



Datum Beteckning
2010-04-28 170/10-309

BERGSLAGENS RÄDDNINGSTJÄNST

OLYCKSUNDERSÖKNING



Objekt: Stormarknad
Larmtid: Måndag den 2010-03-01 kl. 12:41
Företag: ICA Maxi
Fastighetsbet: Eken 2
Adress: Närkevägen 28
Ort: 681 43 Kristinehamn
Polis nr: KS Ingen anmälan upprättad

Bilagor:

1. Bildbilaga
2. Ritning
3. Sammanställning bygglovshandlingar
4. Ranabalk med livplåts profil
5. SMHI Lokal väderstation
6. Insatsnummer: 201000232

Enligt uppgifter från media, så hördes strax före raset knakande ljud och vibrationer inne i byggnaden.

En person ringde 112 och larmade.

Strax efteråt aktiverades automatiska brand- och utrymningslarmet. Rörbrott på vattensprinkler rören som sitter i taket ut, larmet utlöser till SOS-s.

En spontan utrymning gjordes av personal och kunder som var inne i butiken. Alla samlades utanför butiken vid entrén, och undrade vad som händer.

IL får medlysning på samtalet som rings in till SOS-s. IL beslutar att aktivera många räddningsenheter till objektet. Det var svårt för IL att skaffa någon riktig bild av händelsen.

Vid framkomst:

När räddningsstyrkan Khn anlände var det mycket folk utanför byggnaden. SL kunde inte avgöra om det var personal, kunder eller nyfikna, som var utanför entrén. SLs inriktning blev att söka efter personer i affärslokalen och personalutrymmen. Tillströmmande Poliser deltog i sökandet, samt bevakning så ingen gick in i affärslokalen. Polisen sökte av affärslokalen med två polishund, och inga personer hittades.

Det var många vattenledningar som brast, tappvatten och vattensprinklerledningar. Efter genomsökningen stängdes sprinklervattnet av. Tappvatten stängdes av med kommunens hjälp.

SL beslöt att uppsamlingsplatsen skulle bli

Skoglöfs Bil. Många personer hade inga varma kläder.

POSOM tog över uppsamlingsplatsen och flyttade dem till Församlingshemmet. Där fick de personer som ville prata med olika POSOM personal, fika anordnades också.

Hela fastigheten bevakades av ett bevakningsföretag.

UNDERSÖKNING

Undertecknad och personal från MSB anlände ICA Maxi och byggnadskontoret khn den 2/3-10 kl. 10:00 samt 9/3. För kompletterande uppgifter den 3/3, 16/3, 19/3, 22/3, 24/3, 29/3, 6/4 och 8/4.

I objektet finns övervakningskameror, och enligt uppgifter så ska raset synas på film. Per Ringvall vill ha ett dokument från Länsstyrelsen att det är godkänt att lämna ut filmen till räddningstjänsten enligt LSO. MSB har ställt frågan till Länsstyrelsen och fick avslag.

Avslaget bygger på att händelsen inte är en polisiär händelse. MSB kommer att fortsätta att jobba på ärendet.

7/4 Arbetsmiljöverket och undertecknad var till Hagmans Tak, Riksbygge, Per Ringvall och pratade om händelsen. Under denna resa framkom att det har varit två vattenläckage. En i området cafeterian och en i området bageri kyl/frys.

Polisen har inte spärrat av objektet, ingen anmälan är i nuläget upprättad. Avspärningen skedde enligt lagen 2003:778, 3 kap 9§ Skydd mot olyckor
Undertecknad har kontakt med Butiksägaren, Restvärdesledare, Skanska, MSB som hade kontakt med Miljödepartementet, SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut (Borås), Boverket, Arbetsmiljöverket samt Statens Haverikommission.

Byggnaden var avspärrad i vissa områden på grund av rasrisk.

Uppgifter från konstruktören har framkommit att det gamla takets konstruktion ska hålla för en takbelastning på 100 kg/m², den uppgiften är inte kontrollerad.

Raset har skett mellan den gamla (byggår 1972/1973) delen och den nya (byggår 2000 och slutbevis 2002). Raset går från entrétornet skärning 4E och bort till skärningen 12E (se ritning).

1/3-10 var den första uppskattade värden från räddningstjänstens var snödjupet mellan 60 och 80 cm, och de uppskattade snötyngden till ca 350 kg/m² (har inga uppgifter vem som genomförde beräkningen).

2/3-10 första snöprovet tog MSB vid linjen 4-5 och ca 2 meter i vid A (**Röd 1**), vikten blev ca 407 g/m². Troligen är mätvärdet lite för högt, p.g.a. att snön kan ha sjunkit ihop.

9/3-10 andra prov MSB tog vid linjen 8-9 och B-C (**Röd 2**) och snödjupet var 46,4 cm så vikten blev 135 kg/m². Detta provet togs 9 dagar efter raset, med de förändringar i snöns densitet blir på så lång tid efter raset.

Den troliga densiteten och kg/m² ligger någonstans mitt i mellan dessa värden.

Hagmans Tak har tagit många densitetsprov på snön som ligger på tak i Kristinehamns Kommun. Snölastvärden har varierande värden från 66 kg/ m² till 282 kg/m².

