

Grönskärs fyr Syn 2022-07-24

Krister Berggren

Närvarande

Björn Sundberg, tillsynsman,

Niklas Berggren,

Krister Berggren, 070-620 31 07, krister@kb-bygg.se

Fyrens skick

Fyren renoverades senast under 2016 och 2017. Under andra året renoverades lanterninen som vid arbeten året innan visade sig vara i sämre skick än förväntat.

Vid årets besök ventilerades fyren genom att den täta trädörren längst ner stod helt uppställd, men gallergrinden var stängd och låst vid ankomsten. Den täta plåtklädda trädörren upptill mot rundeln var stängd. Samtliga innerdörrar var uppställda utom den till skrubben under trappan som var tillskjuten. Den saknar alltså lås.

Fasaderna är fortfarande i gott skick. Mindre bitar av ytligt fogbruk har fallit bort på några få ställen, men det saknar betydelse för funktionen. På rundelns utsida har ett större parti av lagad puts släppt i närheten av dörren. Det föreskrivna bruket med NHL 5 kalk kan vara något för starkt.

Även lanterninen och dess målning är i bra skick, både ut- och invändigt. Dräneringshålerna på båda nivåerna har börjat sättas igen av spindelväv och annat skräp och de kan vara i behov av rensning.

Invändigt finns stora saltutfällningar. Minst saltvittring är det längst ner upp till första vilplan, men det finns synliga saltkristaller. Troligen på grund av mycket hög fuktighet året runt. Längre uppåt, framför allt på första vilplanet, finns kraftig saltvittring och stora partier av putssläpp. På många ställen fungerar putsen väl som offerputs, men på andra ställen är putsen bom och inte i kontakt med muren. Den kan ändå ha en vittringshämmande funktion genom att bakomvarande murverk blir mycket fuktigt så att saltkristallisationen uppstår i luftspalten mellan mur och puts. Mindre ytor av bomputsen har fallit bort. På grund av att större ytor riskerar att rasa bör offerputsen göras om i enlighet med senaste beskrivning.

Man kan få intryck av att den puts som släppt från underlaget kan vara för stark. Men det var föreskrivet rent luftkalkbruk och jag tror inte att just denna entreprenör använt ett starkare bruk.

Det finns ett antal sentida lagningar med okänd putsstyp och okänt utförande. Jag vill påpeka att fyren är ett byggnadsminne. Inga reparationsåtgärder får utföras utan tillstånd och det är olämpligt att någon hyresgäst på ön utför reparationer på fyren.

Utrymmet under trappan upp till balkongnivån, som tidigare varit tillslutet och låst, har nu viss saltvittring efter att dörren tidvis stått öppen. En del av den rödmålade kalkputsen är nu bortvittrad. Trägolvet är fuktigt, troligen av hygroskopisk fukt. Det finns även en rötskada i golvet. Det kan inte uteslutas att det regnat in på något sätt. Till saken hör att detta utrymme tidigare när det var tillslutet var mycket välbevarat med, vad vi tror, en äldre rödfärgad puts. Dörren bör kompletteras med ett passande kammarlås och hållas låst.

Ytterväggen i trappan till balkongvåningen har utförts med grön oljefärg. Det är osäkert när och av vem detta gjorts, då det inte var med i entreprenadens beskrivning.

Saltvittring

Enligt Björn Sundberg har saltvittringen under det senaste året varit betydligt mindre omfattande än året före. Orsaken till detta vet vi inte.

Jag har tidigare, i skrivelse från 2017, påpekat att den strategi mot saltvittring som använts i snart 30 år inte har varit lyckad. Fyren far illa och skadas alltmer av saltet. I början på 90-talet sattes en gallergrind in nertill och en speciell sommardörr med träjalusier byggdes för dörren i rundeln. Från början ventilerades fyren på detta sätt under sommarhalvåret. Sedan kan ventilationen periodvis även ha pågått under vintern. Ursprungligen var tanken att få upp temperaruten och hålla relativa luftfuktigheten invändigt så låg som möjligt och i möjligaste mån förhindra att saltet går i lösning.

Eftersom det, enligt tidigare analyser, huvudsakligen är frågan om natriumsulfat bör relativa luftfuktigheten med viss marginal hamna under 60-70 %, vilket den inte gör. Jag har därför föreslagit att man gör försök med att hålla ett jämnare fuktklimat genom att utesluta eller begränsa ventilationen och förlita sig på offerputsens skydd. Det borde följas upp genom klimatregistrering med datalogger, till exempel ett år med och ett år utan ventilation. Vad som är rätt och vad som är fel är mycket svårt att avgöra och klimatmätningar kan möjligen ge ytterligare fingervisningar, men det är inte säkert.

Det gjordes ett sådant försök med mätningar för något år sedan, men det misslyckades troligen för att de som utförde mätningen inte hade tillräcklig erfarenhet av den typen av mätningar och utvärderingar. Nu har Stiftelsen införskaffat en ny datalogger, Celsicom, som bör kunna fungera med tillhörande molntjänst så att den kan fjärravläsas och fjärrstyras. Man måste starta loggern och lägga upp en molntjänst. Om den fungerar ute på fyren bör man skaffa ytterligare minst tre så att man kan logga ute och på olika nivåer inne i fyren. Jag har erbjudit mig att gratis hjälpa till med uppstart av den första.

