



21061/2021/B

BOUWKUNDIGE INSPECTIE **MONUMENTENWACHT**

### **Begijnhof - Kerkstraat 18**

Kerkstraat 18  
3290 DIEST



**VLAAMS-  
BRABANT**

MONUMENTENWACHT  
Provincie Vlaams-Brabant | dienst erfgoed  
Provincieplein 1 - 3010 Leuven | 016- 31 97 50 | [monumentenwacht@vlaamsbrabant.be](mailto:monumentenwacht@vlaamsbrabant.be)  
[www.vlaamsbrabant.be/monumentenwacht](http://www.vlaamsbrabant.be/monumentenwacht)



21061-2021-B Begijnhof - Kerkstraat 18 3290 DIEST

[illegible]

[illegible]

## INHOUDSTAFEL

|                                        |           |
|----------------------------------------|-----------|
| <b>ADMINISTRATIE &amp; OPMERKINGEN</b> | <b>3</b>  |
| <b>CONDITIE</b>                        | <b>5</b>  |
| GEHELE OBJECT                          | 5         |
| DAK                                    | 5         |
| DAKWATERAFVOER                         | 5         |
| KAPCONSTRUCTIE EN ZOLDER               | 6         |
| DRAAGSTRUCTUUR EN OVERSPANNING         | 6         |
| SCHRIJNWERK EN BEGLAZING               | 6         |
| AFWERKING EN INRICHTING                | 6         |
| TECHNISCHE INSTALLATIE                 | 6         |
| <b>ADVIEZENRAPPORT</b>                 | <b>7</b>  |
| ONDERHOUD                              | 7         |
| VEILIGHEID & BEREIKBAARHEID            | 12        |
| DAK                                    | 14        |
| DAKWATERAFVOER                         | 15        |
| KAPCONSTRUCTIE EN ZOLDER               | 16        |
| DRAAGSTRUCTUUR EN OVERSPANNING         | 17        |
| SCHRIJNWERK EN BEGLAZING               | 20        |
| AFWERKING EN INRICHTING                | 21        |
| TECHNISCHE INSTALLATIE                 | 22        |
| <b>IDENTIFICATIE</b>                   | <b>23</b> |
| AFWERKING EN INRICHTING                | 23        |
| <b>BIJLAGEN</b>                        | <b>24</b> |



## ADMINISTRATIE & OPMERKINGEN

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| object                | Begijnhof - Kerkstraat 18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| bescherming   statuut | Monument 25/09/1938<br>Cultuurhistorisch landschap 20/02/1939                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ID inventaris OE      | 21558                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| huidige functie       | Bewoning (eventueel met nering)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| abonnee               | OCMW Diest<br>Hasseltsestraat 30<br>3290 DIEST                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| inspectiedata         | 10/03/2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| monumentenwachter     | Willy ROEST   Ralph SOMMERFELD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| contact               | 016 31 97 54   willy.roest@vlaamsbrabant.be                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| totaal aantal manuren | 4.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| uitgevoerde werken    | Geen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| gebruikte materialen  | Geen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| vorige inspecties     | 2015   2005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| opmerkingen           | Nazorg<br>Tot een jaar na inspectie zijn 2 uren nazorg inbegrepen. Onder nazorg verstaan we bijkomende inlichtingen of verduidelijkingen over de laatste inspectie of inhoud van een rapport. Op vraag van de eigenaars-beheerders maken de monumentenwachters graag een afspraak ter plaatse of op een (werf)overleg om het rapport of de belangrijkste problemen te verduidelijken, om vragen te beantwoorden of kleine ingrepen te demonstreren. |

### Beschermd monument

Als eigenaar of beheerder van een beschermd monument sta je in voor een goede instandhouding ervan.

Plan je werken in of aan een beschermd monument, kijk dan eerst na voor welke werken je een toelating nodig hebt. Voor beschermingen na 2015 staan deze werken in het beschermingsbesluit. Voor oudere beschermingen staan deze in het besluit, maar zijn ook de generieke, specifieke en aanvullende toelatingsplichten uit het Onroerenderfgoedbesluit van toepassing. Indien voor de werken een omgevingsvergunning nodig is, dan zit de toelating vervat in deze vergunning. Is er geen omgevingsvergunning vereist, dan moet er een schriftelijke toelating worden aangevraagd aan het agentschap onroerend erfgoed (of erkende erfgoedgemeente): Onroerend Erfgoed Vlaams-Brabant - VAC - Dirk Boutsgebouw - Diestsepoort 6, bus 94 – 3000 Leuven / 016 66 59 00 - vlaamsbrabant@onroerenderfgoed.be  
Meer informatie vind je op: [www.onroerenderfgoed.be/werken-aan-een-beschermd-monument](http://www.onroerenderfgoed.be/werken-aan-een-beschermd-monument).

Voor de uitvoering van onderhouds- en restauratiewerken kan je beroep doen op de erfgoedpremie van het Vlaams Gewest:

Standaardprocedure voor beheers- en herstellingswerken tot 250.000 euro:

<https://www.onroerenderfgoed.be/voor-beheers-herstellingswerken-tot-250000-euro>:

Via oproep voor ingrijpende werken: <https://www.onroerenderfgoed.be/erfgoedpremie-oproep>.

Kan je aantonen dat je het erfgoed waarvoor je een premie vraagt de voorbije zes jaar zelf goed onderhouden hebt, dan is er een aanvullende premie van 10% mogelijk. Hiervoor heb je een onderhoudslogboek en een recent inspectierapport nodig. Meer informatie vind je op :

[www.onroerenderfgoed.be/aanvullende-erfgoedpremie-voor-goed-onderhoud](http://www.onroerenderfgoed.be/aanvullende-erfgoedpremie-voor-goed-onderhoud).

De brochure met alle info kan je downloaden op de website van onroerend erfgoed:

<https://www.onroerenderfgoed.be/nieuws/alle-financiele-ondersteuning-bij-aankoop-en-beheer-van-onroerend-erfgoed-gebundeld-1-folder>

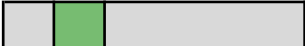
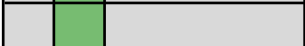
Monumentenwacht stelt de overzichtstabel uit het inspectierapport op vraag van de abonnee ook ter beschikking in een spreadsheet-formaat. Aangezien de gegevens in deze versie bewerkt kunnen worden, geeft Monumentenwacht geen enkele garantie op de correctheid van deze spreadsheet-versie. De tabel die is opgenomen in de pdf-versie van het door Monumentenwacht opgestelde inspectierapport, geldt als enige officiële versie van de overzichtstabel.

## CONDITIE

De conditie van het erfgoed wordt voor het hele gebouw en per rubriek weergegeven op een 6-delige schaal, en dit voor 3 aandachtspunten:

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| bouwfysische toestand  | <i>uitstekend - goed - redelijk - matig - slecht - zeer slecht</i><br>Dit is de conclusie van de huidige bewaringstoestand van alle geïnspecteerde onderdelen per rubriek. Het is een globale inschatting van de materiële staat van het erfgoed op het moment van de inspectie.                                                                                                                                                                                                                                                        |
| onderhoud              | <i>uitstekend - goed - redelijk - matig - slecht - zeer slecht</i><br>Deze waarde is een inschatting van het uitgevoerde onderhoud en de manier waarop onderhoud, problemen en risico's worden opgevolgd.<br>Worden daken en goten regelmatig schoongemaakt? Wordt snel ingegrepen als er een probleem is? Is er iemand verantwoordelijk voor het beheer die er regelmatig (vb. wekelijks) passeert en oog heeft voor problemen?                                                                                                        |
| risico op gevolgschade | <i>geen- weinig - redelijk - aanzienlijk - verhoogd - acuut</i><br>Deze schaal geeft aan in welke mate er gevaar bestaat voor een versnelde materiële verwerking of verlies van erfgoedwaarde als de beheerder niet tijdig ingrijpt. Het kan gaan om allerlei mogelijke risico's, zoals ogenschijnlijk kleine problemen die voor ernstige gevolgschade kunnen zorgen, een verkeerd gebruik of beheer, verhoogd risico op calamiteiten, slechte klimatologische omstandigheden voor zeldzame onderdelen met een hoge historische waarde. |

## GEHELE OBJECT

|                        |                                                                                    |        |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| bouwfysische toestand  |   | goed   |
| onderhoud              |   | goed   |
| risico op gevolgschade |  | weinig |

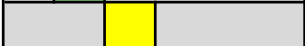
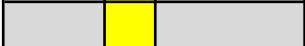
toelichting Structureel verkeert het gebouw in goede staat.

## DAK

|                        |                                                                                     |          |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| bouwfysische toestand  |  | goed     |
| onderhoud              |  | redelijk |
| risico op gevolgschade |  | weinig   |

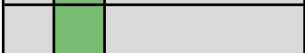
toelichting Buiten een aantal kleine gebreken bij de aansluitingen is de dakbedekking goed.

## DAKWATERAFVOER

|                        |                                                                                     |          |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| bouwfysische toestand  |  | goed     |
| onderhoud              |  | redelijk |
| risico op gevolgschade |  | redelijk |

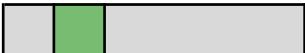
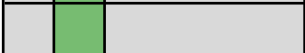
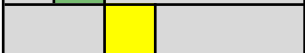
toelichting De hanggoten zijn goed. Bij de afvoerbuizen zijn er een aantal beschadigingen en komen er enkele lasnaden los.

## KAPCONSTRUCTIE EN ZOLDER

|                        |                                                                                   |             |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| bouwfysische toestand  |  | goed        |
| onderhoud              |  | goed        |
| risico op gevolgschade |  | aanzienlijk |

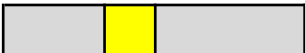
toelichting Een aantal trekballoppen zijn aangetast door grote klopper. Structureel zit de kapconstructie goed in elkaar.

## DRAAGSTRUCTUUR EN OVERSPANNING

|                        |                                                                                   |          |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|
| bouwfysische toestand  |  | goed     |
| onderhoud              |  | goed     |
| risico op gevolgschade |  | redelijk |

toelichting Een aantal ankerverbindingen van de trekballo van de vloeren komen los. De ijzerzandstenen plinten zijn aan het verzanden.

## SCHRIJNWERK EN BEGLAZING

|                        |                                                                                     |          |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| bouwfysische toestand  |  | redelijk |
| onderhoud              |  | matig    |
| risico op gevolgschade |  | hoog     |

toelichting De beschermende lagen zijn aan het verschromen. Een aantal raamdorpels zijn licht ingerot.

## AFWERKING EN INRICHTING

|                        |                                                                                     |             |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| bouwfysische toestand  |  | matig       |
| onderhoud              |  | slecht      |
| risico op gevolgschade |  | aanzienlijk |

toelichting De interieurafwerking vertoont gebruiksschade.

## TECHNISCHE INSTALLATIE

|                        |                                                                                     |       |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| bouwfysische toestand  |  | matig |
| onderhoud              |  | matig |
| risico op gevolgschade |  | hoog  |

toelichting Een aantal leidingen van de sanitaire installatie zijn verroest.

## ADVIEZENRAPPORT

### ONDERHOUD

#### **A2021/01 De monumentenwachters bouwkunde contacteren voor een reguliere herhaalinspectie.**

##### **Gehele object**

toelichting advies We raden aan om drie- à vijfjaarlijks een herhaalinspectie van uw object te laten uitvoeren. Op deze manier kunnen kleine gebreken tijdig gesignaleerd en opgelost worden, zodat grote restauratiekosten worden vermeden.

Monumentenwacht controleert onder andere de toestand van:

- de daken, goten en regenwaterafvoeren;
- de dakgebintes;
- het opgaand muurwerk en draagstructuren;
- het buitenschrijnwerk en afwerklagen.

