

# Effecten van verandering in stikstofemissie en klimaat op risico's van zware metalen (1)

## Beleids- en kennisvraag

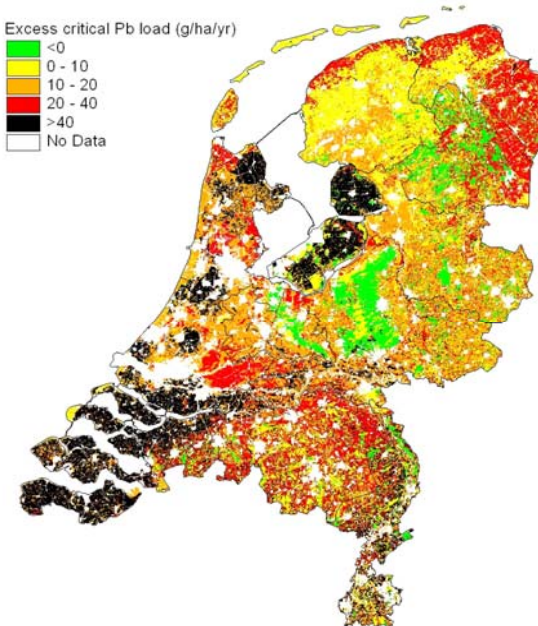
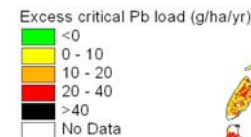
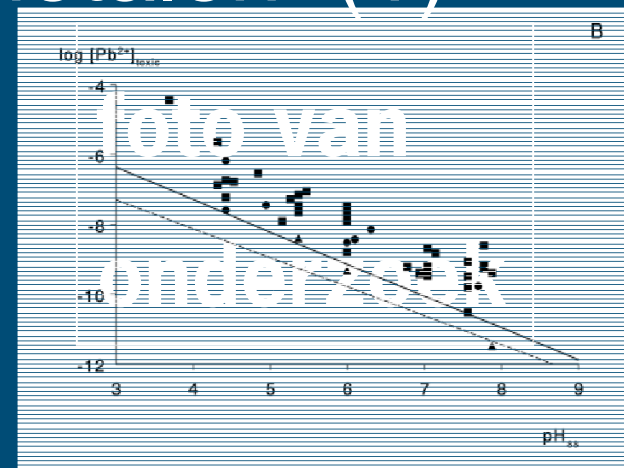
Welke gunstige gevolgen heeft het beleid voor verzuring en vermesting en klimaatverandering op de beschikbaarheid en risico's van metalen op bodemleven, voedselkwaliteit en waterkwaliteit

## Bestaande kennis

Er zijn kritische limieten en kritische belastingen berekend voor zware metalen. Kritische belasting heeft betrekking op een steady-state situatie die soms pas na honderden/duizenden jaren wordt bereikt.

## Kennisleemten

Informatie over de dynamiek in metaalgedrag, in reactie op veranderingen in landgebruik (o.a. metaal toevoer via bemesting), klimaat en zure depositie.



# Effecten van verandering in stikstofemissie en klimaat op risico's van zware metalen (1)

## Werkwijze en resultaat

2008 Verder ontwikkelen SMART2-ML om effecten van zure depositie, klimaatverandering en metaaltoevoer op metaal concentraties in bodem (vocht) en gewassen te bepalen

2009 Valideren van dit modellen op meetgegevens

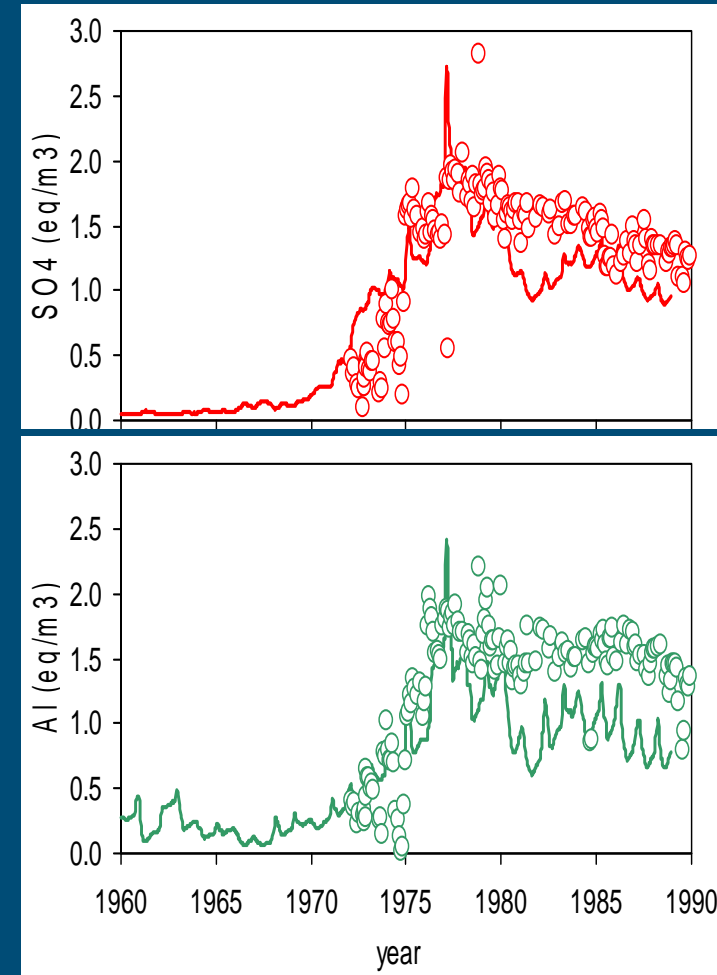
2010 Toepassen van het model op nationale schaal voor landbouw en bos.

