



Nederlandse Bond
van Timmerfabrikanten



Onderhoud van houten gevelelementen

Onderhoud van houten gevelelementen

Van harte gefeliciteerd met uw nieuwe woning. Wij hopen dat deze zal voldoen aan al uw verwachtingen. Uw kozijnen, ramen en deuren zijn onze specialiteit en aan de fabricage daarvan besteden we de grootst mogelijke zorg. Bij de levering behoren ook de verwerkingsvoorschriften, die informatie geven over de toepassing van onze elementen. Vraag ze op als u daarover meer wilt weten. Een eigen woning is niet alleen een waardevol, maar ook een waardevast bezit, mits er voldoende aandacht aan het onderhoud wordt besteed.



Kwaliteit houten gevelelementen

Niet alleen voor het hout van gevelelementen, kozijnen, ramen en deuren gelden zware kwaliteitseisen, maar ook voor de fabricage in de timmerfabriek. Zo worden de gevelelementen, voordat ze de fabriek verlaten, voorzien van minimaal twee lagen (grond)verf. Het hele productieproces staat onder controle van een extern certificeringsinstituut, Stichting Keuringsbureau Hout (SKH). Inspecteurs van SKH voeren onaangekondigd controles in de fabriek uit. Het afgegeven KOMO® attest-met-productcertificaat is een waarborg voor gedegen kwaliteit en vakkennis, waardoor uw gevelelementen bij goed onderhoud een leven lang meegaan.

Afbouw en oplevering een kwestie van samenwerken

Hoewel timmerfabrieken de gevelelementen tegenwoordig steeds vaker compleet met isolerende beglazing en volledig afgelakt afleveren, wordt bij veel woningen het plaatsen van het glas en het afschilderen door anderen verzorgd. Allereerst komt de glaszetter aan de beurt. Vakkundig aangebrachte beglazing is essentieel voor de uiteindelijke levensduur van uw kozijnen. Voordat de schilder een laatste verflaag op de kozijnen aanbrengt – als verfraaiing, maar vooral als bescherming tegen weer en wind – beoordeelt hij de gevelelementen op eventuele beschadigingen en herstelt deze. Het afschilderen geeft de kozijnen hun definitieve kleur en uitstraling, maar belangrijker: de afwerklaag is de solide basis voor een lange levensduur. Na de werkzaamheden van glaszetter en schilder gaat de zorg voor de woning in uw handen over.

Onderhoud, hoe doen we dat?

Wat te verwachten van een nieuw huis? De timmerfabrikant heeft kwaliteit geleverd, de glaszetter het glas zorgvuldig geplaatst en de schilder een juiste afwerking van een voldoende laagdikte aangebracht, met aandacht voor de kwetsbare details. Maar op enkele gevoelige punten blijft extra aandacht nodig. Langdurige toetreding van vocht in het hout kan funest zijn. De gevelelementen zijn echter zo gemaakt en beschermd, dat vochttoetreding normaliter geen kans krijgt. Tijdens het gebruik (het wonen) kunnen er echter beschadigingen ontstaan en zal de beschermende werking van het verfsysteem afnemen. En daarmee komen we op het belang van inspectie en onderhoud. Op de frequentie en de mate van dat onderhoud kunt u zelf grote invloed uitoefenen. Tijdig signaleren en tijdig maatregelen treffen zijn daarbij het devies! Dat kunt u om te beginnen doen door de kozijnen een of meer keren per jaar te reinigen en jaarlijks het houtwerk te inspecteren op onregelmatigheden. Vervuiling is niet te vermijden (kijk maar op uw auto als die een paar dagen buiten staat), maar als u stofdeeltjes geen kans

1000 serie		kleurklasse
Wit		1 2 3
1013	parelwit	13
1014	ivoor	19
1015	lichtivoor	15

2000 serie		kleurklasse		
Oranje		1	2	3
2000	geeloranje	34		
2001	roodoranje		39	
2002	bloedoranje		40	
2003	pasteloranje	30		
2004	helderoranje	35		
2008	lichtrood oranje	33		
2009	verkeersoranje	36		
2010	signaaloranje	36		
2011	dieporanje	33		
2012	zalmoranje	35		

4000 serie		kleurklasse		
Paars		1	2	3
4001	roodlila		39	
4002	roodviolet		42	
4003	ericaviolet	36		
4004	bordeauviolet			40
4005	blauwvlla		38	
4006	verkeerspurper		41	
4007	purperviolet			45
4008	signaiviolet		41	
4009	pastelviolet	34		
4010	telemagenta		39	

