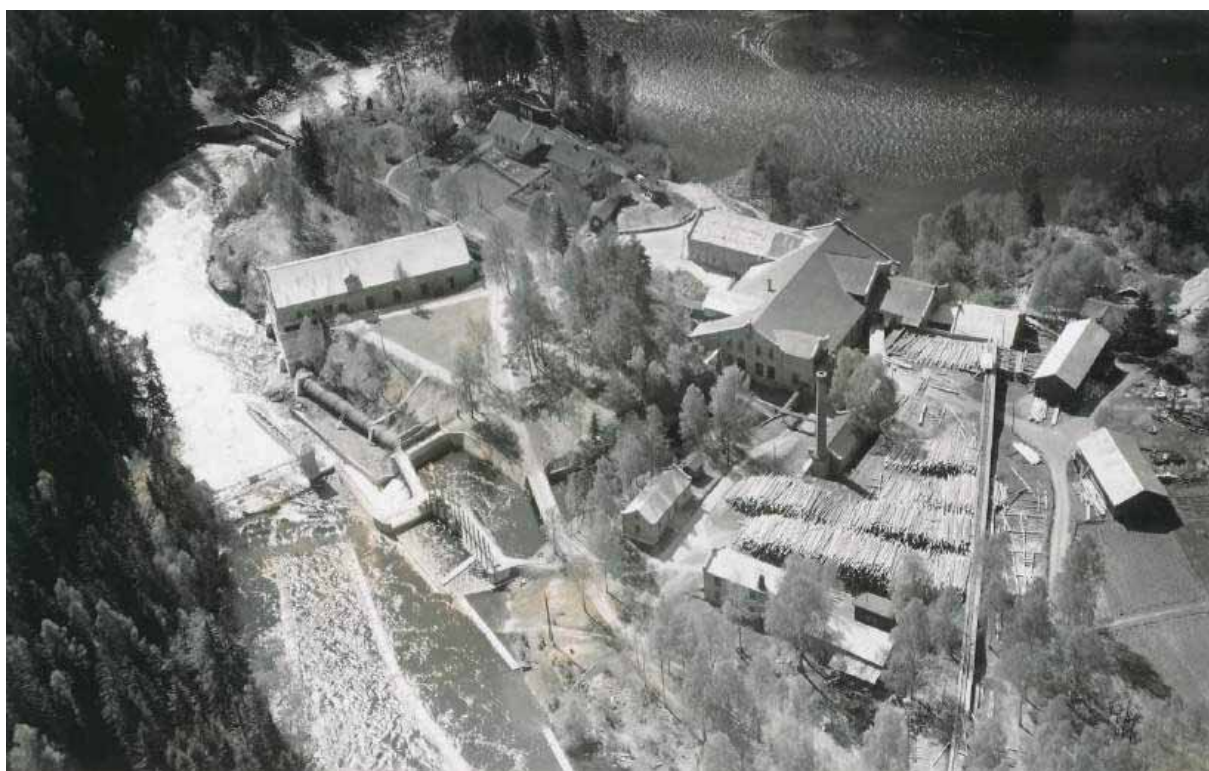


Kistefos Træsliberi

Jevnaker kommune

DOKUMENTASJON TIL FREDNINGSSAK



Utarbeidet av Cathrine Arnesen, Riksantikvaren 2019

Foto: Christina Ljoså, om ikke annet er oppgitt, fredningsbefaring 26. mars og 24. april 2019

(Revidert av Berit Rønsen, Riksantikvaren 2024/2025)



Innhold

1	Kistefos Træsliberi	4
2	Avgrensning av fredningen.....	5
3	Beskrivelse av anlegget	6
3.1	Bestyrerboligen (1889/1890)	6
3.2	Uthus til bestyrerboligen (1889/1890).....	10
3.3	Bestyrerboligens hage med skråning og kjøkkenhage (rekonstruksjon)	12
3.4	Vognskjulet (ca. 1920)	18
3.5	Båthuset (1955)	19
3.6	Steinhuset (1890-tallet).....	23
3.7	Jernbodene (1955)	25
3.8	Brannhuset (tidlig 1900-tall).....	26
3.9	Magasinet (1906).....	27
3.10	Smia og verkstedet (1889/1890 og 1892)	29
3.10.1	Interiør - Første etasje	30
3.10.2	Interiør - Andre etasje	34
3.11	Messa/Kontoret (1906)	38
3.12	Fyrhus med pipe (1894).....	43
3.12.1	Interiør.....	45
3.13	Rester av tømmerfløtningsanlegg med fundamenter for lensearmer	47
3.14	Kulvert	52
3.15	Fundamenter for kjerraten.....	54
3.16	Tresliperiet (1889, 1917 og 1948)	57
3.16.1	Interiør.....	68
3.17	Nybruket (1896)	135
3.18	Reparatørboligen (1890)	141
3.19	Formannsboligen (1890-tallet).....	144
3.20	Hagene til Formannsboligen og Reparatørboligen	147
3.21	Saghusruinen med aksling	156
3.22	Spor etter bygninger og konstruksjoner på fredningsområdet	160
3.22.1	Taubanen.....	160
3.22.2	Flishuset fra ca. 1900.....	161
3.22.3	Holterhuset.....	162
3.22.4	Kjørekarboligen med uthus	165

3.22.5	Smedboligen	166
4	Skulpturpark	167
5	Historie	168
5.1	Industriens fremmarsj	168
5.2	Papirets historie	169
5.3	Tremasse og papirindustri i Norge	170
5.4	Kistefos Træsliberi	170
5.4.1	Prosessen.....	175
5.4.2	Et lite samfunn.....	178
5.4.3	Modernisering og utvidelser	184
5.4.4	Avvikling.....	187
6	Litteratur.....	187

(Forsidebilde viser industrimiljøet på Kistefos en gang mellom 1950 og 1955.
Foto: WIDERØE'S FLYVESELSKAP OG POLARFLY A / S, Kistefos-Museet, KIS.F001214)

1 Kistefos Træsliberi



Kistefos Træsliberi en gang mellom 1920 og 1930.

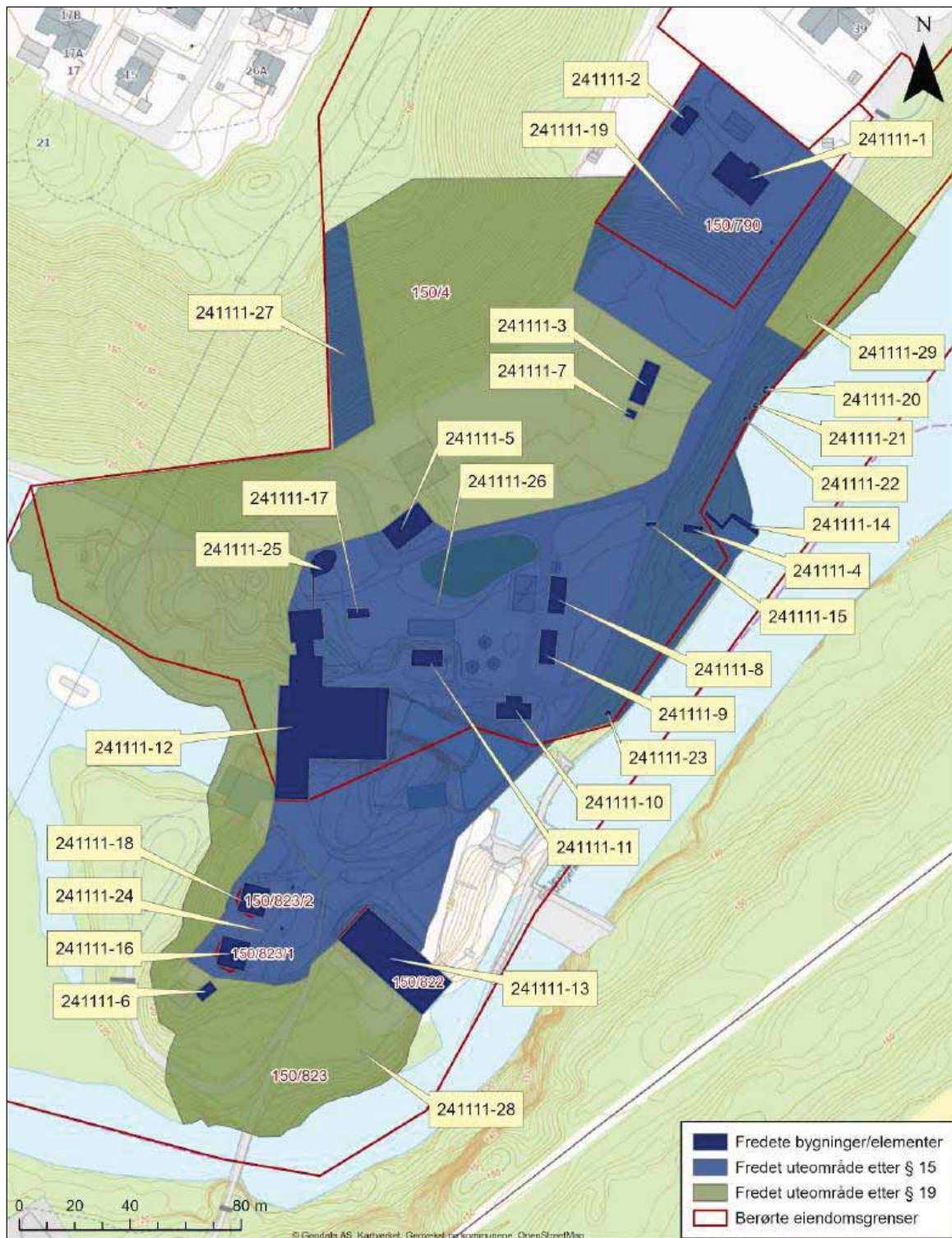
Kistefos Træsliberi representerer den mekaniske treforedlingsindustrien fra siste del av 1800-tallet og utover på 1900-tallet. Tresliperiet ble etablert i 1889 og var i drift frem til 1955. Anlegget er lokalisert på vestsiden av Randselva i Jevnaker kommune i Akershus fylke. Elva og fossen var premissgivende for fabrikkens plassering. Vannet var en forutsetning for transport av råvarer, kraftforsyning og produksjon av tremasse. Stiftelsen Kistefos-Museet ble etablert i 1996 og museet omfatter i dag et industrimuseum, en kunsthall og en skulpturpark.

Anlegget er sammensatt av 15 bygninger hvorav to er fabrikkbygninger, sju konstruksjoner eller rester av konstruksjoner, to hageområder og en ruin. Disse strekker seg tidsmessig fra oppstart av tresliperiet i 1889 til nedleggelsen i 1955.



Tresliperiet på Kistefoss, 24. april 2019.

2 Avgrensning av fredningen



Fredningskart utarbeidet av Riksantikvaren.

3 Beskrivelse av anlegget

3.1 Bestyrerboligen (1889/1890)

Askeladden ID 241111-1



Bestyrerboligen på Kistefoss fra 1889/1890, gnr./bnr. 150/790, bygningsnummer 157245104.
Foto: Ulf Gustafsson, Riksantikvaren 2015.

Bestyrerboligen ble bygget i 1889 – 1890 i sveitserstil. Delvis innebygde glassverandaer ble oppført både ved hovedinngangen mot nord og ut mot hagen i sør. Byggmester var Peder Hansen. Da Christian Hurum tok over som bestyrer etter Theodor Rydgren i 1919, ble villaen noe modernisert, og i 1970-årene fikk boligen det utseende den har på fredningstidspunktet. Frem til 1930-tallet hadde boligen en utedo med «høy standard».



Bestyrerboligen mot slutten av 1800-tallet i sveitserstil. Til venstre synes et uthus som er revet og til høyre arbeiderboligen kalt Boligen. Arbeideboligen ble brukt som objekt for en brannøvelse på 1980-tallet. Foto: Kistefos-Museet, KIS.F000190



Familien Rydgren på verandaen i 1905. Foto: Kistefos-Museet, KIS.F000591



Bestyrerboligen ca. 1920. I skråninga nedenfor boligen og til høyre står det et drivhus. Dette er borte i dag. Foto: Kistefos-Museet, KIS.F000189

Boligen er oppført i treverk over en og en halv etasje med kjeller. Bygningen er kledd med stående vekselpanel / tømmermannskledning, og har saltak tekket med glasert betongstein, og to piper i teglstein. Boligen har to-fags smårutete vinduer og balkongdør antatt fra 1960-tallet, og et originalt kjellervindu mot vest. Mot sør har bygningen et takutstikk med utskårne sperrer. Her er det en veranda som går ut fra en av husets stuer og videre over i trapper ned til hagen. Over verandaen er det en altan festet mot vegg, og den holdes oppe av fire søyler. Vindfanget / inngangspartiet både mot nord og vest har saltak. Det samme har også inngangen til kjelleren, mot vest.



Tv. nordre vegg og inngangsparti i Bestyrerboligen Til høyre for inngangspartiet er det tre vinduer, to ett-rams med tolv ruter og en to-rams med åtte ruter i hver. Til venstre for inngangen er det ett to-rams-vindu gjemt bak tujaen. Det er tilsvarende de to på andre siden. Th. vestre gavlvegg med kjøkkeninngang og kjellernedgang.



Detalj av vindu til venstre for inngangen. Foto: Ulf Gustafsson, Riksantikvaren 2017.



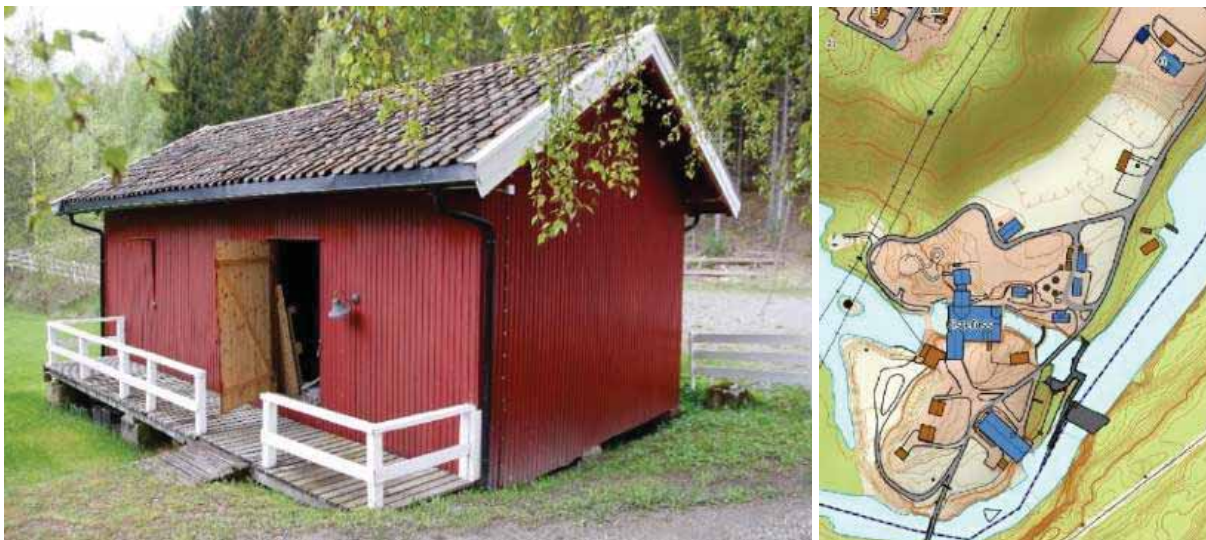
Tv. vestre gavlvegg med kjellernedgang og vegg mot sør med veranda. Th. detalj av originalt kjellervindu på vestre vegg.



Tv. Bestyrerboligens fasade mot sør med veranda og altan. Foto: Ulf Gustafsson, Riksantikvaren 2015. Th. gavlsvegg mot øst.

3.2 Uthus til bestyrerboligen (1889/1890)

Askeladden ID 241111-2



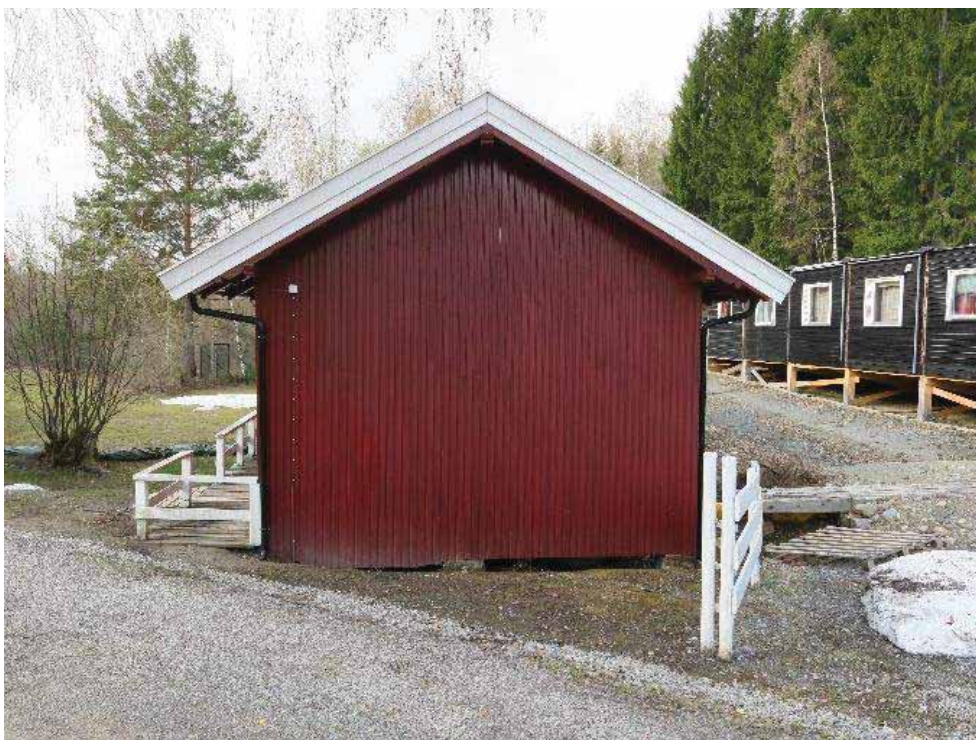
Uthus på Kistefos fra 1889/1890, gnr./bnr. 150/790, bygningsnummer 157245090. Foto: Ulf Gustafsson, Riksantikvaren 2015.

Uthuset tilhører Bestyrerboligen. Tidligere var det utedo her og grise- og hønsehus.

Uthuset er oppført i tre med stående staffpanel (noe skiftet ca. 2008). Takutstikk med utskårne sperrer. Nyere vindskier. Saltak tekket med teglstein (skiftet ca. 2008). Uthuset står på stabber av Leca og teglstein. Det har to innganger, en til den gamle utedoen og en til grisehuset. En nyere frittstående platting ligger foran dørene, hvilende på steinstabber med enkelt rekkverk av tre. Eldre utelys på veggen (fra en gang mellom 1940-1960-tallet).



Bestyrerboligens uthus, østre vegg og gavlvegg mot nord.



Norde gavlvegg.



Tv. vestre vegg. Th. sørlig gavlsvegg og østre vegg med platting.



Tv. detaljer av møne og sperrer. Th. detalj av stabb av teglstein.

3.3 Bestyrerboligens hage med skråning og kjøkkenhage (rekonstruksjon)

Askeladden ID 241111-19



Bestyrerboligens hage med skråning og kjøkkenhage

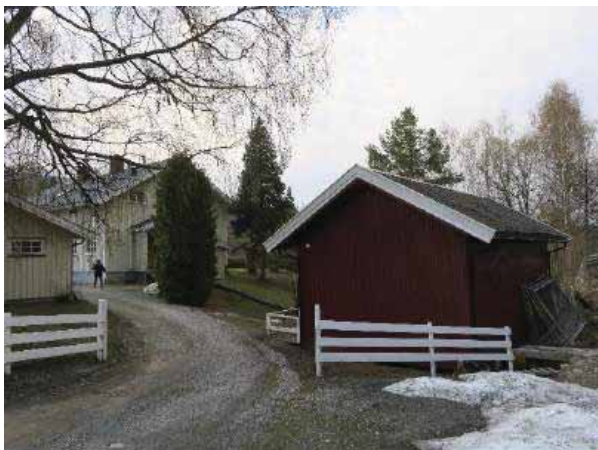
Bestyrerfamilien hadde en hage med blomster, busker og nyttevekster omkring boligen, samt en kjøkkenhage i tilknytning til denne. Fra kjøkkenhagen og opp mot bestyrerboligen slynger det seg en tråkket gangsti i skråningen. En liten del av denne har en støttemur av runde steiner. Skråningen ble også benyttet til dyrking av nyttevekster. En gang før 1919 ble det oppført et drivhus her, jf. foto fra 1920 på s. 7. Dette er borte i dag. Arbeiderne hadde også hageflekker eller parseller, hovedsakelig benyttet til nyttevekster. Disse lå sør for dagens kjøkkenhage og nedover sletta mot Steinhuset. Det var også parseller nordvest for Boligen. Dessuten hadde de frittstående arbeiderboligene på anlegget også hager. I området der dagens kjøkkenhage er anlagt, ble det produsert nyttevekster som potet og gulrot, bær og frukt, samt mer eksotiske grønnsaker som asparges. På et bilde fra 1965 viser bestyrer Christian Hurum frem en frodig gresskarplante. Han skal visstnok hatt stor interesse for hagen. Dagens kjøkkenhage er en (re)konstruksjon basert på/ inspirert av gamle fotografier og intervjuer med to tidligere beboere på Kistefoss.



Bestyrerboligen etter ombygging i 1919 med hage og frukttrær i skråninga ned mot kjøkkenhagen i sør. Foto: Kistefos-museet, KIS.F01586



Tv. hagen øst for Bestyrerboligen. Foto: Ulf Gustafsson, Riksantikvaren 2015. Th. hagen vest og sør for Bestyrerboligen.



Tv. Bestyrerboligens hage sett fra nordvest og mot uthus garasje og bolig. Th. gårdsplass og hage nord for Bestyrerboligen.



Hagen sett fra veien og mot Bestyrerboligen.



Tv. kjøkkenhagen slik den så ut i 2015, sett fra Bestyrerboligens hage. Foto: Ulf Gustafsson, Riksantikvaren 2015. Th. kjøkkenhagen i 2019, sett fra øst.

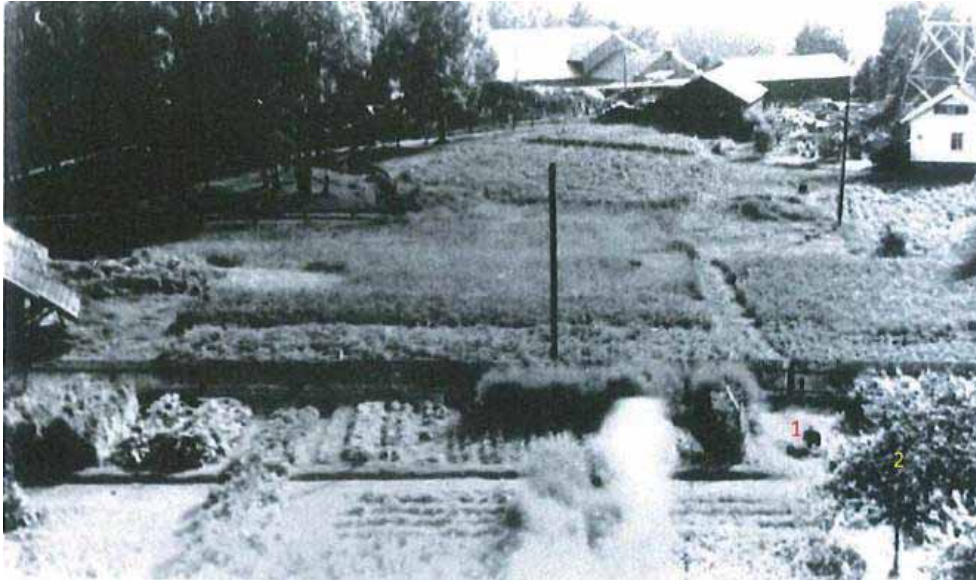


Kjøkkenhagen sett fra bestyrerboligens hage og fra nord. Foto: Cathrine Arnesen, Riksantikvaren 2019.



Foto av kjøkkenhagen fra 2018 med nummerering og navn på de ulike plantene. Disse står listet under. Hagen er opparbeidet med elvesteiner fra Kistefoss som kantstein. Foto og listen under er hentet fra rapporten Forprosjekt kjøkkenhage Kistefos-Museet. Foto: Kistefos-Museet

1. 3 syrener
 2. 3 gamle frukttrær (ett er ikke med på bildet)
 3. 2 kompostbinger
 4. 2 rader gule bringebær
 5. 4 unge frukttrær
 6. 2 rabarbra
 7. 2 felt asparges
- Flere parseller til dyrking av diverse grønnsaker, innfelt med elvestein
 - Rød linje markerer konturen på tidligere parsell, omtalt under første bilde på neste side



Kjøkkenhagen på 1920-tallet, sett fra nord og mot tresliperiet. Dyrkede områder i denne hagen er større enn dagens konstruerte hage. Se markering av rød linje på foto over. Valget av å dyrke et mindre område i dag enn tidligere, er basert på et ønske om å hindre matsvinn, ifølge en rapport om kjøkkenhagen. Foto: Kistefos-Museet, KIS.F01582



Tv. kjøkkenhagen sett fra veien øst for hagen.



Gangstien fra kjøkkenhagen og opp den bratte skråninga til Bestyrerboligen, sett mot veien øst for hagen. Foto: Cathrine Arnesen, Riksantikvaren 2019



Tv. gangstien sett mot kjøkkenhagen og fra øst. Th. gangstien sett opp mot Bestyrerboligen og fra sørøst. Begge fotografiene: Cathrine Arnesen, Riksantikvaren 2019

3.4 Vognskjulet (ca. 1920)

Askeladden ID 241111-3



Vognskjul fra ca. 1920, gnr./bnr. 150/4, bygningsnummer 157245112. Bildet er fra 2019. Brannhuset, i forgrunnen (lite med grønn dør), er nå (2024) flyttet til rett sør for enden av vognskjulet.

Vognskjulet var både stall og skjul for vogn, jigg og slede. I tillegg var det en utedo her. Skjulet lå rett vest for kjørekarboligen der kjørekaren bodde. Dette huset ble revet på 1960-tallet da den siste kjørekarfamilien flyttet ut.

Vognskjulet er oppført i treverk med stående panel. Det har to doble porter med fiskebeinsmønster (høvlet faspanel) og en dør til bod og utedo. Bygningen har to tofagsvinduer med metallsperrer, ett på kortveggen mot nord og ett på langveggen mot vest. Vognskjulet står på støpt grunnmur samt stabber i den sørlige delen. Saltaket er tekket med bølgeblekk. Bygget ble pusset opp omkring 1940.



Tv. Vognskjulets østre vegg og th. nordre gavlvegg med vindu.



Tv. vestre vegg og th. søndre gavlvegg.

3.5 Båthuset (1955)

Askeladden ID 241111-4



Båthus fra ca. 1955, gnr./bnr. 150/4, bygningsnummer 157245120.

Båthuset lagret båt til bruk for å «sette» dam og «lukke» dam med håndkraft før klappedammen kom på slutten av 1940-tallet. Båten kunne også benyttes når noe hang seg fast i dammen og måtte fjernes. For et slikt arbeid gikk det en wire over elva som arbeidskarene holdt seg fast i.



Båten i bruk ved damsetting. Fotoet er fra 1930-1940-tallet. Avbildet båt kan være den samme som ligger i båthuset i dag. Foto: Kistefos-Museet

Dagens båthus ble oppført i 1955, men det er nærliggende å tro at det fantes et hus på Kistefoss for arbeidsbåten også før dette. Dagens båthus er oppført i tre med stående låvepanel. Bindingsverkkonstruksjon. Huset står på stein og er uten gulv. Det har saltak som er tekket med bølgeblikk. Innvendig vises sperretaket. Bygget ble satt i stand og malt i 2014. Da ble veggene mot nord og porten skiftet. Båten er sannsynligvis fra anlegget var i drift.



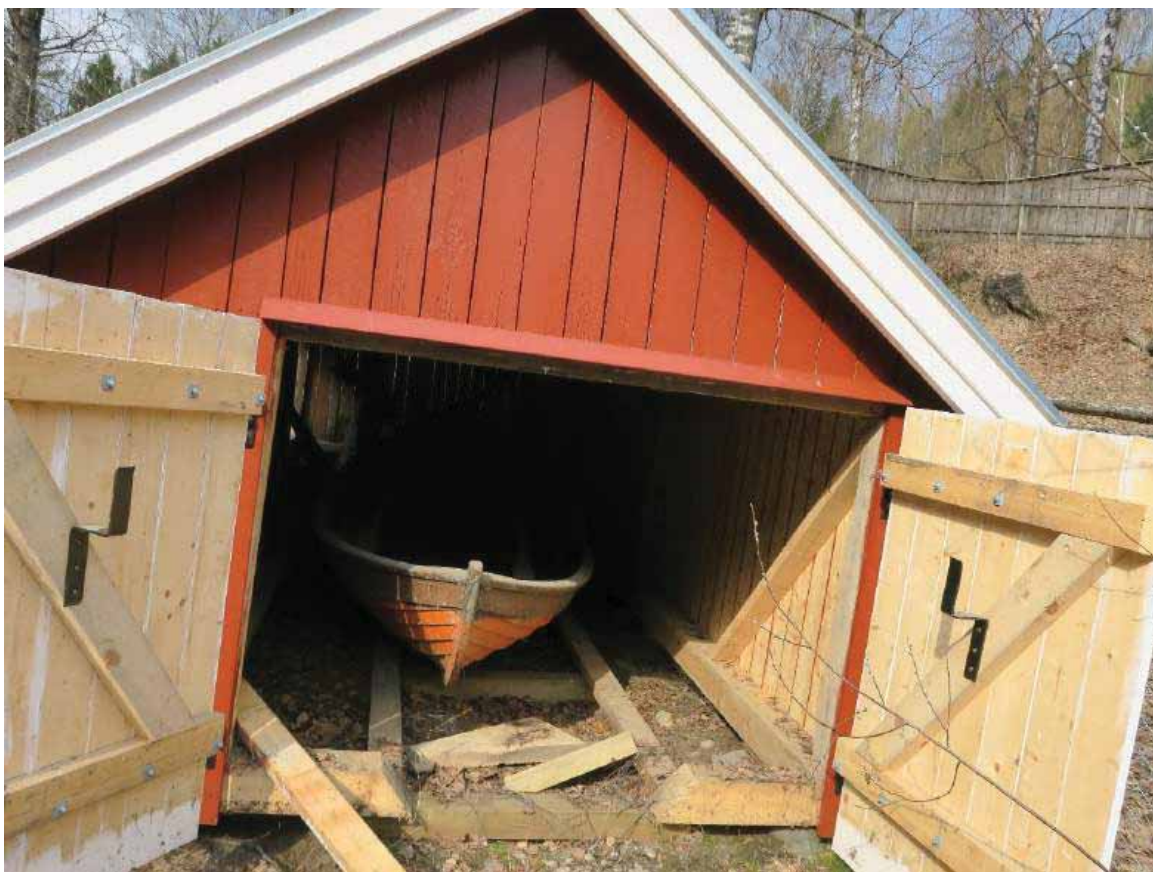
Båthusets nordre vegg og vestre gavlvegg.



Båthusets sørlige vegg med dør.



Båthusets østre gavlsvegg med port.



Båthuset med åpne porter.



