

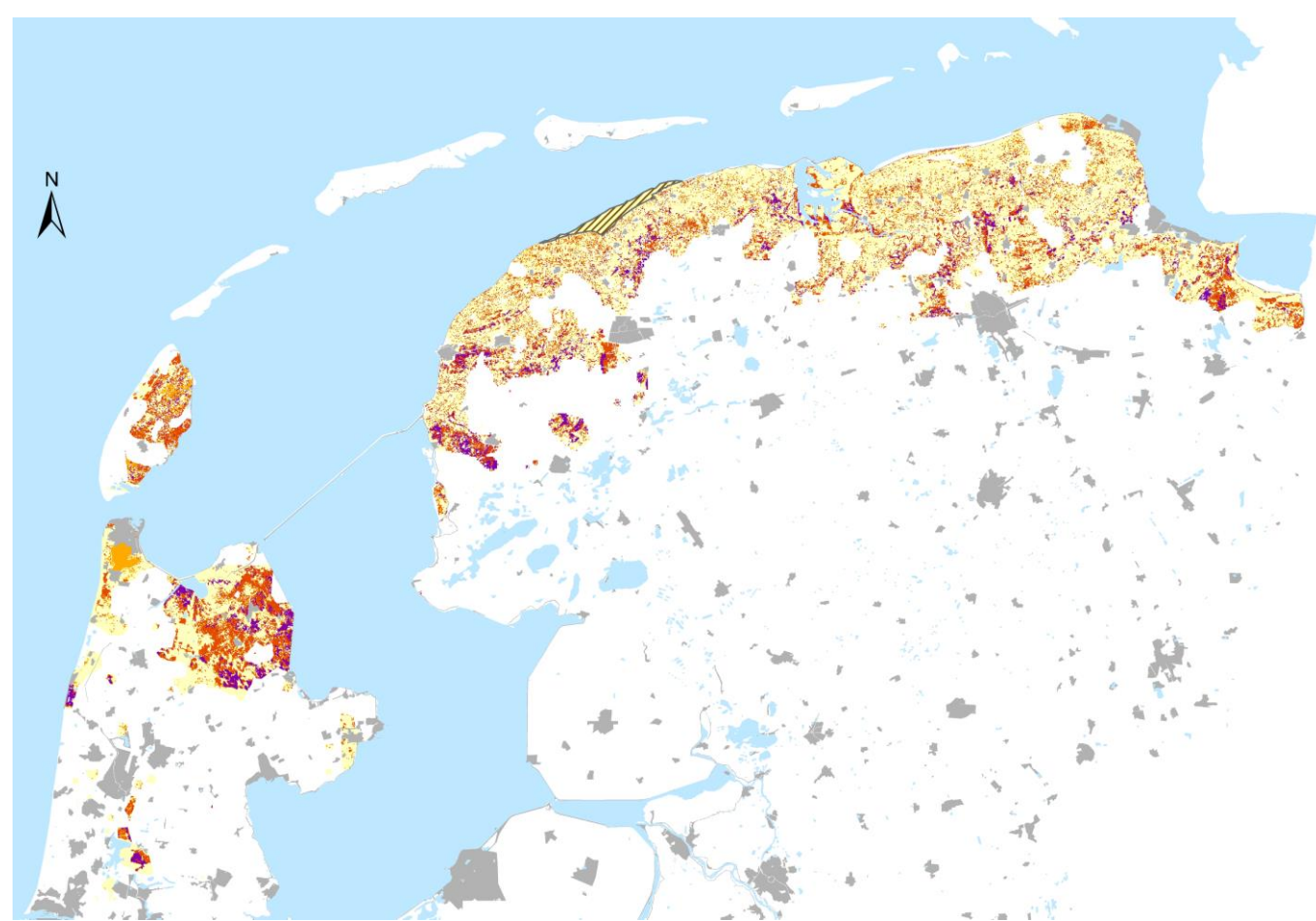
Spaarwater

Rendabel en duurzaam agrarisch watergebruik in een verziltende omgeving.

