

Strängnäs väderkvarn

Kv Mjölaren 1, Strängnäs stad, Södermanlands län



Antikvarisk förundersökning med konsekvensanalys
av föreslagna renoveringsåtgärder

2022-12-21

Strängnäs väderkvarn

Kv Mjölaren 1, Strängnäs stad, Södermanlands län

Antikvarisk förundersökning med konsekvensanalys
av föreslagna renoveringsåtgärder

Rapport 2022:6

© 2022 Sörmlands museum

Beställningar kan göras hos:
Sörmlands museum
Box 314, 611 26 Nyköping

studierummet@regionsormland.se

www.sormlandsmuseum.se

Författare: Anton Blomgren, antikvarie

Omslagsbild: Turistmärke från Strängnäs med domkyrkan, Roggeborgen och väderkvarnen. Vänersborgs museums samlingar, id-nr: VM19560_008. Licens: CC BY

Foto, där ej annat anges: Anton Blomgren, Sörmlands museum
Diarienummer: KN-SLM22-0039

Allmänt kartmaterial: ©Lantmäteriet. Enligt FUK-avtal D-nr: I2018/00115

Nyköping 2022

Innehåll

1. Inledning	7
1.1. Bakgrund	7
1.2. Syfte och innehåll	7
1.3. Gällande skydd	8
2. Historik	11
2.1. Vatten- och väderkvarnar i Sverige	11
2.2. Strängnäs väderkvarnar	14
2.3. 1855 års hättkvarn	15
3. Översiktlig beskrivning av väderkvarnen	21
3.1. Omgivning	21
3.2. Exteriör	21
3.3. Interiör	21
4. Redovisning av åtgärdsförslag med konsekvensanalys	28
4.1. Redovisning av aktuellt åtgärdsförslag	28
4.2. Rekonstruktion av vingar och vindfång (åtgärds punkt 1-5)	28
4.3. Lyft och justering av hättan samt lagning av kranskuggar (åtgärds punkt 6)	30
4.4. Undersökning och lagning av hjärtstock (åtgärds punkt 7)	32
4.5. Justering av bromsmekanik, smörjning av lager (åtgärds punkt 8-9)	35
4.6. Översikt av lätterverk, stödlager och lyftanordning för kvarnstenar (åtgärds punkt 10-12)	35
4.7. Rekonstruktion av runtgående altan (åtgärds punkt 13)	36
4.8. Renovering av mjölsiktare (åtgärds punkt 14)	37
4.9. Översyn och renovering av drivremmar (åtgärds punkt 15)	39
4.10. Återställande och nyttillverkning av mjölkistor (16)	41
4.11. Omläggning och renovering av golv (åtgärds punkt 17)	41
4.12. Installation av bildskärmar (åtgärds punkt 18)	41
4.13. Övriga synpunkter	42
4.14. Avslutande rekommendation	42
Källförteckning	43



Karta över Strängnäs. Väderkvarnens placering på kvarnberget strax norr om Västerviken är inringad med röd cirkel. Kartan är hämtad från Lantmäteriets kartdatabas.

1. Inledning

1.1. Bakgrund

Under hösten 2021 kontaktades Anton Blomgren, antikvarie på Sörmlands museum, av Henrik Mörner, ordförande i hembygdsföreningen Strängnäs Gille (hädanefter kallat *Gillet*), med begäran om vägledning och råd angående Gillets planer på att återställa väderkvarnen till körbart skick.

Ett första kostnadsfritt rådgivningsbesök ägde rum 15 februari 2022, som även utmynnade i ett PM (Blomgren 2022) med kortfattad historik, objektsbeskrivning och kulturhistorisk värdering samt en preliminär bedömning av de åtgärder som föreslagits av Mattias Hallgren (2022), och hur dessa kan strida mot byggnadsminnets skyddsföreskrifter. Med hänsyn till att många av de föreslagna åtgärderna strider mot gällande skyddsföreskrifter tillråddes Gillet att beställa en fördjupad antikvarisk förundersökning med konsekvensanalys.

1.2. Syfte och innehåll

Förundersökningen och konsekvensanalysen syftar till att utreda om de föreslagna åtgärderna kan utföras, och i förekommande fall hur detta kan genomföras utan att kvarnens kulturhistoriska värden minskar. Åtgärdernas konflikt i förhållande till gällande skyddsföreskrifter belyses och diskuteras.

Förundersökningens övergripande mål är att utgöra ett stöd åt;

- Länsstyrelsen handläggare i processen att bedöma och fatta beslut om eventuella tillstånd,
- Strängnäs Gille att rikta arbete, pengar och tid på de delar av åtgärds paketet som ur antikvarisk synvinkel är möjligt att genomföra, samt (eventuellt)
- medverkande hantverkare i det praktiska arbetet, så att värdefulla och karaktärsbärande delar inte skadas eller förändras.

Förundersökningen presenteras i en rapport i två delar. Första delen omfattar kapitel 1-3 som innehåller inledning, övergripande historik och en beskrivning med fotografier av kvarnens exteriör och interiör. Värdebärande delar pekas ut och karakteriseras. Delarnas olika funktioner förklaras övergripande.

I rapportens andra del som omfattar kapitel 4 diskuteras om och på vilka sätt varje föreslagna åtgärd kan stå i konflikt med de aktuella kulturvärdena samt till byggnadsminnets skyddsbestämmelser. I förekommande fall ges förslag på alternativa lösningar.

1.3. Gällande skydd

Kulturmiljölag (1988:950)

Strängnäs väderkvarn är sedan 1994-11-28 byggnadsminne enligt 3 kap. Kulturmiljölagen (1988:950). Till beslutet angavs följande skyddsföreskrifter:

1. *Byggnaden får inte rivas eller flyttas.*
2. *Byggnaden får inte förändras exteriört eller interiört.*
3. *Byggnaden skall underhållas med traditionella material och metoder samt i samråd med antikvarisk expertis.*
4. *Ingrepp i fast inredning får ej ske.*
5. *Det område kring byggnaden som på bilagda karta avgränsats med en röd linje får inte ytterligare bebyggas. Området skall hållas i sådant skick att byggnadens utseende och karaktär inte förvanskas.*

Länsstyrelsen eller länsmuseet lämnar råd ifråga om underhållet av byggnaden. Om det finns särskilda skäl får länsstyrelsen enligt 3 kap. 14 § KML lämna tillstånd till att byggnadsminnet ändras i strid med skyddsföreskrifterna.

Plan- och bygglag (2010:900)

Fastigheten ingår i gällande detaljplan 0486-P89-9, fastställd 1989-02-28 av Länsstyrelsen Södermanlands län.

Fastigheten omfattas av Q-bestämmelse (kulturreservat). Skyddet avser i första hand exteriören, som inte får förvanskas genom arbeten på vare sig fasaderna eller marken runtomkring. För byggnadsåtgärd eller förändring av marken ska byggnadsnämnden samråda med antikvarisk myndighet före beviljande av bygglov. För råd och riktlinjer för bevarande hänvisas till *Stadskärnan Strängnäs - Kulturhistorisk bebyggelseinventering och bevarandeförslag* (Strängnäs kommun 1978).

Fastigheten omfattas av förvanskningsförbudet samt underhålls- och varsamhetskraven 8 kap. 13, 14 och 17 §§

13 § *En byggnad som är särskilt värdefull från historisk, kulturhistorisk, miljömässig eller konstnärlig synpunkt får inte förvanskas.*

Första stycket ska tillämpas också på

1. *anläggningar som är bygglovspliktiga enligt föreskrifter som har meddelats med stöd av 16 kap. 7 §,*
2. *tomter i de avseenden som omfattas av skyddsbestämmelser i en detaljplan eller i områdesbestämmelser,*
3. *allmänna platser, och*
4. *bebyggelseområden.*

14 § Ett byggnadsverk ska hållas i vårdat skick och underhållas så att dess utformning och de tekniska egenskaper som avses i 4 § i huvudsak bevaras. Underhållet ska anpassas till omgivningens karaktär och byggnadsverkets värde från historisk, kulturhistorisk, miljömässig och konstnärlig synpunkt.

Om byggnadsverket är särskilt värdefullt från historisk, kulturhistorisk, miljömässig eller konstnärlig synpunkt, ska det underhållas så att de särskilda värdena bevaras.

En anordning för ett syfte som avses i 4 § första stycket 2-4, 6 eller 8, ska hållas i sådant skick att den alltid fyller sitt ändamål. Lag (2011:335).

17 § Ändring av en byggnad och flyttning av en byggnad ska utföras varsamt så att man tar hänsyn till byggnadens karaktärsdrag och tar till vara byggnadens tekniska, historiska, kulturhistoriska, miljömässiga och konstnärliga värden.

Miljöbalk (1998:808)

Fastigheten ligger inom område av riksintresse för kulturmiljövård enligt 3 kap. Miljöbalk (1998:808), Strängnäs D18. Riksintressets uttryck är *Lärdoms- och stiftsstad med unikt sammansatt planmönster där utvecklingen kan följas från medeltid över 1600-talets reglering till utvidgningar kring sekelskiftet 1900, då också funktionen av regementsstad tillkom.*

Kommunala och regionala kulturmiljöprogram

Väderkvarnen är utpekad i *Strängnäs stad - kulturhistorisk bebyggelseinventering och bevarandeförslag* (Strängnäs kommun 1978). Den kulturhistoriska värderingen lyder:

”Byggnaden är en av Strängnäs symboler som är av omistligt värde för stadsbilden. Den utgör också ett välbevarat exempel på det förindustriella samhällets byggnader och har genom sin historiska förankring stort kulturhistoriskt värde.”