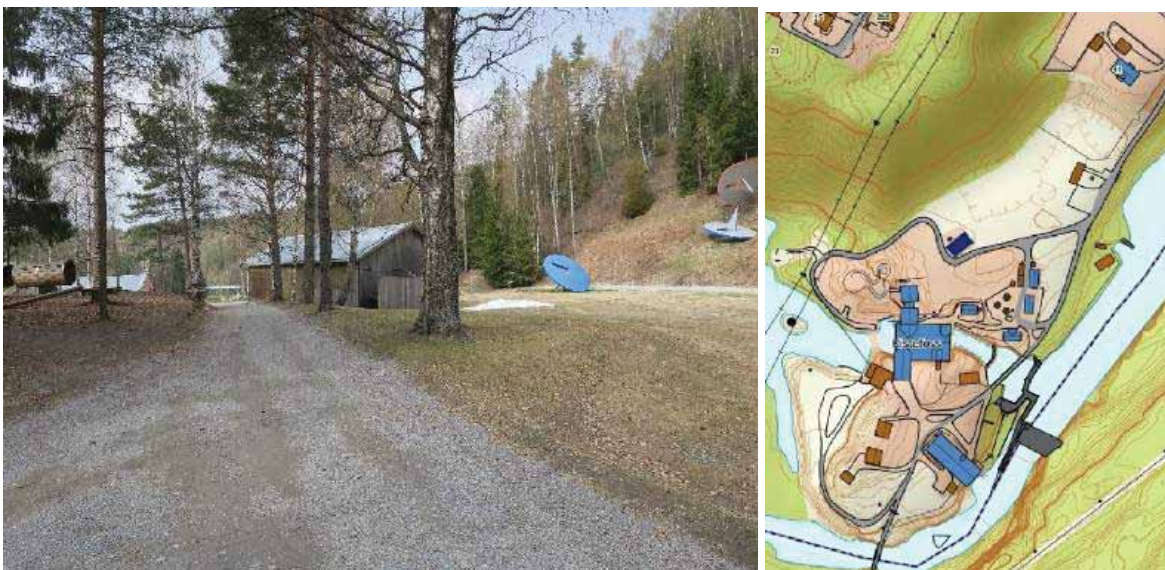
Inne i båthuset er det mulig å se de bærende konstruksjonene.



Tv. inne i båthuset sett fra døra i søndre vegg og th. detalj av stukk og dørterskel til døra i søndre vegg.

3.6 Steinhuset (1890-tallet)

Askeladden ID 241111-5



Steinhuset fra 1890-tallet, gnr./bnr. 150/4, bygningsnummer 157245155.

Steinhuset ble benyttet som lager for ubrukte slipesteiner for produksjonen, derav navnet. På grunn av steinenes vekt var det en utfordring å få transportert dem til Kistefoss. Det måtte skje vinterstid med slede, og sleden måtte dras av opptil fem hester. Steinene kom til Bergergrinda med jernbanen.



En ny slipestein fraktes av kjørekaren på slede. Fotoet er fra mellom 1900 og 1920. Foto: Kistefos-Museet

Byggmester for Steinhuset var Peder Hansen. Det ble bygget engang på 1890-tallet. Steinhuset er oppført i tre med ubehandlet stående kledning på langsidene og nordlig gavlvegg. Sørlig vegg har original eller eldre kledning. Bygget har saltak tekket med bølgeblekk. I dag har bygget nystøpt grunnmur og nytt betonggulv. Bygningen ble satt i stand i 2009/2010. Den nye kledningen ble behandlet med jernvitrol.

Interiøret tilsvarer eksteriøret med synlig bærekonstruksjon og sperretak.



Tv. Steinhusets nordre gavlvegg og th. fasade mot vest.



Tv. den originale sørlige gavlveggen med port. Th. sørlig gavlvegg og fasade mot øst.

3.7 Jernbodene (1955)

Askeladden ID 241111-6



Jernbodene fra 1955, gnr./bnr. 150/4, bygningsnummer 157245139. Midlertidig plassert på tunet til Reparatørboligen.

Jernbodene var lager for oppbevaring av maskindeler, verktøy og utstyr for kraftverksdriften. Bygningen ble bygget i 1955 av tresliperiet før driften ble nedlagt på Kistefoss. Bygningen stod tidligere parallelt med og vest for Magasinet. På grunn av byggearbeider ble den midlertidig flyttet til reparaørboligens tun, hvor den fremdeles (2024) står. Bygningen har bindingsverkkonstruksjon med malt, stående faspanel. Bygningen har fem dører på den ene langveggen (dørene vendte mot Magasinet der den stod før) og dobbel port på den ene kortveggen. Jernbodene har saltak tekket med bølgeblekk. Bygningen står på betongstabber.

Interiøret tilsvarer eksteriøret med synlig bærekonstruksjon og sperretak.



Kortvegg med dobbel port.

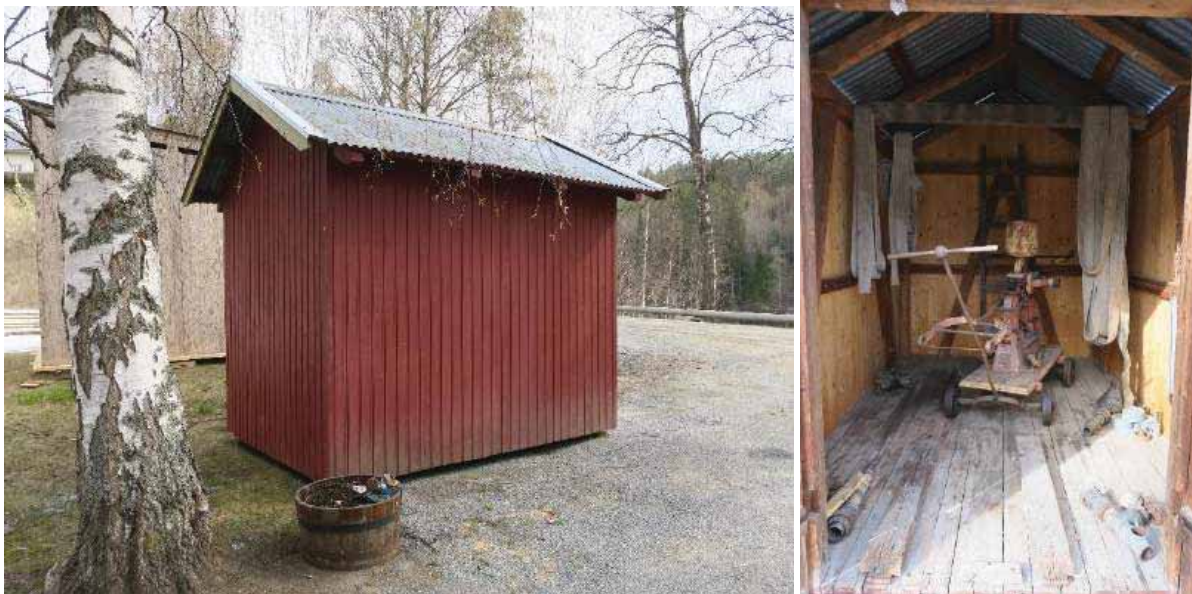
3.8 Brannhuset (tidlig 1900-tall)

Askeladden ID 241111-7



Brannhuset fra tidlig 1900-tall, gnr./bnr. 150/4. Bildet er fra 2019. Bygningen er nå (2024) flyttet til sør for enden av Vognskjulet.

Brannhuset ble bygget for å huse anleggets brannvogn. Det er usikkerhet når bygget ble oppført. Brannhuset stod tidligere vest for Messa, men er nå flyttet til sør for enden av Vognskjulet. Det skal visstnok aldri ha vært bruk for brannvogna på Kistefoss, men da Randsfjord Tremasse- og Papirfabrikk brant på 1920-tallet, fortelles det at vogna var med i slokkingsarbeidet.



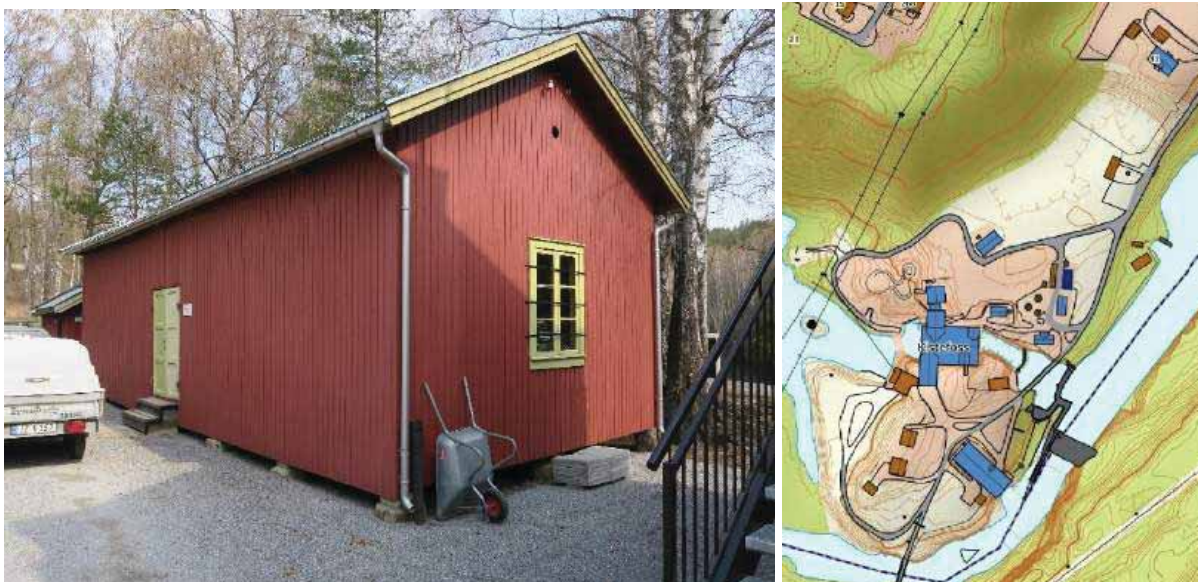
Tv. Brannhuset med bakre gavlvegg og langvegg. Th. Brannhuset har originalt gulv.

Den lille bygningen er oppført i tre med stående staffpanel og har saltak tekket med bølgeblekk. Bygningen står på betongstabber. Brannhuset har en dobbel dør i gavl.

Interiøret tilsvarer eksteriøret med synlige bærekonstruksjoner og sperretak. En brannpumpe står utstilt i bygget. Denne antas å være original.

3.9 Magasinet (1906)

Askeladden ID 241111-8



Magasinet fra 1906, gnr./bnr. 150/4, bygningsnummer 157245309.

Magasinet fra 1906 var lager for utstyr til produksjonen. Oppført i tre med stående panel. I hver gavlvegg har bygget et tofagsvindu med tre ruter og en metallspærre foran. Magasinet

har dobbel dør i tre og saltak tekket med bølgeblekk. Det står på steinstabber.



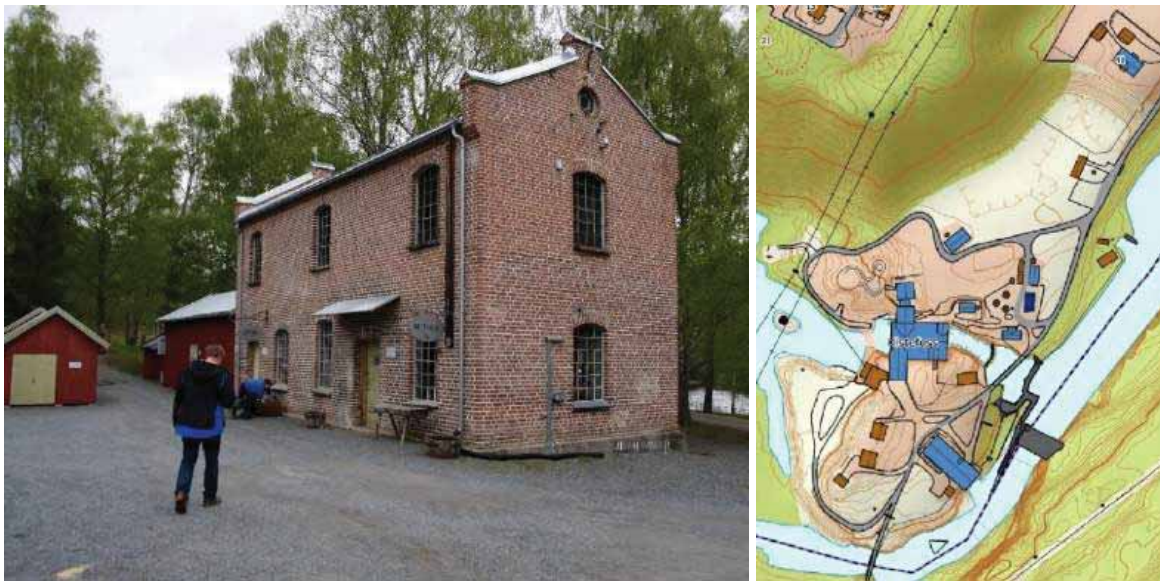
Magasinets søndre gavlvegg og vegg mot øst.



Tv. Magasinets østre vegg. Th. Magasinets søndre gavlvegg med et vindu.

3.10 Smia og verkstedet (1889/1890 og 1892)

Askeladden ID 241111-9

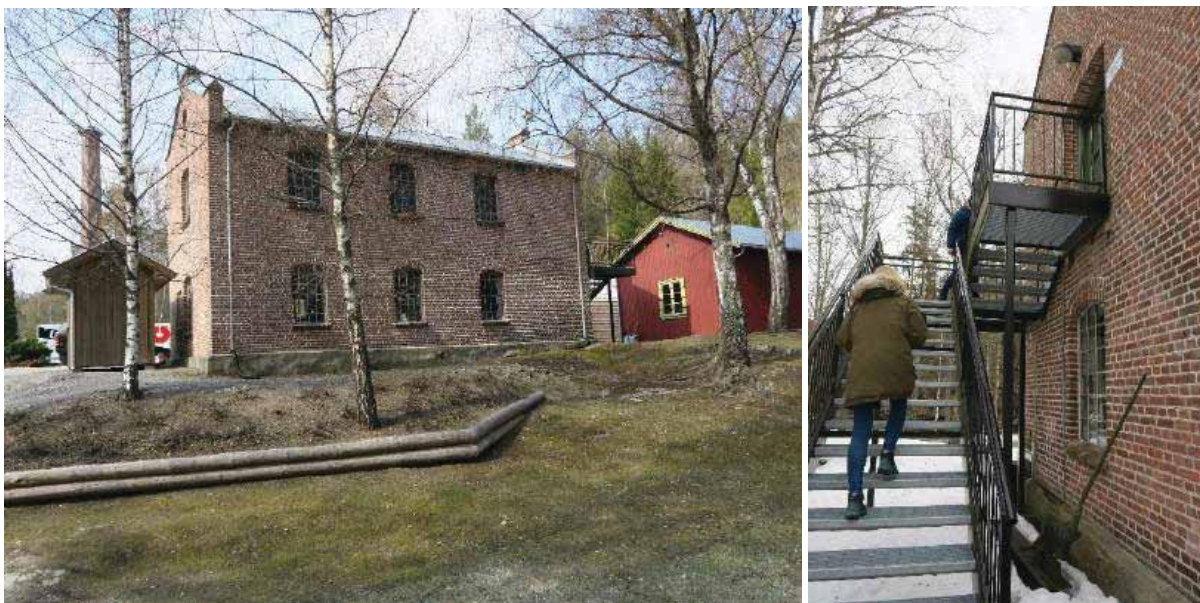


Smia fra 1889/1890 og 1892, gnr./bnr. 150/4, bygningsnummer 157245147.

Foto: Ulf Gustafsson, Riksantikvaren 2015.

I dette bygget var det smie og mekanisk verksted i første etasje og snekkerverksted i andre. Smia er oppført av byggmester Peder Hansen i 1889/1890, mens andre etasje med snekkerverkstedet er påbygd i 1892 av byggmester Peder Hansen. Bygget er oppført i teglstein og har støpejernsvinduer. I hver av gavlene er det et rundt vindu med en davidstjerne. Bygget har saltak tekket med bølgeblekk. Byggets utvendige trapp er fra 2000-tallet. Første etasje har to dører, mens andre etasje har en dør på nordre gavlvegg.

Ved fredningstidspunktet er det museumsbutikk i første og fortsatt «snekkerverksted» i andre. Snekkerverkstedet inngår som del av museets utstillinger.



Tv. smias østre langvegg. Th. smias nordre gavlvegg med trapp fra år 2000.



Smias vestre vegg. Dør til venstre fører til smia og dør til høyre det mekaniske verkstedet. Ved fredningstidspunktet er det museumsbutikk her. Her klargjøres butikken for sesongen.



Bygningens søndre gavlvegg.

3.10.1 Interiør - Første etasje

Det var to rom i første etasje: mekanisk verksted mot sør og smie mot nord. Ved fredningstidspunktet er det åpent mellom rommene og hele første etasjen er museumsbutikk.



Dør til venstre er inngangen til smia, nordre rom og døra til høyre fører til det mekaniske verkstedet, søndre rom.

3.10.1.1 Mekanisk verksted

Verkstedet i første etasje har vegger av pusset tegl, støpte gulv og plater i himling, sannsynligvis fra 1920-tallet. Langs søndre vegg er det en plassbygd benk med skap og skuffer. Denne er en del av det faste inventaret. Det er også en øyekrok som er skrudd fast i taket. Ved vestre vegg står det en søylebormaskin (større løst inventar) som ble tatt i bruk på Kistefos på 1890-tallet. Maskinen har en nyere del fra 1955.

Større løst inventar som inngår i fredningen:

- Søylebormaskin



Mekanisk verksted med plassbygd benk med skap og skuffer langs søndre vegg. I dag museumsbutikk. Foto: Berit Rønsen, 2024.



Tv. detalj fra plassbygd benkseksjon (2018). Th. detalj av øyekrok (2018).



Søylebormaskinen (2018).

3.10.1.2 Smia

Gulv og tak i smia er tilsvarende som i det mekaniske verkstedet. Veggene derimot har trezonittplater med puss utenpå. Platene er godt egnet i rom med stor varmeutvikling. I taket finnes en liten kvadratisk boks i nordøstre hjørne, ved østre vegg. Denne antas å være knyttet til essas luftekanal som tidligere hadde plass her.



Tv. Smia sett mot vestre vegg med dør og smijernsvindu. Th. smia sett mot nordøstre hjørne. I taket er det en liten kvadratisk boks som antas å ha vært knyttet til essas luftekanal. Foto: Berit Rønsen, 2024.

3.10.2 Interiør - Andre etasje

3.10.2.1 snekkerverksted

I snekkerverkstedet i andre etasje er det vegger av pusset teglstein, tregulv, tverrgående bjelker og åpent opp til sperretaket. Verkstedet har tre plassbygde skap, teknisk apparatur og luftekanal til essa som sto i etasjen under, samt en båndsg som ble benyttet her på Kistefos før 1955 (større løst inventar).



Inngang til snekkerverkstedet gjennom dør i annen etasje i nordre gavlvegg.

Større løst inventar som inngår i fredningen:

- Båndsag



Båndsaga plassert ved vestre vegg.



Tv. snekkerverkstedet sett mot søndre gavlvegg og th. sett mot nordre gavlvegg.



Snekkerverkstedet sett mot sørøstre hjørne med to plassbygde skap i bakgrunnen ved søndre vegg.



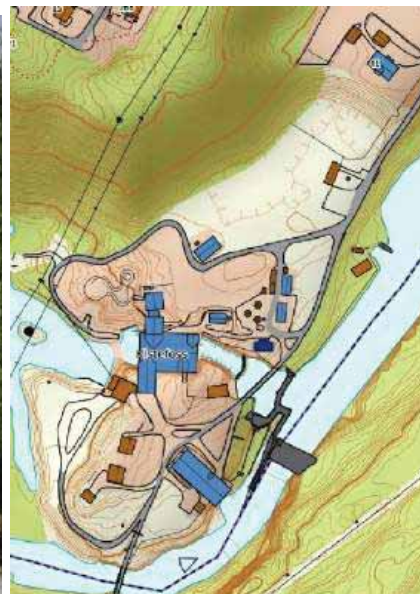
Tv. plassbygd skap langs østre vegg. Ved siden av skapet er det en luftekanal og muligens en apparatur/boks som gir luft inn. Th. detalj av luftekanalen og apparaturen/boksen ved siden av som muligens førte luft inn. Disse elementene antas å være knyttet opp mot smia og essa som befant seg rett under.



Tv. snekkerverkstedet sett mot døra i nordre vegg og med plassbygd skap til venstre for døra. Th. detalj av feste for øyekroken i taket i det mekaniske verkstedet.

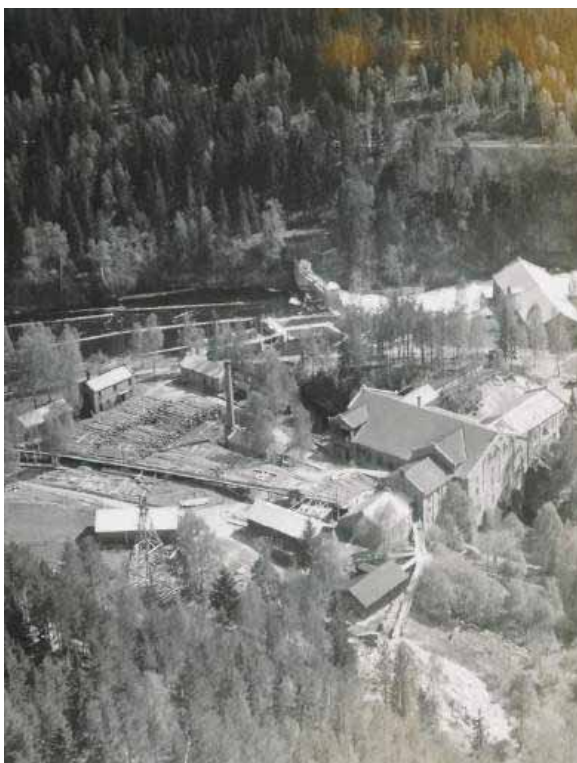
3.11 Messa/Kontoret (1906)

Askeladden ID 241111-10



Messe og kontor fra 1906, gnr./bnr. 150/4, bygningsnummer 157245198.

Opprinnelig kontorbygg for verkstedformann og messe for de ansatte. Ved fredningstidspunktet fungerer bygget som museets kafé. Bygget ble oppført av tresliperiet i 1906 i teglstein. Saltak med bølgeblikk. Bygningen har i dag tofags smårutete vinduer. Disse ble satt inn i 2010 og erstattet eldre husmorvinduer som igjen sannsynligvis erstattet smijerns- eller støpejernsvinduer. I østre gavl ned mot elva er det et rundt vindu med davidsstjerne-mønster, tilsvarende gavlvinduene i smia. Messa har pusset grunnmur i tegl. Tilbygget med inngangsparti er fra omkring 1955.



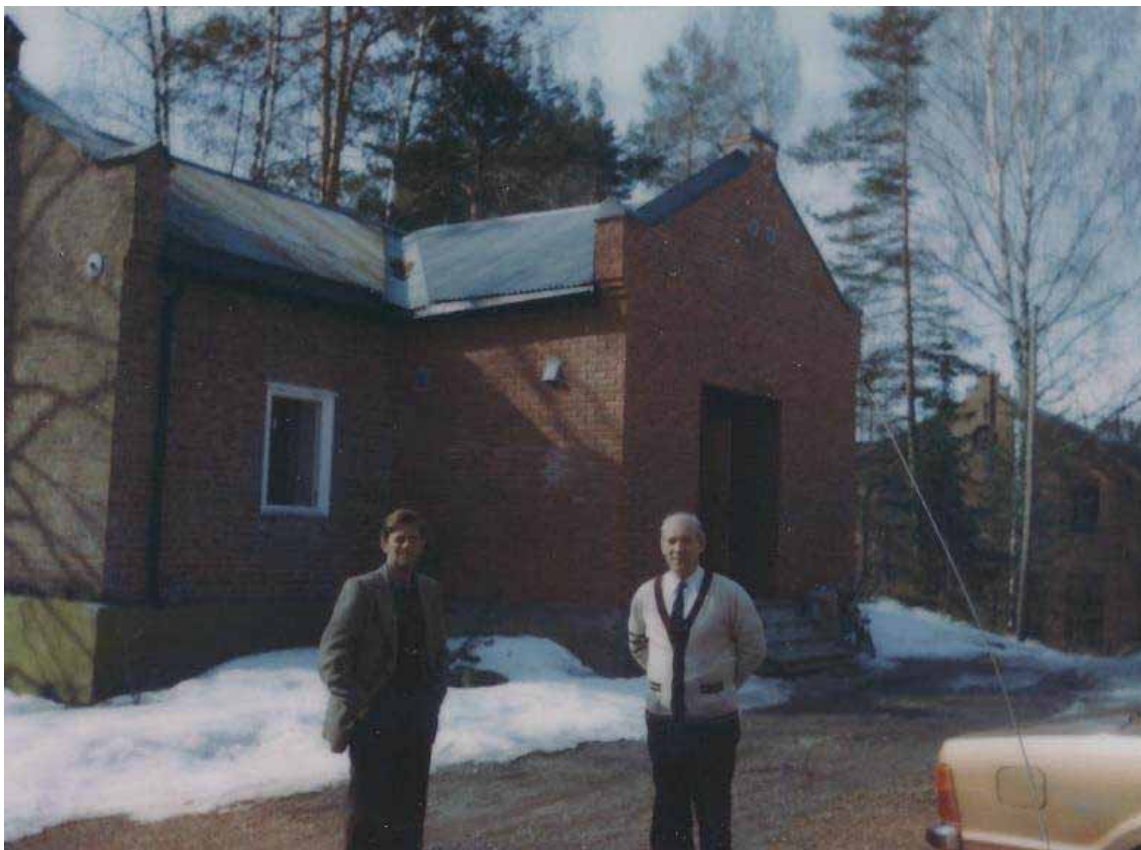
På dette flyfotoet fra mellom 1950 og 1955 er Messa ikke bygget på. Th. detalj av Messa fra bildet til venstre, her vises Brannhusets tidligere plassering tydelig.



Det kan se ut til at Messa/Kontoret hadde støpejernsvinduer med bue i overkant som de fleste andre vinduene i murbygningene på Kistefoss. Fotoet er fra 1920-1930. KIS.F000101



Messas østre gavlvegg og påbygget inngangsparti mot nord.



Fotografiet er fra 1960-tallet og viser byggets husmorvinduer fra den gangen. Foto: Kistefos-Museet, KIS.F000503



Messas østre gavlvegg. Fyrhusets pipe til høyre.



Østre gavlvegg og vegg mot sør.



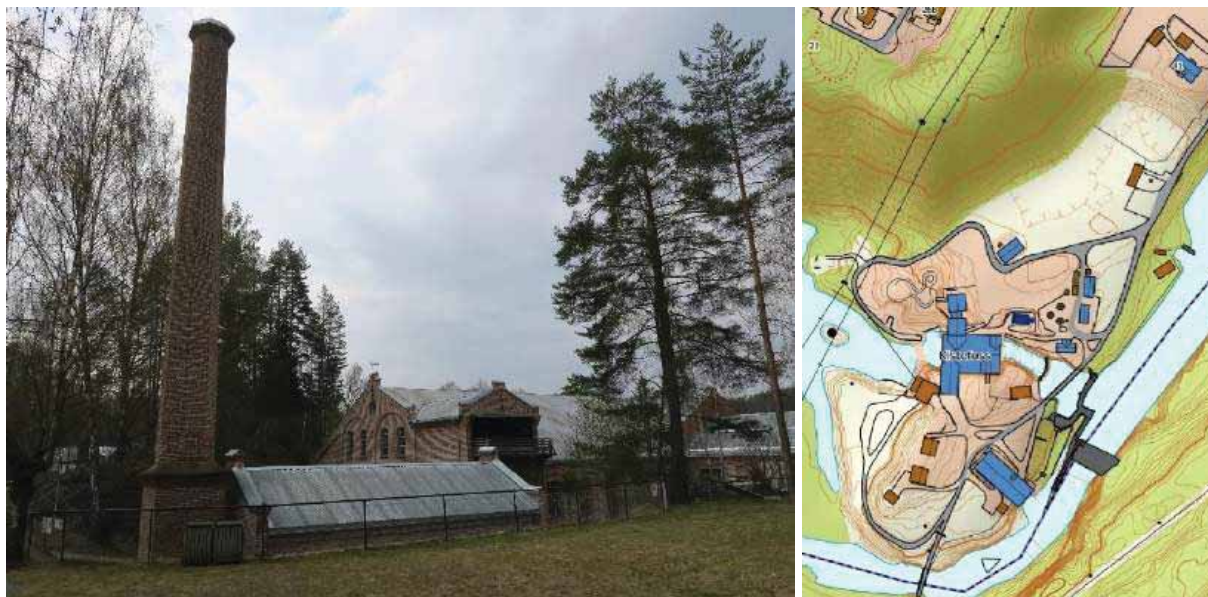
Tv. Messas vestre gavlvegg og nordveggen med inngangspartiet sør.



Tv. Messas sørvegg. Th. vannspeil bygges opp på nytt. Tidligere flommet vann inn her, rett nedenfor Messa, og inn i turbinrørene i bunnen av tresliperiet og videre inn i turbinene som igjen satte de horisontale slipemaskinene i gang. Bildene er fra våren 2019. Midt i vannspeilet ble det i mai 2019 avduket en stedsspesifikk skulptur av Yayoi Kusama, Shine of Life.

3.12 Fyrhus med pipe (1894)

Askeladden ID 241111-11



Fyrhuset fra 1894, gnr./bnr. 150/4, bygningsnummer 157245171.

Fyrhuset med pipe ble oppført i 1894. Det framstilte varme til tresliperiet ved hjelp av damp. På grunn av all fuktigheten fra Randselva og vannet som var en del av produksjonsprosessen, ble bygningen svært kald om vinteren. Kassert flis og restprodukter fra produksjonen ble varmet opp i fyrkjelen i fyrhuset og varm damp ble sendt inn i fabrikkens gjennom et slags tidlig «sentralvarmesystem».

Fyrhuset med pipe er oppført i tegl. Bygningen har en etasje. Pipa er tjue meter høy. Bygningen har saltak som er tekket med bølgeblekk. Fyrhuset har en dobbel dør og to støpejernsvinduer.



Tv. Fyrhusets vestre gavlvegg og sørveggen. Foto: Ulf Gustafsson, Riksantikvaren 2015. Th. langvegg mot sør og pipe ved østre gavlvegg.



Langvegg mot sør og østre gavlvegg med pipe. Foto: Ulf Gustafsson, Riksantikvaren 2015.



Tv. Fyrhuset sett mot vest med tresliperiet i bakgrunnen. Th. langvegg mot nord.

3.12.1 Interiør



Tv. inngang til Fyrhuset i byggets vestre vegg. Th. Fyrhusets interiør sett mot østre gavlvegg.

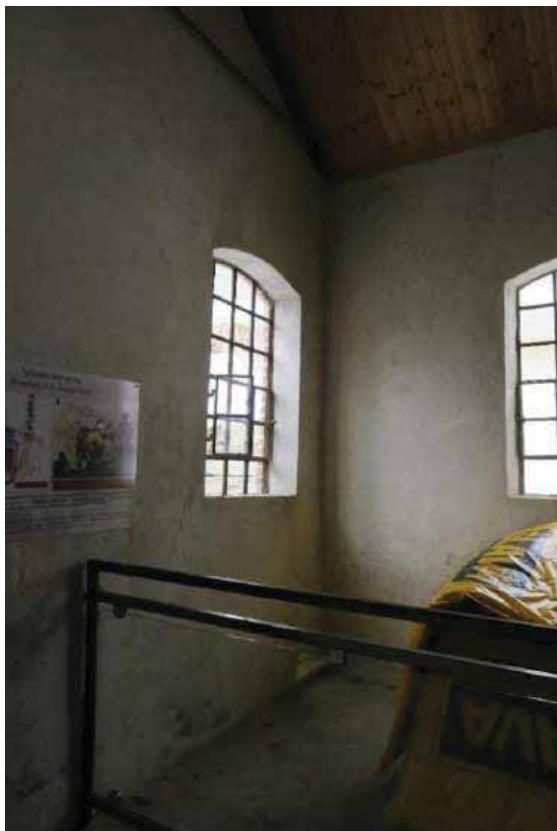
Innvendige vegger er pusset og kalket. Gulvet er i teglstein. Bygget har tak med sperrer i jern samt to tverrgående jernbjelker. Det er litt saltutslipp på vegger. I bygget finnes fast inventar som loddssystem for luker, rørsystem for transport av varm damp, plassbygd benk, el-anlegg og fyrkjele. Bygget ble ferdig rehabilitert i 2012.



