



Uppdrag Gasverksområdet	Er referens	Vår referens Bengt Lundblad	Datum 20190523
-----------------------------------	--------------------	---------------------------------------	--------------------------

Gasverksområdet, Stockholm. Demontering av hus 29.

Inledning

Hus 29, Kolhuset, inom Gasverksområdet ska demonteras för att senare återmonteras på samma plats. Detta ger förutsättningar för att kunna spara och restaurera stora delar av huset samtidigt som arbetena med den nya källarvåningen kan drivas rationellt.

Bengt Lundblad, Konkret, har upprättat denna översiktliga demonteringsbeskrivning. De antikvariska förtydligandena har skrivits av Annika Andersson och Maria Ros, bebyggelseantikvarier på White Arkitekter, tidigare anställda på Bjerking.

Bilderna av huset och konstruktionen i beskrivningen är tagna av medarbetare på Konkret och White. Exakt tidpunkt för när bilderna tagits är oklart, men samtliga bilder är tagna någon gång under perioden 2013-2016. Samtliga bilder av ursprungliga handlingar är tagna av ovanstående antikvarier.

Allmänt

Hus 29, Kolhuset, var ursprungligen två längor om totalt 240 meter och ingick i den ursprungliga anläggningen som ritades av Ferdinand Boberg.

Mellan 1935 och 1980 revs övriga delar av kolhusen. Övergripande historik för huset finns beskrivet i den antikvariska förundersökningen, upprättad av Nyréns (bifogas ej). Parallellt med att anvisningar för demontering utarbetas kommer även en fördjupad antikvarisk förundersökning tas fram av White. En del av förundersökningen är en övergripande tidssammanställning av större ingrepp i huset som redovisas i [Bilaga 1](#).

Ett generellt antikvariskt ställningstagande har gjorts gällande vilka delar som ska återmonteras efter demonteringen. Ställningstagandet är baserat på den antikvariska förundersökning som tagits fram av antikvarierna på White.

Ursprungskonstruktionen i hus 29 är unik i sitt slag i Sverige. Den berättar om en väsentlig del av vårt byggnadsteknikhistoriska arv och den ingenjörskonst som i många avseenden drev byggnadsutvecklingen i slutet av 1890-talet. Kring 1929 skedde stora förändringar med kolhuset, konstruktionen förstärktes efter att byggnaden hade kortats och invändiga skärmar av trä byggdes upp för att avgränsa byggnadens östra del. Sammantaget ledde förändringarna till att den ursprungliga konstruktionen blev svårare att avläsa.

Vad gäller de invändiga träväggarna är flertalet senare tillkomna, ursprungligen förvarades kolen inte i sådana fack som byggdes runt 1929. Byggnadens ursprungliga användningssätt har även bidragit till att de invändiga träskärmarna har absorberat ämnen som kan vara skadliga för hälsa och miljö.

Ytterligare en aspekt att ta hänsyn till är att stora delar av den invändiga takpanelen är utbytt samt att den östra gaveln är av modernt virke. Vid närmare granskning av virket och hur det har sågats går det även att utläsa att såväl invändiga träskärmar som exteriöra väggärmar har försetts med nytt virke när behov av lagning har uppstått.

Eftersom hus 29 har en unik och relativt välbevarad stålkonstruktion har följande bedömning gjorts. Vid en återmontering av konstruktionen ska endast ursprungskonstruktionen återmonteras. På så vis finns det, efter återmonteringen, möjlighet att förstärka upplevelsen av den ursprungliga konstruktionen utan att läsa in de stagningar som gjorts kring 1929. Lagningarna och förstärkningarna som är gjorda kring 1929 speglar visserligen en del av byggnadens utveckling och de konstruktiva behov som fanns vid rivningen av byggnadens östra del. I en vägning mellan det byggnadsteknikhistoriska värdet att kunna utläsa ursprungskonstruktionen på ett tydligt sätt och det pedagogiska värdet att kunna utläsa byggnadens förändringar bedöms det byggnadsteknikhistoriska värdet väga tyngre. På så vis är det motiverat att inte återmontera byggnadsdelar tillkomna runt 1929 och senare.

Vad gäller invändiga träskärmar har dessa av miljöskunniga bedömts vara så svårt förorenade att de inte kan saneras. Träskärmarna i den östra delen är dessutom, som tidigare nämnts tillkomna runt 1929 och senare vilket medför att de inte är en del av den ursprungliga strukturen. Med ovanstående som bakgrund finns fog att inte återmontera invändiga träskärmar. En grundlig dokumentation innan rivning måste utföras.

