



# Geocommunicatie

Duivels dilemma of ontwikkelingsvraagstuk

**GEO-IMPULS:**  
STEEK JE KOP NIET IN HET ZAND,  
MAAR WEL IN DE BODEM





## Duivels dilemma

- ❖ Het betreft technisch complexe informatie
- ❖ De ontvanger is pas geïnteresseerd als het hem persoonlijk raakt
- ❖ Er is een grote kans dat 'het' niet gebeurt (geen slapende honden wakker maken)
- ❖ Het kost geld, tijd en inspanning
- ❖ Het vraagt kennis en vaardigheden die niet in ieder projectteam vanzelfsprekend aanwezig zijn

## Ontwikkelingsvraagstuk

- ❖ Een zeer groot deel van de faalkosten in de bouw is van geo-technische aard
- ❖ Slecht communiceren over geotechniek bouwt enorme weerstand en wantrouwen op
- ❖ Dit vakgebied loopt achter bij anderen - een inhaalslag is gewenst





‘Man,  
ik ben  
hier in een  
puddingbroodje  
aan het  
boren’

# PRODUCT 1



**Communicatiemanager**  
bewaakt imago en regisseert  
contact met de media

**Omgevingsmanager**  
heeft meeste contact met de  
belangenorganisaties/  
bewoners

**Geotechnisch adviseur**  
heeft diepgaande kennis  
over geotechnische kansen  
en risico's

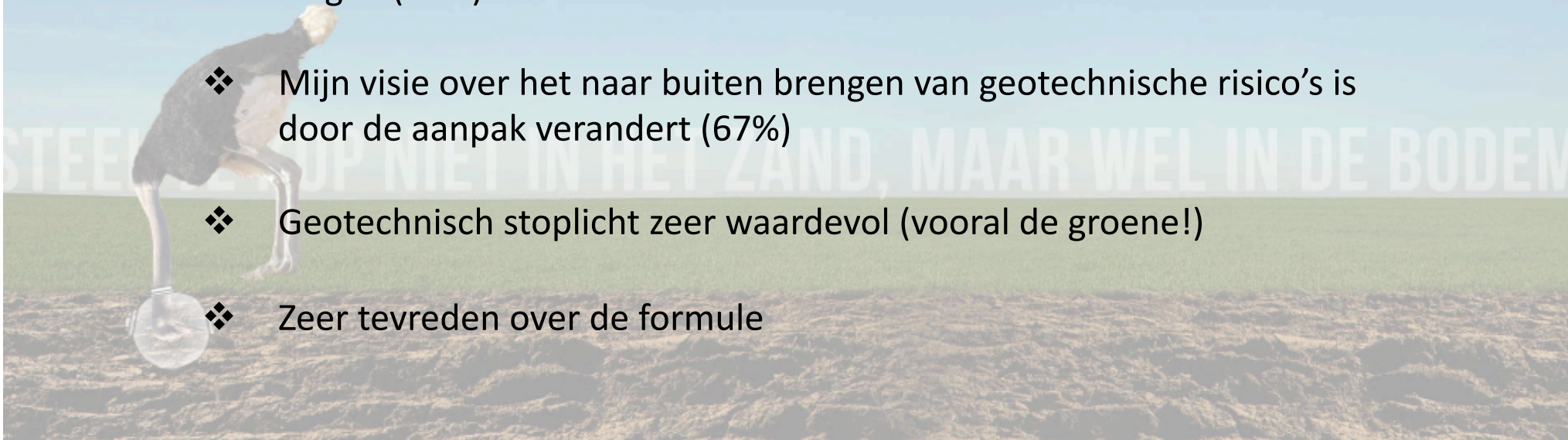




## Product 1: resultaten evaluatie van Marrewijk/Pol et al.

---

- ❖ Inzichten: meer begrip voor elkaars standpunten, risico's, belang van risicocommunicatie, dilemma's van geotechnici (85%)
- ❖ Grootste deel zou bij een nieuw project opnieuw geoimpuls-aanpak volgen (85%)
- ❖ Mijn visie over het naar buiten brengen van geotechnische risico's is door de aanpak verandert (67%)
- ❖ Geotechnisch stoplicht zeer waardevol (vooral de groene!)
- ❖ Zeer tevreden over de formule





## Geotechnisch stoplicht

---

### Geotechnisch stoplicht met gedeeld perspectief: betekenis risico

Hoe ver willen we gaan en hoe zorgen we dat communicatie en omgevingsmanagement tijdig de juiste informatie hebben om te kunnen handelen?



