

Wat is het probleem?

De woningbouw waar metalen als zink, koper en lood worden toegepast, is een bron van vervuiling voor oppervlaktewater. Metalen komen vaak in te hoge concentraties in het oppervlaktewater en in waterbodems voor omdat door regen zinken daken en dakgoten uitlogen. Uitloging van koper uit drinkwaterleidingen zorgt voor vergelijkbare problemen. Omdat de metalen in verhoogde concentraties het milieu belasten en sanering van verontreinigde bodems duur is, mag verontreinigd (regen)water in principe niet zonder meer worden geïnfiltreerd in de bodem of geloosd in het oppervlaktewater.

Metalen

In de woningbouw wordt zink veel gebruikt in dakbedekking, dakgoten en regenpijpen en in gevelbekleding. Zink wordt gebruikt om het staal van loodsen en hallen en van straatmeubilair als lantaarnpalen, hekken, vangrails, hoogspanningsmasten en speeltoestellen te beschermen tegen oxidatie. Door uitloging van bouwzink en straatmeubilair komt het zink, al dan niet via de riolering en waterzuiveringsinstallaties, in de bodem of in het oppervlaktewater terecht. Als het via het riool wordt geloosd, raakt ook het riool- en zuiveringsslib verontreinigd met dit metaal.

In ongeveer 90 procent van de Nederlandse huizen worden koperen waterleidingen gebruikt. Corrosie van de leidingen zorgt ervoor dat het koper in het huishoudelijk afvalwater terecht komt. Via lozingen uit rioolwaterzuiveringsinstallaties en bij hevige regenval, via riooloverstorten, komt het in het oppervlaktewater. Door toenemend watergebruik en uitbreiding van het woningenbestand neemt de emissie van koper zelfs toe. Omdat koper ook wordt gebruikt als dakbedekking en voor ornamenten van gebouwen, kan ook dat tot uitloging leiden. Lood levert in waterbodems en oppervlaktewater minder problemen op dan de andere metalen omdat voor dit metaal de waterkwaliteitsnormen minder worden overschreden dan voor andere metalen. Maar dat neemt niet weg dat

• Uitlogende bouwmetalen mogen niet direct boven oppervlaktewater worden toegepast



het voor het watermilieu een zeer ongewenste stof is. In de bouw wordt lood gebruikt als afdichtingmateriaal in de vorm van loodslabben of loodloketten en soms als gevelbekleding. Dat kan uitloging van lood opleveren.

Oplossingen

Voor uitlogende bouwmaterialen bestaan goede duurzame alternatieven, zoals kunststof, hout met kunststof-(EPDM-)bekleding, gecoat staal, gecoat aluminium of gecoat zink. Ook de toepassing kan van invloed zijn. Zo is een dakgootloos ontwerp een goed alternatief. In bestaande bouw kan op of in dakgoten een EPDM-bekleding of een coating worden aangebracht. Voor waterleidingen bestaan diverse KIWA-gekeurde kunststofsysteemen die aan alle technische en gezondheidseisen voldoen. Door het water te ontharden, dringen drinkwaterbedrijven corrosie in bestaande koperen leidingen terug. Als regenwater toch met bouwmetalen verontreinigd raakt, zorgt bodempassage voor de reiniging van afstromend regenwater. In plaats van loodslabben kunnen slabben van DPC-folie, kunststoffen als gewapend EPDM en PIB gewapend met aluminium worden gebruikt. Mogelijk kunnen loketten en slabben in het ontwerp worden vermeden. Patineerolie vermindert de uitloging van lood. Bovendien staat de ontwikkeling niet stil: industriële innovaties brengen steeds vaker materialen voort die uitloging reduceren.

• Veel straatmeubilair is uitgevoerd in onbehandeld zink, dit vormt een bedreiging voor de waterkwaliteit



Kansen

Duurzame ambities hebben de meeste kans van slagen als zij aan het begin van het planproces worden geformuleerd. Het ruimtelijke ordeningsplan en het bestemmingsplan bieden kansen om het duurzame bouwbeleid te verankeren. Ook in de regelgeving hebben gemeenten verschillende instrumenten tot

