



STICHTING
DE STICHTSE
RIJNLANDEN



WATER SCHAP
ValleyGem



provincie :: Utrecht

Metalen in de bouw, niet in het water

Basisdocument bouwmaterialen voor particuliere bouwpartijen

Als metalen zoals zink, koper en lood in contact komen met (regen)water, komen kleine metaaldeeltjes in het water terecht. Hoewel zink en koper niet erg giftig zijn voor mensen, zijn ze wel zeer giftig voor kleine plantjes die in het water leven; deze vormen de basis voor het leven in het water. Lood is overigens wel zeer giftig voor mensen. Teveel metaaldeeltjes zijn dan ook zeer nadelig voor de waterkwaliteit en maken het water minder geschikt voor de bereiding van drinkwater. Het probleem is dat de metalen niet afbreken in het milieu en zich ophopen in de waterbodem. Op tal van plaatsen overschrijden de metaalconcentraties in oppervlaktewater en waterbodems de wettelijke normen. Een wezenlijk deel van deze vervuiling is het gevolg van het gebruik van zware metalen in de bouw, zowel in de professionele bouw als bij kleine particuliere verbouwingen en bij tuinaanleg door particulieren. Als het regenwater via de dakgoten in de riolering komt is het probleem niet opgelost. De rioolwaterzuiveringsinstallaties halen deze metalen slechts ten dele uit het water. Het risico voor het milieu is nog weer groter als regenwater steeds vaker direct wordt afgevoerd naar oppervlaktewater of bodem en minder naar het riool. De toename van afvoer van regenwater naar bodem en oppervlaktewater kan leiden tot een toename van de belasting door uitspoelende metaaldeeltjes met ongeveer 10% in 2015 ten opzichte van 2004. Daarnaast maakt het de verwerking van slib uit de waterbodems kostbaar.

Daarom dringen alle waterbeheerders er nadrukkelijk op aan het gebruik van zware metalen in de bouw te verminderen op plaatsen waar de metalen in aanraking komen met water en te kiezen voor meer milieuvriendelijke alternatieven. Er zijn gelukkig alternatieven die goed toepasbaar en verkrijgbaar zijn en die vergelijkbaar zijn wat betreft uitstraling, gebruiksgemak, levensduur en onderhoud. Het is niet altijd gemakkelijk om de juiste informatie te krijgen en om goede alternatieven te vinden. In deze brochure geven we in tabellen aan welke materialen voor consumenten verkrijgbaar zijn en voor welke toepassingen ze geschikt zijn.

Materiaalgebruik bij verbouwingen en in de tuin

Vermijd het gebruik van zink, koper en lood bij verbouwingen zoals een aanbouw, serre, dakkapel of tuinhuisje. Het gaat vooral om de plaatsen waar de metalen in aanraking komen met water. Als uw zinken dakgoot aan vervanging toe is, kies dan liever een ander materiaal. Vermijd in de tuin het gebruik van geïmpregneerd hout. Dit is meestal behandeld met wolmanzouten: stoffen die koperdeeltjes bevatten. Geïmpregneerd hout is te herkennen aan de groenige kleur. Ook zinken tuin-accessoires worden afgeraden.



Aanbevolen materialen bij verbouwingen

Liever niet	Aanbevolen materialen	Opmerkingen
Loodslabben bij dakramen en dakkapellen	Gewapend EPDM (rubber) Gewapend aluminiumgaas met PIB (Wakaflex) DPC folie Gewapend bitumen (Lood behandelen met patineerolie)	Er zijn helaas nog niet voor alle toepassingen gelijkwaardige alternatieven. De genoemde producten zijn bij gespecialiseerde bouwmaterialenzaak verkrijgbaar. Ze zijn iets slapper dan lood. De gewapende materialen kun je ook 'kloppen'. Behandeling van lood met patineerolie beperkt de afspoeling van koperdeeltjes.
Koperen drinkwaterleidingen	PE = polyethyleen HDPE = verdicht PE = tyleen PP = polypropyleen PB = polybutheen = PPI	Kunststof waterleidingen zijn goedkoop, flexibel en makkelijk te vervoeren en assembleren. Van PE en PB zijn ook kleine onderdelen verkrijgbaar.
Zinken dakgoten en regenpijpen (ook geen koper)	Gecoat staal (Stergoot met Dubo-keurmerk) Gecoat aluminium Polyester (PE) (Gerecycled) PVC Glasvezel versterkte polyester dakgoot (GVP) Getimmerde goot met bekleding van EPDM, bitumen, gemodificeerd bitumen (APP of SBS) of polyester Coating aanbrengen	Zinken dakgoten worden alleen door loodgieter of dakdekker aangebracht. Gecoat staal is een zeer stevige goot met Dubo-keurmerk en is bij de gespecialiseerde materialenhandel verkrijgbaar. In 7 kleuren. Een getimmerde en beklede goot maken is werk voor de vakman. (kies wel hout uit duurzaam beheerd bos!) PVC mast- en bakgoten zijn te koop in de meeste bouwmarkten. In grijs, wit, bruin. U kunt zink ook behandelen met een coating; meestal moet de coating dan elk jaar opnieuw worden aangebracht.
Zinken dakbedekking en gevelbekleding	Gevelbekleding met metaalachtige uitstraling is bijvoorbeeld aluminium in koper- of zinkkleur, natuurstenen leien of een nieuw soort kunststof die lijkt op metaal.	