Indien mogelijk worden kleine gebreken hersteld tijdens de inspectie.

indicatieve hoeveelheid 4 u

prioriteit 3-6 jaar

frequentie Vijfjaarlijks

uit te voeren door Beheerder

**A2021/02 De begroeiing op de gevel van het gebouw regelmatig snoeien. (rood)**

**Gehele object | begroeiing**

toestand Volgende gebreken werden vastgesteld:

- de gevelbegroeiing werd recent gesnoeid; (rood)
- het snoeihout ligt voor de deur.

toelichting advies Voer volgende werken uit:

- voorkom dat muurbegroeiing over de dakbedekking groeit of goten en afvoerpijpen bereikt, deze verstopt en slecht bereikbaar maakt;
- hou de begroeiing weg bij vensters of deuren.

Opgelet: niet alle planten zijn schadelijk. Plantengroei op een gezonde gevel kan immers een beschermende functie hebben. Daarenboven zijn vele planten beschermd.

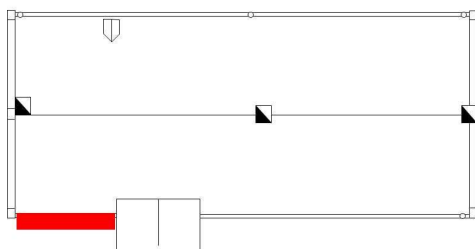
Meer informatie hierover kan je vinden in onze brochure "Vegetatie op en rond gebouwen", via [www.monumentenwacht.be/publicaties](http://www.monumentenwacht.be/publicaties)

indicatieve hoeveelheid Nader te bepalen

prioriteit Binnen het jaar

frequentie Jaarlijks

uit te voeren door Beheerder | Onderhoudsploeg



**A2021/04 De goten en regenwaterafvoeren minstens eenmaal per jaar controleren en leegmaken.**

**Dakwaterafvoer | goten | afvoer | zink**

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| toestand                | De goten zijn licht vervuild.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| toelichting advies      | Afhankelijk van de omringende begroeiing worden goten best een- of tweemaal per jaar schoongemaakt. Volgende indicaties vragen om meer reiniging: <ul style="list-style-type: none"><li>- duivenoverlast;</li><li>- boomrijke omgeving;</li><li>- slecht afschot;</li><li>- etc.</li></ul> Lage goten lopen een grotere kans op vervuiling en moeten minstens eenmaal per jaar gereinigd worden. Bij hogere goten die minder risico op vervuiling lopen, kan een tweejaarlijkse reiniging volstaan. De onderhoudskost zal hierbij beïnvloed worden door de hoogte, bereikbaarheid en graad van vervuiling.<br>Meer informatie vind je in bijgevoegde onderhoudsfiche. |
| bijlage                 | <a href="#">Dakwaterafvoer reinigen (2019 - OF 2.1).pdf</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| indicatieve hoeveelheid | Nader te bepalen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| prioriteit              | Voor de winter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| frequentie              | Jaarlijks                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| uit te voeren door      | Beheerder   Onderhoudsploeg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



**A2021/06 Alle ijzeren onderdelen van het gebouw regelmatig reinigen en schilderen.**  
**Draagstructuur en overspanning | muuranker | diefijzers | gietijzer | smeedijzer**

toestand Het betreft:  
- muurankers;  
- diefijzers.

toelichting advies Wanneer ijzerwerk goed geschilderd is en er geen roestplekken of onregelmatigheden zichtbaar zijn, wordt toch het best om de 3 tot 5 jaar -afhankelijk van de oriëntatie- een nieuwe verflaag aangebracht.

Meer informatie vind je in bijgevoegde onderhoudsfiche.

bijlage [ijzeren buitenelementen onderhouden \(2020 - OF 0.5\).pdf](#)  
indicatieve hoeveelheid 1 SOG  
prioriteit 1-3 jaar  
frequentie Vijfjaarlijks  
uit te voeren door Onderhoudsploeg | Schilder



*licht verroeste diefijzers*



*licht verroest muuranker*

**A2021/07 Het houten buitenschrijnwerk regelmatig schilderen.**

**Schrijnwerk en beglazing | buitenschrijnwerk | hout | verf**

toestand De verflagen verschrompen en bladderen af. Het blanke hout is zo niet meer afdoende beschermd tegen verwerking.

Het betreft:

- ramen;
- deuren;
- dakkapellen;
- luiken.

toelichting advies Het onderhoudsschilderwerk kan beperkt worden door tijdig kleine gebreken bij te werken, een nieuwe afwerklaag aan te brengen en het schrijnwerk regelmatig te reinigen. Stof, vuil en algen werken immers hygroscopisch, waardoor de kans op inrottingen toeneemt.

Meer informatie vind je in bijgevoegde onderhoudsfiches.

bijlage [Houten buitenschrijnwerk schilderen \(2016 - OF 5.3\).pdf](#)  
[Onderhoud aan houten buitenschrijnwerk \(2016 - OF 5.1\).pdf](#)

indicatieve hoeveelheid Nader te bepalen  
prioriteit 1-3 jaar  
frequentie Vijfjaarlijks  
uit te voeren door Onderhoudsploeg | Schilder



*schraal wordende verflagen*



## VEILIGHEID & BEREIKBAARHEID

### **A2021/03 De bereikbaarheid en toegankelijkheid van de daken verbeteren. Plaats genormeerde ladderhaken en ankerpunten.**

**Dak | veiligheid | toegankelijkheid en bereikbaarheid**

toestand De daken zijn niet voorzien van genormeerde ankerpunten en ladderhaken. Hierdoor zijn de dakvlakken en goten niet veilig bereikbaar voor controle en/of herstellingen.

toelichting advies Voer volgende werken uit:

- plaats de ladderhaken tijdens herstellingswerken aan de daken. (zie advies A2021/19)

Indien bovenstaande acties uitgevoerd worden, kan monumentenwacht tijdens de reguliere inspecties noodherstellingen uitvoeren.

Monumentenwacht kan gratis een toegankelijkheidsplan opstellen. Meer informatie vind je in bijgevoegde fiches.

bijlage [Daken en goten toegankelijk maken voor onderhoud \(2018 - OF 0.2\).pdf](#)  
[Veiligheidssystemen voor hellende daken \(2019 - IF 0.4\).pdf](#)

indicatieve hoeveelheid Nader te bepalen

prioriteit 1-3 jaar

frequentie Eenmalig

uit te voeren door Dakwerker

**A2021/05 De zolders reinigen.**

**Kapconstructie en zolder | vuil en hygiëne**

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| toestand                | Op de zolder werden resten van bouw materiaal en dergelijke aangetroffen. Vuil en stof zijn hygroscopisch (trekken vocht aan) en vormen zo een goede voedingsbodem voor allerlei biologische aantasters (zwammen, schimmels, houtborende insecten). |
| toelichting advies      | Voer volgende werken uit: <ul style="list-style-type: none"><li>- alle afval verwijderen;</li><li>- waardevolle zaken en loskomende tegels van de zoldervloer worden best degelijk gestockeerd.</li></ul>                                           |
| indicatieve hoeveelheid | 1 SOG                                                                                                                                                                                                                                               |
| prioriteit              | Binnen het jaar                                                                                                                                                                                                                                     |
| frequentie              | Eenmalig                                                                                                                                                                                                                                            |
| uit te voeren door      | Beheerder   Onderhoudsploeg                                                                                                                                                                                                                         |



*vervuilde zoldervloer*

## A2021/19 De gebreken aan de aansluitingen in orde stellen.

Dak | dakbedekking | pannen | lood

toestand De aansluitingen van de pannendaken met het bovendakse metselwerk zijn uitgevoerd met loden slabben en een cementering.

Volgende gebreken werden vastgesteld:

- enkele slabben schuiven uit of zijn opgewaaide; (rood)
- de cementering op het bovendaks metselwerk van de kopgevels is licht gescheurd; (blauw)
- de daken zijn licht bemost.

De lekken die zo ontstaan, veroorzaken inrottingen aan de kapconstructie.

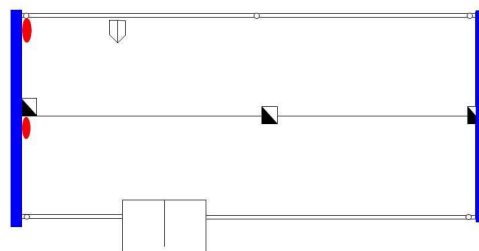
toelichting advies Voer volgende werken uit:

- de uitgezakte en opgewaaide slabben terug plaatsen;
- de scheurvorming in de cementering dichtten;
- begroeiing van sponsmossen verwijderen. Dit kan eenvoudig uitgevoerd worden met natuurlijke ontmossingsproducten.

bijlage [Onderhoud van pannen daken \(2020 - OF 1.5\).pdf](#)  
 indicatieve hoeveelheid Nader te bepalen  
 prioriteit 1-3 jaar  
 frequentie Eenmalig  
 uit te voeren door Dakwerker



loskomende en uitgezakte slab





## DAKWATERAFVOER

### A2021/10 De gebreken aan de afvoeren herstellen.

Dakwaterafvoer | goten | afvoer | zink

toestand Volgende gebreken werden vastgesteld:

- een aantal lasnaden van de afvoerbuizen komen los; (rood)
  - de laagste delen van de afvoeren vertonen een aantal deuken. (blauw)
- Deze gebreken leiden tot vochtinsijpeling in de erbij aansluitende structuren.

toelichting advies Voer volgende werken uit:

- de afvoeren plaatselijk herstellen;
  - geef de voorkeur aan duurzame herstellingen waarbij de afvoeren opnieuw gesoldeerd worden;
- Meer informatie vind je in bijgevoegde onderhoudsfiche.

bijlage [metalen goten herstellen \(2020 - OF 2.2\).pdf](#)

indicatieve hoeveelheid Nader te bepalen

prioriteit Dringend

frequentie Eenmalig

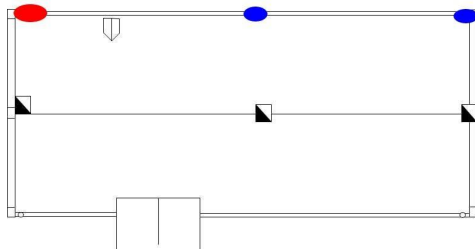
uit te voeren door Dakwerker | Onderhoudsploeg



lek door losgekomen lasnaad



beschadigde afvoer en losgekomen lasnaad



## KAPCONSTRUCTIE EN ZOLDER

### A2021/12 De aantasting door grote klopkever monitoren.

Kapconstructie en zolder | kapconstructie | hout | eik

**toestand** De kapconstructie is plaatselijk aangetast door de grote klopkever of bonte knaagkever (*Xestobium rufovillosum*). (rood)  
Deze aantasting kan zeer destructief zijn en leiden tot structurele gebreken. De aantasting is herkenbaar aan de ronde uitvliegopeningen (2-4 mm) van deze insecten. Het boormeel bestaat uit bruine lensvormige bolletjes. De aantasting wordt vaak aangetroffen in combinatie met een schimmelinfectie en/of (oude) vochtinfiltratie.

**toelichting advies** Een éénmalige visuele inspectie is onvoldoende om een duidelijk beeld te krijgen van de activiteit van houtborende insecten. Papier kleven op het hout in de zones met uitvliegopeningen, zal op termijn een goed beeld geven van de ernst én de exacte locatie van de aantasting.

Ga als volgt te werk:

- maak de zone met uitvliegopeningen proper;
- kleef papier (standaard printpapier kan, rijstpapier krijgt de voorkeur) met voldoende stevige behangerslijm op deze zones;
- controleer elk jaar, na de uitvliegperiode (bv. in het najaar), het aantal gaatjes en markeer deze per jaar.

De resultaten van deze monitoring (3 - 5 jaar) zijn bepalend voor de te ondernemen stappen:

- geen nieuwe gaatjes: de toestand is stabiel, Monumentenwacht volgt de situatie op tijdens de weerkerende herhaalinspecties;
- het aantal nieuwe gaatjes neemt af: de toestand wordt verder opgevolgd;
- het aantal gaatjes neemt toe: afhankelijk van de sectie van het hout kan het hout behandeld/vervangen worden, of dient verder stabiliteitsonderzoek te worden uitgevoerd.