Rood: Groot gevolg, kleine kans

Oranje: Relatief grote kans, relatief klein gevolg

Groen: Alles gaat goed: hoe etaleren we dan de schoonheid van techniek en de magie van de ondergrond?



**PRODUCT 2**



## Product 2: Omgevingsmonitor

---

### Doelstelling:

- ❖ Communicatie over risico's en hinder tijdens bouwprojecten wordt sensitief, transparant en maatwerk
- ❖ Communicatie-afdelingen kunnen zich meer focussen
- ❖ Relatie tussen communicatie en techniek staat meer centraal







## Product 2: Omgevingsmonitor

---

### Vragen die nooit zo duidelijk gesteld zijn:

- ❖ Ik denk dat ik last krijg van verzakkingen door de bouwactiviteiten
- ❖ Ik denk dat ik last krijg van scheuren door verzakkingen
- ❖ Ik denk dat het project stelselmatig de problemen kleiner maakt dan ze zijn
- ❖ Enz....

STEEN OP NIET IN HET ZAND, MAAR WEL IN DE BODEN

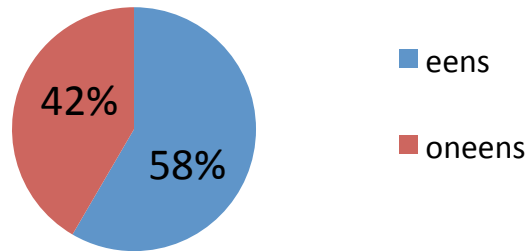




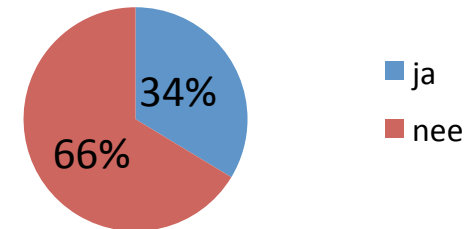
## Product 2: Omgevingsmonitor

### Risicobeleving:

Risico's zijn een serieus probleem in dit project



Denkt u wel eens na wat er mis kan gaan bij dit project?



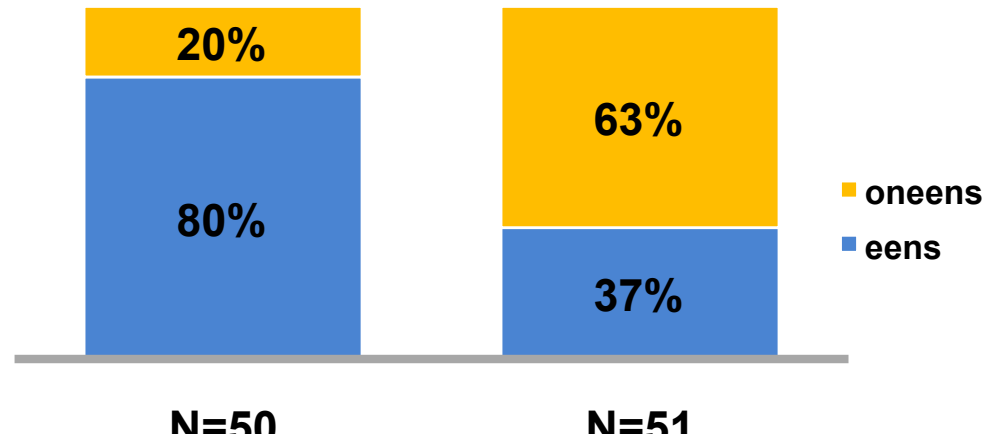


## Product 2: Omgevingsmonitor

### Risicobeleving:

Specifieke vraag over scheuren door trillingen en verzakkingen:

Links verwacht ongeveer 50% dat dit gebeurt, rechts nauwelijks

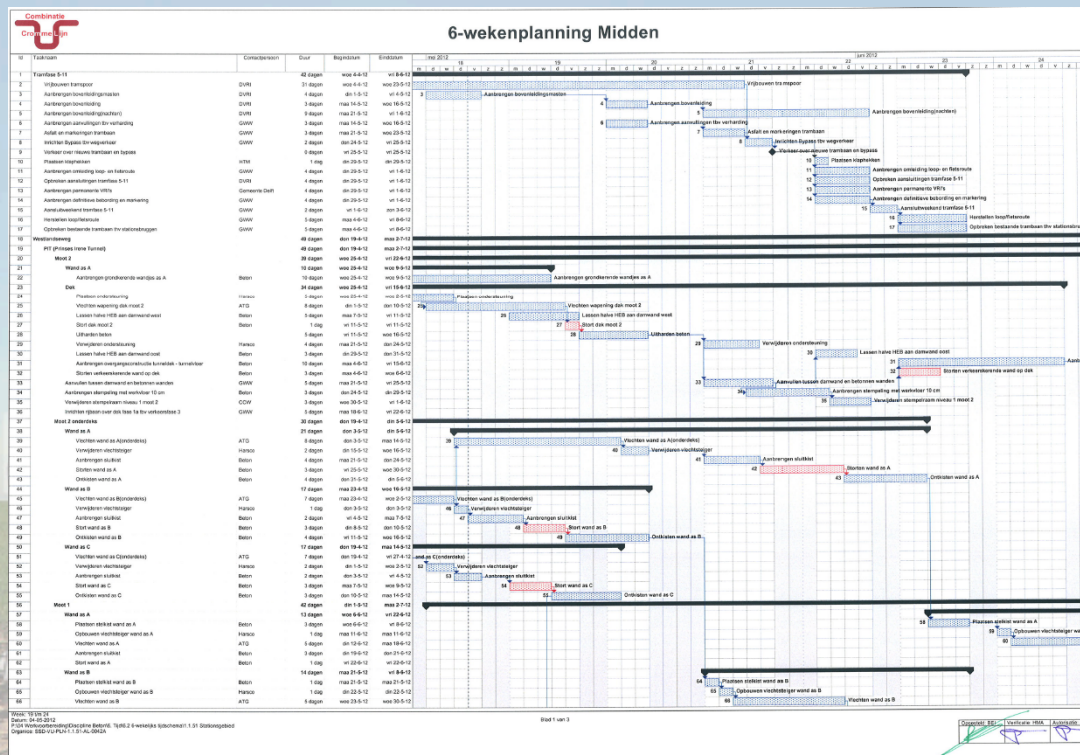






# Bouwfaseren en risicocommunicatie

## Logisch maar lastig: want hoe communiceren technauteen?

