

Onderhoud van houten buitenschrijnwerk.

Het onderhoud van houten buitenschrijnwerk is van kapitaal belang ter verzekering van de duurzaamheid (werking, vormvastheid, ...) en het behoud of de verbetering van het oorspronkelijk uitzicht. Hoewel het onderhoud in bepaalde gevallen duidelijk te wensen overlaat, moet men soms vaststellen dat de verwaarlozing ervan na de plaatsing bewust gebeurt uit esthetische of ecologische overwegingen. Deze praktijken druisen echter in tegen de regels der kunst en kunnen bovendien zeer nefast zijn voor de duurzaamheid en de prestaties van het schrijnwerk.

1. Doel van het onderhoud.

Onder de term houten buitenschrijnwerk verstaat men alle houten elementen die blootgesteld zijn aan het buitenklimaat, maar die niet in contact komen met de grond (vensters, deuren, veranda's, lichte gevels, luiken, bebording, ...).

Het onderhoud van het schrijnwerk heeft verschillende doelstellingen:

- het behoud van de duurzaamheid
- de functionaliteit (bewegende delen, lucht- en waterdichtheid, ...)
- het voorkomen van vroegtijdige slijtage (vb. hang- en sluitwerk)
- de dimensionale stabiliteit van de houten elementen en hun weerstand tegen beschadiging
- het behoud en de verfraaiing van het uitzicht (beglazing, kitvoegen, hang- en sluitwerk, afwerking, ...)

Een gebrekkig of onvolledig onderhoud kan leiden tot (al dan niet onherstelbare) schade die de goede werking en het uitzicht van het schrijnwerk in het gedrang brengen en bijgevolg de economische waarde van het gebouw kan doen dalen.

De onderhoudswerkzaamheden hebben betrekking op de verschillende onderdelen van het houten buitenschrijnwerk. (zie tekening 1)

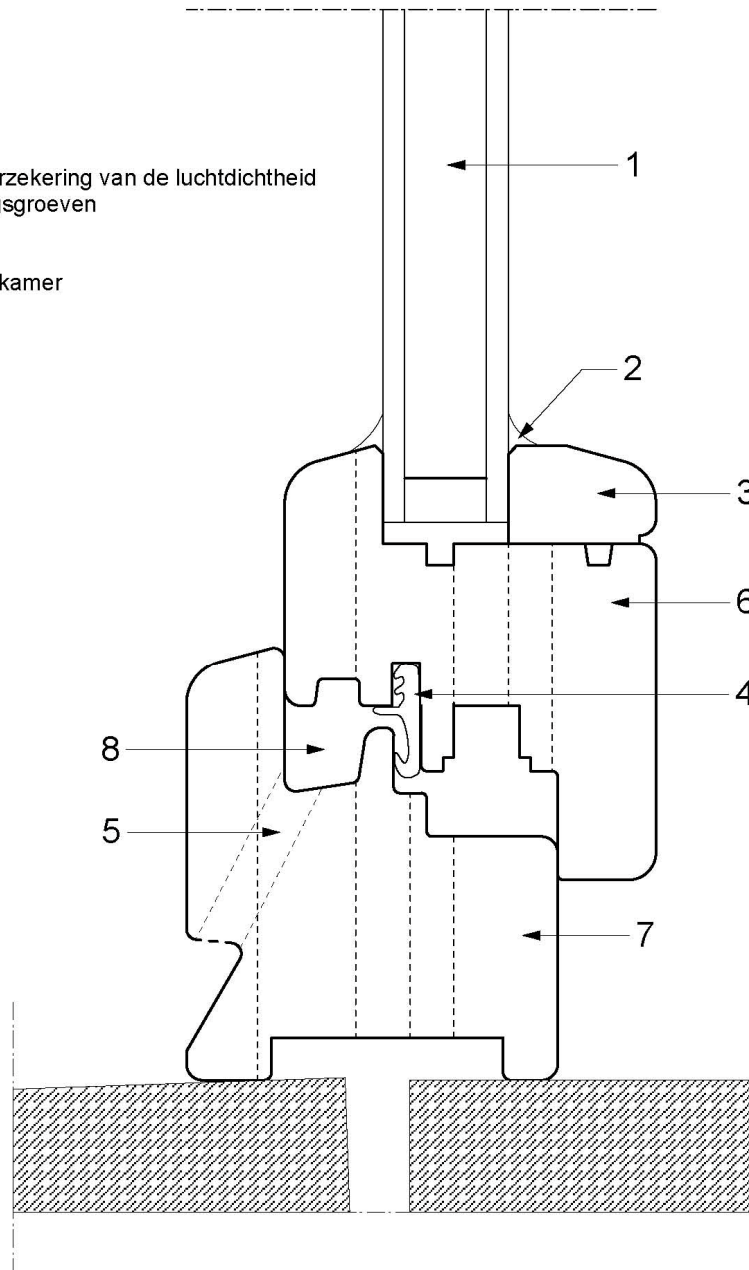
Het onderhoud van de houtafwerking vormt het meest gekende aspect van het onderhoud van buitenschrijnwerk. Het onderhoud en het nazicht van de andere schrijnwerkelementen (vb. kitvoegen, hang- en sluitwerk, ...) wordt in de praktijk echter vaak over het hoofd gezien, ondanks het feit dat deze onderdelen minstens even veel aandacht verdienen.