I det regionala kulturmiljöinventeringen från 1988, som redovisas i Sörmlandsbygden 1988:1 (Ryberg 1987), ingår väderkvarnen som en del av området S12 *Strängnäs stad*.



Stolpkvarnar i Väderstad på Öland 1906. Fotograf okänd. Kalmar läns museum. ID: KLMF.A24057 Licens: Public Domain Mark.



Hätkkvarnar i Fjällbacka i Bohuslän, ca 1895-1905. Foto: Albert Eduard, Bohusläns museum. Digitalt Museum ID: 011014486243. Licens: Public Domain Mark.

2. Historik

2.1. Vatten- och väderkvarnar i Sverige

Väderkvarnar har använts till att mala mjöl och har som regel byggts där det saknats vattendrag med tillräcklig fallhöjd. Eftersom de är beroende av vind har de uppförts på höjder och i öppna kust- eller slättlandskap. De har generellt varit vanligare i Götaland och södra Svealand än i Norrland.

Väderkvarnen uppfanns i Persien under 600-talet e.Kr. och spreds via Öst- och Väst-europa till södra Skandinavien under 1200-talet genom munkordnarnas invandring. I Sverige har tre typer av väderkvarnar huvudsakligen förekommit; *stolpkvarnar*, *holk-kvarnar* och *hättkvarnar*. Stolpkvarnar (även kallade stubb- eller fotkvarnar) var de första kvarnarna i landet. I andra delar av Europa förekommer även *tornkvarnar* och *paltrokkvarnar*. Inom respektive kategori finns i Sverige regionala variationer i utseende och byggnadskonstruktion.

Under större delen av medeltiden var det i stort sett fritt för en jordägare att uppföra en kvarn på den egna marken, så länge det inte medförde skada för någon annan. Detta gällde framför allt vattendrivna kvarnar som ofta kräver uppdämning av vattenflödet. Under senare delen av medeltiden övergick stora markarealer från bönderna till kyrkan, frälset eller Kronan. Därtill infördes under 1400-talet en rad stadgar med syfte att stärka tullkvarnarnas ställning. Eftersom lagen påbjöd att kvarnar endast fick uppföras av den som ägde marken, blev det svårare för många bönder att uppföra egna kvarnar. Processen drevs framför allt på av adeln, som hänvisade till att böndernas husbehovskvarnar gav dem mindre intäkter.

Under 1500-talet ökade antalet kronokvarnar, och tullbestämmelserna för malning och försäljning av mjöl blev hårdare vilket även drabbade frälsekvarnarna. Kronans mål var att få till stånd ett fullständigt statligt kvarnmonopol. 1622 infördes den s.k. stadstullen eller "lilla tullen" i Sverige. Den var en skatt på mat- och förbrukningsvaror som fördes in i städerna för att säljas eftersom försäljning på landet utanför de reglerade stadsgränserna var olagligt. Stadstullen omfattade mjöl och djurfoder, som kunde tillverkas genom malning av säd av sämre kvalitet. Skatten uppgick till 1/32-del av varans värde. En skillnad i jämförelse med tidigare skatter var att den omfattade såväl bönder som adelsmän.

I slutet av 1600-talet tillsattes flera olika kvarnkommissioner, med syfte att inventera och skattnägga kvarnarna efter produktion. 1625 beslöt riksdagen att alla husbehovskvarnar skulle rivas, där närheten till en tullkvarn kunde anses tillräcklig. Såväl 1638 som 1734 fastslogs att varje ny kvarn skulle föregås av förundersökning med syn och formellt tillstånd från berörd myndighet.

Under 1800-talet gjordes en mängd avregleringar som ledde till att malningen blev betydligt friare. Detta ledde till att mängden kvarnar ökade drastiskt. 1810 avskaffades stadstullen. 1863 avskaffades både flera skatter och förbud, vilket i praktiken betydde att



Hättkvarn av kalksten med trasiga vingar i Akebäck på Gotland. Fotograferad av Arkitekturminnesföreningen ca 1908-1923. Tillhör ArkDes. ID: ARKM.1976-113-3335. Licens: Public Domain Mark.



Spånklädd hättkvarn i Krafslösa norr om Kalmar. Kalmar läns museums arkiv. ID: KLMF.A00911. Licens: Public Domain Mark.



Hättkvarn i Stora Mellösa i Närke söder om Hjälmarén, 1909. Foto: Samuel Lindskog, Örebro läns museums arkiv. ID: OLM-Nr.2892-1. Licens: Public Domain Mark.



Panelklädd hättkvarn i Toröd, Bohuslän 1924. Foto: Dan Samuelsson, Bohusläns museums arkiv. ID: UMFA54451:0146. Licens: Public Domain Mark.

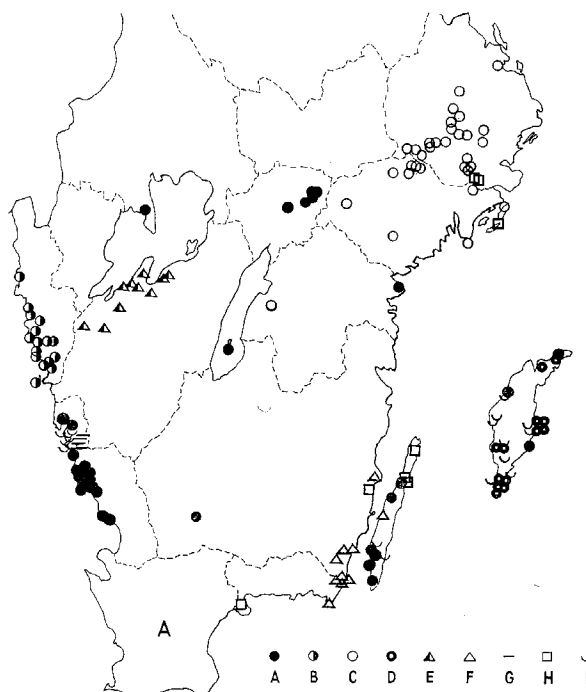


Fig. 36. Karta över hättkvarnens varianter i södra och mellersta Sverige. Jfr texten.

Karta över varianter på hättkvarnar i Götaland och Svealand, hämtad från Sven B. Eks avhandling från 1962. Kategorierna ges i denna rapport ingen närmare förklaring, men kartan ger förhoppningsvis läsaren en visuell illustration av de regionala skillnaderna mellan hättkvarnar i landet.

tull- och husbehovsmalning jämställdes kameralt. Både vatten- och väderkvarnar fick byggas fritt, så länge det inte medförde skada på exempelvis vattenflöden.

Elektrifieringen i början av 1900-talet gjorde att all malning kunde göras regelbundet på bestämda tider, utan att styras av vindstyrkan eller vattentillgången. Det gjorde att väderkvarnarna ansågs ineffektiva och föråldrade, varför de stängdes i snabb takt.

Hättkvarnar i Sverige

Hättkvarnar, som på grund av sitt ursprung i 1500-talets Holland ofta kallas just *holländare*, är den relativt sentida kategori väderkvarnar som också Strängnäs väderkvarn ingår i. De skiljer sig från stolp- och holkkvarnarna genom att endast hättan vrids mot vinden, i stället för hela kvarnhuset. Hättkvarnar blev inte allmänt förekommande i Sverige förrän under 1700-talet. De flesta uppfördes under 1800-talet.

Etnologen Sven B. Ek har i sin avhandling av kvarnar från 1962 karakteriserat hättkvarnarnas regionala skillnader. Kvarnhusen kan vara byggda av sten, panelklätt stolpverk eller timmer. Spån eller tjärbestruken papp var också vanligt som fasadbeklädnad. Oftast beror materialen på den lokala tillgången och byggnadstradition. På Öland, Gotland och i Götaland dominerar sten, medan timmer och stolpverk är vanligare i de mer virkesrikare svealändska landskapen. Vridverken kan vara utvändiga på hjul, eller invändiga och drivas av ett spel med kuggkransar. Väningsantalen varierar oftast mellan två och fyra, liksom antalet kvarnstenspar.

