

## YTSKYDD I HUSBYGGNAD

# Ytskyddsakademien utbildar och informerar

Att skydda och underhålla befintliga byggnader av olika slag utgör ett viktigt steg på vägen mot en hållbar utveckling och strävan mot varaktighet och förlängd livstid. Genom kontinuitet i vår underhållsverksamhet ges möjlighet att inte bara minska miljöpåverkan, utan också att optimera både kostnader och produktivitet. Ytskyddsakademien har här tagit på sig rollen att på ett produkt neutralt sätt utbilda, informera och ge rådgivning om hur detta kan uppnås genom rätt ytskyddsbehandling på rätt plats och på rätt sätt i tid.



Betong som borde ha ytskyddats.

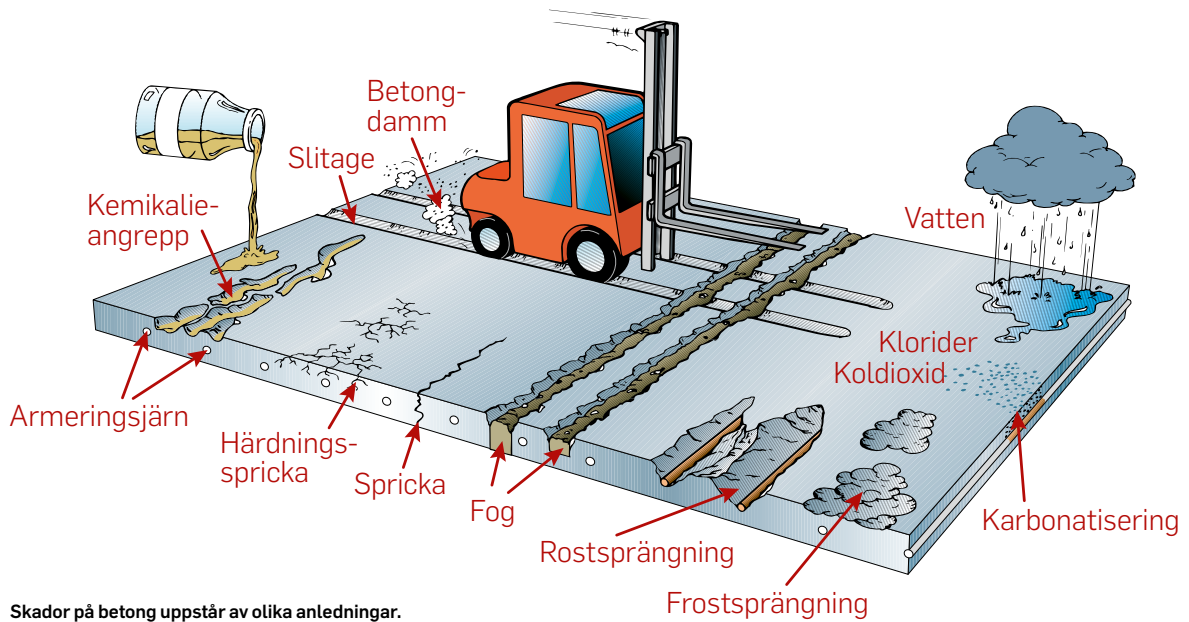


**Y**tskyddsakademien startades inledningsvis upp för att kunna ge beställare, konsulter och entreprenörer bästa möjliga rådgivning i sitt arbete med att öka hållbarheten och förbättra kapitalvården av utrustningar och konstruktioner i betong och metall. Senare har även trä tillkommit. Renovering, ytskydd och förstärkning av dessa material utgör kom-

plexa arbetsområden som kräver specialkunskap och inte minst lång erfarenhet. Ytskyddsakademien har lyckats engagera över 100 kunniga personer som var och en har minst 20 års erfarenhet inom sitt arbetsområde vilket borgar för bästa möjliga rådgivning och support. Dessa personer har unik spetskompetens, och flera av dem medverkar vid de årligen återkommande *Ytskyddsdagarna* (se längre fram i artikeln).

Grundare och samordnare för Ytskyddsgruppen (YSG) och Ytskyddsakademien är Tommy Thörn. En lång rad sponsorer inom områdena betong, metall, parkeringshus och VA-verk ingår. Mer specifikt ingår ett trettiotal kunskapsområden.

För att bli invald som hedersmedlem i Ytskyddsakademien krävs att man är en välrenommerad person inom sin bransch, har lång erfarenhet samt unika och väl dokumenterade kunskaper inom sitt kunskaps-



Skador på betong uppstår av olika anledningar.

→ område. Man ska också lätt kunna arbeta över kunskapsgränserna för att optimera ytskyddet för olika typer av objekt och miljöer.

