

# Inkijk in de praktijk

## Sessie: Schade en bodemdaling

Symposium Living on Soft Soils  
5 november 2021, Utrecht

Jaap de Wit  
Sweco Nederland B.V.

✉ [Jaap.deWit@sweco.nl](mailto:Jaap.deWit@sweco.nl)

☎ +31 6 50522532



**1) Bodemdaling 'privé'**

**2) Bodemdaling in mijn werk**

**3) Voorbeelden schade stedelijk gebied**



**4) Voorbeelden schade landelijk gebied**



**5) Afronding**

# Bodemdaling 'privé'



Opgroeien in veenweide



Wonen (en beheren) op slappe grond

**Gekte op woningmarkt: 'Als-ie op Funda staat, ben je vaak al te laat'**

05 april 2021 08:01  
Aangepast - 05 april 2021 16:22



Bron: RTL Nieuws

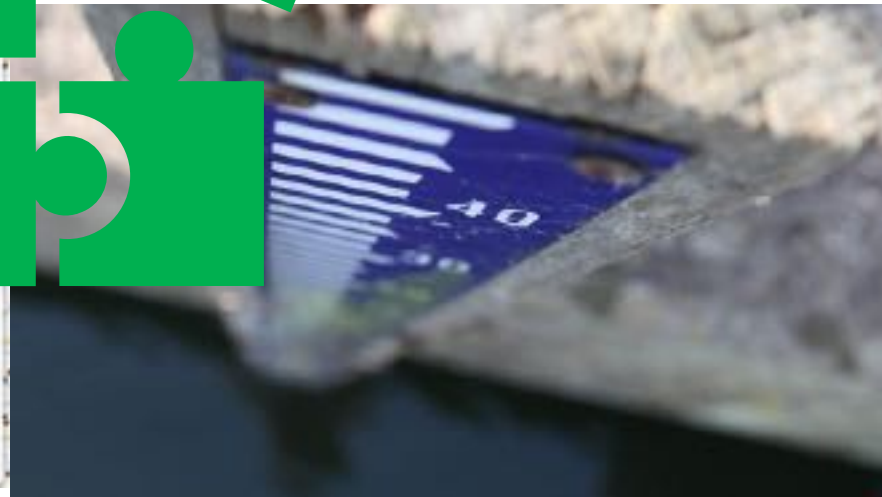
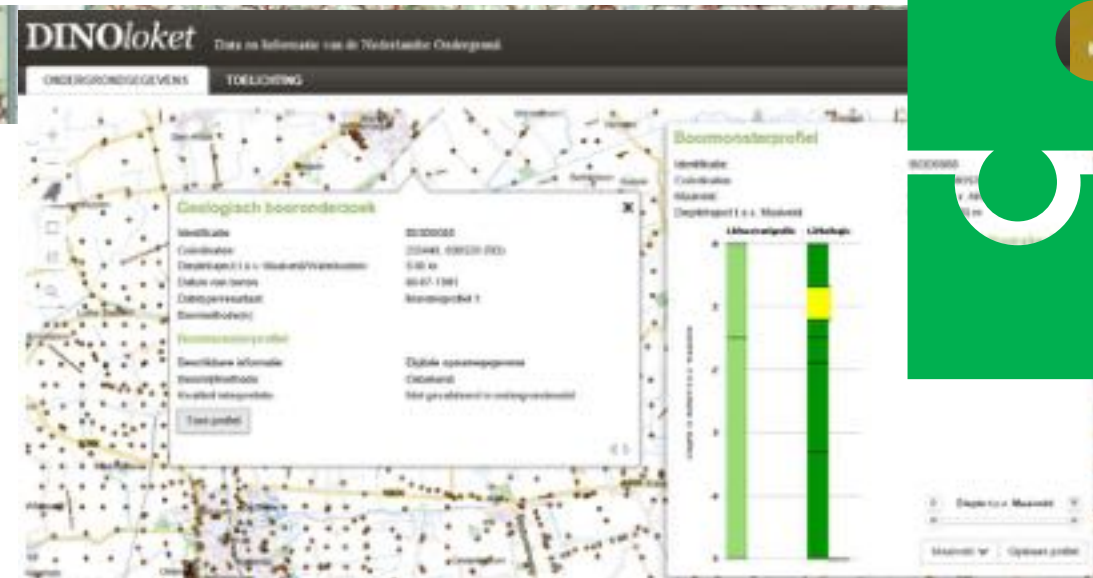
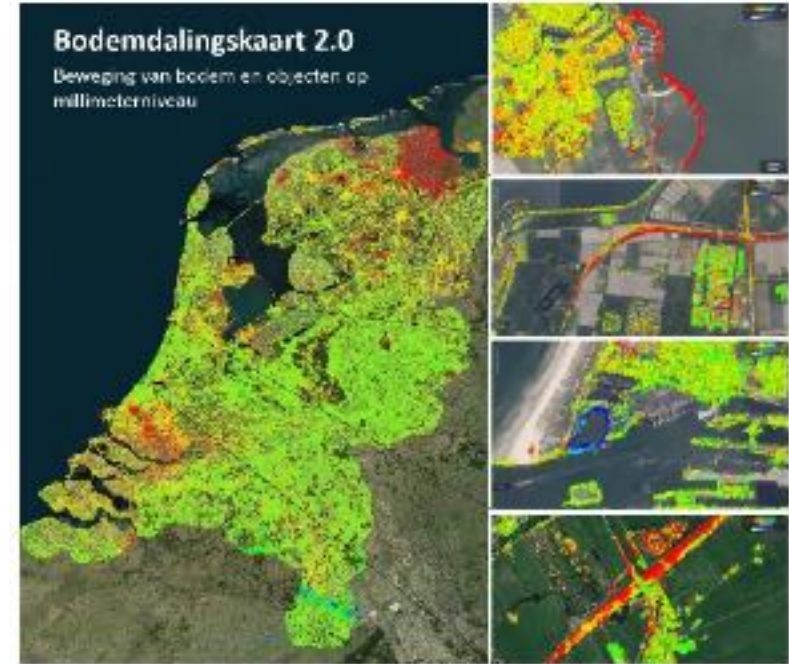
Verhuizen op slappe grond