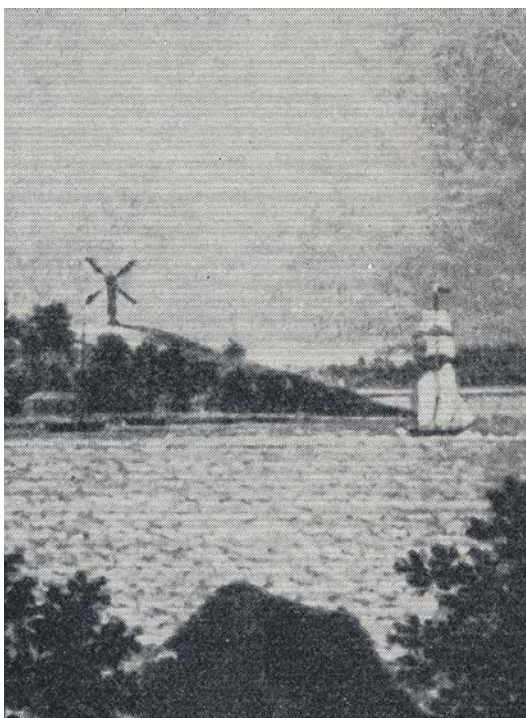
2.2. Strängnäs väderkvarnar

1625 års lag om att husbehovskvarnar inte fick finnas där närheten till en tullkvarn var skäligen trädde i kraft i Strängnäs 1629. De närmaste tullkvarnarna då fanns relativt långt från själva staden. Som exempel kan Bädarns kvarn på Aspö ca 14 kilometer norrut nämnas. Situationen ledde till att den dåvarande borgmästaren inkom med klagomål hos kammarrätten, som hörsammade klagan och snabbt beviljade tillstånd till en eller två nya tullkvarnar inom stadens gränser. Den första väderkvarnen, troligtvis en stolpkvarn med fyra vingar, uppfördes under 1630-talet på samma plats som den nuvarande.

Enligt timmermannen Mattias Hallgren (2022), som har erfarenhet av arbete med liknande väderkvarnar, håller de rörliga delarna i en väderkvarn sällan längre än 20–30 år eftersom de slits fort. Detta stämmer väl överens med Karl Karlsson Leijonhufvuds redogörelse av turerna kring de många väderkvarnarna som följde efter den allra första (Leijonhufvud 1929, ss. 65 ff.). Den andra och tredje kvarnen uppförs genom privata medel med ca 20–30 års intervaller. Kvarnens skick och utseende under 1700-talets första hälft har inte kunnat fastställas. Kvarnens utseende och konstruktion under 1760-talet beskrivs som ”en fyrkantig, smal, kringvridbar med fyra vingar” (Leijonhufvud 1929). Isak Fehr (1919) anger därtill att väderkvarnen 1785 var rödfärgad. Beskrivningarna stämmer väl överens med flera avbildningar av Strängnäs och dess dåvarande stolpkvarn från 1800-talet (Wallin 1959, s 217–218, 399), varför det kan antas att de första stolpkvarnarnas utseende inte förändrats drastiskt innan den nuvarande hättkvarnen byggdes 1855. Det är dock möjligt och till och med sannolikt att mindre förändringar och förbättringar gjorts i raden av kvarnar sedan uppförandet av den första stolpkvarnen under 1630-talet.



Stadsplan från 1785 med den dåvarande stolpkvarnen utträd på kartan.



Målning av Erik Vilhelm Le Moine (1780-1859), "Strängnäs från Klocksten" signerad 1852. Bilden är inskannad från Jägerstad (1959), se källförteckning.



Detalj av blyertsteckning av C.S. Bennet som daterats till före 1855. Bilden är inskannad från Jägerstad (1959), se källförteckning.

Det kan också påpekas att den sista stolpkvarnen var 13 meter hög och hade en planyta på omkring 22 kvadratmeter. Därmed var den inte avsevärt lägre än den nuvarande kvarnen, som mäter 14,5 meter i höjd.

2.3. 1855 års hättkvarn

Den nuvarande hättkvarnen uppfördes 1855 efter rivning av både den föregående stolpkvarnen samt mjölnarens boningshus. Som ägare stod rådmannen A.V. Halling och handelsmannen N.A. Rydberg. Exakt hur kvarnen såg ut vid uppförandet är inte känt, men fotografier från 1870-talet visar att den dåvarande kvarnen endast skiljde sig från den nuvarande genom den runtgående altanen samt vingarna med centrerade vingträn.

Både fotografier från 1870-talet och en målning daterad 1863 indikerar att kvarnen redan från början hade sex vingar. Amelie Rundberg (född 1875) som växte upp i Strängnäs under 1880-talet skriver dock i sina memoarer (Rundberg 1964, s 60-62) att kvarnen då hade fyra vingar i stället för sex. Enligt henne var vingarna både längre än de nuvarande och dessutom försedda med löstagbara luckor i stället för segelduk. I stället för att reva segelduken togs alltså så många luckor bort som krävdes för att vingarna inte skulle rotera för fort eller blåsa sönder. Vingarnas konstruktion ska ha förändrats till det nuvarande när en dödsolycka inträffade genom att en kvinna blev träffad i huvudet av en kvarnvinge. Vingarnas längd kortades då men ökade i gengäld från fyra till sex i antal (se även Pettersson 1998, s 137). De tunga löstagbara luckorna byttes ut mot segelduk. Dessa uppgifter bekräftas dock inte av andra källor - här rekommenderas vidare forskning.



Detalj ur Joseph Magnus Stäcks oljemålning "Strängnäs från öster" signerad 1863. Bilden är inskannad från Jägerstad (1959), se källförteckning.



Strängnäs efter den stora stadsbranden 1871. Sörmlands museums arkiv. SLM Fg214R.



Utsikt över Kvarnbacken med väderkvarnen, Västerviken och Visholmen med tändsticksfabriken. Notera vingarna med centrerade vingträn. Foto Anders Anderzon ca 1877. Sörmlands museums arkiv. SLM SEM_B57-1-2R



Väderkvarnen ca 1900. Framför kvarnen står mjölnaren och en dräng. Notera de ihoprullade seglen som är spända över vingarnas ena sidor. SLM SEM_B43-6R.



Väderkvarnen efter stormen 1933 som fick vingarna att knäckas. Foto: Eriksson. Sörmlands museums arkiv. SLM SEM_A24-36R.



Västerviken och väderkvarnen mellan 1910 och 1915. Foto And Thunqvist SLM SEM_Fg296.



Väderkvarnen från sydost, ca 1908-1909. Okänd fotograf. Två flickor på Kvarngatan, t.v. Greta Gustavsson och t.h. Greta Gegermo. Sörmlands museums arkiv. SLM SEM_B50-8R.

Leijonhufvud (1929) anger att hättkvarnen både 1863, 1870 och 1876 hade tre par kvarnstenar. Det fjärde kvarnparet bör därmed ha tillkommit efter 1876.

1918 såldes väderkvarnen med tillhörande boningshus och ladugård till Strängnäs stad till en summa av 40 000 kronor. Erland Karlsson, som var son till tidigare ägare Mathilda Karlsson, fortsatte att driva kvarnen som arrende fram till 1929 när all kvarnverksamhet flyttade till den elektriska valskvarnen på Strandvägen 29, strax nedanför väderkvarnen. Arkivhandlingar visar att Erland Karlsson hade planer på att dra in växelström och en 30 hk motor till att driva väderkvarnens maskineri (utan vingar). Detta verkar dock aldrig ha genomförts.

1933 blåste tre av väderkvarnens vingar sönder i en storm. De lagades varpå den roterande kvarnen fick vara med i en journalfilm om Strängnäs som spelades in 1943. Enligt Mörner (2022) kan detta ha varit sista gången som vingarna roterade.

Arkivhandlingar från både 1920- och 1950-talet visar att det fanns långt gångna planer på att inreda väderkvarnen till en serveringslokal (Strängnäs kommunarkiv). Omgivningen runt kvarnberget skulle iordningsställas med planteringar, ett lusthus, en fontän och dansbana m.m. Detta genomfördes aldrig.

Av arkivhandlingar från 1955-1957 (Strängnäs kommunarkiv) framgår att följande åtgärder genomfördes: undergjutning av bärande stolpkonstruktion, byte av golv i bottenvåningen, byte och ändring av väggarnas konstruktionsdetaljer, rödfärgning av fasader, impregnering av vingar, målning av plåttak och fönster. Därtill beställdes en sågad stock till renovering av en av kvarnvingarna. Kvarnen konstaterades dessutom vara angripen av husbock och sanerades.

Under 1960-talet anordnades konstutställningar i kvarnen. Samtliga vingar byttes ut 1964 och förkortades dessutom, troligtvis för att hindra ungdomar från att klättra upp. Året därpå uppfördes tillbyggnaden åt nordost. Brandskyddsåtgärder i form av sprinkleranläggning installerades. Försäkringshandlingar från samma år beskriver en uppkommen stormskada, men inte specifikt vad skadan gäller.

28 november 1994 förklarade Länsstyrelsen väderkvarnen som byggnadsminne enligt 3 kap. Kulturmiljölagen.



Väderkvarnen från söder. SLM D2022-0663



Väderkvarnen från sydost. SLM D2022-0664.



Strängnäs väderkvarn från väster med Västerviken i förgrunden (SLM D2022-0052).

3. Översiktlig beskrivning av väderkvarnen

3.1. Omgivning

Strängnäs väderkvarn står på toppen av Kvarnberget vid Strängnäs fjärden och utgör ett monumentalt inslag i stadsmiljön runt Västerviken. Den kan ses från stora delar av stadskärnan och från Fogdön på andra sidan Strängnäs fjärden.

Kvarnen omges närmast av en grusbelagd plan, gräsmatta med sittbänkar och en vändplan med bilparkering. Söderut ligger Kvarnbackens äldre timrade småhusbebyggelse med panelade eller putsade fasader och tegeltak. Ovanför de låga taken syns domkyrkoberget med bl.a. domkyrkan och Roggeborgen. Åt norr syns Fogdön och Tosteröbron bakom Strängnäs fjärden. Åt väster strax nedanför kvarnen ligger Västerviken med småbåtshamn, torg och glasscaféer.

