

# RENOVAID

## Signaleringsrapport betreffende: Complex ANON



**Rapportnummer:** 11067  
**Auteur:** Sjoerd van de Blankevoort  
**In opdracht van:** XXXXXX  
**Datum:** 13-04-11

© Renovaid b.v.

Renovaid B.V.  
Lübeckstraat 3  
7418 EK Deventer

Tel: 0570 - 63 07 25  
Fax: 0570 - 63 70 16  
E-mail: [info@renovaid.nl](mailto:info@renovaid.nl)  
[www.renovaid.nl](http://www.renovaid.nl)



# PROJECTGEGEVENS: XXXX



**Bovenste galerij vertoont de meeste schade.**



**Draaiende delen kunnen over het algemeen beter vervangen worden. Bij voorkeur door meranti exemplaren. Scharnier aanpassen.**



**Galerij.**



**Waterschade galerij door lekkage dilatatievoegen.**



**Slechte houtkwaliteit. Delaminatie.**



**Vingerlassen zijn vochtgevoelig.**



**Schimmel en vochtsporen binnen.**

Opdrachtgever: XXXXXXXX

Adres: XXXXXXXX

Postcode/plaats:

Contactpersoon:

Tel:

Fax:

Email:

Dealer:

Contactpersoon: Dhr.

Applicateur: Nog niet bekend

Adres:

Postcode/plaats

Tel:

Fax:

Op verzoek van dhr. XXXXXXXX heeft Renovaid bv, in de persoon van Sjoerd van de Blankevoort op 5 april jl. een bezoek gebracht aan bovengenoemd project.

### **Rapportage**

In dit rapport worden eerst kort de algemene bevindingen besproken.

Daarna wordt ingegaan op de op het project aanwezige of mogelijke toekomstige problemen. Daarbij wordt aangegeven wat Renovaid als mogelijke duurzame oplossing adviseert met verwijzing naar de relevante Renovaid werkwijzen. Deze zijn in dit rapport verwerkt en kunnen tevens worden gedownload via [www.renovaid.nl](http://www.renovaid.nl) of worden aangevraagd via [info@renovaid.nl](mailto:info@renovaid.nl).

### **Algemeen:**

De huidige houtkwaliteit op het complex is matig. Het gaat om gevingerlast gelamineerd vuren hout. Bij toepassing van laminaten (H2) is het wenselijk een betere houtkwaliteit te kiezen.

Het is te adviseren de uitpandige kozijnen, daar waar mogelijk, te voorzien van geventileerde neuslatten. Dit om belasting van de huidige kozijnen tot een minimum te beperken. (Ook de kozijnen met de aluminium raam profielen). Daarnaast is het van belang om van alle uitpandig gelegen geveltimmerwerk de verbindingen extra goed na te zien op openstaan. Herstellen middels Renovaid werkwijze V1.

Het is wenselijk de puivulling belucht terug te plaatsen. Verder is te adviseren de kozijn detaillering op een aantal plaatsen op de onbeschut gelegen kozijnen aan te passen. Dit omdat er op deze kozijnen geen lekdorpelprofielen aanwezig zijn.

Op een aantal plaatsen is droge beglazing aan de binnenzijde geconstateerd. Renovaid adviseert deze te vervangen door een kitzoom.

Daarnaast is het belangrijk om alle kitzomen, binnen en buiten, te vervangen volgens Renovaid werkmethode V12.

Uitvalbeveilingen op dit complex zijn niet op rubber ringen geplaatst waardoor inwatering kan plaatsvinden. Rubber ringen van 4 mm doorsnede plaatsen.

Door het ontbreken van bouwdetails zoals lekdorpels bij de kozijnen zal in de toekomst de kans op storingen hoog blijven.

Het zal zeer moeilijk zijn, gezien de matige houtkwaliteit (gevingelast, gelamineerd vuren), om op het project een garantie af te geven.

Het is daarom van groot belang om een goed onderhoudsplan, met in acht neming van de houtkwaliteit, op te stellen. Concreet houdt dit in dat onderhoudsintervallen korter op elkaar zullen moeten volgen vanwege de storingsgevoelige ondergrond..

### **Renovaid werkschrijvingen**

In dit rapport wordt verwezen naar de Renovaid werkschrijvingen.

Deze gaan uit van het feit dat schade door houtaantasting langs twee kanten kan worden bestreden.

A. Het voorkomen van houtaantasting. De V nummers en

B. Het herstel van houtaantasting indien houtrot wordt geconstateerd. De H. nummers.

### **Productkeuze:**

Afhankelijk van de gewenste uithardingsnelheid en de omgevingstemperatuur is er de keuze tussen een aantal Renovaid reparatiepasta's voor het uitvoeren van de in dit rapport genoemde Renovaid werkwijzen.

- **Renoflex Oranje**, in combinatie met de Renofix Oranje is uitstekend geschikt voor het werken in de wintermaanden (vanaf 2° C) . Daarnaast is de Renoflex Oranje ideaal in de zomermaanden indien een snelle uitharding gewenst is (4 uur bij 20° C). Maximum omgevingstemperatuur 25° C.
- **Renoflex Groen**, in combinatie met de Renofix Groen, is de ideale keus in de zomermaanden indien een normale uithardingsnelheid (16 uur bij 20° C) snel genoeg is en

er meer waarde wordt gehecht aan een langere potlife. Ten opzichte van de Renoflex Zomer hardt de Renoflex Groen beter door in koude nachten in voor- en najaar.