6000 serie		kleurklasse		
Groen		1	2	3
6000	patinagroen	39		
6001	smaragdgroen	41		
6002	loofgroen	42		
6003	olijfgroen	42		
6004	blauwgroen		4	
6005	mosgroen		4	
6006	olijfgrijs		4	
6007	flessengroen		4	
6008	bruinagroen		4	
6009	sparrengroen		4	
6010	grasgroen	40		
6011	resedagroen	38		
6012	zwartgroen		4	
6013	rieltgroen	38		
6014	olijfgeel		4	
6015	olijfzwart		4	
6016	turkooisgroen	41		
6017	lentegroen	38		
6018	geelgroen	34		
6019	witgroen	19		
6020	chromoxyde-groen		4	
6021	bleekgroen	32		
6022	olijfbruin		4	
6024	verkeersgroen	38		
6025	varengroen	40		
6026	opaalgroen	43		
6027	lichtgroen	26		
6028	dennengroen	43		
6029	mintgroen	41		
6032	signaalgroen	39		
6033	mintturkoois	37		
6034	pastelturkoois	29		

7000 serie		kleurklasse	
Grijs		1	2
7000	eekhoorngrijs	35	
7001	zilvergrijs	32	
7002	olijfgrijs		37
7003	mosgrijs		38
7004	signaalgrijs	31	
7005	muisgrijs		39
7006	beigegrjs		39
7008	kakigrjs		40
7009	groenrgijs		41
7010	tentengrijs		41
7011	staalgrijs		42
7012	basaltgrijs		41
7013	bruinrgijs		42
7015	leisteengrijs		42
7016	antracietgrijs		
7021	zwartgrijs		
7022	ombergrijs		43
7023	betongrijs	36	
7024	grafietgrijs		43
7026	granietgrijs		
7030	steengrijs	33	
7031	blauwgrijs		40
7032	kieselgrijs	26	
7033	cementgrijs	36	
7034	geelgrijs	34	
7035	lichtgrjs	19	
7036	platinagrijs	32	
7037	stofgrijs	36	
7038	agaatgrijs	26	
7039	kwartsgrijs		40
7040	vensterblauw	30	
7042	verkeersgrijs A	33	
7043	verkeersgrijs B		42
7044	zijdegrijs	25	
7045	telegrjs 1	33	
7046	telegrjs 2	35	
7047	telegrjs 4	19	

8000 serie		kleurklasse		
Bruin		1	2	3
8000	groenbruin	39		
8001	okerbruin	38		
8002	signaalbruin	42		
8003	leembruin	41		
8004	koperbruin	41		
8007	reebruin	43		
8008	olijfbruin	42		
8011	notenbruin		44	
8012	roodbruin		44	
8014	sepiabruin		44	
8015	kastanjebruin		44	
8016	mahoniebruin		44	
8017	chocoladebruin		45	
8019	grijsbruin		44	
8022	zwartbruin		45	
8023	oranjebruin	39		
8024	beigebruin	41		
8025	bleekbruin	41		
8028	terrabruin		44	

9000 serie		kleurklasse		
Wit		1	2	3
9001	crèmewit	11		
9002	grijswit	15		
9003	signaalwit	7		
9010	helderwit	7		
9016	verkeerswit	6		
9018	papyruswit	19		

9000 serie		kleurklasse
Zwart		1 2 3
9004	signaalzwart	45
9005	diepzwart	45
9011	grafietzwart	45
9017	verkeerszwart	45

geeft zich aan de verflaag te hechten, dan bent u heel preventief bezig en beïnvloedt u de onderhoudscyclus in positieve zin.

Onderhoudsschema

doen, laat u dan wel tijdig adviseren door de vakman. De noodzaak tot onderhoud moet door deze vakman geïnspecteerd worden. Het opmerken van bijvoorbeeld naden bij verbindingen, kale plekken (o.a. bij scherpe kanten) en slijtage van de verf (verpoederen) wat vooral voorkomt op de onderdorpels aan de zonzijde van het huis, zal voor u een tijdig signaal zijn voor onderhoud. Bij zelf inspecteren is het noodzaak elk jaar het geveltimmerwerk nauwlettend na te gaan op de genoemde kwetsbare plekken, zodat u adequaat kunt reageren.

Onderhoudsschema voor de eigenaar / bewoner

Jaar	Dekkende afwerking van lichte kleuren (kleurklasse 1)	Dekkende afwerking van donkere kleuren (kleurklasse 2 & 3)	afwerking in transparant
	Hoogglans	Hoogglans	
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			



Inspecteren op gebreken en bijwerken



Bijwerken en geheel nieuwe laag aanbrengen

NB. Periodieke controlebeurten

Inspecties zijn belangrijk: de kosten van tijdig onderhoud vallen altijd lager uit dan die van achterstallig onderhoud.

