

# Ekspertpanel: status og potentiale for reel genanvendelse i Danmark

Rundspørge blandt 20 eksperter i genanvendelse



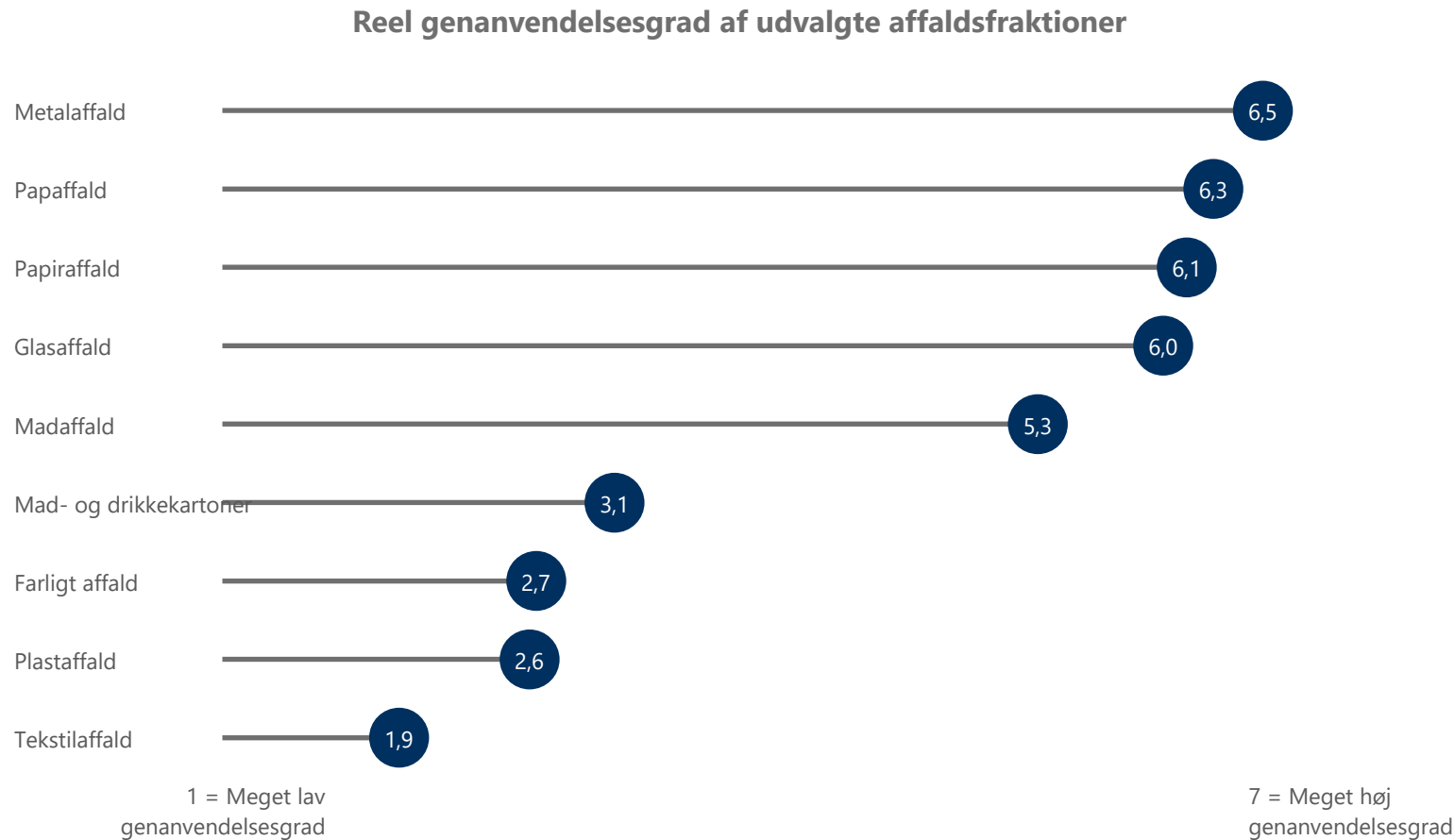
# Om undersøgelsen

- Undersøgelsen afdækker hvad status er på den reelle genanvendelse af de 10 affaldsfraktioner, som blev fastlagt med regeringens klimaudspil på affaldsområdet i 2020. Formålet med undersøgelsen, er at supplere de allerede kendte data med ekspertvurderinger af, hvorvidt affaldet reelt genanvendes efter det er sendt til eftersortering og oparbejdelse – samt undersøgelse hvor de nuværende løsninger er tilstrækkelige og hvor der er det største forbedringspotentiale.
- Ekspertpanelet har vurderet den reelle genanvendelse af de 10 affaldsfraktioner. Reel genanvendelse forstår vi i denne undersøgelse som genanvendelse, hvor materialerne bliver oparbejdet til nye materialer, hvorefter de indgår i nye produkter. Selvom restaffald er én blandt de 10 fokusfraktioner, indgår det ikke i undersøgelsen, da restaffald i dag sendes til forbrænding, hvor det energiudnyttes, men ikke genanvendes.
- Undersøgelsen er gennemført som et online survey i perioden september-oktober 2021 blandt 33 udvalgte eksperter i genanvendelse med indgående kendskab til området. Eksperterne er en blanding af forskere, rådgivere i private virksomheder, interesse- og brancheorganisationer. Blandt de 33 inviterede har 20 har deltaget i undersøgelsen. Enkelte deltagere har ønsket at deres deltagelse ikke skulle fremgå offentligt, men derudover kan en liste af deltagere læses [til sidst i undersøgelsen](#).
- Undersøgelsen emnefelt er komplekst og der er fx store variationer i affaldstyper og genanvendelsesgrader inden for de enkelte affaldsfraktioner. Derfor skal besvarelsene tolkes som en gennemsnitsvurdering. Eksperternes besvarelsene er omregnet til en gennemsnitsscore, og det er angivet, hvis spredningen eller andelen af ved ikke-besvarelses er for stor.
