

Gulvguide

TIL ÆLDREPLEJEN

Design,
gulvtekniske
løsninger og
produktvalg



Indledning

Vi lever længere takket være en øget livskvalitet og bedre sundhedspleje. I takt med at befolkningen bliver ældre, øges også antallet af mennesker, der har brug for pleje. Der er meget, der skal overvejes, når der skal skabes gode, hyggelige og sunde miljøer for beboere og medarbejdere.

Reception, spisesal og korridorer skal eksempelvis kunne tåle meget slitage, være lette at holde rene og samtidig have god gangkomfort og lav rullemodstand. Det skal være let at kunne orientere sig og finde rundt, selv hvis man har nedsat syn, hørelse eller nedsatte kognitive evner.

Beboernes egne værelser skal føles hyggelige og hjemlige og samtidigt gøre det let at orientere sig for at minimere risikoen for at falde.

For mennesker med demens skal der tages særskilte hensyn for at tilpasse miljøet, så det forenkler tilværelsen og øger livskvaliteten.

I denne guide har vi samlet information og anbefalinger til gulve i ældreboliger. Det beskrives også, hvordan gulve kan bidrage til at skabe sunde og hyggelige miljøer, man kan leve og blive gammel i. Vi håber, at du får god nytte af den. Du er velkommen til at kontakte os, hvis du ønsker mere information om emnet.

Indhold

Gode miljøer for ældre	4–5	Brandsikkerhed	17
Bevar værdighed og selvstændighed	6	Kontrastmarkeringer	18
Sikre og stimulerende miljøer	7	Taktile og visuelle ledelinjer	19
Sådan påvirkes vi af demens	8–9	Skridsikkerhed	20
Design som støtte til demente	10–13	Sikre vådrum	21
Hygiejne og pletresistens	14	Rengøringsomkostninger	22–23
Gangkomfort og rullemodstand	15	Doing good together	24–25
Akustik	16	Produktvalgsmønstre	27



Gode indemiljøer for ældre mennesker

I takt med at befolkningen bliver ældre, øges også antallet af mennesker, der rammes af forskellige handicap og demenssygdomme. I mange ældreboliger lever mennesker med demens side om side med mennesker, der ikke har demens. Det indebærer en stor udfordring at skabe gode og tilpassede miljøer, der bidrager til et bedre velbefindende for alle.



Når miljøer i ældreboliger udarbejdes, er det vigtigt at tænke på at:

- Skabe et varmt og socialt miljø, der opmuntrer beboerne til aktivt at deltage i dagligdagen.
- Tilgodese beboernes forandrede livsvilkår, når det kommer til syn, hørelse og kognitive evner – uanset om det skyldes alder eller sygdom.
- Være vidende om effekten af demenssygdomme, f.eks. kognitive vanskeligheder.
- Give beboerne et sikkert, godt og stimulerende indemiljø, der kan bremse reduktionen af de kognitive evner.
- Vælge gode og holdbare materialer, der bidrager til beboernes og medarbejdernes sundhed og et godt miljø.

Gulve spiller en vigtig rolle for at øge menneskers opfattelsesevne. At vælge det rette materiale er vigtigt for den visuelle, akustiske og taktile komfort. Valget af materiale og design kan også inspirere og stimulere forskellige sanser samt de kognitive evner.

At bevare sin værdighed og selvstændighed

Det kan være en stor omvæltning at flytte i en ældrebolig, og det kan medføre uro og forvirring. Det kan nogle gange forårsage tidlige symptomer på demens og en mindsket kognitiv eller fysisk formåen. Det er derfor vigtigt at skabe et hjemligt, personligt og hyggeligt miljø, der letter forandringen og bidrager til tryghed og virker genkendeligt. Da vi i Norden ofte har trægulve i vores hjem, kan valget af gulvmateriale med træmønster være en måde at skabe et hyggeligt og hjemligt miljø på.

At leve med nedsat syn og angst

Et velgennemtænkt brug af lys og kontraster bidrager til en øget visuel oplevelse hos de ældre, hvilket gør det lettere for dem at opfatte deres omgivelser og bevæge sig frit. Undgå steder med skygger eller stærkt lys for at mindske forvirringen og orienteringsevnen. Visse mønstre og farver kan bidrage til utryghed hos mennesker med demens.

Gulvmønstre med tern og store cirkler kan opleves som forhindringer. Beroligende træmønstre eller farver, der er tone-i-tone, anbefales til mennesker med demens. Ligeledes bør gulve med lignende mønstre og farver anvendes i flere rum for at undgå at skabe en fornemmelse af, at gulvet pludseligt slutter, det kan nemlig modvirke beboernes lyst til gå gennem lokalerne.

Kompenser for nedsat hørelse

En ud af tre personer over 65 år har nedsat hørelse. Mennesker med nedsat hørelse har brug for et stille og roligt miljø, så de kan kommunikere med andre personer nær dem. Støj og larm er også en faktor, der kan øge uroen hos mennesker med demens. Ved at vælge et gulv, der mindsker lyden i rummet, kan man dæmpe støjen og skabe et bedre indemiljø. Det er især vigtigt i lokaler, hvor man spiser eller har socialt samvær.





Skab sikre, støttende og stimulerende miljøer

En vel-indrettet ældrebolig tillader og opmuntrer til aktiviteter, til at deltage og til at bevare sin identitet på en positiv måde. Faktorer som rumopfattelse, bevægelse, balance og bekræftelse skal integreres i alle faser af designprocessen. Gulvet er en vigtig faktor for at skabe et sådant støttende og sundhedsfremmende miljø.

Opmuntre til gang og bevægelse

Det er vigtigt for ældres helbred at kunne gå. Gang og bevægelse stimulerer kroppens funktioner og hjælper hjernen med at bevare sine kognitive evner. Når ældre mennesker stopper med at gå, ses det ofte, at deres helbred forværres. Gulvet i en ældrebolig bør visuelt opmuntre beboerne til at gå og bevæge sig. Det kan gøres ved at skabe en struktur ved hjælp af farver og kontraster. Gulvet bør have en mat overflade, et beroligende mønster, der modvirker forvirring og stress, tydelige kontraster ved niveauforskelle samt god friktion.