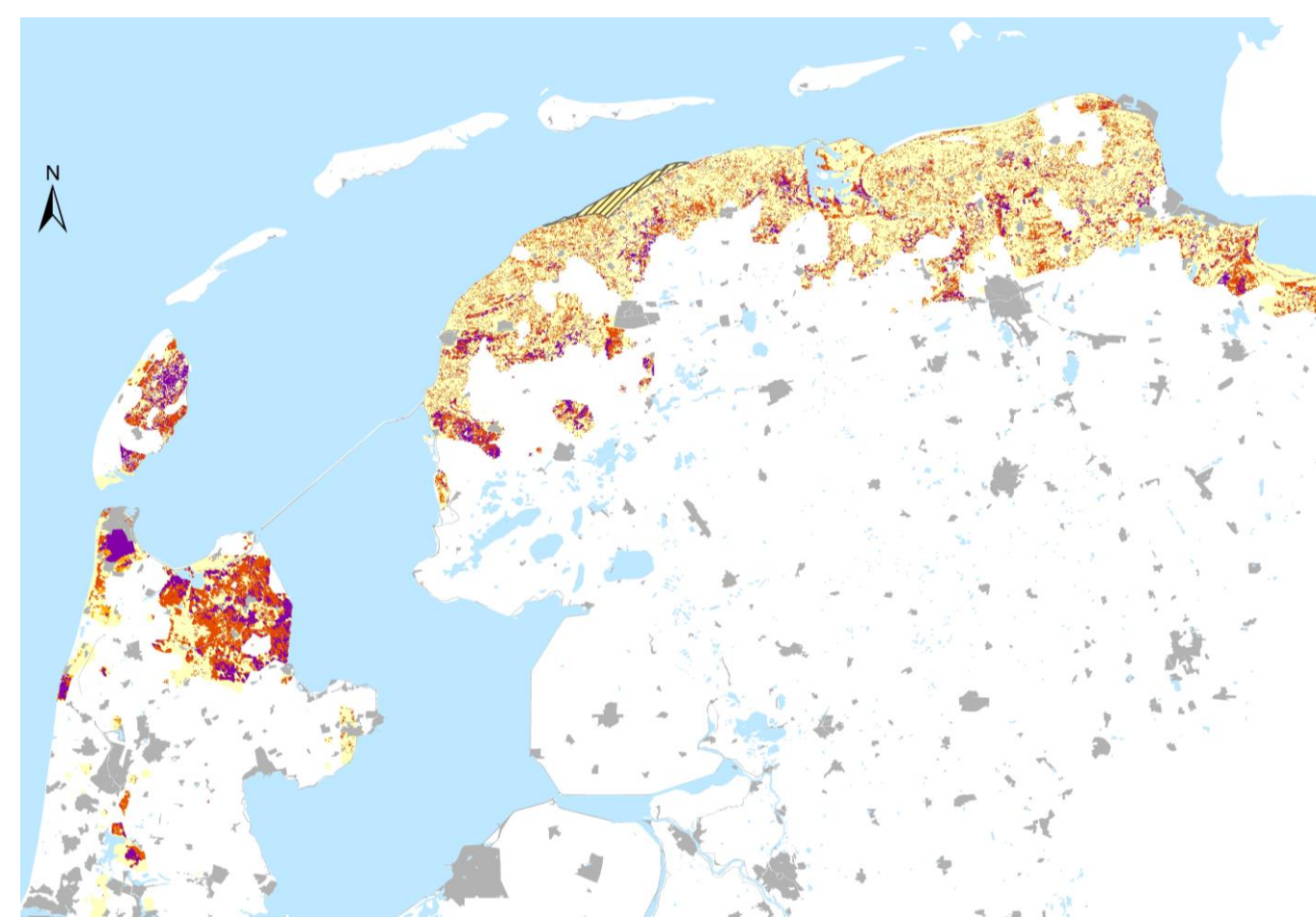
Zekerstelling van zoetwaterbeschikbaarheid in de Waddenregio is van groot belang voor de economische positie van de landbouw. Het gebied staat bekend als één van de beste landbouwgronden van Europa. De Waddenregio kenmerkt zich echter ook door een ondiepe zoet-zout overgang in het grondwater. Dankzij de dunne zoete regenwaterlenzen die 'drijven' op het zoute grondwater is landbouw hier mogelijk. Als gevolg van klimaatverandering, bodemdaling en zeespiegelstijging is de verwachting dat de zoete regenwaterlens in een aanzienlijk deel van het gebied verdwijnt. Spaarwater ontwikkelt en beproeft maatregelen voor het bestrijden van verzilting en het zekerstellen van de beschikbaarheid van voldoende schoon zoetwater.