3.2. Exteriör

Strängnäs väderkvarn är en hättkvarn eller holländare av sörmländsk typ, enligt den indelning som gjorts av etnologen Sven B. Ek (1962). Byggnaden har åtta sidor som smalnar av uppåt. Den är uppförd i stolpverk av fyrkantsbilat timmer som klätts med rödfärgade brädor. Högst upp sitter en plåttäckt vridbar hätta med sex vingar.

Kvarnen står på en låg stengrund av huggen granit som fogats med cementhaltigt bruk. Det finns en äldre ingång mot sydväst i form av en gul panelad pardörr. Trappstegen till ingången utgörs av gamla kvarnstenar. Den nuvarande huvudingången finns i en låg panelklädd tillbyggnad med pulpettak.

Fasaderna är av rödfärgad locklistpanel. Genom två runtgående gesimser av enkla vattbrädor delas fasaderna in i tre horisontella fält. På varannan av kvarnens åtta sidor finns krysspröjsade vitmålade fönster med utanpåliggande järngaller. Hättans fönster har vanlig korsspröjs. Varken fasadfälten eller fönstren speglar väderkvarnens våningsplan.

Den roterbara hättan är konformad med åtta plåttäckta takfall som bryts av en frontespis vid vingaxeln. De sex vingarna är av impregnerat timmer med s.k. s pryglar (vingamar) av svarta träreglar.

3.3. Interiör

Kvarnen har fyra våningsplan, samt en stege upp till hättan. Våningsplanen är öppna och saknar rumsindelning. Entrén finns i tillbyggnaden från 1965 som också rymmer ett enkelt toalettutrymme och en skrubben med elskåp.

Alla våningsplanen har enkla ohyvlade plankgolv. En del av plankorna är hårt nötta och antas vara ursprungliga eller åtminstone mycket gamla. Vissa av de äldre plankorna är av ansevärd bredd. Golven har emellertid lagats vid flera tillfällen med enklare och ur anti-



Väderkvarnen med omgivning. SLM D2022-0665.



Väderkvarnen med omgivning. SLM D2022-0666.



Väderkvarnen, vy mot sydost (SLM D2022-0054).

kvarisk synvinkel sämre anpassat virke. Väggarna utgörs av det synliga timrade stolpverket och fasadpanelens omålade insidor.

Respektive våningsplan domineras i hög grad av kvarnens maskineri med bärande fyrkantsbilat eller sågat timmer, kugghjul av gjutjärn och trä, drivremmar av djurhud/läder, hampa och tvinnade senor/hudar, lyftanordningar med golv- och takluckor och mjölkistor i vilka säden och mjölet rinner.

Beskrivning av respektive våningsplan med maskineri

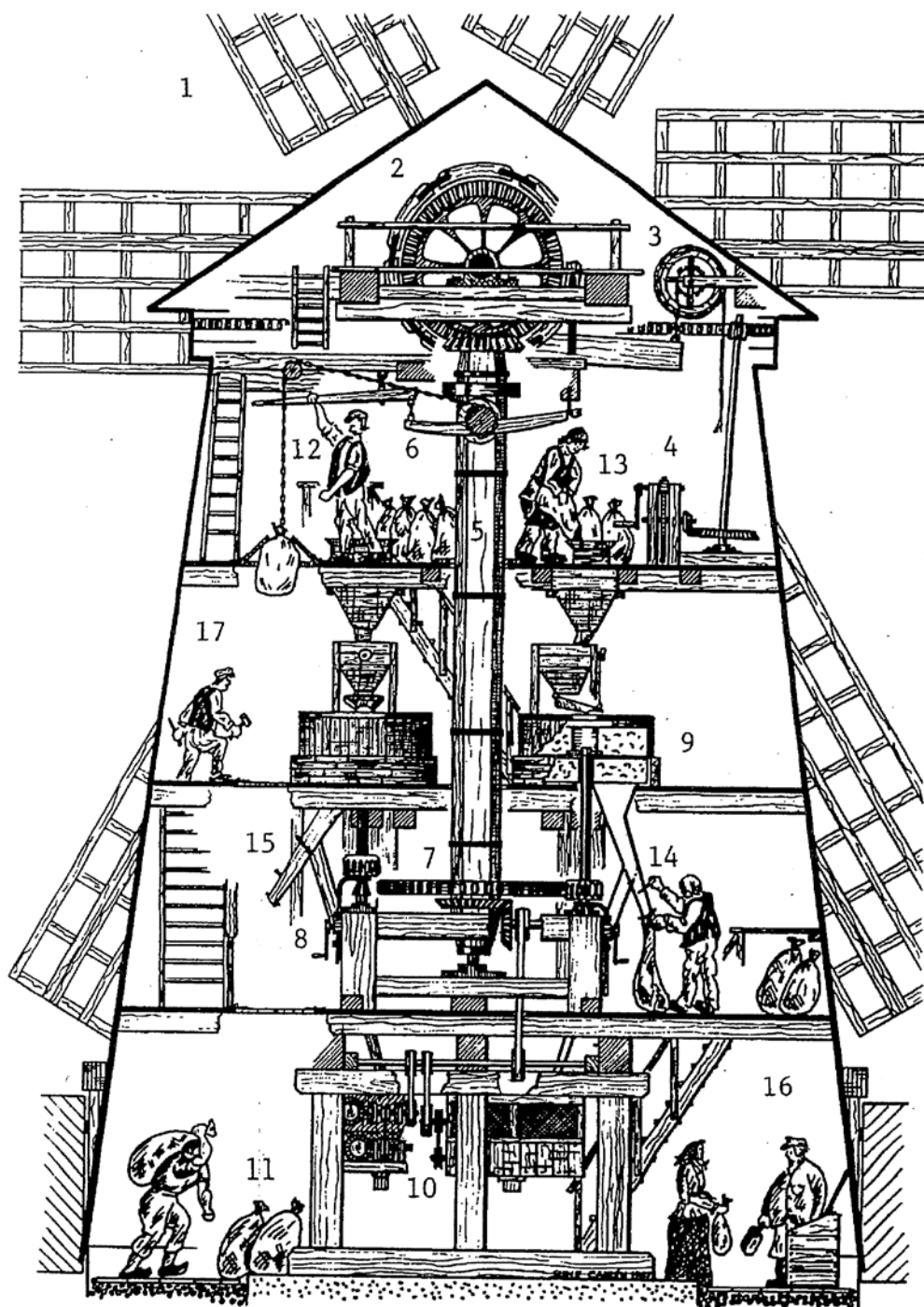
Första våningen (bottenvåningen) används i nuläget som utställningslokal. På väggarna sitter fotografier uppsatta, och vid en bänk ligger broschyrer på olika språk med information om väderkvarnen. Här finns även mjölsiktarna där det nymalda men orensade mjölet siktas.

På andra våningen finns maskineriet där kraften från vingarna överförs till själva kvarnstenarna. De roterande vingarna får en centralt placerad hjärtstock att vridas. Hjärtstocken driver det stora liggande hjärtstockshjulet, som i sin tur driver de mindre kugghjulen, drillarna, som via järnstänger får kvarnstenarna på tredje våningen att rotera. Drillarna kan kopplas ur via en enkel lyftanordning, så att de är stilla även om vingarna snurrar. På andra våningen fylls även säckarna med nymalet mjöl som sedan hissas ner till bottenvåningen.

På tredje våningen finns kvarnstenarna som maler säden till mjöl. Där finns fyra hela stenpar (åtta kvarnstenar) i olika storlekar och för olika ändamål. Stenparen ligger tråkar av bräddor med lock.

På fjärde våningen finns ett spel som vrider hättan med vingarna. Förr kunde detta göras i 360 grader, men sedan tillbyggnaden vid entrén uppfördes 1965 kan vingarna inte längre vridas hela vägen runt. Där finns även en vinda med rep som styr bromshjulet kring vingaxelns vinkeldrev. Genom god utväxling och effektiv friktion kan vingarna stoppas av en enda person. Från fjärde våningen hålls säden ner till kvarnstenarna genom stora trattar. De tunga säckarna med omalen säd hissas upp med hjälp av en vinda som drivs av hjärtstocken.

På väggarna strax under själva hättan löper en kuggkrans med vilken hättan vrids och ställs mot vinden med hjälp av ett spel på fjärde våningen. Rakt genom hättan går vingaxeln i form av ett stort järnrör. Vingaxeln går till ett vinkeldrev som får hjärtstocken att vridas. Runt drevet sitter ett bromshjul av trä.



Principskiss och beskrivning av Strängnäs väderkvarn, hämtad ur nytryckt broschyr (Strängnäs Gille 2022).