Gange og venteværelser skal være rummelige nok til kørestole og sengetransport. Derfor er et gulv med lav rullemodstand og en god gangkomfort vigtigt for både beboere og medarbejdere.

Forhindre faldulykker

Faldulykker er alvorlige og en af de mest almindeligt forekommende ulykker blandt ældre mennesker. De grundlæggende årsager er et skrøbeligt skelet, forringet muskulatur og balance samt nedsat syn. Hver tredje person over 65 år udsættes i gennemsnit for en faldulykke hvert år. For personer over 80 år er det to ud af tre.

En måde at mindske antallet af faldulykker på er at reducere beboernes faldrisiko. Det kan gøres ved at bruge skridhæmmende gulve. Potentielle faldrisici som trapper og niveauforskelle bør markeres med kontrastfarver og taktile advarselsskiltninger.



Sådan påvirker demens-
sygdomme menneskers
opfattelse og forståelse



Demens er en fællesbetegnelse for en række forskellige progressive neurologiske udfald i hjernen, der påvirker hukommelsen, de kognitive evner, evnen til at kommunikere og adfærden. Alzheimers sygdom er den mest almindeligt forekommende form af demens og udgør ca. 60-70% af tilfældene, men der findes også andre former for demens, bl.a. vaskulær demens og Lewy Body-demens.

Ud over de almindelige aldersdomsproblemer har mennesker med demens også vanskeligheder med at opfatte tredimensionelle genstande samt at relatere sig til det, de ser i deres fysiske miljø, hvilket kan føre til misforståelser. De føler sig ofte urolige og stressede og kan udvikle en adfærd, der kan opleves som anstrengende for omgivelserne.

SÅ ALMINDELIGT ER DEMENS

- Ca. 50 mio. mennesker verden over lider af demens (2015). I år 2050 anslås det, at det tal er tredoblet.
- Hvert tredje sekund rammes en person i verden af demens.
- Der diagnosticeres 10 mio. nye tilfælde hvert år.
- 5-8% af befolkningen over 60 år har demens.

DE MEST ALMINDELIGE ALDERSRELATEREDE LIDELSER HOS ÆLDRE MENNESKER:

- Forringet syn
- Forringet farvesans, dvs. farver bliver mindre skarpe, det bliver vanskeligere at se pastelfarver samt at skelne mellem forskellige farver
- Forringet hørelse
- Nedsat evne til at gå og bevæge sig
- Forringet korttidshukommelse

DE MEST ALMINDELIGE DEMENSRELATEREDE LIDELSER, UD OVER DE ALMINDELIGE ALDERSRELATEREDE:

- Progressive hukommelsesvanskeligheder, der ender med mistet selvforståelse
- Vanskeligheder ved at ræsonnere og forstå
- Desorientering, der kan føre til, at man farer vild, misforstår det man ser eller forsøger "at stikke af"
- Bliver forstyrret af baggrundslyde
- Har en forstyrret døgnrytme
- Hallucinationer og vanskeligheder ved at bedømme afstande (ved Lewy Body-demens)



Hvordan kan indretning og design hjælpe mennesker med demens?

Indemiljøet skal bidrage til at mindske de negative effekter ved de forandringer, som mennesker med demens oplever. Her følger en række anbefalinger af det, der er vigtigt at tage med i overvejelserne under design og udformning af bomiljøer for mennesker med demens.

STYRK VÆRDIGHEDEN OG SELVSTÆNDIGHEDEN

Skab bedre orienterbarhed og vejledning

Med alderen følger ofte nedsat syn og andre problemer, der mindsker øjets synsfelt. Synet påvirkes også af demenssygdomme, hvilket gør det svært:

- At se pastelfarver
- At tolke det, man ser, f.eks. intense mønstre eller blanke gulvflader
- At have en rumopfattelse og se tredimensionelt

ANBEFALINGER:

1. Kontrastmarkeringer (forskellige lysstyrke mod omgivende overflader)

Sørg for at have en lysstyrkekontrast på mindst 0,40 i overensstemmelse med NCS mellem kontrastmarkeringen og den omgivende overflade. Lysstyrkeværdien afhænger af materialets nuance.

2. Farver

Brug stærke farver for at skabe dybde og tydelighed, undgå pastelfarver. Mørke farver kan opfattes som forhindringer eller huller og bør derfor undgås.

3. Belysning

Øg lysstyrken i indendørsmiljøet til min. 300 lux for at øge synligheden.

Miks naturligt og kunstigt lys for at skabe ensartede lysniveauer og få færre skygger, som kan misfortolkes som forhindringer. Undgå altid blanke og reflekterende overflader.

Rumoverflader	Anbefalet gennemsnitsbelysning
Reception Korridorer Trapper	100 lux 50–100 lux 100 lux
Badeværelse (almindelig belysning) Badeværelsesskab Toilet	200 lux 300–500 lux 100 lux
Soveværelse (almindelig belysning) Sengelamper	100–200 lux 300 lux
Spisestue (almindelig belysning) Spisebordslampe	100 lux 100–300 lux
Almindelige overflader til aktiviteter Hvilerum til f.eks. lænestole Læsehjørne	300 lux 50–200 lux 300 lux
Behandlingsrum	500–1000 lux

Skab et hjemligt miljø

At bo i et miljø, der føles hjemligt og velkendt, og ikke som et hospital eller en ældrebolig, er vigtigt for ældre mennesker, både med og uden demens. Det er en stor omvæltning for dem at flytte fra deres hjem til en ældre- eller demensbolig, og hurtige omvæltninger kan forværre deres symptomer og fremskynde sygdomsforløbet. Det er derfor vigtigt at skabe et så velkendt og hjemligt miljø som muligt.

Valg af farver og design afhænger også af kulturelle faktorer og menneskers individuelle præferencer.

