

# Planlægning af tyndpudsning

Denne guide omhandler kun tyndpudsning af lodrette flader. For tyndpudsning af vandrette flader henvises til afsnit 7 »Gulve« i Weber håndbogen.

Disse anvisninger er gældende for både nybyggeri og renovering. For egentlige restaureringsopgaver henvises til afsnit 9 »Restaurering« i Weber håndbogen.



## Vejrmæssige forhold

Tyndpudsning må kun foregå i tørt vejr, når lufttemperatur og murværkets temperatur er mellem 5 °C og 25 °C, og ikke i direkte sol.

Ved risiko for temperaturer under 5 °C eller regn i de første døgn efter tyndpudsningen bør facaden holdes afdækket, til mørtlen er fuldt afbundet. Dette gælder navnlig, når der tyndpuds med farvet mørtel. Weber fraråder udvendig tyndpudsning i vinterhalvåret, medmindre der afdækkes og opvarmes effektivt. Der må ikke tilsættes frysepunktsænkende stoffer.

## Konstruktionsmæssige forhold

Tagrender skal være på plads, og hvor overfladebehandlingen kommer i kontakt med metal, der bliver ført ud gennem tyndpudslaget, beskyttes overfladen for at undgå tæring og misfarvning.

Entreprenøren skal træffe foranstaltninger til at bortlede eventuelt regnvand, så facaden ikke vandbelastes, før mørtlen er afbundet.

## Forberedelse af muren

Tidspunktet for et murværks egnethed til tyndpudsning beror på et skøn og derfor også på håndværksmesterens egen erfaring. Nedenstående forhold indgår i en sådan vurdering:

- Nedbørsforhold under opmuring
- Afdækning af murværket
- Underlagets tørhed og ensartede udtørring
- Evt. udblomstringer skal være tørre og afbørstes inden tyndpudsning (efterfølgende opfugtning kan medføre udblomstringer)

Tyndpuds bør ikke påføres umiddelbart efter opførelsen, fordi murværket først skal være udtørret, og mørtlen i muren afhærdet.

## Vådt murværk

Tyndpudsning må ikke foretages på vådt murværk. Eksempler herpå kan være:

- Nyopført murværk
- Murværk med uafdækkede murkroner
- Murværk, hvor vand fra etagedæk er sivet ud i isolering og skalmur
- Bygninger, der inden renovering eller ombygning har stået uden tag, tagrender og nedløbsrør
- Højtryksrenset murværk

## Skader på tyndpuds

Årsagen til skader på en tyndpudset overflade er oftest, at overfladebehandlingen er udført på et vådt underlag, eller

at overfladen bliver udsat for nedbør, inden mørtlen har fået styrke.

Risikoen for skader øges ved lave temperaturer. Blandt de typiske skader kan nævnes:

- **Overflade uden styrke:** Kan skyldes for hurtig udtørring. Hvis vandet forsvinder for hurtigt, har cementen ikke tilstrækkeligt med vand til afhærdningen.
- **Saltudblomstringer:** Skyldes vandopløselige salte i murværket. Ved fordampning krystalliserer saltene på overfladen.
- **Kalkudfældninger:** Skyldes, at uhærdet kalk af fugt føres ud til overfladen.
- **Skjolder:** Skyldes saltudfældninger eller uens optørring pga. forskelle i lagtykkelse.

## Afrensning af facader

Før tyndpudsning påbegyndes, skal underlaget afrens for støv, løse mørtelrester, salte, fedt og andre urenheder. Afhængigt af underlagets tidligere behandling kan det være nødvendigt at tør- eller vådsandblæse.

Af nedenstående afrensningsmetoder anbefaler Weber lavtryksvådsandblæsning før tyndpudsning.

Højtryksspuling anvendes mest til afrensning af løstsiddende kalk. Ved høje tryk kan også løstsiddende puds- og betonlag afrensnes, hvis underlaget er stærkt. På murværk kan fugerne nemt blive beskadiget. Højtryksspuling tilfører store vandmængder, der opløser salte, hvorfor dette generelt frarådes.

