

RasterMaster® INFORMATIE BROCHURE

Versie: NL 20190201

Algemeen

De RasterMaster® maaier heeft een uniek en Award-winning ontwerp. Het won de Tuin- en Parktechniek Innovatieprijs.

De RasterMaster® heeft zich sinds 2007 op diverse innovatieve manieren ontwikkeld tot de huidige generatie moderne 360° gras- en bermmaaiers.

De maaier is een nederlands kwaliteitsproduct. Ontworpen en geproduceerd in Nederland:

Dutch Design & Made in Holland

Hij kan obstakels van diverse vormen vrij maaien van gras en onkruid. Rond, vierkant, langwerpig, driehoekig, C-profiel, etcetera zijn geen probleem. De minimale afstand tussen de paaltjes is slechts 1.70m en de minimale werkhoogte is slechts 30 cm. De paaldikte kan variëren tot 230 mm (standaard) of zelfs 400 mm (optioneel voor de Profi 120 => Profi 120+).

Dit doet hij in 1 werkgang en dat maakt hem uniek in de wereld omdat er tot nu toe geen enkele maaier bekend is die dit ook kan. Dit maakt dat de RasterMaster® dubbel zo efficiënt is als de alternatieve / concurrerende professionele maaiers. Het maaien is noodzakelijk vanuit visueel oogpunt, maar ook om veiligheidsredenen door het voorkomen van stroomlekage van een afrastering.

Professionele gebruikers zijn onder andere te vinden bij: Maneges, Paardenrenbanen, Zonnepaneelparken, Contractors (Loonwerkers), Verhuurbedrijven, Tuinbouwbedrijven, Militaire Begraafplaatsen, Overheid (Rijkswaterstaat, Gemeentes, Provincies, Staatsbosbeheer), Vliegvelden, Agrariërs met afrasteringen.

Internationaal is er ruime belangstelling uit onder andere de volgende landen: Frankrijk, Duitsland, Verenigde Staten van America, Groot Brittannië, België, Canada, Australië, Zweden, Denemarken.

De RasterMaster® is er in diverse uitvoeringen waarvan de Profi WB100 de meest populaire is. Met op de tweede plaats de Profi WB 120+.

De RasterMaster® wordt op bestelling geproduceerd en levering en betaling is standaard af fabriek. Op alle orders zijn de Metaalunievoorwaarden van toepassing. Deze brochure is met de grootste zorg samen gesteld, maar afwijkingen in uitvoeringen en prijzen kunnen

voorkomen. Mede ook omdat RasterMaster[®] er continu op gericht is om innovatieve verbeteringen door te voeren in haar producten en dienstverlening.

Test en Gebruikers-Referenties,

zoals gepubliceerd in 'Tuin- en Parktechniek, een vakblad voor professionals die met machines werken in de groensector'.

Gebruiker 1, Loonbedrijf: "neemt veel handwerk uit handen"

"De belangrijkste reden tot aanschaf van de machine was dat hij ons veel handwerk uit handen zou nemen. We hebben verschillende machines geprobeerd, maar toch waren ze het niet. Totdat we de RasterMaster® tegen kwamen en kochten. (...) Het voordeel van frontmaaïen is het goede zicht op je werk. De machine zetten we vooral in voor het maaïen rond palen (...) zoals lantaarn- en andere berm palen. Maaïen om een boom gaat niet goed vanwege de hoogte van de wortels. Dat doen we nog met de bosmaaier. (...) Ik ben er tot nu toe erg enthousiast over."

Rapport:

Bediening	9
Resultaat	8
Onderhoud	9
Prijs / Kwaliteit	7

Gebruiker 2, Groenvoorzieningsbedrijf: "dik pak gras een probleem"

"De RasterMaster® heb ik aangeschaft om de schouwpaden langs de grote watergangen te maaïen. Hierlangs staan paaltjes en met de machine kan ik zowel rond als tussen de palen maaïen. De machine hangt achterop de trekker. In de frontheef hangt een klepelbak die het gras voor de trekker wegmaait. De machine werkt goed. Alleen moet je het goed bijhouden, want op plaatsen waar een dik pak gras staat, heeft de machine toch moeite. Dit was vooral het geval bij de eerste keer maaïen. Als je het goed bijhoudt is het verder geen probleem. De machine zet ik verder regelmatig in voor het maaïen van weiden. Maaïen onder schrikdraad is geen probleem. Het sterke punt van de machine is dat al het gras rond de paal weg is. Verder ben ik erg content met de machine en dat is het belangrijkste voor mij."

Rapport:

Bediening	7
Resultaat	8
Onderhoud	8
Prijs / Kwaliteit	7

Gebruiker 3, Paardenhouder: "machine bevat prima".

De machine hebben we het eerst op internet gezien. Het werk dat de RasterMaster® afleverde was goed (...) Onze stichting heeft redelijk wat weiden en die zijn uiteraard voorzien van een afrastering. Onder de afrastering en rond de palen groeien bramen en gras. Met de bosmaaier was dat een hele klus, maar met de RasterMaster® gaat het erg vlot. Wel is de ervaring dat grote braamstruiken zich als palen voordoen, met als gevolg dat het maaidek gaat draaien. Als je het goed bijhoudt is het echter goed te doen. (...) We zijn er zeer tevreden over."