# Bodemdaling in mijn werk

- *Wat zijn de **oorzaken en gevolgen** van bodemdaling in onze **provincie**?*
- *Onderzoek de haalbaarheid van een **transitie** van een agrarische **veenweidepolder***
- *Welke maatregelen zijn nodig om een **zettingsarme woonwijk** te realiseren?*
- *Wat is het effect van **vernattings**maatregelen op de **CO2**-emissie?*
- *Wat zijn de **oorzaken** van een **verzakte** parkeergarage?*
- *Welke **drainafstand** is nodig zodat **veenweide-infiltratie** effectief is?*



# Bodemdaling in mijn werk



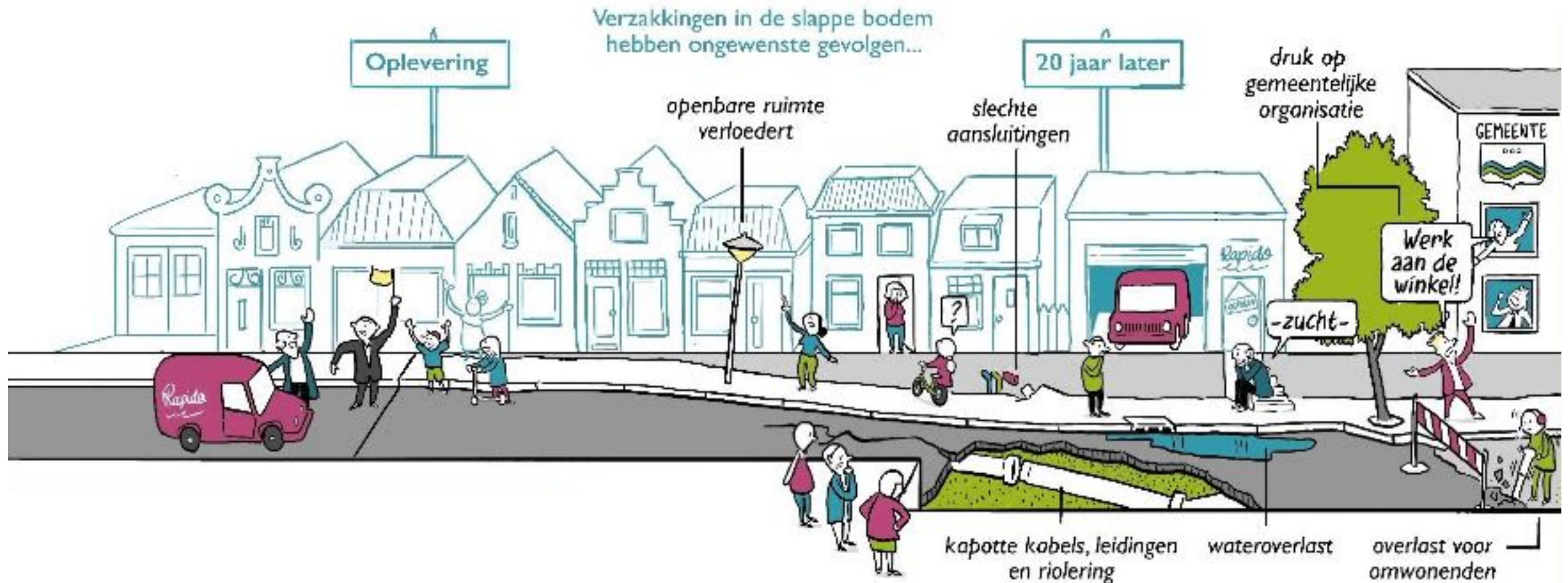
# Bodemdaling in mijn werk



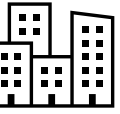




# Bodemdaling in het stedelijk gebied



# Parkeergarage - (ongelijkmatige) zetting



**Impact:** hinder, onveiligheid, stankoverlast, herstelkosten



# Wijken/straten - lokaal tot 50 cm gezakt



**Impact:** wateroverlast, herstelkosten, overlast bewoners

# Gemeente – impact bodemdaling



Effect	Waar treedt dit op	Eigenaar kosten	Inschatting risico
Stijging grondwater	Woningen, kelders, onderdoorgangen	Huiseigenaren	Gering
Zand verloopt langs gevels	woningen	Huiseigenaren	Gering
Verzakking erf	woningen	Huiseigenaren	Gering
Wegen ongelijke zettingen	Totale infra	Gemeente, provincie, prive eigenaren	Matig
Scheurvorming asfalt	Wegen overgangen bruggen etc.	Gemeente, provincie	Groot
Watergangen, waterhuishouding	Verzakking duikers en stuwen	Gemeente, waterschap	Matig
Wateroverlast door verminderde drooglegging	In geheel grondwater	Huiseigenaren, terreinbeheerders	Tot 2024 gering, daarna onzeker
Nutsvoorzieningen	Lekkage riolering	Gemeente	Accuut
	Afbreken huisaansluitingen	Huiseigenaren	Accuut
	Diverse lekkage overige nutsvoorzieningen	Stadsverwarming, gas- en waterleidingbedrijf	matig



**Impact:** kosten *gemeente* renovatie en herstel ca €15 à €20 miljoen p/jaar

**Impact:** Kosten *particulieren* ca €5 à €10 miljoen p/jaar



# Gemeente/provincie – impact droogte 2018

## Schade aan huizen door heel Nederland door droogte

**OPROEP** Gisteren werd bekend dat in het Gelderse Zevenaar tientallen huizen scheuren vertoonden door de droogte en de lage grondwaterstand die daarvan het gevolg is. Maar ook uit andere plaatsen komen nu meldingen binnen van woningen met zwaar aangetaste muren en vloeren.