Generellt om metod för demontering och återmontering

Vedertaget sätt att demontera timmerstommar används som grund för metoden att demontera och återmontera konstruktion och väggskärmar för hus 29. Det innebär att samtliga delar dokumenteras och numreras. Varje sektion av konstruktionen och varje fasad får ett grundnummer och delar däri benämns med grundnummer och prefix. På så vis går det att via foto, text och ritningar spåra hur olika sektioner hänger samman samt i vilken ordning de ska återmonteras. Arbetet bör ske i nära samarbete med konstruktör och antikvarie.

Återmontering sker genom att konstruktionen återuppförs med demonteringsritningarna som komplement till bygghandlingarna så att rätt sektion hamnar på rätt ställe. Arbetet bör ske i nära samarbete mellan konstruktör och antikvarie. Återmonteringen dokumenteras även i bild och skrift.

Konstruktion

Stomme

Hus 29 är i princip en stor oisolerad trälada med stålstomme.
Den bärande stommen utgörs av fackverksramar c/c 10,0 m och åsar av nitade stålprofiler.
Se bild 1.



Bild 1. Fackverksramar och åsar. Även vindkryssen i tak skymtas.

Tvärstabiliteten klaras mha ramarna medan längsstabiliteten säkerställs med vindkryss.
Takkonstruktionen är en stel skiva med horisontella kryss av plattstål.
De lutande fasaderna stöts mot bockar av nitad järnvägsräls placerade med ett c/c på 2,5 m.
Se bild 2.



Bild 2. Stålbockarna som stöttar fasaden.

Vid den västra gaveln ligger ett murat maskinrum.

I Bilaga 2 finns en sammanställning av ursprungliga K-handlingar.

Grundläggning

Inga handlingar på grundläggningen har påträffats.

Fackverksramarna står på synliga betongplintar. För bockarna som stöttar fasaderna finns fundament antytt på handling men inget syns i verkligheten. Golvet består av en betongplatta på mark med en pågjuten låg sockel mot/under fasaderna. Se bild 3.

Betongkonstruktionen är ej original och bitvis av undermålig kvalitet.

Väggarna till maskinrummet antyds stå på kallmurar som ej är neddragna till fast botten.



Bild 3. Betongplatta och eftergjuten sockel.

Fasader

De sneda fasaderna består av stående plank vilka spikats från insidan i längsgående horisontella bjälkar.

Bjälkarna ligger som horisontella band utanpå fasaden med ett c/c på 1,5 m, se bild 4.



Bild 4. Bjälkarna på utsidan av sneda fasaden.

Bjälkarna är infästa i stålbockarna på bild 2 med genomgående vagnsbult $\phi 18$ mm. Se bild 5 och 6.



Bild 5. Vagnsbult på utsidan.

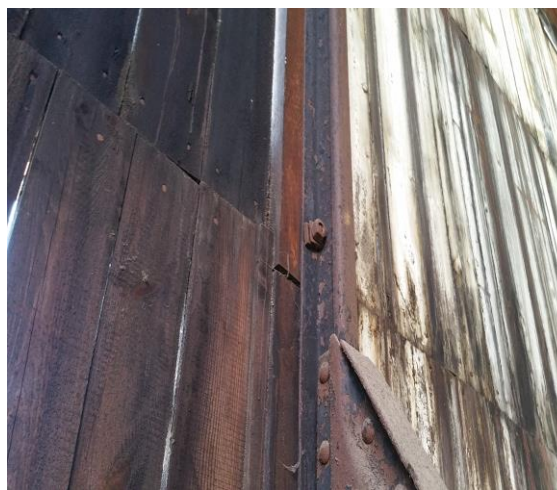


Bild 6. Vagnsbult på insidan.

Den vertikala fasaddelen högst upp mot taket är en efterkonstruktion. Ursprungligen var kolhuset helt öppet.

Virket i fasaderna är av varierande kvalitet. Tanken är att återmontera så stor del som möjligt av virket. En okulär besiktning indikerar att ca 65-70 % av virket kan återmonteras. Siffran kan komma att justeras efter att en miljöinventering av fasaderna utförts.

I samband med demonteringsarbetet kan ytterligare skadat virke upptäckas.

Tak

Taket utgörs av papptäckning på råspont och reglar. Träkonstruktionen är troligen utbytt efter 1929 och i enlighet med ovan angivet antikvariskt ställningstagande kan det rivas för att ej återmonteras.