1. Vingarna.
2. Vinkeldrev och bromshjul.
3. Vinda för manövrering av bromsbandet.
4. Spel med handvev och drev som vrider hättan.
5. Hjärtstocken.
6. Säckvindan som hjälper till att lyfta upp omalet korn och som drivs av den roterande hjärtstocken.
7. Hjärtstockshjulet som driver kvarnstenarna via mindre kugghjul, s.k. drillar.
8. Lyftanordning som lyfter i och ur drillarna.
9. Fyra träkar med varsitt par kvarnstenar.
10. Mjölsiktar som drivs av hjärtstocken.
- 11-12. Säckar med omalen säd hissas upp genom luckor i våningsplanen.
13. Säden hålls genom kvarntratten ner i kuphåsten.
- 14-15. Det malda mjölet rinner ner genom s.k. mjölkistor (rännor av trä) och fylls på säck.
16. I bottenvåningen skedde försäljning av mjöl, kli och gröpe (kreatursfoder). Betalningen till mjölnaren gavs genom en skopa mjöl i dennes mjölkista som fortfarande finns kvar.
17. Kvarnstenarna är försedda med bågformade räfflor som transporterar mjölet och kyler av stenarna. Dessa måste regelbundet huggas om med hammare och kil.



Första våningen (bottenvåningen) används för att visa och berätta om kvarnens historia. Bakom det nytillverkade skyddsräcket syns en av mjölsiktarna. SLM D2022-0667.



Andra våningen rymmer det stora hjärtstockshjulet av gjutjärn med kuggar av oxelträ. Från detta överförs kraften till de mindre kugghjulen (drillarna), vars järnaxlar driver kvarnstenarna på våningen ovanför. SLM D2022-0668.



Tredje våningen rymmer de fyra kvarnkaren med kvarnstenarna. Ovanför karen syns kuphästarna och ovanför dessa kvarntrattarna. Under kuphästarna finns en skopa som med hjälp av vibrationer/skakningar från kvarnstenarna ger en jämn tillförsel av säd. Med vevarna av järn i golvet justeras avståndet mellan kvarnstenarna. SLM D2022-0669.



Fjärde våningen. Den nötta timmerstocken har använts till att lyfta upp säckarna med omlagen säd. I golvet till vänster i bilden syns luckan där säckarna hissades genom. Likadana luckor finns på alla våningsplan. SLM D2022-0670.

4. Redovisning av åtgärdsförslag med konsekvensanalys

4.1. Redovisning av aktuellt åtgärdsförslag

På uppdrag av Strängnäs Gille har Mattias Hallgren, Hallgren Hantverk AB, tagit fram en lista på åtgärder som behöver genomföras för att få kvarnen i körbart skick (se Hallgren 2022). Mattias Hallgren är snickare och timmerman och har erfarenhet av arbete med äldre hättkvarnar.

1. Tillverkning av nya vingar
2. Byte av peke
3. Översyn av all stagning
4. Sy nya segel till vingarna
5. Komplettering av infästning av alla delar i vindfånget (allt som hör till vingarna)
6. Se över vridningen av hättan, reparation av trasiga kranskuggar
7. Undersökning och eventuell trälagning av hjärtstockens nedre del
8. Justering av bromsmekaniken inne i kvarnen
9. Smörja lagren på vingaxeln
10. Se över stenarnas lätterverk
11. Se över nålens stödlager för den/de stenar som skall brukas för malning
12. Se över lyftanordning av dito stenar
13. Rekonstruera en del av altanen runt kvarnen

Efter nya upplysningar av Strängnäs Gille kan följande punkter läggas till.

14. Renovering av siktar
15. Översyn och eventuell nytillverkning av drivremmar och band
16. Återställande och nytillverkning av mjölkistor m.m.
17. Omläggning och renovering av golv
18. Installation av rörliga bildskärmar på bottenvåningen

4.2. Rekonstruktion av vingar och vindfång (åtgärds punkt 1-5)

De nuvarande vingarna är sannolikt de som byggdes 1964, troligtvis impregnerade med kreosot. Senaste belagda tillfället som vingarna kördes var i samband med en journalfilm som spelades in 1943 (Svenska Filmarkivet). I filmen syns att vingarnas segelduk endast täcker en liten del av själva spryglarna (vingarnas ram), vilket stämmer överens med äldre foton. Det ser också ut som att vingarna är vända åt samma håll som de är idag (nordväst). Konstruktions- och utseendemässigt stämmer dessa, liksom de nuvarande, relativt väl överens med de föregående ”riktiga” vingarna.

Enligt Gillet har vingarna varit vridna (helixformade), vilket minskade luftmotståndet och bidrog till en snabbare, effektivare rotation (Mörner 2022). Att döma av äldre foto-

grafier ser dock inte vingarna märkbart vridna ut, åtminstone inte så att det tydligt kan sägas det utgör en bärande del av vingarnas historiska utseende. Snarare tros vridningen endast vara en "skevhet" som kan bero på att vingarna vid blåst påfrestas mer i periferin än i centrum, samt i vingarnas vänstra delar, som är längre från själva vingträet.

De befintliga vingarna är inte lämpliga till att användas i full drift med publik eftersom de är relativt gamla och troligtvis av dålig virkeskvalitet. Däremot går de sannolikt att använda för kortare testkörningar av kvarnen, och för att prova ut nya segel. Enligt Hallgren (2022) håller väderkvarnsvingar oftast inte längre än ca 25-30 år innan de behöver bytas ut. Skälet till detta beror på att det bästa vingvirket till stor del består av splintved, som är segare och spänstigare men å andra sidan ruttnar fortare än kärnvirke, som är hårdare och starkare men inte lika rörligt och därför spräcks betydligt lättare. Dessutom är kärnvirke tyngre, vilket försämrar rotationen.

Den nuvarande stagningen, som liksom vingarna är en rekonstruktion av tidigare utseende, bygger på att vingarna hela tiden står vända *mot* vindriktningen. När vinden trycker mot vingarnas baksidor finns det ingen extra förstärkning, varför vingträna blir betydligt känsligare för brott.

Förutom nytillverkning av vingar behöver ett nytt peke tillverkas, då det nuvarande är rötskadat. Vajrar och stag behöver ses över och eventuellt bytas ut eller justeras. Råmaterial av Douglasgran (Oregon Pine) till nya vingträn har redan hämtats från ett naturreservat på Hallandsåsen. Avverkningen har gjorts med tillstånd från Länsstyrelsen (Mörner 2022).



Peket och vindfångets mitt. SLM D2022-0671.



Rötskadat peke. SLM D2022-0672.

Anledningen till att man inte avser rekonstruera vingarna enligt den konstruktion som fanns under 1870-talet, med centrerade vingträn, är att kunskapsunderlaget är alltför knapphändigt. Att försöka sig på en rekonstruktion av dessa vingar kan lätt medföra en rad feltolkningar vilket ur antikvarisk- och byggnadsminnessynpunkt inte är önskvärt.

Konsekvensanalys

De befintliga vingarna har aldrig använts annat än som attrapper och har inget särskilt autenticitetsvärde. Värdet består snarare i att de utgör en relativt god rekonstruktion av de föregående riktiga vingarna. Att nytillverka likadana kopior - ”kopior av kopiorna” - medför således varken en positiv eller negativ förändring av vingarnas eller kvarnens kulturhistoriska värden. Nytillverkade vingar som i högre grad överensstämmer med de tidigare, t.ex. genom något större vingtytor (Hallgren 2022), längsgående brädor ovanpå spryglarna (den reglade vingramen) och panelade innerändar, skulle däremot göra kvarnen mer historiskt korrekt och dessutom bidra till ökade kunskaper om dess konstruktion.

4.3. Lyft och justering av hättan samt lagning av kranskuggar (åtgärds punkt 6)

Hela hättan har satt sig vilket (förutom det trasiga kugghjulet) gör att den inte längre kan vridas mot vinden. Mattias Hallgrens förslag är att med hjälp av flera starka domkrafter eller en mobilkran lyfta hättan för att på så vis kunna åtgärda problemet med traditio-



Hättan med kuggkranen. SLM D2022-0673.

nella trälagningar. Belastningen från domkrafterna avses fördelas på tillfälliga invändiga bjälkar, och/eller på en stabil byggnadsställning runt kvarnen.

På grund av ovarsam hantering har ett antal kuggar på det horisontella hjulet som driver långjärnet upp till hättans kuggkrans gått sönder. Hjulet som är av gjutjärn är svårt att laga med konventionella metoder som exempelvis svetsning. Eftersom det är en modern metod som inte fanns när kvarnen uppfördes är det också att betrakta som olämpligt med hänsyn till kvarnens kulturvärden och till gällande skyddsföreskrifter.

Som antikvarisk iakttagelse kan nämnas att det ena kugghjulet har en stämpel med nummer 265. Enligt Henrik Mörner kan hjulet vara tillverkat i Åkers Styckebruk.

Konsekvensanalys

De justeringar som behöver göras av hättan kommer sannolikt att vara så pass små att de överhuvudtaget inte syns varken inifrån eller på utsidan. Så länge lyftet och lagningarna görs säkert och utan att hättan eller kvarnens andra äldre delar skadas, bedöms åtgärden som genomförbar ur antikvarisk synvinkel. Mindre ändringar och borttagningar bör kunna tillåtas under förutsättning att det fotodokumenteras samt görs i samråd med antikvarisk expertis och efter godkännande av Länsstyrelsen enligt gängse praxis.

Om det däremot kommer att krävas mer omfattande ändringar av den ursprungliga konstruktionen för att återfå hättans vridbarhet än vad som hittills antagits, kan åtgärden anses som olämplig med hänsyn till kvarnens kulturhistoriska värden och till gällande skyddsbestämmelser. För att kunna ta ställning i frågan behövs bättre underlag i form



Spel med handvev för vridning av hättan. Det trasiga kugghjulet är det vågräta med en lodrät järnaxel i. SLM D2022-0674.



