



## BIJLAGE F

### BEOORDELINGSFORMULIEREN KWALITEITSREGELING KENNIS + KUNDE

1. Voorbereiding overall
2. Uitvoering overall
3. Metselwerk
4. Voegwerk
5. Pleisterwerk
6. Timmerwerk
7. Schilderwerk
8. Decoratiewerk
9. Loodgieterswerk
10. Dakwerk pannen
11. Dakwerk leien
12. Dakwerk riet
13. Natuursteen
14. Beglazingen
15. Glas in Lood
16. Gebrandschilderd glas
17. Smeedwerk
18. Verduurzamen monument



### 1. Beoordelingsformulier Voorbereiding overall (kaderfuncties)

|    | Kennis en kunde met betrekking van:   | Aandachtspunten m.b.t. beoordeling kennis en werkervaringen van het bedrijf:  | Kennis en kunde aantoonbaar door:  | Beoordeelde stukken, informatie, projecten, etc. | Beoordeling en advies (0, 1, 2 of 3) |
|----|---|---|--|--|--------------------------------------|
| 1. | <p>de technische en (bouw)historische opname van kleinschalig werk.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beoordelen en waarderen van de technische staat van het werk en de oorzaken van de eventuele tekortkomingen door visusuele inspectie en destructief onderzoek.</li> <li>- Achterhalen, beoordelen en waarderen, van de historische waarde en vormgeving van de constructies.</li> <li>- Vastleggen van de technische en historische situatie van het werk in tekst, tekening en foto's.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beoordelingsmethoden/-criteria technische staat</li> <li>- Oorzaken van gebreken</li> <li>- Kenmerken van historische bouwstijlen</li> <li>- Beoordelingsmethode historische staat</li> <li>- Opzetten van rapportages met tekst tekening en foto's</li> <li>- Herkennen van bouwsporen</li> </ul> | <p><b>Professional Restauratie ( niveau) 4 en /of HBO restauratie/Bouwhistorie en/of BUR 1 en 2 van het NRC.</b></p> <p>Of ervaring:<br/>Kunnen overleggen en toelichten van gemaakte opnamerapporten.<br/>Waarin o.a. staat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Type monument</li> <li>- Historische kenmerken</li> <li>- Gebreken (incl. oorzaken)</li> <li>- Verkeerd gerestaureerde onderdelen</li> <li>- Te restaureren onderdelen</li> </ul> |  |                                      |
| 2. | <p>de bouw-/monumenten wet- en regelgeving.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toepassen van de geldende bouw-/monumenten wet- en regelgeving.</li> <li>- Op een juiste wijze adviseren aan de opdrachtgever t.a.v. het verkrijgen van vergunningen en subsidies.</li> <li>- Organiseren van de benodigde vergunningen.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Regelgeving rijksmonumenten</li> <li>- Regelgeving gemeentelijke monumenten</li> <li>- Regelgeving provinciale monumenten</li> <li>- Bouwregelgeving</li> <li>- Uitvoeringsrichtlijnen ERM (URL's)</li> </ul>  | <p>Opleidingen bij 1.</p> <p>Of ervaring:<br/>Kunnen overleggen, of mondeling kunnen aangeven, van voor een project voor het verkrijgen van vergunningen, etc. Hierbij de gemaakte (benodigde) communicatiestukken.<br/>Met eventueel bijbehorende (positieve) verklaringen van opdrachtgevers en/of verklaringen</p>  |  |                                      |



|    |   |  |  |   |  |
|----|---|--|--|---|--|
|    |   |  | van derden omtrent deze dienstverlening.   |   |  |
| 3. | <p>het maken van een technische en historische instandhoudingsaanpak (kleinschalig).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toepassen van de technische/historische vormgevingen en detailleringen van constructies in de bestaande situaties.</li> <li>- Toepassen van de classificatie m.b.t. het onderhouden/herstellen-/reconstrueren van de constructies (conserveren, repareren, kopiëren, imiteren of vernieuwen).</li> <li>- Inzicht in de (on)mogelijkheden ten aanzien van herstel/reconstructie van historische constructies.</li> <li>- Uitwerken van het technisch/historisch ontwerp in tekst en tekening.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Historische bouwstijlen</li> <li>- Bouwtechnische vormgeving/detailleringen</li> <li>- Bouwhistorische vormgeving/detailleringen</li> <li>- Varianten in materialen en detailleringen</li> <li>- Mogelijkheden m.b.t. maximaal behoud van de historische kenmerken/onderdelen</li> <li>- (historische)Uitvoeringsmethoden/-mogelijkheden</li> <li>- (historische) materialen</li> <li>- Veilig en gezond werken</li> <li>- Steigers en ondersteuning</li> <li>- Uitwerkingsmethoden m.b.v. tekst, tekening en beelden</li> <li>- Bescherming van bestaande constructies en materialen</li> <li>- Uitvoeringsrichtlijnen ERM (URL's)</li> <li>- STABU restauratiebestek</li> </ul> | <p>Opleidingen bij 1.</p> <p>Of ervaring:<br/>Kunnen overleggen, of mondeling kunnen aangeven, van plannen/uitwerkingen en tekeningen van aanpak met bijbehorende (positieve) verklaringen van opdrachtgevers en/of verklaringen van derden.</p> <p>En/of</p> <p>Kunnen laten zien van enkele projecten (circa 3) waaruit naar voren komt dat de aanpak tot instandhouding op een juiste/zorgvuldige wijze is ontworpen met eventueel Verklaringen van derden.</p> | - |  |
| 4. | <p>het begroten en plannen van restauratiewerkzaamheden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vaststellen van de aard (soort,</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- (historische)Uitvoeringsmethoden/-mogelijkheden</li> <li>- (historische) materialen</li> </ul>  | Opleidingen bij 1.   | - |  |



|    |  |  |   |  |  |
|----|--|--|---|--|--|
|    | <p>eigenschappen, etc.) en omvang van de benodigde materialen met bijbehorende kosten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bepalen van de werkmethode en technieken voor onderhoud/herstel/reconstructie met bijbehorende kosten.</li> <li>- Bepalen van de doorlooptijd en onderlinge relaties van de diverse 'restauratieactiviteiten'.</li> <li>- Inzicht in (eventuele) alternatieven t.a.v. materialen en werkmethode.</li> <li>- Selecteren en contracteren van gespecialiseerde bedrijven</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- en hulpmiddelen (kosten)normen en – kengetallen</li> <li>- Varianten in uitvoeringsmethoden en materialen</li> <li>- kwaliteitscriteria voor gespecialiseerde bedrijven</li> <li>- Uitvoeringsrichtlijnen ERM (URL's)</li> <li>- STABU restauratiebestek</li> </ul> | <p>Of ervaring:<br/>Kunnen overleggen van gemaakte begrotingen en doorrekeningen van alternatieven voor de uitvoering van restauratieprojecten.<br/>En<br/>Kunnen laten zien van de 'database' van normen en kengetallen t.b.v. het bepalen van de kostprijs van een restauratieproject<br/>En<br/>Kunnen laten a.d.h.v. welke criteria gespecialiseerde bedrijven geselecteerd worden.</p> |  |  |
| 5. | <p>het consulteren van specialisten/deskundigen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inschatten van de situatie t.b.v. het zorgdragen voor een nadere bestudering door relevante specialisten.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kenmerken historische bouwstijlen</li> <li>- Kenmerken van oorzaken van bouwtechnische gebreken bij monumenten</li> <li>- Etc.</li> </ul>   | <p>Aan de hand van voorbeelden kunnen toelichten hoe gehandeld wordt.</p>   |  |  |
| 6. | <p>de communicatie en informatie bij restauratiewerkzaamheden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inzicht in de eisen m.b.t. de communicatie en informatievoorziening voor restauratieprojecten.</li> <li>- Nemen van de verantwoordelijkheid en daar naar handelen m.b.t. de communicatie en informatievoorziening naar de diverse betrokkenen.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Communicatie- en informatieproces m.b.t. restauratie van projecten</li> <li>- Ordening informatie</li> <li>- Inzicht rolverdeling in het bouwproces</li> <li>- Etc.</li> </ul>  | <p>Opleidingen bij 1.<br/><br/>Of ervaring:<br/>Kunnen overleggen, of kunnen toelichten, van communicatie en informatieaanpak t.b.v. de uitvoering van restauratieprojecten.<br/>Verklaringen van derden.</p>   |  |  |



