



Tapeter Typer og egenskaper

Byggforskserien

Byggdetaljer – januar 2010

573.271

0 Generelt

01 Innhold

Denne anvisningen inneholder oversikt over aktuelle tapettyper, anbefalte bruksområder og egenskaper. Anvisningen gir også oversikt over symboler for egenskaper som tapetrullene merkes med. Oppsetting av tapeter beskrives i Byggdetaljer 543.310.

02 Henvisninger

Lov om planlegging og byggesaksbehandling (pbl)

Teknisk forskrift til pbl (TEK) med veiledning

Standarder:

NS 3420-T Beskrivelsestekster for bygg, anlegg og installasjoner – Del T: Maler- og beleggarbeider

NS 3919 Brannteknisk klassifisering av materialer, bygningsdeler, kledninger og overflater

NS-EN 233 Veggkledninger på rull – Krav til papirtapeter, vinyltapeter og homogene plasttapeter

NS-EN 234 Veggkledninger på rull – Krav til veggkledninger for etterbehandling

NS-EN 235 Veggkledninger – Terminologi og symboler

NS-EN 259 Veggkledninger på rull – Veggkledninger for hard belastning – Del 1: Krav, Del 2: Bestemmelse av slagstyrke

NS-EN 12956 Veggkledninger på rull – Bestemmelse av mål, retthet, avtørkbarhet og vaskbarhet

NS-EN 13501-1 Brannklassifisering av byggevarer og bygningsdeler – Del 1: Klassifisering ved bruk av resultater fra prøving av materialers egenskaper ved brannpåvirkning

NS-EN ISO 105-B02 Tekstiler – Prøving av fargeekthet – Del B02: Fargeekthet mot kunstig lys: falming ved xenonbuelampe

Byggdetaljer:

543.310 Tapetsering. Utførelse

543.505 Våtromsvegger med overflate av vinyl, baderomspanel eller maling

543.885 Maling av innvendige overflater

Byggforvaltning:

740.218 Renhold av inventar- og innredningsoverflater. Midler og metoder

770.006 Eldre byggevarer. Trelast, trevarer, kledningsplater, rullprodukter og beleg



Foto: SINTEF Byggforsk

1 Kort historikk

Tapetet var et av de første stilskapende elementene vi benyttet oss av for å gi interiørene et «riktig» tidskoloritt opp gjennom skiftende stilperioder. Tapetet kan endre interiørets karakter på en forholdsvis enkel og rimelig måte.

Den eldste tapetproduksjonen som er registrert i Norge, er fra 1750-årene. De første norske tapetfabrikene for maskinell produksjon ble etablert på midten av 1800-tallet. På slutten av 1800-tallet ble det populært med kraftige mønstre og farger, både i byene og på de store gårdene på landet.

Ved at tapetene ble mer tilgjengelige kunne folks ønske om fornyelse av interiøret lettere realiseres i takt med skiftende motebølger. Se også Byggforvaltning 770.006 og [521].

2 Tapettyper og bruksområder

Tabell 2 gir oversikt over aktuelle tapettyper, bruksområder og viktige egenskaper. Terminologi og symboler for egenskaper i henhold til NS-EN 235 er gitt i pkt. 3.

