

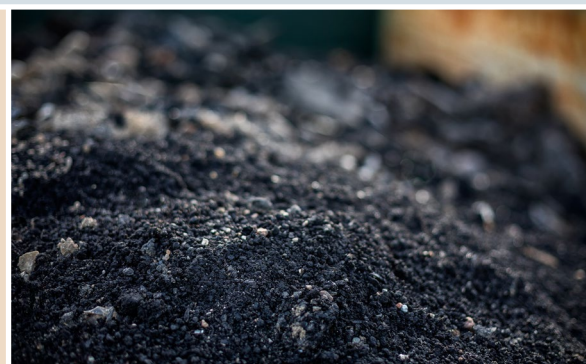
# Hvilke byggematerialer kan du genbruge, genanvende eller materialenyttiggøre på anden vis?



Denne guide er til dig, der ønsker at opnå, at gamle byggematerialer fra en nedrivning eller renovering bliver genbrugt eller genanvendt. Du får svar på, hvad der kan genbruges eller genanvendes, og om der i dag findes virksomheder, som aftager forskellige fraktioner af gamle byggematerialer. Du kan bruge guiden, uanset om du er bygherre, rådgiver, entreprenør eller miljømedarbejder i en kommune.

En god start er at søge på **affaldsregister.ens.dk**. Her finder du alle virksomheder, der har tilladelse til at håndtere affald. Affaldsregistret har dog nogle begrænsninger. For det første er det ikke muligt at søge på alle affaldsfraktioner i affaldsregistret. For det andet optræder virksomheder, der modtager genbrugsmaterialer – fx vinduer og døre – typisk ikke i registret. Det skyldes, at genbrugsbyggevarer ikke betragtes som affald.

Der findes virksomheder, som har specialiseret sig i at samle og forhandle genbrugsbyggevarer. Nogle forhandler kun én bestemt type genbrugsvarer, mens andre forhandler forskellige typer af genbrugsbyggevarer. Der er også nedrivningsvirksomheder og -entreprenører, der forhandler genbrugsbyggevarer. Fx på **Bolius.dk** er der en oversigt over en række forskellige steder, der handler med genbrugte byggematerialer.



Der findes desuden producenter af byggematerialer, som indarbejder brugte materialer i deres produktion af nye materialer. Eksempelvis genanvendes brugt stenuld i produktionen af nyt isoleringsmateriale og brugt træ til spånpladeproduktion.



# Muligheder for genbrug, genanvendelse og anden materialenyttiggørelse

på nuværende tidspunkt i Danmark for de forskellige fraktioner (typer) af byggeaffald. Ikke udtømmende.

Fraktion	Status i dag for genbrug, genanvendelse og materialenyttiggørelse	Genbrug	Genanvendelse	Anden endelig materiale-nyttiggørelse*
<b>Asfalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asfalt genanvendes i produktion af ny asfalt.</li> <li>Asfalt nyttiggøres i nedknust form i veje.</li> </ul>		<b>x</b>	<b>x</b>
<b>Beton</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belægningssten o.l. genbruges i mindre omfang.</li> <li>Hele betonelementer genbruges i begrænset omfang.</li> <li>Der er udviklet løsninger for genanvendelse af knust beton som tilslag i ny beton.</li> <li>Beton nyttiggøres i nedknust form som ubundne bærelag og i tre typer:               <ol style="list-style-type: none"> <li>Ren beton - kaldet "knust beton"</li> <li>Blandinger af beton og tegl - kaldet "genbrugsballast"</li> <li>Blandinger af beton og asfalt - kaldet "genbrugsstabil"</li> </ol> </li> </ul>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>Letbeton, bl.a. letklinkerbeton (fx lecablokke), porebeton fx gasbeton (produkt navn) og skumbeton</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Letbeton/porebeton, fx i form af spild kan genbruges (i hele stykker).</li> <li>Porebeton genanvendes i knust form.</li> </ul>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>Glas, vinduer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vinduer genbruges i mindre omfang.</li> <li>Vinduer oparbejdes til vinduer til brug i nye byggeprojekter i mindre omfang.</li> <li>Typisk adskilles vinduer - glasset genanvendes og rammen nyttiggøres.</li> </ul>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>Glaserede fliser, keramik, sanitet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sanitet genbruges i begrænset omfang</li> <li>Keramikspild genbruges i begrænset omfang.</li> <li>Keramik og sanitet genanvendes i produktion af isoleringsmateriale eller nyttiggøres i anlægsprojekter.</li> </ul>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>Gips/gipsplader og fibergips</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spild af gips og fibergips genbruges i begrænset omfang.</li> <li>Gips og fibergips (gipsprodukter indeholdende papirfibre) genanvendes.</li> </ul>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>PVC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hård PCV indsamles til genanvendelse.</li> <li>Blød PCV håndteres ved deponering.</li> </ul>		<b>x</b>	

