

## 6 M-model

Beschrijving  
 maatschappelijk  
 probleem/opgave

Het 6 M model is gebaseerd op het framework dat is beschreven in [Sinking coastal cities. Proceedings of the International Association of Hydrological Sciences door Erkens, G., Bucx, T., Dam, R., De Lange, G., & Lambert, J. \(2015\).](#)

In dit artikel wordt een framework gebruikt om zeven vragen te beschrijven die beantwoord moeten worden om een succesvol beleidsstuk te implementeren rondom bodemdaling, wat in dit artikel werd doorlopen voor in o.a. New Orleans, Ho Chi Minhstad en Bangkok. Het framework heeft een aantal transformaties ondergaan waarna het "6M-model" is ontstaan.

Het "6M-model" beschrijft de 6 stappen die een onderzoeksproject idealiter doorloopt: Meten, Mechanistisch begrip, Modelleren, MKBA's, Maatregelen en Monitoren. Het model staat toe onderscheid te maken tussen de focus van verschillende projecten en laat zien dat alle stappen met elkaar verbonden zijn en dat onderzoek een doorlopende cyclus is.



Welke  
 onderzoeksvraag  
 wordt beantwoord

Het betreft een werkwijze van het doorlopen van de cyclus van alle M's (volgordelijkheid is belangrijk) en de samenhang daartussen begrijpen, om tot goede besluitvorming te komen.

### **Meten**

Het goed vaststellen wat er aan de hand is. Het is noodzakelijk om dit te weten om goede maatregelen te kunnen voorstellen.

### **Mechanisme begrijpen**

Nadat is vastgesteld dat er sprake is van bodemdaling en broeikasgasuitstoot is het belangrijk te begrijpen waardoor dit veroorzaakt wordt. Welke processen en mechanismen spelen een rol?

### **Modelleren**

Als we de mechanismen begrijpen is het ook mogelijk om met modellen de toekomst te voorspellen: wat gaat er gebeuren bij verschillende scenario's (ingrepen)?

### **MKBA**

Een Maatschappelijke Kosten-Baten Analyse is een methode om verschillende handelingsperspectieven tegen elkaar af te zetten in kosten en baten. Dit draagt bij aan een goed afwegingsproces. Een dure investering op korte termijn kan bv op langere termijn soms een beter resultaat opleveren en dus een beter keuze zijn.

### **Maatregelen**

Als bekend is wat er aan de hand is, hoe dit wordt veroorzaakt en wat er bij verschillende scenario's gaat gebeuren kan overgegaan worden tot het nemen van

	<p>maatregelen om bodemdaling en broeikasgasemissies tegen te gaan. Het nemen van maatregelen kan onderverdeeld worden in twee strategieën: adaptie en mitigatie. Met de huidige inzichten zijn de meest in praktijk toegepaste maatregelen (M5) om bodemdaling en broeikasgasemissies te remmen of te stoppen op dit moment waterinfiltratiesystemen (zoals onderwaterdrainage, drukdrainage en slootpeilverhoging). Er is al één ondernemer in een verder gevorderd stadium van de 6M-cyclus met cranberryteelt op de veenweiden. In onderzoek (M1 t/m 4) zijn andere natte teelten (zoals lisdodde, veenmos, cranberry of miscanthus). en bodemaanpassing door middel van het aanbrengen van klei in veen.</p> <p><b>Monitoren</b> Door te monitoren kun je vaststellen of de getroffen maatregelen het gewenste en verwachte effect opgeleverd heeft. Zo kan er tijdig bijgestuurd worden. Om goed te kunnen monitoren is het belangrijk om te meten. Alle stappen hangen dus met elkaar samen.</p>
Wat is de doelstelling van het project	Het betreft een werkwijze.
Resultaten	Nvt.
Doelgroep	Onderzoekers, beleidsmakers, bestuurders
Deelnemers	Nvt.
Contactpersoon + contactgegevens	Gilles Erkens, <a href="mailto:gilles.erkens@deltares.nl">gilles.erkens@deltares.nl</a>
Status	Nvt.
Links	<p><a href="#">Sinking coastal cities. Proceedings of the International Association of Hydrological Sciences door Erkens, G., Bucx, T., Dam, R., De Lange, G., &amp; Lambert, J. (2015).</a></p> <p>Beluister ook de podcastserie van het Nationaal Onderzoeksprogramma Broeikasgassen Veenweiden (NOBV) waarvoor het 6M-model als uitgangspunt is genomen: <a href="http://www.nobveenweiden.nl/podcast">www.nobveenweiden.nl/podcast</a></p>
Looptijd	Nvt.
Locatie	Nvt.
Samenhang andere projecten	
Peildatum	Januari 2022