Tabell 2

Bruksområder for ulike tapettyper

Type tapet	Vanlige mål på rull	Overflater/ varianter	Framstilling/oppbygning	Viktige egenskaper og forholdsregler	Bruksområder
Papirtapet	0,53 m × 10,05 m	Preget, opphøyet mønster eller vanlig, flatt trykk. Kan bestå av flere lag papir, som gir mulighet for kraftigere struktur. Fototapet er tapet hvor et foto er grunnlag for mønsteret.	– Solusjonsfarge på plastbelagt papir (mest vanlig) – Grunnet papir lakkert med PVAC etter trykking – Noen typer er spaltbare. – Grunnet papir lakkert før trykking med solusjonsfarger – Noen tapeter kan leveres med lim på baksiden.	– Liten motstandsevne mot oppsprekking som følge av krymping i underlaget – Lite bestandig mot vann og rengjøringsmidler – Ikke vaskbar tapet må rengjøres med tørre metoder.	Alle tørre rom som entreer, soverom og oppholdsrom samt tørre soner i kjøkken
Vinyltapet	0,53 m × 10,05 m	Tykt baksidebelegg gir mulighet for kraftig struktur.	– PVC-belegg på et underlag av papir eller mineralfiber – Papirbaksider kan være tilsatt lim.	– Vanligvis god vaskbarhet og skurbarhet – Vanligvis lett å fjerne ved omtapetsering	– Tapeter med papirbaksider er egnet i tørre rom som soverom, oppholdsrom og entré, samt kjøkken. – Tapeter med baksider av mineralfiber kan også brukes i våtrom. – I vannpåkjennte soner må tapetet ha dokumentert egnethet, eller det må brukes homogen vinyl (veggvinyl).
Veggvinyl	2,0 m × 15–35 m	Silkematt struktur tilpasset aktuell design	Homogen vinyl med PU-forsterket overflate eller slitesjikt av PVC	– Vanntett – Legges horisontalt, og krever bord eller annen overflate over 2,0 m høyde. – God vaskbarhet	Våtrom og andre rom med krav til vanntetthet og rengjøring med våte rengjøringsmetoder
Tekstiltapet	0,9–1,0 m × 25–50 m	Langsgående tråder eller vevd overflate. Tettheten og tykkelsen på trådene varierer.	Farget garn er limt fast til: – kreppet papir, helst dobbelt lag papir – baksider av fibermateriale	– Tapeter med jute og lin kan gulne noe ved sollys. Øvrige tapeter kan blekne noe. – Rengjøres ved støvsuging og fuktig avtøking (flekke).	Alle rom bortsett fra kjøkken og våtrom. Dårlig egnet på flater som blir utsatt for røff behandling.
Glassfibervev	1,0 m × 10–50 m	Vev i mange ulike strukturer	Veves av glassfibertråder uten baksidebelegg, og impregneres med stivelse for å gjøre den mer håndterlig	– Er beregnet som underlag for maling. – Kan dekke over mindre sprekker i underlaget, men kan være vanskelig å fjerne.	Alle typer rom, men bør ikke brukes i våtsoner i bade- og dusjrom med mindre den inngår i et godkjent malingsystem for våtrom.
Halmtapet	– Bredde tilpasset romhøyde 2,40–2,55 m – Antall løpemeter etter kundens ønske	Overflate av havrehalm med stråretningen vertikalt	Havrehalm veves sammen med bomull og viskosestråder i ulike farger.	– Relativt robust, og svært fargeekte – Sprekker ikke opp. – Rengjøres med støvsuging, men kan vaskes om nødvendig.	Alle tørre rom, men egner seg best i oppholdsrom hvor man ønsker den spesielle overflaten
Tapet for overmaling, ofte kalt miljøtapet	0,75–1,06 m × 10–35 m	Preget, opphøyet mønster. Det fins også upreget tapet til dette formålet.	– Preget tapet har overflate av PVC eller akryl på underlag av papir eller polyesterbelagt papir eller mineralfiber. – Upreget tapet består av glassfiber og PVC-skum.	– Er beregnet som underlag for maling. – Upreget tapet er beregnet for tapetsering på malt glassfibervev og kan erstatte helsparkling.	– Alle tørre rom – I våtrom bare dersom tapetet inngår i et godkjent malingsystem
Fibertapet	0,53 m × 10,05 m 1,06 m × 25 m	Ulike strukturer kan produseres, avhengig av størrelsen på fibre.	Cellulose- og polyesterfibre presses til en duk	Formstabilit, og dermed lett å sette opp	Alle tørre rom

3 Egenskaper

31 Avtørkbarhet og vaskbarhet

Egenskapen «avtørkbar ved oppsetting» betyr at limsøl på forsiden kan tørkes av med fuktig klut eller svamp under tapetseringen, mens limet fortsatt er fuktig, uten å føre til synlig skade. Denne egenskapen merkes med symbol som vist i tabell 31.

For tapetets holdbarhet er det viktig at det tåler vask og fjerning av flekker. Tapetet betegnes som vaskbart hvis det oppfyller visse krav i NS-EN 12956. Det er fire graderinger for hvor vaskbart tapetet er, det vil si hvor godt tapetet tåler skuring. Disse egenskapene blir merket som vist i tabell 31.

Se også Byggforvaltning 740.218 for rengjøringsstekniske egenskaper og egnede rengjøringsmetoder.