- Undersøgelsen er lavet i et samarbejde mellem IDA og Ingeniøren. Hvis du har spørgsmål til undersøgelsen er du velkommen til at kontakte politisk konsulent Sine Beuse Fauerby ([sbf@ida.dk](mailto:sbf@ida.dk)), journalist Simon Freiesleben ([sfr@ing.dk](mailto:sfr@ing.dk)) eller analysekonsulent Christian Severin Larsen ([csl@ida.dk](mailto:csl@ida.dk)).

# Undersøgelsens hovedpointer

- Ekspertpanelet vurderer, at den reelle genanvendelsesgrad er meget høj for metal-, pap-, papir- og glasaffald. Omvendt har tekstilaffald en meget lav reel genanvendelsesgrad, og farligt affald og plastaffald vurderes også til at have en lav grad af reel genanvendelse.
- Ekspertpanelet vurderer behovet for ny teknologi til at være højt, og i forhold til alle affaldsfraktioner er der behov for ny teknologi, hvis genanvendelsen skal øges markant. Det er især inden for tekstilaffald, farligt affald og plastaffald, at ekspertpanelet vurderer, at behovet for ny teknologi er størst.
- Danmark mangler kapacitet til at genanvende affald. Der vurderes kun at være en tilstrækkelig genanvendelseskapacitet inden for madaffald. Ekspertpanelet peger især på tekstilaffald, plastaffald og farligt affald, som steder, hvor dansk kapacitet bør op- eller udbygges. Samtidig peger ekspertpanelet på, at Danmark ikke nødvendigvis bør have genanvendelseskapacitet inden for alle affaldsfraktioner, men i stedet kan benytte udenlandske løsninger.
- Plast- og tekstilaffald er øverst på listen over affaldsfraktioner, hvor ekspertpanelet vurderer, at potentialet er størst for at realisere klima- og miljøgevinster gennem genanvendelse. Derudover peger flere eksperter især peget på bygge- og anlægsaffald.

# Den reelle genanvendelse er lav for tekstil-, plast- og farligt affald



Hele fire affaldsfraktioner – metal, pap, papir og glas – vurderes til at have en meget høj reel genanvendelsesgrad. Også madaffald vurderes til at have en høj reel genanvendelse.

Tekstilaffald har en meget lav reel genanvendelsesgrad. Også de to fraktioner farligt affald og plastaffald har en lav grad af reel genanvendelse. Genanvendelse af farligt affald er ikke altid ønskeligt, fordi det kan indeholde uønsket kemi, i som ikke ønskes i nye produkter.