Innerväggar och entresoler

Samtliga innerväggar och entresoler med undantag för det murade maskinrummet har tillkommit efter 1929 och i enlighet med ovan angivet antikvariskt ställningstagande kan det rivas för att ej återmonteras.

Grundläggning

Betongkonstruktionen bilas bort. Dokumentation utförd av antikvarie sker innan rivning.

Träkonstruktioner till tak, innerväggar och entresoler.

Samtliga rubricerade konstruktioner har tillkommit efter 1929 och kan rivas för att ej återmonteras. Notera att virket kan vara kontaminerat och behöva tas till deponi. Taket är utbytt i flera omgångar vilket tydligt syns på plats. Dokumentation utförd av antikvarie sker innan rivning.

Träkonstruktioner till fasader

Generellt gäller att fasaderna ska demonteras och återanvändas. Virkesdelar kan vara för skadade eller kontaminerade för att kunna återanvändas. All demontering sker därför i samarbete med antikvarie och sakkunnig miljö. Om möjligt återanvänds vagnsbultarna.

Murat maskinrum

Fasaden märks upp och demonteras i samråd med antikvarie för att sedan återmonteras efter ok från sakkunnig miljö. Invändiga murade väggar dokumenteras så att nya väggar kan muras lika de befintliga.

Stålstomme

Generellt gäller att stålstommen och väggstagen ska demonteras och återmonteras. Tanken är att stålstommen inte kommer att ha en statisk funktion i framtiden utan enbart ska vara synlig. Demontering kommer föregås av dokumentation och uppmärkning, i samarbete med antikvarie.

De båda vindkryssen vinkelrätt östra gaveln, se bild 7, är originalkryss men har flyttats, och byggts om efter 1929. I enlighet med ovan angivet antikvariskt ställningstagande kan de efter dokumentation rivas för att ej återmonteras.

Framför allt i nord västra delen av byggnaden finns modernare klensmideskonstruktioner. Dessa kan i enlighet med ovan angivet antikvariskt ställningstagande rivas för att ej återmonteras.



Bild 7. Flyttat vindkryss.

Konkret Rådgivande Ing. AB

Bengt Lundblad
0709-27 89 31

Bilagor: Bilaga 1: Kronologisk sammanställning av ingrepp i byggnaden.
Bilaga 2: Ursprungliga Konstruktionshandlingar.

Bilaga 1: Kronologisk sammanställning.



Bild 1. Sammanställning bottenvåning.

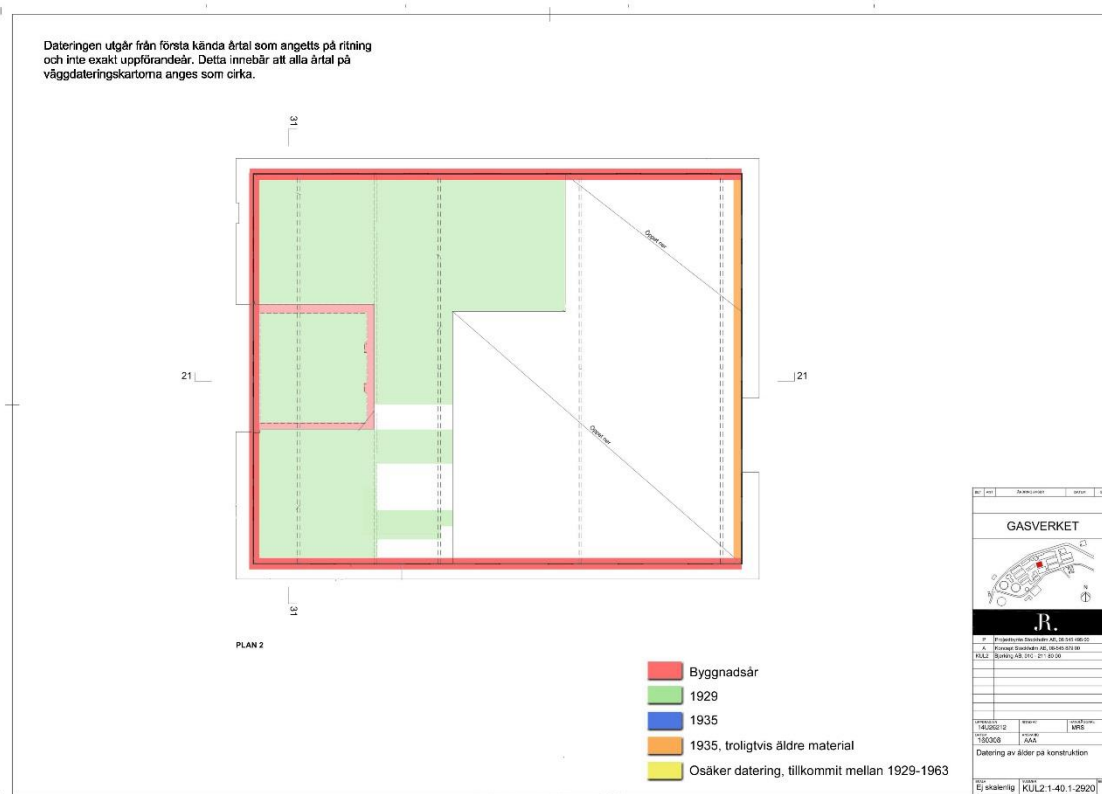
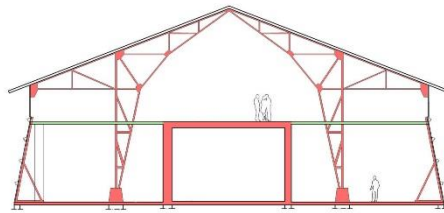


