

Förstörelsen av utrustningar och konstruktioner i metall och betong kostar över 6 miljarder kronor per år bara i Sverige. Detta enligt beräkningar och bedömningar som Swerea Kimab (f d Korrosionsinstitutet) och CBI Betonginstitutet utfört.

# Brister i kunskap = Brister i ytskydd!

**D**et finns med andra ord stora pengar att spara genom att öka livslängden på ytskyddet av såväl metall som betong. Tyvärr finns idag inget företag, organisation, institut eller konsult som själv har de samlade kunskaperna och resurserna för att klara av detta. Mot den bakgrunden har ett 40-tal företag i Sverige, med olika spetskompetenser gällande renovering, ytskydd och förstärkning av metall

och betong, insett behovet av att arbeta över kunskapsgränserna för att åstadkomma bästa möjliga lösning för mesta möjliga användare, ägare, förvaltare med flera.

Sammanslutningen Ytskyddsgruppen har i och med detta lyckats engagera personer som tillsammans har flera hundra års yrkeskunskap kring renovering och ytskydd av metall och betong. Tyvärr genomförs många ytskyddsprojekt på felaktiga sätt

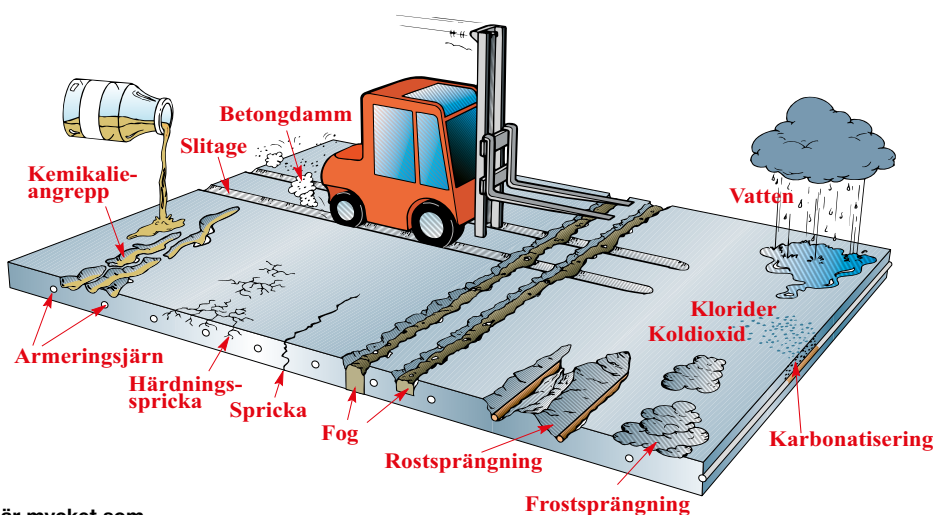
fortfarande 2015 genom att beställare, konsulter, entreprenörer med flera inte är uppdaterade på vad som sker och vilka erfarenheter som dras runt om i Sverige.

För att på ett opartiskt sätt kunna hjälpa beställare, konsulter, entreprenörer och tillverkare av utrustningar och konstruktioner har också en ytskyddsakademi startats.

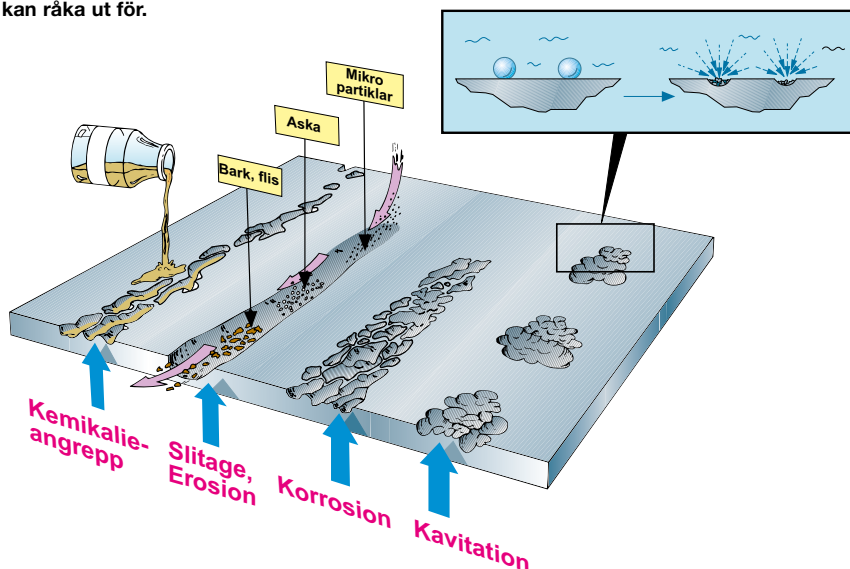
De som är medlemmar i Ytskyddskademien har minst tjugo års yrkesvana i sitt specifika spetskompetensområde. De har vidare bevisat unika kunskaper genom att dokumenterat kunna spara tid, pengar, energi och minskat miljöpåverkan åt en mängd uppdragsgivare. Medlemmarna har inga kopplingar till någon specifik produktleverantör utan kan opartiskt rekommendera bästa möjliga teknologi och arbetsmetod till uppdragsgivaren. Det finns heller inga svårigheter med att arbeta över kunskapsgränserna då det övergripande syftet är att öka hållbarheten, såväl tekniskt som ekonomiskt och miljömässigt och att förbättra kapitalvärden.

