

Tilstandsvurdering av vinduene i fabrikkbygningen på Klevfos

Arild Teppen 23.10.24.

Fabrikken på klevfos har to hovedtyper av vinduer, trevinduer fra ombyggingen av Sodahuset i 1956 og støpejernsvinduer fra byggeåret 1885 og fra gjenoppbyggingen etter brannen i 1910.

Trevinduer

Konstruksjon

Trevinduene i sodahuset er alle 14 av likt format med 6 ruter i en øvre ramme og 9 ruter i nedre ramme. Hver rute har et falsmål på 26,2x40,2. Vinduene har enkelt glass, men har kittfals både utvendig og innvendig slik at det ville vært mulig med dobbelt glass. Alle med unntak av 2 vinduer har faste karmen, på de to unntakene er øvre ramme topphengslet slik at det er mulig å sette det i luftestilling. Hjørnejern av zinkbelagt stål. Alle glass ser ut til å være av typen float glass, disse var jo på markedet på 1950 tallet så sannsynligvis har vinduene hatt dette fra begynnelsen. Glassene er festet med rombeformet stift, kittet med linoljekitt og malt med hvit linoljemaling i første strøk, senere strøk kan være alkydolje.

Tilstand

Svært slitte overflater og kitt. Storparten av kittet er løst eller har ramlet av. Mye av malingen er borte og treoverflaten er tilgrodd av mose og lav. Vinduer på nord og østside har en del råteskader. Et par glassruter har ramlet ut grunnet manglende kitt. På sørveggen er de fleste glassrutene forsøkt limt på plass med sanitærsilikon som i stor grad har løsnet igjen. Mange av hjørnejernene og skruene er angrepet av rust som sprenger løst jernene fra ramma.

Årsak/konsekvens

Naturlig elde og slitasje grunnet manglende vedlikehold. Vinduene ble sist vedlikeholdt i 1981, for 43 år siden (se bilde DOK-29206 digitalt museum). Manglende/løs kitt og maling fører til at vann trenger inn mellom kitt og glass og gir økt fare for råteskader. Mange steder mangler det såpass mye kitt at det er en fare for at flere glassruter ramler ut. Vinduene er fra en tid hvor industrialiseringen har kommet langt og økonomi og effektivitet har blitt viktigere enn kvalitet, dette har gitt seg utslag i at materialkvaliteten i disse vinduene er ujevn, de har derfor tålt det dårlige vedlikeholdet dårligere enn eldre vinduer ville gjort. Manglende vedlikehold på maling gjør at hjørnejernene har vært dårlig beskyttet mot fukt slik at rust har utviklet seg. Rust på underside av jernet sprenger det løs fra rammen og rust i skruer gjør at de mister festet i treverket.

Tiltak

Løst kitt og løs maling skrapes av, eventuelt kitt som sitter fast beholdes. Alle silikonfuger fjernes i sin helhet. Råteskader repareres med innspunsing av nytt treverk. Kittfalsen grunnes med linoljemaling. Fusken ved og floss på bart treverk børstes vekk med stålbørste før grunning. Manglende kitt erstattes med nytt kitt. Bart treverk på vinduets ytterside grunnes og flekkes to strøk før det hele males ett avsluttende strøk. Det males 2 mm inn på glasset for å tette overgangen mellom kitt og glass. Løs maling og floss på vinduene innsides fjernes med lett skraping og pussing, ellers beholdes innsiden som den er med slitasje og elde (patina). Rustne hjørnejern løsnes, rengjøres for rust og males med sinkmaling. (Zinga sinkmaling)

Støpejernsvinduer

Konstruksjon

Støpejernsvinduene forekommer i en rekke formater, nærmere bestemt 17. De fleste vinduene er likevel ensartet av type og har buet overstykke og 3 ruter i bredden, mens antall ruter i høyden varierer fra 2 til 8. Glassene er opprinnelig kittet med linoljekitt. Det opprinnelige kittet er oransje, det er høyst sannsynlig blymønjekitt. Ifølge malingskonservator Jon Brenne var dette vanlig på jernvinduer. Blymønje og blyhvitt har også den egenskap at de gjør kittet beinhardt. Utenpå blymønjekittet er det et tynt lag med det som ser ut til å være kittvelling eller maling, muligens kittvelling med blyhvitt eller bare blyhvit maling. Jernet på vinduene er i dag uten overflatebehandling, det er heller ikke noen synlige rester etter overflatebehandling. Glasset i disse vinduene har opprinnelig taffelglass eller støpte trådglass. (til gjenoppbyggingen etter brannen ble det bestilt 2500 ruter i vanlig glass (taffelglass) og 400 ruter trådglass) Mye glass er skiftet oppgjennom og det er da benyttet både maskinglass og floatglass til dette. Ved utskiftinger gjort i museumstiden er det mye av benyttet ulike typer silikon/syntetisk kitt ved utskifting av glass.

Tilstand

Støpejernets overflate er rustbrunt men uten dyperegående rust. Vinduskittet er stedvis oppsprukket og løst, eller mangler helt (ca. 260 glassruter). En god del glassruter er innsatt med silikon eller syntetisk kitt (ca. 400 glassruter). En del vindusruter er knust ved steinkasting eller har falt ut (42 glassruter).

