

CIRCULARTEX GUIDE

TIL VALG AF POLSTREDE
MØBLER MED FOKUS PÅ
CIRKULÆR ØKONOMI



trace

a transition towards
circular economy

OM DENNE GUIDE

Denne guide er udarbejdet som en del af projektet CircularTex, der er finansieret af Innovationsfonden gennem et af de fire missionsdrevne innovationspartnerskaber, TRACE (Cirkulær økonomi med fokus på plast og tekstiler). Formålet med CircularTex er at udvikle og teste nye tekstilløsninger og værditilbud til markeder, der vil føre til en forlænget levetid og dermed bidrage til et langsommere kredsløb af tekstiler. Du kan læse mere om projektet [her](#).

Guiden er udarbejdet af forskere fra Aalborg Universitet og tre virksomhedspartnere; Gabriel A/S, Holmrís B8 og CarpetCare. De tre virksomheder har hver især bidraget med stor viden og ekspertise inden for deres felt, og tilsammen dækker deres ekspertise hele værdikæden. Du kan læse mere om virksomhederne på deres hjemmesider: [Gabriel A/S](#), [Holmrís B8](#) og [CarpetCare](#).

Guiden er til jer, der ønsker at ændre eller opdatere interiøret i en offentlig eller privat virksomhed eller organisation, og til jer, som ønsker at forlænge levetiden på jeres eksisterende møbler, og som samtidig ønsker at gøre dette med udgangspunkt i principperne i den cirkulære økonomi.

Polstrede møbler og særligt tekstilet er fokus i guiden. Tekstilet er ofte et visuelt dominerende element, som kan have stor betydning for ønsket om at investere i nyt interiør. Anvendes principperne i den cirkulære økonomi, er det muligt at forlænge levetiden på eksisterende polstrede møbler gennem eksempelvis vedligeholdelse, rens eller ompolstring.

Formålet med guiden er at guide jer igennem de overvejelser, I bør have med udgangspunkt i jeres behov og den cirkulære økonomi. Første del af guiden introducerer principperne i cirkulær økonomi. Derefter præsenteres et beslutningstræ, som vil hjælpe jer med at finde frem til hvilket af de fire trin i guiden, I skal fokusere på.

Husk at I, i tillæg til guiden, altid kan kontakte møbelproducenter, tekstilproducenter, eller tekstilservicevirksomheder direkte. De har eksperter, som kan vejlede jer i jeres konkrete projekt. Hvis I har spørgsmål til projektet, kan I kontakte projektleder Louise Møller Haase på Louise@create.aau.dk

I tillæg til denne fulde guide er der udarbejdet en kortere udgave: **'en quickguide til valg af polstrede møbler med fokus på cirkulær økonomi'**.

Gabriel[®]

Kurt Nedergaard
Rikke Lyhne Jensen
Pernille Elbrønd Neve
Louise Agersnap Scherer

HOLMRIS B8

Frank Nielsen
Claus Tapaninen Jensen



Louise Møller Haase
Rikke Dorothea Huulgaard
Heidi Simone Kristensen
Mette Alberg Mosgaard
Sofie Nygaard Rønnov Olesen
Sara Nielsen
Belinda Nors



Jacob Hald
Michael Birn

PRINCIPPERNE I CIRKULÆR ØKONOMI

Dette afsnit introducerer principper i den cirkulære økonomi og strategier, som kan anvendes i arbejdet med cirkulær økonomi¹. I denne guide anvendes **EU definitionen af cirkulær økonomi**:

En cirkulær økonomi er en model for forbrug og produktion, hvor produkters livscyklus er udvidet, primært takket være et bedre miljøvenligt design, der gør det nemmere at reparere, genbruge og reproducere gamle produkter, en forbedret holdbarhed, bedre affaldshåndtering, og nye forretningsmodeller baseret på leasing, deling, reparation og genbrug. Den står i modsætning til den traditionelle økonomi med nyindkøb og en 'brug-og-smid-væk'-kultur².

Der arbejdes med fem grundlæggende principper i cirkulær økonomi: narrow, slow, close, regenerate og inform. Principperne kan inddeles i strategier, kaldet R-strategier. Principper og strategier er illustreret i **Tabel 1**. R-strategierne følger en hierarkisk struktur, som illustrerer, hvordan strategierne bør prioriteres. De R-strategier, der har et lavt nummer, bør prioriteres over strategier med et højere nummer. Det er vigtigt at overveje behovet for at investere i nyt, og skal der investeres i nyt, så er det vigtigt at vælge polstrede møbler, der har en lang levetid – både funktionelt og emotionelt.

NARROW handler om at reducere ressourceforbruget ved at anvende færre produkter, komponenter, materialer og energi i hele livscyklussen. Det kan gøres ved at **undgå** at tilegne sig (nyproducerede) møbler, ved at **gentænke** indretning, eller ved at vælge møbler med et **reduceret** materialeforbrug.

SLOW handler om at reducere hastigheden, hvormed vi forbruger, eksempelvis ved **genbrug** af eksisterende møbelbeholdning eller **køb af brugte** møbler. Hvis eksisterende møbler ikke kan bruges, som de er, kan de levetidsforlænges gennem **reparation** eller **istandsættelse**. Fungerende dele af møblerne kan ligeledes anvendes til **genfremstilling** af møbler med samme eller **ændret funktion**.

CLOSE handler om at lukke ressourcekredsløbene gennem **genanvendelse** af materialerne.

REGENERATE fokuserer på anvendelse af metoder, der opretholder de naturlige økosystemer, anvender vedvarende energi og giftfri materialer. Der er fokus på design, hvor det er vigtigt at undgå giftige materialer, både i det oprindelige design og produktion, samt når der er fokus på **genbrug** af komponenter og **genanvendelse** af materialer. I produktionen er vedvarende energi en vigtig energikilde. Princippet er indirekte relateret til flere R-strategier, herunder **reuse**, **repair**, **refurbish**, **remanufacture**, **repurpose** og **recycle**.

INFORM omhandler brug af **informationsteknologi** som understøttelse af cirkulærøkonomiske aktiviteter. Der er i den cirkulære økonomi brug for en god datainfrastruktur, der kan understøtte, at data bliver delt mellem forskellige aktører i værdikæden. Princippet er derfor indirekte relateret til samtlige R-strategier, da det fungerer som et understøttende element.

