



façadis

sfg

GEVELBOUW

EEN HELDERE KIJK OP ONDERHOUD

**HANDIGE TIPS EN NUTTIGE ADVIEZEN OVER HET REINIGEN
VAN METALEN RAMEN, DEUREN GEVELS, PUIEN EN SERRES**

VMRG
KEURMERK

www.vmr.nl

GEGARANDEERDE KWALITEIT IN GEVELS

KWALITEITSPRODUCT

U heeft deze brochure ontvangen omdat u een metalen raam, deur, pui, serre of gevel heeft aangeschaft of in gebruik heeft genomen. Wij verzekeren u dat u veel plezier zult hebben van uw product met VMRG Keurmerk, vanwege een aantal belangrijke kenmerken:

- ✓ **Veilig.** Uw metalen raam, deur, pui of serre is zeer sterk door de metalen constructie, is daarmee inbraakwerend en voldoet aan de eisen van het Bouwbesluit.
- ✓ **Onderhoudsarm.** Met gering onderhoud en inspectie is langdurig gebruik gegarandeerd.
- ✓ **Duurzaam.** Bij goed onderhoud bedraagt de levensduur van uw metalen gevelement tenminste 75 jaar.
- ✓ **Natuurlijk.** Metaal is voor meer dan 95% recyclebaar. Uw product is op den duur bijna volledig te hergebruiken en dus goed voor het milieu.

U beschikt over een product met het **VMRG Keurmerk**. Het VMRG Keurmerk houdt in dat uw VMRG bedrijf kwaliteit heeft geleverd volgens de VMRG Kwaliteitseisen en Adviezen. Deze eisen gaan nog verder dan de wettelijk geldende normen en voorschriften die hier uiteraard in zijn opgenomen.

Graag wijzen wij u erop dat service en onderhoud van groot belang is bij metalen gevelproducten. Vraag uw VMRG bedrijf naar de mogelijkheid tot het afsluiten van een servicecontract en naar de onderhoudsvoorwaarden. Vraag ook naar een onderhoudslogboek voor uw product, waarin het onderhoud vastgelegd kan worden en waarmee u kunt aantonen dat het product op de juiste manier onderhouden is. Ze zijn u graag van dienst.

In deze brochure kunt u meer lezen over het belang van reiniging en onderhoud en over reinigingsmogelijkheden.

TIPS IN EEN NOTENDOP

1. Voorkom beschadiging van de beschermlaag.
2. Zorg ervoor dat de gevel tijdig en correct wordt gereinigd en hou dit bij in het onderhoudslogboek.
3. Inspecteer de gevel na één of twee reinigingsbeurten.
4. Gebruik voor het reinigen van glas reinigingsmiddelen die de overige geveldelen niet aantasten.
5. Het gebruik van reinigings- en conserveringsmiddelen met etsende, blekende, corrosieve of schurende eigenschappen is niet toegestaan.
6. Gebruik voor het reinigen een witte handpad van non-woven nylon en géén staalborstel, staalwol, oplosmiddel, schuurpapier, e.d.
7. Spoel de gevel na het reinigen zorgvuldig met water af.
8. Zorg voor een goede conservering van de beschermlaag, bijvoorbeeld door het gebruik van was na de reiniging.
9. Schenk aandacht aan hang- en sluitwerk, glas en beglazingsrubbers, kitvoegen en ventilatieroosters.
10. Raadpleeg in geval van twijfel uw VMRG bedrijf of de VMRG.

Wij wensen u veel gebruiksgemak toe!



HET BELANG VAN REINIGING EN ONDERHOUD

Metalen ramen, deuren, puien, serres en gevels, ook wel gevelelementen genoemd, die geleverd zijn volgens de VMRG Kwaliteitseisen en Adviezen, zijn voorzien van een goede beschermlaag. Dit houdt in dat uw gevelelement onder normale omstandigheden een zeer lange levensduur heeft. Die levensduur hangt echter nauw samen met juiste en frequente reinigings- en onderhoudsbeurten. Hiermee zorgt u ervoor dat:

- ✓ het uiterlijk van uw gevel(element) behouden blijft;
- ✓ de levensduur van uw gevel(element) verlengd wordt.

Er wordt hierbij onderscheid gemaakt in technisch onderhoud en esthetisch onderhoud.

- ✓ Bij technisch onderhoud dienen de materialen en hun werking regelmatig te worden gecontroleerd op hun prestaties (bijv. aan slijtage onderhevige delen als te openen ramen en deuren). Hang- en sluitwerk dient ten minste één keer per jaar op de juiste werking te worden gecontroleerd en daar waar nodig gesmeerd te worden. Kit, glas en beglazingsrubbers dienen ten minste één keer per 2 jaar geïnspecteerd te worden. Ventilatioorosters en suskasten dienen ten minste één keer per jaar te worden gereinigd en gecontroleerd op functioneren.
- ✓ Esthetisch onderhoud bestaat uit:
 - bewassen;
 - reinigen;
 - conserveren.

Bewassen is het verwijderen van licht loszittend en niet aangehecht vuil aan de gevel. Het gehele gevelelement dient vanaf de bovenzijde met ruim water te worden gereinigd en te worden afgenomen met een spons of zachte borstel. Vakvullingen (glas en panelen) en omliggende geveldelen dienen te worden mee gewassen.



Reinigen is het verwijderen van licht tot matig aangehechte verontreiniging, gebruik makend van water met een reinigingsmiddel dat geen etsende, blekende, corrosieve of schurende eigenschappen heeft. De eigenschappen zijn aan de hand van het MSDS (Material Safety Data Sheet) blad te controleren. Voor het reinigen dient het gevelelement altijd eerst bewassen te worden.



Conserveren is het aanbrengen van een reversibele bescherming/conservering. Voor het conserveren dient altijd bewassen en gereinigd te worden. Conserveren zorgt voor een zo lang mogelijk behoud van de esthetische waarde en vermindert schade door UV belasting. Ook het conserveringsmiddel mag geen etsende, blekende, corrosieve of schurende eigenschappen hebben.



REINIGINGSFREQUENTIE

De reinigingsfrequentie wordt met name bepaald door de mate van vuilbelasting van de gevelelementen. Hierbij dient u te letten op de volgende vuil belastende factoren:

Omgevingsfactoren

- ✓ ligging binnen 25 km van de kust (zoutneerslag)
- ✓ ligging direct boven maaiveld (opspattend vuil)
- ✓ ligging boven water (condens)
- ✓ stedelijk gebied (uitstoot verbrandingsgassen)
- ✓ industriële omgeving (uitstoot chemicaliën, rookgassen, ertsstof)
- ✓ verkeersbelasting (zwavelverbindingen, stikstofverbindingen, stofdeeltjes van remvoeringen, ijzer- en koperdeeltjes van railverkeer)
- ✓ overdekte gebieden (geen beregening)
- ✓ bevuiling door dieren (honden, katten, vogels)

Gebruiksfactoren

- ✓ moeilijk bereikbaar voor doelmatige reiniging
- ✓ veel handelingen (deuren)

Indien sprake is van één of meerdere van deze vuilbelastende factoren, spreken we van een agressieve omgeving; in alle andere gevallen spreken we van een normale belastingsfactor.

INDICATIE ABSOLUTE MINIMUM REINIGINGSFREQUENTIE VOOR HET GEVELOPPERVLAKE

Vlakke beregende gevels		Geprofileerde en niet-beregende gevels	
Agressieve omgeving	Normale belasting	Agressieve omgeving	Normale belasting
2x per jaar	1x per jaar	3x per jaar	2x per jaar

Algemene richtlijnen voor de reiniging van poedercoat- en anodiseersystemen zijn op aanvraag beschikbaar bij de gevelleverancier.

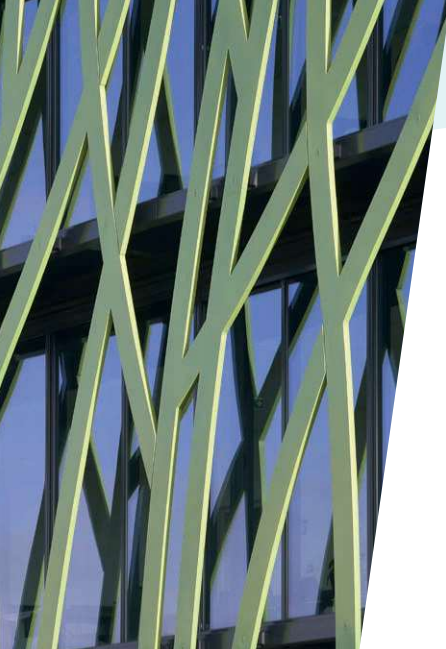
Het uiterlijk van een vuil gebouw verliest zijn glans en is daardoor minder representatief. Vuilconcentraties en streepvorming op de gevels versterken dit beeld. Uiteraard geldt dit ook voor het glas. Vuile ruiten belemmeren bovendien een goed doorzicht. Regelmatige reiniging is dan ook essentieel voor de representativiteit van een gevel(element).