Årsak/konsekvens

Rust på støpejernet er en naturlig reaksjon på ubehandlet jern. Det er mulig at jernet opprinnelig har vært behandlet, men det er ingen synlige spor etter det i dag. Vinduene sitter inntrukket i vegg og er til en viss grad beskyttet fra nedbør. Det er få tegn på alvorligere rustangrep, det anses at overflaterusten har liten betydning for vinduenes bevaring.

Årsaken til at glassruter er montert med silikon og syntetisk kitt må være mangelfull antikvarisk kompetanse både hos bestiller og utførende. At glassruter i museumstiden har blitt montert med silikon eller syntetisk kitt anser vi som antikvarisk uheldig og skjemmende for kulturminnet, utover det anser vi ikke at løsningen gir fare for ytterligere skader på vinduene.

Kittets tilstand skyldes naturlig elde. På støpejernsvinduer er glasset kun festet med kitt, det er ingen glasstifter som sikrer glasset. Når tilstrekkelig mengde kitt har løsnet og falt av vil glassruta falle ut. Det er dette som har skjedd med en del av de manglende glassrutene i bygget. Knuste glassruter ellers er stort sett et resultat av hærverk. De manglende glassrutene fører til at fugler lett tar seg inn i bygget. Det har en del steder etablert seg svaalekolonier som griser ned inventar med avføring. Knuste ruter grunnet hærverk gjør at bygget kan oppfattes som dårlig vedlikeholdt og vi antar at terskelen for at det begås ytterligere hærverk og ruteknusing øker.

Tiltak

Det vurderes til at tiltak i forhold til rust ikke er nødvendig.

Vindusruter montert med silikon og syntetisk kitt er antikvarisk uheldig og skjemmende og burde av den grunn skiftes ut til linoljekitt. Siden det er liten fare for at forholdet får videre konsekvenser for vinduene anbefales det ingen tiltak på kort sikt. På lengre sikt bør silikon og syntetisk kitt fjernes.

Knuste og manglende ruter bør utbedres for å unngå fugleproblematikk og økt fare for hærverk. Det ble brukt taffelglass i vinduene når fabrikken ble gjenoppbygd etter brannen i 1909. Knuste ruter erstattes med taffelglass. Vindusglassene er opprinnelig kittet inn med blymønjekitt. I

utgangspunktet bør en erstatte likt mot likt, men blymønje er i dag forbudt å bruke så dette lar seg vanskelig gjøre. Det brukes derfor vanlig linoljekitt ved reparasjonene. For å bevare kunnskapen om bruk av blymønje bør en spare alle rester av blymønjekitt dersom dette sitter godt fast.

Glassrutene som mangler så mye kitt at det er en fare for at de kan ramle ut bør reparasjonskittes for å unngå tap av vindusglass. Løst kitt fjernes forsiktig. Alt kitt som fremdeles har god vedheft beholdes. Kittfals og bruddkanter på gammelt kitt grunnes med kokt linolje før manglende kitt erstattes med nytt kitt.

Redegjørelse for kompetanse inn i prosjektet

Tilstandsvurdering og forslag til tiltak er gjennomført av Arild Teppen, Klevfos industrimuseum. Arild er tømrer med tilleggsutdannelse i bygningsvern fra Fagskolen Innlandet. Det vil søkes etter håndverker med utdannelse innen bygningsvern eller med god antikvarisk kompetanse for utførelse av tiltakene. Tømrer hos Klevfos industrimuseum vil daglig følge opp arbeidet og på den måten være en ekstra sikkerhet for at arbeidet utføres med god antikvarisk kvalitet.

Fotodokumentasjon



Trevinduer på inndamper-tilbygget fra 1956 på sodahuset. Storparten av vinduene sitter på nord og østvegg med dårlige opptørkingsforhold og tilsvarende gode vekstforhold for mose og lav.



Vinduene har ujevn materialkvalitet, Enkelte deler på vinduene har råteskader mens andre deler har klart seg bedre.



Manglende vedlikehold har ført til at mye av malingen og vinduskitten har forvitret vekk. Her har det ført til at ei vindusrute har falt ut og lav og mose har etablert seg på råtepåvirkta overflater. Her haster det med vedlikehold for å berge det som er igjen av vinduene.



Eksempel på vindu hvor glassene er limt inn med sanitærsilikon. Skjemmende for bygget og silikonet stenger inne fuktighet, noe som gir økt risiko for råte. Silikon er ødeleggende for malingens vedheft, absolutt alt silikon må fjernes før oppmaling for å unngå at malingen flasser av igjen.



Eksempler på støpejernsvinduer på kokeriets vestfasade.



Ei glassrute med bortkommet hjørne har i fabrikktiden blitt reparert ved å kitte på en større glassbit over hullet, slike reparasjoner er historiefortellende og viktige å ta vare på.



Et annet eksempel på nøysomhet i fabrikkens driftsperiode, et manglende hjørne på et glass er tettet med en overliggende glassbit, mens et annet hjørne er reparert med kreativ kittbruk.



Eksempel på fabrikkarbeiderkunst innrisset i ei glassrute. En god del av kittet på ruta har falt av, når tilstrekkelig mye kitt har ramlet av vil ruta ramle ut og gå tapt..



Eksempel på knuste ruter grunnet hærverk. Det anses som en fare for at dette kan inspirere til videre hærverk, det er derfor viktig å få reparert.



Ett annet eksempel på hærverk. Vi tenker at vindusruter som har sprukket, men ikke har gått i stykker kan bevares. Her vil nok rutene til høyre skiftes ut, det midtre øverst beholdes mens det øverst til venstre er et tvilstilfelle.