De verziltingsrisicokaart versie 0.9

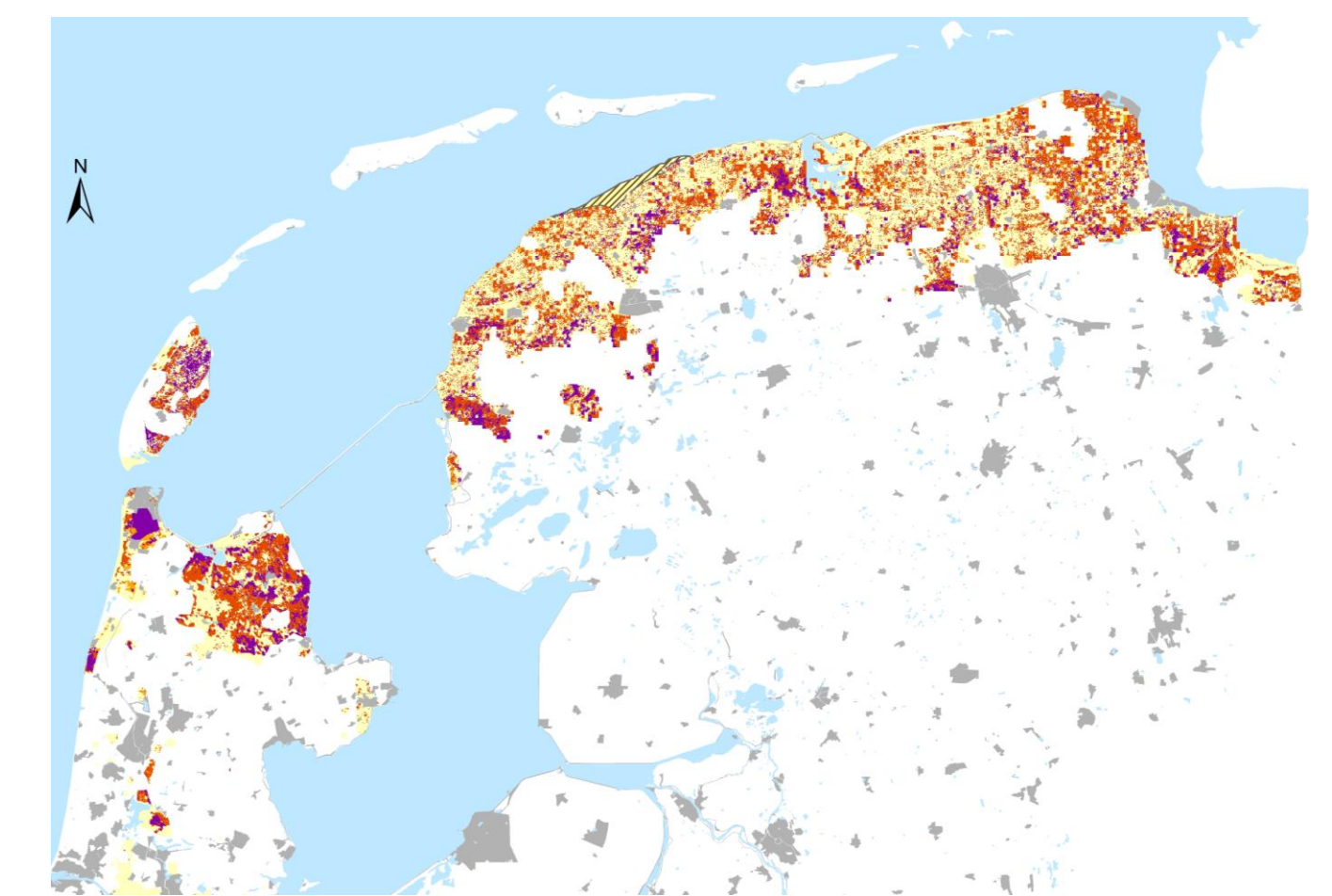
Voor de provincies Noord-Holland, Friesland en Groningen is in kaart gebracht wat de dikte van de zoetwaterlens is. Op basis van deze kennis is een analyse uitgevoerd waaruit het verziltingsrisico volgt. Te zien is dat de invloed van klimaatverandering in 2050 in Noord-Holland het grootst is. In Friesland en Groningen is het de bodemdaling die veel invloed op het toekomstige verziltingsrisico.