Aanbevolen materialen voor de tuin

Liever niet	Aanbevolen materialen
Geïmpregneerd tuinhout, schuttingen en oeverbeschoeiing, verzinkte hekwerken (herkenbaar aan de groenige kleur)	Groene haag van liguster, haagbeuk, hultst, meidoorn Matten van wilgentenen (ook gevlochten), bamboe, kokos, heide, riet Europees duurzaam hout: kastanje, robinia, lariks Gewaxed hout (vuren, Eagle Wood) of gekookt hout (vuren, Plato) Naaldhout: vuren of grenen, zelf verduurzamen (*) Gaasconstructie met klimop, bruidssluier, clematis Tropisch hardhout (meestal bankirai) met FSC keur Metaal, baksteen, (gerecycled) kunststof of beton Palen in de grond voorzien van paalhouder (niet verzinkt)
Koper- of loodhoudend verduurzamingsmiddel zoals carboleum of loodmenie (dekkend groen) (*)	Nature Proof Natuurverf WATERVERDUNBARE ALKYDVERF (Hermadix) High solid verf of beits Kookverf (Uula) Ecoleum, Bruinoleum Houtpek, Houtbeits
Zinken tuinaccessoires	Divers



Dakgoot en regenpijp van verzinkt ijzer (links) en PVC (midden). U kunt ook zelf een goot timmeren en bekleden met bitumen, SBS of EPDM.



Zinken accessoires (of de goedkopere variant verzinkt ijzer): liever niet.



Kant-en-klare tuinhuisjes zijn er van onbehandeld hout en van geïmpregneerd hout. Onbehandeld heeft de voorkeur.



Kastanjehouten hekwerk als erfafscheiding. U kunt dit ook met slingerplanten laten begroeien.



Gewaxed vurenhout (links) en lariks (rechts). Beide gaan buiten onbehandeld zo'n 15 jaar mee.



Metalen frame (niet verzinkt!) begroeid met klimop geeft een groene en tegelijk smalle afscheiding.



Let op: FSC hout kan ook verduurzaamd zijn! Het keurmerk geeft alleen aan of het hout afkomstig is uit een goed beheerd bos!

Nuttige adressen

Voor meer informatie:

- Duurzaam Huis Leidsche Rijn informatiecentrum , www.duurzaam-huis.nl
- Milieu Centraal helpdesk milieu-informatie, 0900-1719, www.milieucentraal.nl
- VIBA bouwmaterialenexpositie, 073-6216943, www.viba-expo.nl
- VLOK vereniging van klusbedrijven met ervaring in het werken met duurzame bouwmaterialen, www.vlok.nl
- Technische informatie dakbedekkingsmaterialen en dakdekkersbedrijven, www.dakweb.nl

Deze brochure is digitaal beschikbaar op de website van:

- provincie Utrecht: www.provincie-utrecht.nl
- hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden: www.hdsr.nl
- Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht: www.agv.nl
- Waterschap Vallei & Eem: www.wve.nl
- Natuur en Milieufederatie Utrecht: www.nmu.nl, voor een rechtstreekse link met de brochure:
www.nmu.nl/bouwmaterialen/basisdocument-particulierebouwpartijen

Voor aanvullende informatie over leveranciers en producenten kunt u voor een rechtstreekse link terecht op de website van de Natuur en Milieufederatie Utrecht, www.nmu.nl/bouwmaterialen/adressenlijst-particulierebouwpartijen

Colofon

Uitgave: Provincie Utrecht, Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, Hoogheemraadschap Amstel Gooi en Vecht, Waterschap Vallei en Eem
Samenstelling en foto's: Duurzaam Huis Leidsche Rijn, Irma Thijssen
Utrecht, juni 2005