2. Uit te voeren onderhoudswerkzaamheden.

Het onderhoud van het schrijnwerk, dat voorzien werd van een geschikte afwerking, bestaat in het periodieke nazicht, de reiniging en eventuele vervanging ervan en in het aanbrengen van specifieke onderhoudsproducten (smeermiddelen, afwerkingproducten). De tabellen 1 en 2 geven een overzicht van de aard en periodiciteit van de diverse onderhoudswerkzaamheden (respectievelijk voor het schrijnwerk en de houtafwerking). Bij de vervanging van oude soepele dichtingprofielen (of dichtingen) dient men rekening te houden met de diepte van de sponning, de omtrekvoeg, de samendrukking van de voeg en de afmetingen van de bevestigingslijst. Oude dichtingprofielen (van het PVC-type) zijn onverenigbaar met tal van verfsoorten, waaronder verven op waterbasis, en moeten vervangen worden door andere, beter presterende materialen, zoals bijvoorbeeld thermoplastische elastomeren. (TPE).

Tekening 1: Onderdelen van het houten buitenschrijnwerk.

1. Beglazing
2. Kitvoeg
3. Glaslat
4. Dichting ter verzekering van de luchtdichtheid
5. Onderwateringsgroeven
6. Vleugel
7. Buitenkader
8. Decompressiekamer



Tabel 1: Aard en periodiciteit van de onderhoudswerkzaamheden voor het schrijnwerk.

<u>Aard van de werken</u>	<u>Periodiciteit</u>	<u>Opmerkingen</u>
Reiniging van: <ul style="list-style-type: none"> - beglazing (1) - beglazingsvoegen - vleugel en vaste kader - hang- en sluitwerk - ventilatieroosters - mechanische rolluiken - ontwateringgroeven - decompressiekamer 	afhankelijk van de blootstelling	<ul style="list-style-type: none"> - de beglazing, de beglazingsvoegen, het vleugel- en kaderprofiel, de ventilatieroosters en de mechanische rolluiken moeten (afhankelijk van de vervuilingsgraad) gereinigd worden met zuiver water waaraan eventueel een beetje detergent toegevoegd wordt. Het gebruik van schurende producten is niet toegelaten. - Organische oplosmiddelen (bv alcohol, ...) en sterk alkalische producten (zoals ammoniak) zijn uit den boze. - Het hang- en sluitwerk moeten gereinigd worden met een licht vochtig doek, eventueel na onderdompeling in wat detergent. Het gebruik van agressieve producten is afgeraden. Hang en sluitwerk mogen nooit worden geschilderd. - De reiniging van het schrijnwerk met behulp van een hogedrukreiniger is uit den boze. - De ontwateringgroeven van de vleugels en de vaste kaders moeten vrijgemaakt worden. Ook de decompressiekamer moet schoongemaakt worden. (zie afbeelding 1). - De goede werking moet gecontroleerd worden.
(1) Bepaalde cementbestanddelen kunnen aanleiding geven tot afzettingen die zeer moeilijk schoon te maken zijn. Deze moeten bijgevolg zo snel mogelijk van de beglazing verwijderd worden. Het gebruik van schurende producten, die niet speciaal voor dergelijke toepassingen ontwikkeld werden, is afgeraden.		
Controle (eventueel vervanging) <ul style="list-style-type: none"> - soepele kitvoegen voor de aansluiting met de beglazing - soepele dichting ter verzekering van de luchtdichtheid - soepele kitvoeg voor de aansluiting tussen het schrijnwerk en de ruwbouw 	Jaarlijks	<ul style="list-style-type: none"> - soepele kitvoegen ter verzekering van de aansluiting: de staat van de kitvoegen moet visueel beoordeeld worden. Ook hun hechting aan de ondergrond (beglazing, houten element, ruwbouw, ...) dient aan een controle onderworpen te worden. Delen die gebreken vertonen moeten vervangen worden (bv. Door vogels beschadigde soepele voegen). Wanneer de voegen beschilderd zijn, moet men zo nodig hun afwerking vernieuwen. - De soepele dichtingen ter verzekering van de luchtdichtheid moeten gereinigd worden met zuiver water waaraan eventueel een licht detergent toegevoegd wordt. Daarnaast dient men de algemene staat ervan te controleren, de gelaste aansluitingen aan een onderzoek te onderwerpen (bv. In de hoeken) en de verharde of beschadigde dichtingen te vervangen.

