



# Criteria voor duurzaam inkopen van **Straatmeubilair**

Versie: 1.7

Datum: oktober 2011

## Colofon

Dit criteriadocument voor het duurzaam inkopen van Straatmeubilair is opgesteld in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

# Inhoudsopgave

1	Inleiding .....	2
1.1	Afbakening van de productgroep .....	2
1.2	Wijzigingen ten opzichte van de vorige versie .....	3
2	Markt en duurzaamheid .....	4
2.1	Marktontwikkelingen .....	5
2.2	Duurzaamheidsaspecten .....	7
2.2.1	Relevante wetgeving .....	15
2.2.2	Sociale aspecten .....	15
2.3	Aandachtspunten bij toekomstige actualisering van de criteria .....	16
3	Duurzaamheid in het inkoopproces .....	17
3.1	Vorbereidingsfase (aandachtspunten) .....	17
3.2	Specificatiefase (criteria) .....	17
3.2.1	Kwalificatie van leveranciers .....	18
3.2.2	Programma van eisen .....	18
3.2.3	Gunningscriteria .....	20
3.2.4	Contract .....	20
3.3	Gebruiksfase (aandachtspunten) .....	21
4	Meer informatie .....	22
	Bijlage 1 Wijzigingen ten opzichte van vorige versie .....	23
	Bijlage 2 Cradle-to-Cradle definities en uitleg .....	24

# 1 Inleiding

De overheid wil concrete stappen zetten naar een duurzame samenleving en geeft zelf het goede voorbeeld. Door als overheid duurzaam in te kopen, krijgt de markt voor duurzame producten een stevige impuls. De verschillende overheden hebben voor zichzelf doelen gesteld ten aanzien van duurzaam inkopen. Om de doelstellingen te bereiken zijn duurzaamheidscriteria ontwikkeld voor een groot deel van de producten, diensten en werken die overheden inkopen. Deze criteria zijn geen regelgeving maar zijn bedoeld als handvat om duurzaam in te kopen.

In dit document vindt u de criteria voor de productgroep Straatmeubilair. Ook vindt u in dit document aandachtspunten voor de fase vóór en ná de inkopen, achtergrondinformatie, afwegingen bij de criteria, uitwerking van de criteria in bestekteksten en uitwerking van de beoordeling van criteria.

## 1.1 Afbakening van de productgroep

De productgroep Straatmeubilair omvat veel verschillende producten. Een groot deel van straatmeubilair wordt gevormd door speeltoestellen, halte-meubilair en tafels & bankjes<sup>1,2</sup>. Daarnaast vallen afvalinzamelmiddelen, fietsparkeervoorzieningen, boomkorven e.d., reclamezuilen, openbare toiletten, bloembakken, verankeringsystemen, hekken en palen ook onder straatmeubilair. Bij signaleringsborden e.d. zijn de richtlijnen zo streng, dat er geen ruimte is voor aanvullende duurzaam inkopencriteria. Snelwegmeubilair zoals vangrails, geluidswallen etc. hoort niet onder deze productgroep.

Hoewel de productgroep Straatmeubilair zeer divers is, wat betreft het soort producten dat hier binnen valt, zijn er veel overeenkomsten in de toegepaste materialen en de wijze van afdanken (afvoer naar een afvalverwerker waarna de materialen worden hergebruikt of verbrand). Op basis van deze overeenkomsten is besloten om toe te werken naar een beperkt aantal criteria voor duurzaam inkopen op grondstof/materiaalniveau. Dit, om te voorkomen dat er een grote reeks aan specifieke criteria op productniveau ontstaat vanwege de grote hoeveelheid verschillende producten binnen deze groep.

De omvang van de markt en de specifieke toepassingen van speeltoestellen zouden redenen kunnen zijn voor het voor duurzaam inkopen onderscheiden van een aparte productgroep voor speeltoestellen<sup>3</sup>. Echter, de materialen van speeltoestellen komen ook overeen met de materialen van het overige straatmeubilair en de criteria (zie hoofdstuk 3) kunnen bijna zonder beperkingen ook aan speeltoestellen worden gesteld. Alleen voor het criterium voor de inzet van gerecycled kunststof is een uitzondering gemaakt voor speeltoestellen. Daarom wordt voornamelijk afgezien van een aparte productgroep voor speeltoestellen.

Om het de aanbestedende dienst gemakkelijker te maken wordt een selectie van CPV-codes gegeven die van toepassing kunnen zijn op deze productgroep. Deze selectie is niet uitputtend of compleet. Het blijft de verantwoordelijkheid van de aanbestedende dienst om zelf de juiste set van CPV-codes te verzamelen, aansluitend bij de betreffende aanbesteding.

De volgende CPV-codes zijn op deze productgroep van toepassing:

Stadsmeubilair	34928400-2	
Plaatsen van straatmeubilair	45233293-9	
Openbare toiletten	45215500-2	
speeltoestellen	37535200-9	Speeltuinitrusting.

<sup>1</sup> Vereniging Straatmeubilair, 2008

<sup>2</sup> Vereniging SPELEN, 2008

<sup>3</sup> Stakeholdersbijeenkomst dd. 27 mei 2008

	43325000-7	Uitrusting voor parken en speelplaatsen.
	45236200-2	Verharding voor recreatievoorzieningen.
	45236210-5	Verharding voor kinderspeelplaats.
	50870000-4	Reparatie en onderhoud van speelplaatsuitrusting.
banken en tafels	39113600-3	Banken.
	39121200-8	Tafels.
afvalbakken	34928480-6	Afval- en vuilcontainers en bakken.
	44613700-7	Vuilnisbakken.
bebording	34928470-3	Signaleringsborden.
	34992000-7	Verlichte en niet-verlichte signaleringsborden.
	35260000-4	Politieborden.
hekken en palen	34928200-0	Hekken.
	34928410-5	Bermpaaltjes.
	34928220-6	Componenten voor omheiningen.
	34928210-3	Houten palen.
	44212227-6	Paaltjes.
	44221310-1	Toegangshekken.
	45342000-6	Plaatsen van hekwerk.

## 1.2 Wijzigingen ten opzichte van de vorige versie

Dit document is in oktober 2011 voor het laatst gewijzigd. Zie bijlage 1 voor een toelichting op de wijzigingen.

In juni 2011 heeft de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu positief gereageerd op een advies van VNO-NCW, MKB-Nederland, MVO-Nederland, De Groene Zaak en NEVI met aanbevelingen voor duurzaam inkopen. Op enkele punten komt dit document al tegemoet aan de aanbevelingen, voor andere voorstellen wordt bekeken op welke wijze deze kunnen worden verwerkt. Om optimaal duurzaam in te kopen is daarom het dringend advies om naast dit document kennis te nemen van de voor inkopers relevante aanbevelingen zoals zijn gebundeld op de website van [PIANOo](#). Het gaat onder meer om het meenemen van duurzaamheid in het hele inkoopproces en het in dialoog treden met de markt. Bij deze aanbevelingen worden in de loop van de tijd meer concrete handvatten geplaatst. Ook het verwerken van de aanbevelingen in de criteriadocumenten wordt ter hand genomen. Op de website van [AgentschapNL](#) staat de planning voor de aanpassing van de criteriadocumenten.

## 2 Markt en duurzaamheid

In dit hoofdstuk vindt u de inhoudelijke afwegingen die geleid hebben tot de set van criteria voor Straatmeubilair.

Inkopers hebben aangegeven in het kader van duurzaam inkopen van straatmeubilair graag informatie te ontvangen over welke materialen voor een specifiek product het meest duurzaam zijn. Het gaat dan bijvoorbeeld om de vraag wat voor soort bank het meest duurzaam is; een bank van hout, beton, metaal, natuursteen of kunststof? Om de volgende redenen is deze vraag echter niet eenduidig te beantwoorden:

- De milieu-aspecten van deze verschillende materialen zijn ongelijksoortig. Zo zal hout ten opzichte van andere materialen relatief gunstig scoren op bijvoorbeeld energieverbruik tijdens productie, maar ongunstig op het punt van recyclebaarheid en levensduur. Kunststof zal het in vergelijking met metaal waarschijnlijk goed doen op het punt van schadelijke emissies naar lucht en bodem omdat geen coating met verf (VOS-emissies) of zink aangebracht hoeft te worden, maar ook voor dit materiaal geldt dat de recyclebaarheid en de levensduur relatief beperkt zijn. Voorts zijn producten van beton goed recyclebaar, maar bij de productie van dat materiaal geldt weer dat veel energie nodig is en dat bij de winning van mergel, zand en grind het landschap en de biodiversiteit kunnen worden aangetast. De ongelijksoortigheid van de milieuaspecten maakt het moeilijk om een voorkeur voor één materiaal uit te spreken.
- Voor een goede milieuanalyse van verschillende materialen in een product zouden kwantitatieve levenscyclusanalyses (LCA's) moeten worden uitgevoerd. Daarbij geldt dat dergelijke LCA's voor elk specifiek stuk straatmeubilair uitgevoerd zouden moeten worden omdat uitgegaan moet worden van een 'functionele eenheid'. Wat betreft een straatbank zou de milieubelasting van de verschillende materiaalopties dan bijvoorbeeld toegerekend moeten worden naar het zitgemak voor x personen gedurende een periode van y jaar. Voor deze functionele eenheid moet ten eerste worden bekeken hoeveel materiaal daarmee gemoeid is. Zo kan het zijn dat gedurende die periode volstaan kan worden met één betonnen of metalen bank, maar dat in die periode twee houten of kunststof banken geplaatst moeten worden (dus dubbel zoveel materiaalverbruik met alle daaraan verbonden vormen van milieubelasting). Ten tweede moet gedurende die periode tevens de milieubelasting worden meegenomen van schoonmaak (water, energie, reinigingsmiddelen) en onderhoud (bijvoorbeeld verven van metaal). Een LCA-vergelijking vraagt dus een uitgebreide studie naar de verschillende duurzaamheidsaspecten en discussie over afbakening en weging. Bij deze discussie dienen de stakeholders tot een overeenstemming te komen. Per productvergelijking betekent dit een grote inspanning van zowel overheid, branche als maatschappelijke organisaties. Een LCA-onderzoek uitvoeren voor de vele producten en variaties in de productgroep straatmeubilair is in het kader van dit project niet haalbaar.
- Een deel van de aan materialen verbonden milieuproblemen zal zeer locatiespecifiek zijn, waardoor algemene uitspraken niet mogelijk zijn. Zo kan het gebruik van natuursteen uit milieu-oogpunt verantwoord zijn, mits de steen afkomstig is uit groeves waarbij het milieu en de biodiversiteit niet worden aangetast en er een rehabilitatieplan voorhanden is. In veel groeves wordt echter niet aan dergelijke voorwaarden voldaan. Hetzelfde geldt voor hout dat wel of niet afkomstig is uit duurzaam beheerde bossen/ plantages.
- Een voorkeur voor een materiaal in een product dient niet uitsluitend gebaseerd te zijn op milieu-aspecten. Ook sociale duurzaamheidsaspecten dienen meegewogen te worden, maar ook dat is vanwege een gebrek aan informatie en de ongelijksoortigheid van dit soort aspecten niet mogelijk in het kader van dit project. Bijvoorbeeld bij houtkap en steengroeven kunnen dit soort sociale aspecten erg belangrijk zijn (slechte arbeidsomstandigheden en schendingen van mensenrechten).

Kortom: voor deze criteria zal voornamelijk worden gezocht naar mogelijkheden voor milieuwinst binnen een grondstof/materiaal voor een product. In paragraaf 2.2 wordt beschreven in hoeverre inderdaad binnen materialen milieuwinst kan worden geboekt en of daarvoor criteria voor duurzaam inkopen ontwikkeld kunnen worden. Bij die mogelijke criteria spelen ook de beschikbaarheid in de markt, eventuele meerkosten en controleerbaarheid (verificatie) een rol.

Aandachtspunt daarbij is het voorkomen van het 'stapelen' van criteria. Dit speelt wanneer straatmeubilair van meerdere materialen is vervaardigd en voor elk materiaal een of meerdere criteria zouden worden opgesteld. Dat zou leiden tot grote administratieve lasten en mogelijk tot te weinig aanbieders. Daarom zal een keuze worden gemaakt voor enkele criteria die ieder tot een relatief grote duurzaamheidswinst kunnen leiden.

## 2.1 Marktontwikkelingen

In Nederland wordt voor meer dan 110 miljoen euro aan straatmeubilair aangeschaft, waaronder ongeveer 60 miljoen aan speeltoestellen. De landelijke en regionale overheden zijn spelers van formaat en nemen ongeveer 80% van de markt af, de overige 20% wordt ingekocht door scholen, bedrijven, aannemers, etc. De overheid heeft dus een grote invloed op de markt voor straatmeubilair.

Veel aankopen (geschat wordt zo'n 80%<sup>4</sup>) worden gedaan zonder dat er aan meerdere partijen een offerte wordt aangevraagd, dus ook zonder Europese aanbestedingsprocedure.

Veel aankopen liggen rond de 3000 euro. De spreiding van de aankoopbedragen is groot. Zo'n 25 procent van de inkoop van straatmeubilair betreft het 'onderhoud', dat wil zeggen het vervangen of repareren van straatmeubilair. Opkomende trend is om bij de aankoop van nieuw straatmeubilair ook het onderhoud voor de komende 10 à 15 jaar in te kopen.

Bij exploitatieconstructies (relevant voorabri's en reclamezuilen) is dit al gemeengoed.

Bij exploitatieconstructies krijgt een bedrijf toestemming om op bepaalde plekken reclamezuilen te exploiteren als het bedrijf ook voor straatmeubilair, bijvoorbeeld eenabri of een bushokje, zorgt. Bij speeltoestellen zijn regelmatige controles verplicht, die de eigenaar (meestal een gemeente) uitvoert of laat uitvoeren.

Bij inkooptrajecten wijzen de specificaties veelal naar een specifiek product van een specifieke leverancier, hoewel er steeds meer functioneel wordt ingekocht. Op het functionele niveau eisen stellen aan de duurzaamheid zal daarom in de toekomst belangrijker worden. Bij een nieuw project (zoals een stedenbouwkundig of infrastructureel project) is het de stedenbouwkundige die de eisen aan het straatmeubilair stelt. Veel gemeentes hebben een handboek waarin de ontwerp-kaders worden geschetst voor bepaalde wijken of de stad. De stedenbouwkundige kan binnen het ontwerp-kader voorschrijven waar het straatmeubilair aan moet voldoen. Dat kan op basis van functionele specificaties, maar vaker wordt er gekozen uit de catalogi van de leveranciers. Of, indien het budget het toelaat, wordt speciaal straatmeubilair ontworpen (in een zogenaamde design & constructovereenkomst)<sup>4</sup>. Ook de inspraak van burgers kan de keuzevrijheid van inkoop beperken. Deze randvoorwaarden beperken de mogelijkheden voor het kiezen voor een duurzaam alternatief.

Als de leveranciers van straatmeubilair en speeltoestellen zelf produceren, dan betreft het vaak het assembleren van de onderdelen, het laten verzinken (en eventueel (poeder)coaten) en de afwerking van het straatmeubilair. Daarnaast zijn er ook leveranciers die straatmeubilair en speeltoestellen alleen importeren uit bijvoorbeeld Spanje of Italië.

De productie van straatmeubilair en speeltoestellen vindt echter grotendeels plaats in Nederland. Producenten van straatmeubilair en speeltoestellen bestellen de halffabrikaten bijvoorbeeld bij Nederlandse groothandels, waarna de producten in Nederland worden geassembleerd. Abri's en reclamezuilen worden ook in andere landen in Europa geassembleerd.

---

<sup>4</sup> Vereniging Straatmeubilair, 2008

Na het gebruik worden het straatmeubilair en speeltoestellen door de eigenaar (de overheidsorganisatie) ingenomen. Meestal is de gebruiksduur korter dan de technische levensduur, waardoor herinzet mogelijk is.

Na de gebruiksfase en terugname door de gemeente of de leverancier wordt het product opnieuw ingezet of aangeboden aan een afvalverwerkingsbedrijf.

Het verwerken van betongranulaat of kunststofrecycalaat in Straatmeubilair is nog niet gebruikelijk, maar dergelijke meubels zijn al wel verschenen op de Nederlandse markt.

## Keurmerken

Het keurmerk 'FietsParKeur' van de branche voor Straatmeubilair<sup>5</sup> stelt technische eisen aan fietsparkeervoorzieningen. Voor het aspect milieu is daarin het volgende opgenomen "De fabrikant moet bij de productie van het FPS (fietsparkeersysteem) voldoen aan de op dat moment geldende milieuwetgeving<sup>6</sup>.

Uit een eerdere analyse door het Nederlandse Normalisatie Instituut bleek dat in de NEN-normen voor speeltoestellen geen relevante eisen voor wat betreft duurzaamheidsaspecten staan. Wel zijn er eisen voor het contact met schadelijke stoffen in speeltoestellen, die randvoorwaarden stellen aan de mogelijke criteria voor duurzaam inkopen<sup>7</sup> (zoals bij het post-consumer hergebruik van kunststoffen).

Er is een Milieukeur voor Speeltoestellen<sup>8</sup>, waarin onder meer eisen worden gesteld aan de materialen in speeltoestellen, de aanwezigheid van schadelijke stoffen en coatings/lakken. De criteria voor dit Milieukeur zijn geldig tot 1 november 2008. Er zijn vooralsnog geen speeltoestellen met Milieukeur op de markt.

In Duitsland bestaat sinds september 2007 het Xertifix-keurmerk, een keurmerk dat garandeert dat natuursteen zonder kinderarbeid is geproduceerd en bewerkt. In Nederland heeft de werkgroep "Duurzame Natuursteen" waarin aantal Nederlandse bedrijven en brancheorganisaties zitten, een gedragscode opgesteld met daarin aandacht voor (1) het tegengaan van kinderarbeid, (2) het toezien op veilige en gezonde arbeidsomstandigheden, (3) het betalen van voldoende loon, zodat werknemers in hun basisbehoeften kunnen voorzien en (4) milieuzorg (respect voor de leefomgeving en biodiversiteit). Er zijn echter nog geen leveranciers die de gedragscode ondertekend hebben.