ANBEFALINGER:

1. Mønstre

Brug gulve med bløde mønstre, der ikke føles som et typisk "institutionsgulv" for at undgå forvirring og misforståelser. Tape på gulvet kan opfattes som en forhindring eller et trappetrin. Undgå mønstre med cirkler eller firkanter i gulvet, da de kan opleves som "stopmarkeringer" eller huller i gulvet. Gør brug af en hjemlig indretningsstil, f.eks. med træmønstre på gulvet. Hvis du bruger et mønster med pletter eller prikker, bør de have bløde nuancer med lave kontraster. Ellers kan der være risiko for, at mennesker med demens tror, at de kan samle pletterne eller prikkerne op.

2. Overfladestrukturer

Brug gulve med en mat overflade, da blanke overflader kan skabe forvirring, idet de kan opleves som glatte eller våde og dermed skabe uro.

3. Et ikke-medicinsk miljø

Brug interiør, der giver en hjemlig fornemmelse og ikke minder om det medicinske eller institutionelle miljø. Undgå spejle i rummet, da mennesker med svær demens ikke kan genkende sig selv, og det skaber forvirring.

Hjælp med at finde vej

Mennesker med demens har ofte svært ved at opfatte rumlige overflader. De har også svært ved at orientere sig, hvilket påvirker deres livssituation. De har ofte problemer med at skelne relevant information fra ikke-relevant information, at skelne genstande fra baggrunden og at finde rundt i deres værelse.

ANBEFALINGER:

1. Design

Undgå lange korridorer og et ensartet design, der opleves som gentagelsespræget.

2. Skilte og billeder

Undgå forkortelser og tal. Brug i stedet billeder, malerier, figurer eller personlige ting (f.eks. på døren til soveværelset) for at hjælpe beboerne med at føle sig hjemme og huske, hvilken vej de skal gå. Sørg for at have en lysstyrkekontrast på mindst 0,40 i overensstemmelse med NCS mellem billede/skilt og baggrund.

3. Gulv

Brug materialer, overflader og farver, der på en konsekvent måde opdeler rummets overflader og som tydeliggør funktionen på de forskellige overflader. Sørg for at have en lysstyrkekontrast på mindst 0,40 i overensstemmelse med NCS mellem gulv og vægge for at lette rumopfattelsen.

Læs mere om kontrastmarkeringer på side 18.

SKAB ET SIKKERT MILJØ

Minimer angst og forvirring. Undgå faldulykker og begræns adgangen til lokaler, hvor beboerne ikke skal opholde sig.

ANBEFALINGER:

1. Mønster

(se "1. Mønster" i "Skab et hjemligt miljø", på side 11)

2. Farver

Brug mørke farver for at lave visuelle forhindringer i stedet for kun at bruge fysiske barrierer. Derved begrænses adgangen til lokaler, hvor beboerne ikke skal opholde sig (f.eks. medicinrum, vindue), på en måde, der føles mindre påtrængende.

3. Gulv

Brug skridhæmmende gulve på steder, hvor beboerne går med bare fødder.

For at signalere "advarsel" før trapper kan der bruges taktile "stopområder" i kontrastfarver. Sørg for at have en lysstyrkekontrast på mindst 0,40 i overensstemmelse med NCS mellem trappetrin og trappeforkanter samt på første og sidste trappetrin.



STIMULER DE KOGNITIVE EVNER

Det er vigtigt at stimulere hukommelsen og sanserne for at bremse de negative effekter ved aldringsprocessen og forbedre velbefindende for mennesker med demens.

ANBEFALINGER:

1. Stimuler hukommelsen

Brug velkendte genstande, mønstre, indretning eller musik for at stimulere hukommelsen.

2. Styrk nysgerrigheden

For at hjælpe beboerne med at opdage og genkende deres omgivelser kan kunst, møbler i kontrastfarver og sensoriske overflader og gangruter være vigtige elementer.

3. Oprethold en normal døgnrytme

Lys bidrager til at stimulere døgnrytmen eller kroppens eget ur, hvilket kan mindske trangene til at gå rundt ved nattetid (en almindelig adfærd hos demente). Naturligt lys bør bruges i så stor udstrækning som muligt. Kunstigt lys (over 1000 lux) kan også styrke cyklussen mellem vågentid og søvn, hvis det bruges sammen med naturligt lys og derved forbedre de kognitive evner.



Hygiejne og modstandsdygtighed over for smuds og pletter

Inden for sundhedssektoren stilles høje krav til hygiejne. Gulvbelægninger, som kan lægges helt ud til kant og hvor fugerne kan svejses sammen, er at foretrække. Tarketts produkter til sundhedsmiljøer fremmer ikke bakterievæksten (testet iht. EN ISO 846-A/C).

Gulve og vægoverflader skal kunne rengøres og desinficeres uden at blive beskadiget. Generelt er det kvaliteten af PUR-overfladen, som bestemmer modstandsdygtigheden over for smuds og pletter samt kemikalieresistensen.

Tarketts overfladebehandling på iQ-gulve, iQ PUR, giver

markedets bedste modstandsdygtighed over for smuds og pletter fra kemikalier som jod, eosin og betadin.

I interne tests har Tarkett undersøgt, hvordan vores gulve kan modstå smuds og pletter opløst i vand, opløsningsmiddel og olie. Desuden har vi testet, hvordan overfladelaget på vores produkter påvirkes af mere end 90 forskellige kemiske opløsninger, som blandt andet syre, base, desinfektionsmiddel og lægemidler.

Har du specielle kemiske stoffer, du gerne vil have undersøgt, foretager vi skræddersyede test. Læs mere om dette på tarkett.dk





Gangkomfort & rullemodstand

At vælge gulv handler også om at tænke ergonomisk. Et af de spørgsmål, man bør stille sig selv, er, om gulvet har god gangkomfort, lav rullemodstand og er modstandsdygtigt over for indtryksmærker.