Rapport:

Bediening	8-
Resultaat	8+
Onderhoud	8,5
Prijs / Kwaliteit	7

Algemeen oordeel van redactie.

De RasterMaster® kun je prima inzetten om langs ronde palen te maaien. Inzet van een bosmaaier of een dergelijke machine is niet meer nodig. De machine is laag en heeft daarom geen moeite met schrikdraad. Gebruikers zijn positief over de forse tijdwinst die wordt behaald. Een enkele gebruiker had wat moeilijkheden met het maaien van een dik pak gras.

Plus en Min:

- + Degelijke bouw
- + Forse tijdwinst
- Heeft moeilijkheden met dik pak gras

Toepassingen

Grasmaaien is noodzakelijk om visuele redenen en vanuit oogpunt van veiligheid. Palen die niet grasvrij zijn geven een slordig aanzicht en kunnen, in voorkomende gevallen, ook zorgen voor stroomlekage. Dat laatste betekent dat de stroombeveiliging van een omheining niet meer adequaat werkt. Daarnaast kan ongemaaid gras het lezen en begrijpen van verkeerssignaling ernstig bemoeilijken.

De RasterMaster® is een perfecte machine om obstakels grasvrij te maken. Bijmaaien is niet langer nodig omdat de machine in 360° om het obstakel heen beweegt en al het gras in slechts één werkgang verwijdert. Bijmaaien met de gebruiksonvriendelijke bosmaaier is niet langer nodig. Daardoor is de RasterMaster® veiliger en efficiënter in gebruik dan elke andere maaier. Beter voor de arbeidsomstandigheden en beter voor het rendement. En omdat de RasterMaster® in slechts één werkgang het gras verwijdert is werken langs de openbare weg veiliger voor degene die maait en veiliger voor de overige weggebruikers.

De RasterMaster® is dus 4x veiliger en 2x zo efficiënt dan andere maaiers:

- tegengaan stroomlekage: dierveiligheid
- leesbaarheid verkeerssignaling verhogen: verkeersveiligheid
- arbeidsomstandigheden verbeteren: persoonlijke veiligheid
- minder tijd nodig voor het werken op de openbare weg: verkeersveiligheid
- slechts 1 werkgang i.p.v. 2: efficiëntie => rendement

Obstakels kunnen tussen de 40 en 230 mm zijn en voor de WB 120+ zelfs tot 400 mm. Obstakels die probleemloos grasvrij gemaakt kunnen worden, mits minimaal 30 cm vrije hoogte en 170 cm onderlinge afstand, zijn o.a. bermplanken, vangrails, verkeersborden, hectometerborden, bewegwijzeringsborden, lantaarnpalen, palen van alle soorten materialen, weide-afrasteringen, omheiningen, geleiders, afzettingen, steunpalen voor zonnepanelen, wegmarkeringspalen, flitspalen, enz., enz., enz.





NL- zonnepaneelparken
GB- solarpanelparks
D- Solarzellenparks
F- Parcs de panneaux solaires



NL- afrasteringen
GB- fences
D- Zäune
F- clôtures





NL- renbanen, paardenomheiningen
GB- racecourses, horse fences
D- Rennbahnen, Pferdezäune
F- hippodromes, clôtures de cheval



NL- (berm) obstakels
GB- (roadside) obstacles
D- (Straßenrand) Hindernisse
F- obstacles (routiers)



Werking

Ondanks de ontwikkeling van de machine in de loop der jaren is de basiswerking van de machine gelijk gebleven:



1.

NL- positioneer maaiplaat in lijn met obstakel

GB-

D-

F-



2.

NL- rijd de maaier rustig tegen het obstakel

GB-

D-

F-



3.

NL- rustig doorrijden, de maaiaarm beweegt naar achteren

GB-

D-

F-



4.

NL- de maaiplaat maakt draaiende beweging om obstakel

GB-

D-

F-



5.

NL- maaïarm zwenkt naar maximale uitslag

GB-

D-

F-

6.

NL- de maaiplaat maakt draaiende beweging af

GB-

D-

F-

7.

NL- maaiplaat draait terug naar basispositie

GB-

D-

F-

8.

NL- de maaier is gereed voor volgende obstakel

GB-

D-

F-

Tijdens bovenstaande bewegingen 1 t/m 8 kan gewoon rustig doorgereden worden. De snelheid is daarbij afhankelijk van:

- Afstand tussen de obstakels (hoe kleiner, des te langzamer rijden)
- De hoogte van het gras/aanwas
- De zwaarte van het gras/aanwas

De 2019 series

Ervaringen vanaf 2007 met de RasterMaster[®] maaisystemen, maar voornamelijk de zeer uiteenlopende toepassingsgebieden, hebben geleid tot de ontwikkeling van een geheel nieuwe generatie maaisystemen. Daarin onderscheiden we de Profi en de Basic uitvoeringen.

