

Facaderenovering – og det der følger med

Indledning	1
Afrensning og oppudsning	2
Udbedring af revner	9
Bærejern til indvendig trappe	13
Kvisten: Råd og rust	18
Gesimser, sålbænke, sokkel og frontispice.....	22
Vinduer	25
Aftaler og proces.....	26

Indledning

Af Jakob Suppli - februar 2013

Vi fik renoveret facaden på vores hus på Eschrichtsvej i foråret 2012. Revnerne var blevet store, pudsstykker var begyndt at falde af og facaden så meget nusset ud.

Vi fik skrællet den gamle puds af, repareret revner og pudset facaden op, så den nu står i flot gul farve. Undervejs fik vi repareret de bærende jern til den indvendige trappe, skiftet de sidste vinduer, sat nye sålbænke i, ordnet gesimser, sokler og frontispice ved hoveddøren. Og repareret kvisten. Vi er meget tilfredse. Det smukke resultat høster også anerkendende ord fra naboer og genboer i Lyset. Se fotos af huset før og efter her på siden.

Her er en beretning opdelt efter de typer af opgaver, vi fik løst:

- Afrensning og pudsning af facade
- Udbedring af revner
- Bærejern til indvendig trappe
- Kvisten: Råd og rust
- Gesimser, sålbænke, sokkel og frontispice
- Vinduer
- Aftaler og proces

Foto: Facaden før renoveringen.



Foto: Facaden efter renoveringen



Afrensning og oppudsning

Det gamle pudslag på 2-3 cm tykkelse blev skræillet af med trykluft-"spade".

Foto: Facaden efter at pudslaget er "skræillet af" fornedden.



En alternativ fremgangsmåde er at få det sandblæst, hvilket er lidt dyrere, fordi stilladset skal pakkes ind i presenning af hensyn til støvgenerne. Fagfolk er uenige om, hvad der er mest skånsomt.

Vi valgte at få pudset op med hydraulisk mørtel fremfor med cement-mørtel. Hydraulisk mørtel er den traditionelle måde at pudse huse på og har været anvendt i Danmark i mange hundrede år. Fordelen er, at det er mere elastisk og derfor bedre modstår revner, når huset sætter sig. Det siges også at "ånde" bedre, hvilket er en fordel for indeklimaet. Til gengæld er hydraulisk mørtel mere udsat for skader ved slag og stød. Derfor fik vi på hushjørnerne sat stål-lister, så en tilfældig trillebør på afveje ikke får slået et stykke puds af hjørnet. Stållisten dækkes af puds. Kun den blanke hjørnekant kan ses, når man går tæt på. Se foto, der også viser hvorledes murstenene dækkes af det første pudslag, der kastes på vædede mur ved den såkaldte udkastning.

Foto: Muren til højre efter at puds er skrællet af. Muren til venstre har fået første pudslag ("udkastningen"). Bemærk stål-liste monteret på hushjørne som sikring mod stød-skader.



Efter udkastningen får muren et lag groft puds, så mursten og fuger dækkes helt. I våd tilstand er pudsen meget mørk. Oppudsning af hver enkelt husside sker glidende i løbet af een dag for at sikre en ensartet flade, der skal være underlag for det sidste lag puds med farve.

Foto: Der grovpuds ses ovenpå det "udkastede" lag, hvor mursten og fuger stadig kan anes.



Foto: Samme hushjørne som ovenfor. Mur øverst til venstre har fået et lag grovpuds ovenpå det "udkastede" lag. Metalliste dækket af puds.



Foto: Bagsiden af huset. Nederst er muren "udkastet". Øverst grovpudset.



Valg af farve til det afsluttende pudslag viste sig at være sværere end forventet. Vi valgte ud fra farvekortet på Skandinavisk jurakalks hjemmeside og fik to prøver hjem. Men de viste sig at være for grønne i tonen, da de blev pudset ovenpå grovpudsen.

