

# **RAW-Catalogus Bepalingen**

## **Duurzaam inkopen**

**Versie 2.0**

**Publicatiedatum: 16-11-2012**



CROW is het nationale kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte. Deze not-for-profit-organisatie ontwikkelt, verspreidt en beheert praktisch toepasbare kennis voor beleidsvoorbereiding, planning, ontwerp, aanleg, beheer en onderhoud. Dit gebeurt in samenwerking met alle belanghebbende partijen, waaronder Rijk, provincies, gemeenten, adviesbureaus, uitvoerende bouwbedrijven in de grond-, water- en wegenbouw, toeleveranciers en vervoerorganisaties. De kennis, veelal in de vorm van richtlijnen, aanbevelingen en systematieken, vindt haar weg naar de doelgroepen via websites, publicaties, cursussen en congressen.

CROW heeft zijn activiteiten gebundeld in zes domeinen:

- Infrastructuur
- Verkeer en Vervoer
- Leefomgeving
- Milieu
- Aanbesteden & Contracteren
- Bouwprocesmanagement

CROW  
Galvanistraat 1, 6716 AE Ede  
Postbus 37, 6710 BA Ede  
Telefoon (0318) 69 53 00  
Fax (0318) 62 11 12  
E-mail [crow@crow.nl](mailto:crow@crow.nl)  
Website [www.crow.nl](http://www.crow.nl)

## Status van het document

Deze RAW-Catalogus Bepalingen – Duurzaam Inkopen is het resultaat van een tervisielegging en de verwerking van het daarop gegeven commentaar.

Het document bevat definitieve teksten welke gebruikt kunnen worden bij het opstellen van een RAW-bestek in het kader van duurzaam inkopen. De bepalingen zijn afgestemd op de minimumeisen zoals deze zijn geformuleerd in de criteriadocumenten die worden gepubliceerd op de website van AgentschapNL.

In verband met de ontwikkeling binnen de criteriadocumenten van AgentschapNL en de wijzigingen c.q. aanvullingen die hiervan het gevolg zijn zal deze RAW-Catalogus waar nodig worden geactualiseerd.

Wijzigingen op dit document zullen worden getoond middels het ‘versieoverzicht’ en de ‘conversietabel’ zoals deze in dit document zijn opgenomen.

Eventuele opmerkingen op dit document kunt u sturen aan:

Per e-mail: [teunissen@crow.nl](mailto:teunissen@crow.nl)

Per post: CROW  
t.a.v. dhr. J.H.T. Teunissen  
Postbus 37  
6710 BA Ede

Per fax: CROW  
t.a.v. dhr. J.H.T. Teunissen  
0318-62 11 12

November 2012

**Copyright © 2010, CROW, kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte, Galvanistraat 1, 6716 AE Ede (telefoon 0318-695300).  
Alle rechten voorbehouden.**

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van bovengenoemde stichting, behoudens de beperkingen bij de wet gesteld. Het verbod betreft ook een gehele of gedeeltelijke bewerking. Het is verboden wijzigingen in de systematiek en de tekst aan te brengen.

CROW en degenen die aan deze publicatie hebben meegewerkt, hebben een zo groot mogelijke zorgvuldigheid betracht bij het formuleren en redigeren van deze publicatie. Nochtans moet de mogelijkheid niet worden uitgesloten dat in deze publicatie toch onjuistheden voorkomen. Degene die van de publicatie gebruik maakt, aanvaardt daarvoor het risico. CROW sluit, mede ten behoeve van al degenen die aan deze publicatie hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van deze publicatie.

## Versie-overzicht

Productgroep	Versie document	Vastgesteld	Laatste wijziging RAW-Catalogus
Wegen	1.5	Oktober 2011	2.0
Kunstwerken	1.6	Oktober 2011	2.0
Verkeersregelinstallaties	1.5	Oktober 2011	1.0
Riolering	1.4	Oktober 2011	2.0
Kabels en leidingen	1.3	Oktober 2011	2.0
Waterbouwkundige constructies	1.6	Oktober 2011	2.0
Gemalen	1.4	Oktober 2011	1.0
Openbare verlichting	1.5	Oktober 2011	1.0
Conserveringswerken	1.5	Oktober 2011	1.0
Waterzuiveringsinstallaties en Slibbehandeling	1.5	Oktober 2011	1.0
Gladheidsbestrijding	1.5	Oktober 2011	2.0
Reiniging openbare ruimte	1.5	Oktober 2011	1.0
Straatmeubilair	1.7	Oktober 2011	2.0
Groenvoorzieningen	1.5	Oktober 2011	2.0
Grondwerken, bouwrijp maken terrein en sanering/bodemreiniging	1.3	Oktober 2011	1.0

### Verklaring tabel:

Productgroep :	Naam van de productgroep volgens de indeling van AgentschapNL.
Versie document :	Versie van het criteriadocument van AgentschapNL waarop de bepalingen in de RAW-Catalogus Bepalingen – Duurzaam Inkopen zijn gebaseerd.
Vastgesteld :	Datum van vaststelling van het criteriadocument van AgentschapNL.
Laatste wijziging RAW-Catalogus :	Versie van de RAW-Catalogus Bepalingen – Duurzaam Inkopen waarin de laatste wijziging van het betreffende criteriadocument heeft plaatsgevonden.

Raadpleeg voor het compleet overzicht van de productgroepen onderstaande website:

<http://www.pianoo.nl/dossiers/duurzaam-inkopen-1>

## Conversietabel

In onderstaande tabel is de relatie weergegeven tussen de minimumeisen in de criteriadocumenten van AgentschapNL en de bepalingen in de RAW-Catalogus Bepalingen - Duurzaam Inkopen.

Per productgroep is per minimumeis aangegeven welke artikel- en lidnummers van toepassing zijn.

### Let op :

De bestekschrijver dient zelf te beoordelen of de genoemde bepaling van toepassing is op het project dat hij beschrijft.

De bestekschrijver wordt geacht uitsluitend de relevante bepalingen op te nemen in zijn bestek.

Productgroep	Minimumeis	Artikelnummers	Lidnummers
Wegen	1	01.17.10 01.17.11 01.17.12	01, 02, 03 01 01
Kunstwerken	1	44.02.01 44.03.01	01, 02, 03 01, 02, 03, 04
	2	43.02.04	01, 02
	3	01.14.08	01, 02, 03, 04
	4	01.17.10 01.17.11 01.17.12	01, 02, 03 01 01
Verkeersregelinstallaties	1	Geen	
	2	35.46.01 35.46.02	01 01
	3	35.46.03	01
Riolering	1	Geen	
	2	01.17.10 01.17.11 01.17.12	01, 02, 03 01 01
Kabels en leidingen	1	25.02.01 26.02.02	01 01
	2	01.17.10 01.17.11 01.17.12	01, 02, 03 01 01
Waterbouwkundige constructies	1	44.02.01 44.03.01	01, 02, 03 01, 02, 03, 04
	2	43.02.04	01, 02
	3	01.14.08	01, 02, 03, 04
	4	01.17.10 01.17.11 01.17.12	01, 02, 03 01 01

Gemalen	1	47.42.01	01, 02, 03
	2	47.42.02	01, 02
		47.42.03	01, 02
		47.42.04	01, 02
3	47.46.01	01, 02, 03, 04, 05, 06, 07	
Openbare verlichting	1	34.12.01	01, 02
	2	34.12.02	01, 02
		34.12.03	01, 02
	3	34.12.04	01, 02
Conserveringswerken	1	56.01.01	01
		56.06.01	01, 02
	2	56.06.02	01
	3	01.17.11	01
Waterzuiveringsinstallaties en Slibbehandeling	1	Geen	
	2	01.17.10	01, 02, 03
Gladheidsbestrijding	1	50.43.04	01
	2	Geen	
Reiniging openbare ruimte	1	51.02.39	01
	2	50.32.01	01
Straatmeubilair	1	71.22.01	01, 02
	2	71.22.01	03, 04
	3	71.22.01	05, 06
	4	71.21.01	01
		71.26.01	01, 02, 03
Groenvoorzieningen	1	51.01.01	01
		51.06.01	01, 02
	2	51.06.02	01, 02
	3	51.02.40	01,02
	4	51.02.41	01
Grondwerken, bouwrijp maken terrein en sanering/bodemreiniging	Geen		

---

**INHOUDSOPGAVE**

---

<b>Algemene toelichting</b>	<b>8</b>
<b>RAW-teksten:</b>	
<b>Productgroep : Wegen</b>	<b>10</b>
<b>Productgroep : Kunstwerken</b>	<b>11</b>
<b>Productgroep : Verkeersregelininstallaties</b>	<b>17</b>
<b>Productgroep : Riolering</b>	<b>20</b>
<b>Productgroep : Kabels en leidingen</b>	<b>21</b>
<b>Productgroep : Waterbouwkundige constructies</b>	<b>22</b>
<b>Productgroep : Gemalen</b>	<b>28</b>
<b>Productgroep : Openbare Verlichting</b>	<b>33</b>
<b>Productgroep : Conserveringswerken</b>	<b>36</b>
<b>Productgroep : Waterzuiveringsinstallaties en Slibbehandeling</b>	<b>39</b>
<b>Productgroep : Gladheidsbestrijding</b>	<b>41</b>
<b>Productgroep : Reiniging openbare ruimte</b>	<b>43</b>
<b>Productgroep : Straatmeubilair</b>	<b>45</b>
<b>Productgroep : Groenvoorzieningen</b>	<b>49</b>

---

## **ALGEMENE TOELICHTING**

---

### **Inleiding**

In opdracht van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke ordening en Milieubeheer heeft CROW voor 15 productgroepen de duurzaamheidscriteria vertaald naar teksten voor gebruik in RAW-bestekken.