Onderhoudsadvies geveltimmerwerk

Controle of inspectie

Door weer en wind slijt de verflaag. Aan de zonzijde gaat dat sneller dan aan de schaduwzijde of onder de beschutting van ruime gootoverstekken, een balkon of galerij. Gevels die in donkere kleuren zijn geschilderd en op de zon zijn gesitueerd, zijn extra gevoelig voor slijtage van het verfsysteem. Dat komt doordat donkere kleuren veel meer warmte uit het zonlicht opnemen dan lichte. De door zonnige dagen optredende hoge oppervlaktetemperaturen en de afkoeling 's nachts veroorzaken spanningen op de verflagen, waardoor de verf versneld afbreekt. Het verfsysteem verliest zo zijn beschermende werking, wat de indringing van vocht bevordert. Behalve op de verflaag kan de zon ook van directe invloed zijn op de kozijnverbindingen. Een openstaande verbinding - een naad tussen twee kozijnonderdelen - is funest. Tijdig herstellen is een absolute voorwaarde. Naast de beschermende verflaag speelt ook het beglazingssysteem (met kit of rubbers) een rol. De kit (dit noemen we natte beglazing) of het rubber (droge beglazing)

moet de naad tussen glas en houtwerk blijvend afsluiten, zodat er geen vocht achter of onder het glas kan komen. Een kitvoeg behoeft op zich geen bescherming, maar een goede aanhechting aan glas en glaslat blijft van essentieel belang. Ongeacht of het gaat om een bijwerk- of volledige schilderbeurt, is een tijdige uitvoering van groot belang. Voert u het onderhoud zelf uit, laat u dan adviseren door de vakman. De keuze van de verf is belangrijk, omdat deze op de bestaande ondergrond moet zijn afgestemd. Raadpleeg hiervoor de documentatieset die u bij oplevering van de woning van de bouw- of de projectontwikkelaar heeft ontvangen. Ook de techniek van aanbrengen en de behandeling van gevoelige details kan de klus doen slagen of mislukken. De kwaliteit van het uitgevoerde onderhoud is bepalend voor de levensduur. Slecht of te laat uitgevoerd onderhoudsschilderen en beglazingskitwerk speelt altijd een (doorslaggevend) rol bij aanspraken op eventuele garantie en schadeafhandeling. Geef de schade-experts daarom geen kans u daarop aan te spreken.

Klasse-indeling RAL & niet-RAL-kleuren

De tabel kleur en onderhoud bevat een groot aantal RAL-nummers. Per RAL-kleur is het te verwachten onderhoud van de afwerklaag in een klasse weergegeven, gekoppeld aan de te verwachten maximale temperatuur van het oppervlak die de RAL-kleur in de afwerklaag teweegbrengt.

Ook de niet-RAL-kleuren kunt u in één van de drie onderhoudsklassen indelen, zodra u beschikt over de helderheidswaarde van de kleur (dit is de Y-waarde volgens ISO-norm 7724-1). Met de helderheidswaarde Y kunt u de stijging van de oppervlaktetemperatuur (T_{os}) berekenen via de formule:

$$T_{os} = 47,5 \times (1 - Y/100)$$

Indeling in drie onderhoudsklassen

Bij de indeling is een relatie gelegd tussen kleur en temperatuurstijging in de afwerklaag op het houtoppervlak.

Klasse 1 = gunstig
(temperatuurstijging < 36°C)

Deze kleuren kunt u onder alle omstandigheden toepassen: bij voorkeur indien sprake is van factoren die ongunstig inwerken op de onderhoudsfrequentie van het timmerwerk. Bijvoorbeeld als er sprake is van een sterke zonbelasting of naalddhout is toegepast in uw geveltimmerwerk. Bij kleuren uit klasse 1 kunt u het onderhoudsschema 'lichte kleuren' aanhouden.

Klasse 2 = normaal
(temperatuurstijging tussen 36-44°C)

In principe kunt u ook bij kleuren die onder klasse 2 vallen uitgaan van het onderhoudsschema 'lichte kleuren' voorzien van de volgende kanttekeningen. Voor kleuren uit klasse 2 geldt altijd het advies om de liggende delen met een grotere frequentie te inspecteren. Voor kleuren uit klasse 2 geldt het onderhoudsschema voor 'donkere kleuren' zodra sprake is van omstandigheden, die in de zomer kunnen leiden tot extreem hoge luchttemperaturen in combinatie met een directe zonbelasting. Denk daarbij bijvoorbeeld aan beschut gelegen zuid-zuidwestgevels en aan geveltimmerwerk dat zich boven een warmtereflecterend vlak bevindt zoals bijvoorbeeld wateroverlakte.