Dokumentationen har överlämnats till MSB.

Många kontakter har tagits och den 7/4-10 var Arbetsmiljöverket och undertecknad, till företagen som besöktes var Hagmans Tak, Riksbyggen och Per Ringvallpratade köpman.

SLUTSATS

- I skrivande stund har ingen orsaken till raset kunnat konstateras.

FÖRKORTNINGAR

IL = Insatsledare, Räddningsledare
SL = Styrkeledare heltid
SLD = Styrkeledare deltid
Bm = Brandmän heltid
BmD = Brandman deltid

Khk = Kristinehamn
Kga = Karlskoga
Dfs = Degerfors
Fsd = Filipstad
Sfs = Storfors

SÄNDLISTA

Polisen Kristinehamn
Lena Anstensen MSB

BRANDUTREDARE

Sven-Erik Andersson
Insatsledare/Brandutredare
Tele: 0550-636 11
Mobil: 070-31 636 11
e-post: sven-erik.andersson@brt.se

UTREDNINGEN ÄR GRANSKAD AV

Jan Nordin Nerikes Brandkår

Bildbilaga



Bilden tagen vid entrétornet strax efter rastillfället.

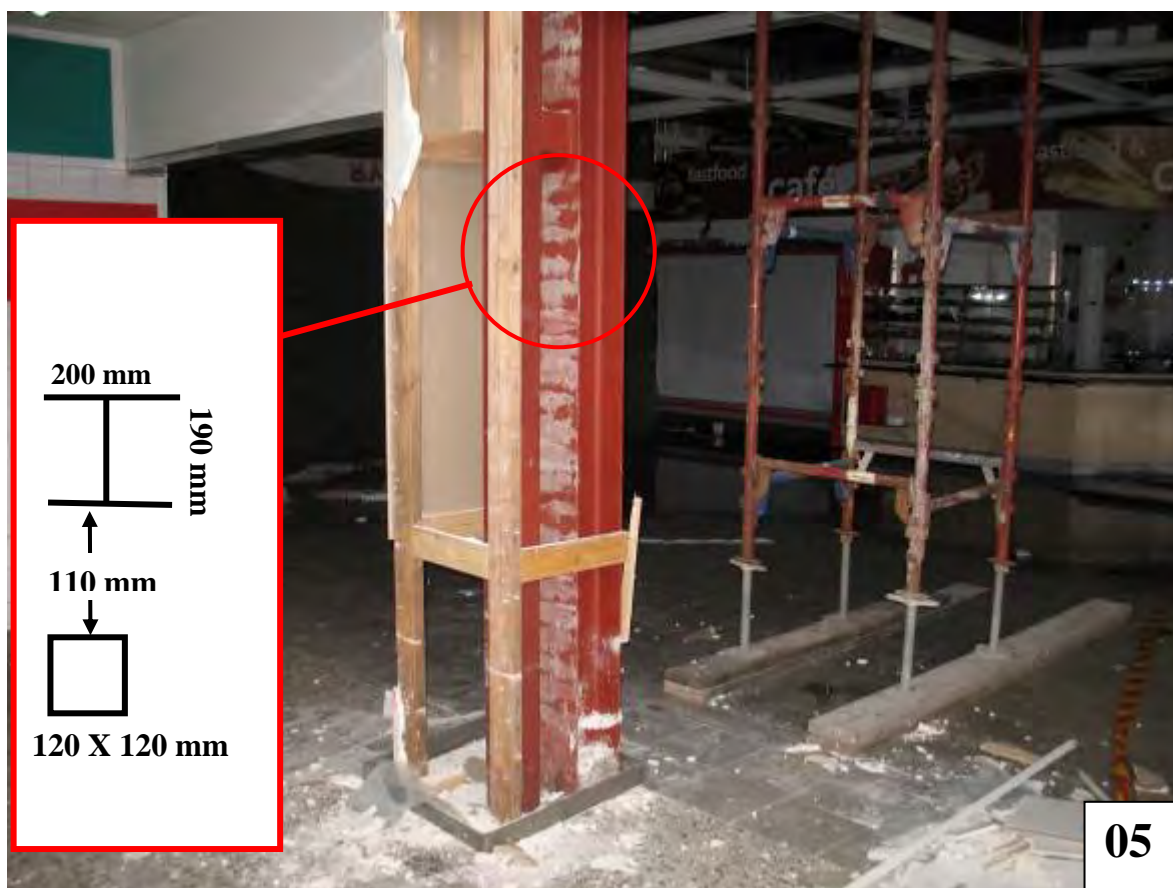


Bilden tagen från entrétornet och visar raset mellan gamla och nya bygget.