I forhold til vurderingen af den reelle genanvendelsesgrad er eksperterne overvejende enige i deres vurdering og de enkelte eksperters besvarelser ligger generelt ikke langt fra hinanden.

Dog afviger vurderingen af den reelle genanvendelsesgrad af mad- og drikkekartoner fra dette, hvor nogle eksperter vurderer den reelle genanvendelse til at være lav, mens andre vurderer den til at være høj. Det hører også med til billedet af vurderingen af mad- og drikkekartoner samt farligt affald, at flere eksperter har angivet ved ikke som besvarelse.

# Der er et stort behov for ny teknologi, hvis den reelle genanvendelse skal øges markant

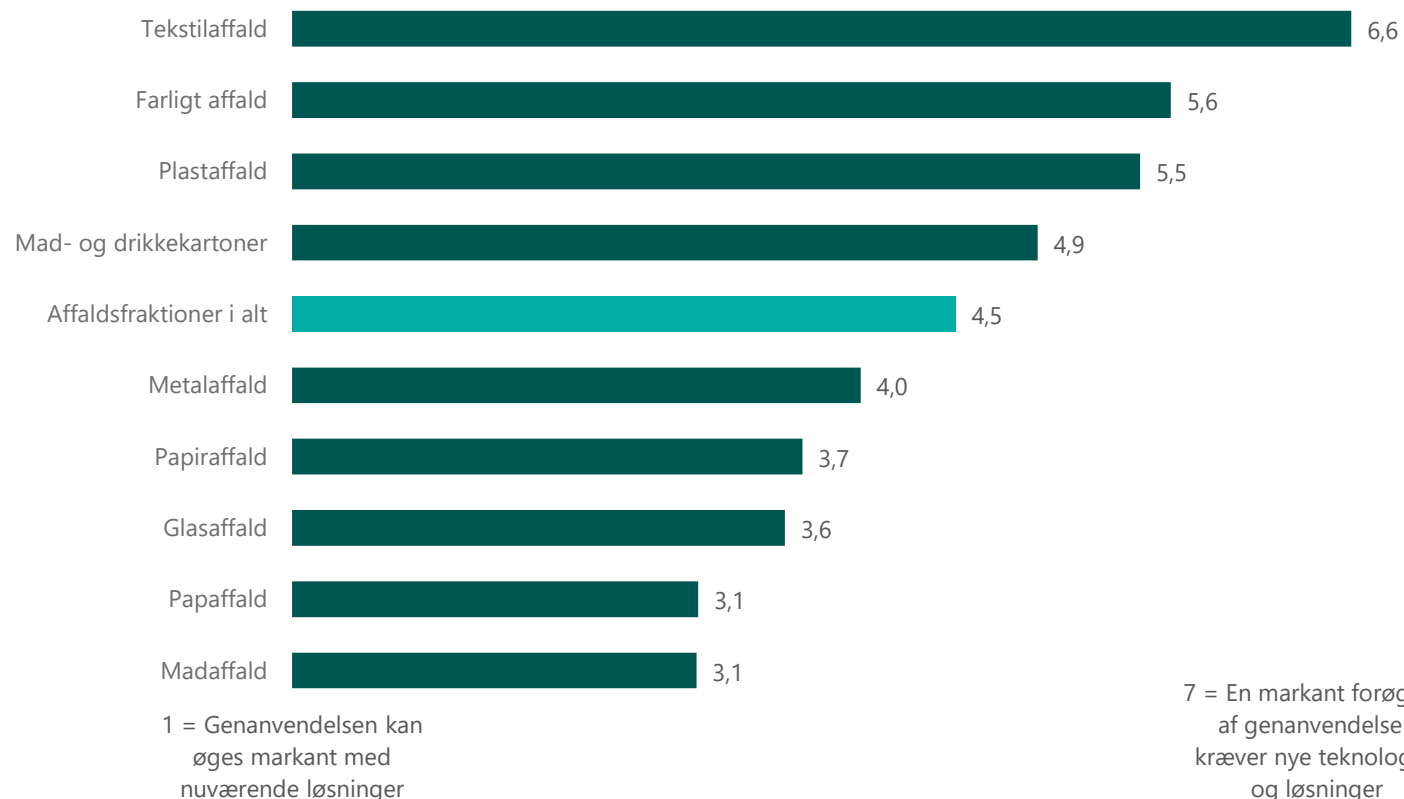
Ekspertpanelet vurderer, at behovet for ny teknologi er størst inden for tekstilaffald, farligt affald og plastaffald. Det er også de tre affaldsfraktioner, hvor eksperterne vurderede, at der var den laveste reelle genanvendelse. De tre affaldstyper har typisk en høj kompleksitet i forhold til fx materialesammensætning og er først begyndt at blive genanvendt inden for de seneste år.

