

MÅNGBERGS OCH HOLENS FÄBODLAG

Instruktioner för drift och underhåll

6 Sågen

6.1 Beskrivning av sågen

Mångbergssågen är en ramsåg från 1860-talet. Den var i drift fram till 1938. 1982-83 restaurerades sågen och har sedan dess körts årligen 3:e söndagen efter midsommar i demonstrationssyfte.

Sågen är inrymd i en byggnad i två våningar. I den övre våningen sker sågningen, medan kraftöverföringen till maskineriet äger rum i den undre.

Vattnet från dammen leds i en ränna utefter sågbyggnaden och leds genom luckor ned till de båda vattenhjulen. Luckorna öppnas inifrån. Det mindre vattenhjulet är ett underfallshjul, som driver själva ramsågen via vevsläng och vevstake. Det driver också timmerspelet för indragning av stockarna. Det större vattenhjulet är ett överfallshjul, som driver kantsågen via kugghjul och remmar.

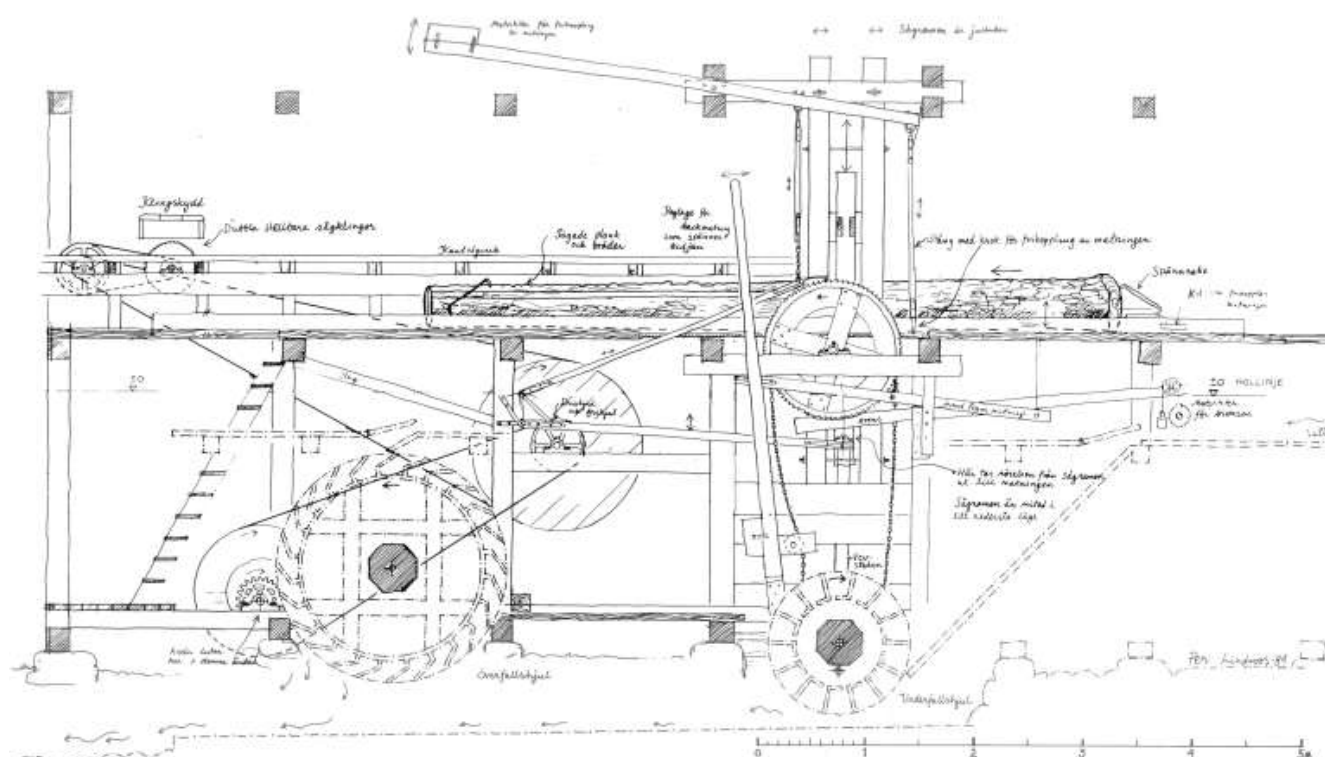
Timret rullas ner i dammen och spelas in i sågen med en kätting som lindas upp på en axel kopplad till axeln för underfallshjulet.

Stocken fästs i sågsläden, som synkroniserat med ramsågens rörelse matar stocken mot sågbladen. Synkroniseringen sker genom en stång, som ansluter till kugghjulet, vilket via en kuggstång på sågsläden matar fram densamma. För varje cykel som sågbladen rör sig dras sågsläden fram en kugge.

Stocken hålls ner med ett mothåll, som förhindrar att stocken följer med sågbladen upp.

Ramen har 7 sågblad. Postningen ändras normalt inte, utan sågbladen är inställda så att i mitten erhålls 2 st 2" plankor, utanför dessa 2 st 1" bräder och längst ut 2 st 3/4" bräder.

I kantsågen färdigställs plankorna och bräderna. Kantsågen har två sågklingor, varav den ena är rörlig och kan ställas in så att optimal bredd erhålls ur varje plankor och bräda.