<u>Aard van de werken</u>	<u>Periodiciteit</u>	<u>Opmerkingen</u>
Onderhoud van: <ul style="list-style-type: none"> - hang- en sluitwerk - cilinders - beslag - sloten - mechanische luiken en roosters - rolluiken 	Jaarlijks	<ul style="list-style-type: none"> - wanneer het hang- en sluitwerk blootstaat aan agressieve omgevingsvoorwaarden (bv. Industriezone, kust, zwembaden) moet men het beschermen tegen corrosie. - De beweeglijke delen moeten gesmeerd worden: <ul style="list-style-type: none"> o Cilinders: grafiet of siliconenspray. Het gebruik van olie of vet is uit den boze. o Beslag: niet agressieve olie of zuurvrij vet. Voor de sluitplaten kan men gebruik maken van vaseline. - de afstelling, de herstelling of de vervanging van het hang- en sluitwerk en de sloten (draaikipramen, hefschuiframes, ...) moet gebeuren door specialisten. Indien de werking te wensen overlaat, kan het soms nodig zijn het hang- en sluitwerk en de sloten af te stellen, te herstellen, of indien nodig te vervangen. Doorgaans moet het hang- en sluitwerk opnieuw afgesteld worden wanneer er gebruiksproblemen optreden of wanneer de samendrukking van de soepele dichtingvoegen te verzekering van de luchtdichtheid niet langer gewaarborgd is. - Bij mechanische poorten, luiken en roosters dient men de bediening- en sluitingsorganen te controleren en de bevestigingen na te kijken.
Reiniging en controle van de ventilatieroosters	Jaarlijks	<ul style="list-style-type: none"> - De bevestigingen moeten gereinigd worden en de goede werking ervan moet aan een controle onderworpen worden.

Tabel 2: Aard en periodiciteit van de onderhoudswerkzaamheden voor de houtafwerking.

<u>Aard van de werken</u>	<u>Frequentie in jaren</u>	<u>Opmerkingen</u>
Onderhoud van het houten afwerksysteem C2-systemen (niet – filmvormende producten)	2 - 3	- na 1 tot 2 jaar wordt het schrijnwerk gereinigd en wordt onmiddellijk een nieuwe afwerkinglaag aangebracht. Het is doorgaans niet nodig het element in zijn geheel te behandelen. Meestal volstaat de correctie van de horizontale delen (onderregels).
CTOP-systemen (semi-filmvormende producten)	3 – 4 – 5	- 3 tot 5 jaar na de laatste behandeling wordt het hout gereinigd, dan lichtjes afgeschuurd en afgestoft en ten slotte voorzien van een nieuwe afwerkinglaag.
Verfsystemen (filmvormende producten)	6 – 7	- 6 tot 7 jaar (of meer) na de eerste beschikking worden de vensters en deuren gereinigd, afgeschuurd, afgestoft en herschilderd.
Algemeen	Regelmatig	- Beschikking hout moet regelmatig gereinigd worden (zie hiervoor). Men dient er wel op te letten dat het gebruik van detergents aanleiding kan geven tot glansverliezen. Indien men een nieuwe verflaag wenst aan te brengen, moet men eerst de soepele profielen ter verzekering van de luchtdichtheid verwijderen om deze niet te overschilderen. De onderhoudsfrequentie is onder meer afhankelijk van de staat, de oriëntatie en het reliëf van de gevel van het gebouw, evenals van de aard van de afwerking.
Diverse <ul style="list-style-type: none"> - De duurzaamheid van het schrijnwerk wordt pas gegarandeerd indien binnen een bepaalde termijn de definitieve afwerking aangebracht werd. - Een regelmatig onderhoud van de afwerking is van groot belang voor het goede gedrag van het stuk. - Voor om het even welk afwerkingproduct moeten de voorschriften van de fabrikant van het product worden gevolgd. - De verbindingen van schrijnwerk zijn plaatsen waar vocht kan worden opgenomen langs het kophout. Ook waterlijsten, onderdorpels, glaslatten en kleinhouten zijn plaatsen waar dikwijls vocht aanwezig is. Bij de inspectie moeten de afwerkklagen dan ook op deze plaatsen zeer zorgvuldig nagezien worden. 		