De praktijk heeft uitgewezen dat een goed aangebrachte bescherm laag, indien regelmatig gereinigd, tientallen jaren zijn beschermende en esthetische eigenschappen behoudt. Het correct en tijdig reinigen van het gevelement is ook noodzakelijk voor het behoud van de garantie, die het VMRG bedrijf u geeft.

De mate waarin een bescherm laag al dan niet in combinatie met het onderliggende metaal kan worden aangetast door bovenstaande factoren is afhankelijk van:

1. het type metaal;
2. het type oppervlaktebehandeling;
3. de applicatie;
4. de ernst en duur van de belastende factoren.





De eerste drie punten worden (eventueel na ingewonnen advies van een deskundige) met de opdrachtgever overeengekomen en door de VMRG garantie afgedekt. Het vierde punt valt onder de verantwoording van de opdrachtgever c.q. beheerder of gebruiker.



Voor een definitieve vaststelling van de frequentie is het raadzaam na één of twee reinigingsbeurten de gevel te inspecteren en zo nodig de reinigingsfrequentie bij te stellen. Dit kan dus per project verschillen. Bij deze inspectie moet u met name letten op de mate en aard van de vervuiling en op de plaatselijke vervuilinginvloeden. Degene die de inspectie uitvoert, moet over een ruime mate van kennis en ervaring beschikken.



REINIGINGSMIDDELEN

Voor alle te gebruiken reinigings- en conserveringsmiddelen geldt, dat zij de toegepaste materialen in de gevel niet mogen beschadigen en/of aantasten. U kunt het beste een witte handpad van non-woven nylon gebruiken (verkrijgbaar via verkoper van professionele schoonmaakmiddelen). Alleen het gebruik van reinigings- en conserveringsmiddelen met niet etsende, blekende, corrosieve of schurende eigenschappen is toegestaan.



De eigenschappen zijn aan de hand van het MSDS (Material Safety Data Sheet) blad te controleren. Bovendien is het gebruik van staalborstels, staalwol, oplosmiddelen, schuursponsjes, schuurpapier en dergelijke niet toegestaan. Ook reinigen met de hogedrukreiniger kan schade veroorzaken.

Er zijn gebouwen waarvan de metalen raamprofielen als onderdeel van de glasbewassing worden gereinigd. Dit geldt voor volledige glasgevels en voor gevels met een relatief gering stijl- en regelwerk, dat slechts beperkt boven het glas uitsteekt. In de overige gevallen en ook bij metalen plaatgevels kan dit redelijkerwijs niet als onderdeel van de glasbewassing worden meegenomen en is separate reiniging noodzakelijk.

Deze reiniging vraagt om een aanpak waarbij vakmanschap vereist is. Zo is er kennis nodig van de diverse toegepaste materialen, hun onderlinge samenhang en de invloed hierop van reinigend onderhoud. Bovendien is specifieke kennis vereist van de vervuilingsgraad en -graad, reinigingsmethoden, apparatuur enzovoort.





REINIGING EN ONDERHOUD OVERIGE MATERIALEN

Er zijn diverse toepassingen in de gevelbouw: een raam, deur, pui, serre of gevel. Bij het gevelement worden vaak ook andere materialen toegepast, zoals hang- en sluitwerk, kit, glas, beglazingsrubbers en ventilatieroosters.

Hang- en sluitwerk

Het hang- en sluitwerk van ramen en deuren dient regelmatig onderhouden te worden. Ten minste eenmaal per jaar moet de werking van hang- en sluitwerk gecontroleerd worden en indien nodig moet het gesmeerd worden. Mechanische aandrijvingen zoals vloerveerpotten, deurdrangers, automatische schuifdeuren en tourniquets moeten bij veelvuldig gebruik vaker worden onderhouden. Voor een blijvende en optimale werking van deze producten en voor het onderhoud ervan is het aan te bevelen een onderhoudscontract met het VMRG bedrijf af te sluiten.

Kit

Uw raam, deur, pui, serre of gevel bevat vaak ook (beglazings)rubbers of kit. De kitvoeg wordt door werking van de gevel, als gevolg van temperatuurverschillen en door invloed van uv-straling, voortdurend belast. Ter voorkoming van eventuele lekkage is het gewenst de kitvoegen periodiek (eenmaal per twee jaar) te laten inspecteren en waar nodig te herstellen.

Glas en beglazingsrubbers

Om aantasting van het glasoppervlak door neergeslagen vuil te voorkomen, dient ook glas regelmatig te worden gereinigd. Om te voorkomen dat vuil waswater op de profielen achterblijft, moeten deze altijd worden mee gewassen.



Hoewel de meeste glassoorten, naast normale reiniging, geen onderhoud behoeven, mag de randverbinding van het (isolerende) glas niet langdurig blootgesteld worden aan water. De toetreding van water tot de sponning dient dan ook beperkt te blijven. Dit betekent dat een periodieke controle van de beglazingsrubbers wenselijk is. Met name de hoeken dienen gecontroleerd te worden.

Ondanks de goede werking van beglazingsrubbers dient rekening gehouden te worden met enige watertoetreding in de sponning. Waterafvoergaten in de sponning zorgen ervoor dat dit water naar buiten wordt afgevoerd.

Een periodieke controle op de goede werking van de waterafvoergaten (niet verstopt zijn) is noodzakelijk. Als controletermijn voor zowel de beglazingsrubbers als de waterafvoergaten kan, afhankelijk van de ligging en oriëntatie, een periode van één tot drie jaar aangehouden worden.

Ventilatieroosters

Veel ramen of deuren bevatten ventilatieroosters. Ventilatieroosters dienen minimaal eenmaal per jaar volgens de reinigingsvoorschriften van de fabrikant te worden gereinigd. Voor reiniging van het metaal dient dezelfde reinigingsfrequentie te worden aangehouden als voor de gehele gevelelementen.



Indien u na het lezen van deze brochure nog vragen heeft,
kunt u zich tot uw VMRG bedrijf of tot de VMRG wenden.

VMRG

Postbus 1496

3430 BL Nieuwegein

T: 030-6053644

E: info@vmrg.nl

W: www.vmr.nl

Versie 2021





EEN HELDERE KIJK OP ONDERHOUD

**HANDIGE TIPS EN NUTTIGE ADVIEZEN OVER HET REINIGEN
VAN METALEN RAMEN, DEUREN GEVELS, PUIEN EN SERRES**



www.vmr.nl

GEGARANDEERDE KWALITEIT IN GEVELS

KWALITEITSPRODUCT

U heeft deze brochure ontvangen omdat u een metalen raam, deur, pui, serre of gevel heeft aangeschaft of in gebruik heeft genomen. Wij verzekeren u dat u veel plezier zult hebben van uw product met VMRG Keurmerk, vanwege een aantal belangrijke kenmerken:

- ✓ **Veilig.** Uw metalen raam, deur, pui of serre is zeer sterk door de metalen constructie, is daarmee inbraakwerend en voldoet aan de eisen van het Bouwbesluit.
- ✓ **Onderhoudsarm.** Met gering onderhoud en inspectie is langdurig gebruik gegarandeerd.
- ✓ **Duurzaam.** Bij goed onderhoud bedraagt de levensduur van uw metalen gevelement tenminste 75 jaar.
- ✓ **Natuurlijk.** Metaal is voor meer dan 95% recyclebaar. Uw product is op den duur bijna volledig te hergebruiken en dus goed voor het milieu.

U beschikt over een product met het **VMRG Keurmerk**. Het VMRG Keurmerk houdt in dat uw VMRG bedrijf kwaliteit heeft geleverd volgens de VMRG Kwaliteitseisen en Adviezen. Deze eisen gaan nog verder dan de wettelijk geldende normen en voorschriften die hier uiteraard in zijn opgenomen.

Graag wijzen wij u erop dat service en onderhoud van groot belang is bij metalen gevelproducten. Vraag uw VMRG bedrijf naar de mogelijkheid tot het afsluiten van een servicecontract en naar de onderhoudsvoorwaarden. Vraag ook naar een onderhoudslogboek voor uw product, waarin het onderhoud vastgelegd kan worden en waarmee u kunt aantonen dat het product op de juiste manier onderhouden is. Ze zijn u graag van dienst.

In deze brochure kunt u meer lezen over het belang van reiniging en onderhoud en over reinigingsmogelijkheden.

