

Skamstrup Mølle

Håndbog

For

Historie

Beredskab

Vedligehold

Drift



2. Udgave - Januar 2005

Denne håndbog er udarbejdet på grundlag af opførelse af - og med henblik på drift af - Skamstrup Mølle. Håndbogen, som den foreligger, eller i tilpasset form, kan dog også være nyttig for andre møllelaug, nystartede som etablerede, samt for besøgende og andre mølleinteresserede. Desuden kan håndbogen være et grundlag for praktisk undervisning i skoler og på aftenskoler, da den inddrager og behandler en række kulturhistoriske og håndværksmæssige områder, der efterfølgende kan uddybes med praktik og ekskursion til selve møllen.

Skamstrup Møllelaug stiller derfor håndbogen til rådighed for alle, der måtte have lyst til at læse om møller og mølledrift.

Betalingen for møllehåndbogen går ubeskåret til vedligeholdelse af møllen.

**© Bestyrelsen for Skamstrup Møllelaug &
Jens Christensen, 2005.**

Hel eller delvis gengivelse og kopiering af denne håndbog er ikke tilladt uden udgivers samtykke.

Indholdsfortegnelse

1. Skamstrup Mølle - kort fortalt	1
1.1. Historie.....	2
1.1.1 _Skamstrup Mølle	2
1.1.2 _Gislinge Mølle.....	2
1.1.3 Kildemateriale.....	4
1.2. Kronologisk oversigt over opbygning af Skamstrup Mølle:.....	5
1.3. Organisation af møllelauget	6
1.4. Skamstrup og dens foreningsliv	9
1.5. Kort over Skamstrup Mølle og Omegn.....	10
2. Skitser og fagudtryk	13
2.1. Den hollandske vindmølle	14
2.1.1 Møllekroppen	14
2.1.2 Hatten	14
2.1.3 Lofterne.....	17
2.1.4 Vingerne.....	18
2.1.5 Gangtøjet.....	21
2.1.6 Kværne	24
2.1.7 Persen	26
2.2. Andre maskiner og inventar	26
2.2.1 Sigten	26
2.2.2 Kornrensemaskine.....	28
2.2.3 Valsen.....	29
2.2.4 Sækketransport og håndtering.....	29
2.3. Møllehus.....	29
3. Halvtreds vigtige punkter ved møllearbejdet.....	34
4. Beredskab	39
4.1. Kollektivt ansvar	40
4.2. Udeladt	40
4.3. Stormsikring.....	40
4.4. Sikkerhedsregler og - udstyr	41
4.5. Brandslukning	42
4.6. El-installationer.....	43
5. Vedligehold	46
5.1. Generel vedligeholdelse	47
5.2. Værksted og lager	47
5.3. Møllekrop og -hat.....	47
5.4. Krøjeværk.....	48
5.5. Vinger, hjul og kraftoverføring	48
5.6. Kværne og kværnbildning.....	50
5.6.1 Kværnbildning:	52
5.7. Hejseværk.....	59
5.8. Andet inventar	59
5.8.1 Persen:.....	59
5.8.2 Valsen:	59

5.8.3	Sigten:	59
5.8.4	Sækkeløfter:	59
5.8.5	Sækkevogne:	59
5.8.6	Håndværktøj:	59
5.9.	Brandslukningsudstyr.....	60
5.10.	El-installationer	60
5.11.	Møllehus.....	60
5.12.	Planter og græsarealer	60
6.	Drift	62
6.1.	Mølleriets Historie	63
6.2.	Råvarekvalitet	64
6.3.	Mål og Vægt.....	68
6.4.	Sikkerhedsregler ved opstart og drift.....	68
6.5.	Sejling	70
6.6.	Vingesignaler	70
6.7.	Kværne	72
6.8.	Valse.....	74
6.9.	Sigte	74
6.10.	Hejseværk.....	74
6.11.	Lager	74
6.12.	Hygiejne	75
6.13.	Rundvisning	77
6.14.	Checkliste ved afvikling af mølledrift	77
7.	Turisme og Kulturformidling	81
7.1.	Visioner om møllelaugets drift fremover.....	82
7.2.	Indtægter	83
7.3.	Turistguider	84
8.	Møllesangen	85

Forord

Efter mere end 12 års intenst arbejde, med nogle sorger, men mange glæder er Skamstrup Mølle nu genopbygget. Vi mener selv, at det er en af landets smukkeste møller med en enestående beliggenhed, højt knejsende og med udsigt til og fra alle verdenshjørner. Det er et vigtigt mål, vi har nået ved færdiggørelsen af møllen, men dog ikke et mål i sig selv. Vi stiller møllen til rådighed for lokalsamfundet, og kun fantasien sætter grænser for, hvordan møllen kan være et samlingspunkt for Skamstrup og omegn og rammen for styrkelse af nærdemokrati og kulturformidling.

Møllen skal naturligvis male mel til konsum og foder til dyr i det omfang der er afsætning af diverse meltyper og foder. Vi satser på økologiske råvarer af højeste kvalitet, formålet under de bedst mulige hygiejniske forhold. Vi planlægger og håber på en omfattende turisme, således at vi kan formidle et stykke kulturhistorie om mølleri og landsbysamfund før og nu. Nært forbundet med turisme er styrkelsen af lokalsamfundet med mulighed for studiekredse, museum, udstillinger, mødevirksomhed m.v. Alt sammen for at sikre en formidling fra den sidste generation, der voksede op i dette landsbysamfund, til den nuværende og fremtidige generationer.

Det er væsentligt at sikre møllens beståen, rette vedligehold og drift gennem en massiv støtte og medvirken fra lokalsamfundet. Vi har derfor forsøgt indenfor de snævre rammer af denne håndbog at give en kort beskrivelse af Skamstrup Mølle med vægt på beredskab, vedligehold og drift. Vi har valgt denne form for at give en samlet oversigt til alle interesserede, men samtidig har vi struktureret bogens indhold på en måde, der gør det muligt for møllelaugets medlemmer og andre interesserede kun at bruge de afsnit, der er relevante for en given aktivitet og formål.

Mange personer og en del kilder har været konsulteret for at skrive håndbogen. En særlig tak for råd, vejledning og udfærdigelse af tegninger samt revision af teksten rettes til, møller Henning Hansen, møllebygger Jørn Nielson, tømrer Poul Erik Rasmussen, lærer Hans Thomassen og møllere og svende fra Løve Mølle. Vi håber derfor, at håndbogen er så korrekt som mulig, men vil dog løbende opdatere på grundlag af den erfaring, vi tilegner os gennem drift af Skamstrup Mølle.

*Bestyrelsen
Skamstrup Møllelaug*

1. Skamstrup Mølle - kort fortalt

Foråret 2002: Møllekroppen er færdig, og vi er klar til at gå i gang med at bygge hatten omkring det store hathjul og andre stumper der ligger i forgrunden af billedet.



1.1. Historie

1.1.1. Skamstrup Mølle

Både den oprindelige og den nuværende Skamstrup Mølle har adressen:

Skamstrupvej 29 B, Skamstrup, 4440 Mørkøv.

Skamstrup Sogn, Tornved Kommune, Tuse Herred, Vestsjællands Amt (tidl. Holbæk Amt)

Den oprindelige Skamstrup Mølle var en "Kælderhollænder", opført af ejer Jens Peter Jensen og bygget af en ukendt møllebygger i 1872 som kornmølle på Gerrebjerg syd for kirken, hvor der skulle være jordværker af en gammel. befæstning - evt. en af Marsk Stigs faste steder. Møllen blev flyttet fra "Birgittehøj" en bakke ca. 2 km fra Skamstrup, hvor den havde stået siden 1854. Skamstrup Mølle blev betegnet som "Lillemøllen" sammenlignet med "Stormøllen", der lå lige uden for Skamstrup på Sørningevej. Mølledriften på Lillemøllen blev indstillet den 19. juli 1959.

Møllerfamiliens/møllegårdens historie:

Møllebestyrer Emil Rasmussen, født 1881 i Snævre, var møllersvend fra 1924 – 1937, og derefter møllebestyrer fra 1937 – 1952. Møllen var forpagtet ud til møller Jacob Bay i tiden 1952 – 57. Det var Jacob Bay, der moderniserede møllen ved montering af selvkrøjer i første halvdel af 1950'erne. Møllebestyrer A. Simonsen forsøgte at drive møllen fra 1957 til 1959, men det var dog Hans P. Larsen, Skamstrup der maledet det sidste korn 19. juli 1959. Der har været bageri knyttet til møllen. Det første, man kender til, brændte i 1913 og derefter blev et nyt opført vest for møllen, den nuværende Skamstrup Brødfabrik.

Et stykke tid efter ophør af mølledrift flyttede der en hollænder ind for at bo i møllen. Han fjernede en hel del og lavede lidt om, så møllen blev beboelig. Han boede der dog ikke i særlig lang tid. Siden da er der fjernet en del træværk, måske til brænde. Vejr og vind samt den manglende vedligeholdelse er nok det, som har været hårdest ved møllen. I 33 år fik møllen lov at passe sig selv, hvilket satte sig tydelige spor. I 1982 og igen 1989-90 blev der gjort et forsøg på at sætte en restaurering i gang, men omkostningerne til køb af møllen plus restaurering ville blive alt for store. Men den 17. september 1992 blev en lokal forening, Skamstrup Møllelaug indstiftet, og møllelauget købte møllen for 2 kr. med formel overdragelse i maj måned 1994. Møllelauget påbegyndte i september 1992 en gennemgribende istandsættelse. Istandsættelsen var næsten afsluttet, da møllen brændte ned under orkanen den 3. december 1999.

1.1.2. Gislinge Mølle

Ved indkøbet og flytningen af den tidligere Gislinge Mølle, blev det muligt at genopføre Skamstrup Mølle.

Gislinge Mølle lå tidligere på Sandbyvej 16 B - Gislinge

Gislinge Sogn, Svinninge Kommune, Tuse Herred, Vestsjællands Amt (tidl. Holbæk Amt)

Gislinge Mølle havde mange ligheder med den oprindelige Skamstrup Mølle, som Skov- og Naturstyrelsens beskrivelse af møllerne fra 1993 viser:

Skamstrup Mølle:

Opført som kornmølle i 1872

Møllekroppen er ottekantet

Undermøllen er opført i kampesten

Overmøllen var udført i træ og beklædt med spån

Hatten var løgformet og beklædt med spån.

Møllen har jordomgang

Den ene vinge var sejlførende; den anden med klapper; selvkrøjer og vindrose

Bevaret inventar bl.a.: kværne, hejseværk, krondrev, hathjul, vingeaksel

Møllen var utæt på tag og fag

Møllen var i privateje

Gislinge Mølle:

Opført som kornmølle i 1857

Møllekroppen var ottekantet

Undermøllen var opført i kampesten og grundmur

Overmøllen var udført i træ og oprindelig beklædt med spån

Hatten var løgformet og beklædt med spån

Møllen havde stensat jordomgang

Møllen var sejlførende med svanskrøjer

Bevaret inventar bl.a.: kværn, hejseværk, hejsehjul, krondrev, hathjul, vingeaksel

Møllen var under istandsættelse

Møllen var i privateje

Gislinge Mølle, der altså var af samme type som den oprindelige Skamstrup Mølle, blev købt af møllelauget i april 2000 for kr. 120.000,-. Efter en opmåling og en registrering blev Gislinge mølle nedtaget i juni – august 2000, hvorefter den i tiden frem til juni 2003 blev restaureret og genopført på fundamentet for den nedbrændte mølle i Skamstrup.

I forbindelse med nedtagningen af møllen i 2000 til genopførelse i Skamstrup, foretog *Holbæk og Ringsted Museum* samt møllelaugets *Poul Erik Rasmussen* en undersøgelse, registrering samt nødtørftig opmåling af møllen.

Ældre fotos samt en enkelt tegning af møllen blev indsamlet - mens interviewundersøgelsen ikke blev gennemført. Ringsted Museum har tidligere besigtiget møllen. Materialet opbevares formentlig i Ringsted Museums arkiv. På nuværende tidspunkt mener vi at kunne stå inde for nedenstående korte beskrivelse af Gislinge Mølle:

Gislinge Mølle blev bygget i 1857 af Møller Michael Andersen. I 1884 blev møllen solgt til Anders Andersen, der drev møllen til 1899. Sidst i 1800-tallet har der været brødudsalg fra møllen. I 1899 blev møllen solgt til Niels Peter Jensen, som drev møllen til 1905. Herefter blev møllen solgt til møller Carl Jensen, der havde møllen til 1920. Møllen blev herefter købt af Marius Chr. Iver Jensen. Han drev møllen som en kornmølle sammen med sine børn, hovedsagelig sønnen Emanuel Schou Jensen, der drev møllen til sidst. Omkring 1950 stoppede møllen med maling af korn. Efter at Marius Jensen solgte møllen har det ikke været muligt at udrede ejerforholdet, frem til 1974, hvor den daværende ejer var bosat i Hundested.

I 1964/1965 var møllen stadig intakt med vinger og krøjeværk. I 1973 henvendte en række Gislinge-borgere sig til Svinninge Kommune for at få kommunen og den daværende ejer af møllen til at iværksætte en istandsættelse af møllen. Gislinge mølle var på det tidspunkt den sidste mølle i Svinninge Kommune. De andre var enten nedrevet, ombyggede eller i så stærkt forfald, at de ikke kunne reddes. Gislinge mølle havde da mistet halvdelen af den ene vinge. I 1979 havde man opgivet restaureringen.

I 1989 blev møllen undersøgt af møllebygger John Jensen og museumsleder J.L. Østergård Christensen. Møllen var dengang rimelig tæt på tag og fag, soklen var i rimelig tilstand, mens tårn

og overmølle blev vurderet som i rimelig eller mindre god tilstand. Værst så det ud for hatten, der blev vurderet som i ringe tilstand og undermøllen som blev vurderet som i dårlig tilstand. Angående bevaringsværdien blev den kulturhistoriske, arkitektoniske, mølleteknisk-miljømæssige og landskabelige værdi vurderet som lille.

Den 9. Maj 2000 søgte den daværende ejer af Gislinge mølle, Karin Nilsson, Svinninge Kommune om tilladelse til at nedrive møllen, idet den skulle genbruges som erstatning for den nedbrændte mølle i Skamstrup.

Den 8. juni gav Svinninge Kommunes udvalg for Teknik og Miljø tilladelse til nedrivningen af Gislinge mølle, idet de vurderede, at det ville kræve store ressourcer at bevare møllen på stedet. Udvalget henviser også til, at der ikke lokalt har været vist større interesse for at bevare møllen. I afgørelsen henvises der til, at Holbæk Museum skal have mulighed for at foretage en fotoregistrering inden nedtagningen. Denne fotoregistrering kan beses af interesserede i Skamstrup Møllehus.

Der er fundet 14 indskrifter på de vandrette planker, samt enkelte steder på lodrette stolper. Indskrifterne er foretaget enten med blyant, blå og rød skrift, med maling, med kridt eller ridset/skåret ind i træet. Den ældste indskrift er fra 1860, hvor udelukkende årstallet er skrevet. Andre steder er der skrevet et navn samt et årstal. Der er to indskrifter med henvisning til Skamstrup, hvor møllen nu befinder sig. De er underskrevet af Peder Jørgensen den 1. oktober 1901. Peder Jørgensen blev i 1904 ejer af Stormøllen i Skamstrup.

1.1.3. Kildemateriale

Den endnu meget mangelfulde historiske beskrivelse af Skamstrup og Gislinge møller og møllere gennem tiderne vil i løbet af 2005 blive udbygget gennem grundige studier af kildemateriale fra bl.a.: Landsarkivet, Landgildematriklen 1664 og Landmålingsmatriklen 1688-90 (med markbogen), Johs. Mejers Kort fra 1660'erne, konceptkortene til Videnskabernes Selskabs Kort, Udskiftningskortet, tidlige topografiske kort, omtale i Landhusholdningsselskabets Amtsbeskrivelse for Sorø Amt, folketællingslisterne, skøde- og panteprotokollerne, brandtaksationsprotokollerne, regnskabsmateriale, trykte postkort, mm.

Senere kilder kan være luftfotos 1945, 1953, fra Kort- og Matrikelstyrelsen, og interviews med ældre på egnen vil give oplysninger om den nyere historie. Målet for de historiske undersøgelser af de to møller må derfor være at fortælle begge møllers historie indtil genopbygningen i Skamstrup 2000-2003 - som eksempel på et lokalt initiativ, der fik reddet mere kulturhistorie end de fleste andre mølleprojekter i Danmark.

Det var ikke ualmindeligt, at man flyttede vindmøller efter behov i ældre tider. Derfor kan såvel Skamstrup som Gislinge møller i princippet have stået andre steder før hhv. 1854 og 1857. Det er givet, at begge møller er opført uden tegninger – og af møllebyggere, der har arbejdet efter identiske principper med genanvendelse af inventar og tømmer fra andre møller. Disse forhold giver mulighed for at tilføre den nuværende Skamstrup Mølle en spændende historisk dimension - med ikke ringe dramatik. De peger på en del af den barske virkelighed, der gjorde kornmølleriet til en kamp med og mod naturkræfterne.

Ikke kun vindmøllerne krævede erfaring og rådsnarhed af mølleren – som af kaptajnen på et sejlskib - også vandmøllerne kunne blive udsat for ødelæggende vandflod, løbsk kørsel, dæmningsbrud eller ødelæggende ismasser. Et værdifuldt kildemateriale, udført af museumsleder Lise Andersen findes på: www.molledag.dk

1.2. Kronologisk oversigt over opbygning af Skamstrup Mølle

18. juni 1992	Borgermøde om "Lillemøllens" fremtid
17. september 1992	Stiftende generalforsamling i Skamstrup Møllelaug
26. september 1992	De gamle møllevinger og den gamle hat tages ned
26. september 1992	Den første private donation: 20.000 kr.
7. oktober 1992	Ja fra Tornved Kommune til iværksættelse af beskæftigelsesprojekt
Oktober 1992	Første udgave af laugets blad – "Vingesuset"
November 1992	Første udgave af "Skamstrup Møllevin"
13. december 1992	Første Julemarked
Januar 1993	Restaurering af møllen påbegyndes
15. maj 1993	Stort forårsmarked i samarbejde med Skamstrup Landsbyforening
12. april 1994	Skamstrup Mølle overdrages formelt til Møllelauget, skødet underskrives
24. maj 1994	Foreningsfest i anledning af ejerskiftet, pris for møllen: 2 kr.
17. september 1994	Den nye beklædning på møllekroppen står færdig
28. oktober 1994	Første andespil
11. december 1994	Møllenissen er vendt tilbage
6. maj 1995	Nyt stort forårsmarked sammen med landsbyforeningen
1. august 1995	Arbejdet med den nye møllehat påbegyndes
1. august 1996	Arbejdet med mølleprojektet overføres til produktionsskolen "Saltoftevænge"
December 1996	Hidtil største enkeltdonation: 25.000 kr. fra fond
9. juni 1997	Restaurering af inventaret i møllen påbegyndes
1998	Møllehatten færdigbygget på Saltoftevænge
4.-5. september 1998	Den nye hat påsættes, og vi fester
November 1998	Fabrikation af vinger påbegyndes på Saltoftevænge
November 1998	Bygning af Møllehus påbegyndes
Juni 1999	Inventar delvist færdiginstalleret
20. juni 1999	Vingerne påsættes og monteres
Juni 1999	Officiel indvielse af møllen

3. december 1999 Lillemøllen nedbrændt til grunden i orkanen

April 2000	Stormøde med lokalsamfundets utvetydige opbakning til genopbygning
Maj-juni 2000	Køb af Gislinge mølle og inventar
Juni-august 2000	Nedtagning og flytning af Gislinge Mølle
August 2000-apr. 2001	Tilpasning af tømmer, reparation og produktion af spåner
Forår 2001	Rejsning af Møllen
Efterår 2001	Møllekrop beklædt med spåner
December 2001	Indvielse af Møllehus
Januar 2002	Fabrikation af hat påbegyndt
April-maj 2002	Møllehus færdigindrettet og omgivelser flisebelagt
Juli-sept. 2002	10 "møllere" uddannet på Løve Mølle
11. oktober 2002	Hatten færdiglavet og påsat
2. november 2002	Møllegrund og omgivelser beplantet
Okt.2002-maj 2003	Inventar og indretning færdiggjort
13. feb.-18 marts 2003	Vinger og hækværk færdigfabrikeret i Løve

4-10 marts 2003	Bildekursus og kværnbildning af to sæt sten udført
11. april 2003	Påskebanko
25. april	Vinger påsat og færdigmonteret
30. april 2003	Stormøde for at diskutere møllens fremtidige brug og drift
21. maj 2003	Generalforsamling med vægt på overgang fra møllebygning til mølledrift
2. juni 2003	Vedtagelse af beredskab, vedligehold og drift af Skamstrup Mølle
14. juni	Officiel indvielse af den nye Skamstrup Mølle
14-15. juni 2003	Møllefest - Største fest i Skamstrups nyere historie!
Juni- november 2003	Indkøring af møllen og begrænset turisme
27. oktober	Stormøde for at evaluere drift som grundlag for fremtiden
7. november 2003	Andespil
13-14. december	Julemarked
Jan.- april 2004	Planlægning af mølledrift i 2004

Som det fremgår af oversigten, var 3. december 1999 en sorgens dag. Den store opbakning fra lokalsamfundet og møllelaugets medlemmer gav dog nyt mod til at påtage sig en næsten umulig opgave - at rydde stumperne af den totalt nedbrændte mølle bort og bygge en ny mølle. Med noget held lykkedes det at købe Gislinge Mølle og inventar for en beskedet sum. Gislinge Mølle er i sin konstruktion meget lig Lillemøllen og har indskrifter, der har forbindelse til Skamstrup.

1.3. Organisation af møllelauget

Siden den stiftende generalforsamling 17. september 1992 har en bestyrelse varetaget møllelaugets daglige drift ifølge vedtægter vedtaget samme dag, dog med en mindre ændring på generalforsamlingen 22. april 1993. Bestyrelsen består af syv medlemmer, hvoraf de tre har været medlemmer i hele perioden fra 1992 til 2005, som det fremgår af skemaet:

Vedtægterne har været passende som grundlag for bestyrelsens arbejde både i perioden 1992 til 1999 og ved genopbygning af møllen fra 1999 til 2003. Vedtægterne, inklusiv et par mindre ændringer vedtaget på generalforsamlingen 13. maj 2004, er gengivet på de følgende to sider.

Bestyrelsen bliver assisteret i det praktiske arbejde af ”Møllebanden.

Mange andre medlemmer af møllelauget har bistået med specialopgaver, kontante bidrag og sponsorater. Uden denne støtte ville det ikke have været muligt at færdiggøre møllen i 2003.

Møllebygningen fra 1992 til 1999 var mulig på grund af den frivillige arbejdskraft, samarbejde med Tornved Kommune og produktionsskolen Saltoftevænge.

Vedtægter for Skamstrup Møllelaug

§ 1

Navn og hjemsted

Foreningens navn er SKAMSTRUP MØLLELAUG. Dens hjemsted er Skamstrup by, Tornved kommune, Vestsjællands Amt.

§ 2

Møllelaugets formål

Møllelaugets formål er at vedligeholde og dermed bevare Skamstrup Mølle, så den i fremtiden kan bruges til dens oprindelige funktion og formål, således at den fremstår som et levende historisk mindesmærke, et vartegn og et samlingssted for landsbyen og som en turistmæssig attraktion for offentligheden.

§ 3

Møllelaugets medlemmer

Som medlemmer kan optages personer, foreninger, firmaer og selskaber med interesse i Skamstrup Mølles bevarelse. Medlemskab erhverves ved indbetaling af et årligt kontingent. Medlemskontingentet fastsættes af generalforsamlingen og dækker eet års medlemskab frem til den 31.03 at regne.

§ 4

Generalforsamling

Generalforsamlingen er Skamstrup Møllelaugs højeste myndighed. Til generalforsamlingen har samtlige betalende medlemmer adgang. Hvert medlem har én stemme. Kollektivt indmeldte foreninger, firmaer og selskaber har ligeledes hver én stemme. Stemmeret kan kun udøves ved personligt fremmøde på generalforsamlingen. Ordinær generalforsamling afholdes hvert år i april kvartal og indkaldes med mindst 14 dages varsel. Forslag til den årlige generalforsamling skal være skriftlige og være bestyrelsen i hænde senest 8 dage inden generalforsamlingen.

Ekstraordinær generalforsamling afholdes, når et flertal i bestyrelsen beslutter dette, eller når 1/3 af medlemmerne skriftligt overfor bestyrelsen fremsætter forslag derom. Ekstraordinær generalforsamling indkaldes ligeledes med 14 dages varsel med motiveret dagsorden og senest 30 dage efter fremsættelse af forslag derom.

De på generalforsamlingen behandlede forslag afgøres ved almindeligt flertal, for så vidt der ikke efter gældende vedtægter kræves kvalificeret flertal (§ 9 og § 10).

§ 5

Generalforsamlingens dagsorden

På den ordinære generalforsamling skal dagsordenen mindst omfatte følgende punkter:

1. valg af dirigent
2. valg af stemmeoptællere og protokolfører
3. bestyrelsens beretning
4. regnskab og evt. budget
5. indkomne forslag
6. fastsættelse af kontingent
7. valg af bestyrelse
8. valg af revisorer og revisorsuppleant
9. eventuelt

§ 6

Bestyrelse

Bestyrelsen består af 7 medlemmer, heraf så vidt muligt én repræsentant for Skamstrup Landsbyforening. Valg til bestyrelsen gælder for en 2-årig periode. På den ordinære generalforsamling er 3 bestyrelsesmedlemmer på valg på de ulige årstal og 4 på de lige årstal. Genvalg kan finde sted. Til bestyrelsen vælges 2 suppleanter. Én vælges på lige årstal og én på ulige. Valgperioden er 2 år. Til revidering af møllelaugets regnskab vælges 2 revisorer, samt én revisorsuppleant. Valgperioden er 2 år. En vælges på lige årstal og én på ulige.

Bestyrelsen konstituerer sig selv ved førstkommande bestyrelsesmøde efter generalforsamlingen, med en formand, en næstformand, en kasserer og en sekretær. Intet bestyrelsesmedlem kan bestride 2 af disse poster samtidigt. Bestyrelsen træffer beslutninger på foreningens vegne ved almindeligt flertal. Bestyrelsen er beslutningsdygtig, når mindst 4 bestyrelsesmedlemmer er til stede ved et indkaldt bestyrelsesmøde. Ved stemmelighed er formandens stemme afgørende. Bestyrelsen fører referat over de afholdte møder. Tegningsberettiget er formanden og kassereren i fællesskab. Bestyrelsen kan ikke uden generalforsamlingens samtykke sælge eller pantsætte møllen.

§ 7

Regnskab og økonomi

Møllelaugets regnskab følger kalenderåret og kassereren fører det daglige regnskab efter retningslinier fra den samlede bestyrelse. Regnskabet afleveres til de valgte revisorer inden den 1. marts til revision. Det reviderede regnskab forelægges på den ordinære generalforsamling af den valgte kasserer.

Møllelaugets midler skal indsættes i bank eller sparekasse til bedst mulig forrentning. Kontoen skal lyde på møllelaugets navn. Møllelauget opretter en konto for indbetaling af kontingent og bidrag. Den kontante kassebeholdning må ikke overstige kr. 2.000,00.

§ 8

Medlemmernes og bestyrelsens ansvar

Der påhviler hverken de enkelte medlemmer af møllelauget eller enkelte medlemmer af møllelaugets bestyrelse noget personligt økonomisk ansvar, for så vidt der er tale om dispositioner truffet og iværksat i overensstemmelse med beslutninger udfra bestemmelserne i vedtægternes § 4 og § 6. Derimod hæfter møllelauget og dets bestyrelse overfor anden part med den til møllelauget til enhver tid tilhørende formue.

§ 9

Vedtægtsændringer

Til vedtagelse af vedtægtsændringer kræves, at mindst 2/3 af de på generalforsamlingen afgivne stemmer går ind herfor, samt at mindst 10 % af medlemmerne er mødt frem på generalforsamlingen. Er ovenstående ikke opfyldt, indkaldes til ekstraordinær generalforsamling, som afholdes inden 30 dage efter den ordinære generalforsamling, og med motiveret dagsorden. Ved denne ekstraordinære generalforsamling kan vedtægtsændringer foretages, når 2/3 af de afgivne stemmer går ind herfor.

§ 10

Møllelaugets ophør

Bestemmelse om Skamstrup Møllelaugs opløsning kan kun træffes efter samme regler, som er gældende for vedtægtsændringer.

Ved Skamstrup Møllelaugs ophør overdrages møllelaugets aktiver efter følgende prioritet til:

1. Skamstrup Landsbyforening
2. Tornved Kommune
3. Vestsjællands Amt

såfremt disse vil overtage møllens drift. I modsat fald bestemmer ministeren for kulturelle anliggender, hvorledes der skal forholdes med møllelaugets ejendele.

-----000-----

Således vedtaget af den stiftende generalforsamling den 17. september 1992.

§ 5 og § 6 er ændret på generalforsamlingen den 22. april 1993 mht. valg af formand.

§ 2 er ændret på generalforsamlingen den 10. april 2000 mht. til formål efter branden.

To stormøder i 2003, generalforsamlingen 13. maj 2004, et debatmøde 7. juni 2004 og den ekstraordinære generalforsamling 16. juni 2004 resulterede i forslag og tiltag, der kræver en struktur og organisation af møllelauget og dets bestyrelse som fremover sikrer, beredskab, vedligeholdelse og drift af Skamstrup Mølle med henblik på maksimal deltagelse af lokalsamfund og fremme af turisme.