RasterMaster[®] Profi serie



RasterMaster[®] Profi serie

De RasterMaster[®] Profi serie is verkrijgbaar in 2 verschillende werkbreedtes: in 100 cm (meest verkocht) en in 120 cm (beide voor een obstakel $\varnothing$ van 4 – 23 cm).

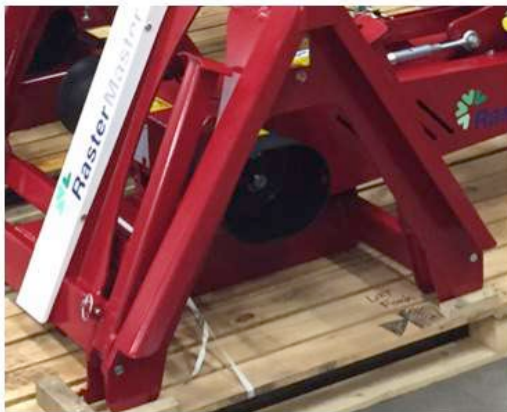
Daarnaast is er nog de 120+ versie. Deze heeft dezelfde werkbreedte als de WB 120, maar is met een grotere opening voor het obstakel (obstakel $\varnothing$ 10 – 40 cm).

De machine is geschikt voor zowel front- én achteraanbouw. Om de machine te koppelen aan de trekker dient gebruik gemaakt te worden van een zogenaamde koppeldriehoek:



Voorbeeld koppeldriehoek

De machine is in de basis aftakas aangedreven, aftakas-toerental 540omw/min rechtson (normale draairichting). Andere aftakas-toerentallen (1.000 rpm) of een volledig hydraulische aandrijving zijn optioneel mogelijk, hiervoor geldt een meerprijs.



Aftakasaandrijving (2 zijden)

De machine is geschikt voor zowel aanbouw aan "normale" als aan een semi compacte trekker. Het gewicht bedraagt ca. 450kg en vraagt minimaal 25pk aftakasvermogen.

De maaier is hydraulisch opklapbaar middels 1 enkelwerkende cilinder, voor het overige deel is geen hydrauliek nodig. Er is een mechanische beveiliging opgenomen dat de maaier niet ongewild en ongecontroleerd met roterende messen volledig opgeklapt kan worden, de maaier kan dan ongeveer 5° worden opgeheven uit het gewas.



3D voorbeeld van 5° uitheffen (let op steunwiel wordt niet toegepast!)

Door deze mechanische beveiliging middels een touw op te trekken kan de maaier bewust volledig worden opgeklapt (>90°), b.v. voor het transport op de weg of het wegzetten van de machine in de stalling. Voordat de machine volledig opgeklapt gaat worden, dient de maaierarm mechanisch vergrendeld te worden.



Transportstand en vergrendeling maaierarm

De maaiplaat en arm zijn opgehangen in een speciaal parallellogram constructie waarbij het gewicht van de maaiplaat/arm middels instelbare ontlastveren gecompenseerd wordt voor minimale bodemdruk. Bovendien wordt gezorgd voor optimale bodemvolging tijdens het maaien. Af fabriek zijn deze ontlastveren reeds afgesteld.



Parallellogram constructie met ontlastveren

De duwkracht van de maaiarm tegen het obstakel kan traploos worden ingesteld m.b.v. een accumulator (over het algemeen een eenmalige instelling). Voor het beste resultaat adviseren we, afhankelijk van het obstakel, deze duwkracht zo hoog mogelijk in te stellen.



Hydraulische armcilinder met accumulator

Als er sprake is van zeer fragiele objecten heeft onze maaier de mogelijkheid om de zwenkarm te voorzien van een sensorsturing (tasteroptie). Deze sensor stuurt een separaat opgebouwd hydraulisch circuit die op haar beurt helpt de zwenkarm naar achteren te bewegen. De sensor is daarbij gemonteerd op het uiteinde van de zwenkarm bij de opening in de maaiplaat:



Voorbeeld sensor op de maaarm

Het hydraulische circuit bestaat uit een geschakeld ventiel die druk (instelbaar) op de zwenkcilinder zet om deze tegen de accumulardruk in naar achteren te doen bewegen.

De geometrie van de maaiplaat, in combinatie met de maaarm maakt onze machine uniek. De maaiplaat is voorzien van 3 stuks zware roterende meshouders (as 30mm, meshouder 8mm) elk voorzien van 2 zware stalen slinger messen.