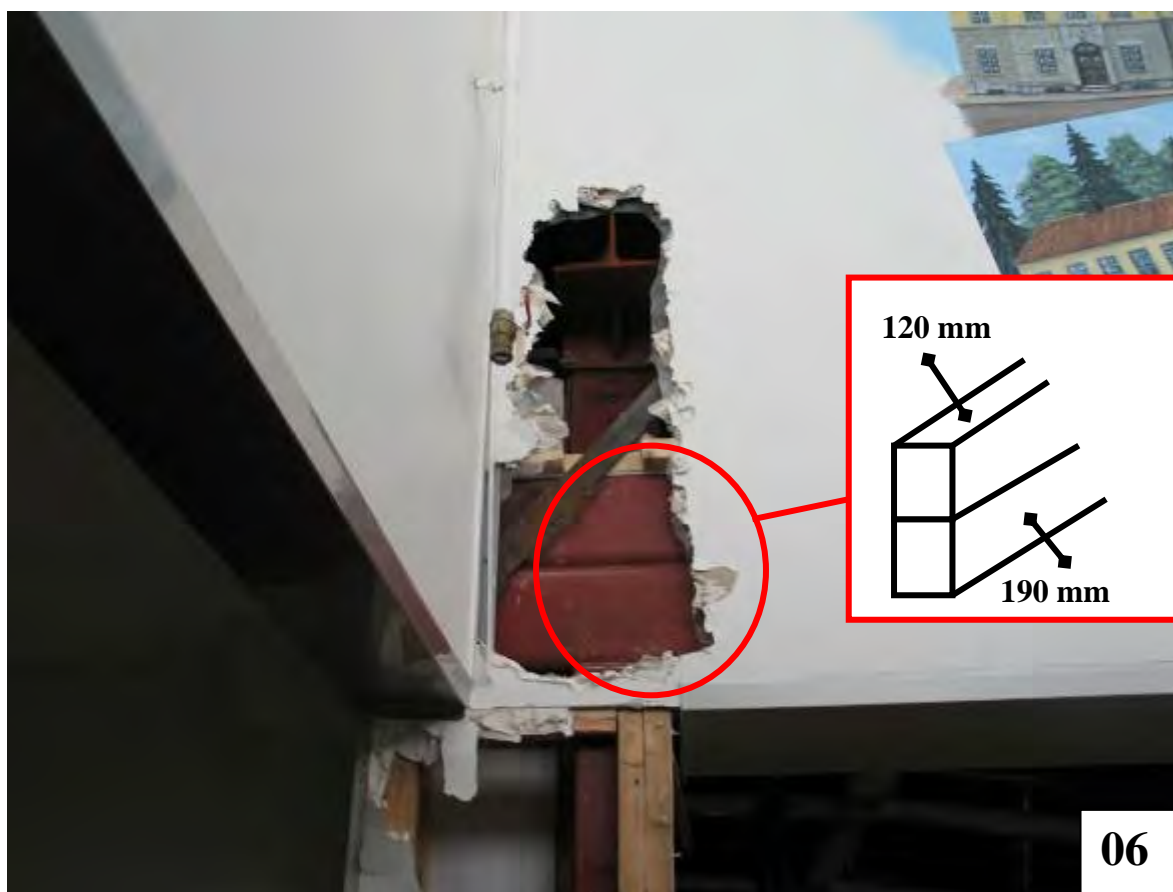
04

Pilen visar på förskjutning av tornets byggnation från en annan vinkel.



05

Avklädd pelare vid entrén som håller tornet.



Överliggare som går över till en annan pelare i tornets entré.



Rasets spricka har väderskyddas med presenning. Densitet prov ett vid svart pil och prov två har tagits utanför bilden i höjd med röd pilen.



I ringen prov 2 tagits



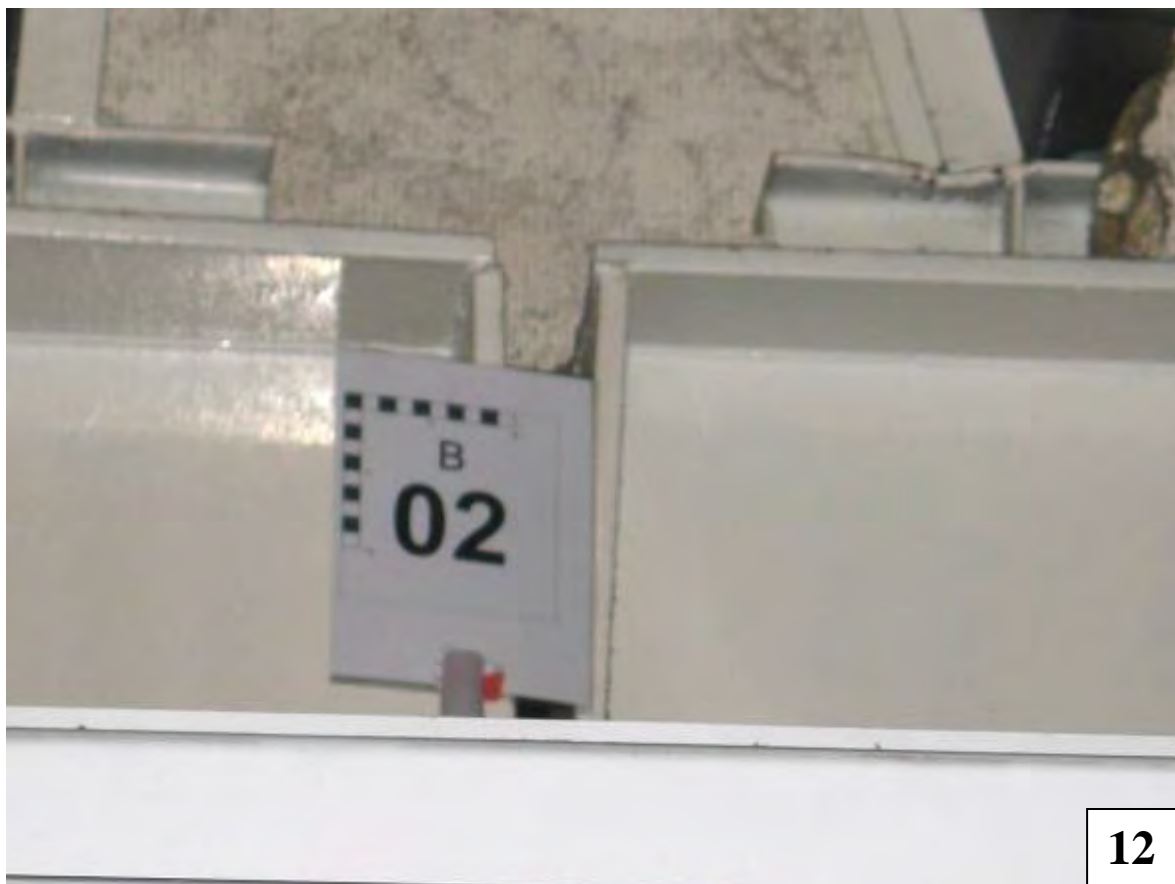
Densitetsprov två har tagits och skall mätas, snöns kant uppmättes till 46,5 centimeter.
Vikten blev 135 kg/m^2 .