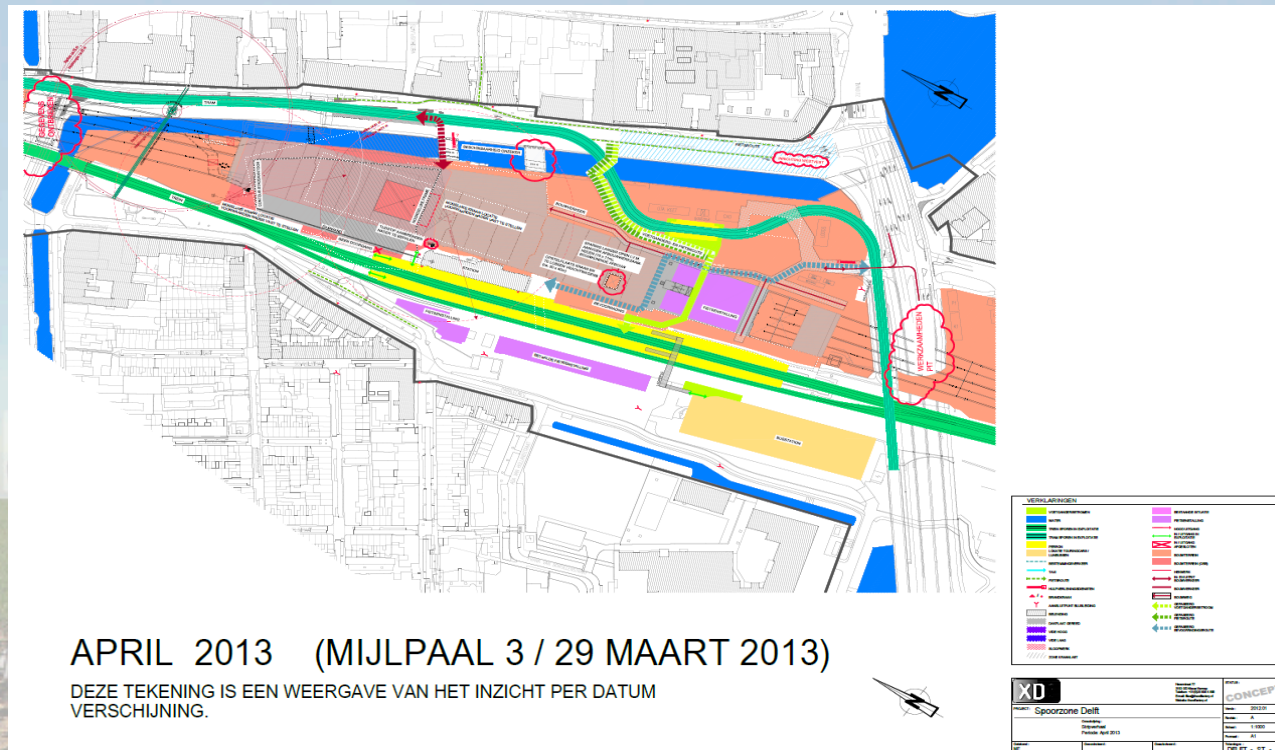


WEL IN DE BODEN



# Stripverhaal als middel voor risicocommunicatie

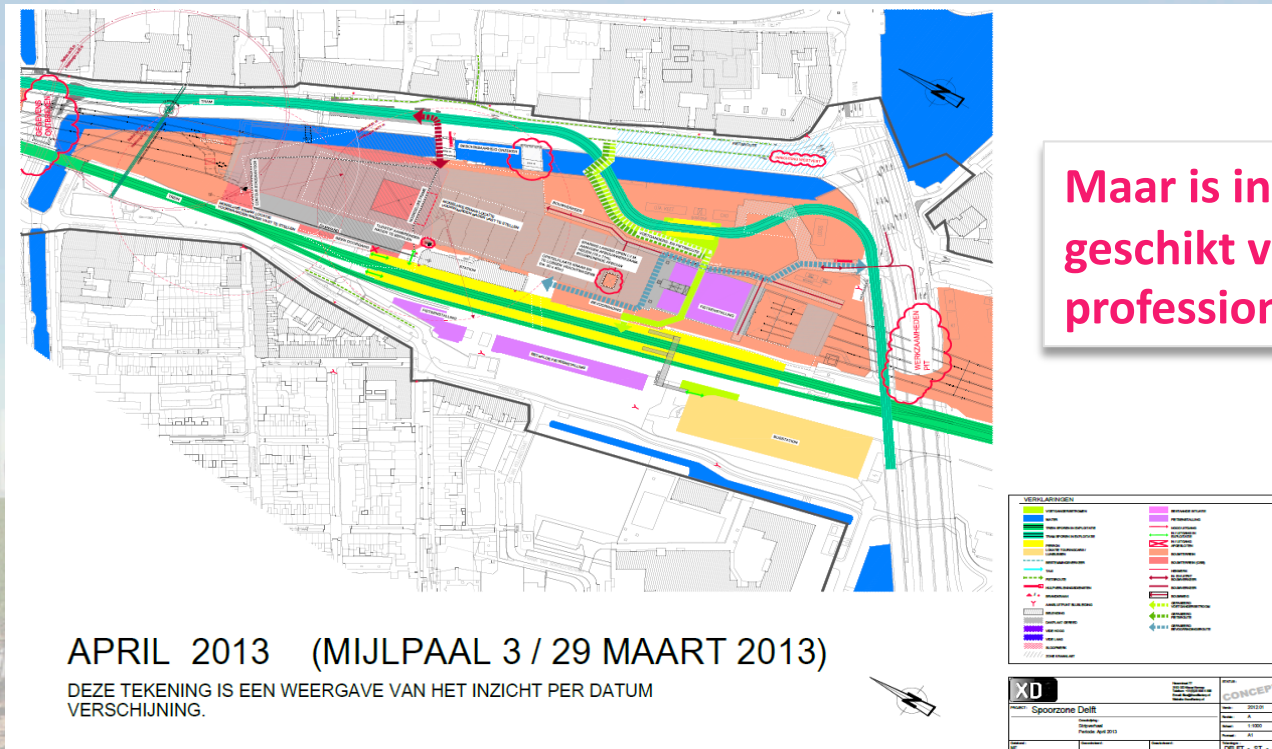
Ervaring: in Rotterdam en Delft blijkt het goed te werken