## 2. Beoordelingsformulier Uitvoering overall (kaderfuncties)

|    | Kennis en kunde met betrekking tot<br>.....   | Aandachtspunten m.b.t.<br>beoordeling kennis en<br>werkervaringen van het bedrijf:   | Kennis en kunde aantoonbaar door:  | Beoordeelde<br>stukken,<br>informatie,<br>projecten, etc. | Beoordeling<br>en advies<br>(0, 1, 2 of 3) |
|----|---|--|--|---|--|
| 1. | <p>een (historische)ethische verantwoorde uitvoering van de werkzaamheden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maken van de vertaling van de technische/historische eisen naar de uitvoeringstechniek.</li> <li>- Aansturen en organiseren van de werkplaats en bouwplaats, zodat er volgens de geldende richtlijnen en voorschriften wordt gewerkt.</li> <li>- Aansturen en organiseren van de werkplaats en bouwplaats, zodat er op een technisch/historische verantwoorde, veilige en gezonde wijze wordt gewerkt.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kenmerken van historische bouwstijlen</li> <li>- (Historische) uitvoeringsmethoden/-technieken</li> <li>- Uitvoeringsrichtlijnen ERM (URL's)</li> <li>- Kenmerken, specificaties en eisen van/aan historische bouwmaterialen</li> <li>- Overzicht richtlijnen en voorschriften t.b.v. de uitvoering</li> <li>- Veilig en gezond werken</li> </ul> | <p>Erfgoed Professional (niveau 4) of BUR 1 en 2 van het NRC.</p> <p>Of ervaring:<br/>Overleggen en kunnen toelichten van uitvoeringsomschrijvingen, werktekeningen/-schetsen en veiligheids- en inrichtingsplannen.</p> |   |  |
| 2. | <p>het ontmantelen van de verschillende (slechte) constructieonderdelen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Het (laten) aanbrengen van stut- en stempelwerk.</li> <li>- Het verantwoord verwijderen van de (slechte) constructieonderdelen.</li> <li>- Laten documenteren en opslaan van de afkomende materialen/onderdelen t.b.v. vervolgwerkzaamheden (hergebruik of nadere bestudering).</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opvangen van belastingen en constructieonderdelen</li> <li>- Doorgronden van de draagstructuur</li> <li>- Ontmantelingsmethoden/-technieken</li> <li>- Documentatiemethoden</li> <li>- Veiligheid</li> </ul>  | <p>Opleidingen bij 1.</p> <p>Of ervaring:<br/>Kunnen overleggen en toelichten van ontmantelingoverzichten</p>  | -   |  |
| 3. | <p>het werken volgens relevante vergunningen, richtlijnen en voorschriften.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rijksregelgeving</li> <li>- Provinciale regelgeving</li> </ul>  | <p>Opleidingen bij 1.</p>  | -   |  |



|    |   |   |   |   |  |
|----|---|---|---|---|--|
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretieren en vertalen van de geldende richtlijnen en voorschriften naar de uitvoeringsmethodiek en uitvoeringskwaliteit.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gemeentelijke regelgeving</li> </ul>   | Toelichting van de diverse regelingen a.d.h.v. voorbeeldprojecten.  |   |  |
| 4. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- het uitvoeren van de constructies op een historische en duurzame wijze: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inzicht m.b.t. de invloed van de materiaalkeuze en detaillering op de duurzaamheid van de constructie.</li> <li>- Inzicht m.b.t. de invloed van de gebruikte technieken en werkwijze op de duurzaamheid van de constructie.</li> </ul> </li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- (historische)Uitvoeringsmethoden/-mogelijkheden</li> <li>- (historische) materialen en hulpmiddelen</li> <li>- Maken van werktekeningen</li> <li>- Uitvoeringsrichtlijnen ERM (URL's)</li> </ul>         | <p>Opleidingen bij 1.</p> <p>Of ervaring:<br/>Overleggen van uitvoeringsomschrijvingen en werktekeningen/-schetsen</p>  | - |  |
| 5. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- het inzetten en aansturen van (eventuele) onderaannemers tijdens de uitvoering: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contracteren van de juiste onderaannemers</li> <li>- Instrueren van de onderaannemers.</li> <li>- Bewaken van de kwaliteit van de, door de onderaannemers, uitgevoerde werkzaamheden.</li> </ul> </li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Overlegmomenten/werkbesprekingen</li> <li>- Duidelijke richtlijnen</li> <li>- Keuze van controlemomenten</li> </ul>  | <p>Opleidingen bij 1.</p> <p>Of ervaring:<br/>Overleggen van overeenkomsten met gespecialiseerde bedrijven.<br/>Kunnen toelichten hoe de samenwerking (en de bewaking ervan) gedaan wordt.</p>        | - |  |
| 6. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- de communicatie en informatie op restauratieprojecten. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inzicht in de eisen m.b.t. de communicatie en informatievoorziening voor restauratieprojecten.</li> <li>- Nemen van de verantwoordelijkheid en daar naar handelen m.b.t. de communicatie en informatievoorziening naar de diverse betrokkenen.</li> <li>- Vastleggen en verantwoorden van de (gedane)werkzaamheden.</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Communicatie- en informatieproces m.b.t. restauratie van projecten</li> <li>- Verslaglegging</li> <li>- Ordening informatie</li> <li>- Inzicht rolverdeling in het bouwproces</li> <li>- Etc.</li> </ul> | <p>Opleidingen bij 1.</p> <p>Of ervaring:<br/>Kunnen overleggen en/of toelichten van communicatie en informatieaanpak t.b.v. de uitvoering van restauratieprojecten.<br/>Verklaringen van derden.</p> | - |  |