¹ Introduktionen af cirkulær økonomi tager primært udgangspunkt i arbejdet af Ellen MacArthur Foundation, som har været en af de markante drivkræfter i promovningen af cirkulær økonomi (eks. gennem publikationen Towards the circular economy Vol. 1: an economic and business rationale for an accelerated transition, 2013), samt Konietzko, Bocken og Hultink (A Tool to Analyze, Ideate and Develop Circular Innovation Ecosystems, Sustainability, 2020), og Kirchherr, Reike og Hekkert (Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions, Resources, Conservation and Recycling, 2017).
² Kilde: <https://www.europarl.europa.eu/topics/da/article/20151201STO05603/den-cirkulaere-okonomi-definition-betydning-og-fordele>

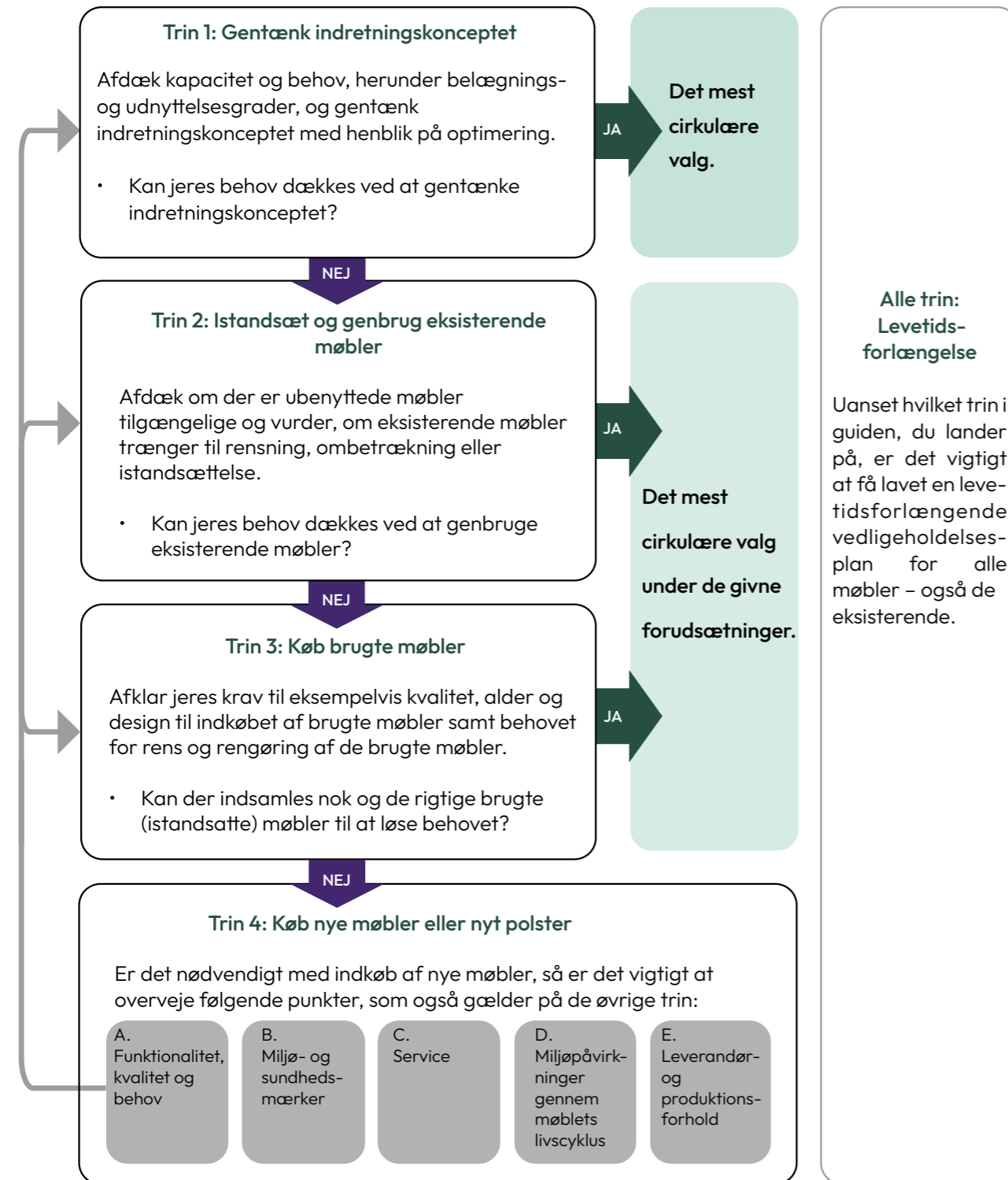
Princip	Strategi	Definition	Eksempel
NARROW	0: Refuse	Undgå: Gør produktet overflødig ved at opgive dets funktion eller tilbyde den samme funktion med et radikalt anderledes produkt.	Undgå at købe nye møbler, hvis behovet kan dækkes af dine nuværende møbler.
	1: Rethink	Gentænk: Intensiver brugen af produktet eksempelvis gennem deleordninger.	Hvis der er mange ubenyttede møbler, fordi flere arbejder hjemmefra, kan indretningen gentænkes så det ikke er nødvendigt med én kontorplads pr. ansat.
	2: Reduce	Reducer: Øg ressourceeffektiviteten i produktionen eller brugsfasen ved at anvende færre ressourcer og materialer.	Vælg produkter, hvor der er anvendt en reduceret eller begrænset mængde af (nye) materialer.
SLOW	3: Reuse	Genbrug: Genbrug af produkter, som stadig er i god stand og opfylder sin oprindelige funktion.	Genbrug allerede eksisterende møbler. Der findes flere leverandører, der tilbyder brugte møbler som en del af porteføljen.
	4: Repair	Reparer: Reparer og vedligehold defekte produkter, så de kan benyttes til deres oprindelige formål.	Hvis et møbel er gået i stykker, for eksempel et armlæn eller tekstildel sidder løst, reparer møblet, så det igen virker efter hensigten.
	5: Refurbish	Istandsæt: Istandsæt et gammelt produkt så det igen kan anvendes.	Hvis eksempelvis tekstilet er falmet eller hullet, men møblet ellers er funktionelt, kan møblet med fordel ompolstres.
	6: Remanufacture	Genfremstil: Brug dele fra et kasseret produkt i et nyt produkt, som har den samme funktion.	Bordben kan bruges igen blot med en ny bordplade.
	7: Repurpose	Ændr funktion: Brug et kasseret produkt eller dele herfra i et nyt produkt med en ny funktion.	Brugt og rengjort polster kan få nyt liv som tøj, tasker og accessoires.
CLOSE	8: Recycle	Genanvend: Genanvend materialerne til nye materialer af samme eller lavere kvalitet.	Møbler produceret af genanvendte materialer, eksempelvis tekstiler af genanvendt polyester.
BØR UNDGÅS I CIRKULÆR ØKONOMI	9: Recover	Genvind: Forbrænding med genvinding af energien.	Ej relevant for valg af polstermøbler
REGENERATE	3, 4, 5, 6, 7 & 8	Regenerer: Anvendelse af metoder, der opretholder de naturlige økosystemer, anvender vedvarende energi og giftfri materialer.	Undgå kemiske flammehæmmere ved brug af uld, som er naturligt flammehæmmende. Vedvarende energi som energikilde til produktionen.
INFORM	Alle	Informer: Brug af informationsteknologi som understøttelse af cirkulærøkonomiske aktiviteter.	Digitale platforme til understøttelse af R-strategierne 4 Repair, 5 Refurbish og 6 Remanufacture, gennem eks. datahåndtering vedr. brug og information om vedligehold.