Detalj av luker ved vegg mot nord.



Tv. detalj av fyrkjelen og rør for sentralvarmesystemet på vegg mot sør. Th. detalj av sentralvarmesystemet der vanndamp ble sendt inn til fabrikkbygningene for oppvarming vinterstid.



Tv. interiør sett mot nordvestre hjørne. Th. detaljer fra nordre vegg, sett mot gavlveggen i øst.



Elektrisk anlegg over døra på vestre gavlvegg.

3.13 Rester av tømmerfløtningsanlegg med fundamenter for lensearmer

Plattform / kai: Askeladden ID 241111-14, koordinat 6685246N og 243728Ø

Fundament 1 for lensearm: Askeladden ID 241111-20, koordinat 6685294N og 243733Ø

Fundament 2 for lensearm: Askeladden ID 241111-21, koordinat 6685291N og 243729Ø

Fundament 3 for lensearm: Askeladden ID 241111-22, koordinat 6685283N og 243724Ø

Fundament 4 for lensearm: Askeladden ID 241111-23, koordinat 6685177N og 243678Ø



Rester av tømmerfløtningsanlegget med fire fundamenter for lensearmer, gnr./bnr. 150/823, se koordinater over. Det ligger tre fundamenter nord for plattformen/kaia ved Randselva, og ett fundament sør for kaia ved elvebredden og rett nord for skulpturen Octopusm av Bjarne Melgaard.

I tømmerfløtingsanlegget foregikk inntaket av tømmer til produksjonen. Anlegget ble først oppført i tørrmur i 1889. Senere ble anlegget forsterket og forbedret med betong – usikkert ved hvilket tidspunkt. Flyfoto fra 1947 ser ut til å vise fløtningsanlegget med de restene som er igjen av det i dag. Tidligere var det et kar i elva som holdt tømmerstokkene på plass. Dette karet er borte i dag. Se flyfoto fra 1947.

Litt lenger nord i elva, omtrent på høyde med vognskjulet finnes det tre betongfundamenter for lensearmer. Det er også et fundament ved skulpturen *Octopusm* av Bjarne Melgaard. Den ligger langs elvebredden nord for dammen og nordøst for broa. Fundamentene er avmerket på kartet over.



Tv. utsnitt fra kartfoto fra 1947. Her vises både tømmerfløtingsanlegget slik det finnes rester av dag og karet og lensene som ledet og holdt tømmeret på plass. Th. tømmerfløtingsanlegget sett fra land og fra vest.



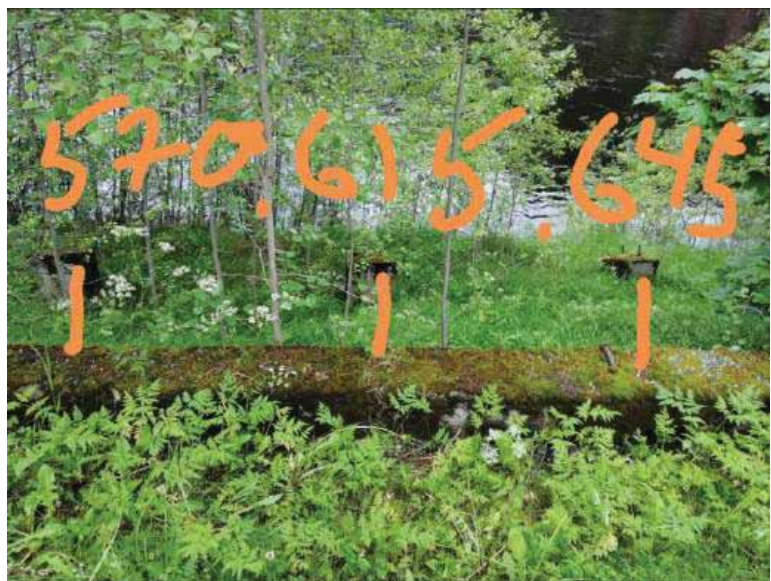
Tv. tømmerfløtingsanlegget sett fra vest og th. fra sørvest.



Fløtingsanlegget sett fra anlegget og mot sørvest.



Fløtningsanlegget sett fra anlegget og mot Båthuset, Smia og Magasinet.



Tv. de fire fundamentene for lensearmer er tegnet inn på kartet. Det ene fundamentet lengst mot sør ligger 26,15 meter fra Messas sørøstre hjørne og 22,75 meter fra Smias sørøstre hjørne, i vinkel. De tre fundamentene nord for tømmerinntaket ligger fra sør mot nord henholdsvis 6,45 meter og 6,15 meter og 5,70 meter øst for støttemuren langs veien som ligger på høyde med Vognskjulet. Th. fotografiet viser avstanden fra støttemuren til de tre fundamentene. Foto med notering: Kjeld Roede, Kistefos 2019



Tre fundament for lensearmer, sett fra nord og mot fløtningsanlegget. Foto: Cathrine Arnesen, Riksantikvaren 2019



De tre fundamentene for lensearmer sett fra elvebredden og mot støttemuren for veien. Foto: Cathrine Arnesen, Riksantikvaren 2019



Bak og til høyre for skulpturen Octopusm står det ene fundamentet som ligger sør for tømmerinntaket, sett fra sørvest. Foto: Kistefos-Museet



Tømmerfløtingsanlegget sett fra veien og mot Randselva. Til venstre i bildet er broa der kulverten for kjerraten går under.

3.14 Kulvert

Askeladden ID 241111-15



I bakkant for Båthuset ligger kulverten som sannsynligvis er fra før 1947, gnr./bnr. 150/4, koordinat 6685249N og 243697Ø.

Kulverten ligger under veibanen der gata deler seg og går videre mot Steinhuset mot vest og mot smia/verkstedet og Magasinet mot sør. Kulverten er anlagt under veien mot smia og Magasinet. Den gjorde det mulig å føre frem tømmeret på kjerraten til tømmerfeltet ved tresliperiet. Kulverten er støpt i betong.



Kulverten sett fra Båthuset.



Spor etter kulverten i grunnen ved vestre veikant.



Detalj av sporet etter kulverten ved vestre veikant.

3.15 Fundamenter for kjerraten

Askeladden ID 241111-17



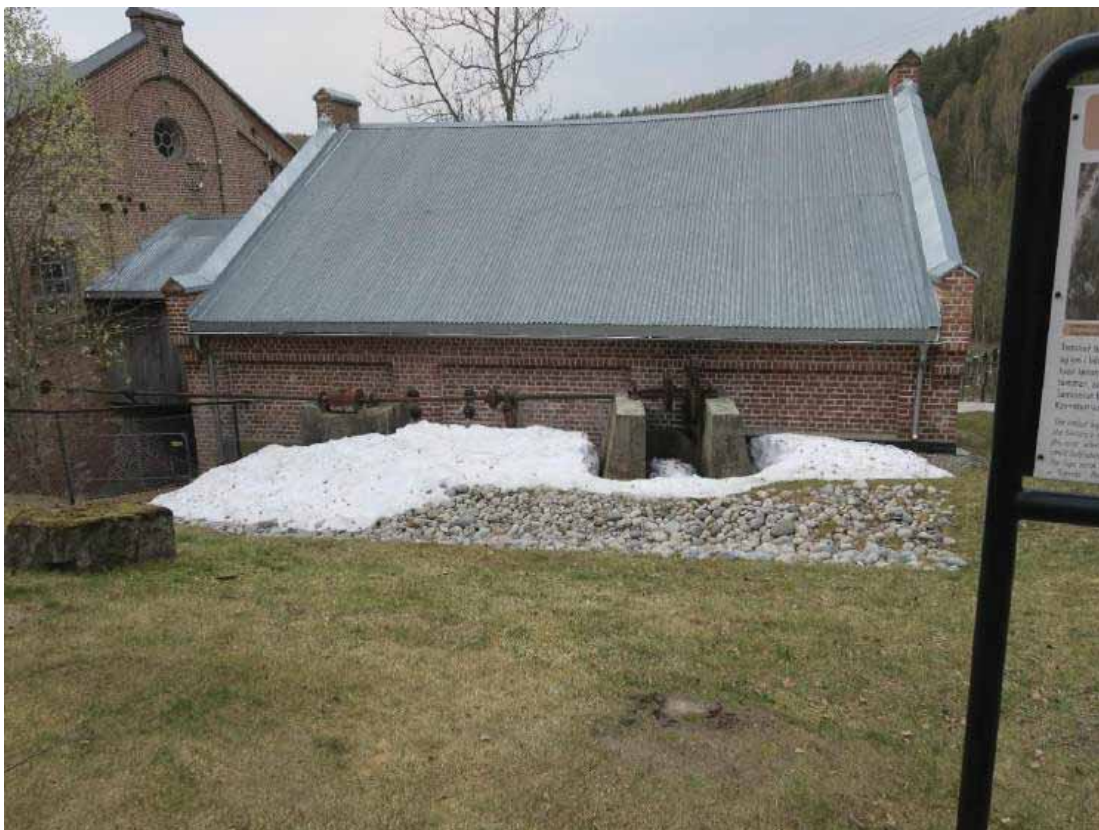
Fundamenter for kjerraten, gnr./bnr. 150/4, koordinat 6685208N og 243581Ø. Det er åtte fundamenter synlig i dag (bilde fra 2019 – i 2024 står en midlertidig paviljong over fundamentene). De to nærmest Renseriet vises så vidt over bakken.

På gamle kartfoto vises kjerraten tydelig. Den gikk fra tømmerfløtingsanlegget / tømmerinntaket, og sannsynligvis under kulverten da den kom på plass og videre over den

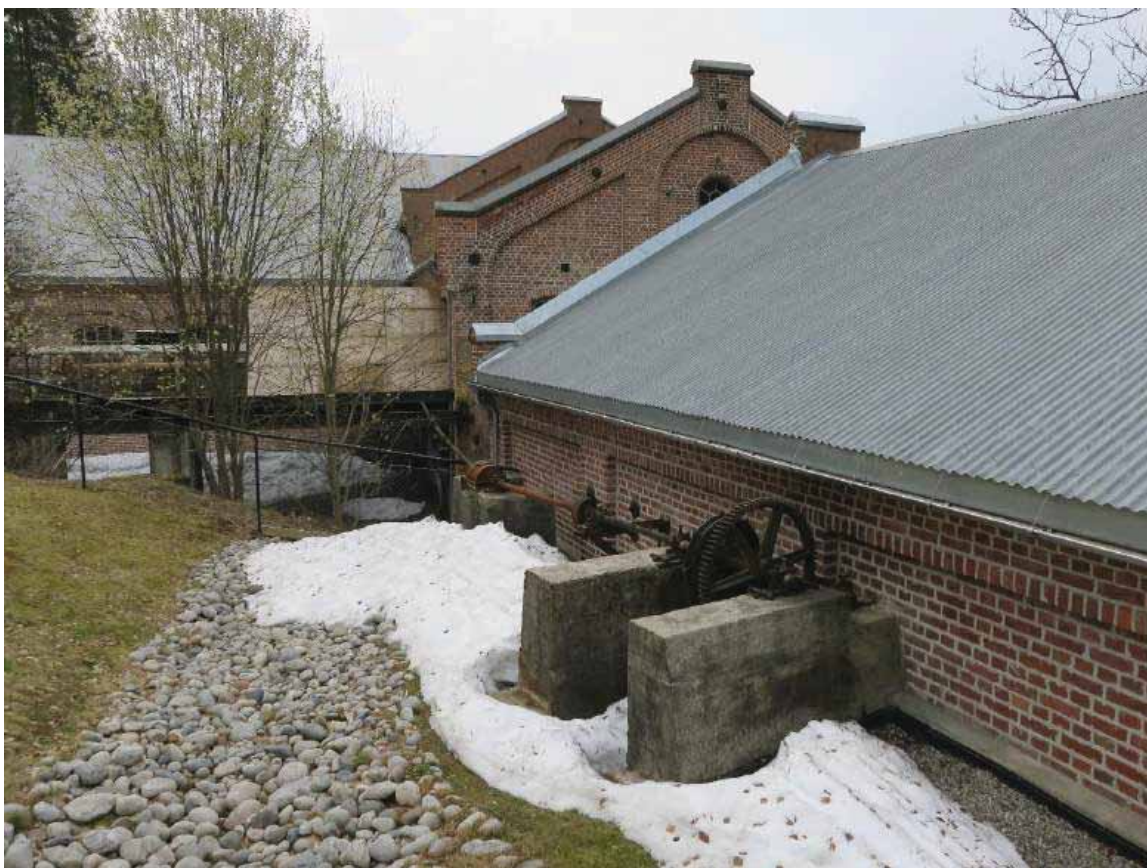
åpne plassen sør for Steinhuset. Kartfoto fra 1947 viser for øvrig at tømmerstokker lå stablet på plassen sør for kjerraten. Dette området ble kalt tømmerveltet.



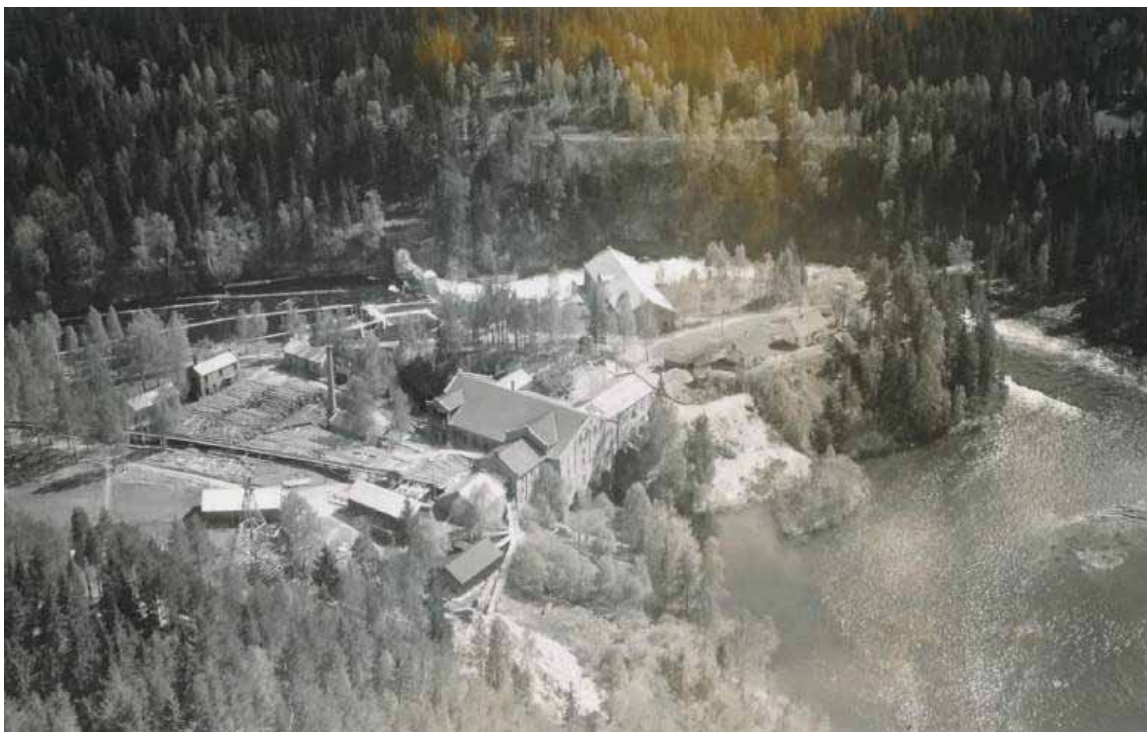
Øvre bildekant vender mot nord. Kjerraten går fra tømmerinntaket og opp til velteplassen rett øst for Renseriet. Det var et skråplan i enden av kjerraten. Derfra ble tømmeret dyttet videre, enten mot Saghuset eller til rullebommen utenfor Kapphuset.



Til venstre er en av fundamentene til skråplanet. Mekanikken ved Renseriets østre vegg var knyttet til fabrikkens reimverk og drev sannsynligvis kjerraten og muligens saga i Saghuset. Sett mot vest.



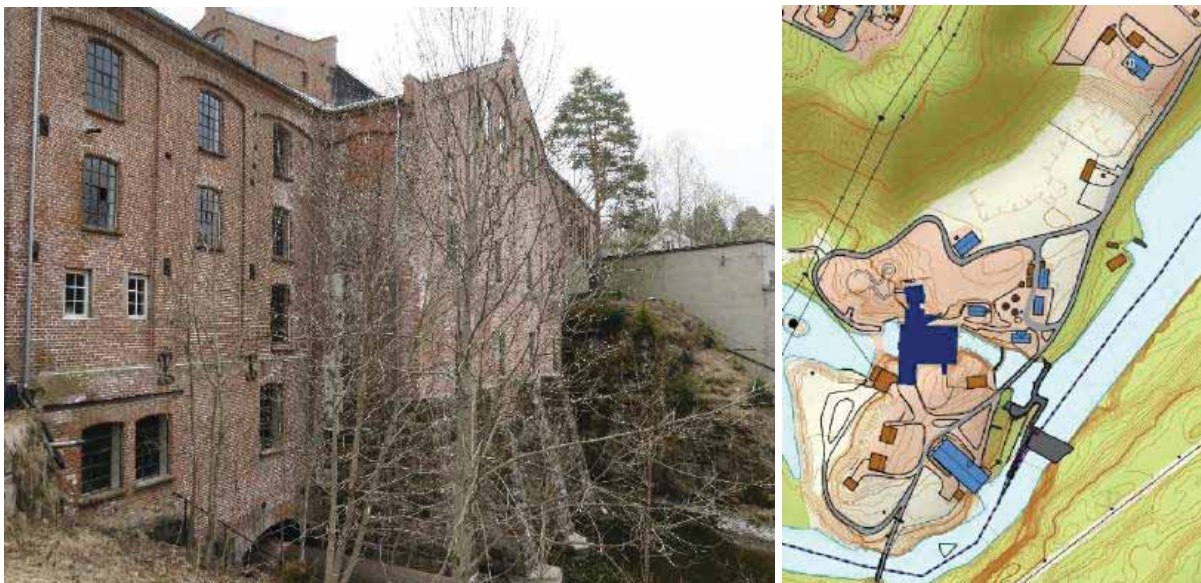
Detalj av drivverket ved østre vegg.



Nord for tømmerfeltet med alt tømmeret til venstre i bildet ses kjerraten tydelig på dette flyfotografiet fra 1950-1955. Foto: Kistefosmuseet.

3.16 Tresliperiet (1889, 1917 og 1948)

Askeladden ID 241111-12



Tresliperiet fra 1889, gnr./bnr. 150/4, bygningsnummer 157245201.

Tresliperiet ble bygget i etapper, først i 1889 (hovedbygg), dernest i 1917 (renseriet med tromler) og til sist i 1948 (vertikal slipemaskin med generator). Bygget fra 1889 ble oppført av byggmester Peder Hansen. I tresliperiet ble det produsert papirmasse med alle nødvendige operasjoner i forkant.

Bygningen er oppført i tegl og består av flere sammensatte bygningskropper i ulik høyde og arealstørrelse. Grunnflaten er på ca. 1600 m². Etasjene i byggets ulike deler varierer fra en til sju etasjer. Mellombygget, mellom Kapphuset og Renseriet, har noen flater med stående tømmermannspanel. Byggene som utgjør dagens tresliperi, har støpejernsvinduer. I gavlene til det største bygget er det runde vinduer. Disse har noe ulike mønstre. Tresliperiet har saltak tekket med bølgeblekk. En gangbro av tre med jernrekkverk fører til tresliperimuseets inngang.



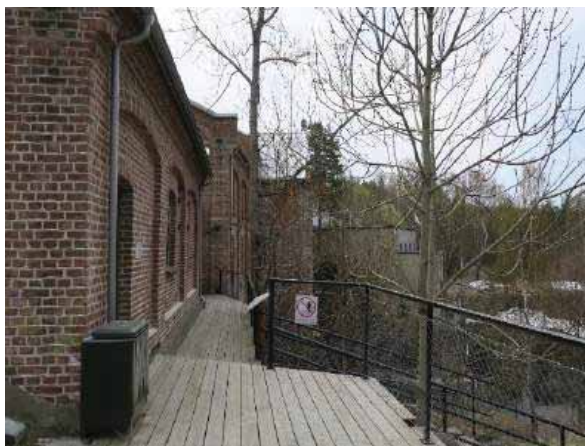
Produksjonslinja startet med tømmerinntaket og kjerraten. Kjerraten fraktet tømmeret fra elva og opp til fabrikk. På bildet tv. vises restene av kjerratens fundamenter. Foto: Cathrine C. Arnesen, Riksantikvaren 2018. Fra kjerraten ble tømmeret fraktet inn til fabrikk på en rullebom, bilde th. Første stopp inne var Kapphuset. Foto: Ulf Gustafsson, Riksantikvaren 2015.



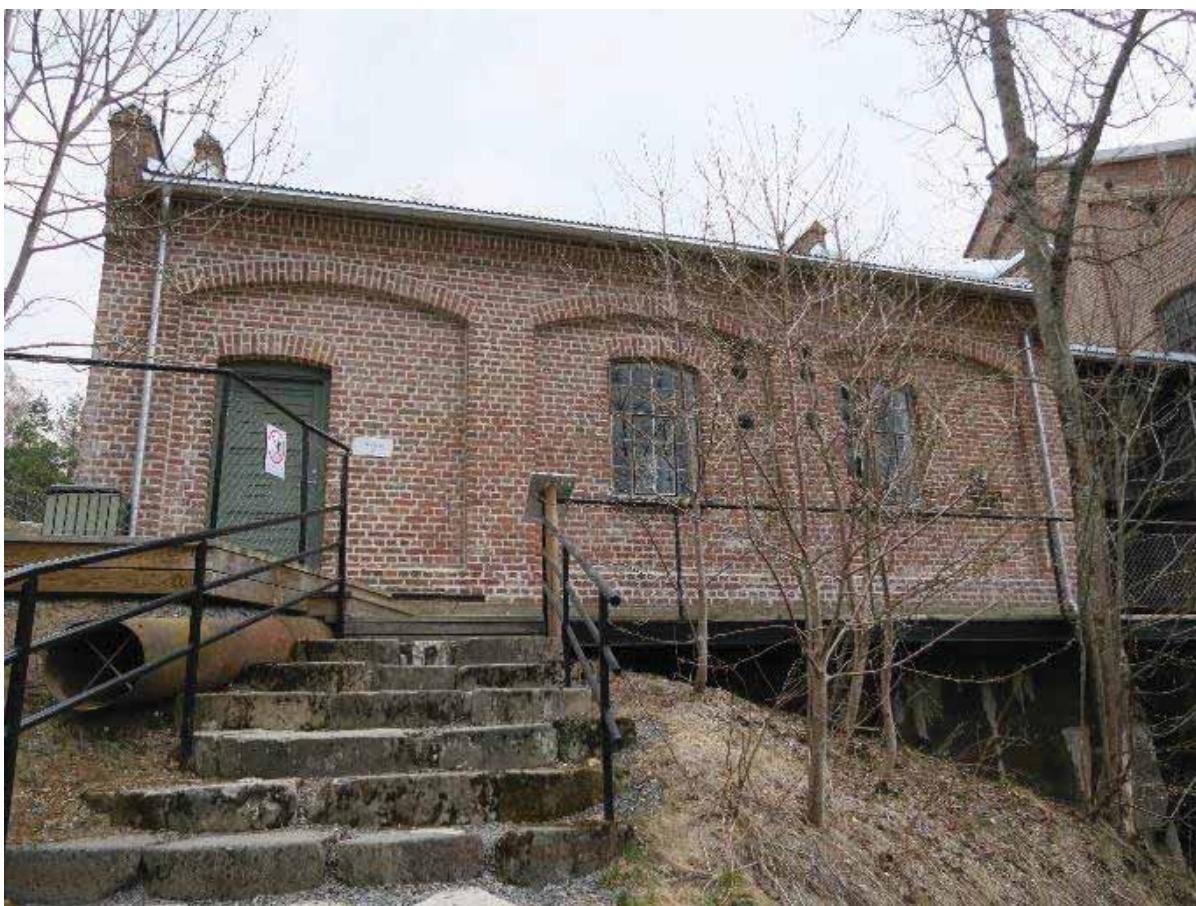
Tresliperiet. Inngangen til Kapphuset i østre vegg med tømmerbom.



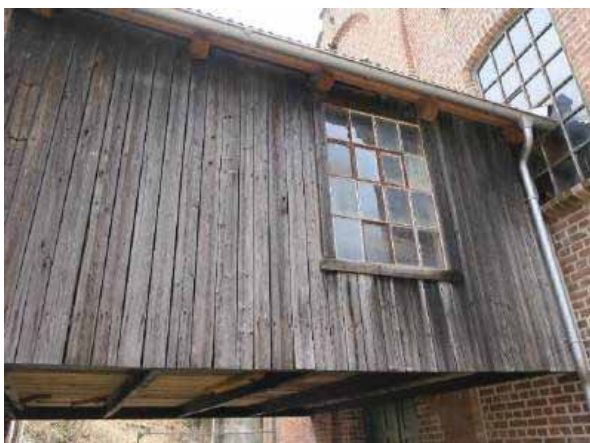
Tresliperiet sett mot nordøstre hjørne og gavlveggen mot nord. Nærmest er Renseriet der kapp ble renset for bark i tromler. Dette bygget ble oppført i 1917. Maskineriet på Renseriets østre vegg var sannsynligvis knyttet opp mot kjerraten og Saghuset. Til venstre for Renseriet ligger Kapphuset der tømmerstokkene ble fraktet inn på rullebommen og kappet opp inne.



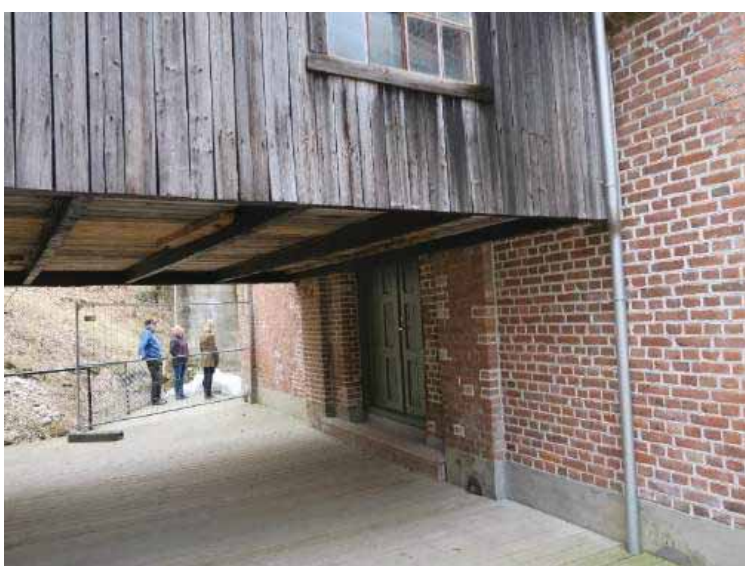
Tv. Renseriets nordlige gavlsvegg, og th. vestre vegg med nybygget platting for å tilrettelegge for publikum.



Renseriets vestre vegg. Til venstre er publikumsinngangen. Trappen i front er laget av gamle slipesteiner.



Tv. vestre vegg i passasjen for kubbtransportøren. Bygget i tre med ett støpejernsvindu i vestveggen. Th. inngang til Renseriet i søndre vegg.



Tv. gjennomgang under passasjen for kubbtransportøren. Dør i Kapphusets/Mellombyggets nordre vegg.. Th. detalj av vindu i Kapphuset og østre vegg av passasjen til kubbtransportøren.



Tv. Tresliperiet sett fra nordvest og mot broa inn til Kapphuset. Th. under broa til Kapphuset. Kapphusets østlige vegg. Se aksling og drivhjul.



Tv. Kapphusets østlige vegg. Th. østre vegg i passasjen for kubbtransportøren og Renseriets sørlige gavlvegg. I begge bildene ses akslinger og drivhjul.



Tresliperiets vestre fasade. Fra venstre er Renseriet, passasjen for kubbtransportøren, Kapphuset og selve bygningen der treslipingen foregikk med turbiner i bunnen.



Detalj av inngangen under broa som igjen er under passasjen for kubbtransportøren, se foto forrige side av en person som er på vei inn. Under restaureringsarbeidet noen år før fredningen ble disse avbildede åpningene oppdaget, en dør og et vindu.



Tresliperiets vestre vegg. I bunnen mot vannet, hvelvede åpninger for spillvannsrør fra turbinene.



Detalj av rør fra en av turbinene på vestre vegg. Foto: Cathrine C. Arnesen, Riksantikvaren 2019.



Tv. for å få plass til to nye vertikale slipemaskiner kjøpt av Mesna Træsliperi- og Kartongfabrikk i 1946, måtte fabrikkbygningen utvides. Bygget sto ferdig i 1948 og har navnet Mesna. Her er søndre gavlvegg. Til venstre for bygningen er døra til kraftstasjonen Kistefoss 2, satt i drift i 1955. Th. detalj av døra til kraftstasjonen Kistefoss 2.



Mesnabyggets søndre gavlvegg og vegg mot øst. Søndre vegg i Tresliperiet til høyre.



Tv. Mesnabygget til venstre og søndre fasade i Tresliperiet. Th. inngang til Sliperiloft i vegg mot sør.



Tresliperiets østre vegg. I bunnen av bygningens østvegg var vanninntaket til turbinene.



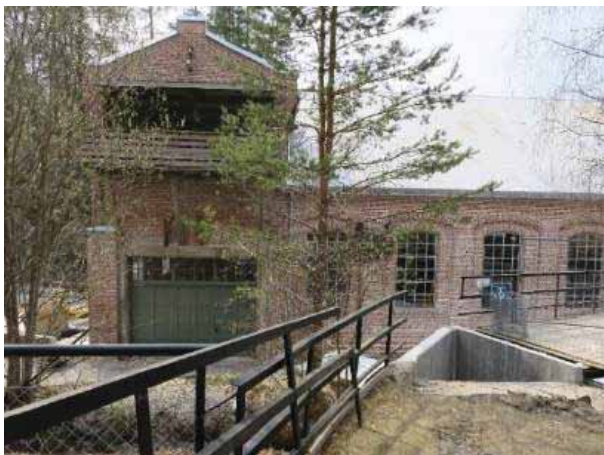
Tv. Tresliperiets østre vegg. Th. her strømmet vann inn i turbinrørene til de fire turbinene knyttet opp mot de fire slipemaskinene inne i Sliperiet og til hovedturbinen. Ved fredningstidspunktet er dette området tørrlagt. Foto: Cathrine C. Arnesen, Riksantikvaren 2019.



Tv. vanninntak til turbinrør i østre vegg. Th. detalj av en mørken kanal i rommet ved turbinrørinntaket, mulig et avfallsrør. Begge foto: Cathrine C. Arnesen, Riksantikvaren 2019.