Voor de reinigingsmiddelen waarmee de zelfreinigende toiletten worden schoongemaakt, bestaat er een Europees Ecolabel voor allesreinigers en sanitairreinigers<sup>9</sup>. Daarin worden eisen gesteld aan onder andere de biologische afbreekbaarheid van oppervlakteactieve stoffen, biociden en pigmenten. De biologische afbreekbaarheid is inmiddels wettelijk al geregeld in de Europese Detergentenverordening (EG648/2004).

Nordic Swan heeft een Ecolabel voor "Outdoor furniture and playground equipment"<sup>10</sup>. Daarin worden eisen gesteld aan de materialen en de behandeling van de materialen. Zover bekend zijn er op de Nederlandse markt geen aanbieders met dit milieukeurmerk.

Daarnaast is er een Ecolabel voor 'outdoor paints and varnishes'. De Europese Commissie heeft hier onlangs positief over besloten. In de tekst staan onder andere criteria voor pigmenten, vluchtige organische stoffen (VOC), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAH) en zware metalen.

---

<sup>5</sup> <http://www.fietsparkeur.nl/>

<sup>6</sup> Vereniging Straatmeubilair, 2008

<sup>7</sup> NEN, 2007

<sup>8</sup> Certificatieschema Speeltoestellen, SMK, geldig tot 1 november 2008

<sup>9</sup> <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2005:115:0042:0068:NL:PDF>

<sup>10</sup> <http://www.svanen.nu/Default.aspx?tabName=CriteriaDetail&pgr=73>



## 2.2 Duurzaamheidsaspecten

Door de heterogeniteit van de productgroep ligt een materiaalbenadering voor straatmeubilair en speeltoestellen voor de hand. Dit wordt ook onderschreven door de branchevereniging Straatmeubilair en blijkt bijvoorbeeld uit de aanpak bij Milieukeur Speeltoestellen. Bij de ontwikkeling van de criteria is ook rekening gehouden met duurzaamheidsaspecten zoals levensduur, repareerbaarheid en demonteerbaarheid voor herverwerking van materialen in de afdankfase.

In onderstaande tabel worden de belangrijkste duurzaamheidsaspecten per materiaal kort weergegeven. Deze duurzaamheidsaspecten kunnen relevant zijn in de fase van grondstofwinning, de productiefase, de gebruiksfase of de afvalfase. In de tabel worden uitsluitend de belangrijkste duurzaamheidsaspecten genoemd. Energieverbruik speelt bijvoorbeeld bij alle materialen een rol, maar wordt alleen genoemd wanneer het energieverbruik uit milieuoogpunt een dominant aandachtspunt is (zoals in de productie van aluminium).

Op de duurzaamheidsaspecten kunnen diverse aangrijpingspunten voor milieuwinst worden geïdentificeerd. Basis hiervoor vormen bijvoorbeeld de criteria voor Milieukeur Speeltoestellen en verschillende keurmerken voor andere productgroepen waarin vergelijkbare materialen worden toegepast (zoals Nordic Swan voor "Outdoor furniture and playground equipment"). In de volgende tabel zijn deze aangrijpingspunten voor duurzaamheidswinst samengevat. Ook wordt aangegeven of criteria worden voorgesteld voor Duurzaam Inkopen op het betreffende duurzaamheidsaspect. Onder de tabel wordt een en ander toegelicht.

### Grondstoffen

Materiaal	Duurzaamheidsaspecten	Duurzaamheidswinst	Criteria
Beton	Landschaps- en biodiversiteitsaantasting bij winning grind, kalksteen en zand	Inzet van betongranulaat	PM
	Energiegebruik bij de productie van cement (met name bij inzet Portlandcement)	Inzet van klinkerarme cementsoorten	nee
Aluminium	Uitputting niet-hernieuwbare grondstoffen (bauxiet)	Inzet van gerecycled materiaal	nee
	Landschapsaantasting en verstoring van het ecosysteem bij winning van bauxiet	Inzet van gerecycled materiaal	nee
	Emissies naar water bij winning bauxiet	Inzet van gerecycled materiaal	nee
	Energieverbruik productie	Inzet van gerecycled materiaal	nee
	Emissies van zware metalen, PAK en fluor tijdens de productie van aluminium	Inzet van gerecycled materiaal	nee
	Emissies chloor bij zuiveren van aluminium met chloor	Inzet van gerecycled materiaal	nee
	Arbeidsomstandigheden bij winning ertsen	Inzet van gerecycled materiaal	nee
IJzer en staal	Uitputting niet-hernieuwbare grondstoffen	Inzet van gerecycled materiaal	nee
	Landschapsaantasting bij winning ertsen en verstoring ecosysteem	Inzet van gerecycled materiaal	nee
	Arbeidsomstandigheden bij winning ertsen	Inzet van gerecycled materiaal	nee

Kunststoffen, zoals PE, PVC, PP en vezel versterkte kunststoffen	Uitputting niet-hernieuwbare grondstoffen (aardolie)	inzet van gerecyclede kunststof	ja
Hout	Niet-duurzame houtkap, waardoor aantasting biodiversiteit	Inzet van hout uit duurzaam beheerde bossen (voormalig BRL)	PM
Glas	Geen dominante duurzaamheidsaspecten	--	nee
'Elektronica' (toiletten)	Energieverbruik elektronica	Inzet van energiezuinige elektronica	nee
	Gebruik zware metalen	Uitsluiting of beperking gebruik	nee
	Arbeidsomstandigheden bij productie (bijvoorbeeld in lagelonenlanden als China)	ILO - gedragscode	nee
Natuursteen	Landschaps en biodiversiteitsaantasting bij winning natuursteen	gedragscode	nee
	Arbeidsomstandigheden bij winning	gedragscode	nee

### Bewerking

Coatings: verven en lakken	Uitputting niet-hernieuwbare grondstoffen (aardolie)	Efficiënte inzet	nee
	Emissie vluchtige organische stoffen (VOS)	Gebruik VOS limiteren	ja
	Emissie schadelijke additieven in de productie, gebruiks en/of afvalfase, zoals gehalogeneerde brandvertragers, schadelijke weekmakers en sommige zware metalen in pigmenten en stabilisatoren en formaldehyde	Uitsluiting of beperking van toepassing zware metalen en formaldehyde	nee
Poedercoatings	Uitputting niet-hernieuwbare grondstoffen (aardolie)	Efficiënte inzet	nee
	Emissie schadelijke additieven in de productie, gebruiks en/of afvalfase, zoals gehalogeneerde brandvertragers, schadelijke weekmakers en sommige zware metalen in pigmenten en stabilisatoren en formaldehyde	Uitsluiting of beperking van toepassing zware metalen en formaldehyde	nee
	Energieverbruik poedercoaten	Efficiënte inzet	nee
Verzinken staal	Emissies zink naar water en lucht	Coating van zinklaag	nee
	Energieverbruik verzinken	Efficiënte inzet	nee
Houtverduurzamingsmiddelen	Emissie van chroom en koper in de gebruiksfase en afvalfase	Uitsluiten van op koper gebaseerde verbindingen	ja

Lijmen	Emissie vluchtige organische stoffen tijdens applicatie	Gebruik VOS limiteren	nee
	Emissie formaldehyde tijdens applicatie en gebruik	Gebruik formaldehyde limiteren	nee

### Gebruiks- en afvalfase

Gebruiksfase	Gebruik reinigingsmiddelen schoonmaak	Uitsluiting of beperking van toepassing specifieke schadelijke stoffen	nee
	Gebruik water schoonmaak	Mogelijkheden waterbesparing	nee
	Levensduur: direct van invloed op de noodzaak voor productie van nieuw straatmeubilair	Bevorderen reparatiebaarheid	nee
		Hergebruik onderdelen en/of recycling materialen	ja
Afvalfase	Verlies aan niet hernieuwbare grondstoffen bij verbranden	Hergebruik onderdelen en/of recycling materialen	ja
	Emissies	Hergebruik onderdelen en/of recycling materialen	ja

### Drempel

Straatmeubilair en speeltoestellen kunnen verschillende kleine onderdelen hebben die gemaakt zijn uit de bovengenoemde materialen. Als alle materialen moeten voldoen aan de eisen ongeacht de omvang van het onderdeel, dan zouden de administratieve lasten niet meer in verhouding kunnen zijn met de te realiseren duurzaamheidswinst. Daarom wordt er een drempel voorgesteld van 5% (massa/massa), zoals die ook wordt gebruikt in het Milieukeurcertificatieschema voor speeltoestellen. Materialen die minder dan 5% bijdragen aan de totale massa van het product hoeven niet te voldoen aan de criteria.

### Bouwmaterialen

Bij Straatmeubilair kunnen (bouw)metalen worden toegepast. Met betrekking tot bouwmetalen wordt met het oog op uitloging en accumulatie in bodem en grondwater regelgeving voorbereid in het kader van het besluit Bodemkwaliteit.