Fasaden mot parkeringen har två platser av förändring, pilar visar.



Pelare 3C, takstolens förskjutning kan mätas.

**12**

Pelare 4C, takstolen som går fram till entrétornet.

**13**

Takstolen vid pelaren 4E.



Takstolen i närbild vid pelaren 4E.



Pilen pekar på pelare 4E vid entréns åt öster.



16

Tornet åt öster vid entrén invändigt, det är många sprickor.



17

Tornet åt öster vid entrén invändigt, sprickan tagen i en annan vinkel.



18

Pelare 5C



19

Pelare 5E pilen visar.



Pelare 5E



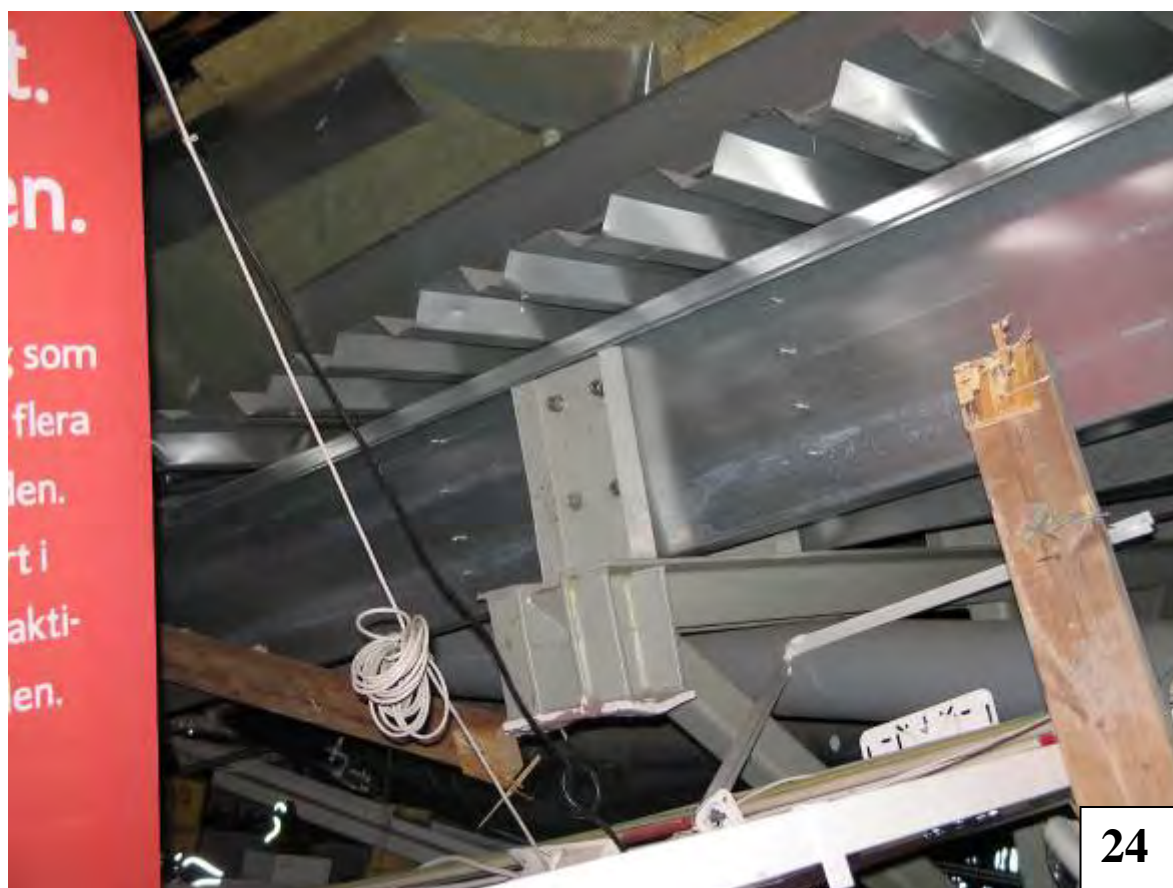
Pelare 5E, bultar är borta i takstolarna.



