger til genanvendeligt affald. Øvrigt affald indsamles af private aktører.

Kommunale institutioner

I 2021 blev der sat gang i projektet "Mere sortering til genanvendelse i kommunale institutioner". Projektet afsluttes i forbindelse med bæredygtighedskonferencen i oktober 2024. De overordnede mål for projektet er:

- Sikre at så meget affald som muligt indsamles til genanvendelse
- Ensretning af affaldssortering ved alle kommunale institutioner
- Have den samme sortering af affald ved institutionen som derhjemme
- Overholde kravene i lovgivningen
- Udvikle undervisningsmaterialer som er med til at give kommunens børn og unge så tidligt som muligt gode sorteringsvaner, som de kan bruge i deres videre færd i livet

Ambitionen er der sorteres affald på samme måde i de kommunale institutioner, som der sorteres affald ved husstandene i Aalborg Kommune. For at støtte institutionerne er der afsat midler til at dække udgiften til indkøb af indendørs udstyr til sortering af affald samt til information ved de kommunale institutioner.

3.2. Status 2023 for genbrugspladserne (GB) og garageanlægget

I det følgende er der en beskrivelse af garageanlægget og af de kommunale genbrugspladser. Der er en opgørelse af modtagne affaldsmængder, antal besøg på genbrugspladserne, en status på det seneste miljøtilsyn mht. støj, støv- og lugtforhold, og om der har været klager i forbindelse med driften på genbrugspladserne.

Besøg på genbrugspladserne

Aalborg Kommunes husstande er rigtigt gode til at bruge genbrugspladserne. I 2023 var besøgstallet på knap 700.686 besøgende. Heraf var 15.981 virksomheder. I nedenstående tabel ses, hvordan besøgene fordelte sig på de seks genbrugspladser i perioden 2019-2023:

	2019 Antal	2020 Antal	2021 Antal	2022 Antal	2023 Antal	Forskel i % fra 2022 til 2023
Husstande og erhverv						
GB Over Kæret	346.986	313.511	340.015	288.695	276.839	-4
GB Sundsholmen	188.416	195.006	191.583	166.841	169.703	+2
GB Storvorde	101.545	109.086	110.504	98.277	98.319	0
GB Nibe	68.833	76.999	78.258	68.492	65.220	-5
GB Gandrup	54.424	56.853	58.340	51.643	52.575	+2
GB Hou	36.139	45.107	42.152	36.160	38.030	+5
Alle genbrugspladser	796.343	796.562	820.852	710.108	700.686	-1

Tabel 11: Besøg i perioden 2019-2023 på kommunens seks genbrugspladser.

Generelt ses i tabel 11, at antallet af besøgende er faldet de seneste år, samtidig viser tabel 12, at mængderne tilsvarende er faldet. De besøgende afleverede følgende mængder på genbrugspladserne.

Afleverede mængder 2019-2023	2019 ton	2020 ton	2021 ton	2022 ton	2023 ton	Forskel i % fra 2022 til 2023
GB Over Kæret	28.578	28.177	28.304	23.621	23.438	-1
GB Sundsholmen	18.124	18.974	17.559	15.531	15.879	+2
GB Storvorde	11.014	12.086	11.676	10.164	9.932	-2
GB Nibe	6.703	7.938	6.993	6.460	6.532	+1
GB Gandrup	5.585	5.870	5.951	5.075	4.960	-1
GB Hou	3.692	4.451	3.751	3.253	3.489	+7
Alle genbrugspladser	73.696	77.496	74.234	64.103	64.230	+0,2

Tabel 12: Affaldsmængder 2019-2023 afleveret på kommunens seks genbrugspladser.

Mængderne ligger højt i 2020 og 2021, hvilket bl.a. skyldes at være pga. Covid-19, hvor mange har arbejdet hjemmefra, og hvor der blev afleveret meget affald på genbrugspladserne fra bl.a. "Gør det selv" projekter.

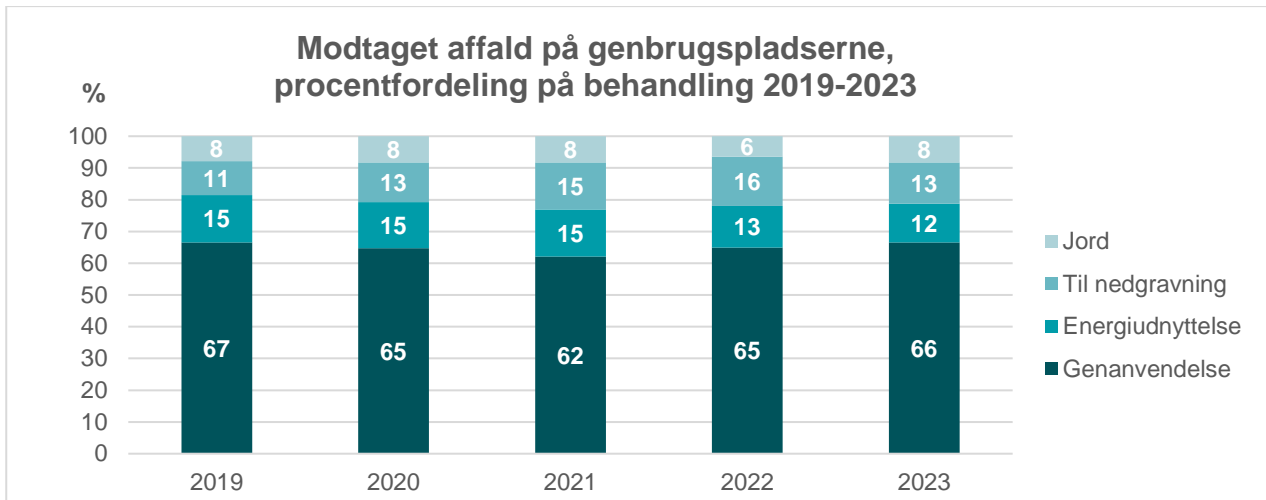
Affaldsmængder til genbrugspladserne

Der blev afleveret omkring 64.000 ton affald ved besøgene inkl. haveaffald og byggeaffald. Mængden på genbrugspladserne, er en delmængde af opgørelsen af husholdningsaffaldet i tabel 1. I nedenstående tabel ses fordeling af affaldsmængderne på den enkelte genbrugsplads:

Indleverede mængder inkl. erhvervsaffald 2023	Over Kæret ton	Sundsholmen ton	Storvorde ton	Gandrup ton	Nibe ton	Hou ton	I alt ton
Brændbart affald	2.580	1.752	1.064	540	646	259	6.841
Byggeaffald til nedgravning							
Blandet affald	1.848	1.584	709	378	283	227	5.029
Trykimprægneret træ	758	521	270	119	283	317	2.269
Asbest	263	265	153	143	115	109	1.049
Byggeaffald til genanvendelse							
Beton og murbrokker	2.803	1.783	1.104	588	952	348	7.580
Ren beton og rent tegl	194	350	153	14	49	5	766
Gips	329	219	116	77	75	24	840
Planglas	116	85	52	29	40	11	333
Vinduesrammer	152	144	70	42	54	26	489
PVC	56	55	26	13	18	10	178
Isoleringsmaterialer	119	115	64	37	54	22	411
EPS (flamingo)	25	16	11	5	7	3	67
Dæk	65	52	65	34	34	6	256
Elektronikaffald	356	242	130	68	93	42	932
Farligt affald	204	127	63	35	52	19	500
Flasker og glas	362	239	141	79	120	34	976
Haveaffald og Biomasse	5.247	3.262	2.483	1.319	1.618	1.397	15.325
Havemøbler	28	77	11	8	6	8	138
Hårde hvidevarer	213	132	83	41	60	30	558
Jern og metal	909	694	431	218	295	156	2.702
Køleudstyr (fx køleskabe, fryser)	127	92	61	29	41	17	367
Lettere forurennet jord	2.297	1.184	1.027	218	588	9	5.323
Lysstofrør	2	2	1	1	1	0	8
Papir og pap	588	403	196	126	157	41	1.511
Plast til genanvendelse	264	217	115	73	93	35	797
Sanitet	571	292	169	128	127	37	1.324
Tekstilaffald	10	6	17	9	14	2	58
Træ til genanvendelse	2.728	1.896	1.115	559	627	277	7.202
Tøj	223	72	33	31	28	18	405
I alt	23.438	15.879	9.932	4.960	6.532	3.489	64.231
Andel i % ud af totalmængden	35%	25%	15%	10%	10%	5%	100%

Tabel 13: Modtagne mængder fordelt på genbrugsplads. Mængden er en delmængde husholdningsmængden i tabel 1. Det skønnes, at totalmængden indeholder omkring 3% erhvervsaffald.

Ud over ovenstående affald afleveres der også en del til direkte genbrug på alle genbrugspladser. Denne mængde er ikke registreret og er derfor ikke med i opgørelsen. Det modtagne affald på genbrugspladserne fordeler sig på følgende måde på behandling i procent:



Figur 6: Modtaget affald på genbrugspladserne fordelt på behandling i procent for 2019 - 2023

Der er afleveret 66 % affald til genanvendelse på genbrugspladserne, hvilket er en stigning på 1 % i forhold til 2022, mængden til energiudnyttelse er faldet med 1%. Affald til nedgravning er faldet med 3 %. Dog er mængden af modtaget jord steget med 2%.

I 2023 har der været fokus på at reducere affald til nedgravning ved at igangsættes initiativer, som skulle være med til at reducere det affald, der afleveres til nedgravning. Typiske fejlsorteringer er, at der i containeren med genanvendeligt byggeaffald afleveres fx asbest, genanvendeligt træ, plastspande, hvilket gør det er umuligt at genanvende byggeaffaldet, og at det hele i stedet graves ned på en losseplads. Der skal også i 2024 arbejdes med at gennemføre initiativer, som er med til at reducere mængden til nedgravning.