**Attentie:** door zoninstraling kan de omgevingstemperatuur aanzienlijk hoger zijn dan de luchttemperatuur. Bij twijfel, meet de temperatuur van de reparatieplek of bescherm de reparatie tegen directie zoninstraling.

### ***Ondergrond condities***

Om hierin succesvol te zijn is het van belang grote aandacht te schenken aan de juiste ondergrond condities alvorens met de Renovaid producten aan de slag te gaan.

De volgende voorwaarden moeten in acht worden genomen:

- ✓ Het houtvochtgehalte mag niet boven de 18% uitkomen. Het risico van repareren bij hogere houtvochtgehalten is dat het proces van houtaantasting door schimmels onder de reparatie doorgaat.
- ✓ Het verfsysteem rondom de reparatie dient grondig te worden verwijderd. Alhoewel epoxy hecht op verfsystemen is deze hechting altijd minder dan op gezond hout. Bovendien speelt het probleem van de zwakste schakel. Indien het verfsysteem los komt komt daarmee ook automatisch de zich daarop bevindende epoxy los.
- ✓ Bij houtrotreparaties moet het aangetaste hout tot in het gezonde hout worden verwijderd. De schimmeldraden bevinden zich gedeeltelijk reeds in het gezonde hout. Hier geldt dat teveel weghalen beter is als te weinig.
- ✓ De omgevingstemperaturen zoals vermeldt op de kokers en productbladen moeten in acht worden genomen. Reparatie bij te hoge temperaturen (vooral bij werken in de volle zon) kan leiden tot spanningsscheurtjes. Bij te lage temperaturen kan het voorkomen dat het product niet volledig de volgende dag overschilderbaar is.
- ✓ Reparatie bij regen of mist moet worden voorkomen indien de reparatieplek onbeschermd is. Er bestaat het risico van een te hoog houtvochtgehalte. Bovendien kan de epoxy wit uitslaan.
- ✓ Tenslotte is het van belang voor plamuur- (Renofast) en schilderwerk de reparatie vooraf licht te schuren voor een optimale aanhechting.

### ***Verborgene vochttoevoer***

Indien er vochttoevoer tot de ondergrond mogelijk blijft zal vroeg of laat (weer) houtaantasting optreden. Open naden en open verbindingen zijn voor de hand liggende plaatsen waar vocht toevoer plaats vindt. Maar vaak is de reden van vochttoevoer niet meteen duidelijk.

Berucht in deze zijn:

- ✓ Vochttoevoer van binnenuit.
- ✓ Lekkende beglazingsystemen.
- ✓ Vochttoevoer vanuit de spouw of het metselwerk. Met name door dichtgekitte kozijn-gevelaanluitingen.

### **Rondgang**

Tijdens de rondgang op het project zijn de volgende gebreken aangetroffen:

## Aangetroffen gebrek:

Hoge houtvochtgehalten. Op termijn is houtaantasting hierdoor onvermijdelijk.



Zeer hoog vochtgehalte door slechte houtkwaliteit.



3e verdieping, onbelaste gevel.



Idem.



Idem.



Paneel niet belucht geplaatst dus vocht kan niet weg.



Bovenkant zelfde stijl.



Meter boven het paneel.



50 cm onder de dorpel.



Kruising stijl-dorpel.



**Net onder de kruising.**



**Oorzaak lekkage dilatatievoeg.**



**Delaminatie zichtbaar.**

## **Aanpak:**

Het is noodzakelijk het hout te laten drogen tot onder de 18% alvorens herstelwerkzaamheden te starten.

## Aangetroffen gebrek:

**Openstaande verbindingen** die door de aanzuigende werking van de capillairen, vocht en vuil in de ondergrond laten indringen. Op termijn zal dit onherroepelijk tot houtaantasting leiden.



Open verbindingen.



Openstaande verstekken.



Scheur binnen waardoor vochttransport van binnen naar buiten plaats vindt.

## Aanpak:

### V1. Afdichten van open verbindingen in ramen en kozijnen.

*Producten: Renofix Primer en Renoflex Reparatiepasta. Afhankelijk van de temperatuur en de gewenste uithardingssnelheid is er de keuze tussen Renoflex Groen / Renoflex Zomer (10-30 graden, uitharding in 16 uur) in combinatie met de Renofix Groen of Renoflex Oranje (2-25 graden, uitharding in 16 uur bij 10 graden en 4 uur bij 20 graden) in combinatie met de Renofix Oranje.*

- ✓ Verfsysteem rondom de beschadiging verwijderen.
- ✓ Controleren op te hoog houtvochtgehalte. Bij een houtvochtgehalte boven de 18%, het hout laten drogen.
- ✓ De verbinding goed open frezen, zagen of openhalen zodat een opening van minimaal 1 cm breedte en 1 cm diepte ontstaat. Verdubbel de opening bij zwaarder hout. De dagkant daarbij meenemen.
- ✓ RENOFIX impregneermiddel dun aanbrengen in de verbinding en deze minimaal 20 minuten en maximaal 2 uur laten intrekken.
- ✓ RENOFLEX reparatiepasta in de opening aanbrengen. Goed aanbranden. Luchtinsluitingen voorkomen.
- ✓ Na uitharding schuren. Bij voorkeur mechanisch.
- ✓ Eventuele oneffenheden behandelen met RENOFIX als plamuur. Na uitharden (½ uur) ook deze licht schuren.
- ✓ Het geheel afwerken met een verfsysteem naar keuze.