Sandblæsning og vådsandblæsning bør kun anvendes, hvor underlaget er stærkt. Beskadigelse af puds og fuger kan ikke undgås. Teglstens overflade bliver porøs, så stenene lettere suger vand og snavs. Det giver risiko for frostsprængning og anden nedbrydning.

Lavtryksvådsandblæsning udføres ved lavere tryk og kan derfor anvendes til afrensning af beton, puds og tegl og i mange andre tilfælde, f.eks. »bløde« underlag som natursten og gips.

Hedtvandsspuling er velegnet til rengøring af overbegrøede og tilsmudsede flader. Metoden er også god til afrensning af plastmaling, da det 30-80 °C varme vand blødgør malingen.

Vandsivning kan kun anvendes til rengøring på lodrette flader og egner sig ikke til at fjerne maling o.l. Vandsivning kræver supplerende metoder til afrensning under tagudhæng m.v. Før vandsivning startes, skal fuger, vinduer og døre tætnes. Behandlingen må ikke startes så sent på året, at der er risiko for nattefrost, før de store mængder vand er tørret ud af murværket.

Damprensning er velegnet til fjernelse af begroninger, løstsiddende puds og trafikfilm uden brug af den store vandmængde og det høje tryk. Denne afrensningsmetode er specielt velegnet, hvor der er behov for en hurtig efterbehandling.

Damprensning udføres med 90-100 °C varmt vand og med et tryk på 50 bar og ca. 10 liter vand/ minut.

## Tyndpudsning

Grundingsmørtel KC 50/50/440 0-2 mm er anvendelig ved udbedring af mindre skader.

Ved brug af grundingsmørtel skal underlaget være bæredygtigt og rengjort.

Stærkt sugende underlag skal forvandes grundigt - helst dagen forinden. Påføring af mørtlen kan ske ved påkastning eller påtrækning med f.eks. stålbræt eller sprøjtning. Metode vælges ud fra underlagets stand. Ved dybe og tilbageliggende fuger er det vigtigt, at hele fugens tværsnit er fyldt ud, hvorfor det kan være nødvendigt at komprimere mørtlen med fugeske. Grundingsmørtlen filtses helt ind til underlaget.

## Forarbejde

Umiddelbart før tyndpudsning bør murværket affejes grundigt med en stiv kost, således at løstsiddende snavs fjernes.

Arbejdet påbegyndes ovenfra for at undgå tilsmudsning af allerede færdiggjorte flader. Det tilstræbes, at hele vægfladen færdiggøres i én arbejdsgang for at undgå synlige pudsessel.

Ved eventuelle pudsessel er det vigtigt at undgå to lag mørtel.

Lodrette pudsessel placeret langs muråbninger ses ikke så meget som vandrette skel.

Ved reparation efter stilladsforankringer fyldes hullet først med grovpuds. Når den er tør, tyndpudses der - dog kun på det reparerede felt. Finish udføres forsigtigt med pensel eller svamp.

Uanset hvilken arbejdsmetode, der vælges til tyndpudsning, skal mørtlen påføres i et jævnt og tyndt lag. Spring i tykkelsen af mørtlen kan være årsag til, at der dannes revner, og tyndpudsen falder af.

Ved nyt murværk skal der anvendes 1. sortering blødstøgne sten.

## Forvanding

Før tyndpudsbehandlingen reguleres underlagets sugsevne ved forvanding afhængigt af temperaturen, fugtigheden, vindforhold, mørteltype og underlagets evne til at suge. Når der anvendes weber colour, skal forvandingen være begrænset. Sugsevnen må ikke være for stor, men må heller ikke ophæves. Sugsevnen bør være ens overalt.

## Vandskuring

Mørtellaget påføres så tyndt som muligt med et stålbræt.

Overflødig materiale fjernes med kanten af et stålbræt eller med en murske.

Væggen skures med fladen af en mursken, der holdes fugtig med vand.

Eventuelle fremspring stødes af med skurestenen. Når mørtellaget er tørt, afkastes med en tør græskost.

## Sækkeskuring

Mørtellaget påføres så tyndt som muligt med et stålbræt.

Overflødig materiale fjernes med kanten af et stålbræt eller med en murske, hvorefter væggen skures med en tør jutesæk.