Att införa någon form av avfuktning är svårt utan tillgång till elektrisk energi. Stora solpaneler kan vara tänkbara. Att värma fyren med någon form av solfångare eller solpaneler är kanske också möjligt och kan möjligen vara värt att utredas.



Fyren är i bra skick utvändigt. Det mörkare partiet på rundeln upptill har delvis släppt.



Ytterdörren till rundeln.



Kanten med tätskikt och droppbleck verkar fungera bra.



Putsen på rundeln har spruckit och släppt. På ett mindre parti höger om dörren.



Det mesta av den invändiga putsen fungerar ganska bra.



På första vilplanet finns en hel vägg där flera kvadratmeter puts släppt och buktar ut 5-10 cm från muren.



I utrymmet under trappan finns synligt salt och nerfallen puts.



Lanterninens målning har klarat sig bra.



Dräneringshålen från övre rännan kan behöva rensas.



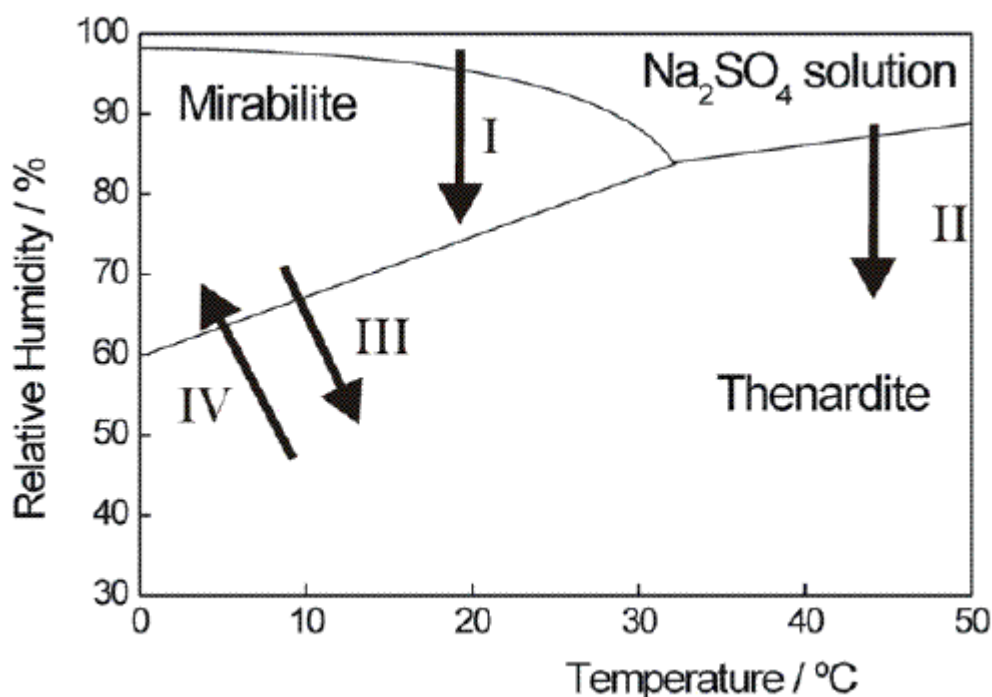
Även hålen i undre rännan kan behöva rensas.

BILAGA

Grönskärs fyr Saltvittring och klimat

Vi lät 1992 Analytica AB göra en analys av saltet i fyren. Analysen visade att saltet till stor del utgörs av natriumsulfat. I kristallin fas påvisades både natriumsulfat och natriumkarbonat (soda). Inga klorider påvisades inne i fyren. Även den kraftiga saltvittringen tyder på natriumsulfat som är ett mycket aggressivt och tyvärr i murverk vanligt förekommande salt.

Samma år togs beslut om att ersätta befintlig balkongdörr, åtminstone under sommarhalvåret med en jalousidörr för att förbättra ventilationen i fyren. Gallergrinden och luftgallret i ytterporten fanns 1991. Osäkert när de tillkom. I samband med entreprenadens slutförande 1995 bestämdes att man genom en anpassad ventilation skulle försöka hålla relativa fuktigheten så låg att inga fasomvandlingar skulle ske i natriumsulfaten, det vill säga ligga i fasen Thenardit hela tiden. Fyren skulle då ventileras kraftigt under sommarhalvåret och tillslutas under vintern. Inga klimatmätningar har utförts och det är osäkert om man lyckats hålla inneklimatet tillräckligt torrt. Däremot kan man konstatera att saltvittringen fortsatt. Ju torrare det är inne desto mera salt förs in till närheten av innerytan genom att avdunstningen ökar. Dessutom finns det större mängder fukt en liten bit in i murarna där fasomvandling sker även om inneluften är tillräckligt torr.



Då det nu visat sig att den prövade metoden inte fungerat bra kan det vara värt att under något år pröva en annan taktik, nämligen att skapa ett mera jämnt klimat genom att byta tillbaka till den gamla täta balkongdörren och hålla alla dörrar, även innerdörrar, stängda hela tiden. Försöket bör följas upp ordentligt så att inga mögel, kondens eller isproblem uppstår. Jag rekommenderar att man sätter in datalogger av hög kvalitet på olika nivåer i fyren. Säkrast är att använda Rotronic, som i motsats de flesta andra fabrikat klarar både låg temperatur och hög fuktighet. Den ökade fuktigheten kommer att medföra att mera salt kommer ut på och utanför ytan på insidan som en sorts saltskägga. Men vittringen kommer förhoppningsvis att minska.