Trasiga kuggar som gör att hättan inte kan vridas. SLM D2022-0675.

av tydligt åtgärdsförslag med förklaring i ord och bild av vilka delar som tros komma att påverkas, och i vilken omfattning.

Det trasiga kugghjulet, som är av gjutjärn, kommer sannolikt att kräva relativt stora arbetsinsatser och eventuellt kostnader. Trasigt gjutjärn går att sammanfoga genom svetsning, men med dålig hållbarhet som resultat. Eftersom hjulet och kuggarna ska tåla en del belastning är det dock viktigt att lagningen görs så att kuggarna blir ordentligt starka. Att svetsa på plats skulle medföra mycket stora brandrisker, och är därför direkt olämpligt. Med hänsyn till skyddsföreskrifterna och eftersom svetsning är en modern metod vore det mer passande att laga hjulet genom att smida fast nya kuggar. Oavsett tillvägagångssätt måste hela hjulet avlägsnas och lagas i verkstad.

En tredje möjlighet är att gjuta ett helt nytt kugghjul, lika befintligt. Detta skulle dock medföra att ursprungliga delar demonteras, vilket går i strid med skyddsföreskrifterna och gör att kvarnens kulturhistoriska värde minskar. Det skulle dessutom sannolikt bli mycket kostsamt. Det ursprungliga kugghjulet kan förvisso förvaras i kvarnen, t.ex. exponerat på väggen intill.

Ett fjärde alternativ kunde eventuellt vara att man kompletterar med nytillverkade kuggar av ett helt annat material, som tydligt skiljer sig från gjutjärnet. Detta skulle exempelvis kunna vara en hård och slitstark plast eller ännu hellre av trä, t.ex. oxelträ som ju kuggarna i hjärtstockshjulet består av. Kuggarna skulle då förslagsvis limmas och skruvas fast genom förborrade hål. Detta skulle bevara förståelsen för vad som är ursprungliga respektive nya och lagade delar. Det skulle också medföra avsevärt mindre ingrepp i befintligt material. Om eller när lagningarna går sönder är det ingen särskild förlust ur antikvarisk (och möjligtvis även ekonomisk) synpunkt.

4.4. Undersökning och lagning av hjärtstock (åtgärds punkt 7)

Den stora hjärtstocken, som löper vertikalt genom kvarnbyggnaden och som vilar i en vagg på andra våningen där den driver det stora hjärtstockshjulet, befaras ha fått rötskador i nedre änden (Mörner 2022). Skälet till detta antas bero på kondensfukt som bildats i den ihåliga vingaxeln av järn och som runnit ner bakom hjärtstockens yttre brädförstärkning. Brädpanelen är tjärstruken och ihopspänd med järnband, varför den är mycket tät och inte vädrar ut fukt och väta.

Konsekvensanalys

För att undersöka och laga hjärtstocken genom skarvning måste den hängas fast i drevet, så att stocken inte sjunker när arbetet påbörjas. Detta bör vara relativt enkelt att genomföra, men kräver naturligtvis metoder som inte gör åverkan på andra delar. Själva åtgärden i sig - att laga hjärtstocken med traditionella metoder och material - är relativt okontroversiellt ur antikvarisk synvinkel, men måste liksom alla andra åtgärder dokumenteras noggrant. Nytt virke ska vara av kvalitet lika befintligt. Ny tjära ska ha samma utseende och kulör. Befintliga järnband ska återanvändas.



Hjärtstockens nedre del som befaras vara rötskadad. SLM D2022-0676.



Vingaxeln av järn och det stora bromshjulet, vars yttre rörliga ledade träkrans nyper åt innerhjulet och får vingaxeln att stanna. I stället för järn har bromshjulet tidigare haft träekrar. Troligtvis har även själva vingaxeln varit av trä. SLM D2022-0677.



Vinkeldrevet i hättan, där kraften från vingarna via vingaxeln överförs till hjärtstocken. SLM D2022-0678.



Stödlager mellan nål och kvarnsten. Bilden visar kvarnstenens undersida. SLM D2022-0679.



Det äldre åttsidiga karet. På golvet nedanför syns veven till kvarnstenarnas lätterverk som justerar avståndet mellan kvarnstenarna. SLM D2022-0680.

4.5. Justering av bromsmekanik, smörjning av lager (åtgärds punkt 8-9)

Bromsmekaniken utgörs av ett bromshjul i två delar: ett inre roterande hjul som följer vingaxelns rotation, och en yttre rörlig krans av sammanledade timmerbitar. Bromsningen görs genom att träkransen nyper åt det inre hjulet, varpå vingaxeln och vingarna stannar. Bromsen regleras med hjälp av en hävstång rakt ovanför stegen upp till hättan.

Lager och kugghjul finns i stora vinkeldrevet (mellan vingaxeln och hjärtstocken), samt även i hjärtstockshjulet (med kuggar av oxelträ) och drillarna på andra våningen, samt vevspelet som vrider runt hättan. Alla kuggar är hela förutom i spelet som vrider hättan (se åtgärds punkt 6) och några av träkuggarna i hjärtstockshjulet. För att kuggar och lager ska ha god rörlighet och inte slitas behöver de smörjas.

Konsekvensanalys

Smörjning av lager, kugghjul och andra rörliga järndelar kan göras utan att det medför skador på de kulturhistoriska värdena. Under 1800-talet användes fårolja till smörjning av rörliga delar, men eftersom detta är starkt illaluktande är det mindre lämpligt eftersom kvarnen används till publika visningar. Därför kan även andra smörjmedel användas, gärna sådana som fanns tillgängliga på marknaden medan kvarnen fortfarande var i drift. Observera att det är viktigt att kontrollera att valt smörjmedel inte bidrar till rost eller andra skador på järnet eller närliggande trädelar. Som jämförelse har t.ex. klockringningsmekanikens hydraulolja ofta gett stora mörka fläckar när det runnit ut och impregnerat timret i klockvåningarna på många kyrkor. Liknande fläckar/skador bör undvikas.

4.6. Översikt av lätterverk, stödlager och lyftanordning för kvarnstenar (åtgärds punkt 10-12)

Avståndet mellan den övre kvarnstenen som kallas "löparen" och den undre kvarnstenen som kallas "liggaren" kan justeras med hjälp av ett lätterverk. Detta görs med syfte att nå önskad grad av malning (fint eller grovt malet) och för att stenarna genom hög friktion inte ska bli för varma, eftersom detta ger mjöl som jäser sämre. Det finns också en lyftanordning som används när kvarnstenarna behöver underhållas, t.ex. genom att fördjupa räfflorna på kvarnstenarnas malytor. Stödlagren till nålen, kvarnstenarnas mittaxel av järn, behöver också ses över och eventuellt åtgärdas för att inte ta skada.

Enligt Gillet avses dock endast ett eller möjligen två av de fyra kvarnparen tas i drift för användning, men man har ännu inte bestämt vilket eller vilka. De fyra träkaren med kvarnstenar har haft olika funktion och har både ändrats/byggs om vid flera tillfällen. De två större runda träkaren är yngre, men har äldre kvarnstenar. Det åttasidiga träkaret är äldst och har en konstruktion med liggande brädor. Detta kar har yngre, gjutna kvarnstenar. Det mindre runda karet närmast trappan har haft tunnare stenar som ger sämre/grövre malning och därför användes till malning av djurfoder m.m.

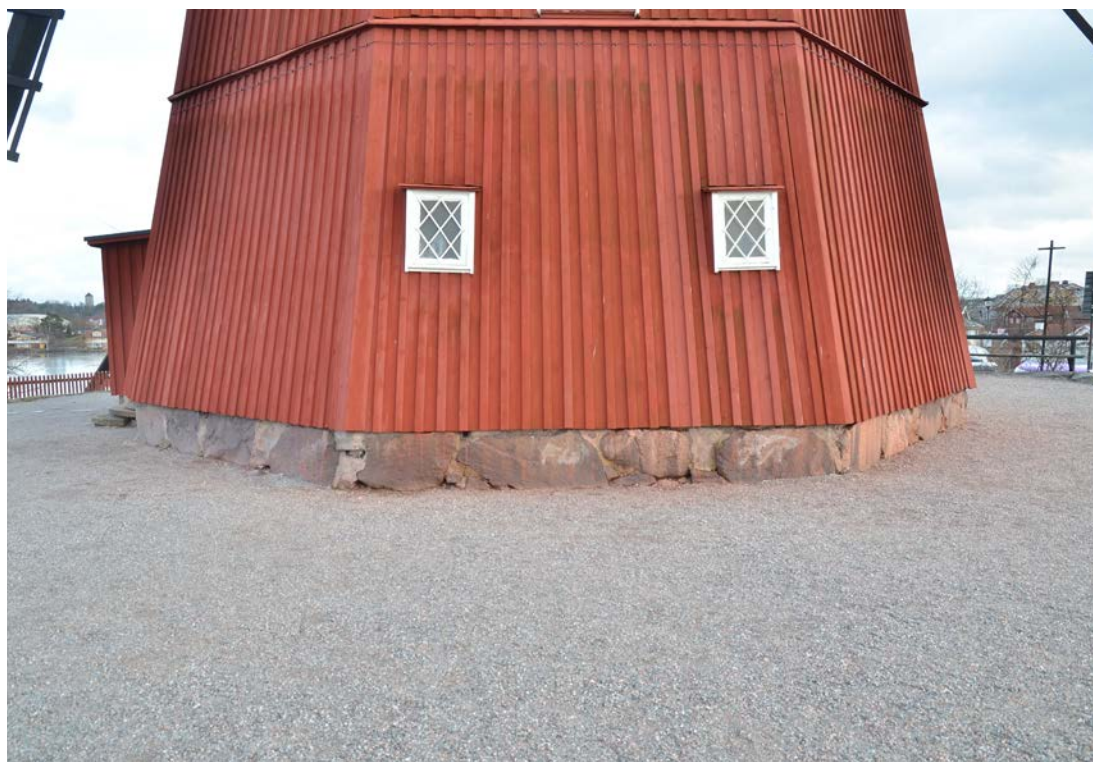
Konsekvensanalys

Enligt uppgift (Mörner 2022) är det åttsidiga träkaret mest komplett och därför lättast att ta i drift. Eftersom träkaret är både äldre och har en helt annan konstruktion än de övriga har det också ett högre kulturhistoriskt värde. Detta gör det mindre lämpligt till att användas i drift. Å andra sidan har karet yngre, gjutna kvarnstenar som har mindre kulturvärden än de äldre huggna kvarnstenarna av "äkta" bergart.