## Toepassingsmogelijkheden

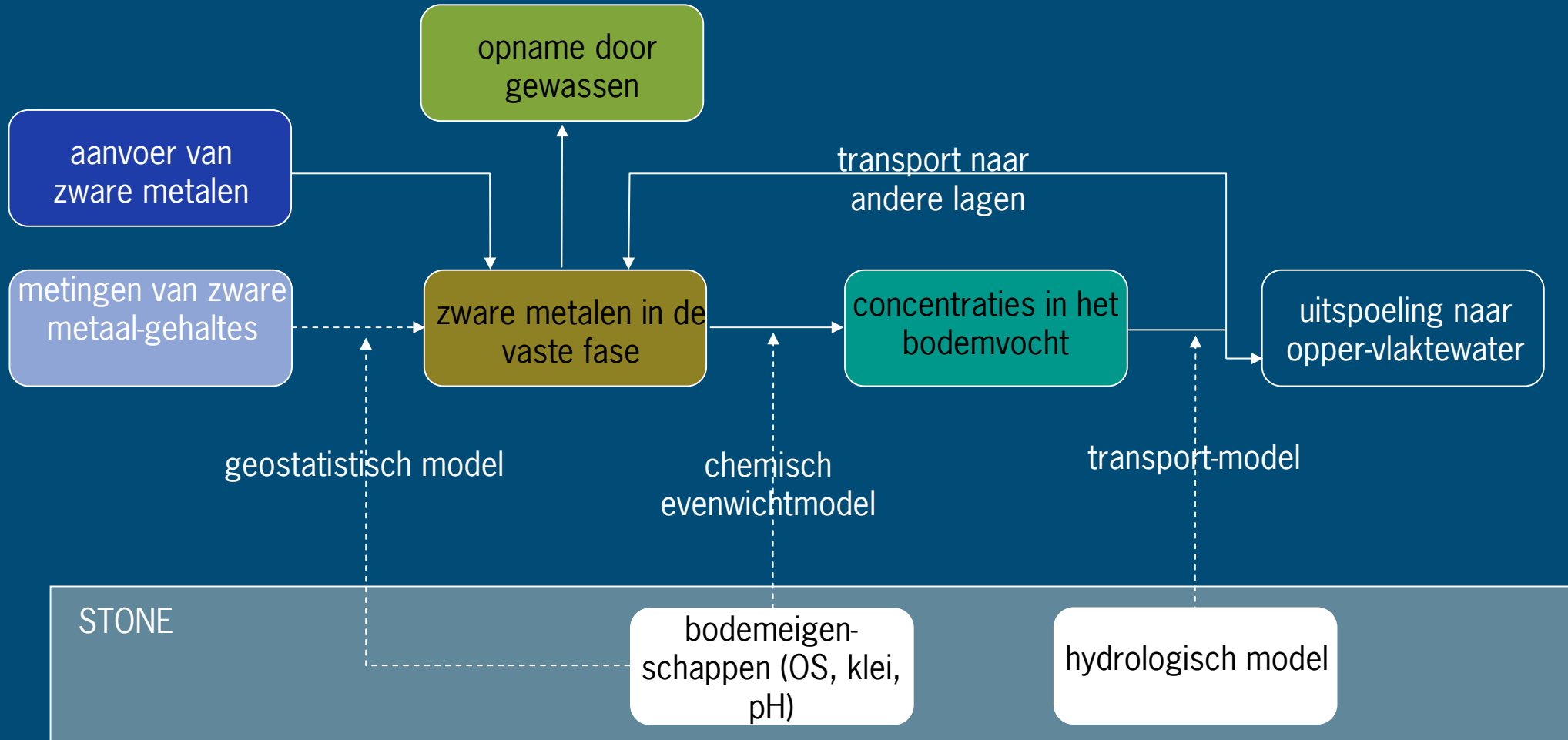
Evaluatie van emissie-, mest- en klimaatbeleid op effectiviteit van beheersen risico's zware metalen