Når man står stille, skal knæ og svang bære hele kropsvægten. Når man går eller løber øges belastningen 2 til 5 gange. For at give en god gangkomfort med en så lille belastning som muligt gælder det om, at der bremses blødt for kropsvægten. Til forskel fra et hårdt og stumt gulv reducerer et tilpas blødt og fjedrende gulv risikoen for belastningsskader. Men et alt for blødt gulv kan medføre, at hospitalssenge på hjul, laboratorievogne og kørestoler synker

ned i gulvet og bliver tunge at skubbe. Desuden er der øget risiko for varige indtryksmærker efter møbler og andet tungt inventar, der stilles på gulvet.

Med andre ord kan det være svært at finde et ergonomisk gulv, som samtidig har god gangkomfort, lav rullemodstand og er meget modstandsdygtigt over for indtryksmærker. I dag findes der ingen anerkendte testmetoder til at måle gangkomforten for gulve. Der findes dog nogle anbefalinger fra myndigheder, som siger, at et "gulv skal have en for virksomheden passende elasticitet". Din sunde fornuft må altså råde. Hvis du har brug for ekspertråd, er du velkommen til at kontakte os.

Deformation, støddæmpning, modstandsdygtighed over for indtryksmærker og rullemodstand hos nogle forskellige gulvmaterialer fra Tarkett.

Produkt	Deformation EN 14809	Støddæmpning EN 14808	Modstandsdygtighed over for indtryks- mærker ISO 24343-1	Rullemodstand iht. intern metode
iQ Eminent	0,1 mm	1,5 %	0,02 mm	70 N
Acczent Excellence	0,3 mm	4 %	0,01 mm	120 N
iQ Granit Acoustic	0,4 mm	8 %	0,09 mm	130 N
Omnisports Training 5 mm	0,8 mm	17 %	0,16 mm	170 N
Omnisports PurePlay 9,4 mm	1,1 mm	35 %	0,15 mm	220 N

GANGKOMFORT OG RULLEMODSTAND

Der findes ingen specifikke krav i Bygningsreglementet (BR18). Men Arbejdsministeriets bekendtgørelse nr. 96 af 13. februar 2001 beskriver under § 26, stk. 2 kravene til gulvbelægningens hårdhed.

"Gulvbelægningen skal være tilpasset det arbejde, der udføres i rummet, og have en, under hensyn til arbejdets art, passende hårdhed".



AKUSTIK

Projekteringsforslag iht. SBI-anvisning 230, kapitel 6.4.3:

■ Luftlydisolation: Mellem undersøgelsesrum, behandlingsrum m.m. ≥ 44 dB og mellem sengestuer ≥ 48 dB

■ Trinstøjsniveau i sengestuer, undersøgelsesrum, behandlingsrum m.m. Fra gulve i andre rum ≤ 58 dB.

■ Efterklangstiden: I sengestuer $<0,8s$, Undersøgelsesrum, behandlingsrum m.v. $<0,6s$

Lydreguleringen skal i øvrigt begrænse gener fra støj og bør sikre en god taleforståelighed og en behagelig akustik i indeklimaet. Bygningsreglementet henviser til svensk standard SS 25268 – 2007 som opstiller en række forslag til projekteringsværdier for lydregulering.



Akustik

Der er i dag kommet større fokus på problemer med høje støjniveauer på arbejdspladsen. Men der findes løsninger på støjproblemer. Vælger du det rette gulv, kan du sænke støjniveauet og dermed forbedre arbejds- og boligmiljøet for medarbejdere og beboere. A, B, C og D. Klasse A er bedst, og D er værst. Lydklasse C svarer til kravene i BBR, som skal opnås ved opførelse af nye bygninger. Hver lydkategori

indeholder krav til flere forskellige akustiske egenskaber, som f.eks. luftlyd, trinlyd, trommelyd, strukturlyd og efterklangstid. I den for ældre boligområdet er de akustiske krav opdelt i forskellige rum, f.eks. til søvn og hvile eller daglig samvær, plads til pleje eller særlige krav til bevægelsesfrihed samt andre rum som spisestuer, stuer, køkkener, trappeopgange mv.

Trinlyd

Trinlyd er lyd, som kommer fra etagen ovenover. Der er regler for højeste tilladte trinlydsniveauer.

Trommelyd

Lyd, som opstår i det rum, man befinder sig i. Findes ingen direkte støjniveauer. Det generelle krav er, at "trommelyd skal begrænses i rum, hvor flere personer opholder sig mere end lejlighedsvist".

Efterklangstid

Det er svært at beregne efterklangstiden for gulve, men et vinylgulv med skumbagside giver en noget kortere efterklangstid end et gulv uden. Man får den bedste dæmpning med et tekstilgulv.

	Trommelyd	Trinlyd
TRÆGULVE 14 mm trægulv på 2 mm Tarkofoam II /Tarkoflex II 14 mm trægulv nedlimet	- 14 - 9	+ 17 + 14
LINOLEUMSGULVE Acoustic xF2 3,8 mm	+ 13	+ 18
HOMOGENE VINYLGULVE iQ Granit Acoustic	+ 14	+ 15
HETEROGENE VINYLGULVE Tapiflex Excellence	+ 13	+ 19
TEKSTILGULVE Desso Airmaster	+ 15	+ 25
SPORTSGULVE Omniports Training (punktlastisk gulv) Omniports PurePlay (punktlastisk gulv) Multiflex M (overfladeelastisk gulv) Lumaflex Duo Reference multi-use (kombinationsgulv)	+ 13 + 13 - 8 + 5	+ 21 + 24 + 20 + 22

Tabellen viser forbedring (+) eller forværring (-) målt i decibel.



Brandsikkerhed

Brandegenskaberne ved gulv- og vægbeklædning fremgår af det såkaldte Euroclass-system, der omfatter testmetoder og evalueringsmetoder til gulve og vægge. Testresultatet beskrives på en skala fra (A) = ikke-brandbart til (E) = meget brandbart.

Klassifikationerne kombineres med tillægskategorier, hvoraf der fremgår krav til og begrænsninger for mængden af røggasser, brændende dråber og partikler. Du finder flere oplysninger om brandkrav i Bygningsreglementet.



HVAD SIGER BYGNINGSREGLEMENTET?