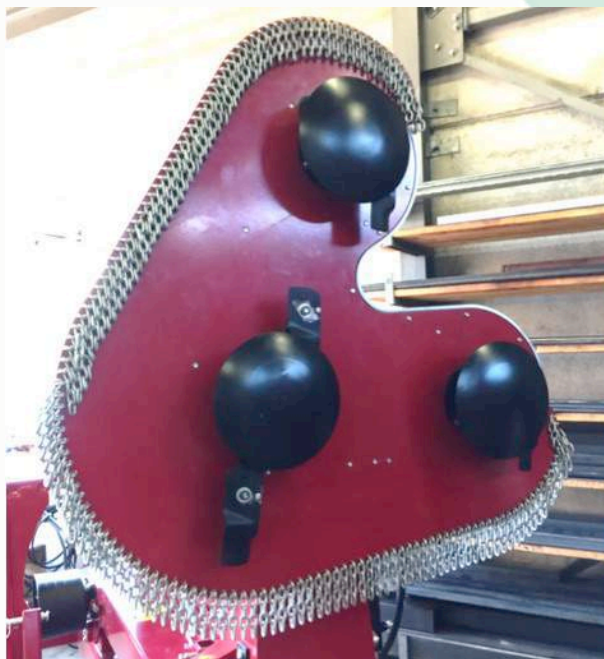


Foto Maaiplaat

De steunschotels onder de meshouders zijn gelagerd voor minder wrijving op de ondergrond. Ter beveiliging is de maaiplaat rondom afgeschermd met ketting, behalve bij de inloopopening.

De inloopopening is voorzien van een uitwisselbare RVS slijtstrip die langs het obstakel glijdt:



Standaard inloopopening van de RasterMaster[®]

De standaard grootte van de inloopopening maakt het mogelijk om obstakels tot een maximum afmeting van 230mm 360° rondom vrij te maaien, zijn de obstakels groter dan kunnen deze nog steeds gemaaid worden, echter niet 360° rondom vrij. Bij de WB120 bestaat de mogelijkheid om optioneel een grotere inloopopening toe te passen, die het mogelijk maakt obstakels tot 400mm 360° rondom vrij te maaien.

De maaier wordt met CE keuring geleverd inclusief Gebruikershandleiding en Aftakas.

Uitvoeringen RasterMaster® met opties

Uitvoeringsoverzicht geldig vanaf 1 februari 2019

Profi-serie

Standaard geschikt voor Voor- en Achteraanbouw

RasterMaster® Profi

RasterMaster® Profi WB100	werkbreedte 100 cm	obstakels ø 40 – 230 mm
RasterMaster® Profi WB120	werkbreedte 120 cm	obstakels ø 40 – 230 mm
RasterMaster® Profi WB120+	werkbreedte 120 cm	obstakels ø 100 – 400 mm

Opties voor Profi-serie

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| - hydraulische aandrijving: | i.p.v. aftakas |
| - taster systeem (sensorsturing): | drukvoeler voor fragiele obstakels |
| - andere 3-punts opname: | b.v. voor zwenklader |

Basic-serie

Niet meer leverbaar. Uit productie genomen.

Algemeen:

- De Algemene Voorwaarden zoals uitgegeven door Koninklijke Metaalunie op 1 januari 2014, aangeduid als Metaalunievoorwaarden, zijn van toepassing en bijgevoegd.
- Alle prijzen zijn strikt netto en 'ex works' / 'af productie'.
- (Laatste) betaling te voldoen vóór (op)levering.
- Bij contante betaling (kan alleen in euro's) brengen we een bedrag à €40 per RasterMaster® voor administratie- en bankkosten in rekening.
- RasterMaster® behoudt zich het recht voor om zonder nadere kennisgeving wijzigingen in uitvoering en/of prijzen aan te brengen.
- De maaier wordt met CE keuring geleverd inclusief Gebruikershandleiding en Aftakas.

(Overige) Technische informatie

		WB 80	WB100	WB120	WB120+
Werkbreedte (cm)		80	100	120	120
Voor obstakels van ø (cm)		4 – 23	4 – 23	4 – 23	10 – 40
Minimale hoogte afrastering (cm)		34	34	34	34
Aanbevolen min. afstand tussen obstakels (cm)		170	170	170	170
Aantal messen (staal)		3 x 2	3 x 2	3 x 2	3 x 2
Massa (kg, bij benadering) Profi		400	425	450	450
Massa (kg, bij benadering) Basic		250	275	300	300
Min. benodigd vermogen (pk) Profi		25	25	25	25
Min. benodigd vermogen (pk) Basic		> 22	> 22	> 22	> 22
Hydraulische aansluiting		→	1 enkelwerkend ventiel		←
Aftak toerental (omw/min) Profi		540	540	540	540
Aftak toerental (omw/min) Profi (optie)		1.000	1.000	1.000	1.000
Aftak toerental (omw/min) Basic Achter		540	540	540	540
Aftak toerental (omw/min) Basic Voor		1.000	1.000	1.000	1.000
Omwentelingen gaan rechtsom (normale draairichting)					
Bij optie Hydrauliek extra nodig, aansluiting	→		1 dubbelwerkend ventiel		←
Bij optie Hydrauliek nodig, pompcapaciteit	→		35 ltr / 180 bar		←
Bij optie Electrisch nodig	12V		12V	12V	12V
Aankoppeling		Cat. I / II koppelingsdriehoek			

Let op: niet alle bovengenoemde uitvoeringen en opties zijn momenteel leverbaar.