De duurzaamheidscriteria die aan deze productgroepen worden gesteld zijn vastgesteld door het ministerie en gepubliceerd door AgentschapNL.

De 15 productgroepen waarvoor de criteria zijn vertaald naar RAW teksten zijn:

- Wegen
- Kunstwerken
- Verkeersregelininstallaties
- Riolering
- Kabels en leidingen
- Waterbouwkundige constructies
- Gemalen
- Openbare Verlichting
- Conserveringswerken
- Waterzuiveringsinstallaties en Slibbehandeling
- Gladheidsbestrijding
- Reiniging openbare ruimte
- Straatmeubilair
- Groenvoorzieningen
- Grondwerken, Bouwrijp maken terrein en Sanering / Bodemreiniging

De 15 productgroepen zijn geselecteerd op basis van de relevantie met de werkcategorieën in de RAW.

Voor de productgroep ‘Grondwerken, Bouwrijp maken terrein en Sanering / Bodemreiniging’ komen geen criteria in aanmerking om opgenomen te worden in de RAW-systematiek.

Een mogelijke toevoeging in de toekomst kan zijn de productgroep ‘Sloop van gebouwen’

### **Opzet van dit document**

De minimumeisen in de criteriadocumenten van de betreffende productgroepen zijn niet opgenomen in dit document.

Voor de volledige tekst van de documenten verwijzen wij u naar

<http://www.pianoo.nl/dossiers/duurzaam-inkopen-1/criteria>

De vertaling naar RAW-teksten is per productgroep en per minimumeis opgenomen.



## **Bewijsmiddelen**

Niet alle bewijsmiddelen waarnaar de criteriadocumenten verwijzen zijn vertaald naar RAW-teksten. Reden hiervoor is dat op een RAW-bestek reeds de U.A.V. 1989 en de Standaard RAW Bepalingen van toepassing zijn, waarin diverse zaken zijn geregeld die in de criteriadocumenten als bewijsmiddel worden verlangd.

Voorbeelden hiervan zijn het bewijs van ontvangst van een ingevolge het bestek aan een bewerkings- verwerkings- of eindverwerkingsinrichting afgegeven vrijgekomen materialen (Standaard RAW Bepalingen artikel 01.17.06) en het feit dat de aannemer geen bouwstof mag verwerken die niet is goedgekeurd (U.A.V. 1989 paragraaf 17 lid 2).

Waar nodig geacht hebben wij het indienen van de bewijsmiddelen opgenomen in de RAW-tekst.

Indien de bestekschrijver bewijsmiddelen wenst van de aannemer die niet zijn opgenomen in de RAW-tekst zal hij deze zelf moeten toevoegen.

## **Bestand met RAW-teksten voor bestekschrijfprogrammatuur**

Alle in dit document opgenomen bepalingen zijn beschikbaar in een voor bestekschrijfprogrammatuur leesbaar bestand (RSU en RSX).

Dit bestand kan worden gebruikt om de bepalingen te verwerking in een te maken bestek, of om verwerkt te worden in een moederbestek voor de bestekschrijvende organisatie.

De aanwijsteksten zijn in de vorm van toelichting bij de bepalingen opgenomen.

<b>Duurzaamheids criterium</b>
productgroep : Wegen
minimumeis : 1
omschrijving : Verwerken / afvoeren van vrijkomende stoffen

## 01.17 **VRIJGEKOMEN MATERIALEN**

### 01.17.10 *Omgang met vrijgekomen steen of steenachtige materialen*

- 01 Indien bij de uitvoering van het werk vrijgekomen steen of steenachtige materialen worden gebroken, moet het breken plaats vinden conform de BRL 2506:  
"Recyclinggranulaten voor toepassing in de beton, wegebouw, grondbouw en werken."
- 02 De aannemer overlegt de directie een bewijsmiddel waaruit blijkt dat het breken zoals bedoeld in het vorige lid plaats vindt op basis van de BRL 2506.
- 03 De aannemer overlegt een plan voor het omgaan met vrijkomende materialen als bedoeld in artikel 01.17 05 van de Standaard RAW Bepalingen, voor de in lid 01 genoemde vrijgekomen steen of steenachtige materialen.

### 01.17.11 *Tijdelijke opslag van vrijgekomen materialen*

- 01 Alle uit het werk vrijgekomen materialen moeten naar soort en hoedanigheid gescheiden opslaan en gescheiden vervoeren.

### 01.17.12 *Vrijgekomen teerhoudend asfalt*

- 01 Indien in een resultaatsverplichting is voorgeschreven dat vrijgekomen teerhoudend asfalt moet worden vervoerd naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting, moet hiervoor worden gelezen 'een op basis van de Wet algemene bepaling omgevingsrecht vergunde be- en verwerkingsinrichting voor thermische reiniging'.
- @ TEVENS IN DE DESBETREFFENDE RESULTAATSVERPLICHTINGEN OPNEMEN DAT HET VRIJGEKOMEN TEERHOUDEND ASFALT MOET WORDEN AFGEVOERD NAAR EEN DOOR HET BEVOEGD GEZAG ERKENDE INRICHTING.

<b>Duurzaamheids criterium</b>
productgroep : Kunstwerken
Minimumeis : 1
Omschrijving : Duurzaam ontwerp houten constructies

#### 44.02 **EISEN EN UITVOERING HOUTCONSTRUCTIES**

##### 44.02.01 *Ontwerpeisen houtconstructies blootgesteld aan weer en wind*

01 De constructie zodanig ontwerpen dat geen (hemel)water kan blijven staan en/of geen capillair vocht kan intrekken.

02 Kopse vlakken van hout afschermen tegen vocht.

03 Bij toepassing van een houten vlak tegen een ander houten vlak een afstand van ten minste 8 mm aanhouden.

@ LID 01 IN ALLE GEVALLEN OPNEMEN INDIEN DE AANNEMER (DETAIL)ONTWERPWERKZAAMHEDEN MOET UITVOEREN. DE LEDEN 02 EN 03 ALLEEN OPNEMEN INDIEN DE AARD VAN DE CONSTRUCTIE HIERTOEF AANLEIDING GEEFT.

Omdat de RAW-systematiek op dit moment niet voorziet in een hoofdstuk 44 “Houtconstructies” adviseren wij tevens onderstaande bepalingen op te nemen ten behoeve van het overleggen van de ontwerpwerkzaamheden aan de directie. deze bepalingen zijn overeenkomstig opgesteld aan de bepalingen in hoofdstuk 43 “staalconstructies” van de Standaard 2010.

#### 44.03 **BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN HOUTCONSTRUCTIES**

##### 44.03.01 *Ontwerpwerkzaamheden*

01 De aannemer dient de resultaten van in het bestek vermelde ontwerpwerkzaamheden van een onderdeel van de houtconstructie in tweevoud in bij de directie, uiterlijk 20 werkdagen, of het in overleg met de directie vastgestelde aantal werkdagen, voordat met de uitvoering van het desbetreffende onderdeel wordt begonnen. De berekeningsmethode moet zijn toegelicht.

- 02 De directie beslist zo spoedig mogelijk omtrent de acceptatie van de in lid 01 bedoelde resultaten en deelt haar beslissing uiterlijk 10 werkdagen na ontvangst, aan de aannemer mee. De acceptatie betreft slechts de verwerking van de in het bestek vermelde gegevens in de in lid 01 bedoelde resultaten en ontheft de aannemer niet van zijn verantwoordelijkheid voor deze resultaten wat de getekende constructie, voorgeschreven werkwijze, maatvoering en dergelijke betreft.
- 03 Ingeval de resultaten als bedoeld in lid 01 niet worden geaccepteerd, wordt de aannemer hiervan met vermelding van de redenen schriftelijk in kennis gesteld. De aannemer verwerkt de hieruit voortvloeiende wijzigingen en dient de gewijzigde resultaten zo spoedig mogelijk, doch in elk geval binnen 10 werkdagen na ontvangst van de schriftelijke kennisgeving, wederom in tweevoud in bij de directie. Ten aanzien van de beslissing van de directie is het bepaalde in lid 02 van overeenkomstige toepassing.
- 04 Ingeval van acceptatie worden beide exemplaren van de resultaten als bedoeld in lid 01, ook door de directie gedateerd en ondertekend, waarna één van de exemplaren aan de aannemer wordt teruggezonden.