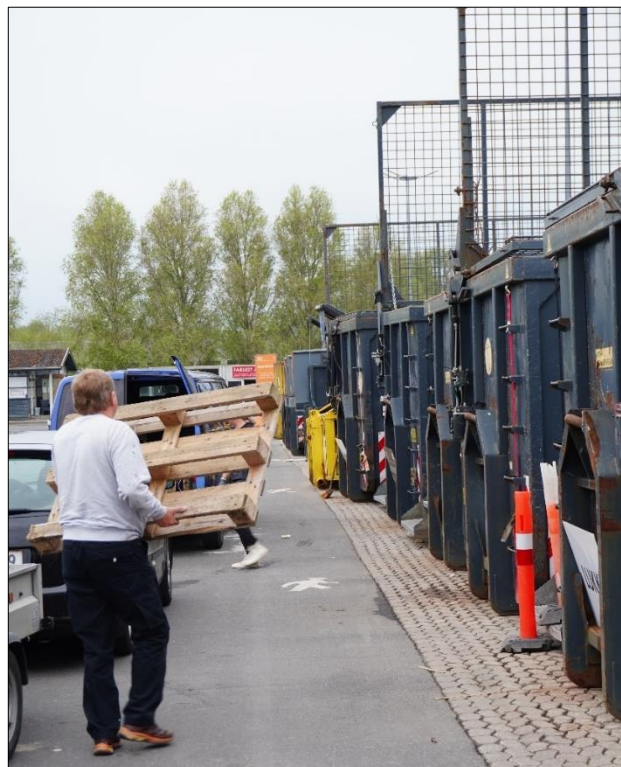


Foto: Aflevering af affald på genbrugspladsen

3.2.1. Genbrugspladsen Over Kæret

Genbrugspladsen Over Kæret er den mest besøgte genbrugsplads i kommunen. I 2023 har der været 276.839 besøg på genbrugspladsen, heraf var 5.320 virksomheder. Antallet af besøg svarer til ca. 800 besøg pr. dag.

Antal besøg	2019	2020	2021	2022	2023
Husstande	343.583	307.681	333.932	282.953	271.519
Virksomheder	3.403	5.830	6.083	5.742	5.320
I alt	346.986	313.511	340.015	288.685	276.839

Tabel 14: Registrerede besøg på Genbrugspladsen Over Kæret 2019-2023.

Der har været et fald på 4% på antallet af besøgende fra 2022 til 2023. Generelt ses de seneste to år et fald i antallet af besøgende.

Modtagne mængder

Af følgende tabel fremgår de mængder affald, der er modtaget på Genbrugspladsen Over Kæret 2019-2023.

Indleverede mængder Over Kæret	2019 ton	2020 ton	2021 ton	2022 ton	2023 ton
Brændbart affald	4.843	4.383	4.532	3.124	2.580
Byggeaffald til nedgravning					
Blandet affald	2.787	2.966	2.848	2.522	1.848
Trykimprægneret træ	482	565	731	819	758
Asbest	386	500	470	329	263
Byggeaffald til genanvendelse					
Tegl og murbrokker	2.983	3.233	2.334	1.648	2.803
Ren beton			764	1.067	194
Gips	452	459	479	369	329
Planglas	122	141	130	148	116
Vinduesrammer	178	205	206	176	152
PVC	73	68	54	49	56
Isoleringsmaterialer	117	152	168	143	119
EPS (flamingo)				18	25
Dæk	45	65	60	61	65
Elektronikaffald	443	401	386	352	356
Farligt affald	176	173	180	180	204
Flasker og glas	673	459	438	411	362
Haveaffald og Biomasse	6.729	5.162	5.930	5.104	5.247
Havemøbler	44	54	48	35	28
Hårde hvidevarer	120	70	74	73	213
Jern og metal	1.122	1.173	1.072	946	909
Køleudstyr (fx køleskabe, fryser)	140	135	132	141	127
Lettere forurennet jord	2.350	2.440	2.232	1.377	2.297
Lysstofrør	8	3	3	4	2
Papir og pap	682	819	813	675	588
Plast til genanvendelse	190	229	249	278	264
Sanitet	299	359	375	489	571
Tekstilaffald	-	-	-	-	10
Træ til genanvendelse	3.016	3.632	3.272	2.860	2.728
Tøj	118	330	223	223	223
I alt	28.578	28.177	28.203	23.621	23.438

Tabel 15: Affaldsmængder, afleveret på Genbrugspladsen Over Kæret i perioden 2019-2023. Mængderne på genbrugspladsen er faldet med 1 % siden 2022 og 15 % siden 2019. Det skønnes, at 2,8 % af totalmængden er erhvervsaffald, hvilket svarer til 673 ton.

Der afleveres gennemsnitligt 85 kg affald pr. bil, der besøger genbrugspladsen, hvilket er 3 kg mindre end i 2023. I den følgende tabel ses udviklingen i procent på hhv. genanvendelse, energiudnyttelse, affald til nedgravning og jord. Derudover

afleveres der genstande til direkte genbrug, som ikke er med i nedenstående opgørelse.

Over Kæret % fordeling på behandling	2019 %	2020 %	2021 %	2022 %	2023 %
Genanvendelse	60	60	60	64	65
Energiudnyttelse	19	17	17	15	13
Affald til nedgravning	13	15	15	16	12
Jord	8	8	8	5	10
I alt	100	100	100	100	100

Tablet 16: Afleveret affald på Genbrugspladsen Over Kæret fordelt på behandling i procent 2019-2023.

Andelen til genanvendelse er steget med 1% fra 2022. Andelen til energiudnyttelse er faldet med 2%. Ligeledes er affald til nedgravning faldet med 4 %. Dog er andelen af jord der afleveres steget med 5 %.

Miljøforhold

Det seneste miljøtilsyn på Genbrugspladsen Over Kæret gav ikke anledning til bemærkninger.

På baggrund af myndighedskrav vedr. støj fra Genbrugspladsen Over Kæret er belastningen og støjforholdene på genbrugspladsen blevet undersøgt. Undersøgelsen har resulteret i, at der skal etableres en støjskærm på den nordlige del af genbrugspladsen, så miljøgodkendelsens støjkrav kan overholdes. I den forbindelse er der ved at blive udarbejdet en revision af miljøgodkendelsen for genbrugspladsen.

Der er i forbindelse med driften af Genbrugspladsen Over Kæret ikke registreret støv- eller lugtproblemer i løbet af 2023. Støvgener forhindres i tørre perioder ved bl.a. vådfejning.



Foto: Bygning til farligt affald på Genbrugspladsen Over Kæret

3.2.2. Genbrugspladsen Sundsholmen

I 2023 har der været 169.703 besøg på genbrugspladsen Sundsholmen, heraf var 5.712 virksomheder. Antallet af besøg svarer til ca. 470 besøg pr. dag.

Antal besøg	2019	2020	2021	2022	2023
Husstande	185.843	189.650	186.540	160.505	163.991
Virksomheder	2.573	5.356	5.043	6.336	5.712
I alt	188.416	195.006	191.583	166.841	169.703

Tablet 17: Registrerede besøg på Genbrugspladsen Sundsholmen 2019-2023.

Antallet af besøg er steget med 2 % i forhold til 2022. Der ses dog generelt et fald i antallet af besøgende de seneste år.

Modtagne mængder

Af følgende tabel fremgår de mængder affald, der er modtaget på Genbrugspladsen Sundsholmen 2019-2023.

Indleverede mængder Sundsholmen	2019 ton	2020 Ton	2021 ton	2022 ton	2023 ton
Brændbart affald	2.270	2.388	2.133	1.728	1.752
Byggeaffald til nedgravning					
Blandet affald	1.100	1.659	2.726	2.258	1.584
Asbest	306	402	333	492	521
Trykimprægneret træ	280	334	319	262	265
Byggeaffald til genanvendelse					
Beton og murbrokker	2.669	2.912	1.640	906	1.783
Rent tegl			317	846	350
Gips	282	338	307	231	219
Planglas	111	104	86	89	85
Vinduesrammer	137	142	169	137	144
PVC	63	75	62	53	55
Isoleringsmaterialer	107	114	102	71	115
EPS (flamingo)				12	16
Dæk	39	61	44	48	52
Elektronikaffald	240	284	242	225	242
Farligt affald	113	134	127	101	127
Flasker og glas	252	261	228	214	239
Haveaffald og Biomasse	3.997	3.204	2.627	3.181	3.262
Havemøbler	18	31	24	53	77
Hårde hvidevarer	123	120	108	74	132
Jern og metal	865	547	803	654	694
Køleudstyr (fx køleskabe, fryser mm.)	101	98	143	96	92
Lettere forurenede jord	1.504	1.717	1.532	955	1.184
Lysstofrør	4	3	3	4	2
Papir og pap	372	379	380	405	403
Plast til genanvendelse	222	228	230	223	217
Sanitet	260	214	208	262	292
Tekstilaffald					6
Træ til genanvendelse	2.615	3.016	2.596	1.879	1.896
Tøj	72	207	72	72	72
I alt	18.124	18.974	17.559	15.531	15.879

Tablet 18: Affaldsmængder, afleveret på Genbrugspladsen Sundsholmen i perioden 2019-2023. Mængden er nogenlunde den samme som i 2022. Mængden af erhvervsaffald i 2023 skønnes at være på 2,8%, som svarer til 446 ton.

Affaldsmængden, der modtages på genbrugspladsen, er steget med 2% siden 2022, samtidig er antallet af besøgende steget med 2% jf. tabel 17. Dog har der de seneste år været et fald i de affaldsmængder der modtages og antallet af

besøgende. Der modtages gennemsnitlig 94 kg affald pr. bil, der besøger genbrugspladsen.

I den følgende tabel ses fordelingen i procent på hhv. genanvendelse, energiudnyttelse, affald til nedgravning og jord. Derudover afleveres der genstande til direkte genbrug, som ikke er med i nedenstående opgørelse:

Sundsholmen % fordeling på behandling	2019 %	2020 %	2021 %	2022 %	2023 %
Genanvendelse	68	64	58	62	65
Energiudnyttelse	14	14	14	13	13
Affald til nedgravning	10	13	19	19	15
Jord	8	9	9	6	7
I alt	100	100	100	100	100

Tablet 19: Afleveret affald på Genbrugspladsen Sundsholmen fordelt på behandling i procent 2019-2023

Genanvendelsesprocenten er steget med 3% siden 2022, affald til nedgravning er faldet med 4%, energiudnyttelse ligger på samme niveau som i 2022 og mængden af jord er steget med 1%.

Miljøforhold

Seneste miljøtilsyn på genbrugspladsen gav ikke anledning til bemærkninger.

Der er udarbejdet en støjregdegørelse og udført opfølgende støjmålinger for Genbrugspladsen Sundsholmen. Konklusionen af støjregdegørelsen samt opfølgende målinger er, at støjvilkårene overholdes/ikke er overskredet.

Siden februar 2022 har åbningstiderne på Sundsholmen været ændret. Det skete på baggrund af en prøveperiode og en efterfølgende analyse. Analysen kommer til at indgå i planlægningen af den fremtidige genbrugspladsstruktur i Aalborg Kommune.