Daar waar reeds aantasting is opgetreden herstellen volgens H1.

*De volledige Renovaid werkomschrijvingen zijn te downloaden via [www.renovaid.nl](http://www.renovaid.nl) en op te vragen via [info@renovaid.nl](mailto:info@renovaid.nl)*

## Aangetroffen gebrek:

**Openstaande verbindingen in draaiende delen** die door de aanzuigende werking van de capillairen, vocht en vuil in de ondergrond laten indringen. Op termijn zal dit onherroepelijk tot houtaantasting leiden.



**Ramen en raamverbindingen goed nazien.**



**Bij veel aantasting vervangen. Scharniergrootte aanpassen aan nieuw kozijn.**

## Aanpak:

### V2. Afdichten van naden en open verbindingen in draaiende delen

*Producten: Renofix Primer en Renoflex Reparatiepasta. Afhankelijk van de temperatuur en de gewenste uithardingsnelheid is er de keuze tussen Renoflex Groen / Renoflex Zomer (10-30 graden, uitharding in 16 uur) in combinatie met de Renofix Groen of Renoflex Oranje (2-25 graden, uitharding in 16 uur bij 10 graden en 4 uur bij 20 graden) in combinatie met de Renofix Oranje.*

- ✓ Verfsysteem rondom de beschadiging verwijderen
- ✓ Controleren op te hoog houtvochtgehalte. Bij een houtvochtgehalte boven de 18%, het hout laten drogen.
- ✓ De verbinding goed open frezen, zagen of openhalen zodat een opening van minimaal 1 cm breedte en 1 cm diepte ontstaat. Verdubbel de opening bij zwaarder hout.
- ✓ RENOFIX impregneermiddel dun aanbrengen in de verbinding en deze minimaal 20 minuten en maximaal 2 uur laten intrekken.
- ✓ RENOFLEX reparatiepasta in de opening aanbrengen. Goed aanbranden. Luchtinsluitingen voorkomen.
- ✓ Na uitharding schuren. Bij voorkeur mechanisch.
- ✓ Eventuele oneffenheden behandelen met RENOFIX als plamuur. Na uitharden (½ uur) ook deze licht schuren
- ✓ Het geheel afwerken met een verfsysteem naar keuze.

**Opmerking:** Bij draaiende delen die worden gebruikt is het te adviseren ook de binnenzijde te behandelen omdat er met name op deuren grote krachten kunnen inwerken. (Dichtslaan van deuren).

Daar waar reeds aantasting is opgetreden herstellen volgens H1.

*De volledige Renovaid werkomschrijvingen zijn te downloaden via [www.renovaid.nl](http://www.renovaid.nl) en op te vragen via [info@renovaid.nl](mailto:info@renovaid.nl)*

## Aangetroffen gebrek:

### Scheuren in de ondergrond bij gevingerlaste en/of gelamineerde dorpels.

Deze zijn zeer storingsgevoelig. Een geventileerde en bij voorkeur gecontramalde neuslat is hierbij de beste oplossing.



Slechte houtkwaliteit.



Onder de huidige latten zit mos dat vocht aantrekt.



Op de pui aan de balkon zijde is het mogelijk neuslatten te plaatsen op de onderste dorpel, op de dorpel boven de pui vulling en op de kalven bij de kleine raampjes boven de draairamen.



Huidige latten houden zand en vuil vast. Vochtbelasting.



Detail.



Lekke kitnaad glaslat.



Door opbouw van mos geen ventilatie.

## Aanpak:

### Aanvulling V4: Aanbrengen neuslatten

*Risico: met name gevingerlaste en/of gelamineerde dorpels zijn zeer storingsgevoelig en hebben extra bescherming nodig ter voorkoming van schade.*

- ✓ Verwijder de bestaande liggende glaslatten of beglazingsprofielen.
- ✓ Maak de onder- en tussendorpels schoon, controleer de ondergrond op houtrot en openstaande verbindingen en voer eventueel herstelwerkzaamheden uit.
- ✓ Controleren op te hoog houtvochtgehalte. Bij een houtvochtgehalte boven de 18%, het hout laten drogen.
- ✓ De onder- en tussendorpels schuren, kale plekken tweemaal gronden en het schilderwerk bijwerken tot technisch een voldoende bescherming is gecreëerd.
- ✓ Plaats de neuslat, (gebruik neus- en glaslatten die vervaardigd zijn van FSC hardhout of Accoya). Gebruik volhout, geen gevingerlast hout.