Lämpligheten beror i hög grad på i vilken omfattning som kvarnstenarna tillika tråkaren och maskineriet slits. Enstaka dagars malning per år kan eventuellt tänkas ge mycket små skador, varför det skulle kunna anses lämpligt att i första hand ta det äldre åttsidiga träkaret med de gjutna kvarnstenarna i drift, och i andra hand något av de andra större runda karen.

4.7. Rekonstruktion av runtgående altan (åtgärds punkt 13)

Tidigare hade kvarnen en altan (i viss litteratur också kallad *segelbana*) runt kvarnen med en öppning vid ytterdörren mot sydväst. Altanen som syns på flera av de äldre bilderna uppskattas till att ha varit en dryg meter hög, och vilade på en enkel regelkonstruktion. Den användes till att nå upp till vingarna då man satte, revade eller tog ner seglen. Enligt Hallgrens förslag ska delar av altanen rekonstrueras, både med syfte att precis som förr underlätta hanteringen av seglen, men också för att bidra till ett mer historiskt korrekt utseende och en allmän förståelse för hur kvarnen sköttes. Man tänker sig också att altanen kan fungera som sittbänk för besökare.



Kvarnens nordvästra fasader, som kan vara lämpliga att iordningställa en rekonstruktion av den tidigare altanen. SLM D2022-0681.

Att rekonstruera altanen medför mestadels vinster ur antikvarisk synvinkel, men det är också förenat med risker. Att döma av fotografierna ser den ut att ha varit fristående på marken. Den kan därför byggas helt utan ingrepp i själva kvarnbyggnaden. Ur besöks-synpunkt är det också positivt, då en sådan anordning kan anses betydligt roligare än vanliga parkbänkar och i högre grad borde locka till att slå sig ner och njuta av utsikten. Ska altanen göras historiskt korrekt så kan den emellertid tänkas bli för hög för att fungera som sittbänk, och dessutom medföra risk för fallolyckor.

Konsekvensanalys

I nuläget bedöms två stora risker som uppenbara. Dels gör altanen att det blir lättare för människor att klättra upp på vingarna, vilket är farligt om de ramlar ner och skadar sig. Detta kan troligtvis avhjälpas om endast en del av altanen byggs, t.ex. ett halvt eller ett kvarts varv. När seglen tagits ner vrids hättan så att vingarna inte kan nås från altanen. Den andra risken är att vingarna blir direkt livsfarliga i den händelse att någon råkar befinna sig på altanen medan de roterar. Risken kan eventuellt avhjälpas genom att altanen spärras av och övervakas av ansvarig personal före och under körning.

Fallolyckor kan motverkas eller mildras genom att altanen görs lägre än vad den ursprungligen varit, alternativt att den förses med ett staket. Ur antikvarisk synvinkel bedöms inga av alternativen som direkt positiva eftersom de då bidrar till felaktiga uppfattningar om det tidigare utseendet. Å andra sidan medför de heller inte åtgärder som medför fysiska ingrepp på själva kvarnbyggnaden. Karaktärsförändringen av området runt kvarnen bör också bli marginell eller åtminstone godtagbar med hänsyn till de kulturhistoriska värdena, under förutsättning att altanen görs med traditionella metoder och material. Tryckimpregnerat virke, betongplintar eller dylikt bör naturligtvis ej tillåtas. Det främsta problemet ur antikvarisk synvinkel är att en ny altan måste utgå ifrån befintliga äldre fotografier, vilka inte ger helt tillfredsställande förklaringar av altanens konstruktion.

4.8. Renovering av mjölsikt (åtgärds punkt 14)

Mjölsiktarna är de mångsidiga avlånga trummorna med en finmaskig väv där det finmalda mjölet sikts från de grovmalda delarna. Många av siktarna har trasiga dukar som behöver lagas om mjölet ska bli användbart.

Tagelduken är glest vävd med tuskaftsteknik. Duken är spänd över trumman och fastsatt med förstärkning av nubbspikade smala läderband, samt en extra förstärkning undertill. Förstärkningens material har tyvärr inte kunnat klargöras, möjligtvis består den av djurhud.

Konsekvensanalys

Eftersom inte alla kvarnstenspar ska användas, behöver sannolikt heller inte alla mjölsiktar åtgärdas. Tvärtom är det ur antikvarisk synvinkel en fördel om flera av de befintliga mjölsiktarna bevaras i befintligt skick, medan en mjölsikt restaureras med traditionella material. På samma sätt som en rekonstruktion av kvarnvingarna kan bidra till att förnya förståelsen för dessa delar, kan även en ambitiös restaurering av siktarna



Trasig mjölsikt med duk av tagel. SLM D2022-0682.



Drivrem av djurhud på en av mjölsiktarna. SLM D2022-0683.



Tvinnade remmar av djurhud på fjärde våningen. Liknande remmar finns på kuphästarna och bottenvåningens siktar. SLM D2022-0684.

ge en ökad förståelse för de delar av kvarnen som är tänkta att förbrukas och bytas ut regelbundet, på samma sätt som seglen. Även om siktningen nog kan fungera med en modern finmaskig väv av ett billigare syntetmaterial, är det med hänvisning till det i övrigt mycket ambitiösa åtgärdsförslaget samt till byggnadsminnets skyddsföreskrifter fullt rimligt att hålla samma höga kvalitet i såväl siktar som övriga ”mjukare” delar av kvarnen, exempelvis drivremmar av djurhud/svål. Därför rekommenderas att ett åtgärdsförslag rörande siktarna tas fram av en textilkonservator. Tagelväv till restaurering av äldre möbler finns på marknaden, varför det åtminstone rent teoretiskt bör kunna vara möjligt att väva ny tagelduk lika befintligt.

4.9. Översyn och renovering av drivremmar (åtgärds punkt 15)

Kvarnen har ett litet antal bevarade flata drivremmar av hampa samt av djurhudar. Remmarna ser ut att vara i gott skick, men eftersom de inte har använts på snart hundra år kan de ha blivit sköra. Många av drivhjulens sitter i anslutning till mjölsiktarna på bottenvåningen, men eftersom alla av siktarna inte kommer att tas i drift måste heller inte alla drivremmar användas. Flera remmar kan behöva nytillverkas.

Konsekvensanalys

Även om drivremmarna inte per definition är *fasta delar* av inredningen bör de ändå betraktas som sådana, eftersom de hjul de driver runt räknas som fast inredning. Remmar av djurhud respektive hampaväv kan vara tillkomna vid olika tidpunkter och således utgöra synliga exempel på teknikutvecklingen under den aktuella perioden. Deras ålderdomliga utseende bidrar i hög grad till kvarnens upplevelsevärden.

Med hänsyn till aktuella kulturvärden och gällande skyddsbestämmelser, som anger att interiören inte får ändras, bör befintliga drivremmar bevaras i befintligt skick och på nuvarande plats. Detta betyder att de inte bör flyttas för att driva ett annat hjulpar som saknar drivrem. Drivremmarna kan till och med användas i drift om de bedöms kunna klara av påfrestningen och inte riskerar att skadas. Eventuell smörjning/infettning görs med traditionella medel som godkänns av konservator (så att remmarna inte skadas). Ovarsamma förstärkningar och dylikt bör undvikas. Lagningar bör utföras av konservator eller hantverkare med erfarenhet av liknande arbeten, och med traditionella metoder och material.

Nyttillverkning av drivremmar görs i första hand med material som motsvarar de befintliga, t.ex. hampa som bör vara relativt lättillgängligt. Kan remmar av djurhud lika befintliga tillverkas är det önskvärt - även detta kan vara kunskapsuppbyggande på samma sätt som rekonstruktion av vingar och mjölsiktar. Remmar av hampa eller djurhud bör sitta kvar på plats även när kvarnen inte körs. Om drivremmar av helt andra material används, som exempelvis nylon eller gummi, bör de tas bort och stuvas undan medan kvarnen inte körs.