Den nye bestyrelse vil fremover have det overordnede ansvar og fastlægge rammerne for møllelaugets virke, møllens drift og anvendelse, mens en langt større del af det praktiske arbejde og medfølgende ansvar vil blive forsøgt uddelegeret til møllebanden, møllelaugets medlemmer og andre, der ønsker at deltage i de mange og forskelligartede opgaver, som er målet for møllens fremtidige drift og samtidig et symbol for Skamstrup.

1.4. Skamstrup og dens foreningsliv

Skamstrup Sogn og landsby var indtil 1950'erne og 1960'erne typisk som for andre landsbysamfund på den tid. En blanding af bøndergårde mindre gårde og husmandssteder var grundlaget for et aktivt handelsliv og håndværk i Skamstrup med en befolkning, der hovedsagelig var beskæftiget i landbruget eller med de nævnte handels- og serviceydelser. Landbrugsrelaterede forædlings- og handelsindustrier bestod af mejeri, brødfabrik, slagter, smed, grovvarehandel og mølle. Åndslivet blev varetaget ved egen kirke, skole og forsamlingshus med omfattende og aktivt menigheds- og foreningsarbejde. Den stigende industrialisering op gennem 1960'erne gav bedre muligheder for lønarbejde i industrien og betød stigende mekanisering af landbruget i takt med affolkningen. Denne udvikling fortsatte med forstærket styrke i 1970'erne, 80'erne og 90'erne med sammenlægning af bøndergårde, drift af smålandbrug som fritidslandbrug og afvikling af handels- og servicevirksomheder samt et andet indtjeningsgrundlag end landbrug for hovedparten af den tilbageblevne befolkning.

Et stykke landbrugs- og kulturhistorie, der strakte sig over mere end 100 år er i dag fortid, og kun få ældre nuværende beboere i Skamstrup har gennemlevet en del af denne periode, der aldrig vil komme tilbage.

Flere tiltag er foretaget gennem de forløbne 20 år for at danne rammer om et nyt landbysamfund der svarer til nutidens krav, befolkningssammensætning og forskellighed i erhvervsgrundlag med impulser udefra. Gamle foreninger har skiftet målsætninger, navn og medlemmer, nye foreninger er kommet til og har gjort ihærdige forsøg på at appellere til lokalsamfundet med diverse aktiviteter og arrangementer. Men for alle gælder, at det er det samme lokalsamfund, men med et mindre og andet befolkningsgrundlag end før, der gennem deres støtte og opbakning skal sikre levedygtighed af foreningslivet i Skamstrup.

Syv ”organisationer” plus lokalsamfundet kan tilsammen bidrage til et levende landbysamfund under nutidens forhold, hvilket i ligeså høj grad som tidligere er nødvendigt for tryghed og udvikling i hverdagen.

- Langt de fleste af sognets beboere er medlem af folkekirken, repræsenteret ved *menighedsrådet*, der har en vis frihed til at promovere kirkelige og andre kulturelle aktiviteter i - og omkring en kirke, der arkitektonisk anses for speciel i Vestsjælland.

- Et fuldt moderniseret *vandværk* kan stadig producere kvalitetsvand til de 180 medlemmer, der rent faktisk ejer vandværket og dets formue. Mere end 95 % af forsyningsområdets husstande er medlemmer af værket.
- *Skamstrup Landsbyforening* har ca. 50 medlemmer, hvoraf mange er tilflyttere, der har ønsket at medvirke til et landsbyfællesskab. Foreningen har haft en positiv indflydelse på Skamstrups udseende og organiserer hvert år arrangementer med appel til børn og voksne.
- *Forsamlingshuset*, med 80 medlemmer, har tidligere været rammen om et omfattende foreningsliv, men bruges nu i stigende grad til private fester. Forbedringer i bygninger og drift vil måske kunne gøre huset til en rentabel forretning og et samlingspunkt for sociale og kulturelle aktiviteter fremover.
- *Familie og Samfund* var den tidligere Husholdningsforening med appel til god husførelse i en udpræget landbefolkning. Foreningen, med ca. 20 aktive medlemmer har forsøgt fornyelse og inddraget nye aktiviteter, der er mere målrettet til nutiden.
- *Skamstrup Gymnastikforening* har i dag kun tilknytning til Skamstrup gennem navnet. Alle aktiviteter for de 250-300 medlemmer foregår i Mørkøv, hovedsagelig på Kildebjergskolen. Foreningen deltager i flere arrangementer for at skaffe økonomiske midler til foreningens virke. Der er i princippet ikke noget i vejen for at foreningen kan deltage i aktiviteter i og omkring Skamstrup.
- *Møllelauget* kan ses i sammenhæng med de andre foreninger og har primært i de sidste 12 år arbejdet målrettet på at genopbygge møllen (to møller), der nu er færdig. Fremover vil opgaven være mølledrift i forbindelse med styrkelse af lokalsamfund og fremme af turisme. Møllelauget havde i januar 2004 212 medlemmer, der var fordelt som følger:

Antal	Område
80	Fra Skamstrup Sogn
50	Fra Mørkøv By
31	Fra andre områder i Tornved Kommune
49	Fra resten af landet
2	Fra udlandet
212	I alt

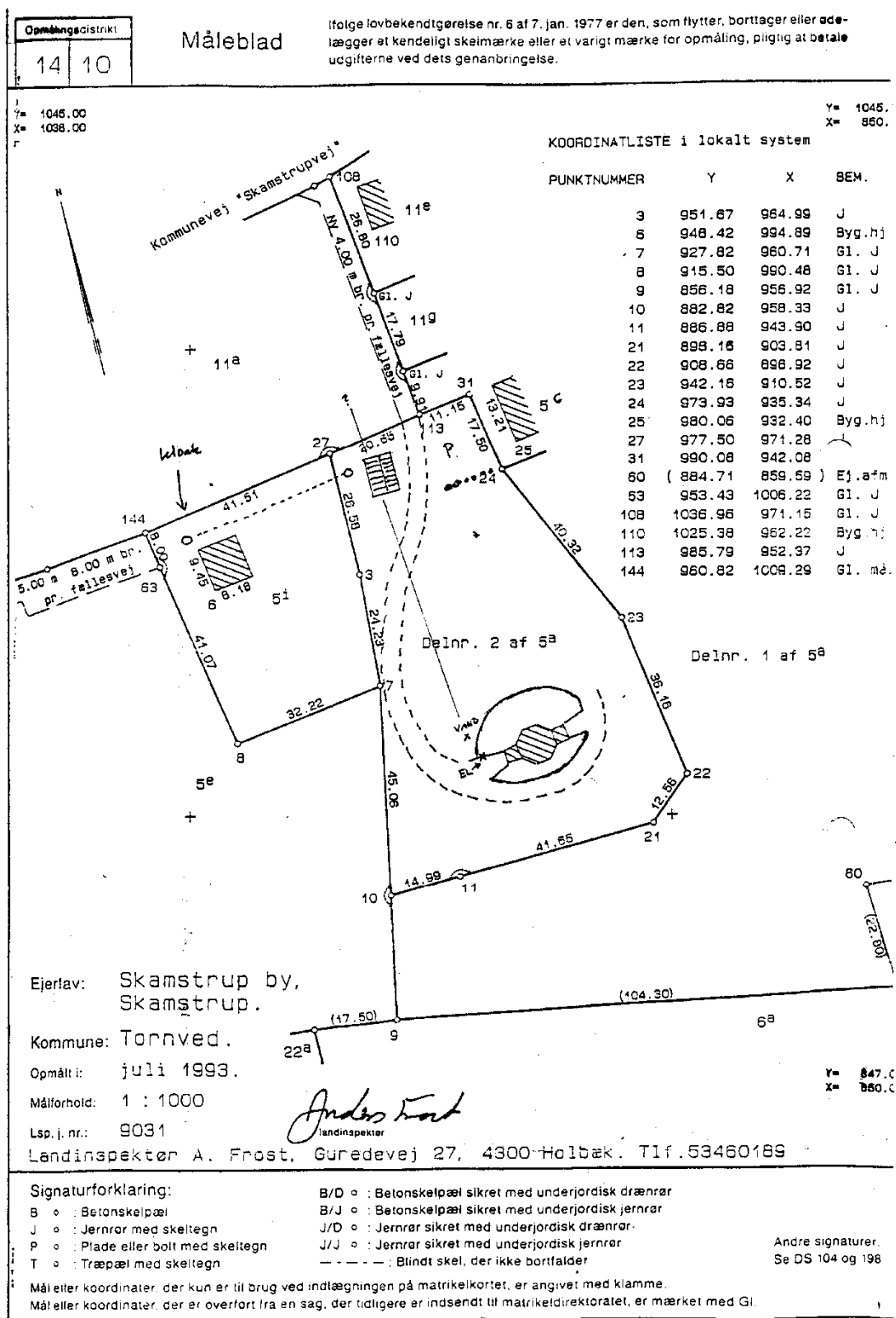
1.5. Kort over Skamstrup Mølle og Omegn

Kort nr. 1 er det officielle måleblad, udarbejdet i juli 1993 og som angiver møllens og møllehusets beliggenhed samt tilhørende jordareal.

Kort nr. 2 viser møllens beliggenhed i Skamstrup samt tilkørselsveje fra de forskellige verdenshjørner, som vejledning for besøgende til møllen.

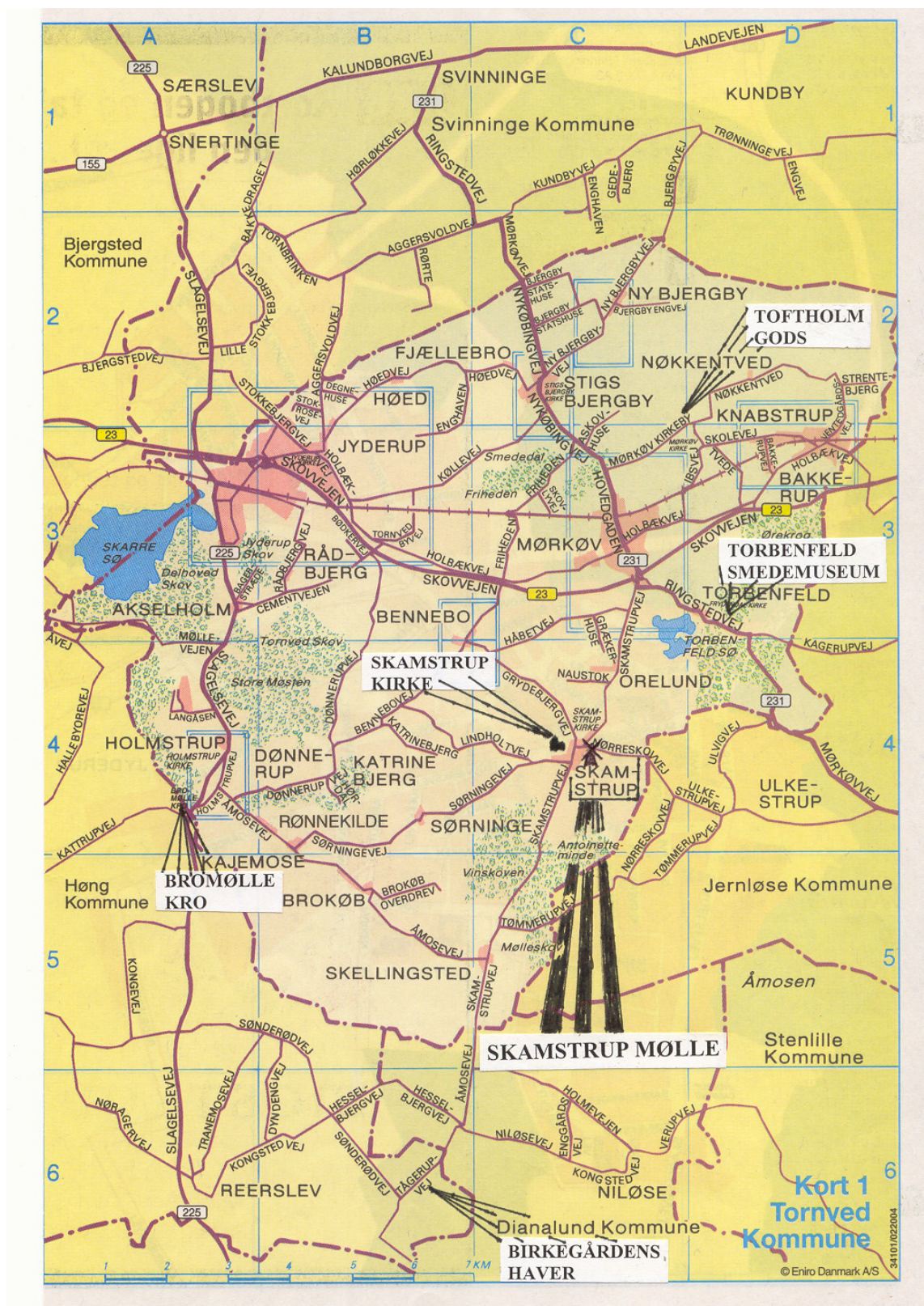
Figur 1-1

Officielt Måleblad Juli 1993



Figur 1-2

Hvordan man kommer til Skamstrup



2. Skitser og fagudtryk

Sommer 2002: Hele sommeren blev der arbejdet målbevidst på at færdiggøre hatten og krøjeværket, der endelig blev anbragt på møllekroppen 11. oktober 2002.



Nej der er ingen vej udenom – den semi-professionelle ”møller” og den mølleinteresserede besøgende må lære de specielle fagudtryk, der er forbundet med møllens opbygning, maskiner, inventar og drift. Det skyldes, at der ikke på moderne dansk findes korrekte ord til erstatning, og at de få professionelle møllere, der er tilbage, kun kender de originale udtryk. Dette afsnit indeholder derfor et antal skitser af Skamstrup Møllens opbygning samt de fagudtryk, der oftest bruges om de enkelte dele og ved driften af møllen. I nogle tilfælde er der flere udtryk for den samme del eller funktion. I sådanne tilfælde er det mest gængse udtryk brugt, med alternativet anført i en parentes.

2.1. Den hollandske vindmølle

En hollandsk vindmølle kan være en jordhollænder, hvor møllekroppen med fundament rent faktisk står på jorden, dvs. der er ingen undermølle. Det kan være en kælderhollænder (kældermølle), hvilket betyder at undermøllen (eller kælderen) og grundetagen (eller magasinloftet) ligger i en jordvold, hvorpå omgangen er placeret. Det kan også være en gallerimølle hvor undermøllen, bestående af ”kælder” og ofte magasinloft er fritstående og opbygget af kampesten eller mursten. Omgangen er således et galleri (eller en balkon), der er påsat og understøttet med stolper hele vejen rundt om møllen og fastsat møllekroppen i niveau med overgangen til broloftet. Den resterende del af møllekroppen er i princippet ens, men to møller er dog sjældent helt ens, med mindre de er bygget af den samme møllebygger. Små variationer i bygningen var nemlig op til den enkelte møllebygger, og baseret på egne erfaringer. En typisk kornmalende hollandsk mølle (eller hollænder) består af undermølle, møllekrop, vinger, hat, gangtøj (eller kraftoverføring), kværne, hejseværk og muligvis sigte og andet inventar. Nogle møller kan desuden være forsynet med selvkrøjer og selvsvikker.

Skamstrup Mølle er en kældermølle med de nævnte komponenter og forsynet med selvkrøjer, men ikke med selvsvikker. Figur 2-1 viser Skamstrup Møllens konstruktion og figur 2-2 viser den skematiske opbygning med angivelse af de typiske navne på de forskellige komponenter.

2.1.1. Møllekroppen

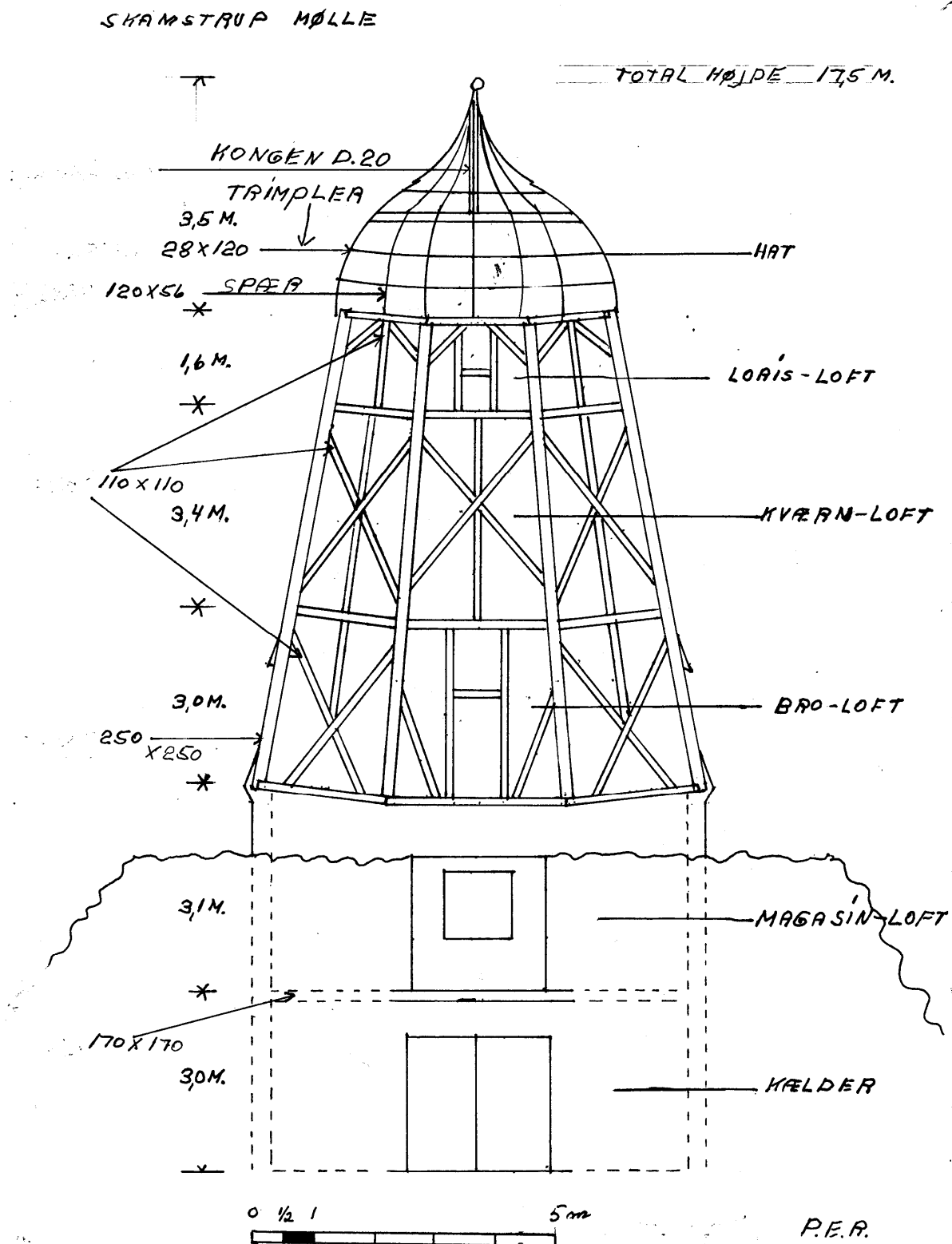
Møllekroppen er ottekantet med en kraftig bundrem af egetømmer, der hviler på et kampestensfundament. På bundremmen er rejst otte kraftige stykker tømmer af pommersk fyr, kaldet højben og forbundet med kryds og bjælkelag. De bærer møllens vægge – med et højben i hvert af de otte hjørner. Tømmeret er beklædt med pløjede brædder af fyrretræ, beklædt udvendig med et lag vindpap. Yderst er kroppen beklædt med spåner af lærk, imprægneret med ”finsk tjære”. Spånerne er præcist påsat, så der overalt er tre lag dækning med spåner over vindpappet, hvilket skulle forhindre indtrængen af vand. 10 - 12.000 spåner er påsat møllekroppen.

2.1.2. Hatten

Hatten kan være bådformet eller løgformet. På Skamstrup Mølle er den løgformet. Ca. 5000 spåner af imprægneret tuja er tilpasset hattens form, så der overalt er tre lag ovenpå et lag af vindpap og en inderbeklædning af tujabrædder og spær. Disse er påsat kongen af egetræ, der ender i en kugle, der er synlig udefra (se figur 2-3). På kuglen er der påsat en rustfri stålskive for at forhindre, at fugle sætter sig og dermed tilsviner møllehatten. Selvkrøjeren sidder bag på møllehatten, dvs. modsat vingerne. Den propel, der driver selvkrøjeren, hedder vindrosen. Den sørger for at holde vingerne

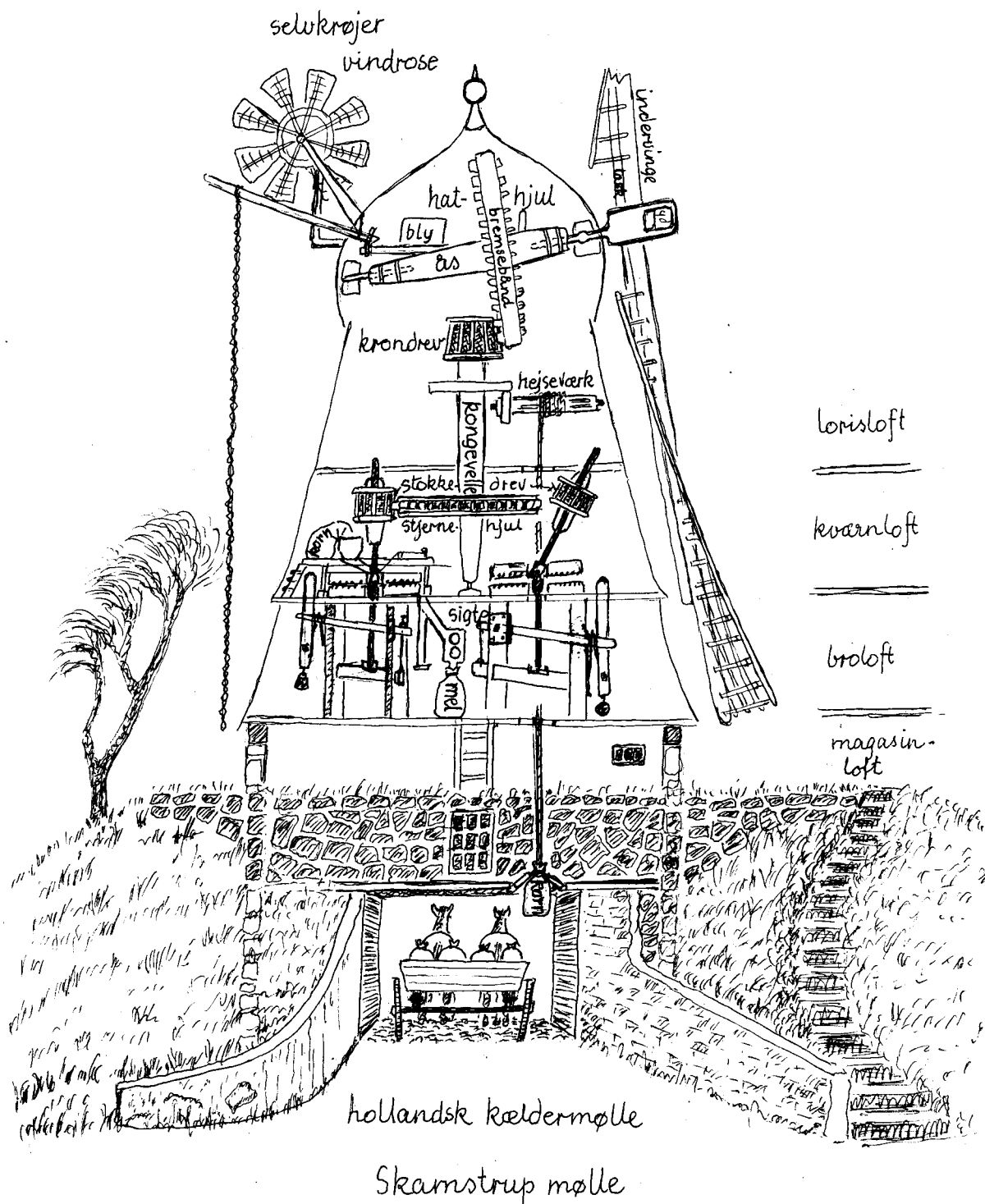
Figur 2-1

Konstruktion af Skamstrup Mølle



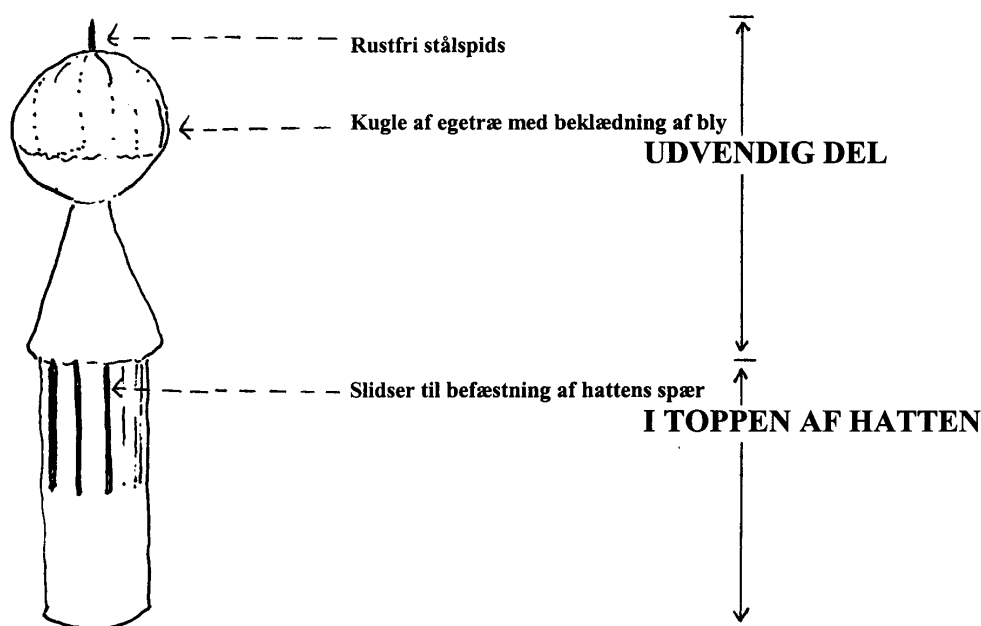
Figur 2-2

Skematisk opbygning af Skamstrup Mølle



Figur 2-3

Kongen



op mod vinden. Det foregår således: vinden skifter retning så den kommer ind fra siden, hvilket får vindrosen til at rotere enten den ene eller den anden vej, alt efter hvilken retning vinden kommer fra.

Vindrosen overfører så sin kraft gennem to kamhjul til en aksel, som går ned til endnu et par kamhjul med udveksling, der går videre til et lille kamhjul, bunkerhjulet, som ligger på tandkransen. Tandkransen er en støbejernsring der i passende sektioner er fastgjort hele vejen rundt på den øverste kant (overremmen af lærk) af møllen. Det bevirker, at når vindrosen drejer rundt, retter den automatisk møllehatten, så vingerne hele tiden står vinkelret mod vinden. Selvkrøjen er betydeligt lettere end håndkrøjen, der krævede møllerens manuelle krøjning og konstante bevågenhed og kræfter.

2.1.3. Lofterne

Der er en kælder, og fem lofter i møllen: hatloft, loddeloft (lorisloft), kværnloft, broloft, og magasinloft. Hvert loft har sin funktion, der er beskrevet under de maskiner og det inventar der hører til loftet og dets funktion. I kælderen er der en østvendt og en vestvendt port. Tidligere kunne bønderne køre med deres hestevogn fra den ene side ind i møllen med korn eller afhentning af malet korn, og derefter køre ud på den anden side. I de sidste år, hvor møllen fungerede som sådan, kunne heste erstattes af datidens landbrugsvogne og små traktorer som fx. den velkendte grå Ferguson,

hvorimod portåbningerne er for små til, at nutidens store traktorer og landbrugsvogne kan køre gennem møllen.

2.1.4. Vingerne

Man kan uden overdrivelse sige, at vingerne er møllens vigtigste del. Uden vind kan en vindmølle naturligvis ikke fungere – og uden vinger kan vinden ikke udnyttes. Møllebyggere og møllere har lige siden stubmøllens indførelse i 1200-tallet, gennem erfaringer søgt at optimere udnyttelsen af vinden gennem forbedringer af vingekonstruktionen. De har muligvis gjort det uden at have videnskabeligt kendskab til aerodynamik, d.v.s. viden om vindens bevægelse og påvirkning af forhindringer, såsom bakkedrag, læhegn, bygninger og i vores tilfælde møllevinger.

I mere end 100 år har man også på teknisk-videnskabeligt grundlag kunnet foretage store forbedringer i vingekonstruktionen. Det tog yderlig fart i 1970-erne, da den moderne vindmølleindustri startede og førte til de høj-effektive vindmøller vi kender i dag. Men allerede omkring år 1900 udførte professor Poul la Cour forsøg med møller og vindpåvirkning af møllevinger ved anvendelse af vindtunneller, vindtrykmålere og vindhastighedsmålere. Indtil la Cours forsøg, havde Newtons stødteori været gældende. Den gik ud på, at en mølles arbejdssevne vokser med det totale vingearreal og naturligvis vindhastighed (antal vinger*areal*vindhastighed).

Poul la Cour udarbejdede diagrammer for den "ideale møllevinge", der i korthed siger: Nærmere akslen, hvor hastigheden er mindre, skal smiget være større. Vingen skal konstrueres efter en linie, der bevæger sig "ned ad arbejdsbakken" så sent som muligt. Den krumme linie er bedst. Den rette linie er praktisk mulig med de den gang anvendte materialer, som i det væsentlige var træ". (Poul la Cour offentliggjorde disse resultater i bogen: **Forsøgsmøllen I og II år 1900**). På Skamstrup Mølle svarer en vindhastighed på 16 sek/m til ca. 60 km/t eller 15-16 min. omdrejninger – altså samme vingefart som vindhastighed.