### 3. Beoordelingsformulier Metselwerk

| Kennis en kunde van:   | Aandachtspunten m.b.t. beoordeling kennis en werkervaringen van het bedrijf:  | Kennis en kunde aantoonbaar door:   | Beoordeelde stukken informatie, | Beoordeling en advies (0, 1, 2 of 3) |
|--|---|---|---------------------------------|--------------------------------------|
| <p>het voorbereiden en uitvoeren van het <b>metselwerk</b> op technisch en historische juiste wijze.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beoordelen van de technische staat van het metselwerk door visuele inspectie en bepalen aanpak herstel/onderhoudswerk.</li> <li>- Bepalen van de werkmethoden/ -technieken en materialen met bijbehorend kosten (*alleen bij gespecialiseerd bedrijf).</li> <li>- Verwijderen van slechte onderdelen en constructies in de juiste omvang.</li> <li>- Documenteren en opslaan van de afkomende materialen/onderdelen t.b.v. vervolgwerkzaamheden (hergebruik of nadere bestudering).</li> <li>- Op een juiste wijze de ondergrond voorbereiden ten behoeve van een kwalitatief herstel en opbouw van de constructie.</li> <li>- Toepassen van de juiste materialen in de verschillende situaties, zowel technisch, historisch als esthetisch gezien.</li> <li>- Toepassen van de juiste (historisch) technieken bij het verwerken van de materialen.</li> <li>- Verwerken van de materialen op een (historisch) constructief duurzame wijze.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beoordeling goed/slechte constructieonderdelen</li> <li>- Varianten in methoden en technieken</li> <li>- (kosten)normen en kengetallen</li> <li>- Wijze van documentatie en opslagafkomende materialen</li> <li>- Mortelsamenstellingen</li> <li>- Eisen aan voorbereiding ondergrond</li> <li>- Kenmerken historische en technisch en esthetisch juiste materialen</li> <li>- Veilig en gezond werken</li> <li>- URL 4003 historisch metselwerk (ERM, 2015) en</li> <li>- Basiskennis van vocht en zouten in metselwerk en onderzoekstechnieken</li> <li>- Kennis van scheurvorming en hersteltechnieken bakstenen gevels.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opleiding Voortgezet Metselen (niveau 4) met daarbij 2 jaar werkervaring op restauratiegebied of</li> <li>- Specialist Restauratie Metselen (niveau 4)</li> <li>- Specialistische cursussen (NRC/RIBO/GRC)</li> </ul> <p>Of ervaring door uitgevoerde projecten (5) en verklaringen door derden/opdrachtgevers.</p> <p>Of</p> <p>Erkenning Verworven Competenties (EVC)</p> <p>Relevante publikatie's:<br/> Historisch metselwerk (RCE 2012), URL 4003 Historisch metselwerk (ERM 2015), brochure Hybrofoberen van gevels (RCE, 2007), Baksteen metselwerk, scheuren en herstel (RCE, 2009).</p> |                                 |                                      |



#### 4. Beoordelingsformulier Voegwerk

| Kennis en kunde van:  | Aandachtspunten m.b.t. beoordeling kennis en werkervaringen van het bedrijf:  | Kennis en kunde aantoonbaar door:  | Beoordeelde stukken, informatie, projecten, etc. | Beoordeling en advies (0, 1, 2 of 3) |
|---|---|--|--|--------------------------------------|
| <p>het voorbereiden en uitvoeren van het <b>voegwerk</b> op een technisch en historische wijze.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beoordelen van de technische staat van het voegwerk door visuele en destructieve inspectie en bepalen aanpak herstel/onderhoudswerk.</li> <li>- Bepalen van de werkmethoden/ - technieken en materialen met bijbehorend kosten (*alleen bij gespecialiseerd bedrijf).</li> <li>- Verwijderen van slechte onderdelen in de juiste omvang.</li> <li>- Kan op een juiste wijze de ondergrond voorbereiden ten behoeve van een kwalitatief herstel en opbouw van het voegwerk</li> <li>- Toepassen van de juiste materialen in de verschillende situaties, zowel technisch, historisch als esthetisch gezien.</li> <li>- Toepassen van de juiste (historisch) technieken bij het verwerken van de materialen.</li> <li>- Verwerken van de materialen op een (historisch) constructief duurzame wijze.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beoordeling goed/slechte kwaliteit van het voegwerk</li> <li>- Varianten in methoden en technieken</li> <li>- (kosten)normen en kengetallen</li> <li>- Kenmerken historische en technisch en esthetisch juiste materialen</li> <li>- Historische technieken</li> <li>- Mortelsamenstellingen</li> <li>- Voorbereiding ondergrond</li> <li>- Veilig en gezond werken</li> <li>- URL 4006 historisch voegwerk (2015, ERM)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Restauratie voegen, niveau 3 of branchevariant (NCE)</li> <li>- Cursus Restauratievoegwerk</li> <li>- Cursussen in branchevariant. (GevelAmbacht opleidingen)</li> </ul> <p>Of ervaring:<br/>Uitgevoerde projecten (5) en verklaringen door derden/opdrachtgevers.</p> <p>Relevante publikaties ERM:<br/>URL 4006 (2015) Historisch voegwerk, brochure Voegwerk (RCE, 2017), brochure Hybrofoberen van gevels (RCE, 2007)</p> |  |                                      |





## 5. Beoordelingsformulier Stukadoorswerk

| Kennis en kunde van:   | Aandachtspunten m.b.t. beoordeling kennis en werkervaringen van het bedrijf:   | Kennis en kunde aantoonbaar door:  | Beoordeelde stukken, informatie, projecten, etc. | Beoordeling en advies (0, 1, 2 of 3) |
|--|--|--|--|--------------------------------------|
| <p>het voorbereiden en uitvoeren van het <b>pleisterwerk</b> op een technisch en historische wijze.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beoordelen van de technische staat van het pleisterwerk door visuele inspectie en bepalen aanpak herstel/onderhoudswerk.</li> <li>- Bepalen van de werkmethoden/ - technieken en materialen met bijbehorend kosten (*alleen bij gespecialiseerd bedrijf).</li> <li>- Verwijderen van slechte onderdelen in de juiste omvang.</li> <li>- Kan op een juiste wijze de ondergrond voorbereiden ten behoeve van een kwalitatief herstel en opbouw van het pleisterwerk</li> <li>- Toepassen van de juiste materialen in de verschillende situaties, zowel technisch, historisch als esthetisch gezien.</li> <li>- Toepassen van de juiste (historisch) technieken bij het verwerken van de materialen en het maken van onderdelen (ornamenten/versieringen)</li> <li>- Verwerken van de materialen en het maken en aanbrengen van onderdelen op een (historisch) constructief duurzame wijze.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beoordeling goed/slechte onderdelen</li> <li>- Varianten in methoden en technieken</li> <li>- (kosten)normen en kengetallen</li> <li>- Kenmerken historische, technische en esthetische juiste pleisterwerken, versieringen/ ornamenten.</li> <li>- Mortelsamenstellingen</li> <li>- Voorbereiding ondergrond</li> <li>- Historische technieken tbv maken en aanbrengen en afwerking van pleisterwerk en versieringen/ornamenten.</li> <li>- Veilig en gezond werken</li> <li>- Kennis van vocht en zouten in muur- en pleisterwerk en onderzoekstechnieken.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opleiding Gezel Stukadoor (niveau 3)</li> <li>- Opleiding Restauratie-- stukadoor (Savantis)</li> </ul> <p>Ervaring:<br/>Uitgevoerde projecten (5) en verklaringen door derden/opdrachtgevers.</p> <p>Relevante publikaties:<br/>Historisch gepleisterde wanden (RCE, 2018), conservering en restauratie van historische stucplafonds (2018), Stuc; Kunst en techniek (RCE, 2010), Van schade tot bestek (Bedrijfsschap afbouw, 2010)</p> |  |                                      |