Tabel 1 Principper og R-strategier til arbejdet med cirkulær økonomi¹.

¹ Tabellen er udarbejdet på basis af Konietzko, Bocken og Hultink (A Tool to Analyze, Ideate and Develop Circular Innovation Ecosystems, Sustainability, 2020), og Kirchherr, Reike og Hekkert (Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions, Resources, Conservation and Recycling, 2017).

BESLUTNINGSTRÆ TIL VALG AF POLSTERMØBLER

Da der findes flere cirkulære løsninger til valg af interiør, er der udarbejdet et beslutningstræ, hvor I bliver klædt på til hvilke overvejelser, I bør gøre jer inden og når I køber nye polstermøbler. Start ved **Trin 1** i beslutningstræet, og få uddybet de enkelte trin på de følgende sider.



TRIN 1: Gentænk indretningskonceptet

Opstår der et nyt eller ændret behov for møbler, er **Trin 1** at vurdere, om lokalerne kan indrettes på en (ny) måde, som kan opfylde behovet, uden køb af nyt eller genbrug. Det kræver, at flow, arbejds-gange, belægningsgrader og aktivitetsbaseret indretningszoner sammentænkes på en ny måde. Gevinsten er besparelser på både møbelindkøb og drift (opvarmning, belysning og rengøring), og samtidig minimeres unødvendigt ressourceforbrug.

Ofte er kapacitetsanvendelsen af kontorer, mødelokaler mm. ikke fuldt udnyttet, og der kan findes frie kvadratmeter og møbler, hvis indretningskonceptet gentænkes. Erfaringer og målinger af belægningsgraden for arbejdspladser, mødelokaler, projektrum, osv. i danske kontormiljøer viser, at den samlede belægnings- og udnyttelsesprocent i gennemsnit ofte er under 60%¹. Multifunktionalitet i indretningen giver også mulighed for bedre udnyttelse af kvadratmeter. For eksempel er mødelokaler ofte en mangelvare, mens kantiner ofte står ubenyttede hen store dele af dagen. Kan der eksempelvis integreres fleksibel afskærmning i kantine, kunne denne potentielt benyttes som mødelokale.

Det anbefales, at I overvejer:

- Professionel hjælp til at beregne belægningsgraden for kontormiljøet, og vurder om det er muligt at øge denne. Start evt. med simple nøgletal på belægningsgrader enten gennem opmåling via sensorer, observationer eller data opsamlet i kontorsystemer.
- At indrette kontormiljøet med 'free seating' eller implementere et bookingsystem, som synliggør ledig kapacitet.
- Hvordan indretningen af kontormiljøet kan påvirke arbejdsmiljøet positivt.
- Hvordan indretningen bør være for at være langtidsholdbar både funktionelt og stil-mæssigt (såkaldt emotionel holdbarhed).

TRIN 2: Istandsæt og genbrug eksisterende møbler

Hvis ikke der kan frigøres kapacitet og møbler ved at gentænke indretningskonceptet, så er **Trin 2** at undersøge mulighederne for at istandsætte og genbruge eksisterende møbler.

Det anbefales, at I overvejer:

- At afdække om der står ubenyttede møbler til opbevaring i eksempelvis lagerrum eller på andre matrikler, der tilhører virksomheden.
- Hvorvidt møbler, som skal anvendes til nye behov, skal rengøres eller renses, inden de tages i brug. Det er vigtigt af hensyn til indeklimaet, da støv, snavs, pollen, vira m.v. akkumuleres i tekstiler, og ikke kan fjernes tilstrækkeligt effektivt ved almindelig støvsugning.
- Istandsættelse af møblerne, hvis de er i stykker, eller der ikke opnås et tilfredsstillende resultat ved rengøring og rens. Ofte kan møbler få nyt liv ved at ompolstring, uden det er nødvendigt at skifte møbelstel og bevægelige dele. Genbrug af møbler kan lede til store ressourcebesparelser, herunder på CO₂². Rådfør dig med producenter og leverandører for orientering om eventuelle besparelser.

¹ Kilde: <https://spacewell.com/resources/research-and-insights/>

² Kilder: Castellani, Sala og Mirabella, 2015. Beyond the throwaway society: A life cycle-based assessment of the environmental benefit of reuse. Integrated Environmental Assessment and Management. Volume11, Issue3. Pages 373-382. <https://setac-onlinelibrary-wiley-com.zorac.aub.aau.dk/doi/full/10.1002/ieam.1614> og WRAP, 2011. Benefits of reuse Case Study: Office Furniture. https://wrap.org.uk/sites/default/files/2020-09/WRAP-Office%20Furniture_final.pdf

- At rådføre jer med møbel- eller tekstilproducenterne omkring korrekt rens og istandsættelse. Producenterne kan også rådgive jer ift. om møblerne lever op til gældende lovkraft, som eksempelvis krav fra brandmyndigheder.

Bemærk, at der kan være situationer, hvor køb af nye møbler vurderes som en bedre løsning, f.eks. hvis det kræver flere ressourcer at istandsætte og vedligeholde produktet, end der spares ved produktion af nyt eller af hensyn til andre forhold såsom brugerens sundhed.

TRIN 3: Køb brugte møbler

Findes der ikke anvendelige møbler på matriklen, er det nødvendigt at investere i nye møbler. Ud fra et cirkulært økonomisk perspektiv er det relevant at afdække muligheden for at købe brugte, istandsatte møbler i stedet for at købe nyproducerede møbler. Der kan være store ressource- og CO₂-besparelser ved at købe brugte møbler, ligesom der kan være økonomiske besparelser på selve møbelinvesteringen, da de initiale afskrivninger på brugte møbler ofte giver store reduktioner på indkøbsprisen. Rådfør dig med producenter og leverandører for orientering om eventuelle besparelser.

Det anbefales, at I overvejer:

- Muligheden for at købe eller finde brugte møbler, som kan dække behovet.
- Behovet for rens og istandsættelse af de brugte møbler (ligesom ved **Trin 2**).
- At rådføre jer med møbel- eller tekstilproducenterne, så møblerne rengøres og renses korrekt, så møblet ikke ødelægges. Producenterne kan også rådgive jer ift. om møblerne lever op til gældende lovkraft, som eksempelvis krav fra brandmyndighederne.