TIPS IN EEN NOTENDOP

1. Voorkom beschadiging van de beschermlaag.
2. Zorg ervoor dat de gevel tijdig en correct wordt gereinigd en hou dit bij in het onderhoudslogboek.
3. Inspecteer de gevel na één of twee reinigingsbeurten.
4. Gebruik voor het reinigen van glas reinigingsmiddelen die de overige geveldelen niet aantasten.
5. Het gebruik van reinigings- en conserveringsmiddelen met etsende, blekende, corrosieve of schurende eigenschappen is niet toegestaan.
6. Gebruik voor het reinigen een witte handpad van non-woven nylon en géén staalborstel, staalwol, oplosmiddel, schuurpapier, e.d.
7. Spoel de gevel na het reinigen zorgvuldig met water af.
8. Zorg voor een goede conservering van de beschermlaag, bijvoorbeeld door het gebruik van was na de reiniging.
9. Schenk aandacht aan hang- en sluitwerk, glas en beglazingsrubbers, kitvoegen en ventilatieroosters.
10. Raadpleeg in geval van twijfel uw VMRG bedrijf of de VMRG.

Wij wensen u veel gebruiksgemak toe!



HET BELANG VAN REINIGING EN ONDERHOUD

Metalen ramen, deuren, puien, serres en gevels, ook wel gevelelementen genoemd, die geleverd zijn volgens de VMRG Kwaliteitseisen en Adviezen, zijn voorzien van een goede beschermlaag. Dit houdt in dat uw gevelelement onder normale omstandigheden een zeer lange levensduur heeft. Die levensduur hangt echter nauw samen met juiste en frequente reinigings- en onderhoudsbeurten. Hiermee zorgt u ervoor dat:

- ✓ het uiterlijk van uw gevel(element) behouden blijft;
- ✓ de levensduur van uw gevel(element) verlengd wordt.

Er wordt hierbij onderscheid gemaakt in technisch onderhoud en esthetisch onderhoud.

- ✓ Bij technisch onderhoud dienen de materialen en hun werking regelmatig te worden gecontroleerd op hun prestaties (bijv. aan slijtage onderhevige delen als te openen ramen en deuren). Hang- en sluitwerk dient ten minste één keer per jaar op de juiste werking te worden gecontroleerd en daar waar nodig gesmeerd te worden. Kit, glas en beglazingsrubbers dienen ten minste één keer per 2 jaar geïnspecteerd te worden. Ventilatioorosters en suskasten dienen ten minste één keer per jaar te worden gereinigd en gecontroleerd op functioneren.
- ✓ Esthetisch onderhoud bestaat uit:
 - bewassen;
 - reinigen;
 - conserveren.

Bewassen is het verwijderen van licht loszittend en niet aangehecht vuil aan de gevel. Het gehele gevelelement dient vanaf de bovenzijde met ruim water te worden gereinigd en te worden afgenomen met een spons of zachte borstel. Vakvullingen (glas en panelen) en omliggende geveldelen dienen te worden mee gewassen.



Reinigen is het verwijderen van licht tot matig aangehechte verontreiniging, gebruik makend van water met een reinigingsmiddel dat geen etsende, blekende, corrosieve of schurende eigenschappen heeft. De eigenschappen zijn aan de hand van het MSDS (Material Safety Data Sheet) blad te controleren. Voor het reinigen dient het gevelelement altijd eerst bewassen te worden.



Conserveren is het aanbrengen van een reversibele bescherming/conservering. Voor het conserveren dient altijd bewassen en gereinigd te worden. Conserveren zorgt voor een zo lang mogelijk behoud van de esthetische waarde en vermindert schade door UV belasting. Ook het conserveringsmiddel mag geen etsende, blekende, corrosieve of schurende eigenschappen hebben.



REINIGINGSFREQUENTIE

De reinigingsfrequentie wordt met name bepaald door de mate van vuilbelasting van de gevelelementen. Hierbij dient u te letten op de volgende vuil belastende factoren:

Omgevingsfactoren

- ✓ ligging binnen 25 km van de kust (zoutneerslag)
- ✓ ligging direct boven maaiveld (opspattend vuil)
- ✓ ligging boven water (condens)
- ✓ stedelijk gebied (uitstoot verbrandingsgassen)
- ✓ industriële omgeving (uitstoot chemicaliën, rookgassen, ertsstof)
- ✓ verkeersbelasting (zwavelverbindingen, stikstofverbindingen, stofdeeltjes van remvoeringen, ijzer- en koperdeeltjes van railverkeer)
- ✓ overdekte gebieden (geen beregening)
- ✓ bevuiling door dieren (honden, katten, vogels)

Gebruiksfactoren

- ✓ moeilijk bereikbaar voor doelmatige reiniging
- ✓ veel handelingen (deuren)

Indien sprake is van één of meerdere van deze vuilbelastende factoren, spreken we van een agressieve omgeving; in alle andere gevallen spreken we van een normale belastingsfactor.

INDICATIE ABSOLUTE MINIMUM REINIGINGSFREQUENTIE VOOR HET GEVELOPPERVLAKE

Vlakke beregende gevels		Geprofileerde en niet-beregende gevels	
Agressieve omgeving	Normale belasting	Agressieve omgeving	Normale belasting
2x per jaar	1x per jaar	3x per jaar	2x per jaar

Algemene richtlijnen voor de reiniging van poedercoat- en anodiseersystemen zijn op aanvraag beschikbaar bij de gevelleverancier.

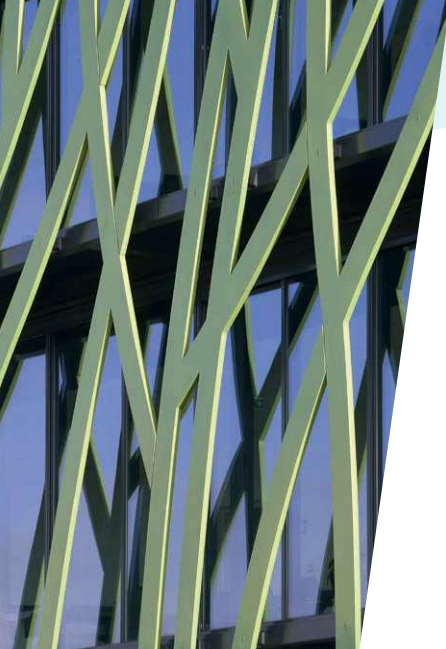
Het uiterlijk van een vuil gebouw verliest zijn glans en is daardoor minder representatief. Vuilconcentraties en streepvorming op de gevels versterken dit beeld. Uiteraard geldt dit ook voor het glas. Vuile ruiten belemmeren bovendien een goed doorzicht. Regelmatige reiniging is dan ook essentieel voor de representativiteit van een gevel(element).

De praktijk heeft uitgewezen dat een goed aangebrachte bescherm laag, indien regelmatig gereinigd, tientallen jaren zijn beschermende en esthetische eigenschappen behoudt. Het correct en tijdig reinigen van het gevelelement is ook noodzakelijk voor het behoud van de garantie, die het VMRG bedrijf u geeft.

De mate waarin een bescherm laag al dan niet in combinatie met het onderliggende metaal kan worden aangetast door bovenstaande factoren is afhankelijk van:

1. het type metaal;
2. het type oppervlaktebehandeling;
3. de applicatie;
4. de ernst en duur van de belastende factoren.





De eerste drie punten worden (eventueel na ingewonnen advies van een deskundige) met de opdrachtgever overeengekomen en door de VMRG garantie afgedekt. Het vierde punt valt onder de verantwoording van de opdrachtgever c.q. beheerder of gebruiker.



Voor een definitieve vaststelling van de frequentie is het raadzaam na één of twee reinigingsbeurten de gevel te inspecteren en zo nodig de reinigingsfrequentie bij te stellen. Dit kan dus per project verschillen. Bij deze inspectie moet u met name letten op de mate en aard van de vervuiling en op de plaatselijke vervuilinginvloeden. Degene die de inspectie uitvoert, moet over een ruime mate van kennis en ervaring beschikken.



REINIGINGSMIDDELEN

Voor alle te gebruiken reinigings- en conserveringsmiddelen geldt, dat zij de toegepaste materialen in de gevel niet mogen beschadigen en/of aantasten. U kunt het beste een witte handpad van non-woven nylon gebruiken (verkrijgbaar via verkoper van professionele schoonmaakmiddelen). Alleen het gebruik van reinigings- en conserveringsmiddelen met niet etsende, blekende, corrosieve of schurende eigenschappen is toegestaan.



De eigenschappen zijn aan de hand van het MSDS (Material Safety Data Sheet) blad te controleren. Bovendien is het gebruik van staalborstels, staalwol, oplosmiddelen, schuursponsjes, schuurpapier en dergelijke niet toegestaan. Ook reinigen met de hogedrukreiniger kan schade veroorzaken.