<b>Duurzaamheids criterium</b>
productgroep : Kunstwerken
Minimumeis : 2
Omschrijving : Duurzaam ontwerp staal constructie

## 43.02 **EISEN EN UITVOERING STAALCONSTRUCTIES**

### 43.02.04 *Ontwerpeisen*

01 De staalconstructie zodanig ontwerpen dat geen (hemel)water kan blijven staan, of vuil zich kan ophopen.

02 Scherpe randen moeten worden afgerond.

@ DEZE BEPALING UITSLUITEND OPNEMEN INDIEN HET ONTWERP DIT NOODZAKELIJK MAAKT.

@ EVENTUEEL EISEN OPNEMEN MET BETREKKING TOT HET AFRONDEN

<b>Duurzaamheids criterium</b>
productgroep : Kunstwerken
Minimumeis : 3
Omschrijving : Duurzaam hout

## 01.14 **BOUWSTOFFEN**

### 01.14.08 *Te leveren hout en houtproducten*

- 01 Te leveren hout of hout verwerkt in te leveren (hout)producten, voor zover dit dient ten behoeve van de uitvoering van het werk en voor zover dit in het werk achterblijft, dient aantoonbaar duurzaam geproduceerd te zijn.
- 02 Onder aantoonbaar duurzaam geproduceerd hout wordt verstaan: hout dat voldoet aan de Dutch Procurement Criteria for Timber ten aanzien van duurzaam bosbeheer en de handelsketen, volgens de bijbehorende beoordelingsmethode, zoals op 24 juli 2008 vastgesteld door de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. De criteria zijn te vinden op [www.tpac.smk.nl](http://www.tpac.smk.nl), onder “Documents”.
- 03 De aannemer overlegt de directie een bewijsmiddel waaruit blijkt dat het door hem te leveren hout of houtproducten voldoet aan de in lid 01 gestelde eis. Indien het hout geleverd wordt onder een certificatiesysteem dat is goedgekeurd door TPAC wordt de aannemer geacht aan deze eis te voldoen. Een overzicht van goedgekeurde systemen is beschikbaar op [www.tpac.smk.nl](http://www.tpac.smk.nl) en op [www.inkoopduurzaamhout.nl](http://www.inkoopduurzaamhout.nl). Als hulpmiddel bij het leveren van bewijs voor certificatiesystemen die nog niet getoetst zijn door TPAC kan de aannemer gebruik maken van de volgende onderling samenhangende documenten:
  - Dutch Framework for Evaluating Evidence of Compliance with Timber Procurement Requirements;
  - Annex I: Category A Evidence;
  - Application form for system managers;
  - Assessment matrix for system managers.
 Deze documenten zijn te vinden op [www.inkoopduurzaamhout.nl](http://www.inkoopduurzaamhout.nl) en op [www.tpac.smk.nl](http://www.tpac.smk.nl)
- 04 Een ander bewijsmiddel dan het in het vorige lid bedoelde certificatiesysteem, voorzien van uitgebreide gedocumenteerde en op authenticiteit verifieerbare informatie, waaruit blijkt dat het te gebruiken hout aantoonbaar duurzaam is geproduceerd in hiervoor bedoelde zin, is toegestaan. Als hulpmiddel bij het leveren van het bewijs kan de inschrijver gebruik maken van de volgende onderling samenhangende documenten:
  - Dutch Framework for Evaluating Evidence of Compliance with Timber Procurement Requirements;
  - Annex II: Category B Evidence;
  - Appendix 1: Checklist Supply Chain;

- Appendix 2: Checklist Legality;
- Appendix 3: Checklist SFM with Guidance;
- Guidance appendix 1: Checklist Supply Chain;
- Guidance appendix 2: Checklist Legality.

Deze documenten zijn te vinden op [www.inkoopduurzaamhout.nl](http://www.inkoopduurzaamhout.nl) en op [www.tpac.smk.nl](http://www.tpac.smk.nl)

<b>Duurzaamheids criterium</b>
productgroep : Kunstwerken
Minimumeis : 4
Omschrijving : Verwerken / afvoeren van vrijkomende stoffen

## 01.17 **VRIJGEKOMEN MATERIALEN**

### 01.17.10 *Omgang met vrijgekomen steen of steenachtige materialen*

- 01 Indien bij de uitvoering van het werk vrijgekomen steen of steenachtige materialen worden gebroken, moet het breken plaats vinden conform de BRL 2506:  
"Recyclinggranulaten voor toepassing in de beton, wegebouw, grondbouw en werken."
- 02 De aannemer overlegt de directie een bewijsmiddel waaruit blijkt dat het breken zoals bedoeld in het vorige lid plaats vindt op basis van de BRL 2506.
- 03 De aannemer overlegt een plan voor het omgaan met vrijkomende materialen als bedoeld in artikel 01.17 05 van de Standaard RAW Bepalingen, voor de in lid 01 genoemde vrijgekomen steen of steenachtige materialen.

### 01.17. 11 *Tijdelijke opslag van vrijgekomen materialen*

- 01 Alle uit het werk vrijgekomen materialen naar soort en hoedanigheid gescheiden opslaan en gescheiden vervoeren.

### 01.17.12 *Vrijgekomen teerhoudend asfalt*

- 01 Indien in een resultaatsverplichting is voorgeschreven dat vrijgekomen teerhoudend asfalt moet worden vervoerd naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting, moet hiervoor worden gelezen ‘een op basis van de Wet algemene bepaling omgevingsrecht vergunde be- en verwerkingsinrichting voor thermische reiniging’
- @ **TEVENS IN DE DESBETREFFENDE RESULTAATSVERPLICHTINGEN OPNEMEN DAT HET VRIJGEKOMEN TEERHOUDEND ASFALT MOET WORDEN AFGEVOERD NAAR EEN DOOR HET BEVOEGD GEZAG ERKENDE INRICHTING.**



<b>Duurzaamheids criterium</b>
productgroep : Verkeersregelininstallaties
Minimumeis : 1
Omschrijving : Diminrichting regeltoestel

Voor dit criterium worden in de RAW geen aanvullende teksten opgenomen:

De eis a in dit criterium is reeds geregeld in Regeling Verkeerslichten van 28 augustus 2001. Deze regeling afkomstig van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat is van toepassing op alle nieuw aan te leggen verkeersregelininstallaties

De eis b in dit criterium betreft bestaande installaties. Het aanpassen van bestaande installaties geschiedt door de aannemer uitsluitend bij opdracht. In deze opdracht moet het opnemen van een diminrichting als eis worden opgenomen. Voor een RAW-bestek betekent dit dat hiervoor een bestekspost moet worden opgenomen in de beschrijving van het uit te voeren werk.

<b>Duurzaamheidscriterium</b>
productgroep : Verkeersregelinstallaties
Minimumeis : 2
Omschrijving : Energiezuinige lichtbronnen

### 35.46 **BOUWSTOFFEN BOVENGRONDSE VOORZIENINGEN**

#### 35.46.01 *Verkeerslantaarns, nieuwbouw of complete vervanging*

- 01 In aanvulling op artikel 35.46.03 lid 04 van de Standaard RAW Bepalingen moeten bij nieuwbouw of complete vervanging van een verkeersregelinstallatie alle toegepaste lampen en LED-aspecten voldoen aan klasse II zoals bedoeld in het ASTRIN-document ‘Richtlijn voor het toepassen van nieuwe lamptypen in verkeersregelinstallaties. Grensvlakdefinities’, zoals deze drie maanden voor de dag van aanbesteding luidt.

#### 35.46.02 *Verkeerslantaarns, vervanging in bestaande installaties*

- 01 In aanvulling op artikel 35.46.03 lid 04 van de Standaard RAW Bepalingen moeten alle toegepaste lampen en LED-aspecten bij vervanging in bestaande verkeersregelinstallaties voldoen aan klasse II zoals bedoeld in het ASTRIN-document ‘Richtlijn voor het toepassen van nieuwe lamptypen in verkeersregelinstallaties. Grensvlakdefinities’, zoals deze drie maanden voor de dag van aanbesteding luidt.

@ DEZE BEPALING UITSLUITEND OPNEMEN INDIEN DE BESTAANDE VERKEERSREGELINSTALLATIES HIERVOOR GESCHIKT ZIJN.