Klasse 3 = ongunstig
(temperatuurstijging > 44°C)

Kiest u voor kleuren uit klasse 3, dan dient u – met name in ongunstige situaties waarin het geveltimmerwerk is toegepast – rekening te houden met versneld onderhoud. Dan is het raadzaam het onderhoudsschema 'donkere kleuren' aan te houden.

Enkele aanwijzingen voor inspectie en uitvoering

Schoonhouden

Neem bij het ramen wassen ook het houtwerk mee; gebruik geen schuur- of schoonmaakmiddelen of chloor, maar 'normale' in het huis gebruikelijke reinigingsmiddelen.

Binnenschilderwerk

Voor een optimale conditie van het buitenschilderwerk moet ook het binnenschilderwerk bij het onderhoud worden betrokken.

Hang-en-sluitwerk

De scharnieren, draaipunten en sluitingen zijn doorgaans na te stellen. Bij haperingen, minder soepel sluiten of klemmen de sluitingen of sluitkommen opnieuw afstellen. Geef alle scharnieren, draaipunten, raam- en deursluitingen, sloten en dergelijke elk jaar een druppeltje zuurvrije olie voor gesmeerd draaien en sluiten. Draait de sleutel zwaar, dan is een beetje grafiet meestal voldoende (géén olie in de cilinder ofwel het sleutelgat). Bij meerpuntsraam- en deursluitingen de 'haken' inspuiten met een Teflon-spray (beslist geen siliconenspray gebruiken!).

Beglazingen

Kitvoegen moeten schuin naar buiten aflopen, een gootje waarin het water blijft staan, is funest. Bij open naden tussen glas en kit deze voegen verwijderen en opnieuw aanbrengen. Naden bij een droog beglazingssysteem (rubberprofielen) zijn alleen door een vakman te herstellen (profielen vervangen).

Sloten, deurkrukken, schilden, tochtprofielen, rubbers

Deze vooral niet meeschilderen.

Neuslatten en dorpelafdekkers

De ventilatieruimte onder neuslatten en dorpelafdekkers vervuilen met stof, zand en vuil. Dit moet periodiek verwijderd worden.

Glaslatten

Capillaire naden die ontstaan tussen glaslat en kozijn moeten worden afgedicht met polysulfide- of polyurethaankit.

Kale plekken en kale kanten

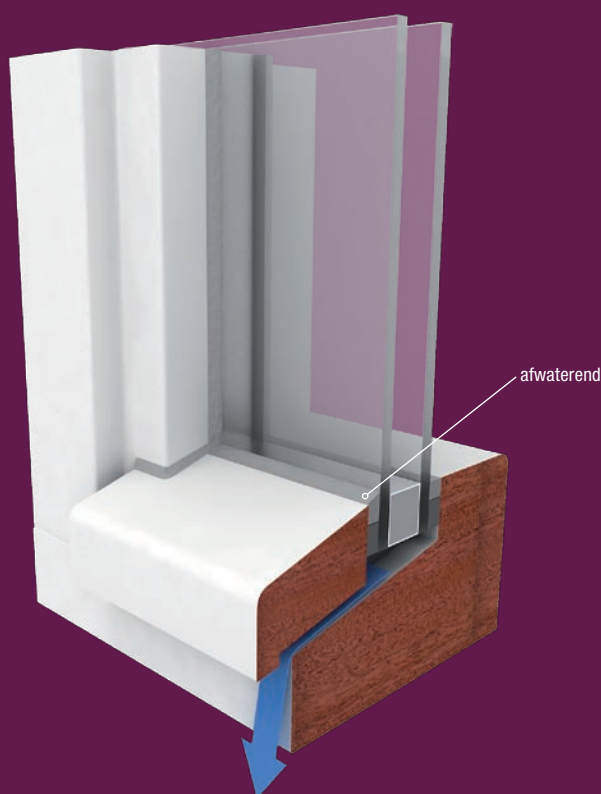
Reinigen, ontvetten, licht schuren, twee keer gronden en aflakken.

Open verbindingen

Naadjes tussen de kozijnonderdelen (dorpels en stijlen): uitkrabben en met een polysulfide- of polyurethaankit dichtzetten. (Beslist geen siliconen of siliconenhoudende kit gebruiken).

Aangebrachte brievenbussen

De randen nauwkeurig controleren op leksporen en dergelijke. Bij lekkage demonteren en zekerheidshalve, vóór het aanbrengen, voorzien van een randje van de eerder genoemde kit.





De NBvT als uw vraagbaak

Veel antwoorden vindt u op onze website: www.kozijninfo.nl

200908-05