Er zijn gebouwen waarvan de metalen raamprofielen als onderdeel van de glasbewassing worden gereinigd. Dit geldt voor volledige glasgevels en voor gevels met een relatief gering stijl- en regelwerk, dat slechts beperkt boven het glas uitsteekt. In de overige gevallen en ook bij metalen plaatgevels kan dit redelijkerwijs niet als onderdeel van de glasbewassing worden meegenomen en is separate reiniging noodzakelijk.

Deze reiniging vraagt om een aanpak waarbij vakmanschap vereist is. Zo is er kennis nodig van de diverse toegepaste materialen, hun onderlinge samenhang en de invloed hierop van reinigend onderhoud. Bovendien is specifieke kennis vereist van de vervuilingsgraad en -graad, reinigingsmethoden, apparatuur enzovoort.





REINIGING EN ONDERHOUD OVERIGE MATERIALEN

Er zijn diverse toepassingen in de gevelbouw: een raam, deur, pui, serre of gevel. Bij het gevelement worden vaak ook andere materialen toegepast, zoals hang- en sluitwerk, kit, glas, beglazingsrubbers en ventilatieroosters.

Hang- en sluitwerk

Het hang- en sluitwerk van ramen en deuren dient regelmatig onderhouden te worden. Ten minste eenmaal per jaar moet de werking van hang- en sluitwerk gecontroleerd worden en indien nodig moet het gesmeerd worden. Mechanische aandrijvingen zoals vloerveerpotten, deurdrangers, automatische schuifdeuren en tourniquets moeten bij veelvuldig gebruik vaker worden onderhouden. Voor een blijvende en optimale werking van deze producten en voor het onderhoud ervan is het aan te bevelen een onderhoudscontract met het VMRG bedrijf af te sluiten.

Kit

Uw raam, deur, pui, serre of gevel bevat vaak ook (beglazings)rubbers of kit. De kitvoeg wordt door werking van de gevel, als gevolg van temperatuurverschillen en door invloed van uv-straling, voortdurend belast. Ter voorkoming van eventuele lekkage is het gewenst de kitvoegen periodiek (eenmaal per twee jaar) te laten inspecteren en waar nodig te herstellen.

Glas en beglazingsrubbers

Om aantasting van het glasoppervlak door neergeslagen vuil te voorkomen, dient ook glas regelmatig te worden gereinigd. Om te voorkomen dat vuil waswater op de profielen achterblijft, moeten deze altijd worden mee gewassen.



Hoewel de meeste glassoorten, naast normale reiniging, geen onderhoud behoeven, mag de randverbinding van het (isolerende) glas niet langdurig blootgesteld worden aan water. De toetreding van water tot de sponning dient dan ook beperkt te blijven. Dit betekent dat een periodieke controle van de beglazingsrubbers wenselijk is. Met name de hoeken dienen gecontroleerd te worden.

Ondanks de goede werking van beglazingsrubbers dient rekening gehouden te worden met enige watertoetreding in de sponning. Waterafvoergaten in de sponning zorgen ervoor dat dit water naar buiten wordt afgevoerd.

Een periodieke controle op de goede werking van de waterafvoergaten (niet verstopt zijn) is noodzakelijk. Als controletermijn voor zowel de beglazingsrubbers als de waterafvoergaten kan, afhankelijk van de ligging en oriëntatie, een periode van één tot drie jaar aangehouden worden.

Ventilatieroosters

Veel ramen of deuren bevatten ventilatieroosters. Ventilatieroosters dienen minimaal eenmaal per jaar volgens de reinigingsvoorschriften van de fabrikant te worden gereinigd. Voor reiniging van het metaal dient dezelfde reinigingsfrequentie te worden aangehouden als voor de gehele gevelelementen.



Indien u na het lezen van deze brochure nog vragen heeft,
kunt u zich tot uw VMRG bedrijf of tot de VMRG wenden.

VMRG

Postbus 1496

3430 BL Nieuwegein

T: 030-6053644

E: info@vmrg.nl

W: www.vmr.nl

Versie 2021



Algemene leverings en betalingsvoorwaarden uitgegeven door de Vereniging Metalen Ramen en Gevelbranche (VMRG), gedeponeerd ter Griffie van de Rechtbank te Utrecht op 16 november 2022 / depotnummer 208/2022

Uitgave van de VMRG, Einsteinbaan 1, 3439 NJ Nieuwegein.
© VMRG

Artikel 1: Toepasselijkheid

- 1.1. Deze voorwaarden zijn van toepassing op alle aanbiedingen die een lid van de Vereniging Metalen Ramen en Gevelbranche (verder te noemen VMRG) doet, op alle overeenkomsten die hij sluit en op alle overeenkomsten die hieruit voortvloeien, een en ander voor zover het VMRG lid aanbieder dan wel leverancier is. Het VMRG lid dat deze voorwaarden gebruikt, wordt aangeduid als opdrachtnemer of verkoper. De wederpartij wordt aangeduid als opdrachtgever of koper.
- 1.2. Het VMRG lid voert zijn werkzaamheden uit geheel conform de VMRG Kwaliteitseisen en Adviezen® zoals die gelden ten tijde van het opstellen van de offerte, en voldoet aan alle vereisten die beschreven staan in het VMRG Keurmerk.
- 1.3. Deze algemene voorwaarden mogen alleen worden gebruikt door VMRG leden.
- 1.4. Bij strijdigheid tussen de inhoud van de tussen opdrachtgever en opdrachtnemer gesloten overeenkomst en deze voorwaarden, gaan de bepalingen uit de overeenkomst voor.
- 1.5. Eventuele afwijkingen van deze voorwaarden gelden slechts wanneer deze schriftelijk door opdrachtnemer aan opdrachtgever zijn bevestigd.

Artikel 2: Aanbiedingen

- 2.1. Alle aanbiedingen zijn vrijblijvend.
- 2.2. In het geval opdrachtgever aan opdrachtnemer gegevens, tekeningen of andere informatie verstrekt, mag opdrachtnemer uitgaan van de juistheid en volledigheid hiervan en zal hij zijn aanbieding hierop baseren.

Artikel 3: Intellectuele eigendomsrechten en geheimhoudingsplicht

- 3.1. Tenzij uitdrukkelijk schriftelijk anders is overeengekomen, behoudt opdrachtnemer de auteursrechten en de rechten van industriële eigendom op de door hem gedane aanbiedingen, verstrekte ontwerpen, afbeeldingen, tekeningen, berekeningen, (proef)modellen, programmatuur, enz. ook indien aan opdrachtgever voor de vervaardiging ervan kosten in rekening zijn gebracht.
- 3.2. Ter zake van al hetgeen in lid 1 van dit artikel is opgenomen, geldt een geheimhoudingsplicht van opdrachtgever. Zonder voorafgaande uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van opdrachtnemer mag opdrachtgever ter zake geen informatie en gegevens vermenigvuldigen of openbaren.
- 3.3. Bij overtreding van de bepalingen in de leden 1 en 2 van dit artikel is opdrachtgever aan opdrachtnemer een direct opeisbare boete verschuldigd van € 25.000,- (exclusief btw) per overtreding. Deze boete kan naast schadevergoeding op grond van de wet worden gevorderd.

Artikel 4: Adviezen, ontwerpen en materialen

- 4.1. Opdrachtgever kan geen rechten ontfen aan adviezen en informatie die hij van opdrachtnemer krijgt, als deze niet rechtstreeks betrekking hebben op de opdracht.
- 4.2. Opdrachtgever is verantwoordelijk voor de door of namens hem gemaakte tekeningen, berekeningen en overige door hem verstrekte gegevens en voor de functionele geschiktheid van de door of namens hem voorgeschreven materialen, applicatiemethode en oppervlaktebehandeling.
- 4.3. Opdrachtgever vrijwaart opdrachtnemer voor elke aanspraak van derden met betrekking tot het gebruik van door of namens opdrachtgever verstrekte adviezen, tekeningen, berekeningen, ontwerpen, materialen, merken, monsters, modellen, en dergelijke.
- 4.4. Opdrachtgever mag de materialen die opdrachtnemer wil gebruiken, vóórdat deze verwerkt worden, voor eigen rekening (laten) onderzoeken. Als opdrachtnemer hierdoor schade lijdt, komt deze voor rekening van opdrachtgever.