- ✓ EVENTUEEL neuslatten contramallen en, indien mogelijk, vóór de kozijnverbinding laten lopen. Op deze manier wordt de kwetsbare kozijnverbinding beschermd tegen weersinvloeden.
- ✓ Deze ruimte bij het afdichten van beglazing mee kitten.
- ✓ Na het afkorten van de profielen de uiteinden goed schuren en tweemaal gronden.
- ✓ Voor een optimale bescherming kan in plaats van grondverf ook worden gekozen voor het behandelen met RENOBOND lijm en kopse kanten afdichter.
- ✓ De aansluiting met de verticale glaslatten aan de onderzijde met een Bosch zaag-schuurmachine of met behulp van een scherpe beitel onder een hoek van 45° opsnuiten.
- ✓ Het kopse hout aan de onderzijde van de verticale glaslatten eveneens goed schuren en tweemaal gronden of voor een optimale afdichting behandelen met RENOBOND lijm en kopse kanten afdichter).
- ✓ De aansluiting van de verticale glaslat met de bovenzijde van de neuslat mag ten hoogste 4 mm speling vertonen. De neuslatten op zwarte spatieblokjes plaatsen met een dikte van 5 mm. Of volg NPR 3577.
- ✓ De spatieblokjes iets schuin (voorkomt dat water achter het blokje blijft staan) op de lengterichting in de sponning met kit ter hoogte van de schroeven plaatsen zodat de neuslat niet kan kantelen. Of de spatieblokjes onder de neuslat vastzetten met dezelfde schroef of lijm waarmee de neuslat wordt bevestigd.
- ✓ Neuslatten bevestigen met roestvrijstalen schroeven. Neuslatten bij het bevestigen met schroeven altijd voorboren. De schroeven om de 20 cm toepassen en maximaal 6 cm vanuit de hoek.
- ✓ Voor het afdichten van de beglazing bij voorkeur een elastische beglazingskit zoals RENOTOP gebruiken. De kitvoegbreedte dient minimaal 5 mm en de hechtvlakdiepte dient minimaal 6 mm te zijn.
- ✓ Tijdens het aanbrengen van de kit moeten de hechtvlakken verder schoon (stof-, vuil- en vetvrij), vorstvrij en droog te zijn.
- ✓ Het kitwerk afwaterend onder een hoek van tenminste 15° aanbrengen, bij voorkeur zonder afmessen. Wanneer toch afgemest wordt, dient vol te worden afgemest.
- ✓ Het geheel afwerken met een verfsysteem naar keuze.

*De volledige Renovaid werkomschrijvingen zijn te downloaden via [www.renovaid.nl](http://www.renovaid.nl) en op te vragen via [info@renovaid.nl](mailto:info@renovaid.nl)*

## **Aangetroffen gebrek:**

**Scherpe kanten.** Op scherpe kanten heeft een verfsysteem onvoldoende dekking waardoor door weer en wind het hout kan ververen.



**Scherpe kanten.**



**Detail.**

## **Aanpak:**

### **V7. Afronden van scherpe en verweerde kanten.**

- ✓ Scherpe kanten afronden met een kantenfrees of met schuurpapier.
- ✓ Ook verweerd hout verwijderen.
- ✓ Het geheel afwerken met een verfsysteem naar keuze.

*De volledige Renovaid werkschrijvingen zijn te downloaden via [www.renovaid.nl](http://www.renovaid.nl) en op te vragen via [info@renovaid.nl](mailto:info@renovaid.nl)*

## Aangetroffen gebrek:

**Mechanische beschadiging.** Slijtplekken op stijl of onderdorpel waar vocht kan indringen.



**Uitvalbeveiliging op rubbers plaatsen om inwatering te voorkomen.**



**Idem.**



**Aluminium slijtstrips plaatsen.**



**Strips plaatsen met schroeven in een flexibel blijvende kit. Aan elke zijde 1 cm vrijhouden.**



**Rubbers onder de valbeveiliging plaatsen.**



**Slijtstrip plaatsen.**



**Mechanische schade.**



**Idem.**



**Uitvalbescherming en oude reparatie.**

## Aanpak:

### V9. Behandelen van beschadigingen van houtwerk.

*O.a. slijtplekken op dorpels en stijlen, kabeldoorvoeren, spijkergaatjes en oneffenheden, etc. .  
Producten: Renofix Primer en Renoflex Reparatiepasta. Afhankelijk van de temperatuur en de*

*gewenste uithardingssnelheid is er de keuze tussen Renoflex Groen / Renoflex Zomer (10-30 graden, uitharding in 16 uur) in combinatie met de Renofix Groen of Renoflex Oranje (2-25 graden, uitharding in 16 uur bij 10 graden en 4 uur bij 20 graden) in combinatie met de Renofix Oranje. Of Renofast.*

- ✓ Verfsysteem rondom de beschadiging verwijderen.
- ✓ Controleren op verborgen inwateringspunten zoals kabeldoorvoeren, spijkers en schroeven, etc.
- ✓ Controleren op te hoog houtvochtgehalte. Bij een houtvochtgehalte boven de 18%, het hout laten drogen.
- ✓ Bij grotere beschadigingen RENOFIX impregneermiddel dun aanbrengen op de beschadigde plaats en deze minimaal 20 minuten en maximaal 2 uur laten intrekken.
- ✓ RENOFLEX reparatiepasta in de opening aanbrengen. Goed aanbranden. Luchtinsluitingen voorkomen.
- ✓ Na uitharding schuren. Bij voorkeur mechanisch.
- ✓ Eventuele oneffenheden behandelen met RENOFAST als plamuur. Na uitharden (½ uur) ook deze licht schuren
- ✓ Bij kleine beschadigen (bv. spijkergaatjes) Renofast op de beschadiging aanbrengen. **NIET** fixeren. Licht schuren na uitharding.
- ✓ Het geheel afwerken met een verfsysteem naar keuze. Elk gewenst verfsysteem kan worden gebruikt.

***De volledige Renovaid werkschrijvingen zijn te downloaden via [www.renovaid.nl](http://www.renovaid.nl) en op te vragen via [info@renovaid.nl](mailto:info@renovaid.nl)***

## Aangetroffen gebrek:

**Beschadigde stopverf.** Een veel voorkomende oorzaak van vochttoevoer naar de ondergrond is een lekkende beglazing. De stopverf is aan het einde van de levensduur en laat veel vocht door tot in de ondergrond.