Ytskyddsakademien står främst för utbildning och information. Här finns inte bara kontaktuppgifter till en rad företag och experter utan också ett stort antal intressanta och värdefulla artiklar inom olika ytskyddsområden.

**EXEMPEL PÅ YTSKYDD OCH YTSKYDDSÅTGÄRD - BETONG**

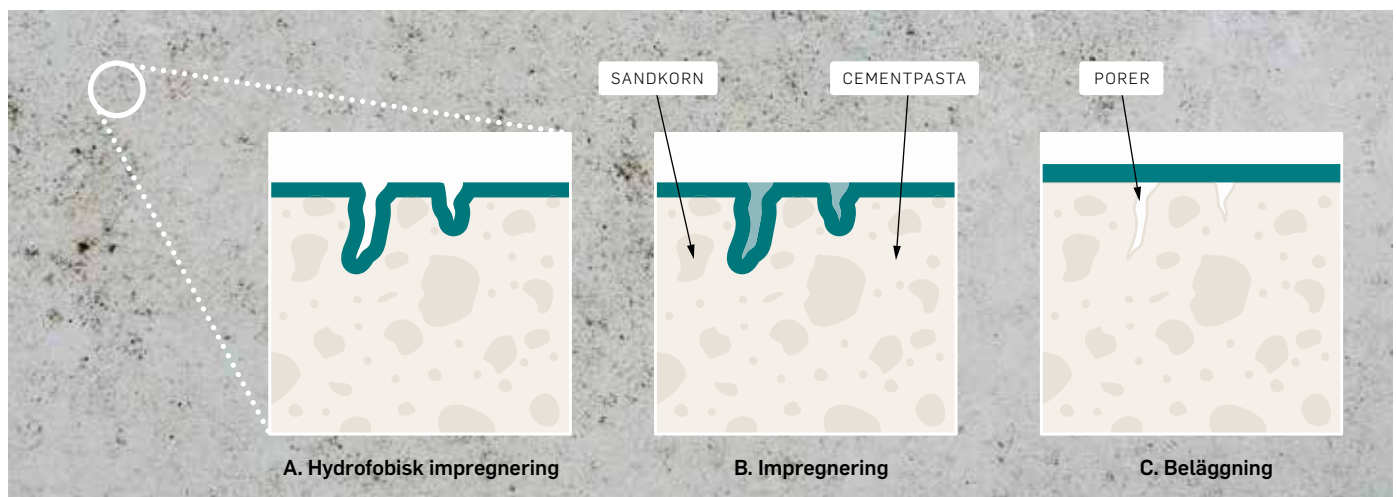
Betongkonstruktioner behöver i olika miljöer och speciella fall ytskyddas för att erhålla erforderlig beständighet och avsedd livslängd. På marknaden finns en stor

mängd ytskyddsprodukter med olika egenskaper och användningsområden. För att kunna jämföra och välja produkter finns en EU-gemensam standard, SS EN 1504-2, som behandlar provning, gällande gränsvärden och CE-märkning, som sedan 2013 krävs för alla ytskyddsprodukter. Med produkten ska det också följa en prestandadeklaration som visar vilka funktionstester som utförts. Prestandadeklarationen är därför viktig i valet av ytskydd. I SS EN 1504-2 delas ytskydd upp i tre skyddsmetoder; hydrofobisk impregnering (så kallad vattenavvisande impregnering), impregnering och beläggning. Både hydrofobisk impregnering och impregnering bildar ett integrerat diffusionsöppet skydd i betongen utan att

lämna en film eller beläggning på ytan. I övrigt skiljer sig de båda ytskyddens funktion och egenskaper åt, varför de också funktionsprovats för olika ändamål.

Hydrofobisk impregnering består som regel av silaner, siloxaner, eller silikonharter som appliceras i form av vätska, kräm eller gel. De bildar en vattenavvisande funktion på djupet och stänger därmed ute vatten och klorider som är lösta i vatten. Inom ytskyddsbranschen används ofta beteckningen hydrofobering (från tyskans Hydrophobierung) för denna typ av skyddsmetod.

Impregnering består i regel av oorganiska silikater som är lösta i vatten och främst används för ytförstärkning, damm-



Principiella skillnaden mellan hydrofobisk impregnering, annan impregnering och beläggning. <sup>1</sup>

→ bindning, por-/spricktätning, ökad resistens mot syror/baser samt mot vatteninträngning.

I kategorin beläggningar ingår även tunna skikt som färg, lack och andra förseglingar. Tunna skikt är i regel polymerbaserade. I tjockare skikt ingår ofta någon typ av fyllmedel och ballast. I riktigt tjocka beläggningar kan bindemedlet utgöras av cement med tillsats av polymerer, så kallat polymermodifierat bruk eller hårdbetongmassa. Ytskyddet kan också vara bitumenbaserat.

