

Aggarps kvarn

Svedala socken

Svedala kommun

Malmöhus län

Dokumentering av renovering av vindfånget hösten 1995

Svedala 95-09-28 Erik Nordström

Vid besiktning av vindfånget den 29 april 1994 av kvarnbyggare Lennart Nilsson från Helsingborg konstaterades att båda huvudträna hade djupa rötskador där de gick genom axeln. Dessutom var några häcksker, ett stormläkte och samtliga stormbräder rötskadade. Det bedömdes att huvudträna måste bytas ut inom några år för att inte falla ner och ställa till stor skada, men att vingarna är i sådant skick att de kan användas efter renovering. En arbetsbeskrivning upprättades (bil. 1) och i januari 1995 fick Ottoson & Hall Byggnads AB i uppdrag att leta upp lämpliga träd att använda till vingbalkar och baksalning. Genom sitt breda kontaktnät lyckades Arne Hall hitta användbara lärkträd inne i en bokskog på Karsholms gods vid Oppmannasjön norr om Kristianstad. Träden var cirka 30 meter höga och uppskattades vara ungefär 130 år gamla. De fälldes i början av mars och transporterades till Nils-Arne Nilssons sågverk vid Årröd (foto 1) där de grovsågades och lades upp under tak utomhus för att torka.

Under försommaren bestämdes att arbetena skulle starta efter semestern. Första veckan i augusti sågades stockarna till rätt mått på sågverket och transporterades till Aggarp (foto 2). Den 16 augusti lyftes det gamla vindfånget ner med hjälp av en kranbil från Tommys kranbilar i Helsingborg. För att underlätta arbetet användes även en lift (foto 3,4,5,6,7,8). Nu kunde man se hur allvarliga rötskadorna var (foto 9).

Därefter startade arbetet med att göra de nya huvudträna. Haken märktes upp på ena balken och de längs- och tvärgående kanterna sågades med tunnbladig cirkelsåg. Hakens botten högs ut med stämjärn (foto 10). Längden på haken är 360 mm och djupet 33 mm (foto 11,12). Därefter böjdes balken cirka 100 mm genom att den lades under på mitten och belastas i båda ändarna med 800 kg tunga krossplattor från Svedala Arbrå. Baksalningen lades på och spändes med hillor till samma form som balken (foto 13). Hakens placering på balken ritades över till baksalningen (foto 14). Hillorna togs bort och haken högs ut i baksalningen på samma sätt som i balken. Efter att kontaktytorna tjärats lades åter baksalningen på balken och spändes ihop så att haken greppade i varandra och låser hela paketet till den förspända böjningen. Vardera änden på baksalningen spikades till balken med två stycken 8 tums spik och som extra säkerhet hålls hela paketet ihop av två stycken genomgående bultar. Andra huvudträet tillverkades på samma sätt. Båda ströks med tjära (foto 15).

De fyra vingarna borstades rena från mossa och alger med stålborste och ströks med linolja/terpentin (2/3) tills de inte sög mera. De skadade häckskena byttes ut mot nya i lärk (6 st) (foto 16) likaså en bit av ett stormläkte. Allt behandlades med tjära. Nya stormbräder av lärk monterades. De skruvades i skalkarna med träskruv efter att de tjärats. Stormluckor tillverkades av lärkträ. Vervlar för stormluckorna gjordes av ek och skruvades på vingarna med fransk träskruv. Hillor monterades på vingändarna

En vinge monterades på vardera huvudträet och spändes fast med tre hillor och två genomgående bultar (foto 17).

Den 13 september var det dags för uppsättning. Även nu var det kranen från Tommys kranbilar som stod för lyften. Kranen lyfte ena huvudträet med vinge med slinget placerat så att huvudträets fria ände tyngde ner (foto 18). Med ett rep fäst i vingens spets hölls denna ner (foto 19) och styrdes så att huvudträets ände kunde föras in i axelhålet snett nerifrån (foto 20). När vingaträet var uppe vid axeln vred kranen runt vingen så att den stod rakt upp (foto 21). I detta läge låstes kronhjulet till tappbjälken så att axeln inte skulle kunna gå runt. Nu kunde kranen släppa taget och fortsätta med att lyfta upp den motsatta vingen. Den lades an mot balkens fria spets (foto 22) och trycktes sedan av kranen helt mot balken och lyftes så att vingaträet kom upp mot axeln. I detta läget monterades hillorna från liften (foto 23) och sedan kranen släppt taget borrades hålen för de genomgående bultarna och dessa monterades. Samma procedur upprepades för det andra vingparet (vilket fotona egentligen visar). Därefter skruvades de stormbräder fast som skulle varit i vägen för lyftslingen om de monterats tidigare. Slutligen monterades kilarna mellan axeln och huvudträna, tre par ekkilar vid sidan och två par baktill på vardera huvudträ. Vid lämpligt tillfälle när det är lugnt skall vingarna balanseras för att vara i jämnvikt.

All tjärning gjordes med en blandning av tjära/linolja/terpentin (1/1/1).