Møllen kan have de traditionelle, sejlbetrukne vinger eller jalousibesatte vinger hvor sejlene er erstattet med træklapper (også kaldet klapsejlsvinger). En møllevinge består af en buet vingearm, som kan være lavet af egetræ, Douglas-gran, pitspine, fyrretræ eller lærketræ. Vingearmen er lasket på bagsiden. I hele vingens længde er der med passende mellemrum gennem vingearmen sat tværgående hækskeder. På hækskedernes ene ende er der påskruet lange hæklægter (lister) parallelt med vingearmen. I den anden ende af hækskederne, der kaldes forgangen, sidder vindbrædder, der kan på- og afmonteres afhængig af vindstyrken. På hækken er monteret et sejl, der kan rulles mere eller mindre ud afhængig af vindstyrken.

På jalousivingen eller klapsejlsvingen er sejlet erstattet af små træklapper monteret på hele vingen. Træklapperne kan drejes, så de fanger vinden mere eller mindre, afhængig af vindstyrken og den fart man ønsker vingerne skal køre med.

Selvsvikkeren er i princippet bygget op som persienne, men reguleringen foregår ved hjælp af vinden og påvirkning af "førestængernes" centrifugalkraft, frem for manuelt. Når det blæser meget, åbner den træklapperne (lamellerne), og når det blæser lidt, lukker den, så vinden påvirker en større flade. Mekanikken er simpel, lamellerne bliver styret af en stang, som sidder parallelt med vingearmen. Når den bliver skubbet mod centrum lukker lamellerne sammen, så den overflade, vinden blæser på, bliver større. Når den trækkes væk fra centrum, åbner de sig, så de står parallelt med vindretningen. Så sætter man en stang gennem et dertil lavet hul i mølleakslen og fører den ud på den anden side, hvor man så sætter en kæde i stangen og lader kæden hænge ned fra toppen. I enden af kæden anbringes nogle tunge lodder, således, at lodderne trækker i stangen, der lukker

lamellerne, når det blæser. Overfladen bliver således større, og vingerne kører hurtigere. Når det blæser meget, skubber vinden lodderne op, så vingerne ikke kører så stærkt.

På Skamstrup Mølle er de to vinger, hver på over 21 m, lavet af ét stykke tømmer af lærketræ. Tømmeret er lasket på midten som forstærkning og for at bibeholde den samme krumning af vingerne, som da de blev opspændt. På hver af de fire vingehalvdele er der 25 hækskeder, der er præcist ført igennem vingearmen og med en kurve, der sikrer optimal vindpåvirkning. På hækskederne er påmonteret hæklister, og vindbrædder i tre dele på hver vingehalvdel. De to vingearme blev fastkilet i vingehovedet i april 2003, derefter blev hækværket monteret. Vingerne er vist i figur 2-4.

Den krumme møllevinge og smiget på hækskederne på en hollandsk mølle med fire vinger lever i høj grad op til den ”ideale møllevinge”, som beskrevet af Poul la Cour. Bygning af en sådan vinge kræver en stor håndværksmæssig kunnen. Vingerne til Skamstrup Mølle blev bygget på værkstedet i Løve af tømmer Poul Erik Rasmussen, under vejledning og deltagelse af møllebygger Jørn Nielsson. Forløbet beskrives af Poul Erik som følger:

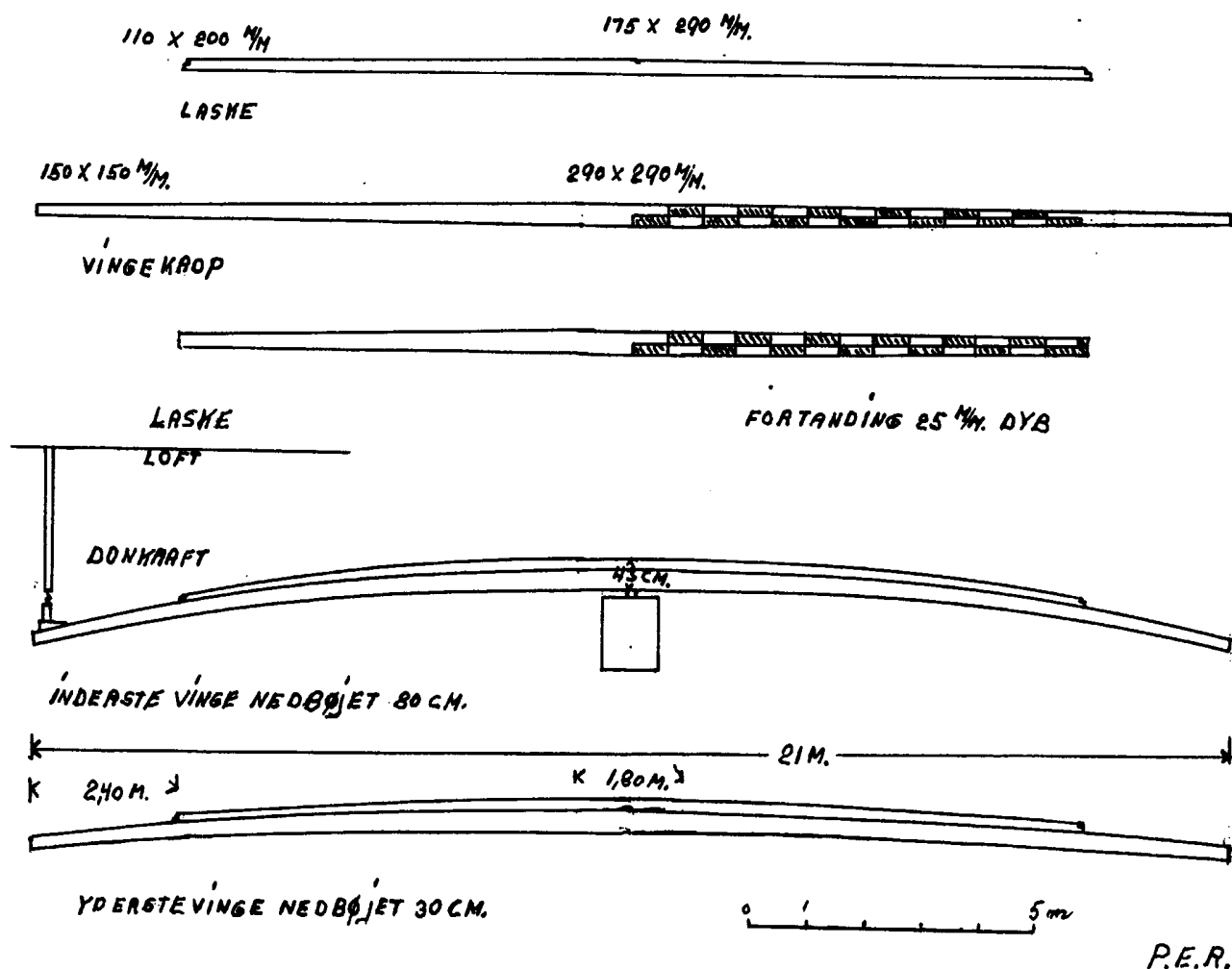
”I en velegnet skov udvælges tre lige-stammede lærketræer uden skader og med få knaster. Stammerne skal være 23-24 m lange og med en diameter på 90 cm i 2,5 m højde. På savværket saves to lige flader, så stammerne har en tykkelse på 35 cm. Stammerne lægges derefter til tørre i mindst seks måneder. Efter tørring grovskæres stammerne til overmål med en kædesav. I gamle dage anvendtes en bindøkse og en biløkse til grovskæringen. De ca. 2,5-3 m i hver vingspids, der ikke skal laskes, grovskæres med en svag krumning, der svarer til den planlagte bøjning af vingerne. To af de tre stammer anvendes til de to vingearme. Den tredje stamme flækkes i to stykker, der anvendes til de to lasker. Efter grovskæring skal tømmeret tørre i mindst et år.

Efter tørring høvles vinge – og lasketømmer til de ønskede mål som vist på konstruktionstegningen på figur 2-5. Vingekroppen måler på midten 29*29 cm, der svarer til hullet i vingehovedet. Indervingen nedbøjes derefter med 80 cm (d.v.s. med en afstand på 80 cm fra midten af vingen til en ret linie fra vingspids til vingspids) ved hjælp af en donkraft, som vist på tegningen. Lasken spændes på vingen for at afskrive fortandingen, der udstemmes. Lasken behandles med træbeskyttelse og males inden den fastsømmes på vingen. Udover, at det forstærker vingen, er det primære formål med lasken at sikre, at vingen har samme bue, som da den blev opspændt. Når opspændingen løsnes, vil vingebuen dog formindskes med 10-15 cm (af de 80 cm). Den yderste vinge nedbøjes med kun ca. 30 cm, således at de fire vingspidser kan rotere i samme bane. De to laskede vinger finhøvles til færdige mål.

På de to vinger afskrives nu huller til de såkaldte hækskeder (eller hækskeer). De i alt 25 hækskeder på hver vinge skal have forskellig gradhældning. Hækskede nummer fire fra vingspids har 0 grader, de tre nederste hækskeder har plus grader og de 20 øverste har varierende minus grader. Hækskederne er tilspidsede og passer nøjagtigt til de koniske huller i vingearmen, så de er selvlåsende. Hækskederne er 190 cm lange og er anbragt med en afstand på 37 cm fra overkant til overkant. Hækskederne monteres på vingearmen og fastgøres på fire hæklister på sejsiden. De tredelte vindbrædder på forgangen hviler på enderne af hækskederne og et antal kiler.

Når alt er tilpasset, nummereres og afmonteres hækværket for at kunne afpudse de to vingearme med håndhøvl og affase kanterne. Inden hækværket igen monteres, påsættes et antal spændbånd, kaldet sløjfer, der holder sammen på vingekrop og lasker”.

Figur 2-4



Jørn Nielsson beretter at, "I gamle dage fik to raske tømrere den utilvirkede stamme, som de i løbet af to uger, med datidens værktøj, fik tilvirket til en møllevinge, der fungerede". Med moderne el-drevet værktøj brugte vi ca. 5 uger til bygning af de to vinger.

Umiddelbart skulle man forvente en optimal vindudnyttelse af den højtbeliggende Skamstrup Mølle. Ikke desto mindre har vi i forsøgsperioden 2003 og 2004 observeret, at der kræves en ret kraftig vind og/eller god påsejling af vingerne for at køre møllen og dens maskiner. Det kan muligvis skyldes at bakkedraget, der omkranser hele møllevolden med mølle, forårsager turbulens, således, at den bedste og mest stabile vind ikke fuldt ud kommer vingerne til gode. En sådan turbulens kan også være årsagen til en ujævn kørsel, selv når vindretning og hastighed synes gode og stabile.

2.1.5. Gangtøjet

Det er vindkraften, der driver en hollandsk mølle, og denne kraft overføres fra vingerne gennem en sindrig kraftoverføring til kværne og andre roterende maskiner og inventar. Denne kraftoverføring sker gennem gangtøjet, der fra vinger og vingehoved består af åsen, hathjul, krondrev, kongevælle, stjernehjul, kværndrev og drev til valse, sigte og andet udstyr. Hejseværket fungerer også ved denne

kraftoverføring. Alle de nævnte hjul og drev er af træ med kamme fremstillet af hvidbøg, der er specielt hårdt og stærkt til at modstå de kraftige påvirkninger.

Som det fremgår af figur 2-2, er vingehovedet forbundet med åsen. Åsen er et tykt stykke egetømmer, hvor vingehoved med aksel af støbejern er skåret ind foran og bagtappen, også af jern, er skåret ind bagpå. På åsen er det store hathjul fastkilet. Den fortykkede jernaksel hviler i et leje af specialsten kaldet sølen, der sider fast på et stort stykke egetømmer, der kaldes vindbjørnen. Sølen bærer det navn fordi den konstant er smurt med oksetalg eller svineflomme. Bagtappen kører i et leje, der er boltet fast på et mindre stykke egetømmer, der kaldes læbjørnen. De nævnte dele af gangtøjet er alle anbragt på hatloftet. På hatloftet i hatten er der adgang til vingerne, der kræver periodevis eftersyn for at sikre at vingerne holdes fastkilet i vingehovedet.

Hathjulet overfører kraften til krondrevet, der er monteret på kongevellen, der fører gennem lorisloftet til et bundspor på gulvet på kværnloftet. Det er fra lorisloftet (loddeloftet) man bestemmer, hvor spilstokkens tap-leje skal være, og derfra ”lodder” man ned gennem kværnstenens bos og ned på brohesten, hvor langjernets ”bundleje” (ternen) skal være.

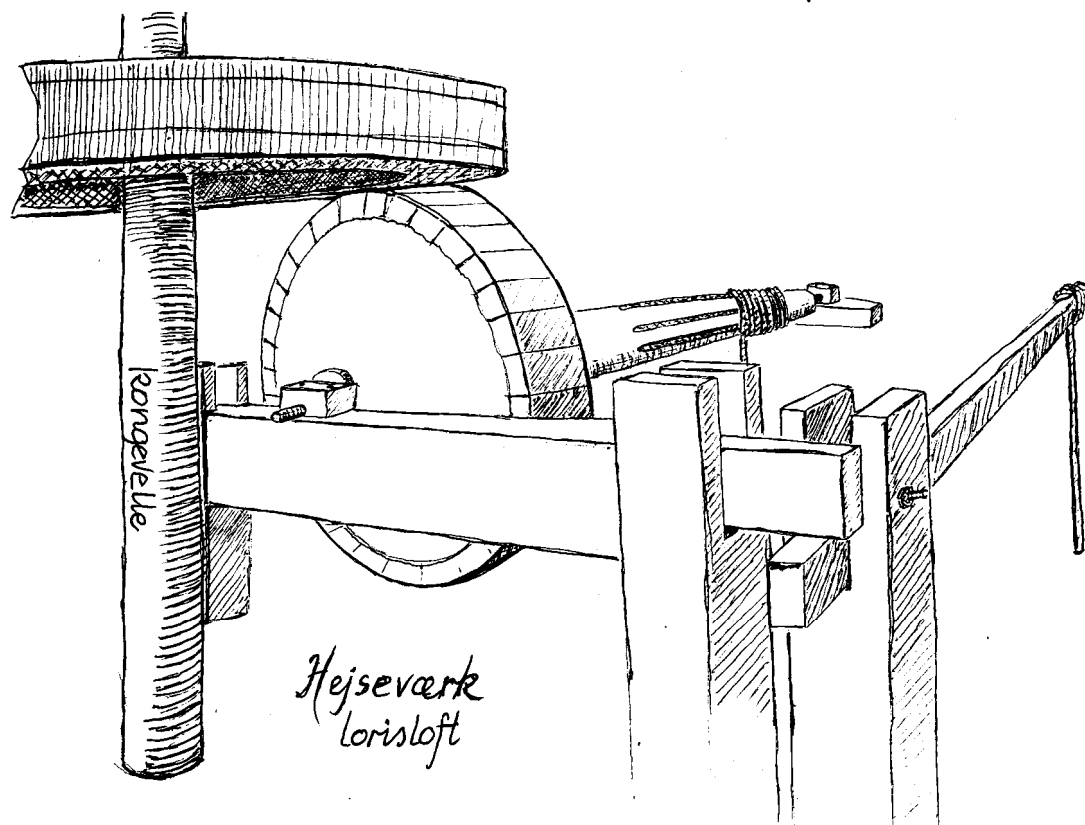
Hejseværket er også anbragt på lorisloftet og drives fra en kraftig træskive, der er forbundet til krondrevet. Hejseværket, som vist i figur 2-6, fungerer på den måde, at hejseværkets drivhjul, der er beklædt med en belægning af poppeltræ, presses op mod undersiden af den roterende træskive, der ligeledes er beklædt med poppeltræ. Sammenlægning af hjulet på hejseværk med træskiven sker med en vægtstang, der med et reb ned gennem møllen kan betjenes fra alle lofter og undermøllen. Et kraftigt reb er fastgjort på hejssets vinde og går hele vejen ned til undermøllen. En stump kæde, der laves til en løkke for enden af rebet, sættes om snøvsen på sækken, der således kan hejses til det loft, hvor sækken skal bruges.

På kværnloftet er stjernehjulet monteret på kongevellen. Fra stjernehjulet overføres kraften gennem stokkedrevet (også kaldet stokkehjul, kværndrev og stendrev) til kværnene. Et andet stokkedrev fører videre ned til broloftet, hvor sigte, valse og andre maskiner kan drives, efter behov. Det store hathjul er beklædt med en bremsebelægning af poppeltræ, der har en høj antændelsestemperatur. En jernring omgiver hathjulet hele vejen rundt og kan klemmes omkring hathjulet og derved bremse møllen. Denne anordning kaldes persen (bremsen) og virker på samme måde som en båndbremse, der anvendtes på ældre biler. Persen kan sættes i funktion fra omgangen ved hjælp af persestangen og en nedhængende kæde, der kan betjenes fra omgangen.

Gangtøjet slutter på broloftet, hvor kværnenes langjern hviler i et bundspor, der betegnes potten og panden, monteret på de to broheste, en til hver af de to kværne (se desuden under kværne).

Figur 2-6

Hejseværket



Afstanden mellem de to kværnstene i en kværn reguleres med en vippestang, der er forbundet med den ene ende af brohesten.

På magasinloftet er der ikke på nuværende tidspunkt direkte adgang til kraft fra gangtøjet. Undertiden var der anbragt en motorkværn, der kunne anvendes i perioder med lidt vind. Efter anden verdenskrig havde de fleste gårde elektricitet, der gav mulighed for eldrevne maskiner, deriblandt gårdkvarne. De fleste møller fik også elektricitet eller installerede en petroleums- eller dieselmotor, der gjorde afhængighed af vinden mindre. Det gav mulighed for motorkvarne eller savskæreri, hvor det sidstnævnte kunne sikre en indtægt til mølleren som erstatning for den vigende indtægt for maling af korn for bønderne.

2.1.6. Kværne

Kværnen eller kværnene er møllens vigtigste maskine(r). En typisk kværn er vist i figur 2-7. Som tidligere nævnt drives kværnen gennem stokkedrevet. Dette er fastkilet på spilstokken, der foroven kan sættes i tøj eller ud af tøj i en lejbom af egetømmer der ligger mellem kværnloft og lorisloft. Spilstokken ender i et gaffeljern, der griber ind i to hak i medbringeren. Medbringeren sidder i det bevægelige balancesejl (klo eller bøjle), der er udformet som en bøjle, hvorpå løberen hænger. Medbringeren er fastgjort på langjernet, der går gennem et leje, der kaldes bosset. Langjernets hals støttes af tre nødder af bøgetræ, der udgør det egentlige leje. Langjernets tap står i et bundspor, der kan sidejusteres i panden, der er skruet fast på brohesten. Kværnen maler ved hjælp af to runde sten med en diameter, der typisk varierer fra 100 til 150 cm. Tidligere brugte man natursten af granit eller Nexø sandsten, også de porøse lavaskabte rhinske sten var udbredte. De meget hårde franske sten brugtes til udmaling af især hvede til fint mel. I de sidste mange år har kunststen været hyppigst anvendt. Kunststen fremstilles af knust flint sammenstøbt med en speciel cementblanding. For at opnå maleeffekten skal stenene bildes, dvs. hovedstråler (eller luftstråler) fra øjet og ud til periferien udhugges i stenenes overflade, suppleret med en eller flere bistråler (se vejledning i bildning i afsnit 5.6.1 i kapitel 5).

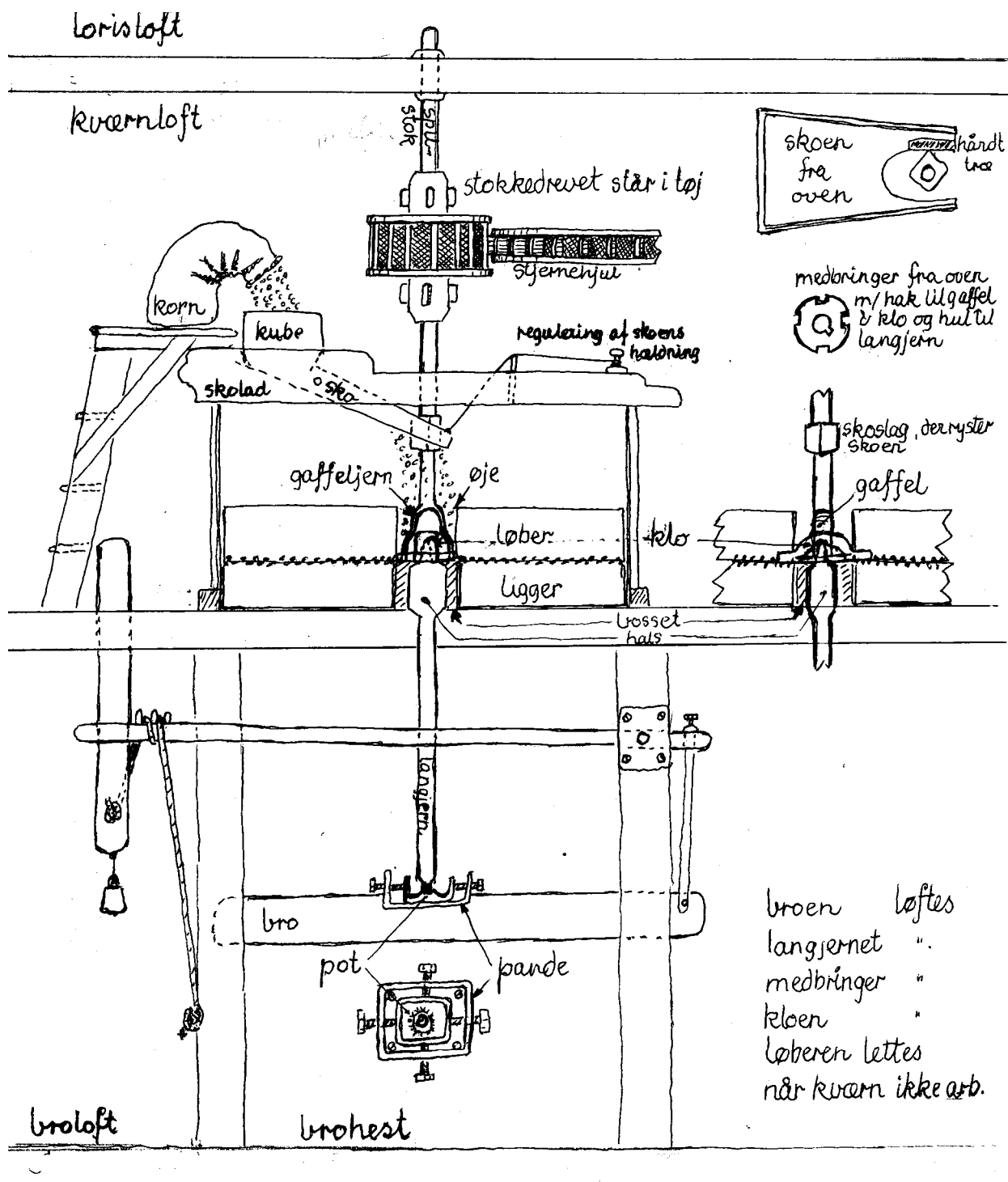
De to kværnsten betegnes henholdsvis liggeren og løberen. Liggeren ligger, som navnet siger, vandret på gulvet, eventuelt kilet op for sikre, at den ligger fuldstændig vandret. Løberen hænger i to indstøbte eller fastkilede jernkopper på sejlet, således at den kan bevæge sig i begge retninger, men er velbalanceret. Liggeren holdes på plads af slinken (bundremmen), hvorpå ringkarret, der omkranser både ligger og løber, er monteret. Afstanden mellem ringkar og kværnsten er ca. 6 cm. Det er i dette rum, at melet ved centrifugalkraften slynges ud og føres til udløbet og meltuden, der fører ned til afsækningsudløbet på broloftet. Flere lag brædder kan indsættes oven på slinken for at formindske afstanden mellem overkant af liggeren og overkanten af bundremmen. En lille afstand formindsker mængden af såkaldt ringmel, dvs. mel der bliver liggende uden at løbe ned i meltuden. Efterhånden som liggeren slides, kan tykkelsen af slinken formindskes tilsvarende, ved at fjerne et bræddelag.

Korn, der skal males, trækkes op fra kælderen eller magasinloftet med hejset, sækken svinges hen til skammelen og hældes i kuben (eller kornkassen), som er fastgjort på skoladet (skostige eller bære). Fra et regulerbart spjæld i bunden af kuben løber kornet ved rystelser af skoen til øjet i løberen. Skoslaget, der er fastgjort på spilstokken, frembringer rystelserne, som kan reguleres ved et reb der fører ned til en reguleringsspindel, anbragt på broloftet. Mængden af korn til øjet kan ligeledes reguleres ved at hæve eller sænke skoen ved hjælp af et reb, der fører over kammen til en reguleringsspindel, anbragt i den ene ende af skoladet. Både fra broloftet og kværnloftet kan stenenes sammenlægning samt mængden af korntilførsel reguleres i overensstemmelse med formalingsgraden og den kraft, der er til rådighed fra vinden.

Skamstrup Mølle har to kværne med denne opbygning. Den store melkværn har sten med en diameter på 140 cm og ringkaret er foret med en rustfri stålplade, der hjælper med til at overholde hygiejneforskrifterne for mel til konsum. Den mindre kværn har sten med en diameter på 124 cm og bruges kun til maling af grutning (eller bygskrå eller skråning) og andet korn til foder.

Figur 2-7

Skamstrup Mølles stenkværn



magasinloft

Kværnenes hastighed er afgørende for optimal drift (se nærmere om dette emne under afsnit 6.7 i kapitel 6).

Skamstrup Mølle ønsker også at installere en skallekværn (pillekværn eller grubben), der oprindeligt blev anvendt til afskalling af byg til byggryn, men ikke til maling af mel eller grutning. Skallekværnen består af en stor vandret liggende sandsten (som en gammeldags slibesten), der skal have en glat bane hele vejen rundt. Syv – otte mm fra kanten af stenen monteres kippen, der er en perforeret stålplade, monteret på en træramme. Kippen fungerer som et rivejern (som et råkostjern). Der er indløb og udløb til kværnen, og man kan enten afskalle portionsvis eller ved kontinuerlig gennemløb. Periferihastigheden skal være ca. 60 km/t. Denne ret høje hastighed medfører en svinghjulseffekt af stenen, der kræver et friløb på spilstokken, der trækker kværnen. Skamstrup Mølle undersøger p.t. mulighederne for at installere en skallekværn og har modtaget en grynbrækker og sorterer (tromlesigte) fra henholdsvis Måre og Gruppe møller. Skallekværn og sorterer sammen med en kornrensemaskine udlånt af Andelslandsbyen Nyvang vil tilsammen muligvis kunne afskalle og rense spelt.

2.1.7. Persen

Persen er møllens bremsesystem, og dermed en af de vigtigste anordninger på møllen. Som tidligere nævnt består den af en båndbremse omkring hathjulet. Båndbremsen aktiveres gennem en forbindelse til persebommen, der er belastet med en kasse fyldt med bly eller/og sten. Persebommen kan bevæges op eller ned med persestangen, der er ophængt i hatrammen, og forsynet med en nedhængende kæde, der kan betjenes fra omgangen. Persen vises i figur 2-8.

2.2. Andre maskiner og inventar

2.2.1. Sigten

Uden en sigte kan melkværnen kun producere mel der indeholder kornskallerne, som kaldes klid. Hvis man ønsker mel uden klid, skal malegodset sigtes. Der findes flere typer sigter: *Centrifugalsigten* har en rund cylinder bespændt med flor, cylinderen roterer langsomt, indeni roterer nogle vinger hurtigt; *Askantiasigten* har faste siderammer (i en eller begge sider) bespændt med flor, indeni roterer vingerne hurtigt og pisker malegodset ud mod floret, ligesom det sker i centrifugalsigten; *Plansigten* har et antal vandrette rammer spændt over hinanden, rammerne er bespændt med flor i forskellige finheder, hele rammekassen roterer vandret som et dørslag, denne sigte anvendes i moderne valsemøller. *Tromlesigten* er en kasse med en sekskantet cylinder, der løber langsomt rundt inde i kassen. Cylinderens vægge består af et net eller flor med forskellige finhedsgrader på langs af cylinderen, der sigter eller sorterer malegodset i flere sorteringer.

Sigten på Skamstrup Mølle er af typen askantiasigten, der er udlånt på lang sigt af Holløse Mølle. Askantiasigten har to tromler med roterende vinger og med siderammer kun i den ene side, bespændt med henholdsvis et groft og et finmasket flor. Denne sigte bruges i forbindelse med den store melkværn til sigtning af mel til konsum. Flor var tidligere af silke, men fremstilles i dag af kunststof (nylon).