<b>Duurzaamheidscriterium</b>
productgroep : Verkeersregelinstallaties
Minimumeis : 3
Omschrijving : Energiezuinige lampen voor scheepvaartseinen

## 35.46 **BOUWSTOFFEN BOVENGRONDSE VOORZIENINGEN**

### 35.46.03 *Scheepvaartseinen*

- 01 Bij nieuwbouw of complete vervanging van scheepvaartseinen moeten LED klasse II lampen met 2 dimstanden en een HR dimtrafo worden geïnstalleerd. In plaats van LED klasse II lampen mogen lampen met een vergelijkbare energiezuinigheid en levensduur, zoals beschreven in de specificaties op [http://rijkswaterstaat.nl/kenniscentrum/duurzaam/duurzame\\_energie/energie\\_besparen/Verlichting/ledverlichting/led2\\_eisen/](http://rijkswaterstaat.nl/kenniscentrum/duurzaam/duurzame_energie/energie_besparen/Verlichting/ledverlichting/led2_eisen/), worden geïnstalleerd.

<b>Duurzaamheidscriterium</b>
productgroep : Riolering
Minimumeis : 2
Omschrijving : Verwerken / afvoeren van vrijkomende stoffen

## 01.17 **VRIJGEKOMEN MATERIALEN**

### 01.17.10 *Omgang met vrijgekomen steen of steenachtige materialen*

- 01 Indien bij de uitvoering van het werk vrijgekomen steen of steenachtige materialen worden gebroken, moet het breken plaats vinden conform de BRL 2506:  
"Recyclinggranulaten voor toepassing in de beton, wegenbouw, grondbouw en werken."
- 02 De aannemer overlegt de directie een bewijsmiddel waaruit blijkt dat het breken zoals bedoeld in het vorige lid plaats vindt op basis van de BRL 2506.
- 03 De aannemer overlegt een plan voor het omgaan met vrijkomende materialen als bedoeld in artikel 01.17 05 van de Standaard RAW Bepalingen, voor de in lid 01 genoemde vrijgekomen steen of steenachtige materialen.

### 01.17.11 *Tijdelijke opslag van vrijgekomen materialen*

- 01 Alle uit het werk vrijgekomen materialen naar soort en hoedanigheid gescheiden opslaan en gescheiden vervoeren.

### 01.17.12 *Vrijgekomen teerhoudend asfalt*

- 01 Indien in een resultaatsverplichting is voorgeschreven dat vrijgekomen teerhoudend asfalt moet worden vervoerd naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting, moet hiervoor worden gelezen 'een op basis van de Wet algemene bepaling omgevingsrecht vergunde be- en verwerkingsinrichting voor thermische reiniging'
- @ TEVENS IN DE DESBETREFFENDE RESULTAATSVERPLICHTINGEN OPNEMEN DAT HET VRIJGEKOMEN TEERHOUDEND ASFALT MOET WORDEN AFGEVOERD NAAR EEN DOOR HET BEVOEGD GEZAG ERKENDE INRICHTING.

<b>Duurzaamheids criterium</b>
productgroep : Kabels en Leidingen
Minimumeis : 2
Omschrijving : Verwerken / afvoeren van vrijkomende stoffen

## 01.17 **VRIJGEKOMEN MATERIALEN**

### 01.17.10 *Omgang met vrijgekomen steen of steenachtige materialen*

- 01 Indien bij de uitvoering van het werk vrijgekomen steen of steenachtige materialen worden gebroken, moet het breken plaats vinden conform de BRL 2506:  
"Recyclinggranulaten voor toepassing in de beton, wegenbouw, grondbouw en werken."
- 02 De aannemer overlegt de directie een bewijsmiddel waaruit blijkt dat het breken zoals bedoeld in het vorige lid plaats vindt op basis van de BRL 2506.
- 03 De aannemer overlegt een plan voor het omgaan met vrijkomende materialen als bedoeld in artikel 01.17 05 van de Standaard RAW Bepalingen, voor de in lid 01 genoemde vrijgekomen steen of steenachtige materialen.

### 01.17. 11 *Tijdelijke opslag van vrijgekomen materialen*

- 01 Alle uit het werk vrijgekomen materialen naar soort en hoedanigheid gescheiden opslaan en gescheiden vervoeren.

### 01.17.12 *Vrijgekomen teerhoudend asfalt*

- 01 Indien in een resultaatsverplichting is voorgeschreven dat vrijgekomen teerhoudend asfalt moet worden vervoerd naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting, moet hiervoor worden gelezen 'een op basis van de Wet algemene bepaling omgevingsrecht vergunde be- en verwerkingsinrichting voor thermische reiniging'
- @ TEVENS IN DE DESBETREFFENDE RESULTAATSVERPLICHTINGEN OPNEMEN DAT HET VRIJGEKOMEN TEERHOUDEND ASFALT MOET WORDEN AFGEVOERD NAAR EEN DOOR HET BEVOEGD GEZAG ERKENDE INRICHTING.

<b>Duurzaamheids criterium</b>
productgroep : Waterbouwkundige constructies
Minimumeis : 1
Omschrijving : Duurzaam ontwerp houten constructies

#### 44.02 **EISEN EN UITVOERING HOUTCONSTRUCTIES**

##### 44.02.01 *Ontwerpeisen houtconstructies blootgesteld aan weer en wind*

01 De constructie zodanig ontwerpen dat geen (hemel)water kan blijven staan en/of geen capillair vocht kan intrekken.

02 Kopse vlakken van hout afschermen tegen vocht.

03 Bij toepassing van een houten vlak tegen een ander houten vlak een afstand van ten minste 8 mm aanhouden.

@ LID 01 IN ALLE GEVALLEN OPNEMEN INDIEN DE AANNEMER (DETAIL)ONTWERPWERKZAAMHEDEN MOET UITVOEREN. DE LEDEN 02 EN 03 ALLEEN OPNEMEN INDIEN DE AARD VAN DE CONSTRUCTIE HIERTOEG AANLEIDING GEEFT.

@ DEZE BEPALINGEN WORDEN NOG GEWIJZIGD IN DE CRITERIA VAN DUURZAAM INKOPEN. ZIE OOK <http://www.pianoo.nl/dossiers/duurzaam-inkopen-1>

Omdat de RAW-systematiek op dit moment niet voorziet in een hoofdstuk 44 “Houtconstructies” adviseren wij tevens onderstaande bepalingen op te nemen ten behoeve van het overleggen van de ontwerpwerkzaamheden aan de directie. deze bepalingen zijn overeenkomstig opgesteld aan de bepalingen in hoofdstuk 43 “staalconstructies” van de Standaard 2010.

**44.03 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN HOUTCONSTRUCTIES**44.03.01 *Ontwerpwerkzaamheden*

- 01 De aannemer dient de resultaten van in het bestek vermelde ontwerpwerkzaamheden van een onderdeel van de houtconstructie in tweevoud in bij de directie, uiterlijk 20 werkdagen, of het in overleg met de directie vastgestelde aantal werkdagen, voordat met de uitvoering van het desbetreffende onderdeel wordt begonnen. De berekeningsmethode moet zijn toegelicht.
- 02 De directie beslist zo spoedig mogelijk omtrent de acceptatie van de in lid 01 bedoelde resultaten en deelt haar beslissing uiterlijk 10 werkdagen na ontvangst, aan de aannemer mee. De acceptatie betreft slechts de verwerking van de in het bestek vermelde gegevens in de in lid 01 bedoelde resultaten en ontheft de aannemer niet van zijn verantwoordelijkheid voor deze resultaten wat de getekende constructie, voorgeschreven werkwijze, maatvoering en dergelijke betreft.
- 03 Ingeval de resultaten als bedoeld in lid 01 niet worden geaccepteerd, wordt de aannemer hiervan met vermelding van de redenen schriftelijk in kennis gesteld. De aannemer verwerkt de hieruit voortvloeiende wijzigingen en dient de gewijzigde resultaten zo spoedig mogelijk, doch in elk geval binnen 10 werkdagen na ontvangst van de schriftelijke kennisgeving, wederom in tweevoud in bij de directie. Ten aanzien van de beslissing van de directie is het bepaalde in lid 02 van overeenkomstige toepassing.
- 04 Ingeval van acceptatie worden beide exemplaren van de resultaten als bedoeld in lid 01, ook door de directie gedateerd en ondertekend, waarna één van de exemplaren aan de aannemer wordt teruggezonden.

<b>Duurzaamheids criterium</b>
productgroep : Waterbouwkundige constructies
minimumeis : 2
omschrijving : Duurzaam ontwerp staal constructie

## 43.02 **EISEN EN UITVOERING STAALCONSTRUCTIES**

### 43.02.04 *Ontwerpeisen*

01 De staalconstructie zodanig ontwerpen dat geen (hemel)water kan blijven staan, of vuil zich kan ophopen.

02 Scherpe randen moeten worden afgerond.

@ DEZE BEPALING UITSLUITEND OPNEMEN INDIEN HET ONTWERP DIT NOODZAKELIJK MAAKT.