### Beton

Bij de productie van beton wordt grind, zand en cement gebruikt. De winning van zand, kalksteen en grind kan leiden tot landschaps- en biodiversiteits aantasting. Voor de productie van (portland) cement is veel energie nodig: voor de productie van klinkerarme cementsoorten is relatief minder energie nodig. In Nederland zijn er richtlijnen voor de Ruimtelijke Kwaliteit bij winning<sup>11</sup>, maar een groot gedeelte (50%) van het in Nederland gebruikte zand en grind komt uit het buitenland (Duitsland). Hergebruik van betongranulaat als vervanger voor grind leidt tot milieuwinst. Voor zand en cement zijn op dit moment nog geen criteria op te stellen die tot milieuwinst leiden<sup>12</sup>. Voor duurzame zandwinning is het opstellen van controleerbare criteria (nog) een probleem. Het vervangen van portlandcement door klinkerarm cement kan invloed hebben op de technische eigenschappen van het beton: er is meer onderzoek nodig alvorens op dat gebied een criterium geformuleerd kan worden.

<sup>11</sup> Cascade, branchevereniging voor grind- en zandproducenten, 2008

<sup>12</sup> CREM, herziening certificatieschema voor het Milieukeur Betonproducten, 2008

In het kader van duurzaam inkopen van de productgroepen voor GWW en Bouw is gekeken naar de duurzaamheidscriteria voor betonproducten. Voorstel is om de criteria uit dit traject over te nemen voor het beton in straatmeubilair zodra deze geformuleerd zijn. Het betreft een eis aan het percentage granulaat dat gebruikt wordt bij de productie van beton. Betononderdelen waarin granulaat is verwerkt worden al in de markt gebruikt<sup>13</sup>. Hoewel nog een punt van discussie, is denkbaar dat bij een herziening van de productgroep Straatmeubilair hiervoor een criterium wordt geformuleerd.

Het gebruik van granulaat in zichttoepassingen kan een negatief effect hebben op de (visuele) kwaliteit van het eindproduct. Vandaar dat bij het duurzaam inkopen van betonproducten een uitzondering gemaakt zal worden voor beton in zichttoepassing.

Granulaat voldoet aan de eisen van het Besluit Bodemkwaliteit. Daarmee worden eisen gesteld aan de uitloging van bepaalde schadelijke stoffen. Aan de materialen van speeltoestellen worden extra eisen gesteld in verband met het gebruik door kinderen. Hoewel granulaat in verschillende varianten op de markt is (bijvoorbeeld beton- of menggranulaat), is het mogelijk dat granulaat niet voldoet aan de specifieke eisen voor speeltoestellen. Als granulaat niet in zichttoepassingen wordt gebruikt, is er echter geen contact tussen granulaat en gebruiker. Voor een dergelijk criterium zou derhalve voor speeltoestellen geen uitzondering gemaakt te hoeven worden.

Beton met granulaat kan ook worden toegepast bij het ter plekke storten van funderingen en dit gebeurt ook in de praktijk<sup>14</sup>. Een eventuele eis kan daarom zowel aan gestort als aan pre-fab beton worden gesteld.

## Hout

Een van de materialen in deze productgroep is hout. Het kabinet heeft in juni 2004 bepaald dat overheden die hout inkopen zoveel mogelijk duurzaam hout moeten kopen. In het kabinetsstandpunt staat letterlijk: 'dat alle instanties welke onder de ministeriële verantwoordelijkheid vallen zich ertoe verplichten dat het door hen aangekochte of aanbestede hout zoveel mogelijk en op termijn volledig op aantoonbaar duurzame wijze geproduceerd is'. Daarnaast verzekeren zij zich er minimaal van dat het hout van aantoonbaar legale afkomst is'. Het ministerie van VROM heeft een meetlat opgesteld voor duurzaam geproduceerd hout, de Timber Procurement Assessment System (TPAS). Aan de hand van deze meetlat voor duurzaam bosbeheer kan de overheid beoordelen of hout duurzaam is geproduceerd.

De minister van VROM heeft TPAS op 24 juni 2008 vastgesteld en aan de Tweede Kamer toegezonden (zie Kamerstukken op [www.vrom.nl](http://www.vrom.nl), dossier duurzame ontwikkeling). De toetsing van de eerste certificatiesystemen voor duurzaam hout aan de meetlat (TPAS) heeft inmiddels plaatsgevonden. Vijf systemen - FSC, PEFC-Duitsland, PEFC-Zweden, PEFC-België en FFCS (PEFC-Finland) - voldoen op dit moment aan de door het Ministerie van VROM vastgestelde inkoopcriteria voor duurzaam hout.

Voor het aantonen van legaliteit sluit het Ministerie van VROM aan bij toetsing uitgevoerd door het Central Point for Expertise on Timber (CPET; [www.proforest.org/cpet](http://www.proforest.org/cpet)) in het Verenigd Koninkrijk. Een bewijs dat voldoet aan de legaliteitscriteria van CPET wordt in ieder geval geaccepteerd. Meer informatie staat op [www.inkoopduurzaamhout.nl](http://www.inkoopduurzaamhout.nl).

In 2010 zal naar verwachting duidelijk worden of en hoe deze uitgangspunten uitgewerkt kunnen worden in criteria voor deze productgroep.

Bepaalde typen hout dienen verduurzaamd te worden voor toepassing in straatmeubilair. Dit is afhankelijk van het gebruik en de vraag of het hout al dan niet in contact komt met grond en/of grondwater. Er zijn verschillende soorten verduurzamingsmiddelen, meestal gebaseerd op een verbinding van koper met andere metaalzouten. De bekendste zijn: koper, chroom en arseen (CCA), koper, chroom en boor (CCB), koper, chroom en fluor (CCF), koper en chroom (CC), chroom, fluor en boor (CFB) en zink, koper en fluor (ZKF).

Door de uitloging van met koperverbindingen behandeld hout kunnen deze metalen in het milieu komen. Bovendien kunnen koperverbindingen in de afvalfase in het milieu terechtkomen.

---

<sup>13</sup> Jan Kuipers Nunspeet BV, 2008

<sup>14</sup> BRBS, 2008

Hout dat met behulp van vacuümdruk is geïmpregneerd, loogt minder uit dan wanneer het op andere wijze is behandeld, zoals bijvoorbeeld door onderdompeling. Het onder vacuümdruk behandelde hout is vaak voorzien van een KOMO-keurmerk.

Het kabinet heeft de wens uitgesproken om de invoer, handel en het gebruik van met koperverbindingen verduurzaamd hout te verbieden, ook als het voldoet aan de BRL 0601 waarop het KOMO-keurmerk is gebaseerd. Op dit moment is het onduidelijk in hoeverre koper in de praktijk gebruikt wordt in Nederland. Bij geïmporteerd straatmeubilair bestaat zeker de kans dat het hout verduurzaamd is met een op koper gebaseerd middel.

De eisen voor het Milieukeur voor Speeltoestellen sluiten aan bij de wens van het kabinet: het gebruik van chemische houtverduurzamingsmiddelen is uitgesloten. In de criteria van Nordic Swan voor "Outdoor furniture and playground equipment" zijn de chemische verduurzamingsmiddelen die geclassificeerd kunnen worden als carcinogeen, reprotoxisch, mutageen en allergeen uitgesloten. In aanvulling daarop zijn producten op basis van arseen, chroom, organisch tin en creosootolie ook uitgesloten.

Er zijn alternatieven voor met koperverbindingen verduurzaamd hout: houtsoorten die niet verduurzaamd hoeven te worden en zogenaamd Plato-hout (Providing lasting advanced timber option). Er bestaan ook middelen die quaternaire ammoniumverbindingen of tebuconazole bevatten, maar internationaal zijn er twijfels over de effectiviteit van deze middelen voor hout dat in contact komt met de grond<sup>15</sup>. Een andere methode is chemische houtmodificatie met azijnzuur (acetylering), waarbij het hout onder vacuüm en hoge temperatuur behandeld wordt met azijnzuuranhydride. Het restproduct van acetylering, azijnzuur, kan een significante bijdrage aan de milieubelasting leveren<sup>16</sup>, maar er zijn nieuwe technieken om azijnzuur op te werken en te hergebruiken in hetzelfde proces. Met de bovenstaande voorbeelden zijn er dus voldoende alternatieven.

In het kader van duurzaam inkopen van straatmeubilair is het voorstel om aan te sluiten bij de wens van het kabinet en verduurzaming van hout met koperverbindingen niet toe te staan.

Met de branchevereniging voor speeltoestellen, SPELEN, worden besprekingen gevoerd over de toepassing van mogelijk milieuvriendelijker alternatieven voor houtverduurzamingsmiddelen met koper-metaal verbindingen.

Uiterlijk 1 mei 2010 zullen de uitkomsten daarvan worden verwerkt in het criteriadocument voor straatmeubilair.

## **Natuursteen**

Veel natuursteen komt uit groeves in Azië (met name India en China) en in mindere mate in Afrika en Latijns Amerika. In deze groeves wordt natuursteen niet altijd volgens de internationale maatstaven voor arbeidsomstandigheden (de zogenaamde acht basis ILO-normen) en milieubeheer gewonnen. Duurzaamheidsaspecten zijn dan illegale natuursteenwinning, gevaarlijke werkomstandigheden, kinderarbeid, milieuvervuiling, aantasting biodiversiteit, lage lonen en gedwongen arbeid door schuldenlasten<sup>17</sup>. Een deel van het natuursteen komt uit Europese groeves waar deze aspecten mogelijk minder een rol spelen.