Der har i 2023 ikke været problemer mht. støv eller lugt på Genbrugspladsen Sundsholmen. Støvgener forhindres i tørre perioder ved bl.a. vådfejning.



Foto: Indgangen til Genbrugspladsen Sundsholmen

3.2.3. Genbrugspladsen Storvorde

I 2023 har der været 98.319 besøg på Genbrugspladsen Storvorde, heraf var 2.699 virksomheder. Antallet af besøg svarer til ca. 273 besøg pr. dag.

Antal besøg	2019	2020	2021	2022	2023
Husstande	100.441	106.299	107.437	95.256	95.620
Virksomheder	1.104	2.787	3.067	3.021	2.699
I alt	101.545	109.086	110.504	98.277	98.319

Tabel 20: Registrerede besøg på Genbrugspladsen Storvorde i 2019-2023.

Antallet af besøg på genbrugspladsen har i 2023 været nogenlunde på samme niveau som i 2022. Der ses dog generelt et fald i antallet af besøgende de seneste år.

Modtagne mængder

Af følgende tabel fremgår de mængder affald, der er modtaget på Genbrugspladsen Storvorde 2019-2023.

Indleverede mængder Storvorde	2019 ton	2020 ton	2021 Ton	2022 Ton	2023 Ton
Brændbart affald	1.376	1.601	1.381	1.161	1.064
Byggeaffald til nedgravning					
Blandet affald	233	504	780	772	709
Asbest	212	244	316	213	270
Trykimprægneret træ	187	252	241	245	153
Byggeaffald til genanvendelse					
Beton og murbrokker	1.896	2.007	1.044	676	1.104
Rent tegl			563	495	153
Gips	128	146	173	136	116
Planglas	52	60	54	47	52
Vinduesrammer	60	93	89	81	70
PVC	25	38	34	23	26
Isoleringsmaterialer	62	67	69	52	64
EPS (flamingo)				6	11
Dæk	42	59	60	57	65
Elektronikaffald	122	155	136	123	130
Farligt affald	57	61	65	61	63
Flasker og glas	128	146	155	141	141
Haveaffald og Biomasse	2.888	2.604	2.492	2.591	2.483
Havemøbler	10	19	17	11	11
Hårde hvidevarer	70	60	97	62	83
Jern og metal	494	541	512	410	431
Køleudstyr (fx køleskabe, fryser mm.)	49	60	59	65	61
Lettere forurennet jord	1.008	1.176	1.254	949	1.027
Lysstofrør	1	2	1	1	1
Papir og pap	187	219	245	214	196
Plast til genanvendelse	85	95	118	122	115
Sanitet	172	203	176	152	169
Tekstilaffald					17
Træ til genanvendelse	1.437	1.548	1.503	1.265	1.115
Tøj	34	100	33	33	33
I alt	11.014	12.086	11.667	10.164	9.932

Tabel 21: Affaldsmængder, afleveret på Genbrugspladsen Storvorde, år 2019-2023. I 2023 skønnes erhvervsaffald at udgøre 2,3% af total-mængden, hvilket svarer til 265 ton.

Affaldsmængderne, der modtages på genbrugspladsen, er faldet med 2%, og der modtages gennemsnitligt 101 kg affald pr. bil, der besøger genbrugspladsen.

Affaldet fordeler sig på genanvendelse, energiudnyttelse, nedgravning og jord. Derudover afleveres der genstande til direkte genbrug, som ikke er med i nedenstående opgørelse:

Storvorde % fordeling på behandling	2019	2020	2021	2022	2023
	%	%	%	%	%
Genanvendelse	71	67	65	66	66
Energiudnyttelse	14	14	13	13	12
Affald til nedgravning	6	9	11	12	11
Jord	9	10	11	9	10
I alt	100	100	100	100	100

Tabel 22: Afleveret affald på Genbrugspladsen Storvorde fordelt på behandling i procent 2019-2023.

Genanvendelsesprocenten er på samme niveau som i 2022, energiudnyttelse er faldet med 1%, affald til nedgravning er faldet med 1%, mens jordmængden er steget med 1%.



Foto: Oversigt Over Genbrugspladsen Storvorde

Miljøforhold

Det seneste miljøtilsyn på genbrugspladsen gav ikke anledning til bemærkninger. Der er ved at blive udarbejdet en revision af miljøgodkendelsen for genbrugspladsen.

Støjbelastningen holder sig inden for støjgrænserne, og der afventes afgørelse fra miljømyndigheden mht. ændrede driftstider.

Der er ikke registreret støv- eller lugtproblemer i løbet af 2023 i forbindelse med driften af Genbrugsplads Storvorde. Støvgener forhindres i tørre perioder ved bl.a. vådfejnning.

3.2.4. Genbrugspladsen Nibe

I 2023 har der været 65.220 besøg på Genbrugspladsen Nibe, heraf var 995 virksomheder. Antallet af besøg svarer til ca. 182 besøg pr. dag.

Antal besøg	2019	2020	2021	2022	2023
Husstande	68.399	75.911	77.140	67.520	64.225
Virksomheder	434	1.088	1.118	972	995
I alt	68.833	76.999	78.258	68.492	65.220

Tablet 23: Registrerede besøg på Genbrugspladsen Nibe 2019-2023.

Antallet af besøg er faldet med 5%. Der ses generelt et fald i antallet af besøgende de seneste år.

Modtagne mængder

Af følgende tabel fremgår de mængder affald, der er modtaget på Genbrugspladsen Nibe 2019-2023.

Indleverede mængder Nibe	2019 Ton	2020 ton	2021 Ton	2022 Ton	2023 Ton
Brændbart affald	665	801	748	616	646
Byggeaffald til nedgravning					
Blandet affald	220	248	299	265	283
Asbest	144	182	140	252	283
Trykimprægneret træ	139	215	235	138	115
Byggeaffald til genanvendelse					
Beton og murbrokker	991	1.179	930	1.019	952
Rent tegl			143	31	49
Gips	78	108	103	79	75
Planglas	30	45	47	50	40
Vinduesrammer	61	69	56	60	54
PVC	25	37	24	24	18
Isoleringsmaterialer	47	38	41	40	54
EPS (flamingo)				5	7
Dæk	26	26	33	29	34
Elektronikaffald	100	106	96	94	93
Farligt affald	44	53	53	48	52
Flasker og glas	110	124	119	124	120
Haveaffald og Biomasse	1.915	2.040	1.491	1.527	1.618
Havemøbler	8	12	8	8	6
Hårde hvidevarer	47	26	20	11	60
Jern og metal	285	406	319	286	295
Køleudstyr (fx køleskab, fryser mm.)	31	35	37	40	41
Lettere forurennet jord	561	724	678	585	588
Lysstofrør	1	1	1	1	1
Papir og pap	118	163	197	163	157
Plast til genanvendelse	81	96	106	104	93
Sanitet	113	149	164	114	127
Tekstilaffald					14
Træ til genanvendelse	831	966	877	721	627
Tøj	32	92	28	28	28
I alt	6.703	7.938	6.993	6.460	6.532

Tablet 24: Affaldsmængder, afleveret på Genbrugspladsen Nibe i 2019-2023. Erhvervsaffald skønnes at udgøre 2,2% af totalmængden, hvilket svarer til 188 ton.

Affaldsmængden er steget med 1% siden 2022. Der modtages gennemsnitlig 100 kg affald pr. bil, der besøger genbrugspladsen. Affaldet fordeler sig på genanvendelse, energiudnyttelse, nedgravning og jord. Derudover afleveres der genstande til direkte genbrug, som ikke er med i nedenstående opgørelse:

Nibe % fordeling på behandling	2019 %	2020 %	2021	2022	2023
Genanvendelse	72	71	68	70	69
Energiudnyttelse	11	11	12	11	12
Affald til nedgravning	8	9	10	10	10
Jord	9	9	10	9	9
I alt	100	100	100	100	100

Tabel 25: Afleveret affald på Genbrugspladsen Nibe fordelt på behandling i procent 2019-2023.

Genanvendelsesprocenten er faldet med 1% siden 2022, energiudnyttelse er steget med 1%, mens mængden, der afleveres til nedgravning og jord er på samme niveau som i 2022.



Foto: Oversigt over Genbrugspladsen Nibe

Miljøforhold

Det seneste miljøtilsyn på Genbrugspladsen Nibe gav anledning til enkelte bemærkninger, som er blevet afklaret.

Der er i år 2023 ikke registreret støv- og lugtproblemer på Genbrugspladsen Nibe. Støvgener forhindres i tørre perioder ved bl.a. vådfejning.

Der er ikke registreret klager vedrørende driften af Genbrugspladsen Nibe i 2023.

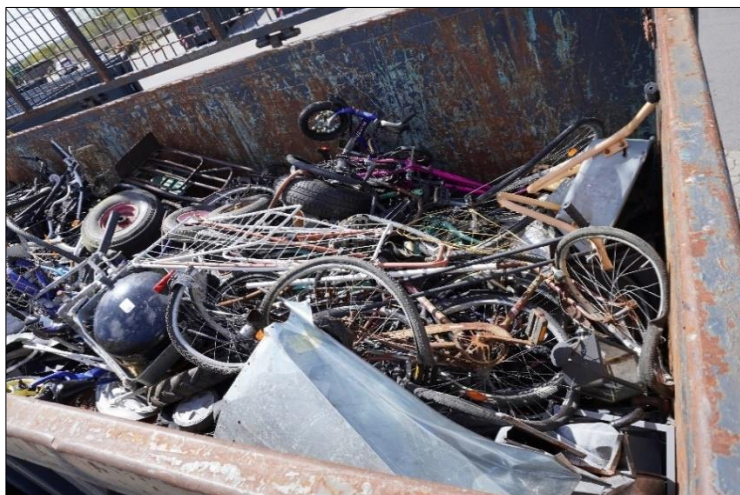


Foto: Container fyldt med metal til genanvendelse

3.2.5. Genbrugspladsen Gandrup

I 2023 har der været 52.575 besøg på genbrugspladsen Gandrup, heraf var 831 virksomheder. Antallet af besøg svarer til ca. 146 besøg pr. dag.

Antal besøg	2019	2020	2021	2022	2023
Husstande	54.122	55.890	57.534	50.825	51.744
Virksomheder	302	963	806	818	831
I alt	54.424	56.853	58.340	51.643	52.575

Tablet 26: Registrerede besøg på Genbrugspladsen Gandrup 2019-2023.