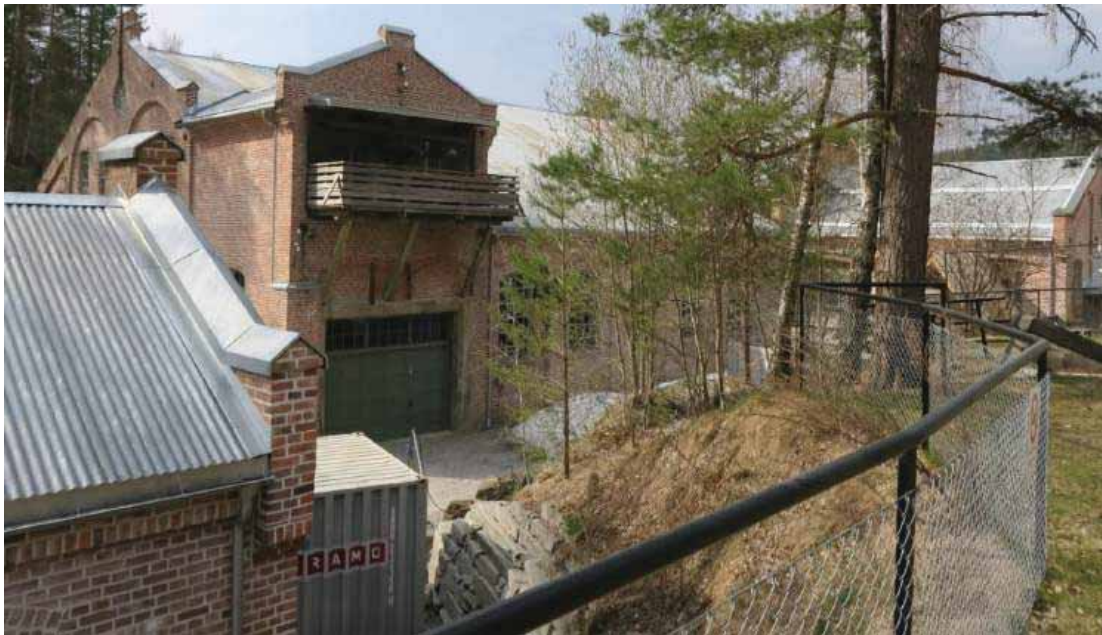
Arbeidere utvider inntakskanalen til turbinene ved Tresliperiet i 1929. Foto: Kistefos-Museet, KIS.F000005



Tv. Tresliperiets nordre vegg og th. sett mot inngangen til Kapphuset.

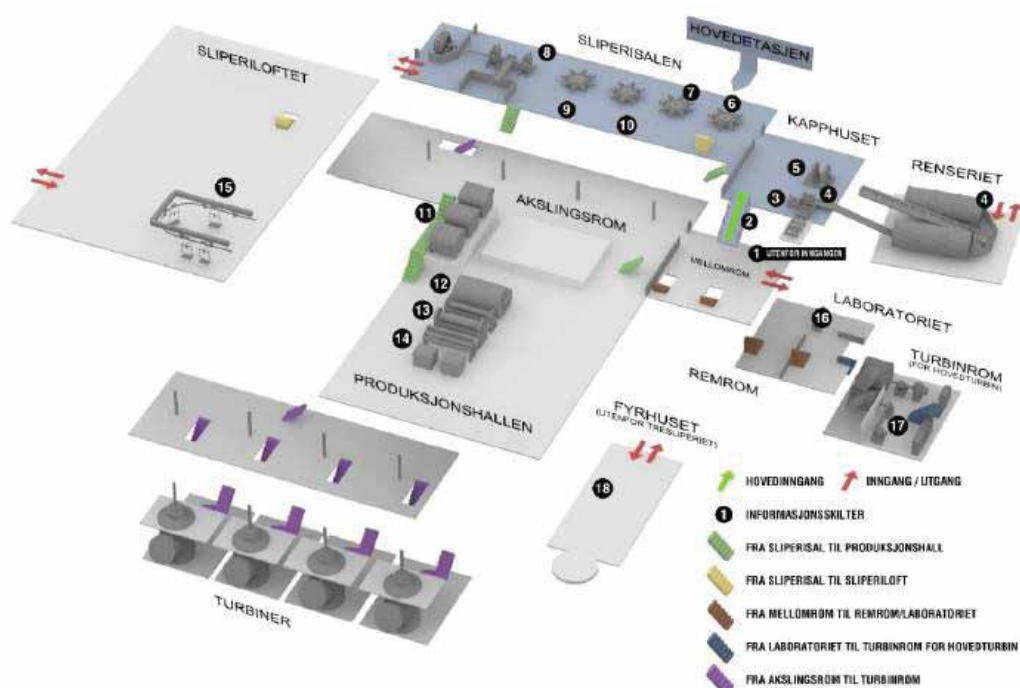


Seks arbeidere fotografert i 1920 foran broa inn til Kapphuset. Oppe på broa står en slipestein på høykant ved porten inn til Kapphuset. Slipesteinene ble altså fraktet inn her og gjennom Kapphuset og videre inn porten til Tresliperiet. Foto: Kistefos-Museet, KIS.F000042



Tresliperiets nordvegg.

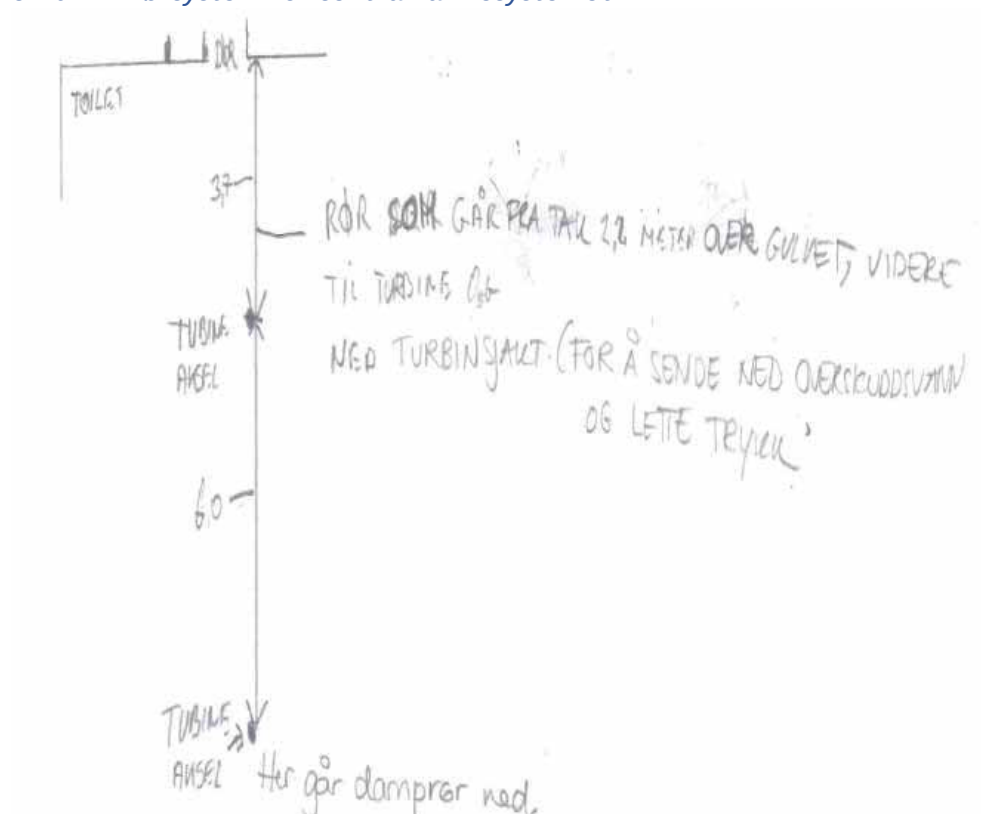
3.16.1 Interiør



Oversiktsplan over de ulike produksjonstrinnene i Tresliperiet. Illustrasjon: Adrian Fjellberg

Bygningen består av flere sammensatte bygningskropper i ulik høyde og arealstørrelse. I bygningene er opprinnelige overflater bevart, samt store deler av det tekniske utstyret med tilhørende infrastruktur. I det følgende presenteres rom for rom. Hovedlinjen i fremstillingen knytter seg fortrinnsvis til gangen i produksjonslinja. Rørsystemet for sentralvarmesystemet regnes som fast inventar og inngår i mange av rommene.

3.16.1.1 Rørsystem for sentralvarmesystemet



Tegning av sentralvarmesystemet ved Akslingsrommet. Toalettet er skrevet inn øverst til venstre. Se bilder nedenfor.



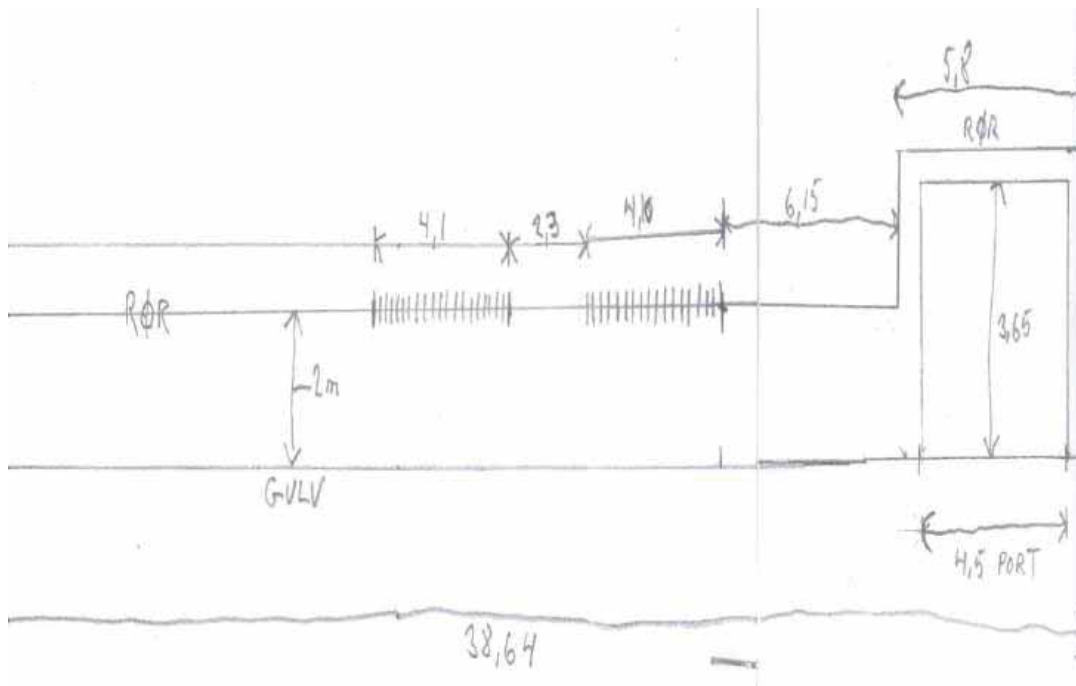
Sentralvarmerør i området ved Akslingsrommet.



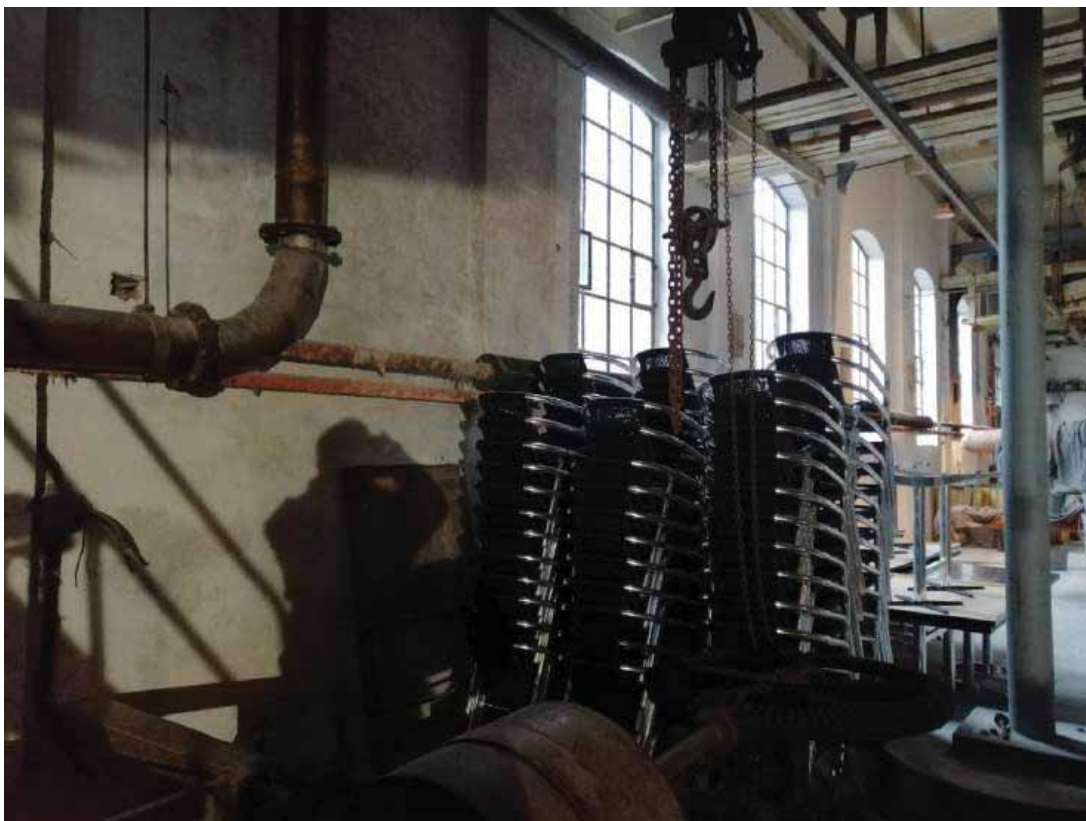
Sentralvarmerør i området ved Akslingsrommet. Toalettene er i bakkant til venstre.



Sentralvarmerør i området ved Akslingsrommet.



Rør for sentralvarmesystemet i Produksjonshallen langs langveggen mot nord.



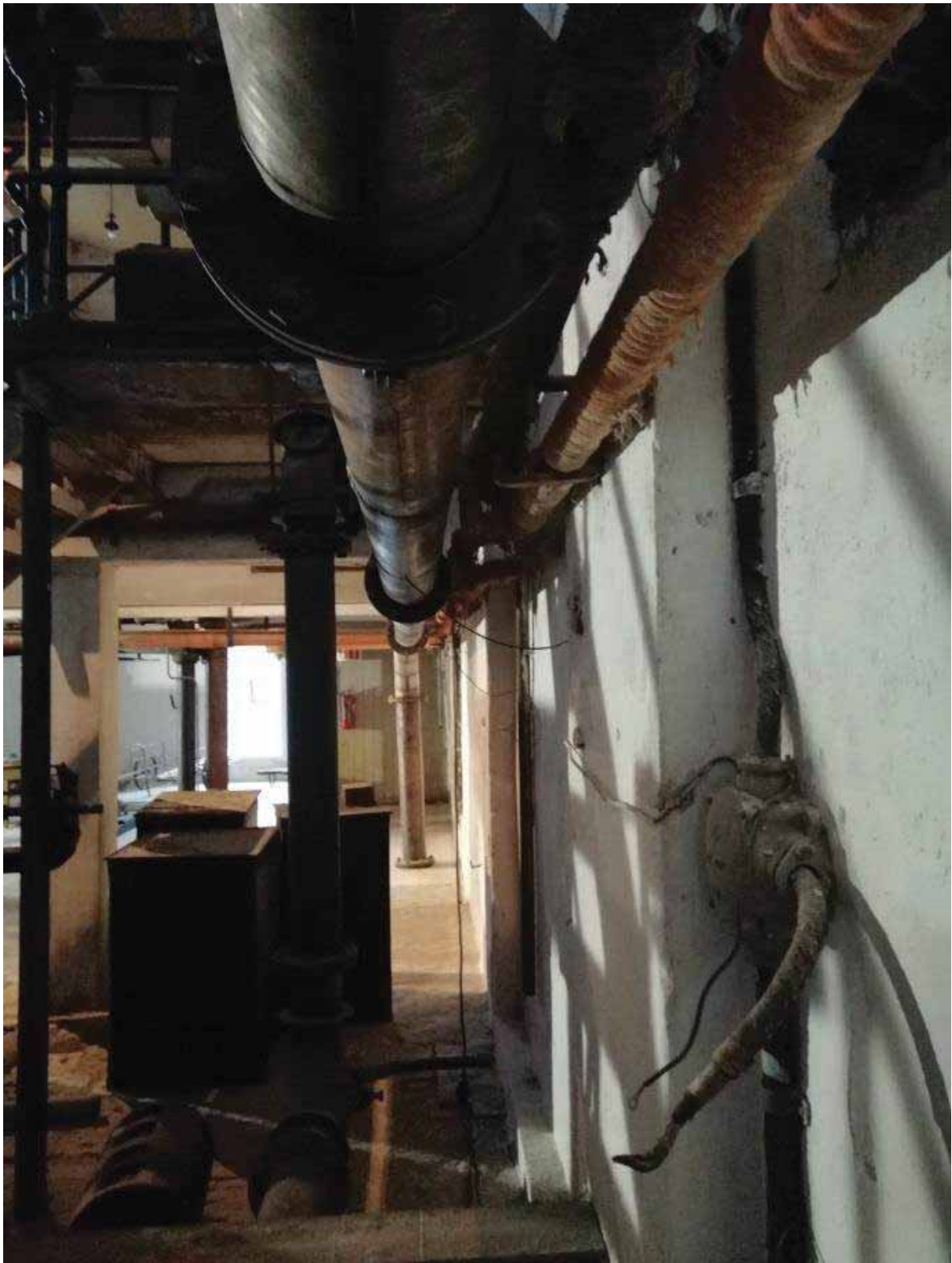
Rør for sentralvarmesystemet i Produksjonshallen langs langveggen mot nord. Sett mot nordøstre hjørne.



Rør for sentralvarmesystemet i Produksjonshallen langs langveggen mot nord. Sett mot nordøstre hjørne.



Rør for sentralvarmesystemet i Produksjonshallen langs langveggen mot nord. Sett mot nordøstre hjørne.



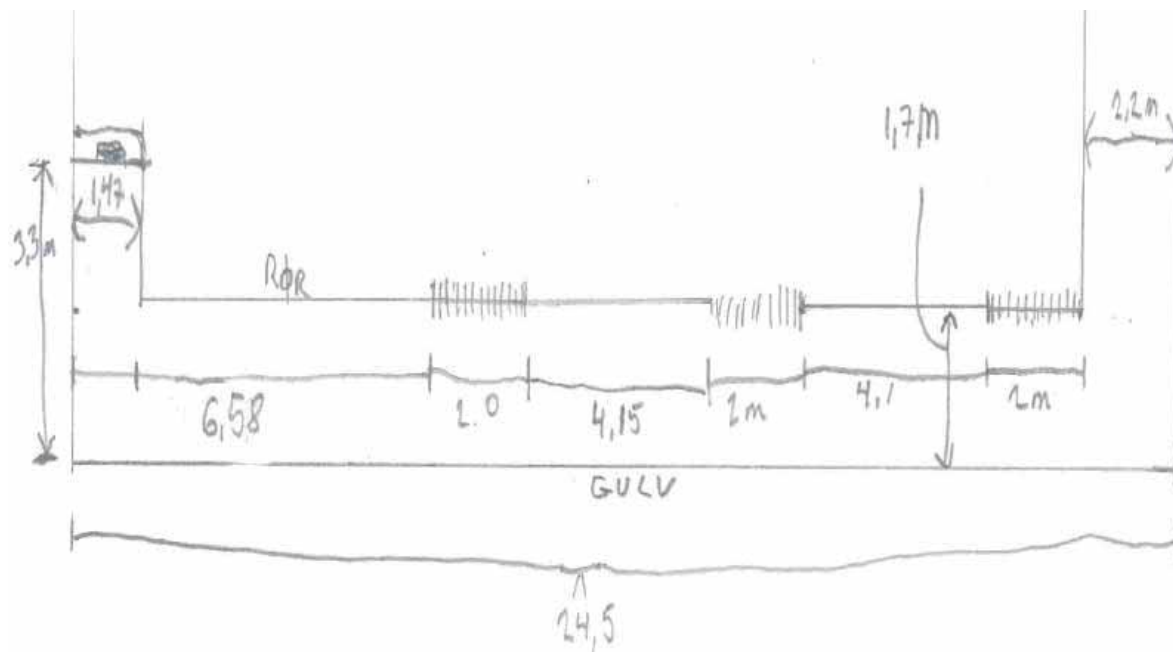
Rør for sentralvarmesystemet i Produksjonshallen langs langveggen mot nord. Sett mot toalettene i nordvestre hjørne.



Rør for sentralvarmesystemet i Produksjonshallen langs, sett mot nordøstre hjørne. Sett mot nordøstre hjørne. Noen meter nordøst herfra ligger Fyrhuset der varmen til anlegget produseres.



Nordøstre hjørne.



Rør for sentralvarmesystemet i Produksjonshallen langs gavlsveggen mot øst ved inntakskanalen til turbinene.



Rør for sentralvarmesystemet i Produksjonshallen langs gavlveggen mot øst ved inntakskanalen til turbinene. Sett mot sørøstre hjørne.



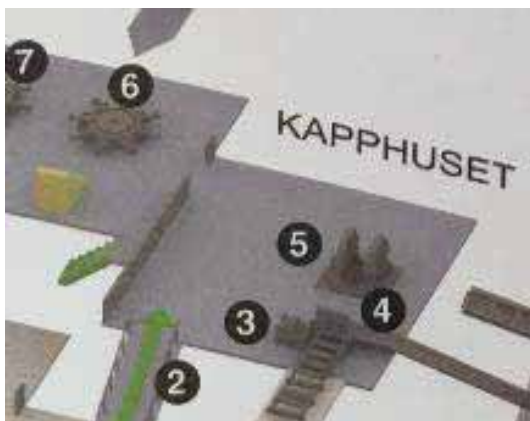
Rør for sentralvarmesystemet i Produksjonshallen langs gavlveggen mot øst ved inntakskanalen til turbinene. Sett mot porten og nordøstre hjørne.

3.16.1.2 Kapphuset med rullebom fra 1889

Tømmerstokkene ble lagt opp på rullebommen utenfor Kapphuset og derfra ført inn i saga. Rullebommen ble restaurert i 2013. Da ble treverket byttet ut og drivverket og ruller ble justert opp slik at alle komponentene i rullebommen ble liggende på linje. Det var nødvendig for drift.

Inne i Kapphuset ble tømmerstokkene kappet i fastmålte lengder – kapp – som var dimensjonert for slipemaskinene. Kappen ble ført videre i en transportrenne – kubbtransportør – over til Renseriet for avbarking. Ferdig rensede kubber i Renseriet ble transportert tilbake til Kapphuset i transportøren. Godkjente avbarkede kubber gikk videre på kubbtransportøren til sliperiet. Kubber som fortsatt ikke var rensset tilstrekkelig for bark, fikk fjernet denne manuelt i barkhøvelen før den kunne sendes videre i produksjonslinja. For stor kapp ble kløyvd i kløyvemaskinen.

Gulv og vegger er i pusset betong, taket har åpen himling med sperrer og tverrgående bjelker. Rullebommen utenfor kapphuset er bevart. Det samme gjelder kappsaga, transportrenner til og fra Renseriet, barkhøvel, kubbkløyver, kubbtransportør til Sliperisalen, og reimverk med trinser og hjul. Flere av elementene i kapphuset er i dag beskyttet med plexiglass som en museal tilpasning.



Inngang til Kapphuset med rullebom. Foto: Ulf Gustafsson, Riksantikvaren 2015.



Kapphuset sett fra hovedinngangen mot nordre vegg.



Tv. nærmest til høyre kommer tømmerstokkene inn på rullebommen gjennom østre vegg og kappes. Kappen går videre til transportrenna som fører til Renseriet. Th. kappsag og renne til høyre i bildet ved østre vegg.



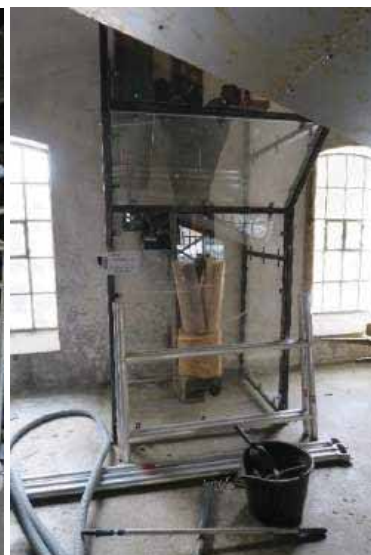
Etter rensing i trommelen i Renseriet, ble stokkene ført videre i kubbtransportøren og til Sliperiet. Av sikkerhetsmessige grunner er kubbtransportøren i dag beskyttet med plexiglass. De kubbene som ikke var blitt rene for bark etter trommelen, ble plukket ut og fikk fjernet barken manuelt i barkhøvelen som er å se i front på bildet. Før Renseriet ble bygget i 1917, ble all kapp rensset på barkhøvelen. Dette ga mye svinn. Var stokkene for store, ble de kløyvd i kubbkløyveren, se neste side.



Detalj av overgangen mellom transportrenna fra Renseriet (til høyre i bildet) til kubbtransportøren som leder kubbene inn i Sliperiet.



Tv. kubbtransportøren for kubber til Sliperiet. Th. detalj av kubbtransportøren og kubbkløyveren, også den beskyttet med plexiglass, til høyre i bildet. I bakgrunnen er det en dobbel dør i metall som fører til Sliperisalen.



Tv. lengst til venstre ved søndre vegg ses reimverket for drift av maskineriet. Det er beskyttet med plexiglass. Reimverket går tre-fire etasjer ned og er koblet til en driftsturbin. I senter under kubbtransportøren og i bakgrunnen ses kubbkløyveren. Th. detalj av kubbkløyveren ved vestre vegg, også den beskyttet med plexiglass..



Tv. drivhjul, reimer, takkonstruksjon, sett mot reimverket ved søndre vegg. Th. dobbel port inn til Sliperiet i søndre vegg.



Tv. takkonstruksjon og kubbtransportør sett mot Sliperiet i sør. Th. takkonstruksjon sett mot Rensieriet i nord.



Rundt vindu i gavlveggen mot nord. Til venstre ses et lite og enkelt verksted som ligger i Kapphusets nordvestre hjørne.

Verksted i Kapphuset

I Kapphusets nordvestre hjørne er det et lite verksted. Tak og gulv er i tre. Veggene mot kappsaga er også i tre, mens ytterveggene i rommet er pusset betong. Ytterveggene mot kappsaga har stående, ubehandlet panel. Innvendig er reisverket synlig.

Større løst inventar som inngår i fredningen:

- Arbeidsbenk
- Slipemaskin
- Pendellampe



Tv. inngang til det enkle verkstedet. Th. verkstedets nordvestre hjørne.



*Tv. det enkle verkstedet med større løst inventar: arbeidsbenk, slipemaskin, pendellampe. Vindu i vegg mot nord.
Th. verkstedets nordøstre hjørne.*

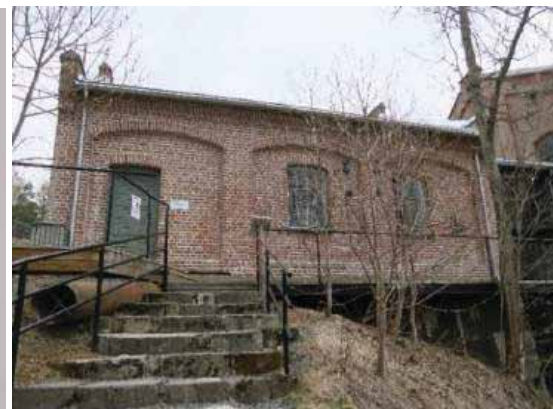
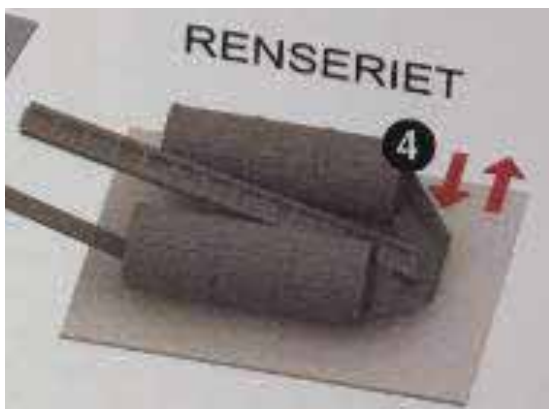


Tv. verkstedet sett mot det sørøstre hjørne. Th. sett fra det enkle verkstedet og ut til Kapphuset og videre mot Sliperiet i sør.

3.16.1.3 Renseriet (1917)

Renseriet ble bygget i 1917. Her er det to store tromler som ble dreiet om i høy hastighet. I trommelveggene sitter det knivjern som renset kappen for bark. Kappen kom til tromlene fra Kapphuset og etter endt tromling ble kappen ført tilbake gjennom Kapphuset for videre gang til Sliperiet.

Tromlene hviler i oppmurte kar. Gulv og vegger er i pusset betong. Åpent opp til takkonstruksjonen i tre. I forbindelse med publikumsbesøk er det oppført et stengsel i galvanisert stål og glass, og et podium i tre i byggets nordlige del. Dette er bygget for at publikum skal kunne se tromlene bedre.



Renseriet ble bygget i 1917 og er ikke forbundet med resterende bygningsmasse annet enn gjennom passasjen for kubbtransportøren. Publikumsinngangen til Renseriet er på vestsiden av bygget.



Tv. publikumsinngang til Renseriet i vestre vegg. Th. trommel mot østre vegg og litt av kubtransportøren. For noen år siden ble Renseriet restaurert og gjort tilgjengelig for publikum. Nyoppført glass for beskyttelse.



Trommel mot østre vegg med renne mot kubtransportøren.



Trommel mot øst og vest og med kubbtransportøren i midten. Denne frakter kubbene inn i og gjennom Kapphuset og videre inn i Sliperisalen.



Tv. den vestre trommelen. Tromlene er beskyttet med plexiglass. Th. vestre vegg med kontrollpanel.



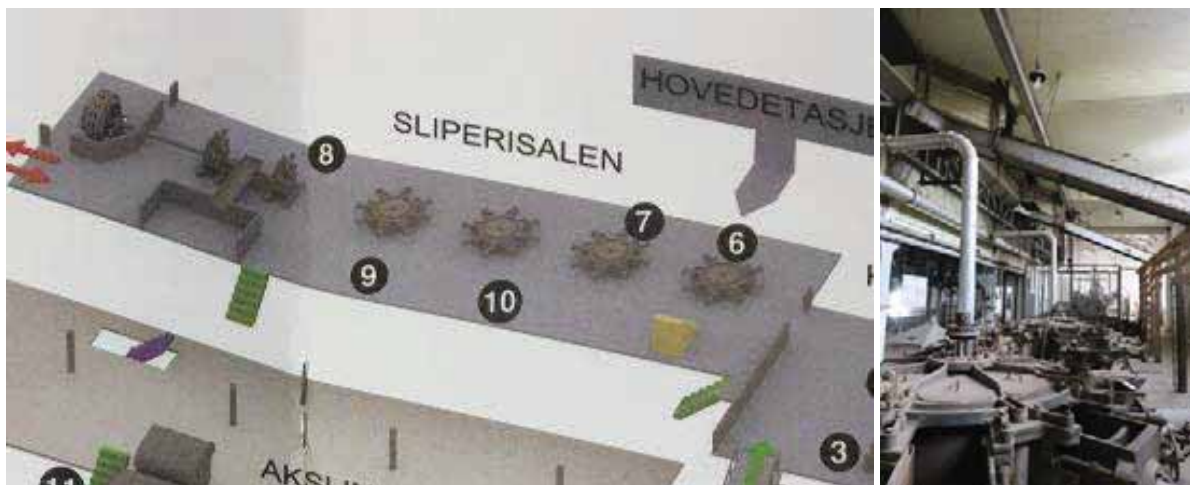
Tv. detalj av tromlenes kontrollpanel på vestre vegg. Th. detalj av takkonstruksjon.



Tv. detalj takkonstruksjon og th. stiger ved nordøstre hjørne, og i nordveggen stikker et rør ut fra veggen. Dette kan være en del av den akslingen som har vært koblet til saga i Saghuset (saghusruinen).

3.16.1.4 Sliperisalen med sortering (1889 og 1946)

Sliperisalen befinner seg i tresliperiets vestre del og omfattes også av Mesnabygget som ble oppført i 1946. Vegger, tak og gulv består hovedsakelig av pusset betong. Den såkalte sorteringen i sliperisalen har senket himling i tre. Sliperiloftet befinner seg over der.