Men det er bemærkelsesværdigt, at der ikke er en affaldsfraktion, hvor ekspertpanelet vurderer, at genanvendelsen kan øges markant med nuværende løsninger og der er et lavt eller meget lavt behov for ny teknologi. Teknologien skal både bidrage til en højere genanvendelsesgrad samt en højere kvalitet af genanvendelsen. Sidstnævnte afdækker denne undersøgelse ikke.

Ekspertpanelet ligger betydeligt længere fra hinanden i vurderingen af teknologibehovet end i forhold til vurderingen af de reelle genanvendelsesgrader. Det gør sig især gældende ift. teknologibehovet for madaffald, glasaffald samt mad- og drikkekartoner.

I forhold til to affaldsfraktioner – farligt affald og papiraffald – angiver flere eksperter ved ikke som besvarelse.

## I hvilket omfang en markant forøgelse af den reelle genanvendelse kræver ny teknologi



IDAs ekspertsurvey om genanvendelse 2021. Spørgsmålsformuleringen er: "Vurderer du, at det kræver ny teknologi, hvis den reelle genanvendelse af affaldsfraktionen skal øges markant? Angiv i hvilken grad du vurderer, at genanvendelsen af affaldsfraktionen kan løses gennem nuværende og kendte løsninger." Dette spørgsmål er stillet separat for hver af de ni fokusfraktioner.

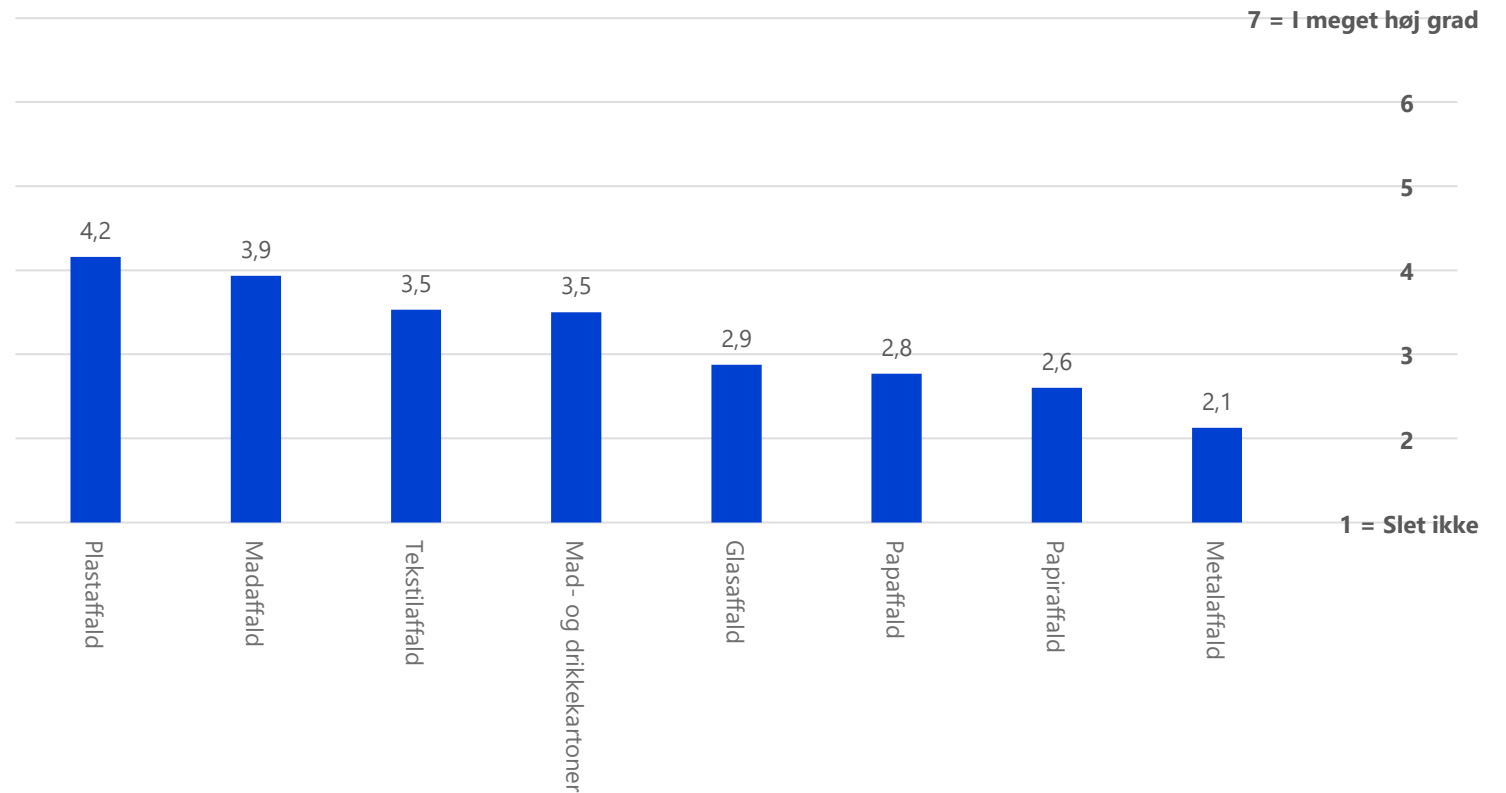
# Klimabelastningen ved at indsamle og genanvende affald overstiger ikke klima- og miljøgevinsterne fra genanvendelsen