Pelare 5E



Pelarförankring 5E och stålacksbalkar



Pelarförankring 5E i en annan vinkel stålfacksbalkar.



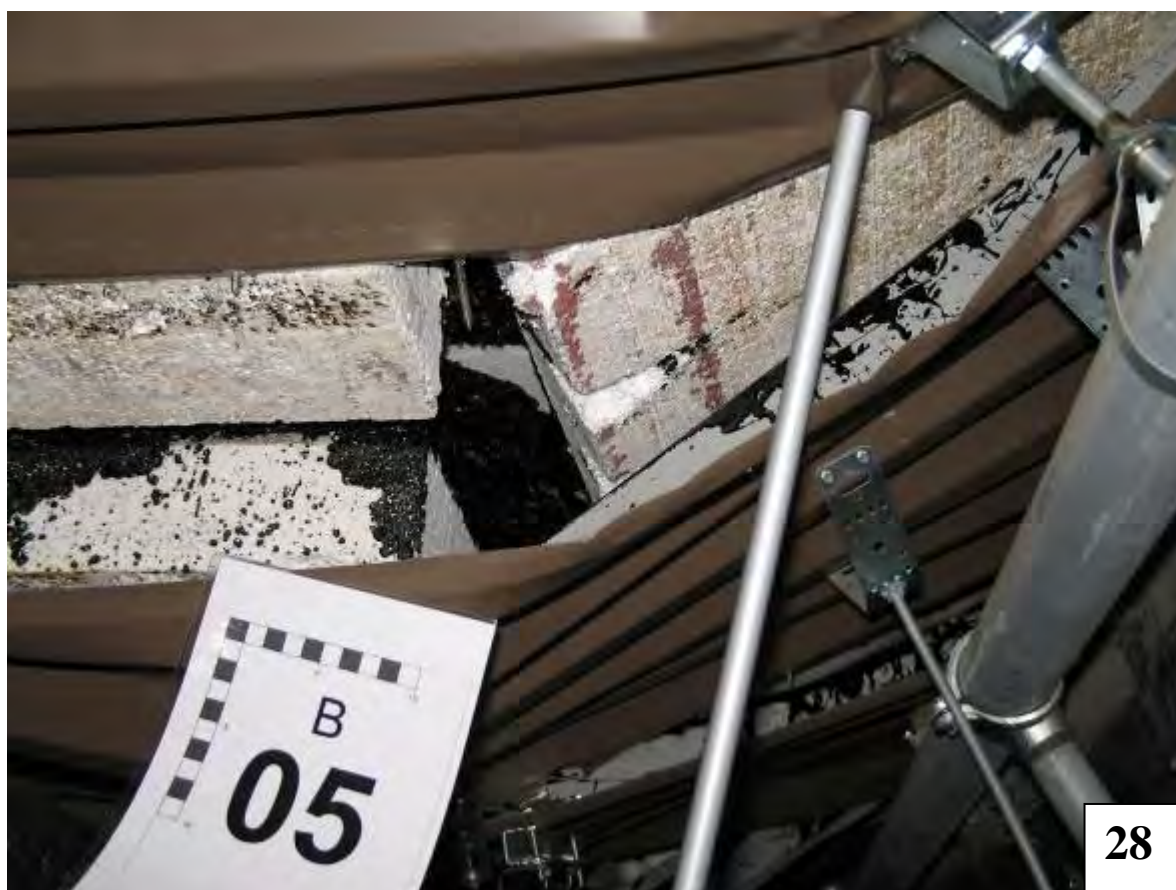
Pelare 6C



Takstolen som sitter på pelare 6C har kollapsat mot söder. I taket syns cellplastens isolering.



Bilden tagen från en annan vinkel. Cellplasten syns i området 6D till 6E, cellplasten är hel



Bilden tagen i samma område 6d till 6e



Pelare 7C



30

Pelare 11E i ringen är det ett veck på pelaren och stålfacksbalkar.



31

Pelare 10E



32

Pelare 10E i en annan vinkel.



33

Isoleringen på gamla delen. Bilden tagen någonstans vid 6E.



34

Underifrån och upp, aluminiumprofilplåt, cellplast 100 mm, träull bunden i betong 15 mm, takpapp, tilläggs isolering med cellplast 100 mm, fiberduk, gummiduk Sarnafil 1 mm.



35

Närbild på träull uppslammat med betong.