## 6. Beoordelingsformulier Timmerwerk

| Kennis en kunde van:  | Aandachtspunten m.b.t. beoordeling kennis en werkervaringen van het bedrijf:  | Kennis en kunde aantoonbaar door:  | Beoordeelde stukken, informatie, projecten, etc. | Beoordeling en advies (0, 1, 2 of 3) |
|---|---|--|--|--------------------------------------|
| <p>het voorbereiden en uitvoeren van het <b>timmerwerk (incl. werkplaats)</b> op een technisch en historische wijze.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beoordelen van de technische staat van het timmerwerk door visuele inspectie en bepalen aanpak herstel/onderhoudswerk.</li> <li>- Bepalen van de werkmethoden/ - technieken en materialen met bijbehorend kosten (*alleen bij gespecialiseerd bedrijf).</li> <li>- Verwijderen van slechte (houtachtige) onderdelen/constructies in de juiste omvang.</li> <li>- Documenteren en opslaan van de afkomende materialen/onderdelen t.b.v. vervolgwerkzaamheden (hergebruik of nadere bestudering).</li> <li>- Detailleren van de houtconstructies op een historische en technische verantwoorde wijze.</li> <li>- Toepassen van de juiste houtsoorten in de verschillende situaties, zowel technisch, historisch als esthetisch gezien.</li> </ul> | <p>Op de bouwplaats</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beoordeling goed/slechte constructieonderdelen</li> <li>- Wijze van documentatie en opslagafkomende onderdelen</li> <li>- Achtergronden/motivatie detailleringen</li> <li>- Kenmerken/(verwerkings)eisen historische en technisch en materialen en onderdelen (o.a. ankers, hang- en sluitwerk, etc.)</li> <li>- Historische technieken</li> <li>- Veilig en gezond werken</li> <li>- Varianten in methoden en technieken</li> <li>- (kosten)normen en kengetallen</li> <li>- URL 4001 historisch timmerwerk</li> </ul> <p>In de werkplaats:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beoordeling goed/slechte constructieonderdelen</li> <li>- Wijze van documentatie en opslag afkomende onderdelen</li> <li>- Achtergronden/motivatie detailleringen</li> <li>- Kenmerken/(verwerkings)eisen</li> </ul> | <p>Op de bouwplaats:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Specialist restauratie timmeren (niveau 4) of de branche- variant (NCE)</li> </ul> <p>In de werkplaats:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opleiding Allround machinaal houtbewerker (niveau 3) en Restauratiecursussen</li> </ul> <p>Of</p> <p>Uitgevoerde projecten (3) en verklaringen door derden/opdrachtgevers.</p> <p>Relevante publikaties:<br/>           Instandhouding van historische vensters (RCE, 2005), URL 4001 historisch timmerwerk (ERM, 2019), Het conseveren en repareren van historische houten vensters en deurpartijen (RCE, 2004), Diverse handboeken NRC.</p> |  |                                      |



|  |  |   |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toepassen van de juiste (historisch) technieken bij het maken en herstellen van de houtconstructie(onderdelen).</li> <li>- Verwerken en aanbrengen van de materialen/onderdelen op een (historisch) constructief duurzame wijze.</li> </ul> | <p>historische en technisch en materialen en onderdelen (o.a. hang- en sluitwerk)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Historische technieken</li> <li>- Veilig en gezond werken</li> <li>- URL 4001 (ERM) Historisch timmerwerk</li> </ul> |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|



## 7. Beoordelingsformulier Schilderwerk

| Kennis en kunde van:  | Aandachtspunten m.b.t. beoordeling kennis en werkervaringen van het bedrijf:  | Kennis en kunde aantoonbaar door:  | Beoordeelde stukken, informatie projecten, | Beoordeling en advies (0, 1, 2 of 3) |
|---|---|--|--|--------------------------------------|
| <p>het voorbereiden en uitvoeren van het <b>schilderwerk</b> op een technisch/esthetische en historische wijze.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beoordelen van de technische/historische staat van het schilderwerk en decoraties door visuele en destructieve inspectie.</li> <li>- Bepalen aanpak ten behoeve van de uitvoering van de herstel- en onderhoudswerkzaamheden op een technisch/historisch/esthetische verantwoorde wijze.</li> <li>- Bepalen van de werkmethoden/ - technieken en materialen met bijbehorend kosten (*alleen bij gespecialiseerd bedrijf).</li> <li>- Voorbereiden van het schilderwerk op een (historisch) constructief en esthetische duurzame wijze.</li> <li>- Het aanbrengen van het schilderwerk met de juiste materialen en technieken op een (historisch) constructieve en esthetische duurzame wijze.</li> <li>- Kleurhistorisch onderzoek</li> <li>- Diverse soorten onderhoudsbeurten in Basisverf en glasbestek 2016</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beoordelingstechnieken/-criteria (conditiemetingen)</li> <li>- Oorzaken van gebreken</li> <li>- Historische/esthetische kenmerken van schilderwerk en decoraties</li> <li>- Varianten in methoden en technieken</li> <li>- (kosten)normen en kengetallen</li> <li>- Kenmerken van uitvoeringsmethoden en technieken</li> <li>- (historische)(hulp)materialen (type, soort, etc.)</li> <li>- Opbouw (historische)verfsystemen technisch/constructief</li> <li>- Verwijderingstechnieken voor oude verflagen</li> <li>- (voor)behandelmethode(n) en - materialen voor de ondergrond</li> <li>- (historisch) Verfmateriaal(en) en schildertechnieken</li> <li>- Esthetisch kleurgebruik</li> <li>- Veilig en gezond werken</li> <li>- URL 4009 (ERM) historisch schilderwerk</li> </ul> | <p>Opleiding Gezel Schilderen (niv. 3)<br/>Opleiding restauratieschilder (niv 4.)</p> <p>Of ervaring:</p> <p>Kunnen overleggen van plannen van aanpak met bijbehorende (positieve) verklaringen van opdrachtgevers en/of verklaringen van derden.</p> <p>En</p> <p>Kunnen laten zien van enkele projecten (circa 3) waaruit naar voren komt dat het schilderwerk op een juiste wijze is/wordt voorbereid en uitgevoerd.<br/>Verklaringen van derden.</p> <p>Relevante publikaties ERM: URL 4009 historisch schilderwerk, URL 2004 kleurhistorisch onderzoek, Kleur geeft karakter (Kleuronderzoek (Gids 25 RCE, 2005),</p> |  |                                      |