De werkgroep "Duurzame Natuursteen" waarin aantal Nederlandse bedrijven en brancheorganisaties zitten, heeft een gedragscode opgesteld en in Duitsland bestaat sinds september vorig jaar het Xertifix-keurmerk.

Op de Nederlandse markt zijn echter geen aanbieders met het Duitse keurmerk of die de gedragscode van de werkgroep Duurzaam Natuursteen onderschrijven. Het is daarom niet mogelijk een eis hiervoor op te nemen in de criteria voor het duurzaam inkopen van Straatmeubilair. Bij de komende actualisering van deze criteria is het aan te bevelen dit punt nogmaals te bezien.

---

<sup>15</sup> CREM, Herziening Certificatieschema Milieukeurmerk Speeltoestellen, 2007

<sup>16</sup> VIBE, "Duurzaam zonder Verduurzaming", 2002

<sup>17</sup> LWI, "Natuursteen"

## IJzer, staal en aluminium

Bij de winning van ijzererts en bauxiet kunnen landschaps- en biodiversiteits aantasting optreden en de arbeidsomstandigheden in de mijnen in vooral ontwikkelingslanden zijn vaak niet optimaal. Bij de verwerking van ijzererts en bauxiet worden energie en chemicaliën gebruikt, zoals PAKs, fluor en chloor. Er zijn geen initiatieven bekend van duurzame winning of productie waarbij aangesloten kan worden in het kader van duurzaam inkopen.

Voor ijzer, staal en aluminium geldt dat recycling belangrijke milieuwinst oplevert. Aangezien er echter sprake is van een vraagmarkt voor gerecycled metaal (meer vraag dan aanbod), is het niet zinvol om de inzet van gerecycled metaal te eisen in het kader van duurzaam inkopen. Het stellen van een eis levert immers niet meer gerecycled metaal en dus geen milieuwinst op. Bovendien is de herkomst van metaal slecht te traceren, zodat een controle op een eventuele eis in de praktijk niet realistisch is.

## Kunststoffen

Hoewel er weinig kunststof materiaal gebruikt in straatmeubilair<sup>18</sup>, worden hiervan kort de duurzaamheidsaspecten geschetst.

Bij de productie van kunststoffen (zoals polypropreen, PVC, polyetheen en vezel versterkte kunststoffen) worden niet-hernieuwbare grondstoffen gebruikt (olie). Duurzaamheidswinst is te behalen door gebruik te maken van gerecycled kunststof. Daarbij kan aangesloten worden bij de eis in het certificatieschema van het Milieukeur voor Speeltoestellen: van de totale hoeveelheid kunststoffen is minimaal 90% (m/m) gerecycled materiaal (post-consumer). Deze eis geldt niet voor de toepassing van kunststoffen in touw en vezel versterkte kunststoffen, omdat daarvoor geen alternatief in de markt aanwezig is<sup>19</sup>. Het gebruik van gerecycled materiaal heeft geen invloed op de technische levensduur<sup>20</sup>. Kunststoffen zijn in het algemeen goed te recyclen. Composietmateriaal is een uitzondering. Mechanische recycling is voor composieten nog niet goed mogelijk.

Een eindproduct wordt vervaardigd door het mengen van hars en vezels (glas of kunststof). De vezels versterken het artikel en worden droog in de mal aangebracht, waarna de hars door middel van handlamineren of harsinjectie wordt toegevoegd. Na het versnipperen van composietmateriaal, kan dit materiaal als nieuwe vezel dienen voor gerecycled composietmateriaal. Het recyclen echter beïnvloedt de eigenschappen van het composietmateriaal negatief, zodat het in veel toepassing o.a. in straatmeubilair (i.v.m. het verlies aan sterkte) niet meer toegepast kan worden. Composietmateriaal wordt wel vezel versterkte kunststof genoemd.

Het aanbod van gerecycled PVC op de markt is beperkt. Daarnaast spelen bij de inzet van PVC ook andere duurzaamheidsaspecten een rol. Met betrekking tot PVC is er een ketenstudie gestart die moet leiden tot een optimalisatie van het gebruik van PVC of alternatieven daarvoor in verschillende schakels in de ketens. Dit zal ook consequenties hebben voor Duurzaam Inkopen. De uitkomsten van de studie zullen, indien nodig, leiden tot aanpassing van de criteria.

Gerecycled kunststof materiaal is op markt verkrijgbaar in verschillende kwaliteiten en in verschillende zuiverheden. Voor verschillende toepassingen is het dus mogelijk kunststofgranulaat te gebruiken. Daarom is het ook goed mogelijk om gerecycled kunststof in te zetten voor speeltoestellen. En dat wordt ook in de praktijk gedaan<sup>21</sup>. Het is alleen de vraag of er voldoende post-consumer granulaat beschikbaar is met voldoende kwaliteit voor speeltoestellen. Daarom wordt voor speeltoestellen een uitzondering gemaakt in de eis voor de inzet van gerecycled post-consumer materiaal. Post consumer wil zeggen na gebruik van de eindgebruiker, dus geen materiaal dat vrijkomt tijdens het productieproces. Bij speeltoestellen is gebruik van pre-consumer materiaal wel toegestaan.

---

<sup>18</sup> Stakeholdersbijeenkomst 27 mei 2008

<sup>19</sup> CREM, Herziening Certificatieschema Milieukeur Speeltoestellen, 2007

<sup>20</sup> Lankhorst Recycling Products, 2008

<sup>21</sup> Nedaplast, 2008

De ISO-normen 1043 en 11469 geven aan op welke manier kunststof gemarkeerd kan worden. Dit maakt identificatie van het soort kunststof en daarmee het hergebruik van kunststofonderdelen makkelijker. In het Milieukeurcertificatieschema van meubelen wordt hieraan een eis gesteld: "kunststof onderdelen (>50 g) moeten zijn voorzien van een materiaal-aanduiding conform ISO-1043." Aangezien dit het recyclen van kunststof bevordert, is hierover een minimumeis opgenomen.

### Oppervlaktebehandeling

De oppervlaktebehandeling van straatmeubilair betreft het lakken, coaten, beitsen, oliën, en harsen van het materiaal. Zware metalen worden in deze producten mogelijk toegepast als pigment en ten behoeve van andere additieven, zoals stabilisatoren.

De Milieukeureis voor Decoratieve Verven en de eis van het Europees Ecolabel voor Verven en Vernissen ten aanzien van de aanwezigheid van zware metalen komen met elkaar overeen en stellen dat sommige zware metalen en hun verbindingen niet toegevoegd mogen worden als ingrediënt.

Het uitsluiten van de toepassing van kwik en cadmium is gezien de geldende wet- en regelgeving echter niet noodzakelijk. In lakken en coatings worden chroom (III), zink en koper in verbindingen toegepast als pigment. De milieuschadelijkheid van deze stoffen is relatief beperkt. Daarnaast worden kwik en arseen in de praktijk niet meer toegepast in verven.

Momenteel worden door de diverse keurmerken, labels en Europese richtlijnen ook verschillende eisen gesteld ten aanzien van het VOS<sup>22</sup>-gehalte in lakken, oliën en coatings (exclusief poedercoatings).

De Europese verfrichtlijn 2004/42/EG maakt onderscheid tussen verf op waterbasis en verf op basis van (vluchtige) oplosmiddelen. Voor watergedragen verf is de normwaarde op dit moment 150 g/l en per 1 januari 2010 is deze waarde aangescherpt tot 130 g/l. Voor verf met een oplosmiddel is de grenswaarde nu 400 g/l en 300 g/l per 2010.

Het nieuwe Europees Ecolabel voor verven en vernissen maakt wat betreft de eis aan het VOS-gehalte onderscheid tussen verschillende typen verven. In onderstaande tabel staan deze verven genoemd (behalve muurverf), samen met hun huidige eis ten aanzien van het VOS-gehalte.

Type verf	Maximale VOS-gehalte (exclusief water)
Verven met een spreidend vermogen van ten minste 15 m <sup>2</sup> /l	250 g/ l (bij een dekkracht van 98%)
Overige verfproducten*	180 g/ l

*\*Tot deze groep verven behoren verven die geen muurverf zijn, verven met een spreidend vermogen van minder dan 15m<sup>2</sup>, vernissen, houtbeitsen, vloercoatings, vloerverven en verwante producten.*

Er wordt bij het stellen van eisen ten aanzien van het VOS-gehalte in verven onderscheid gemaakt tussen verfproducten inclusief en exclusief water. In de Nederlandse Arbowetgeving wordt bij de eisen die worden gesteld aan het VOS-gehalte uitgegaan van het verfproduct inclusief water. De eisen die de Milieukeur en het Europees Ecolabel stellen aan het VOS-gehalte zijn gebaseerd op het verfproduct zonder water.

Voor het bewerken van hout producten zijn de VOS normen van het Europees Ecolabel geen probleem: er zijn voldoende coatings met een laag VOS-gehalte op de markt om hout in buitenomstandigheden voldoende te beschermen<sup>23</sup>.

