

Bodemdaling uitgelegd

Er zijn twee soorten bodemdaling: bodemdaling met oorzaken in de diepe ondergrond en met oorzaken in de ondiepe ondergrond. Het zijn twee verschillende processen met andere oorzaken, die zich onafhankelijk van elkaar afspelen. Hieronder staan deze processen naast elkaar uitgelegd.

Ondiepe ondergrond: zettingsverschillen

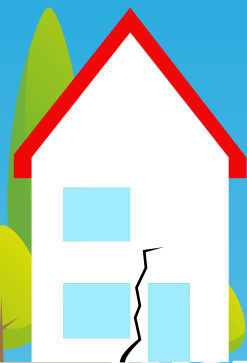
De bodem daalt op heel veel plekken in Nederland. Ook als er in de wijde omgeving geen aardgas wordt gewonnen.

De meeste oorzaken van die bodemdaling hebben te maken met veranderingen in de grondwaterstand.

Zo zorgt droogte bijvoorbeeld voor het inklinken van veen- en kleilagen.

Zo ontstaan er zogenaamde zettingsverschillen. En omdat dit vlak onder de grond gebeurt, heeft dat vaak direct merkbare gevolgen voor gebouwen of wegen.

In sommige gevallen zorgt het zelfs voor grote problemen, zoals verzakkingen.



Inklinken van klei- en veenlagen door veranderingen in grondwaterstand

30 meter

zand

klei

Diepe ondergrond: compactie

Op een aantal plekken in Nederland produceren we aardgas uit kleine velden, diep onder de grond.

Aardgas wordt gewonnen uit hele kleine gaatjes in gesteente in de diepe ondergrond. De druk in het gesteente vermindert als er minder aardgas in zit.

Het gewicht van de lagen erboven zorgt ervoor dat het gesteente een klein beetje inzakt: dat proces heet compactie. Dit is een geleidelijk en gelijkmatig proces dat jaren duurt.

Deze compactie zorgt aan het aardoppervlak uiteindelijk voor een heel geleidelijke bodemdaling van enkele centimeters.

2000 meter



Deze bodemdaling leidt niet tot zettingsverschillen. Bij enkele centimeters bodemdaling is de hellingshoek van de bodemdaling over een lengte van 100 meter slechts 1 tot 2 millimeter.



Over de lengte van een huis betekent dit een hoogteverschil van 0,1 tot 0,2 millimeter. Dat is de dikte van een velletje papier.



Dit leidt niet tot schade aan gebouwen of wegen. Dat blijkt ook uit studies en onderzoeken van TNO, de Technische Universiteit Delft en andere instituten.

De grenzen van de bodemdaling zijn per vergunning vastgelegd en alles wat we doen wordt continu gemeten.