## 8. Beoordelingsformulier Decoratiewerk

| Kennis en kunde van:   | Aandachtspunten m.b.t. beoordeling kennis en werkervaringen van het bedrijf:  | Kennis en kunde aantoonbaar door:  | Beoordeelde stukken, informatie projecten, | Beoordeling en advies (0, 1, 2 of 3) |
|--|---|--|--|--------------------------------------|
| <p>het voorbereiden en uitvoeren van <b>decoraties</b> op een technisch/esthetische en historische wijze.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beoordelen van de technische/historische staat van decoraties door visuele en destructieve inspectie.</li> <li>- Bepalen aanpak ten behoeve van de uitvoering van de herstel- en onderhoudswerkzaamheden op een technisch/historisch/esthetische verantwoorde wijze.</li> <li>- Bepalen van de werkmethoden/ - technieken en materialen met bijbehorend kosten</li> <li>- Herstellen/aanbrengen decoraties/imitaties met juiste materialen en technieken op verschillende ondergronden</li> <li>- Kleurhistorisch onderzoek</li> <li>- Marmeren, houten, vergulden, sjabloneren enz.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oorzaken van gebreken</li> <li>- Historische/esthetische kenmerken van schilderwerk en decoraties</li> <li>- Herkennen van lijn-, schilder- en imitatietechnieken</li> <li>- (kosten)normen en kengetallen</li> <li>- Kenmerken van uitvoeringsmethoden en technieken</li> <li>- Opbouw/ondergrond (historische) verfsystemen</li> <li>- Verwijderingstechnieken voor oude verflagen</li> <li>- (voor)behandelmethode(n) en - materialen voor de ondergrond</li> <li>- (historische) Verfmaterialen en schildertechnieken</li> <li>- Veilig en gezond werken</li> <li>- URL's 4009 en 2004(ERM)</li> </ul> | <p>Opleiding restauratieschilder (niveau 4.)</p> <p>Of ervaring:</p> <p>Kunnen overleggen van plannen van aanpak met bijbehorende (positieve) verklaringen van opdrachtgevers en/of verklaringen van derden.</p> <p>En</p> <p>Kunnen laten zien van enkele projecten (circa 3) waaruit naar voren komt dat het schilderwerk op een juiste wijze is/wordt voorbereid en uitgevoerd.</p> <p>Verklaringen van derden.</p> <p>Relevante publikaties: URL 4009 historisch schilderwerk (ERM, 2015)<br/> URL 2004 kleurhistorisch onderzoek (ERM, 2016), Interieurschilderingen op hout (RCE, 2018), (Kleuronderzoek (Gids 25 RCE, 2005)</p> |  |                                      |



## 9. Beoordelingsformulier Loodgieterswerk

| Kennis en kunde van:  | Aandachtspunten m.b.t. beoordeling kennis en werkervaringen van het bedrijf:   | Kennis en kunde aantoonbaar door:   | Beoordeelde stukken, informatie, projecten, etc. | Beoordeling en advies<br>(0, 1, 2 of 3) |
|---|--|---|--|---|
| <p>het uitvoeren van het <b>loodgieterswerk (zink-, lood-, en koperwerk)</b> op een technisch/esthetische en historische wijze.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beoordelen van de technische staat van het loodgieterswerk door visuele inspectie en bepalen aanpak herstel-/onderhoudswerk.</li> <li>- Bepalen van de werkmethoden/ - technieken en materialen met bijbehorend kosten (*alleen bij gespecialiseerd bedrijf).</li> <li>- Toepassen van de materialen (soort, dikte/zwaarte, etc.) in de verschillende situaties.</li> <li>- Toepassen van de juiste (historische) technieken bij het bewerken/verwerken/solderen van de materialen en onderdelen.</li> <li>- Verwerken van de materialen op een (historisch) constructief duurzame wijze.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beoordeling (oorzaken van) gebreken/slijtage</li> <li>- Historische/esthetische waarden van het loodgieterswerk</li> <li>- Varianten in methoden en technieken</li> <li>- (kosten)normen en kengetallen</li> <li>- Materiaalsoorten, hulpmaterialen, gereedschappen</li> <li>- Kenmerken/(verwerkings)eisen en historische- technisch detailleringen</li> <li>- Historische technieken</li> <li>- Bouwfysische en – constructieve principes</li> <li>- Veilig en gezond werken</li> <li>- URL 4011 (ERM, 2011)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Allround dakdekken (niveau 2)</li> <li>- Modules/opleidingen van ‘Gaan in de Bouw’</li> <li>- Restauratie leidekker &amp; loodgieter (niveau 3, NCE)</li> <li>-Cursussen Stichting bouwlood en Koperverwerking (NGK)</li> </ul> <p>Of: uitgevoerd werk en verklaringen door derden/opdrachtgevers.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aanpak van herstel</li> <li>- uitvoering van het herstel</li> </ul> <p>Relevante publikaties: URL 4011<br/>Metalen dakbedekkingen en goten bij monumenten (ERM, 2011), Lood, zink, koper dakbedekkingen en goten (NRC, 2012), Bladlood op monumenten (RCE, 2003)</p> |  |   |



## 10. Beoordelingsformulier Dakwerk Pannen

| Kennis en kunde van:  | Aandachtspunten m.b.t. beoordeling kennis en werkervaringen van het bedrijf:  | Kennis en kunde aantoonbaar door:   | Beoordeelde stukken, informatie, projecten, etc. | Beoordeling en advies (0, 1, 2 of 3) |
|---|---|---|--|--------------------------------------|
| <p>Het uitvoeren van <b>dakwerk (pannen)</b> op een technisch/esthetische en historische wijze.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beoordelen van het werk/situatie door visuele inspectie en bepalen aanpak.</li> <li>- Bepalen van de werkmethoden/ -technieken en materialen met bijbehorend kosten (*alleen bij gespecialiseerd bedrijf).</li> <li>- Toepassen van de juiste dakbedekkingsmaterialen (soort, kleur, etc.) in de verschillende situaties.</li> <li>- Toepassen van de juiste (historische) technieken/methoden voor het bewerken en verwerken van de dakbedekkingsmaterialen.</li> <li>- Verwerken van de dakbedekkingsmaterialen op een (historisch) constructief duurzame wijze.</li> <li>-Toepassen van de relevante normen en richtlijnen</li> </ul> | <p>Algemeen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beoordeling goed/slechte constructieonderdelen</li> <li>- Achtergronden/motivatie detailleringen</li> <li>- Varianten in methoden en technieken</li> <li>- (kosten)normen en kengetallen</li> <li>- Kenmerken/(verwerkings)eis en historische en technische materialen</li> <li>- Historische technieken/methoden</li> <li>- Dekkingswijzen</li> <li>- Bouwfysische en - constructieve principes</li> <li>-URL 4014 Historisch pannendak (ERM, 2019)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-NRC praktijktraining Keppers en nokvorsten</li> <li>-‘Gaan in de bouw’ diverse curussen pannendekken</li> </ul> <p>Relevante publikaties: URL 4014 Historisch pannendak (ERM, 2019)</p> |  |                                      |



## 11. Beoordelingsformulier Dakwerk Leien

|    | Kennis en kunde van:  | Aandachtspunten m.b.t. beoordeling kennis en werkervaringen van het bedrijf:   | Kennis en kunde aantoonbaar door:   | Beoordeelde stukken, informatie, projecten, etc. | Beoordeling en advies (0, 1, 2 of 3) |
|----|---|--|---|--|--------------------------------------|
| 1. | <p>het uitvoeren van <b>dakwerk (leien)</b> op een technisch/esthetische en historische wijze.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beoordelen van het werk/situatie door visuele inspectie en bepalen aanpak.</li> <li>- Bepalen van de werkmethoden/ - technieken en materialen met bijbehorend kosten (*alleen bij gespecialiseerd bedrijf).</li> <li>- Toepassen van de juiste dakbedekkingsmaterialen (soort, kleur, etc.) in de verschillende situaties.</li> <li>- Toepassen van de juiste (historische) technieken/methoden voor het bewerken en verwerken van de dakbedekkingsmaterialen.</li> <li>- Verwerken van de dakbedekkingsmaterialen op een (historisch) constructief duurzame wijze.</li> <li>- Toepassen van de relevante normen en richtlijnen.</li> </ul> | <p>Algemeen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beoordeling goed/slechte constructieonderdelen</li> <li>- Achtergronden/motivatie detailleringen</li> <li>- Varianten in methoden en technieken</li> <li>- (kosten)normen en kengetallen</li> <li>- Kenmerken/(verwerkings) eisen, historische en technische materialen</li> <li>- Historische technieken/methoden</li> <li>- Dekkingswijzen</li> <li>- Bouwfysische en - constructieve principes</li> <li>- URL 4010 (ERM)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Restauratie leidekker &amp; loodgieter (niveau 3, NCE)</li> </ul> <p>Relevante publikaties: URL 4010 Historisch leidak (ERM, 2019), Leien in Maasdekking (RCE, 2010), Leien in Rijndekking (RCE, 2010)</p> |  |                                      |