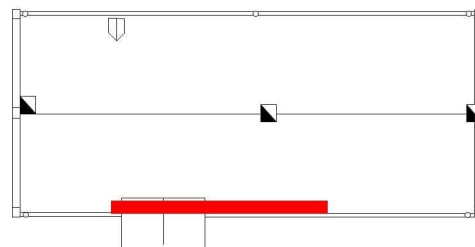
**Monumentenwacht kan deze monitoring uitvoeren. Gelieve ons hiervoor te contacteren.**

Meer informatie over houtaantasting vind je in onze brochures "Dieren in en op gebouwen - insecten" en "Biologische aantastingen in hout", via [www.monumentenwacht.be/publicaties](http://www.monumentenwacht.be/publicaties) én in de toegevoegde onderhoudsfiche.

indicatieve hoeveelheid 1 SOG  
prioriteit Binnen het jaar  
frequentie Jaarlijks  
uit te voeren door Beheerder | Monumentenwacht



door grote klopkever aangetaste balkkop



## DRAAGSTRUCTUUR EN OVERSPANNING

### A2021/13 De trekverbindingen en muurankers in orde stellen.

Draagstructuur en overspanning | buitenmuur | muuranker | vloer | hout | smeedijzer

toestand Volgende gebreken werden vastgesteld:

- de verankeringen met de trek balken van de vloer van de eerste verdieping komen los. (rood)

toelichting advies Historische constructies hebben hun stabiliteit te danken aan de stijfheid van de houten trekverbindingen en de verankering met de stenen muren. De verankering van de trek balken met het muurwerk is van groot belang om de spatkrachten van het dak op te vangen. Indien deze verankering niet voldoet, zullen de muren naar buiten worden geduwd.

Voer volgende werken uit:

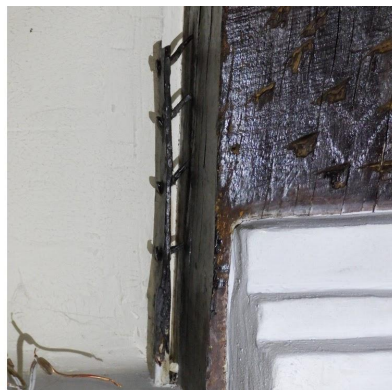
- de verankeringen van de muurankers met de trek balken herbevestigen.

indicatieve hoeveelheid 1 SOG

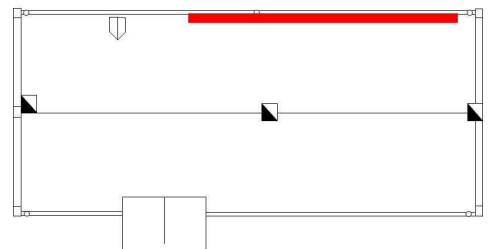
prioriteit Binnen het jaar

frequentie Eenmalig

uit te voeren door Algemene aannemer | Timmerman



*loskomende ankerverbinding*





## **A2021/14 De muren behandelen tegen opstijgend vocht.**

### **Draagstructuur en overspanning | metselwerk**

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| toestand                | Aan de binnenzijde van de muren zijn sporen van opstijgend vocht zichtbaar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| toelichting advies      | <p>Om opstijgend vocht tegen te houden, is het noodzakelijk dat een vochtscherm gecreëerd wordt. Dit kan op verschillende manieren:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- de muren injecteren;</li><li>- de muren onderkappen;</li><li>- de muren onderzagen.</li></ul> <p>Bij de eerste techniek wordt een chemisch middel onder druk in het metselwerk geïnjecteerd, bij de laatste twee technieken wordt een fysieke scheidingslaag aangebracht. De te kiezen methode hangt af van de dikte, plaats en opbouw van de muur. Laat de situatie beoordelen door een specialist om de beste behandeling te bepalen.</p> <p>Het blijft belangrijk om de binnenmuren te voorzien van een dampopen afwerking, zodat vocht dat in de muur terecht zou komen toch steeds via de binnenzijde kan verdampen.</p> |
| indicatieve hoeveelheid | Nader te bepalen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| prioriteit              | 1-3 jaar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| frequentie              | Eenmalig                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| uit te voeren door      | Specialist                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## A2021/15 Het natuursteenmetselwerk plaatselijk herstellen.

Draagstructuur en overspanning | metselwerk | ijzerzandsteen

toestand Volgende gebreken werden vastgesteld:

- ter hoogte van het maaiveld zijn de natuurstenen aan het verzanden; (blauw)
- de aanzet van de uitkragingen van de kopgevel verzanden. (rood)

toelichting advies Er moet getracht worden zo veel mogelijk origineel materiaal te bewaren eerder dan over te gaan tot vervanging.

Een herstelling kan bestaan uit:

- herstel met reparatiemortels;
- het gebruiken van inzetstukken;
- het vervangen van ernstig verzande stenen.

Alvorens tot herstel over te gaan, zijn een goed onderzoek en diagnose van de steen noodzakelijk. Een visueel onderzoek alleen is niet voldoende om een aangepaste behandeling voor te kunnen schrijven: de aard, de graad en de diepte van de aantasting moeten gekend zijn. Laat deze werken uitvoeren door een specialist natuursteenrestauratie.

indicatieve hoeveelheid Nader te bepalen

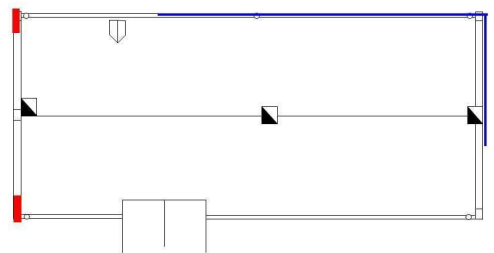
prioriteit 1-3 jaar

frequentie Eenmalig

uit te voeren door Restauratie-aannemer | Specialist



verzande ijzerzandstenen



## SCHRIJNWERK EN BEGLAZING

### A2021/17 Het houten buitenschrijnwerk herstellen.

Schrijnwerk en beglazing | buitenschrijnwerk | hout

toestand De volgende gebreken werden vastgesteld:

- een aantal ramen zijn ter hoogte van de dorpels aan het inrotten; (rood)
- de aanzet van het front en de raamdorpel van de dakkapel zijn ingerot.

toelichting advies Let op volgende zaken:

- bewaar zo veel mogelijk origineel materiaal en maak gebruik van inzetstukken;
- vervang ernstig verzwakt hout door dezelfde houtsoort en detaillering;
- na herstel de afwerklagen vernieuwen.

Doe hiervoor beroep op een schrijnwerker met ervaring in restauratie.

Meer informatie vind je in bijgevoegde onderhoudsfiche.

bijlage [Houten buitenschrijnwerk herstellen \(2016 - OF 5.2\).pdf](#)

indicatieve hoeveelheid Nader te bepalen

prioriteit Dringend

frequentie Eenmalig

uit te voeren door Schrijnwerker



*lichte inrottingen ter hoogte van de dorpel*



*ingerotte aanzet front dakkapel*

## AFWERKING EN INRICHTING

### **A2021/20 Een gehele restauratie van het interieur.**

#### **Afwerking en inrichting | binnenmuur | afwerking**

|                         |                                                                                                           |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| toestand                | De afwerking op de wanden, de zolderingen en de vloeren van de eerste verdieping vertonen gebruiksschade. |
| indicatieve hoeveelheid | Nader te bepalen                                                                                          |
| prioriteit              | 1-3 jaar                                                                                                  |
| frequentie              | Tienjaarlijks                                                                                             |
| uit te voeren door      | Onderhoudsploeg   Schilder                                                                                |



*beschadigde afwerking*

## TECHNISCHE INSTALLATIE

### **A2021/21 De sanitaire- en de centrale verwarmingsinstallaties vernieuwen.**

Technische installatie | sanitaire installatie | metaal

toestand Her en der zijn zichtbare delen van de leidingen ernstig verroest. Lokaal werden er een aantal leidingen deels vervangen.

indicatieve hoeveelheid 1 SOG

prioriteit 1-3 jaar

frequentie Eenmalig

uit te voeren door Loodgieter



*verroeste leidingen*

## IDENTIFICATIE

## AFWERKING EN INRICHTING

### **ID2021/04** vloerafwerking gebakken aarde | tegels

notitie Op de houten beplanking van de zoldervloer is de historisch waardevolle betegeling nog aanwezig.



*historische betegeling zoldervloer*

## BIJLAGEN

- 1.0 Dakwaterafvoer reinigen (2019 - OF 2.1).pdf
- 2.0 Ijzeren buitenelementen onderhouden (2020 - OF 0.5).pdf
- 3.0 Houten buitenschrijnwerk schilderen (2016 - OF 5.3).pdf
- 4.0 Onderhoud aan houten buitenschrijnwerk (2016 - OF 5.1).pdf
- 5.0 Daken en goten toegankelijk maken voor onderhoud (2018 - OF 0.2).pdf
- 6.0 Veiligheidssystemen voor hellende daken (2019 - IF 0.4).pdf
- 7.0 Onderhoud van pannen daken (2020 - OF 1.5).pdf
- 8.0 metalen goten herstellen (2020 - OF 2.2).pdf
- 9.0 Houten buitenschrijnwerk herstellen (2016 - OF 5.2).pdf





Overlopende goot

Bladvangers dienen regelmatig  
proper gemaakt te worden om  
verstoppingen te voorkomen.Controleer of de (scharnier-)  
beugels goed vast zitten. Een  
neus voorkomt dat onderdelen  
van de afvoerbuiz verzakken.

Goten en afvoerpijpen behoren tot de meest onderhoudsgevoelige delen van onze gebouwen. Ze moeten het hemelwater zo snel mogelijk wegvoeren voordat het schade kan berokkenen. Het hele afwateringssysteem moet dan ook goed functioneren. Vervuiling is bij deze elementen één van de grootste schadeoorzaken. Een goed en regelmatig onderhoud is daarom zeer belangrijk.

## WAT DOEN?

### Zorg voor een vlotte regenwaterafvoer en vermijd verstoppingen

Regelmatige inspectie en reiniging voorkomen verstoppingen en de daarop volgende waterschade.

- bladvangers kunnen het vuil tegenhouden, maar moeten regelmatig nagekeken en proper gemaakt worden. Wees alert voor lekken of overlopende goten.
- snoei klimplanten tegen de gevel regelmatig bij tot een halve meter onder de goot of naast de afvoerpijp zodat ze niet in de goot groeien of afvoerpijpen afknellen;
- leg geen kabels of andere dingen in de goten die een vlotte afvoer verhinderen of de vervuiling vasthouden;
- mossen op bovenliggende daken kunnen de goot vervuilen en kunnen in dat opzicht preventief verwijderd worden. Doe dit manueel of kies de producten zorgvuldig uit. Verschillende antimosmiddelen bevatten koperzouten die zinken goten kunnen aantasten.

**Opgelet!** Vezelcementleien of golfplaten kunnen asbest bevatten. In dat geval is het verboden de daken te ontmossen of te reinigen omdat daarbij asbestvezels vrijkomen die schadelijk zijn voor de gezondheid. Probeer de dakbedekking op korte termijn te vervangen.

Door afval blijft de goot langer vochtig. Dat kan het metaal sneller doen corroderen, eventueel versterkt door agressieve deeltjes in het vuil. Duivenmest is corrosief en veroorzaakt – naast verstoppingen – een snellere verwerking van het metaal.

Controleer of alle beugels en bevestigingselementen goed vast zitten, zodat de goot niet gaat doorbuigen of afvoerbuizen los komen.

### Pas zo nodig de goten aan bij herstel of vervanging

Een correcte dimensionering van goten en afvoeren is belangrijk om een vlotte afvoer te garanderen. Zo moet een goot:

- voldoende breed zijn (hangt af van de gootvorm en de dakoppervlakte);
- voldoende uitzetmogelijkheden hebben;
- de binnenopstand (kant van het gebouw) moet hoger zijn dan de buitenopstand;
- voldoende afschot (helling) hebben in de richting van de tapbuis. Idealiter bedraagt het afschot zo'n 0,5% of een halve centimeter hoogteverschil per lopende meter;

Bij voorkeur worden aan de goot ook spuwverspreiders/verklekkers voorzien die waarschuwen bij verstoppingen. Vergelijkbare richtlijnen gelden voor afvoerbuizen.