Når mørtellaget er tørt, afkastes med en tør græskost.

## Filtsning

Ved filtsning anvendes normalt en af følgende metoder:

### Metode A

Metode A vælges typisk som underlag for efterfølgende malebehandling. Mørtlen påføres så tyndt som muligt med et stålbræt. Overflødig materiale fjernes med kanten af et stålbræt eller en murske, hvorefter væggen filtses med filtsebræt, der fugtes med vand. Der filtses helt i bund, således at lagtykkelsen bliver lille, og fremstående sten er blotlagt. Når mørtellaget er tørt, afkastes med en tør græskost.

### Metode B

Metode B benyttes, hvor der ønskes en heldækkende overfladebehandling med farvet mørtel.

For at gøre underlagets sugsevne ensartet og sikre god vedhæftning samt ensartet lagtykkelse opbygges tyndpudsen i to lag. Ved grundning påføres et tyndt lag grundingsmørtel, som bearbejdes omhyggeligt ind i underlaget. Når grundingsmørtlen er hårdt afbundet, påføres slutpuds med stålbræt i et ensartet, tyndt lag, der filtses med filtsebræt fugtet med vand.



Når mørtellaget er tørt, afkosteres med en tør græskost.

### Metode C

Metode C benyttes, hvor der ønskes en heldækkende overfladebehandling med farvet mørtel som slutpuds på grovpuds.

Mørtlen påføres i et ensartet tyndt lag og filtses med filtsebræt fugtet med vand.

Når mørtellaget er tørt, afkosteres med en tør græskost.

### Berapning

Mørtlen påføres murværket så tyndt som muligt med et stålbræt eller et træbræt. Når den begynder at tørre op, udjævnes den med en fugtet græskost eller hvidtekost. Afkostningen foregår diagonalt, så der ikke fjernes mørtel fra fugerne.

### Efterbehandling

I varme og tørre perioder forhindres for hurtigt udtørring ved, at overfladen hol-

des let fugtet ved forstøvning med vand og ved afskærmning for solen.

### Finpudsning

Da kalkindholdet er stort, bør lagtykkelsen ligge under 1 mm for at undgå for store svindkræfter. Mørtlen trækkes på med stålbræt eller murske.

Den halv våde finpuds rives først sammen ved, at man kører et vådt filtsebræt i små cirkelbevægelser. Der filtses straks efter for at glatte overfladen.

### Bemærk

Når der arbejdes med farvet tyndpudsemørtel, skal der altid anvendes varer med samme produktionsdato af hensyn til risiko for nuanceforskelle i farven. Ved blanding af farvet tyndpudsemørtel er det vigtigt, at alle portioner blandes i det foreskrevne antal minutter med samme vandtilsætning.

Farvet tyndpudsemørtel må ikke gen-

oplændes. Der anvendes rustfrit og grundigt rengjorte arbejdsredskaber.

### Begrænsning for tyndpuds

Tyndpudsning frarådes på murværk i aggressivt miljø. Det samme gælder for murværk, der som følge af bygningens beliggenhed eller konstruktion opfugtes mere end normalt. I sådanne tilfælde er der risiko for afskalning.

Vi gør opmærksom på, at vandopløselige mursalte (herunder gips) i det bagvedliggende murværk med vand kan transporteres ud på overfladen og medføre misfarvninger. Disse er oftest kun synlige på helt lyse overflader. Weber er uden ansvar herfor.



[www.weber.dk](http://www.weber.dk)

Saint-Gobain Weber A/S  
Randersvej 75, Hinge  
DK-8940 Randers SV  
Tlf.: +45 24 24 00 00  
E-mail: [weber@weber.dk](mailto:weber@weber.dk)



Weber er del af Saint-Gobain, som er en af verdens største industrikoncerner inden for byggeprodukter. Weber producerer og markedsfører et omfattende sortiment af mineralsk baserede byggematerialer og -systemer. Alle vores produkter er af høj kvalitet og fremstillet af naturlige råstoffer, som belaster miljøet mindst muligt.

Vil du vide mere om Weber, så tjek [www.weber.dk](http://www.weber.dk)