Ekspertpanelet vurderer, at det er inden for især plast- og madaffald at klimabelastningen ved at indsamle og genanvende affald er størst i forhold til klima- og miljøgevinsterne fra genanvendelsen. Den relative klimabelastning vurderes som at være knap tre gange så høj for plast- og madaffald som ved metalaffald.

Men samlet set er der ingen af affaldsfraktionerne, hvor ekspertpanelet vurderer, at klimabelastningen overstiger klimagevinsten ved indsamling og genanvendelse, som det foregår i dag. Især ved glas-, pap-, papir- og metalaffald vurderes klimabelastningen til at være lav i forhold til den klimagevinst, som vindes ved den nuværende form for indsamling og genanvendelse.

Dog er farligt affald ikke medtaget, da et for højt antal af eksperterne ikke havde tilstrækkelig viden til at kunne vurdere spørgsmålet. Det hører også med til billedet, at eksperterne – ligesom ved vurderingen af teknologibehovet – ikke er fuldstændigt enige.

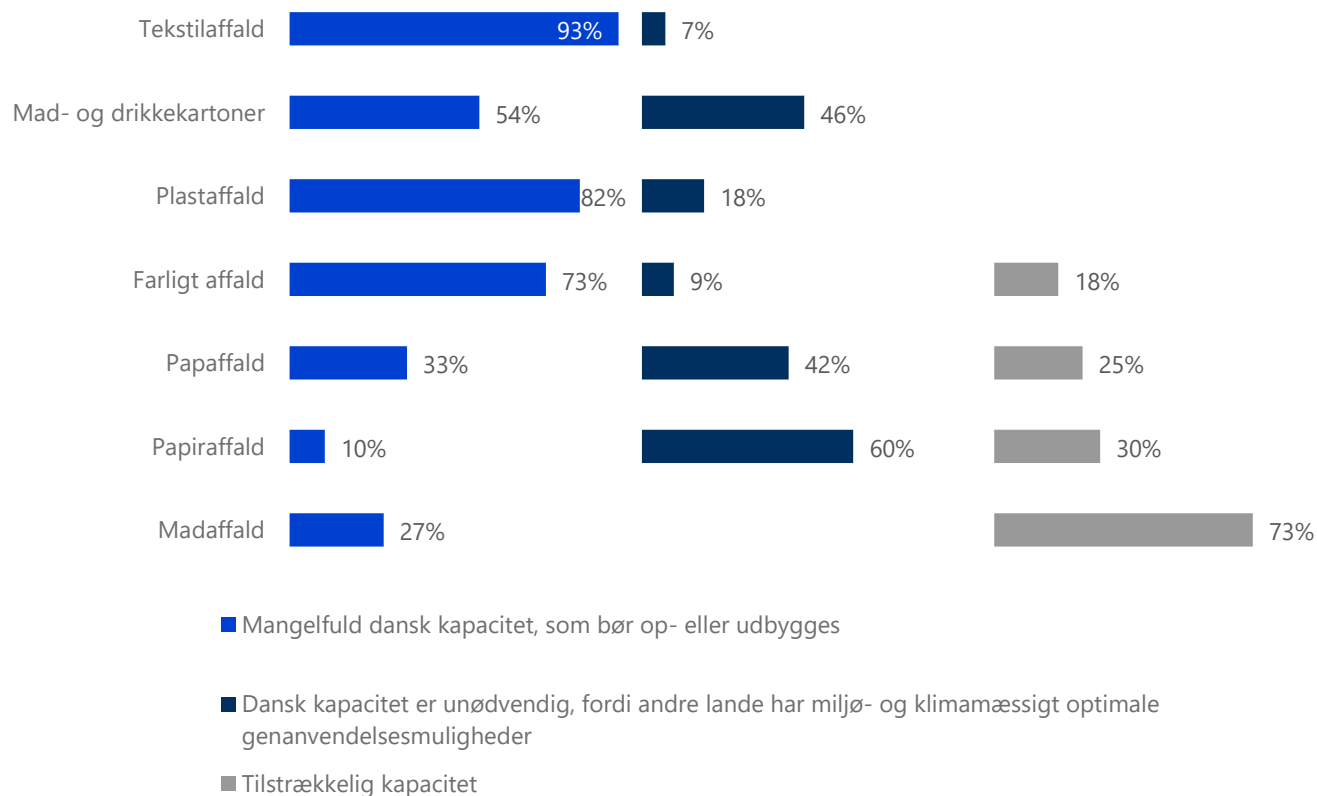
Vurdering af den relative klimabelastning ift. klimagevinsten ved genanvendelsen som den foregår i dag