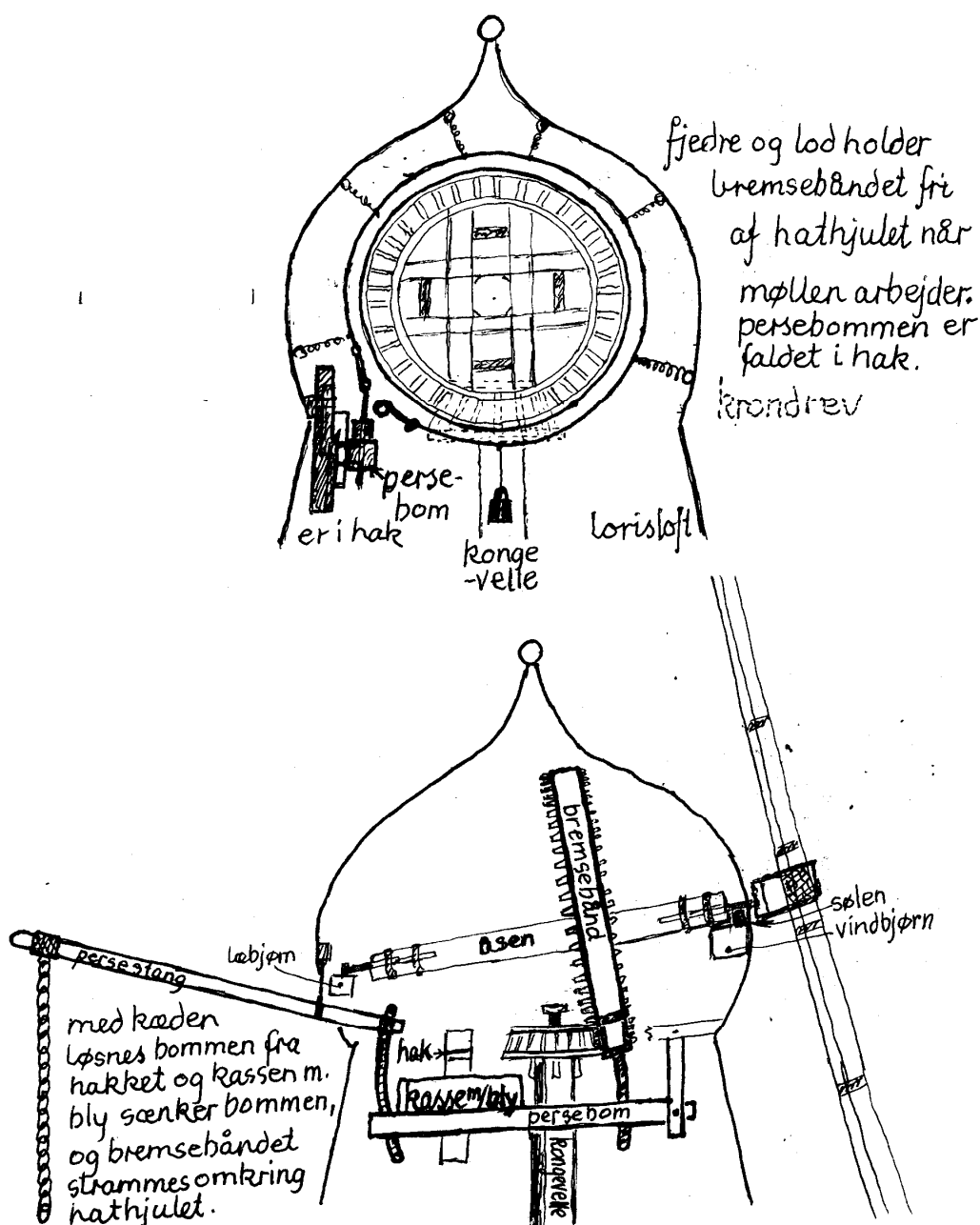
Den udlånte Askantiasigte er fabrikeret af firmaet: Københavns Møllesten & Maskinfabrik, v. Ferd. Jensens Enke, grundlagt i 1868. Firmaet havde en filial i Malmø, grundlagt 1876 og en filial mere i Ørebro, grundlagt 1913.

Sigten er antagelig fra omkring 1910, hvor denne type sigte på grund af sin lille størrelse og store effekt blev meget populær på hollandske vindmøller.

Sigten var intakt men i meget dårlig stand med råd og svamp og rustdannelse på alle metaldele. En total renovering, med udskiftning af mange dele var nødvendig og har krævet mange arbejdsdage. En arbejdsdag, 7. juli 2004, med den halvt færdige sigte er vist på billedet i figur 2-9.

Figur 2-8

Persen



Figur 2-9

Reparation af Askaniasigten



2.2.2. Kornrensemaskine

Rensemaskinen, der som nævnt er udlånt på ubestemt tid af Andelslandsbyen Nyvang, blev tidligere anvendt på de fleste bøndergårde til rensning af det tærskede korn inden de mere moderne stationære tærskværker overtog denne funktion som en del af tærskprocessen. Rensemaskinen drives ved hjælp af et håndsving der gennem passende udveksling driver nogle vinger. Disse fungerer som en blæser, hvorved avner og støv adskilles fra kornkernerne, der langsomt passerer den frembragte vind. Det rensede korn passerer derefter et eller flere sold, der kan udskiftes afhængig af kornart, og bevæger sig horisontalt ved hjælp af en stangforbindelse til et drivhjul. De forskellige sold sikrer en sortering af korn og frasortering af større urenheder, der er for tunge til at frablæses af vinden.

2.2.3. Valsen

Valsen består af to støbte jernhjul, der kan lægges mere eller mindre sammen. Kornet tilføres fra en kube (kornkasse), der ved et spjæld tillader regulering af den tilførte mængde ved hjælp af en lille riflet fødevalse. Kornkernerne trykkes flade af de to hjul, hvilket letter fordøjelsen af det valsede korn hos heste og kvæg. Det er ofte havre, der vales og bruges til hestefoder. Der er endnu ikke installeret en valse på Skamstrup Mølle, men en valse foræret af Ndr. Jernløse Mølle er under reparation og vil blive installeret inden sæsonstart 2005.

2.2.4. Sækketransport og håndtering

Hele Danmarks kornhøst blev indtil sidst i 1950'erne håndteret og for en stor del opbevaret i jutesække (juten stammer hovedsagelig fra Bangladesh) med en kapacitet på 100 kg tørt korn, der undertiden kunne blive op til 150 kg, hvis kornet havde en høj rumvægt og sækkene var overfyldt. Almindelige hjælpemidler til håndtering af disse søkkede sækkevogne, sækkeløfter og en simpel sækkepind, der alle findes i møllen. En kornskovl (skuffe) af træ blev brugt af bønderne til at lufte (kaste) korn. Disse simple hjælpemidler er vist på figur 2-10. En typisk vægt er også vist på figur 2-10.

Forbedrede mekaniske hjælpemidler til bl.a. håndtering af søkke blev taget i brug op gennem 1960'erne, men disse blev gradvist afløst af automatisk korntransport, opbevaring og håndtering i en udstrækning, så der i dag næppe bruges søkke eller manuel håndtering af korn.

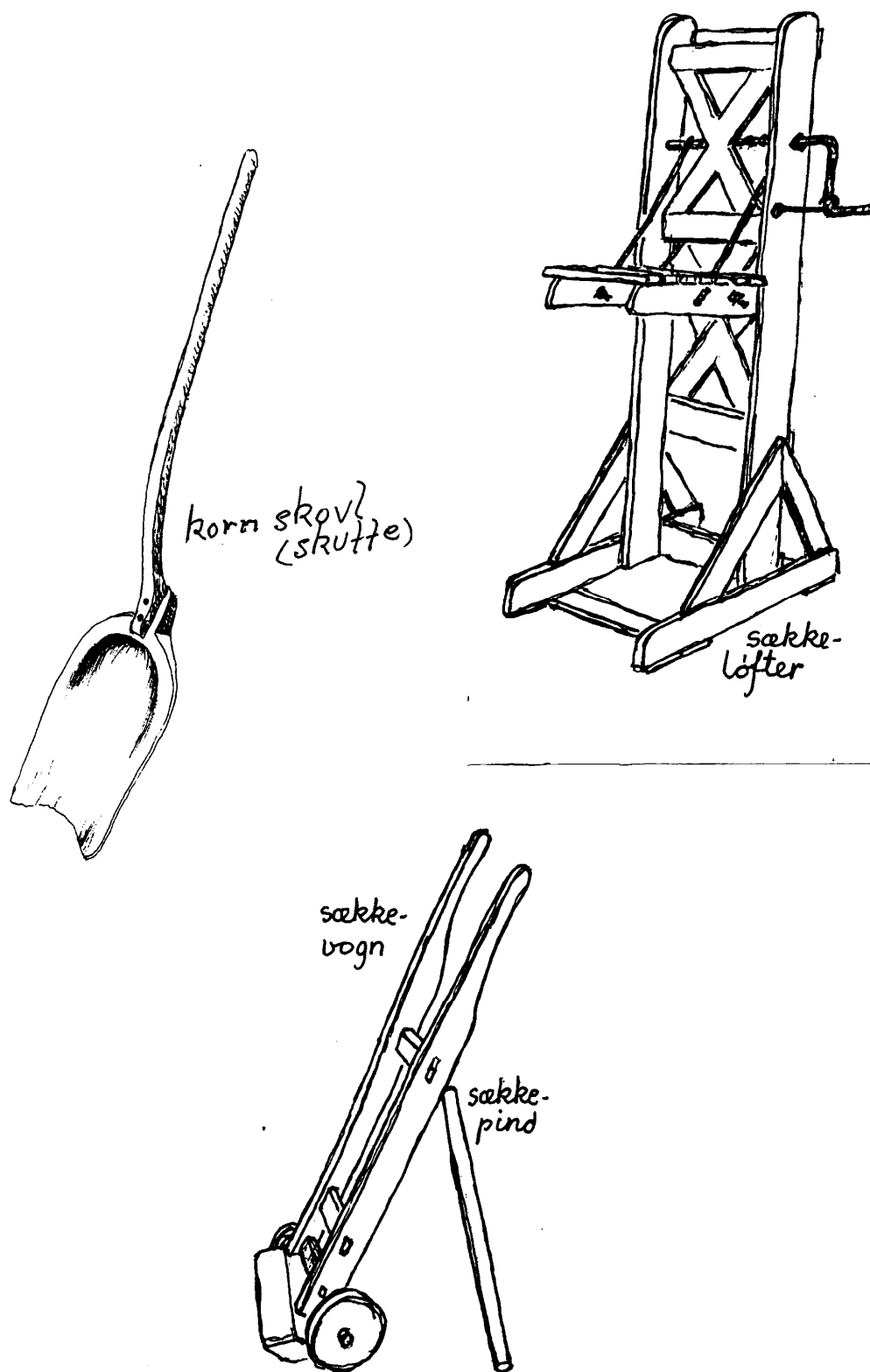
2.3. Møllehus

Som regel boede mølleren og hans familie i umiddelbart nærhed af møllen, fordi arbejdstider og opsyn med møllen døgnet rundt var afhængig af vind og vejrlig. Det var også tilfældet i Skamstrup, men møllerens hus fulgte ikke med den flotte overdragelse af møllen og grunden i 1994. I stedet påbegyndte møllelauget bygning af eget møllehus i 1998 med udstrakt brug af genbrugsmaterialer. Hus med indretning og omgivelser blev færdiggjort i 2002 for en samlet udgift på ca. kr. 70.000, der er indbefattet i de samlede byggeomkostninger for møllen som tidligere anført i afsnit 1.4. Huset som vist på tegninger figur 2-11 og 2-12 er vurderet til en værdi af ca. kr. 400.000 og anvendes til møder, café og lager.

Lagerkapaciteten blev i 2003 udvidet ved bygning af et udhus til opbevaring af materialer og håndredskaber.

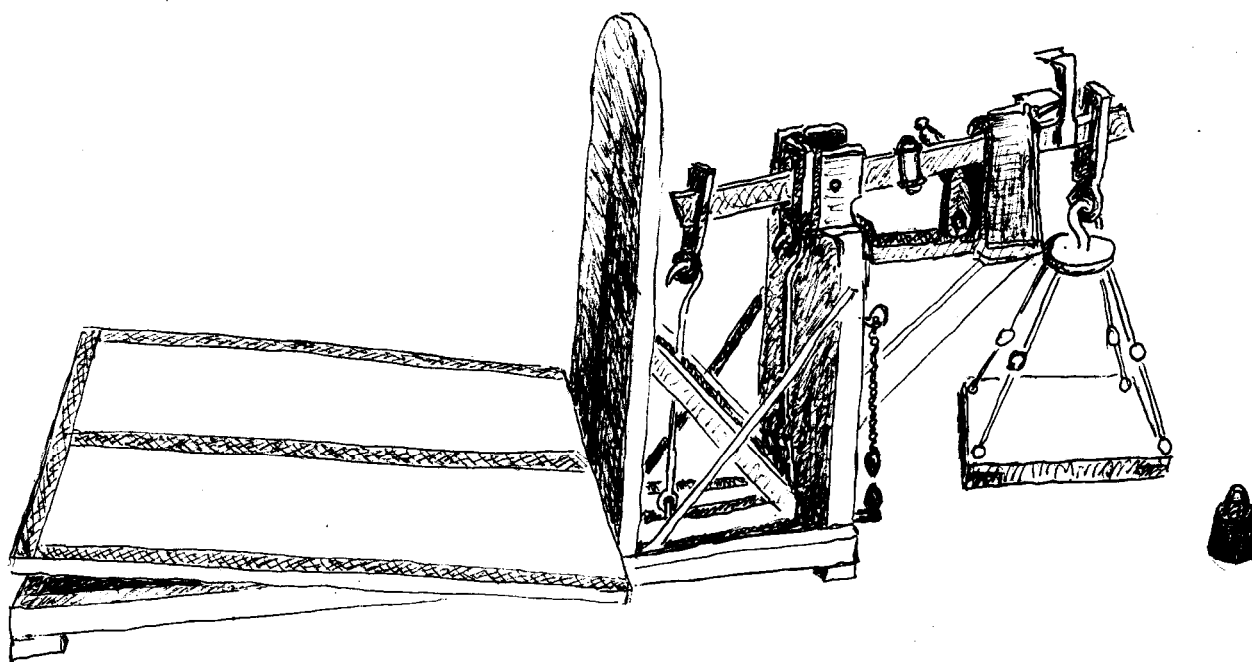
Figur 2-10

Andet inventar til mølleri og kornhåndtering

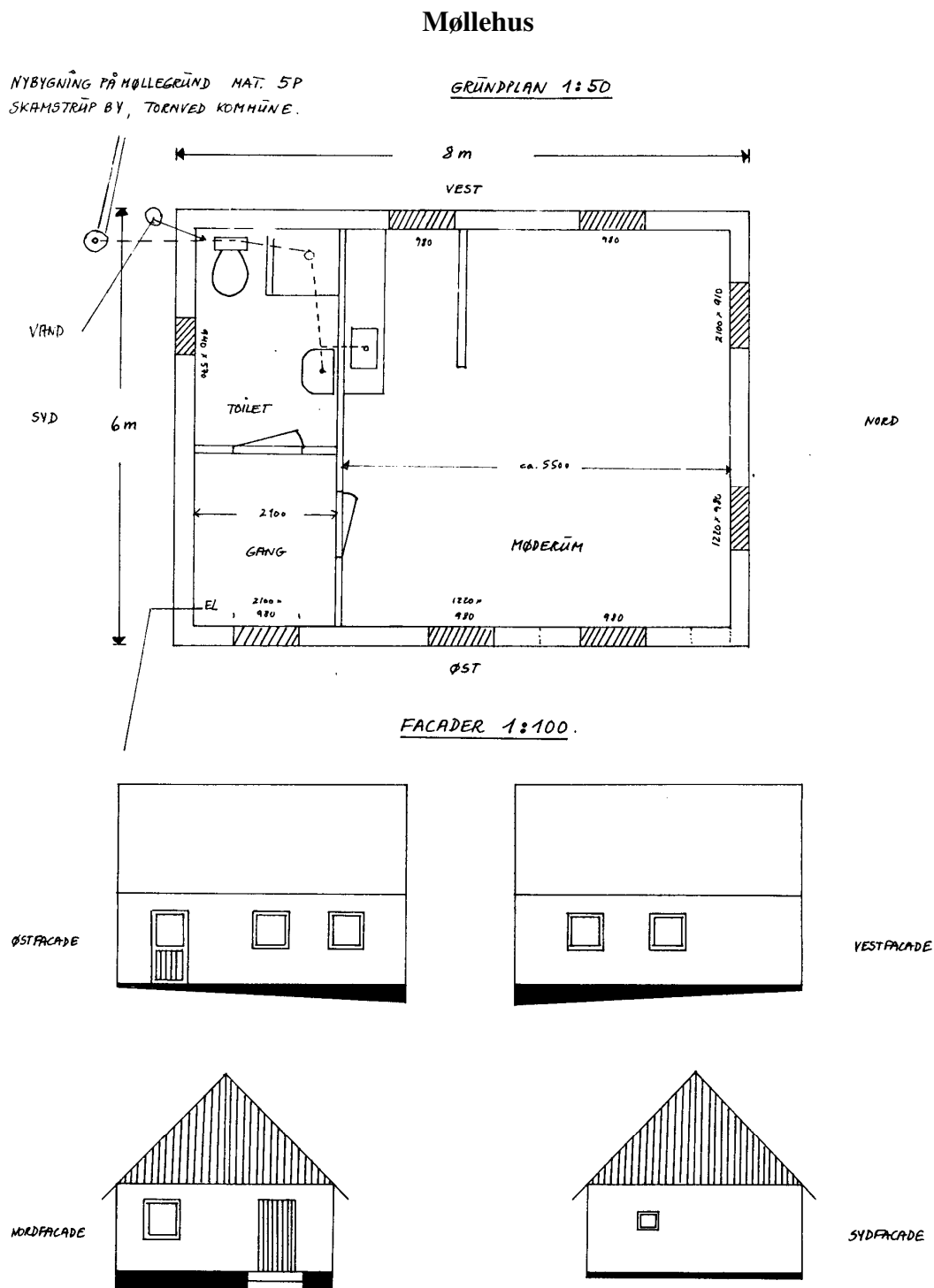


Figur 2-10 (fortsat)

Vægt



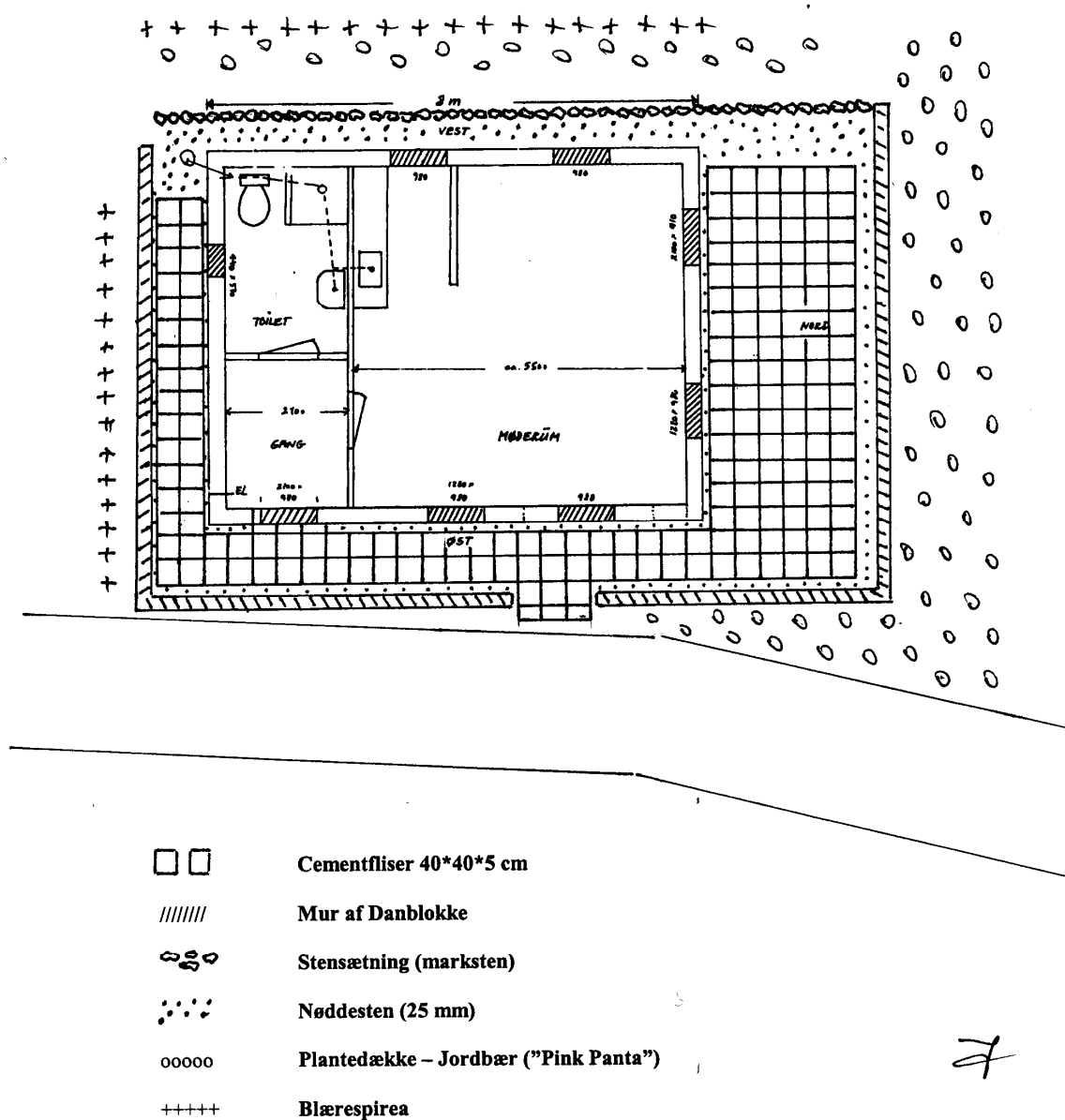
Figur 2-11



NOV. 98 JC

Figur 2-12

Møllehus og Omgivelser



3. Halvtreds vigtige punkter ved møllearbejdet

Forår 2003: Vinger og hækværk blev fabrikeret i Løve 13. februar – 18. marts. Efter tørring og maling flere gange blev vingerne påsat 25. april. Derefter blev hækværket påmonteret og sejlene påsat.



Enhver ”møller” eller ”møllersvend”, der påtænker at betjene Skamstrup Mølle må lære de 50 vigtige punkter ved vindmøllerens daglige arbejde. De er desuden det ufravigelige teoretiske grundlag for nye ”møllerlærlinge”, der må være fuldt fortrolige med fagudtryk og kritiske færdigheder, før de overlades praktisk drift af møllen og dens inventar.

Punkterne er hentet fra F. Duhrkops prisbelønnede besvarelse af ”Tidsskrift for Skandinavisk Mølleindustri Prisopgave II”. De danner grundlaget for de uddybende beskrivelser og forklaringer i de følgende afsnit om beredskab, vedligehold og drift af Skamstrup Mølle.

1. En flink vindmøller glemmer aldrig over det indre arbejde at passe det ydre, ser efter vind og vejr, slår et blik op i sejlene o.s.v.
2. Gem aldrig noget arbejde til i morgen, når det kan gøres i dag. Vinden er lunefuld og uberegnelig, og kan forhindre dig i udførelsen af det påtænkte.
3. Hold møllen rigtig i vind, således at vinden føles hårdest på den højre side af svansen, derved forhindres sejllaget på den opadgående vinge (gælder ikke for Skamstrup Mølle, der har selvkrøje).
4. Glem ikke at løse sejlenes liner ved indtrædende regnvejr, førend de bliver for stramme, så både sejl og liner går i stykker. (Moderne sejl, som i Skamstrup, af duradon og nylonliner påvirkes ikke ret meget af vand og vejrlig).
5. Stram linerne igen, når sejlet er tørt, slappe sejl fremkalder sejlslag og slides for tidligt op.
6. Benyt tørt vejr til at skrue båndene om akslen og vingerne fast, samtidig kiles vingerne fast i akselhovedet.
7. Når hækværket og stormbrædderne er eftersete og istandsatte, tjæres eller allerhelst overstryges vingerne og akselhoved, krøjetømmeret o.s.v. med karbolineum, om fornødent to gange (Bortset, naturligvis, fra eftersyn og istandsættelse af hækværk og stormbrædder er punktet ikke relevant for Skamstrup Mølle.)
8. Når vinden springer fra syd til nordvest med storm, sæt da møllen straks i saks. Sejlene holdes da bedre på sejlkrogen.
9. Drej halvt i vind og svik de første tre vinger til halv, sæt det fulde sejl ned og drej helt i vind. Svik den 4. vinge helt, sæt den til vejrs. Så er den største fare overstået (gælder ikke for Skamstrup, der har selvkrøje).
10. Handel efter omstændighederne, svik mere og sæt alt godt fast, tag stormbrædderne ud o.s.v.
11. Lad stoppekæden stadig følge med svansen for straks at være ved hånden, læg ikke bådshagen på tværs på omgangen, den lægges langs rækværket eller møllens sider (det første punkt gælder ikke for Skamstrup, der har selvkrøje).

12. I uvejr og regnvejr sættes møllen i saks, for at vandet kan løbe af akslen, og stormens tryk lige fordeles på vindfanget.
13. Våde møllesejl må snarest tørres. I fugtig varme om sommeren rådner de, om vinteren kunne de fryse stive og derved standse møllens brug. (Gælder kun i mindre omfang de moderne sejl på Skamstrup Mølle).
14. Hold omgangen fri for sne, ellers trædes den fast og fryser, og vanskeliggør møllens krøjning i vind. Glem ikke at smøre krøjringen (bortset fra snerydning af omgangen, er punktet ikke relevant for Skamstrup Mølle).
15. Hold vindfanget stadig i ligevægt, et sidetungt vindfang volder tab i småvind.
16. Et akkurat retholt til afretning af stenenes maleflade, og et ligebredt flugholt, til at lægge liggeren i vater efter, må være i enhver mølle.
17. Brug kun gode udtyndede billejern, for tykke sløve jern springer stenen, og de sætter intet snit, brug også skarpe krushamre.
18. Hold broen til langjernet vandret, ellers slider tærningen skæv i den ene side.
19. Benyt den første lejlighed til at skærpe dine kværne. En skarp kværn skærer og går let, en sløv maser og går tungt.
20. Hug i tærningens ene side og indtil midten i bunden 1/12 " bred og dyb fedtrille. Oprenses ved hver bildning, når den er kold.
21. Gør langjernet passende fast i bosset, og beskyt det, ved omhyggeligt og fast pakning, for urenlighed og sand.
22. Jerntøjet i løberen må indhugges bestemt i midten, og må ikke ved senere sejl-fældning fortrækkes, ellers fremkommer slag i løberen og urundhed i jernets hals.
23. Hold liggerens maleflade bestemt vandret, det er en absolut nødvendighed for kværnens gode gang.
24. Bild malekværnen om sommeren, med megen småvind og tørt korn, mere grundt end om vinteren, hvor kornet er fugtigere og vinden blæser stærkere.
25. Hver gang kværnen bildes, tages krushammeren de af retholtet mærkede høje steder bort. Den ydre malebane kruses nødigt, kun knasterne i periferien tages bort.
26. Retholtet viser, hvorledes kværnen skal billes. Hvor den skriver skal strålen være tynd; hvor stenen slides bort, skal strålen være tyk.
27. En dygtig møller kan bille sine rhinske kværne således, at hele malefladen, lige fra øjet af, arbejder. Retholtet skriver altså fra øjet til udkanten.

28. Strålen må derfor være tyk ved øjet, for ikke at bortslides af det indfaldende korn, og tynd i udkanten.
29. Almindelig strålebildning opfylder ikke ovennævnte betingelser, idet de tynde stråler ved øjet ikke kan modstå det hele korn, hvorfor malefladen slides hul inde ved øjet.
30. Kun ved hensigtsvarende inddeling i felter (feltbildning eller kvarterbildning), med få, men tykke stråler ved øjet, og mange tynde stråler i udkanten, kan malefladen holdes lige.
31. Inddel en 54" sten i 24-32 felter, en 48" i 20-24, en 42" i 16-20 felter, med 6 indtil to stråler pr. felt.
32. Bil akkurat, og fortræk ikke strålens retning; klap furerne jævnt og lige ud, med luft i begge ender, thi furerne er kværnens transportveje og åndedrætsorganer.
33. Prøv i en fremmed mølle straks om bunden under skalstenen, bestemt ligger i vater; thi sædvanlig synker gulvet i midten, og tager bunden med.
34. På en skæv bund slides blikfladerne på de høje side i stykker, altså omkring ved spandhullet.
35. Afret omkredsen af skalstenen nøjagtigt efter retholt, som slås fast, bestemt i lod, på tapbjælken, og puds alle fremstående knaster og ujævnheder bort.
36. Sæt ved kippens udløbsside 2 kipstokke imellem, at godset lettere løber ud. Tæt kippen omhyggeligt, især ved spandhullet, at intet gods spildes.
37. Hold kippladerne godt rene for pillemel, ellers sveder kværnen og arbejder dårligt, og skalgodset bliver for varmt, og ikke rent for pillemel.
38. Beskyt alle tærninger mod støv og urenlighed. Dæk dem med et sammenpløjet trædæksel, som i midten kan skilles ad, og slutter tæt omkring langjernet.
39. Hold alt i orden, og hold orden i alt; skaf plads til alt og sæt alt på sin plads.
40. Vær renlig ved dit arbejde. Hold gulvene rene, spild intet ved at skifte sækken, og tag straks det spildte op.
41. Luk sigtekassen op, når sigtningen er færdig, at varmen kan trække ud; børst floret rent, at det ikke blinder.
42. Hold sigtekassen ren indvendig, at der ikke samles reder af møl, spindelvæv og mider; se floret efter og lap mulige huller.
43. Skal sigtekværnen bildes, lad da, så vidt muligt, løbe et par skæpper grovt korn over kværnen og sigten, at begge dele renses for melet.

- 44. Hold kammene fast til hjulene og gør de løse fast med strimler gammelt sejldug, lagt kun på træksiden.**
- 45. Smør kammene efter behov, med en blanding af smeltet talg og bivoks, så bliver de blanke og holder længere.**
- 46. Med tiden slides bryst i kammene; det må stikkes bort med et stemmejern, ellers rumle hjulene under gangen.**
- 47. Smør sølen hver morgen og aften, om sommeren med smeltet talg, om vinteren med ren svineflomme. Brug aldrig olie; det ødelægger træakslen, og tilsmudser den. Aksler af jern smøres med konsistensfedt.**
- 48. Rens sølestenen og akslen for gammel vedhængende smørelse to gange om året, og ved koldt vejr, når smørelsen ikke flyder og er tyk.**
- 49. Sæt møllen, under alle omstændigheder, så forsigtigt som muligt, at vingernes spidser kunne komme i ro. Hurtig standsning bevirker bræk i vingerne oppe ved akslen.**
- 50. Vær opmærksom og årvågen ved dit arbejde. Tænk altid, at det er dig der skal male med møllen, ikke omvendt, at møllen maler med dig. Og husk så, først og sidst, at det er vor pligt at betjene vore kunder.**

Kilde: F. Duhrkoop i Tidsskrift for Skandinavisk Mølleindustri's Prisopgave II, årstal ukendt

4. Beredskab

Forår 2003: I 2002 uddannede vi ”møllere”, lavede beredskabsplan, uddelegerede ansvar og installerede brandslukningsudstyr og sikkerhedsudstyr – alt sammen for at undgå uheld og ulykker ved fejlbetjening og imødegå omfattende skader hvis der alligevel sker uheld. Alt var på plads før indvielsen i juni 2003.



