

## Samenvatting

Dit rapport onderzoekt de gevolgen van verzilting in Noord Friesland en Noord Groningen. In het noorden van Nederland vindt men oude zeelei bodems. Deze bodems zijn ontstaan in het Holoceen en bevatten zout grondwater. Dit grondwater komt in de bodems doordat het vroeger een getijdengebied was. Door de bedijkingen en ontginningen van het gebied daalde de bodem. De kleigronden begonnen in te klinken en er ontstonden diepe polders en droogmakerijen. Dit zorgde voor verschillende grondwaterpijlen wat ervoor zorgde dat het dieper gelegen zoute water in beweging kwam. Dit resulteert in zoute kwel. Doormiddel van neerslag wordt het zoute water beneden de wortelzone van de gewassen gehouden. Dit doordat het zoete water een lagere massa kent dan zout water. Het zoete water ligt op het zoute water als een lens, dit noemt men de zoetwaterlens. Door bijvoorbeeld drainage verdwijnen deze lenzen. Als deze zoetwaterlens verdwijnt komt de zoute kwel in de wortelzone van de gewassen terecht waardoor de wateropname van de wortels afneemt. Binnen de veehouderij heeft de verzilting gevolgen voor de kwaliteit van de graszode. Waar de zoute kwel aan de oppervlakte komt is de vegetatie verschillend. Ook heeft zout water in oppervlaktewater gevolgen voor het vee als er een hoger chloride gehalte dan 3000 mg/L in het water zit. Voor de akkerbouw zijn de gevolgen ook aanwezig. Gewasschade treedt op bij verschillende gewassen. Zowel in het grondwater als oppervlaktewater is zout voor de akkerbouw zeer ongewenst. Om met zilt te kunnen leven wordt er onderzoek gedaan. Door het Zilt proefbedrijf bijvoorbeeld. Hier worden gangbare gewassen getest op zouttolerantie. Daarnaast worden zilte teelten als oplossing genoemd, denk hierbij aan zeekraal of lamsoor. Maar zilte teelten binnen Nederland zijn niet heel populair en het telen van deze gewassen zijn zeer arbeidsintensief. Ook op het gebied van aardappelteelt wordt er onderzoek gedaan naar verzilting, genoemd Potato Valley. Om het zilt te kunnen keren doet spaarwater onderzoek naar zoetwatervoorraden en het leggen van drainage. De proeven die worden uitgevoerd zijn verdeeld over vier locaties. Ook wordt er gekeken in zeeland naar een kwelscherm, waarvan het de bedoeling is dat het de zoetwaterbel in de bodem intact houdt.