@ EVENTUEEL EISEN OPNEMEN MET BETREKKING TOT HET AFRONDEN



<b>Duurzaamheids criterium</b>
productgroep : Waterbouwkundige constructies
minimumeis : 3
omschrijving : Duurzaam hout

## 01.14 **BOUWSTOFFEN**

### 01.14.08 *Te leveren hout en houtproducten*

- 01 Te leveren hout of hout verwerkt in te leveren (hout)producten, voor zover dit dient ten behoeve van de uitvoering van het werk en voor zover dit in het werk achterblijft, dient aantoonbaar duurzaam geproduceerd te zijn.
- 02 Onder aantoonbaar duurzaam geproduceerd hout wordt verstaan: hout dat voldoet aan de Dutch Procurement Criteria for Timber ten aanzien van duurzaam bosbeheer en de handelsketen, volgens de bijbehorende beoordelingsmethode, zoals op 24 juli 2008 vastgesteld door de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. De criteria zijn te vinden op [www.tpac.smk.nl](http://www.tpac.smk.nl), onder “Documents”.
- 03 De aannemer overlegt de directie een bewijsmiddel waaruit blijkt dat het door hem te leveren hout of houtproducten voldoet aan de in lid 01 gestelde eis. Indien het hout geleverd wordt onder een certificatiesysteem dat is goedgekeurd door TPAC wordt de aannemer geacht aan deze eis te voldoen. Een overzicht van goedgekeurde systemen is beschikbaar op [www.tpac.smk.nl](http://www.tpac.smk.nl) en op [www.inkoopduurzaamhout.nl](http://www.inkoopduurzaamhout.nl). Als hulpmiddel bij het leveren van bewijs voor certificatiesystemen die nog niet getoetst zijn door TPAC kan de aannemer gebruik maken van de volgende onderling samenhangende documenten:
- Dutch Framework for Evaluating Evidence of Compliance with Timber Procurement Requirements;
  - Annex I: Category A Evidence;
  - Application form for system managers;
  - Assessment matrix for system managers.
- Deze documenten zijn te vinden op [www.inkoopduurzaamhout.nl](http://www.inkoopduurzaamhout.nl) en op [www.tpac.smk.nl](http://www.tpac.smk.nl)
- 04 Een ander bewijsmiddel dan het in het vorige lid bedoelde certificatiesysteem, voorzien van uitgebreide gedocumenteerde en op authenticiteit verifieerbare informatie, waaruit blijkt dat het te gebruiken hout aantoonbaar duurzaam is geproduceerd in hiervoor bedoelde zin is toegestaan. Als hulpmiddel bij het leveren van het bewijs kan de inschrijver gebruik maken van de volgende onderling samenhangende documenten:
- Dutch Framework for Evaluating Evidence of Compliance with Timber Procurement requirements;
  - Annex II: Category B Evidence;
  - Appendix 1: Checklist Supply Chain;

- Appendix 2: Checklist Legality;
- Appendix 3: Checklist SFM with Guidance;
- Guidance appendix 1: Checklist Supply Chain;
- Guidance appendix 2: Checklist Legality.

Deze documenten zijn te vinden op [www.inkoopduurzaamhout.nl](http://www.inkoopduurzaamhout.nl) en op [www.tpac.smk.nl](http://www.tpac.smk.nl)

<b>Duurzaamheidscriterium</b>
productgroep : Waterbouwkundige constructies
minimumeis : 4
omschrijving : Verwerken / afvoeren van vrijkomende stoffen

## 01.17 **VRIJGEKOMEN MATERIALEN**

### 01.17.10 *Omgang met vrijgekomen steen of steenachtige materialen*

- 01 Indien bij de uitvoering van het werk vrijgekomen steen of steenachtige materialen worden gebroken, moet het breken plaats vinden conform de BRL 2506:  
"Recyclinggranulaten voor toepassing in de beton, wegenbouw, grondbouw en werken."
- 02 De aannemer overlegt de directie een bewijsmiddel waaruit blijkt dat het breken zoals bedoeld in het vorige lid plaats vindt op basis van de BRL 2506.
- 03 De aannemer overlegt een plan voor het omgaan met vrijkomende materialen als bedoeld in artikel 01.17 05 van de Standaard RAW Bepalingen, voor de in lid 01 genoemde vrijgekomen steen of steenachtige materialen.

### 01.17.08 *Tijdelijke opslag van vrijgekomen materialen*

- 01 Alle uit het werk vrijkomende afvalstoffen en secundaire grondstoffen naar soort en hoedanigheid gescheiden opslaan en gescheiden vervoeren.

### 01.17.12 *Vrijgekomen teerhoudend asfalt*

- 01 Indien in een resultaatsverplichting is voorgeschreven dat vrijgekomen teerhoudend asfalt moet worden vervoerd naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting, moet hiervoor worden gelezen 'een op basis van de Wet algemene bepaling omgevingsrecht vergunde be- en verwerkingsinrichting voor thermische reiniging'
- @ TEVENS IN DE DESBETREFFENDE RESULTAATSVERPLICHTINGEN OPNEMEN DAT HET VRIJGEKOMEN TEERHOUDEND ASFALT MOET WORDEN AFGEVOERD NAAR EEN DOOR HET BEVOEGD GEZAG ERKENDE INRICHTING.

<b>Duurzaamheids criterium</b>
productgroep : Gemalen
minimumeis : 1
omschrijving : Energierendement van het systeem

#### 47.4 **GEMALEN**

##### 47.42 **EISEN EN UITVOERING GEMALEN**

###### 47.42.01 *Energierendement van het systeem*

- 01 Het systeem moet een energierendement hebben van ten minste ..... % in het bedrijfspunt/de bedrijfspunten ..... en een opvoerhoogte van ..... meter waterkolom (mwk) gedurende een periode van ..... jaar.
- 02 Onder het systeem als bedoeld in het vorige lid, wordt bedoeld:
  - .....
- @ VERMELDEN WELKE SYSTEEMDELEN TOT HET SYSTEEM BEHOREN, ZOALS: POMP; ELEKTROMOTOR; OVERBRENGING; ELEKTRISCHE INSTALLATIE.
- 03 De aannemer toont het energierendement aan door middel van berekeningen, hydraulisch modelonderzoek, fabrieksgegevens en/of ervaring.

<b>Duurzaamheidscriterium</b>
productgroep : Gemalen
minimumeis : 2
omschrijving : Energierendement systeemdelen

#### 47.4 **GEMALEN**

##### 47.42 **EISEN EN UITVOERING**

###### 47.42.02 *Energierendement systeemdeel, pomp*

- 01 Het hydraulisch rendement van de pomp moet minimaal ..... % bedragen in het bedrijfspunt ..... m<sup>3</sup>/minuut en een statische opvoerhoogte van ..... meter waterkolom (mwk).
  - 02 De aannemer toont het hydraulisch rendement van de in het vorige lid genoemde pomp aan door middel van berekeningen, hydraulisch modelonderzoek, fabrieksgegevens en/of ervaring.
- @ DE BEPALINGEN IN DIT ARTIKEL OPNEMEN INDIEN GEEN COMPLEET SYSTEEM, MAAR ALLEEN DE LEVERANTIE VAN EEN POMP ALS ONDERDEEL VAN EEN SYSTEEM IS OPGENOMEN IN HET BESTEK.

###### 47.42.03 *Energierendement systeemdeel, elektromotor*

- 01 Het rendement van een droog opgestelde elektromotor van een pompinstallatie gemeten volgens IEC 60034-2-1:2007-09 moet groter zijn dan 95%. Voor elektromotoren tot 90 kW voldoet een klasse EFF1 motor.
  - 02 De aannemer toont het rendement van de in het vorige lid genoemde elektromotor aan door middel van berekeningen, hydraulisch modelonderzoek, fabrieksgegevens en/of ervaring.
- @ DE BEPALINGEN IN DIT ARTIKEL OPNEMEN INDIEN GEEN COMPLEET SYSTEEM, MAAR ALLEEN DE LEVERANTIE VAN EEN ELEKTROMOTOR ALS ONDERDEEL VAN EEN SYSTEEM IS OPGENOMEN IN HET BESTEK.

47.42.04 *Energierendement systeemdeel, ventilatiesysteem*

- 01 Het ventilatiesysteem voldoet ten minste aan klasse SFP 2 volgens EN 13779.
  - 02 De aannemer toont door middel van berekeningen, hydraulisch modelonderzoek, fabrieksgegevens en/of ervaring aan dat het ventilatiesysteem voldoet aan de in het vorige lid genoemde klasse.
- @ DE BEPALINGEN IN DIT ARTIKEL OPNEMEN INDIEN GEEN COMPLEET SYSTEEM, MAAR ALEEN DE LEVERANTIE VAN EEN VENTILATIESTYSTEEM ALS ONDERDEEL VAN EEN SYSTEEM IS OPGENOMEN IN HET BESTEK.