Bestyrelsen har gennem 12 års arbejde erhvervet sig et rimeligt kendskab til møllen og dens opbygning. 20 medlemmer af møllelauget har modtaget teoretisk og praktisk undervisning i korrekt og forsvarlig mølledrift. Alle forskrifter er overholdt ved møllebygningen for at minimere risiko for ulykker, stormskade og brand. Brandslukningsudstyr og 32 mm stigrør med tilsluttet brandslanger og –dyser er installeret for at sikre en hurtig indsats og for at imødegå skader ved eventuel brand. Rygeforbud og forbud mod brug af ild og brandfarligt materiale og udstyr er gældende overalt i møllen. Denne håndbog samler relevante forskrifter og vejledninger vedrørende beredskab, vedligehold og drift, der kan minimere risikoen for ulykker og sikre møllens optimale drift og anvendelse.

4.1. Kollektivt ansvar

Selv med de tiltag, der er nævnt i indledningen, er det uhyre vigtigt, at alle borgere i Skamstrup holder et vågent øje med møllen og tager et medansvar for at indberette om fx:

- Mislyde fra krøjeværk og vinger
- Bevægelse af vinger i tidsrum hvor man ikke kan forvente at møllen er i drift
- Røgudvikling
- Færdsel af mistænkelige personer på mistænkelige tidspunkter
- Uledsagede børns leg på møllebakken og omgangen
- Andre unormale forhold

4.2. Telefonkæde

Bestyrelsen har det overordnede ansvar for møllens ve og vel. Alle bestyrelsesmedlemmer har sat sig grundigt ind i alle afsnit af denne håndbog og dens forskrifter og er derfor i stand til, om nødvendigt, at handle individuelt i tilfælde af ulykker, der kræver øjeblikkelig beslutning og indsats.

I møllehuset hænger en til enhver tid opdateret telefonliste over kontaktpersoner (*indsat i forbindelse med revidering maj 2014*)

4.3. Stormsikring

Af flere grunde er faste regler og procedurer for stormsikring en nødvendighed. *For det første:* Undertiden er en storm varslet en til flere dage forud, men i andre tilfælde kan en storm komme uventet og pludseligt, ofte i forbindelse med torden. *For det andet:* Når mange forskellige møllere betjener møllen, er risikoen for fejl og mangler større, og det kan derfor være svært at placere et ansvar for disse, hvis ikke der findes faste regler og hvis ikke disse regler nøje overholdes.

Procedurerne for stormsikring er som følger:

Efter enhver kørsel med møllen, afmonteres de nederste vindbrædder og anbringes på broloftet. I vinterperioden, og ved varsling af kraftigt uvejr, afmonteres også de midterste og øverste vindbrædder.

Herudover skal hathjulet efter en hver mølledrift sikres ved fastkiling af de to stålstænger, da der er en risiko for, at persenen ikke er tilstrækkelig til at fastholde hjulet under kraftig storm. Uden fastkiling kan vingerne rotere, hvilket giver anledning til kraftig friktion mellem persering og hathjul med varmeudvikling, der kan udvikle sig til brand.

Efter enhver mølledrift fastkiles også persebommen, hvilket giver en ekstra bremseeffekt og sikrer, at persenen ikke kan aktiveres ved træk i persekæden. Som ekstra sikring skal kværne og andet maskineri altid sættes i tøj, når møllen ikke er i brug, men de skal ikke sammenlægges. Hvis vingerne mod forventning alligevel begynder at rotere, kan man bremse ved at starte korntilførsel og sammenlægge kværnene og starte andre maskiner.

Vingerne skal altid stå i saks, når møllen ikke er i drift.

Vindrosen sikrer, at vingerne altid står op mod vinden, hvilket minimerer risikoen for, at hat og vinger blæser af i kraftig storm. I det tilfælde at vindrosen ikke fungerer på grund af fejl, eller fordi den er tøjret ved reparation, kan vingerne stå i en position med bagvind, med stor risiko for, at hat og vinger blæser af, hvis ikke bagtappen på vingeakslen er godt fæstet i lejet på læbjørnen. Hatten kan i et sådant tilfælde drejes manuelt med et håndsving og kamhjul med udveksling, efter at forbindelsen til vindrosen er frakoblet.

Sikring af hathjul, vingeaksel og hyppige eftersyn af krøjeværk og vindrose og kiler er de vigtigste rutineforanstaltninger for at modvirke skader ved storm.

Ved både varslet og uvarslet storm foretages følgende:

- **Man holder sig orienteret om vejrudsigter og varslinger.**
- **Alle vindbrædder afmonteres.**
- **Sikring af hathjul efterses.**
- **Persen efterses og justeres om nødvendigt.**
- **Krøjeværk og vindrose efterses.**
- **Man sikrer sig, at kværne og andet maskineri er sat i tøj.**
- **Alle døre, vinduer, lemme og porte holdes forsvarligt lukkede.**
- **Møllen holdes under konstant observation under stormen.**

4.4. Sikkerhedsregler og - udstyr

Møllen er en farlig arbejdsplads, der grundet sin oprindelige konstruktion af bygning og maskineri ikke på alle måder kan overholde de i dag gældende sikkerhedsforskrifter. Afskærmninger og forbud er anbragt på alle de steder, der kan udgøre en risiko for besøgende. Møllerne, derimod må undertiden udføre arbejde og reparationer, der kræver viden, påpasselighed og overholdelse af sikkerhedsregler.

Følgende regler bør altid overholdes:

- Logbogsbladet som angivet i kapitel 6 overholdes ved mølledriftens begyndelse og afslutning
- Man sikrer, at møllen ikke igangsættes ved reparation af kværne, drev og andet maskineri.
- Man sikrer, at besøgende er under opsyn, når møllen starter og kører.
- Man anvender korrekt fodtøj (skridsikkert) og beklædning (ikke flagrende), når man betjener møllen.
- Der anvendes kun godkendte materialer og korrekt værktøj ved reparationsarbejder.
- Reparation og vedligehold på vinger og krøjeværk må kun foretages ved brug af sikkerhedssele.

Stålskabet på møllens værksted (østvendt karnap på magasinloft) indeholder følgende sikkerhedsudstyr:

- **3 stk. hjelme**
- **1 sæt sikkerhedsseler**
- **1 lommelygte**
- **1 el-håndlygte**
- **1 pakke batterier til lommelygter**
- **1 kniv**
- **3 sæt arbejdshandsker**
- **1 nødhjælpskasse**

Desuden findes følgende sikkerhedsudstyr på møllen:

- **1 lommelygte (ophængt på bjælke i undermøllen)**
- **1 stk. redningsreb á 15 m. (findes på kværnloftet)**

UDSTYRET MÅ KUN ANVENDES I NØDSITUATIONER OG SKAL PERIODEVIS EFTERSES OG HOLDES FUNKTIONSDYGTIGT.

4.5. Brandslukning

En 40 mm ledning er tilsluttet direkte til en af vandværkets hovedledninger og fører til en brønd placeret i vestsiden af undermøllen. Derfra går et 32 mm galvaniseret stigrør op til hatten med en

brandslange og –dyse placeret på hver af de fem mølleafsnit, inklusiv undermøllen. Slangen på hver etage kan nå til alle områder på etagen, og dysen kan indstilles både til en bruser og til en direkte kraftig stråle.

Der er konstant vand på systemet i de frostfri perioder af året, hvilket betyder, at der blot åbnes for hanen og dysen, der indstilles efter behov. I brønden, der er forsynet med et rødt trædæksel og et isolerende skumlåg, findes hovedhanen med sort håndtag, der lukker for vandtilførsel op i møllen. En mindre hane i brønden med rødt håndtag bruges til at aftappe vand fra stigrøret, når hovedhanen er lukket.

I frostperioder holdes stigrør og slanger tomme for vand dvs. hovedhanen er lukket, og aftapningshanen er åben. Haner, slanger og dyser på samtlige etager er tømt for vand, men er lukkede. Systemet afprøves én gang om måneden. Systemet er vist på skitse 4-1.

I tilfælde af, at der er brug for vand til brandslukning i frostperioder, skal man blot lukke for den røde aftapningshane og åbne for den sorte hovedhane.

På hver etage, inklusiv undermøllen, findes en rød brandspand med en klud samt en skumslukker.

4.6. El-installationer

Møllen og møllehuset forsynes med elektricitet fra et nedgravet kabel, der går fra el-mast ved Skamstrupvej til måler på gavlen af møllehuset. Fra måleren fordeles til en el-tavle i møllehuset og til en el-tavle i møllens kælder. I møllehusets el-tavle er der sikringer til el-varme, el-vandvarmer og lys, samt vejbelysning, der tændes sammen med udvendig lampe på møllehuset.

På begge el-tavler er der et HFI-relæ, der afbryder al strøm til henholdsvis møllehus og møllen.

El-tavlen i kælderen på møllen har sikringer til kraftstikkontakter og lys i møllen. Lys i møllen er fordelt på to sikringer – en som dækker kælder, magasinloft og udvendigt stik til ”julebelysning”, og en som dækker lys på broloft, kværnloft og lorisloft. På hvert loft og i kælderen er der installeret fire lamper og stikkontakter. Lamper i kælderen tændes på en kontakt, der er anbragt på stolpe ved østvendt indgang. Denne kontakt har også den funktion, at den tænder for strømmen til lys på de fire lofter. Det betyder at lysinstallationen på lofterne er spændingsløs, når lyset i kælderen er slukket. Lamper på lofterne tændes ved start af trappe, inden man går op.

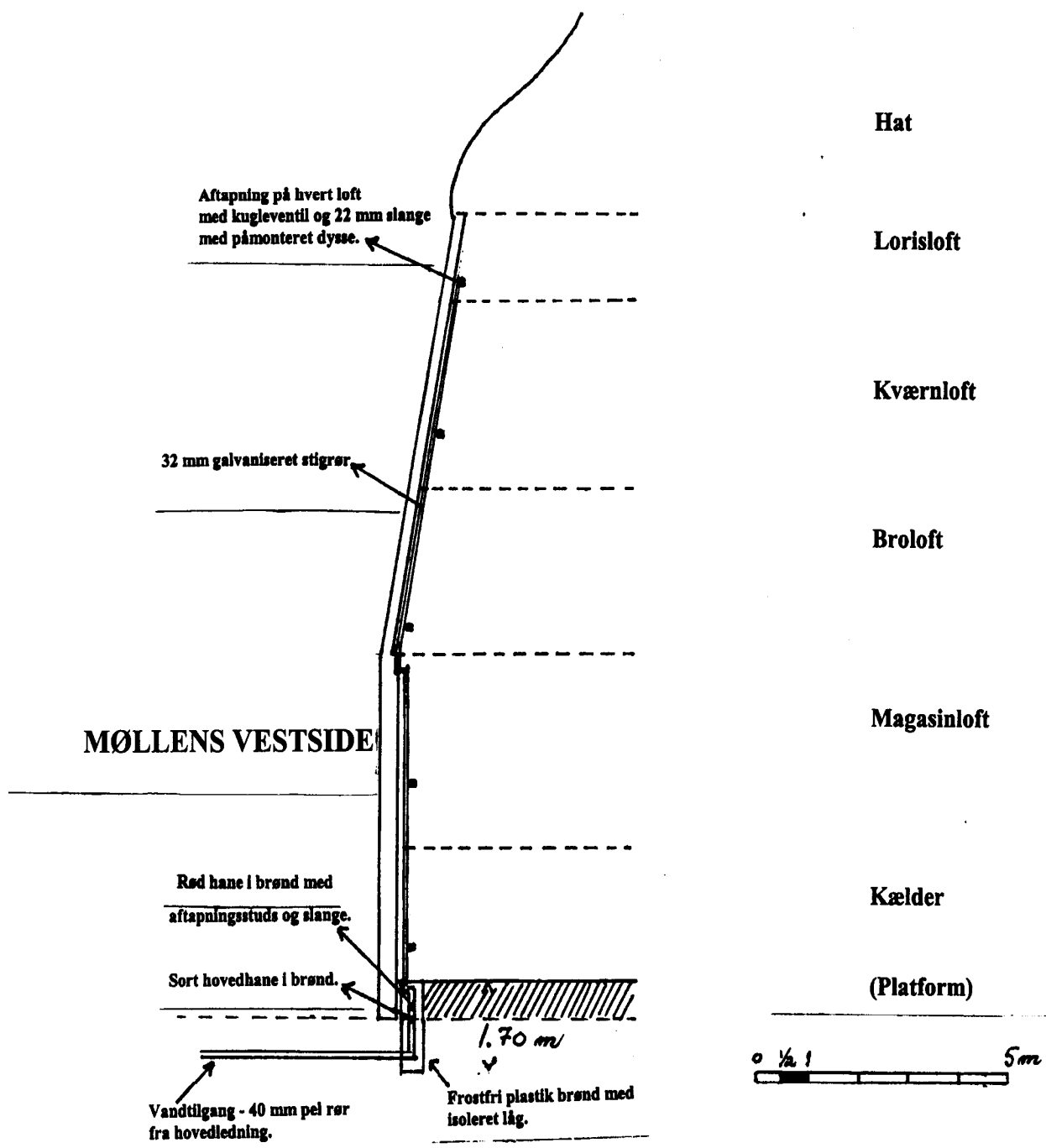
Da møllen ryster under drift, skal glassene på lamperne jævnligt efterses og skrues fast for at sikre de ikke rasler løs.

Udvendige stik til ”julebelysning” styres af et ur, placeret i el-tavlen.

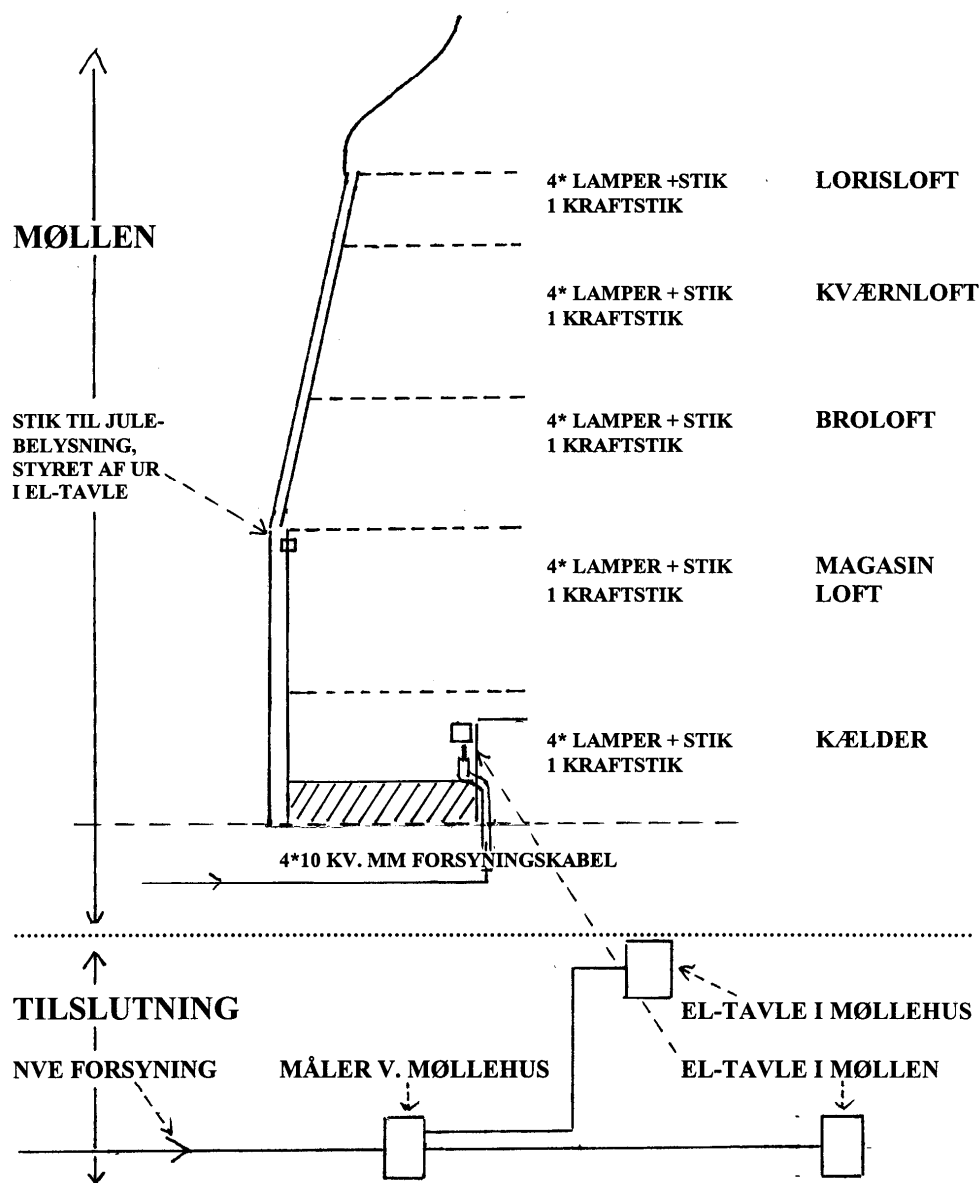
På hvert loft og i kælderen er monteret en 16 ampere 400 volt CEE stikkontakt. De er fordelt på 2 kraftgrupper – en til kælder og magasinloft og en til broloft, kværnloft og lorisloft. De to grupper er normalt slukket og er **ikke** styret af lyskontakt i kælderen. Hvis der tændes for disse grupper, **skal de afbrydes inden møllen forlades.**

Figur 4-1

Skitse af brandslukningssystem
(set fra sydsiden)



Skitse af el-system
(set fra vest)



5. Vedligehold

Vinter-forår 2003: Et veltilrettelagt teorikursus om kværnbildning blev givet af møller Henning Hansen til 16 medlemmer af Møllelauget 4. marts 2003, efterfulgt af praktik den følgende forlængede weekend. Det lykkedes at bilde de to sæt sponsorerede kværnsten - oven i købet til kursuslederens fulde tilfredshed.



Planlægning, rådgivning og udførelse af møllehus, omgivelser og selve møllen er foregået professionelt, med anvendelse af de absolut bedste og mest hensigtsmæssige materialer og med det formål at sikre optimal drift og minimal vedligeholdelse, udskiftninger og fornyelser. For at opnå disse resultater er det ikke desto mindre vigtigt at overholde daglig og periodevis vedligeholdelse, samt at udføre mindre reparationer, når det kræves. Med andre ord: når mindre skader opstår, skal de udbedres for at undgå et senere dyrt vedligehold og unødvendige fornyelser.

5.1. Generel vedligeholdelse

Generel vedligeholdelse betyder at man aldrig skal udsætte små opgaver til ”dagen efter” fordi de så hober sig op og efterhånden bliver til store uoverskuelige opgaver. Nært forbundet med denne grundregel er rengøring, det at holde rent og holde orden i møllehus, omgivelser og selve møllen, hvilket betyder, at der indføres en vis standard, der ved sit eksempel tjener som vejledning for alle, der benytter eller betjener møllen og dens faciliteter. Gennem rengøring og det at holde orden opdages også i tide de fejl og mangler, der kræver reparationer eller mindre nyanskaffelser. Hvis sådanne reparationer eller nyanskaffelser ikke kan effektueres med det samme, bør de indføres i ordens/vedligeholdelsesprotokollen som grundlag for indkøb af materialer og for arbejdet på de periodiske arbejdsdage.

Bestyrelsen har med støtte fra stormødet og generalforsamlingen udarbejdet en plan for det fremtidige møllearbejde, hvor møllebanden har det direkte ansvar for det generelle vedligehold og reparationer. Gruppen har det overordnede ansvar, men alle, der benytter eller betjener møllen og dens faciliteter, forventes at overholde de simple regler, der er beskrevet i ovenstående afsnit.

5.2. Værksted og lager

Der er indrettet et veludstyret værksted i magasinloftets østvendte karnap, der indeholder det værktøj, der kan være brug for i den daglige mølledrift og til mindre reparationer. Værkstedet indeholder også de reservedele, der bør være ved hånden til udbedring af mindre skader og reparationer – fx kamme, bolte m.v. I værkstedet er også anbragt et stålskab med nødvendigt sikkerhedsudstyr og nødhjælpskasse.

Et større lager er indrettet på møllehusets loft og i udhuset ved møllen, hvor der også opbevares håndredskaber og græsslåmaskiner m.v. til vedligehold af beplantninger og græsarealer.

For både værksted og lager gælder reglen om at holde orden og sætte alt på sin dertil indrettede plads efter brug.

5.3. Møllekrop og -hat

Møllekrop og -hat er beklædt med imprægnerede spåner påsat med stor nøjagtighed, hvilket forhindrer regnvand i at trænge ind til underbeklædning og mølle. Døre og vinduer er behandlet med linolie og alkydmaling. Kampestensgrunden og indkørsler fra øst og vest er repareret og malet med silikatmaling.

Møllekrop og -hat kan ved korrekt vedligeholdelse holde i 50 – 100 år. Vedligeholdelse indebærer, at man

- påsmører tjære hvert femte år (eller efter behov)
- fjerner løs maling og maler vinduer og døre hvert femte år (med eftersyn og reparation hvert år) efter påsmøring af tjære på møllekrop og hat
- reparerer kampestensgrund, stensætninger og indkørsler efter behov og periodevis maler (oftest i forbindelse med ovenanførte arbejder)
- udskifter spåner på krop og hat, der af den ene eller anden grund er blevet beskadiget, med nye spåner fra møllens værksted.

5.4. Krøjeværk

Krøjeværk, bestående af vindrose, et antal kamhjul, aksler og egetræsstolper, efterses grundigt i april og oktober hvert år for at sikre en stabil funktion og mulighed for til enhver tid at kunne fikse vindrosen og dermed hattens rotation i tilfælde af reparation i møllen.

Rensning og maling af alle komponenter i krøjeværket foretages hvert femte år i forbindelse med maling af møllekrop og hat. Reparationsmaling foretages hvert år efter behov.

Smøring af de roterende dele af krøjeværket er centralstyret og foretages med konsistensfedt efter følgende skema (forskrifter findes i møllen):

Smøreniplerne fra venstre mod højre på panelet anbragt i hatten:

- **Nr. 1: Leje til manuel krøjning – smøres én gang om året - 1. december**
- **Nr. 2: Trykleje - smøres med forsigtighed én gang om året - 1. december**
- **Nr. 3, 4 & 9: Faste lejer – smøres jævnligt – den første i hver måned**
- **Nr. 5, 6 & 7: Kuglelejer – smøres 2 gange om året – 1. juni og 1. december**
- **Nr. 8: Spidshjul – smøres jævnligt – den første i hver måned**

I forbindelse med smøring af 5, 6 og 7, smøres også tandkransen samt krøjeværkets kamhjul med kædeolie eller gearolie (dvs. 1. juni og 1. december).

5.5. Vinger, hjul og kraftoverføring

Vinger og hækværk er grundigt behandlet mod råd, svamp og vejrliget. Ikke desto mindre må de efterses hvert år for at udbedre mulige skader og afskalling af maling. Hvert femte år vil en komplet overhaling være påkrævet, med maling af alle dele.

Undertiden er vingerne påvirket af meget store kræfter fra vinden og rotationen. Fugtighed og temperatur medfører desuden ændringer i vingerne, specielt i deres fæste i vingehovedet.

Det er af yderste vigtighed, at der aldrig er slup i fæstningen af vingerne i vingehovedet. Et sådant slup kan høres af den erfarne ”møller” og kræver omgående, at kilerne i vingehovedet slås fast med en hammer. Den mindre erfarne ”møller” må mindst én gang om måneden - især i sommerperioden – sikre, at kilerne fastlåser vingerne. Det forgår ved, at ”mølleren”

iført sikkerhedssele, går ud på vingehovedet, mens møllen er i kors, persen låst fast og vingerne er uden sejling.

Mølleakslen (eller åsen) er under konstant belastning, naturligvis mest når vingerne roterer. Det er derfor vigtigt, at sølen og bundsporet er velsmurte. For at sikre den konstante smøring er en kasse fyldt med oksetalg monteret omkring sølen. Det er en af ”møllerens” mange rutiner at sikre, at der er tilstrækkelig talg i kassen til smøring af sølen. Om vinteren bruges ren svineflomme i stedet for oksetalg. Da vingehoved er af metal, kan konsistensfedt af god kvalitet anvendes i sølen-det giver en lettere gang.

Bagtappen på åsen er forsynet med en smørenippel, der smøres hver søndag i sæsonen.

Kammene på hathjul, krondrev og stjernehjul kan gå løse, knække eller slides. ”Mølleren” bør én gang om måneden efterse kammene på disse hjul og drev for at fastkile løse kamme og udskifte defekte. Løse kamme fast-pakkes i træksiden med lærred eller lignende.

For at opnå en længere levetid og en mere behagelig gang af hjul og drev, smøres disse to gange årligt med en blanding af bivoks (ca. 25 %) og smeltet oksetalg (ca. 75 %). **Der må aldrig bruges olie til smøring af kamme.**

Følgende smøreskema, der er ophængt i møllen skal nøje overholdes af den ”møller”, der er ansvarlig for mølledriften på en given dag.

Smøreskema for Skamstrup Mølle

Hvad skal smøres	Hvornår skal der smøres	Hvem skal smøre	Med hvilket smøremiddel	Observer
Sølen på vingeaksel	Når sølen er næsten tom	Mølleren	Fast oksetalg	Hver gang møllen skal køre
Bagtap ved læbjørn	Med fedtsprøjte hver søndag i kørselsperioden	Mølleren	Fedt	
Kongevellens topleje	Med fedtsprøjte hver søndag i kørselsperioden	Mølleren	Fedt	
Bundspor på kongevelle	Når depotet er halvt fuldt	Mølleren	Gearolie	Hver gang møllen skal køre
Bundspor på kværne	Når depotet er halvt fuldt	Mølleren	Gearolie	Hver gang møllen skal køre
Bosset på langjern	Med fedtsprøjte hver søndag i kørselsperioden	Mølleren	Fedt	
Sko og spor ved tandkrans	Ved sæsonens start og én gang midt i sæsonen	Bent (eller under hans vejledning)	Gearolie	
Kamme og stokke	Påsmøres med pensel ved sæsonens start	Bent (eller under hans vejledning)	75 % oksetalg blandet med 25 % bivoks (smeltet i en gryde)	
Sækkehejs	Ved sæsonens start og én gang midt i sæsonen	Bent (eller under hans vejledning)	Fedtkop drejes, indtil der kommer fedt	
Sigte	Med fedtsprøjte hver søndag i kørselsperioden	Mølleren	Fedt	
Krøjeværk	Ifølge ophængte smøreskema. Smøring udføres af Bent eller under hans vejledning			

Det er vigtigt for en lydsvag gang, at berøring mellem kamme og drev er korrekt, som det fremgår af figur 5-1. Ved større slid på kamme, skal disse rettes af med et stemmejern.

5.6. Kværne og kværnbildning

Skamstrup Mølle har to kværne. Den store melkværn har kværnsten med en diameter på 140 cm og et øje på knap 30 cm. Ringkarret er foret med en rustfri stålkappe, der sikrer maksimal hygiejne ved maling af diverse meltyper til konsum. Udløb og meltude er fabrikeret af nyt træ uden samlinger, der ville kunne huse mider og andet utøj, og sigten er fabrikeret, så den let kan renses og renholdes.

Den mindre kværn har kværnsten med en diameter på 124 cm og et øje på knap 30 cm. Denne kværn anvendes udelukkende til maling af grutning dvs. foder. Den har direkte og separat udløb til sækken og kan ikke forbindes med sigten.

For begge kværne holdes bosset velsmurt, og bundsporet på begge kværne fyldes op med gearolie, som angivet i smøreskemaet. Olie i bundspor på kongevelle og kværne skal være ren og flydende. Tyk sort olie med støv og melrester skal periodevis suges op med twist eller køkkenrulle.

Liggeren er fra starten lagt i vater, hvorimod løberen kan balancere i begge retninger dvs. i balancesejlet og i gaflen på spilstokken. Ved opstillingen blev løberen nøje afbalanceret ved hjælp af balanceklodser. Ved slid og brug af stenene kan løberen komme ud af balance, hvilket kræver justering af balanceklodserne. Justering foretages når ”mølleren” kan høre, at løberen berører liggeren på visse punkter, når der ikke er malegods i kværnen.