Bron: AD, 4 november 2018



**Impact:** scheefstand, scheuren, herstelkosten huiseigenaren





# Bodemdaling in het landelijk gebied

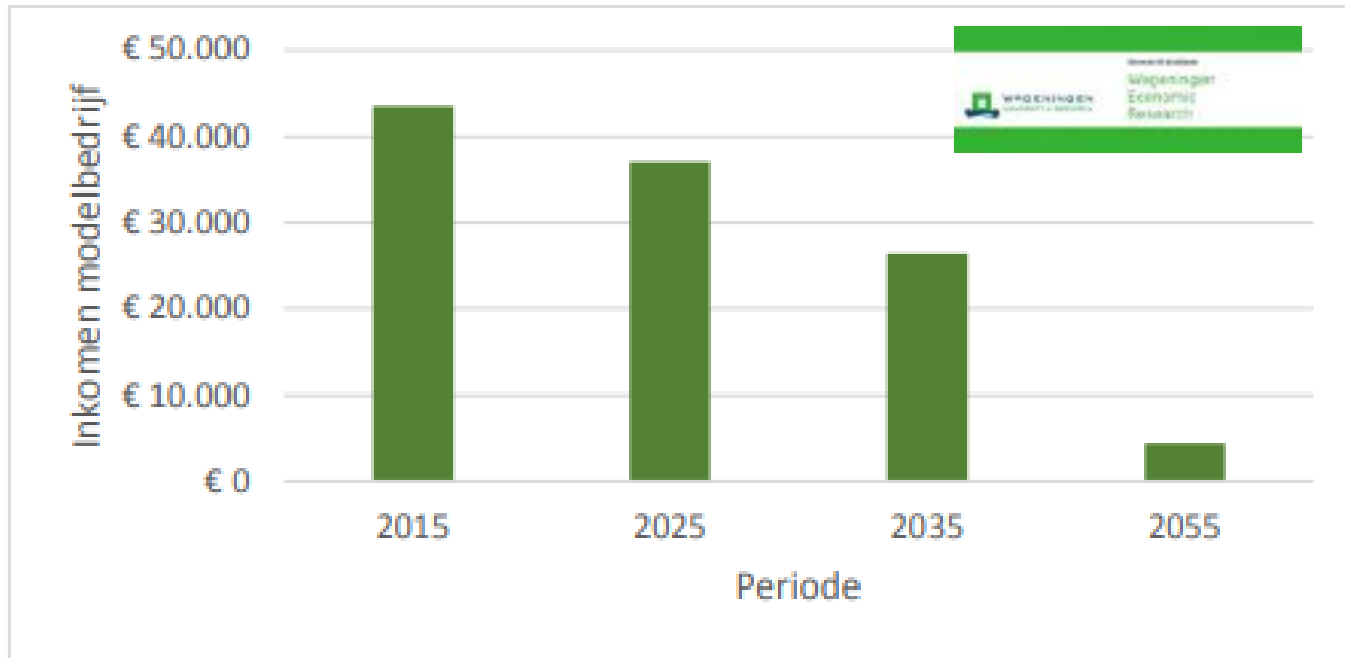


Bron: Volkskrant, gebaseerd op infographic van Ronald van der Heide

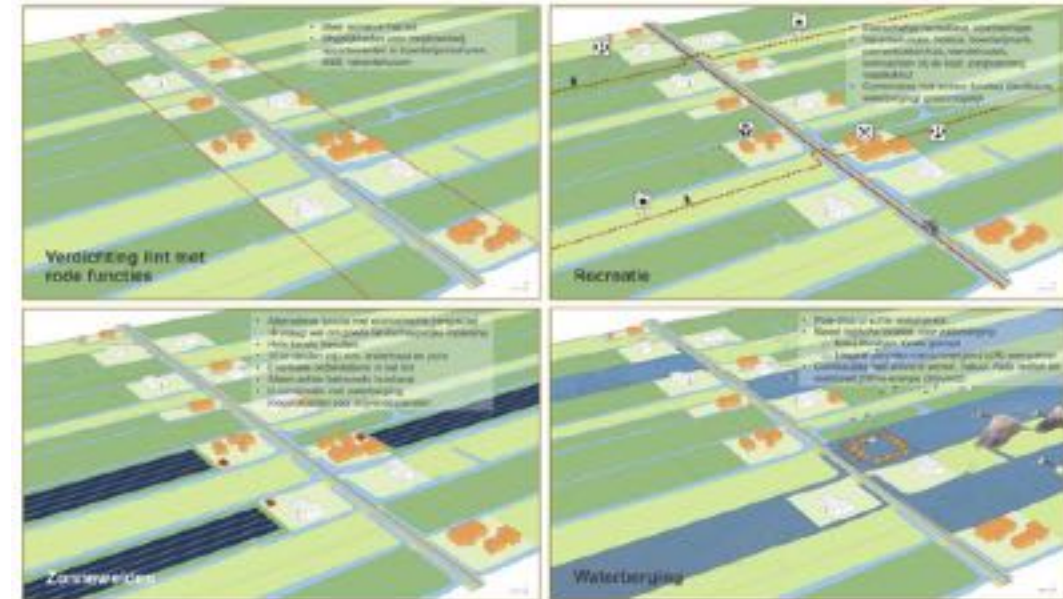


Bron: DHVN (foto K. van de Ven)

# Veenweidegebieden (vb Zuid-Holland)



Figuur 2.2: Inkomensontwikkeling modelbedrijf (melkveehouderij) bij peilfixatie, zonder aanpassingen bedrijfsstrategie



**Impact:** onrendabele melkveehouderij / waardedaling grond

# Veenweidegebieden (vb Zuid-Holland)



2021-07-14

**Beoordelingsrichtlijn**  
Voor het KOMO procescertificaat voor het ontwerpen, de aanleg en nazorg van buisdrainage en veenweidenfiltratie



Vastgesteld door CvD kunstof leidingsystemen d.d. 19 maart 2021  
Aanvaard door de KOMO Kwaliteits- en Toetsingscommissie d.d. 14 juli 2021