<b>Duurzaamheids criterium</b>
productgroep : Gemalen
minimumeis : 3
omschrijving : Smeermiddelen (smeeroliën en vetten)

## 47.46 **BOUWSTOFFEN**

### 47.46.01 *Smeermiddelen*

- 01 Smeermiddelen moeten eenvoudig biologisch afbreekbaar en niet-toxisch zijn volgens klasse II.
  - 02 Smeermiddelen worden geacht aan klasse II te voldoen, indien zij voldoen aan het gestelde in de leden 03 tot en met 05.
  - 03 De ultieme biologische afbreekbaarheid moet groter zijn dan 60% volgens OESO 301 B, C, D, F of groter zijn dan 70% volgens OESO 301 A en E, of de primaire biologische afbreekbaarheid moet groter zijn dan 90% volgens CEC-L-33-A-93.
  - 04 De acute aquatische toxiciteit (EC/LC50) moet groter zijn dan 100 mg/l, volgens zowel OECD 2.01 als OECD 2.02.
  - 05 Indien R-zinnen van toepassing zijn, mag het product geen der volgende R-zinnen bevatten volgens EG-richtlijn 1999/45EG: R39, R40, R42, R43, R45, R46, R48, R49, R60, R61, R62, R63, R64 en R68.
  - 06 De in lid 01 genoemde smeermiddelen in het bezit van de ‘Zweedse Standaard SS155434 of SS155470 Klasse A, B, of C’, de ‘NF Environnement Mark Blauwer Engel RAL-UZ 79 of RAL-UZ 64’, de ‘Witte Zwaan (NS/Nordig Swan 4.4)’, of ‘Europees Ecolabel’ worden geacht te voldoen aan klasse II.
  - 07 De aannemer overhandigt de directie bewijsmiddelen die aantonen dat de smeermiddelen voldoen aan klasse II.
- @ BIJ TOEPASING VAN SMEERMIDDELEN VOOR BESTAANDE INSTALLATIES, DIT ARTIKEL ALLEEN OPNEMEN INDIEN DE BESTAANDE INSTALLATIE GESCHIKT IS VOOR TOEPASSING VAN DEZE SMEERMIDDELEN.
- @ ZIE VOOR MEER INFORMATIE: <http://www.biosmeermiddelen.nl>





<b>Duurzaamheids criterium</b>
productgroep : Openbare verlichting
minimumeis : 1
omschrijving : Energielabel

## 34.12 **EISEN EN UITVOERING VERLICHTING**

### 34.12.01 *Energielabel*

- 01 De openbare verlichtingsinstallatie moet ten minste voldoen aan de energieprestatie van het label D van de Handleiding Energielabeling Openbare Verlichting, versie mei 2010 van AgentschapNL en de NSVV.
  - 02 De aannemer overhandigt de directie een specificatie van de installatie waaruit blijkt dat wordt voldaan aan de eis in het vorige lid.
- @ DE BEPALINGEN IN DIT ARTIKEL ALLEEN OPNEMEN ALS IN HET BESTEK OOK DE ONTWERPWERKZAAMHEDEN VOOR DE OPENBARE VERLICHTINGSINSTALLATIE ZIJN OPGENOMEN.

<b>Duurzaamheids criterium</b>
productgroep : Openbare verlichting
minimumeis : 2
omschrijving : Dimbare verlichting

### 34.12 **EISEN EN UITVOERING VERLICHTING**

#### 34.12.02 *Dimbare verlichting langs verkeerswegen*

01 Bij nieuwbouw van een openbare verlichtingsinstallatie, en bij complete vervanging van lampen en armaturen van een bestaande openbare verlichtingsinstallatie, dient de installatie dimbaar te zijn.

02 De aannemer overhandigt de directie een specificatie van de installatie waaruit blijkt dat wordt voldaan aan de eis in het vorige lid.

@ DE BEPALINGEN IN DIT ARTIKEL ALLEEN OPNEMEN ALS IN HET BESTEK OOK ONTWERPWERKZAAMHEDEN OPENBARE VERLICHTING ZIJN OPGENOMEN.

#### 34.12.03 *Dimbare verlichting in woon- en verblijfgebieden*

01 Bij nieuwbouw van een openbare verlichtingsinstallatie, of bij complete vervanging van lampen en armaturen van een openbare verlichtingsinstallatie, dient de installatie technisch geschikt te zijn om gedimd te worden.

02 De aannemer overhandigt de directie een specificatie van de installatie waaruit blijkt dat wordt voldaan aan de eis in het vorige lid.

@ DE BEPALINGEN IN DIT ARTIKEL ALLEEN OPNEMEN ALS IN HET BESTEK OOK ONTWERPWERKZAAMHEDEN OPENBARE VERLICHTING ZIJN OPGENOMEN.

<b>Duurzaamheids criterium</b>
productgroep : Openbare verlichting
minimumeis : 3
omschrijving : Energiezuinige reclameverlichting

### 34.12 EISEN EN UITVOERING VERLICHTING

#### 34.12.04 *Lichtmastreclame en commerciële bewegwijzering*

- 01 Bij nieuwbouw of bij complete vervanging van armaturen en lampen met voorschakelapparatuur voor lichtmastreclame of commerciële bewegwijzering mag het vermogen niet hoger zijn dan het aangegeven ambitievermogen in onderstaande tabel.

afmeting lichtbak	oppervlakte	ambitie vermogen
70 x 100 cm	0,700 m <sup>2</sup>	30 W
80 x 96 cm	0,768 m <sup>2</sup>	36 W
90 x 108 cm	0,972 m <sup>2</sup>	39 W
100 x 120 cm	1,200 m <sup>2</sup>	45 W
120 x 120 cm	1,440 m <sup>2</sup>	60 W

- 02 De aannemer overhandigt de directie een specificatie van de installatie waaruit blijkt dat wordt voldaan aan de eis in het vorige lid.

@ DE BEPALINGEN IN DIT ARTIKEL ALLEEN OPNEMEN ALS IN HET BESTEK OOK ONTWERPWERKZAAMHEDEN VOOR LICHTMASTRECLAME ZIJN OPGENOMEN.

<b>Duurzaamheidscriterium</b>
productgroep : Conserveringswerken
Minimumeis : 1
omschrijving : Toepassen oplosmiddelarme conserveringssystemen

## 56.01 **BEGRIPPEN CONSERVERINGSWERKEN ALGEMEEN**

### 56.01.01 *Algemeen*

- 01 Onder een conserveringssysteem wordt verstaan: het samenstel van de bij de conservering te gebruiken conserveringsproducten en de toepassing daarvan.

## 56.06 **BOUWSTOFFEN CONSERVERINGSWERKEN ALGEMEEN**

### 56.06.01 *Vluchtige organische stoffen*

- 01 Van conserveringsproducten mag het aandeel vluchtige organische stoffen (VOS, in het Engels VOC) de in de tabel vermelde grenswaarden niet overschrijden.

	<b>Product Subcatagory</b>	<b>VOC limit – g/l (ready for use)</b>	
a	Multi-pack primers and intermediates	290	
b	Zinc primers	460	
c	1-pack primers and intermediates	420	
d	Multi-pack finishes	420	
e	1-pack finishes	440	
f	Tank linings	370	
g	Intumescent coatings:	Solvent borne	440
		Water borne	140

- 02 De aannemer overhandigt de directie de productspecificaties van de toe te passen verfsystemen, waaruit blijkt dat de in lid 01 aangegeven grenswaarde aan vluchtige organische stoffen niet wordt overschreden.

@ DE BEPALINGEN IN DIT ARTIKEL ALLEEN OPNEMEN INDIEN IN HET BESTEK EEN CONSERVERINGSSYSTEEM IS VOORGESCHREVEN MET BEHULP VAN RESULTAATBESCHRIJVINGEN UIT WERKCATEGORIE 56.

<b>Duurzaamheids criterium</b>
productgroep : Conserveringswerken
minimumeis : 2
omschrijving : Weren van producten met lood- of chromaathoudende pigmenten

56.06 **BOUWSTOFFEN CONSERVERINGSWERKEN ALGEMEEN**

56.06.02 *Conserveringsproducten*

01 In conserveringsproducten mogen geen lood- of chromaathoudende pigmenten zijn verwerkt.

@ DE BEPALING IN DIT ARTIKEL ALLEEN OPNEMEN INDIEN IN HET BESTEK CONSERVERING IS VOORGESCHREVEN WAARBIJ DE AANNEMER VRIJHEID HEEFT IN DE KEUZE VAN HET PRODUCT.

<b>Duurzaamheids criterium</b>
productgroep : Conserveringswerken
Minimumeis : 3
Omschrijving : Verwerken / afvoeren van vrijkomende stoffen

01.17 **VRIJGEKOMEN MATERIALEN**

01.17.11 *Tijdelijke opslag van vrijgekomen materialen*

- 01 Alle uit het werk vrijgekomen materialen naar soort en hoedanigheid gescheiden opslaan en gescheiden vervoeren.