Trasig mjölkista (högst upp t.v.) samt hål i golven vars funktion inte har klarlagts helt. SLM D2022-0685.



Del av mjölkista som man inte vet var den tidigare har suttit. SLM D2022-0686.



Den del av bottenvåningen där Gillet vill placera bildskärmar. SLM D2022-0687.

4.10. Återställande och nytillverkning av mjölkistor (16)

Ett viktigt arbete återstår i att undersöka exakt hur de tidigare (nu delvis borttagna) mjölkistorna gick genom kvarnbyggnaden. På samtliga våningar finns mjölkistor som slutar tvärt ”mitt i rummet”, kvadratiska hål i golvet eller urtagna mjölkistor som lutar mot väggen. Enligt Gillet (Mörner 2022) vet man inte exakt hur och var mjölkistorna gick.

Konsekvensanalys

Eftersom inte alla kvarnstenpar och mjölsiktare avses användas behöver heller inte samtliga mjölkistor återställas. För att bevara förståelsen för vilka delar som är gamla respektive nya bör tillkommande nytillverkade delar ha en karaktär som är anpassad till den övriga inredningen och på samma sätt vara tydligt urskiljbar. Befintliga mjölkistor, även de som är borttagna men fortfarande förvaras i kvarnen, bör inte ändras i bemärkelsen skarvas/sågas etc.

4.11. Omläggning och renovering av golv (åtgärds punkt 17)

Gillet har uttryckt en önskan om att lägga ett nytt brädgolv på den del i bottenvåningen som nu utgörs av grus. Även de övre våningarna har golvbrädor som punktvis är i dåligt skick och som har bidragit till mindre olyckor bland besökare (Mörner 2022). Dessa delar har lagats provisoriskt eller spärrats av av Gillet själva.

Konsekvensanalys

Rörande bottenvåningen finns inget direkt hinder ur antikvarisk synvinkel för åtgärden eftersom gruset tillkom vid renoveringen 1957. Förslagsvis kan även det befintliga brädgolvet och skyddsräcket av enklare brädgårdsvirke bytas ut. Nytt brädgolv och skyddsräcke bör göras med god anpassning till den övriga inredningens karaktär. Likaså lagas trasiga delar av brädgolven på de övre våningarna varsamt med virke lika befintligt.

4.12. Installation av bildskärmar (åtgärds punkt 18)

I stället för att ta in besöksgrupper i kvarnen medan den körs, vilket skulle kunna medföra stora säkerhetsrisker, vill man visa upp det arbetande inre maskineriet på inspelade videoklipp på ett antal bildskärmar vilka man avser placera på bottenvåningen under trappan till andra våningen.

Konsekvensanalys

Lösningen utgör ett säkert sätt att visa upp kvarnens rörliga maskineri för publik. Bildskärmarna kan medföra att upplevelsen av kvarnens interiör förändras på ett negativt sätt. Dock fungerar redan bottenvåningen nu som ett museum med upphängda fotografier. Ingrepp i den fasta inredningen kan undvikas om bildskärmar monteras på fristående stativ, vilket gör alltsammans reversibelt. Att samla fotografier, bildmedier och dylikt på ett och samma ställe gör att de övre våningarna kan bevaras mer autentiska. Det är även positivt ur tillgänglighetssynpunkt då det underlättar för rörelsehindrade att uppleva kvarnens övre våningar. På det hela taget bedöms åtgärden som positiv med hänsyn till kulturvärdena och till skyddsföreskrifterna.

4.13. Övriga synpunkter

Bedömning av konservator

Mjölsiktare samt drivremmar av både djurhudar och hampa som inte ska användas kan förslagsvis ändå ses över av en konservator.

Angående eventuella livsmedelskrav

Gillet önskar att kvarnen inte bara ska kunna tillverka mjöl. Det malda mjölet ska även kunna säljas som souvenir till besökare eller till särskilda bagerier. I vilken mån detta är förenligt med gällande livsmedelskrav lämnas till berörda myndigheter att bedöma. Målet med alla eventuella ändringar som görs bör dock vara att i så hög utsträckning som möjligt bidra till kvarnen som kulturhistoriskt värdefullt objekt, snarare än att möjliggöra för en ny livsmedelsprodukt. Därmed avråds från tänkbara lösningar som innebär kompromisser med och avsteg från kvarnens äldre maskineri. Detta är heller inte förenligt med gällande skyddsföreskrifter.

Risk för skadedjur

En återupptagen mjölmalning, om än i mycket liten skala, medför stora risker för återkomst av skadedjur som mjölmal och andra insekter samt även möss och råttor. Förutom att dessa är oönskvärda och oönskade i sig, medför de risker för skador på kvarnen och dess värdefulla inredning. Gillet rekommenderas att ta fram förslag på hur dessa risker ska minimeras, t.ex. genom städning och dammsugning av överblivet mjöl. Förslaget tas med i Länsstyrelsens bedömning inför beslut om tillstånd till åtgärdsprojektet ska beviljas.

Övriga säkerhetsaspekter

Gillet har uppgett att man på grund av säkerhetsrisken inte avser att inhysa besökare inuti kvarnen medan den körs. Avsikten är att besökare även fortsättningsvis får gå in i kvarnen medan vingarna står stilla. Emellertid bör även den personal som kör kvarnen ha en säker arbetsmiljö. Hur man vidtar detta är upp till Gillet att undersöka. Det är viktigt att understryka att ändringar och ingrepp inte får göras i den fasta inredningen utan tillstånd från Länsstyrelsen. Målet bör vara att så långt som möjligt använda tillfälliga, lösa säkerhetsredskap som kan stuvas undan när kvarnen inte körs.

4.14. Avslutande rekommendation

Undertecknad rekommenderar att korta provkörningar ska genomföras med de befintliga vingarna inklusive ny segelduk som fästs utan ingrepp, t.ex. med klämmor, snoddar eller liknande. Delar som påverkas av testseglingen dokumenteras före och efter, exempelvis kvarnstenar, kugghjul, drivband etc. Testkörningens utfall redovisas och eventuella skador dokumenteras noggrant med text och bild. Som ”skada” bör även sådant som bara klassas som mindre nötningar räknas. Detta sammanställs i en enkel rapport som skickas till Länsstyrelsen som kan ta beslut om och i sådana fall hur Strängnäs Gille kan gå vidare med de föreslagna åtgärderna.

Källförteckning

Muntliga uppgifter

Mattias Hallgren, Forsvik. Timmerman Hallgren Hantverk AB. Telefonsamtal 2022-12-02.

Henrik Mörner, ordförande i Strängnäs Gille. Samtal november-december 2022.

Niklas Svensson, Strängnäs. Ägare till f.d. Strängnäs valskvarn (Kv Helsing 10). Telefonsamtal 2022-12-05.

Hemsidor

Sjöö, Kristoffer. 2015. http://ext-dokument.lansstyrelsen.se/VastraGotaland/Kultur-miljo/Varda_vattendragen/faktablad-vattendrivna-kvarnar-A4.pdf

Strängnäs väderkvarn - så funkar det. Youtube-kanalen Kultur Hemma. <https://www.youtube.com/watch?v=iVnKPWgScLw&t=331s>

Svenska Filminstitutets arkiv. Strängnäs - en gammal kulturstad. Journalfilm 1943. <https://www.filmarkivet.se/movies/strangnas-en-gammal-kulturstad/>

Tryckta källor och litteratur

Blomgren, Anton (2022). PM rörande planerade renoveringsåtgärder, Strängnäs väderkvarn, Kv Mjölaren 1, Strängnäs domkyrkoförsamling, Strängnäs stad och kommun, Södermanlands län. PDF. Nyköping: Sörmlands museums arkiv

Ek, Sven B. (1962). Väderkvarnar och vattenmöllor: en etnologisk studie i kvarnarnas historia. Nordiska museets samlingar: 58. Lund: Håkan Ohlssons boktryckeri

Fehr, Isak (1919). Strängnäs år 1785. Strängnäs: särtryck ur Strängnäs tidnings julnummer 1918

Hallgren, Mattias (2022). PM -nya vingar till Strängnäs kvarn. PDF. Åtgärdsförslag daterat 2022-02-01. Traditionsbärarna/Hallgren Hantverk AB, Forsvik.

Jägerstad, Hans (red.) (1959). Strängnäs stads historia. Strängnäs: O. Erikssons bokh.

Karlström, Ulla & Hellman, Hans (2019). Malet, sågat och stampat i Västra Götaland: - en historisk översikt om kvarnar, sågar och andra vind- och vattendrivna agrara småindustrier. Göteborg: Länsstyrelsen Västra Götaland

Leijonhufvud, Karl Karlsson (1929). En bok till om gamla Strängnäs - Gamla gårdar. Strängnäs: A.B. Strengnäs tidnings tryckeri

Pettersson, Kerstin (1998). Gator och kvarter: Strängnäs, Mariefred, Stallarholmen och Åkers styckebruk. Eskilstuna: Stadsarkivet

Rundberg, Amelie (1964). Strängnäsminnen. Stockholm: Boktr.-ab

Ryberg, Rolf (red.) (1987). Sörmlandsbygden: Södermanlands hembygdsförbunds årsbok Femtiosjätte årgången (1988: 1-2). Kulturhistoriska miljöer i Södermanlands län 1-2.

Nyköping: Södermanlands hembygdsförbund