TRIN 4: Køb nye møbler

Kan jeres behov ikke dækkes af **Trin 1-3**, og I derfor skal købe nye polstermøbler eller nyt møbeltekstil til en ompolstring, er det vigtigt, at I vælger det polstermøbel eller tekstil, der matcher jeres behov og principperne i den cirkulære økonomi. Overvejelserne, I bør gøre jer, handler blandt om at vælge et møbel eller tekstil, der kan leve længe, er produceret med omtanke for ressourceforbrug, miljø og samfund, kan vedligeholdes og repareres og endelig sendes til genanvendelse, når det har udtjent sin levetid.

Brugssituationer

Flere og flere virksomheder og offentlige organisationer og institutioner indretter sig efter en aktivitetsbaseret måde ofte benævnt Activity Based Workplace. Her defineres og mixes forskellige zoner i indretningen bestemt af den pågældende aktivitet og brugssituation. Forskellige typer af aktiviteter og brugssituationer spiller ind på valg af tekstil på møbler.

I **Tabel 2** fremgår opmærksomhedspunkter og anbefalinger for forskellige aktivitetszoner baseret på brugsintensiteten. Husk at der er stor forskel på møbel- og tekstilkvaliteter, og dermed deres vedligeholdelsesbehov. Det er derfor vigtigt at henvende sig til producenter, forhandlere og professionelle møbelrensevirkninger ved tvivl.

Anbefalinger og opmærksomhedspunkter til køb ift. brugsintensitet

	Let	Normal	Hård
Aktivitetszoner	<ul style="list-style-type: none"> • Uformelle mødelokaler og loungeområder som typisk er placeret i områder med mindre trafik. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formelle mødelokaler • Konferencelokaler • Personlige, faste arbejdspladser • Stillerum 	<ul style="list-style-type: none"> • Kantine • Receptioner • Offentlige rum • Loungeområder • Free seating områder
Opmærksomhedspunkter	Strækker sig over et bredt spektrum af indretnings- og aktivitetszoner til uformelle møder, afslapning eller kreativ udfoldelse. Drikke- og madindtagelse er ofte en naturlig del af disse zoner.	En del af disse mødelokaler vil ofte have repræsentative formål, hvilket kan inkludere mad- og drikkeindtagelse, hvilket vil medføre flere pletter end på andre tekstilmøbler.	Er ofte udsat for et større slid, og kan være udsat for spild af mad og drikkevarer. Der vil derfor være forskellige hygiejneforhold, der skal indtænkes i forbindelse med valg af tekstil.
Anbefalinger	Stor frihedsgrad til valg af tekstil, farver, type og konstruktion.	Vælg møbler af høj kvalitet og med høj komfort, hvor æstetik og design er prioriteret højt, særligt til lokaler med repræsentative formål. Sørg for, at tekstilet har en beskaffenhed, så det er let at fjerne kaffe- og tepletter. Vælg tekstiler til faste arbejdspladser, så de egner sig til, at kontorpersonele sidder ned ca. 6 timer dagligt, og som kan rengøres og/eller renses med et fast interval, afhængigt af kvalitet og type, af hensyn til hygiejnen.	Vælg tekstiler, der er robuste og modstandsdygtige overfor smuds og slid (f.eks. en tæt vævning), samt velegnet til løbende rengøring og rens. Undgå tekstiler, der er sarte i farvevalg og konstruktion. Valg af møbeltekstiler i disse zoner bør drives frem af praktiske hensyn fremfor æstetiske forhold. Vælg tekstiler, der er mindre sarte og modtagelige overfor synlige pletter.

Tabel 2: Eksempler på aktivitetszoner baseret på brugsintensitet (let, normal, hård), samt opmærksomhedspunkter og anbefalinger.

Der findes brugssituationer (f.eks. visse afdelinger på hospitaler, specialsundhedssektor, fængsler og laboratorier), som ikke er inkluderet i **Tabel 2**, hvor der kan være specialforhold, der skal tages hensyn til i indretningen, herunder hygiejne, væskegennemtrængning og risiko for vandalisme. Særlige behov, hvor eksempelvis væske ikke må trænge ned i polsterskummet eller det skal være muligt at vaske betrækket, kan ofte imødekommes i konstruktionen af møblet. Ved valg af polstermøbler i disse situationer anbefales det at involvere både møbel- og tekstilproducenter for at få den mest optimale og cirkulære løsning.

I tillæg til overvejelser vedrørende brugssituationer bør følgende emner ligeledes overvejes:

- A. Funktionalitet, kvalitet og behov
- B. Miljø- og sundhedsmærker
- C. Service
- D. Miljøpåvirkning gennem møblets livscyklus
- E. Leverandør og produktionsforhold

A. Funktionalitet, kvalitet og behov

Når I skal vælge polstermøbler eller nyt tekstil til ompolstring af brugte møbler, er det vigtigt at afdække jeres behov, herunder anvendelsesområde og møblernes funktion. Derudover er det vigtigt at vælge et polstermøbel af høj kvalitet, der kan holde længe. Hvis I får valgt det rette møbel og/eller møbeltekstil ud fra jeres behov og møblets funktion og kvalitet, øges sandsynligheden for, at møblet får en lang levetid.

Det anbefales, at I afdækker:

- **Brug af rum og møbler:** Hvordan skal møblerne bruges og i hvilket miljø?
 - Er det et rum med intensivt, hårdt brug (f.eks. børnehave)?
 - Er der meget gennemgang og udskiftning (f.eks. venteværelse eller storrums kontor)?
 - Bruges rummet/møblerne kun i kortere perioder (f.eks. konference- eller mødelokaler)?
 - Er der risiko for spild og pletter (f.eks. kantine, café eller loungeområder)?
- **Placering af møbler i rummet:** Hvor skal møblerne placeres i rummet?
 - Placeres møblerne i et mørkt (f.eks. biograf eller koncertsal) eller lyst (f.eks. reception eller udestue) rum?
 - Placeres møblerne tæt på indgangs-/udgangsdøre og udearealer med øget risiko for tilsmudsning?
- **Rengørings- og vedligeholdelsesbehov:** Hvad er det forventede behov for rengøring, afgang og udskiftning af tekstil?
 - Bruges møblerne i et område, hvor tilsmudsning er forventet, og er der derfor et behov for regelmæssig rengøring?

Følgende aspekter har indflydelse på produktets funktionalitet:

- **Fibre** har forskellige egenskaber (f.eks. æstetisk udtryk, rengøringsmulighed/vaskeegenskaber, komfort) og egner sig derfor godt til forskelligt brug. **Tekstboksen på næste side** eksemplificerer, hvordan uld og polyester egner sig særligt godt til forskellige situationer.
- **Farver** kan have betydning for, hvor længe et møbel beholdes. Det er vigtigt at overveje personlige-/virksomhedspræferencer, samt praktiske aspekter. Melerede farver er oplagte til at mindske synligheden af brugsspor.