## 12. Beoordelingsformulier Dakwerk Riet

|    | Kennis en kunde van:   | Aandachtspunten m.b.t. beoordeling kennis en werkervaringen van het bedrijf:   | Kennis en kunde aantoonbaar door:  | Beoordeelde stukken, informatie, projecten, etc. | Beoordeling en advies (0, 1, 2 of 3) |
|----|--|--|--|--|--------------------------------------|
| 1. | <p>het uitvoeren van <b>dakwerk (riet)</b> op een technisch/esthetische en historische wijze.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beoordelen van het werk/situatie door visuele inspectie en bepalen aanpak.</li> <li>- Bepalen van de werkmethoden/ - technieken en materialen met bijbehorend kosten (*alleen bij gespecialiseerd bedrijf).</li> <li>- Toepassen van de juiste dakbedekkingsmaterialen (soort, kleur, etc.) in de verschillende situaties.</li> <li>- Toepassen van de juiste (historische) technieken/methoden voor het bewerken en verwerken van de dakbedekkingsmaterialen.</li> <li>- Verwerken van de dakbedekkingsmaterialen op een (historisch) constructief duurzame wijze.</li> <li>- Toepassen van de relevante normen en richtlijnen.</li> </ul> | <p>Algemeen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beoordeling goed/slechte constructieonderdelen</li> <li>- Achtergronden/motivatie detailleringen</li> <li>- Varianten in methoden en technieken</li> <li>- (kosten)normen en kengetallen</li> <li>- Kenmerken/(verwerkings) eisen, historische en technische materialen</li> <li>- Historische technieken/methoden</li> <li>- Dekkingswijzen</li> <li>- Bouwfysische en - constructieve principes</li> <li>- URL 4004 (ERM)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opleiding Rietdekker (niveau 2)</li> <li>- Opleiding Rietdekker (Vakfederatie Rietdekkers)</li> <li>- Brancheopleiding rietdekkers in de monumentenzorg in ontwikkeling bij NCE</li> </ul> <p>Uitgevoerde projecten (3) en verklaringen door derden/opdrachtgevers.</p> <p>Relevante publikaties: URL 4004 Dakwerk riet (2015), Onderhoud van rieten daken (RCE, 2005).</p> |  |                                      |



### 13. Beoordelingsformulier Natuursteen

| Kennis en kunde van:  | Aandachtspunten m.b.t. beoordeling kennis en werkervaringen van het bedrijf:  | Kennis en kunde aantoonbaar door:   | Beoordeelde stukken, informatie, projecten, etc. | Beoordeling en advies (0, 1, 2 of 3) |
|---|---|---|--|--------------------------------------|
| <p>het uitvoeren van het <b>natuursteenwerk</b> op een technisch/esthetische en historische wijze.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beoordelen van de technische staat van het natuursteenonderdeel door visuele inspectie en bepalen aanpak herstel.</li> <li>- Bepalen van de werkmethoden/ - technieken en materialen met bijbehorend kosten (*alleen bij gespecialiseerd bedrijf).</li> <li>- Ontmantelen/demonteren, documenteren en opslaan van de afkomende materialen/onderdelen t.b.v. vervolgwerkzaamheden (hergebruik of nadere bestudering).</li> <li>- Toepassen van het juiste natuursteen (soort, kleur, etc.) in de verschillende situaties.</li> <li>- Toepassen van de juiste (historische) technieken voor het bewerken en verwerken van het natuursteen.</li> <li>- Verwerken en aanbrengen/stellen van het natuursteen op een (historisch) constructief duurzame wijze.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beoordeling goed/slechte constructieonderdelen en oorzaken van de gebreken</li> <li>- Varianten in methoden en technieken</li> <li>- (kosten)normen en kengetallen</li> <li>- Wijze van documentatie en opslag afkomende onderdelen</li> <li>- Kennis van materialen</li> <li>- Kenmerken/(verwerkings)ei sen historische en technisch van de materialen en constructies.</li> <li>- Historische technieken</li> <li>- Veilig en gezond werken</li> <li>- URL 4007 ERM (2015)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Allround Natuursteenbewerker (niveau 3)</li> <li>- Keuzedeel NCE Restauratie steenhouwen</li> <li>- NRC Natuursteen in monumenten cursus</li> </ul> <p>Of</p> <p>Uitgevoerd werk en verklaringen door derden/opdrachtgevers.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aanpak van herstel</li> <li>- uitvoering van het herstel</li> </ul> <p>Relevante publikaties: URL 4007 Steenhouwerk (ERM, 2015), Natuursteenvisie (RCE, 2016).</p> |  |                                      |



#### 14. Beoordelingsformulier Beglazingen

|    | Kennis en kunde van:   | Aandachtspunten m.b.t. beoordeling kennis en werkervaringen van het bedrijf:   | Kennis en kunde aantoonbaar door:  | Beoordeel de stukken, informatie projecten, etc. | Beoordeling en advies (0, 1, 2 of 3) |
|----|--|--|--|--|--------------------------------------|
| 1. | <p>het uitvoeren van <b>beglazingen</b> op een technisch/esthetische en historische wijze.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beoordelen van de technische staat van het glaswerk door visuele inspectie en bepalen aanpak herstel/onderhoud.</li> <li>- Bepalen van de werkmethoden/ - technieken en materialen met bijbehorend kosten (*alleen bij gespecialiseerd bedrijf).</li> <li>- Aanbrengen van de beglazing op een (historisch) constructief en esthetische duurzame wijze.</li> <li>- Ontwikkelingen en toepassingen van isolerende monumentenbeglazing.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beoordeling (oorzaken van) gebreken</li> <li>- Historische/esthetische waarden van de beglazing</li> <li>- Varianten in methoden en technieken</li> <li>- (kosten)normen en kengetallen</li> <li>- Glassoorten en hulpmaterialen</li> <li>- Kenmerken/(verwerkings) eisen en historische-technisch detailleringen</li> <li>- Historische technieken</li> <li>- Veilig en gezond werken</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opleiding gezelschap schilderen (niveau 3)</li> <li>- Opleiding gezelschap glaszetter (niveau 3)</li> <li>- Opleiding medewerker glaszetter (niveau 2, alleen voldoende voor aanbrengen)</li> </ul> <p>Of</p> <p>Uitgevoerd werk en verklaringen door derden/opdrachtgevers.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aanpak en uitvoering van het herstel</li> </ul> <p>En</p> <p>Relevante publikaties: Historische vensters isoleren (Gids 21, RCE, 2012) , Vensterglas (Brochure RCE, 2005), Bouwglas (Brochure RCE, 2005).</p> |  |                                      |