Der har været en stigning af antallet besøgende på knap 2%. Der ses dog generelt et fald i antallet af besøgende de seneste år.

Modtagne mængder

Af følgende tabel fremgår de mængder affald, der er modtaget på Genbrugspladsen Gandrup i 2019-2023.

Indleverede mængder Gandrup	2019 ton	2020 ton	2021 ton	2022 ton	2023 ton
Brændbart affald	632	682	674	565	540
Byggeaffald til nedgravning					
Blandet affald	433	363	502	458	378
Asbest	129	179	188	155	119
Trykimprægneret træ	84	114	125	164	143
Byggeaffald til genanvendelse					
Tegl og murbrokker	259	409	763	601	588
Ren beton			52	21	14
Gips	69	69	75	69	77
Planglas	37	38	48	44	29
Vinduesrammer	39	38	47	38	42
PVC	17	21	17	13	13
Isoleringsmaterialer	29	24	61	31	37
EPS				4	5
Dæk	19	31	32	24	34
Elektronikaffald	19	74	75	65	68
Farligt affald	32	35	28	27	35
Flasker og glas	72	82	77	78	79
Haveaffald og Biomasse	1.679	1.443	1.390	1.378	1.319
Havemøbler	9	11	9	7	8
Hårde hvidevarer	27	36	38	6	41
Jern og metal	300	296	258	209	218
Køleudstyr (fx køleskabe, fryser mm.)	31	29	37	37	29
Lettere forurenede jord	260	308	376	250	218
Lysstofrør	1	1	1	1	1
Papir og pap	94	133	138	118	126
Plast til genanvendelse	62	59	70	73	73
Sanitet	80	92	118	86	128
Tekstilaffald					9
Træ til genanvendelse	636	687	719	521	559
Tøj	10	30	31	31	31
I alt	5.585	5.870	5.951	5.075	4.960

Tablet 27: Affaldsmængder, afleveret på Genbrugspladsen Gandrup i 2019-2023. I 2023 skønnes 2% af totalmængden at være erhvervsaffald, hvilket svarer til 141 ton.

Affaldsmængderne er faldet med 2%, og der modtages gennemsnitlig 94 kg affald pr. bil, der besøger genbrugspladsen.

Affaldet fordeler sig på genanvendelse, energiudnyttelse, nedgravning og jord på følgende måde. Derudover afleveres der genstande til direkte genbrug, som ikke er med i nedenstående opgørelse:

Gandrup % fordeling på behandling	2019	2020	2021	2022	2023
	%	%			
Genanvendelse	71	70	67	67	70
Energiudnyttelse	12	13	13	13	12
Affald til nedgravning	12	12	14	15	13
Jord	5	5	6	5	4
I alt	100	100	100	100	100

Tabel 28: Afleveret affald på Genbrugspladsen Gandrup fordelt på behandling i procent 2019-2023.

Genanvendelsesprocenten er steget med 3% siden 2022, energiudnyttelse er faldet med 1%, affald til nedgravning er faldet med 2% og jord er faldet med 1%.



Foto: Genbrugspladsen Gandrup

Miljøforhold

Der har været miljøtilsyn på Genbrugspladsen Gandrup i oktober 2021. Miljøtilsynet resulterede i enkelte småting, som er blevet afklaret.

Der er ikke registreret støj-, støv- eller lugtproblemer i forbindelse med driften af Genbrugspladsen Gandrup i løbet af 2023. Støvgener forhindres i tørre perioder ved vådfejning.

Der er ikke registreret klager i forbindelse med driften af Genbrugspladsen Gandrup.



Foto: Affald trykkes, så det ikke fylder så meget i containeren.

3.2.6. Genbrugspladsen Hou

I 2023 har der været 38.030 besøg på genbrugspladsen Hou, heraf var 424 virksomheder. Antallet af besøg svarer til ca. 106 besøg pr. dag. Genbrugspladsens Hous åbningstider er reducerede i vinterhalvåret.

Antal besøg	2019	2020	2021	2022	2023
Husstande	36.089	44.617	41.678	35.776	37.606
Virksomheder	50	490	474	384	424
I alt	36.139	45.107	42.152	36.160	38.030

Tablet 29: Registrerede besøg på Genbrugspladsen Hou 2019-2023.

Antallet af besøgende er steget med 5%. Der ses dog generelt et fald i antallet af besøgende de seneste år.

Modtagne mængder

Af følgende tabel fremgår de mængder affald, der er modtaget på Genbrugspladsen Hou 2019-2023.

Indleverede mængder Hou	2019 ton	2020 ton	2021 Ton	2022 Ton	2023 Ton
Brændbart affald	284	376	414	258	259
Byggeaffald til nedgravning					
Blandet affald	102	186	290	216	227
Asbest	101	156	154	257	317
Trykimprægneret træ	167	227	346	129	109
Byggeaffald til genanvendelse					
Beton og murbrokker	477	346	350	262	348
Rent tegl				9	5
Gips	24	26	35	20	24
Planglas	16	20	12	21	11
Vinduesrammer	23	20	41	22	26
PVC	17	32	20	9	10
Isoleringsmaterialer	59	17	32	13	22
EPS (flamingo)				2	3
Dæk	3	11	10	5	6
Elektronikaffald	35	51	43	34	42
Farligt affald	17	18	21	17	19
Flasker og glas	42	45	38	33	34
Haveaffald og Biomasse	1.721	1.843	1.256	1.353	1.397
Havemøbler	11	13	12	9	8
Hårde hvidevarer	13	21		0	30
Jern og metal	138	200	176	160	156
Køleudstyr (fx køleskab, fryser mm.)	17	19	23	20	17
Lettere forurenede jord	97	9	24	0	9
Lysstofrør	0	0	0	0	0
Papir og pap	27	13	35	26	41
Plast til genanvendelse	26	30	32	31	35
Sanitet	37	46	45	35	37
Tekstilaffald					2
Træ til genanvendelse	413	609	353	292	277
Tøj	3	8	18	18	18
I alt	3.692	4.451	3.751	3.253	3.489

Tablet 30: Affaldsmængder, afleveret på Genbrugspladsen Hou i perioden 2019-2023. Mængderne er faldet med 14%. I 2023 skønnes 2% af totalmængden at være erhvervsaffald, hvilket svarer til 99 ton.

Affaldsmængden er steget med 7% og der modtages gennemsnitlig 92 kg affald pr. bil, der besøger genbrugspladsen.

Affaldet fordeler sig på genanvendelse, energiudnyttelse, nedgravning og jord på følgende måde. Derudover afleveres der genstande til direkte genbrug, som ikke er med i nedenstående opgørelse:

Hou % fordeling på behandling	2019 %	2020 %	2021 %	2022 %	2023 %
Genanvendelse	78	77	66	72	72
Energiudnyttelse	9	9	12	9	9
Affald til nedgravning	10	13	21	19	19
Jord	3	0,2	1	0	0,3
I alt	100	100	100	100	100

Tabel 31: Afleveret affald på Genbrugspladsen Hou fordelt på behandling i procent 2019-2023.

Genanvendelsesprocenten, energiudnyttelse samt affald til nedgravning og jord er på nogenlunde samme niveau som i 2022.



Foto: Område hvor borgere kan aflevere deres haveaffald

Området omkring Genbrugspladsen Hou er et sommerhusområde, hvor der nogle år kan være ekstraordinært meget haveaffald. I 2023 udgjorde haveaffald 40% af de samlede mængder, der blev afleveret på genbrugspladsen.

Miljøforhold

I forbindelse med det seneste miljøtilsyn der er gennemført på Genbrugspladsen Hou, blev det pointerede, at beplantning i og omkring forsinkelsesbassinet til overfladevand skal vedligeholdes i forhold til en plejeplan for bassinet. Dette forhold er bragt i orden.

Der er ikke registreret støj-, støv- eller lugtproblemer i forbindelse med driften af Genbrugspladsen Hou i løbet af 2023. Støvgener forhindres i tørre perioder ved befugtning af veje.

Der er ikke registreret klager i forbindelse med driften af Genbrugspladsen Hou.

3.2.7. Garageanlægget på Over Bækken 2

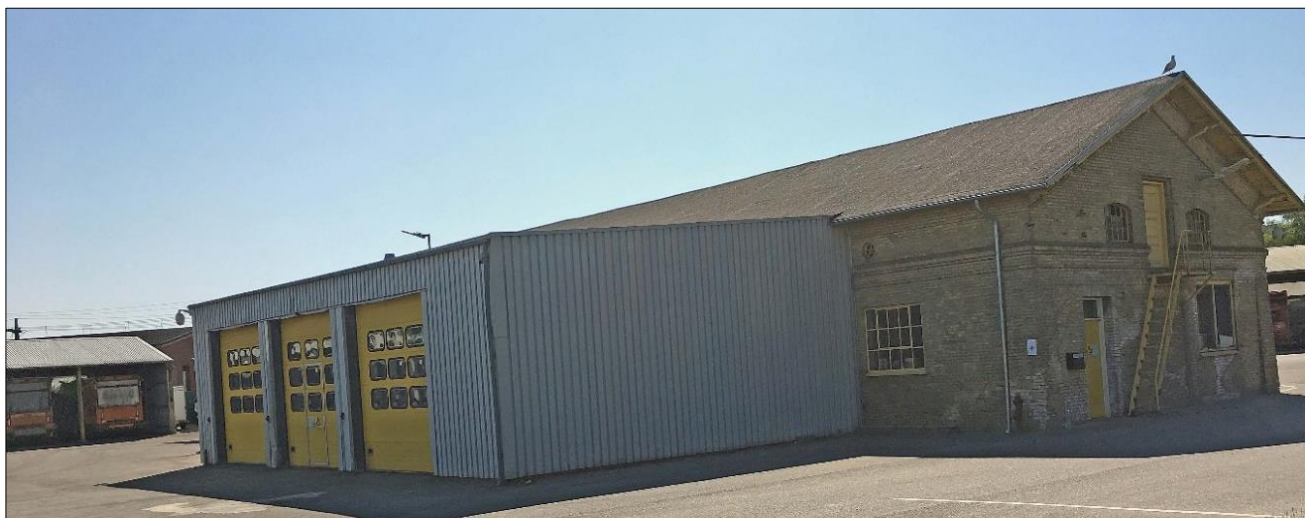


Foto: Garageanlægget på Over Bækken 2

Miljøforhold

I forbindelse med det seneste tilsyn blev det aftalt, at Aalborg Renovation fortsat skal udtage prøver for at tjekke olieudskilleren ved den nyeste vaskehal. Grunden er, at der har været en overskridelse på mineralolie og på PH-værdier. Der skal tages fire prøver om året af mineralolie, og der skal måles PH i perioden 2021-2024, hvorefter prøvetagningen tages op til revision. Der holdes dog løbende øje med resultatet af prøverne, så der kan sættes ind, hvis der skulle være en væsentlig overskridelse af kravværdien.