Entreprenör: Ottosson & Hall Byggnads AB Svedala

Underleverantörer:

Kran	Tommys Kranbilar Helsingborg
Lift	Liftcenter Malmö
Trävirke	Nils-Arne Nilsson Årröd Jan Persson Trulshärad Hörby
Smide	Ljungqvist & Blomberg Svedala
Tjära	Äkta Trätjära Auson Göteborg (lev. av Bygg Upp Svedala)
Linolja	Kallpressad Rå Linolja Boställets Lin Kävlinge (lev. av Bygg Upp Svedala)
Terpentin	Balsamterpentin Eskil Åkerberg AB Malmö (lev. av Bygg Upp Svedala)
Övrigt	Bygg Upp Svedala

Framtida underhåll:

Ses över årligen och behandlas vid behov med tjära/linolja/terpentin så att rötskador undviks. Kilar, bultar och hillor kontrolleras regelbundet så att inget lossnar.

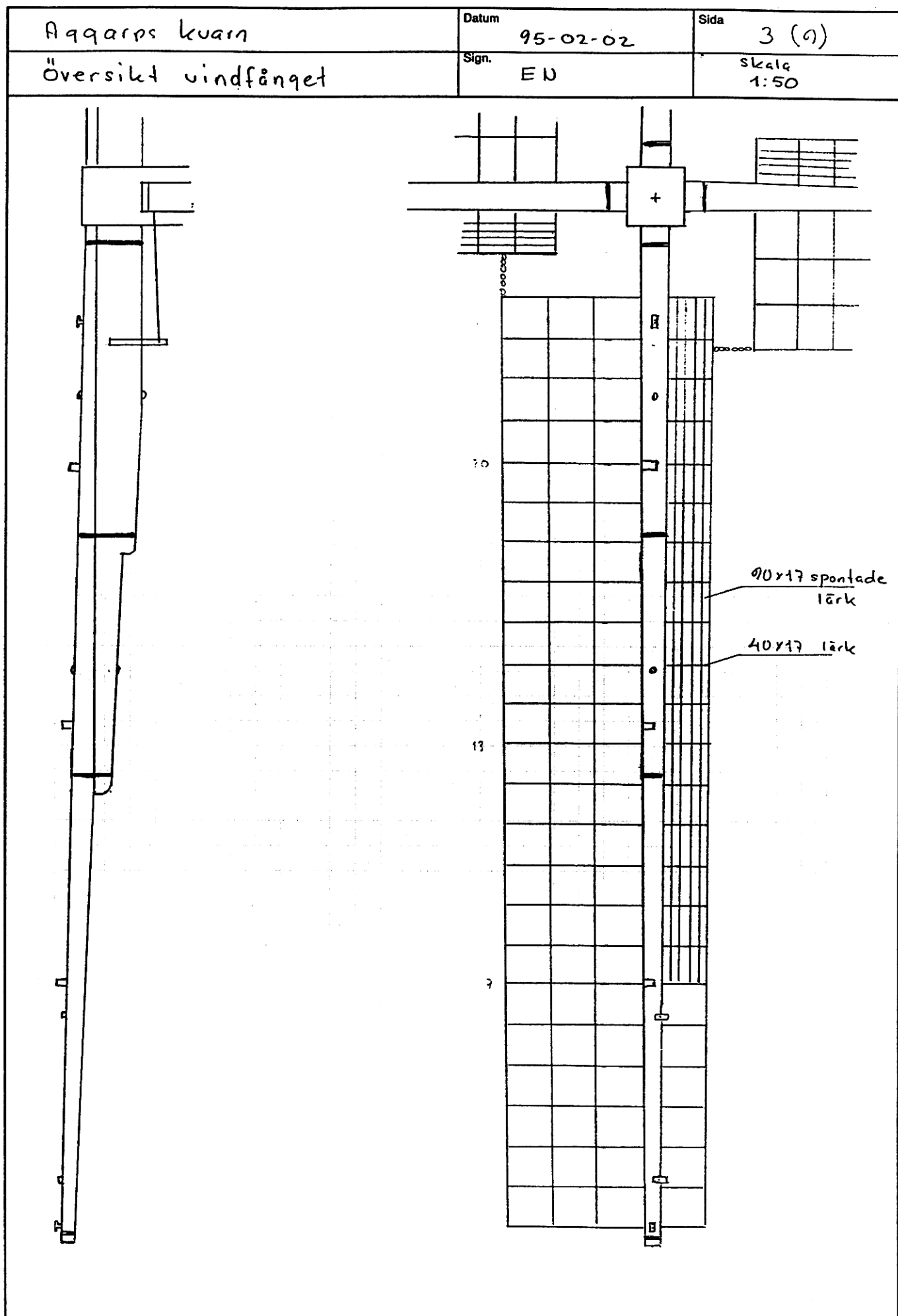
Aggarps kvarn	Datum 95-02-02	Sida 1 (9)
Renovering av vingarna	Sign. EN	