- **Farveægted** angiver tekstilets teoretiske modstandsdygtighed over for falmning under diverse kilder, såsom lys, gnidning eller vask. Jo højere ægthedstal (f.eks. lysægted), jo mindre risiko for falmning.
- **Tekstiles konstruktion** kan have indflydelse på tekstilets egenskaber og i hvilke miljøer, tekstilet egner sig bedst. Tekstilet kan være vævet, strikket eller non-woven. Et tæt vævet tekstil medfører, at snavs og støv ligger sig på overfladen af tekstilet og derved nemt kan fjernes ved støvsugning. Desuden vil tekstilets konstruktion have indflydelse på bl.a. tekstilets slid- og pillingegenskaber.
 - **Slidtal** angiver tekstilets teoretiske modstandsdygtighed over for gennemslidning (trådbrud) under brug. Jo højere slidtal, jo stærkere er tekstilet. Det er vigtigt, at specifikationerne er dokumenterede.
 - **Pilling** angiver tekstilets teoretiske tendens til at "pille" (dvs. dannelse af klumper af fibersamlinger). Jo højere pillingtal, jo mindre tendens til at pille. Det er vigtigt, at specifikationerne er dokumenterede.
- **Æstetik** kan have betydning for, hvor længe I vil være glade for og tilfredse med møblerne. Det æstetiske udtryk afhænger både af fibre, farverne og konstruktionen.

Naturlige eller syntetiske fibre?

Som polsterfibre egner uld og polyester sig yderst godt. Uld er en naturfiber med en række naturlige egenskaber, der er fordelagtige i polstring, og som kan opnås uden ekstra tilførsel af kemi. Uld er f.eks. naturligt smudsafvisende, temperaturregulerende, æstetisk smukt selv gennem mange års brug, naturligt slidstærkt og kan holde længe. Polyester er et eksempel på syntetiske fibre, der tilmed ofte tilbydes i en recirkuleret version. Polyester er slidstærk, tillader ofte vask selv ved høje* temperaturer, æstetisk smukt og holder til mange års brug.

*Rådfør jer altid med den konkrete producent før vask af tekstilet

Forskellige brugssituationer - forskellige hensyn. To eksempler

Børnehave

I en børnehave kan det være fordelagtigt at undgå sarte farver (f.eks. lyse eller hvide farver). Det kan derimod være en fordel at vælge tekstil med et højt slidtal, der kan modstå det til tider hårde brug. Det kan i tillæg være en fordel at vælge et meleret tekstil, da det i højere grad kan skjule snavs og eventuelle pletter. Det kan derfor også være relevant at vælge en fibertype, der enten er naturligt smudsafvisende som uld eller tillader vask i en vaskemaskine (givet at betrækket kan afmonteres) eller rens, f.eks. polyester. Tekstiler, som er nemme at rengøre, kan forlænge møblets levetid. Dog anbefales det ikke at tilføje tekstilet ekstra smudsafvisende behandlinger. Rådfør jer med producenten om rengøring, og bed om information om, hvor smudsafvisende tekstilet er, og om pletter kan fjernes med en klud og vand tilsat opvaskesæbe.

Koncertsal

I en koncertsal kan det æstetiske udtryk have en stor betydning, og det kan være oplagt at vælge en smuk og ikonisk farve. Samtidig er siddekomforten væsentlig at have i mente, når det drejer sig om møbler, der er beregnet til at sidde på længe ad gangen. Derfor kan naturfibre - særligt uld, som er naturligt temperaturregulerende - være oplagte at overveje. Derudover er det en fordel at vælge tekstil med et højt pillingtal, som kan være med til at sikre, at tekstilet holdes æstetisk smukt længe uden generering af fibersamlinger.

B. Miljø- og sundhedsmærker

Når I skal vælge polstermøbler eller nyt tekstil til ompolstring af brugte møbler, er det vigtigt at afdække møblets eller tekstilets miljø- og sundhedsegenskaber dokumenteret gennem relevante certifikater, som beskrevet i tekstboksen nedenfor. Hvis krav om produktets miljø- og sundhedscertificeringer indtænkes, er sandsynligheden for, at møblet ikke påfører skade på miljøet eller menneskers sundhed, størst.

Det anbefales, at I afdækker:

- **Miljømærker:** Hvilke anerkendte miljømærker har møblet eller tekstilet?
 - Er produktet certificeret med f.eks. EU Ecolabel "Blomsten", Nordic Ecolabel "Svanen", eller andre certifikater?
- **Sundhedsmærker:** Hvilke anerkendte sundhedsmærker har møblet eller tekstilet?
 - Er produktet certificeret med f.eks. Oeko-Tex Standard 100, EU Ecolabel "Blomsten", Nordic Ecolabel "Svanen" eller andre sundhedsmærker?
- **Kemiindhold:** Hvilken kemi er der brugt i møblet eller tekstilet, og er der dokumentation for, at kemien ikke er skadelig?
 - Er der dokumentation for, at kemiindholdet ikke er skadeligt for miljø og sundhed (f.eks. sikkerhedsdatablade (MSDS) eller REACH-erklæring)?

Miljø- og sundhedsmærker

EU Ecolabel "Blomsten" og Nordic Ecolabel "Svanen" er henholdsvis EU's og Nordens officielle miljømærker, der bl.a. sætter krav til pesticidbrug, brug og udledning af skadelig kemi, tilstedeværelse af tungmetaller mm. Kun produkter med et reduceret miljøaftryk gennem hele produktets livscyklus sammenlignet med lignende produkter kan blive certificeret.

Læs mere om EU Ecolabel her: [EUBlomsten](#) og Nordisk Ecolabel her: [Svanemærket](#)

Oeko-Tex Standard 100 tester for tilstedeværelsen af en lang række stoffer, der er vurderet skadelige for miljø eller sundhed.

Læs mere om OEKO-TEX® Standard 100 her: [Oeko-tex](#)

C. Services

Når I skal vælge polstermøbler eller renovere brugte møbler, er det vigtigt at afdække, hvilke levetidsforlængende - og tilbagetagningsservices leverandøren eller andre aktører tilbyder. **Tekstboksen på næste side** beskriver nogle af de services, som leverandører tilbyder. Såfremt det er muligt at forlænge møblets levetid, så vil møblets relative miljøpåvirkning reduceres (se mere under punkt **D**). Hvis der tilbydes en tilbagetagningsordning, når møblet har udstået sin brugbare tid, kan materialerne sendes i cirkulation og dermed bidrage til at lukke ressourcekredsløbet.