Verziltingsrisico huidige situatie



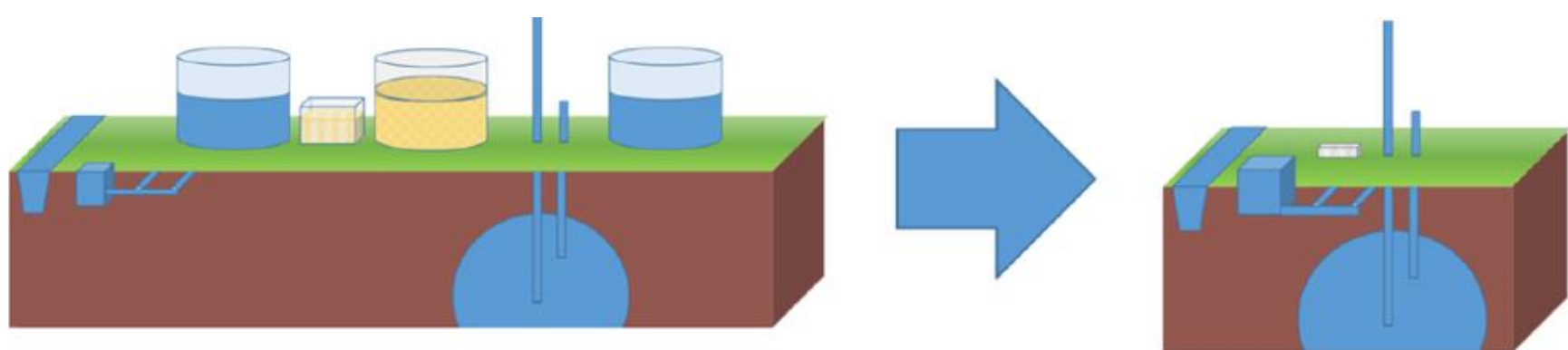
Verziltingsrisico klimaatverandering 2050



Verziltingsrisico klimaatverandering en bodemdaling 2050

Ondergrondse opslag

Optimalisatie heeft geleid tot een kleiner, efficiënter en goedkoper systeem voor de opslag van zoetwater in de ondergrond. Dit systeem wordt nu op meerdere locaties toegepast als demonstratie.



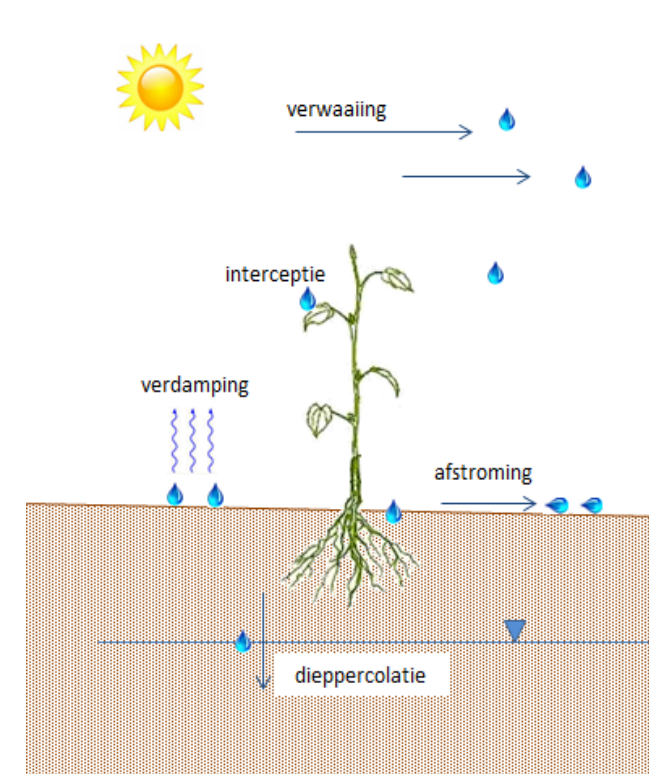
Weergave vereenvoudigde infiltratiesysteem voor opschaling tot demonstratie.

Economische haalbaarheid en opschaling

Het onderzoek naar de economische haalbaarheid loopt via meerdere onderzoekstrajecten. Zo worden de bedrijfseconomische haalbaarheid, de maatschappelijke kosten en baten en de aansluiting bij het beleidskader gecombineerd. In 3 pilotpolders worden de resultaten getoetst binnen het lopende gebiedsproces met agrariërs.