IDAs ekspertsurvey om genanvendelse 2021. Spørgsmålsformuleringen er: "Vurderer du, at klimabelastningen ved at indsamle og genanvende affaldsfraktionen overstiger klimagevinsten fra genanvendelsen, som genanvendelsen foregår i dag?" Dette spørgsmål er stillet separat for hver af de ni fokusfraktioner. Note: Farligt affald indgår ikke, da andelen af 'Ved ikke'-besvarelser blev vurderet til at være for højt,

# Danmark vurderes kun at have tilstrækkelig genanvendelseskapacitet inden for pap-, papir- og madaffald

## Vurdering af Danmarks kapacitet til at genanvende udvalgte affaldsfraktioner



Danmark mangler kapacitet til at genanvende affald. Kun inden for madaffald vurderer en stor andel af ekspertpanelet, at Danmark har tilstrækkelig genanvendelseskapacitet. Inden for tre affaldsfraktioner – mad- og drikkekartoner, pap- og papiraffald – vurderer en høj andel af eksperterne, at andre lande har mere optimale genanvendelsesmuligheder, hvorfor dansk kapacitet ikke er nødvendig eller skal suppleres af udenlandske løsninger.

Det er især inden for tekstilaffald, plastaffald og farligt affald, at eksperterne vurderer, at dansk kapacitet er utilstrækkelig og bør opbygges eller udbygges. Ift. farligt affald anfører flere, at genanvendelse er irrelevant. To affaldsfraktioner – metal- og glasaffald – er ikke medtaget, da flere eksperter angav ved ikke som besvarelse.