Zn

Pb

Cu

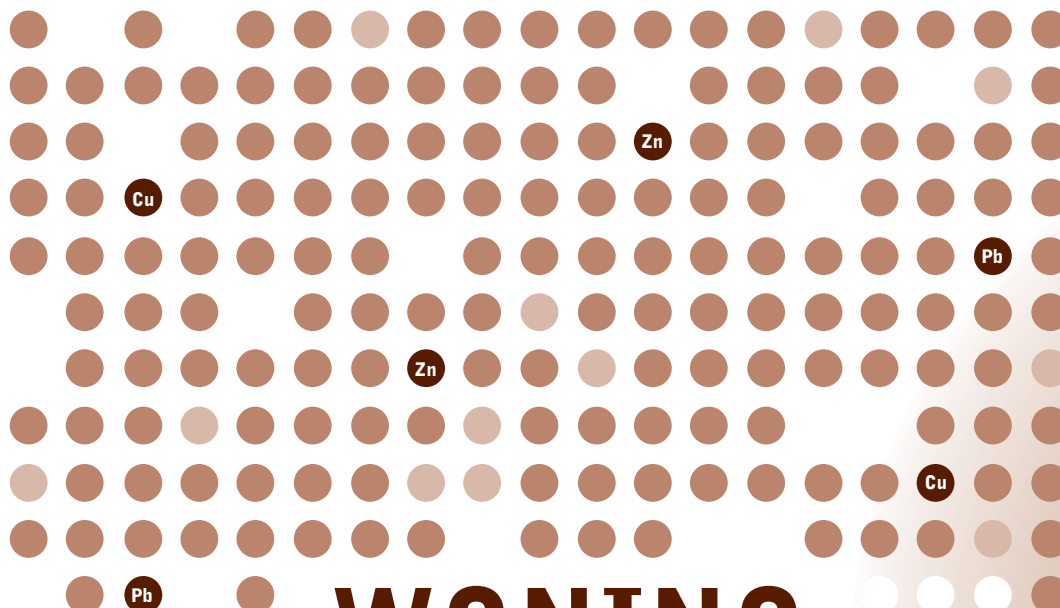
hun beschikking. Gemeenten kunnen de verborgen watervervuiling door bouwmaterialen daarnaast terugdringen door met de bouwende partijen een DuBo-convenant aan te gaan of door in de gemeentelijke bouwverordening een milieuparagraaf op te nemen. Hierin kunnen restricties aan het gebruik van uitlogende metalen worden opgenomen of beter, alternatieven worden voorgeschreven. De afspraken in een dergelijk convenant betreffen in eerste instantie de invoering van het zogenaamde Basispakket bij bouwprojecten. Hierin zijn maatregelen voor duurzaam bouwen opgenomen die gericht zijn op steden(nieuw)bouw, woning(nieuw)bouw, woningbeheer, utiliteitsbouw en de grond-, water- en wegenbouwsector (GWW-sector). Voor zover deze pakketten geen maatregelen ter beperking van bouwmetaaluitloging bevatten, kunnen ze in een aanvullende paragraaf worden opgenomen.

De watertoets is een nieuw instrument in de ruimtelijke ordening. Hiermee kunnen waterbeheerders alle ruimtelijke plannen toetsen op de gevolgen voor de waterhuishoudkundige indeling van een gebied. Het biedt dus mogelijkheden de toepassing van uitlogende materialen tegen te gaan. Via de Wet verontreiniging oppervlaktewateren kunnen waterbeheerders uitloging van bouwmaterialen reguleren.

VERDER LEZEN

- **Emissies van bouwmaterialen**
RIZA rapport 2003.027, november 2003
- **Nationaal DuBo-Centrum**
(www.dubo-centrum.nl)
- **Nationaal Pakket Duurzame Stedenbouw**
voorjaar 1999 (www.dubo-centrum.nl, zoek op nationaal pakket)
- **Instrumentarium gebiedsgericht emissiebeleid**
uitwerking voor bouwmaterialen, W/E Adviseurs voor duurzaam bouwen, september 2000.
(www.w-e.nl)

- **Voorbeeldenboek van de Unie van Waterschappen**
met factsheets over afkoppelen, duurzaam bouwen convenanten, gemeentelijke milieubeleidsplannen, milieueducatie, uitloogonderzoeken van bouwmaterialen, overstort- en aansluitvergunning, en waterbeleidsplannen (www.uvw.nl, zoeken op bouwmetalen)
- **CREM in opdracht van RIZA**
Milieubeoordeling waterleidingsystemen, Actualisatie 2002, oktober 2002 (www.crem.nl)
- **Diffuse bronnen van verontreiniging**
een juridisch onderzoek: onderzoek naar de mogelijkheden tot aanpak en regulering van emissie uit bouwmaterialen, op grond van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren en de Wet milieubeheer, Reinwater 2000.



WONING- EN UTILITEITSBOUW

De woningbouw, waar metalen als zink, koper en lood worden toegepast, is een bron van vervuiling voor oppervlaktewater.

