

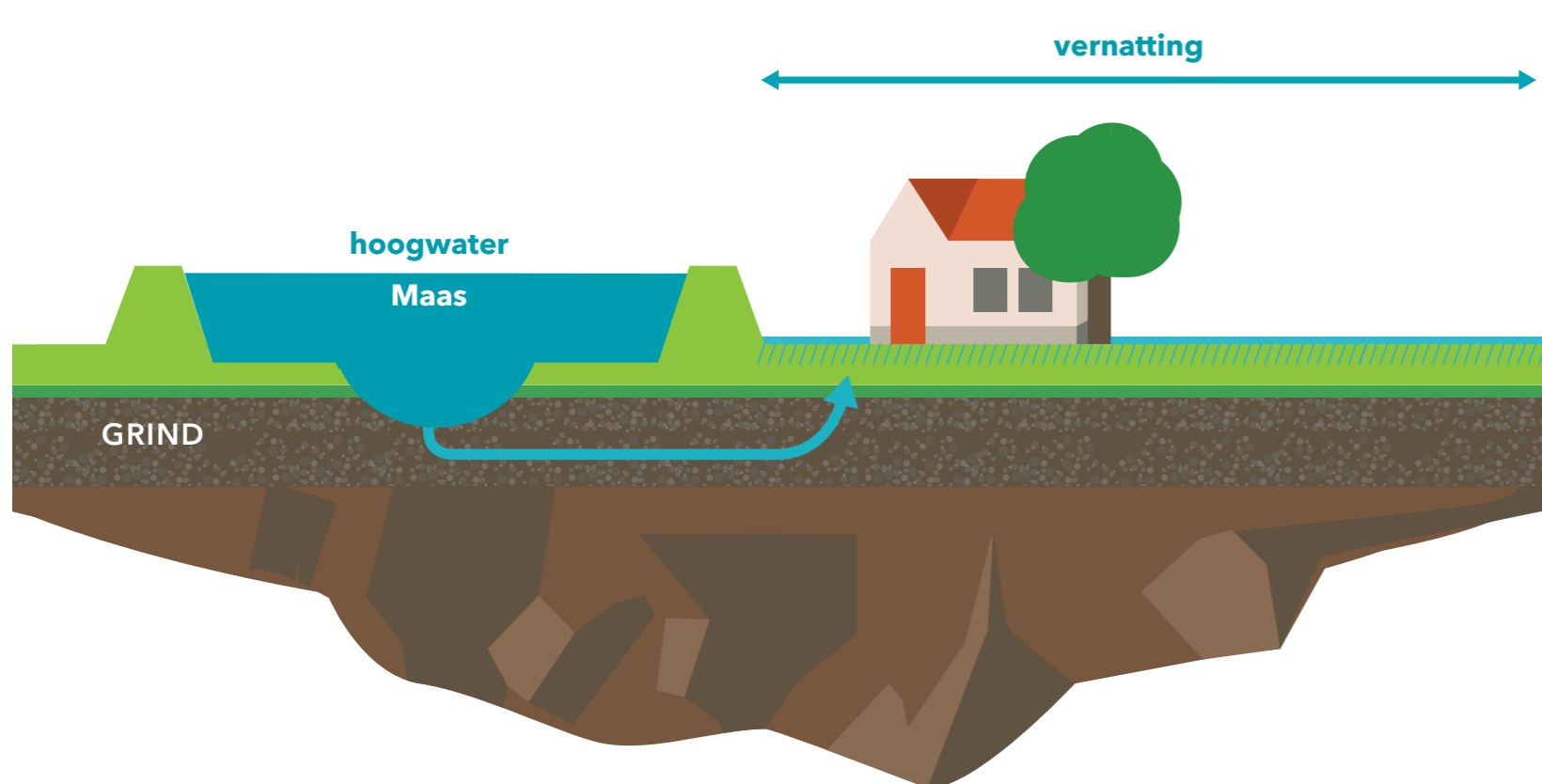
Kwel



WAT IS KWEL?