\*Anden endelig materialenyttiggørelse er, når affaldsmaterialer anvendes for sidste gang fx i nedknust form under veje og i støjvolde.

Fraktion	Status i dag for genbrug, genanvendelse og materialenyttiggørelse	Genbrug	Genanvendelse	Anden endelig materialenyttiggørelse*
<b>LDPE, HDPE, PP, EPS (alle er plasttyper)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plastprodukter, fx i form af spild og fraskær genanvendes i mindre omfang.</li> <li>På trods af at plastprodukter og -emballage indsamles til genanvendelse, mangler der tal for, hvor meget der rent faktisk genanvendes.</li> </ul>		<b>x</b>	
<b>Mursten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mursten genbruges i nyt byggeri.</li> <li>Mursten anvendes i mindre omfang i landskabsløsninger.</li> <li>Mursten anvendes som fyldmateriale i vejanlæg som erstatning for jomfruelige råstoffer.</li> </ul>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>Tagpap</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tagpap genanvendes i produktion af ny tagpap.</li> <li>Tagpap oparbejdes, så bitumen fra tagpappet kan anvendes i produktion af asfalt.</li> </ul>		<b>x</b>	
<b>Tegl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tegl genbruges i begrænset omfang.</li> <li>Tegl anvendes i mindre omfang i landskabsløsninger.</li> <li>Tegl anvendes som fyldmateriale i vejanlæg som erstatning for jomfruelige råstoffer</li> </ul>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>Fibercementplader (tidligere kendt som eternitplader)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eternitplader uden asbest nyttiggøres i mindre omfang.</li> <li>Uanset om eternitplader er med eller uden asbest, håndteres de ens ved nedrivning. Det indebærer typisk, at de deponeres.</li> </ul>			<b>x</b>
<b>Træ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Træ genbruges i mindre omfang.</li> <li>Træ genanvendes i produktion af træfiberplader, fx spånplader og MDF.</li> </ul>	<b>x</b>	<b>x</b>	
<b>Træbeton (anvendes fx i akustikplader og er en blanding af træ/ træuld og cement)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fraskær og spild fra byggepladser oparbejdes i mindre omfang til jordforbedringsmidler.</li> <li>Træbeton genanvendes i produktion af cementfremstilling.</li> </ul>		<b>x</b>	<b>x</b>
<b>Jern/metal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jern og metal genbruges i mindre omfang.</li> <li>Jern og metal genanvendes typisk.</li> </ul>	<b>x</b>	<b>x</b>	
<b>Mineraluld og EPS - polystyren/flamingo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spild af isolering genbruges i begrænset omfang.</li> <li>Stenuld og glasuld genanvendes i begrænset omfang.</li> <li>EPS - polystyren/flamingo genanvendes i begrænset omfang.</li> </ul>		<b>x</b>	

\*Anden endelig materialenyttiggørelse er, når affaldsmaterialer anvendes for sidste gang fx i nedkøst form under veje og i støjvolde.