Det anbefales, at I afdækker:

- **Reservedele og udskiftning:** Er reservedele tilgængelige og er de lette at udskifte?
 - Er det let at skaffe reservedele i tilfælde af slidte dele (f.eks. hjul, gaspatron, tekstil)?
 - Er det let at udskifte reservedele selv, eller tilbyder leverandøren f.eks. en service med regelmæssigt gennemsyn og udskiftning af sliddele (f.eks. ompolstring)?

- Tilbyder leverandøren forsyningssikkerhed/genlevering af reservedele, hvis behovet for f.eks. flere polstermøbler af samme slags eller med samme udtryk er nødvendige?
- **Tilbagetagningsordning:** Tilbyder leverandøren at tage møblerne tilbage efter endt levetid?
 - Har leverandøren en tilbagekøbsgaranti efter endt brugstid eller bestemt interval?
- **Vedligeholdelse:** Tilbyder leverandøren en vedligeholdelsesservice?
 - Findes der en rens- og vedligeholdelsesguide til møblet eller de forskellige dele (f.eks. tekstilet)?
 - Tilbyder leverandøren en vedligeholdelsesservice (f.eks. regelmæssig rens)?
- **Garanti:** Hvilke garantier tilbyder leverandøren?
 - Tilbyder leverandøren kvalitetsmæssige garantier, der sikrer lang levetid (f.eks. 10 års garanti mod gennemslidning)?

Services kan øge levetiden for møbler og sikre, at ressourcekredsløbet lukkes

Nogle leverandører tilbyder løsninger med levetidsforlængende services såsom et periodisk eftersyn, hvor møbler gennemgås, herunder efterspændes, sliddele udskiftes ved behov, og møblerne rengøres om nødvendigt. Det kan især være en fordel at tilkøbe levetidsforlængende services i situationer, hvor møblerne er udsat for hårdt brug.

Nogle leverandører tilbyder at tilbagekøbe/afhente brugte møbler, når de har udtjent sin levetid hos jer, således de enten kan genbruges, istandsættes eller genanvendes, som beskrevet i Tabel 1.

D. Miljøpåvirkning gennem møblets livscyklus

Når I skal vælge polstermøbler eller nyt tekstil til ompolstring af brugte møbler, er det relevant at afdække møblets og tekstilets miljøpåvirkninger gennem produktets livscyklus. Et grundlæggende princip er, at omstilling til cirkulær økonomi skal være med det formål at opnå en minimal miljøpåvirkning, og det er vigtigt ikke at suboptimere¹. Der er en række forhold, der har indflydelse på miljøpåvirkningerne, herunder især design og materialevalg. Derudover er det vigtigt at forholde sig til møblets og tekstilets relative miljøpåvirkning (f.eks. påvirkningen pr. år eller pr. brug), så den reelle indflydelse af levetidsforlængende services kan vurderes. Et polstermøbels miljøpåvirkning kan måles med en livscyklusvurdering (LCA), der måler på flere miljøparametre, herunder forbrug af fossile og fornybare ressourcer, energi og vand, men også påvirkning på klima, jord- og vandmiljø, forsurening mm. **Tekstboksen på næste side** giver yderligere forklaring på LCA og miljøvaredeklaration (EPD). Rådfør dig gerne med leverandøren om forståelsen af miljøpåvirkningerne, LCA og EPD dokumentationen.

Det anbefales, at I afdækker:

- **Møbels miljøpåvirkninger:** Hvad er møblets miljøpåvirkninger, og hvordan ser disse ud i jeres perspektiv?
 - Hvordan er møblets miljøpåvirkninger sammenlignet med lignende produkter (f.eks. generelt højere eller lavere, eller højere på nogle parametre mens lavere på andre)?
 - Hvilke miljøparametre bør prioriteres ift. interne mål (f.eks. klima og ressourceforbrug)?

¹ Ved suboptimering forbedres miljøvirkningen ét sted i produktets livscyklus, men forværres et andet sted. Tages hele livscyklus i betragtning i miljøvurderingen, undgås sådanne suboptimeringer.

- **Dokumentation for miljøpåvirkninger:** Hvilken dokumentation er der på møblets miljøpåvirkning?
 - Findes der en LCA eller EPD?
 - Er beregningerne verificeret af en uafhængig 3. part?
 - Er beregningerne udført af en kompetent afsender og er rapporterne transparente og offentliggjorte?
 - Miljømærker, herunder især miljømærker som EU Ecolabel og Nordic Ecolabel, som beskrevet i **B. MILJØ- OG SUNDHEDSMÆRKER**, er ligeledes miljømærker baseret på livscyklusstandspunkter, og kan bruges som supplement i tilfælde, hvor en LCA eller EPD ikke tilgængelig.
- **Mulighed for levetidsforlængelse:** Hvilke levetidsforlængende services tilbydes der, og hvilken indflydelse har det på den relative miljøpåvirkning?
 - Tilbyder leverandøren levetidsforlængende services (f.eks. regelmæssige eftersyn og vedligeholdelse såsom rengøring og rens, efterspænding, udskiftning af sliddele)?
 - Findes der en livscyklusbaseret dokumentation for miljøpåvirkningen ved levetidsforlængende services (f.eks. beregning af ressource-/vand-/energiforbrug og klimaaftryk ved en levetidsforlængende service kontra ved produktion af et nyt møbel)?

LCA og EPD

En LCA/EPD kan give et helhedsbillede af et polstermøbels potentielle miljøpåvirkning set gennem hele produktets livscyklus inden for en række miljøpåvirkningskategorier, såsom klimapåvirkning, vandforbrug, ressourceforbrug, brug af landareal, forsuring mm.

En LCA er en omfangsrig metode, der bygger på en omfattende dataindsamling, analyse og vurdering. Selve LCA-beregningerne og rapporten kan være komplekse, så rådfør dig gerne med producenten for yderligere uddybning.

Følgende aspekter har en grundlæggende indflydelse på produktets miljøpåvirkninger:

- **Materialer** og fibertyper har forskellige miljøpåvirkninger. Aspekter, såsom fibrenes forventede levetid samt oprindelse, herunder om det er fornybare, fossile, genbrugte eller genanvendte fibre, influerer produktets samlede miljøpåvirkninger.
- **Design** kan påvirke møblets absolutte og relative miljøpåvirkninger. Aspekter såsom at skille møblet ad, så dele kan blive udskiftet, genbrugt eller genanvendt, påvirker produktets samlede miljøpåvirkninger. Hvordan møblet er samlet, f.eks. ved brug af lim eller klips, påvirker møblets egenskab til at blive skilt ad, hvorimod (kemiske) overfladebehandlinger, f.eks. flammehæmmende, smudsafvisende eller vandafskyende behandling samt blanding af flere materialer, begrænser muligheden for genanvendelse af møblet.