För att verkligen ge beställare, konsulter, entreprenörer, institut, rådgivare med flera en chans att lära sig vad som finns av spetskompetenser, metoder och resurser arrangeras varje år sedan 2011 konferensen Ytskydd, ett samarbete mellan Ytskyddsgruppen och tidningen Underhåll & Driftsäkerhet. Nästa konferens arrangeras 9 och 10 februari 2016 på Svenska Mässan i Göteborg. Där har 73 föreläsare engagerats, med sammanlagt över 1000 års erfarenhet av renovering, ytskydd och förstärkning av metall och betong. På [www.ytskydd.com](http://www.ytskydd.com) finns all info om konferensen.

För att informera om de spetskompetenser och resurser som finns inom Ytskyddsgruppen och Ytskyddsakademien kommer man att hålla ett antal informationsmöten runt om i Sverige, närmare bestämt i Göteborg, Stockholm, Skåne, Gränna, Borås, Kiruna, Luleå, Sundsvall och Gävle. Mötena arrangeras under november och december. Information och agendor för dessa finns på [www.ytskyddsgruppen.se](http://www.ytskyddsgruppen.se).



Det är mycket som ytor av metall och betong kan råka ut för.



Vad kan då kunskapsbrister i olika led innebära i praktiken när det gäller ytskydd? Vi har talat med tre av medlemmarna i Ytskyddsakademien. Ingvar Persson har många decenniers erfarenhet av termisk sprutning av metall och utsågs även till Årets Ytskyddare 2014.

- Det finns många exempel på produktionsutrustningar och maskinelement som slits ut onödigt snabbt. I många fall hade det inte behövt vara så om man hade valt att belägga dessa med termiskt sprutade metallskikt. Det är också så att man kan välja att belägga bara de ytor som är utsatta, vilket öppnar för avsevärda besparingar när man väljer material till sina detaljer eller konstruktioner. I min verksamhet belägger vi bland annat axlar till ett pappersbruk. Det handlar om axlar som är två meter långa och med en diameter på 200 mm ca. Där belägger vi ca 300 mm av längden med rostfritt stål och själva axeln är av vanligt svart stål. Skulle hela axeln gjorts av rostfritt stål så hade den blivit väldigt mycket dyrare. Många konstruktörer känner inte till dessa möjligheter, men det finns mycket pengar att spara på att belägga utsatta ytor, säger Ingvar Persson.

#### **EN ANNAN AV AKADEMIENS MEDLEMMAR ÄR ROGER KARLSSON, EXPERT INOM ROSTSKYDDSMÅLNING.**

- Alla vet ju att förarbetet är A och O när det gäller all målning, men det är långt ifrån självklart att det säkerställs att allt förarbete verkligen blivit gjort enligt föreskrifterna, säger Karlsson och fortsätter:

- Det har blivit allt vanligare med problem som hänger samman med man inte gjort materialet tillräckligt rent innan man blästrar. Det här har ökat i takt med att fler och fler konstruktioner som ska målas tillverkas utanför Sverige och beror väl antagligen på att man har en annan syn på det här. Problemen konkret är att om det finns rester av skärvätskor, fet svetsrök och andra föroreningar, så slås dessa fast i stålet när man blästrar. Det syns inte, men det märks genom väsentligt sämre vidhäftning hos färgen kring svetsskarvar, men även mitt på större ytor. Problemet är att detta inte går att se när man målar, utan det är först efter att målningsarbetet är klart som det visar sig att färgen inte har fäst överhuvudtaget. Då är det

oftast i ett mycket sent skede och det blir kostbart att gå tillbaka och göra punktinsatser för att rätta till problemen. Man kan konstatera att beställarna i stor utsträckning missar att säkerställa att rengöring blir utförd på rätt sätt, säger Roger Karlsson och tar sedan upp ett annat vanligt problem.