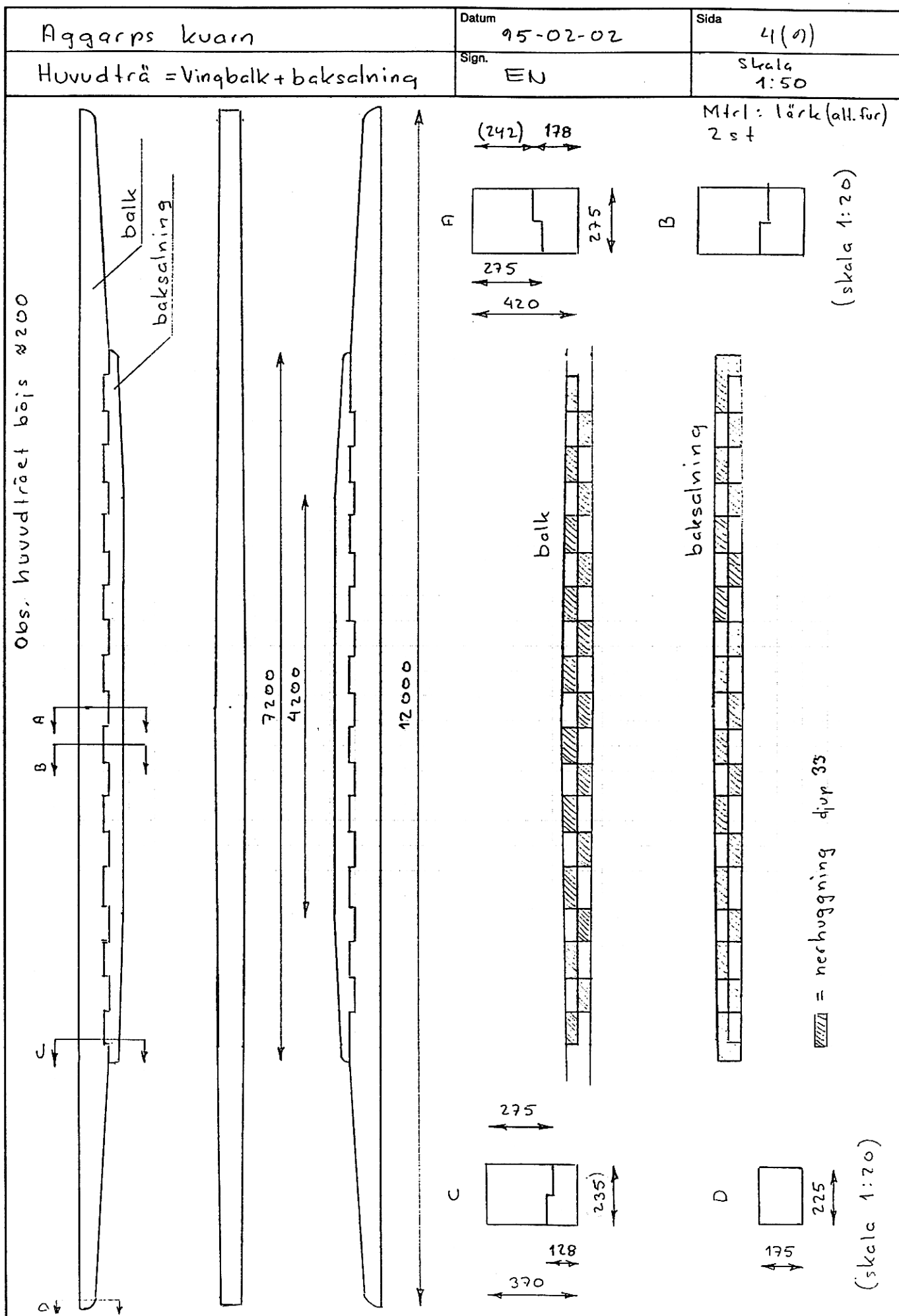
1. Vingarna lyfts ner. (Häckverken skall repareras och sättas upp igen.)
2. Samtliga stormbräder och övriga dåliga delar på häckverken tas bort. (Minst två häckske och 1,5 m av ett stormläkte)
3. Alger och mossor skrapas/borstas bort från häckverken.
4. Häckverken impregneras med rölinolja/balsamterpentin (2/3) tills de inte suger mer.
5. De borttagna delarna från häckverken ersätts med nytt (lärk). Vänta att montera stormbräderna tills vingarna är uppsatta, det underlättar fastskruvning av vingarna.
6. Nya huvudträ tillverkas, böjs ≈ 200 mm. Balkar 12 m och baksalning 7,2 m. Lärkträ (alt fur). Kontaktytorna tjäras före hopläggningen.
7. Allt tjäras (dolbränd trätjära/rölinolja/balsamterpentin) (1/1/1)
8. Stormluckor tillverkas (lärkträ). Tjäras.
9. Halskättinghållare tillverkas (lärkträ). Tjäras.
10. Verular tillverkas (ek). Knaqqar och knapar tillverkas i samband med senare seqeltillverkning)
11. Hillor monteras på vingändarna.
12. Verular monteras.
13. Ett häckverk monteras på vardera huvudträ (nya bultar M20 och hillor).
14. Huvudträ med häckverk lyfts på plats och kilar fast (nyttillverkade kilar finns som skall användas).

Aggarps kvarn	Datum 05-02-02	Sida 2 (9)
Renovering av vingarna	Sign. EN	

Andra häckverket lyfts upp och monteras.

15. Halskåttlinghållare med kätting (för innervingen) och halskättingar (2st för yttervingen) monteras.
16. Sätt upp stormbräderna. (Ytor som blir oåtkomliga tjäras före uppsättning, resten när de är uppe).