Så vi tog ned til hovedsædet i Store Heddinge for at se på de mange farveprøver. Stadig svært fordi de var pudset op på træ. Og det giver et blegere indtryk end puds. Fik tre prøver mere hjem. Op på muren. Og valgte oxidgul. Som de to fotos (måske) viser, er der stor forskel på farven i tør og våd tilstand på samme underlag. Og på indtrykket i henholdsvis sol og skygge. Om undertonen er varm eller kold kan man først rigtigt se, når solen skinner på facaden. Alt i alt giver det dejligt nuancespil i den færdigpudsede mur. – Jeg fandt også ud af, at det var her mit ellers udmærkede kamera kom til kort – det havde svært ved at gengive farvenuancerne rigtigt. Så tænk over det, både når du ser disse fotos, og når du eventuelt selv skal vælge engang. Det er jo en farve, du og andre skal se på i mange år.

Foto: Farveprøver afsat på mellemste grove pudslag. Vædet op forinden for at få indtryk af farvespillet i tør og våd tilstand. Valgt oxidgul yderst til højre (BL15B).



Foto: Farveprøve i lys og skygge. Oxidgul yderst til højre (BL 15B).



Foto: Lys og skygge på de 5 farveprøver



Til sidst var vi klar til at få det afsluttende lag puds med oxidgul farve lagt på.

Foto: Der finpudses med oxidgul. Bemærk at muren fornedet mørkere, fordi den er gjort våd



Foto: Bagsiden. Færdige resultat. Bemærk nuancerne: Lys/skygge samt vådt/tørt.



Foto: Samme hushjørne. Bemærk nuancerne mellem våd/tør og lys/skygge. Stål-liste anes kun svagt efter oppudsning.



Udbedring af revner

Tidligere ejere havde både pudset udenpå originale pudslag og repareret store revner. Men nye revner var kommet til. Og frostsprængninger var begyndt i det små at få pudsstykker til at falde af.

Foto: Før renovering. Øverst tv tydeligt at se tidligere reparationer af revner mellem altandør og gesims (en "klassiker" i Lyset) og th. mellem vinduer i stue og på 1. sal.



Foto: Reven over altandør. Bredden først tydelig efter at puds er skrællet



af.

Foto: Murstenene over vinduerne er sunket i en samlet blok.



For at udgå fremtidige sætningsrevner fik vi boret fuger ud og lagt jern ind. I alt repareret 120 meter fuger med jern.

Foto: Fuger kradsset ud og jern lagt ind.



Foto: Rille skåret på tværs af lodretstillede mursten i "viften" over et vindue. Efterfølgende lagt jern ind for at "holde viften på plads"



Foto: Fuger pudset op over altandør. Og nye mursten reparerer de bredeste revner.



Bærejern til indvendig trappe

Et svagt punkt i konstruktionen er forankringen af trappen op til 2. sal. Trappen bæres af to I-jern, der "hviler af" i murværket ud mod indgangsdøren. I-jernene hviler på de såkaldte vederlagsplader, der oprindeligt vist ikke var behandlet mod rust. Derfor svulmer de op, når de bliver fugtige. Og de "vokser" med op mod ½-1 cm. Det løfter hele konstruktionen og giver revner i murværket. En karakteristisk skade i alle huse i Lyset. – Bortset fra de steder, hvor en reparation af konstruktionen er lykkedes.

Foto: Revnen i 1. sals højde over hoveddøren, hvor I-jern, der bærer trappen, "hviler af". Her repareret kosmetisk med efterpudsning.



Vi fik undersøgt skaden udefra. Da pudset var banket af, pillede håndværkerne et par mursten ud ved de bærende I-jern. Viste at der var behov for reparation af de to I-jern.

Startede med at sætte to "soldater" op, der kunne bære trappen, medens de to vederlagsplader blev skiftet, og de to I-jern svummet med cement, så de kan klare at bære trappen 100 år mere.