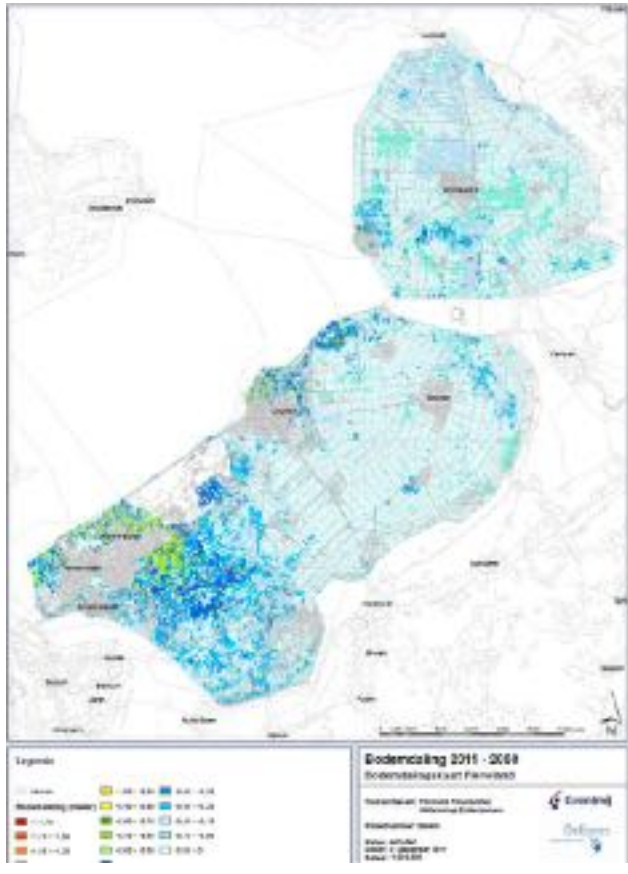
Trust  
Quality  
Progress



**Impact:** CO<sub>2</sub>-emissie veenweide

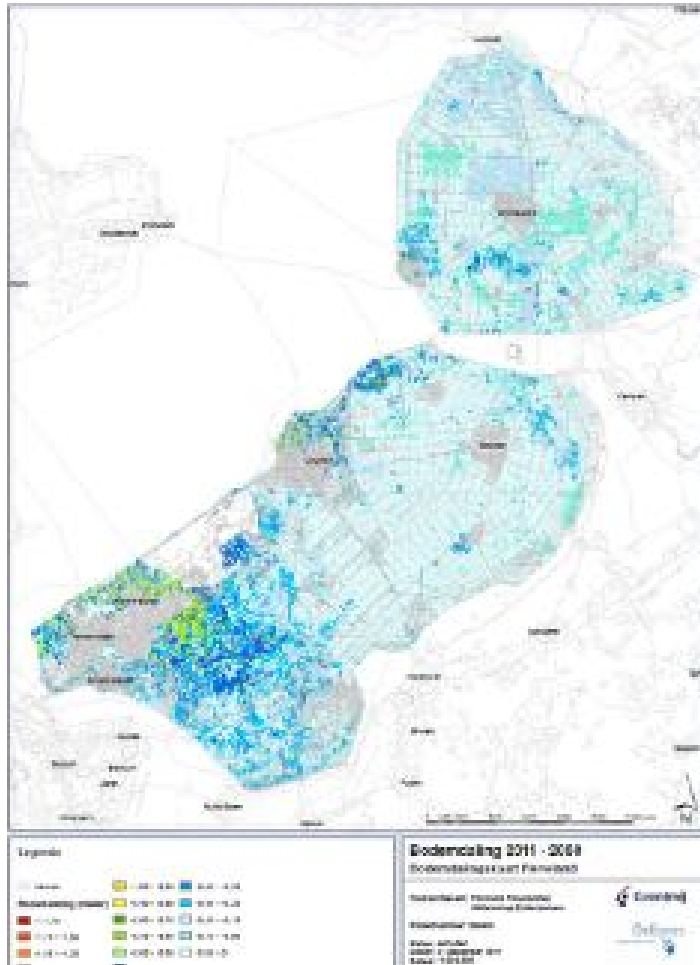


# Provincie (voorbeeld Flevoland) - landbouw



**Impact:** lagere opbrengsten / oogstschade (indicatief: 60 miljoen tot 2050) / waardedaling grond (indicatief 5 tot 10 miljoen in 2050)

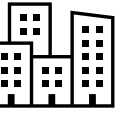
# Provincie (voorbeeld Flevoland) - erfgoed / natuur



**Impact:** afname landschappelijke/belevingswaarde



# Wegen - landelijk gebied



**Impact:** onveiligheid, herstel en/of reconstructiekosten



- Verschil in schaalniveau, urgentie en gebied/regio



- Informatie over, en inzicht, in bodem en watersysteem



Dank voor uw aandacht!

***Ben u geraakt door bodemdaling, of verwacht u dit?***

***Hoe ging/gaat u daarmee om?***

***Wat heeft u hierbij nodig?***

✉ [Jaap.deWit@sweco.nl](mailto:Jaap.deWit@sweco.nl)

☎ +31 6 50522532