# Stripverhaal als middel voor risicocommunicatie

Ervaring: in Rotterdam en Delft blijkt het goed te werken



Maar is in deze vorm alleen geschikt voor communicatie met professionals en in 1-op-1-contact

STEE


EL IN DE BODEN

# PRODUCT 3 EN 4





### 3 - Stofoverlast

Pictogram	
Deel 1: Uitleg pictogram	Hier misschien even de ramen dichthouden, want er komt wat meer stof vrij.
Deel 2A: Beschrijving overlast	Op de bouwplaats wordt gesloopt, gegraven, grind en zand gestort... allemaal werk waar veel stof bij kan vrijkomen en waar u vervolgens last van kan hebben. Bovendien rijden er voortdurend machines heen en weer, die het stof op de weg weer kunnen doen opwaaien. U kunt er extra last van hebben als de wind ongunstig is.  Zichtbaar stof is in principe niet gevaarlijk, omdat het al in de neus en keel wordt afgevangen en dus niet in de longen terecht komt. Fijn stof (stofdeeltjes met een diameter tussen de 0,1 en 10 micrometer) kan wel problemen geven, maar op de bouwplaats gaat het doorgaans om de grovere fractie van het fijn stof. Deze deeltjes bereiken de longen niet. Mensen met luchtwegklachten (zoals astma) kunnen er echter wel last van hebben. De luchtwegen kunnen erdoor irriteren, wat de luchtwegklachten verergert.
Deel 2B: Maatregelen ('Wat wij eraan doen')	We houden de stofvorming nauwlettend in de gaten. Als het bijvoorbeeld een lange tijd niet regent, besproeien we de bouwplaats. We doen dat ook als we van omwonenden horen dat zij veel stofoverlast ondervinden. ->> Lees meer over monitoring (11)
Deel 2C: Handlingsperspectief ('Wat u kunt doen')	Ramen, roosters en deuren sluiten, helpt tegen stofoverlast in uw woning. Doe dit slechts aan de kant van de werkzaamheden, zodat er via ramen of roosters aan de andere zijde frisse lucht naar binnen komt. Of sluit overdag zoveel mogelijk af en zet 's nachts, als er niet gewerkt wordt, de ramen en roosters weer open. Krijgt u toch last van uw luchtwegen? Neem dan zo snel mogelijk contact op met het infopunt van het project [LINK].
Deel 3: Toelichting oorzaak Afhankelijk van onderbord, zie de verwijzing	Ontgraven ->> Lees meer over ontgraven (1) Wegwerkzaamheden ->> Lees meer over wegwerkzaamheden (4) Sloopwerk ->> Lees meer over sloopwerkzaamheden (5) Aanvoer materiaal

### 9. Bewegende grond

In Nederland zakt de grond onder uw woning voortdurend een klein beetje in. Daar wordt rekening mee gehouden bij het bouwen. De meeste gebouwen zijn daarom ook bestand tegen de extra zakkingen die soms ontstaan door bouwwerkzaamheden in de buurt.

ondergrondse constructie gebouwd kan worden, is er ruimte nodig in de bodem. Hiertoe maakt de bouwkuip, meestal door eerst betonnen wanden (keerwanden) aan te brengen en vervolgens daartussen de wanden. Het ontgraven moet voorzichtig gebeuren, zodat de wanden niet te veel vervormen doordat de grond één kant wegvult. Dat zou zakkingen in de omgeving kunnen veroorzaken.