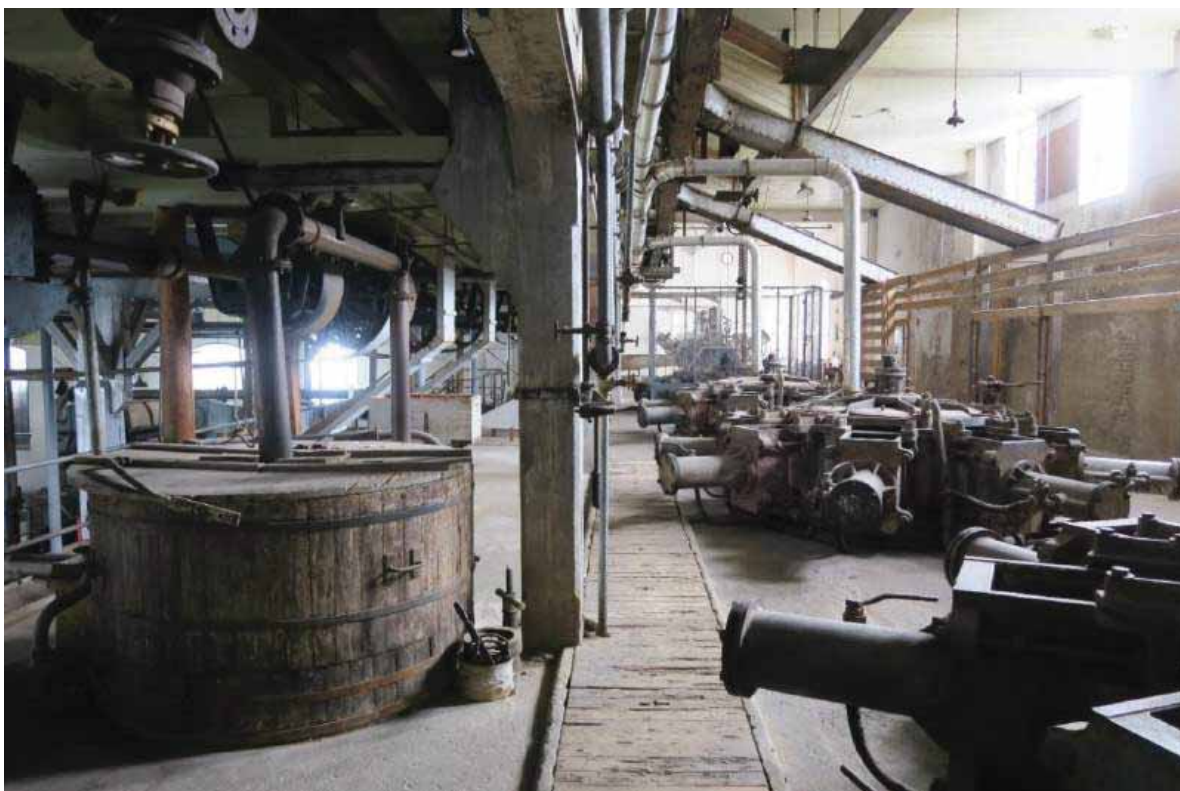
Sliperisalen med fire horisontale slipemaskiner og to vertikale slipemaskiner fra 1948.

Kubbene ble transportert inn til sliperisalen med kubbtransportøren og videre til renner som slapp kubbene ned i kubbsiloen (stengsel i tre). Der ble kubber hentet og lagt i lommene på slipemaskinene. Maskinen hadde åtte lommer. De fire maskinene som står i sliperiet i dag, er ikke originale – og er derfor ikke med i fredningen. Slipemaskinene er innsamlede museumsgjenstander som skal være identiske med de maskinene som sto der de ti første åra tresliperiet var i drift. De fire slipemaskinene drives av hver sin turbin. Maskin og turbin er forbundet gjennom en aksling som går gjennom flere etasjer. Allerede etter ti år var det behov for modernisering. I perioden 1898-1902 ble alle de fire slipemaskinene byttet ut en etter en, sammen med tilhørende turbin. Turbinene som står på Kistefos ved fredningstidspunktet og øvrig driftsutstyr til disse er originalt – i betydningen at dette var en del av anlegget slik det sto ved avviklingen i 1955.

Sliperiet har også to horisontale slipemaskiner som kom til Kistefos i 1946, kjøpt av Mesna Træsliperi- og Kartonfabrik. Det var i utgangspunktet ikke plass til disse, derfor ble bygget utvidet mot sør med det såkalte Mesnabygget, ferdigstilt i 1948. De vertikale slipemaskinene drives av en generator og regnes som fast inventar. Fast inventar er også installasjoner som kubbtransportør, kubbsilo, reimverk og operatørkonsoller.

Inngår ikke i fredningen (museumsgjenstander)

- Fire horisontale slipemaskiner



Sliperisalen sett fra kapphuset og mot nybygget i sør med de to vertikale slipemaskinene fra 1948. De fire horisontale slipemaskinene står på rekke til høyre. Til venstre er området for den såkalte sorteringen der flis ble skilt ut fra tremassen. To av rennene til kubbtransportøren leder kubbene til kubbsiloen som befinner seg på høyre side av plankegjerdet/stengselet i tre.



Detalj av kubbtransportøren og to renner som førte kubber til siloen.



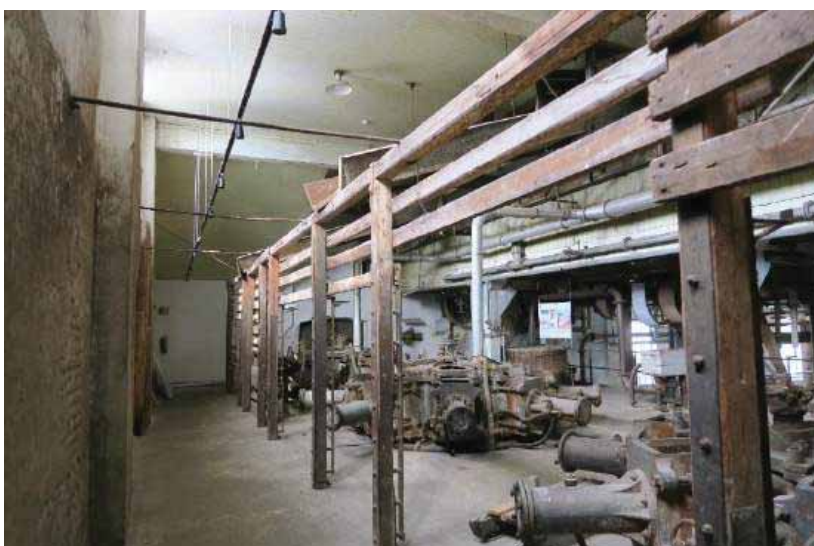
Sliperisalen sett mot produksjonshallen i øst. Trapp opp til sliperiloftet.



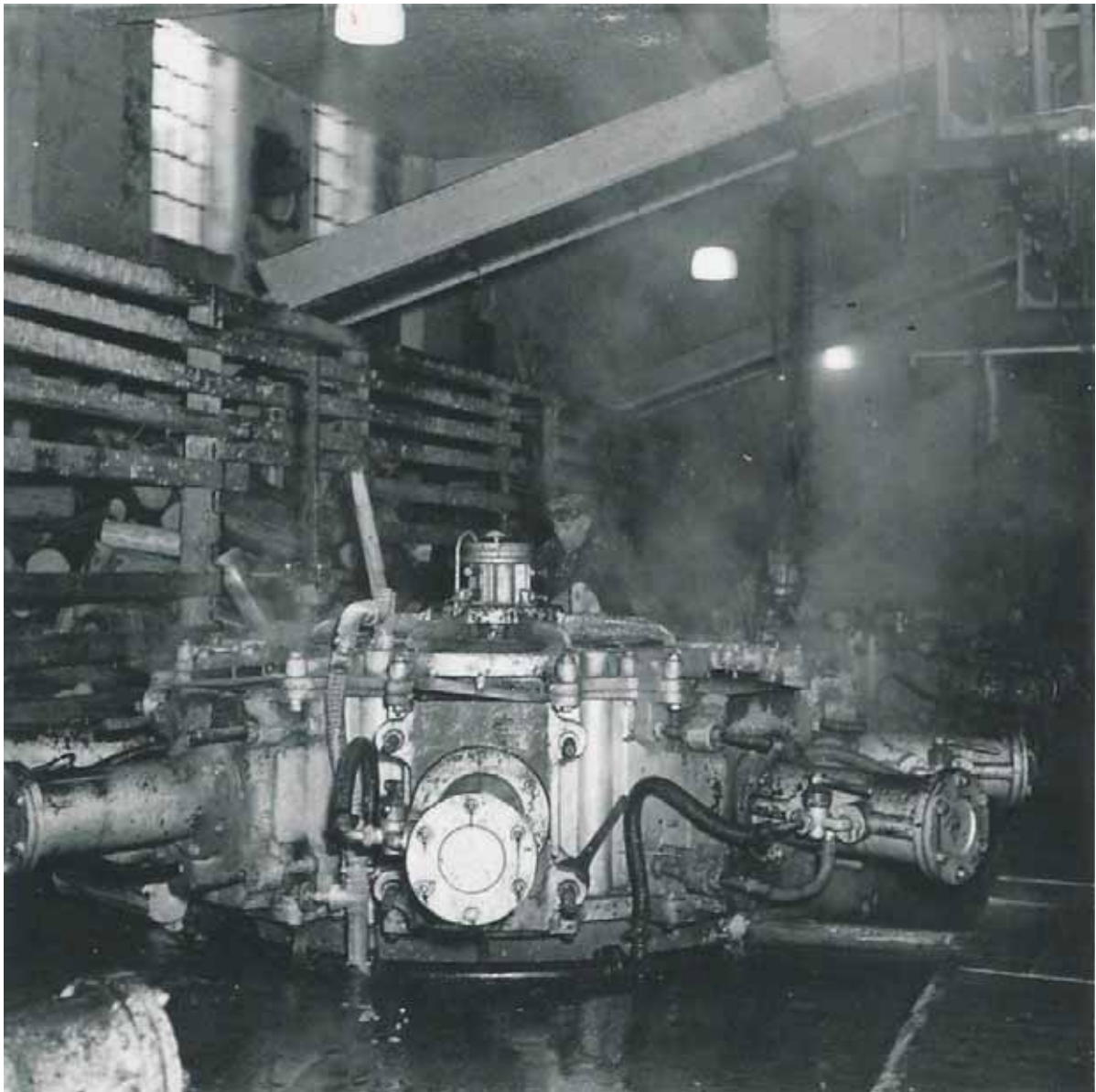
Slipemaskin i forgrunnen, og dør inn til kapphuset. På veggen er det blant annet et reimverk.



Tv. detalj av reimverk på vegg mot nord. Th. en av slipemaskinene er «satt i drift» og kan settes i gang som en demonstrasjon for publikum på hvordan den fungerer, men den har bare en brøkdel av farta den en gang hadde. Den er ikke koblet opp mot turbinen i kjelleren.



Tv. Kubbsiloen mellom vestre yttervegg og gjerdet/stengselet i tre, sett fra sør mot nord. Rennene i kubbtransportøren kunne skyves frem og tilbake, men sannsynligvis var de plassert på omtrent samme sted det meste av tiden, for langs den vestlige veggen er det partier med beskyttelse/polstring som trolig er satt opp for å ta imot kubbene som stadig raste ned i siloen med stor fart. Th. til høyre i bildet ses polstringen på vestlige yttervegg.



Fotografiet er fra mellom 1920 og 1940. Det illustrerer godt hvordan kubbsiloen til venstre var fylt opp med kubb som arbeiderne hentet og la i lommer på slipemaskinen. Foto: Kistefos-Museet



De to vertikale treslipemaskinene, som kom til Kistefos i 1946, med en transportrenne i midten. Denne er koblet til den hvitmalte kubbsiloen til venstre i bildet.



Tv. de to vertikale treslipemaskinene med en renne fra kubbsiloen i midten. Kubbsiloen er et basseng. Kubbene kom til kubbsiloen med vann ved hjelp av kubbtransportøren. Fra siloen ble kubbene fløtet opp på karet mellom maskinene.



Koblingen mellom treslipemaskinene og generatoren som er plassert på andre siden av veggen mot sør.



Tv. kubbsiloens vegg mot nord med kontrollutstyr. Th. Arbeidsbenk langs yttervegg mot vest, midt imot de vertikale slipemaskinene.



Tv. dør inn mot generatorrommet med generatoren til venstre og operatørkonsoll ved veggen rett frem. Th. generatoren.



Tv. Generatorrommet. Th. detalj av generatorens skilt med hakekors.



Tv. Generatorrom sett fra sørvest. Th. generatorrommet sett mot inngangshallen til Mesnabygget.



Tv. inngangshallen sett mot generatorrommet i vest. Slipemaskinene ses til høyre i bildet. Th. inngangshallen sett mot slipemaskinene og veggen til kappsiloen.



Tv. inngangshallen til Mesnabygget sett mot østre yttervegg. Th. porten ut mot sør, og til høyre i bildet er døra inn mot generatorrommet.



Tv. sorteringen øst for rekka med horisontale slipemaskiner. Th. Her ses grovsollet. Dette ble benyttet for å sortere ut de største bitene i tremassen. Den var en del av produksjonen fra tidlig av. Eksakt tidspunkt når akkurat denne ble tatt i bruk er usikkert, men en form for salling av grovt materiale var en del av maskineriet fra starten. Sett mot maskinhallen i øst.



Sorteringen sett fra sliperisalen med slipemaskin i forgrunnen. Til venstre i sorteringen ses den hvite kassa som er påfyllingen til mølla, og til høyre metallokket som er grovsollet.



Grove biter etter sliping ble plukket ut av tremassen og gikk videre til mølla for ettermaling. Her er påfyllingsboksen til mølla med røropplegg videre til mølla.

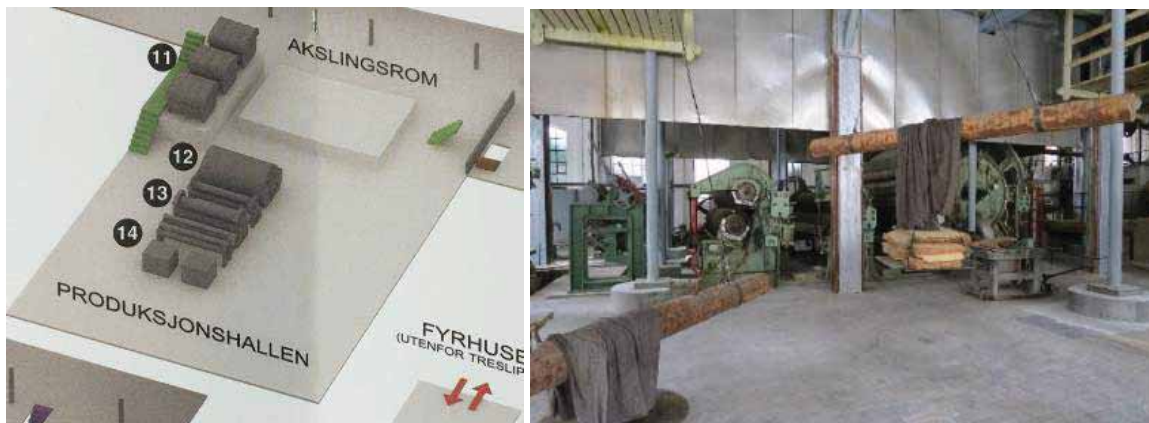


Dette er mølla. Tremasse som var for grov gikk til mølla for ettermaling. Etter at massen var kvernet der, ble den ført tilbake til sollingen igjen. I dag er det kun skallet av mølla som står igjen. Tv. sett mot nordveggen og th. mot Mesnabygget i sør.

3.16.1.5 Sentrifugalsortering, fortykker og produksjonshallen

Mot slutten av 1920-tallet gjennomgikk tresliperiet en modernisering. Blant annet gikk Kistefos til anskaffelse av åtte Voiths sentrifugalsorterere. Sentrifugene skilte veske fra fast masse ved rask rotering. Ved fredningstidspunktet finnes det tre sentrifugalsorterere igjen på Kistefos. Disse står på et podium i fabrikkhallen. Podiet ble for noen år siden restaurert etter modell fra et tidligere podium som sto her. Bevart er også en fortykker, tre ballpresser og ballheis.

Gulv og vegger i hallen er i pusset betong. Taket er i tre med synlige bærekonstruksjoner. Over hallen er Sliperiloftet.



Plan over produksjonshallen med podiet mot vest der sentrifugalsorteringerne står. Th. Produksjonshallen sett mot sørlig yttervegg og mot oppfangingsmaskinen og pappmaskinen. Skulpturen Movimenti della Memoria av Fabrizio Plessi inngår ikke i fredningen.

Inngår ikke i fredningen

- To fortykkere – fra Fostvedt Tresliperi i Tvedestrand
- Oppfangermaskinen – usikkert hvor denne er hentet fra som museumsgjenstand, men den er produsert i 1955



Tre av tidligere åtte sentrifugalsortere står plassert på podiet. Dette var deres opprinnelige plass. Podiet ble restaurert for noen år siden etter modell av det opprinnelige podiet. Sett mot sliperiet.



Sentrifugalsortere er runde i formen. Dekselet/fremsiden på sorteren lengst til venstre (den sølvfargede) er tatt av slik at publikum kan se innsiden av den. Omtrent midt i bildet ses mottagerne til reimene, reimhjul, som drev sorterne. Den sølvfargede firkanta boksen lengst til venstre er baksiden av grovsollet. I forkant er det et hjul, dette var en av reimhjulene som overførte kraft via reimer til to presser som sto midt på gulvet i salen (fra da pappmaskinene var i bruk – se lenger ned). Disse pressene finnes ikke lenger på Kistefos. Podiet er sett mot sorteringen og sliperiet i vest.



Trapp fra Sliperisalen og Sorteringen mot fortykkerne og videre mot produksjonshallen.

Mot slutten av 1930-tallet ble tresliperiet fornyet med tre fortykkere. Hensikten med disse var å effektivisere og forbedre prosessen med å separere tremasse og vann. Det «reine» vannet øverst i fortykkerne, ble pumpet ut og sendt til gjenbruk i slipemaskinene.



Plassering av fortykkerne i fabrikkhallen (11) og foto av den nye trappa og podiet langs maskinene. Sett mot vest.

Trappa ved fortykkerne er satt opp i nyere tid for at publikum skal kunne se maskinene bedre. Kun en av fortykkerne er originalt fra Kistefos, den lengst mot vest, altså mot sliperiet. De to andre ble samlet inn av siste bestyrers sønn, Finn Hurum. Maskinene kom fra Fostvedt Tresliperi i Tvedestrand. Det er kun den ene originale som inngår i fredningen.

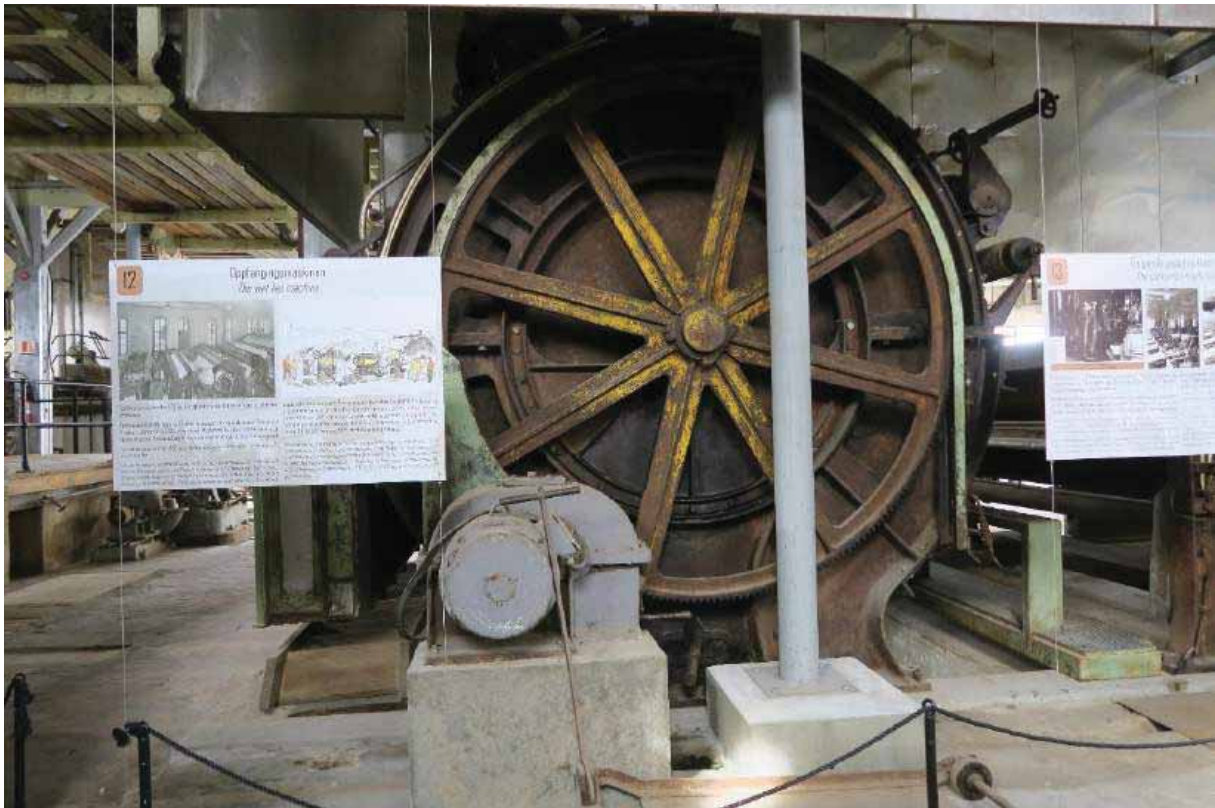


De tre fortykkerne sett mot sliperiet.



Fortykkerne står på betongfundamenter.

I 1938 ble det foretatt nok en modernisering på Kistefos. Da kom oppfangingsmaskinen på plass. Denne maskinen erstattet elleve mindre maskiner som ble kalt pappmaskiner. Den nye maskinen klarte å fjerne større mengder vann fra tremassen enn pappmaskinene gjorde. Det ga et bedre sluttprodukt. Avslutningsvis i denne maskinen ble tremassen skåret i ark. Disse ble videre stablet i en pakkpresse. Når stabelen med ark hadde riktig størrelse, ble de presset sammen til en tremasseball. Oppfangermaskinen som står i produksjonshallen ved fredningstidspunktet er fra 1955 og ble samlet inn av siste bestyrers sønn, Finn Hurum. Som museumsgjenstand inngår ikke oppsamlingsmaskinen i fredningen.



Oppfangingsmaskinen ble satt inn i produksjonen på Kistefos i 1938. Maskinen som står på museet i dag, er fra 1955 og er tilsvarende den som sto her da tresliperiet var i drift. Maskinen som sto her, ble tatt ut av Follums ledelse da de tok over i 1955.



Oppfangingsmaskinen sett mot nordre yttervegg. Oppfangingsmaskinen inngår ikke i fredningen.



Gutt ved en fortykker til venstre og en annen gutt ved oppfangingsmaskinen til høyre, fotografert i 1938. Foto: Kistefos-Museet, KIS.F000014



En kalle-regulator ble hentet inn til Kistefos i 1950-årene. Denne kontrollerte konsistensen på tremassen før den gikk til oppfangingsmaskinen. Kalle-regulatoren som er på Kistefos i dag sto opprinnelig på Follum. Den ble montert i 2012 på opprinnelig plassering foran oppfangingsmaskinens siber (den er ikke på plass på befaringsdagen). Den inngår ikke i fredningen fordi den er en innsamlet museumsgjenstand.



Dette er pressene og saksen i oppfangingsmaskinen. Arkene som ble skåret på oppfangingsmaskinen gikk i pakkpressene som ses helt til høyre i bildet. Pressene er originale. Denne delen av oppfangingsmaskinen erstattet de såkalte pappmaskinene. Det fantes elleve stykker av dem og de var manuelle. Sett mot nordre yttervegg.



Tv. pakkpressene sett mot østre yttervegg. Th. de to pakkpressene sett foran oppfangermaskinen.



Tremassearkene er lagt i pakkpressa og presses der til en tremasseball. Fotografiet er fra tresliperiet A/S Helge-Rein-Bybrug som ligger ved Byafossen utenfor Steinkjer i Trøndelag. Bildet er tatt i 1956. Foto: Kistefos-museet, KIS.F000739



Produksjonshallen sett fra sørøstre hjørne og mot nordvest.



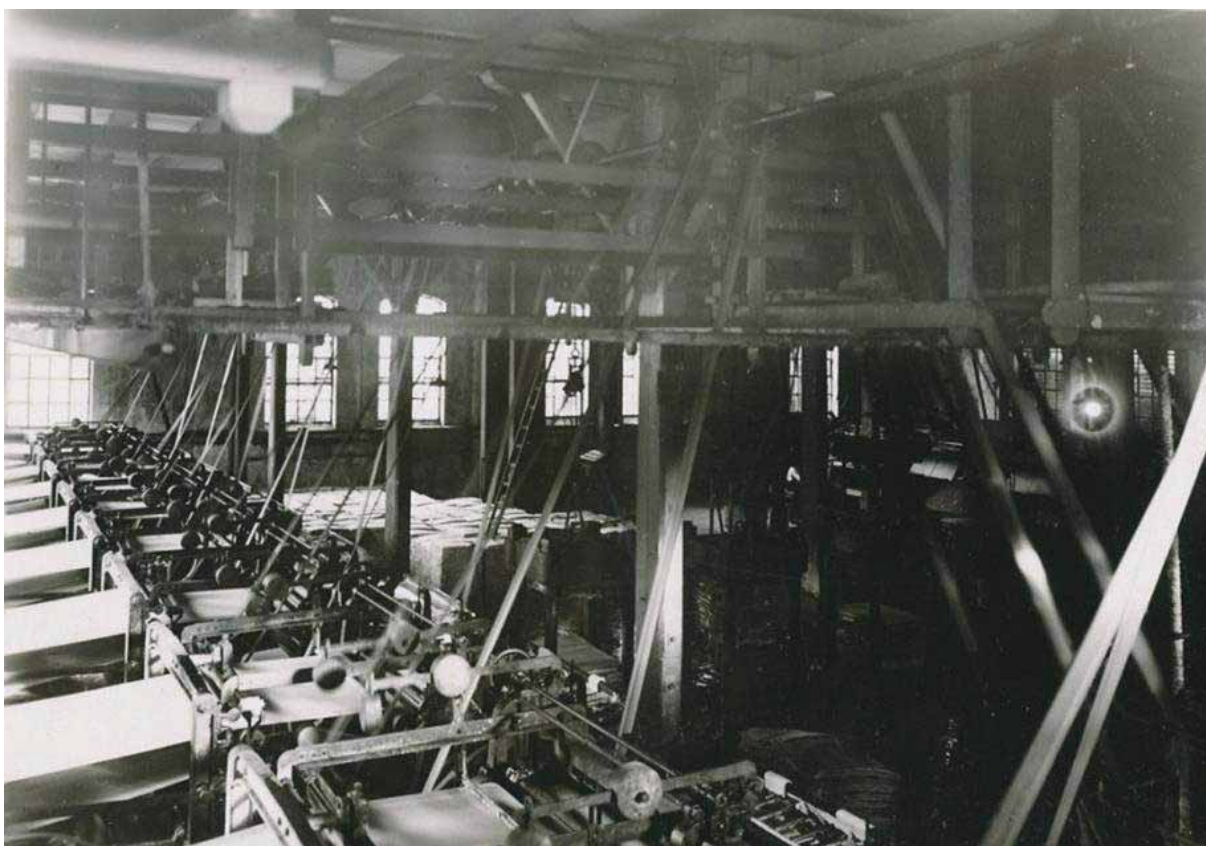
Tv. hallen sett mot port i nordre yttervegg. Th. heisen for tremasseballene til slipeloftet og taubanen der. Sett mot sliperisalen i vest. Heisen er beskyttet med plexiglass som en museumstilpasning.



Hallen sett fra nordøstre hjørne mot sørvest.



Produksjonshallen sett mot Sliperiet i vest.



Fotografiet er fra 1920-tallet og viser de åtte pappmaskinene som sto i produksjonshallen i Tresliperiet. Foto: Kistefos-Museet, KIS.F000009



Hallen sett mot sørvest.



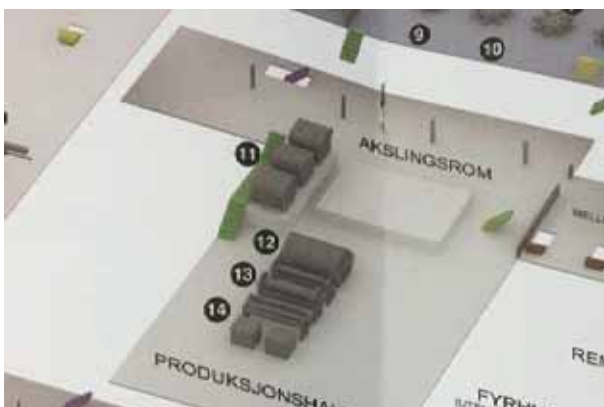
Produksjonshallen sett mot vest, vindusrekke på vegg mot nord.



Til venstre i bildet vises litt av podiet med sentrifugalsorteringerne. I øvre del av bildet er Sliperisalen. Bak podiet og under Sorteringen er akslingsrommet.

3.16.1.6 Akslingsrommet

Akslingsrommet ligger under sliperisalen. Gjennom akslingsrommet går akslingene fra de fire horisontale slipemaskinene og videre nedover mot francisturbinene i bunnen av bygget. Hver av slipemaskinene har en aksling ned mot hver sin turbin.



Plan over akslingsrommet og foto sett fra nord. Trappen med gelender til høyre i bildet, er gangveien mot turbinene.



Akslingsrom sett mot sørvest.



Akslingsrommet sett mot bygningskroppens nordvestre hjørne. Dør midt i bildet går inn til mellomrommet som ligger under Kapphuset. Brun dør til toalett ses så vidt i øverst i venstre hjørne av bildet.



Akslingsrommet sett mot vestre yttervegg. Toaletter til høyre.



Tv. tre toaletter på nordre vegg mot mellomrommet, under Kapphuset. Th. pissoar i bås lengst mot vest.



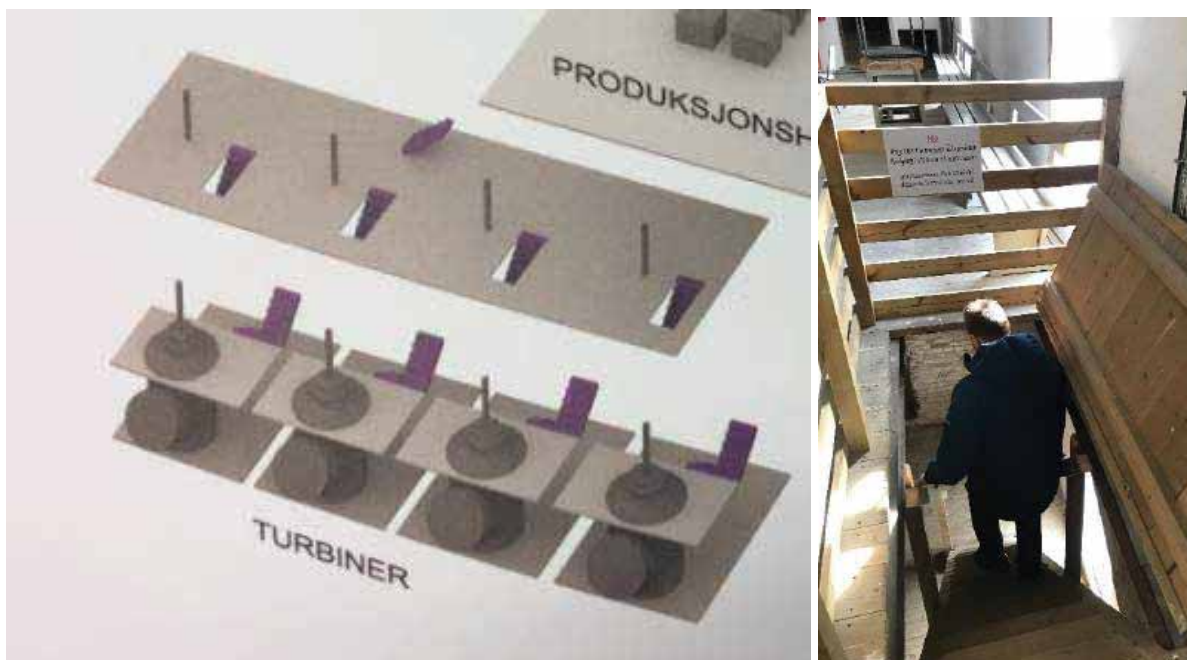
Tv. Toalett i midten. Th. toalett lengst til høyre.