Bild 2. Sammanställning entresolvåning

Dateringen utgår från första kända årtal som angetts på ritning och inte exakt uppförandeår. Detta innebär att alla årtal på väggdateringskartorna anges som cirka.



Sektion 21



Sektion 31

- Byggnadsår
- 1929
- 1935
- 1935, troligtvis äldre material
- Osäker datering, tillkommit mellan 1929-1963

Objekt	Stadsdel	Objekt	Objekt
GASVERKET			
J.R.			
J.R. Projektions- och Byggnads AB, SE-141 83 00 Östra Skanstaden 10, SE-141 83 00 KIL2 Byggnads AB, Östra Skanstaden 10			
Projektnummer	11100	Objekt	1935
Yrkeskod	1420012	Yrkeskod	1420012
Yrkeskod	AAA	Yrkeskod	AAA
Datering av ålder på konstruktion			
Byggnadsår	KUL2:1-40 2-2921	Byggnadsår	

Bild 3. Sammanställning sektion

Bilaga 2: Ursprungliga Konstruktionshandlingar.

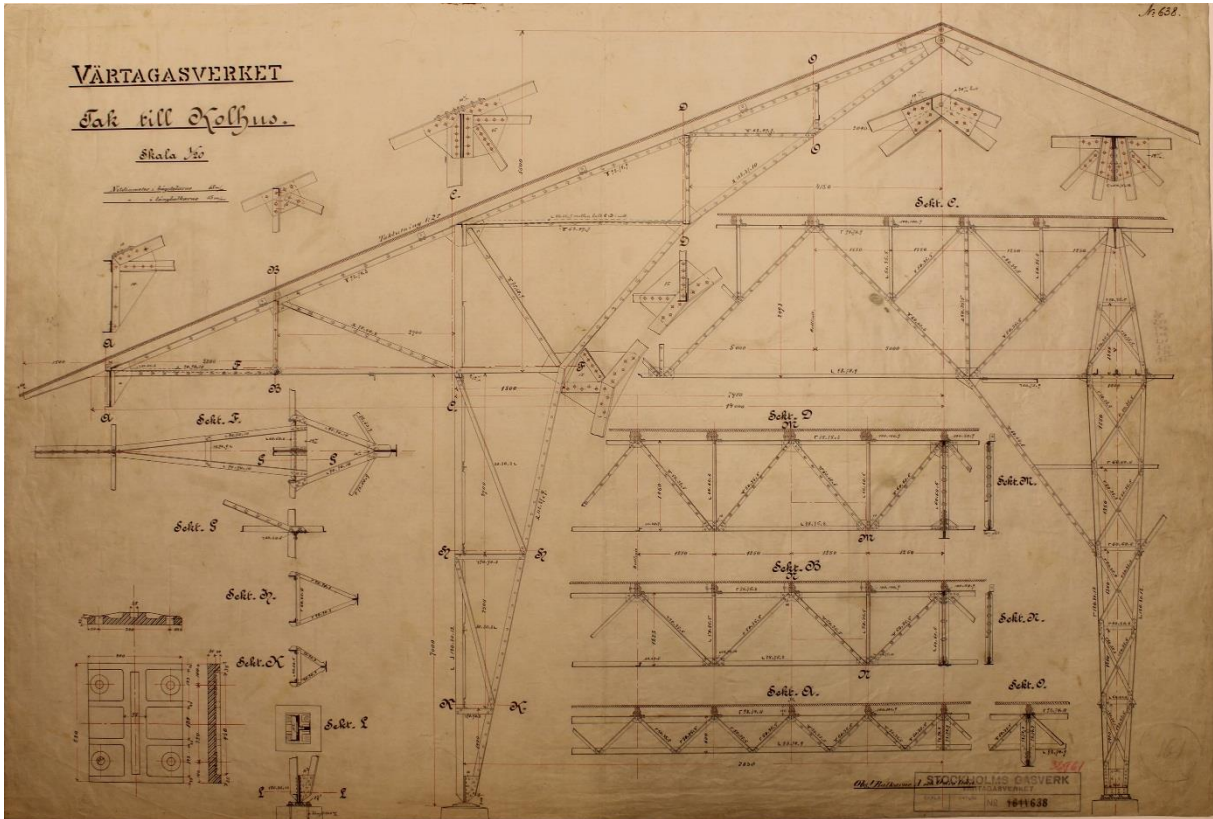


Bild 1. Längs- och tvärsnitt av ramkonstruktionen samt fackverksåsarna.

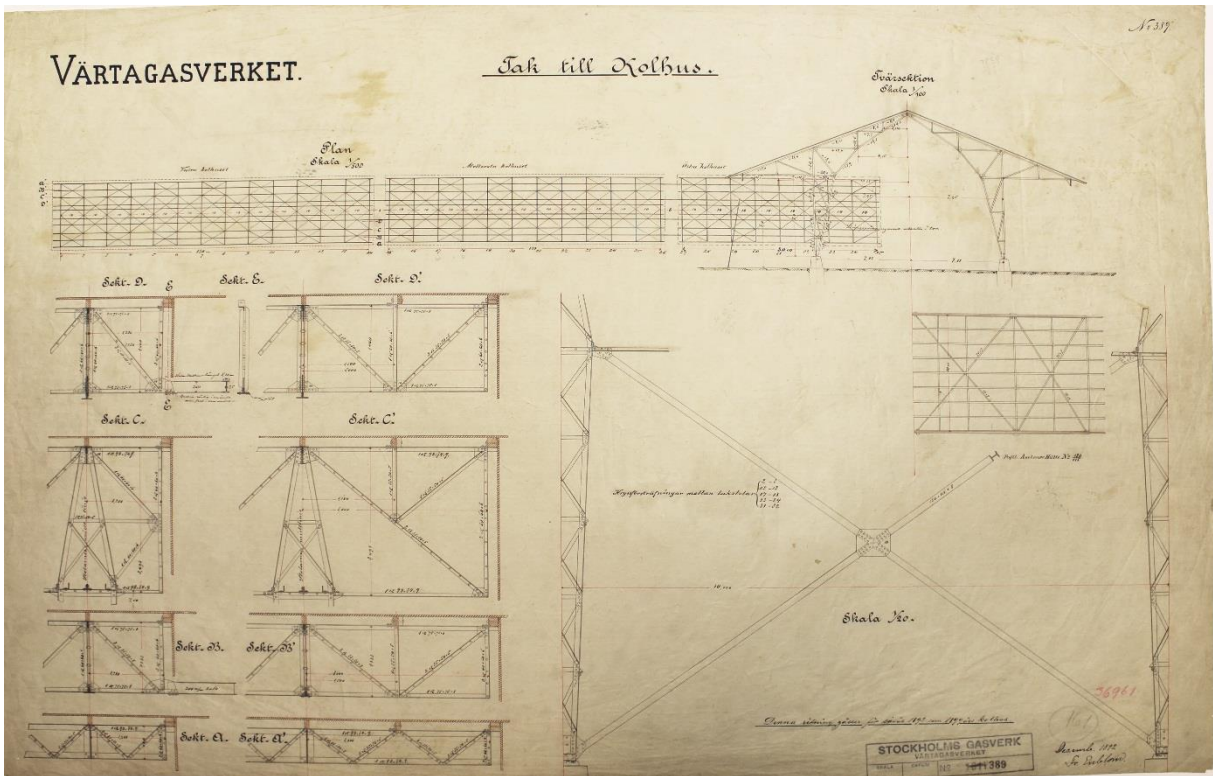


Bild 2. Vindkryss. Ritningen i övrigt redovisar ett rivet kolhus.