Der er ikke registreret støj-, støv- eller lugtproblemer i løbet af år 2023 i forbindelse med driften garageanlægget/vaskehallerne.

Der er ikke registreret klager i forbindelse med driften af garageanlægget/vaskehallerne i 2023.



Foto: Renovations garageanlæg

4. Miljø-, energi-, arbejdsmiljødata og –regnskab

I dette afsnit redegøres for det forbrug, Aalborg Renovation har haft i forbindelse med at håndtere kommunens affald.

Aalborg Renovations forbrug af ressourcer er primært el, vand, varme, papir, gas og diesel. Desuden udledes der spildevand og overfladevand, og flere aktiviteter medfører også støj, støv og lugt. En stor del af aktiviteterne mht. håndtering af affald har direkte betydning for miljøet, idet ændringer i positiv eller negativ retning kan have miljømæssig betydning. Derfor holdes der øje med, at bortskaffelse af affald i Aalborg Kommune foregår efter de krav, der er mht. håndtering af affald. Der udarbejdes årligt statistik mht. affaldsstrømmene i kommunen, jf. afsnit 3. Affalds- og Genbrugscenter Rørdal er beskrevet særskilt i afsnit 5.

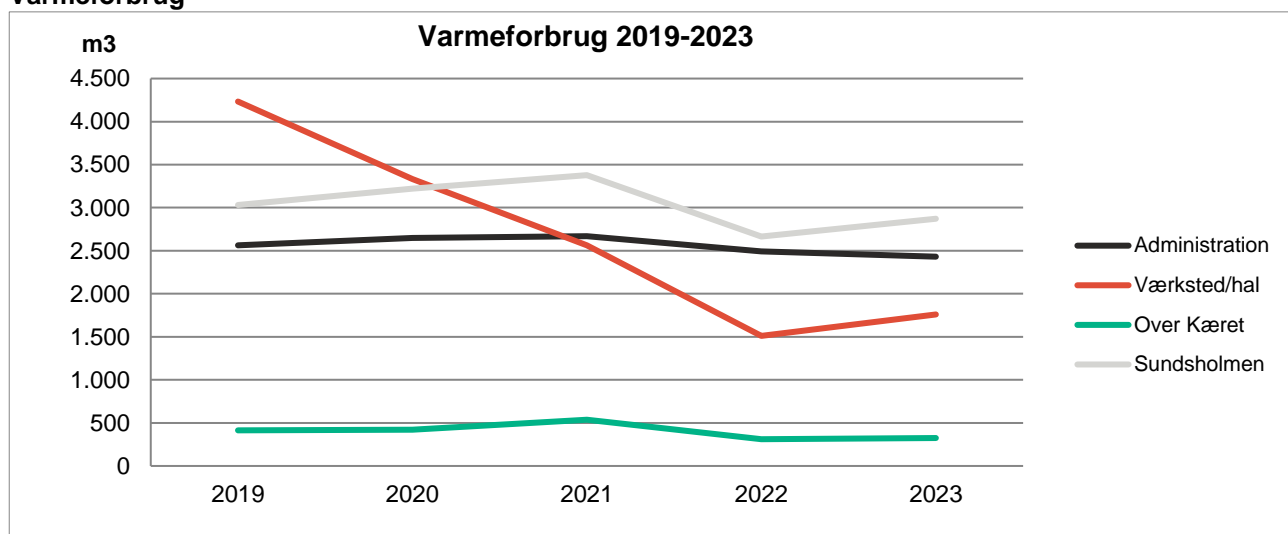
Af skema 1 bagerst i rapporten fremgår det samlede forbrug for alle anlæg. Af skema 2 bagest i rapporten fremgår forbruget fordelt på de forskellige lokaliteter.

Aalborg Renovation har beskæftiget gennemsnitligt 200 medarbejdere i 2023. Derudover er der beskæftiget medarbejdere i fleksjob, seniorjob og unge i studiejob. Yderligere ansættes ca. 30-35 ferieafløserne hvert år.

4.1. Forbrug af el, vand, og varme

Varme, vand og el m.m. er det væsentligste forbrug ved alle Aalborg Renovations faste anlæg. Forbruget af el, vand og varme fordeler sig på følgende måde:

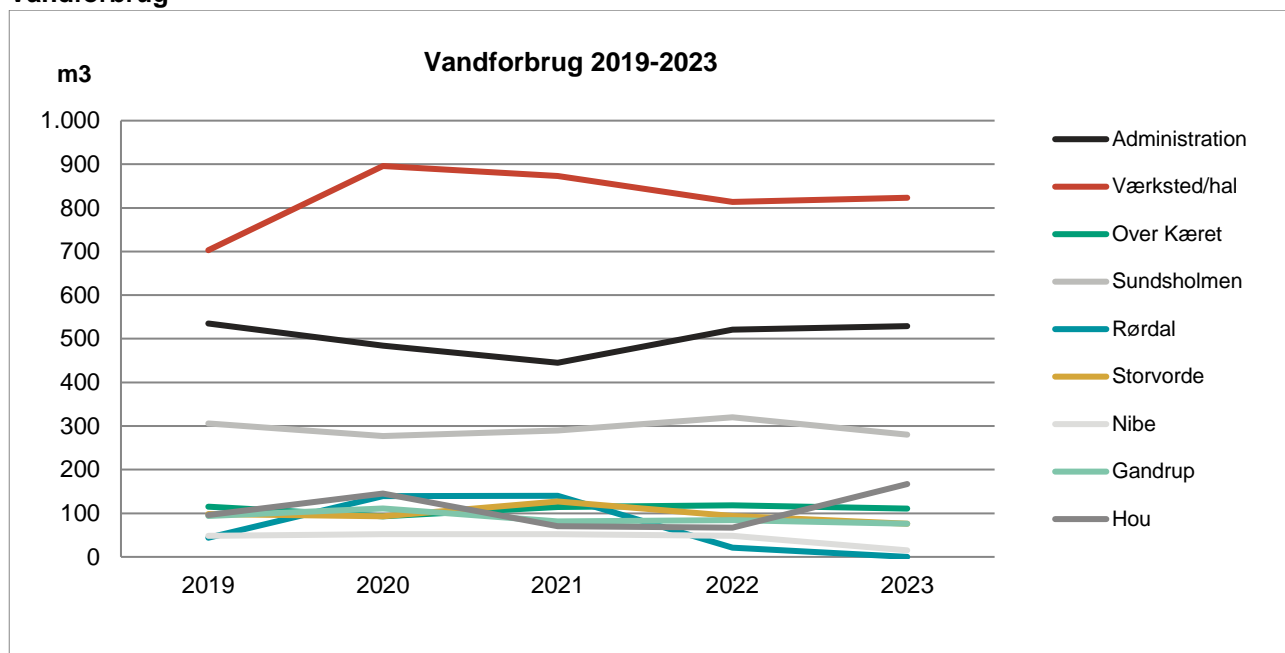
Varmeforbrug



Figur 7: Forbrug af varme på Aalborg Forsyning Renovation divisions anlæg 2019-2023.

Det samlede varmeforbrug er fra 2022 til 2023 steget med 6%. Stigningen har primært været på værkstedet/vaskehallen på grund af mere aktivitet i vaskehallen med vask af containere. Der har også været en mindre stigning i varmeforbruget på Genbrugspladsen Sundsholmen.

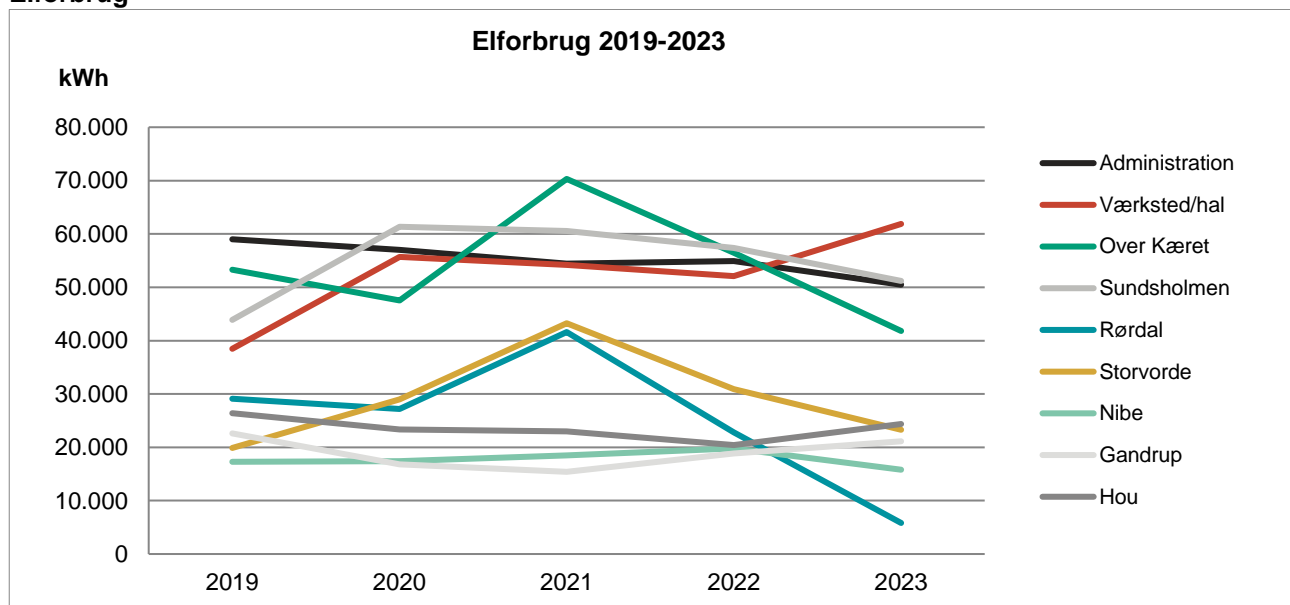
Vandforbrug



Figur 8: Forbrug af vand ved Aalborg Forsyning Renovation divisions anlæg 2019-2023

Det samlede vandforbrug har nogenlunde været det samme i 2023 som i 2022. Der har dog været en stigning af vandforbruget på Genbrugspladsen Hou, som der skal undersøges nærmere i 2024.