Tabell 31
Avtørring og vaskbarhet (NS-EN 235)

Beskrivelse	Symbol	Betegnelsesbokstav
Avtørkbar ved oppsetting		A
Vaskbar ¹⁾		B
Meget vaskbar ^{1), 2)}		C
Skurbar ³⁾		D
Meget skurbar ^{3), 4)}		E

¹⁾ Smuss og noen vannløselige flekker kan fjernes fra forsiden med fuktig klut og allrengjøringsmiddel, det vil si nøytralt, løsemiddelfritt rengjøringsmiddel med pH-verdi mellom 5 og 9.

²⁾ Noen fettholdige flekker kan fjernes hvis dette gjøres umiddelbart etter at de oppsto.

³⁾ Smuss og de fleste vannløselige flekker kan fjernes fra forsiden med svamp eller myk børste og et mildt rengjøringsmiddel. Enkelte olje- og fettholdige flekker kan fjernes hvis dette gjøres umiddelbart etter at de oppsto.

⁴⁾ Alle vannløselige og de fleste fettholdige flekker kan fjernes dersom de ikke er for gamle (fett og oljer kan trekke inn i vinyloverflater og gi permanent misfarging).

32 Fargeekthet

Fargeekthet er evnen til å beholde opprinnelig fargenyans eller farge under påvirkning av lys. Det er spesielt viktig at tapetet tåler sollys. Fargeektheten prøves etter en prøvingsmetode angitt i NS-EN ISO 105-B02. Standarden klassifiserer tapeter i åtte verdier for fargeekthet, der 1 er dårligst og 8 er best.

Tapeter med fargeekthet på 3–7 blir merket med symboler som vist i tabell 32.

Tapeter bør minst ha fargeekthet 6 for å være holdbare mot lyspåvirkning i rom med mye sollys.

33 Mønstertilpasning

Tapetmønsteret kan ha fri tilpasning, rett tilpasning eller forskjøvet tilpasning, se fig. 33 a og b. Rapporthøyden, det vil si avstanden i lengderetningen mellom de delene av mønsteret som gjentas, påvirker tapetforbruket. Lengden på påfølgende tapetlengder må økes med inntil en rapporthøyde for å oppnå mønstertilpasning.

Et tapet med fri tilpasning kan settes opp uten at det tas hensyn til mønsteret. Symboler for mønstertilpasning er vist i tabell 33.

Tabell 32
Fargeekthet (NS-EN 235)

Gradering	Symbol	Fargeekthetsverdi
Moderat		3
Tilfredsstillende		4
God		5
Meget god		6
Utmerket		7

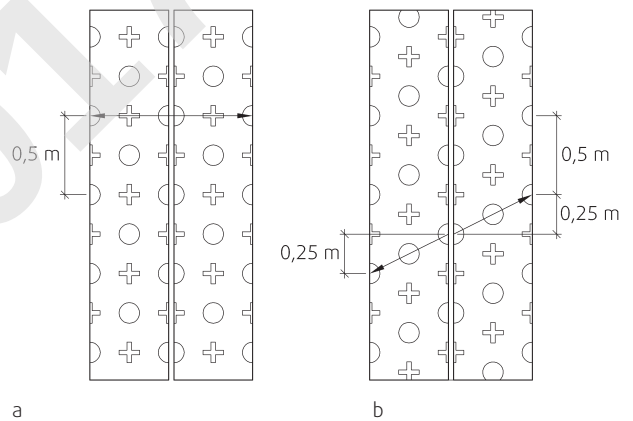


Fig. 33 a og b
Mønstertilpasning
a. Rett tilpasning
b. Forskjøvet tilpasning

Tabell 33
Mønstertilpasning (NS-EN 235)

Beskrivelse	Symbol	Tillegg til symbol
Fri tilpasning		
Rett tilpasning		Angivelse av mønsterrapport i cm, for eksempel 50, se fig. 33 a
Forskjøvet tilpasning		Angivelse av mønsterrapport og forskyvning i cm, for eksempel 50/25, se fig. 33 b
Lengder vekselvis opp/ned		
Settes opp horisontalt		

34 Festemåte

Symbolene i tabell 34 angir måten tapetet skal festes til underlaget på under oppsetting, det vil si ved påføring av lim på overflaten(e) eller ved aktivisering av lim som allerede er påført.