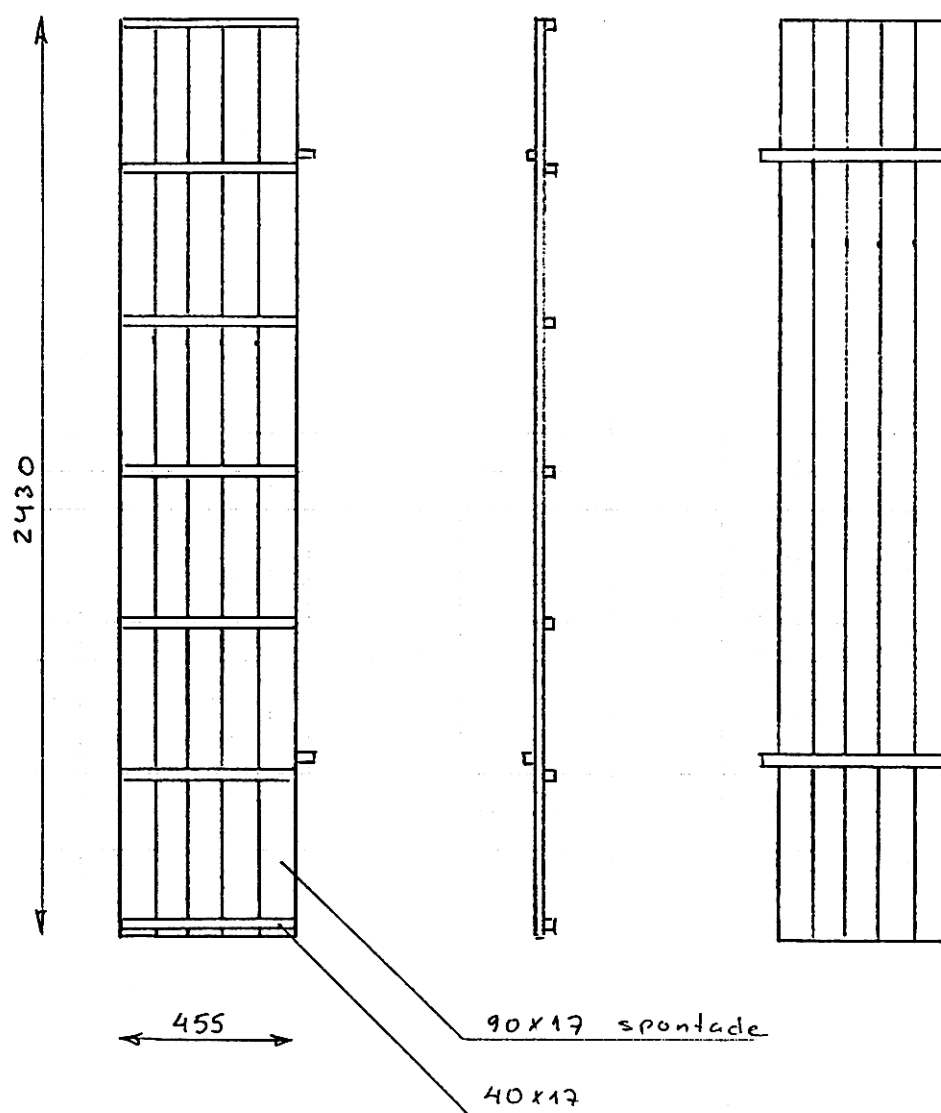




Aggarps kuarn	Datum 94-12-16	Sida 5 (9)
Stormluckor	Sign. EN	Skala 1:20

Mtrl.: lärk

4 st

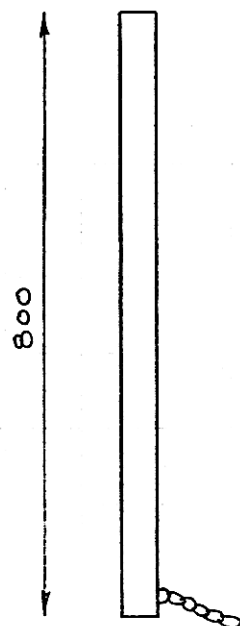


Ytterm tt anpassas

Aggarp: kuarn	Datum 94-12-16	Sida 6 (9)
Halsköttinghållare	Sign. EW	Skala 1:10