Elforbrug



Figur 9: Forbrug af el ved Aalborg Forsyning Renovation divisions anlæg 2019-2023.

Elforbruget totalt er faldet med 11%. Dog har der været stigning af elforbruget på værkstedet/vaskehal og Genbrugspladsen Hou, som undersøges nærmere i 2024.

Aalborg Renovation har et mål om at reducere energiforbruget, derfor måles der for alle lokaliteter samlet på varme/m² og elforbrug/m² og der måles på genbrugspladsernes elforbrug/ton modtaget mængde affald. Det er kun Genbrugspladsen Over

Kæret og Genbrugspladsen Sundsholmen, som er tilsluttet fjernvarmenettet, hvilket har indflydelse for kWh/ton affald. Derfor følges i nedenstående tal primært udvikling pr. genbrugsplads.

	2022	2023
Alle lokaliteter Opvarmning m ³ /m ²	1,5	1,6
Alle lokaliteter EI kWh/m ²	73,3	65,2

Genbrugspladsen Over Kæret, kWh/ton modtaget affald	2,4	1,8
Genbrugspladsen Sundsholmen, kWh/ton modtaget affald	3,7	3,2
Genbrugspladsen Storvorde, kWh/ton modtaget affald	3,0	2,3
Genbrugspladsen Nibe, kWh/ton modtaget affald	3,1	2,4
Genbrugspladsen Gandrup, kWh/ton modtaget affald	3,7	4,3
Genbrugspladsen Hou, kWh/ton modtaget affald	6,3	7,0

Tablet 32: Opgørelse over forbrug af varme/m² og el/m² samt kWh/ton modtaget affald på alle genbrugspladser

Der er sat initiativer i gang som skal være med til at reducere ovenstående forbrug. 2022 er basisår.

Som det fremgår af tabel 32, så er elforbruget/ton affald reduceret på alle genbrugspladser, dog ikke på genbrugspladserne Gandrup og Hou. Det undersøges i 2024, hvad det højere forbrug pr. ton affald på de to pladser skyldes.

4.2. Brændstofforbrug

Nordværks vognpark i 2023 omfatter lastvogne, kassevogne, servicevogne, værkstedsvogne og diverse entreprenørmateriel, som primært benytter HVO-diesel (biodiesel), konventionel diesel, biogas og benzin. Aalborg Renovation skiftede i midten af 2019 den konventionelle diesel ud med et miljøvenligt og næsten CO₂ neutralt brændstof i form af HVO diesel.

Nordværk I/S udskifter løbende den ældste del af vognparken. Ved nyanskaffelser af vogne sikres det, at vognene som minimum er udstyret med den nyeste EU-standard for udledninger, ligeledes ses der på el-lastbiler.

Ved at se på det samlede brændstofforbrug, så er procentfordeling afhængig af brændstoftype følgende i 2023:

- HVO: 74%
- Konventionel diesel: 13%
- Gas: 13%
- Benzin – mindre forbrug

Samlet har alle lastbiler har kørt mere end 1.000.000 km. I dette tal er der ikke medregnet al intern transport af maskiner på genbrugspladserne. Derfor er tallet behæftet med en vis usikkerhed og viser kun en tendens af kørte km.



Alt i alt udledte lastbilerne med konventionel diesel omkring 208 ton CO₂ (omregnet med 2,6 kg CO₂ pr. liter diesel). Udledningen af CO₂ er reduceret med ca. 80% siden 2018.

4.3. Afledning af spildevand og overfladevand

Mængden af spildevand svarer til vandforbruget. Afledning af overfladevand sker efter vilkår i gældende miljøgodkendelser.

Der er dog i forbindelse med de seneste miljøtilsyn og ændringer i eksisterende miljøgodkendelser på kommunens genbrugspladser sat fokus på afledning af overfladevand. Aalborg Renovation vil derfor i fremtiden vurdere behov for rensning af overfladevand eller afledning til spildevandssystem.

5. Affalds- og Genbrugscenter Rørdal



Foto: Oversigt over arealet på Affalds- og Genbrugscenter Rørdal

Affalds- og Genbrugscenter Rørdal er under nedlukning og der er ved at blive udarbejdet en nedlukningsplan for anlægget. Anlægget forventes nedlukket og slutaftdækket i perioden 2024, når miljømyndigheden Miljøstyrelsen har godkendt nedlukningen. Efter nedlukningen vil deponiet fremstå som to bakker ved fjorden, og den eneste aktivitet, der vil være fremover, er monitorering af, om der sker udsivning fra deponiet

På Affalds- og Genbrugscenter Rørdal er der kun deponeret affald og jord, som ikke forventes at give anledning til udvaskning af forurenende stoffer til grundvandet eller Limfjorden.

Miljømyndighed

Miljøstyrelsen Århus er godkendelses- og tilsynsmyndighed.

PRTR-indberetning

Affalds- og Genbrugscenter Rørdal er forpligtet til at indberette PRTR oplysninger efter bekendtgørelse nr. 1172 af 13. oktober 2015.

Miljøarbejde generelt

Affalds- og Genbrugscenter Rørdal er miljøcertificeret i overensstemmelse med kravene i DS/EN ISO 14001 og arbejdsmiljøcertificeret efter kravene i DS/OHSAS 18001.



Foto: Aflæsning af jord

5.1. Status 2023 for Affalds-og Genbrugscenter Rørdal

Affalds- og Genbrugscenter Rørdal er under nedlukning og der er i 2023 ikke modtaget affald på anlægget. I slutningen af 2022 blev al aktivitet på anlægget stoppet.

5.1.1. Modtagne mængder

Af nedenstående tabel fremgår modtagne mængder på Affalds- og Genbrugscenter Rørdal i perioden 2019 – 2023:

Modtagne mængder	Enhed	2019	2020	2021	2022	2023
Kompostanlægget, tilført	ton	19.602	20.594	14.215	0	0
Fyldpladsen, tilført	ton	3.113	1.220	0	0	0
Renjorddepot, tilført	ton	22.568	25.258	58.655	21.419	0
Specialdepot for jord, tilført	ton	145.341	200.050	122.627	0	0
Sorteringsplads for affald, tilført	ton	0	0	0	0	0
I alt, tilført	ton	190.624	247.123	195.497	21.419	0

Tabel 33: Tilførte mængder på Affalds- og Genbrugscenter Rørdal 2019-2023.

Aktiviteten mht. modtagelse af have- og parkaffald samt fremstilling af kompost blev lukket ned i 2020/2021. I løbet af 2021/starten af 2022 er al kompost blevet fjernet fra anlægget. Modtagelse af fyldpladsaffald blev lukket i 2020. I 2022 blev der kun tilført ren jord til anlægget.

Fyldplads

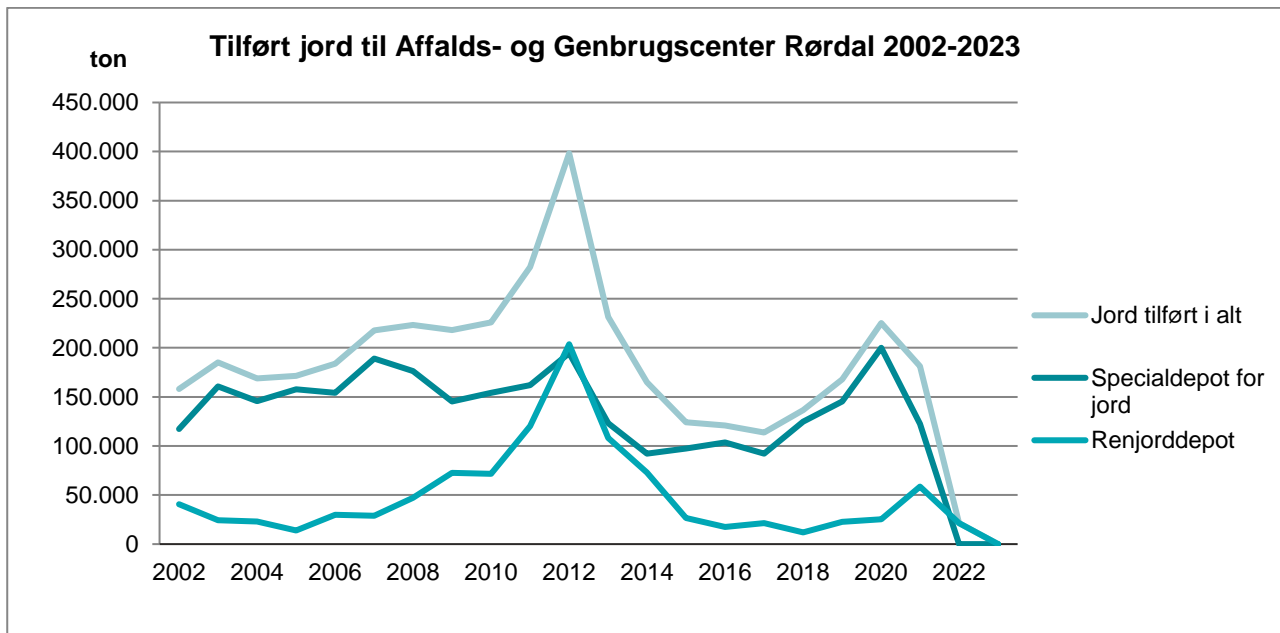
Der blev lukket for modtagelse af affaldsmængder til fyldpladsen i 2021. Der er fra 2002 og frem til 2022 deponeret ca. 86.000 ton fyldpladsaffald på Affalds- og Genbrugscenter Rørdal. Affald til nedgravning køres fra 2022 til den kontrollerede losseplads, Nordværk I/S.

Haveaffald

Der er lukket for modtagelse af have- og parkaffald til kompostanlægget. Have- og parkaffald afleveres hos Nordværk I/S. Der er fra 2002 til 2022 blevet behandlet omkring 500.000 ton haveaffald på Affalds- og Genbrugscenter Rørdal.

Jord

Af nedenstående figur fremgår mængden af jord, som er modtaget på anlægget fra 2002 til 2023.



Figur 10: Jordmængder, som er tilført Affalds- og Genbrugscenter Rørdal 2002-2023

Samlet har Affalds- og Genbrugscenter Rørdal siden 2002 modtaget ca. 1.060.000 ton ren jord og ca. 2.900.000 ton lettere forurenede jord.