Tabell 34
Festemåte (NS-EN 235)¹⁾

Beskrivelse	Symbol	Betegnelses- bokstav	
Lim påføres tapetet		G	J
Lim påføres underlaget som skal tapetseres		H	
Forhåndslimt tapet		K	

¹⁾ Ved kombinasjon av festemåter skal begge de aktuelle symbolene angis

35 Fjerningsegenskaper

Symboler for framgangsmåte ved fjerning er vist i tabell 35.

- *Helt avrivbar*: Tapetet kan i tørr tilstand rives manuelt av underlaget det var festet til og hovedsakelig i ett stykke.
- *Spaltbar*: Tapetets overflatesjikt kan i tørr tilstand rives manuelt fra baksiden og hovedsakelig i ett stykke. Baksiden blir sittende igjen på underlaget, men kan som regel fjernes våt.
- *Kan fjernes våt*: Tapetet kan gjennomfuktes med vann, vanndamp eller et fjerningsmiddel og deretter skrappes av.

Tabell 35
Framgangsmåte ved fjerning (NS-EN 235)

Beskrivelse	Symbol	Betegnelsessiffer for fjerningsegenskaper
Helt avrivbar		1
Spaltbar		2
Kan fjernes våt		3

36 Vannbestandighet

Tapeter i våtrom må være vanntette for å beskytte underlaget mot oppfukning samt kunne tåle fuktpåkjenning i form av kondens. Våtromstapeter må også ha vannbestandig bakside. Se for øvrig Byggdetaljer 543.505.

37 Brennbarhet og røykutvikling

Innvendige overflateprodukter blir klassifisert etter sine branntekniske egenskaper på grunnlag av prøving. I NS-EN 13501-1 er det definert branntekniske klasser for bygningsprodukter. Se også Byggdetaljer 520.320 *Brannteknisk klassifisering og dokumentasjon av materialer og bygningsdeler*. I rømningsveier skal overflaten tilfredsstillende B-s1,d0 (In1). Prøving har vist at gipsplater med glassfibervev med to strøk vannbasert maling, og gipsplater med ett lag papirtapet, kan regnes å tilfredsstillende kravene til innvendig overflate B-s1,d0 (In1). Flere lag papirtapet eller mer enn fire strøk maling på et underlag av gipsplater vil etter all sannsynlighet ikke tilfredsstillende ønsket sikkerhetsnivå for overflateprodukter i rømningsvei. Øvrige tapettyper på underlag av gipsplater kan forventes å tilfredsstillende kravene til innvendig overflate D-s2,d0 (In2).

38 Innemiljøhensyn

Selve tapetet avgir ingen skadelige emisjoner av betydning, men lodne tekstiltapeter kan virke som støvsamlere og være ugunstige for innneklimaet.

Til liming av tapeter brukes vanligvis vegglim basert på polyvinylacetat (PVA) eller celluloseklister. Herdnet lim anses ikke å avgi emisjoner av betydning for innneklimaet.

Glassfibervev avgir fibrer under oppsettingen, men ikke etter overmaling. Når tapeter overmales, er malingstypen avgjørende for emisjonene til innemiljøet.

39 Andre egenskaper

Andre egenskaper det kan være aktuelt å stille krav til og merke med symboler, er:

- *omlegg og dobbeltsnitt*. Angir at tilstøtende tapetlengder legges kant-i-kant ved gjennomskjæring med en skarp kniv
- *dobbeltpreget tapet*. Angir at tapetet er mekanisk preget reliefftapet av to laminerte lag
- *slagstyrke*. Angir tapetets evne til å beholde overflaten intakt ved mekaniske påkjenninger. Et tapet er slagsterkt hvis det etter oppsetting oppfyller kravene til slagstyrke i NS-EN 259-2.

Symbolene for disse egenskapene er vist i tabell 39.

I tillegg kan enkelte andre egenskaper ha betydning:

- tøyelighet i våt tilstand
- evnen til å dekke ujevnheter i underlaget
- reparasjonsmuligheter

Tabell 39
Diverse (NS-EN 235)

Beskrivelse	Symbol
Omlegg og dobbeltsnitt	
Dobbeltpreget	
Slagsterkt	

4 Valg av tapetmønster og farge

41 Helhetsvurdering

Ved valg av tapet må man være oppmerksom på at tapeter gir et annet inntrykk på et mindre felt enn på en hel vegg eller i et helt rom. Det er best å vurdere tapetet i det rommet hvor det skal brukes, for å se hvordan det passer til lysforhold, møblering og til fargevalget i rommet for øvrig.