Kelderraam stopverf einde levensduur.



V11.

## Aanpak:

**V11. Behandeling van ondeugdelijke stopverf zomen binnen en buiten in zowel hout, staal, als betonconstructies.**

*Producten: Renoglas*

- ✓ Ondeugdelijke stofverfzomen verwijderen met bv. een hakmes, zodanig dat de sponning niet beschadigd wordt.
- ✓ Zoom grondig reinigen en gronden volgens het verfsysteem.
- ✓ Eventuele corrosie op stalen of aluminium delen verwijderen.
- ✓ Controleren op te hoog houtvochtgehalte. Bij een houtvochtgehalte boven de 18%, het hout laten drogen.
- ✓ Dun laagje RENOGLAS in de sponning aanbrengen.
- ✓ De sponning volzetten met RENOGLAS.
- ✓ Droog afmessen met een speciaal beglazingsrubber of een flexibel mes.
- ✓ Eventuele kitresten van het glas verwijderen.
- ✓ Het geheel afwerken met een verfsysteem naar keuze.

*De volledige Renovaid werkomschrijvingen zijn te downloaden via [www.renovaid.nl](http://www.renovaid.nl) en op te vragen via [info@renovaid.nl](mailto:info@renovaid.nl)*

## Aangetroffen gebrek:

**Lekkende kitnaden.** Lekkende beglazing door openstaande en/of beschadigde kitnaden zijn een veel voorkomende oorzaak van vochttoevoer naar de ondergrond.

## Bijzonderheden:

Structureel binnen en buiten herstellen.



**Kitzoom.**



**Kit verbrokken.**



Ook bij de pui vulling is het wenselijk de kitzomen te herstellen volgens de V12 methodiek.  
Algemeen : alle pui vulling na zien op beluchte plaatsing.



**Inwatering.**



**Keukenraam dus grote vochtbelasting. V12. Binnen en buiten.**



**Kit trappenhuis.**



**Idem.**



**Op veel plaatsen droge beglazing.**



**Kit lek.**

## Aanpak:

**V12. Behandeling van ondeugdelijke kitnaden binnen en buiten.**

*Product: Renotop*

- ✓ Ondeugdelijke kitnaad met een scherp mes geheel verwijderen.

- ✓ Sponning grondig reinigen en indien mogelijk gronden volgens het verfsysteem.
- ✓ Eventuele corrosie op stalen of aluminium delen verwijderen.
- ✓ Controleren op te hoog houtvochtgehalte. Bij een houtvochtgehalte boven de 18%, het hout laten drogen.
- ✓ Dun laagje RENOTOP in de kitnaad aanbrengen.
- ✓ De sponning volzetten met RENOTOP.
- ✓ Droog afmessen met een speciaal beglazingsrubber of een flexibel mes. Geen zeepsop gebruiken.
- ✓ Eventuele kitresten van het glas verwijderen.
- ✓ Het geheel afwerken met een verfsysteem naar keuze.

*De volledige Renovaid werkomschrijvingen zijn te downloaden via [www.renovaid.nl](http://www.renovaid.nl) en op te vragen via [info@renovaid.nl](mailto:info@renovaid.nl)*

## Aangetroffen gebrek:

**Houtaantasting in de dorpel en de stijl.** De omvang van de houtaantasting is momenteel nog beperkt maar zal bij een ongewijzigde situatie snel toenemen. Een snelle aanpak is daarom sterk aan te bevelen.



H1. Verbinding meepakken.

## Aanpak:

### H1. Herstel van aangetast hout met een pastareparatie (< 300ml)

*Pastareparatie*

*Producten: Renofix Primer en Renoflex Reparatiepasta. Afhankelijk van de temperatuur en de gewenste uithardingssnelheid is er de keuze tussen Renoflex Groen / Renoflex Zomer (10-30 graden, uitharding in 16 uur) in combinatie met de Renofix Groen of Renoflex Oranje (2-25 graden, uitharding in 16 uur bij 10 graden en 4 uur bij 20 graden) in combinatie met de Renofix Oranje.*

- ✓ Aangetaste hout (inclusief 5 mm. van het aangrenzende gezonde hout) volledig verwijderen door middel van uithakken, zagen of frezen.
- ✓ Bij uithakken, nafrezen om kapot of platgeslagen houtvezels te verwijderen.
- ✓ Verfsysteem enkele cm. voorafgaand aan frezen of hakken, rondom de reparatieplek verwijderen.
- ✓ Kaal hout schuren.
- ✓ Controleren op te hoog houtvochtgehalte. Bij een houtvochtgehalte boven de 18%, het hout laten drogen.
- ✓ RENOFIX impregneermiddel dun aanbrengen op de te repareren vlakken en deze minimaal 20 minuten en maximaal 2 uur laten intrekken.
- ✓ Na het laten indringen van de RENOFIX, benatten en repareren met RENOFLEX reparatiepasta. Luchtinsluitingen voorkomen.
- ✓ Na uitharding schuren. Bij voorkeur mechanisch.
- ✓ Eventuele oneffenheden behandelen met RENOFIX als plamuur. Na uitharden (½ uur) ook deze licht schuren.
- ✓ Het geheel afwerken met een verfsysteem naar keuze.