### Bereikbaarheid verbeteren

Om goten goed te kunnen reinigen, moeten ze in de eerste plaats gemakkelijk en veilig bereikbaar zijn. Voor meer informatie over toegankelijkheid, zie onze onderhoudsbrochure.

## WANNEER / HOE VAAK?

- Afhankelijk van de omringende begroeiing worden goten (en platte daken) best een- of tweemaal per jaar (in de lente en de herfst) schoongemaakt. Volgende indicaties kunnen om meer reiniging vragen:
  - ◇ duivenoverlast;
  - ◇ boomrijke omgeving;
  - ◇ storm;
  - ◇ slecht afschot of een te lage binnenopstand.





- Controleer minimaal tweemaal per jaar de afvoeren op verstoppingen, deze kan men herkennen door langslowpend water. Bekijk ook de bevestiging: controleer op losse beugels en zet deze indien nodig vast.
- Controleer jaarlijks de afvoerputjes op vervuiling en verstopping en maak ze indien nodig proper.

## WELKE ELEMENTEN?

- horizontale elementen: hanggoten, bakgoten, zakgoten, Keulse goten (binnengoten), zalingen...
- verticale elementen: regenwaterafvoeren, tapbuizen, vergaarbakken en standpijpen;
- spuwers;
- toezichtputjes.

## WIE?

Goed bereikbare goten (en platte daken) kunnen door de eigenaar/beheerder zelf gereinigd worden. Indien goten moeilijk bereikbaar zijn voor reiniging is het aangeraden beroep te doen op vakmensen. Aangezien het reinigen frequent herhaald moet worden, is het raadzaam om hiervoor een onderhoudscontract af te sluiten bij een dakwerker.

Voor het reinigen van goten kan u veelal ook terecht bij maatwerkbedrijven (sociale tewerkstellingsprojecten). Zij hebben het nodige materiaal (beveiliging) en voeren deze werken uit aan gunstige tarieven.

## WAT VERMIJDEN? WAAROP LETTEN?

### Vermijd (in de ontwerpfase):

- een goot met verkeerd afschot of een goot die doorzakt;
- haakse bochten en knikken in de afvoerpijpen;
- dicht tegen de muur bevestigde afvoerpijpen, ook de achterzijde moet gecontroleerd kunnen worden. Bovendien moet de overlangse naad zichtbaar blijven (bij voorkeur naar voren geplaatst);
- afgesloten vergaarbakken zonder wegneembaar rooster.

### Let op

- afbladderend schilderwerk aan een houten gootconstructie. Dit vormt vaak een eerste aanwijzing voor lekkages aan de goot;
- ook mosvorming op het muurwerk kan wijzen op een lek;
- vochtkringen op de stoep of opgespatte aarde tegen de plinten kan eveneens duiden op een defect aan het afwateringssysteem;
- bij het reinigen van goten onder asbesthoudende daken. Neem voldoende voorzorgen!

## MEER INFO:

### Onderhoudsbrochure Monumentenwacht

- [Toegankelijkheid van zolders, kapruimtes, daken en goten](#)
- [Onderhoud van hemelwaterafvoer](#)

### Wet- en regelgeving

Voor sommige aanpassingswerken aan het afvoersysteem hebt u in principe een vergunning nodig. Vraag na bij uw gemeente of voor de voorziene werken een melding volstaat of er een vrijstelling geldt. Wend u tot het agentschap Onroerend Erfgoed voor informatie en premiemogelijkheden bij werken aan beschermd erfgoed.

i.v.m. asbesthoudende daken: zie <https://www.vlaanderen.be/asbest-verwijderen> voor verplichtingen en voorzorgsmaatregelen.

Erfgoedhuis Den Wolsack  
Oude Beurs 27 – 2000 Antwerpen  
T + 32 3 212 29 50  
F + 32 3 212 29 51  
[info@monumentenwacht.be](mailto:info@monumentenwacht.be)  
[www.monumentenwacht.be](http://www.monumentenwacht.be)



**monumentenwacht**  
Vlaanderen vzw  
een initiatief van de Vlaamse provincies



Smeedijzer, gietijzer en staal worden voor zowel constructieve als decoratieve toepassingen gebruikt: muurankers, diefijzers, standpijpen, topbekroningen, lateien, balustrades, gietijzeren raamwerkjes, doken,... en moeten goed beschermd worden tegen corrosie (roest).

Roest gaat gepaard met materiaalverlies, verruwing van het oppervlak en verzwakking. Afhankelijk van de samenstelling van het ijzer of staal, zal het sneller roesten en/of uitzetten.

Het uitzetten van roestend metaal kan de omliggende materialen beschadigen en uit elkaar drukken. Roestsporen kunnen eveneens visueel storend zijn.

## WAT DOEN?

### Monitoring en controle

- controleer onderdelen in de buitenomgeving regelmatig op roest en werk waar nodig plaatselijk de afwerklaag bij;
- ga na of de ijzeren elementen waterdicht aansluiten op de natuursteen. Bevestigingspunten die aangegoten zijn met een loodprop moet men zo nodig bij drijven (aankloppen). Tegenwoordig worden vaak epoxyharsen, moderne lijmen of chemische ankers gebruikt om ingemetselde verankeringen aan te werken. Ze zijn zeer vormvast en bieden goed weerstand tegen vocht;
- controleer losse schroeven, bouten en moeren en draai ze aan;
- controleer op breuken en barsten, vooral aan verbindingen. Breuken en barsten treden vaak op waar het staal geplooid is of waar verschillende onderdelen op elkaar gelast zijn.

### Onderhoud en reiniging

- reinig jaarlijks met water en een zachte borstel, eventueel met toevoeging van een neutraal detergent of ontvetter;
- smeer tijdig bewegende onderdelen (bv. een ijzeren poort).

### Ontroesten en (her)schilderen

- de bescherm laag regelmatig hernemen (op een stabiele onderlaag volstaat één laag);
- treedt roest op, dan is behandelen en (volledig) herschilderen nodig:
  - verwijder alle loszittende verf en roest met een staalborstel of grof schuurpapier.
  - reinig en ontvet het vrijgekomen oppervlak, spoel goed af en laat drogen alvorens te schilderen;
  - vul lacunes zo nodig in met stopverf, polyester, ...
  - schilder het verroeste oppervlak met roestomvormende of roestwerende verf;

*Opmerking: Bij fijn gesculpteerde ornamenten of wanneer de roest ter hoogte van verbindingen moeilijk te verwijderen is, kan een demontage en roest- en schilderbehandeling van de onderdelen in atelier een oplossing zijn. Vraag advies bij een metaalrestaurateur.*

- schilder met een aangepaste verf, afhankelijk van de onderliggende lagen en historische kleuren;
- de verflaag is bedoeld om het metaal af te sluiten van vocht en zuurstof en het zo te beschermen tegen roest. Gebruik een verfsysteem dat bestaat uit verschillende lagen (vb. grondlagen – tussenlaag – eindafwerking);
- de meest gevoelige punten bij ijzeren constructies zijn doorgaans die waar water en vuil kunnen blijven staan of binnendringen: bevestigingspunten, assemblages, onregelmatigheden in het ijzerwerk, op of onder horizontale delen... Vaak zijn die plaatsen nauwelijks zichtbaar, zodat het roestproces al vergevorderd is voordat het ontdekt wordt. Bovendien zijn ze soms moeilijk bereikbaar voor herstellingen en goed sluitend schilderwerk.
- Ijzeren elementen kan men ook beschermen tegen corrosie door het aanbrengen van een dunne laag ander metaal. Afhankelijk van het type en de



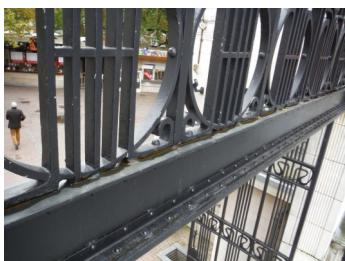
Gietijzeren raamwerkje.



Zorg ervoor dat de loodprop goed aansluit, zowel met het metaal als met de natuursteen, zodat er geen vocht kan indringen.



Voor al plaatsen waar water blijft staan, zijn gevoelig voor corrosie.







Stijl van smeedijzeren hekwerk gedemonteerd in atelier voor een behandeling. Onderdelen worden opnieuw gelast en nadien vlak geschuurd.



toestand van het ijzerwerk kan een voorbehandeling met een systeem op basis van zink duurzame resultaten opleveren. Het zink offert zich geleidelijk op ter bescherming van het ijzer. Het zink kan volgens verschillende methoden aangebracht worden (bv. thermisch verzinken, spuiten van zinkpoeder, zinkhoudende verven,...).

### Klein herstel

Herstellingswerken moeten altijd uitgevoerd worden vooraleer te schilderen:

- verwijder slechte en opzichtige herstellingen/aanpassingen;
- vervang roestige doken door een corrosiebestendig materiaal;
- eventuele lacunes herstellen zonder dat dit de visuele aanblik verandert of verstoort.

Raadpleeg een metaalrestaurator voor advies en/of herstel.

### WANNEER / HOE VAAK?

Jaarlijks onderhoud en reiniging.

Onderhoudsschilderwerk: om de 3 à 7 jaar, afhankelijk van de aantasting door UV-straling, regenwater en milieu-invloeden en van de keuze van het verfsysteem en de kleur.

Herstel wanneer nodig. Stel de werken niet uit, zodat de situatie niet verergert.

### WIE?

Onderhoudsschilderwerk door eigenaar/beheerder of schilder.

Bij achterstallig onderhoud kan demontage en een antiroestbehandeling en schilderen in atelier een zekerere oplossing zijn. Raadpleeg een specialist.

Het vervangen van roestige doken door roestvrije metalen dient uitgevoerd te worden door een vakman.

### WAT VERMIJDEN? WAAROP LETTEN?

#### Vermijd:

- dat scharnieren en bewegende delen (bijvoorbeeld van kettingen) vast geschilderd worden.

#### Let op:

- voor druijsporen en randbevuilding op aangrenzende materialen;
- met ontroesten en stabiliseren van fijne ornamenten. Dit laat je best over aan een metaalrestaurator;
- met oude verflagen: ze kunnen loodwit bevatten waardoor bij manipulatie (schuren, borstelen,...) giftige deeltjes vrijkomen. Bij inademing kunnen hierdoor gezondheidsproblemen ontstaan. Een persoonlijke bescherming (handschoenen, stofmasker, stofbril) is dan ook onontbeerlijk;
- bewaak bij het herschilderen de originele kleuren zodat het uitzicht bewaard blijft. Laat zo nodig een kleuronderzoek uitvoeren (alvorens oude verflagen te verwijderen).

### MEER INFO:

#### Onderhoudsbrochure Monumentenwacht

- [Onderhoud van ijzerwerk](#)

#### Wet- en regelgeving

Voor sommige werken heeft u een vergunning of toelating nodig of bestaat een meldingsplicht. Vraag raad bij je gemeente of bij het agentschap Onroerend Erfgoed indien er een bescherming op het pand rust.

Erfgoedhuis Den Wolsack  
Oude Beurs 27 – 2000 Antwerpen  
T + 32 3 212 29 50  
F + 32 3 212 29 51  
info@monumentenwacht.be  
www.monumentenwacht.be



monumentenwacht  
Vlaanderen vzw  
een initiatief van de Vlaamse provincies





Houten buitenschrijnwerk is blootgesteld aan weer en wind. Om het schrijnwerk hier tegen te beschermen, wordt het voorzien van afwerkklagen of een verfsysteem.

Mogelijke schade:

- De afwerkklagen kunnen scheuren, afbladderen, verkrijten of verkleuren.
- Stopverf barst en is niet meer waterdicht

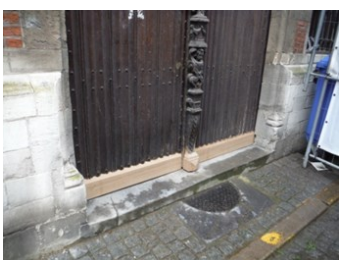
### WAT DOEN?