Foto: Mursten fjernet i mur over hoveddør. I-jern lodret øverst i billede bærer hovedtrappen. Hviler på opsoulmet vederlagsplade, der er blevet helt "lagdelt" pga. rustangreb (vandret nederst).



Foto: "Soldat" der bærer hovedtrappe under reparation. Bemærk I-jern, der stikker ud i hullet i murværket.



Foto: Frilagt I-jern og rusten vederlagsplade



Foto: I-jern repareret og ny rustfri vederlagsplade. Bemærk det friske træ i trappen.



Entre-gulvet udgøres af en cementplade lavet i "mesterbeton". Pladen hviler i muren, og den frie kant udgøres af et I-jern, der kan ses, når man går ned ad kældertrappen. Vores I-jern måtte udskiftes, fordi det var rustet væk på de 10 cm, der "hvilede af" i murværket.

Foto: I-jern rustet væk. Udgør kant på den cementplade, der bærer entreen. Set fra kældertrappe. Rustne del skåret af. Midlertidig bæreevne "sikret" med vinkeljern.



Foto: Rustne del af I-jern fra entrepladen. Faldet af ved frilæggelse



Foto: Nyt I-jern monteres under entre-pladen.



Kvisten: Råd og rust

Den lille toiletkvist er et andet smertensbarn i vores huse. Vi fik skiftet tag i 2004 og fik i den forbindelse repareret kvisten. Tømreren sagde, at det kun var barken på lægterne, der bar hele tagkonstruktionen. Så det blev repareret.

Men facaderenoveringen viste flere skader længere nede i konstruktionen. I jagten efter et eventuelt tredje I-jern fandt håndværkerne en rådden rem. Remmen er den bjælke, der ligger øverst på murværket og som er bærende støttepunkt for de spær, som taget hviler på. Der var også råd i nederste del af det yderste spær og i lægterne, der bar den indvendige beklædning.

Foto: Stenene pillet ud af muren over hoveddøren – i gesimsen lige under kvisten. Remmen ses som den mørke, rådne ende af en svær trælægte midt i billede tv.



Det var en forsikrings sag, så vi havde sagkyndige til at vurdere skade og beslutte, hvad der skulle gøres. Skaden var af ældre dato, dvs. før vi købte huset og før reparation af taget. Antagelig opstået pga. utæthed mellem taget og flunken, dvs. den trekantede side på den lille kvist. Skyldes uheldig konstruktion, idet murværket hviler direkte på spæret (dvs. mursten på træ, der "arbejder"). Endte med at vi fik skiftet en meter af remmen, hvilket var en lidt nervepirrende øvelse – kunne spæret og dermed taget, undvære sin yderste støtte på remmen, medens træet blev skiftet? Vi fik først "lasket" spæret op, dvs. det fik en "støtteskinne" i træ, der blev boltet på spæret. Rem-stykket blev skiftet uden problemer.

Foto: Kvist-toiletet. Spæret er repareret med en "støtteskinne". Spæret hviler på remmen, der nederst to er rådden. Et stykke svær lægte på ca. ½ meter ligger klar i vindueskarmen til at blive "indskiftet".



Foto: Et stykke af remmen er repareret ved indsætning af ½ meter frisk træ



Kvisten havde også et svagt punkt over vinduet, hvor den bærende jern-bjælke var rustet op. Vi kunne se, at vinduesrammen var begyndt at bøje sammen på midten under trykket. Vi fik udskiftet jernbjælken med et såkaldt ståltegl over vinduet.

Foto: Kvistvindues ramme har overtaget opgaven med at holde taget oppe. Jernbjælken er rustet igennem og kan løftes som en række rustne lag.



Foto: Ståltegl bestående af en stålbjælke og 4 mursten



Foto: Ståltegl på plads over vinduet



Foto: Det færdige resultat på lille kvist. Nyt vindue, ny sølbænk og kanten langs kvistens flunke (side-trekant) fik skrå hældning, så vandet kan løbe af.