### 15. Beoordelingsformulier glas-in-lood

|    | Kennis en kunde van:  | Aandachtspunten m.b.t. beoordeling kennis en werkervaringen van het bedrijf:  | Kennis en kunde aantoonbaar door:  | Beoordeelde stukken, informatie, projecten, etc. | Beoordeling en advies (0, 1, 2 of 3) |
|----|---|---|--|--|--------------------------------------|
| 1. | <p>Het uitvoeren van <b>glas-in-lood</b> op een technisch/esthetische en historische wijze.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beoordelen van de technische staat van het glas in lood door visuele inspectie en bepalen aanpak herstel.</li> <li>- Bepalen van de werkmethoden/ - technieken en materialen met bijbehorend kosten (*alleen bij gespecialiseerd bedrijf).</li> <li>- Ontmantelen/demonteren, documenteren en opslaan van de afkomende materialen/onderdelen t.b.v. vervolgwerkzaamheden (hergebruik of nadere bestudering).</li> <li>- Toepassen van het juiste glassoorten (soort, kleur, etc.) in de verschillende situaties.</li> <li>- Toepassen van de juiste (historische) technieken voor het maken, herstellen en plaatsen van glas in lood.</li> <li>- Het bewerken van het glas op een (historisch) technische juiste wijze.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beoordeling (oorzaken van) gebreken</li> <li>- Historische/esthetische waarden/kenmerken van het glas in lood</li> <li>- Varianten in methoden en technieken</li> <li>- (kosten)normen en kengetallen</li> <li>- Documenteren en vastleggen afkomende onderdelen</li> <li>- Glas- en loodsoorten en hulpmaterialen</li> <li>- Kenmerken/(verwerkings) eisen en historische technieken en materialen</li> <li>- Bewerkingstechnieken, zoals: brandschilderen, etsen, etc.</li> <li>- Veilig en gezond werken</li> <li>- URL 4002 (ERM)</li> </ul> | <p>Creatief Vakman (niveau 4)<br/>           Restauratie Glazenier (niveau 4)</p> <p>Uitgevoerd werk en verklaringen door derden/opdrachtgevers.<br/>           - aanpak van herstel<br/>           - uitvoering van het herstel</p> <p>Relevante publikaties: URI 4002 Glaspanelen-in-lood (ERM, 2015), Onderhoud en restauratie van glas-in-lood (RCE, 2004)</p> |  |                                      |



## 16. Beoordelingsformulier Gebrandschilderd glas

| Kennis en kunde met betrekking tot   | Aandachtspunten m.b.t. beoordeling kennis en werkervaringen van het bedrijf:  | Kennis en kunde aantoonbaar door:  | Beoordeelde stukken, informatie, projecten, etc. | Beoordeling en advies<br>(0, 1, 2 of 3) |
|--|---|--|--|---|
| <p>1. Het uitvoeren van <b>gebrandschilderd glas</b> op een technisch/esthetische en historische wijze.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beoordelen van de technische staat van het gebrandschilderd glas door visuele inspectie en bepalen aanpak herstel.</li> <li>- Bepalen van de werkmethoden/ - technieken en materialen met bijbehorend kosten (*alleen bij gespecialiseerd bedrijf).</li> <li>- Ontmantelen/demonteren, documenteren en opslaan van de afkomende materialen/onderdelen t.b.v. vervolgwerkzaamheden (hergebruik of nadere bestudering).</li> <li>- Toepassen van het juiste glassoorten (soort, kleur, etc.) en brandschildermaterialen in de verschillende situaties.</li> <li>- Toepassen van de juiste (historische) technieken voor het maken, herstellen en plaatsen van gebrandschilderd glas.</li> <li>- Het bewerken van het glas op een (historisch) technische juiste wijze.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beoordeling (oorzaken van) gebreken</li> <li>- Historische/esthetische waarden/kenmerken van het gebrandschilderd glas</li> <li>- Varianten in methoden en technieken</li> <li>- (kosten)normen en kengetallen</li> <li>- Documenteren en vastleggen afkomende onderdelen</li> <li>- Glas-, brandschilder- en hulpmaterialen</li> <li>- Kenmerken/(verwerkings) eisen en historische technieken en materialen</li> <li>- Bewerkingstechnieken, zoals: brandschilderen, etsen, etc.</li> <li>- Veilig en gezond werken</li> <li>- URL 4002 (ERM)</li> </ul> | <p>Creatief vakman niveau 4<br/>Restauratieglazenier NCE</p> <p>Uitgevoerd werk en verklaringen door derden/opdrachtgevers.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aanpak van herstel</li> <li>- uitvoering van het herstel</li> </ul> |  |   |



### 17. Beoordelingsformulier Smeedwerk

|    | Kennis en kunde van:   | Aandachtspunten m.b.t. beoordeling kennis en werkervaringen van het bedrijf:  | Kennis en kunde aantoonbaar door:   | Beoordeelde stukken, informatie, projecten, etc. | Beoordeling en advies (0, 1, 2 of 3) |
|----|--|---|---|--|--------------------------------------|
| 1. | <p>het maken en herstellen van <b>smeedwerk</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beoordelen van de technische staat van het smeedwerk door visuele en destructieve inspectie en bepalen aanpak herstel/onderhoud.</li> <li>- Bepalen van de werkmethoden/ - technieken en materialen met bijbehorend kosten (*alleen bij gespecialiseerd bedrijf).</li> <li>- Ontmantelen/demonteren, documenteren en opslaan van de afkomende materialen/onderdelen t.b.v. vervolgwerkzaamheden (hergebruik of nadere bestudering).</li> <li>- Op een technische/historische wijze maken, bewerken en herstellen van smeedijzeren onderdelen.</li> <li>- Op een technische/historische wijze behandelen van smeedijzeren onderdelen.</li> <li>- Plaatsen en monteren van het smeedwerk.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beoordeling (oorzaken van) gebreken</li> <li>- Historische/esthetische waarden/kenmerken van het smeedwerk</li> <li>- Varianten in methoden en technieken</li> <li>- (kosten)normen en kengetallen</li> <li>- Ijzersoorten en hulpmaterialen</li> <li>- Kenmerken/(verwerkings)eisen en historische- technisch detailleringen</li> <li>- Historische bewerkings- en verwerkingstechnieken</li> <li>- Veilig en gezond werken</li> <li>- Behandel/reiniging- en conserveringstechnieken zoals schooperen en de afwerkingstechnieken</li> <li>- Demontieren en monteren van ijzerconstructies en smeedwerk.</li> <li>- URL 4012 (ERM)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Smeden (niveau 2) en restauratiesmeden (niveau 3)</li> </ul> <p>Of</p> <p>Uitgevoerd werk en verklaringen door derden/opdrachtgevers.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aanpak van herstel</li> <li>- uitvoering van het herstel</li> </ul> <p>Relevante publikaties: URL 4012 Historisch metaal (ERM, 2017), Instandhouding van smeedijzer in het exterieur (RCE, 2003), Stalen ramen en deuren (RCE, 2008), Normen en beoordelingscriteria restauratie ijzer (NGK, 2010).</p> |  |                                      |