METAALUNIEVOORWAARDEN

Algemene voorwaarden uitgegeven door Koninklijke Metaalunie (ondernemersorganisatie voor het midden- en kleinbedrijf in de metaal) aangeduid als METAALUNIEVOORWAARDEN, gedeponeerd ter griffie van de rechtbank te Rotterdam op 1 januari 2014. Uitgave van Koninklijke Metaalunie, Postbus 2600, 3430 GA Nieuwegein.
©Koninklijke Metaalunie

Artikel 1: Toepasselijkheid

1. Deze voorwaarden zijn van toepassing op alle aanbiedingen die een lid van Koninklijke Metaalunie doet, op alle overeenkomsten die hij sluit en op alle overeenkomsten die hiervan het gevolg kunnen zijn, een en ander voor zover het Metaalunie aanbieder dan wel leverancier is.

1.2. Het Metaalunie lid dat deze voorwaarden gebruikt wordt aangeduid als opdrachtnemer. De wederpartij wordt aangeduid als opdrachtgever.

1.3. Bij strijdigheid tussen de inhoud van de tussen opdrachtgever en opdrachtnemer gesloten overeenkomst en deze voorwaarden, gaan de bepalingen uit de overeenkomst voor.

1.4. Deze voorwaarden mogen uitsluitend worden gebruikt door Metaalunieleden.

Artikel 2: Aanbiedingen

2.1. Alle aanbiedingen zijn vrijblijvend.

2.2. Als opdrachtgever aan opdrachtnemer gegevens, tekeningen en dergelijke verstrekt, mag opdrachtnemer uitgaan van de juistheid en volledigheid hiervan en zal hij zijn aanbieding hierop baseren.

2.3. De in de aanbieding genoemde prijzen zijn gebaseerd op levering af fabriek, "ex works", vestigingsplaats opdrachtnemer, conform Incoterms 2010. De prijzen zijn exclusief omzetbelasting en verpakking.

2.4. Als opdrachtgever de aanbieding van opdrachtnemer niet aanvaardt, heeft opdrachtnemer het recht alle kosten die hij heeft gemaakt en zijn aanbieding te doen bij opdrachtgever in rekening te brengen.

Artikel 3: Rechten van intellectuele eigendom

3.1. Tenzij schriftelijk anders is overeengekomen, behoudt opdrachtnemer de auteursrechten en alle rechten van industriële eigendom op de door hem gedane aanbiedingen, verstrekte ontwerpen, afbeeldingen, tekeningen, (proef)modellen, programmatuur en dergelijke.

3.2. De rechten op de in lid 1 van dit artikel genoemde gegevens blijven eigendom van opdrachtnemer ongeacht of aan opdrachtgever voor de vervaardiging ervan kosten in rekening zijn gebracht. Deze gegevens mogen zonder voorafgaande uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van opdrachtnemer niet worden gekopieerd, gebruikt of aan derden getoond. Opdrachtnemer is aan opdrachtnemer per overtreding van deze bepaling een direct opeisbare boete verschuldigd van € 25.000,-. Deze boete kan naast schadevergoeding op grond van de wet worden gevorderd.

3.3. Opdrachtgever moet de aan hem verstrekte gegevens als bedoeld in lid 1 van dit artikel op eerste verzoek binnen een door opdrachtnemer gestelde termijn retourneren. Bij overtreding van deze bepaling is opdrachtgever aan opdrachtnemer een direct opeisbare boete verschuldigd van € 1.000,- per dag. Deze boete kan naast schadevergoeding op grond van de wet worden gevorderd.

Artikel 4: Adviezen en verstrekte informatie

4.1. Opdrachtgever kan geen rechten ontlenen aan adviezen en informatie die hij van opdrachtnemer krijgt als deze geen betrekking hebben op de opdracht.

4.2. Als opdrachtgever aan opdrachtnemer gegevens, tekeningen of dergelijke verstrekt, mag opdrachtnemer bij de uitvoering van de overeenkomst uitgaan van de juistheid en volledigheid hiervan.

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, monsters, modellen en dergelijke.

Artikel 5: Levertijd / uitvoeringsperiode

5.1. De levertijd en/of uitvoeringsperiode worden door opdrachtnemer bij benadering vastgesteld.

5.2. Bij de vaststelling van de levertijd en/of uitvoeringsperiode gaat opdrachtnemer ervan uit dat hij de opdracht kan uitvoeren onder de omstandigheden die hem op dat moment bekend zijn.

5.3. De levertijd en/of uitvoeringsperiode gaan pas in wanneer 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 en aan de noodzakelijke voorwaarden voor de uitvoering van de opdracht is voldaan.

a. Als er sprake is van andere omstandigheden dan opdrachtnemer bekend waren toen hij de levertijd en/of uitvoeringsperiode vaststelde, kan hij de levertijd en/of uitvoeringsperiode verlengen met de tijd die hij nodig heeft om de opdracht onder deze omstandigheden uit te voeren. Als het meerwerk niet in de planning van opdrachtnemer kunnen worden ingepast, zullen deze worden uitgevoerd zodra zijn planning dit toelaat.

b. Als er sprake is van meerwerk worden de levertijd en/of uitvoeringsperiode verlengd met de tijd die opdrachtnemer nodig heeft om de materialen en onderdelen daarvoor te (laten) leveren en om het meerwerk te verrichten. Als het meerwerk niet in de planning van opdrachtnemer kan worden ingepast, zullen de werkzaamheden worden uitgevoerd zodra zijn planning dit toelaat.

c. Als er sprake is van opschorting van verplichtingen door opdrachtnemer worden de levertijd en/of uitvoeringsperiode verlengd met de tijd van de opschorting. Als voortzetting van de werkzaamheden niet in de planning van opdrachtnemer kan worden ingepast, zullen de werkzaamheden worden uitgevoerd zodra zijn planning dit toelaat.

d. Als er sprake is van onoverneembaar weer worden de levertijd en/of uitvoeringsperiode verlengd met de daardoor ontstane vertraging.