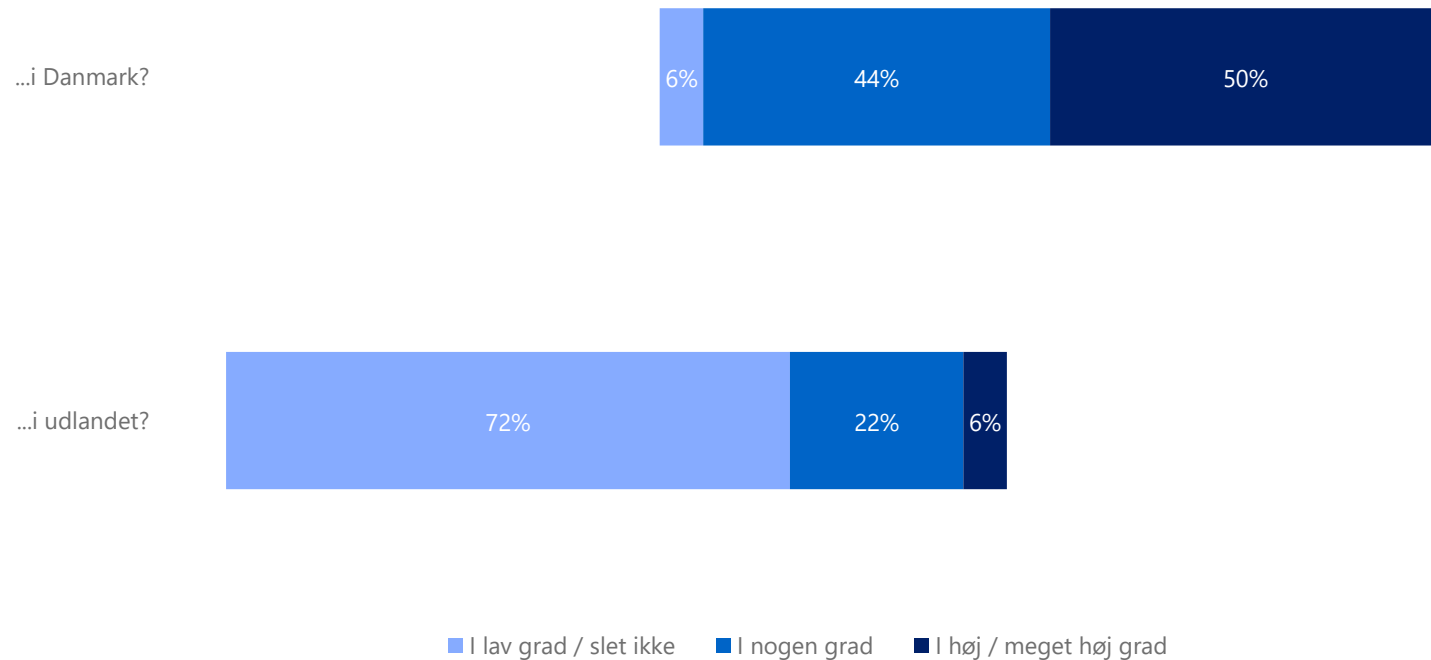
Flere af eksperterne har kommenteret på, hvilke andre udfordringer og løsninger som bør indtænkes i genanvendelsen. Bedre forsortering og indsamlingsmetoder, der sikrer højere affaldskvalitet, bliver nævnt af flere som felter, hvor forholdene i Danmark kan forbedres. Flere af eksperterne gør også opmærksomme på, at genanvendelseskapaciteten kan være tilstrækkelig inden for visse typer af affald (fx nogle typer glas- og metalaffald), men utilstrækkelige for andre.

# Der mangler tilstrækkelig viden om det affald, der sendes til udlandet

Ekspertpanelet vurderer at, omfanget af viden om den danske affaldsbehandling er god. Til gengæld peger de på, at der mangler tilstrækkelig viden om den videre behandling af affald, der sendes til eftersortering og genanvendelse i udlandet.

Det indebærer et dilemma i forhold til at skulle bruge udenlandske genanvendelsesløsninger i stedet for at opbygge dansk kapacitet.

I hvilken grad har vil tilstrækkelig viden om behandlingen af affald, der sendes til eftersortering og videre genanvendelse...

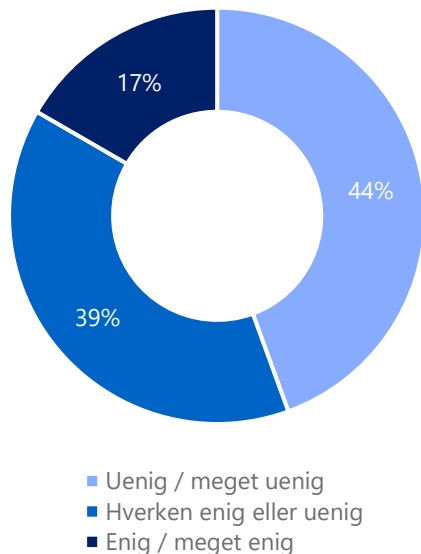


IDAs ekspertsurvey om genanvendelse 2021. Spørgsmålsformuleringen er: "I hvilken grad har vil tilstrækkelig viden om behandlingen af affald, der sendes til eftersortering og videre genanvendelse", med underspørgsmålene "i Danmark" og "i udlandet".



