

PAK

Ni

Gif

VERBODEN
VERVUILING

Wat is het probleem?

Het wegverkeer en de spoorwegen veroorzaken emissies van metalen als zink, koper, nikkel en polycyclische aromatische koolwaterstoffen, bestrijdingsmiddelen en olie*).

Ze dragen in toenemende mate bij aan de verontreiniging van het milieu en daarmee het oppervlaktewater. Zink bijvoorbeeld is afkomstig van slijtage aan autobanden en van gecorrodeerd straatmeubilair als vangrails en lichtmasten.

Oppervlaktewater in landelijk gebied wordt onder andere door verwaaiing van vervuiling van het wegverkeer en koperen bovenleidingen van de spoorwegen vervuild, terwijl in stedelijk gebied veel regenwaterriolen direct op het oppervlaktewater lozen. Daardoor vormen ze de belangrijkste vervuiliingsbron van het oppervlaktewater in dat gebied.

• Wegverkeer draagt in toenemende mate bij aan de verontreiniging van het milieu en het oppervlaktewater

*) Zink 20%, koper 35%, nikkel 15% en polycyclische aromatische koolwaterstoffen 40%

Oplossingen

Saneren aan de bron, en daarmee voorkomen dat vervuiling vrijkomt, is uiteraard beter dan dat er zuiveringstechnische maatregelen moeten worden genomen. De waterbeheerder heeft immers geen mogelijkheden maatregelen te nemen. Omdat stoffenbeleid een nationale én internationale aangelegenheid is, kunnen maatregelen om vuil te reduceren alleen in de inrichting worden genomen. Om verwaaiing van verontreiniging door wegverkeer tegen te gaan, is zeer open asfaltbeton (ZOAB) op autosnelwegen effectief. Het heeft bovendien als voordeel dat het verontreiniging bindt. Periodieke reiniging van de vluchtstroken voorkomt dat vervuiling zich in de omgeving verspreidt. Een nadeel is dat ZOAB alleen op snelwegen kan worden

toegepast. Uit onderzoek dat de Grontmij in 2003 bij een provinciale weg deed, bleek dat wegwater dat direct afstroomt (run off), gezuiverd kan worden door afstroming via een berm met een goede bodemsamenstelling.

Om lozing van ongezuiverde run off te voorkomen, moet rechtstreekse lozing via regenwaterriolen zo veel mogelijk worden vermeden. In stedelijk gebied zijn bodempassages via de zogenaamde wadi's een goed alternatief. Door bomen en struiken te planten langs wegen in landelijk gebied kan het effect van verwaaiing worden verminderd.

Het straatmeubilair, meestal van verzinkt staal, kan van een coating worden voorzien. Om uitloging tegen te gaan, kunnen alternatieven van materialen als roestvrij staal of kunststof uitkomst bieden.

De emissies van de spoorwegen bestaan uit:

- 1 PAK's, afkomstig van houten spoorbielzen
- 2 koper van de bovenleidingen
- 3 olie, koper en PAK's, afkomstig van lagers, remmen en koppelingen
- 4 bestrijdingsmiddelen van het grindbed ter voorkoming van ongewenste vegetatie.

• Spoorlijnen langs het water zorgen voor verontreiniging van het oppervlaktewater

Een oplossing voor de koperen bovenleiding van het railverkeer is nog niet voorhanden, wel kan de watervervuiling bij het spoorverkeer worden teruggedrongen door, net als bij het wegverkeer, het water zo veel mogelijk via de bodem te lozen. Omdat gecreosoteerde bielzen bij spooruitbreidingen en renovaties niet meer worden

gebruikt, zullen ze op de lange termijn verdwijnen. Voor onkruidbestrijding worden alternatieven onderzocht, maar tot op heden is er nog geen bruikbare methode gevonden. Borstelen en branden in het grindbed zijn niet mogelijk, maar een grovere grindsoort vermindert de onkruidgroei wel.

Kansen

Aanpassing of verbreding van wegen en herinrichting van gebied zijn een goede gelegenheid aandacht te schenken aan terugdringing van vervuiling van wegen en wegverkeer.

VERDER LEZEN

● Afstromend wegwater

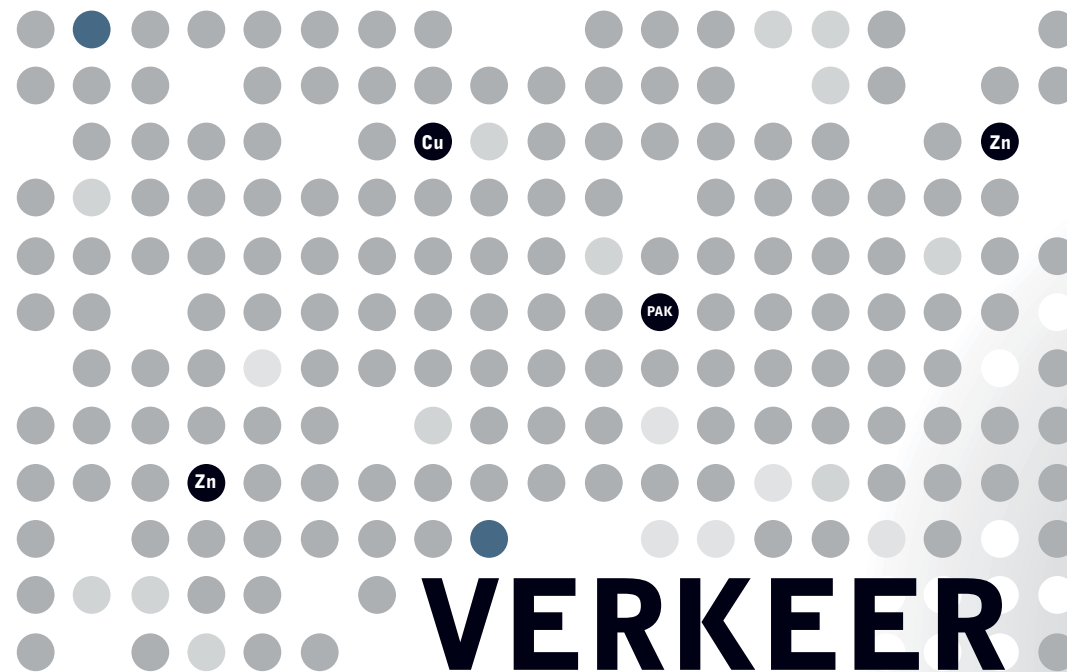
Commissie Integraal Waterbeheer (CIW), werkgroep VI, 2001 (www.ciw.nl, zoek op afstromend wegwater)

● Run off en verwaaiing Provinciale wegen, deel 1

literatuur overzicht, Grontmij et.al, april 2002

● Run off en verwaaiing Provinciale wegen, deel 2 en 3

Hoofdrapport en Samenvatting en richtlijnen, Grontmij et.al. december 2003.



Het wegverkeer en de spoorwegen veroorzaken emissies van metalen als zink, koper, nikkel en polycyclische aromatische koolwaterstoffen, bestrijdingsmiddelen en olie. Ze dragen in toenemende mate bij aan de verontreiniging van het milieu en daarmee het oppervlaktewater.