In een bouwkuip komt er veel grond vrij die vervolgens afgevoerd moet worden. U kunt hierdoor hinder ervaarbaar maken. Ook kan er stofoverlast ontstaan tijdens het graven en het afvoeren. We proberen dit te beperken door bijvoorbeeld water te sproeien. Zelf kunt u eventueel ramen, roosters en deuren sluiten.

De constructie bestaat meestal voor een groot deel uit beton. Dat kan in kant-en-klare delen (prefab) worden geleverd, maar ook ter plekke worden gestort. Twee veelvoorkomende toepassingen van gestort beton zijn vloeren.

Om te voorkomen dat gestort beton te vroeg uit elkaar valt, wordt het vaak met een laagje uitgegraven sieuven die volgestort worden met beton; ze doen dienst als zijkant van een constructie. De werkvloer voorkomt dat beton van de echte vloer in contact komt met de grond, en het beton blijft droog. Bovendien werkt het prettig op een harde ondergrond. De wanden als laatste stempel (tussensteun) tussen de wanden van de bouwkuip.

Mogelijk dat de wanden van de bouwput (de keerwanden) iets vervormen, waardoor onliggende grond daarmast kunnen zakkingen ontstaan door het heien of intrillen van damwanden. De trillingen zorgen voor een zakkende bodem. In eerste instantie gebeurt dat vlakbij de damwand, daarna kan het zich uitbreiden over de omgeving. Het kan voorkomen dat er zakkingen ontstaan in een gebied dat twee keer zo groot is als de diepte van de bouwkuip. Met de zakkingen gaan problemen voor bouw of de omgeving opleveren.

Monitoring van de bodem kan helpen om de zakkende bodem te volgen. De soort fundering is belangrijk. Zo heeft een fundering op palen minder snel last van zakkingen dan een fundering op staal (direct op de bodem).

Van verzakking, ontstaan er meestal eerst kleine scheurtjes in stucwerk, bijvoorbeeld in de muur, vlakbij het raam of de deur. Het kan ook voorkomen dat er scheuren in metselwerk ontstaan, zoals in de gevel. Op straat zijn zakkingen soms zichtbaar in de vorm van scheve stoep. Mocht zo iets zich voordoen, neem dan contact op met het infopunt van het project [LINK].

**Wat we eraan doen:**  
Vervormingen van keerwanden zijn op verschillende manieren te beperken. We kunnen bijvoorbeeld stempels plaatsen (zie afbeelding hieronder) of de keerwanden vastzetten met ankers. Het ligt aan de situatie ter plekke welke maatregel er wordt toegepast. Het heeft onder meer af van de omringende bebouwing (dichtbij of veraf, oud of nieuw) en de





## Combineren

Combinatie bouwfaseringskaarten met omgevingsonderzoek, ook te koppelen aan fysieke monitoringsgegevens

### Vertrouwen hoog en risicoperceptie hoog:

- ❖ Communicatiebehoefte: bekendheid is hoog, 20% wil meer weten
- ❖ Hinderbeleving/begrip daarvoor: hoog/midden



EL IN DE BODEM



An ostrich is standing in a field, leaning forward. Its right foot is resting on a clear glass that is partially buried in the dark, tilled soil. The background consists of a flat green field under a clear blue sky.

# Meer weten?

[www.geoimpuls.org](http://www.geoimpuls.org)

Of bel Karin de Haas  
06 54 29 19 40

**GEO-IMPULS:**  
STEEK JE KOP NIET IN HET ZAND,  
MAAR WEL IN DE BODEM