Bygningsreglementets (BR18) krav til brandforhold beskrives i kapitel 5.

Indvendige overflader, herunder gulvbelægninger, skal udføres på en sådan måde, at de ikke bidrager til væsentlig brand- og røgudvikling i den tid, som personer, der opholder sig i rummet, skal bruge til at bringe sig i sikkerhed.

Gulvbelægninger skal være klassificeret minimum som DFI s1 (klasse G).

Alle vinylgulve og linoleumsgulve ($\geq 2,5$ mm) klarer kravet og kan dermed anvendes i flugtveje i alle typer rum.

Vi anbefaler at du kontakter Tarkett hvis du har spørgsmål vedrørende brandtekniske egenskaber for gulv og vægbeklædninger.

Lysrefleksionsværdien (LRV) angiver den samlede mængde synligt lys, der reflekteres (eller absorberes), når det rammer en overflade. Lysrefleksionsværdien måles i procent på en skala fra 0 (helt sort, der absorberer alt lys og varme) til 100 (helt hvid, der reflekterer alt lys).

For at få den optimale kontrast bør der være mindst 30 points forskel i LRV mellem nærliggende overflader, som gulve og vægge og mellem gulve og møbler. For trapper bør der være 70 points forskel i LRV mellem trapper og trappeforkanter samt på første og sidste trappetrin.

NCS-systemet (Natural Colour system) er et system, der beskriver, hvordan alle overfladefarver opfattes. NCS-systemet er et fælles farvesprog, der anvendes uafhængigt af farvefabrikat. Hver farve har en unik tal- og bogstavkode (f.eks. S 1040-R20B), der angiver farvens visuelle sorthed i procent, farvens kulør samt farvens farvetone.

Ud over de farveforskelle, som angives af NCS-betegnelserne, afhænger kontrasten mellem farver også af, at de er forskellige i lysstyrke. NCS-lysstyrken angives med det visuelle lysstyrketal v med et tal mellem 0-1. Sort har $v = 0,0$ og hvid har $v = 1$.

Der bør tilstræbes at have en lysstyrkekontrast på mindst 0,40 i overensstemmelse med NCS mellem kontrastmarkeringen og den omgivende overflade. I Sverige anvendes NCS-systemet primært til at angive kontrastmarkeringer.



Kontrastmarkeringer

Kontrastmarkeringer gør tilværelsen lettere for synshandikappede og personer med nedsat kognitive evner ved at skabe en klarere rumoplevelse. Med kontrastmarkeringer – lysstyrke er forskellig fra omgivende overflader – kan man lettere få øje på og finde vigtige mål.

Et lysstyrkekontrastforhold på mindst 0,40 iht. NCS mellem kontrastmarkeringen og den omgivende overflade bør efterstræbes. Lysstyrkeværdien afhænger af farvetonen i materialet. Tarketts vådrumsvæg Aquarelle findes i forskellige farvenuancer med tilstrækkelig lysstyrkeværdi, der giver den anbefalede kontrastværdi mod hvidt sanitetsporcelæn. Lysstyrkeværdien findes for samtlige gulv- og vægprodukter til offentlige miljøer fra Tarkett.

Eksempel på lysstyrkeværdi

Varenr.	Navn	NCS-kode	Lysstyrke
3242250	OPTIMA Blue	S 4030-B	0,40
3242252	OPTIMA Dark Green	S 4020-G10Y	0,50
21055222	WALLGARD White Grey Beige	S 1002-Y50R	0,89
21055220	WALLGARD White	S 0500-N	0,94

Afmærkninger af linjer og striber samt toiletter er steder, hvor rumoplevelsen bør tydeliggøres. På toiletter bør der være en lysstyrkekontrast mellem sanitet (oftest hvid) og bagvæg. Det bør også efterstræbes at der er forskel i lysstyrke mellem gulv og væg. En god måde at tydeliggøre rumoplevelsen for personer med nedsat orienteringsevne på er at anvende kontrastfarver i væghjørner.

KONTRASTMARKERING

Der stilles ingen direkte krav til kontrastmarkering i Bygningsreglementet (BR18), men på baggrund af et konkret krav i FN's handicapkonvention (artikel 9, stk. 2.D) er information om orientering i bygningen nærmere beskrevet i kapitel 3.2.1, stk. 3. SBI-anvisningerne 222 og 230 beskriver grundprincipperne for ledelinjer og kontrastmarkeringer. I offentligt tilgængelige bygninger, der har en borgerrettet servicefunktion, skal væsentlige informationer om orientering i og brug af bygningen være letlæselige og letforståelige, hvilket bl.a. kan ske gennem:

- God kontrast mellem skiltning og baggrund
- God kontrast mellem skrifttype og skilte
- God belysning på skilte og information
- Retningsorienterende belysning og farve i fælles adgangsveje - Ledelinjer frem til vigtige orienteringspunkter.



Afmærkede og visuelle linjer og striber

Hvis orienteringsevnen er reduceret, kan det være svært for en beboer at finde frem til det rigtige sted. Taktile og visuelle vejledninger hjælper derfor beboeren med at finde f.eks. indgangs- og elevatordøre, receptionen, toilettdøre og døre til flugtveje. Korridorer og andre gangarealer kan også forsynes med denne type skilt.

Ved afmærket forstås, at linjer og striber skal kunne føles med en blindestok. Ved visuelle forstås, at linjer og striber skal have tilstrækkelig lysstyrkekontrast i forhold til det øvrige gulv, så personer med nedsat syn eller nedsat kognitiv evne lettere kan orientere sig. En lysstyrkekontrast iht. NCS på mindst 0,4 mellem linjen og det omkringliggende gulv bør efterstræbes.

Forskellige gulvtekniske løsninger

Tarkett har en 305 mm stribe af PVC – Tarkett Tactile Strip. Striben kan integreres i den eksisterende belægning eller i forbindelse med nylægning og kan svejdes fast eller forsegles. Den kan også tapes eller limes fast på eksisterende gulv.