Voor beton worden in de praktijk verven gebruikt op basis van water en voor metalen oppervlakten worden in de praktijk poedercoatings of high-solid<sup>24</sup> verven gebruikt.

<sup>22</sup> Een vluchtige organische verbinding (VOS) is een organische verbinding die, onder normale druk, een kookpunt (of beginkookpunt) heeft dat lager is dan of gelijk aan 250 °C.

<sup>23</sup> SHR Hout Research, 2008

<sup>24</sup> Metaalunie 2008

Deze verven hebben al een laag VOS-gehalte en het opstellen van een eis aan VOS zal niet tot duurzaamheidswinst leiden.

Voor het bewerken van houten oppervlakten wordt aangesloten bij de eisen van het Europees Ecolabel.

### **Lijmen**

Bij het gebruik van lijm als bevestigingsmethode gaat de aandacht vooral uit naar het gehalte organische oplosmiddelen in de lijm. De Nederlandse overheid stelt in het Oplosmiddelenbesluit maatregelen verplicht die de emissie van VOS bij het lijmen in het fabricageproces (mits boven een bepaalde drempelwaarde) moeten verminderen. Bij sommige lijmsorten is het mogelijk om de organische oplosmiddelen geheel te vervangen: voor de lijmen die gebruikt worden in Speeltoestellen met het Milieukeur geldt de eis dat het gehalte organische oplosmiddelen kleiner moet zijn dan 10% van het totaal gewicht.

Voor formaldehyde is alleen wet- en regelgeving voor zover formaldehyde kan vrijkomen uit plaatmateriaal dat is verlijmd met kunsthars. Bij andere toepassingen is de uitstoot van formaldehyde beperkt.

Als montagemethode komt lijmen bij de fabricage van straatmeubilair relatief weinig voor: meestal worden de onderdelen door lassen en klemming (moeren en bouten) aan elkaar bevestigd. Wegens de bestaande wetgeving en de beperkte toepassing van lijmen, worden geen criteria opgenomen voor lijmen.

### **Schoonmaak**

Straatmeubilair wordt schoongemaakt met gebruik van water en reinigingsmiddelen. Bij de productie en het gebruik van reinigingsmiddelen met chemische bestanddelen kunnen emissies optreden van schadelijke stoffen naar bodem, water en lucht. De Europese Detergentenverordening (EG648/2004) stelt volledige biologische afbreekbaarheid van de oppervlakreactieve stoffen als eis aan alle reinigingsmiddelen. Bestaande milieukeurmerken (Europees Ecolabel, Nordic Swan) stellen aanvullende eisen ten aanzien van bijvoorbeeld het gebruik van biociden, kleurstoffen, fosfor en andere toxische stoffen in reinigingsmiddelen. Veel straatmeubilair kan goed gereinigd worden met water uit een hogedrukspuit en een eenvoudig reinigingsmiddel (zoals groene zeep o.i.d.).

Aandachtspunt bij het gebruik van water is de afvoer van het vervuilde water. Zuivering in de lokale waterreinigingsinstallatie vindt plaats als het vervuilde water wordt opgevangen en via het riool wordt afgevoerd. In de praktijk blijkt dit al het geval te zijn<sup>25</sup>.

Gezien de beperkte milieubelasting van schoonmaakmiddelen en water ten opzichte van de milieubelasting van de gehele productgroep, worden verder geen aanvullende criteria voor duurzaam inkopen opgenomen.

### **Hergebruik**

Afgedankt straatmeubilair wordt opgehaald door de gemeente of de leverancier en vervolgens of afgegeven bij een (gemeentelijke) afvalverwerker of hergebruikt door de leverancier. Bij de (gemeentelijke) afvalverwerker vindt gescheiden verwerking plaats. Dit gebeurt op materiaalniveau. Voor de gescheiden verwerking is het van belang dat de materialen goed van elkaar gescheiden kunnen worden. Dit is echter lastig in een eenvoudig en controleerbaar criterium te verwoorden. Bovendien wordt het meeste straatmeubilair in de praktijk in elkaar geschroefd, hetgeen scheiden van onderdelen al makkelijker maakt ten opzichte van het verlijmen van onderdelen.

Wellicht is duurzaamheidswinst te behalen door aan te zetten tot het hergebruik van (onderdelen van) straatmeubilair. Dat kan op (deel)product- maar ook op materiaalniveau. Als hergebruik van (deel)producten niet meer mogelijk is, dan dient het materiaal gerecycled worden (een deelproduct kan in zijn geheel gescheiden worden).

---

<sup>25</sup> Vereniging Straatmeubilair, 2008



Bij recycling worden de materialen van het product gescheiden (bijv. metaal, plastic etc door middel van een shredder) en opnieuw gezet bij de productie van nieuwe goederen.

Op dit moment is het niet de praktijk dat leveranciers hun eigen producten terugnemen en herinzetten. Dit doen de eigenaren (meestal gemeentes) al. Deze kunnen wel aangespoord worden meer te denken aan herinzet van straatmeubilair en speeltoestellen. Vandaar dat dit een aandachtspunt is bij de voorbereidende fase.

Ook de leveranciers kunnen worden aangespoord om hun producten terug te nemen en te zorgen voor herinzet van product en/of materiaal. Het is echter de vraag of dat tot meer herinzet/hergebruik en dus tot duurzaamheidswinst dan nu het geval is. Hergebruik van metaal vindt bijvoorbeeld in de praktijk al plaats. Bovendien vraagt een terugnameverplichting van de leveranciers extra administratieve taken.

Daarom worden geen aanvullende eisen gesteld aan het hergebruik van straatmeubilair. Het is wel opgenomen in de aandachtspunten.

### **Cradle-to-Cradle**

Het 'Triple-P' concept (People, Planet, Profit) is een breed en richtinggevend denkkader voor de duurzame ontwikkeling in de samenleving. Recent is er bovendien veel aandacht ontstaan voor het 'Cradle-to-Cradle' concept. Dit concept zet een uitdagend toekomstbeeld neer, namelijk een menselijke samenleving die een positieve invloed heeft op het ecosysteem. Het accent verschuift daarbij van eco-efficiënt (minimaliseren van het ongewenste) naar ecoeffectief (optimaliseren van wenselijke). Producten en productiesystemen worden zodanig ontworpen dat ze een nuttige functie vervullen, ook na afloop van het gebruik. Kortom een duurzame kringloopsamenleving waarin materialen telkens hoogwaardig terugkeren in de technosfeer of biosfeer. Een dergelijke benadering daagt uit tot creativiteit en innovatie. Via Duurzaam Inkopen wil de overheid ontwikkelingen die toewerken naar deze duurzame kringloopsamenleving stimuleren. In deze productgroep zie je dat bijvoorbeeld terug in gunningscriterium nr. 1, terwijl in bijlage 1 een toelichting wordt gegeven. Meer informatie over hoe de overheid via Duurzaam Inkopen het Cradle-to-Cradle-concept kan stimuleren staat in de brochure die te downloaden is op de website van [PIANOo](#).

#### **2.2.1 Relevante wetgeving**

Voor straatmeubilair worden in dit document de volgende relevante wetten en regelgeving genoemd.

NEN-EN 1176 en 1177;

- Warenwet Attractie en Speeltoestellen (WAS) en Reikwijdte Warenwet Attractie- en speeltoestellen;
- Europese Detergentenverordening (EG648/2004);
- Besluit Bodemkwaliteit;
- Europese Stoffenverbodsrichtlijn;
- Europese verfrichtlijn 2004/42/EG;
- Nederlands Oplosmiddelenbesluit.

#### **2.2.2 Sociale aspecten**

Duurzaamheid kent naast milieu ook een sociale invalshoek. Voor Duurzaam Inkopen is het sociale aspect uitgewerkt in enkele generieke instrumenten en daarom niet in dit productgroepspecifieke document opgenomen, zie [de website van PIANOo](#). De afspraken over toepassing van deze instrumenten verschillen per overheidssector.

- Voor de bevordering van internationale arbeidsnormen en mensenrechten in de internationale productieketen zijn sociale voorwaarden opgesteld bedoeld voor toepassing bij aanbestedingen boven de Europese drempelwaarden.
- Voor de bevordering van de arbeidsparticipatie van mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt (Social Return) zijn handvatten opgesteld.
- Verantwoordelijk marktgedrag kan worden bevorderd door als overheden en marktpartijen ieder voor zich de goede intenties vast te leggen. Voor de schoonmaakbranche is hiervoor medio 2011 een code ontwikkeld, die als inspiratiebron kan dienen en waarvoor verbreding naar andere sectoren wordt onderzocht.

Er zijn nog andere sociale elementen denkbaar binnen Duurzaam Inkopen. Daarvoor zijn momenteel geen landelijke instrumenten beschikbaar.

## 2.3 Aandachtspunten bij toekomstige actualisering van de criteria

Bij de eerstvolgende actualisering van de criteria voor het Duurzaam Inkopen van de productgroep Straatmeubilair zijn de volgende punten van belang:

- verandering en aanscherping van de milieuwetgeving
- inzicht in vergelijkingen tussen producten (LCA's);
- granulaat in beton;
- resultaten van het RIVM-onderzoek naar bouwmetalen;
- het vertalen van het Timber Procurement Assessment System naar criteria;
- overheidsbeleid t.a.v. PVC;
- recycling van metalen in de praktijk;
- gedragscode Duurzaam Natuursteen.