5.4. Opdrachtgever is gehouden alle kosten die opdrachtnemer maakt als gevolg van een vertraging in de levertijd en/of uitvoeringsperiode zoals vermeld in lid 4 van dit artikel te voldoen.

5.5. Overschrijding van de levertijd en/of uitvoeringsperiode geeft in geen geval recht op schadevergoeding of ontbinding.

Artikel 6: Risico-overgang

6.1. Levering vindt plaats af fabriek, "ex works", vestigingsplaats opdrachtnemer conform Incoterms 2010. Het risico van de zaak gaat over op het moment dat opdrachtnemer deze ter beschikking stelt aan opdrachtgever.

6.2. Ongeacht het bepaalde in lid 1 van dit artikel kunnen opdrachtgever en opdrachtnemer overeenkomsten dat opdrachtnemer voor het transport zorgt. Het risico van opslag, laden, transport en lossen rust in dat geval op opdrachtgever. Opdrachtgever kan zich tegen deze risico's verzekeren.

6.3. Als sprake is van intul en opdrachtgever in afwachting van aflevering van de nieuwe zaak die in te ruilen zaken onder zich houdt, blijft het risico van de in te ruilen zaak bij opdrachtgever tot het moment dat hij deze in het bezit heeft gesteld van opdrachtnemer. Als opdrachtgever de in te ruilen zaak niet kan leveren in de staat waarin deze verkeerde toem de overeenkomst werd gesloten, kan opdrachtnemer de overeenkomst ontbinden.

Artikel 7: Prijswijziging

7.1. Opdrachtgever mag een stijging van kostprijsbepalende factoren die is opgetreden na het sluiten van de overeenkomst aan opdrachtgever doorbreken.

7.2. Opdrachtgever is gehouden de prijsstijging zoals bedoeld in lid 1 van dit artikel naar keuze van opdrachtnemer op een 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.

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, onderaannemers van opdrachtnemer of door opdrachtnemer ingeschakelde transporteurs niet of niet tijdig voldoen aan hun verplichtingen, het weer, aardbevingen, brand, stroomstoring, verlies, diefstal of verlopen gaan van gereedschappen of materialen, wegblokkades, stakingen of werkonderbrekingen en import- of handelsbeperkingen.

8.3. Opdrachtnemer is niet 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 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 alle vergunningen, ontheffingen en andere beschikkingen die noodzakelijk zijn om het werk uit te voeren tijdig zijn verkregen. Opdrachtgever is verplicht op eerste verzoek van opdrachtnemer een afschrift van de hiervoor genoemde bescheiden aan hem toe te zenden.

9.2. In de prijs van het werk zijn niet begrepen:
a. de kosten voor grond-, heil-, hak-, breek-, funderings-, metsel-, timmer-, stukadoors-, schilder-, behangers-, herstellende of ander bouwkundig werk;
b. de kosten voor aansluiting van gas, water, elektriciteit of andere infrastructurele voorzieningen;
c. de kosten ter voorkoming of beperking van schade aan op of bij het werk aanwezige zaken;
d. de kosten voor afvoer van materialen, bouwstoffen of afval;
e. reis- en verblijfskosten.

Artikel 10: Wijzigingen in het werk

10.1. Wijzigingen in het werk resulteren in ieder geval 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. geschatte hoeveelheden meer dan 10% afwijken.

10.2. Meerwerk wordt berekend op basis van de prijsbepalende factoren die gelden op het moment dat het meerwerk wordt verricht. Minderwerk wordt verrekend op basis van de prijsbepalende factoren die gelden 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 overblijft op zijn minst de helft van de opdrachtwaarde of 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 opdrachtnemer zijn werkzaamheden ongestoord en op het overeengekomen tijdstip kan verrichten en dat hij bij de uitvoering van zijn werkzaamheden de beschikking krijgt over de benodigde voorzieningen:
a. gas, water en elektriciteit;
b. verwarming;
c. de noodzakelijke opslagruimte;
d. op grond van de Arbobest- en -regulering voorgeschreven voorzieningen.

11.2. 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.

11.3. Opdrachtgever is gehouden zich adequaat te verzekeren tegen de risico's genoemd in lid 2 van dit artikel. Opdrachtnemer dient de opdrachtgever te verzekeren voor 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.