## Sammensatte fraktioner

Bygge- og anlægsaffald kan indeholde problematiske materialer og materialer, der er vanskelige at få bortskaffet på en hensigtsmæssig måde. Mulighederne for at miljøsanere og sortere byggeaffaldet udfordres i stigende grad af sammensatte forureninger og sammensatte affaldstyper, som ikke kan adskilles på byggepladsen.

Sammensatte fraktioner består enten af sammensatte materialer eller sammensatte typer af forurening. Her er nogle eksempler på sammensatte fraktioner, hvor genbrug, genanvendelse og anden materialenyttiggørelse er enten vanskeligt eller umuligt:

<b>Beton med isolering</b> (sandwich-elementer med støbt kerne af isoleringsmateriale)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kan være vanskelige at separere på byggepladsen på grund af problemer med at adskille en række isoleringstyper fra betonen. Der findes dog virksomheder, som modtager sandwich-elementer og skiller beton og isolering ad.</li><li>• På større totalnedrivningsager med adgang til større maskiner og god plads kan nogle typer af indstøbt isolering separeres uden de store problemer.</li></ul>
<b>Malet metalaffald</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Klassificering af metalaffald som ikke-farligt eller farligt affald har stor betydning ikke alene for økonomien, men også for hvem der må modtage metalemnerne til oparbejdning. Miljøstyrelsen har i maj 2020 offentliggjort en vejledende udtalelse om klassificering af malet metalaffald, som farligt eller ikke farligt affald. Udtalelsen ligger på Miljøstyrelsens hjemmeside. Her skelner man mellem indholdet af tungmetaller og POP-stoffer, herunder PCB, i malet metalaffald for at afgøre om et metalemne med maling er farligt affald eller ikke-farligt affald.</li><li>• Miljøstyrelsen anbefaler følgende:<ol style="list-style-type: none"><li>1. Hvis malingslaget indeholder POP-stoffer (fx PCB), klassificeres det malede metalemne på baggrund af den målte koncentration af POP-stoffer i malingslaget alene.</li><li>2. Ved metalemner, hvor malingen kun indeholder tungmetaller, sker klassificeringen på baggrund af det totale metalemne inkl. malingslaget.</li></ol></li></ul>
<b>Asbest med maling</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Asbestmateriale kan være forurenset med PCB eller tungmetaller over grænserne for farligt affald. Det kan fx en tagplade med en PCB-fuge på, en blyholdig flise med klæber med asbest eller en malet asbest-brystningsplade, hvor malingen har en forurening over grænsen til farligt affald.</li><li>• Det er ikke muligt at skille maling eller fuger fra asbesten. Derfor er det vanskeligt at bestemme den korrekte affaldshåndtering.</li><li>• De affaldsmottagere, der i dag kan modtage asbest, har ikke nødvendigvis en miljøgodkendelse til at modtage den asbest, der er forurenset med PCB eller tungmetaller over grænserne til farligt affald.</li><li>• Asbest med PCB-indhold skal deponeres underjordisk i udlandet.</li></ul>
<b>Elektronik</b> (lysarmaturer med PCB-holdige kondensatorer)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kondensatorerne i lysarmaturer fra fx institutioner og erhvervsbygninger opført i perioden 1950-1986 kan indeholde PCB. Disse lysarmaturer kan bortskaffes via Elretur, som er en forening dannet af producenter og importører af elektriske og elektroniske produkter. Elretur varetager producentansvaret for medlemmer inden for elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE).</li><li>• Brugeren af bygningen eller bygherren kan kontakte Elretur for at få undersøgt, om producenten af de aktuelle lysarmaturer er med i returordningen. Hvis det er tilfældet, bortskaffes lysarmaturerne gratis via Elretur.</li></ul>



Kontakt VCØB, hvis du har spørgsmål af generel karakter om byggeaffald, og læs mere om anmeldelse, screening og kortlægning på VCØB's hjemmeside under love og regler.