## 3 Duurzaamheid in het inkoopproces

De criteria in dit document zijn verdeeld over de verschillende stappen in het inkoopproces. Meer informatie over de stappen in het inkoopproces en de manier waarop duurzaamheid daarin kan worden meegenomen, vindt u op de website van [PIANOo](#). Het is aan te bevelen deze informatie te bekijken voordat u met de criteria voor deze productgroep aan de slag gaat.

### 3.1 Voorbereidingsfase (aandachtspunten)

Elke inkoop of aanbesteding begint met het inventariseren van de behoefte van de (interne) klant. Duurzaamheid kan in deze fase meegenomen worden door te onderzoeken of de aanschaf noodzakelijk is en of er een duurzamere oplossing is voor de inkoopbehoefte. Voor de inkoop van de productgroep Straatmeubilair zijn de volgende aandachtspunten geformuleerd:

- Houd bij het opstellen van de handboeken/richtlijnen voor de inrichting van de openbare ruimte rekening met duurzame alternatieven voor het straatmeubilair.
- Kies voor straatmeubilair dat lang gebruikt kan worden voor wat betreft ontwerp en kleurstelling. Een hoge mode-gevoeligheid van het ontwerp kan leiden tot afdanking voordat de technische levensduur bereikt is.
- Neem bij de aanschaf de mogelijkheden van herinzet van reeds aangekocht straatmeubilair mee.
- Houd rekening met mogelijkheden van een tweede leven na het afdanken van in te kopen straatmeubilair.
- Bescherm straatmeubilair tegen de eventuele mechanische reiniging van de openbare ruimte. Veegmachines kunnen de coating/zinklaag verwijderen waardoor roest kan optreden en de levensduur verlaagd wordt.

### 3.2 Specificatiefase (criteria)

In de specificatiefase wordt de behoefte van de (interne) klant vertaald in een aanbestedingsdocument. In deze fase worden geformuleerd:

- Criteria voor de kwalificatie van leveranciers. Dit kunnen uitsluitingsgronden en geschiktheidseisen zijn, ofwel eisen aan de leverancier en in een niet-openbare aanbesteding eventueel ook selectiecriteria, ofwel wensen ten aanzien van de leverancier.
- Een beschrijving van de minimumeisen die ten aanzien van levering, dienst of werk gesteld worden (het Programma van Eisen).
- Gunningscriteria, ofwel wensen voor levering, dienst of werk. Deze zijn alleen van toepassing als gekozen wordt voor het gunnen op Economisch Meest Voordelige Inschrijving.
- Het contract met daarin contractbepalingen.

De criteria in dit document zijn opgesteld om de inkoper te ondersteunen bij het duurzaam inkopen van Straatmeubilair. De criteria zijn juridisch getoetst. Elke inkoop en aanbesteding is echter maatwerk. Het opstellen van een aanbestedingsdocument blijft dan ook de verantwoordelijkheid van de inkoper.

### 3.2.1 Kwalificatie van leveranciers

Voor deze specifieke productgroep zijn geen criteria geformuleerd voor de kwalificatie van leveranciers.

### 3.2.2 Programma van eisen

#### Let op

Sinds de vaststelling van het criteriadocument Straatmeubilair (versie 15 februari 2010) zijn signalen gekomen dat er voor Speeltoestellen sprake is van een beperkte beschikbaarheid van producten die voldoen aan de minimumeisen 1, 2 en 3. Naar aanleiding hiervan is besloten om voor Speeltoestellen minimumeisen 1, 2 en 3 in de huidige vorm voorlopig te laten vervallen.

Aanpassing van de criteria wordt onderzocht. Het huidige document is inhoudelijk nog niet aangepast aan bovengenoemde wijzigingen.

#### Minimumeisen

NB De minimumeisen van de productgroepen binnen de GWW zijn omgezet in de [RAW systematiek](#).

Minimumeisen nr. 1	<b>Let op</b> <i>Voor <u>Speeltoestellen</u> komt minimumeis 1 vooralsnog te vervallen. Zie voor korte toelichting het kader hierboven.</i>
	<b>Inkoop en reparatie van Straatmeubilair</b> Onderdelen van hout zijn niet behandeld met op koperverbindingen gebaseerde verduurzamingsmiddelen.
Toelichting voor inkoper	-

Minimumeisen nr. 2	<b>Let op</b> <i>Voor <u>Speeltoestellen</u> komt minimumeis 2 vooralsnog te vervallen. Zie voor korte toelichting het kader hierboven.</i>
	<b>Inkoop en reparatie van Straatmeubilair</b> Voor straatmeubilair waarvan meer dan 5 % van de massa van het eindproduct uit kunststoffen bestaat, moet van de totale hoeveelheid kunststoffen tenminste 90% (gewichtspcenten binnen een product)) gerecycled materiaal zijn. Voor straatmeubilair is dit post-consumer materiaal, bij speeltoestellen mag ook pre-consumer materiaal gebruikt worden.  Post-consumer wil zeggen dat het de fabriek waar het kunststof wordt geproduceerd heeft verlaten. Bij pre-consumer is dit niet het geval (bijv. snijafval bij de productie).
Toelichting voor inkoper	Deze eis geldt niet voor de toepassing van kunststoffen in touw en vezel versterkte kunststoffen.

<p>Minimumeis nr. 3</p>	<p><b>Let op</b> <i>Voor <u>Speeltoestellen</u> komt minimumeis 3 vooralsnog te vervallen. Zie voor korte toelichting het kader hierboven.</i></p> <p><b>Inkoop en reparatie van straatmeubilair</b></p> <p>Kunststoffen onderdelen met een gewicht groter dan of gelijk aan 25 gram en een,voor markering, beschikbaar oppervlak van minstens 2 cm<sup>2</sup> worden zichtbaar gemarkeerd met een symbool of afkorting zoals beschreven in ISO 11469 of ISO 1043. Uitgezonderd zijn onderdelen waarvan de markering vanwege technische redenen niet mogelijk is.</p>
<p>Toelichting voor inkoper</p>	<p>ISO 11469 beschrijft een systeem voor de uniforme markering van producten gemaakt van materialen van kunststof. De oorspronkelijke Engelstalige beschrijving van het toepassingsgebied luidt als volgt: "Specifies a system of uniform marking of products that have been fabricated from plastics materials. Provision for the process or processes to be used for marking is outside the scope of this standard."</p> <p>ISO 1043 bevat afkortingen van en symbolen voor de basispolymeren gebruikt in kunststoffen en symbolen voor speciale eigenschappen van kunststoffen. De oorspronkelijke Engelstalige beschrijving van het toepassingsgebied luidt als volgt: "Provides abbreviated terms for the basic polymers used in plastics, symbols for components of these terms, and symbols for special characteristics of plastics. It includes only those abbreviated terms that have come into established used and its aim is both to prevent the occurrence of more than one abbreviated term for a given plastic and to prevent a given abbreviated term being interpreted in more than one way."</p>

<p>Minimumeis nr. 4</p>	<p><b>Inkoop en reparatie van straatmeubilair</b></p> <p>Het VOS gehalte (excl. water) voor verven met een spreidend vermogen van ten minste 15 m<sup>2</sup>/l en voor vernissen die worden toegepast op hout, bedraagt maximaal 250 g/l (met een dekkraft van 98%). Voor de overige verfproducten (vernissen, houtbeitsen, vloercoatings, vloerverven en verwante producten) is dat maximaal 180 g/l.</p> <p>Een vluchtige organische verbinding (VOS) is een organische verbinding die, onder normale druk, een kookpunt (of beginkookpunt) heeft dat lager is dan of gelijk aan 250 °C.</p> <p>Inschrijver voldoet in elk geval aan de minimumeis indien hij producten gebruikt die beschikken over het Europees Ecolabel voor verven en vernissen.</p>
<p>Toelichting voor inkoper</p>	<p>-</p>

### 3.2.3 Gunningscriteria

#### Gunningscriteria

<b>Gunningscriterium</b> nr. 1	<b>Ontwerp gericht op toekomstig hergebruik</b> <p>Naarmate de toe te passen/te leveren producten aan meer van de onderstaande aspecten voldoen, wordt de inschrijving hoger gewaardeerd:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. De aanwezigheid van een volledige inventarisatie van alle materialen die in het product zijn verwerkt, onderscheiden naar componenten uit de technische en uit de biologische kringloop.<sup>1</sup></li><li>2. Indien zowel componenten uit de technische als de biologische kringloop zijn gebruikt, zijn deze weer van elkaar te scheiden, zonder dat daarvoor gebruik hoeft worden gemaakt van aanvullende stoffen of materialen die niet in het proces kunnen worden hergebruikt.</li><li>3. De gebruikte materialen kunnen aan het eind van de levensfase van het product gerecycled worden zonder hun oorspronkelijke kwaliteit<sup>2</sup> te verliezen.</li></ol> <p><sup>1</sup>) Tot de <u>biologische kringloop</u> behoren de materialen die door levende organismen of cellen worden benut om levensprocessen te continueren zoals groei, celdeling, synthese van koolhydraten of andere complexe functies. Biologische materialen zijn meestal gebaseerd op koolstofverbindingen die veilig gecomposteerd kunnen worden en teruggegeven aan de bodem.</p> <p>Tot de <u>technische kringloop</u> behoren de materialen die door de mens zijn gemaakt, ontworpen om te oneindig lang te circuleren in technische en/of industriële processen.</p> <p><sup>2</sup>) Met <u>oorspronkelijke kwaliteit</u> wordt bedoeld dat het materiaal na afloop van de levensduur van het product voor dezelfde doelen kan worden gebruikt als voordat het in het product werd verwerkt.</p>
Toelichting voor inkoper	Dit gunningscriterium is geënt op de "cradle to cradle" ontwerptheorie. Zie bijlage 1 voor nadere uitleg en definities. De genoemde aspecten maken het toekomstig hergebruik van de individuele verwerkte materialen mogelijk.