*De volledige Renovaid werkomschrijvingen zijn te downloaden via [www.renovaid.nl](http://www.renovaid.nl) en op te vragen via [info@renovaid.nl](mailto:info@renovaid.nl)*

## Aangetroffen gebrek:

**Houtaantasting voor de glaslijn.** Lokaal is de houtaantasting in de dorpel en de stijl zodanig van omvang dat ingrijpendere maatregelen nodig zijn. De aantasting is nog beperkt tot voor de glaslijn.



**H2.**



**Bij voorkeur H2. Bij H4 zou mogelijk de verwarming gedemonteerd moeten worden.**



**H2 en neuslat plaatsen.**



**H2 maar eerst vochtprobleem oplossen.**



**H2 maar wel hele neus.**



**Idem. Hele neus aanpakken.**



**Oude reparaties.**



**Naast oude reparatie nieuwe aantasting.**



**Na herstel neuslat aanbrengen als bescherming.**



**H2.**



**Begin delaminatie.**

## **Aanpak:**

### **H2 Herstel van aangetast hout met een laminaatsysteem (> 300ml voor de glaslijn)**

*Hierbij wordt een houtdeel ingelijmd met Renoflex.*

*Producten: Renofix Primer en Renoflex Reparatiepasta. Afhankelijk van de temperatuur en de gewenste uithardingssnelheid is er de keuze tussen Renoflex Groen / Renoflex Zomer (10-30 graden, uitharding in 16 uur) in combinatie met de Renofix Groen of Renoflex Oranje (2-25 graden, uitharding in 16 uur bij 10 graden en 4 uur bij 20 graden) in combinatie met de Renofix Oranje.*

- ✓ Aangetaste hout (inclusief 5 mm. van het aangrenzende gezonde hout) volledig verwijderen door middel van uithakken, zagen of frezen.
- ✓ Bij uithakken, nafrezen om kapot of platgeslagen houtvezels te verwijderen.
- ✓ Verfsysteem enkele cm. voorafgaand aan frezen of hakken, rondom de reparatieplek verwijderen.
- ✓ Kaal hout schuren.
- ✓ Een deel nieuw hout pas maken. Bij voorkeur van een gelijke houtsoort. Daarbij een lijmnaad van ½ tot 1 cm aanhouden.
- ✓ RENOFIX impregneermiddel dun aanbrengen op de te repareren vlakken (inclusief het nieuwe hout) en deze minimaal 20 minuten en maximaal 2 uur laten intrekken.
- ✓ Na het laten indringen van de RENOFIX, benatten met RENOFLEX reparatiepasta.
- ✓ Een bed van RENOFLEX aanbrengen het nieuwe houten deel daarin drukken.
- ✓ Zorgen dat de lijmnaad volledig is gevuld.
- ✓ Overtollig materiaal afmessen.
- ✓ Na uitharding schuren. Bij voorkeur mechanisch.
- ✓ Eventuele oneffenheden behandelen met RENOFIX als plamuur. Na uitharden (½ uur) ook deze licht schuren
- ✓ Het geheel afwerken met een verfsysteem naar keuze.

*De volledige Renovaid werkomschrijvingen zijn te downloaden via [www.renovaid.nl](http://www.renovaid.nl) en op te vragen via [info@renovaid.nl](mailto:info@renovaid.nl)*

## Aangetroffen gebrek:

**Houtaantasting tot achter de glaslijn.** Lokaal is de houtaantasting in de dorpel en de stijl zodanig van omvang dat ingrijpendere maatregelen nodig zijn. De aantasting loopt tot achter de glaslijn door.

## Bijzonderheden:

Algemeen: tot ruim in het gezonde hout weghalen.

Bij de bovenste verdieping onderdorpels vervangen vanwege de slechte houtkwaliteit.



H4. Van stijl tot stijl.



Detail.



Onderdorpels bovenste verdieping vervangen, inclusief stijlansluiting.



Algemeen beeld bovenverdieping.



Stijl meenemen met H4.



Deelvervanging.

## Aanpak:

### H4. Herstel van aangetast hout met een deelvervanging (> 300ml tot achter de glaslijn)

*Hierbij wordt een dorpel -of stijldeel ingelijmd met Renoflex.*

*Producten: Renofix Primer en Renoflex Reparatiepasta. Afhankelijk van de temperatuur en de gewenste uithardingssnelheid is er de keuze tussen Renoflex Groen / Renoflex Zomer (10-30 graden, uitharding in 16 uur) in combinatie met de Renofix Groen of Renoflex Oranje (2-25 graden, uitharding in 16 uur bij 10 graden en 4 uur bij 20 graden) in combinatie met de Renofix Oranje.*

- ✓ Aangetaste hout (inclusief 5 mm van het aangrenzende gezonde hout) volledig verwijderen door middel van zagen.
- ✓ Verfsysteem enkele cm. voorafaand aan frezen of hakken, rondom de reparatieplek verwijderen.
- ✓ Kaal hout schuren.
- ✓ Een nieuw dorpel- of stijldeel pas maken. Bij voorkeur van een gelijke houtsoort. (Bij dragende constructies een hoek van 90 graden aanhouden).