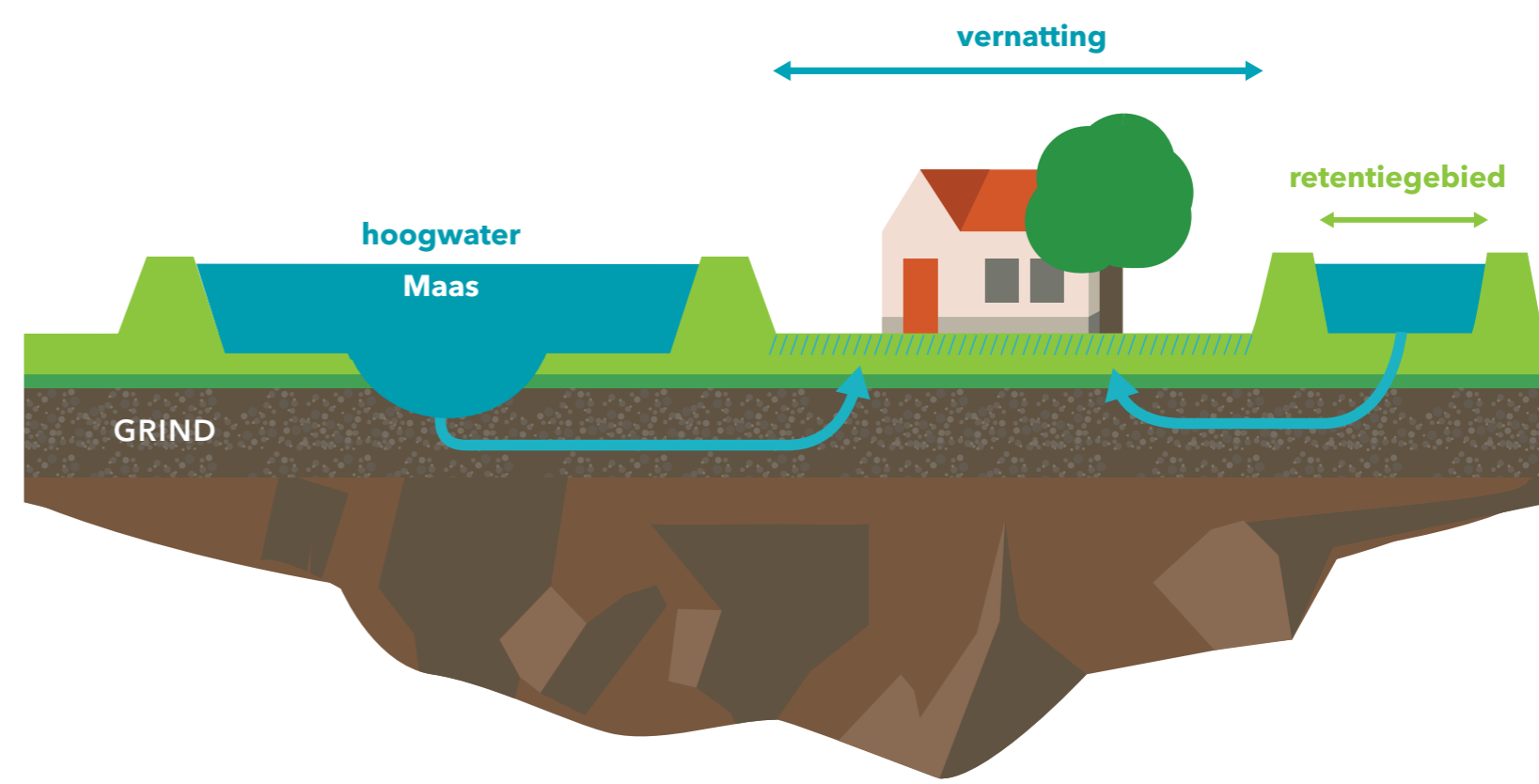
Kwel is grondwater dat bij hoge rivierwaterstanden vanuit de rivier via de ondergrond, naar de lager gelegen grond en sloten stroomt. Kwel doet zich overal langs de rivier voor en is herkenbaar aan de plassen op de velden als het hoogwater is.

Situatie zonder retentie

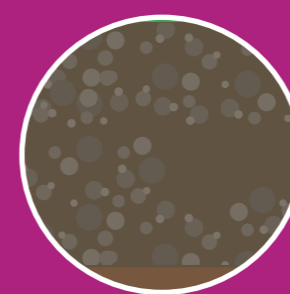


Door de druk van het verhoogde rivierwater tegen de dijken stroomt er water vanuit de rivier via de ondergrond naar lager gelegen grond en sloten. Bij hoogwater neemt de druk van het water tegen de dijken alleen maar toe, dus ook de kwel. Zonder maatregelen krijgen we te maken met vernatting van het gebied.

Situatie met retentie



Ook bij retentie is er een toename van kwel vanuit de Maas. Daarnaast komt ook kwel vanuit het retentiegebied naar de lagere delen. Het potentiële retentiegebied zou met de huidige keringen reeds overstroomd zijn. Door de aanleg van de nieuwe keringen is de kans op overstrooming in het hele gebied vele malen kleiner.



In de ondergrond in Limburg zit veel **grind**. Het kwelwater kan daar makkelijk een weg in vinden naar de oppervlakte.

MOGELIJKE VERZACHTENDE MAATREGELEN

Om kwel zoveel mogelijk tegen te gaan, kunnen er een aantal verzachtende (in vaktermen mitigerende) maatregelen genomen worden. Voor het gebied Thorn-Wessem gaat het om de volgende mogelijkheden:

Aanleg kwel sloten

Een sloot aan de binnenzijde van de dijk die tot doel heeft kwelwater op te vangen en af te voeren. Het water wordt via de Thornerbeek/Panheelderbeek naar de Maas gepompt.

Drainagesysteem

Drainage of ontwatering is het afvoeren van water uit de bodem over en door de grond, met als gevolg het verlagen van het grondwaterpeil. Hierbij kan het water worden afgevoerd via drains, kleine sloten of greppels. Via deze waterafvoermiddelen stroomt het water naar grotere watergangen, die de functie van afwatering hebben. Het water wordt via de Thornerbeek/Panheelderbeek naar de Maas gepompt.