Artikel 5: Levertijd en/of uitvoeringsperiode

- 5.1. De levertijd en/of uitvoeringsperiode van de gehele leverantie, het gehele werk, de deelwerkzaamheden of de deelleveranties, worden door opdrachtnemer bij benadering vastgesteld.
- 5.2. Bij de vaststelling van de levertijd en/of uitvoeringsperiode gaat opdrachtgever ervan uit dat hij de opdracht kan uitvoeren onder de omstandigheden, zoals deze hem op dat moment bekend zijn.
- 5.3. De levertijd en/of uitvoeringsperiode gaat in wanneer tussen opdrachtgever en opdrachtnemer over alle commerciële en technische details overeenstemming is bereikt, alle noodzakelijke gegevens, definitieve en goedgekeurde tekeningen en dergelijke in het bezit zijn van opdrachtnemer, de overeengekomen (termijn)betaling is ontvangen én aan de noodzakelijke voorwaarden voor de uitvoering van de opdracht is voldaan.
- 5.4. Als er sprake is van:
 - a. andere omstandigheden dan die welke opdrachtnemer bekend waren toen hij de levertijd en/of uitvoeringsperiode vaststelde, kan opdrachtgever de levertijd en/of uitvoeringsperiode verlengen met de tijd die opdrachtnemer, met inachtneming van zijn planning, nodig heeft om de opdracht onder deze omstandigheden uit te voeren;
 - b. meerwerk wordt de levertijd en/of uitvoeringsperiode verlengd met de tijd die opdrachtnemer nodig heeft om de voor de uitvoering van het meerwerk benodigde materialen en onderdelen te (laten) leveren en om het meerwerk uit te voeren;
 - c. opschorting van verplichtingen door opdrachtnemer, worden de levertijd en/of uitvoeringsperiode verlengd met de tijd die opdrachtnemer nodig heeft om met inachtneming van zijn planning, de opdracht uit te voeren nadat de reden voor de opschorting is komen te vervallen.

Indien sprake is van het niet in de planning van opdrachtnemer kunnen inpassen wanneer het hierboven gestelde onder a, b en/of c zich voordoet, zullen de werkzaamheden worden uitgevoerd zodra de planning van opdrachtnemer dit toelaat.

- 5.5. Opdrachtgever is gehouden alle kosten die opdrachtnemer maakt of schade die opdrachtnemer lijdt of zal lijden als gevolg van een vertraging in de levertijd en/of uitvoeringsperiode, ter zake de omstandigheden als vermeld in lid 4 van dit artikel, te voldoen.
- 5.6. Overschrijding van de levertijd en/of uitvoeringsperiode geeft opdrachtgever in geen geval recht op schadevergoeding of ontbinding. Opdrachtgever vrijwaart opdrachtnemer voor eventuele aanspraken van derden als gevolg van overschrijding van de levertijd en/of uitvoeringsperiode.

Artikel 6: Risico-overgang

- 6.1. Bij koop (zonder montage) vindt levering plaats af fabriek, 'ex works', conform de Incoterms, zoals deze luiden drie maanden voor het sluiten van de overeenkomst; het risico van de zaak gaat over op het moment dat verkoper deze ter beschikking stelt aan koper. Niettemin kunnen koper en verkoper overeenkomen dat verkoper voor het transport zorgt. Het risico van opslag, laden, transport en lossen rust ook in dat geval op koper. Koper kan zich tegen deze risico's verzekeren.
- 6.2. Bij aanneming van werk gaat het risico van het werk over op opdrachtgever na oplevering.

Artikel 7: Prijswijziging

- 7.1. Als er zich na de datum waarop de overeenkomst is gesloten, prijsverhogingen voordoen, bijvoorbeeld door veranderende wet- en regelgeving, en de nakoming van de overeenkomst is door opdrachtnemer nog niet is voltooid, dan mag opdrachtnemer een stijging in de prijsbepalende factoren doorberekenen aan opdrachtgever.
- 7.2. Opdrachtgever is gehouden de prijsstijging, zoals bedoeld in lid 1 van dit artikel, naar keuze van opdrachtnemer op één van de onderstaande momenten te voldoen:
 - a. als de prijsstijging zich voordoet;
 - b. tegelijk met betaling van de hoofdsom;
 - c. bij de eerstvolgende overeengekomen betalingstermijn.

- 7.3. De in lid 1 genoemde prijsverhoging wordt berekend aan de hand van de stijging van het CBS indexcijfer 'producentenprijsindex (PPI) 2512 Deuren en ramen, van metaal' door het Centraal Bureau voor de Statistiek op de meest recente tijdsbasis vastgesteld.
- 7.4. Opdrachtnemer is gerechtigd de overeenkomst aan te passen indien zich, na het sluiten van de overeenkomst, onvoorziene omstandigheden voordoen die hij redelijkerwijs niet behoefde te kennen en waar hij geen rekening mee heeft hoeven te houden vóór of ten tijde van het sluiten van de overeenkomst.
- 7.5. Opdrachtnemer is gerechtigd om indien, na het sluiten van de overeenkomst, kostenverhogende omstandigheden ontstaan of aan het licht komen die niet aan hem kunnen worden toegerekend, de prijs aan te passen mits hij bij het bepalen van de prijs
- 1) geen rekening heeft hoeven te houden met de kans op het ontstaan van die kostenverhogende omstandigheden en
 - 2) hij de opdrachtgever zo spoedig mogelijk heeft gewaarschuwd voor de noodzaak van een prijsverhoging.

Artikel 8: Overmacht

- 8.1. Opdrachtnemer heeft het recht de nakoming van zijn verplichtingen op te schorten, als hij door overmacht tijdelijk is verhinderd zijn contractuele verplichtingen jegens opdrachtgever na te komen.
- 8.2. Onder overmacht wordt onder meer verstaan de omstandigheid dat leveranciers en onderaannemers van opdrachtnemer of door opdrachtnemer ingeschakelde transporteurs of andere partijen waar opdrachtnemer van afhankelijk is, niet of niet tijdig voldoen aan hun verplichtingen door aardbevingen, natuurrampen, oorlog, terrorisme, cybercriminaliteit, verstoring van de digitale infrastructuur, brand, stroomstoringen, weersomstandigheden, verlies, diefstal of verloren gaan van gereedschappen of materialen of informatie, wegblokkades, stakingen of werkonderbrekingen, schaarste aan materiaal en grondstoffen, quarantaine, epidemieën en pandemieën en import- of handelsbeperkingen.
- 8.3. Opdrachtnemer is niet langer bevoegd tot opschorting, als de tijdelijke onmogelijkheid tot nakoming meer dan zes maanden heeft geduurd. Opdrachtgever en opdrachtnemer kunnen de overeenkomst na afloop van deze termijn met onmiddellijke ingang beëindigen, maar uitsluitend voor dat deel van de verplichtingen dat nog niet is nagekomen.
- 8.4. Indien er sprake is van overmacht en nakoming blijvend onmogelijk is of wordt, zijn beide partijen gerechtigd om de overeenkomst met onmiddellijke ingang te beëindigen voor dat deel van de verplichtingen dat nog niet is nagekomen.
- 8.5. Partijen hebben geen recht op vergoeding van de als gevolg van de overmacht, de opschorting of de beëindiging in de zin van dit artikel geleden of te lijden schade.

Artikel 9: Omvang van het werk

- 9.1. Opdrachtgever moet ervoor zorgen dat de publiek- en privaatrechtelijke toestemmingen, waaronder alle vergunningen, ontheffingen en andere beschikkingen die noodzakelijk zijn om het werk uit te voeren, tijdig verkregen zijn.
- 9.2. Niet in het werk zijn begrepen de volgende werkzaamheden:
- a. grond-, hei-, hak-, breek-, beton-, funderings-, metsel-, timmer-, tegel-, stukadoors-, schilder-, behangers-, steiger-, herstelwerk of ander bouwkundig werk en werkzaamheden aan cv-installaties en dergelijke;
 - b. gas-, water-, elektriciteit- of andere infrastructurele voorzieningen;
 - c. werkzaamheden ter voorkoming of beperking van schade aan, op of bij het werk aanwezige zaken;
 - d. afvoer van materialen, bouwstoffen of afval;
 - e. verticaal transport op de bouwplaats.
- 9.3. In het werk is tevens niet begrepen het leveren en aanbrengen van bevestigingsmiddelen, zoals ankers, schroefhuizen en invoegers, alsmede van stelregels en overige voorzieningen, die noodzakelijk zijn voor de montage van zaken.

Artikel 10: Wijzigingen in het werk

- 10.1. Wijzigingen in het werk kunnen resulteren in meer- of minderwerk als:
- a. er sprake is van een wijziging in het ontwerp, de specificaties of het bestek;
 - b. de door opdrachtgever verstrekte informatie niet overeenstemt met de werkelijkheid;
 - c. de in het werk gemeten toleranties niet overeenkomen met de daarover gemaakte afspraken.

- 10.2. Meerwerk wordt berekend op basis van de waarde van de prijsbepalende factoren die geldt op het moment dat het meerwerk wordt verricht. Minderwerk wordt verrekend op basis van de waarde van de prijsbepalende factoren die gold op het moment van het sluiten van de overeenkomst.
- 10.3. Opdrachtgever is gehouden de prijs van het meerwerk zoals bedoeld in lid 1 van dit artikel naar keuze van opdrachtnemer op een van de onderstaande momenten te voldoen:
- a. als het meerwerk zich voordoet;
 - b. tegelijk met betaling van de hoofdsom;
 - c. bij de eerstvolgende overeengekomen betalingstermijn.
- 10.4. Als de som van het minderwerk dat van het meerwerk overtreft, mag opdrachtnemer bij de eindafrekening 10% van het verschil bij opdrachtgever in rekening brengen. Deze bepaling geldt niet voor minderwerk, dat het gevolg is van een verzoek van opdrachtnemer.

