

# Om kalk og kalkovne i Svendborg

Kalkbrænding kendes helt tilbage fra middelalderen, hvor kalkmørtel anvendes som bindemiddel mellem teglstenene i murede bygninger. Hvor kalken var tilgængelig i de øvre jordlag - anlagdes en betydelig kalkindustri en af Danmarks største lå ved Stenstrup med 11 teglværker.

Indtil omkring 1930-erne var kalk- og teglbrænding af langt mere lokal karakter til direkte lokal anvendelse. Kalkproduktion og -brænding er i dag en strømlinet industriel proces som varetages af store industrianlæg. I Svendborg har der været op til flere kalkovne. På kort fra 1903 ses Teglgården ude ved Frueskov og en Kalkovn på Vestergade samt lige neden for nederste Ørkil mølle, et Kalk- og teglværk, hvor der tidligere blot havde ligget en Kalkovn.

Kalkbrændingen krævede store brændselsmængder, og i slutningen af 1600-tallet var skoven i visse området næsten totalt forsvundet. På arealer tilhørende kronen indførtes der derfor et direkte hugstforbud i skovene, men på privat jord fortsatte kalkbrændingen i det følgende århundrede.

I de senere kalkovne blev der benyttet kul til opvarmningen. Det rå kalk blev transporteret fra kalkbruddet med hestevogne eller med skib (Faxe Kalkbrud)

<p>Arbejdsprocessen med kalkbrændingen:</p> <p>1. Først blev den rå kalk hugget i stykker til håndsten</p>		<p>Rå kalk fra kalkbrud</p>
<p>2. Derefter blev den kørt ind i ovnen.</p>		
<p>3. Det første lag var store stykker kalksten og derpå et lag kul, så et lag kalk skiftevis til den blev fyldt til tops.</p>		<p>Kar til råkalk og brændt kalk</p>

<p>3. Dernæst blev indgangen muret til, og nu var den klar til at fyre op nede ved fyrdøren med lidt halm og træ.</p> <p>4. Der blev nu fyret med kul i ca. 3½ døgn for hver halve time.</p>		<p>Indfyrringshullet</p>
<p>5. Når så ilden stod op af skorstenen var kalken ved at være brændt igennem.</p>	 <p><i>Brændt kalk lige efter brændingen i kalkovnen. Foto: Anne Lindgreen</i></p>	 <p><i>Læsning af brændt kalk Foto: Historie Williamsburg, USA</i></p>
<p>6. Fyret blev slukket og kalken stod nu et døgn til afkøling. Nu blev der sendt bud til murermesteren, at kalken var færdig til brug.</p>		

## Kalkning

Læsket kalk er et af vore ældste og mest anvendte byggematerialer, og det er det den dag i dag, fordi kalkede facader hører ubrydeligt sammen med dansk bygningskultur, især på bygninger fra 1700-, 1800- og 1900-tallet af bindingsværk og grundmur.

En kalket overflade gør pudsede facader særligt smukke, fordi kalkkrystallerne reflekterer sollyset på en meget lysende og levende måde, der også understreger lys og skygge på facaden, så denne bliver ekstra varieret og karakterfuld.

Rent teknisk er læsket kalk også den mest diffusionsåbne af alle overfladebehandlinger, ja det er faktisk langt mere end det. Læsket kalk er porøst, hvilket betyder, at hærdet hvidtekalk, kalkfarver og kalkholdige mørtler tillader den størst mulige mængde vand, som trænger ud fra facademuren, at passere gennem de åbne porer, der er i disse materialer.

## Kalkmaterialer

Til blanding af kalk og kalkmørtler anvendes læsket kalk, der fremstilles af kalksten ( $\text{CaCO}_3$ ), som brydes i naturen.

Ved opvarmning af kalkstenen til ca. 1250 grader C frigives kulsyre ( $\text{CO}_2$ ), og tilbage bliver den såkaldte brændte kalk ( $\text{CaO}$ ).

Tilsættes der nu vand ( $\text{H}_2\text{O}$ ), læskes kalken, og vi får læsket kalk ( $\text{Ca(OH)}_2$ ). Når kalken senere afbinder (karboniserer) som f.eks. opstrøget hvidtekalk på murflader, frigives vandet ved fordampning, og kulsyren ( $\text{CO}_2$ ) optages fra luften. Resultatet bliver igen dannelsen af kalksten ( $\text{CaCO}_3$ ) - et naturligt kredsløb er sluttet.

Kalkfarverne kan aldrig blive 'mættede', f.eks. kulsort eller kraftig rød, fordi hvidtekalken har sin kraftige hvide farve, der påvirker den endelige farve.

### Farvestoffer til kalkfarver

Om man skal vælge den ene eller anden farve eller blot hvidkalk, er i høj grad et spørgsmål om tradition. Man kan se efter spor af bygningens ældre kalkningslag, og for det bevaringsværdige hus bør man følge egnens tradition.

### Byggeskik

Historisk set har hver egn i Danmark haft sin egen byggeskik.

Hvor man på **Sjælland og Lolland-Falster** kalkede både bindingsværket og tavl hvidt.

Så var man på fyn mere farveglade. Her sås gul tavl og en kombination af gule undertavl og hvide overtavl.

Bindingsværket (træet) var malet i forskellige grønne, røde eller brune nuancer.

I dag er disse specifikke egns-træk forsvundet og det meste bindingsværk er gået over i hvide tavl med sort bindingsværk.

### Til kalkning med farvet kalk bruges tørfarver eller jernvitriol.

Tørfarver skal være kalkægte tørfarver, f.eks. de såkaldte jordfarver.

Af dem kan nævnes: **okker, italienskrød, engelsk rød, dodenkop(f), umbra, grønjord.**

Hertil kommer også farverne **ultramarin, bensort og kønrøg.**

### Gule farver

**Jernvitriol** – til gulfarvning – består af grønne krystaller, som reagerer anderledes end de ovenfor nævnte farvepigmenter ved at indgå i en kemisk forbindelse med kalken, hvorved der fremkommer en række nuancer af gult gående over i det rødlige.

Jernvitriol er giftig for mikroorganismer, så jernvitriolkalkede vægge vil altid være fri for f.eks. alger og svampe. Det er derfor særligt blevet anvendt på byhuses gårdfacader.



Kalkfarver - grønjord, guldfokker, rødokker og ultramarinblå

Christiansmøllen havde i 50`erne følgende 3 farver nederst Guld-okker, Rød-okker og øverst grønjord (blågrøn)





Ca. 1950



Arkitekternes forslag til ny mølle

Eller

Skal den være helt hvid fra top til bund?