#### Regelmatig inspecteren

Regelmatige inspecties kunnen plaatselijke problemen aan het licht brengen. Kleine probleempjes kunnen dan makkelijk plaatselijk bijgewerkt worden en kunnen een grondige onderhoudsbeurt uitstellen.

#### Afwerkklagen herstellen

- Verwijder alle losse verfdelen en verweerd hout;
- Bepaal de aanwezige verfsoorten;
- Herstel het hout waar nodig (zie onderhoudsfiche 5.2);
- Schuur alle delen en verwijder het stof. Het hout moet stof- en vetvrij zijn alvorens te schilderen;
  - *Aanwezige lijnolieverven hoeven niet volledig verwijderd te worden. Het is voldoende enkel de verweerde en losse delen te verwijderen*
  - *Indien de nieuwe verf niet compatibel is met de aanwezige verflagen (vb. synthetische verven), is het nodig om alle lagen te verwijderen en verkleuringen in het hout weg te schuren. Dit is echter niet wenselijk.*
- Breng een eerste (gepigmenteerde) laag aan op de weggeschuurde delen en schuur opnieuw op;
- Breng een nieuwe aflaklaag aan op alle delen of breng een nieuw verfsysteem aan wanneer alle afwerkklagen verwijderd zijn.



Besteed extra aandacht aan de watergevoelige onderdelen zoals waterdorpels en waterlijsten, horizontale delen waar water op kan blijven staan.

Vergeet het binnenschilderwerk niet en de zijkanten van opendraaiende delen. Zorg er wel voor dat er na het schilderen voldoende speling overblijft zodat alle delen vrij kunnen draaien.

Bij nieuw ingebracht hout kan de traditionele grondlaag vervangen worden door een grondimpregnatie. Dit geeft het hout een biologische bescherming tegen houtborende insecten en zwammen.

#### Stopverf herstellen

Wanneer stopverf barsten vertoont en niet meer volledig waterdicht is, moet ze vervangen worden door traditionele stopverf of een hedendaags alternatief:

- Traditionele stopverf = lijnolie en krijt  
*Opmerking: stopverf wordt hard na verloop van tijd en is minder elastisch dan hedendaagse afdichtingskitten. Daarom is het belangrijk dat de stopverf regelmatig mee overschilderd wordt om uitdrogen te voorkomen en barstjes te vullen zodat de stopverf waterdicht blijft. Nieuwe stopverf kan ten vroegste na 2 weken overschilderd worden.*
- Hedendaagse kit: Deze moet zuurvrij, overschilderbaar en waterbestendig zijn.  
*Nadeel: er zijn verschillende soorten kitten op de markt, niet allemaal even duurzaam en geschikt.*

## WANNEER / HOE VAAK?

### Hoe vaak?

Afwerkklagen jaarlijks inspecteren en bijwerken waar nodig. Afhankelijk van de oriëntatie, het verfsysteem en de kleur is een verflaag om de 5 à 8 jaar aan te raden.

### Weersomstandigheden

De periode tussen half maart en begin november is doorgaans geschikt om te schilderen.

Schilder niet bij volle zon, bij nat en mistig weer of bedauwd hout.

## WELKE ELEMENTEN?

Alle niet-structurele houten elementen die blootgesteld zijn aan het buitenklimaat, zoals:

- Vensters
- Deuren
- Luiken
- Kroonlijsten (gootklossen)
- Gevelbekleding
- Rolluiken

Bij rolluiken is het belangrijk dat de latjes rondom rond geschilderd worden en niet enkel aan de buitenkant. Zorg ervoor dat de magen niet te dik zijn en dat het rolmechanisme niet overschilderd wordt.

Bij houten gootbodems en kroonlijsten is een dampopen verfsysteem aan te raden.

## WIE?

Indien er herstellingen, grote schilderwerken of schilderwerken op moeilijk bereikbare plaatsen moeten uitgevoerd worden, is het aangewezen om beroep te doen op vakmensen.

## WAT VERMIJDEN? WAAROP LETTEN?

### Vermijd:

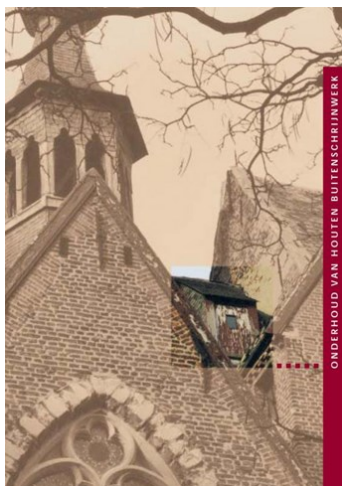
- het overschilderen van hang- en sluitwerk zodat het draaimechanisme van de scharnieren en het sluitmechanisme niet belemmerd worden.
- inwendige condensatie in het buitenschrijnwerk door ervoor te zorgen dat de binnenzijde minder dampdoorlatend is dan de buitenzijde, bv. door de binnenzijde een extra laag te geven indien binnen en buiten met hetzelfde systeem geverfd wordt.
- dat condensgaatjes dicht geschilderd worden.
- het schilderen op vochtig hout

### Let op!

- Houd er bij de keuze van uw verf rekening mee dat niet alle verven compatibel zijn met de reeds aanwezige ondergrond, oudere verflagen, stopverf en kitten. Oplosmiddelen in de verven kunnen bestaande afwerkklagen aantasten
- Voor houten gootbodems en kroonlijsten is een dampopen systeem aan te raden, zodat het hout steeds kan drogen bij vochtbelasting.
- Laat bewegende delen voldoende drogen vooraleer ze te sluiten, zodat ze niet aan elkaar gaan kleven.
- Gebruik handschoenen en een mondmasker wanneer je oude verflagen verwijdert die giftig loodwit kunnen bevatten.
- Wanneer je stopverf overschildert, verf je best een 2tal mm van het glas mee, opdat er een goed waterdichting gevormd wordt tussen het glas en de kit.



Zorg ervoor dat draaiende delen kunnen blijven bewegen



## MEER INFO?

### Verwante onderhoudsfiches

- Onderhoud van houten schrijnwerk
- Herstellen van houten schrijnwerk

### Onderhoudsbrochure

- '[Onderhoud van houten schrijnwerk](#)': Lees meer over opbouw en werking, oorzaken en vormen van schade, onderhoud en herstel van houten buitenschrijnwerk in onze onderhoudsbrochure.

### Wet-en regelgeving

- Beschermd monumenten: verschillende werken zijn vergunningsplichtig (vb. andere kleurkeuze...), vraag advies bij het agentschap Onroerend Erfgoed.
- Voor het plaatsen van stellingen op het voetpad moet u een vergunning aanvragen bij de gemeente.

Erfgoedhuis Den Wolsack  
Oude Beurs 27 – 2000 Antwerpen  
T + 32 3 212 29 50  
F + 32 3 212 29 51  
info@monumentenwacht.be  
www.monumentenwacht.be

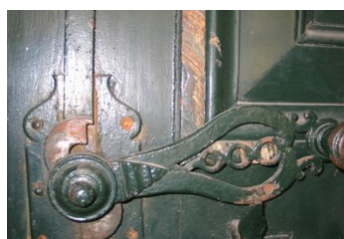
**m**  
**monumentenwacht**  
**Vlaanderen vzw**  
een initiatief van de Vlaamse provincies







Condensgaatje



Hang- en sluitwerk

**WAT DOEN?****Reinigen**

Reinig het glas, bewegende en vaste kaders langs binnen en buiten met zuiver water, waaraan eventueel een weinig (zacht) detergent wordt toegevoegd. Gebruik voor het hang- en sluitwerk een bevochtigde doek.

**Condensgootjes vrijhouden**

De condensgootjes en –gaatjes moeten regelmatig vrijgemaakt worden zodat het condenswater dat aan de binnenkant van ramen met enkel glas ontstaat, makkelijk kan afvloeien. Laat zuivere lijnolie met een penseel in het condensgaatje aan de binnenkant lopen om de wanden van het condensgaatje te beschermen.

**Hang- en sluitwerk onderhouden**

Maak hang- en sluitwerk regelmatig proper (stofvrij) en olie de bewegende delen opdat ze vlot scharnieren. Bij afhangende of klemmende ramen en deuren kunnen scharnieren bijgesteld of opnieuw vastgezet worden.

**Jaarlijkse inspectie**

Een regelmatige inspectie van het schrijnwerk brengt kleine problemen tussen 2 schilderbeurten aan het licht, zodat ze tijdig kunnen aangepakt worden. Waarop moet je letten?

- barsten of andere fouten in de schilderlagen;
- losgekomen stopverf;
- losgekomen bindloodjes bij glas-in-loodramen;
- losse verbindingen, losgekomen hang-en sluitwerk;
- waterstagnatie;
- gebrekkige aansluitingen waar water in het hout kan dringen;
- ...

**WANNEER / HOE VAAK?**

- reinigen: regelmatig, afhankelijk van de graad van vervuiling;
- condensgootjes vrijhouden: jaarlijks;
- hang- en sluitwerk schoonmaken: regelmatig; oliën: jaarlijks;
- inspectie: jaarlijks.

Maak er een gewoonte van om op een vast tijdstip (bv. 1<sup>ste</sup> beurt in de herfst) de jaarlijkse onderhoudswerken mee te nemen tijdens de schoonmaakbeurt.

**WELKE ELEMENTEN?**

De rubriek 'buitenschrijnwerk' omvat alle niet-structurele houten elementen die blootgesteld zijn aan het buitenklimaat, zoals:

- vensters en deuren;
- luiken en rolluiken;
- kroonlijsten, gootklossen;
- gevelbekleding;
- houten handgrepen en leuning;
- ...

**WIE?**

- in eigen beheer;
- jaarlijkse inspectie kan u zelf doen of u kan Monumentenwacht inschakelen die om de paar jaar het hele gebouw, inclusief schrijnwerk inspecteert.

## WAT VERMIJDEN? WAAROP LETTEN?

### Vermijd:

- dat het schrijnwerk bijgeschaafd wordt wanneer het afhangt of klemt. Ga eerst na of de scharnieren aangepast, opnieuw vastgezet kunnen worden en of de houtverbindingen nog in orde zijn;
- producten die organische oplosmiddelen bevatten (vb. alcohol...) en sterk alkalisch producten (vb. ammoniak...)

### Let op!

- dat er niet te veel water in onbeschermd hout kan dringen (Gebruik geen hogedrukreiniger...).

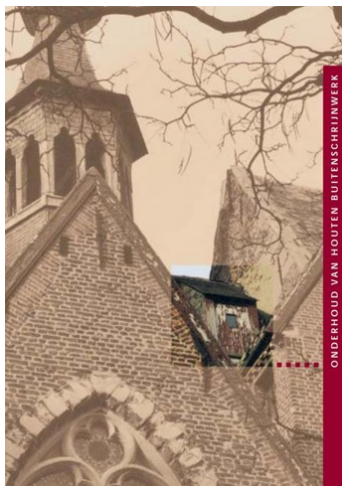
## MEER INFO?

### Verwante onderhoudsfiches

- Schilderen: houten buitenschrijnwerk
- Herstellen van houten schrijnwerk

### Onderhoudsbrochure

- '[Onderhoud van houten schrijnwerk](#)': Lees meer over opbouw en werking, oorzaken en vormen van schade, onderhoud en herstel van houten buitenschrijnwerk in onze onderhoudsbrochure.