Artikel 11: Uitvoering van het werk

- 11.1. Opdrachtgever zorgt ervoor dat:
- a. conform de eisen uit nationale en eventueel internationale wet- en regelgeving ter zake arbeidsomstandigheden bij aanvang van het werk, alle noodzakelijke veiligheidsvoorzieningen – zoals bijvoorbeeld maar niet uitsluitend vangnetten, randbeveiligingen, bevestigingspunten voor vanglijnen, afzettingen van onderliggende terreinen of werkvloeren – zijn getroffen en gedurende het werk worden gehandhaafd. Hierdoor wordt zorg gedragen voor veilige en gezonde arbeidsomstandigheden voor de monteurs;
 - b. de monteurs in de gelegenheid worden gesteld om direct na aankomst op de bouwplaats met hun werkzaamheden te beginnen;
 - c. de werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd tijdens de normale werkuren;
 - d. de toegangswegen tot de bouwplaats of waar de goederen dan ook moeten worden afgeleverd, geschikt zijn voor de transportvoertuigen van opdrachtnemer;
 - e. de aangewezen bouwplaats geschikt is voor montage en er, naar het oordeel van opdrachtnemer, op de bouwplaats, en binnen de eventueel aanwezige afrastering, voldoende ruimte is voor het plaatsen van opslagruimte;
 - f. er rondom het betrokken gebouw of object een voor het gebruik van mobiele kranen geschikte, bereikbare verharding aanwezig is, evenals een geëgaliseerde grondstrook met een minimum breedte van 5 meter;
 - g. er binnen een afstand van 50 meter tot de werkplek voldoende aansluitmogelijkheden zijn voor water, verlichting en elektriciteit, waarbij de elektrische aansluiting geschikt moet zijn voor 230/380 volt, met een toereikend vermogen;
 - h. er op voldoende plaatsen in het bouwwerk zuivere en duidelijk zichtbare aslijnen en peilmaten zijn aangebracht;
 - i. er op de bouwplaats geschikte behuizing(en) en/of andere voorzieningen, zoals toilet- en wasgelegenheid, aanwezig zijn voor het personeel van opdrachtnemer en alle andere eventueel door opdrachtnemer voor de montage tewerkgestelde personen, e.e.a. naar genoegen van opdrachtnemer en in overeenstemming met de Arbeidsomstandighedenwet.
- 11.2. Als er sprake is van onwerkbaar omstandigheden, wordt de levertijd en/of uitvoeringsperiode van opdrachtnemer verlengd met de als gevolg van de onwerkbaar omstandigheden ontstane stagnatietijd.
- a. Onder onwerkbaar omstandigheden worden onder andere verstaan: alle omstandigheden, waaronder begrepen onwerkbaar weer (zoals neerslag, wind en vorst), die er de oorzaak van zijn dat er een (onveilige) werksituatie ontstaat die niet voldoet aan het VMRG V&G-plan Gevelbouw, dan wel dat daardoor het werk niet kan worden gerealiseerd conform de VMRG Kwaliteitseisen en Adviezen®. Dagen waarop er sprake is van onwerkbaar omstandigheden zullen door opdrachtnemer als onwerkbaar werkdagen worden beschouwd.
 - b. Onder onwerkbaar werkdagen worden verstaan: werkdagen, respectievelijk halve werkdagen, waarop door omstandigheden, buiten de verantwoordelijkheid van opdrachtnemer gedurende ten minste vijf uren, respectievelijk ten minste twee uren, door het grootste deel van de tewerkgestelde personen of machines niet kon worden gewerkt.
- 11.3. Opdrachtnemer aanvaardt geen aansprakelijkheid voor voorzieningen, middelen, materialen, hulpmaterialen, machines, steigers, stellages, voertuigen, liften, ladders en dergelijke, die door opdrachtgever zelf ter beschikking zijn gesteld. Opdrachtgever staat ervoor in dat deze voorzieningen voldoen aan de van overheidswege voorgeschreven (bouw)veiligheidseisen en zal opdrachtnemer vrijwaren voor enige aanspraken van derden ter zake schade, die is ontstaan door het gebruik van de hiervoor genoemde voorzieningen.
- 11.4. Opdrachtgever draagt het risico en is aansprakelijk voor schade in verband met verlies, diefstal, verbranding en beschadiging van zaken van opdrachtnemer, opdrachtgever en derden, zoals gereedschappen, voor het werk bestemde materialen of bij het werk gebruikt materieel, die zich bevinden op de plaats waar de werkzaamheden worden verricht of op een andere overeengekomen plaats.

- 11.5. Opdrachtgever is gehouden zich adequaat te verzekeren tegen de risico's genoemd in lid 2 van dit artikel. Opdrachtgever dient daarnaast te zorgen voor verzekering van het werkrisico van te gebruiken materieel. Opdrachtgever dient opdrachtnemer op eerste verzoek een kopie van de betreffende verzekering(en) en een bewijs van betaling van de premie te sturen. Als er sprake is van schade is opdrachtgever verplicht dit onverwijld bij zijn verzekeraar te melden ter verdere behandeling en afwikkeling.
- 11.6. Wanneer opdrachtgever zijn verplichtingen, zoals omschreven in de vorige leden, niet nakomt en daardoor vertraging in de uitvoering van de werkzaamheden ontstaat, zullen de werkzaamheden worden uitgevoerd, zodra opdrachtgever alsnog aan al zijn verplichtingen voldoet en de planning van opdrachtnemer dit toelaat. Opdrachtgever is aansprakelijk voor alle voor opdrachtnemer uit de vertraging voortvloeiende schade.

Artikel 12: Oplevering van het werk

- 12.1. Onder oplevering wordt in dit artikel verstaan, het door opdrachtnemer conform lid 2 van dit artikel geheel of gedeeltelijk opleveren van het werk aan de opdrachtgever dan wel aan de principaal, een en ander conform hetgeen hierover is overeengekomen tussen opdrachtgever en opdrachtnemer.
- 12.2. Het werk, of overeenkomstig het bestek een gedeelte van het werk, wordt als opgeleverd beschouwd, wanneer:
- opdrachtgever het werk geheel of voor het betreffende deel heeft goedgekeurd;
 - het werk door opdrachtgever of een derde in gebruik is genomen;
 - opdrachtnemer schriftelijk aan opdrachtgever heeft meegedeeld dat het werk is voltooid en opdrachtgever niet binnen veertien dagen na de mededeling schriftelijk kenbaar heeft gemaakt, of het werk al dan niet is goedgekeurd;
 - opdrachtgever het werk niet goedkeurt op grond van kleine gebreken of ontbrekende onderdelen, die binnen dertig dagen kunnen worden hersteld of nageleverd en die ingebruikname van het werk niet in de weg staan.
- 12.3. Keurt opdrachtgever het werk dan wel een deel of delen van het werk niet goed, dan is hij verplicht dit onder opgave van redenen schriftelijk kenbaar te maken aan opdrachtnemer binnen de in artikel 12, lid 2, sub c genoemde termijn.
- 12.4. Keurt opdrachtgever het werk dan wel een deel of delen van het werk terecht niet goed, dan zal hij opdrachtnemer in de gelegenheid stellen de afgekeurde delen van het werk opnieuw op te leveren. De bepalingen van dit artikel zijn daarop opnieuw van toepassing.

Artikel 13: Aansprakelijkheid

- 13.1. In geval van een toerekenbare tekortkoming is opdrachtnemer gehouden zijn contractuele verplichtingen alsnog na te komen.
- 13.2. De verplichting van opdrachtnemer tot het vergoeden van schade op grond van welke grondslag ook, is beperkt tot die schade waartegen opdrachtnemer uit hoofde van een door of ten behoeve van hem gesloten verzekering verzekerd is. De omvang van deze verplichting is echter nooit groter dan het bedrag dat in het betreffende geval onder deze verzekering wordt uitbetaald.
- 13.3. Als opdrachtnemer om welke reden dan ook geen beroep toekomt op het gestelde in lid 2 van dit artikel, is zijn verplichting tot het vergoeden van schade beperkt tot maximaal 15% van de totale opdrachtsom (exclusief btw). Als de overeenkomst bestaat uit onderdelen of deellieferingen, is de verplichting tot schadevergoeding beperkt tot maximaal 15% (exclusief btw) van de opdrachtsom van dat onderdeel of die deelliefering.
- 13.4. Niet voor vergoeding in aanmerking komt:
- gevolgschade. Onder gevolgschade wordt onder meer verstaan stagnatieschade, productieverlies, gederfde winst, transportkosten en reis- en verblijfkosten. Opdrachtgever kan zich indien mogelijk tegen deze schade verzekeren;
 - opzichtschaade. Onder opzichtschaade wordt onder andere verstaan schade die door of tijdens de uitvoering van het werk wordt toegebracht aan zaken waaraan wordt gewerkt of aan zaken die zich bevinden in de nabijheid van de plaats waar wordt gewerkt. Opdrachtgever kan zich desgewenst tegen deze schade verzekeren;
 - schade veroorzaakt door opzet of bewuste roekeloosheid van hulp- personen of niet leidinggevende ondergeschikten van opdrachtnemer.

