



Rysskranen

Åkers sjö, Trollhättan

Kulturhistorisk värdering och åtgärdsplan

April 2015

Hans Hellman, antikvarie. Västarvet/kulturmiljö

Kulturhistorisk värdering/karaktärisering

Bakgrund

Kranar har genom århundrande världen över varit en förutsättning för att kunna hantera produkter som på olika sätt ska förflyttas inom en begränsad yta med stor kraft. Detta har skapat olika typer av tekniska anordningar som oftast är uppförda för en specifik uppgift vid en speciell plats av ett påkallat specifikt behov. Detta gör att när den ursprungliga verksamheten upphör finns inget behov av kranen. Nya logistiklösningar som exempelvis containertransporter och mer mobila och lätttrörliga kranar, har gjort att många av de äldre kranarna blivit överflödiga. Teknikutveckling från analoga till digitala lösningar i manövreringen av kranar har även detta effektiviserat driften. Utvecklingen har gått mot att äldre kranar utan någon egentlig funktion monteras ned och skrotas. Frågan om bevarande av äldre kranar har av den anledningen kommit upp på agendan i många kommuner. På några platser har äldre kranar bevarats och många av dessa kan även köras. Ett aktuellt exempel på detta är två kranar i Örnsköldsvik, byggda 1952 och 1963, som bevarats i fungerande skick. Det finns ett fåtal bevarade kranar i Sverige idag och framförallt från tiden innan 1950–60-talen. Detta höjer naturligtvis det kulturhistoriska värdet på rysskranen och borde främja diskussionerna om hur den framtida förvaltningen och användningen ska se ut.

Kulturhistoriskt värde

Rysskranen har en utformning som skiljer sig från de flesta idag bevarade kranar. Konstruktionen med en gigantisk motvikt i betong som förbinds med långa vajrar till kranarmen är en ovanlig konstruktion. Kranarmen kan inte heller köras i sidled.

Kranen byggdes för en enda uppgift, att lyfta nytillverkade ånglok ner i ett fartyg. Det innebar att den väsentliga funktionen inte var att vrida kranen in mot hamnplanen utan att kunna uppbringa så mycket lyftkraft som möjligt i en rörelse mot båten. Järnväg från tillverkaren NOHAB gjorde att loken kunde köras direkt från fabriken fram till kranen.

Rysskranen är unik i sitt slag och helt i ursprungligt skick från när den byggdes 1922. Kranen har genom detta ett stort kulturhistoriskt värde och utgör ett synnerligen viktigt landmärke utmed rysskajen. Rysskranen har också ett högt symbolvärde då den representerar en expansiv tidsålder i Trollhättans historia där ursprungsplanen var att NOHAB skulle leverera 1000 lok till Sovjetunionen. Rysskranen utgör därför ett väsentligt och karaktärsdanande inslag i området utmed Trollhätte kanal och är med sin kompletta tekniska konstruktion i ursprungligt utförande unik för Sverige.

Sammantaget kan Rysskranen idag ses som ett viktigt uttryck för det moderna storskaliga industrisamhället och utgör samtidigt en väsentlig del av stadsbilden kring Åkersjö.

Skadebild mars 2015

Kranen uppvisar idag betydande skador både på maskinbyggnad, förarhytt och i krankonstruktionen samt i fästen på motvikten.

Omfattningen av skadorna:

- Manöverhuset har hål i taket och uppvisar rötskador i tak och fasad. Golvet i den övre delen av manöverbyggnaden har ett genomrostat golv.
- Kranens metallkonstruktion har omfattande rostskador.

- Motvikten i betong ser ut att vara i gott skick men vajrarnas fästen uppvisar rostskador.
- Skicket på vajrarna är svårt att avgöra men med tanke på deras ålder och utsatthet för väder och vind finns nog risken att dessa uppvisar rostskador men även förslitningsskador som kan innebära en risk för att vajrarna går av och ramlar ner.
- Med största sannolikhet uppvisar samtliga rörliga delar som exempelvis remskivor och övriga lager. Oavsett vilken nivå som läggs på det framtida underhållet så måste dessa kablar troligen bytas ut.