Genomskärningsskiss

6.2 Förberedelser inför sågning

Innan sågning kan påbörjas utförs nedanstående förberedelser:

1. För att förhindra att stockar sugas in i sågrännan slås regler slås ner och stöttas mot badbryggan uppströms intaget till sågrännan.
2. Plankorna i intaget till sågrännan tas bort. För att möjliggöra detta utjämnas vattentrycket över plankorna genom att luckan i sågrännan stängs. Den manövreras med en lång arm inne i sågen. När plankorna tagits bort öppnas luckan på nytt.
3. Luckorna i väggen mot sågrännan öppnas. Så även luckorna i väggen mot ån.
4. Dörrarna, där bakarna matas ut och dörrarna där de färdiga plankorna och bräderna matas ut, öppnas.
5. Skydd sätts upp mot underfallshjulet.
6. Utvändiga lager för underfallshjul och överfallshjul smörjs med fett.
7. Invändiga lager för underfallshjul och överfallshjul smörjs med fett och olja.
8. Remmarna för driften av kantsågen påförs sirap för att säkerställa erforderlig friktion.

6.3 Körning av ramsågen

Stocken sågas först i ramsågen enligt nedanstående instruktion och foton. Postningen, dvs hur sågbladen är monterade, ändras normalt inte. De är monterade så att 2 st 2" plankor erhålls i mitten av stocken, därutöver 2 st 1" bräder och utanför dessa 2 st ¾" bräder.

1. Stocken, som ska sågas, rullas ner i dammen och dras fram till det ställe där den ska spelas in i sågen. Observera att den klenare änden ska gå in först.
2. Ramsågen startas genom att luckan i sågrännan öppnas med spak inne i sågen. Spaken fälls hela vägen, så att luckan öppnas helt. Före start kontrolleras att ingen är i närheten av maskineriet på nedre och övre våningen.
3. Kättingen, som ska dra in stocken, dras ut till stocken och fästs mot denna genom att dras runt stocken.
4. Stocken dras in genom att dra i en spak inne i sågen vid södra änden av sågbordet för kantverket, så att axeln som kättingen lindas upp på roterar. Stocken dras in så långt att främre änden nätt och jämnt går fri från ramen.
5. Släden, som ska trycka fram stocken mot sågbladen, spelas tillbaka med en spak till vänster om ramen så att påskjutningsarmen hamnar vid den bakre stockänden.
6. Stocken rullas in och justeras så att den ligger ner, dvs eventuell krökning av stocken ska ligga längs underlaget. Plankorna och bräderna kommer då att bli raka i sin styva riktning. Eventuell krökning i veka riktningen har mindre betydelse.
7. Stocken fixeras i sidled i bakänden och läggs ungefär rätt i sidled i framänden. Se Foto 1.
8. Anordningen, som ska hindra att ramen lyfter stocken, läggs mot stocken och justeras framåt så att den lutar något och låses. Se Foto 2.
9. Matningen startas genom att dra ner och häkta fast en stång som i sin tur för ner en stång som häktar i kuggarna i ett kugghjul. Detta kugghjul matar via en kuggstång under släden fram stocken. När stocken närmar sig sågbladen, finjusteras stocken i sidled så att den sågas symmetriskt. Se Foto 3.
10. När stockänden kommit genom sågen låses den mot lyftning på samma sätt som redan gjorts på andra sidan av sågen.
11. Stockens framände fixeras i sidled med bygel som slås ner i stocken och släden.
12. U-formad stålstång i rätt storlek träns över stocken för att hålla ihop de sågade plankorna och bräderna.
13. Under tiden som en stock sågas dras nästa stock in.
14. Matningen av stocken slås automatiskt av när den är nästan färdigsågad.
15. Fixeringen av stockens framände lossas och släden spelas tillbaka till lagom läge för nästa stock.

16. Nästa stock rullas på plats och justeras in. Matningen startas och när stocken nått fram till och börjat mata föregående stock fixeras på nytt föregående stock i sidled mot släden.
17. När föregående stock sågats klart stoppas matningen och sågade plankor och bräder dras ur och läggs upp inför kantning.
18. Bakarna matas ut genom dörröppningen nedströms.
19. Den nya stocken och följande sågas sedan på samma sätt som den första.
20. För att såga igenom den sista sågen används en kort stockbit. Se Foto 4.



Foto 1. Stocken fäst mot sågsläden i rotänden.



Foto 2. Stocken hålls ner av ställbart stöd, så att den inte åker med sågbladen upp.



Foto 3. Stocken centreras.



Foto 4. En liten stockbit används för att slutföra sågningen av den sista stocken.

6.4 Körning av kantsågen

För körning av kantsågen gäller nedanstående instruktion:

1. Sågen startas genom att luckan för överfallshjulet öppnas fullt med en spak inne i sågen. Kontrollera först att ingen är i närheten av kuggjul, remskivor och remmar på nere våningen.
2. Plankan eller brädan, som ska kantas, läggs upp på sågbordet. Se Foto 5.
3. Lämplig bredd ställs in med handtaget som reglerar avståndet mellan sågklingorna.
4. Påskjutningsklack sätts på matningskättingen och plankan/brädan trycks förbi sågbladen och kantas. Se Foto 6 och 7.
5. Plankor, bräder och bakar matas allteftersom ut. Se Foto 8.



Foto 5. Plankan läggs rätt i sidled.



Foto 6. Plankan sågas. Bilden visar bl a påskjutningsklacken



Foto 7. Plankan sågas. Plattstålen håller ner plankan.



Foto 8. Färdigkantad bräda matas ut.

6.5 Avslutning

När sågningen är klar utförs nedanstående avslutande arbeten:

1. Golvet i sågen städas.
2. Reglarna, som hindrar stockar att dras in i sågrännan, tas bort och förvaras i sågen.
3. Plankorna i sågrännans intag återmonteras. Observera att den nedersta plankan är anpassad till en ojämnhet i intagsbotten och därför måste vändas rätt.
4. Alla luckor och dörrar stängs och belysningen stängs av.

2024-06-20

Mångbergs och Holens fäbodlag



Håkan Bond