## 18. Beoordelingsformulier verduurzamen monument

|    | Aannemer overall<br>Kennis en kunde met betrekking tot DuMo  | Aandachtspunten beoordeling kennis en werkervaringen van het bedrijf:  | Kennis en kunde aantoonbaar door:   | Beoordeelde stukken, informatie, projecten, etc. | Beoordeling en advies<br>(0, 1, 2 of 3) |
|----|--|--|---|--|---|
| 1. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Theoretische uitgangspunten van DuMo en de restauratieladder</li> <li>- Begrijpen en toepassen van energiescans.</li> <li>- Bouwfysische aspecten en eigenschappen van isolatiematerialen en toepassingen,, ventilatie, thermische eigenschappen van materialen, koudebruggen, binnenklimaat enz.</li> <li>- <i>Low-tech</i> oplossingen zoals kierdichting</li> <li>- Basiskennis van innovaties, met name isolatietechniek en de ontwikkelingen van de installatietechniek</li> <li>- Meetinstrumentarium zoals infrarood en thermografie.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Projecten met aspecten duurzaamheid bekijken en bevragen naar voorbereiding en uitvoering</li> <li>- Vragen naar specifieke principedetailleringen</li> <li>- Controleer begrip van bouwprincipes dampopen/dampdicht, ventilatie, en bouwfysica</li> <li>- Vraag naar voorbeelden van keuzes en afweging cultuurhistorische waarde/ingrepen</li> <li>- Vraag naar voorbeeld waar lowtech oplossing met behoud waarde is overwogen of gekozen.</li> <li>- Keuze van onderaannemers, installateurs</li> </ul> | <p>Algemene eisen conform aannemers overall: o.a. Erfgoedprofessional</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leergang LIER van de HAN</li> <li>- Cursussen NRC, NRP</li> <li>- Opleiding HKU</li> <li>- Voorbeeldprojecten</li> <li>- Documentatie en handboeken beschikbaar</li> </ul> |  |   |



|    |  |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|--|
| 2. | <p>Bouwproces</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Open source</i> benadering van het proces</li> <li>- In bouwteam van ontwerp naar eindproduct werken</li> <li>- Delen van kennis met alle partijen</li> <li>-</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Navraag doen naar aanpak multidisciplinair project met duurzaamheidsdoelstellingen</li> <li>- Keuze partners uitvoering</li> <li>- Controleer de samenwerking met vragen over communicatie</li> <li>- Vraag naar voorbeeld hoe verschillende disciplines op elkaar ingrijpen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kent de kenniskaarten van het netwerk duurzaamheid van het GRC Kent de website van NRP en DUMOPrestaties.nl</li> <li>- Kan voorbeelden geven van een <i>open source</i> benadering van een project en op welke wijze dit het eindresultaat heeft verbeterd</li> <li>- Is actief geïnteresseerd in het onderwerp door bezoek bijeenkomsten en bijscholing</li> </ul> |  |  |
|----|--|--|--|--|--|





*De installatiebranche is nog niet opgenomen in de kwaliteitsregeling Kennis+Kunde. In tegenstelling tot de meer traditionele vakdisciplines, is de branche nog wat onbekend in de monumentenzorg. Voor installatiebedrijven die zich willen kwalificeren is van belang met name de DuMo uitgangspunten in het bedrijf te implementeren en medewerkers bewust te maken van zaken als bouwhistorie, restauratieladder en waardestelling.*

|    | <b>Installateur, kennis en kunde van:</b>   | <b>Aandachtspunten beoordeling kennis en werkervaringen van het bedrijf:</b>  | <b>Kennis en kunde aantoonbaar door:</b>                         | <b>Beoordeelde stukken, informatie, projecten, etc.</b> | <b>Beoordeling en advies (0, 1, 2 of 3)</b> |
|----|---|---|--|---|---|
| 1. | DuMo<br>- Theoretische uitgangspunten van Dumo en de restauratieladder en   | - Projecten met aspecten duurzaamheid bekijken en bevragen naar voorbereiding en uitvoering   | - Leergang LIER<br>- Cursussen NRC<br>- NRP<br>- Opleiding HKU   |   |   |
|    | toepassen hiervan.<br>- Energiescans en toepassen van energiescans.<br>- Diverse technieken energiezuinige, CO2 neutrale installaties; zon (thermisch en PV), biomassa, warmtepomp, aardwarmte.<br>- Berekeningen (bouwfysisch, rendement en financieel) en keuzes van systemen in samenhang met monumentwaarde en bouwkundige aanpassingen<br>- Low-tech oplossingen zoals kierdichting<br>- Meetinstrumentarium zoals thermografie e.a. | - Vragen vertalen energiescan/adviseurs naar uitvoering<br>- Vraag naar voorbeelden van keuzes en afweging cultuurhistorische waarde/ingrepen<br>- Vraag naar voorbeeld waar lowtech oplossing met behoud waarde is overwogen of gekozen.<br>- Keuze van onderaannemers.<br>- Bezoek projecten en controleer de inpassing van de installatie in het monument. | - Voorbeeldprojecten<br>- Documentatie en handboeken beschikbaar |   |   |



|    |   |  |  |  |  |
|----|---|--|--|--|--|
| 2. | <p>Bouwproces</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Open source</i> benadering van het proces</li> <li>- In bouwteam van ontwerp naar eindproduct werken</li> <li>- Delen van kennis met alle partijen, ook na uitvoering van het project</li> <li>-</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Navraag doen naar aanpak multidisciplinair project met duurzaamheidsdoelstellingen</li> <li>- Keuze partners uitvoering</li> <li>- Controleer de samenwerking met vragen over communicatie</li> <li>- Vraag naar voorbeeld hoe verschillende disciplines op elkaar ingrijpen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kent de kenniskaarten van het netwerk duurzaamheid van het GRC Kent de website van NRP en DUMOPrestaties.nl</li> <li>- Kan voorbeelden geven van een <i>open source</i> benadering van een project en op welke wijze dit het eindresultaat heeft verbeterd</li> <li>- Is actief geïnteresseerd in het onderwerp door bezoek bijeenkomsten en bijscholing</li> </ul> |  |  |
|----|---|--|--|--|--|



**BIJLAGE G**

**Beoordelingsformulier Verbeterplan/Ontwikkelingsplan**

|  | <b>Onderdelen van een structureel ontwikkelingsbeleid</b>  | <b>Aandachtspunten m.b.t. beoordeling van het ontwikkelingsbeleid</b>   | <b>Kennis en kunde aantoonbaar door:</b>   | <b>Beoordeelde stukken, informatie, projecten, etc.</b> | <b>Beoordeling en advies (0, 1, 2 of 3)</b> |
|--|--|---|--|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Er is een visie/beleid ten aanzien van de toekomst van het bedrijf (korte/ lange termijn).</li> <li>- Er is inzichtelijk gemaakt wat de ontbrekende kennis en kunde is op de korte en lange termijn.</li> <li>- Er is een ontwikkelingsplan met activiteiten om de ontbrekende kennis en kunde te verwerven.</li> <li>- Er is een persoon benoemd die verantwoordelijk is voor de uitvoering en bewaking van de ontwikkelingsactiviteiten.</li> <li>- Er is budget gereserveerd voor de ontwikkelingsactiviteiten.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Duidelijk aangegeven verschil nu en toekomst</li> <li>- Ontbrekende kennis en kunde t.a.v. leiding/kader en de vaklieden van het bedrijf</li> <li>- Ontwikkelingsplan:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Collectieve activiteiten</li> <li>- Persoonlijke activiteiten</li> <li>- Kennisdeling (intern/extern)</li> <li>- Kennisbronnen</li> </ul> </li> <li>- Evaluatiemomenten</li> <li>- Contacten met kennis-/opleidingsinstituten</li> </ul> | Uitgewerkt ontwikkelingsbeleidsplan: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ontwikkelingsplan gekoppeld aan (toekomst) beleid</li> <li>- Duidelijk overzicht van de ontwikkelingsactiviteiten per persoon en collectief</li> <li>- 1 persoon eindverantwoordelijk met bevoegdheden en budget</li> <li>- Samenhangende planning van de ontwikkelingsactiviteiten</li> </ul> |   |   |