Det er fordelagtigt at vælge et tekstil, der er konstrueret med kun én fibertype, f.eks. kun polyester, da genanvendelsesmulighederne derved forbedres. Dette bidrager til et lukket ressourcekredsløb, da tekstilet kan genanvendes, når det har udtjent sin levetid. **Tekstboksene** beskriver parametre, der kan påvirke et polstermøbels klimaaftryk, og hvordan klimaaftrykket kan estimeres ved hjælp af komplekse beregninger.

Klimaaftryk afhænger af tid og kvalitet

Jo længere et polstermøbel anvendes, des lavere bliver dets relative klimaaftryk. Fra et klimaperspektiv er det at foretrække at bruge de møbler, I allerede har. Dette gælder også i forhold til andre miljøpåvirkninger, herunder ressource- og energiforbrug. Det er vigtigt, at tekstiler og møbler vælges i en kvalitet, der lever op til den tiltænkte funktion, samt leverer emotionel værdi: Vælg noget, I bliver glade for i lang tid. Kvalitet og levetid hænger ofte sammen. Det kan være, at der findes møbler med lave klimaaftryk i forbindelse med produktion, men hvis kvaliteten kun tillader brug i 5 år – sammenlignet med et møbel, der kan holde i 10 år – vil klimabesparelsen i produktionen måske være ubetydelig.

Den komplekse klimaberegning

Der er lavet mange studier af betydningen for klima og miljø ved at bruge produkter i lang tid i stedet for at købe nyt, der indikerer, at dette er en god idé på grund af miljøpåvirkningerne tilknyttet materialeudvindingsfasen, produktionsfasen og bortskaffelsesfasen¹. Den generelle antagelse i denne guide er derfor også, at hvis man som forbruger indretter lokaler ud fra principperne i den cirkulære økonomi – herunder genbrug af møbler, brug af genanvendte materialer og implementering af levetidsforlængende services – er det muligt at sænke sin samlede klima- og miljøpåvirkning.

At lave en klimaberegning er en kompleks opgave, der involverer indsamling og håndtering af data for ressourceforbrug, energiforbrug, produktionsforhold m.m., og herunder at konvertere data til et tal for klimapåvirkning.

Sådan beregninger kan være baseret på en række antagelser og influeret af forskellige regnemetoder, der kan resultere i (signifikant) forskellige tal for klimapåvirkning – endda for samme produkt². Dette er også årsagen til, at der ikke præsenteres specifikke tal for klimapåvirkning i denne guide. Derfor anbefales det at rådføre sig med en ekspert inden for området.

¹ Se for eksempel Irlando et al. ([Is product durability better for environment and for economic efficiency? A comparative assessment applying LCA and LCC to two energy-intensive products](#), 2017, *Journal of Cleaner Production*), Ardente et al. ([Environmental assessment of the durability of energy-using products: method and application](#), 2014, *Journal of Cleaner Production*), <https://circularinnovation.ca/circular-business-models-product-life-extension/> og se også de enkelte producenters hjemmesider, som ofte har beregninger for deres egne produkter.

² Pizzol et al. ([Same product, different score: how methodological differences affect EPD results](#), 2024 *The International Journal of Life Cycle Assessment*)

E. Leverandør- og produktionsforhold

Når I skal vælge polstermøbler eller nyt tekstil til ompolstring af brugte møbler, er det generelt vigtigt at vurdere leverandør- og produktionsforhold, bl.a. hvordan leverandøren tager ansvar for og arbejder med kvalitet, miljø og bæredygtighedsaspekter, og hvordan polstermøblet er fremstillet. I bund og grund handler det om, om I har tillid til, at leverandøren handler med integritet.

Det anbefales, at I afdækker:

- **Dokumentation og certificeringer:** Hvordan dokumenterer leverandøren sin indsats i og ansvar for kvalitetsaspekter (f.eks. ISO 9001 certificering), miljøaspekter (f.eks. ISO 14001 certificering), og arbejdsmiljø (f.eks. ISO 45001 certificering)? Se **Tekstboks nedenfor** for mere information.
- **Transparens:** Er leverandøren transparent omkring polstermøblernes produktion (f.eks. hvor og hvordan er møblerne produceret)?
- **Tilgængelighed af information:** Er information om leverandøren og produktet let tilgængelig?
 - Er informationen tilgængelig i fysisk form (f.eks. brochurer og informationsfoldere) og/eller digital form (f.eks. regelmæssigt opdateret hjemmeside)?

ISO 9001, ISO 14001 og ISO 45001

ISO 9001 sætter krav til organisationers arbejde med kvalitetsledelse og er for mange synonym med et konsistent højt kvalitetsniveau for produkter og kundediolog.

ISO 14001 sætter krav til organisationers arbejde med miljøledelse og strukturerer organisationernes indsatser for at identificere, styre, overvåge og reducere miljøpåvirkninger.

ISO 45001 sætter krav til organisationers arbejde med arbejdsrelateret sundhed og sikkerhed for medarbejdere og besøgende.

Den løbende vedligeholdelse

Uanset hvilket trin, der er relevant for jer, så er det fra et cirkulært perspektiv vigtigt, at I får udarbejdet en levetidsforlængende vedligeholdelsesplan. I dette afsnit er der samlet en række anbefalinger til, hvordan I bedst vedligeholder og levetidsforlænger jeres møbler.

Få udarbejdet en vedligeholdelsesplan

Aktiv og regelmæssig vedligeholdelse er vigtig for at beholde interiørtekstilets eller møblets udseende og forlænge dets levetid. Støv og snavs kan ændre oplevelsen af farver og fremme slid. Det medvirker til et dårligt indeklima og forringer også de brandhæmmende egenskaber.

Korrekt vedligeholdelse og regelmæssig rensning kan forlænge møblets levetid væsentligt (op til 4-6 år) og reducerer hermed renoveringsomkostninger, udskiftninger og bortskaffelse.

Støvsug effektivt

Det er altid bedre at forebygge end at 'helbrede'. Hyppig og grundig støvsugning er en vigtig del af en effektiv vedligeholdelsesplan, der også har fokus på økonomien. Ved at støvsuge effektivt undgår man, at løst og tørt snavs trænger ned i møblet og beskadiger og tilsmudser fibrene. Det er vigtigt, at støvsugeren har et HEPA filter eller lignende, da et godt filter kan holde selv små partikler tilbage, som f.eks. pollen, husstøvmider og andre PM2.5 partikler¹, så de ikke recirkuleres i lokalet.