Akslingsrommet sett mot sørlig vegg. Trapp ned mot turbinene.

3.16.1.7 Platåer ned mot de fire turbinene

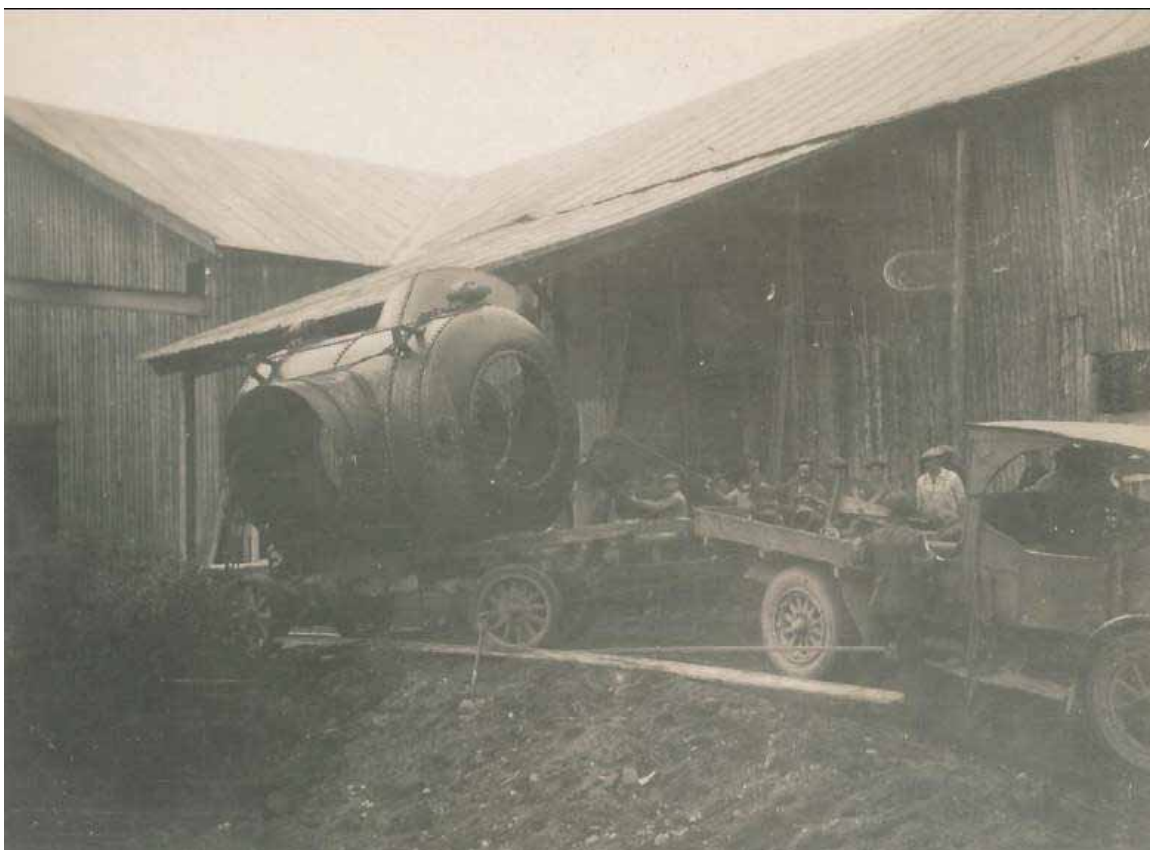
Her finnes fire akslingssystemer gjennom flere etasjer til turbinene. Maskineri til hovedturbin og reimverket, sannsynligvis ved turbin 4, nivå 2



Tv. Plankart over nivåene ned mot turbinene i bunnen. Th. Første trapp fra akslingsrom.



Tv. andre nivå under akslingsrommet der de fire akslingene går gjennom på vei mot hver sin turbin. Sett mot nordre vegg. Th. kartfoto fra 1947 med tresliperiet i senter. Her vises vannets vei inn mot fabrikkens turbinrør i øst og videre gjennom rør under fabrikkbygningen mot turbinene i kjellerdypet i vest, og ut i Randselva vest for bygget.



I 1929 fikk Kistefos nye turbiner. De ble hentet på Bergergrinda og fraktet videre til Kistefos med bil. Foto: Kistefos-Museet, KIS.F001283

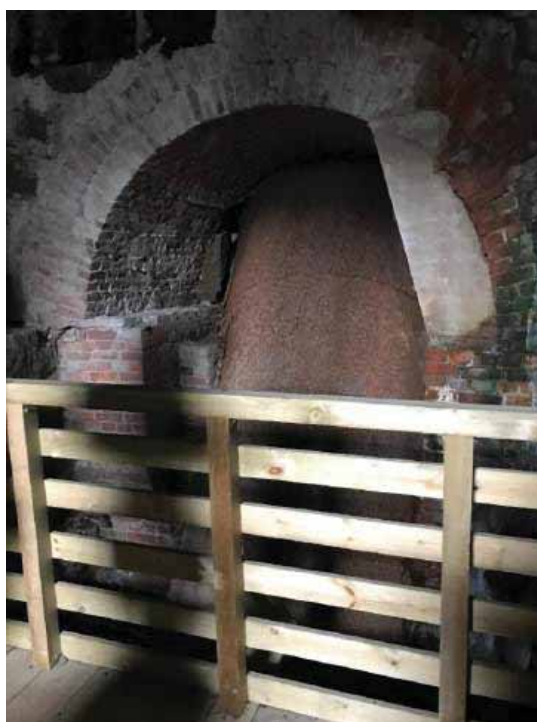


Langs landeveien med en turbin i lasten, datert 1929. Foto: Kistefos-Museet, KIS.F001284

Turbin 1 - fra sør



Nivå 2 under akslingsrommet.



Nivå 3. Tv. aksling ses til høyre i bildet. Til venstre i bildet vises turbinrøret som munner i turbinen. Th. turbinrøret.



Nivå 4. I bunnen av denne beholderen ligger francisturbinen. Dette er turbinen 1 lengst mot sør. Over turbinbeholderen ses podiet for nivået over. Podiene er en museal tilpasning og er av nyere dato.

Turbin 2



Tv. aksling på nivå 2 og th. nivå 3.



Turbin 2 på nivå 4. Th ses litt av rørgata til turbin 2.

Turbin 3



Tv. aksling på nivå 2 for turbin 3 og th. nivå 3.



Detalj av aksling på nivå 3.



Selve turbinen på nivå 4.

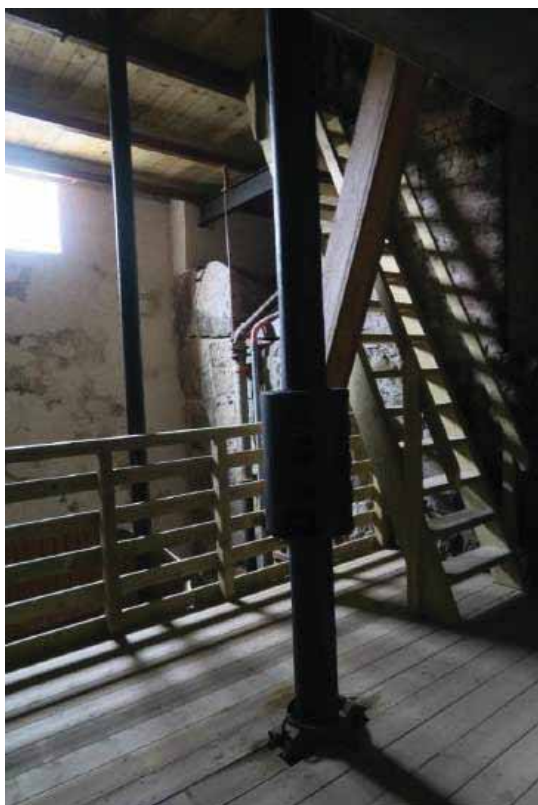
Turbin 4



Aksling til turbin 4 på nivå 2. th. detalj fra maskineri.



Tv. en del av akslingen fra turbinen til slipemaskinen på nivå 2. Bak gjerdet i bakkant er det et maskineri, sannsynligvis knyttet opp mot reimverket og hovedturbinen. Se bildet til høyre. Th. sannsynligvis en del av reimverksystemet.

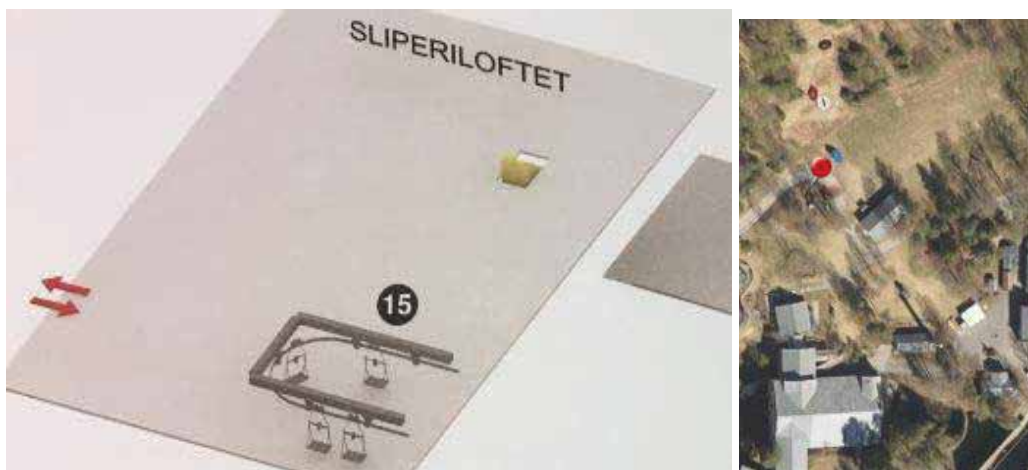


Tv. aksling for turbin 4 på nivå 3 og th. selve turbinen på nivå 4.



Detalj av turbinrør på nivå 4.

3.16.1.8 Sliperiloftet



Plan over sliperiloftet med inntegnet taubane med kurver. Øverst i venstre hjørne av foto vises fire enorme tegnestifter i skråninga som er en av skulpturene på Kistefoss. Taubanen ble ledet opp denne skråninga og videre til Bergergrenda.

På sliperiloftet finnes fortsatt rester etter taubanen for tremasseballene som ble fraktet ut av tresliperiet til Bergergrinda stasjon for videre transport eller en mellomlagring i Kistefos sitt pakkhus på stedet. Taubanen var 1,8 kilometer. Sliperiloftet ble også benyttet til lagring.

Større løst inventar som inngår i fredningen:

- Wire-maskin for pakking av tremasseballer med wire



Tv. den rosa linja på kartfotoet viser taubanens trasé fra Kistefoss til Bergergrinda. Th. Sliperiloftet sett mot østre vegg. Nederst mot vinduene er taubanen på venstre side.

Tak, vegg og gulv på sliperiloftet er i tre, med unntak av østlig vegg som er i pusset betong. Taket har åpen himling med synlig bærekonstruksjon.



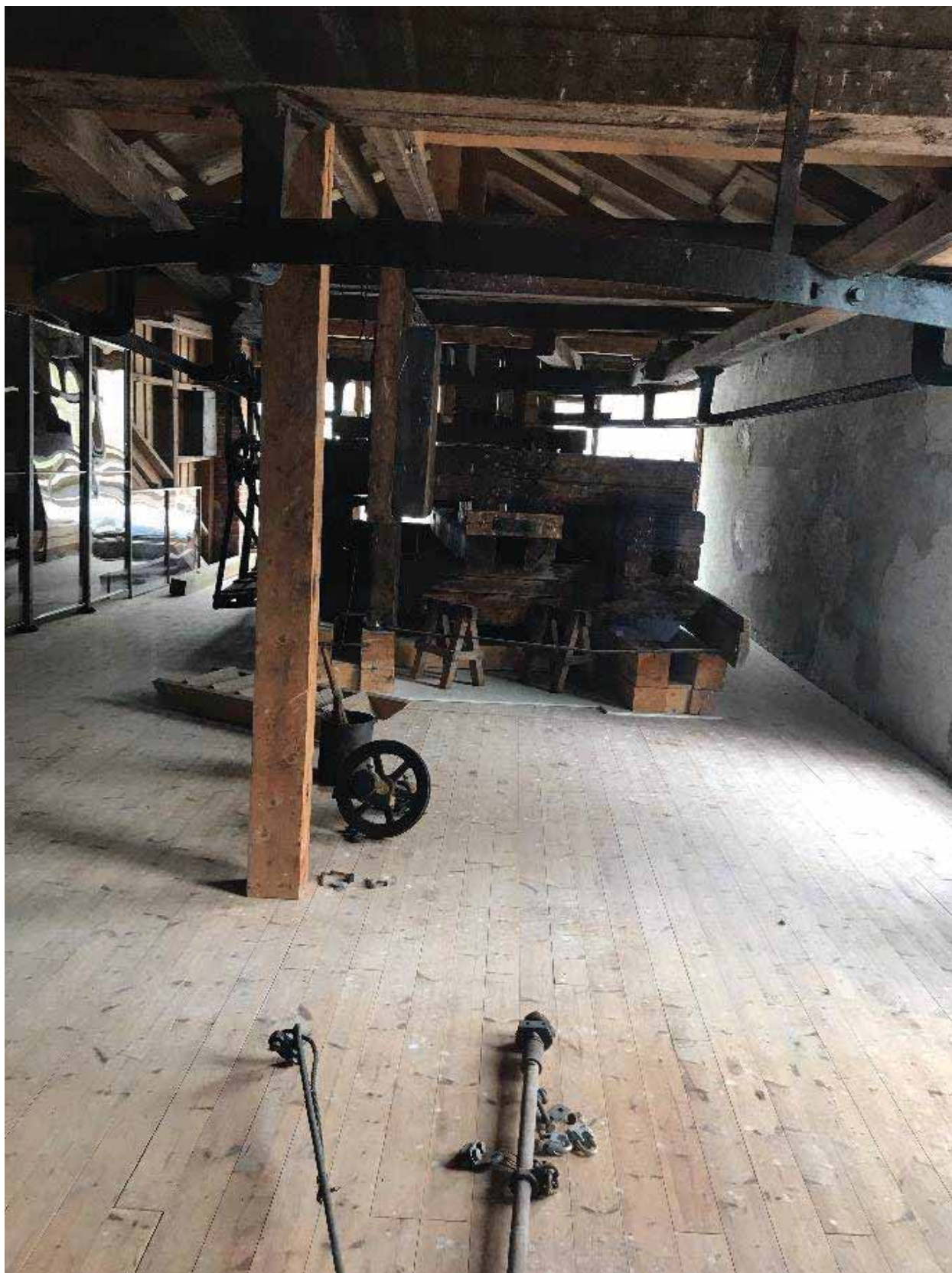
Tv. loftet sett mot vestre vegg. Th. denne maskinen ble brukt til å pakke wire rundt tremasseballene før de skulle sendes med balleheisen. Den sto på Sliperiloftet slik den gjør i dag. Wirepakking av tremasseballene ble tatt i bruk ca. 1910-1920. Tremasseballene ble tidligere pakket i striesekker, en periode etter det med et rammeverk av staver.



Taubanen. I dag er den beskyttet med glass.



En tremasseball er klar til utsending med taubanen. Fotografiet er fra tresliperiet A/S Helge-Rein-Bybrug som ligger ved Byafossen utenfor Steinkjer i Trøndelag, men prosessen var den samme for Kistefos Træsliberi. Bildet er tatt i 1956. Foto: Kistefos-museet, KIS.F000741



Taubanen sett mot nordre vegg og med østre vegg til høyre.

3.16.1.9 Mellomrom



Mellomrommet med en del reimverk til høyre i bildet og tredemølle for barn til venstre, sett mot nordøst.

Mellomrommet befinner seg under etasjen med Kapphuset, og er delt i to med en vegg. I rommet mot sør er en del av reimverket og et nytt «hamsterhjul» som er en del av museets publikumstilbud, mot nord er trappa ned til nivået under. Rommene har tregulv og vegger av pusset mur. Sagflisbinge, transportør for sagflis, rørsystemer og reimverk er bevart.

Inngår ikke i fredningen

- Hamsterhjulet
- Gummimatte
- Trapper til sagflisbingen



Mellomrommet sett mot nordre rom i Mellomrommet



Tv. Mellomrommet sett mot reimverket, innbygget i plexiglass. Th. trapp til Reimrommet og Laboratoriet på nivået under.



Tv. det nordlige rommet i mellomrommet, med transportøren for sagflis til høyre i bildet. Th. bak i rommet ses trapper til hoppebingene for besøkende, en ny museumstilpasning. Bingene er gamle sjakter for flisavfall fra kapphuset. Flisen ble sendt videre til fyrhuset på en transportør. Denne ses til venstre i bildet. Hvit pose i front er innhold til hoppebingen.

3.16.1.10 *Laboratorium, reimrom og gang med trapp*



Plan over etasjen med reimverk, laboratorie og gang med trapp. Foto th. viser noe av gangen.

Denne etasjen har tregulv og for det meste vegger i pusset mur, men noen av veggene har stående hvitmalt panel. Reimverk med tilhørende infrastruktur er bevart.

Større løst inventar i laboratoriet

- To taklamper



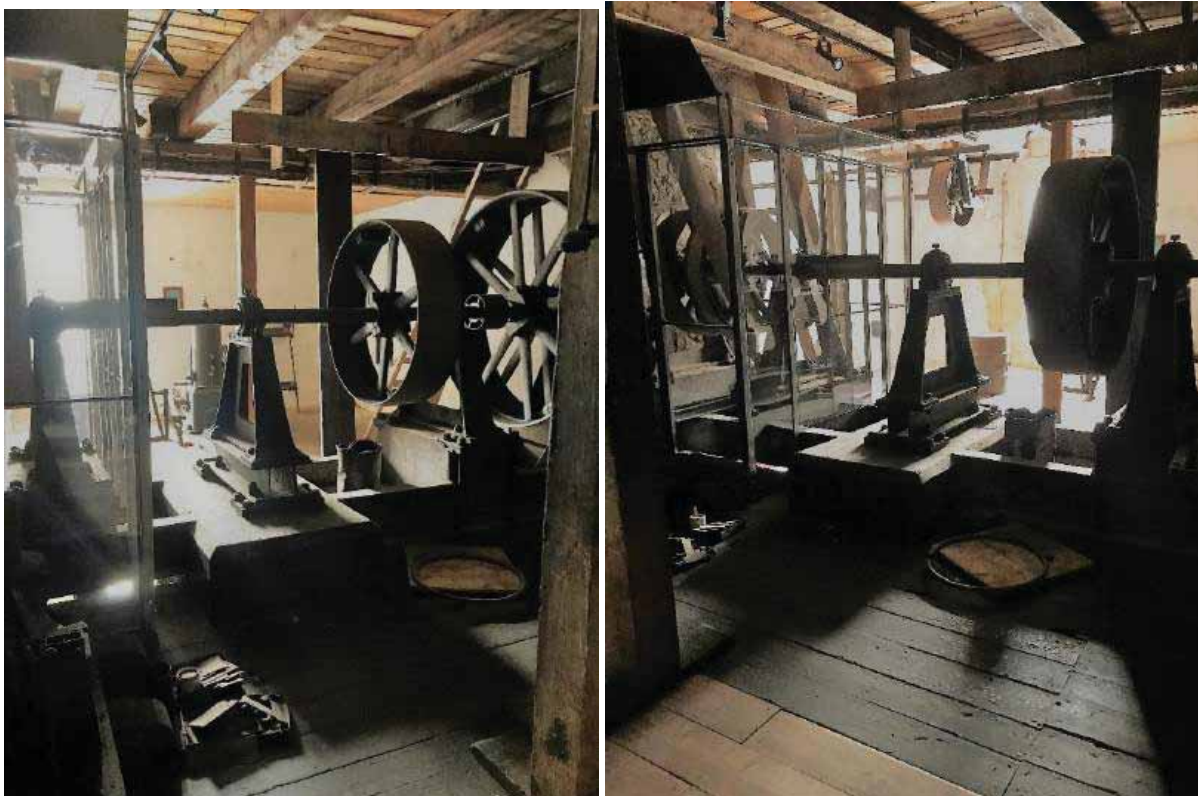
Gang med trapp ned til turbinrommet. Rett frem er de to rommene til Laboratoriet, ved vestre yttervegg. Til venstre for avbildet område, skilt av med en vegg, er Reimrommet.



Laboratoriet består av to rom. Et mot sør og et mot nord. Disse bildene er fra nordre rom. Tv. sett mot vestre yttervegg. Th. sett mot gangen.



Det sørlige rommet i laboratoriet. Tv. sett mot sørlig vegg. Th. sett mot vestre yttervegg.



Bildene viser reimverket. Tv. sett mot vestre yttervegg. Th. sett mot sørvest.

3.16.1.11 Turbinrom - for hovedturbin

I Turbinrommet finnes hoveddriftsturbinen. Den driver mye av maskineriet på Kistefos, blant annet reimverket som går hele veien herfra og opp til Kapphuset. I Turbinrommet finnes også to el.-tavler for styring av elektrisiteten. Én tavle på et øvre nivå som befinner seg som en plattform i trappeløpet og én ved bunnen av trappa.

Gulv og vegger er i pusset betong. Taket er i både pusset betong og i tre.



Plan over Turbinrommet. Foto viser trappa ned fra gangen/Reimrommet til Turbinrommet.



Plattformen i trappeløpet. Bildet til venstre viser en del av reimverket. Bildet til høyre viser el.-tavla.



Tv. turbinrommet sett fra trappeløpet og mot vestre yttervegg. Th. trappeløp med platå med el.-tavla.



Tv. den andre el.-tavla ved bunnen av trappa sett mot nordre vegg. Th. vestsiden av el.-tavla.



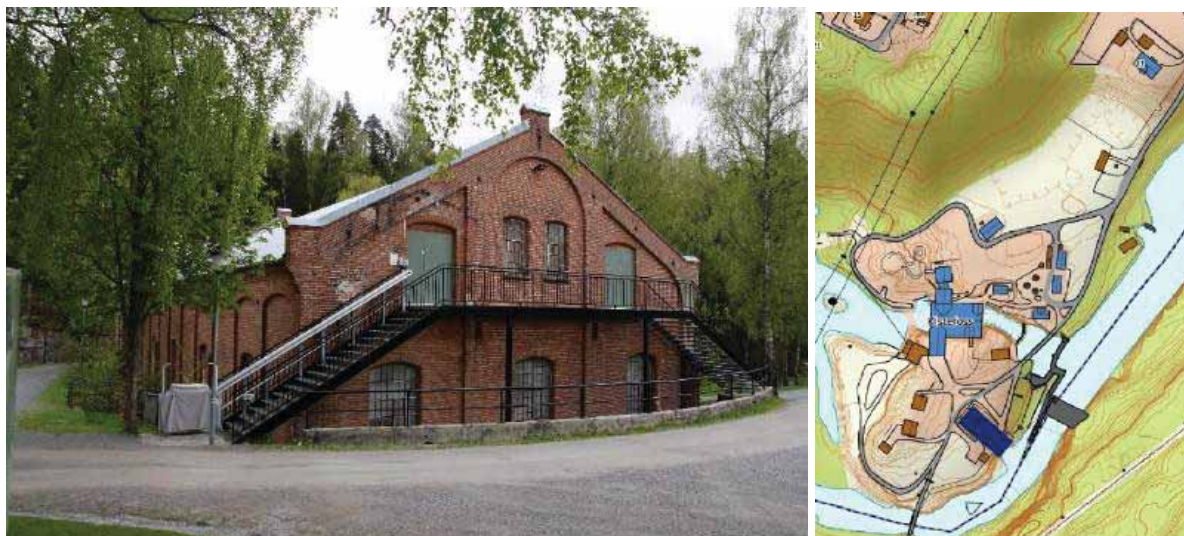
Tv. Turbin og reimverk. Th. Detalj av reimverk.



Hovedturbinen er en francisturbin. Her ses den både koblet til turbinrøret og reimverket.

3.17 Nybruket (1896)

Askeladden ID 241111-13



Nybruket fra 1896, gnr./bnr. 150/822, bygningsnummer 157245228.

Nybruket ble oppført i 1896 av byggmester Peder Hansen. Her foregikk det også produksjon av papirmasse med tresliping. Det fantes ikke taubane her, derfor ble tremasseballene fraktet over til det gamle sliperiet. Først med vogn og fra 1907 med en balltransportør. Fra 1929 ble det bestemt at all «tremassegrøt» fra Nybruket skulle pumpes over i det gamle tresliperiet for videreforedling der. I 1941 ble sliperiet nedlagt og bygget ble overtatt av kraftverket, Kistefoss 1. Ved fredningstidspunktet disponerer Kistefos-Museet $\frac{3}{4}$ av bygningen, mens kraftverket har den resterende $\frac{1}{4}$ (mot øst).

Nybruket er oppført i teglstein og delt av med brannvegg mot kraftverket. Bygget har saltak tekket med bølgeblikk og takkonstruksjonen er åstak med knebukk. Vinduene er av støpejern. Det er et nyere trappetilbygg i metall på gavlveggen mot vest. Nybruket har to nyinnsatte dører i andre etasje mot vest ved trappetilbygget, og en dobbel dør mot nord inn til kraftverkets del av bygget. Mot sør er det en ny inngang inn til utstillingshallen, og en port i veggens østre del.



Nybrukets sørvestre vegg.



Konsul Anders Sveaas (tv.) og bestyrer Wilhelm Rydgren poserer foran Nybruket da det var nytt. sørvestre langvegg og gavlsvegg mot sørøst. Foto: Kistefos-Museet, KIS.F000044



Sørvestre vegg.



Sørvestre vegg.



Nordvestre gavlvegg med en relativt nybygd trapp, og sørvestre langvegg.



Nordvestre gavlvegg.



Tv. nordøstre langvegg. Th. detalj av nordøstre langvegg.



Nordøstre vegg. Inngang til kraftstasjonen.



Nordøstre vegg. Turbinrøret inngår ikke i fredningen.



Sørøstre gavlvegg.

3.18 Reparatørboligen (1890)

Askeladden ID 241111-16



Reparatørbolig fra 1890, gnr./bnr. 150/823/1, bygningsnummer 157245260. Foto: Ulf Gustafsson, Riksantikvaren 2015.

Vest for Nybruket og sør for Tresliperiet ligger det to boliger på rekke. Boligen mot sør er Reparatørboligen, oppført i 1890. Boligen huset reparatørene på Kistefos, derav navnet. En av reparatørene som bodde her var August Johansen. Han var sentral i driften av det mekaniske verkstedet.

Bygningen har en etasje med loft og kjeller. Den har malt tømmermannspanel og saltak med forskjøvet møne, tekket med takstein i tegl. Huset har ett pipeløp med pipe i teglstein. Bygningen har kjellermur delvis av naturstein og delvis av leca. Gang med toalett og dusj/vask befinner seg i et tilbygg ved inngangspartiet.



Reparatørboligens østre vegg.



Reparatørboligens østre vegg og søndre gavlvegg.



Boligens søndre gavlvegg og vestre vegg.



Reparatørboligens nordre gavlvegg og litt av vegg mot øst. Foto: Cathrine Arnesen, Riksantikvaren 2019.



Reparatørboligen til venstre og Formannsboligen til høyre. Foto: Ulf Gustafsson, Riksantikvaren 2015.

3.19 Formannsboligen (1890-tallet)

Askeladden ID 241111-18



Formannsbolig fra 1890-tallet, gnr./bnr. 150/823/2, bygningsnummer 157245252.

Boligen er oppført på 1890-tallet. Her bodde tresliperiets formann, senere var det ansatte ved kraftverket som bodde her

Bygningen består av en etasje med kjeller og loft. Bygget har en pipe med pipeløp, men ingen fungerende ildsteder.



Til høyre ligger Formannsboligen og Reparatørboligen sett fra tresliperiet. Til venstre ligger Nybruket.



Formannsboligens nordre vegg. Foto: Cathrine Arnesen, Riksantikvaren 2019.



Tv. Formannsboligens vestre vegg. Th. vegg mot øst og gavlvegg. Foto: Cathrine Arnesen, Riksantikvaren 2019.



Boligens søndre gavlvegg og vestre vegg. Foto: Cathrine Arnesen, Riksantikvaren 2019.

3.20 Hagene til Formannsboligen og Reparatørboligen

Askeladden ID 241111-24



Formannsboligen og Reparatørboligen hage

For beboerne på Kistefoss har hagene vært en viktig resurs for matauk. I Reparatørboligen og Formannsboligen hager vises tydelige spor etter rabatter og bed. Eldre bilder viser dyrking av jord og mengder av bærbusker. Hagene avgrenses naturlig mot vei og langs høydekurver i terrenget.