Andre eksempler på afmærkede linjer og striber er at integrere en gulvstribe på nogle centimeter i bredden i en kontrastfarve og derefter svejse parallelle spor i striben. Man kan nøjes med at skære med svejsetråden én gang for at give en

vis taktiltet i overfladen. Nogle gange kan det være at foretrække at montere linjer og striber med lim eller tape oven på den eksisterende gulvbelægning af praktiske eller tidsmæssige årsager.

En tredje løsning er at lime eller skrue løse profillister af metal fast, f.eks. har Tarkett overgangslister, parallelt med gulvoverfladen.

HVAD SIGER BYGNINGSREGLEMENTET?

I Bygningsreglementet (BR18) stilles der hovedsageligt krav til ledelinjer og taktile markering eller kontrastmarkering i forbindelse med adgangsforholdene til og fra bygningen. Der er ingen specifikke krav til ledelinjer og taktile markering indendørs. I kapitel 3.2.1, stk. 3 beskrives at hvor det er relevant kan informations-skilte m.v. suppleres med ledelinjer. SBI-anvisningerne 222 og 230 beskriver grundprincipperne for ledelinjer og kontrastmarkeringer. Dansk Blindesamfund udgiver pjecen "Tilgængelighed i detaljen", 2004, som beskriver grundprincipperne. Internationalt har standardiseringsorganet (ISO/IEC) vedtaget en guideline, som indtænker forholdene omkring tilgængelighed, kaldet Guide 71, og EU har oversat denne til europæisk brug under navnet Guide 6. Dansk Blindesamfund deltager aktivt i det europæiske arbejde.



Skridsikkerhed

Faktisk opstår der ofte flere indendørs skrid- og faldulykker end trafikulykker rundt om i landet. Derfor lægger de danske arbejdsmiljømyndigheder stor vægt på udformning af forskrifter, der øger skridsikkerheden. Særligt udsatte lokaler er vådområder og køkkener, hvor skridrisikoen er særlig høj på grund af vandspild eller fedt.

Først og fremmest skal gulvet være belagt med et skridsikkert materiale på gangarealer og ved særlige behov, på hele gulvet.

Gulve kan skridsikres på to forskellige måder. Enten ved at anvende hårde partikler (af samme type som bruges til sand-papir), som strøs på eller integreres i produktet under fremstilling eller ved at montere knopper i overfladen af gulvet. Sidstnævnte finder alene anvendelse i barfodsområder.

Ud over de ovennævnte skridhæmmende gulve giver flere af Tarketts træmønstrede vinylgulve i R10-klassen en bedre friktion og reducerer risikoen for faldulykker.

HVAD SIGER LOVEN?

Arbejdsministeriets bekendtgørelse nr. 96 af 13. februar 2001 beskriver under § 26, stk. 2 kravene til gulvbelægningens skridsikkerhed.

"Gulvbelægningen skal være tilpasset det arbejde, der udføres i arbejdsrummet, og have en, under hensyn til arbejdets art, passende hårdhed og skridsikkerhed. Hvor der er risiko for væsentligt væske-spild eller behov for spuling, skal gulvet være indrettet hertil".

OMRÅDER, HVOR DER KAN VÆRE BEHOV FOR EKSTRA BESKYTTELSE MOD SKRIDULYKKER:

- Storkøkkener og madtilberedningsrum
- Varemottagelse og lager til levnedsmidler
- Vådum
- Omklædningsrum i tilslutning til vådrum
- Svømmehaller og rum til vandgymnastik og massage

Eksempel på testresultat for skridsikre produkter fra Tarkett:

Granit Safe.T	
DIN 51130	R10
EN 13893	> 0,3
DIN 51097	Klasse B ($\geq 18^\circ$)
Granit Multisafe (kun til barfodsområder)	
DIN 51130	R10
EN 13893	> 0,3
DIN 51097	Klasse C ($\geq 27^\circ$)



DISSE STEDER STILLES SKAL VÆRE VANDTÆTTE...

Bade- og bruserum
Toiletrum med gulv afløb
Vaskerum
Storkøkkener
Områder med vandpåvirkning eller med relativ høj luftfugtighed
Områder med gulv afløb betragtes altid som vådrum

...OG DISSE PRODUKTER OPFYLDER KRAVENE TIL VÅDRUM

iQ Eminent
iQ Granit, Granit Multisafe, Granit Safe-T
iQ Optima (inkl. 1,5 mm til væg)
iQ Natural
iQ Megalit
iQ One
Surface Wall
Primo Premium, Primo Safe-T
TarkoDry wall (1,2 mm til væg)
TarkoDry Floor (1,5 mm til gulv)

Sikre vådrum

Vådrum hører til en af de mest kritiske rum i bygningen, både på grund af den direkte vandpåvirkning og på grund af den høje relative fugtighed. Fugtskader er et af de mest udbredte problemer i byggeriet og utætheder kan resultere i alvorlige følgeskader. Vådrum skal derfor opfylde en række skærpede krav til såvel materialer som udførelsen. Tarkett har en række produkter der er GVK-godkendte (Gulvbranchens Vådrums-kontrol) til vådrum. Gulventreprenøren bør være tilsluttet en anerkendt, ekstern kontrolordning, som jævnligt udtager uafhængige stikprøver af det udførte arbejde, fx Gulvbranchens Vådrumskontrol (GVK). Arbejde med vinylbeklædninger bør ligeledes udføres af håndværkere med svejsecertifikat.

HVAD SIGER LOVEN?

Bygningsreglementet kapitel 14 (§ 334 - § 339) om fugt og vådrum er indført for, at beskytte bygninger mod fugt og vand. BR-18 henviser endvidere til SBI Anvisning 252 som beskriver, hvorledes gulve og vægge i vådrum kan udføres. Her er der eksempler på planlægning, projektering og udførelse af badeværelser i nye og gamle boliger. Gulvfakta fra Gulvbranchen, beskriver en række krav til såvel materialer som udførelsen samt tæthedskontrol.