Erfgoedhuis Den Wolsack  
Oude Beurs 27 – 2000 Antwerpen  
T + 32 3 212 29 50  
F + 32 3 212 29 51  
info@monumentenwacht.be  
www.monumentenwacht.be

**m**  
**monumentenwacht**  
**Vlaanderen vzw**  
een initiatief van de Vlaamse provincies







Breng stevige handgrepen en een valketting aan bij torenluiken.①②



Een voldoende grote opening en een uitzetijzer zorgen voor een gemakkelijkere doorgang.③



Zorg voor een goed wind- en waterdichte randafwerking.④

Een dak dat goed toegankelijk is, kan beter en goedkoper geïnspecteerd, onderhouden en hersteld worden. Maak goten, dakvlakken en platte daken vlot bereikbaar door de toegangen via dakkapellen, luiken, ladders... vrij te houden.

Elk gebouw moet echter apart bekeken worden om de bereikbaarheid van de dakvlakken te verbeteren.

## WAT DOEN?

### Dakkapellen en dakluiken onderhouden en zo nodig aanpassen

Dakkapellen en dakluiken moeten vlot toegang bieden tot de te onderhouden daken en goten:

- scharnieren en sluitwerk regelmatig oliën zodat ze vlot openen en goed afgesloten kunnen worden;
- verzwakt hang-en sluitwerk verstevigen, bijstellen of zo nodig vervangen;
- scharnierend systeem aanbrengen bij met lood beklede of andere zware luiken. Ze zijn door hun gewicht moeilijk te hanteren;
- zo nodig een stevig verankerde valketting voorzien om te voorkomen dat luiken vallen en onderliggende daken beschadigen of voorbijgangers verwonden;①
- breng een handgreep of deurkruk aan om de luiken makkelijk te kunnen bedienen.② Zorg ervoor dat ze niet per ongeluk in het slot kunnen vallen als er nog iemand buiten is.③

### Dakkapellen en luiken plaatsen om goten en daken bereikbaar te maken

Als norm geldt dat dakvlakken die hoger dan 8 m gelegen zijn, bereikbaar moeten zijn via een dakkapel of een dakluik.

Enkele aandachtspunten bij plaatsing:

- breng de toegang aan in de buurt van de tapgaten, zeker bij niet-beloopbare goten (smalle goten of hanggoten die niet extra ondersteund zijn). Goed geplaatste veiligheidsvoorzieningen kunnen een veilige 'wandeling' door de goot mogelijk maken;
- besteed voldoende aandacht aan het wind- en waterdicht afwerken van de omranding;④
- zorg ervoor dat de doorgang voldoende groot is (min 60cm breed en 80cm hoog);
- voorzie voldoende ruimte aan de binnenzijde om veilig het dak op te gaan; breng zo nodig een platform aan indien er geen vloer aanwezig is; Voorzie zo nodig een laddertje om makkelijk in en uit het luik te geraken;
- breng ongeveer 0,5 m onder de dorpel van de opening een klimhaak aan indien de goot of loopvlak lager ligt dan 75cm onder de opening. Voorzie een degelijk ankerpunt / klimhaak naast de opening (bij voorkeur binnen ⑤).

## WANNEER / HOE VAAK?

Voorzie jaarlijks een rondgang om de scharnieren en sluitingen te controleren, zo nodig te smeren of bij te stellen.

## WELKE ELEMENTEN?

Voorzie dakkapellen of luiken aan goten, dakvlakken of platte daken die hoger liggen dan 8m en dus niet veilig met een ladder bereikbaar zijn. Voorzie eveneens luiken naar zolders en kapconstructies die enkel via ladders en/of goten bereikbaar zijn.



Voorzie een degelijk ankerpunt naast elke toegang naar het dak.  
© ⑥

## WIE?

- In eigen beheer;
- Monumentenwacht kan advies geven, o.a. over de ideale plaatsen om nieuwe toegangen te voorzien.

## WAT VERMIJDEN? WAAROP LETTEN?

### Vermijd:

- te zware luiken. Breng zo nodig stevige scharnieren, uitzetijzer, handgrepen... aan om de luiken vlot hanteerbaar te houden. Indien vervanging nodig is, kan gekozen worden voor alternatieven met een minder zware bekleding (koper, zink...) of kant-en klare systemen conform de traditionele dakluiken. Vraag hierover advies bij uw architect en/of bij het agentschap Onroerend Erfgoed (voor beschermde gebouwen).

### Let op:

- dat bij dakkapellen het luik zo opendraait dat de klim- en/of ladderhaken meteen bereikbaar zijn; ⑥
- dat bij de plaatsing van GSM-installaties, uilenbakken... de vlotte bediening en de doorgang langs de dakluiken/dakkapellen niet verhinderd wordt.

## MEER INFO:

### Onderhoudsbrochure Monumentenwacht

[Toegankelijkheid van zolders, kapruimtes, daken en goten.](#)

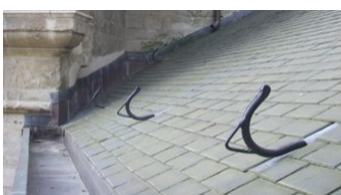
### Wet- en regelgeving

Voor bepaalde aanpassingswerken aan gebouwen hebt u in principe een vergunning nodig. Vraag na bij uw gemeente of voor de voorziene werken een melding volstaat of er een vrijstelling geldt. Wend u tot het agentschap Onroerend Erfgoed voor informatie en premiemogelijkheden bij werken aan beschermd erfgoed.



Erfgoedhuis Den Wolsack  
Oude Beurs 27 – 2000 Antwerpen  
T + 32 3 212 29 50  
F + 32 3 212 29 51  
info@monumentenwacht.be  
www.monumentenwacht.be





Ladderhaken met veiligheidsoog volgens EN 517



Ladderhaak voor pannen daken



Klimhaken: geschrinkt

Een dak dat goed toegankelijk is, kan beter en goedkoper geïnspecteerd, onderhouden en hersteld worden. Maak de dakvlakken bereikbaar door gepaste veiligheidsvoorzieningen te plaatsen.

Elk gebouw moet echter apart bekeken worden om de bereikbaarheid van de dakvlakken te verbeteren.

### MOGELIJKHEDEN?

#### Permanente veiligheidssystemen

Er bestaan verschillende veiligheidsvoorzieningen om daken en goten veilig bereikbaar te maken. Bij elk gebouw moet apart bekeken worden welke opties de toegankelijkheid kunnen verbeteren. Bekijk dit samen met een specialist en uw monumentenwachter.

#### Ladder- en klimhaken plaatsen

*Ladderhaken* worden verspreid over het dak geplaatst om met behulp van leiladders het volledige dakvlak veilig bereikbaar te maken.

- van gietbrons of roestvaststaal;
- ladder- en klimhaken moeten geplaatst worden volgens de voorschriften van de fabrikant en op een stevige ondergrond, bij voorkeur is de bevestiging met bout en moer door de kepers, zodat de bevestiging zichtbaar is voor controle. Zo nodig kan een raveelconstructie of extra keper aangebracht worden waar geen (gezonde) keper aanwezig is;
- alle haken moeten onderaan voorzien zijn van een veiligheidsoog, zodat de gebruiker zich kan beveiligen tegen vallen (cfr. ankerpunten);
- ze moeten voldoen aan de Europese norm EN517;
- afstanden tussen de ladderhaken zijn afhankelijk van de afmetingen en helling van de dakvlakken, van de gebruikte dakbedekkingsmaterialen en de dakstructuur:
  - rij boven beloopbare goten: +/- 1.2m boven de goot; de ladderhaken op +/- 1.4m van elkaar // boven niet beloopbare goten: 0.6m boven de dakvoet;
  - rij +/- 1m onder de nok; de ladderhaken op +/- 2.8m van elkaar;
  - tussenliggende rijen op max.4m afstand van de vorige; ladderhaken op +/-2.8m van elkaar, geschrinkt ten opzichte van de vorige rij;
  - Algemene richtlijnen zijn terug te vinden in de onderhoudsbrochure (zie 'meer info'). Vraag raad aan uw monumentenwachter.

*Klimhaken* worden geplaatst om steile of verticale dakvlakken te bereiken:

- op torenspits onder en naast de dakluiken, rondom rond onder de spits;
- de rij klimhaken naar de spits geschrinkt op +/-35cm (max 50 cm) verticale afstand en 30cm horizontale afstand;
- naar alle onderhoudsgevoelige delen zoals zalingen achter schoorstenen, moeilijk bereikbare goten...
- afstanden zijn afhankelijk van de afmetingen en helling van de dakvlakken en dakstructuur

Naast klimhaken kunnen ook *vaste ladders*, *kooiladders* of *ladders met valbeveiliging* (*mobiel ankerpunt*) geplaatst worden om verticale afstanden te overbruggen

#### Ankerpunten plaatsen

Ankerpunten zijn bedoeld om stellingen te verankeren, om af te dalen of om de gebruikers ervan te beschermen tegen valgevaar op (grote) hoogte. Zij moeten gebruikt worden in combinatie met de geschikte PBM's (Persoonlijke Beschermings Middelen):

- in roestvrij staal en chemisch verankerd. Voor platte daken zijn ook 'doodgewicht'ankers mogelijk;
- alle verankeringspunten moeten voldoen aan de Europese Norm EN795;
- te plaatsen bij de toegangen naar daken en/of goten.





Horizontale ankerlijn

### Horizontale ankerlijn plaatsen

Dit zijn flexibele (roestvrijstalen kabels) of stugge (rails) ankerlijnen waarop een mobiel ankerpunt gemonteerd is, waarop de gebruiker zich met PBM's inpijkt.

- meestal geplaatst op de nok of langs een goot;
- moet voldoen aan de Europese norm EN795.

### Tijdelijke installaties

Indien geen aangepaste veiligheidsvoorzieningen aanwezig zijn, moeten onderhoud en herstellingen van goten en daken uitgevoerd worden met behulp van een hoogtewerker of stellingen, wat het een dure zaak maakt; zeker als het om kleine ingrepen gaat.

### WANNEER / HOE VAAK / WIE?

#### Plaatsing permanente veiligheidssystemen- eenmalig

De plaatsing van veiligheidsvoorzieningen wordt best opgenomen in een globaal restauratiedossier of in het lastenboek bij grote herstellingen. Eventueel kan gefaseerd gewerkt worden. Bij beloopbare goten, loont het om in een eerste fase ladderhaken onderaan de dakvlakken te laten plaatsen zodat alvast de goten bereikbaar zijn voor onderhoud en de daken voor inspectie.

Monumentenwacht helpt u graag bij het opmaken van een bereikbaarheids- en toegankelijkheidsplan en geeft advies bij de juiste plaatsing van veiligheidsvoorzieningen, bv:

- nazicht plan van de architect waarop ladderhaken, klimhaken en andere veiligheidssystemen zijn aangeduid;
- plaatsbezoek met aannemer en architect wanneer de stellingen staan in functie van het op punt stellen van het definitieve plan;
- plaatsbezoek met aannemer en architect na plaatsing en voordat de stellingen worden afgebroken voor een laatste controle op locatie, indekking en bevestigingsmethode van de ladder- en klimhaken.

Opgelet! Monumentenwacht is geen Erkende Dienst voor Technische Controle en kan dan ook geen bevestigingen 'keuren' of valbelastingstesten uitvoeren.

#### Plaatsing tijdelijke installaties - regelmatig

Indien geen veiligheidsvoorzieningen aanwezig zijn moeten hoogtewerkers of stellingen zo vaak als nodig opgesteld worden:

- om goten en afvoeren te controleren en vrij te maken: +/-jaarlijks, afhankelijk van de omgeving en graad van vervuiling;
- om lekken te herstellen: sporadisch, afhankelijk van de toestand van de dakbedekking).

#### Keuring - regelmatig

Ladderhaken, klimhaken, leeflijnen en mobiele ankerpunten dienen regelmatig gekeurd te worden, afhankelijk van de soort door een bevoegd persoon of door een EDTC (Erkende dienst voor Technische Controles).

Vaste ankerpunten moeten bij plaatsing getest worden. Ook ladderhaken, klimhaken en andere veiligheidssystemen worden best gekeurd bij plaatsing voordat de stellingen worden verwijderd.