**36**

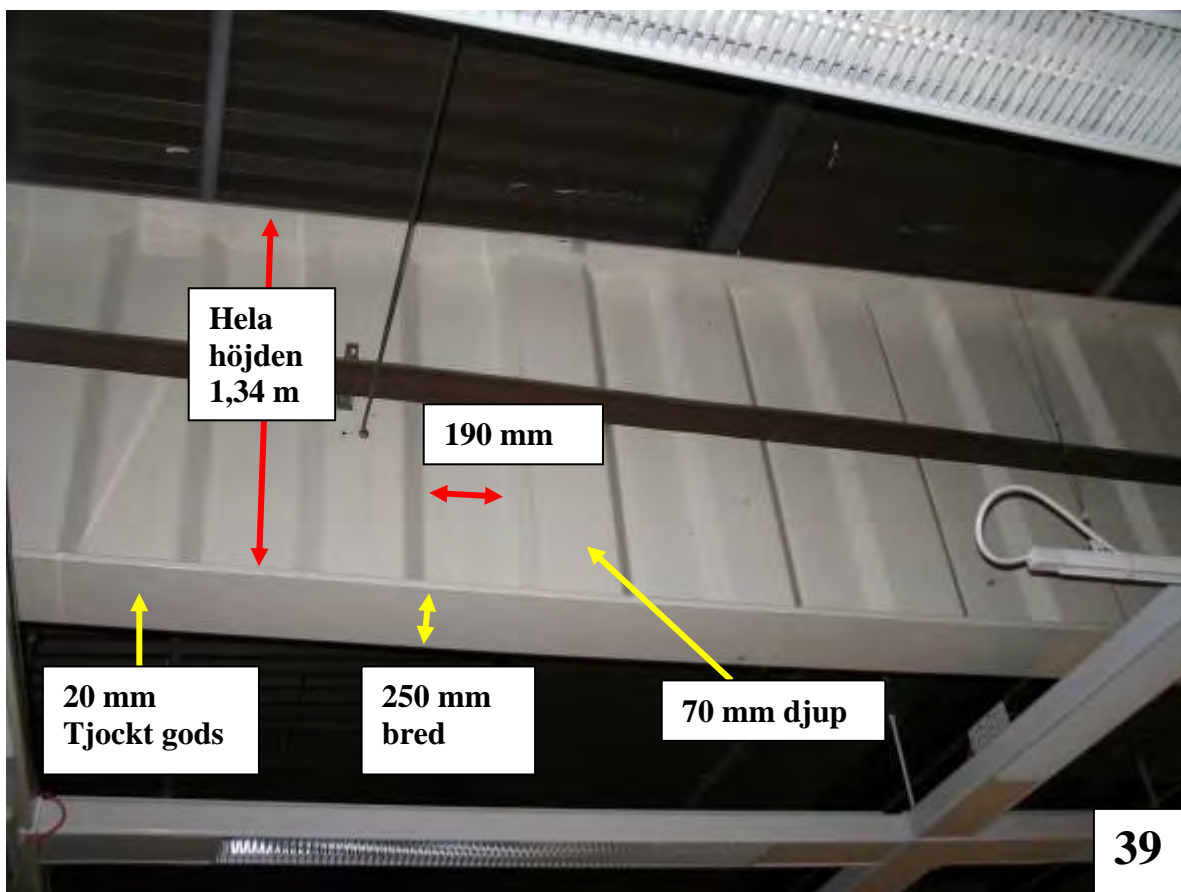
Bilden tagen 24/3 på södra långsidan, i ringen är isoleringen som redovisas från bild 37 till 39.

**37**

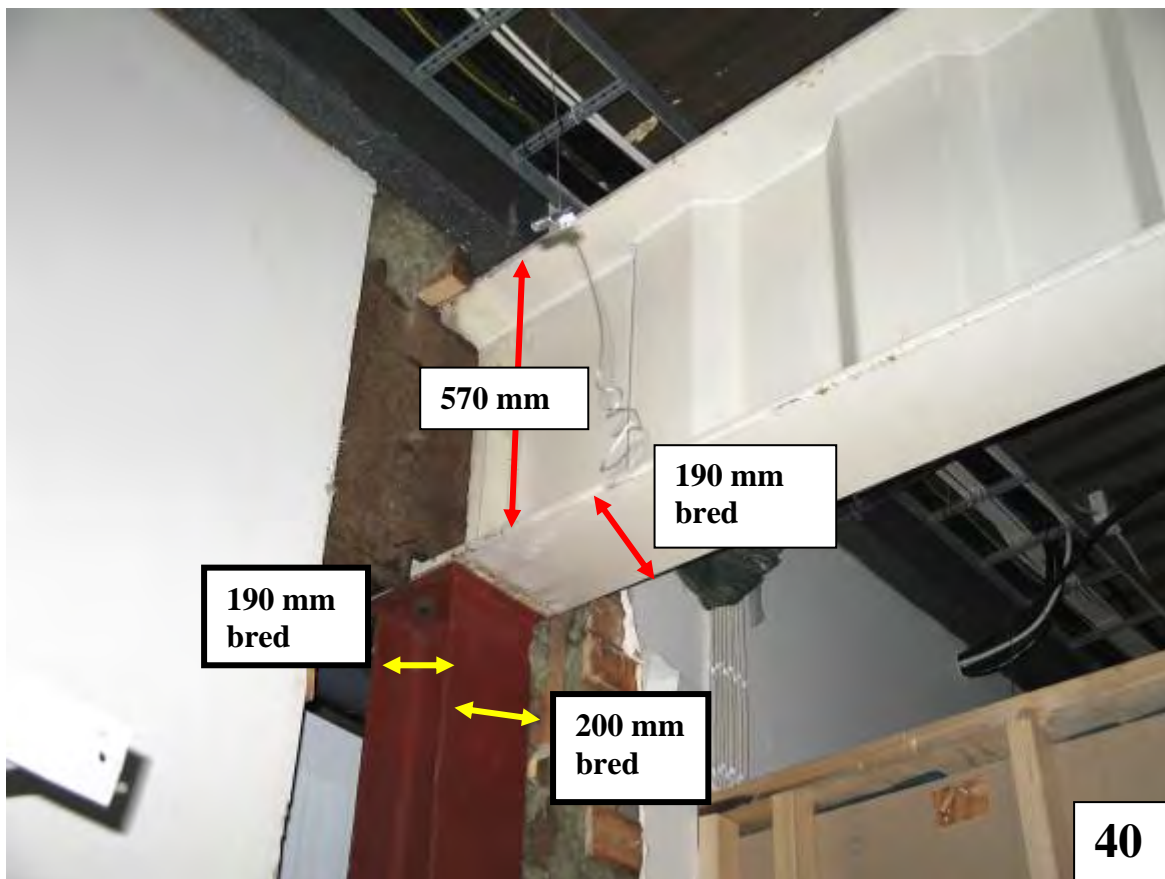
Nya takets uppbyggnad från insidan, Aluminiumprofilplåt, plastfolie, isolering 170 mm tjock, isolering 20 mm med ytskikt, takpapp 4,5 mm tjock med ytskikt (flingor).