Mtrl: lärk

2 st

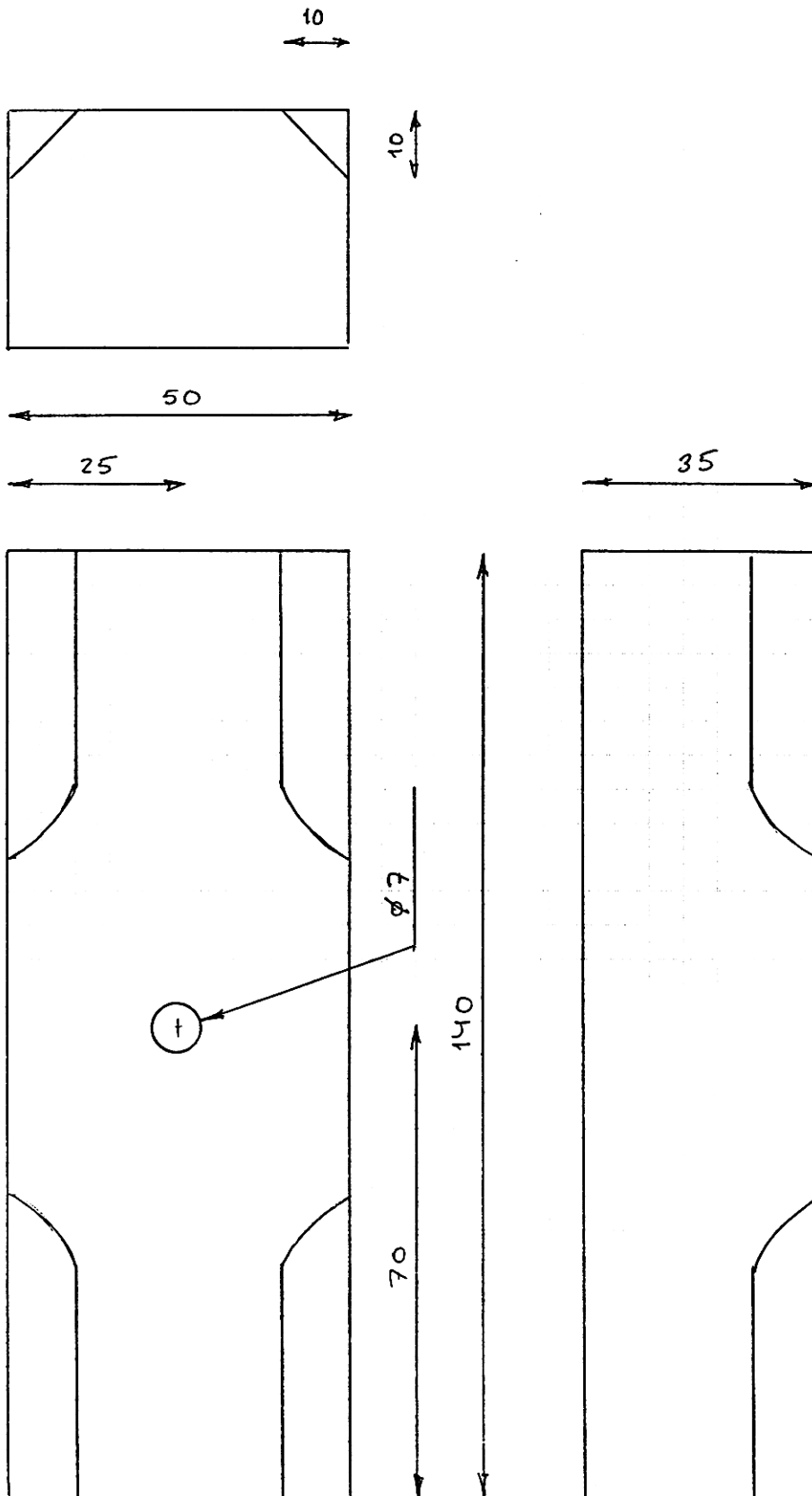


mårla 4,6 x 65
kötting 4,5 Lx1m förzinkad

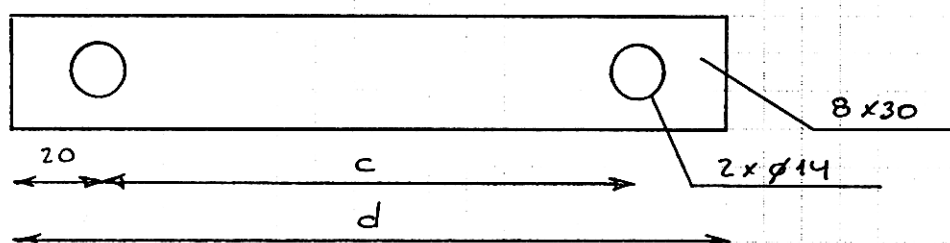
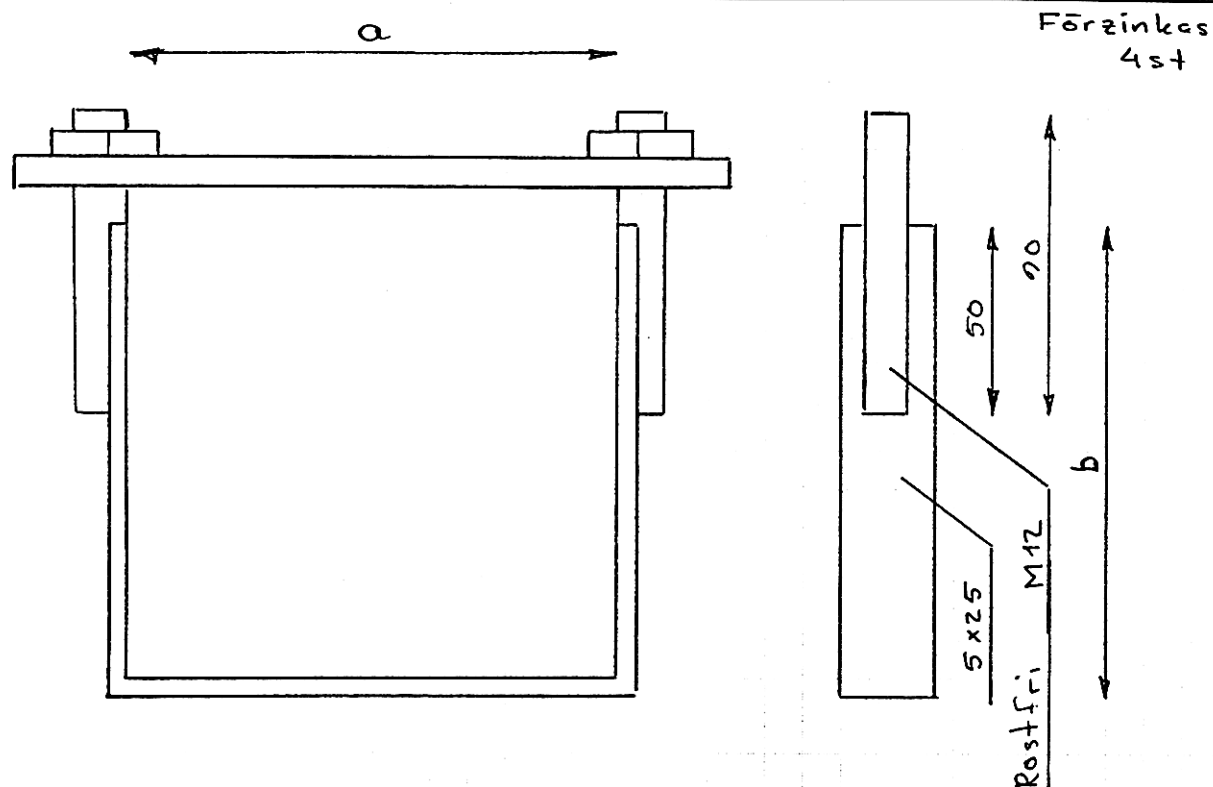
Aggarps kuarn	Datum 04-12-16	Sida 7 (9)
Vervel	Sign. E U	Skala 1:1