### WAT VERMIJDEN? WAAROP LETTEN?

#### Vermijd:

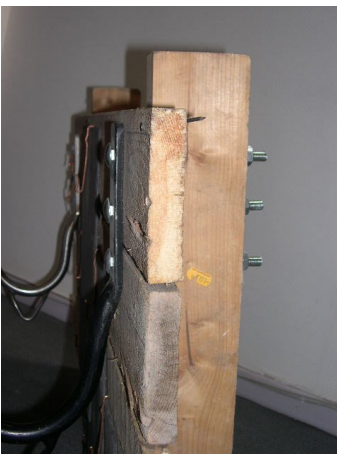
- twijfelachtige bevestigingen. Het leven van de gebruikers hangt hiervan af!

#### Let op:

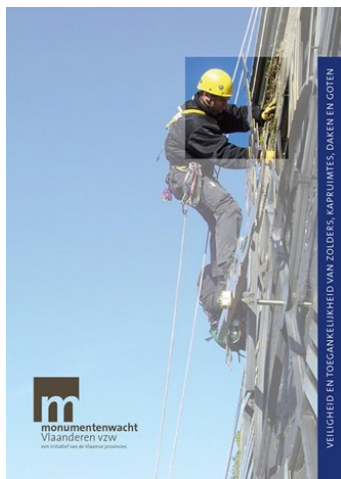
- ladderhaken mogen niet op de dakbedekking rusten;
- bij koorsluitingen moeten op elk vlak haken aangebracht worden;
- een waterdichte bevestiging. Alle veiligheidssystemen doorbreken de dakbedekking en vormen dus een gevaar voor lekken. Let erop dat de aansluitingen waterdicht afgewerkt worden, bijvoorbeeld met ingewerkte loodslabben.



De zolder is bereikbaar met behulp van een ladder, leiladder en de nodige ladderhaken.



Bevestiging ladderhaken zijn bij voorkeur zichtbaar aan de binnenkant.



## MEER INFO:

### Onderhoudsbrochure monumentenwacht

[Toegankelijkheid van zolders, kapruimtes, daken en goten.](#)

#### Wet- en regelgeving

- Ladder- en klimhaken moeten voldoen aan de Europese Norm EN517. Deze geeft het model en de afmetingen aan, stelt eisen aan de constructie en bevestiging van de haken en bepaalt de uit te voeren testen.
- Ankerpunten en levenslijnen moeten voldoen aan de Europese norm EN795
- Voor aanpassingswerken aan gebouwen hebt u in principe een vergunning nodig. Vraag na bij uw gemeente of voor de voorziene werken een melding volstaat of er een vrijstelling geldt. Wend u tot het agentschap Onroerend Erfgoed voor informatie en premiemogelijkheden bij werken aan beschermd erfgoed.

Erfgoedhuis Den Wolsack  
Oude Beurs 27 – 2000 Antwerpen  
T + 32 3 212 29 50  
F + 32 3 212 29 51  
info@monumentenwacht.be  
www.monumentenwacht.be

**m**  
**monumentenwacht**  
Vlaanderen vzw  
een initiatief van de Vlaamse provincies





Verwijder dikke moslagen.



Afschilferende dakpan.



Vakkundige herstelling van de loden aansluiting tussen pannen en opgaand muurwerk.



Aanbrengen van een ladderhaak.

Op heel wat van de historische gebouwen in Vlaanderen is de dakbedekking uitgevoerd met keramische pannen. Daken met pannen vragen in het algemeen weinig onderhoud en kunnen lange tijd mee zonder grote problemen.

## WAT DOEN?

### Begroeiing

- Korstmossen zijn meestal geen probleem maar dikke moslagen kunnen dat wel zijn. Ze kunnen het efficiënt afvoeren van regenwater verhinderen, houden de pannen langer vochtig of kunnen zelfs de pannen opdrukken waardoor lekken kunnen ontstaan. Verwijder ze met behulp van een borstel of plamuurmes. Wees wel extra voorzichtig voor krassen op geglazuurde of gesmoorde pannen. Een reiniging met schimmelwerende producten is ook mogelijk maar controleer zeker of de producten niet te agressief zijn voor het milieu, uw type pan en de onderliggende goten en afvoeren. Het is daarbij ook raadzaam om de afvoerbuizen aangesloten op een waterput tijdelijk te ontkoppelen.
- Klimop en andere klimplanten of struiken die op het dak groeien, moeten verwijderd of voldoende teruggesnoeid worden. Ze verhinderen de afwatering, kunnen de pannen opdrukken en hun wortels kunnen schade aanrichten. Let er bij het verwijderen op dat ook de wortels weggenomen worden.
- Overhangende of nabijgelegen bomen moeten regelmatig gesnoeid worden zodat de zwiepende of afgebroken takken de pannen niet kunnen beschadigen.

### Plaatselijk herstel

- Vakkundig vervangen van:
  - gebroken, gescheurde of gebarsten pannen;
  - pannen die sterke afschilfering of verpulvering vertonen;
  - poreuze pannen met lekkage tot gevolg;
  - pannen met kapotte of verpulverde neuzen;
- Afgewaaide of weggevalen pannen terugplaatsen. Zo nodig de pannen onderling uitwisselen. De ene pan past soms beter naast een andere pan.
- Foutief gedekte pannen met lekkage tot gevolg dienen opnieuw gedekt te worden volgens de eigenschappen van de pan / voorschriften van de fabrikant (bv. latafstand, zijdelingse afstand tussen pannen, aansluitingsdetails, ... ) en in functie van de helling, windbelasting, ...
- Verzwakte of gebroken panlatten vakkundig vernieuwen.
- Gebroken of verroeste nagels, schroeven of haken vernieuwen.

### Voorraad pannen aanleggen

Pannen daken lopen bij hevige wind en storm wel eens schade op. Het is daarom raadzaam om een voorraad pannen aan te leggen van de juiste grootte, vorm en kleur. Historische pannen zijn over het algemeen nog goed leverbaar via handelaars in tweedehands bouwmaterialen (zie oa. <https://opalis.eu/nl/materialen/dakpannen-leistenen-en-muurdeksels>).

### Schade bij aansluitingen

Aansluitingen zijn dikwijls plaatsen waar het aflopend hemelwater zich verzamelt. Garantie op waterdichtheid is dus belangrijk:

- weggevalen of losse mortelaansluitingen tussen de pannen onderling, onder de nokken of aansluitend op de gevel opnieuw aanstrijken of vernieuwen met een compatibele mortel;
- uitgezakte slabben of loketten herbevestigen, gescheurde aansluitingen herstellen/vernieuwen en opgewaaide loodaansluitingen opnieuw aankloppen.

### Toegankelijkheid - ontbrekende voorzieningen

Plaats de nodige voorzieningen (genormeerde ladder- en klimhaken, beloopbare goten, luiken en andere voorzieningen) aangepast aan uw type dak en dakpan zodat onderhoud en herstel optimaal uitgevoerd kunnen worden.





Vermijd pannen die te ver in de goot hangen. De goot is niet vrij voor onderhoud en het regenwater zal niet optimaal afgevoerd worden door de goot.



Oegstgeester dakpannen werden geproduceerd in de 19<sup>de</sup> eeuw en zijn nu opnieuw verkrijgbaar ten behoeve van restauraties.



## WANNEER / HOE VAAK?

Jaarlijks verwijderen van begroeiingen en afval dat de goede werking van de dakbedekking zou kunnen belemmeren.

Jaarlijks visueel nazicht op gebreken. Na stormweer en bij een indicatie van waterinfiltratie in het interieur is extra visueel nazicht raadzaam.

Herstel vastgestelde gebreken zo snel mogelijk. Stel de werken niet uit, zodat de situatie niet verergert.

## WELKE ELEMENTEN?

Behalve op hellende daken, worden pannen soms ook toegepast voor gevels en muurafdekkingen.

## WIE?

Visuele controle vanop afstand kan de eigenaar/beheerder zelf uitvoeren. Een uitgebreidere controle (ongeveer driejaarlijks) en het uitvoeren van kleine noodherstellingen kunnen uitgevoerd worden door Monumentenwacht.

Voor herstellingen aan pannen daken doet men beroep op een vakkundig dakwerker.

## WAT VERMIJDEN? WAAROP LETTEN?

### Vermijd:

- pannen die te ver in de goot hangen (groter dan 1/3<sup>de</sup> oversteek); zo slorpen de pannen geen vocht op en is de gootbodem vrij voor onderhoud;
- het gebruik van pesticiden.

### Let op:

- voor pannen die geen schade vertonen maar toch beschadigd kunnen zijn aan de binnenzijde. Tik twee pannen tegen elkaar of tik ze aan met een hard object (bv. uit metaal); de klank moet helder zijn;
- bij windgevoelige plaatsen; daar is het aangewezen de pannen vast te leggen door middel van panhaken, klemmen en/of een vernageling met koperen of inox nagels aan de onderliggende panlat. In de zone waar pannen regelmatig wegvliegen, kan een verluchtingspan een oplossing bieden om het wegvliegen of optillen te verhinderen;
- dat de onderste rij pannen niet in knik liggen. De onderste rij pannen moet voorzien zijn van een dubbele panlat of dakvoetventilatie om de dikte van een pan op te vangen;
- bij de keuze van nieuwe pannen. Bij historische gebouwen speelt het uiterlijk van de pannen een belangrijke rol. Nieuwe pannen leunen dus best zo dicht mogelijk aan bij het oorspronkelijke type, de kleur en het formaat.

## MEER INFO:

### Onderhoudsbrochure Monumentenwacht

- [Toegankelijkheid van zolders, kapruimtes, daken en goten](#)

### Wet- en regelgeving

Voor sommige aanpassingswerken aan pannen daken hebt u in principe een vergunning nodig. Vraag na bij uw gemeente of een melding volstaat of er een vrijstelling geldt. Wend u tot het agentschap Onroerend Erfgoed voor informatie en premiemogelijkheden bij werken aan beschermd erfgoed.

### Normen en wetenschappelijke publicaties

- Pannendaken (Technische voorlichting 240, WTCB, 2011)

Erfgoedhuis Den Wolsack  
Oude Beurs 27 – 2000 Antwerpen  
T + 32 3 212 29 50  
F + 32 3 212 29 51  
info@monumentenwacht.be  
www.monumentenwacht.be

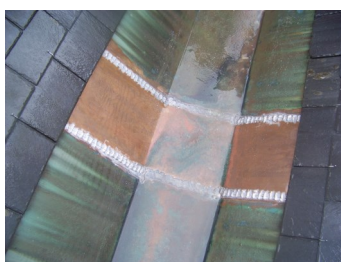




Losse soldeernaad.



Gecorrodeerde soldeernaad door gebruik van een verkeerd type soldeer.



Vakkundige herstelling met koperen strook.



Duurzame herstelling met vloeibare EPDM.

Goed functionerende goten en afvoerpijpen zijn van essentieel belang voor de instandhouding van gebouwen. De schade die kan ontstaan door een defect is enorm. **Lood, koper en zink** zijn de meest courante materialen voor dakwaterafvoer in monumenten. Ze zijn erg duurzaam maar het herstel ervan is vanwege de materiaaltechnische eigenschappen werk voor specialisten. Vervangingen of herstellingen in kunststof, rubber en roofing komen ook voor maar horen minder thuis in een historische context.

## WAT DOEN?

### Aandacht hebben voor een goed ontwerp en degelijke uitvoering

Goten uitgevoerd in lood, koper en zink hebben een lange levensduur, maar er ontstaan veel problemen door verkeerde detaillering, dimensionering en/of materiaalgebruik. Belangrijk hierbij is om de richtlijnen van de fabrikant of het WTCB na te kijken en op te volgen.

Alle gootbekledingen zijn gevoelig voor temperatuurverschillen. Als ze niet vrij kunnen uitzetten en krimpen, vervormen en scheuren ze. De bekleding van de goten mag niet te strak in de gootconstructie liggen en langere stukken moeten gescheiden worden door een broekstuk. Een rubberen expansiestuk is ook mogelijk maar heeft een beperkte levensduur.