11.4. Als opdrachtgever zijn verplichtingen zoals omschreven in de vorige leden van dit artikel niet nakomt en daardoor vertraging in de uitvoering van de opdracht 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. Het werk wordt als opgeleverd beschouwd in de volgende gevallen:

a. als opdrachtgever het werk heeft goedgekeurd;
b. als het werk door opdrachtgever in gebruik is genomen. Neemt opdrachtgever een deel van het werk in gebruik dan wordt de opdrachtgever niet aansprakelijk gehouden voor het meerwerk dat hij niet heeft goedgekeurd;
c. als opdrachtgever het werk niet goedgekeurd op grond van kleine gebreken of ontbrekende onderdelen die binnen 30 dagen kunnen worden hersteld of nageleverd en die ingebruikname van het werk niet in de weg staan.

12.2. Keurt opdrachtgever het werk niet goed dan is hij verplicht dit onder opgave van redenen schriftelijk kenbaar te maken aan opdrachtnemer. Opdrachtgever dient opdrachtnemer in de gelegenheid te stellen het werk alsnog op te leveren.

12.3. Opdrachtgever vrijwaart opdrachtnemer voor aanspraken van derden voor schade aan niet opgeleverde delen van het werk veroorzaakt door het gebruik van reeds opgeleverde delen van het werk.

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 tot schadevergoeding van opdrachtnemer op grond van welke wettelijke grondslag ook, is beperkt tot de schade waartegen opdrachtnemer uit hoofde van een door of ten behoeve van hem gesloten verzekering verzekerd is, maar is nooit hoger dan het bedrag dat in het betreffende geval door deze verzekering wordt uitbetaald.

13.3. Als opdrachtnemer om welke reden dan ook geen beroep toekomt op de beperking van lid 2 van dit artikel, is de verplichting tot schadevergoeding beperkt tot maximaal 15% van de totale opdrachtsum (exclusief BTW). Als de overeenkomst bestaat uit onderdelen of deelleveringen, is de verplichting tot schadevergoeding beperkt tot maximaal 15% van de BTW van de opdrachtsum van dat onderdeel of die deellevering.

13.4. Niet voor vergoeding in aanmerking komt:

a. gevolgsschade. Onder gevolgsschade wordt onder meer verstaan stagnatieschade, productieverlies, gederfde winst, transportkosten en reis- en verblijfskosten. Opdrachtgever kan zich indien mogelijk tegen deze schade verzekeren;
b. opzichtschaade. Onder opzichtschaade wordt onder meer verstaan schade die door of tijdens de uitvoering van het werk wordt toegebracht aan zaken waarvan 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;
c. schade veroorzaakt door opzet of bewuste roekeloosheid van hulppersonen of niet leidinggevende ondergeschikten van opdrachtnemer.

13.5. Opdrachtnemer is niet aansprakelijk voor schade aan door of namens opdrachtgever aangeleverd materiaal als gevolg van een niet deugdelijk uitgevoerde bewerking.

13.6. Opdrachtgever vrijwaart opdrachtnemer voor alle aanspraken van derden wegens productaansprakelijkheid als gevolg van een gebrek in een product dat door opdrachtgever aan een derde is geleverd en dat (mede) bestond uit door opdrachtnemer geleverde producten en/of materialen. Opdrachtgever is gehouden alle voor opdrachtnemer in dit verband geleden schade waaronder de (volledige) kosten van verweer te vergoeden.

Artikel 14: Garantie en overige aanspraken

14.1. Tenzij schriftelijk anders is overeengekomen staat opdrachtnemer voor een periode van maximaal twee maanden na oplevering voor de goede uitvoering van de overeengekomen prestatie. Als een afwikkelende garantietermijn is overeengekomen, zijn de overige leden van dit artikel eveneens van toepassing.

14.2. Als de overeengekomen prestatie niet duidelijk is geweest, zal opdrachtnemer de keuze maken of hij deze alsnog deugdelijk uitvoert of op andere wijze creditiet voor een evenredig deel van de factuur. Kiest opdrachtnemer voor het alsnog deugdelijk uitvoeren van de prestatie, bepaalt hij zelf de wijze en het tijdstip van uitvoering. 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.

14.3. Onderdelen of materialen die door opdrachtnemer worden hersteld of vervangen, moeten door opdrachtgever aan hem worden toegezonden.

14.4. Voor rekening van opdrachtgever komen:
a. alle transport- en verzendkosten;
b. kosten voor demontage- en montage;
c. reis- en verblijfskosten.

14.5. Opdrachtgever moet opdrachtnemer in alle gevallen de gelegenheid bieden een eventueel gebrek te herstellen of de bewerking opnieuw uit te voeren.

14.6. Opdrachtgever kan alleen een beroep doen op garantie nadat hij aan al zijn verplichtingen ten opzichte van opdrachtnemer heeft voldaan.

14.7. Van:

a. Geen garantie wordt gegeven als gebreken het gevolg zijn van:
- normale slijtage;
- onoordeelkundig gebruik;
- niet of onjuist uitgevoerd onderhoud;
- installatie, montage, wijziging of reparatie door opdrachtgever of door derden;
- gebreken aan of ongeschiktheid van zaken afkomstig van, of voorgeschreven door opdrachtgever;
- gebreken aan of ongeschiktheid van door opdrachtgever gebruikte materialen of hulpmiddelen.
b. Geen garantie wordt gegeven op:
- geleverde zaken die niet nieuw waren op het moment van levering;
- het keuren en repareren van zaken van opdrachtgever;
- onderdelen waarvoor fabrieksgarantie is verleend.