Det finns ytskydd som faller inom fler än en kategori. Detta gäller till exempel kristallisering som påförs som en cementbaserad beläggning men också kan ha en impregnerande funktion (vattentätning) i betongunderlaget.

En förutsättning för att ytskyddet ska fungera som förväntat är att det samverkar med den betongkonstruktion som ska skyddas i den aktuella eller tänkta miljön. Här spelar materialval och appliceringsmetod en avgörande roll. En väl genomarbetad utförandebeskrivning och ett väl genomfört utläggningsarbete, kombinerat med relevant kontrollprogram, är viktiga förutsättningar för att ytskyddet ska fungera tillfredsställande. Drift, skötsel och underhåll är andra viktiga faktorer som krävs för att ytskyddet ska fungera också över tid.

Det finns således inte en enda produkt som löser alla problem, utan betongen måste vid t.ex. renovering först inspekteras för att kartlägga arten av skada och kunna avgöra vilken typ av åtgärd och produkt som är lämplig för varje specifikt objekt. För detta krävs, förutom SS-EN 1504-2, kunskap och erfarenhet inom de olika områdena och teknologierna. Ytskyddsakademien har samlat samtliga relevanta och kompletterande teknologier, liksom spetskompetens inom dessa, under ett och samma paraply. Här erbjuds information, rådgivning, konsultation och inte minst neutralt anpassad utbildning inom olika kunskapsområden.

#### KURSVERKSAMHET

Väl genomarbetade distansutbildningar har tagits fram gällande helheten i inspektion, tillståndsbedömning, åtgärdsplan, renovering, ytskydd och förstärkning av utrustningar och konstruktioner i betong och metall. Detta har blivit möjligt i samverkan med de sponsorer och kunskapsförmedlare som ingår i Ytskyddsakademien.

Distansutbildningar som genomförs under innevarande år har samlats under rubrikerna Rostskydd, Fastigheter och Anläggningar, Juridik, Renovering och Ytskydd av Betonggolvet. Planerade distans-



Publikbild från Ytskyddsdagarna i Eriksbergshallen.

utbildningar under september till och med december berör Betong, Parkeringshus, Rostskydd och VA-verk. Under rubriken Parkeringshus presenteras bland annat SBUF-utvecklingsprojekt om optimal skyddsbeläggning i P-hus. Delar av detta utvecklingsarbete har tidigare tagits upp i Husbyggaren nr 2-2017 och nr 5-2018. I sist nämnda nummer av Husbyggaren tas ett hjälpverktyg (P-BAPP:en) för optimalt val av skyddsbeläggning på P-däck upp. Kurser i hur detta hjälpverktyg kan användas i praktiken ges i Ytskyddsakademien regi.

Inbjudan till Ytskyddsakademien kurs med agenda finns på [www.ytskyddsakademien.se](http://www.ytskyddsakademien.se).

#### YTSKYDDSDAGARNA

Ytskyddsdagarna arrangeras 1-2 februari 2022 av Ytskyddsakademien i samarbete med bl.a. Frosio, SSG, Riksorganisationen Svenskt Underhåll, Ytskyddsgruppen och Auktoriserade Rostskydds företag. Vid senaste tillfället 2020 deltog mer än 400 personer och 55 utställare på plats i Eriksbergshallen i Göteborg. Även 2022 års Ytskydds dagar äger rum i Eriksbergshallen.

Ytskyddsdagarna är bästa mötesplatsen för kunskapsspridning och nätverkande när det gäller ytskydd av betong och metall. På kommande event ingår även trä som grundmaterial på agendan.

All information om agendor deltagande och utställare finns på [www.ytskydd.com](http://www.ytskydd.com). ■

#### Referenser

Betonghandbok Material, Del 2: Kap 30 Ytskydd för betong, 2021.

Edwards Y., Forsberg H., Beläggningssystem för parkeringsdäck – Utvärdering av system, riktlinjer och hjälpverktyg, SBUF rapport 13375, 2017.

[www.ytskyddsakademien.se](http://www.ytskyddsakademien.se)

[www.ytskydd.com](http://www.ytskydd.com)

#### YLVA EDWARDS

Teknisk doktor i Vägteknik och docent i Brobyggnad (KTH). Seniorkonsult Ylva Edwards Materialteknik AB och Ytskyddsakademien



#### HAKAN FORSBERG

Golvbekräftningsman och konsult i beläggningssmassor. Golvanalys Sverige AB och Ytskyddsakademien



#### TOMMY THÖRN

Grundare och samordnare för Ytskyddsakademien