- ✓ Een lijmnaad van ½ tot 1 cm aanhouden.
- ✓ RENOFIX impregneermiddel dun aanbrengen op de te repareren vlakken (inclusief het nieuwe hout) en deze minimaal 20 minuten en maximaal 2 uur laten intrekken.
- ✓ Na het laten indringen van de RENOFIX, benatten met RENOFLEX reparatiepasta.
- ✓ Een dikkere laag RENOFLEX aanbrengen zodanig dat na het plaatsen van het nieuwe dorpel- of stijldeel, de lijmnaad volledig is gevuld.
- ✓ Overtollig materiaal afmessen.
- ✓ Na uitharding schuren. Bij voorkeur mechanisch.
- ✓ Eventuele oneffenheden behandelen met RENOFAST als plamuur. Na uitharden (½ uur) ook deze licht schuren
- ✓ Het geheel afwerken met een verfsysteem naar keuze.

*De volledige Renovaid werkschrijvingen zijn te downloaden via [www.renovaid.nl](http://www.renovaid.nl) en op te vragen via [info@renovaid.nl](mailto:info@renovaid.nl)*

**Aangetroffen gebrek:**  
**Aangetaste glaslatten**



**Glaslat kapot**



**Idem.**

**Aanpak:**

Vervangen.

**Aangetroffen gebrek:**  
**Paneelbreuk**

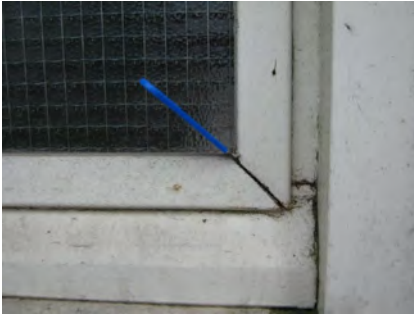


**Paneelbreuk.**

**Aanpak:**

Vervangen en belucht plaatsen.

## **Aangetroffen gebrek: Openstaande verbindingen glaslatten.**



**Openstaande verbindingen  
glaslatten.**

## **Aanpak:**

Openfrezen met stiftrees en na primeren dichtzetten met Renotop.

## Ondersteuning

Om een duurzaam resultaat te verkrijgen kan Renovaid bv u verder ondersteunen bij het renoveren van dit project.

- ✓ Renovaid bv. kan uw medewerkers en kaderleden opleiden zodat fouten in de applicatie kunnen worden voorkomen.
- ✓ Tevens kan Renovaid bv u ondersteunen door middel van projectondersteunende bezoeken tijdens de uitvoering zodat bij eventuele onvolkomenheden tijdig kan worden bijgestuurd.
- ✓ Oplevering. Tenslotte kan Renovaid bv u van dienst zijn door voorafgaand aan de oplevering, het project nogmaals te bezoeken zodat de laatste puntjes op de “i” kunnen worden gezet en eventuele onderhoudsgevoelige plaatsen in kaart worden gebracht zodat die bij een tussentijdse beurt extra in de gaten kunnen worden gehouden.

## Disclaimer

Renovaid heeft dit rapport naar eer en geweten samengesteld. Het is echter altijd mogelijk dat gebreken niet zichtbaar zijn en daardoor niet in dit rapport zijn benoemd. Ook kan na opname de conditie van het project door weers- en of bewonersinvloeden veranderen. Derhalve vallen gebreken aan de ondergrond en het herstel hiervan, als gevolg van niet te voorziene ondergrondcondities c.q. verborgen gebreken buiten de strekking van dit advies. Renovaid bv kan daarvoor geen aansprakelijkheid aanvaarden.

## Volledigheidsaanpak herstelwerkzaamheden

Het is van belang voor een duurzaam resultaat alle zwakke punten aan te pakken, waaronder lekkages, constructieve gebreken en gebreken aan de binnenzijde daar deze van invloed kunnen zijn op de conditie van het geveltimmerwerk aan de buitenzijde. Renovaid bv kan daarom geen aansprakelijkheid aanvaarden voor schade veroorzaakt door het niet herstellen van zwakke punten zoals het beglazingssysteem aan de binnenzijde.

Indien er onduidelijkheden zijn betreffende dit advies en/of de uitvoering daarvan verzoeken wij u contact op te nemen met Renovaid bv.

E-mail: [info@renovaid bv](mailto:info@renovaidbv.nl)

Tel: 0570-630725

## Verwerkings- en veiligheidsvoorschriften

Bij het verwerken van de in dit hersteladvies genoemde producten moet de uitvoerend applicateur voldoende kennis hebben van de in de product- en veiligheidsinformatiebladen vermelde gegevens. Indien gewenst kan Renovaid bv de applicateur terzijde staan met opleidingen en projectbegeleidingen. Renovaid bv kan daarom geen aansprakelijkheid aanvaarden voor ondeugdelijke applicatie van haar producten.

## Aansprakelijkheid na ontvangst van digitaal advies.

Renovaid bv wijst elke aansprakelijkheid behoudens opzet of grove schuld af met betrekking tot schade die voortvloeit uit gebreken in de juistheid en volledigheid van het digitaal verzonden herstel advies, als gevolg van wijzigingen en/of beschadigingen, die zijn ontstaan na digitale verzending. Bij de beoordeling van (eventuele) aansprakelijkheid zal worden uitgegaan van het herstel advies zoals dat bij Renovaid bv is geregistreerd.