Ondergrondse druppelirrigatie

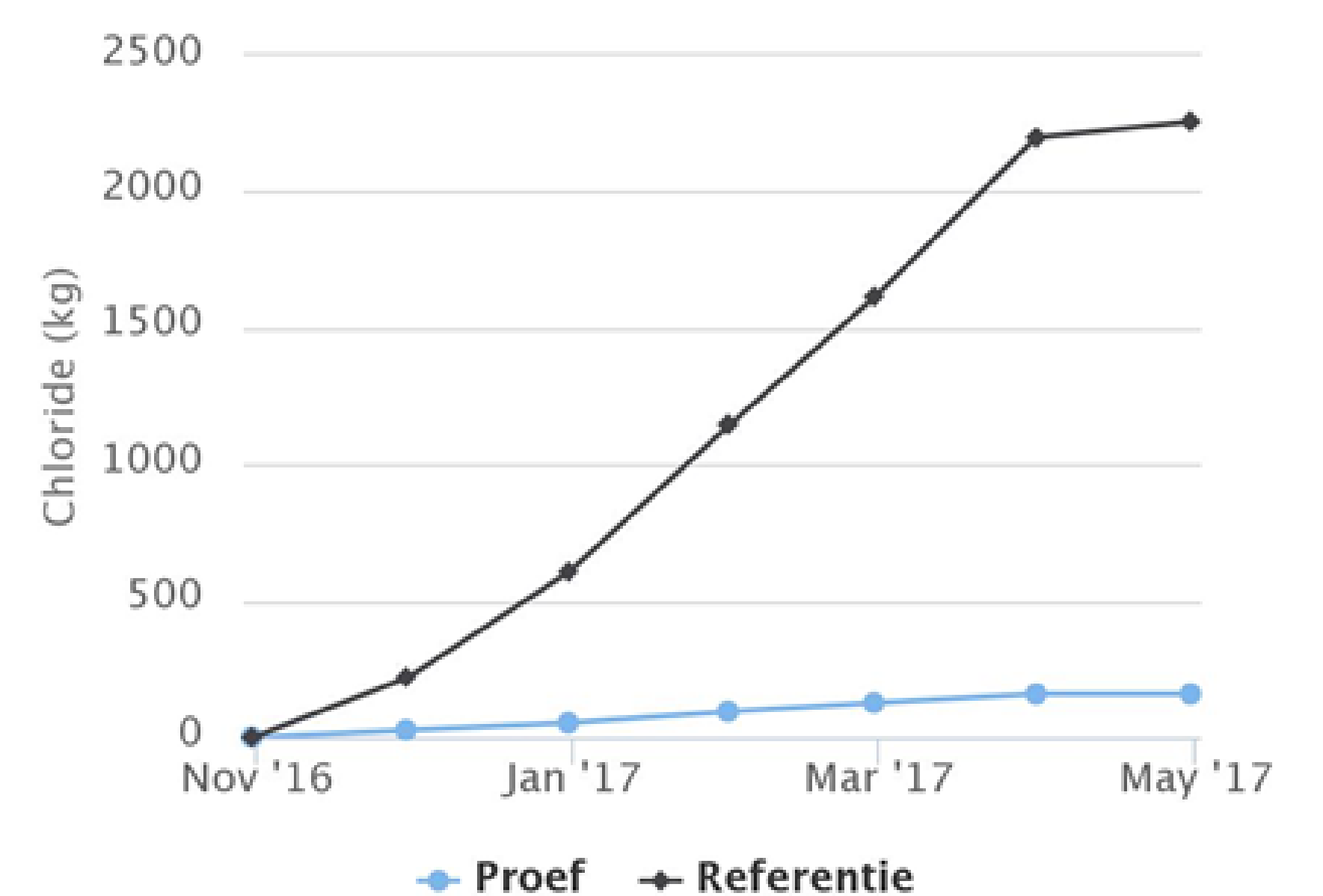
Ondergrondse druppelirrigatie is mogelijk in vrijwel alle grondsoorten. Dit heeft veel voordelen ten opzichte van normale druppelirrigatie die bovengronds worden geplaatst. Als de slangen enkele jaren in het veld blijven liggen scheelt dit bijvoorbeeld veel arbeidskosten. Doordat ondergronds precies gestuurd wordt op bodemvocht levert dit veel waterbesparing. De zogenoemde 'verliestermen' die worden voorkomen zijn: verwaaiing, interceptie, verdamping en oppervlakkige afstroming. Ook de kans op ziektekiemen en bladverbranding nemen af met de inzet van druppelirrigatie.