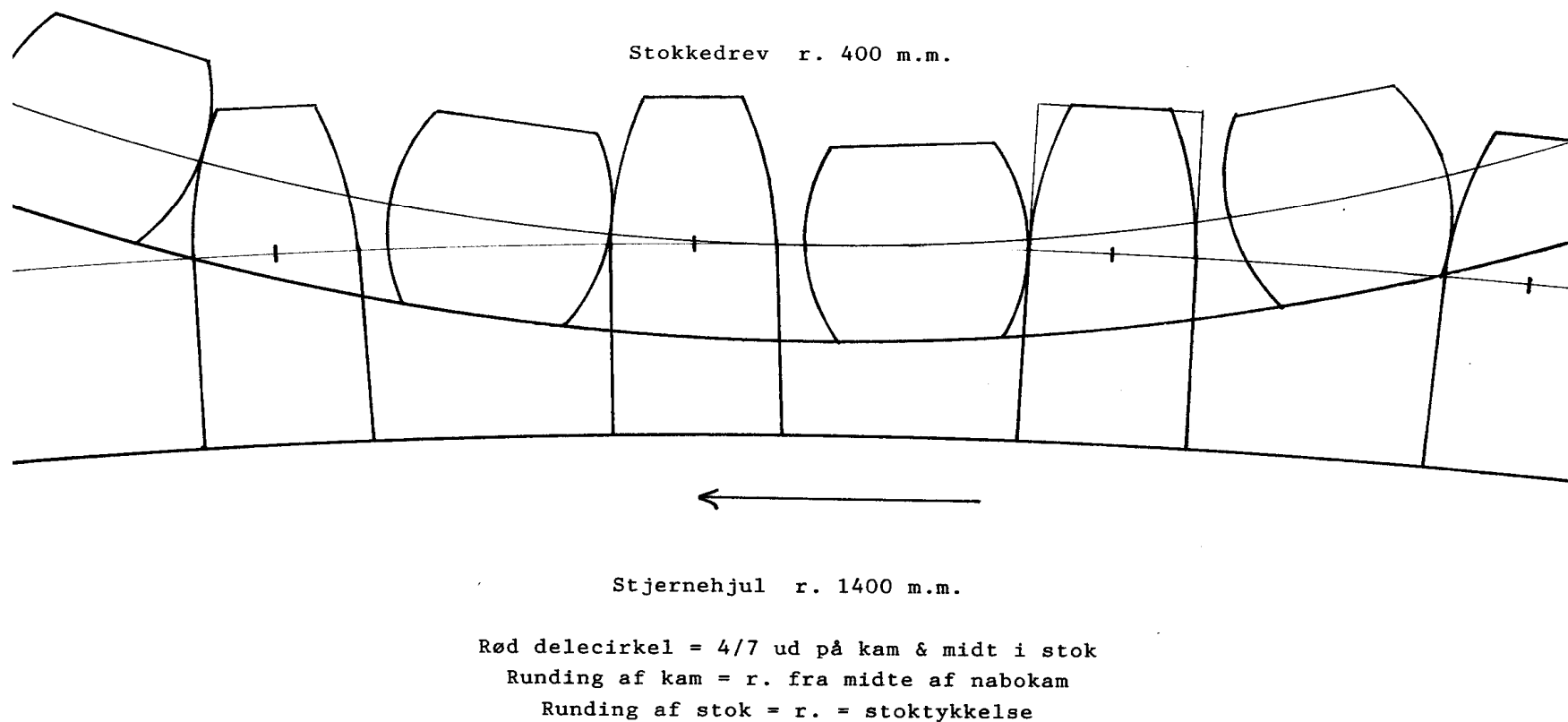
Ved forkert sammenlægning af kværnstenene i forhold til mængden af malegods, slides stenene unødigt, hvilket kræver hyppigere bildning og desuden giver anledning til småsten i det færdige mel. Kun erfaring og føling med kværnen giver mulighed for at sammenlægge stenene korrekt, men som rettesnor kan siges, at varmt mel tyder på for kraftig sammenlægning eller behov for bildning. Stumper af hele kærner er tegn på for lille sammenlægning eller behov for bildning af stenene.

Sunde tørre råvarer og renlighed er de to vigtigste ting for at undgå gnavere, mider og insekter, der kan ødelægge eller forringe kvaliteten af malegodset. Det er naturligvis vigtigst for melkværnen, men ikke uvæsentlig for grutningskværnen, fordi mider og insekter kan sprede sig til melkværnen. Kværnene køres tomme efter hver maling, og én gang om måneden i sæsonen renses kværnene for ringmel. I perioder, hvor der ikke males mel eller grutning, afmonteres ringkarret, og der foretages en grundig rengøring af alle kværnens udvendige og indvendige dele samt meltude og sigte eventuelt med anvendelse af trykluft og støvsuger.

Det er væsentligt, at renholdelse og rengøring af kværne og transportveje for malegods betragtes i sammenhæng med pinlig renholdelse af gulve på kværn- og brolofter, nedfejning af støv og spindelvæv samt hygiejnisk opbevaring af råvarelager og malegods.

Figur 5-1

Berøring mellem kamme på stjernehjul og stokke på stokkedrev



5.6.1. Kværnbildning:

Et godt resultat med høj ydelse og minimum kraftforbrug kan kun opnås ved velafbalancerede kværnsten med god bildning og korrekt forspring. Stenene på begge kværne er nybillede og kan ved korrekt betjening male fra 500 – 1000 tdr. korn. Da vi endnu er uerfarne ”møllere”, må det forventes, at sammenlægning af stenene ikke altid vil være korrekt, hvilket kan betyde, at stenene måske snarere rækker til 500 end til 1000 tønder korn, før de skal bides igen. Seksten personer fra møllelauget har gennemgået bildekursus og har udført bildningen af de to sæt nye kværnsten i Skamstrup Mølle.

For at sikre, at bildning også fremover kan udføres af møllelauget, er der her frit gengivet møller Henning Hansens kursusmateriale:

Vi taler om feltbildning eller kvarterbildning, hvilket betyder at kværnstenen inddeles i et passende antal lige store malefelter. For den store kværnsten med diameter på 140 cm er 17 malefelter passende. For den lille kværn på 124 cm er 16 felter passende.

Vi skal derfor beregne omkredsen af stenen, hvilket er:

$$140 \cdot \frac{22}{7} = 440 \text{ cm, ved inddeling i 17 felter får vi: } \frac{440}{17} = 25,9 \text{ cm for hvert malefelt (melkværn)}$$

$$124 \cdot \frac{22}{7} = 389,7 \text{ cm, ved inddeling i 16 felter får vi: } \frac{389,7}{16} = 24,4 \text{ cm for hvert malefelt (lille kværn)}$$

Hvert felt opdeles med én hoved- eller luftstråle, som vist i figur 5-2. Disse hovedstråler tegnes efter en skabelon, der har en krumning, hvor radius på krumningen er lig med stenens diameter. Det betyder for den store melkværn en radius for skabelonen på 140 cm, og for den lille grutningskværn en radius for skabelonen på 124 cm. Hver hovedstråle har to bistråler som vist i figur 5-3 for den store melkværn og i figur 5-4 for den lille kværn. Skabelonens bredde svarer til afstanden mellem hovedstrålen og den første bistråle, som igen er den samme som den mellem de to bistråler.

De to bistråler i hvert felt tager lige stor plads, hvorimod trekanten i forbindelse med hovedstrålen er ca. en halv gang større, det betyder:

$$\text{For den store kværn: } 7,4 + 7,4 + 11,1 = 25,9 \text{ cm}$$

og

$$\text{for den lille kværn: } 7,0 + 7,0 + 10,4 = 24,4 \text{ cm}$$

Hovedstrålen afsættes ved hjælp af en skabelon og med 1” forspring på ligger og 2” på løber, i forhold til et søm, der er placeret nøjagtigt i centrum af øjet, som vist i figur 5-5. Bistrålerne tegnes parallelt med den efterfølgende hovedstråle, derfor skal skabelonens bredde svare til bredden på en luftstråle plus en malebane.

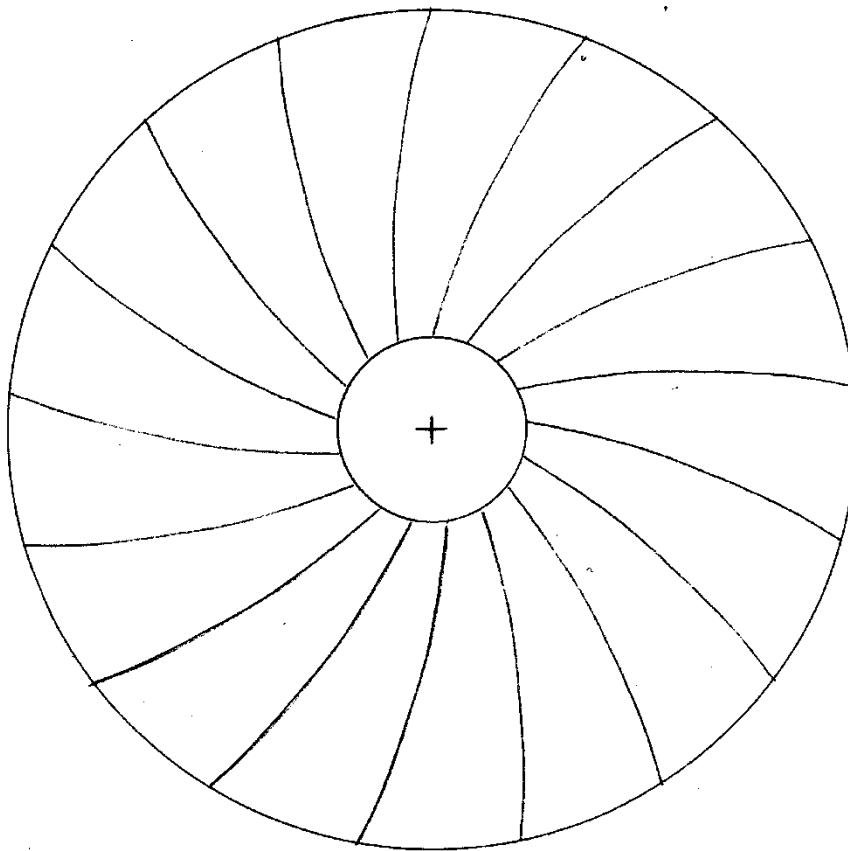
Bistrålerne på den lille grutningskværn er åbne helt ind til hovedstrålen, hvilket medfører en hurtigere gennemgang af malegodset.

På den store melkværn er bistrålerne lukkede, hvilket bevirker en langsommere gennemgang af malegoods og dermed en større udmalingsprocent.

Skærevinkler på kværnstenene er afgørende for en høj ydelse og god malekvalitet ved minimalt kraftforbrug. Figur 5-6 viser princippet i skærevinkler. For at opnå bistrålernes rette skærevinkler er et fremspring på 1" velegnet for liggeren og 2" for løberen.

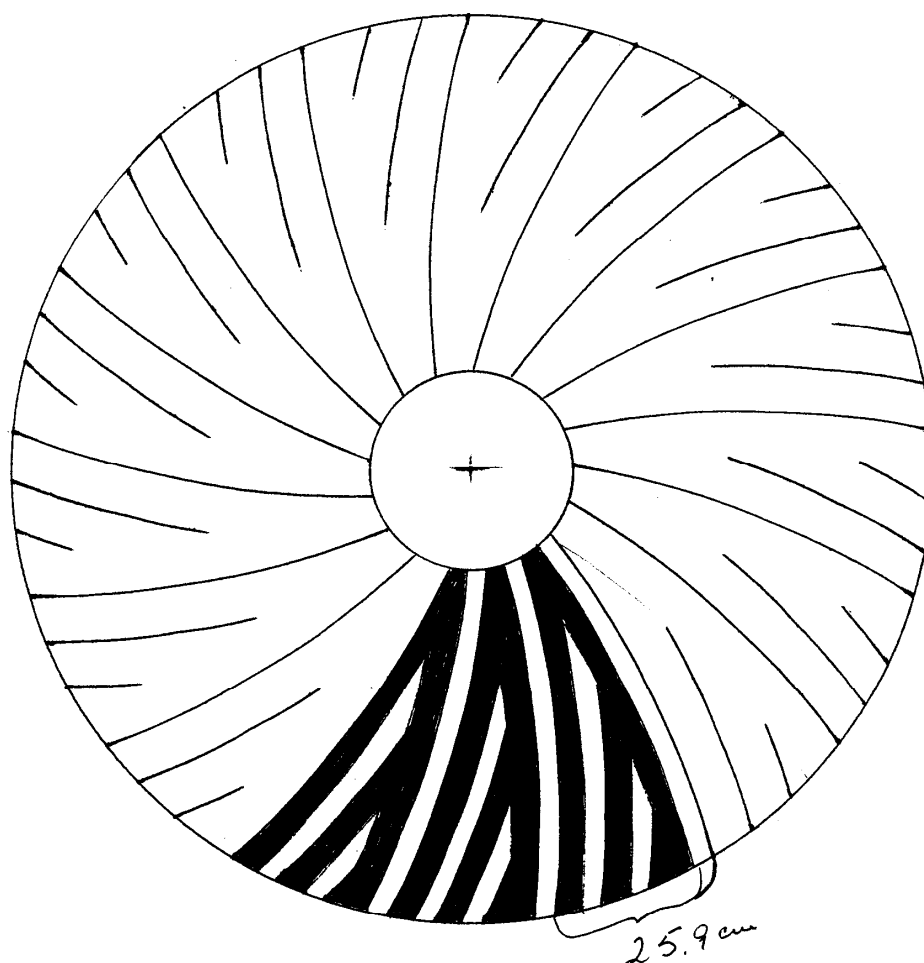
Figur 5-2

Optegning af hovedstråler på kværnsten

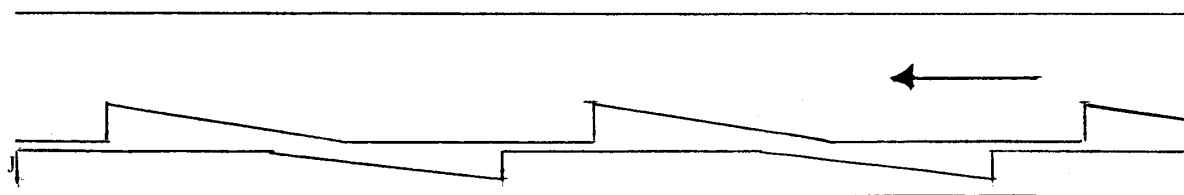


Figur 5-3

Hovedstråler og bistråler på melkværn

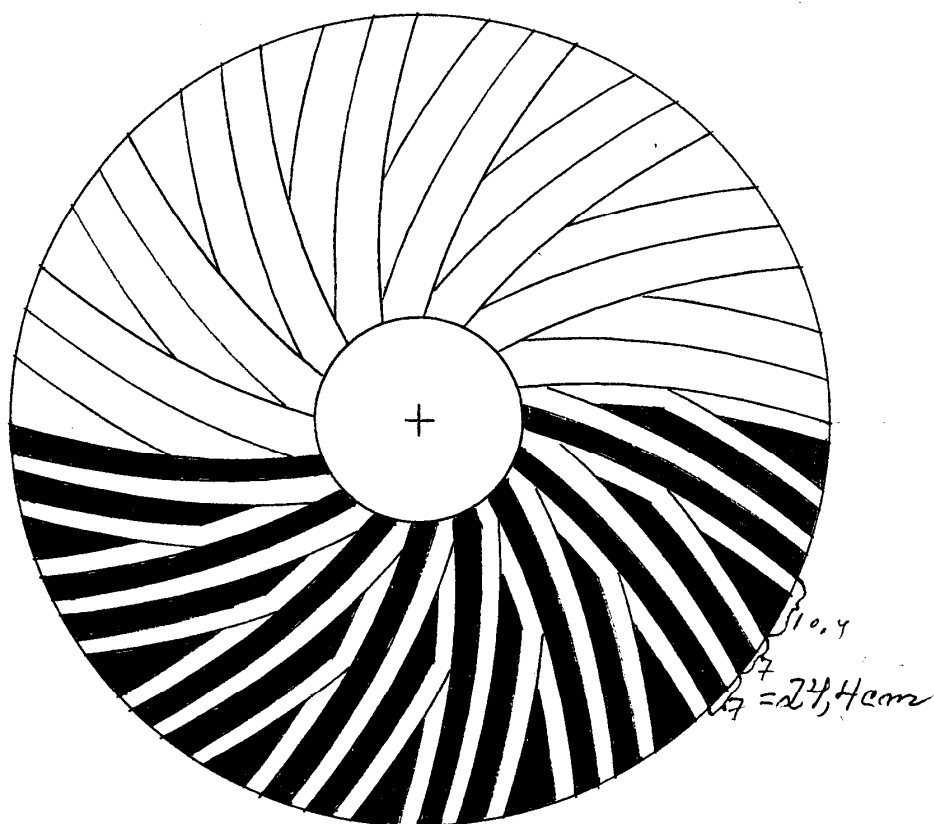


Stenens Ø (140 cm) = R i strålens krumning

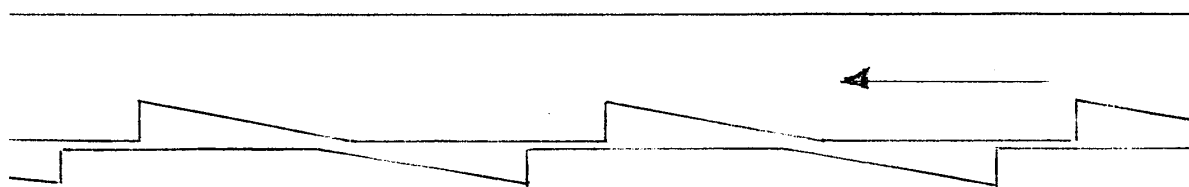


Figur 5-4

Hovedstråler og bistråler på grutningskværn

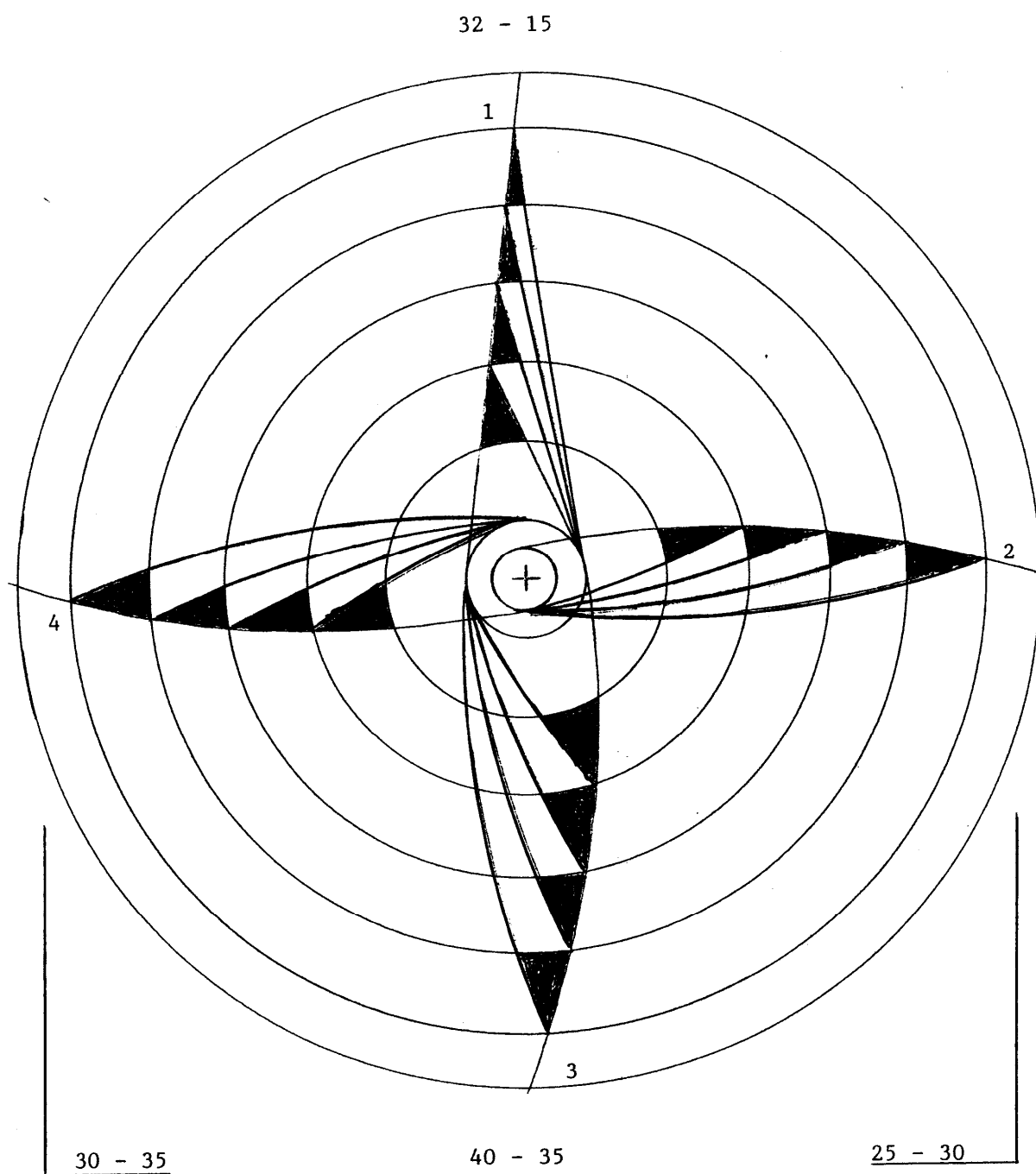


Stenens Ø (124 cm) = R i strålens krumning



Figur 5-5

Hovedstrålers skærevinkler

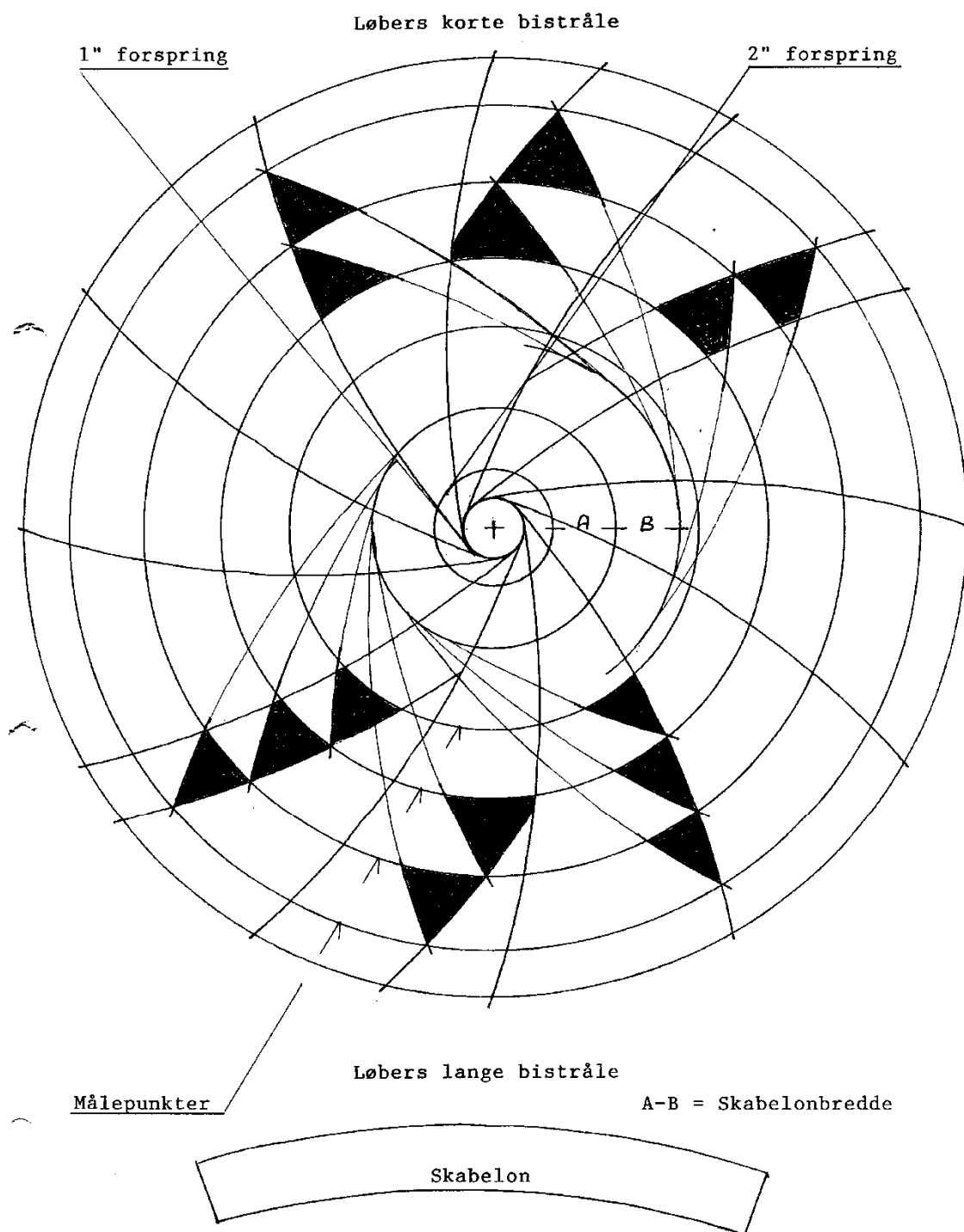


- | | | |
|-----|-----------------|--|
| 1 = | Lige stråler: | Ligger 2" fremspring - Løber 2" fremspring |
| 2 = | Krumme stråler: | Ligger 1" fremspring - Løber 1" fremspring |
| 3 = | | Ligger 2" fremspring - Løber 2" fremspring |
| 4 = | | Ligger 1" fremspring - Løber 2" fremspring |

Figur 5-6

Bistrålernes skærevinkler på kværnsten

Ligger 1" fremspring - Løber 2" fremspring



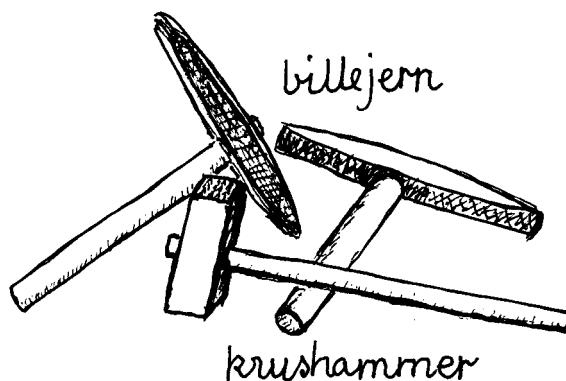
Materialer til kværnbildning:

Bildehammer
Krushammer
Hammer (lille mukkert)
Spidsmejsel
Fladmejsel
Retholt af stabilt træ ca. længde 1400 * bredde 100 * tykkelse 30 mm
Engelskrødt-pulver til mærkning
Pensel til påsmøring af engelskrødt
Fukssvans
Tomme/centimeter stok
Blyanter
Stigetræ
Søm på ca. 2"
Spritpenne eller skrivekridt
Lampe med skærm
Støvkost
Arbejdshandsker
Beskyttelsesbriller
Sæk eller pude til at sidde på

Det vigtigste værktøj ved kværnbildning er bildejernet og krushammeren, der er vist i figur 5-7.

Figur 5-7

Bildejern og krushammer



Ovennævnte materialer er nødvendige til bildning af nye sten. Hvis flere personer skal bilde, forøges antallet af bildejern og krushamre.

Alle dele af kværnene, meltude og sigte renses med trykluft og støvsuger én gang om måneden. Ved længere perioder uden drift, adskilles kværnene og rengøres, og insektbekæmpelse foretages. Gnavere holdes væk fra møllen ved hensigtsmæssig bekæmpelse.

5.7. Hejseværk

Hejseværket efterses én gang om året. Rebet undersøges specielt grundigt, og ved fund af brud eller svage steder, reparerer eller udskiftes det.

Smøring af de to glidelejer foretages som angivet i smøreskemaet, men smør det moderat, da hejserebet ellers vil løbe for let ned.

5.8. Andet inventar

5.8.1. Persen:

Persen er møllens vigtigste sikkerhedsudstyr. **Mølleren kaster derfor altid et blik på persens forskellige dele, når han er i hatten, for at sikre, at alt er på plads, og ingen dele er gået løs.** Periodevis undersøges, om navler i poppelbelægningen er gået løse, om jernringens omkreds er justeret i takt med slitage af poppelbelægningen (bremsebelægningen), om persestangen er beskyttet mod råd og fri for brud, og om kæden fra persestang til omgang er uden brud og brist.

5.8.2. Valsen:

Vil blive beskrevet i 3. udgave efter installation af valsen

5.8.3. Sigten:

Efter brug af sigten lukkes sigtekassen op, så varmen kan trække ud. Floret børstes let, så det ikke blinder, og det efterses for brud. Sigtekassen gøres ren indvendig for at undgå spindelvæv, mider og insekter.

Sigten smøres efter smøreskema – men moderat, så overskydende smørefedt ikke falder ned i melet.

5.8.4. Sækkeløfter:

Reb efterses, og smøring af stolgang med blandingen af bivoks og smeltet oksetalg, foretages periodevis.

5.8.5. Sækkevogne:

Smøring af hjul sker periodevis efter behov.

5.8.6. Håndværktøj:

Efterses og fornyes i det nødvendige omfang én gang om året, ved sæsonens begyndelse.

5.9. Brandslukningsudstyr

Brandslukningsudstyr, bestående af målerbrønd, stigrør, haner, slanger og dyser samt brandspande og skumslukkere efterses grundigt i marts, defekte dele udskiftes, og skumslukkere med for lavt tryk ombyttes hos Falck.

Den første uge hver måned afprøves udstyrets funktionsdygtighed. Først lukkes der for den sorte hane, og herefter aftappes ca. 50 l vand fra den røde aftapningshane, der er placeret i brønden i bunden af møllen (se figur 4-1 i kapitel 4).

Fra omkring december til marts aftappes vandet som anført i kapitel 4, for at undgå frostsprængninger.

5.10. El-installationer

El-installationer efterses to gange årligt – i juni og december - og defekte dele repareres eller udskiftes.

I forbindelse med det generelle vedligehold holdes lamper og stik rene for støv og spindelvæv. Defekte pærer og lampeglasser udskiftes.

5.11. Møllehus

Småreparationer foretages løbende efterhånden som de opstår både udvendig og indvendig. Hver femte år foretages maling udvendig og indvendig.

Indvendig rengøring af køkken, toilet og opholdsstue, inklusiv gulvvask og afstøvning foretages ugentligt.

Værkstedet på møllen og lager i forbindelse med møllehuset holdes i orden af brugerne og værktøj og materialer anbringes på deres respektive pladser.