Fjern pletter med det samme

At spilde er uundgåeligt, men det behøver ikke at give permanente pletter. Den mest effektive måde at fjerne pletter på er altid at fjerne dem med det samme. Det anbefales, at:

1. Fjerne så meget af det spildte som muligt. Brug gerne en ske eller ryggen af en kniv til at fjerne tyktflydende eller faste stoffer.
2. Hvis det er en indtørret plet, så støvsuges så meget som muligt væk før yderligere behandling.
3. Brug en ren, fnugfri klud og dansk vand eller lunkent vand til at fjerne pletter.
4. Arbejde udefra og ind mod midten af pletten for at undgå, at tvære pletten ud så den bliver større.

Mange pletter kræver en speciel behandling eller teknik. Derfor anbefaler vi, at I ved vanskelige eller større pletter, kontakter en professionel.

Hvilken rensemetode skal man vælge?

Der er mange forskellige rensemetoder på markedet. Nedenstående er en gennemgang og en anbefaling af de metoder, som erfaringsmæssigt er mest effektive ift. levetidsforlængelse, som kan sikre et bedre indeklima, samt ikke mindst bevare et flot og indbydende interiørtekstil.

Kulsyrerens - evt. tilsat probiotika - ANBEFALES

Rensning med kulsyre foretages ved, at møblet påføres en varm (65-75 °C) pH-neutral kraftig kulsyreproducerende vandig opløsning, som arbejdes ned i tekstilet og opsuges.

¹ Læs mere om luftforurenende partikler her: <https://mst.dk/borger/affald-og-forurening/luftforurening/hvad-er-luftforurening>

Vær opmærksom på, at der ikke anvendes sæber, kemikalier mv., der forårsager gentilsmudsning og belaster indeklimaet. Der anvendes kun 1/10 så meget vand som ved en traditionel rensning, så gennemvædning undgås. Samtidig vil der være en tørretid på kun 3-4 timer.

Metoden er oplagt at kombinere med probiotika. Fordelen ved at tilsætte probiotika til rensesvæskens er, at der skabes en unik kombination af renseseffekten fra kulsyren og virkningen af de gode mikrober (bakterier). Når de møder andre mikrober som vira, snavs, lugt og madrester, overtager de gode mikrober området, så dårlige (patogene) mikrober ikke kan trives og dermed nedbrydes. Og det bliver de ved med, indtil der ikke er flere dårlige mikrober tilbage.

Ekstraktionsrens – KAN ANVENDES

Ekstraktionsmaskiner renser tekstilet ved først at spraye varmt vand og rensmiddel ind i møblet under tryk og derefter suges vand, sæbe, rensmiddel og snavs op igen. Denne metode er den mest anvendte rensemetode og giver en god opslugning af løst snavs.

Vær opmærksom på, at overskydende sæbe, rensmiddel og kemikalier vil efterlades i møblet og vil af dunste samt tiltrække snavs og efterlade en fedtet overflade, der forårsager hurtig gentilsmudsning. Fugtighed i møblet vil også tiltrække snavs. Der er risiko for fejlbehandling og tørretiden er lang, typisk minimum et døgn.

Damprensning – KAN IKKE ANBEFALES

Ved denne metode opvarmes vand til så høj en temperatur, at det bliver til damp. Dampen ledes ned i møblet gennem en dyse eller børste under højt tryk. Metoden gør det muligt at opløse fedt, snavs og bakterier på overfladen.

Vær opmærksom på, at der sker ingen opslug af snavs væske, som derfor ophobes i bunden af møblet. Der er stor risiko for fejlbehandling, og metoden må aldrig bruges på limede tekstiler, da den forårsager både limslip og limgennemslag. Samtidig er der en potentiel risiko for, at ophobet vand forårsager mug og skimmelsvamp i bunden af et tekstil og polstring.

Rens med faste intervaller

Periodisk rensning giver en række fordele:

- Sikrer at tekstilet bevarer sin farve, glød, tekstur og ser rent, pænt og indbydende ud.
- Dæmper effektivt støv, pollen og allergener.
- Bidrager erfaringsmæssigt til levetidsforlængelse af møbeltekstiler med 4-6 år på brugslevetiden, hvilket udskyder behovet for ompolstring og ny-køb.
- God business case på TCO (total cost of ownership). Ofte er omkostningen til rens betalt alene via levetidsforlængelsen, dvs. omkostningsneutral, da man ikke skifter sine møbler ud så ofte.

Tabel 3 er en oversigt over og anbefalinger omkring vedligeholdelse af møbeltekstiler. Det anbefales altid, at oversigten tilpasses jeres konkrete forhold, og at man i samråd med leverandøren eller en professionel udbyder af tekstilrens får udarbejdet en vedligeholdelsesplan for optimal pleje og vedligeholdelse af møbler og andre tekstiler i indretningen. Vær opmærksom på, at vedligeholdelsesbehovet afhænger af det konkrete valgte møbelstof.

Der findes brugssituationer (f.eks. visse afdelinger på hospitaler, special sundhedssektor, fængsler og laboratorier), som ikke er inkluderet i **Tabel 3**, hvor brugen kan være ekstra hård, pga. eksempelvis vandalisme og risiko for væskegennemtrængning. Her vil rengørings- og rensbehovet være større end beskrevet i **Tabel 3**. Det anbefales at kontakte et professionelt rens- og rengøringsfirma for vejledning i optimal rens og vedligehold til den konkrete brugssituation.

Anbefalinger til vedligeholdelse af tekstiler baseret på brugsintensitet

	Let	Normal	Hård
Aktivitetszoner	<ul style="list-style-type: none"> • Uformelle mødelokaler og loungeområder 	<ul style="list-style-type: none"> • Formelle mødelokaler • Konferencelokaler • Personlige, faste arbejdspladser • Stillerum 	<ul style="list-style-type: none"> • Kantine • Receptioner • Offentlige rum • Loungeområder • Free seating områder
Præventive foranstaltninger Cirkuler møblerne, så de skifter plads, og det ikke er de samme møbler, der altid står på de mest benyttede pladser.	Hvert tredje år	Hvert andet år	Årligt
Rengøring			
Støvsugning	Månedligt	Hver anden uge	Ugentligt
Pletfjerning	Løbende	Løbende	Løbende
Rens og vedligehold			
Kulsyrerens	Hvert andet/tredje år efter behov	Årligt/efter behov	2-3 gange årligt eller efter behov
Ekstraktionsrens	Anbefales	Anbefales	Anbefales
	Kan bruges med forsigtighed	Kan bruges med forsigtighed	Kan bruges med forsigtighed

Tabel 3 Anbefalinger vedrørende vedligeholdelse af møbeltekstiler med udgangspunkt i aktivitetszoner og brugsintensitet.