## Resterende vragen

In welke mate is N depositie en klimaaterandering van invloed op SOC en DOC veranderingen



# Modelaanpak

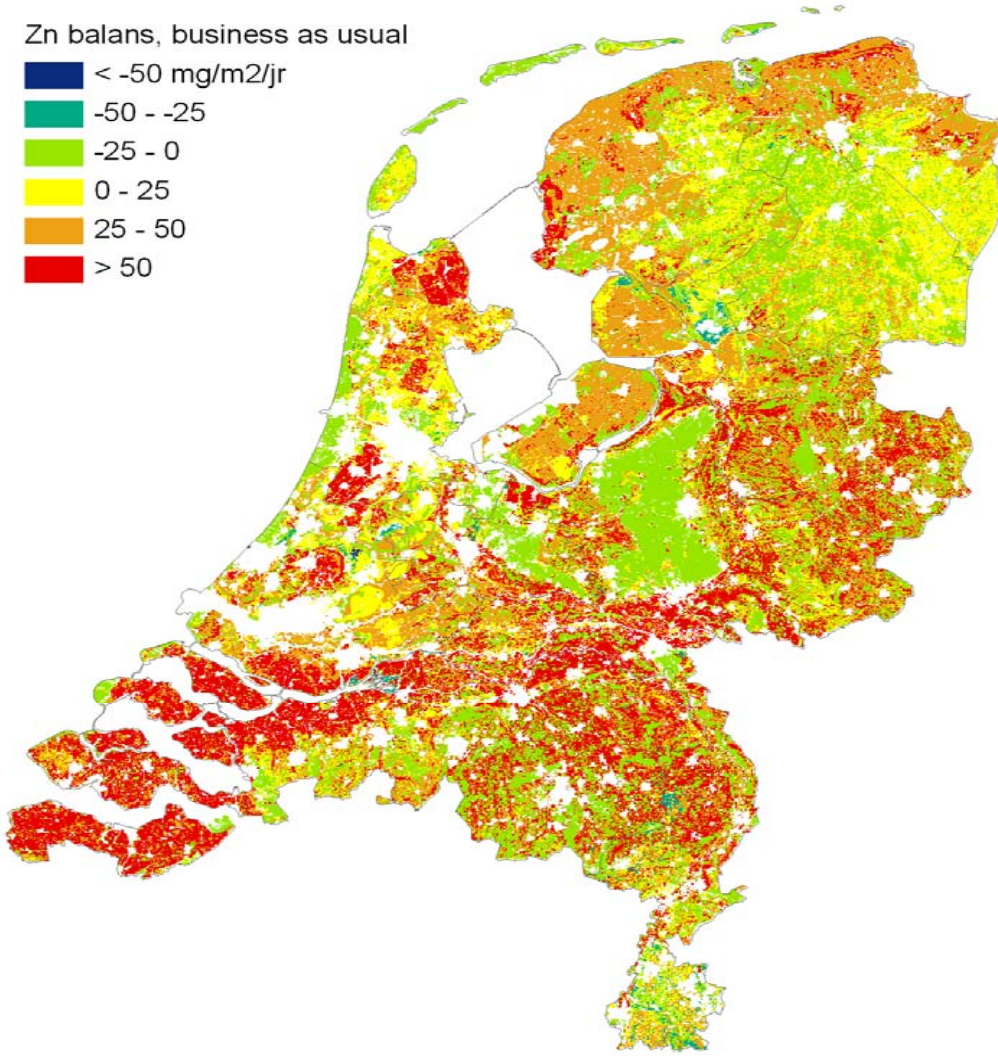


# Scenarios

1. Business as usual (BAU): mestgiften en metaalgehalten in mest constant tot 2100
2. Evaluatie mestwetgeving (EMW): mestgiften aangepast aan mestwetgeving voor stikstof (gebruiksnormen in 2009 gehaald) en fosfaat (evenwichtsbemesting in 2015) uitgaande van gelijkblijvende gehalten N, P, Cd, Cu en Zn in dierlijke mest.

# Zink balans van de bodem voor het BAU en EMW scenario voor het jaar 2030

Zn balans, business as usual



Zn balans, evaluatie mestwetgeving