Artikel 14: Garantie

- 14.1. Tenzij schriftelijk anders is overeengekomen staat opdrachtnemer voor een periode van vijf jaar na (op)levering in voor de goede uitvoering van de overeengekomen prestatie. Als een afwijkende garantietermijn is overeengekomen, zijn de overige leden van dit artikel eveneens van toepassing.

- 14.2. In afwijking van de in lid 1 van dit artikel genoemde periode van vijf jaar, zal de garantietermijn op ventilatieroosters en hang- en sluitwerk één jaar bedragen.

- 14.3. Gebruikt opdrachtnemer bij de uitvoering van zijn prestatie door derden toegeleverde materialen of diensten dan strekt de garantie van opdrachtnemer aan opdrachtgever zich in geen geval verder uit dan tot de garantie die opdrachtnemer verkrijgt van deze derden.

- 14.4. Bestaat de overeengekomen prestatie uit aanneming van werk dan staat opdrachtnemer voor de in lid 1 genoemde periode in voor de deugdelijkheid van de geleverde constructie en de gebruikte materialen, mits hij vrij was in de keuze daarvan. Als blijkt dat de geleverde constructie of de gebruikte materialen niet deugdelijk zijn, zal opdrachtnemer deze naar zijn keuze herstellen of vervangen.

- 14.5. Bestaat de overeengekomen prestatie alleen uit levering van een zaak dan staat opdrachtnemer gedurende de in lid 1 c.q. lid 2 genoemde periode in voor de deugdelijkheid van de geleverde zaak. Als blijkt dat de levering niet deugdelijk is geweest, dan moet de zaak binnen een redelijke termijn franco door de opdrachtgever aan opdrachtnemer worden teruggezonden. Daarna zal opdrachtnemer de keuze maken of hij:
- de zaak herstelt;
 - de zaak vervangt;
 - opdrachtgever crediteert voor een evenredig deel van de factuur.

Opdrachtnemer bepaalt zelf de wijze en het tijdstip van uitvoering. De eventueel gemaakte reis-, verblijf-, verzend- en/of transportkosten komen, evenals de kosten van de- en montage, voor rekening van opdrachtgever. Bestond de overeengekomen prestatie (mede) uit het bewerken van door opdrachtgever aangeleverd materiaal, dan dient opdrachtgever voor eigen rekening en risico nieuw materiaal aan te leveren.

- 14.6. Indien de kosten van vervanging of herstel voor rekening van opdrachtnemer komen, zal het door opdrachtnemer te vergoeden bedrag beperkt zijn tot maximaal dat deel van het factuurbedrag (exclusief btw) dat betrekking heeft op de vervaardigings- en montagekosten van het te herstellen of te vervangen onderdeel.

De verdeling van de vervaardigings- en montagekosten van de onderdelen is, tenzij anders overeengekomen, in procenten van de gefactureerde aanneemsom als volgt:

a. profielen en plaatwerk	30%
b. oppervlaktebehandeling	10%
c. afdichtingen	5%
d. glas en panelen	20%
e. hang- en sluitwerk e.d.	10%

Voor de kosten van montage wordt een vast percentage van 10% van het factuurbedrag gerekend, d.w.z. dat de genoemde percentages van het factuurbedrag elk met 10% worden verminderd.

- 14.7. Opdrachtgever moet opdrachtnemer in alle gevallen de gelegenheid bieden een eventueel gebrek te herstellen of een defect (onder)deel te vervangen. Opdrachtgever zal opdrachtnemer het gebruik van energie, hijs-, hef- en transportwerktuigen, steigers, glazenwasinstallaties en dergelijke om niet toestaan.

- 14.8. De garantie gaat pas in wanneer opdrachtgever ten opzichte van opdrachtnemer aan al zijn verplichtingen heeft voldaan. Indien sprake is van opschorting van de ingangsdatum van de garantie, wordt de einddatum van de garantie niet gewijzigd.

- 14.9. Door herleveren, vervangen of herstellen wordt de garantietermijn niet verlengd of vernieuwd.

- 14.10. Geen garantie wordt gegeven voor gebreken zoals, of gebreken die het gevolg zijn van:

- verwering en/of normale slijtage;
- onoordeelkundig of abnormaal gebruik;
- het ontbreken van onderhoud of reiniging overeenkomstig hetgeen daaronder in de VMRG Kwaliteitseisen en Adviezen[®], zoals deze gelden drie maanden voor het sluiten van de overeenkomst, is opgenomen;
- installatie, montage, wijziging, reparatie of toevoegingen door opdrachtgever of door derden;
- kleine onvolkomenheden in de afwerking, die geen afbreuk doen aan de deugdelijkheid;
- beschadigingen die het gevolg zijn van vormveranderingen in bouwkundige constructies, van niet op de juiste wijze uitgevoerde bouw-, herstel-, reinigings- of andere werkzaamheden of van het gebruik van voor het doel ongeschikt(e) materiaal(a)(en);
- beschadigingen die het gevolg zijn van onvoorziene, tijdelijke of blijvende, schadelijke invloed(en) van het milieu;
- zaken, materialen, werkwijzen en constructies, welke afwijken van de in de VMRG Kwaliteitseisen en Adviezen[®] genoemde voorschriften, eisen en adviezen, voor zover deze op uitdrukkelijke instructie van opdrachtgever zijn toegepast;

- i. gebreken aan of ongeschiktheid van zaken afkomstig van of voorgeschreven door opdrachtgever of gebreken aan of ongeschiktheid van door opdrachtgever gebruikte materialen of hulpmiddelen;
 - j. filiforme corrosie;
 - k. kleurverschillen en/of glansverlies overeenkomstig hetgeen daaromtrent in de VMRG Kwaliteitseisen en Adviezen[®], zoals deze gelden drie maanden voor het sluiten van de overeenkomst, is opgenomen;
 - l. gebreken die bij de (op)levering geconstateerd hadden kunnen worden;
 - m. beschadigingen en/of gebreken welke tijdens of na (op)levering ontstaan zijn door invloeden van buitenaf;
 - n. het aanbrengen of gebruiken van zonweringen, glazenwasinstallaties, ladders en dergelijke;
 - o. (thermische) glasbreuk of de toepassing van (spiegel)draadglas;
 - p. schade ten gevolge van warmtebelasting boven de 70°C;
 - q. kitwerk, behalve voor wat betreft waterdichtheid.
- 14.11. Het bepaalde in de leden 3 t/m 10 van dit artikel is van overeenkomstige toepassing bij eventuele aanspraken van opdrachtgever op grond van wanprestatie, non-conformiteit of welke andere grondslag dan ook.
- 14.12. Opdrachtgever kan rechten uit hoofde van dit artikel niet overdragen.

Artikel 15: Klachtplicht

- 15.1. Opdrachtgever kan op een gebrek in de prestatie geen beroep meer doen, als hij hierover niet binnen veertien dagen, nadat hij het gebrek heeft ontdekt of redelijkerwijs had behoren te ontdekken, schriftelijk bij opdrachtnemer heeft geklaagd.
- 15.2. Opdrachtgever moet klachten over de hoogte van het factuurbedrag, op straffe van verval van alle rechten, binnen de betalingstermijn schriftelijk bij opdrachtnemer hebben ingediend. Als de betalingstermijn langer is dan dertig dagen, moet opdrachtgever uiterlijk binnen dertig dagen na factuurdatum schriftelijk hebben geklaagd.