Åtgärdsplan

Rysskranen är en teknisk konstruktion som bevaras bäst genom att den används och brukas samt att kunskapen kring kranens funktion finns dokumenterad. Därför är funktionen ett viktigt led i dess framtida bevarande och en användningsplan måste i så fall tas fram.

Det är viktigt att skapa en förståelse för hur kranen fungerar. En fungerande kran kan på ett mer pedagogiskt sätt belysa själva iden med kranens konstruktion. Förståelsen för kulturarvet ökar och därmed ambitionerna att underhålla och använda. För att uppnå detta måste kranen genomgå en mer omfattande upprustning än i tidigare alternativ. Varje moment i nedanstående förslag måste genomarbetas på ett mer detaljerat sätt för att uppnå önskat resultat.

1. Akuta åtgärder

Rysskranen befinner sig nu, våren 2015, i en akut fas där underhåll måste genomföras snarast för att undvika mer eller mindre irreparabla skador.

- Röj av närmast kranen och utöka området med ytterligare en meter mellan kranbyggnad och staket.
- Rysskranens manöverhus och maskinhus renoveras i befintligt material och färgsättning. Här ingår byte och reparation och målning av fasadpaneler på både maskin- och manöverrum, reparation av tak och golv samt reparation och målning av dörrar och fönster.
- Kranarmen rostsaneras och målas i befintlig färgsättning. Till rostskyddsfärg används järnmönja.
- Motvikten ses över och fästen som exempelvis bultar och muttrar byts eller rostsaneras.
- Vajrarna oljas in och ses över och byts vid behov.

Denna akuta åtgärd innebär att kranen inte kan sättas i funktionsdugligt skick men till sitt yttre får en omfattande upprustning.

2. Framtida användning

Samma upprustning som i Akuta åtgärder men kranen renoveras så att den även kan utföra lyft förslagsvis upp till 20 ton. Detta innebär att en mer omfattande översyn och reparation måste göras av kranens rörliga och bärande delar. Utöver detta kommer en säkerhetsfaktor som innebär att man måste kunna överbelasta enligt gällande säkerhetsföreskrifter. Det innebär att det kan lyftas upp fritidsbåtar och mindre fartyg med kranen. Detta skulle innebära att kranens kan få en kommersiell

funktion som kan finansiera framtida drift och underhåll. Hur stor last kranen i framtiden ska lyfta får stämmas av med de insatser som måste göras för att kunna höja lyftkapaciteten.

Åtgärdsplanen ser i stora drag ut enligt följande:

- Genomlysning samt okulär besiktning av nitförband och svetsfogar för att identifiera eventuella sprickor samt rost i konstruktionen.
- Byte av samtliga vajrar och översyn av rörlig teknisk utrustning inklusive lyftkroken samt en total genomgång av elsystemet både i kranen och den del av systemet som matar elektricitet till kranen.
- Övrig maskinutrustning måste ses över som exempelvis elektrisk utrustning och elmotorer, kuggväxlar, kraftöverföringar samt vajerspel inklusive bromsanordning. Infettning av samtliga lager i den mekaniska delen och vajerspelet måste ovillkorligen utföras.

Årligt underhåll

Underhåll och besiktning av kranen ska ske årligen eller vid behov. Den tekniska utrustningen ska regelbundet ses över och besiktigas enligt de krav som finns för att upprätthålla en säker drift och genom detta säkra kranens funktion. Allt arbete med rysskranen ska ske i samråd med antikvarisk kompetens både vad gäller maskin- och manöverbyggnad och den tekniska funktionen. Rutiner måste upprättas för att följa upp det årliga underhållet.



Bilden visar på den komplexitet denna typ av konstruktioner uppvisar. Den analoga teknikens yttersta spjutspets som kräver gedigen kunskap för att kunna förstås och användas.



Exempel på rostskador i nitförband och svetsfogar.



Den gigantiska motvikten var en förutsättning för att kranen skulle kunna lyfta 80 ton i kroken. Den utgör en väsentlig del i förståelsen för hur rysskranen fungerar.