- Det gäller avjämning av kanter, slipning av svetsar och liknande på stålkonstruktioner. Det finns en ISO-standard för detta, 8501-3. Det diskuteras nu mycket vem det egentligen är som har ansvaret för att göra detta. Ståltillverkaren är ju den som har de bästa resurserna att utföra detta, men det går ändå iväg metallkonstruktioner som inte har kantbrutits eller där svetsfogarna har jämnats av. I sådana fall måste målaren vara observant och gå tillbaka till ståltillverkaren så att det blir åtgärdat, alternativt göra en avvikelserapport så att det framgår att stålet inte var rätt behandlat före målning. Målarna är ju inte mekaniker, utan sådant ska ju utföras av svetsare eller plåtslagare. Korrosion börjar oftast vid skarpa kanter eller på en svets. Ännu en gång är det beställaren som bör tillse att det här sker som det ska och bästa sättet att göra det är att låta en tredjepartskontrollant utföra en kontroll och verifiera att allt är som det ska med avseende på både renhet, ytråhet och kantbrytning/avjämning, avslutar Roger Karlsson.

#### **TILL SIST NÅGRA ORD FRÅN ARNE FINMAN, ORDFÖRANDE I YTSKYDDSAKADEMIEN.**

- Det finns många stora projekt här i landet, vissa så stora att det handlar om tvåsiffriga miljardbelopp. När förfrågningarna går ut så finner man att målningsspecifikationerna är baserade på Bygg AMA. Det kan göra en något fundersam, när det gäller projekt i den här klassen. Är det korrosionsskydd man vill ha, så bör ju konstruktionerna vara målade enligt föreskrifter som har med korrosion att göra. Bygg AMA stammar ju egentligen från vad vi kan kalla vitmålning och har inte så mycket referenser bakom sig. De som är inköpare eller projektledare besitter uppenbarligen inte kunskaper om korrosionsskydd genom målning, men de verkar heller inte känna till att det ute "i verkligheten" finns en massa kunskap och hjälp att tillgå. Ytskyddsgruppen, Ytskyddsakademien och inte minst konferensen

Ytskydd är exempel på möjligheter att få kvalificerad hjälp och råd av sådana som varit i branschen väldigt länge. Att få det rätt och se till att man använder metoder och system som har en förankring i standardiseringsvärlden, skulle man kunna säga. Gäller det exempelvis infrastruktursatningar är det ju väldigt viktigt att man faktiskt får den hållbarhet och det skydd som var tänkt, inte minst mot bakgrunden att det vanligen handlar om skattepengar som finansierar det hela, säger Arne Finman.

#### **ETT ANNAT EXEMPEL DÄR BRISTANDE KUNSKAP INNEBAR PROBLEM GÄLLDE RENOVERING AV EN KULTURHISTORISKT INTRESSANT KONSTRUKTION.**

- Där hade man föreskrivit blästring till SA2-yta. Det här var en hundra år gammal kran, med säkert tio färglager på. Innersta lagret var så gott som säkert blymönja och då uppstår det ju ett rätt allvarligt miljöproblem som måste tas om hand. Jag är ju konsult själv och kan därför säkert säga att den konsult som skrev in detta, visste inte vad vederbörande talade om. Det är sådana dumheter man inte trodde fanns, men ändå dyker de upp hela tiden. Det finns ett stort behov av kompetens och kunskap, både i konsultledet och inte minst hos beställarna. Genom åren har jag sett hur mycket av den kompetens som förr fanns hos beställarna har skurits bort när man fokuserar på kärnverksamhet och istället förlitar man sig på nästa led. Men om nästa led i sin tur anlitar en underentreprenör, som i sin tur tar in någon annan, ja då är risken stor att eventuella fel och brister i föreskrifter eller utförande inte blir påtalade. Då blir kostnaderna för att rätta till problemen skyhöga jämfört med vad kostnaden var för att hålla sig med bra kompetens inom området, konstaterar Arne Finman och avslutar med följande kloka ord:

- Hela kunskapen om detta med att kunna specificera rätt, att följa standarder och kommunicera problem som uppstår under resans gång, det är väldigt väsentligt för att man ska få ett sammanhang som resulterar i korrosionsskydd som varar länge.

Peter Olofsson



**ytskyddsgruppen.se**  
unika spetskompetenser & resurser



## **INFORMATIONSMÖTEN**

**Skåne – Göteborg – Stockholm  
Borås – Gränna – Gävle  
Kiruna – Luleå – Sundsvall  
November – December**

**Agendor & Anmälan hemsidan [www.ysg.se](http://www.ysg.se)**