### 3.2.4 Contract

<b>Contractbepaling</b> nr. 1	<b>Sociale aspecten</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Voor de bevordering van internationale arbeidsnormen en mensenrechten in de internationale productieketen zijn sociale voorwaarden opgesteld bedoeld voor toepassing bij aanbestedingen boven de Europese drempelwaarden. Zie <a href="#">de website van PIANOo</a> over sociale voorwaarden.</li><li>• Voor de bevordering van de arbeidsparticipatie van mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt (Social Return) zijn handvatten opgesteld. Zie <a href="#">de website van PIANOo</a> over Social Return.</li></ul>
----------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Toelichting voor inkoper	Duurzaamheid kent naast milieu ook een sociale invalshoek. Voor Duurzaam Inkopen is het sociale aspect uitgewerkt in enkele generieke instrumenten en daarom niet in dit productgroepspecifieke document opgenomen. De afspraken over toepassing van deze instrumenten verschillen per overheidssector.
--------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 3.3 Gebruiksfase (aandachtspunten)

Nadat het inkooptraject is afgerond en een product of dienst is ingekocht, bestaan er mogelijkheden om het product op een duurzame wijze te gebruiken. Specifieke aandachtspunten voor deze productgroep zijn:

- Stel een onderhoudsprogramma op voor het onderhoud (en eventuele tussentijdse renovatie). Goed onderhoud verlengt de levensduur van straatmeubilair.
- Stem de reinigingsfrequentie af op mate waarop het straatmeubilair vervuild wordt. Dit is met name bij zelfreinigende openbare toiletten van belang.

## 4 Meer informatie

- FietsParkeur – keurmerk voor fietsparkeervoorzieningen - [www.fietsparkeur.nl](http://www.fietsparkeur.nl)
- Milieuentraal – [www.milieuentraal.nl](http://www.milieuentraal.nl)
- Ministerie van VROM – [www.vrom.nl](http://www.vrom.nl)
- Europees Ecolabel voor Sanitairreinigers
- Nordic Swan Ecolabel voor “Outdoor furniture and playground equipment”
- “Herziening certificatieschema Milieukeur Betonproducten”, CREM
- “Herziening certificatieschema Milieukeur Speeltoestellen”, CREM
- Certificatieschema Speeltoestellen, SMK, geldig tot 1 november 2008
- “Duurzaam zonder verduurzaming”, VIBE
- “Natuursteen”, Landelijke Werkgroep India
- Cradle to Cradle, William McDonough

Algemene informatie over het programma Duurzaam inkopen is te vinden op de website van [PIANOo](#).



## Bijlage 1 Wijzigingen ten opzichte van vorige versie

De belangrijkste wijzigingen ten opzichte van versie 1.0, datum 10 december 2008 zijn:

- De lay-out van het document is aangepast en de algemene teksten zijn geactualiseerd. Er zijn geen inhoudelijke wijzigingen doorgevoerd in overige toelichtende teksten, aandachtspunten of criteria.

De belangrijkste wijzigingen ten opzichte van versie 1.1, datum 15 april 2009 zijn:

- Dit document is per 3 juli 2009 in bewerking naar aanleiding van bespreking van Duurzaam Inkopen in de Tweede Kamer. U kunt de website van Agentschap NL raadplegen voor meer informatie.

De belangrijkste wijzigingen ten opzichte van versie 1.2, datum 6 juli 2009 zijn:

- Dit document is naar aanleiding van de bespreking van Duurzaam Inkopen in de Tweede Kamer opnieuw bezien. Dit heeft niet geleid tot inhoudelijke wijzigingen. Paragraaf 1.2. is tekstueel aangepast.

De belangrijkste wijzigingen ten opzichte van versie 1.3, datum 28 juli 2009 zijn:

- Verwijdering in de tabel van 2.2 bij Houtverduurzamingsmiddelen: organisch tin
- De lay-out van het document is aangepast en een aantal algemene teksten zijn geactualiseerd

De belangrijkste wijzigingen ten opzichte van versie 1.4, datum 21 januari 2010 zijn:

- Dit document is per 15 februari 2010 gewijzigd naar aanleiding van bespreking van Duurzaam Inkopen in de Tweede Kamer op 11 februari 2010. De teksten over bouwmetalen en houtverduurzaming in hoofdstuk 2 zijn aangepast.

De belangrijkste wijzigingen ten opzichte van versie 1.5, datum 15 februari 2010 zijn:

- Dit document is gewijzigd naar aanleiding van signalen over onvoldoende beschikbaarheid producten als het gaat om Speeltoestellen, die voldoen aan de minimumeisen 1, 2 en 3.  
In verband hiermee is in Hoofdstuk1. Inleiding een tekstkader toegevoegd en zijn bij minimumeisen 1, 2 en 3 kanttekeningen geplaatst.

De belangrijkste wijzigingen ten opzichte van versie 1.6, datum 14 juli 2010 zijn:

- Naar aanleiding van het advies van VNO-NCW, MKB-Nederland, MVO-Nederland, De Groene Zaak en NEVI over Duurzaam Inkopen, zijn de volgende zaken aangepast:
  - Onder 1.2, Status en relatie met vernieuwing Duurzaam Inkopen, is een toelichting op het advies en de gevolgen voor het huidige document opgenomen.
  - De bewijsmiddelen zijn geschrapt en er is, alleen waar relevant, informatie over verificatie opgenomen in de toelichting voor de inkoper.
- De Sociale Voorwaarden zijn toegevoegd: in hoofdstuk 2 is de paragraaf sociale aspecten aangepast en in hoofdstuk 3 is, onder 3.2.4 Contract, een verwijzing opgenomen naar de generieke handvatten voor sociale aspecten.
- De algemene teksten zijn geactualiseerd. Er zijn verwijzingen naar de website van PIANOo toegevoegd.

## Bijlage 2 Cradle-to-Cradle definities en uitleg

### **Biological nutrient**

A material used by living organisms or cells to carry on life processes such as growth, cell division, synthesis of carbohydrates and other complex functions. Biological Nutrients are usually carbon-based compounds that can be safely composted and return to soil.

### **Technical nutrient**

A material of human artifice designed to circulate within technical metabolism (industrial cycles)—forever.

### **Compostable**

According to ASTM, a compostable material is one that is capable of undergoing biological decomposition in a compost site as part of an available program, such that the material is not visually distinguishable and breaks down into carbon dioxide, water, inorganic compounds, and biomass at a rate consistent with known compostable materials.

### **Easily separable**

In order to be considered “easily separable,” dissimilar materials must be able to be separated using nothing more complex than common hand tools, and the separation must be completed in a reasonable amount of time.

### **Recyclable**

Able to be reused at a similar level of quality. For the sake of this program, materials are considered “recyclable” if it is technically possible to recycle them and at least one commercial recycling facility exists.

### **Complete ingredient formulations for all materials used in the product.**

Applicant shall identify all homogeneous materials present in the finished product. This is typically done by breaking the product down into assemblies, then sub-assemblies, then components, and finally into pure homogeneous materials. Any homogeneous material present at 100 ppm or higher in the finished product must be reported. Applicant shall define the product with respect to the appropriate cycle (i.e., technical or biological) and all components shall be defined as either biological or technical nutrients. If the product combines both technical and biological nutrients, they should be clearly marked and easily separable.

### **Recycled content and weight of all materials used in the product**

Applicant shall demonstrate that the product has successfully been designed as either a Technical or Biological Nutrient (or both if materials are easily separable); hence, the appropriate materials and chemical inputs have been intentionally selected to support the metabolism for which the product was designed. In addition, the manufacturer is in the process of developing a plan for end of life product recovery.

Applicant shall demonstrate that there is a well-defined logistics and recovery system plan for this class of product. The elements of the plan include:

- Scope: how extensive the recovery effort will be
- Timeline: when the actual recovery will begin
- Budget: commitment of resources (e.g., money, labor, equipment, etc.)

The plan can include partners outside the traditional supply chain (e.g., recycling partners, recovery/transportation partners, etc.). This does not necessarily mean a product take-back program.

That is one potential strategy for closing the loop on the materials/product but there are several other legitimate strategies as well. For example, utilizing design for disassembly (DfD) strategies along with third party regional recyclers may be more effective in recovering and reutilizing materials than a product take back program that requires potentially very disperse products to be sent back to the manufacturer.