Gesimser, sålbænke, sokkel og frontispice

På det gamle hus havde facade, gesimser, sålbænke og gavlkanter samme farve. Vi valgte at fremhæve de særlige bygningselementer ved at gøre dem hvide som let kontrast til den gule puds på selve facaden.

Foto: Vest-gavl før renovering. Gesimser, dørgavl (frontispice) og facade holdt i samme pudsfarve.



De gamle sålbænke var oprindelig i sort skifer, men var malet af en tidligere ejer. De skallede, så den sort-grå skiffer stak frem hist og her. Vi fik dem skiftet ud med nye, støbte sålbænke i hvid cement (se foto af kvisten ovenfor med den ny hvide sålbænk).

Gesimserne blev rensset, repareret og malet hvide. Og den særlige beton-gavl omkring hoveddøren, frontispicen, blev rensset, repareret og til sidst malet med samme hvide silikatmaling som gesimserne. Vi kunne se, at der bl.a. var muslingeskaller blandet i den oprindelige mesterbeton.

Foto: Gesims. Til venstre ny-repareret før maling. Til højre malet hvid



Foto: Frontispice (dørgavl). Afrenset og repareret.



Foto: Vestgavlen efter renovering. Hvide sålbænke. Gesimser, frontispice og trappegelænder hvidmalet.



Vi malede selv gelænderet efter at have banket og skrabet gammel maling af. Der sad 5-7 lag. Den sorte sokkel var frostsprængt flere steder, så vi valgte at få den støbt op på ny i blågrå cement og med en kraftigere hældning væk fra huset.

Foto: Den nystøbte sokkel i grå cement.



Vinduer

Der var sat nye småsprossede vinduer med termoruder i ca. halvdelen af huset, da vi købte det i 2000. Vi reparerede og malede de øvrige originale vinduer. Som hovedregel var vinduernes træ af fin kvalitet, men der var problemer med råd de steder, hvor hængslerne var fastgjort. Og efterhånden turde vi ikke åbne de gamle vinduer. Der var også fordele ved at få dem skiftet, medens der var stillads oppe og på en koordineret måde, så slutresultatet blev pænt.

Glarmesteren kom og målte op, kikkede på de eksisterende vinduer og fik kopi af den skabelon til det buede vinduer, der ligger på Lysets hjemmeside. Vi fik god rådgivning og valgte nye vinduer, der passede stil- og farvemæssig til de eksisterende vinduer. Og samspillet med facaderenoveringen fungerede perfekt.

Foto: Udskiftning af de to vinduer øverst i gavlen over hoveddøren.



Aftaler og proces

Vi havde gået et par år og taget tilløb til projektet. Jeg lavede en "interviewrunde" med naboer, der havde været det samme igennem. Hørte om erfaringer. Fik gode råd og referencer. Indhentede tilbud fra to virksomheder, der har renoveret facader andre steder i Lyset og som begge var tilsluttet Byggeriets Garantiordning. Fik to gode tilbud, der lå ret tæt på hinanden.

Vi valgte Murerbien ved Jan Torp. Og skrev en meget grundig kontrakt, der også beskrev alle de småting, der ellers kan give uoverensstemmelser. Her havde vi stor nytte af de råd og nogle gange smertelige erfaringer, vi fik fra naboer og genboer. Tusind tak. Vi er som sagt meget tilfredse både med resultatet og processen. Murerbien har haft en god håndværksmæssig tilgang med sans for både kvalitet, funktion og æstetik. Gode råd og dialog undervejs om valg af løsninger og fremgangsmåde.

Det var vigtigt for os at få sikret koordinationen mellem facadereparation og udskiftning af vinduerne. Vi fik en samlet kontrakt, hvor glarmesteren havde en underleverance til Murerbien. Sådan at vi var sikre på hvem, der havde ansvaret for at tingene skete i den rigtige rækkefølge.