Kartfoto fra 1917 av Formannsboligen og Reparatørboligen med omkringliggende hager. Th. hagene sett fra veien og mot vest. Foto: Cathrine Arnesen, Riksantikvaren 2019



Opparbeidet hage med nyttevekster foran Formannsboligen, foto datert 1958. Foto: Kistefos-Museet, KIS.F01175



Her vises hagen til Formannsboligen, men også en del av hagen til Reparatørboligen, nærmest i bildet. Som hagen til Formannsboligen ble den benyttet til nyttevekster. Foto: Kistefos-Museet, KIS.F01173



I grunnen vises tydelige spor etter opparbeidelse av hagen. Sett fra veien og mot vest. Foto: Cathrine Arnesen, Riksantikvaren 2019



Formannsboligens hage sett fra veien og mot Tresliperiet. Foto: Cathrine Arnesen, Riksantikvaren 2019



Begge hagene sett fra veien og mot Tresliperiet i nord. Foto: Cathrine Arnesen, Riksantikvaren 2019



Rester etter steinsettinger. Sett fra veien og mot vest. Foto: Cathrine Arnesen, Riksantikvaren 2019



Hagen mellom de to boligene sett fra hagen og mot Nybruket i øst. Foto: Cathrine Arnesen, Riksantikvaren 2019



Bord i betong i hagen mellom de to boligene, sett fra hagen og mot Nybruket i øst. Foto: Cathrine Arnesen, Riksantikvaren 2019



Formannsboligens hage sett omtrent fra kvinnetorsoen og mot Tresliperiet i nord. Foto: Cathrine Arnesen, Riksantikvaren 2019



Innkjørsel opp mot Formannsboligen. I bakgrunnen en hagemur. Sett fra sør. Foto: Cathrine Arnesen, Riksantikvaren 2019



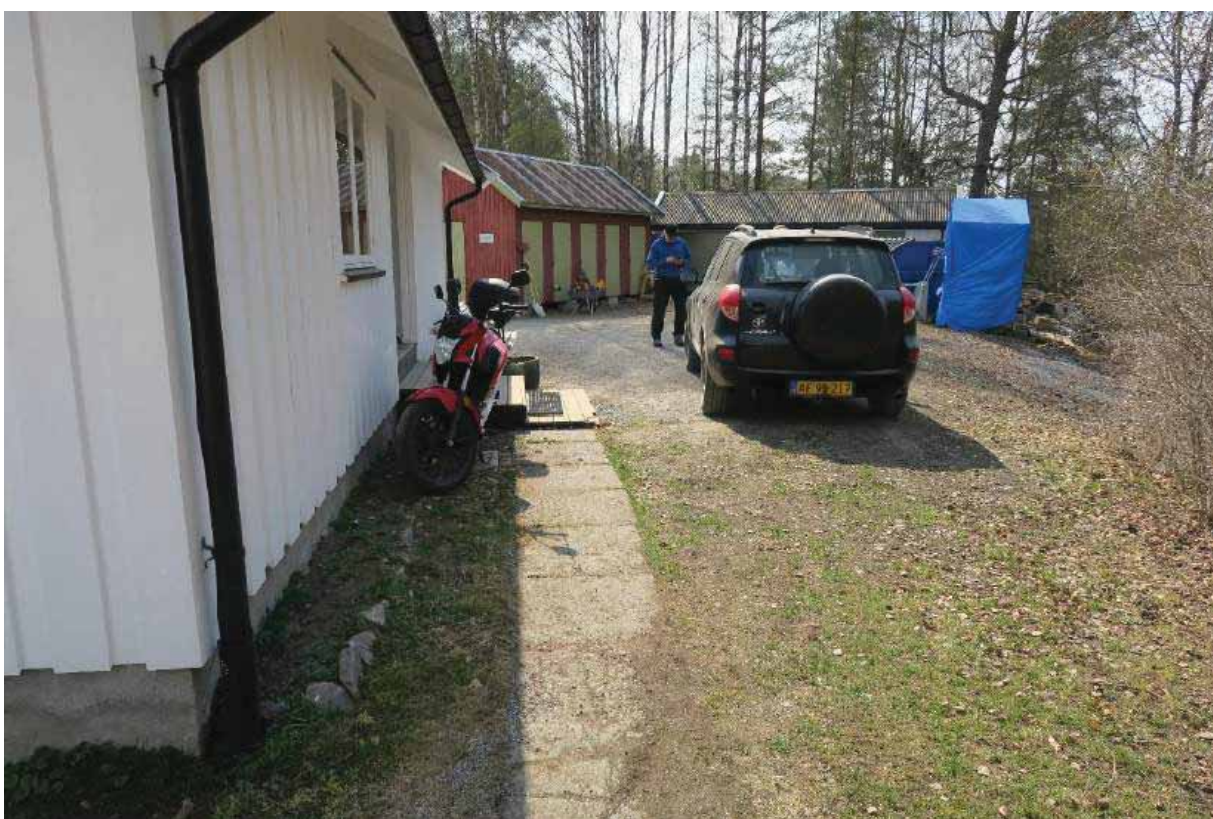
Tv. hagens grense mot veien, sett mot Tresliperiet. Th. Hagens grense mot plassen foran Mesnabygget, sett fra tresliperiet. Foto: Cathrine Arnesen, Riksantikvaren 2019



Hagen ved boligens inngangsparti. Sett fra nordvestre hjørne av formannsboligen mot sør. Foto: Cathrine Arnesen, Riksantikvaren 2019



Hagene ved boligenes inngangsparti sett fra omtrent reparatørboligens inngang og mot nordøst. Foto: Cathrine Arnesen, Riksantikvaren 2019



Reparatørboligens hage sett fra omtrent boligens nordvestre hjørne og mot sør. Jernbodene som står oppført i bakgrunnen, er bare midlertidig plassert her. Foto: Cathrine Arnesen, Riksantikvaren 2019



Hagens grense mot sør. I hellinga nedenfor hagen sto Holterhuset. Det finnes flere spor etter dette.: Cathrine Arnesen, Riksantikvaren 2019



Detalj av mur sør for Reparatørboligen. Foto: Cathrine Arnesen, Riksantikvaren 2019



Mange spor i grunnen nedenfor Reparatørboligens hage. Sett omtrent fra veien og mot nord. Foto: Cathrine Arnesen, Riksantikvaren 2019

3.21 Saghusruinen med aksling

Askeladden ID 241111-25



Saghusruinen, gnr./bnr. 150/4, koordinat 6685229N og 243573Ø. Foto: Cathrine Arnesen, Riksantikvaren 2018.

Saghuset ble sannsynligvis oppført en gang mellom 1914 og 1916. Tømmer til saga kunne veltes rett ned fra kjerraten. Plank fra Saghuset ble blant annet benyttet til trebygningene på Kistefos. Bygget brant ned i 1994, trolig forårsaket av sportsfiskere som skulle holde varmen her inne. Ved fredningstidspunktet finnes det en ruin igjen av Saghuset. I tillegg er det et akslingssystem i grunnen som forbinder Saghuset med Renseriet.



Rett nord for Rensieriet vises Saghusruinen som en sirkelformet brun markering i grunnen på dette kartfotoet fra 2017.



Saghusruinen sett mot Rensieriet.



Saghuset i forgrunn. Fotografiet må være fra 1917 eller yngre ettersom Renseriet er med. Mot sør står Saghuset på pæler. Det gjør at bygningen sannsynligvis var en del større enn det ruinen gir inntrykk av. Foto: Kistefos-Museet, KIS.F000043



Ruinen av Saghuset sett fra ruinens sørøstre hjørne.



Jernrester i grunnen etter Saghuses inventar.



Tv. fragmenter av drivaksling fra Renseriet til Saghuset.. Th. kan metallet som stikker ut av veggen til venstre være koblingen mot drivakslingen?



Fragmenter av drivakslingen til saga i Saghuset. Tv. sett fra Renseriet og mot Saghusruinen, foto: Cathrine Arnesen, Riksantikvaren 2018. Th. sett fra Saghusruinen mot Renseriet. Deler av akslingen har fått beskyttelse for noen år siden.

3.22 Spor etter bygninger og konstruksjoner på fredningsområdet

På anlegget er det en rekke bygninger som er forsvunnet. De er revet eller brent ned. I det følgende gis en kort oversikt over disse objektene som ved fredningstidspunktet er kjent. Noen spor etter driften eller livet på Kistefos ligger også utenfor fredet område. Disse objektene nevnes ikke her.

3.22.1 Taubanen

Det gikk en taubane fra Kistefos til togstasjonen på Bergergrinda. Den fraktet tremassebatter. Bergergrinda var et sidespor til Randsfjordbanen med en strekning på om lag en km. Her oppbevarte man ferdig produsert tremassebatter i pakkehus før lasting på tog for videre transport til markedet. Pakkehusene finnes ikke lenger.

Taubanen opp til Bergergrinda var om lag 1,8 km lang. Banen gikk ut fra Sliperiloftet i tresliperiet, over velteplassen og opp skråninga der skulpturen *Tumbling Tacks* er anlagt.



De fire tegnestiftene, verket Tumbling Tacks av Oldenburg og van Bruggen, er anlagt i skråninga der taubanen for tremasseballene gikk. Frem mot skråninga viser eldre bilder at det var taubanebukker på plassen. Th. taubanebukk på Kistefos en gang mellom 1920 og 1940. Foto: Kistefos-Museet (KIS.F000098)

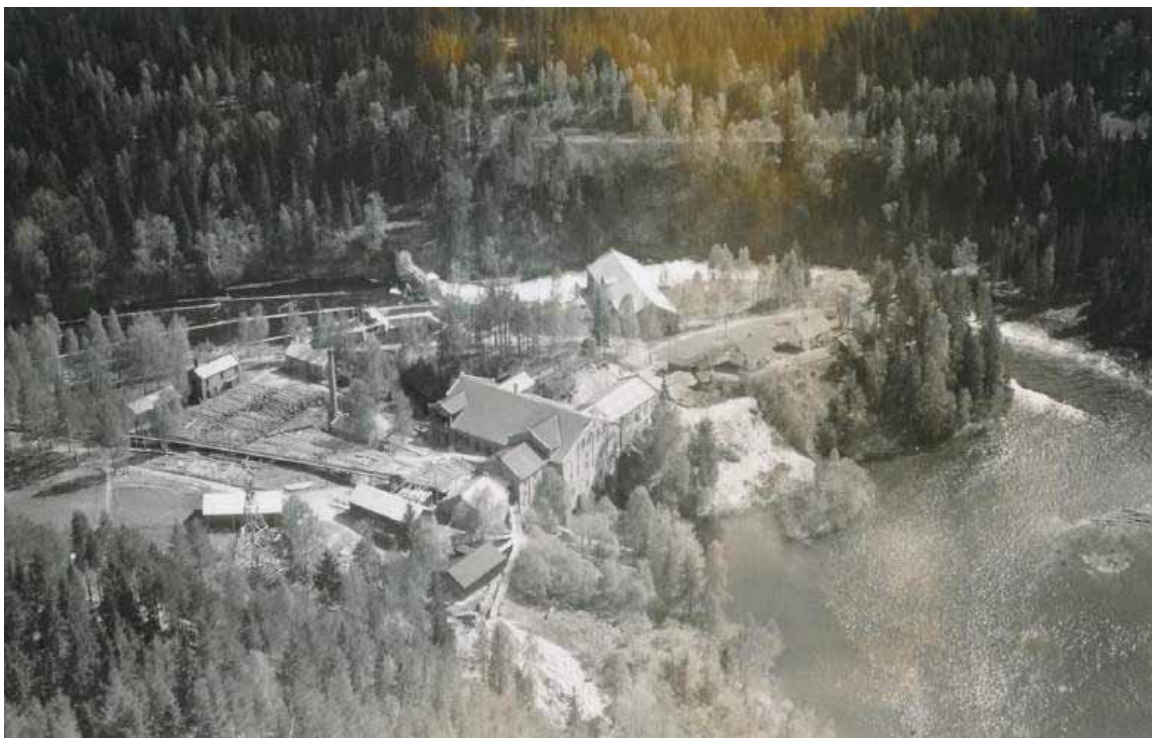
3.22.2 Flishuset fra ca. 1900



Tv. nedenfor ruinen av Saghuset og nordvest for tresliperiet lå Flishuset. Om det fantes spor etter dette huset, er de forsvunnet med oppføringen av skulpturen Veien til stillhet av Jeppe Hein. Th. kartfoto fra 1947.

Flishuset lå rett vest for Saghuset, nedi skråninga. Her ble flis, bark og råtekubb oppbevart om sommeren for bruk i fyrhuset om vinteren. Bygget ble revet ganske snart etter at tresliperiet ble nedlagt.

I 2016 ble det satt opp en labyrintisk og stor skulptur på området, *Veien til stillhet*. All jord er sannsynligvis bearbeidet. Derfor finnes det sannsynligvis bare få, om ingen lesbare rester etter Flishuset i dag.



På dette oversiktsfotoet fra 1950-1955 synes Flishuset i skråninga nedenfor Saghuset og nordvest for Tresliperiets Renseri.

3.22.3 Holterhuset



Bak Formannsboligen og Reparatørboligen skimtes Holterhuset, foto fra 1960. Foto: Kistefos-Museet, KIS.F000102



Broen over til østsiden av Randselva ble bygget i 1930. Her er den under oppføring. I bakgrunnen på dette bildet vises Holterhuset tydelig, og til venstre for boligen ligger et uthus. Foto: Kistefos-Museet



Holterhuset har ligget omtrent her, sør for Reparatørboligen. Stabilede rullesteiner i skråninga. Foto: Cathrine Arnesen, Riksantikvaren 2019

Holterhuset skal ha ligget rett sør for Formannsboligen og Reparatørboligen, og hadde omtrent samme størrelse. Her bodde Andreas Holter, altnuligmannen på Kistefos. Det er ikke mulig å se denne boligen på kartet fra 1947, men den er avbildet på eldre fotografier som vist over.

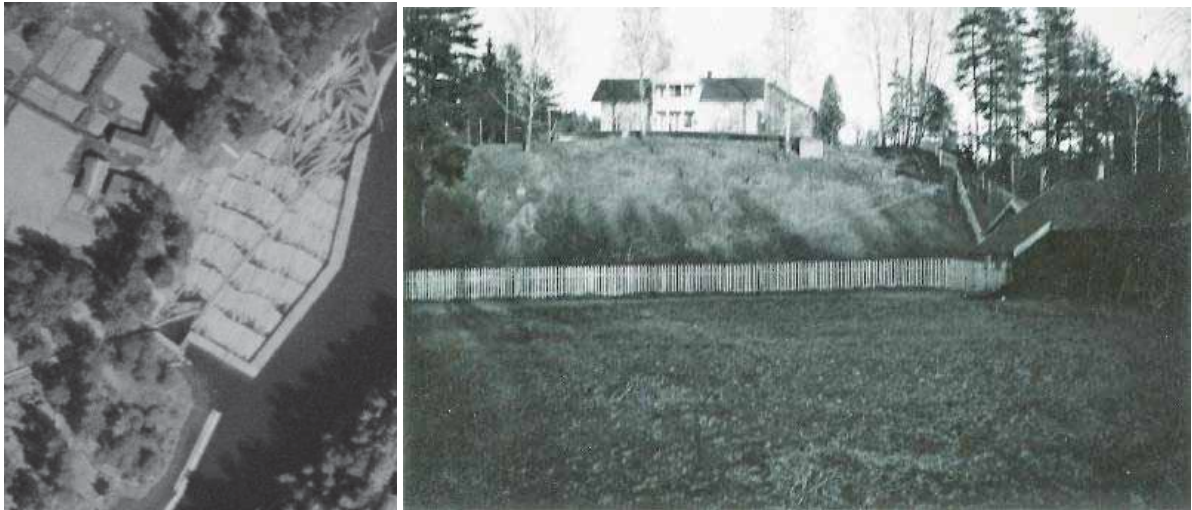


Bølgeblikk som kan være rester av taktekket til Holterhusets uthus. Foto: Cathrine Arnesen, Riksantikvaren 2019



Rester av takstein i tegl i grunnen. Foto: Cathrine Arnesen, Riksantikvaren 2019

3.22.4 Kjørekarboligen med uthus



Tv. i klynga av bygninger vest for tømmerinntaket er bygget med vinkel sannsynligvis et uthus/låve, bygget til venstre er Vognskjulet og til høyre Kjørekarboligen. Th. til høyre for stakittgjerdet ligger «bruket» til Kjørekarboligen, fotografert mellom 1935 og 1945. KIS.F000201. Foto: Kistefos-Museet

Kjørekarboligen med uthus lå på Kistefoss da tresliperiet ble anlagt. Det var opprinnelig en husmannsplass under Berger gård. Plassen ble tatt i bruk som bolig for kjørekaren på Kistefos Træsliberi, derav navnet Kjørekarbolig. Huset ble bygget på og uthuset ble etter hvert revet. Det ble satt opp et vognskjul.



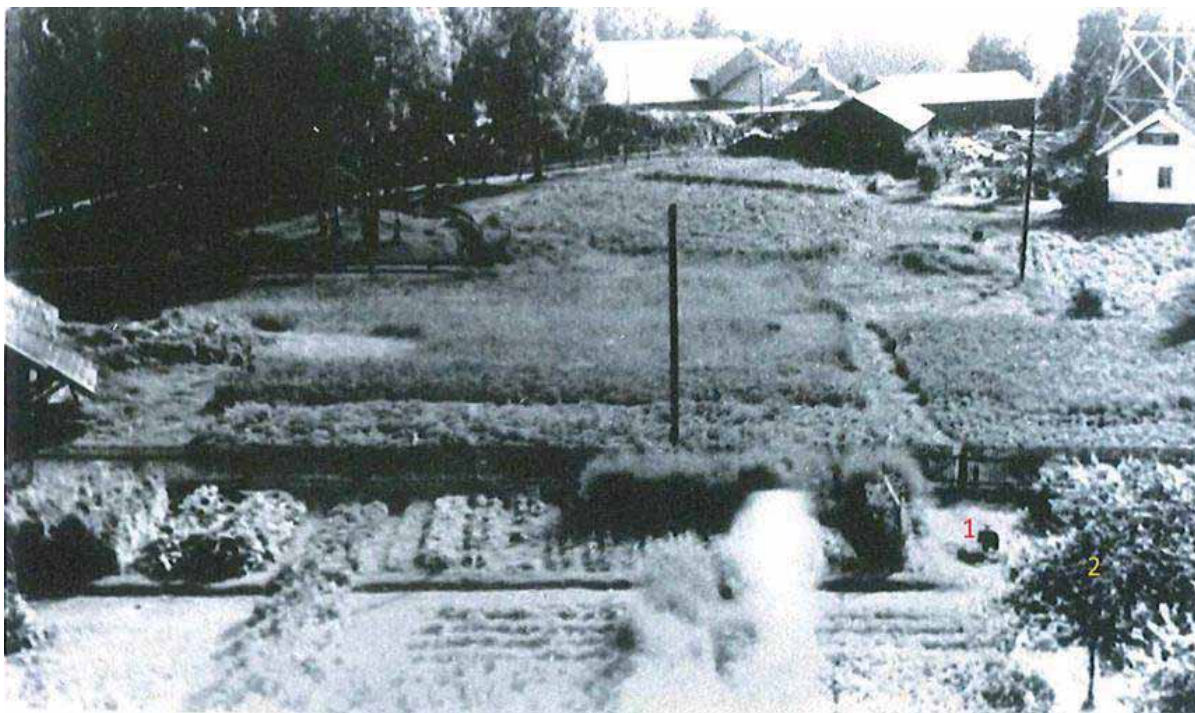
Kjørekarboligen ca. 1920. Foto: Kistefos-Museet, KISF.00538

3.22.5 Smedboligen



Smedboligen er den av de avbildede bygningene på kartfotoet fra 1947 som ligger nærmest skråninga.

Smedboligen lå ved skråninga der taubanen gikk opp. Der bodde smeden med familien sin.



Hvitt hus til høyre er Smedboligen, foran taubanebukken, datert ca. 1920. Foto: Kistefos-Museet, KIS.F01582

4 Skulpturpark

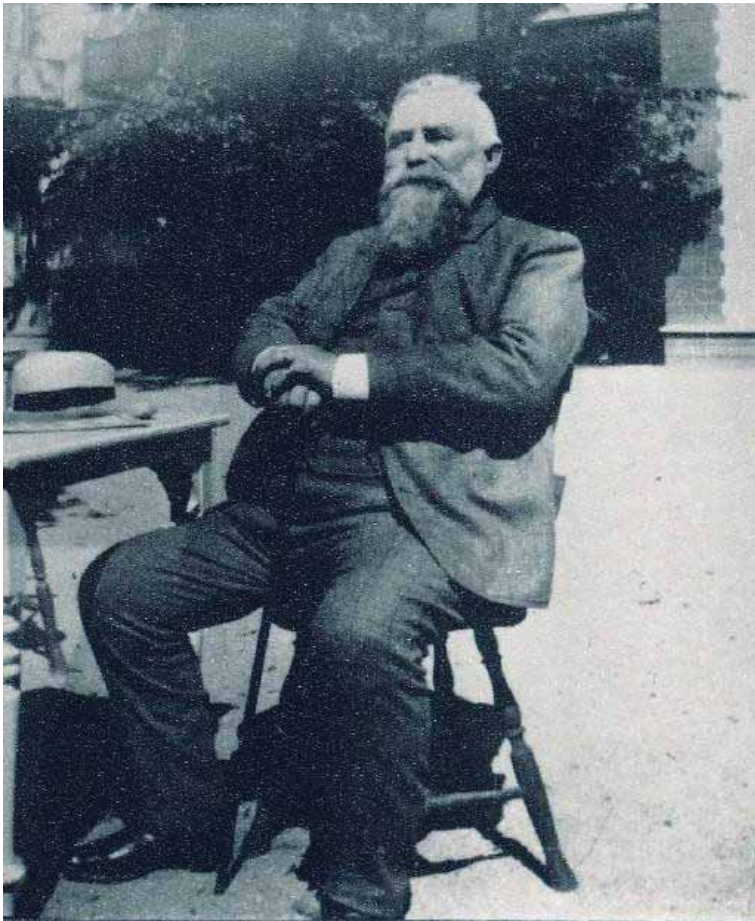
I skulpturparken på Kistefos-Museet er det ved fredningstidspunktet 40 skulpturer medregnet *Face Off* av Lynda Benglis, avduket i 2018 og den nyeste *Shine of Life* av Yayoi Kusama, avduket 26. mai 2019, se listen under.

Ved utgangen av 2017 var følgende skulpturer plassert på museumsområdet:

1. Ståle Kyllingstad, *Installasjon*, 1948
2. Nils Aas, *Consul Anders Sveaas 1840-1917*, 2001
3. Nicolaus Widerberg, *Tid*, 1995
4. Beate Juell, *Hingst*, 1999
5. Kristian Blystad, *Lekende hest*, 1993
6. Bjarne Melgaard, *Octopus*, 1997
7. Kjell Nupen, *Stille, stille*, 1994
8. Kjell Nupen, *Mediterraneo*, 1993/94
9. Edgar Ballo, *Blå tulipan*, 1993
10. Fernando Botero, *Stor torso/Kvinnetorso*, 1983
11. Tony Cragg, *Articulated Column*, 2001
12. Siri Bjerke, *Samuraiens ridedyr den tredje dagen*, 2001
13. Anne-Karin Furunes, *Christen Sveaas*, 2003
14. Olafur Eliasson, *Viewing machine*, 2001
15. Fabrizio Plessi, *Movimenti della Memoria*, 2005
16. Michael Elmgreen & Ingar Dragset, *Forgotten Babies # 2*, 2005
17. Marianne Heske, *Homage to Leo the Lion*, 2006
18. Shintaro Miyake, *Welcome to this Planet*, 2004
19. Kristin Günther, *Hesten*, 2006
20. Tony Cragg, *I'm Alive*, 2004
21. Tony Cragg, *Bent of Mind*, 2005
22. Petroc Sesti, *Energy/Matter/Space/Time*, 2006
23. Magne Furuholmen, *Hypnos Descending*, 2007
24. Michael Elmgreen & Ingar Dragset, *Warm Regards*, 2006
25. Anish Kapoor, *S-Curve*, 2006
26. Claes Oldenburg & Coosje van Bruggen, *Tumbling Tacks*, 2009
27. Thomas Bayrle, *Sternmotor Hochamt*, 2010
28. Marc Quinn, *All of Nature Flows Through Us*, 2011
29. John Gerrard, *Pulp Press (Kistefos)* 2013
30. Fredrik Raddum, *Beast of the hedonic treadmill*, 2013
31. Fredrik Raddum, *Catastrophic Road Signs, Sun*, 1999
32. Per Inge Bjørlo, *Slektstrea, Genbanken*, 2013
33. Phillip King, *Free to Frolic*, 2015
34. Jeppe Hein, *Modified Social Benches Kistefos #1 #2 #3 #4 #5*, 2016
35. Jeppe Hein, *Veien til Stillhet*, 2016
36. A Kassen, *River Man*, 2016
37. Ilya Kabakov, *The Ball*, 2017
38. Tony Cragg, *Castor & Pollux*, 2017

5 Historie

Med noen hederlige unntak, begynte en langsom industrialisering av Norge først i 1840-årene med tekstilindustri og mekanisk industri i spissen. Siste del av århundret var det etablert en stor bredde i industrityper. Det var fabrikker for fiskehermetikk, skotøy, emballasje og margarin, for å nevne noen. Den industrien som imidlertid viste seg å få størst betydning for landets eksport, var treforedling med tresliperier, cellulose- og papirfabrikker. På den tiden Anders Sveaas grunnla Kistefos Træsliberi, i 1889, var det i alt 51 tresliperier i Norge.



Konsul Anders Sveaas fotografert på Modum Bad mellom 1904 og 1908. Foto: Kistefos-Museet, KIS.F000032

5.1 Industriens fremmarsj

Det var mange faktorer som sammen fremmet industrialiseringen generelt og treforedlingen spesielt. Det var selvfølgelig oppfinnelsen av dampmaskinen som gjorde det mulig å anlegge fabrikker uavhengig av fossefall og fossekraft, og utviklingen av mekaniske maskiner der Spinning Jenny fra 1764 var den første. Avgjørende var også en dreining av handelsklima fra slutten av 1700-tallet. Merkantilistisk tankegods fra 1500-tallet ble erstattet av frihandelsvennlige idéer der Adam Smith (1723-1790) og hans verk *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations* fra 1776 var denne ideologiens fremste budbærer. Et vesentlig prinsipp var at internasjonal handel ikke skulle hemmes ved importforbud eller høye tollsatser. Varer skulle produseres på de mest hensiktsmessige steder og på den billigst mulig måte. Det var den fullstendige handelsfrihet som gjaldt: Næringsfrihet, kontraktsfrihet og fri konkurranse.

For Norge innebar den nye økonomiske takten også et farvel med en næringsutvikling styrt av privilegier (tillatelser) gitt av staten og som i flere hundre år hadde preget trelastnæringen i Norge. 1. januar 1860 opphevet Stortinget sagbruksprivilegiene og mulighetene åpnet seg for flere. Brått ble klassereiser mulig på en helt annen måte enn tidligere.

Fra midten av århundret, startet også utbyggingen av jernbanen som var en vesentlig forutsetning for effektiv varetransport i innlandet. Jernbanen var forbundet med havnene der varer ble skipet ut for videre transport, enten innenlands eller som eksport. Mange nye rederier ble grunnlagt på denne tiden, og de fraktet ikke bare varer ut, de importerte også varer som bidro til å fylle butikker og varehus. Frem mot århundreskiftet 1900 ble behovet for varer større og større, med en voksende arbeidsstokk knyttet til sekundær- og tertiærnæringer. Det oppsto et markedssug. Som en gjensidig voksende symbiose mellom produksjon og konsum, skjedde det en eksplosjonsartet vekst i norsk industri etter 1905. Parallelt med dette ble skolegang og leseferdighet normalen. Det var behov for papir. Billig papir.

5.2 Papirets historie

Det eldste kjente papiret stammer fra Kina og er datert til århundret før vår tidsregning. Papir består av knuste plantefibre, og papirmasse ble laget av tekstiler som hamp, lin og bomull (kluter). Papiret er vesensforskjellig fra for eksempel papyrus som var kjent fra oldtidens Egypt. Kunsten å fremstille papir vandret til den arabiske verden som igjen

introduserte papiret for Europa. I tidlig papirproduksjon ble klutene stampet med håndkraft.



I Europa fikk papirproduksjon først en gjennomgripende betydning etter Gutenbergs oppfinnelse av trykkpressen på 1450-tallet. Den tidlige europeiske papirindustrien ble drevet av vannhjul der mekanikk erstattet håndkraft. Papirproduksjonen ble kalt papirmøller. I disse møllene ble kluter resirkulert og omdannet til papirmasse gjennom prosesser som gjæring, kutting, vasking og stamping. Av papirmassen ble det støpt papir, ark for ark.

Papirproduksjon i en papirmølle framstilt på tresnitt fra 1568: Våt papirmasse av tøykluter blir løftet opp på et brett som tilsvarer størrelsen på arket. I bakgrunnen banker mølla papirmassen. I forgrunnen bærer svennen en bunke tørre ark. Foto: Wikipedia

Den første papirmølla i Norge var Bentse Brug ved Akerselva i Oslo, etablert i 1696. Ved begynnelsen av 1800-tallet fantes det tre papirfabrikker langs dette elveløpet. Men behovet for papir ble etterhvert langt større enn det papirmøllene klarte å produsere med sine resirkulerte klær som råvare, både i Norge og i resten av Europa. Kluter ble en mangelvare.

I 1844 oppdaget den tyske oppfinneren Friedrich G. Keller at det var mulig å lage papir av oppmalt tremasse fremstilt gjennom tresliping. Dette ble gjennombruddet for en revolusjon innen papirproduksjon på verdensbasis. For Norge fikk den nye teknologien stor økonomisk betydning.

5.3 Tremasse og papirindustri i Norge

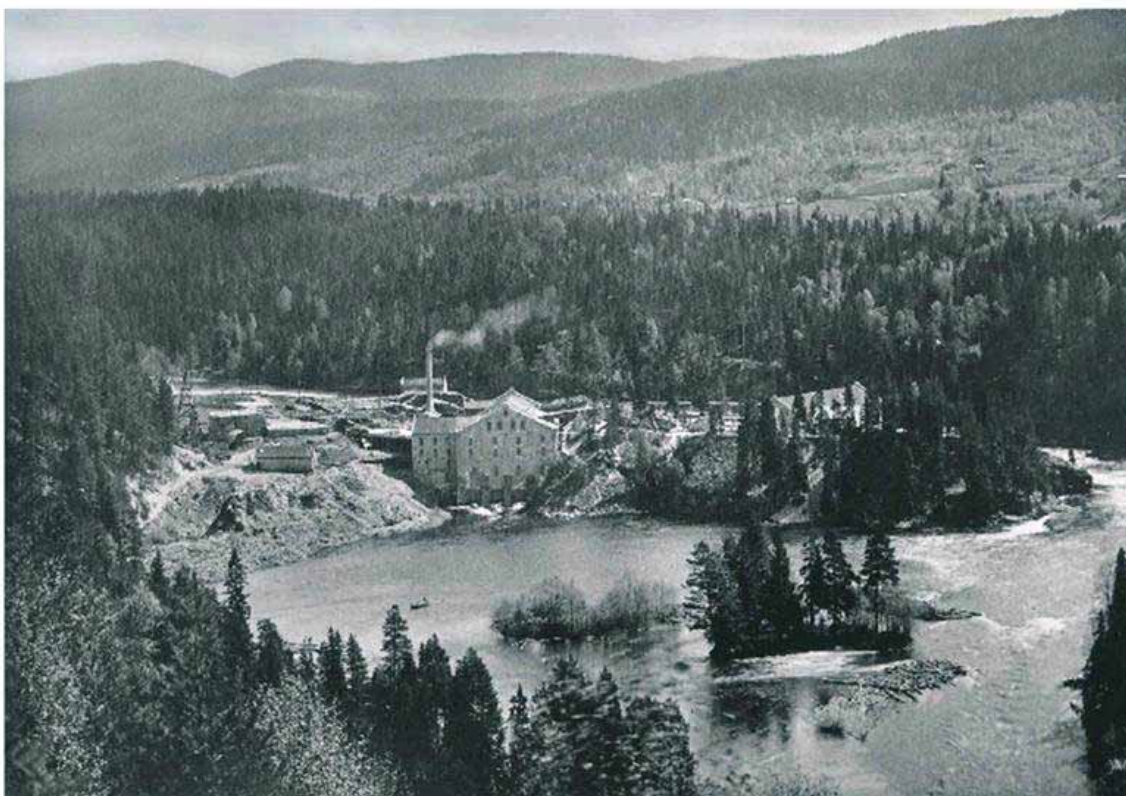
I Norge var det også denne gangen Bentse Brug som var først ute med tresliping, i år 1863. Tresliping benyttet billige råvarer som ellers var uegnet til sagtømmer på grunn av dimensjoner og kvalitet. Den nye papirproduksjonen kunne derfor benytte en tidligere uutnyttet ressurs. Grantreet viste seg dessuten å være særlig egnet til å fremstille tremasse fordi de har lange fibre, og gran var det mye av i Norge.

Tresliperiene la grunnlaget for utviklingen av cellulose- og papirindustrien i Norge. Papir laget av tremasse alene var av så dårlig kvalitet at den kun egnet seg for fremstilling av papp og emballasje. Ved å tilsette tremassen kjemiske stoffer som blant annet sulfitt, sulfat og alun, ble papirkvaliteten langt bedre og kunne benyttes til produksjon av papir for aviser og bøker.

Siste del av 1800-tallet ble det anlagt en mengde tresliperier og etter hvert også kjemiske cellulose- og papirfabrikker. Ett av tresliperiene var Kistefos Træsliberi.