Isolering med takpapp samt förankring av takpappen.



Troliga måtten på takstolens tjocka ända.



Pelare 5A början på takbalken.







9/3-10 var det uppmätta snödjupet var 97 cm på detta stället.

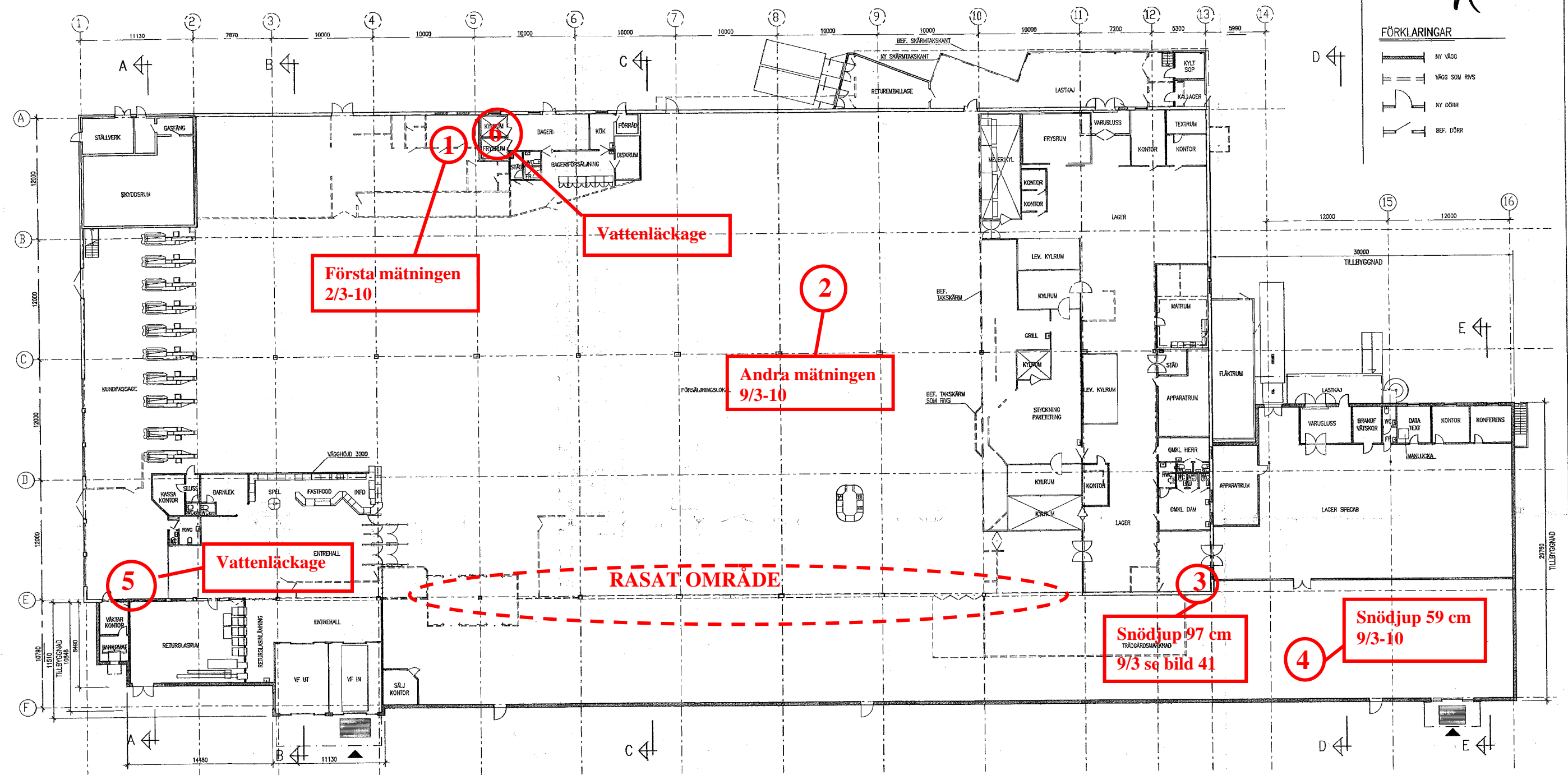


9/3-10 togs bilden och här syns att det har varit skottat men inte när.