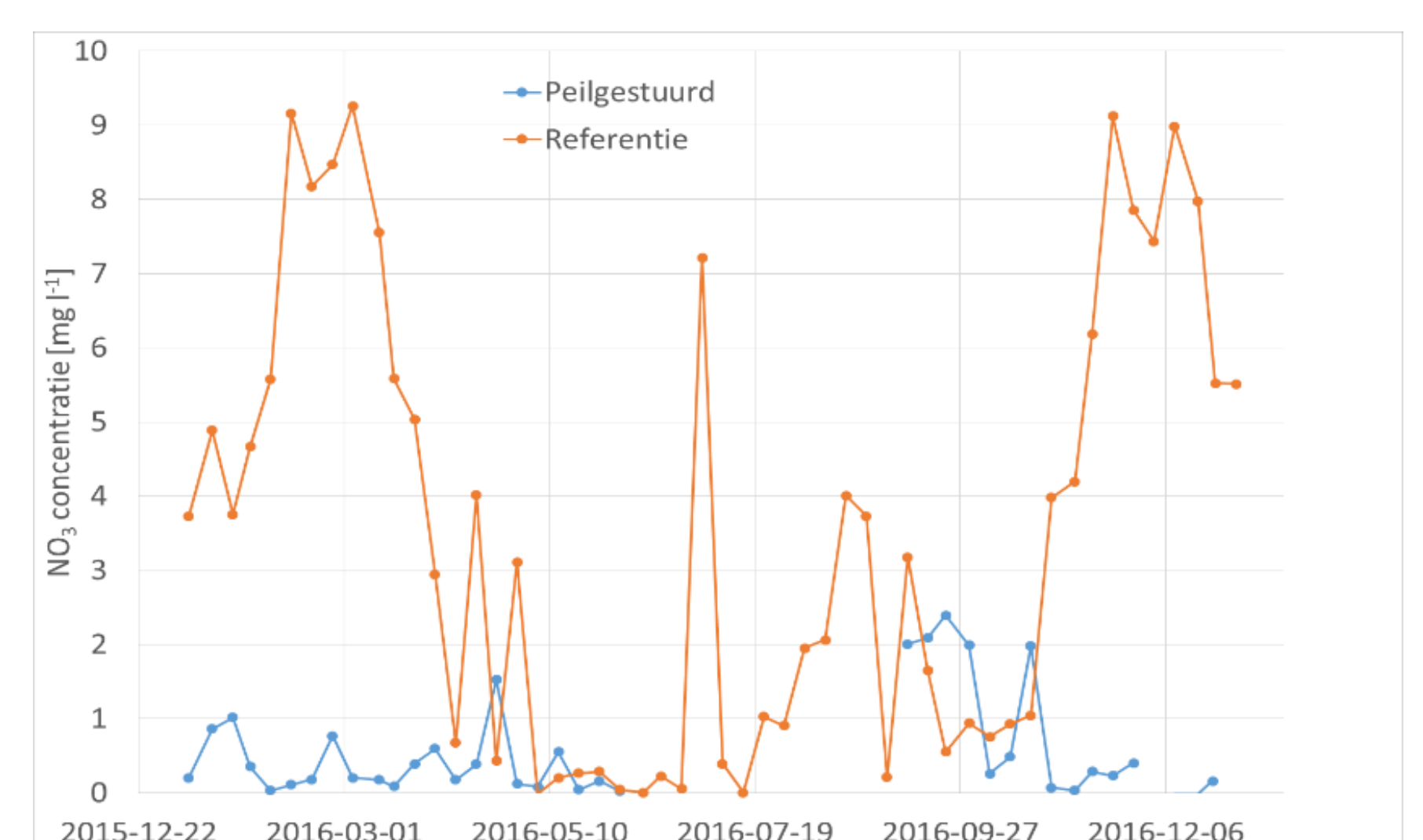
Links: verliestermen die voorkomen kunnen worden met druppelirrigatie. Rechts: aanleg druppelirrigatie in combinatie met mol drainage in Borgsweer.

Neerslaglenzen

De systeemgerichte drainage functioneert, het bufferen van water en de groei van de zoetwaterlenzen is succesvol. De twee beoogde neveneffecten: een lagere zoutbelasting en minder uitstroom van nutriënten worden met succes behaald.



Afname van zoutlast uit het perceel op proeflocatie Herbaijum



Afname nitraatuitspoeling uit het perceel op proeflocatie Hornhuizen