Mtrl: ek

8 st



Aqqarps kuarn	Datum 95-08-25	Sida 8 (9)
Hillor för vingändar	Sign. EU	Skala ~ 1:2



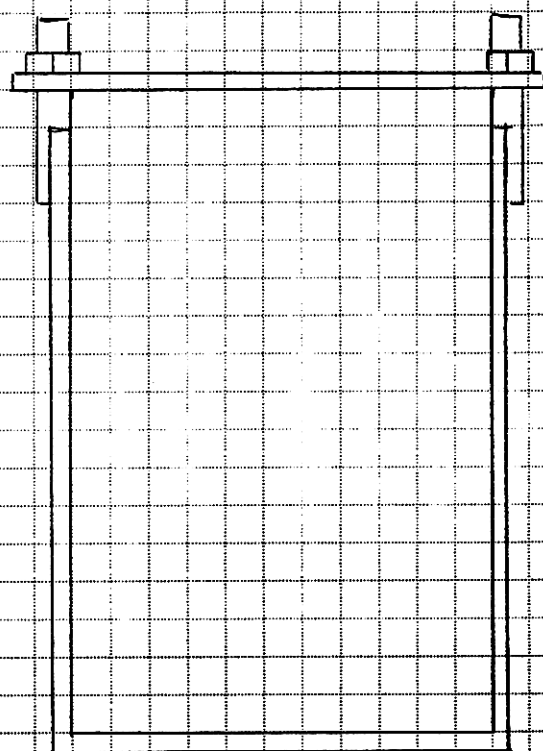
fjäderbricka och planbricka
under muttrarna

Vinge	a	b	c	d
I	141	120	153	173
II	146	135	158	178
III	138	120	150	170
III	135	125	147	167

tol: ± 2

delarna märks med vingnummer

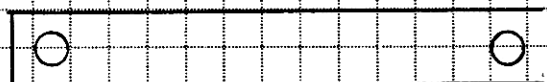
Aggarps kvarn	Datum 95-08-25	Sida 9(9)
Hillor för huvudträ	Sign. EN	Skala 1:5



Förzinkas
12 st

M20
Rostfri

10x50



Möjl anpassas

Fjäderbricka och planbricka under muttrar



Lärkstockarna vid sågen i Årröd.