Rengøringsøkonomi

Undersøgelser viser, at omkostningerne til rengøring af gulve er 10 gange højere end købsomkostningerne. Vi ved også, at rengøring er en af de største poster på driftsbudgettet, og at et gulv i offentlige bygninger som regel udskiftes efter 20 år.

Rengøring af 3.000 m² gulvbelægning på et pleje- og ældre hjem koster anslået mindst 700.000 kr. hvert år. Det betyder, at det efter kun to år har kostet lige så mange penge at rengøre gulvet, som det har kostet af få lagt det og købe materialer fra starten. Set ud fra gulvets levetid er købsomkostningerne dermed kun 8% og rengøringsomkostningen hele 92%. Slidlag af polyuretan – PUR – på Tarketts vinyl- og linoleumsgulve til erhvervsområder gør gulvene lette at rengøre og betyder lavere rengøringsomkostninger og bedre arbejdsmiljø. De homogene iQ-gulve fra Tarkett har desuden en særlig materialesammensætning, der betyder, at de kan tørpoleres, så man slipper for voks og polish.

Mønster og farve har indvirkning på rengøringsbehovet

Valg af mønster og farve på gulvet har indvirkning på behovet for rengøring og fjernelse af smuds og pletter. For gulvbelægninger med høj slitage, såsom entréer, korridorer/gange og foran elevatorer kan det være en god idé at:

- Vælge et design med flere forskellige farvenuancer og med organiske mønstre.
- Undgå alt for lyse farver og mønstre med lidt mørkere "smudsbestandige farver" på større arealer som receptioner og gange/korridorer.
- Vælge en mørkere farve samt et mønster i en halvcirkel til korridordørene, hvor gulvet bliver mest slidt.



ET ÆLDRE- OG PLEJEHJEM SPARER 1,75 MILLIONER KRONER PÅ 20 ÅR.

Størrelse: Mellemstor ældre- eller plejehjem.

Areal: 3000 m².

Gulv: Tarkett iQ og Excellence (i stedet for traditionelt poleret behandlet vinylgulve).

Købsomkostninger: 50% højere (sammenlignet med traditionelt poleret behandlet vinylgulve).

Besparelse på rengøringsomkostninger: 25% lavere = 1,75 mio. Kr. i 20 år.

Miljøbesparelse: 68.868 liter vand, 4.284 liter kemikalier, 4.236 kWh.

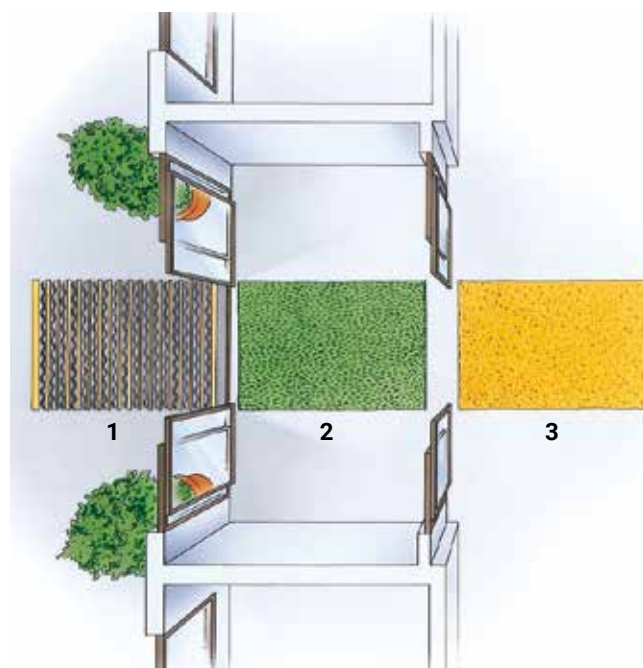
Med tørpolering uden voks og polish spares store mængder vand, kemikalier, el og rengøringsomkostninger

LCC-beregning giver svaret på, hvad det koster

Vores LCC software er lavet til at foretage en beregning af livscyklusomkostningerne, hvilket indebærer den samlede udgift til indkøb og vedligeholdelse af forskellige gulvmaterialer i hele dets levetid.

Sammen med den rengøringsansvarlige beregner vi arbejdstid, omkostninger og forbrug af kemikalier, el og vand. Der er foretaget flere hundrede LCC-beregninger og efterfølgende har vi kunnet se, at beregningerne stemmer overens med virkeligheden.

3 indgangszoner reducerer omkostningerne til rengøring



1. Zone 1 (helst under halvtag) er til grov aftørring og afstampning.
2. Zone 2 er til aftørring af grovere snavs.
3. Zone 3 er lige inden for indgangspartiet og består af smudsmåtter i let og vaskbart materiale, som opsuger den sidste fugt fra fodtøjet. Samlet bør de indgangszoner være så lange, at man tager 8 skridt over dem.

Snavsede fakta

- 80% af al snavs indendørs kommer udefra.
- I en bygning med 1.000 ind- og udgange hver dag (f.eks. en skole med 300 elever eller et mindre hospital) vil der efter tre uger være trukket følgende med ind:
 - 10–15 kg. sand, grus og andet snavs, når det er tørvejr.
 - 100-150 kg. sand, grus og andet snavs, når det er regnvejr og sjappet.



Strimler af overskydende
materiale fra IQ Granit som
genanvendes til nye gulve.

Doing good Together.

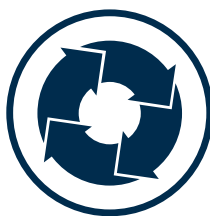
Tarkett har produceret gulve siden 1886. Som en af verdens største gulvvirksomheder har vi et særligt ansvar for vores langsigtede og bæredygtige drift. Hos Tarkett mener vi, at vi sammen kan gøre ting, som har en positiv indvirkning på både mennesker og miljø, fx ved at udvikle gulve, der er både funktionelle og smukke at se på. Vi tror på tætte partnerskaber, hvor vi engagerer kunder, leverandører, forskere og andre for at udvikle produkterne - sammen. Vores arbejde med bæredygtighed og "Doing Good Together" danner grundlag for produktudvikling og fremstilling af vores gulve.