42 Romvirkning og lys

Med bevisst bruk av tapet og farger kan man til en viss grad påvirke inntrykket av proporsjonene i rommet, se fig. 42.

Et lite rom virker større hvis tapetet er lyst og småmønstret, og særlig hvis det har farger som antyder avstand, for eksempel lys grønt, lys blått eller turkis.

Et stort rom virker mindre hvis man bruker storemønstrede tapeter med kraftige farger.

I rom som får sollys, kan man gjerne bruke kalde

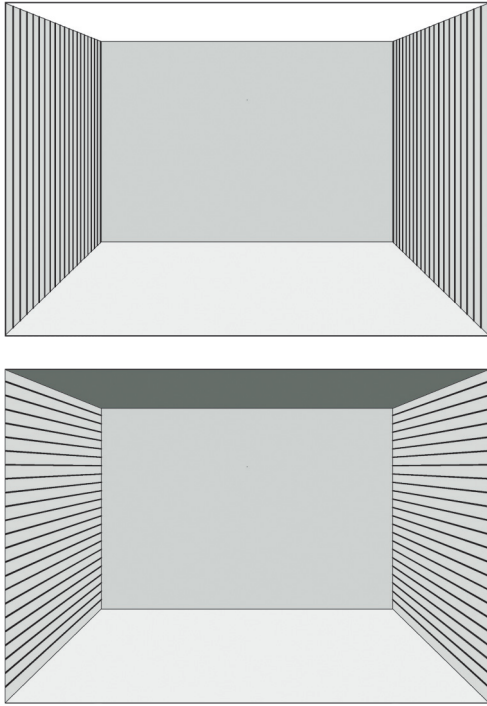


Fig. 42

Et lavt rom kan virke høyere hvis himlingen er malt i en lys farge og tapetet har loddrette striper. Et høyt rom virker lavere hvis tapetmønsteret er vannrett og himlingen er malt i en mørkere farge enn veggene.

farger (grønt, blågrønt, blått), mens i nordvendte rom kan det være aktuelt å bruke varme farger (gult, oransje, rødt). Ulik fargesetting på veggflatene kan også påvirke inntrykket av romformen. For eksempel virker et langt, smalt rom kortere hvis endeveggen er mørk og de tilstøtende veggene er lyse.

43 Tilpasning til møbler og interiør

Et nøytralt tapet gir den roligste bakgrunnen for møbler, bilder og andre gjenstander i rommet. Et stormønstret tapet tåler dårlig andre store mønstre inntil seg, og passer best sammen med ensfargede gardiner og møbler som tar opp fargene i tapetet.

44 Rekonstruksjon av gammelt tapetmønster

For å gjenskape tapeter fra tidligere tider kan tapetverksteder i dag rekonstruere gamle mønstre ved hjelp av tapetrester (ofte små flik) fra det opprinnelige tapetet, se fig. 44.

Når det opprinnelige mønsteret er etablert, kan tapetet gjenskapes ved overføring av mønsteret til tapetpapir ved for eksempel silketrykk, som kan gi en svært god mønstergjengivelse. Fargestoffene som benyttes for slike tapeter er vannbaserte og miljøvennlige, og det ferdige resultatet blir nærmest fargeekte.

Gode råd for håndtering av gamle tapeter ved oppussing fins i [521].



Fig. 44

Biter av et nyrokottapet fra 1860–65, som var Norges vanligste tapet på denne tiden, trykket i varianter med flere fargekombinasjoner. Dersom tapetbitene viser et gjentakende mønster («rapport»), vil rekonstruksjon av tapetet være mulig. Foto: Jon Brænne [521]

5 Referanser

51 Utarbeidelse

Denne anvisningen er revidert av Jan Chr. Krohn. Den erstatter deler av Byggedetaljer 543.310, utgitt i 1995. Prosjektleder har vært Henning Vik. Faglig redigering ble avsluttet i november 2009.

52 Litteratur

- 521 Tapeter i Norge. Fortidsminneforeningen. Oslo, 1984/1999
- 522 Blackley, Lachlan. Wallpaper. London, 2006
- 523 Hemgren, Per, Wannfors, Henrik og Haslemo, Olav. Maling og tapetsering. Oslo, 2006
- 524 Informasjonskontoret for farge og interiør. www.ifi.no
- 525 Cole & son. Wallpapers Ltd. www.cole-and-son.com