Afwerking van houten buitenschrijnwerkerij.

Men dient een onderscheid te maken tussen de bescherming en de afwerking van het schrijnwerk. Deze twee bewerkingen worden samen aangeduid als de behandeling van het schrijnwerk. De houtafwerking grijpt plaats na de eventuele bescherming van het hout en wordt gewoonlijk in meerdere lagen aangebracht. Een dergelijke afwerking moet voorzien worden op vensters, buitendeuren, luiken, veranda's, evenals op alle andere houten buitenschrijnwerkelementen die moeten beantwoorden aan hoge functionele eisen (bv. Lucht- en waterdichtheid).

Doel van de houtafwerking.

De houtafwerking heeft een vierledig doel voor ogen:

- De verfraaiing van het uitzicht.
- De verlenging van de levensduur van het schrijnwerk.
- De bescherming van het hout tegen de klimaatsinvloeden, waaronder:
 - o fotochemische aantasting door de ultraviolette straling (UV) van het zonlicht.
 - o grote schommelingen van het vochtgehalte van het hout als gevolg van aflopend water, bezonning, de relatieve luchtvochtigheid, droge wind, ...
 - o uitspoelen van de inhoudsstoffen en vlekvorming door vocht.
- De vereenvoudiging van het onderhoud .

De op het hout aangebrachte afwerkingproducten vereisen een regelmatig onderhoud, afhankelijk van het toegepaste systeem en het gebruikte product. Een normaal onderhoud, rekening houdend met de periodiciteit en de werkzaamheden, bepaald in tabel 1 uit het onderhoud van houten buitenschrijnwerk, laat toe de goede staat van het schrijnwerk te behouden.

Meestal wordt voor het onderhoud van het afwerkingsysteem een product toegepast met een samenstelling die vergelijkbaar is met deze van het product, gebruikt voor de uitvoering van de vorige lagen. Hiertoe kunnen echter ook andere afwerkingsystemen aangewend worden die compatibel zijn met het bestaande.

Letten op het risico op onverenigbaarheid, is het raadzaam geen oplosmiddelhoudende producten te gebruiken op een bestaande afwerking, uitgevoerd met water gedragen producten. De toepassing van een watergebonden product op een oplosmiddelhoudende afwerking leidt maar zelden tot problemen.

De producten die gebruikt worden voor buitentoepassingen moeten bestand zijn tegen de weersinvloeden, waterdampdoorlaatbaar zijn en bij voorkeur gepigmenteerd. De waterdampdoorlaatbaarheid is belangrijk opdat het in het hout ingesloten vocht naar buiten zou kunnen migreren. De pigmentering van de transparante producten beschermt het onderliggende hout op haar beurt tegen de UV-straling van het zonlicht. Doorgaans wordt aanbevolen lichte tinten (bv. licht eiken) te gebruiken en de voorgeschreven laagdikte te respecteren. Een te hoge pigmentering (bv. palissander, ebben, donkere verven) is eveneens nadelig omwille van de sterke opwarming van het houtoppervlak en de mogelijke scheurvorming in en/of het kromtrekken van de schrijnwerkelementen (bv. opendraaiende delen met grote afmetingen, schuiframen,...)

Afwerkprincipes.

Schrijnwerk met 1 of 2 grondlagen.

In dit geval heeft het schrijnwerk voor zijn plaatsing al een 'grondlaag' gekregen in de werkplaats. Deze grondlaag beschermt het hout slechts tijdelijk tegen de klimaatomstandigheden (bezonning, droge wind, regen, ...) en de soms ongunstige bouwplaatsvoorwaarden (bouwvocht, stof, ...). In dergelijke omstandigheden moet het schrijnwerk na zijn plaatsing zo snel mogelijk (max. 1 maand) van een tweede afwerkinglaag voorzien worden. Na de volledige afwerking van de woning volgt dan meestal nog een derde laag.

Schrijfwerk zonder afwerking.

Om esthetische (vergrijzing), ecologische of bouwbiologische redenen wordt door de architecten en/of opdrachtgevers in het bijzondere bestek soms uitdrukkelijk gevraagd houten buitenschrijfwerk zonder afwerking te gebruiken. Het achterwege laten van de afwerking van het schrijfwerk druist echter in tegen de algemene regels van goed vakmanschap. Hoewel deze manier van werken niet uitzonderlijk is, houdt ze bepaalde gevolgen in op het vlak van de prestaties en de aansprakelijkheid. Onderzoek heeft immers aangetoond dat de afwerking in grote mate bijdraagt tot de toename van de duurzaamheid van het bouwwerk, voor zover dit uiteraard goed onderhouden wordt.