Design for livet

Vi bruger 90% af vores tid inden-dørs. Tarkett hjælper med at skabe et sundere, mere sikkert og bedre indeklima, når vi udvikler vores produkter, ved konstant at have fokus på sundhed og trivsel. Vi stræber efter at vælge råvarer som ikke har negativt indvirkning på mennesker og miljø.

- Vi investerer meget i at reducere VOC-emissioner (letflygtige organiske stoffer). Vores homogene og heterogene gulve har en emissionsværdi der ligger under $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$, hvilket er langt under gældende europæisk standard.
- Alle vores homogene gulve og vådrumsgulve og ftalatfri.
- Vi anvender ikke biocider, dvs. antibakterielle additiver i vores produkter.



Cikulært

I 1996 oprettede Tarkett i Ronneby et af verdens første systemer til genbrug af vinylgulve. Vi indsamler installationsspild via vores ReStart program.

- I 2018 blev der indsamlet næsten 400 tons installationsspild i Norden.
- Af det indsamlede producerede vi 100 000 m² nye Tarkett gulve.
- Siden 2019 har Tarkett kunne modtage gamle homogene vinylgulve. Gulvet bliver fræset til granulat og gennem en unik "vaskemaskine" sorteres rester som lim og kit fra, hvilket gør at gulvet kan genanvendes til produktion af nye homogene vinylgulve.



Samarbejde

At gøre gode og ansvarlige ting betyder for os at samarbejde med kunder, leverandører, forskere, myndigheder og organisationer.

- Vi har løbende en tæt dialog med miljømærknings- og miljøvurderingsinstitutter.
- På vores hjemmeside præsenterer vi åbent indholdet af vores produkter, emissioner og oprindelsen af råmaterialer i såkaldte byggevaredeklarationer (BVD).
- Siden 2011 har vi arbejdet ifølge FN Global Compacts principper indenfor menneskerettigheder, arbejdsret, miljø og antikorrupition.

Doing Good Together.

Læs mere om vores arbejde med bæredygtighed på www.tarkett.dk



Produktvælger per funktion & område

	VINYL											LINOLEUM	TEKSTIL	TRÆ	SPORTGULVE							
	Homogent vinylgulv	Homogen belægning uden PVC	Heterogent vinylgulv	Akustikgulv	Gulv til løslægning	LVT	LVT uden PVC	Elafledende gulve	Skridsikre gulve	Tætningslag	Afmærkningsstribe	Homogent linoleumsgulv	Akustikgulv	Tæppefliser	Lamelparket	Punktelastiske sportsgulve	Fladeelastiske sportsgulve	Kombinationssportsgulve				
	IQ Natural / IQ Granit / IQ Optima / IQ Eminent	IQ Megalit / IQ Surface	IQ One	Accent Excellence/Accent Platinum	IQ Granit Acoustic / IQ Optima Acoustic	Tapiflex Excellence/Tapiflex Platinum	Accent Unik	ID Inspiration 70	ID Revolution	IQ Toro SC / IQ Granit SD	Granit Safe.T	Granit Multisafe / Optima Multisafe	TarkoDry Wall / Floor – tætningslag under keramiske fliser	Tactile Strip	Linoleum x ^{2™} Veneto / Etrusco / Trentino / Style Elle / Style Emme	Linoleum Acoustic x ^{2™} / Acoustic cork 4,4 mm xf ²	Desso Airmaster / Essence / Verso	Tarkett trægulv 14 mm – Svømmende på skum	Tarkett trægulv 14 mm – fuldlimet underlaget	Omnisports Reference multi-use/ Active / PurePlay	Multiflex / Lumaflex Duo Speed og Linosport xf	Lumaflex Duo Training / Lumaflex Duo Reference multi-use
EGENSKABER																						
Akustik - høj trinlydsdæmpning					•	•										•	•	•	•	•	•	•
Akustik - høj trinlydsdæmpning					•	•										•	•			•		•
Akustik - kort efterklangstid					•	•										•	•			•		•
Gangkomfort - høj støddæmpning					•	•										•				•	•	•
Lav rullemodstand	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•					•	•		•	
Høj skridmodstand				•		•					•	•										
Visuelle linjer og ledestriber / kontrastmarkeringer	•		•	•	•	•					•			•	•	•						
Afmærkede linjer og striber														•								
Bedste rengøringsøkonomi	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					•	•		•	•	•	•	•
Høj modstandsdygtighed over for smuds og pletter	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					•	•		•	•	•	•	•
Vådumsegenskaber	•	•	•								•	•	•									
Høj brandsikkerhed, gulv	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•		•	•	•	•	•
Høj brandsikkerhed, væg													•									
Take back system	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							•		
RUMTYPE																						
Indgangsparti / Reception	•	•	•	•	•	•	•	•	•					•	•	•						
Korridor/gang	•	•		•	•	•	•	•	•					•	•	•						
Trapperum	•	•		•	•	•									•	•						
Modtagelses-/undersøgelsesrum	•	•	•	•	•	•	•	•	•						•	•	•	•	•			
Køkken	•	•		•							•	•										
Kontor	•	•			•		•								•	•	•	•	•			
Omkleedningsrum	•	•	•								•	•										
Vaskeri	•	•	•								•		•									
Oplagringsrum	•	•					•								•							
Sengerum/ lejlighed	•	•	•	•	•	•	•	•	•						•	•						
Våd- og hygiejnerum	•	•	•								•	•	•									
Genoptræning, gymnastik				•	•															•	•	•

• Bedste valg • Godt valg i de fleste tilfælde



Vi tager forbehold for eventuelle trykfejl. Af trykstekniske årsager kan billederne afvige fra de rigtige gulve med hensyn til farve og glans. Art.nr. 1475350904. Ingång. 2019.

Tarkett A/S
Kongelysvej 2
2640 Hedehusene
Tlf.: 43 90 60 11
info.dk@tarkett.com
www.tarkett.dk

Besøg Tarkett Danmark på  [tarkett_danmark](https://www.instagram.com/tarkett_danmark)

 **Tarkett**