## BIJLAGE: Sjabloon prijsopgave



# Renovaid bv

Lübeckstraat 3, 7418 EK Deventer  
 Tel 0570-630725, Fax: 0570-637016  
[info@renovaid.nl](mailto:info@renovaid.nl) [www.renovaid.nl](http://www.renovaid.nl)

Codes		Omschrijving	Omvang/eenheid	Kosten
<b>V1</b>	<i>P1</i>	Afdichten open verbindingen in ramen en kozijnen	Per stuk	
<b>V2</b>	<i>P2</i>	Afdichten van naden en open verbindingen in draaiende delen	Per stuk	
<b>V3</b>	<i>P3</i>	Afdichten open verbindingen bij aansluitingen op hardstenen neuten	Per stuk	
<b>V3 nw</b>		Plaatsen nieuwe neut, exclusief dorpel	Per stuk	
<b>V4 30</b>	<i>P4</i>	Behandelen van scheuren in houtwerk	< 30 cm	
<b>V4 50</b>		Idem	30-50 cm	
<b>V4 100</b>		Idem	50-100 cm	
<b>V4 100+</b>		Idem	>100 cm	
<b>V5</b>	<i>P5</i>	Behandelen van natuurlijke gebreken zoals kwasten en noesten	Per stuk	
<b>V6 k</b>	<i>P6</i>	Behandelen van kops hout	Per stuk	
<b>V6 l</b>	<i>P6</i>	Behandelen van kaal langs hout	Per meter	
<b>V7</b>	<i>P7</i>	Afronden van scherpe en verweerde kanten	Per meter	
<b>V8d-</b>	<i>P8</i>	Omtrekspeling deur controleren en zo nodig aanpassen (geen demontage)	Per stuk	
<b>V8 d+</b>		Idem met demontage deur	Per stuk	
<b>V8 r-</b>		Omtrekspeling draai/klepraam controleren en zo nodig aanpassen (geen demontage)	Per stuk	
<b>V8 r+</b>		Idem met demontage draai/klepraam	Per stuk	
<b>V9 50</b>	<i>P9</i>	Behandelen van beschadigingen in houtwerk	Pasta <50 ml.	
<b>V9 +</b>		Afhankelijk van de omvang, zie H1, H2, H3, H4, H5		
<b>V10</b>	<i>P10</i>	Afdichten van open verbindingen aan de binnenzijde	Per stuk	
<b>V11</b>	<i>PG1-2-3</i>	Behandeling van ondeugdelijke stopverf zomen binnen en buiten in zowel hout, staal als betonconstructies	Per meter	
<b>V12</b>	<i>PG4-5</i>	Behandeling van ondeugdelijke kitnaden binnen en buiten	Per meter	
<b>V13</b>		Openmaken van dichtgekitte kozijn/gevelaansluitingen (Neggekant)	Per meter	
<b>Glv</b>		Glaslat vervangen (standaard)	Per meter	

<b>Nlv</b>		Neuslat vervangen. Geventileerd en gecontramald geplaatst.	Per meter	
<b>Vkl</b>		Vervangen Klepraam	Per stuk	
<b>Vdr</b>		Vervangen Draairaam	Per stuk	
<b>Vde -b</b>		Vervangen deur excl. beslag	Per stuk	
<b>Vde + b</b>		Vervangen deur incl. beslag	Per stuk	
<b>Vde G -b</b>		Vervangen deur met glas excl. beslag	Per stuk	
<b>Vde G +b</b>		Vervangen deur met glas incl. beslag	Per stuk	
<b>Vbb</b>		Vervangen boeiboorden	Per meter	
<b>H1 50</b>	<i>C1</i>	Herstel van aangetast hout met een pastareparatie (<50 ml)	Pasta <50 ml.	
<b>H1 100</b>		Herstel van aangetast hout met een pastareparatie (<100 ml)	Pasta 50-100ml	
<b>H1 300</b>		Herstel van aangetast hout met een pastareparatie (<300ml)	Pasta 100-300 ml	
<b>H2 30</b>	<i>C2</i>	Herstel van aangetast hout met een laminaatsysteem (voor de glaslijn met Renoflex)	Lam. < 30 cm	
<b>H2 50</b>		Idem	Lam. 30-50 cm	
<b>H2 100</b>		Idem	Lam. 50-100 cm	
<b>H2 100+</b>		Idem	Lam. > 100 cm	
<b>H3 30</b>	<i>C3</i>	Herstel van aangetast hout met een laminaatsysteem (voor de glaslijn met Renofast)	Lam. < 30 cm	
<b>H3 50</b>		Idem	Lam. 30-50 cm	
<b>H3 100</b>		Idem	Lam. 50-100 cm	
<b>H3 100+</b>		Idem	Lam. > 100 cm	
<b>H4 30</b>	<i>C4</i>	Herstel van aangetast hout met een deelvervanging (tot achter de glaslijn met Renoflex)	Deelv. < 30 cm	
<b>H4 50</b>		Idem	Deelv. 30-50 cm	
<b>H4 100</b>		Idem	Deelv. 50-100 cm	
<b>H4 100+</b>		Idem	Deelv. > 100 cm	
<b>H5 30</b>	<i>C5</i>	Herstel van aangetast hout met een deelvervanging (tot achter de glaslijn met Renofast)	Deelv. < 30 cm	
<b>H5 50</b>		Idem	Deelv. 30-50 cm	
<b>H5 100</b>		Idem	Deelv. 50-100 cm	
<b>H5 100+</b>		Idem	Deelv. > 100 cm	

© Renovaid bv. Versie 01. 2010. De op dit sjabloon vermelde codes V en H corresponderen met de Renovaid werkwijzen. Zie [www.renovaid.nl](http://www.renovaid.nl)

**Disclaimer:** Renovaid bv stelt uitsluitend dit sjabloon ter beschikking en aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid voor daarop ingevulde aantallen en/of prijzen.