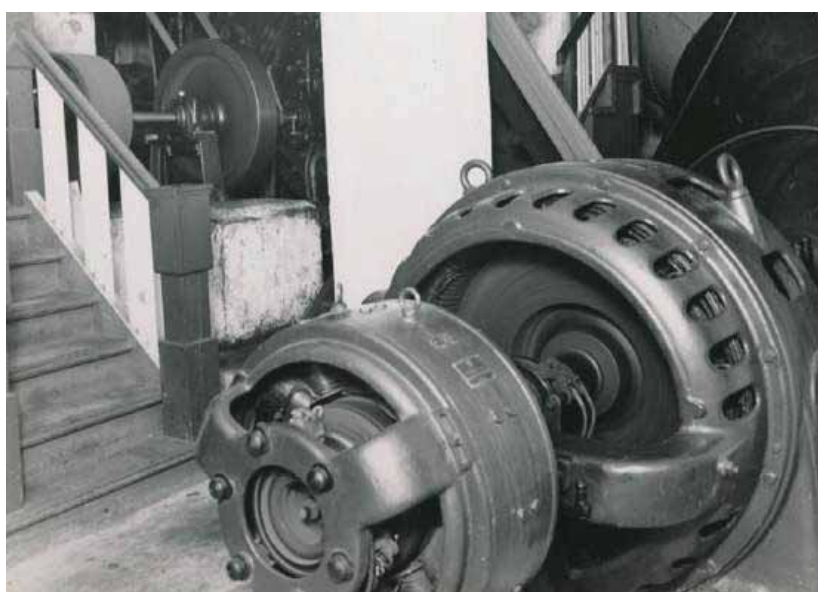
5.4 Kistefos Træsliberi

Da Anders Sveaas grunnla Kistefos Træsliberi var han en godt voksen mann med lang fartstid innen treforedlingsindustrien. Han var blant annet med på å bygge opp to tresliperier, Heen Træsliberi rett utenfor Hønefoss og et i Hillringsberg i Sverige. Det var altså en erfaren industrimann som kjøpte Kistefossen i Randselva med tilliggende tomter. Elva var ikke bare avgjørende for kraften, men også for fløting av tømmeret frem til anlegget og som vannkilde til selve produksjonen, for vann var helt avgjørende i selve slipeprosessen av kubbene.



Kistefos Træsliberi i 1900. Foto: Kistefos-Museet, KIS.F000021

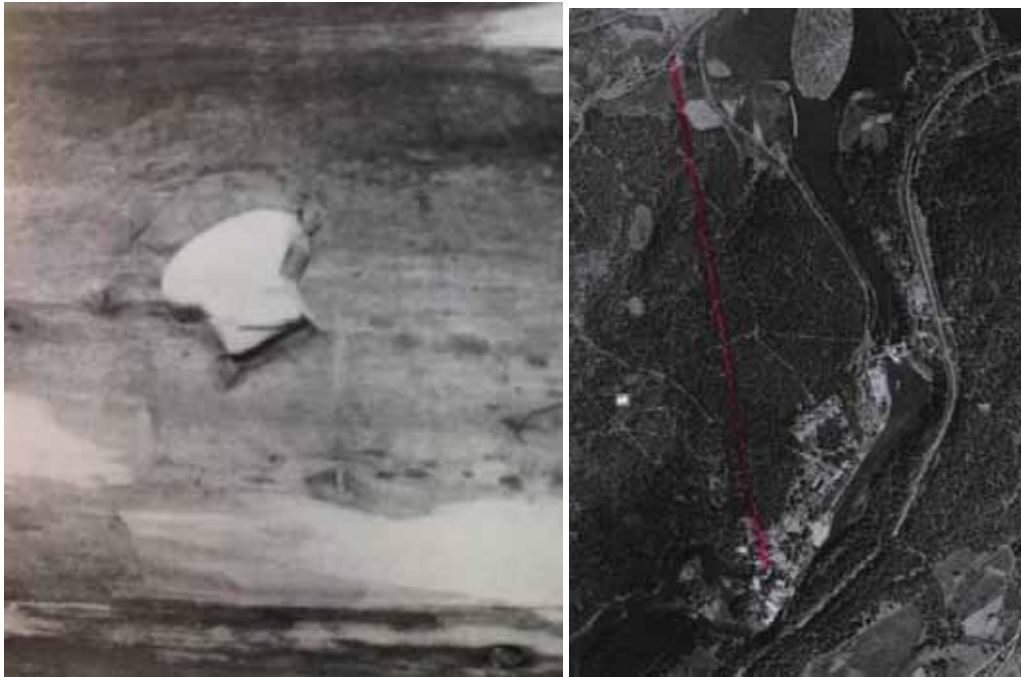
I 1889 etablerte Anders Sveaas A/S Kistefos Træsliberi. Et av styremedlemmene, den da unge ingeniøren Theodor Wilhelm Rydgren, ble ansatt som driftsbestyrer. Byggmester Peder Hansen fra Drammen fikk oppdraget med å bygge bestyrerbolig, arbeiderbolig, tresliperibygning med taubane og pakkhus for lagring av tremasseballer. Maskineri ble innkjøpt fra Christiania Maskinværksted. Det var fire horisontale slipemaskiner drevet av hver sin turbin, og en driftsturbin som drev hjelpemaskineriet og et intrikat system av drivreimer.



Driftsturbinen i turbinrommet, fotografert i 1938. Foto: Kistefos-Museet, KIS.F000015

Før driften kom i gang, oppførte myggmester Peder Hansen også en smie med verksted. Dessuten fikk anlegget en kjerrat som krysset tomta fra Randselva i øst og like opp til Tresliperiet i vest.

Alle bedrifter som eide tømmer måtte ha et tømmermerke, så også Kistefos Træsliberi. Merket var svært enkelt og lignet på en mellomting av en sopphatt og en kokkelue.



Tv. A/S Kistefos Træsliberis tømmermerke, registrert av Trælastdirectionen den 4. oktober 1890. Foto: Jubileumsboken «Kistefos Træsliberi, 1889-1964» av Henning Alsvik, s. 42. Th. rosa linje markerer traséen til taubanen.

Kistefos Tresliberi hadde et transportproblem for å få varene ut til kunden. Tremasseballene var tunge og det dreide seg om store kvanta. Dette løste bedriften ved å kontakte Norges statsbaner. Partene ble enige om å bygge et sidespor til Randsfjordbanen frem til Bergergrinda ved Bergerødegården på vestsiden av elva mellom Kistefoss og Jevnaker sentrum. Fra tresliperiet til Bergergrinda gikk det en taubane som var 1,8 km lang, og ved stasjonen ble oppført et pakkhus.



*I skråninga ovenfor Kistefoss, utenfor fredningsområdet, finnes det rester etter taubanen. Her er en taubukk.
Foto: Kistefos-Museet*

Produksjonen på Kistefos Træsliberi startet opp i 1890 og gikk godt fra start. De første årene kjøpte bedriften tømmer, men det ble tidlig klart at tresliperiet ønsket å kjøpe egne skogseiendommer for å sikre tilførsel av tilstrekkelig trevirke til produksjonen.



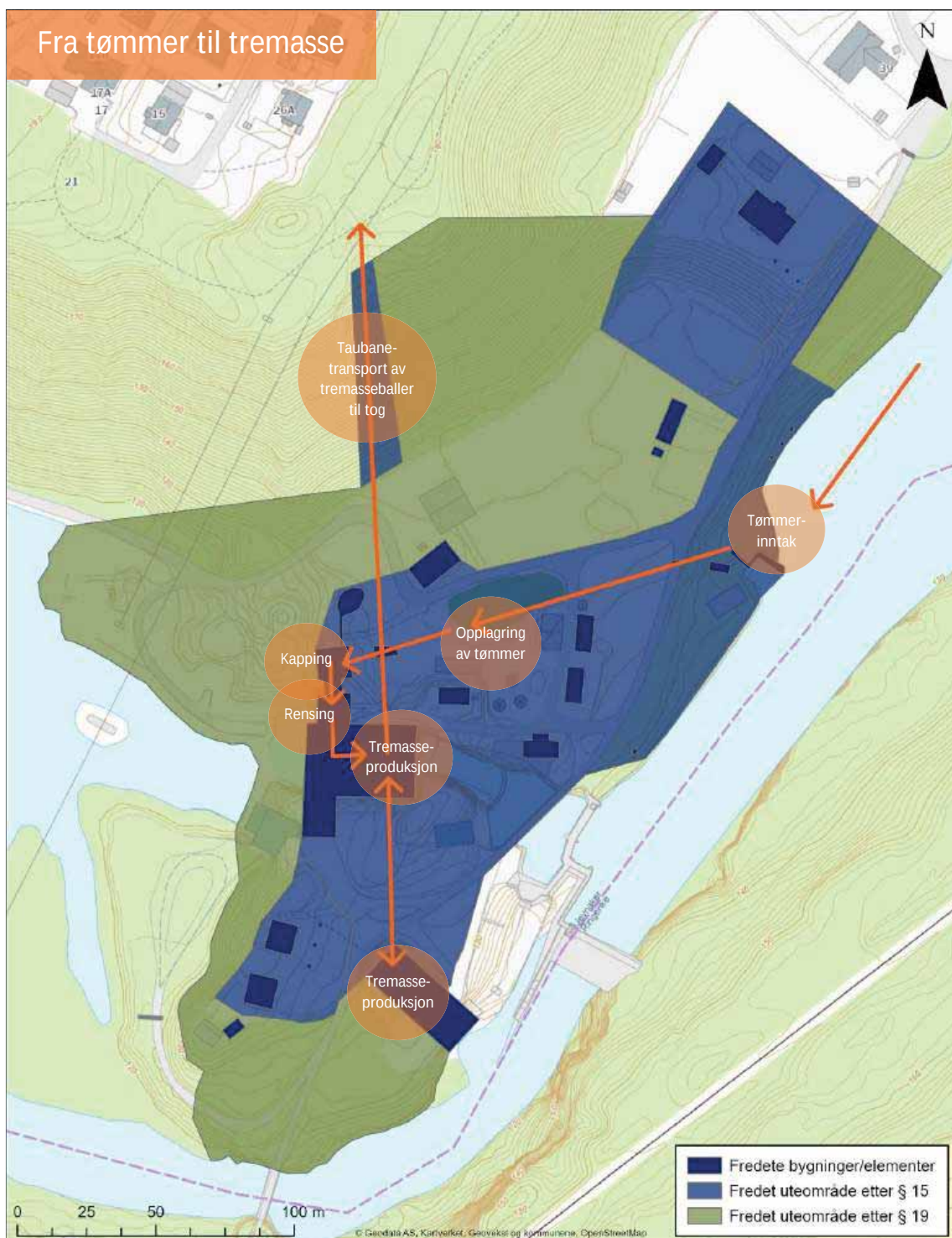
Den gamle sagmesterboligen på Åvella i Land med en tømmerrenne i bakgrunnen. Dette er en av skogseiendommene tresliperiet kjøpte, fotografert mellom 1902 og 1910. Foto: Kistefos-Museet, KIS.F000008



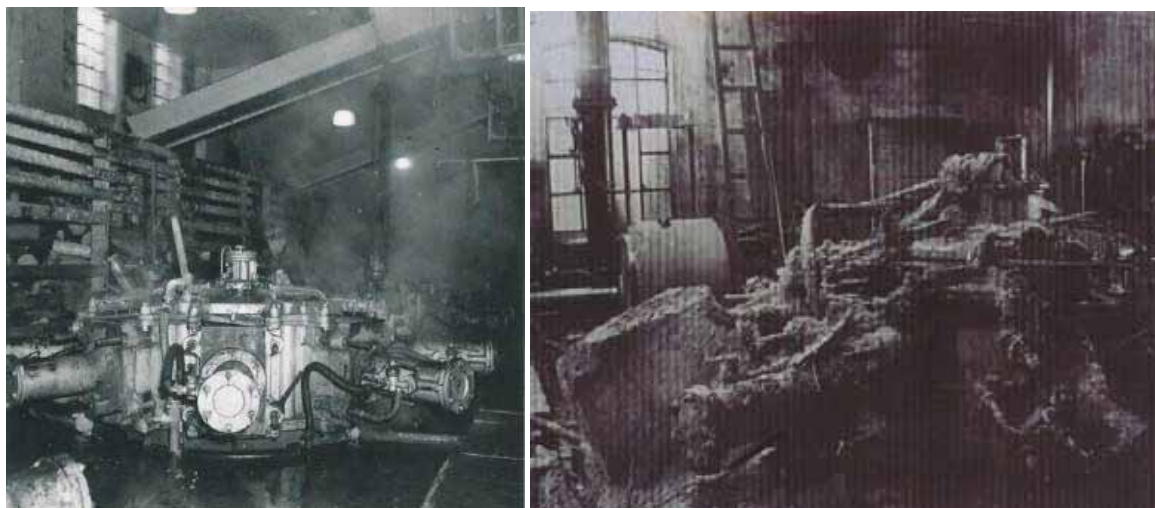
Seks arbeidskarer foran broa inn til Kapphuset, fotografert i 1920. Kistefos-Museet, KIS.F000042

5.4.1 Prosessen

Prosessen for produksjon av tremasse startet med tømmer som ble hugget og merket og fløtet nedover elva mot Kistefoss. Der ble det fanget opp i tømmerinntaket på oversiden av Kistefossen. Derfra ble stokkene trukket opp på kjerraten og drevet frem til Sliperiet. Der ble tømmeret lempet over på rullebommen og fraktet inn i Kapphuset der stokkene ble kappet til 60 cm lange kubber. Derfra ble kubbene etter 1917 sendt på transportbånd til Rensieriet for avbarking. Før 1917 ble kubben avbarket manuelt med en barkhøvel. Denne ga mye svinn. Derfor ble det senere bygget barktromler. Det var helt avgjørende for tremassens kvalitet at kubbene var rene for bark.



Fra start ble kubbene trillet på en trillebår fra Rensieriet til Sliperisalen. Fra 1903 ble de fraktet dit ved hjelp av en kubbtransportør. I Sliperiet ble de plassert i lommer på slipeapparatene for sliping (defibrering) til tremasse med tilførsel av vann. Treet ble slipt mot store slipesteiner som veide om lag to tonn. Gjennom en vertikal aksling fra turbinen flere etasjer under og opp til apparatet, fikk slipesteinen høy hastighet.



Tv. Horisontal slipemaskin fra mellom 1920 og 1940. Kubbsiloen er full av kubbet. Foto: Kistefos-Museet, KIS.F000095. Th. En naturstein har sprenget under slipingengang mellom 1930 og 1940. Slipeapparatet ligger dekket av tremasse. Foto: Kistefos-Museet, KIS.F01904

I begynnelsen var steinene laget i uarmert naturstein. Disse kunne bli «slitne» og eksplodere. Med tiden ble disse byttet ut med kunststeiner, betongsteiner og keramiske steiner. Videre ble tremassen ført til sortering i grovsoll. Her ble grov flis plukket ut og sendt til mølla for å bli malt på nytt. Derfra var det tilbake til sollet for å sjekke om massen var fin nok. Videre måtte tremassen avvannes ved hjelp av siling og pressing. Tremassen ble da som et tykt teppe.

Dette ble kuttet i rektangulære ark som ble samlet i bunker og presset sammen til firkantede tremasseballer som veide opp mot 200 kilo. I begynnelsen ble ballene pakket i strie, senere i en treramme, for til slutt å bli holdt på plass av wire. En balleheis løftet tremasseballene opp til Sliperiloftet. Derfra ble de sendt til togstasjonen på Bergergrinda med taubanen. Toget gikk til havna i Drammen og der ble ballene lastet om bord i skip som fraktet dem ut i verden, hovedsakelig England, Frankrike og Tyskland.



Transport av slipestein

Transport av slipestein mellom 1930-1940. På grunn av vekta ble slipesteinene tidligere fraktet til Kistefoss på en slede vinterstid. Dette var kjørekarens jobb. Foto: Kistefos-Museet, KIS.F000124



Sluttproduktet på Kistefos Træsliberi: Tremasseballer. Denne stabelen er fra 1920. Foto: Kistefos-Museet, KIS.F000097



Flyfoto av Kistefos Træsliberi fra mellom 1950-1955. Foto: Kistefos-Museet, KIS.F000129

5.4.2 Et lite samfunn

Allerede ved oppstart etablerte det seg et lite lokalsamfunn på Kistefoss med boliger for ledelse og arbeidere. Arbeiderboligen hadde tolv familieileiligheter og to mindre krypinn på kvisten for ungarer. Noen boliger befant seg på området allerede før anlegget ble oppført, andre kom til underveis. I tillegg til Bestyrerboligen og Arbeiderboligen, ble etter hvert Formannsboligen og Reparatørboligen oppført. Med unntak av Arbeiderboligen finnes disse boligene bevart på Kistefoss i dag.



Den store bygningen midt på kartfotoet er Arbeiderboligen. Kartfoto fra finn.no datert 1947. Th. Arbeiderboligen fotografert i 1980, sett innenfra gårdsplassen og fra nordvest. I Arbeiderboligen var det rimelig husleie og den kunne reduseres eller fjernes i perioder med produksjonsstans. Beboerne hadde en åkerlapp og de fikk råtekubb som brensel og elektrisitet. Foto: Åse Lange, Kistefos-Museet, KIS.F000063

Arbeiderboligen ble gitt det lokale brannvesenet i 1983 og brukt i en brannøvelse. I tillegg til disse boligene fantes også Kjørekarboligen, Smedboligen og Holterhuset på Kistefoss.

Kjørekarboligen var tidligere en husmannsplass for Berger gård. I tresliperiets tid var dette boligen til kjørekaren, derav navnet. I Smedboligen bodde smeden. I Holterhuset bodde fabrikkens «altmuligmann». Han het Andreas Holter. I 1921 ble det bygget seks nye arbeiderboliger på Kistefoss. Disse lå på rekke nordvest for Bestyrerboligen og Arbeiderboligen. Disse representerte en betydelig standardheving, for boligene var romslige og hadde egne hageflekker. Disse er i dag i privat eie. Kun to av dem har en relativt original fremtoning.



Tv. Arbeiderboligen sett mot Bestyrerboligen, KIS.F000068. Th. Boligen sett fra veien. I bakgrunnen skimtes så vidt porten inn til Bestyrerboligen, KIS.F000081. Foto: Åse Lange, Kistefos-Museet, 1980



I tilknytning til Arbeiderboligen var det også et bryggerhus med baksteovn, innendørs klesvask og klesrulle, samt likhus for dødsfall om vinteren. Bak bryggerhuset synes taket til Bestyrerboligen. Foto: Åse Lange, Kistefos-Museet, KIS.F000083



Tv. de nybygde boligene slik de så ut på kartfoto fra 1947 og th. slik de ser ut på siste oppdaterte kartfoto i 2019 på finn.no



Fem av de seks nybygde arbeiderboligene fra 1921. Foto: Kistefos-Museet, KIS.F000092

I 1899 fikk Kistefos Træsliberi sin egen skole for de minste barna. Den lå på det såkalte «Kastet», nordøst for Bestyrerboligen og Arbeiderboligen. I 1980 ble skolen brent ned i en brannøvelse med en trupp fra Hvalsmoen militærleir.



Skolen lå på Kastet, litt øst for Bestyrerboligen og Arbeiderboligen. Det er bygningen øverst i høyre hjørne på kartfotoet fra 1947.



Kistefosskolen fotografert i 1980. Dette er sannsynligvis østre vegg langvegg (KIS.F000271). Foto: Åse Lange, Kistefos-Museet



Kistefoskolen fotografert i 1980. Sannsynligvis vestre langvegg og nordre gavlsvegg (KIS.F000272). Foto: Åse Lange, Kistefos-Museet



Fem arbeidere i produksjonshallen på Kistefos. Bildet er fra 1920. Da var pappmaskinene fortsatt i bruk, før de ble overtatt av oppfangermaskinen. Foto: Kistefos-Museet, KIS.F000041



Arbeidskarer utenfor Smia og det mekaniske verkstedet omkring 1920. Foto: Kistefos-Museet, KIS.F000039



Arbeidskarer i det mekaniske verkstedet i 1920. Foto: Kistefos-Museet, KIS.F000056

Det var ikke friksjonsfritt mellom ledelse og arbeidsstokk på Kistefos, men for arbeiderne satt det langt inne å organisere seg. Bedriftsledelsen var preget av paternalistiske holdninger og uttrykte sterk motstand mot fagforeningen som ble etablert i 1906. Først i 1918 var antallet fagorganiserte så mange at arbeiderne på Kistefos fikk forhandlet frem en felles tariffavtale. I 1930 ble arbeiderne på Kistefos involvert i Randsfjordkonflikten. Denne pågikk helt frem til 1936. Konflikten oppstod i kjølvannet av synkende tømmerpriser. I denne situasjonen satte skogseierne fløting av tømmer ut på anbud, mens skogsarbeiderne krevde en tariffavtale. For fabrikkansatte ved Kistefos og arbeidere i fabrikker langs store deler av Drammensvassdraget, var dette en sympatistreik for skogsarbeiderne. For Kistefos sin del satt imidlertid ledelsen og arbeiderne på hver sin side av bordet, for på denne tiden eide Kistefos Tresliberi også sin egen skog og hadde mange skogsarbeidere ansatt. I 1936 havnet konflikten i retten med det resultat at anbudssystemet ble avskaffet og skogsarbeiderne fikk tariffavtale.

5.4.3 Modernisering og utvidelser

For Kistefos Træsliberi var det viktig å kunne produsere tremasse av beste kvalitet. Det var også vesentlig å kunne produsere tilstrekkelig med masse. For å imøtekomme dette ble anlegget bygget ut og modernisert. Treslipingsteknologien endret seg også raskt. Det gjaldt å henge med.

I 1892 var det behov for å utvide Smia. Byggmester Peder Hansen bygget da på en etasje til. De første fem årene ble sliperiet varmet opp med vedovner. Dette ga liten effekt, og i vinterhalvåret var forholdene vanskelige med vann som sprutet og til tider frøs til is. I 1892 ble det derfor bygget et fyrhus som skulle gi varme til fabriken. Her ble flis og råtestubb benyttet som brensel, og varm damp ble sendt inn i fabriken gjennom en tidlig versjon av et sentralvarmesystem. Etter hvert ønsket Kistefos å øke driften. I 1896 ble Nybruket oppført av Peder Hansen, og Christiania Maskinværksted sto for maskineriet og fabrikkhallens stålsøyler. Fram til 1941 ble det fremstilt tremasse i Nybruket. Etter det ble hele bygget benyttet til å drive kraftstasjonen, Kistefos 1.

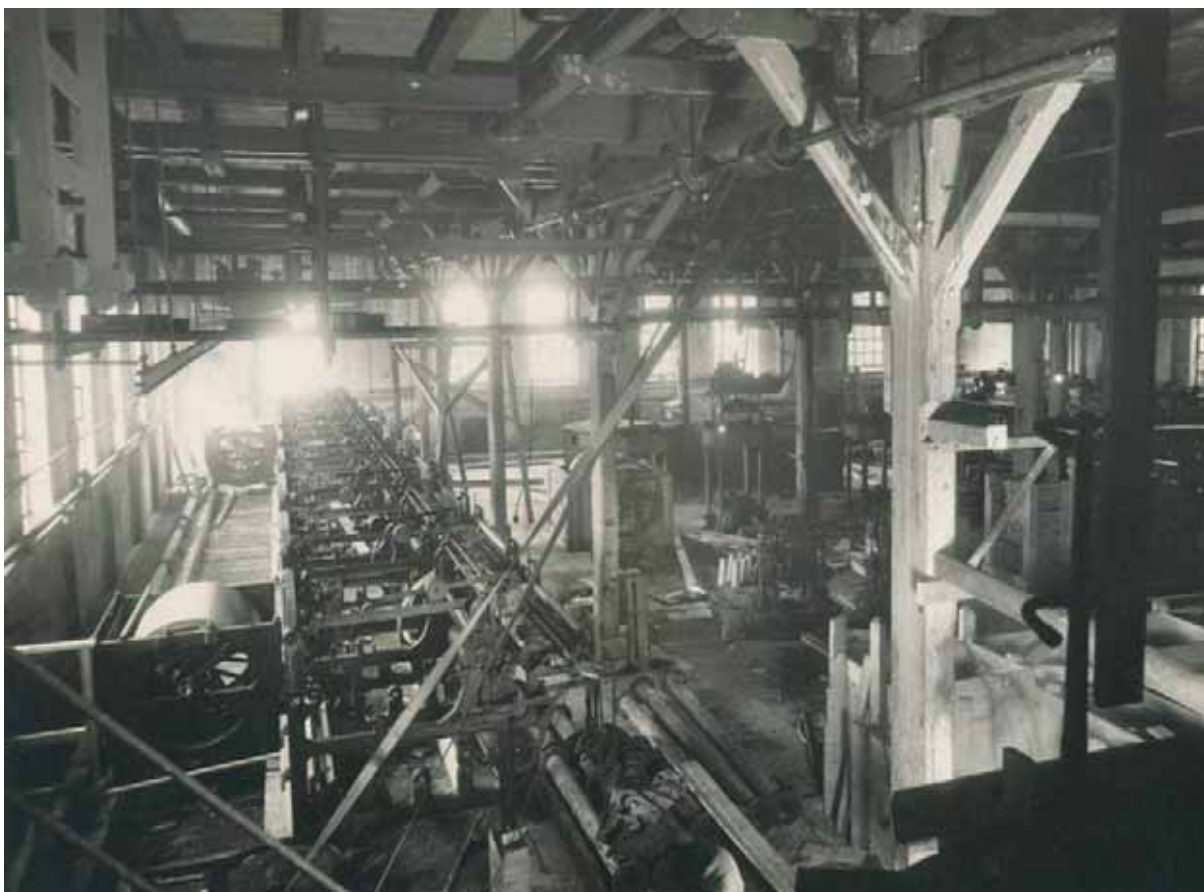
I 1906 ble det oppført et eget bygg der bestyreren hadde sitt kontor, først Rydgren, og fra 1919 Christian Hurum. Sistnevnte ledet Kistefos frem til nedleggelsen i 1955. I bygget fra 1906 hadde arbeiderne også sin matmesse. Kontoret / Messa ligger mellom Tresliperiet og Smia.



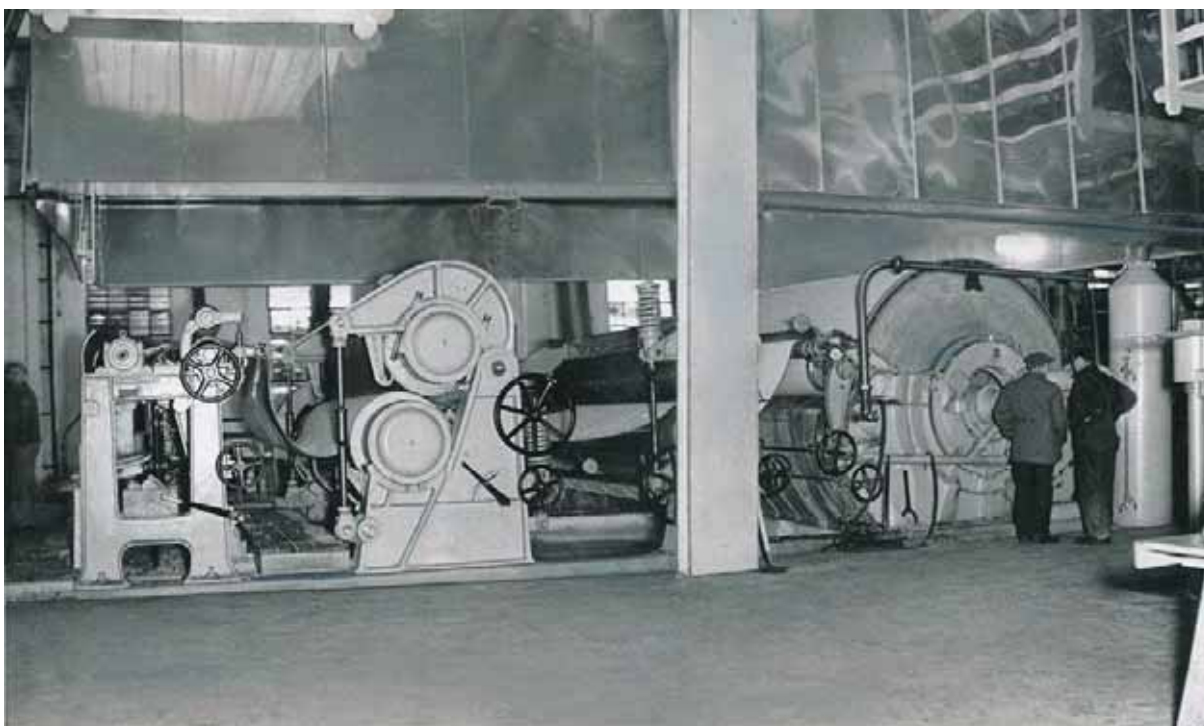
Tresliperiet med Renseri og Saghuset (lengst frem og til venstre). Bildet må være tatt etter 1917, for da ble Renseriet oppført. Foto: Kistefos-Museet, KIS.F000044

I flere omganger kom nytt maskineri til eller erstattet gammelt. Allerede i 1898 begynte Rydgren å bytte ut de horisontale slipemaskinene med tilhørende turbin. Ett sett for hvert år. Jobben ble ferdigstilt i 1902. I påfølgende år kom nye og moderne maskiner på plass for å forbedre det ferdige produktet, tremassen. Den siste investeringen ble gjort i 1946. Da kjøpte Kistefos to vertikale slipemaskiner og en generator av Mesna Træsliperi- og Kartonfabrik. Det var i utgangspunktet ikke plass til disse maskinene, derfor ble bygget utvidet mot sør med det såkalte Mesnabygget.

Kistefos Træsliberi utvidet aldri sin virksomhet til papirproduksjon, selv om dette ble vurdert gjennom årene. Anlegget forble derfor et rent tresliperi i hele driftsperioden fra 1890 til 1955.



I 1929 ble det tresliperiet ombygget. Fotografiet viser pappmaskinene under ombygningen, siebere, presser, pakkpresser, pumper og installasjoner for remdrift. Foto: Kistefos-Museet, KIS.F000010



To menn ved oppfangermaskinen i 1938, det året den ble installert. Denne maskinen erstattet pappmaskinene. Foto: Inge Holm, Kistefos-Museet, KIS.F000012

5.4.4 Avvikling

De siste årene Kistefos Træsliberi var i drift, ble omsetningen stadig dårligere. Skulle produksjonen fortsette, var det behov for ytterligere oppgradering. I 1953 ble det inngått en 30-årig leieavtale mellom Follum Fabrikker og Kistefos Træsliberi. Hovedtrekkene i avtalen var at Kistefos skulle fortsette som kraft- og tømmerleverandør til markedspriser til Follum, mens Follum skulle overta drift og driftsutgifter av tresliberiet fra 1. januar 1954. Den 25. juni 1955 ble all slipevirksomhet overført til Follum. Da var det altså slutt med tresliping på Kistefos.

Det meste av maskiner, inventar og utstyr ble stående igjen etter at Follum flyttet produksjonen. Leieavtalen mellom Follum og Kistefos Træsliberi sa nemlig at tresliberiet på Kistefos skulle holdes noenlunde i stand til å kunne gjenoppta produksjonen dersom avtalen senere skulle oppheves fra en av partene. Denne klausulen reddet så å si Kistefos Træsliberi. Kistefos er det eneste tresliberiet i Skandinavia som har bevart brorparten av bygninger og store deler av produksjonsinventaret.



Follum fabrikker like nord for Hønefoss, fotografert i 1936. Foto: Follum fabrikker, Buskerud fylkesfotoarkiv.

6 Litteratur

Henning Alsvik: *Aktieselskabet Kistefos Træsliberi 1889-1964*, Drammen 1964

Lars Lenth: *Viljen – AS Kistefos Træsliberi 125 år*, Kagge Forlag 1914

Tom Nilsen: *Når fortida blir framtida. Arbeiderbevegelsen i de tekniske og industrielle kulturminnene*, Undustrianleggenes fellesråd 2019

Kistefos-Museet: *Industrimuseum*, informasjonsbrosjyre

Susann Opperud: *Forprosjekt kjøkkenhage Kistefos-Museet*, rapport datert 31.10.18

https://no.wikipedia.org/wiki/Papirets_historie

<https://no.wikipedia.org/wiki/Papir>

Kartfoto datert 1947 hentet fra finn.no