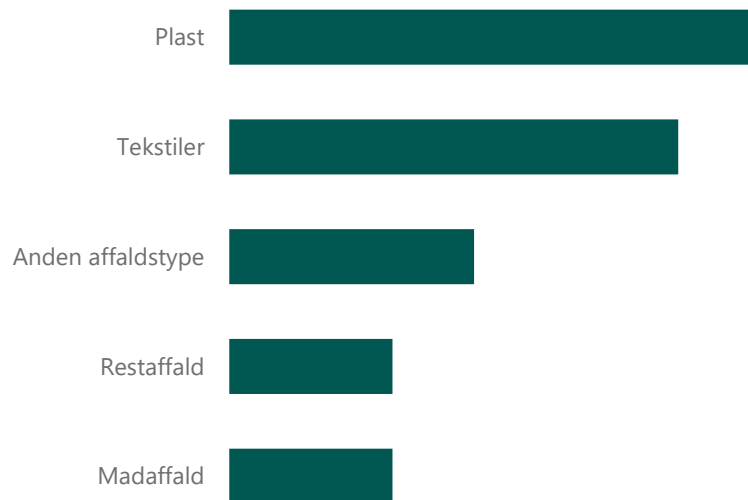
# Det største grønne potentiale kan realiseres gennem genanvendelse af plast- og tekstilaffald

Hvor enig eller uenig er du i dette udsagn: Danmark har fokus på det rette sted med de 10 fokusfraktioner, når det kommer til at maksimere klima- og miljøgevinsten ved genanvendelse



IDAs ekspertsurvey om genanvendelse 2021. Spørgsmålsformuleringen er: 'Hvor enig eller uenig er du i dette udsagn: "Danmark har fokus på det rette sted med de 10 fokusfraktioner, når det kommer til at maksimere klima- og miljøgevinsten ved genanvendelse?'"

De fem affaldsfraktioner med størst miljø- og klimapotentiale



IDAs ekspertsurvey om genanvendelse 2021. Spørgsmålsformuleringen er: "Inden for hvilke affaldsfraktioner vurderer du, at potentialet er størst for at realisere de største klima- og miljøgevinster gennem genanvendelse? Vælg de tre affaldsfraktioner, hvor du mener, at man bør investere i at øge genanvendelsen." Note: Respondenterne har haft mulighed for at vælge 3 svar og anføre op til tre andre affaldstyper end de 10 affaldsfraktioner.

Knap halvdelen af ekspertpanelet er uenige i, at de 10 fokusfraktioner er det rigtige fokus i forhold til at maksimere klima- og miljøgevinsterne gennem genanvendelse.

Plast- og tekstilaffald er øverst blandt de fem affaldsfraktioner, hvor ekspertpanelet vurderer, at potentialet er størst for at realisere de største klima- og miljøgevinster gennem genanvendelse.

Derefter har flere respondenter især peget på bygge- og anlægsaffald. Men også indenfor restaffald og madaffald vurderes potentialet for miljø- og klimamæssige forbedringer at være stort gennem øget genanvendelse.

# Deltagere i IDAs ekspertpanel om genanvendelse

Thomas Budde Christensen, lektor ved RUC

Marianne Bigum, selvstændig i Circular Economy Solutions

Tobias Johan Sørensen, klimaanalytiker ved Concito

Stig Hirsbak, lektor ved Aalborg Universitet

Niels Bukholt, chefkonsulent ved ARI

Uffe Sønderhousen, projektleder ved Niras

Henrik Riisgaard, lektor ved Aalborg Universitet

Anders Damsgaard, seniorforsker ved DTU Miljø

Hanne Ørbæk Johnsen, chefkonsulent ved Niras

Michael Søgaard Jørgensen, lektor ved Aalborg Universitet

Trine Lund Neidel, rådgiver ved Cowi

Aske Nydam Guldborg, projektleder ved Cowi

Nikola Kiørboe, rådgiver ved Revaluate

Christina Busk, miljøchef i Plastindustrien

Sune Dowler Nygaard, direktør for miljøteknologi ved Teknologisk Institut