Den 1. i hver måned registreres vandforbrug, både for møllehus og brandslukning, på de fortrykte formularer.

5.12. Planter og græsarealer

Møllegrunden og beplantning er anlagt med henblik på at fremhæve møllen mest muligt og på - til en vis grad - at bibeholde den naturlige vegetation. Oprindeligt buskads og græs er suppleret med et begrænset antal "eksotiske" planter til læ, afgrænsning eller forskønnelse. Kombinationen mellem originale og nye planter er valgt med henblik på at minimere renholdelse, insektskader, græsslåning og beskæring. En del af græsarealet er således benyttet til afgræsning og det resterende er planeret og ryddet for sten og andet, der kan besværliggøre mekanisk græsslåning. Selve møllevolden er dækket af en blanding af græsarter, der begrænser mulighederne for jorderosion. De få blivende træer og buske er beskåret til den ønskede form for at fremhæve volden og selve møllen. Omgangen er planeret og tilsået med hårdføre græsarter. Det græsareal, inklusiv møllevold og omgang, der ikke for øjeblikket er anvendt til afgræsning, er egnet til afgræsning med får på et senere tidspunkt.

Læplantninger ved møllen og beplantning omkring møllehus og parkeringsarealer er langtidsgødet og dækket med ca. 12 cm flis for at minimere ukrudtsbelastning, indtil der i løbet af et par år vil være et tæt plantedække. Ingen af de valgte planter kræver beskæring.

Vedligehold på årsbasis begrænser sig til følgende:

- Periodevis græsslåning, afhængig af nedbørsmængde, fra maj til oktober af alle græsarealer, der ikke er afgræsset af dyr. Det inkluderer omgangen og vejrabatter, men ekskluderer selve møllevolden.
- Græsslåning med buskrydder på møllevold 1. uge af juni og sidste uge af september med fjernelse af det afslåede græs og småbuske.
- Fjernelse, hver uge, af ukrudt fra nyanlagte bede, beplantninger og flise- og stenbelagt areal ved møllehus fra maj til oktober. Specielt jordbærbedet kræver omhyggelighed, da det ikke er flisbelagt.
- Planering af vej og parkeringsarealer én gang om året, umiddelbart efter et kraftigt regnfald.
- Reparationsklipning og beskæring af gamle træer og buske på møllebakken og ved møllehus i februar.

6. Drift

15. juni 2003: Med et vist held lykkedes det at få alt færdigt, også uforudset udskiftning af alle kamme i hathjul, før den officielle indvielse af møllen 15. juni 2003. Det var ideelt møllevejr med sol og vind, og møllen viste sig fra sin bedste side for de mange fremmødte gæster.



Ti personer fra Skamstrup Møllelaug har modtaget teoretisk og praktisk indsigt i korrekt og forsvarlig mølledrift, gennem kursus på Løve Mølle og undervisning givet af erfarne og professionelle møllere. Yderlig undervisning af de samme 10 personer, og 10 mere, blev foretaget på Skamstrup Mølle i det omfang, det var nødvendigt, før og umiddelbart efter møllen blev funktionsdygtig i maj 2003. De 10 personer (og andre interesserede) vil fremover blive betegnet som ”møllere” og vil som sådanne have ansvar for betjening af møllen. Hjælpere til disse personer vil have betegnelsen ”møllersvende” eller ”møllerlærlinge” afhængig af den enkeltes tilegnelse af erfaring samt kendskab til og bestridelse af de 50 vigtige punkter ved møllearbejdet som anført i kapitel 3. Mindst 2 personer vil være til stede ved kørsel med Skamstrup Mølle, hvoraf mindst den ene må have betegnelsen ”møller”. Hvis møllen er åben for besøgende, må en eller flere turistguider have ansvaret for fremvisning af møllen. Dette kapitel er i nogen grad en uddybning af kapitel 3, med konkrete anvisninger på den korrekte drift af møllen.

6.1. Mølleriets Historie

Kornmølleri eller mølledrift er i dag en moderne industri, men med samme formål som altid – at forarbejde korn til letfordøjelige og alsidigt anvendelige produkter, der indgår i en lang række fødevarer overalt i verden. For at læseren kan fornemme betydningen af den udvikling, som en hollandsk vindmølle, som Lillemøllen i Skamstrup, har gennemgået, har Møller Henning Hansen beredvilligt givet et kort overblik over mølleriets historie i Danmark som anført i boksen nedenunder:

Mølleriets historie

Kornmølleri er verdens ældste industri. Man kan vel ikke kalde en håndsskubbekværn for industri, men allerede stenalderfolket brugte 2 sten til at knuse frø og korn til føde.

Mange tusinde år gik, før man fandt ud af at fremstille runde møllesten, som kunne drejes ved håndkraft. Til lidt større kværne kunne nu anvendes husdyr som trækraft, men man har også haft trædemøller hvor fangerne i fængsler eller købte slaver måtte gå dagen lang i en tønne, som derved kom i rotation og kunne trække en kværn.

Det næste trin var vandmøllerne, som vi har haft her i Danmark fra vikingetiden. Vandmøllerne har også gennemgået en udvikling fra de primitive vandretliggende hjul med skråsiddende skovlblade, til de lodrette strømhjul, underfaldshjul og overfaldshjul. Overfaldshjulet er mere effektivt, men blev dog afløst af turbinen, som udnytter vandet bedre. Her i landet var vandmøllerne ejet af kongen, kirken og adelsmændene, andre måtte ikke bygge en mølle, og der var mølletvang. Bønderne skulle lade male på en bestemt mølle, og man måtte ikke selv male hjemme. Dette var bestemt i Valdemar Sejrs jyske lov fra 1241.

Mange steder var der for lidt vand om sommeren, og om vinteren frøs vandløbene, derfor begyndte man i 1200-tallet at bygge stubmøller, så kunne man udnytte vindkraften som supplement til vandmøllerne. Fra 1680 begyndte den hollandske vindmølle at afløse stubmøllerne.

Tidligere betalte man for formalingen med naturalier, som regel en del af kornet, og i 1684 indførte Christian den femte toldekarret (toldkoppen), der rummer 1/18 skæppe. Mølleren måtte så tage et strøget mål af hver skæppe korn som blev malet på møllen.

I 1852 blev der vedtaget en lov om fri næring for mølleri. Loven havde fuld virkning fra 1862. Denne lov bevirkede, at der blev bygget et stort antal hollandske vindmøller ud over landet. Efterhånden blev toldkoppen afløst af betaling med penge, det var nok mere reelt, da der har verseret mange historier om misbrug af toldkoppen.

Vindmøllernes formaling af brødkorn blev efterhånden udkonkurreret af de store moderne dampmøller. Tilbage var så formaling af foderkorn til husdyr. Under verdenskrigene fik vindmøllerne igen chancen for at producere mel og gryn af byg. De store møller havde ikke maskiner til at forarbejde denne kornart, og da det var en midlertidig produktion, ville man ikke investere i skallemaskiner.

Da anden verdenskrig sluttede, blev elektriciteten mere udbredt, så købte landmændene selv kværne eller slaglemøller, og dermed var vindmøllerne ikke længere rentable da de var dyre at vedligeholde.

Regnet i tid blev den hollandske vindmølle kun en døgnflue i forhold til vandmøllerne. Vi har haft vandmøller her i Danmark i ca. 1000 år, stubmøller i mere end 600 år, men den hollandske vindmølle fik kun godt 200 år, og deraf kun ca. 100 år hvor den blev rigtig udbredt.

Henning Hansen

PS. Hvis man tager på en rejse rundt i verden kan man stadig opleve alle stadier i denne udvikling, da man i nogle fattige samfund stadig bruger to sten til formaling af korn, hesteomgang (eller drevet af okser eller æsler), vandmøller, vindmøller, små hånddrevne kværne – og derefter en udvikling i retning af det vi kender i Danmark

6.2. Råvarekvalitet

Et godt brød kan ikke fremstilles, medmindre råvarerne er af højeste kvalitet. Skamstrup Mølle tilstræber at bruge økologiske råvarer af absolut højeste kvalitet. Den første betingelse for et godt produkt er derfor råvarekvaliteten, den anden er en korrekt formaling af råvarerne. Vigtige parametre for råvarekvalitet er: næringsindhold (specielt protein og mineraler), fugtighed, vægtfylde, sundhed (lavt indhold af svampe og bakterier). For brødhvede og spelt er det såkaldte faldtal af betydning for melets egnethed til bagning. Lagring af gode råvarer skal ske på en måde, så kvaliteten ikke forringes – de skal således opbevares på et tørt og godt ventileret sted, hvor rotter og mus kan holdes væk. Skamstrup Mølle opfylder disse betingelser for lagring på det velindrettede magasinloft.

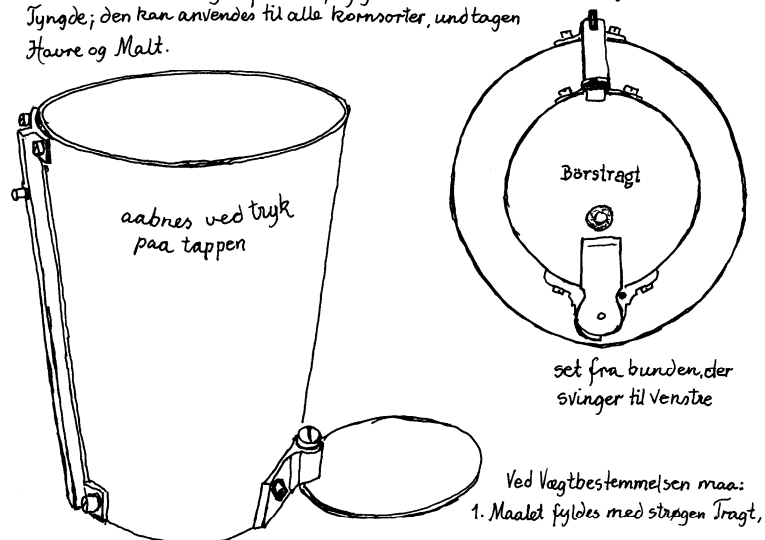
Kornets fugtighed eller vandindhold måles i procent, og det skal være på under 14,5-15 % (bedst 12-13 %), for at kornet er lagerfast, da mider ikke udvikles ved denne lave vandprocent.

Rumvægt eller vægtfylde måles i kilo pr. hektoliter og skal for eksportbæve af bedste kvalitet være minimum 76. For andre kornarter af høj kvalitet varierer rumvægten fra 54 for havre, 65 for foderbyg, 72 for foderrug og 76 for foderbæve. Rumvægt blev tidligere udtrykt i hollandsk vægt. Skamstrup Mølle har modtaget, som gave (Knud Knudsen, Mørkøv), en hollandsk vægt af typen ”børsvægt” som vist på tegningen i figur 6-1. Møllen vil derfor være i stand til at demonstrere brugen af denne for besøgende. Et hollandsk pund er 494 g, og en amsterdamerzak er 83,44 l. Standardværdier for de enkelte kornarter er for bæve 128 pund pr. amsterdamerzak, for rug 118, for vinterbyg 112, for vårbyg 114 og for havre 87. Der var dog store variationer fra disse standardværdier i leveret korn.

Figur 6-1

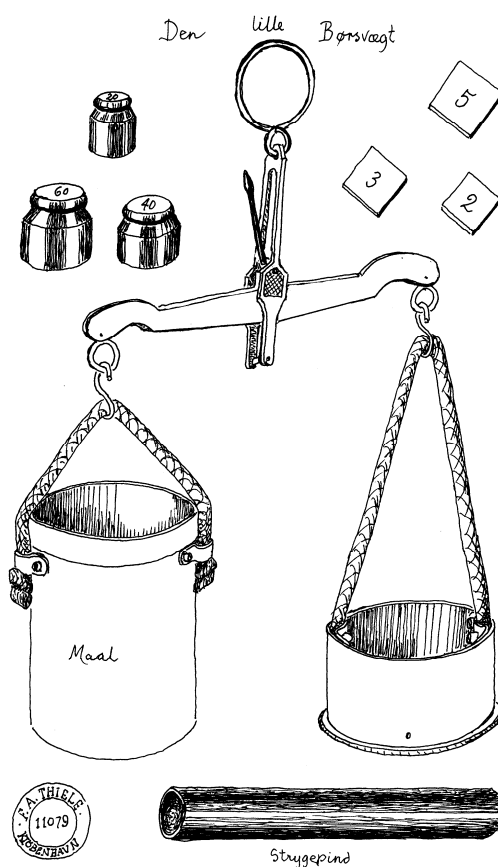
Hollandsk vægt – model Børsvægt

Den lille Børsvægt (Ehlers el. hamb. Vægt) tjener til at bestemme den saakaldte holl. Vægt af Sæden, og giver Qualiteten med Hensyn til Kornenes Tyngde; den kan anvendes til alle Kornsorter, undtagen Havre og Malt.



2. Tragten holdes i Afstand af omtrent 1 Tomme fra Maalets Rand og over Midten,
3. Maalet stryges ved at føre Strugepinden med jævnt tryk tværs over Maalets Rand.

L. A. Thiele, fysisk og optisk instrumentmager
Store Kjøbmagergade, Nr. 3r, Kjøbenhavn



Ved at gange en målt hollandsk vægt med $494/83,44 = 5,9204$ omregnes til kg pr. kubikmeter, der divideret med 10 giver den nu anvendte rumvægtsenhed kg pr. hektoliter.

Faldtal anvendes til at bestemme enzymaktiviteten i specielt hvede, spelt og rugmel, og dermed til en vis grad bageegenskaber. Faldtallet måles som et legemes fald i en forklisteret opslæmning af mel under veldefinerede standardbetingelser. Faldtallet for kvalitets brødhvede skal være mellem 225 og 250.

Proteinindholdet i de gængse kornarter varierer fra 8 % til mere end 16 %, hvilket i nogen grad afhænger af kornart, sort, jordbund og kvælstofgødskning. For brødkorn og foderkorn ønskes højest muligt proteinindhold, hvorimod proteinindholdet i maltbyg ønskes så lavt som muligt. I vårhvede varierer proteinindholdet fra 11 – 15 %; i vinterhvede fra 10.5 til 16.7 %.

Kernernes hårdhed og proteinindholdet er væsentlige parametre for anvendelse af melet. I nedenstående tabel vises de to parametres sammenhæng med anvendelsesmulighederne.

Anvendelse	Protein %	Kernehårdhed
Kager og kiks	8-10 %	Bløde
Husholdningsmel	9-12 %	Middel bløde
Franskbrød og Flutes	12-14 %	Hårde
Pasta	14-16 %	Meget hårde (durum)

Gennem mange år har man gennem målrettet planteforædling opnået kornsorter med højt udbytte, resistens overfor sygdomme og skadedyr, korte strå og andre dyrkningsegenskaber. Set med landmændenes øjne, har næringsindhold og kvalitet haft mindre betydning. Dels er højt udbytte ofte ikke foreneligt med optimal ernæringskvalitet. Det ses fx, når man sammenligner spelt med moderne hvedesorter. Dels har forbrugerne ofte skelet mere til prisen end til kvaliteten.

Skamstrup Mølle ønsker at bidrage til kvalitet i hele processen fra produktion af råvarer til konsum af slutprodukterne. Vi tilstræber derfor, at:

- de tørre, sunde og fuldstændig rensede økologiske råvarer af spelt (se boks nedenunder) og andre kornarter modtages fra anerkendt økologisk landbrug
- råvarerne oplagres i sække på magasinloftet - afskalling af spelt foretages i et samarbejde med Løve Mølle
- mel fra spelt og brødhvede males i de mængder, der til enhver tid kan afsættes inden for 2 uger
- malingen foretages skånsomt på den store melkværn, hvor særlige hygiejniske tilpasninger er foretaget
- mel til konsum sælges til forbrugere sammen med afprøvede opskrifter på diverse brødtyper.

Skamstrup Mølle har indledt et samarbejde med Blanksøgård, der har omfattende erfaring i økologisk dyrkning af både brødhvede og vår- og vinterspelt. Blanksøgård leverer således spelt og hvede af høj kvalitet til Skamstrup Mølle.

Spelt har dog den egenskab, at yderavnerne er så fastsiddende, at de ikke aftærskes på de gængse mejetærskere. Det kræver afskalling på speciel maskine og efterfølgende frarensning af avner og skaller. Møllen har i samarbejde med Løve Mølle fundet en løsning på dette problem.

Der foretages løbende fødevarekontrol i alle processens led for at sikre højeste kvalitet af råvarer, mel og brød.

Af sundhedsmæssige årsager males der ikke mel og foder fra råvarer, der ikke er købt direkte af møllen.

Spelt, der har en stigende forbrugerinteresse, har de karakteristika, der er beskrevet i boksen:

Speltens historie og karakteristika

Vinterspelt har i mindre omfang (under 100 ha) været dyrket her i Danmark i nyere tid siden 1970'erne, hvorimod vårspelt er ret ukendt. Spelt er en oprindelig kornart, som man mener den almindelige hvede er opstået udfra. Speltens oprindelse er vanskelig at spore. Den er sandsynligvis opstået i Sydvestasien ved krydsning af vild enkorn og gedeøje og videre krydsning mellem vild emmer og gedeøje. Fra krydsningsresultatet Spelt er den almindelige vinterhvede udviklet gennem generationers forædling. Der er fundet spelt, som kan dateres tilbage til 5.000 f.kr. Spelt har været hyppigt forekommende i arkæologiske fund i Danmark fra Bronzealderen (2.000 f.kr.), men der kendes ingen fund i Danmark fra tiden efter Kristi fødsel.

Den fornyede interesse for dyrkning af spelt er opstået ud fra en forbrugerinteresse i speltens særlige ernæringsmæssige kvaliteter. Spelt har et højere indhold af protein og fedt end almindelig hvede. Glutenindholdet er også højere, men speltgluten har en anderledes mere blød struktur end gluten i hvede. Spelt har et højt indhold af mineraler, især af jern og zink. Der er flere beretninger om, at mennesker med intolerance eller allergi overfor hvede uden problemer kan fordøje speltprodukter.

Spelt er mere græsagtig end hvede. Bladene er lange og bløde. Strået er blødt og langt – op til 180 cm. Akset er skrøbeligt og let at knække mellem småaksene. Spelt har fastsiddende yderavner og skal afskalles før forarbejdning.

Næringsindhold i spelt, sammenlignet med almindelig vinterhvede er:

	Spelt	Vinterhvede
	<i>Gram pr. 100 gram tørstof</i>	
Råprotein	14.2	10.2
Fedt	3.4	2.0
Kulhydrat	80.2	72.0
	<i>Milligram pr. 100 gram tørstof</i>	
Calcium	37.0	40.0
Magnesium	150.2	116.0
Jern	4.1	3.5
Zink	4.5	2.8
Våd gluten, %	34.4	18.8

6.3. Mål og Vægt

Ældre mål- og vægtangivelser blev benyttet i landbrugsproduktion og mølledrift, og anvendes stadig af ældre landmænd og møllere. De vigtigste er anført nedenfor og omregnet til nutidens metersystem:

Flademål:

1 tønne land = 5516 kvm = 14.000 kv. alen = 8 skæpper land = 96 album
1 skæppe land = 1/8 tønne land = 689,5 kvm. = 12 album
1 album = 57,5 kvm.
1 hektar = 1,81 tønne land = 14,50 skæpper land = 173,9 album
1 tønne hartkorn (hårdt korn) = officielt grundlag for jordvurdering fra 1662-1903
1 tønne hartkorn = 1 tønne rug = 1 tønne byg = 2 tønder havre
1 tønne hartkorn = 8 skæpper á 4 fjerdingkar á 3 album (anvendtes i matrikler 1688 og 1844)
Opmåling, bonitering og besåningshyppighed = resurser, der blev fastsat i tdr. hartkorn for hvert landbrug, som grundlag for skatter.

Længdemål:

1 mil = 7.532 m = 24.000 fod = 4 fjerdingvej
1 favn = 3 alen = 6 fod = 1,883 m
1 m = 0,53 favn = 1,59 alen = 3,19 fod = 38,28 tommer
1 tomme = 2,62 cm
1 km = 0,13 mil = 530 favn = 1590 alen = 3190 fod = 38.280 tommer

Rummål:

1 tønne korn = 139,12 l = 8 skæpper = 1,3912 hl
1 skæppe = 17,39 l (1/8 tønne) = 4 fjerdingkar
1 fjerdingkar = 4,34 l (1/4 skæppe)
1 hektoliter = 0,72 tønne = 5,75 skæpper = 23,04 fjerdingkar
1 amsterdamerzak = 83,44 l
1 toldkop (strøget mål) = 1/18 skæppe = 0,96 l

Vægt:

1 ton = 1000kg = 2000 danske pund
1 pund = 100 kvint = 1000 ort

6.4. Sikkerhedsregler ved opstart og drift

Møllen kan være en yderst farlig arbejdsplads for uerfarne ”møllere” og et farligt område at færdes på for besøgende. Faren kan minimeres ved stor påpasselighed fra ”møllerens” side ved opstart, drift og afvikling af drift.

En række basale forhold skal være på plads. ”Mølleren” har derfor inden opstart:

- instrueret ”møllersvende og -lærlinge” om deres opgaver og sikret at de har forstået fuldt ud den tildelte opgaves art og udførelse
- kendskab til vejrmeldingen fra lokalradioen
- taget bestik af vindforhold såsom hastighed, retning og mulighed for stabilitet eller skiftende vind (Til bedømmelse af vindhastighed kan Beauforts Vindskala, som anført nedenunder, være en hjælp. **Det første år, med uerfarne møllere, anbefales det ikke at køre møllen ved en vindstyrke over 5-6)**
- gennemlæst loggen fra forrige kørsel med møllen for at vide om der er fejl og mangler, der endnu ikke er udbedret
- inspiceret at alt udstyr er på plads og at der er rent på diverse lofter
- sikret at der ikke er besøgende uden opsyn i møllen
- påfyldt korn i kuben (kornkassen) på den eller de kværne der skal benyttes. Dette gøres med forsigtighed så korn ikke spredes ud over løberen
- påsat sække på de meltude der skal benyttes
- sat den eller de kværne der skal benyttes i tøj
- sikret, at kværnstenene er fralagt og skoen er sat ud af funktion
- sikret, at alle afskærmninger af roterende dele er på plads
- sikret, at der ikke færdes børn eller voksne på omgangen og hindret adgang til denne med de dertil indrettede afmærkninger
- udtaget og anbragt sikkert de to stålbjælker til sikringen af hathjulet
- gennemgået de gængse sikkerhedsregler og opgaver ved drift.

	Betegnelse	Observation	Vindhastighed	
			m/sek	Knob
0	Stille	Røg stiger lige op.	<0,3	<1
1	Næsten stille	Røg hælder; vindfane påvirkes ikke.	0,3-1,5	1-3
2	Svag vind	Små blade bevæger sig; vindfane viser retning.	1,6-3,3	4-6
3	Let vind	Blade og små kviste bevæger sig; vimpler løftes.	3,4-5,4	7-10
4	Jævn vind	Støv og papir løftes; kviste og mindre grene bevæger sig.	5,5-7,9	11-16
5	Frisk vind	Små løvtræer svajer lidt.	8,0-10,7	
6	Hård vind	Store grene bevæger sig.	10,8-13,8	22-27
7	Stiv kuling	Større træer bevæger sig; trættende at gå mod vinden.	13,9-17,1	28-33
8	Hård kuling	Kviste og grene brækkes af; besværligt at gå mod vinden.	17,2-20,7	34-40
9	Stormende kuling	Store grene knækkes; tagsten blæser ned.	20,8-24,4	41-47
10	Storm	Træer rives op med rode; betydelig skade på huse.	24,5-28,4	48-55
11	Stærk storm	Talrige ødelæggelser; for at stå må man holde sig fast.	28,5-32,6	56-63
12	Orkan	Voldsomme ødelæggende virkninger.	>32,6	>63

Beauforts Vindskala

6.5. Sejling

Først når alle punkter under (6.4) er afviklet, kan møllen sættes i gang. Når møllen ikke kører, og vingerne står i saks, er sejlene rullet på plads, og vindbrædderne afmonteret og placeret på broloftet. Kun ved meget kraftig vind kan vingerne producere tilstrækkelig kraft uden sejl og vindbrædder, hvorfor det som regel er relevant at overveje montering af brædder og sejling før drift af møllen.

Bedømmelsen af vind og vindhastighed er det vigtigste grundlag for beslutning om sejling af vingerne. Bedømmelse af vinden og af den kraft, der skal bruges (antal kværne, valse, sigte mv.), er grundlaget for beslutning om, i hvilket omfang vingerne skal lukkes. Første trin vil ofte være montering af et antal vindbrædder på to eller alle fire vinger. Hvis vindbrædderne er utilstrækkelige, rulles sejlene helt eller delvist ud på to eller fire vinger. Med andre ord: vindbrædder og sejlføring er altid ens på de to halvdele af den samme vingearm.

Figur 6-2 viser sejling, hvor sejlet er svikket 1/3.

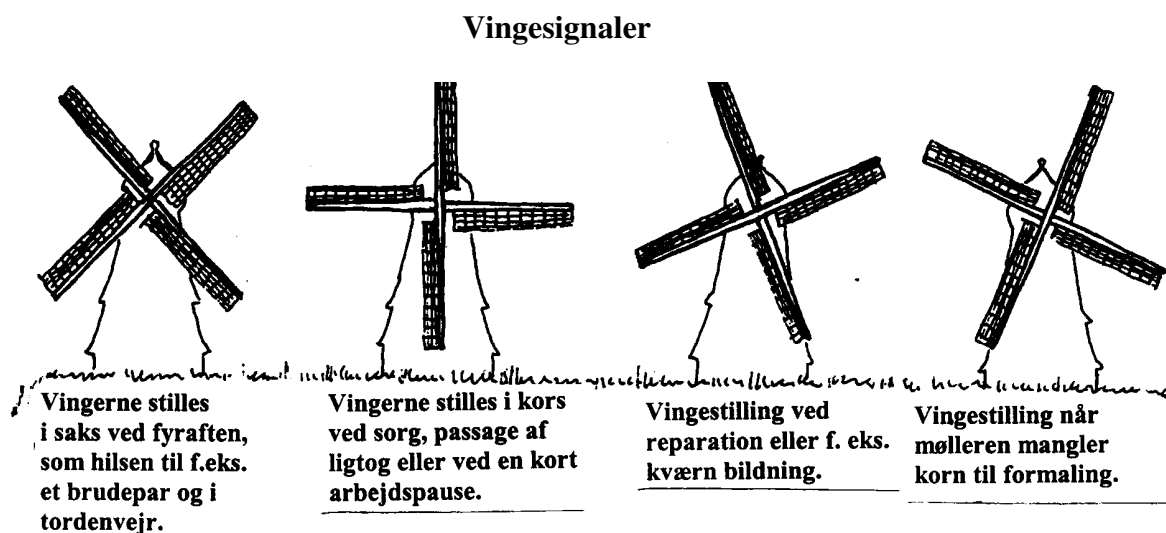
I tvivlstilfælde er det bedst at starte med få vindbrædder og begrænset sejling, fordi vinger, der løber løbsk, kræver en del ro og erfaring at tæmme. Hvis vinden er svagere end bedømt eller løjer af, kan man let forøge sejlingen, indtil den korrekte vingehastighed opnås.

Den optimale (i virkeligheden maksimale) vingehastighed for Skamstrup Mølle er ca. 15 vingeomdrejninger pr. min. Det svarer til, at en vingspids passerer omgangen for hvert sekund. Husk at holde øje med hastigheden gennem vinduerne på broloftet og kværnloftet.

6.6. Vingesignaler

Tidligere havde vingernes position en bestemt signalværdi. Da møllen ofte var højtliggende, kunne bønderne på den måde holde sig underrettet om mulighederne for at få malet deres korn. Signalerne, der er vist i figur 6-3 kunne have lidt forskellig betydning fra egn til egn.

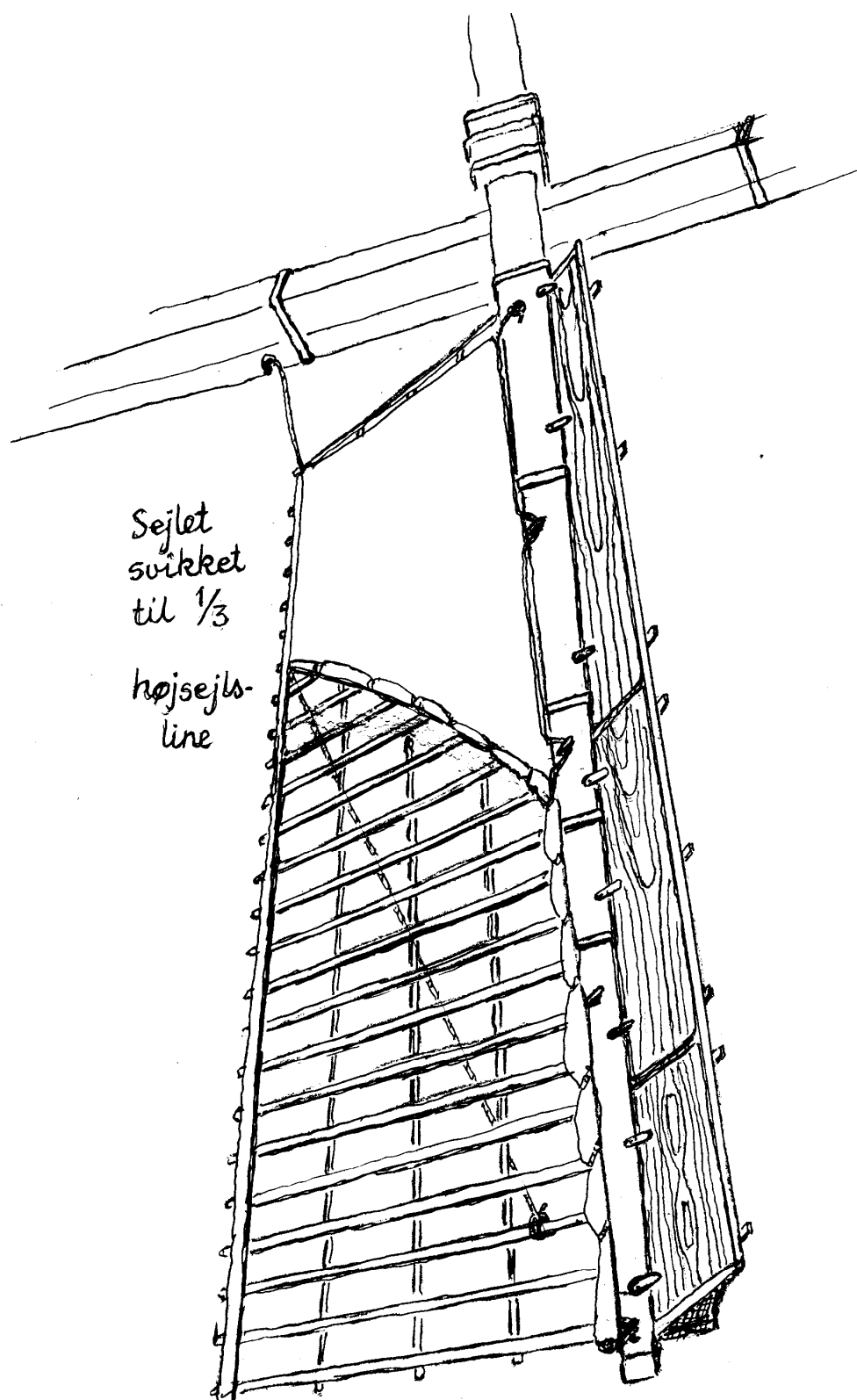
Figur 6-3



Disse tegn med vingerne anvendtes af Møller Henning Hansens morfar på Vinstrup Mølle.