2. De färdigsågade stockarna i Aggarp



3. Förberedelser för nertagning av vingarna.



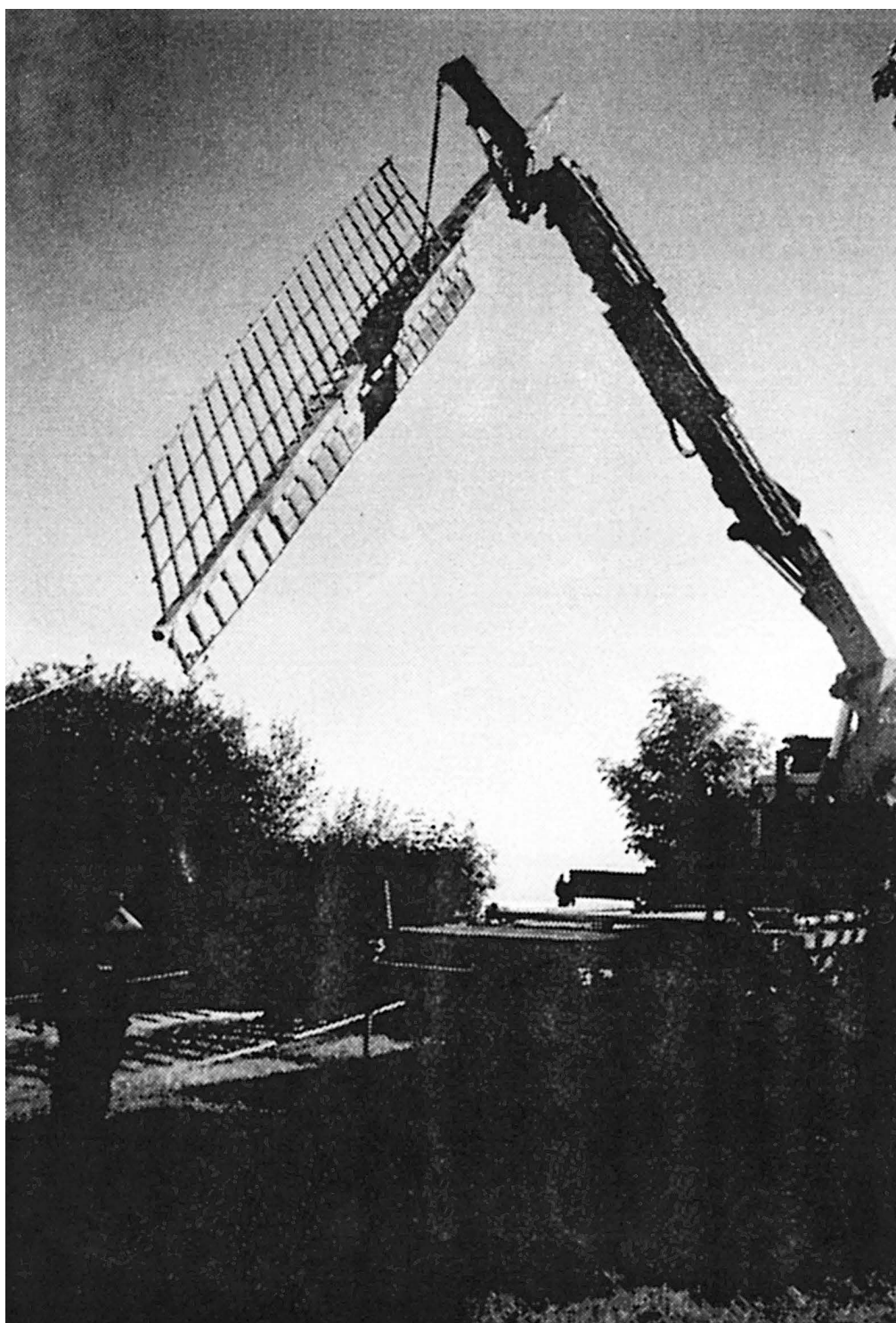
4. Kranen på väg att lyfta ner en vinge



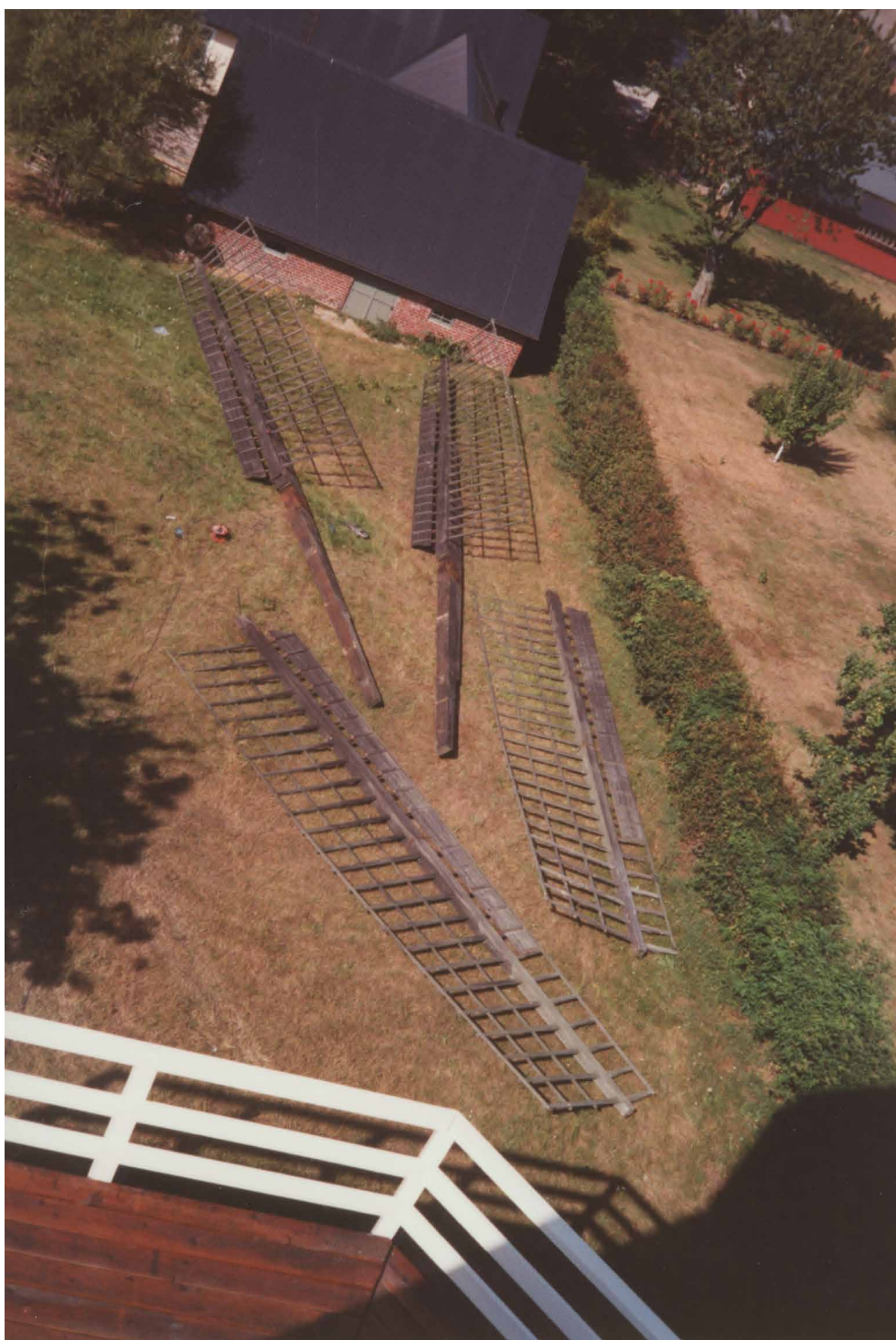
5. Lyftslinget läggs om sista vingen



6. Kranen drar huvudträet snett nedåt ur axeln



7. Huvudträ med vinge på väg ner



8. Hela vindfånget nere på marken



9. Rötskadorna på ena balken.



10. Uthuggning av hackens botten



11. Hacken klara i ena balken.



12. Hacken i närbild.



13. Balken böjd och baksalningen pålagd