5.1.2. Miljøberetning 2023 for Affalds- og Genbrugscenter Rørdal

Til driften af Affalds- og Genbrugscenter Rørdal benyttes forskellige driftsmidler og energi, herunder primært el, vand og diesel, jf. skema 2 og 4 bagest i rapporten. Derudover medfører driften støj og støv.

De væsentligste miljøpåvirkninger, der er forbundet med driften af Affalds- og Genbrugscenter Rørdal, er en eventuel udvaskning af forurenende stoffer fra affald og jord, da der ikke er membran og perkolat-opsamling på anlægget, jf. skema 4 bagest i rapporten.

Støj, støv og lugt

Der er lavet støjberegninger for anlægget, og herefter er anlægget indrettet, og driften af anlægget tilrettelagt således at støjvilkårene i miljøgodkendelsen kan overholdes. Støvproblemer afhjælpes i tørre perioder med bl.a. vanding.

Spildevand

Der fremkommer spildevand fra mandskabsfaciliteterne på Affalds- og Genbrugscenter Rørdal. Spildevandet herfra nedsives.

Overfladevand

Afløb af overfladevand sker til grøft, hvorfra der sker nedsivning.

Limfjorden



For at sikre, at Affalds- og Genbrugscenter Rørdal hverken forurener grundvandet eller Limfjorden, stilles der en række krav mht. egenkontrol.

Der skal laves en pejling af alle borer, hvor grundvandets strømningssretning vurderes, og der skal laves en grundvandsmonitoring. Vandprøver fra monitoringen analyseres hvert kvartal.

Beliggenhed af borerne fremgår af figur 11.

Figur 11: Etablerede borer på Affalds- og Genbrugscenter Rørdal.

Grundvandet under Affalds- og Genbrugscenter Rørdal analyseres for forurenende stoffer, som er på EPER-listen, hvilket er EU-kommissionens register over forurenende stoffer. Fra 2007 og frem til 2018 er der blevet gennemført halvårslige monitoringer af grundvandet. Siden 2019 er der udført kvartalsvis monitoring.

Analyseresultaterne af seneste monitoring fremgår af skema 5, bagest i rapporten. Samlet indikerer resultaterne af den udførte monitoring, at depotet ikke udgør en risiko for Limfjorden.

Grundvandets overordnede strømningssretning fremgår af følgende tabel:

Boring	Beliggenhed
AK1	Tværrstrøms (referenceboring)
AK2	Lokalt nedstrøms (mod ferske recipienter)
AK3	Lokalt nedstrøms (mod ferske recipienter)
AK4	Tværrstrøms (referenceboring)
AK5	Nedstrøms (mod Limfjorden)
AK6	Nedstrøms (mod Limfjorden)
AK7	Nedstrøms (mod Limfjorden)
B1	Nedstrøms (mod Limfjorden)
B2-1	Nedstrøms (mod Limfjorden)
B2-2	Nedstrøms (mod Limfjorden)

Tabel 35: Grundvandets overordnede strømningssretning

Det skal bemærkes, at der ikke findes drikkevandsinteresser i området, og at det derfor udelukkende er udledningskravene til Limfjorden, som skal overholdes. Målingen/beregningen giver ikke anledning til at tro, at der fra jord og affald udvaskes væsentlige mængder forurenende stoffer, der vil medføre forurening af Limfjorden.

Skema 1: Oversigt over det samlede forbrug

Energiforbrug	2019	2020	2021	2022	2023	Bemærkninger
EI (MWh)	310	334	381	334	296	
EI (CO2 i ton)	59	64	73	64	57	Omregnet 191 kg CO2 pr. MWh
EI pr. m ² (KWh/m ²)	70,6	73,4	84	73	65	Omkring 4.550 m ²
Fjernvarme (m ³)	10.241	9.628	9.147	6.978	7.385	
Fjernvarme pr m ² (m ³ /m ²)	2,3	2,1	2,0	1,5	1,6	
Vandforbrug						
Drikkevand (m3)	2.130	2.451	2.340	2.224	2.241	
Gas						
Gas (m ³)	2.586	2.526	2.570	2.754	2.134	
Gas (CO2 i ton)						
Transport						
Benzin, hybridbil (l)	982	1.063	818	4.490	2.985	
Benzin (CO2 i ton)	2	2,5	2	11	7	Omregner 2,4 kg CO2 pr. liter benzin
Firmabiler, diesel						
Vare- og lastbiler						
Kørte km, vare- og lastbiler	1.099.389	973.850	omkring 1.000.0000	omkring 1.000.0000	omkring 1.000.0000	Km er kun registreret på lastbilerne. Registreringen er behæftet med usikkerhed, bl.a. er intern transport af diverse maskiner ikke medregnet i kørte km, Derfor viser kørte km kun en tendens.
Konventionel diesel (l)	366.284	144.563	128.333	145.191	80.103	Tallet er en sum af alt forbrug af diesel hos Aalborg Renovation, dvs. inkl. intern transport, vaskehal osv.
Diesel (CO2 i ton)	950	375	334	378	208	Omregner 2,6 kg CO2 pr. liter diesel (Til og med 2019 blev ITD beregningsmodellen anvendt til beregning af CO2. Fra 2020 er alle værdiger omregnet med 2,6 kg CO2 pr. liter diesel.)
HVO diesel (l)	228.356	454.863	450.657	446.590	456.460	
Firmabiler, gas						
Antal vare- og lastbiler	13	11	14	14	-	
Kørte km, vare- og lastbiler	144.400	148.878	160.031	-	-	
Kørte km/ Nm ³ gas	1,5	1,6	1,6	-	-	
Gas (Nm ³)	95.053	92.972	99.381	101.984	78.604	
Gas (CO2 i ton)	Ca. 100	Ca. 100	Ca. 100	Ca. 100	Ca. 100	

Skema 2: Forbrug fordelt på lokaliteter					
Forbrug varme m³	2019 m³	2020 m³	2021 m³	2022 m³	2023 m³
Administration	2.563	2.650	2.669	2.491	2.431
Værksted/hal	4.233	3.333	2.563	1.511	1.760
Genbrugspladsen Sundsholmen	3.032	3.033	3.378	2.665	2.871
Genbrugspladsen Over Kæret	413	423	537	311	323
I alt m³	10.241	9.439	9.147	6.978	7.385
Forbrug vand - m³	2019 m³	2020 m³	2021 m³	2022 m³	2023 m³
Administration	535	484	445	521	529
Springvand	113	140	144	144	144
Værksted	151	146	40	107	19
Vaskehaller	552	750	783	707	804
Genbrugspladsen Sundsholmen	306	277	290	320	280
Genbrugspladsen Over Kæret	93	114	118	111	131
Affalds- og Genbrugscenter Rørdal	44	139	140	21	0
Genbrugspladsen Hou	96	145	70	67	167
Genbrugspladsen Gandrup	94	111	81	84	76
Genbrugspladsen Storvorde	98	93	127	94	76
Genbrugspladsen Nibe	48	52	52	48	15
I alt m³	2.130	2.451	2.340	2.224	2.241

Forbrug gas - m³	2019 m³	2020 m³	2021 m³	2022 m³	2023 m³
Genbrugspladsen Storvorde	1.178	1.285	1.318	1.014	1.252
Genbrugspladsen Gandrup	1.408	1.241	1.252	1.740	882
I alt gas m³	2.586	2.526	2.570	2.754	2.134
Forbrug EI- kWh	2019 kWh	2020 kWh	2021 kWh	2022 kWh	2023 kWh
Administration	59.001	56.994	54.460	54.887	50.483
Værksted/hal	38.474	55.666	54.209	52.082	61.875
Genbrugspladsen Sundsholmen	42.944	61.171	60.363	57.146	50.861
Genbrugspladsen Sundsholmen brønd	947	172	187	208	305
Genbrugspladsen Over Kæret	53.267	47.540	70.311	56.455	41.811
Affalds- og Genbrugscenter Rørdal	23.818	20.470	32.886	15.490	4.427
Affalds- og Genbrugscenter Rørdal - værkstedet	5.318	6.692	8.721	7.291	1.396
Genbrugspladsen Hou	26.393	23.331	22.999	20.425	24.396
Genbrugspladsen Gandrup	22.610	16.820	15.411	18.853	21.124
Genbrugspladsen Storvorde	19.884	29.013	43.259	30.936	23.301
Genbrugspladsen Nibe	17.284	17.424	18.482	19.794	15.803
I alt kWh	309.941	335.292	381.288	333.567	295.782

Skema 3: Forbrug af brændstoffer	2019	2020	2021	2022	2023
Konventionel diesel (liter)	366.284	144.563	128.333	145.191	80.103
Biodiesel HVO (liter)	228.355	454.863	450.658	446.591	456.460
Biogas (kg)	95.053	92.973	99.381	101.984	78.604
Benzin (liter)	982	1.063	818	4.490	2.985
Brint (kg)	86	9	0	0	0

Skema 4: Rørdal personale, bygninger og kørsel							
	Metode ¹	Enhed	2019	2020	2021	2022	2023
Antal ansatte	M/NRB	antal	4	4	3	3	0
Lokaler	M/NRB	m ²	107	107	107	107	107
El	M/NRB	1.000 kWh	29	27	42	23	6
Vand	M/NRB	m ³	44	139	140	21	0
Antal entreprenørmask.	M/OTH	antal	5	5	5	5	0
Dieselforbrug	M/OTH	l	31.453	35.997	34.721	35.243	0

Med baggrund i Miljøstyrelsens notat MST-1231-00003 af december 2006 skal det angives, om data er målt, beregnet eller skønnet.

M står for målt.

B står for beregnet.

A står for skønnet.

Ligeledes skal der anvendes følgende forkortelser:

Metoder brugt ved måling:

OHT: Andre målemetoder.

NRB: Nationalberegningss metode, der er beskrevet i vejledninger, bekendtgørelser og lignende.



Foto: Gummiged på karteringsområdet

Skema 5: Resultater af årsmonitoring på Affalds- og Genbrugscenter Rørdal

Overblik over analyseresultaterne fra årsmonitoringen 2023. Højeste og laveste målte koncentration af de enkelte parametre er angivet.