<b>Duurzaamheids criterium</b>
productgroep : Waterzuiveringsinstallaties en Slibbehandeling
Minimumeis : 1
omschrijving : Ecotoxiciteit chemicaliën

Voor deze minimumeis wordt in de RAW geen tekst opgenomen:

Het betreft hier chemicaliën die worden toegepast in een bestaande installatie. Dit valt buiten het werkgebied van de RAW-systematiek.

<b>Duurzaamheidscriterium</b>
productgroep : Waterzuiveringsinstallaties en Slibbehandeling
minimumeis : 2
omschrijving : Verwerken / afvoeren van vrijkomende stoffen

## 01.17 **VRIJGEKOMEN MATERIALEN**

### 01.17.10 *Omgang met vrijgekomen steen of steenachtige materialen*

- 01 Indien bij de uitvoering van het werk vrijgekomen steen of steenachtige materialen worden gebroken, moet het breken plaats vinden conform de BRL 2506:  
"Recyclinggranulaten voor toepassing in de beton, wegenbouw, grondbouw en werken."
- 02 De aannemer overlegt de directie een bewijsmiddel waaruit blijkt dat het breken zoals bedoeld in het vorige lid plaats vindt op basis van de BRL 2506.
- 03 De aannemer overlegt een plan voor het omgaan met vrijkomende materialen als bedoeld in artikel 01.17 05 van de Standaard RAW Bepalingen, voor de in lid 01 genoemde vrijgekomen steen of steenachtige materialen.



<b>Duurzaamheidscriterium</b>
productgroep : Gladheidsbestrijding
minimumeis : 1
omschrijving : Inkoop uitvoering gladheidsbestrijding

### 50.43 **INFORMATIE-OVERDRACHT GLADHEIDSBESTRIJDING**

#### 50.43.04 *Onderhoudsplan materieel aannemer*

- 01 De aannemer verstrekt de directie een onderhoudsplan van het materieel dat wordt ingezet bij de gladheidsbestrijding. Het onderhoudsplan moet worden opgesteld overeenkomstig Bijlage III van CROW-publicatie 270 'Gladheidsbestrijding'.
- @ DEZE BEPALING NIET OPNEMEN ALS HET STROOIMATERIEEL TER BESCHIKKING WORDT GESTELD DOOR DE OPDRACHTGEVER.

Het onderhoudsplan en de frequentielijst worden meestal opgesteld door de opdrachtgever die over het algemeen de eigenaar is van het materieel. Indien het onderhoud van ter beschikking gesteld materieel door de aannemer verzorgd moet worden, dan hiervoor een afzonderlijke resultaatsverplichting opnemen in deel 2.2 van het RAW-bestek met verwijzing naar het bij het bestek gevoegde 'onderhoudsplan en frequentielijst'.

<b>Duurzaamheidscriterium</b>
productgroep : Gladheidsbestrijding
minimumeis : 2
omschrijving : Inkoop dooimiddelen

Voor deze minimumeis zijn in de RAW geen teksten opgenomen

Het criterium bevat namelijk reeds een verwijzing naar de Standaard RAW Bepalingen.

In de Standaard 2010 is de RAW uitgebreid met het Deelhoofdstuk 50.4 ‘Gladheidsbestrijding’

<b>Duurzaamheidscriterium</b>
productgroep : Reiniging openbare ruimte
minimumeis : 1
omschrijving : Bestrijdingsmiddelen op verhardingen

## 51.02 **EISEN EN UITVOERING GROENVOORZIENINGEN**

### 51.02.39 *Gebruik bestrijdingsmiddelen op verhardingen*

01 Bij het gebruik van bestrijdingsmiddelen op verhardingen moet gewerkt worden overeenkomstig de DOB-richtlijnen behorende bij de DOB-methode, de methode voor het duurzaam onkruidbeheer op verhardingen, vastgesteld door het Plant Research International, zoals deze drie maanden voor de dag van aanbesteding luiden. De DOB-richtlijnen en de DOB-methode zijn verkrijgbaar op [www.dob-verhardingen.nl](http://www.dob-verhardingen.nl).

@ DEZE BEPALING ALLEEN OPNEMEN INDIEN HET GEBRUIK VAN BESTRIJDINGSMIDDELEN IS TOEGESTAAN.

<b>Duurzaamheids criterium</b>
productgroep : Reiniging openbare ruimte
minimumeis : 2
omschrijving : Verwijderen graffiti

## 50.32 **EISEN EN UITVOERING GRAFFITI**

### 50.32.01 *Verwijderen graffiti*

- 01 Graffiti van objecten, met uitzondering van gevels van gebouwen, verwijderen met behulp van een hogedrukwaterreiniger voorzien van een scheidingssysteem voor vuil water en een waterrecyclesysteem.

<b>Duurzaamheids criterium</b>
productgroep : Straatmeubilair
minimumeis : 1
omschrijving : Inkoop en reparatie van straatmeubilair

71 **INRICHTING OPENBARE RUMTE**

71.22 **EISEN EN UITVOERING STRAATMEUBILAIR**

71.22.01 *Straatmeubilair*

01 Houten onderdelen niet behandelen met op koperbindingen gebaseerde verduurzamingsmiddelen.

@ DIT CRITERIUM WORDT NAAR VERWACHTING BINNENKORT GEWIJZIGD. ZIE HOORVOOR OOK: <http://www.pianoo.nl/dossiers/duurzaam-inkopen-1>

@ LID 01 ALLEEN OPNEMEN INDIEN OOK ANDER STRAATMEUBILAIR DAN SPEELTOESTELLEN ZIJN OPGENOMEN IN HET BESTEK.

02 Het bepaalde in het vorige lid geldt niet voor speeltoestellen.

@ LID 02 ALLEEN OPNEMEN INDIEN ZOWEL SPEELTOESTELLEN ALS OOK ANDERE SOORTEN STRAATMEUBILAIR ZIJN OPGENOMEN IN HET BESTEK.

<b>Duurzaamheids criterium</b>
productgroep : Straatmeubilair
Minimumeis : 2
Omschrijving : Inkoop en reparatie van straatmeubilair

## 71.22 **EISEN EN UITVOERING, STRAATMEUBILAIR**

### 71.22.01 *Straatmeubilair*

03 Voor straatmeubilair waarvan meer dan 5% van de massa van het eindproduct uit kunststof bestaat, moet van de totale hoeveelheid kunststoffen ten minste 90% (gewichtsprocenten binnen een product) post-consumer gerecycled materiaal zijn. Post-consumer wil zeggen dat het de fabriek waar het kunststof wordt geproduceerd heeft verlaten.

@ LID 03 ALLEEN OPNEMEN INDIEN OOK ANDER STRAATMEUBILAIR DAN SPEELTOESTELLEN ZIJN OPGENOMEN IN HET BESTEK.

04 Het bepaalde in het vorige lid geldt niet voor speeltoestellen.

@ LID 04 ALLEEN OPNEMEN ALS ZOWEL SPEELTOESTELLEN ALS OOK ANDERE SOORTEN STRAATMEUBILAIR ZIJN OPGENOMEN IN HET BESTEK.

<b>Duurzaamheids criterium</b>
productgroep : Straatmeubilair
Minimumeis : 3
Omschrijving : Inkoop en reparatie van straatmeubilair

## 71.22 **EISEN EN UITVOERING, STRAATMEUBILAIR**

### 71.22.01 *Straatmeubilair*

05 Kunststof onderdelen met een gewicht van ten minste 25 gram en een voor markering beschikbaar oppervlak van ten minste 2 cm<sup>2</sup>, moeten zichtbaar zijn voorzien van een symbool of afkorting zoals beschreven in ISO 11469 of ISO 1043. Uitzonderd zijn onderdelen waarvan de markering vanwege technische redenen niet mogelijk is.

@ LID 05 ALLEEN OPNEMEN INDIEN OOK ANDER STRAATMEUBILAIR DAN SPEELTOESTELLEN ZIJN OPGENOMEN IN HET BESTEK.

06 Het bepaalde in het vorige lid geldt niet voor speeltoestellen.

@ LID 06 ALLEEN OPNEMEN ALS ZOWEL SPEELTOESTELLEN ALS OOK ANDERE SOORTEN STRAATMEUBILAIR ZIJN OPGENOMEN IN HET BESTEK.

<b>Duurzaamheids criterium</b>
productgroep : Straatmeubilair
Minimumeis : 4
Omschrijving : Inkoop en reparatie van straatmeubilair

## 71.21 **BEGRIPPEN STRAATMEUBILAIR**

### 71.21.01 *Algemeen*

- 01 Onder een *vluchtige organische stof* (VOS) wordt verstaan: een organische verbinding die bij een luchtdruk van 1 atmosfeer een kookpunt (of beginkookpunt) heeft van ten hoogste 250 °C.