K

FÖRKLARINGAR

-  NY VÄGG
-  VÄGG SOM RIVS
-  NY DÖRR
-  BEF. DÖRR



Första mätningen
2/3-10

Vattenläckage

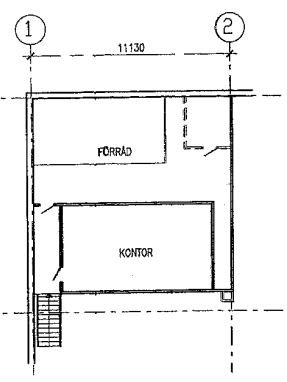
Andra mätningen
9/3-10

Vattenläckage

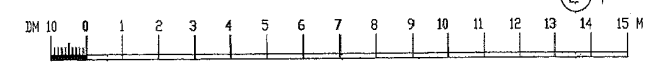
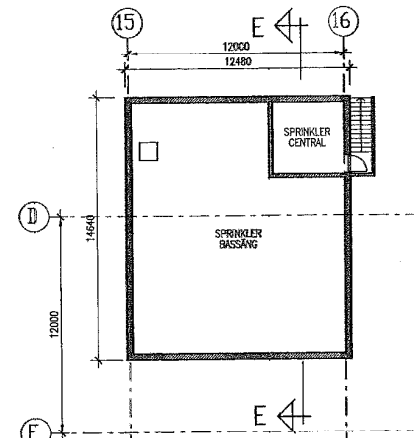
RASAT OMRÅDE

Snödjup 97 cm
9/3 se bild 41

Snödjup 59 cm
9/3-10



PLAN 2



Relationsritning till bygglov
20 00-10-25 § 290
Sign. *[Signature]*

KRISTINEHAMNS KOMMUN
STADSBYGGNADSFÖRVALTNINGEN
2001-04-09
DNR: _____

SET	ANT	ALLMÄN REVIDERING	2001.03.30	CL
		PRÖVNINGEN AVSER	DATEM	STEN
BYGGLOVSHANDLING				
MAXI				
ICA STORMARKNAD				
EKEN 2, KRISTINEHAMN				
ÅGRENKONSULT AB				
BOK 53136, 400 15 GÖTEBORG				
TEL 031-20 10 40, FAX 031-20 45 40				
LUPPBRAD NR. 0031	RITAD/GENTR AV CL	HANDLÄGGARE C LJUNGBERG		
DATEM 2000.09.29	ANSVARIG ANDERS RÅSTLUND			
OM- OCH TILLBYGGNAD AV ICABUTIK NYTT UTSEENDE PLAN 1, PLAN 2 OCH KÄLLARE				
SKALA 1:200	NUMMER A00:01	NET A		

Här är några av de vanligaste Ranabalkarna:



Rana rakbalk



Rana rakbalk, lutande



Rana rakbalk, "nockad"



Rana sadelbalk



Rana sadelbalk, "nockad"



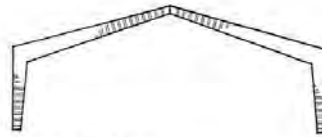
Rana omvänd sadelbalk



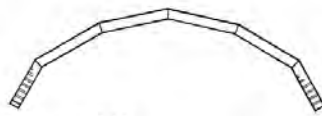
Rana pulpetbalk



Rana dragbandsbalk
 (vanl. med led i nock)



Rana treledsbåge



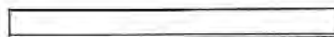
Rana nolledsbåge

Ranabalken är en automatsvetsad I-balk med trapets-profilerat liv. Profileringen av livet medger liten liv-tjocklek och därmed låg vikt — nästan alltid lägre än motsvarande balk med fackverkskonstruktion. Detta är det grundläggande skälet till Ranabalkarnas erkänt goda ekonomi. Ändå är kanske Ranabalkarna mest kända för sin rena, släta ytor som är lätta att färg-sätta och därmed verksamt bidrar till vackra interiörer.

I Rana-katalogen som i första hand är avsedd för projektörer finns anvisningar för dimensionering och detaljutförande. Kataloginnehållet ger kraftfull hjälp vid dimensionering för specialfallen rakbalkar samt sadelbalkar med flänslutning 1:16. Som framgår av figurerna tillverkar Ranaverken också ett stort antal andra balktyper och också sadelbalkar med annan flänslutning. Ranaverken välkomnar varje typ av förfrågning om såväl teknisk utformning som dimensioner och priser.

Ranabalken är typgodkänd av Statens planverk.

och här är Ranaverkens RQ-balk med dubbla plana liv:



RQ-balken är en s.k. hattbalk eller Q-balk, avsedd som upplagsbalk för bjälklagsplattor.

RQ-balken är också typgodkänd av Statens planverk.

2:7

LIVPLÅTENS PROFILERING

Sida nr 3 (3)

Arb.nr

Datum

Sign.