In loden, koperen of zinken goten zitten veel naden die met een soldeerverbinding aan elkaar verbonden zijn. Een goede voorbereiding, goede techniek, voldoende overlap en het gebruik van het juist type soldeer voor elk metaal (lood  $\neq$  koper  $\neq$  zink) bepalen de kwaliteit van de verbinding. Voor het solderen van zink kan er gewerkt worden met een lood/tin-soldeer. Deze combinatie wordt beter niet gebruikt voor koper! Voor het solderen van koper maakt men beter gebruik van koper- of zilverhoudend tinsoldeer. Let op de juiste toepassing ervan door jouw aannemer! Een verkeerde samenstelling van soldeer zal onvermijdelijk in versneld tempo corroderen/oplossen met losse soldeernaden tot gevolg.

### Klein herstel

- Een gescheurde soldeernaad of perforatie in een zinken of koperen goot waarbij het einde levensduur nog niet in zicht is, wordt bij voorkeur hersteld door de plaatsing van een nieuwe strook zink of koper (let op uitzettingsmogelijkheden en het goed voorvertinnen van de te solderen oppervlakken). De uitvoering ervan vraagt veel technische kennis en dient uitgevoerd te worden door een ervaren vakman.
- Goed uitgevoerde herstellingen met (synthetische) rubbers zoals bv. EPDM zijn ook mogelijk en vooral interessant bij oudere goten. Ze zijn vrij eenvoudig te plaatsen (voordelige kostprijs) en kunnen thermische uitzettingen opvangen. Oplossingen met afdichtingsband en roofing zijn eventueel ook mogelijk maar minder duurzaam dan EPDM.

## WANNEER / HOE VAAK?

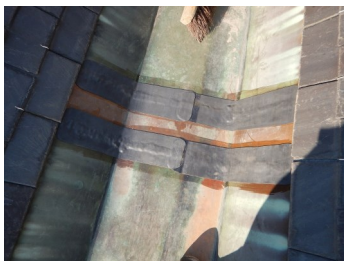
Herstel gebreken aan goten zo snel mogelijk. Stel de werken niet uit, zodat de situatie niet verergert.

## WELKE ELEMENTEN?

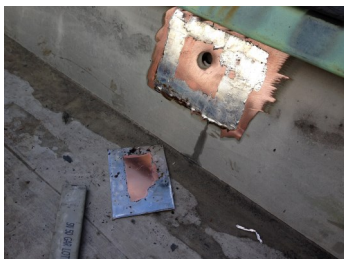
- Horizontale elementen: hanggoten, bakgoten, zakgoten, binnengoten,...

## WIE?

Herstellingen aan zink, koper en lood zijn complex en zijn altijd werk voor een vakkundig loodgieter, liefst met aantoonbare ervaring in de restauratie.



Losgekomen koperen strook duurzaam hersteld met stroken EPDM.



Een perforatie in de gootopstand wordt duurzaam hersteld met een nieuw te solderen koperen plaatje. Het te solderen oppervlak in de gootopstand wordt blank geschuurd en zowel het nieuwe koperen plaatje als de gootopstand worden voorvertind.



Eindresultaat van hierboven genoemde herstelling.

## WAT VERMIJDEN? WAAROP LETTEN?

### Vermijd

- de combinatie van edele en minder edele metalen zoals bv. koper en zink. Zinken goten en afvoeren worden onherroepelijk aangetast door regenwater dat koperpartikeltjes meevoert van hoger gelegen koperen daken, maar ook van leibedekking met koperen leihaken of van koperen leidingen van een bliksem-aflerder;
- mechanische beschadigingen. Verwijder regelmatig alle scherpe voorwerpen (stukjes lei, spijkers, stenen) en beperk schade door de gootbodem te beschermen met planken als er boven de goot werken worden uitgevoerd;
- contactcorrosie tussen de gootbekleding en de houten gootconstructie door de plaatsing van een non-woven-vlies aan de onderkant van het metaal. Looizuren en andere agressieve houtsappen kunnen het metaal aantasten;
- ook bitumenzuur dat uitspoelt bij bitumineuze dakbedekking kan aantasting van het metaal veroorzaken.

### Let op

- het gebruik van het juiste type soldeer voor elk metaal;
- dat er een goede hechting ontstaat bij het solderen van zink of koper door eerst de vervuiling en de corrosie- of patinelaag te verwijderen. Dit kan door het geheel blank te schrapen of schuren (bij dikker materiaal) of door een chemische verwijdering met speciaal ontworpen producten;
- voldoende bewegingsvrijheid. Een gootdeel mag nooit vastgenageld of geschroefd worden. Gebruik losse schuifklangen ter bevestiging;
- dat het tapgat en de afvoerpijp niet aan elkaar gesoldeerd worden zodat deze vrij kunnen bewegen. Voorzie voldoende bewegingsruimte in de gootbeplanking rondom de tapbuis;
- voor werken met open vlam aan metalen goten; deze vormen een reëel brandgevaar;
- dat historische afwerkingen, sierelementen, versierde goothaken.... niet verdwijnen bij de herstellingen en dat de oorspronkelijke materialen niet zomaar vervangen worden door kunststof.

## MEER INFO:

### Verwante onderhoudsfiches

- Dakwaterafvoer reinigen

### Onderhoudsbrochure Monumentenwacht

- [Toegankelijkheid van zolders, kapruimtes, daken en goten](#)
- [Onderhoud van hemelwaterafvoer](#)

### Wet- en regelgeving

Voor sommige aanpassingswerken aan het afvoersysteem hebt u in principe een vergunning nodig. Vraag na bij uw gemeente of voor de voorziene werken een melding volstaat of er een vrijstelling geldt. Wend u tot het agentschap Onroerend Erfgoed voor informatie en premiemogelijkheden bij werken aan beschermd erfgoed.

### Normen en wetenschappelijke publicaties

- Installaties voor hemelwaterafvoer onder vrij verval voor gebouwen (Technische voorlichting 270), WTCB, 2019

Erfgoedhuis Den Wolsack  
Oude Beurs 27 – 2000 Antwerpen  
T + 32 3 212 29 50  
F + 32 3 212 29 51  
info@monumentenwacht.be  
www.monumentenwacht.be

**m**  
**monumentenwacht**  
Vlaanderen vzw  
een initiatief van de Vlaamse provincies







Houten buitenschrijnwerk krijgt af te rekenen met minder gunstige factoren zoals regen, wind, sneeuw, zon... en heeft ook vaak te lijden onder mechanische slijtage, zoals van opendraaiende of schuivende deuren en vensters. De meest voorkomende schadebeelden zijn waterinfiltratie of –stagnatie, verwerking van hout en afwerklagen, mechanische verwerking, houtaantasting en vervanging door hedendaagse materialen.

### WAT DOEN?

#### Houten onderdelen herstellen

##### *Herschoeien*

Het volstaat vaak om de sterk aangetaste delen of het sterk verweerd hout te vervangen door gezond hout van dezelfde soort. Nieuw hout wordt best behandeld of geïmpregneerd. Eventueel kan bij het schilderen de traditionele grondlaag vervangen worden door een grondimpregnatie om het hout een biologische bescherming tegen houtborende insecten en zwammen te geven.

Vervang niet meer dan nodig zodat zo veel mogelijk historisch materiaal bewaard blijft.

##### *Plaatselijk herstellen met houtpasta*

Enkel als de aangetaste oppervlakte erg klein is en vrij oppervlakkig, is het mogelijk die tot aan het gezonde hout uit te frezen en de holte op te vullen met een twee-componenten houtmassa.

*Nadeel: de fysische eenheid van het materiaal wordt verstoord wat kan zorgen voor vorstproblemen en scheuren.*

#### Afwerklagen en stopverf herstellen

De herstellingen moeten beschermd worden met een verfsysteem, analoog aan het systeem dat op de rest van het raam werd toegepast.

Indien ook de afwerklagen sterk aangetast zijn (gekenmerkt door scheuren, afbladderen, verkrijt of verkleurd oppervlak...) moeten de aangetaste lagen verwijderd en vernieuwd worden. Gebarsten stopverf is niet meer waterdicht en aan vernieuwing toe. Zie de onderhoudsfiche *Schilderen: houten buitenschrijnwerk* (2016—OF 5.3).

#### Hang- en sluitwerk bijstellen om slepende of afhangende ramen te verhelpen

Het bijstellen van de scharnieren of opnieuw vastzetten van losgekomen scharnieren kan in vele gevallen de problemen zoals slepen, afhangen, slecht sluiten... (tijdelijk) oplossen. Kijk na of alle verbindingen nog stevig vastzitten.

Bij grondige renovatie is het aangeraden het hang- en sluitwerk te demonteren, zo nodig te ontroesten en grondig te oliën. Hang- en sluitwerk dat niet hersteld kan worden, vervangen door gelijkaardig model, zeker de zichtbare delen.

### WANNEER / HOE VAAK?

Herstel wanneer nodig. Stel de werken niet uit, zodat de situatie niet verergert.

### WELKE ELEMENTEN?

De rubriek 'buitenschrijnwerk' omvat alle niet-structurele houten elementen die blootgesteld zijn aan het buitenklimaat, zoals:

- vensters;
- deuren;
- luiken;
- kroonlijsten (gootklossen);
- gevelbekleding;
- rolluiken;
- galmborden in een klokkentoren



Hang en sluitwerk: duimgeheng

## WIE?

De herstellingswerken kunnen best uitgevoerd worden door een restaurateur of een schrijnwerker die ervaring heeft met historisch schrijnwerk.

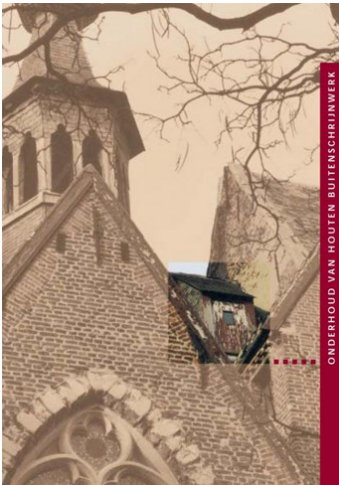
## WAT VERMIJDEN? WAAROP LETTEN?

### Vermijd:

- het bijschaven van het schrijnwerk omdat hierbij materiaalverlies optreedt en er kieren ontstaan wanneer het schrijnwerk na de herstelling terug op zijn oorspronkelijke plaats komt. Probeer eerst het probleem op te lossen door de scharnieren bij te stellen of losgekomen verbindingen opnieuw vast te zetten;
- volledige vervanging van ramen en deuren. Is dit toch noodzakelijk, kies dan voor eenzelfde model (recuperatie / reconstructie). Ramen en deuren zijn erg beeldbepalend voor uw gevel.

### Let op

- dat nergens water blijft staan of in het hout kan dringen;
- bij nieuwe stukken hout moet de nieuwe lassen altijd van binnen naar buiten afwateren;
- kops hout mag nooit rechtstreeks in aanraking komen met andere materialen.



## MEER INFO?

### Verwante onderhoudsfiches

- Onderhoud aan houten buitenschrijnwerk
- Houten buitenschrijnwerk schilderen

### Onderhoudsbrochure monumentenwacht

- '[Onderhoud van houten buitenschrijnwerk](#)': Lees meer over opbouw en werking, oorzaken en vormen van schade, onderhoud en herstel van houten buitenschrijnwerk in onze onderhoudsbrochure.

### Wet- en regelgeving

- Is uw object beschermd als monument of maakt het deel uit van een beschermd stads- of dorpsgezicht, vraag dan advies bij het agentschap Onroerend erfgoed of uw gemeente. Verschillende werken zijn vergunningsplichtig of vallen onder de meldingsplicht. (vb. andere kleurkeuze...)
- Voor het plaatsen van stellingen op het voetpad moet u een vergunning aanvragen bij de gemeente.

Erfgoedhuis Den Wolsack  
Oude Beurs 27 – 2000 Antwerpen  
T + 32 3 212 29 50  
F + 32 3 212 29 51  
info@monumentenwacht.be  
www.monumentenwacht.be

**m**  
**monumentenwacht**  
Vlaanderen vzw  
een initiatief van de Vlaamse provincies