14. Hackens placering utritad på baksalningen.



15. De båda huvudträna tjärade och klara



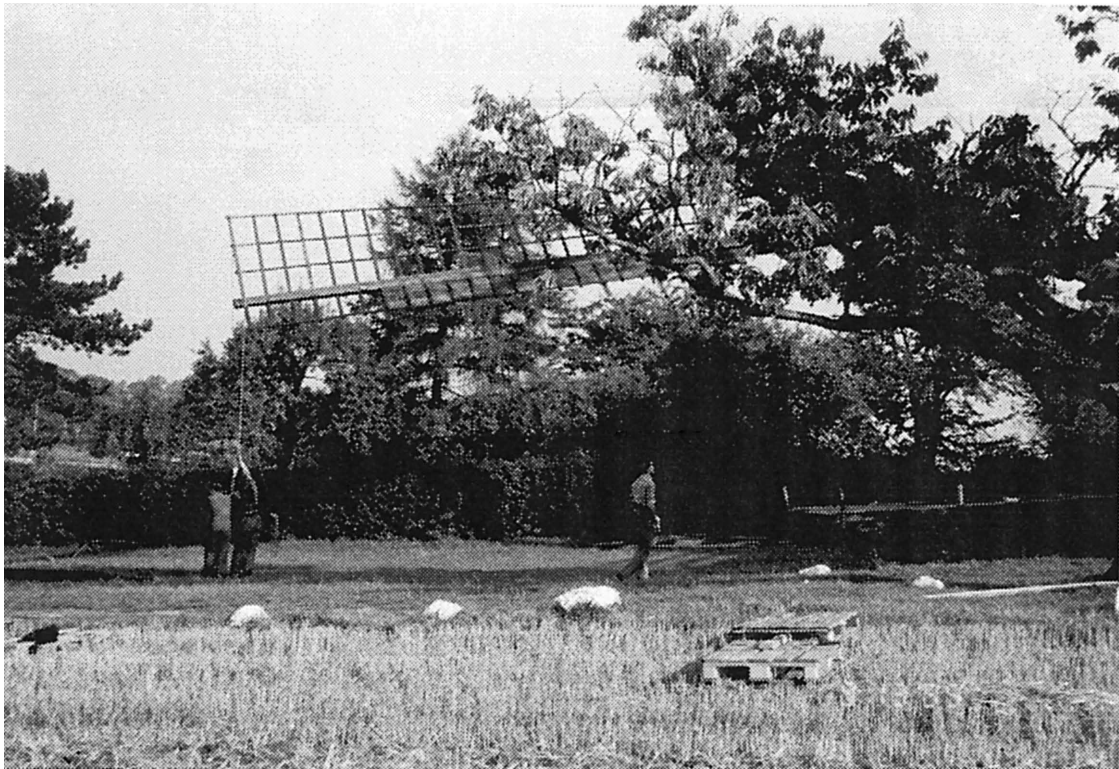
16. Vingarna renborstade, oljade och tjärade samt de skadade häckskerna utbytta.



17. En vinge monterad på varjr huvudträ



18. Kranen redo att lyfta på en vinge



19. Med ett rep i vingens spets styrs huvudträet rörelse



20. Huvudträet förs in i axelhålet



21. Kranen har vridit vingen rakt upp



22. Andra vingen på väg upp



23. Andra vingen på plats och hillorna kan monteras