14.8. Het bepaalde in de leden 2 t/m 7 van dit artikel is van overeenkomstige toepassing bij eventuele aanspraken van opdrachtgever op grond van wanprestatie, non-conformiteit of welke andere grondslag dan ook.

14.9. 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 behoeven 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 afgenomen zaken

16.1. Opdrachtgever is verplicht na afloop van de levertijd en/of uitvoeringsperiode de zaak of zaken die onderwerp zijn van de overeenkomst op de overeengekomen plaats af te nemen.

16.2. Opdrachtgever dient alle medewerking te verlenen die redelijkerwijs van hem kan worden verwacht teneinde opdrachtnemer tot aflevering in staat te stellen.

16.3. Niet afgenomen zaken worden voor rekening en risico van opdrachtgever opgeslagen.

16.4. Bij overtreding van het bepaalde uit de leden 1 en/2 van dit artikel is opdrachtgever aan opdrachtnemer een boete ver-

schuldigd 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. bij termijnbetaling:
- 40% van de totale prijs bij opdracht;
- 50% van de totale prijs na aanvoer van het materiaal of als de levering van materiaal niet in de opdracht is begrepen na aanvang van de werkzaamheden;
- 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. Het recht van opdrachtnemer om zijn vorderingen op opdrachtnemer te verhalen of om op te schorten is uitgesloten, tenzij er sprake is van faillissement van opdrachtnemer of de wettelijke schuldsanering op opdrachtnemer van toepassing is.

17.5. Ongeacht of opdrachtnemer de overeengekomen prestatie volledig heeft uitgevoerd, is alles wat opdrachtgever uit hoofde van de overeenkomst aan hem verschuldigd is of zal zijn 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.

17.6. Wanneer betaling niet heeft plaatsgevonden binnen de overeengekomen betalingstermijn, is opdrachtgever direct rente aan opdrachtnemer verschuldigd. De rente bedraagt 12% per jaar, maar is gelijk aan de wettelijke rente als deze hoger is. Bij de renteberekening wordt een gedeelte van de maand geacht als een volle maand.

17.7. 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 opdrachtnemer 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.

17.8. Indien betaling niet heeft plaatsgevonden binnen de overeengekomen betalingstermijn, is opdrachtgever aan opdrachtnemer alle buitengerechtigde kosten verschuldigd met een minimum van € 75,-.

Deze kosten worden berekend op basis van de volgende tabel (hoofdsom incl. 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 na € 60.000,- 3%

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

17.9. Als opdrachtnemer in een gerechtelijke procedure in het gelijk wordt testend, komt de aanspraak die hij in verband met deze procedure heeft gemaakt voor rekening van opdrachtgever.

Artikel 18: Zekerheden

18.1. 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 recht op de overeengekomen vorderingen en zijn schade op opdrachtgever te verhalen.

18.2. Opdrachtnemer blijft eigenaar van geleverde zaken zolang opdrachtgever:
a. tekortschiet of tekort zal schieten in de nakoming van zijn verplichtingen uit deze of andere overeenkomsten;
b. vorderingen niet voldoet of niet nakomt van bovengenoemde overeenkomsten, zoals schade, boete, rente en kosten, niet heeft voldaan.

18.3. Zolang er op geleverde zaken een eigendomsvoorbehoud rust, mag opdrachtgever deze buiten zijn normale bedrijfsuitoefening niet bezwaren of vervreemden.

18.4. Nadat opdrachtnemer zijn eigendomsvoorbehoud heeft ingetrokken, mag hij de geleverde zaken terughalen. Ingevolge dit draaioor alle medewerking verlenen.

18.5. Opdrachtnemer heeft op alle zaken die hij uit welke hoofde ook onder zich heeft of zal krijgen en voor alle vorderingen die hij op opdrachtgever heeft of mocht krijgen ten opzichte van een ieder die daarvan afgifte verlangt een pandrecht en een retentierecht.

18.6. Als opdrachtgever, nadat de zaken conform de overeenkomst door opdrachtnemer aan hem zijn geleverd, aan zijn verplichtingen hiertoe in strijd met het eigendomsvoorbehoud ten aanzien van deze zaken als opdrachtgever zijn verplichtingen uit een later gesloten overeenkomst niet nakomt.

18.7. Als opdrachtgever de overeenkomst wil beëindigen zonder dat er sprake is van een tekortkoming van opdrachtnemer en opdrachtnemer hiertoe 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 bevoegde rechter

20.1. Het Nederlands recht is van toepassing.

20.2. Het Weens koopverdrag (C.I.S.G.) is niet van toepassing, evenmin als enige andere internationale regeling waarvan uitsluiting is toegestaan.

20.3. Alleen de Nederlandse burgerlijke rechter die bevoegd is in de vestigingsplaats van opdrachtnemer neemt kennis van geschillen, tenzij dit in strijd is met het dwingend recht. Opdrachtnemer mag van deze bevoegdheidsregel afwijken en de wettelijke bevoegdheidsregels hantieren.