Artikel 16: Niet nagekomen verplichtingen door opdrachtgever

- 16.1. Als opdrachtnemer bereid en in staat is zijn verplichtingen uit de overeenkomst na te komen, maar zijn nakoming wordt verhinderd door een oorzaak die binnen de risicosfeer van opdrachtgever ligt en die aan opdrachtgever kan worden toegerekend – waaronder nadrukkelijk is begrepen het niet nakomen door de opdrachtgever van de door hem conform de met opdrachtnemer overeengekomen planning van het (deel)project – dan is opdrachtgever aansprakelijk voor de door opdrachtnemer gemaakte kosten, gederfde rente en geleden schade.
- 16.2. Opdrachtgever is verplicht na afloop van de levertijd en/of uitvoeringsperiode de zaak of zaken die onderwerp zijn van de overeenkomst af te nemen.
- 16.3. Opdrachtgever dient alle medewerking te verlenen die redelijkerwijs van hem kan worden verwacht teneinde opdrachtnemer tot aflevering in staat te stellen.
- 16.4. Niet afgenomen zaken worden voor rekening en risico van opdrachtgever opgeslagen.
- 16.5. Bij overtreding van het bepaalde uit de leden 2 en/of 3 van dit artikel is opdrachtgever aan opdrachtnemer een boete verschuldigd van € 250,- per dag met een maximum van € 25.000,-. Deze boete kan naast schadevergoeding op grond van de wet worden gevorderd.

Artikel 17: Betaling

- 17.1. Betaling wordt gedaan op de plaats van vestiging van opdrachtnemer of op een door opdrachtnemer aan te wijzen rekening.
- 17.2. Tenzij anders overeengekomen vindt betaling als volgt plaats:
- a. bij balieoverkoop contant;
 - b. als termijnbetaling is overeengekomen:
 - 30% van de totale prijs bij opdracht;
 - 30% van de totale prijs bij aanvang van de productie;
 - 30% van de totale prijs na aanvoer van het materiaal;
 - 10% van de totale prijs bij oplevering;
 - c. in alle overige gevallen binnen dertig dagen na factuurdatum.
- 17.3. Als opdrachtgever zijn betalingsverplichting niet nakomt, is hij verplicht om, in plaats van betaling van de overeengekomen geldsom, te voldoen aan een verzoek van opdrachtnemer om inbetalinggeving.
- 17.4. Ongeacht de overeengekomen betalingscondities, is opdrachtgever verplicht op eerste verzoek van opdrachtnemer een naar diens oordeel voldoende zekerheid voor betaling te verstrekken. Als opdrachtgever hier niet binnen de gestelde termijn aan voldoet, raakt hij direct in verzuim. Opdrachtnemer heeft in dat geval het recht de overeenkomst te ontbinden en zijn schade op opdrachtgever te verhalen.

- 17.5. Het recht van opdrachtgever om zijn vorderingen op opdrachtnemer te verrekenen of om op te schorten is uitgesloten, tenzij er sprake is van faillissement van opdrachtnemer of de wettelijke schuldsanering op opdrachtnemer van toepassing is.
- 17.6. Ongeacht of opdrachtnemer de overeengekomen prestatie volledig heeft uitgevoerd, is alles wat opdrachtgever uit hoofde van de overeenkomst aan hem verschuldigd is onmiddellijk opeisbaar, als:
- a. een betalingstermijn is overschreden;
 - b. het faillissement of de surseance van betaling van opdrachtgever is aangevraagd;
 - c. beslag op zaken of vorderingen van opdrachtgever wordt gelegd;
 - d. opdrachtgever (vennootschap) wordt ontbonden of geliquideerd;
 - e. opdrachtgever (natuurlijk persoon) het verzoek doet te worden toegelaten tot de wettelijke schuldsanering, onder curatele wordt gesteld of is overleden.
- 17.7. Wanneer betaling niet heeft plaatsgevonden binnen de overeengekomen betalingstermijn, is opdrachtgever direct rente aan opdrachtnemer verschuldigd. De rente bedraagt minimaal 12% per jaar, maar is gelijk aan de wettelijke rente als deze hoger is. Bij de renteberekening wordt een gedeelte van de maand gezien als een volle maand.

- 17.8. Opdrachtnemer is bevoegd zijn schulden aan opdrachtgever te verrekenen met vorderingen van aan opdrachtnemer gelieerde ondernemingen op opdrachtgever. Daarnaast is opdrachtnemer bevoegd zijn vorderingen op opdrachtgever te verrekenen met schulden van aan opdrachtnemer gelieerde ondernemingen aan opdrachtgever. Verder is opdrachtnemer bevoegd zijn schulden aan opdrachtgever te verrekenen met vorderingen op aan opdrachtgever gelieerde ondernemingen. Onder gelieerde ondernemingen worden de ondernemingen die tot dezelfde groep, in de zin van artikel 2:24b BW, behoren, en een deelneming in de zin van artikel 2:24c BW verstaan.
- 17.9. Indien betaling niet heeft plaatsgevonden binnen de overeengekomen betalingstermijn is opdrachtgever aan opdrachtnemer alle buitengerechtigde kosten verschuldigd met een minimum van € 75,-.

De kosten worden berekend op basis van de volgende tabel (hoofdsom inclusief rente):

- over de eerste € 3.000,-	15%
- over het meerdere tot € 6.000,-	10%
- over het meerdere tot € 15.000,-	8%
- over het meerdere tot € 60.000,-	5%
- over het meerdere vanaf € 60.000,-	3%

De werkelijk gemaakte buitengerechtigde kosten zijn verschuldigd, als deze hoger zijn dan uit bovenstaande berekening volgt.

- 17.10. Als opdrachtnemer in een gerechtelijke procedure in het gelijk wordt gesteld, komen alle kosten die hij in verband met deze procedure heeft gemaakt voor rekening van opdrachtgever.

Artikel 18: Eigendomsvoorbehoud en pandrecht

- 18.1. Na levering blijft opdrachtnemer eigenaar van geleverde zaken, zolang opdrachtgever:
- a. tekortschiet of tekort zal schieten in de nakoming van zijn verplichtingen uit deze overeenkomst of andere overeenkomsten;
 - b. voor verrichte of nog te verrichten werkzaamheden uit zodanige overeenkomsten niet betaalt of zal betalen;
 - c. vorderingen die voortvloeien uit het niet nakomen van bovengenoemde overeenkomsten, zoals schade, boete, rente en kosten, niet heeft voldaan.
- 18.2. Zolang er op geleverde zaken een eigendomsvoorbehoud rust, mag opdrachtgever deze buiten zijn normale bedrijfsuitoefening niet bezwaren of vervreemden.
- 18.3. Nadat opdrachtnemer zijn eigendomsvoorbehoud heeft ingeroepen, mag hij de geleverde zaken terughalen. Opdrachtgever zal daartoe alle medewerking verlenen.
- 18.4. Als opdrachtnemer geen beroep kan doen op zijn eigendomsvoorbehoud, omdat de geleverde zaken zijn vermengd, vervormd of nagetrokken, is opdrachtgever verplicht de nieuw gevormde zaken aan opdrachtnemer te verpanden en/of te verhypotheken.
- 18.5. Als opdrachtgever, nadat de zaken conform de overeenkomst door opdrachtnemer aan hem zijn geleverd, aan zijn verplichtingen heeft voldaan, herleeft het eigendomsvoorbehoud ten aanzien van deze zaken als opdrachtgever zijn verplichtingen uit een later gesloten overeenkomst niet nakomt.

Artikel 19: Beëindiging van de overeenkomst

Als opdrachtgever de overeenkomst wil beëindigen zonder dat er sprake is van een tekortkoming van opdrachtnemer en opdrachtnemer hiermee instemt, wordt de overeenkomst met wederzijds goedvinden beëindigd. Opdrachtnemer heeft in dat geval recht op vergoeding van alle vermogensschade, zoals geleden verlies, gederfde winst en gemaakte kosten.

Artikel 20: Toepasselijk recht en forumkeuze

- 20.1. Qua toepasselijk recht en uitsluiting regelingen gelden de volgende voorwaarden:
- Op alle overeenkomsten, waarop deze voorwaarden geheel of gedeeltelijk van toepassing zijn, is het Nederlands recht van toepassing.
 - Het Weens koopverdrag (C.I.S.G.) is niet van toepassing, evenmin als enige andere internationale regeling waarvan uitsluiting is toegestaan.

- 20.2. Onbetwiste geldvorderingen, voortvloeiend uit een overeenkomst waar deze voorwaarden op van toepassing zijn, zullen ter incasso worden voorgelegd aan de burgerlijke rechter, die bevoegd is in de vestigingsplaats van opdrachtnemer, tenzij dit in strijd is met het dwingend recht. Opdrachtnemer mag van deze bevoegdheidsregel afwijken en de wettelijke bevoegdheidsregels hanteren.
- 20.3. Alle overige geschillen, voortvloeiend uit een overeenkomst waar deze voorwaarden op van toepassing zijn zullen met uitsluiting van de gewone rechter worden onderworpen aan het oordeel van een scheidsgerecht.
- 20.4. Het in lid 3 van dit artikel genoemde scheidsgerecht wordt benoemd overeenkomstig de statuten van de Stichting Raad van Arbitrage voor de Bouw, en doet met inachtneming van de statuten van die Raad uitspraak.