Lokal nr.	AK1	AK2	AK3	AK5	AK6	Sø, nord	Sø, syd
pH	6,9-7,1	7,6-7,9	6,7-6,9	7-7,2	7,1-7,7	7,5-8,8	7,9-9
Ledningsevne (mS/m)	99-110	77-81	150-160	1400-1500	120-180	64-90	61-76
Ammonium-N (mg/l)	1,5-2	0,1-0,27	11-19	51-72	1,1-3,9	0-1,6	0-1,8
Calcium (mg/l)	150-180	70-82	200-250	100-160	71-160	66-92	69-100
Fluorid (mg/l)	0,31-<0,5	0,38-0,43	0,20-<0,5	<0,5-<2,5	<0,5-0,66	0,21-0,27	0,18-0,23
Klorid (mg/l)	29-55	150-180	26-32	4700-5700	78-170	66-85	57-70
Natrium (mg/l)	26-29	72-88	27-39	2400-3300	92-400	47-65	43-54
NVOC (mg/l)	7,2-7,6	8,1-8,7	40-49	88-130	20-44	9,6-15	9,2-20
Sulfat (mg/l)	33-52	58-62	41-59	3,6-17	34-160	110-160	110-120
Cadmium (µg/l)	<0,003	<0,003-0,0074	<0,003	<0,003-0,0039	<0,003	<0,003-0,0047	<0,003-0,006
Krom-total (µg/l)	<0,03-0,19	<0,03-0,87	0,6-0,9	3,7-5,3	0,51-2,6	<0,03-0,14	<0,03-2,5
Bly (µg/l)	0,08-0,58	<0,025-0,13	<0,025-0,12	<0,025-0,27	0,04-0,46	<0,025-0,18	<0,025-0,43
Kobber (µg/l)	0,85-23	0,97-25	0,44-2,6	25-120	0,98-34	0,064-1,4	0,18-1,5
Nikkel (µg/l)	0,85-2	2,5-3,2	0,91-1,4	0,83-1,7	1,2-2,4	0,54-1,1	0,46-1,3
Zink (µg/l)	0,62-7,5	<0,3-0,52	<0,3-2,7	<0,3-9	<0,3-3,8	<0,3-1,4	<0,3-3,4
Benzen (µg/l)	<0,02	<0,02	<0,02	0,14-0,19	<0,02	<0,02	<0,02
Toluen (µg/l)	<0,02	<0,02-0,27	<0,02	<0,02-0,028	<0,02-0,047	<0,02-0,038	<0,02-0,075
Ethylbenzen (µg/l)	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02-0,025	<0,02	<0,02	<0,02
m+p-xylen (µg/l)	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02-0,03
o-xylen (µg/l)	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Naftalen (µg/l)	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Fluoranthen (µg/l)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01-0,035	<0,01	<0,01
Benzo(b)+k)fluoranthen (µg/l)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01-0,027	<0,01	<0,01
Benz(a)pyren (µg/l)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005-0,011	<0,005	<0,005
Indeno(1,2,3-cd)pyren (µg/l)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(g,h,i)perylen (µg/l)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

Farvemærkning:

Grøn: Grænseværdier overholdt. Rød skrift betyder, at detektionsgrænsen er højere end grænseværdien.

Gul: Grænseværdier overskredet i én eller flere monitoringsrunder.

Rød: Grænseværdier overskredet i alle monitoringsrunder.

Hvid: Ingen grænseværdi.

Forklaring til skema med måleresultater af boringer

Grundvandet

Indledningsvis bemærkes det, at det ikke er muligt at afgøre, hvorvidt påvirkning af grundvandskvaliteten skyldes udsivning fra Affalds- og Genbrugscenter Rørdals jorddepot eller den underliggende tidligere losseplads.

Der er overskridelse af grænseværdien for klorid på 250 mg/l i AK5, hvilket uden tvivl skyldes perkolatpåvirkning. Samtlige grundvandsprøver overskrider grænseværdien for NVOC (ikke flygtigt organisk kulstof) på 4 mg/l.

Dette gælder også i opstrøms boringen, AK1, hvor niveauet ligger på 7,2-7,6 mg/l, hvilket viser, at baggrunds niveauet af NVOC i grundvandet er højere end grænseværdien fra deponeringsbekendtgørelsen. Koncentrationerne ligger ca. 1 mg/l højere i AK2, hvor der således kun kan spores en ringe organisk påvirkning. Det samme gælder de to §3-søer, hvor de målte koncentrationer kun er marginalt højere end i AK1, bortset fra i april. Derimod er der ingen tvivl om, at AK3, AK5 og AK6 er påvirkede af udsivning af organisk stof fra depotområdet. Dette gælder især boring AK5.

Hvad angår øvrige analyseparametre, ligger pH omkring eller lidt over neutral, men værdien er dog en smule lavere i AK3 end i de øvrige boringer. Grundvandets ledningsevne viser tydeligt den kraftige perkolatpåvirkning af AK5 samt en væsentligt

mindre påvirkning af AK3 og AK6. Indholdet af ammonium-N ligger ligeledes langt over normalen for AK5, hvilket vidner om betydelig anaerob organisk nedbrydning. Også i AK3 samt i mindre grad AK6 er ammonium-N forhøjet, mens koncentrationeniveauet i AK1 er normalt for reduceret (iltfrit) grundvand. Derimod er niveauet af ammonium-N i AK2 forholdsvis lavt, hvilket der ikke umiddelbart kan gives nogen forklaring på, men det indikerer, at AK2 er upåvirket af udsivning fra deponiområdet. Calcium er især forhøjet i AK3, hvilket stemmer overens med den forholdsvis lave pH og sandsynligvis skyldes methandannelse, som kan gøre grundvandet kalkaggressivt. Grundvandets indhold af fluorid er helt normalt i alle borer, men det bemærkes, at fluorid ikke blev analyseret i AK5 i april, mens detektionsgrænsen i juli var hævet til 2,5 mg/l pga. interferens. Klorid er let forhøjet i AK2 og AK6, hvilket i førstnævnte efter al sandsynlighed skyldes marint residualvand. Det kan ikke udelukkes, at det samme gør sig gældende i AK6, men derimod er der ingen tvivl om, at det stærkt forhøjede kloridindhold i AK5, for i hvert fald hovedpartens vedkommende, skyldes perkolatpåvirkning. Grundvandets indhold af natrium følger i grove træk kloridindholdet. Grundvandets indhold af sulfat er normalt i alle borer, men i den stærkt perkolatpåvirkede boring AK5 er grundvandskvaliteten tydeligt påvirket af sulfatreduktion.

Hvad spormetallerne angår, er grundvandets indhold af cadmium lavt og indenfor normalområdet for upåvirket grundvand i alle borer. Det samme er tilfældet for krom, som dog er tydeligt højere i AK5 end i de øvrige borer. Grundvandets indhold af bly ligger ligeledes indenfor normalområdet i alle borer. Grundvandets indhold af kobber varierer meget, men er periodevis forholdsvis højt i AK1, AK2, AK6 og især i AK5, men bortset fra to analyser på grundvand fra AK5 ligger alle målte koncentrationer væsentligt under grundvandskvalitetskriteriet på 100 µg/l. Grundvandets indhold af nikkel er ganske normalt for upåvirket grundvand og har tydeligvis ingen sammenhæng med perkolat påvirkningen. Det samme gælder for zink med undtagelse af analysen i juli på den stærkt perkolatpåvirkede AK5, hvor koncentrationen er forholdsvis høj, men stadig langt under kvalitetskriteriet på 100 µg/l.

I 2022 blev der fundet PAH-forbindelser i lave koncentrationer i alle analyser på AK6, og det samme gør sig gældende i 2023, bortset fra i april hvor alle koncentrationer ligger under detektionsgrænserne. Det kan ikke udelukkes, at årsagen er perkolatpåvirkning, selvom der ikke er fundet PAH-forbindelser i hverken AK3 eller den absolut mest perkolatpåvirkede boring, AK5. De påviste koncentrationeniveauer overholder alle grænseværdierne for grundvand. I 2023 er der desuden fundet BTEX-komponenter i lave koncentrationer i AK2 (0,027 µg/l toluen i januar), i AK5 (0,14-0,19 µg/l benzen i alle analyser, 0,021-0,028 µg/l toluen i januar, april og oktober, 0,020-0,025 µg/l ethylbenzen i april og oktober) og AK6 (0,047 µg/l toluen i januar). Alle de påviste koncentrationeniveauer ligger væsentligt under grundvandskvalitetskriterierne, som er 1 µg/l for benzen, 5 µg/l for toluen og 5 µg/l for summen af ethylbenzen og xylener. Der er ikke yderligere detektioner af PAH-komponenter eller BTEX-komponenter i grundvandsprøver udtaget i 2023.

§ 3 Søerne

I 2022 blev der målt periodevist høje koncentrationer af ammonium-N i begge søer, men i 2023 er koncentrationerne kun væsentligt forhøjede i oktober, hvor der i "Sø, nord" blev målt 1,6 mg/l og i "Sø, syd" 1,8 mg/l. I AK3 er der ganske vist målt høje koncentrationer af ammonium-N i grundvandet, men hvis årsagen var udsivning fra AGR, ville man forvente de højeste koncentrationer i den nordlige sø. Kilden er således uvis, men det kan ikke udelukkes, at anvendelse af gødning på landbrugsarealerne øst og syd for "Sø, syd" kan være årsagen.

I øvrigt viser den generelle vandkemi i søerne en pH-værdi, som er højere end i grundvandet, hvilket skyldes, at søvandet er i ligevægt med atmosfærens indhold af CO₂, der typisk er 10-100 gange lavere end i grundvandsmagasiner. Ledningsevnen i søerne ligger på niveau med upåvirket grundvand, og det samme gør koncentrationerne af calcium, fluorid og natrium, mens klorid og NVOC ligger lidt højere. Sulfatindholdet er tydeligt højere end i grundvandet, hvilket giver anledning til en formodning om, at en del drænvand, som er påvirket af pyritoxidation, strømmer til søerne.

Indholdene af spormetaller er generelt lavere end eller på niveau med det upåvirkede grundvand i området, og i 2023 er der ikke konstateret overskridelser af miljøkvalitetskrav for spormetaller. I både 2021 og 2022 blev der i enkelte vandprøver fra søerne konstateret uventet høje koncentrationer af kobber, hvilket kunne skyldes naturligt tilstrømmende grundvand, men i 2023 ses der ingen overskridelser af miljøkvalitetskravene for kobber.

Der er i enkelte analyser fundet små mængder BTEX-komponenter i begge søer, som imidlertid ligger langt under grænseværdierne. Der er ikke detekteret PAH komponenter i vandprøverne fra søerne.

Vi sorterer madaffald fra medio 2024