## 71.26 **BOUWSTOFFEN STRAATMEUBILAIR**

### 71.26.01 *Verf*

- 01 Het gehalte vluchtige organische stoffen (exclusief water) voor verven met een spreidend vermogen van ten minste 15 m<sup>2</sup>/l en voor vernissen die worden toegepast op hout, mag ten hoogste 250 g/l zijn (met dekkraft van 98%). Voor de overige verfproducten (vernissen, houtbeitsen, vloercoatings, vloerverven en verwante producten) mag het gehalte vluchtige organische stoffen (exclusief water) ten hoogste 180 g/l zijn.
- 02 Verven en vernissen die met het Europese Ecolabel worden geleverd, worden geacht te voldoen aan het bepaalde in het vorige lid.
- 03 Indien het product niet beschikt over het Europese Ecolabel, toont de aannemer met een productspecificatie van de producent aan dat het product voldoet aan de in lid 01 bedoelde eis.



<b>Duurzaamheids criterium</b>
productgroep : Groenvoorzieningen
Minimumeis : 1
Omschrijving : Verwerven van boomkwekerijproducten

## 51.01 **BEGRIPPEN GROENVOORZIENING**

### 51.01.01 *Algemeen*

- 01 Onder *boomkwekerijproducten* wordt verstaan: bos- en haagplantsoen, laan- en parkbomen, vruchtbomen en –onderstammen, rozenstruiken, sierconiferen, sierheesters, klimplanten en vaste planten.

## 51.06 **BOUWSTOFFEN GROENVOORZIENING**

### 51.06.01 *Plantmateriaal*

- 01 Bij ten minste 75% van de te leveren boomkwekerijproducten, vastgesteld op basis van de aankoopsom, zijn bij de teelt alleen gewasbeschermingsmiddelen gebruikt zoals vermeld in Bijlage 2A ‘Gewasbeschermingsmiddelen bij boomkwekerijgewassen’ en toegepast volgens de in die bijlage opgenomen aanwijzingen en maximale doseringen. Daarnaast mogen alle biologische middelen gebruikt zijn die door het College Toelating Gewasbeschermingsmiddelen en Biociden zijn toegelaten, evenals de middelen die vermeld staan in de Regeling Uitzondering Gewasbeschermingsmiddelen. Bijlage 2A is onderdeel van het ‘Criteriadocument Groenvoorzieningen’ van AgentschapNL en verkrijgbaar via de website [www.pianoo.nl/dossiers/duurzaam-inkopen-1](http://www.pianoo.nl/dossiers/duurzaam-inkopen-1).
- 02 Bij ten minste 75% van de te leveren boomkwekerijproducten, vastgesteld op basis van de aankoopsom, zijn voor de bemesting, met uitzondering van containerteelt, de volgende gebruiksnormen gehanteerd:
- dierlijke mest: maximaal 170 kg N/ha.
  - fosfaat: maximaal 85 kg/ha voor het totaal van dierlijke mest, kunstmest en overige meststoffen.
  - stikstof volgens de navolgende tabel (voor zand- en kleigrond)

Gewas	Maximum aantal kg/ha
-------	----------------------

Laanbomen: onderstammen	40
Laanbomen: spillen	90
Laanbomen opzetters	115
Sierheesters	75
Coniferen	80
Rozen (incl. zaailingen, onderstammen)	70
Bos- en haagplantsoen	95
Vaste planten	175
Vruchtbomen: onderstammen	30
Vruchtbomen: moerbomen	110
Vruchtbomen klei	135
Vruchtbomen zand, löss en veen	105
Trek- en besheesters	80
Snijgroen	95
Ericaceae	70
Buxus	95

<b>Duurzaamheidscriterium</b>
productgroep : Groenvoorzieningen
Minimumeis : 2
Omschrijving : Verwerven van boomkwekerijproducten

#### 51.06.02 *Plantmaterialen van genetische kwaliteit*

- 01 Bij de inkoop van boomkwekerijproducten voor de groentypen bos, bosplantsoen, bomen en natuurterreinen, bestemd voor toepassing in het buitenstedelijk gebied, moet ten minste 25 procent (in aantallen) geleverd worden van een herkomst/cultivar die vermeld staat in de meest recente Rassenlijst Bomen.
- 02 De in lid 01 bedoelde boomkwekerijproducten worden daartoe afgeleverd met:
- a. in geval van bomen: een Naktuinbouwwaarmerkstrookje of ander gelijkwaardig document dat minimaal de vermelding van de soortnaam, herkomstbenaming en de herkomstcode bevat.
  - b. voor overige boomkwekerijproducten: een leveranciersdocument afkomstig van de teler (niet zijnde een eigen verklaring) en afgegeven met goedkeuring en onder toezicht van Naktuinbouw of een vergelijkbare (buitenlandse) organisatie dat minimaal de vermelding van de soortnaam, herkomstbenaming en de herkomstcode bevat. Van zowel de geleverde EU-richtlijnsoorten als de niet-EU-richtlijnsoorten die aan de eis voldoen dient de volledige herkomstaanduiding en codering van de Rassenlijst Bomen worden aangegeven. Deze dient te worden weergegeven op de volgende wijze:
    - voor EU-richtlijnsoorten conform de desbetreffende voorschriften in de EU-Richtlijn 1999/105/EEG.
    - voor niet-EU-richtlijnsoorten conform het Naktuinbouwreglement

<b>Duurzaamheidscriterium</b>
productgroep : Groenvoorzieningen
minimumeis : 3
omschrijving : Toepassen meststoffen en bodemverbeteraars

## 51.02 EISEN EN UITVOERING GROENVOORZIENING

### 51.02.40 *Toepassen van meststoffen en/of bodemverbeteraars*

- 01 Het toepassen van meststoffen en/of bodemverbeteraars gebeurt conform een bodemanalyse, niet ouder dan drie jaar, en bijbehorend advies, uitgevoerd door een geaccrediteerd en een ter zake kundig adviesbureau.
- 02 De in lid 01 bedoelde bodemanalyse omvat minimaal:
  - pH waarde en kalkbehoefte;
  - gehalte fosfaat, kali, magnesium, zwavel en stikstof;
  - organische stof en lutumgehalte.
  - het advies aangaande bemesting
  - de minimale hoeveelheid bemesting nodig is voor behoud van de kwaliteit van de beplanting gezien de staat van de bodem en de behoefte van de beplanting.
  - indien bemesting nodig is, het type (of combinatie van typen) meststof(fen) dat moet worden gebruikt bij aanplant en eventueel in de onderhoudsfase met het oog op minimaal risico op uitspoeling.
  - biedt alleen ruimte voor incidentele tussentijdse extra stikstofbemesting, als de uitvoerder telkens met een N-mineraal monster aantoont dat dit nodig is voor het behoud van de kwaliteit van de beplanting.
  - het advies aangaande bodemverbetering
  - geeft aan of bodemverbeteraars nodig zijn voor het behoud of de verbetering van de kwaliteit van de bodem en het van nature aanwezige bodemleven.

- geeft, indien bodemverbetering gewenst is, aan welk type(s) bodemverbeteraar gewenst is/zijn en hoe deze keuze aansluit op de bemestingsbehoefte van het plantmateriaal.

<b>Duurzaamheidscriterium</b>
productgroep : Groenvoorzieningen
minimumeis : 4
Omschrijving : Bestrijden van ongewenste kruiden, ziekten en plagen

## 51.02 EISEN EN UITVOERING GROENVOORZIENING

### 51.02.41 *Gebruik van gewasbeschermings- en gewasbestrijdingsmiddelen*

- 01 Het gebruik van chemische gewasbeschermings- en gewasbestrijdingsmiddelen is niet toegestaan, tenzij in de volgende gevallen met toestemming van de directie.
- Bestrijding van de Reuzenberenklauw (*Heracleum mantegazzianum*) in of nabij intensief gebruikte groenvoorzieningen, zoals een speelplaats;
  - Bestrijding van de Japanse duizendknoop (*Fallopia japonica*)
  - Bestrijding van het wortelonkruid Kweek (*Elytrigia repens*) in geval van onkruidexplosie waarbij totale gronduitwisseling of langdurig afdekken de enige alternatieve bestrijdingsmethoden zouden zijn. De bestrijding mag een keer per vier jaar worden uitgevoerd;
  - Bestrijding van stobben van ongewenste boomsoorten: Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina*), Amerikaanse eik (*Quercus rubra*), Esdoorn (*Acer spp.*) Mahonie en Populier (*Populus spp.*) met de strijkmethode;
  - Behandeling stobben van door iepziekte aangetaste iepen en opslag van veldiepen;
  - Bestrijding van breedbladige onkruiden op traditioneel beheerde sportvelden;
  - Bestrijding van de eikenprocessierups (*Thaumetopoea processionea*) in geval van (verwachte) overlast en risico voor de volksgezondheid.