Figur 6-2

Påsejling



Møller Henning Hansen orienterer om møllevingernes signal:

”Fra gammel tid brugte man møllevingernes stilling til at signalere til egnens befolkning, og især møllens kundekreds.

Der er blandt møllere nogen uenighed om hvad de fire stillinger skulle markere, det har måske været forskelligt i de enkelte landsdele. Min morfar har arbejdet på mange forskellige møller på sjælland, og lærte mig følgende betydning af vingernes stillinger:

Vingerne står i saks: Når møllen ikke arbejder, er det denne stilling man oftest ser. Sådan stiller man vingerne ved arbejdets ophør når det er fyraften. Hvis der er optræk til tordenvejr, skal vingerne sættes i saks efter at være afsejlet, det havde nok især betydning ved ældre møller, hvor vingerne gik tæt mod jorden, og drivende regnvand fra vingen kunne skabe jordforbindelse, og derved tiltrække lyn. Når et brudepar kom forbi møllen, standsede man vingerne for at ønske brudeparret tillykke.

Vingerne står med den ene ende til bakken (i kors): Når der arbejdes med sejlene, må vingerne nødvendigvis stå i denne stilling, og ligeledes hvis der foretages reparationer på vingen. Stillingen anvendes også ved kortere stop i forbindelse med spisepauser. Når et ligtog kom forbi møllen, standsede man vingerne med den ene ende til bakken, altså i kors, for at vise respekt for den døde, og kondolere de efterladte.

Vingen til højre hjørne: Denne stilling blev anvendt, når møllen ikke kunne arbejde på grund af reparation, eller hvis kværnen skulle bides.

Vingen til venstre hjørne – ”tiggerstilling”: Denne stilling blev anvendt, når mølleren havde udmalet, og altså havde ledig kapacitet, derfor bad man kunderne om at komme til mølle nu, medens det blæste.”

6.7. Kværne

Næst efter en korrekt bildning, er kværnens hastighed afgørende for optimal ydelse. Kværnstenene på de to kværne må løbe med en maksimal omdrejningshastighed på henholdsvis 102 og 115 omdrejninger pr. minut. Det svarer til en periferihastighed på ca. 7,5 m/sek svarende til 450 m/min eller 27 km/t. Formaling til mel sker bedst ved en jævn og ensartet vindhastighed, med en sejlføring, der giver noget mindre end den maksimale hastighed.

Den store kværn har en omkreds på: $1,40 * \frac{22}{7} = 4,40$ m og derfor omdrejninger/ min: $\frac{450,00}{4,40} = 102$

Den lille kværn har en omkreds på: $1,24 * \frac{22}{7} = 3,897$ m og derfor omdrejninger/min: $\frac{450,000}{3,897} = 115$

Kraften, der driver kværn og andet roterende udstyr, er afhængig af vinden og overføres til kværnene gennem hathjul, krondrev, stjernehjul og kværndrev. For at beregne hastigheder må vi kende udveksling på disse hjul og drev.

For Skamstrup Mølle er de som følger:

Hathjul	57 kamme
Krondrev	29 kamme
Stjernejul	120 kamme
Kværndrev	35 stokke

Når melkværnen skal løbe 102 omdrejninger/min vil:

kongevellen løbe: $\frac{102 * 35}{120} = 29,75$ omdrejninger/min;

vingeaksel vil løbe: $\frac{29,75 * 29}{57} = 15,1$ omdrejninger/min

og

vinger vil rotere: $\frac{102 * 35 * 29}{120 * 57} = 15,1$ rotationer/min

Det betyder, at en vingespids passerer omgangen hvert sekund, hvilket er en meget vigtig observation for mølleren, der så kan sikre denne optimale (og i praksis højeste) hastighed ved passende sejling af vingerne.

Beregningen kan naturligvis også foretages bagfra dvs.: hvis vingerne roterer med en given hastighed, kan kværnens (kværnenes) omdrejninger beregnes.

De to kværndrev i Skamstrup Mølle har samme antal stokke, hvilket betyder en lille afvigelse fra den optimale hastighed for en af de to kværne, da omkredsen på de to sæt kværnsten er forskellig og omdrejninger/min derfor også forskellig. Afvigelsen er dog så lille, at det ingen praktisk betydning har for det daglige arbejde.

Når du skal male mel, kort og godt:

- Vær godt orienteret om vind og vejr
- Læs grundigt foregående log
- Kontrollér, at alle afskærmninger er på plads, og at ingen personer befinder sig på risikable steder
- Efterse, at kværnen er sat i tøj, men korntilførsel er afbrudt, og stenene er fralagt
- Sæt sæk på meludløbet
- Hæld forsigtigt korn i kuben
- Kontrollér, at alt er på plads, og at der er rent over alt
- Påsæt vindbrædder og sejling efter vindforholdene
- Betjen persen med den allerstørste omhu, og kun hvis du har den fornødne erfaring
- Juster tilførsel af korn og sammenlægning af kværnsten med omhu
- Føl gentagne gange på malegoods for at kontrollere varme og finhed
- Hold konstant øje med hastighed og vejrforhold

6.8. Valse

Valsen vil først være funktionsdygtig sidst på året 2005 og vil blive afprøvet, før vi laver en fuld beskrivelse af dens funktion (i næste udgave af håndbogen).

6.9. Sigte

Sigten forventes installeret i 2005, og dens funktion vil blive beskrevet i næste udgave af håndbogen.

6.10. Hejseværk

Hejseværket kan betjenes fra både lofterne og kælderen ved at trække i rebet, der aktiverer den vægtstang, der lægger hejsehjulet sammen med undersiden af krondrevet. Det er vigtigt at sammenlægning foregår i præcise og faste træk uden ryk. For svag sammenlægning bevirker, at de to hjul ”fedter rundt” med for stor slitage på poppelbelægningen til følge. For store kraftige ryk giver for stor belastning på hejsehjul.

Det kræver nogen øvelse og føling at betjene hejseværket, så det bliver den lettelse i arbejdet, det er beregnet til. Sække, der hejses for højt, slippes ofte i panik, falder på gulvet og går i stykker. Sække, der skal hældes i kværnen, kan ved korrekt betjening af hejseværket placeres direkte på skammelen. Det gøres ved at hejse sækken over niveauet af skammelen, trække den væk fra skammelen og derefter lade den selv svinge hen på skammelen, samtidig med at der slækkes i rebet til hejset.

Nedhejsning af sække bør ikke foregå med hejseværket, der derved slides unødigt. Til nedhejsning af sække anvendes en bom af egetømmer der anbringes i lemmen på kværnloft. Et reb med jernkæde, som løkke til at sætte på snøvsen, snos en eller flere gange omkring egestolpen, så man uden stor kraft kan kontrollere hastigheden ved nedfiring af sækken.

6.11. Lager

Lager af råvarer og malegoods til foder opbevares særskilt på magasinloftet. Herfra bringes sække med råvarer ved hjælp af hejseværket til kværnloftet, efterhånden som kornet skal males. Malegodset fires ned fra broloftet til magasinloftet eller kælder ved brug af egetræsbommen, omtalt ovenfor. Mel til konsum opbevares i lukkede tønder på broloftet, hvor det afvejes og udleveres til kunderne. Lageret på magasinloftet administreres efter princippet ”først ind og først ud” eller ”først malet først ud”. Dette for at undgå at råvarer og malegoods bliver for gamle.

For hver slags råvare (spelt, rug, byg mv.) føres et kartotekskort, der angiver dato for modtagelse, mængde og dato for maling, se skema på side 86. På samme måde føres en lagerkontrol for malegoods og salg som anført i skema på side 87.

Lageret holdes rent og tørt samt frit for gnavere og insekter.

6.12. Hygiejne

I alle afsnit af denne håndbog er der lagt vægt på orden, renlighed og det at holde orden. Det betyder: Hold alt i orden, og hold orden i alt; skaf plads til alt og sæt alt på plads og vær renlig ved dit arbejde; hold gulvene rene, spild intet ved påfyldning af korn eller skift af sække – tag straks det spildte op.

Konkret betyder det at gulve på kværnloft, broloft og magasinloft fejes efter hver gang, møllen har været i brug.

Kværne og andet inventar vedligeholdes og renholdes som angivet i kapitel 4.

Også møllerens personlige hygiejne og fremtræden er vigtig. ”Mølleren”, i det mindste, bør være klædt i rent hvidt tøj. Møllersvende og -lærlinge bør i det mindste være i rent tøj.

Råvarer og mel håndteres med respekt og med det dertil egnede værktøj - skovle og skuffer. Kunder og gæster må ikke røre ved melet. Der kan dog stilles prøver af råvarer og malegoods til beskuelse og berøring af kunder og gæster.

I overensstemmelse med den officielle fødevarekontrols regler, har Skamstrup Mølle udarbejdet, med henblik på officiel godkendelse, en ”egenkontrol” som anført på næste side.

Egenkontrol for Skamstrup Mølle

1. Møllen, møllehus og omgivelser holdes i den stand, som blev opnået ved færdigbygning og anlæg i 2003 og vedligeholdes som anført i kapitel 5 i håndbogen.
2. Kun effekter og inventar, der er nødvendige for mølledrift, vedligehold, reparation og permanent udstilling må forefindes i møllen.
3. Alt inventar og effekter har sin faste plads, der ikke må eller kan være et opholdssted for gnavere og insekter; alt sættes på plads efter brug.
4. Alle råvarer skal opfylde minimum kvalitetskrav til renhed, vandindhold, næringsindhold, svampe og bakterier.
5. Råvarer, til formaling af mel til konsum, med ovennævnte kvalitetskrav købes udelukkende fra officielt anerkendt økologisk landbrug.
6. Råvarer til formaling af mel til konsum, formales kun på den store melkværn, der udelukkende anvendes til formaling af mel til konsum.
7. Råvarer, til formaling af foder, modtages udelukkende fra et veldrevet landbrug og/eller Andelslandsbyen Nyvang, og skal overholde samme kvalitetskrav som for råvarer til konsum.
8. Råvarer, til formaling af foder, males udelukkende på grutningskværnen, der kun anvendes til foder.
9. Der modtages ikke og formales ikke råvarer på møllen fra andre kilder end de i punkterne 5 og 7 anførte.
10. Råvarer opbevares i særskilte partier på magasinloftet, hvor der føres lagerkontrol som anført på side 85.
11. Lageret (magasinloft) og resten af møllen holdes fri for gnavere og insekter ved rettidig og effektiv bekæmpelse.
12. Smøring af roterende dele udføres og sikres, så smøremidler under ingen omstændigheder kan komme i kontakt med råvarer, mel og grutning.
13. Efter hver kørsel med møllen fejes alle gulve og anvendt inventar.
14. Én gang om måneden i sæsonen rengøres kværne og sigte indvendig med anvendelse af trykluft og støvsuger, samtidig fejes vægge, hjul, stolper, lampesteder m.v.
15. Ved længere perioder uden mølledrift (vinterperioden) adskilles kværne og sigte delvist, så en mere grundig rengøring kan foretages både ved sæsonafslutning og – start.
16. Diverse meltyper til konsum opbevares i særskilte og velafmærkede plastikbeholdere, der hindrer adgang for insekter og gnavere.
17. Mel til salg på møllen må kun lagres i maksimalt 2 uger.
18. Mel til brødfabrik emballeres i nye godkendte sække til hver levering.
19. Mel må ikke berøres af besøgende.
20. Møllere og guider er hygiejnisk påklædt

6.13. Rundvisning

Et af formålene med Skamstrup Mølle er fremme af turisme og lokalsamfundets engagement i mølleri og landsbyudvikling. Disse ting er beskrevet i kapitel 7.

Promotion af disse aspekter i forbindelse med mølledrift kræver først og fremmest nogle sikkerhedsforanstaltninger, der nøje bør overholdes. De vigtigste regler er:

- Besøgende, specielt børn, må ikke færdes uledsaget i møllen under drift.
- Besøgende vises rundt i møllen af en turistguide, da mølleren og hans/hendes svend eller lærling ikke må distraheres fra deres arbejde og overvågning af driften.
- Når møllen kører, afspærres der omhyggeligt til vingerne - både på omgangen og fra volden.
- Besøgende med flagrende påklædning og tøjstykker må være påpasselige i nærheden af hjul og drev.
- Rygning og brug af ild er strengt forbudt overalt i møllen

6.14. Checkliste ved afvikling af mølledrift

En korrekt opstart og afvikling af mølledriften er en forudsætning for, at mange forskellige ”møllere” kan køre møllen uden problemer fra gang til gang. Den eneste måde at sikre denne korrekthed er en logbog, der også giver mulighed for at placere et ansvar for ting, der går galt, fordi årsagen ikke blev observeret og imødegået, før det gik galt. I logbogen findes én fortrykt side for hver gang, møllen køres. En side fra logbogen er vist på side 87. Den består af fem dele:

1. Navn på ansvarlig ”møller”, ”svend” og ”lærling” samt dato og årstal, 2. Checkliste for opstart som anført under punkt 6.6 i dette afsnit, 3. Ting, der skal være på plads og i orden ved afvikling af driften, 4. Fejl og mangler, der kræver udbedring eller opmærksomhed inden næste ”møller” starter op og 5. Underskrift af ”møller” og tidspunkt for afvikling. Uddybende forklaringer kan anføres på bagsiden af formularen.

Lagerkontrol for råvarer (Eksempel) *

Kornart: *Byg*

[illegible]

- Der anvendes ét kort for hver af kornarterne fx: Uafskallet spelt; afskallet spelt; brødhvede; rug; byg; havre; majs.

Alle råvarer indvejes og anbringes på magasinloftet i adskilte partier – et for hvert produkt, og således at sække, der kommer først ind, kan tages først ud. Et lagerkontrollkort anbringes på væggen over hvert parti og opdateres løbende ved enhver ændring af lageret (modtaget/udtaget).

Lagerkontrol for formalet korn (eksempel) *

Produkt: *Sigtet speltmel*

[illegible]

***Der anvendes et kort for hvert produkt (mel/foder) fx: fuldkornsspeltmel, sigtet speltmel, grahamsmel, sigtet hvedemel, fuldkornsrugmel, sigtet rugmel, bygggrutning, valset havre, fugleblanding.**

For hvert melprodukt anvendes 2 plastikbeholdere, således at friskmalet mel altid kan anbringes i en tom og fuldstændig rengjort beholder.

Alt mel og foder udvejes. På den måde kan samkøring af lagerkontrol for råvarer og lagerkontrol for formalede produkter give mulighed for at beregne afskallingssvind, andet svind og udmalingsprocenter.

Ved anvendelse af priser på indkøb af råvarer og salg af formalede produkter, kan økonomien ved mølledriften direkte beregnes.

Logbog for Skamstrup Mølle	
Dato for drift: den...../.....2005	
Møller:.....Møllersvend:.....Møllerlærling:.....	
	Afkryds
Jeg har før opstart af møllen:	
➤ instrueret ”møllersvende og -lærlinge om deres opgaver og sikret at de har forstået fuldt ud den tildelte opgaves art og udførelse. Gennemgået gængse sikkerhedsregler og opgaver ved drift	
➤ kendskab til vejrmeldingen fra lokalradioen	
➤ taget bestik af vindforhold såsom hastighed retning og mulighed for stabilitet eller skiftende vind	
➤ gennemlæst loggen fra forrige kørsel med møllen for at vide om der er fejl og mangler, der endnu ikke er udbedret	
➤ påsat sække på de meltude, der skal benyttes	
➤ sikret at kværnstenene er fralagt og skoen er sat ud af funktion	
➤ påfyldt korn i kuben (kornkassen) på den eller de kværne der skal benyttes	
➤ sikret at den eller de kværne der skal benyttes er sat i tøj	
➤ sikret at alle afskærmninger af roterende dele er på plads	
➤ eftersat kiler, kamme og stokke på vinger, hjul og drev	
➤ inspiceret at alt udstyr er på plads og at der er rent på diverse lofter	
➤ sikret at der er talg i sølen og vitale dele er smurt ifølge smøreschema	
➤ udtaget sikring af hathjulet og persen	
➤ sikret at der ikke er besøgende uden opsyn i møllen, eller personer der arbejder i hat og ved kværn	
➤ sikret, at der ikke færdes børn eller voksne på omgangen og hindret adgang til denne med de dertil indrettede afmærkninger	
➤ påsat vindbrædder og påsejlet i overensstemmelse med vindforhold	
➤ sikret, at persekæde ikke kan betjenes ved uheld af besøgende	
Jeg har ved afvikling af mølledriften:	
➤ kørt kværne, valse og sigte tomt for korn og malegoods og stoppet tilførsel af korn	
➤ fralagt kværnsten	
➤ afsejlet og sikret at sejl er korrekt oprullet og befæstet	
➤ afmonteret vindbrædder og anbragt dem på broloft sammen med bådshage og vingestige	
➤ sat vingerne i saks	
➤ sikret at persen er funktionsdygtig og låser hathjul	
➤ foretaget ekstra sikring af hathjul med de to stålstænger	
➤ fastlåst persebommen	
➤ sikret at mindst en kværn er sat i tøj	
➤ fyldt korn i kuben og/eller anbragt sæk med korn på skammel	
➤ ryddet op og fejlet på samtlige lofter	
➤ opdateret lager for råvarer og malegoods	
➤ slukket for lys og kraft på samtlige etager	
➤ lukket og afsikret døre fra broloft til omgang	
➤ aflåst begge porte i undermølle	
Bemærkninger ved drift samt fejl og mangler der skal udbedres:	
Møllers underskrift:.....dato:.....	

7. Turisme og Kulturformidling

Forår-sommer 2003: Fra indvielsen i juni til sidst i oktober holdt vi åben mølle to gange om ugen, dels for at afprøve møllen og lære at køre den, dels for at få en fornemmelse for turisters interesse for møllen og dens drift.



Bygning af to møller på Gerrebjerg i en periode på mindre end 12 år må siges at være en præstation, og færdiggørelsen må betegnes som et fint resultat. Færdiggørelsen af møllen var dog ikke et mål i sig selv, men et nødvendigt middel til at opnå en styrkelse af nærdemokratiet gennem bl.a. alle de tiltag, som blev drøftet på stormøderne 30. april og 27. oktober 2003. Der var på møderne opbakning til at prøve at leve op til Tornved Kommunes udkast til "Guldet og de grønne skove". Det betyder, at Skamstrup Mølle kan danne rammen om en udvikling af nærdemokrati. Idéerne om turisme og kulturformidling kan i praksis være af en vis betydning for både kommunen, Skamstrup og for driften og vedligeholdelsen af møllen.

Møllelaugets bestyrelse har på grundlag af bl.a. indhøstede erfaringer fra 2003 arbejdet videre med diverse forslag. Et forslag til en overordnet plan for fremtiden er indeholdt i dette afsnit, men der er brug for mere frivillig arbejdskraft, hvis planen skal kunne gennemføres. Dette kapitel har derfor karakter af et forslag, der i bedste fald kan gennemføres i perioden 2004-2005.

7.1. Visioner om møllelaugets drift fremover

Vi ønsker i videst muligt omfang at aktiviteter i og omkring møllen indgår i en helhed af aktiviteter i Skamstrup dvs. så vidt muligt i samarbejde med de andre foreninger og grupperinger i Skamstrup, til glæde for – og med deltagelse af - lokalsamfundet i samspil med forøget turisme til Skamstrup.

På dette overordnede grundlag mener vi, at møllelauget kan bidrage indenfor 10 følgende områder. Vi kan således:

- 1 deltage i fællesmøder med de andre foreninger og grupperinger i Skamstrup for at fremme samarbejde i videst muligt omfang, og undgå overlapninger i arrangementer, der appellerer til samme lokalsamfund
- 2 sikre, gennem to åbningseftermiddage om ugen, en mølledrift fra maj til oktober, der gennem mel og fodersalg kan bidrage til møllens drift, vedligehold og reparation, samtidig med at det kan være rammen om forskellige arrangementer og turisme. (Opbevaring og maling af korn til Andelslandsbyen i Holbæk indgår i mølledriften - se melsalg på næste side).
- 3 fremme turisme til Skamstrup med udgangspunkt i mølledriften og ved oplysning og information gennem møllens hjemmeside www.skamstrupmolle.dk, en turistbrochure i farvetryk, to årlige udgaver af "Vingesuset", denne håndbog, annoncering og en gensidig oplysning om Skamstrup Mølle, Skamstrup Kirke, Andelslandsbyen Nyvang i Holbæk, Torbenfeld Smedemuseum, Birkegårdens Haver, Toftholm Gods, og Bromølle Kro
- 4 fejre mølledag den 3. søndag i juni gennem en udvidet åbningsdag på møllen og med dag og aftenarrangementer
- 5 holde udvidet åbningsdag i efteråret med aktiviteter omkring høst før og nu
- 6 afholde andespil i november
- 7 holde julemarked 1. weekend i december i det omfang, der kan skaffes effekter til salg
- 8 stille mølle og faciliteter til rådighed for Landsbyforeningens årlige St. Hans arrangement
- 9 stille møllehus og andre faciliteter til rådighed for mindre arrangementer og udstillinger relateret til landsbysamfund, landbrug og mølledrift i et omfang der ikke er i konkurrence med forsamlingshuset

- 10 indrette permanent udstilling som museum for landbrugs- og møllerrelaterede effekter på magasinloft og på areal øst for møllen.

7.2. Indtægter

Før i tiden, dvs. indtil omkring 1912, fik mølleren sin betaling for maling af korn i form af mel, og i mange tilfælde fortsatte dette betalingssystem længe efter. Til dette anvendtes en såkaldt toldkop, som vist på tegningen. Toldkoppen blev indført ved lov i 1698 og forbudt, også ved lov, i 1917. Et strøget mål mel i denne toldkop, der indeholder 1/18 skæppe (0,96 l) blev taget for hver skæppe korn, der blev malet. Der er mange historier om, hvordan møllerne blev holdne personer, fordi de toldede mere, end de var berettiget til. En toldkop, som på Skamstrup Mølle, er vist i figur 7-1. I Sønderjylland og visse andre steder i landet, indeholdt en toldkop 1/16 skæppe.

Skamstrup Mølle anvender ikke en toldkop, men da vi er nødt til at have en indtægt for at kunne vedligeholde møllen er der fastsat et symbolsk beløb for entre ligesom salg af mel bidrager til møllens drift (*revideret i forbindelse med revidering maj 2014*)

Figur 7-1

Toldkop



”Kan I ikke lade den tolde, som tolde skal, sagde mølleren, da han toldede. Konen, svenden of drengen havde toldet forud”

7.3. Turistguider

Møllerens fornemste opgave på åbningsdagene er at vise en optimal og sikker mølledrift med et godt resultat i form af friskmalet kvalitetsmel. Mølleren og hans svend kan ikke samtidig påtage sig fremvisning af møllen til turister. For at besøgende til møllen kan få den oplevelse, de forventer og har krav på, er det nødvendigt, at turistguider er udrustede til at give denne oplevelse. Et lille guidekursus, som resumeret i boksen, er derfor givet til en række personer med interesse for denne vigtige opgave.

Guidekursus – Skamstrup Mølle

Hvad er opgaven?

1. Du/I er turistguide(r) fra kl. 13.00 til 16.00 på en af møllens åbningsdage, der i 2004 ligger på søndage fra 2. maj til og med 17. oktober, og andre dage efter aftale. Det er ideelt med to personer, i hvert fald de dage hvor der forventes mange besøgende, og hvis der tilbydes servering af kaffe og kage.
2. Du/I møder 30 minutter før for at tilrettelægge arbejdet. Du/I sørger for, at
 - kassen med byttepenge tælles op
 - salgseffekter (vingesus, postkort, møllekrus, håndbog, T-shirts mv.) er på plads
 - havemøbler er i orden
 - kaffe og kage er indkøbt, såfremt der er tilbud om servering
 - flaget er hejst og standerflag samt ”åben”-skilt er placeret ved mølleskilt
 - skiltning og sikkerhedskæder er på plads
 - bord og stol samt diverse salgseffekter er placeret ved østvendt indgang til møllen
 - Der er ryddeligt og pænt i og omkring møllehus og mølle.
3. Du/I skaber en venlig og hyggelig atmosfære, der gør de besøgende glade og interesserede og besøget til en oplevelse, der bevirker at besøgende får lyst til at vende tilbage og desuden videregive interessen til andre mulige besøgende. Du/I
 - modtager entré på 20 kroner for voksne (over 16 år); børn under 16 har gratis adgang
 - serverer kaffe eller te m/u kage for en pris af 5 hhv. 15 kroner, øl for 10 kroner og sodavand for 5 kroner pr. stk. Egen mad og drikkevarer kan nydes af besøgende ved havemøblerne
 - viser besøgende rundt i møllen; voksne kan færdes uden din ledsagelse med påmindelse om at respektere afspærringer; børn må ikke færdes i møllen uden ledsagelse af voksne
 - forklarer, i det omfang den besøgende har interesse, om møllens historie og drift med udgangspunkt i håndbogen og udstillede effekter
 - oplyser om andre seværdigheder i omegnen, såsom Skamstrup Kirke, Torbenfeld Smedemuseum, Andelslandsbyen Nyvang, Toftholm Gods, Birkegårdens Haver og Bromølle Kro

- fortæller, i det omfang den besøgende har interesse, om dine egne erfaringer fra Skamstrup før og nu
- promoverer økologisk dyrket korn og sælger diverse meltyper, der fyldes i poser og afvejes på broloftet
- formidler en snak mellem mølleren og de besøgende om dagens mølledrift;
- Ved besøg af større grupper og selskaber, gives der indledningsvis en forklaring til den samlede gruppe; derefter deles gruppen i undergrupper af passende størrelse, der efter tur vises rundt i møllen.

4. Du skal påregne 30 minutter efter kl. 16.00 for at afvikle. Det består i at:

- udfylde salgsskema og gøre kassen op
- rydde op, vaske op og sætte diverse ting på plads
- tage flag ned.

Beløb over kr. 300 i kassen samt udfyldt skema lægges i en kuvert og afleveres til kassereren.

8. Møllesangen

Juni 2003: Så kunne vi feste efter det, vi selv syntes, var et veludført stykke arbejde og som overgang til det, vi kan kalde mølledrift. Formand og gæster ved indvielsesfest 15. juni 2003.



Med Skamstrup Møllesang mindes vi ikke blot vingepåsætningen den 20. juni 1999, men også ”Den Gamle Møller” – Niels Christensen, førhen Mørkøv. Niels Christensen døde den 16. juni 1999, kort efter at have holdt foredrag ved generalforsamlingen, og få dage før hans sang skulle afsynges på møllebakken. Vi er glade og stolte over at vi også fremover kan mindes Niels Christensen ved at synge hans sang ved festlige lejligheder omkring Skamstrup Mølle.

Melodi: Dernede i Dalen

Hvad ser man der på bakken, som knejser højt mod sky?
Det er den gamle mølle, et vartegn for sin by.
Igennem lange tider, i sol og regn og blæst,
Den har formålet kornet, ved vind fra øst og vest.

Hvad er vel så romantisk, som møllen når den går,
Når vinden ta’r i sejlet, så rigtig fart den får,
Og kværnen sagte klapprer, mens kornet løber i,
Der er en egen rytme i denne melodi.

Men møllen bliver gammel, og tidens tand er hård,
Den gnaver ind i hjertet, den får sit banesår.
Den er ej mer’ moderne, vor tid har fået jag,
Og flere kønne møller forsvinder dag for dag.

Men møllen her i Skamstrup igen nu kører flot,
Med hjælp fra møllelavet, så er det gået godt!
Men det har kostet penge, og meget slæb og slid.
Nu ser vi resultatet af mange hænders flid.

Det er en fryd for øjet som gammel møllersvend,
at se den gamle mølle igen kan gå ved vind,
og mange andre med mig, nu glæder sig i dag,
for Skamstrup og dens omegn, det var en mærkesag.

Nu vil vi alle håbe, at møllen fortsat står,
Som vartegn her på bakken, igennem mange år.
Med tak til alle dem, som hjulpet med hertil,
Vi alle HURRA råbe og ønske lykke til.

Den gamle Møller.