

Inventarisatie WIS (WP2 VIPNL-Revisit WIS)

Samenvatting 1 oktober 2025 zonder foto's, Rienk Schaafsma en Wim Honkoop

In de eerste helft van 2025 hebben PPP Agro Advies (inhoudelijk trekker) en Waaloord (thema trekker) in opdracht van het VIC een inventarisatie uitgevoerd van de ervaringen met materiaal, toepassing, werking en beheer van waterinfiltratiesystemen (WIS) in de Nederlandse veenweidegebieden. Daartoe is een vijftiental boeren, onderzoekers en beheerders geïnterviewd en is een tiental WIS-locaties bezocht (zie voor details apart document). De resultaten zijn besproken met en worden onderschreven door de begeleidingscommissie Revisit WIS die op 21 februari en 13 juni 2025 over dit onderwerp bijeen is gekomen.

Er is de laatste 10 jaar veel ervaring opgedaan met WIS. De toepassing is het pilotstadium ontgroeid en het is bij juiste toepassing effectief. Tegelijkertijd kan deze techniek op diverse aspecten worden verbeterd. Deze aspecten lopen we in deze notitie puntsgewijze langs, te starten met beleid en planvorming, via de meer technische aspecten van WIS naar het beheer en onderhoud van WIS.

Bodem en water

Bij oudere pilots zijn de gekozen WIS-locaties lang niet altijd bepaald o.b.v. geschiktheid voor WIS zoals bodemkenmerken, drooglegging en andere waterhuishoudingsaspecten zoals kwel en wegzijging. Draagvlak bij boeren was in het begin vaak meer bepalend. Inmiddels weten we dat (ook) goed moet worden gekeken naar de precieze bodemsamenstelling (niet te veel klei) ter plaatse, de kwel- en wegzijgingssituatie, droogleggingen en hoogteverschillen in en tussen percelen. Ook zijn er vragen rondom geschiktheid van specifieke veentypen zoals Schalterveen in Fryslân. We hebben de indruk dat bij de recente WIS-locaties beter dan voorheen naar de precieze bodem- en waterkenmerken ter plaatse wordt gekeken alvorens het WIS-plan uit te werken en uit te voeren. Deze ervaringen waarmee passen goed in een (geactualiseerde) gebruiksgids WIS.

Project-/programma setting

Ook na het maken van beleidskeuzen, vergt het komen tot een te financieren WIS-uitvoeringsplan en het doorlopen van de besluitvormingsprocedure nog veel (doorloop) tijd. Tijd die gaat zitten in onder meer: het informeren en werven van (potentiële) deelnemers, het doen van nader onderzoek, het uitwerken van drainplannen, het informeren en betrekken van diverse overheden, het uitwerken van een subsidiewaardig plan en het wachten op uitkomst van de besluitvormingsprocedure van de financier(s). Regelmatig moeten oplossingen worden gevonden voor financiële perikelen bij voorbereiding en uitvoering, zoals voorfinanciering van initieel gemaakte kosten. Agrarische collectieven zijn meer en meer aan zet om deze stappen te zetten maar maken elk een eigen leerproces door, al dan niet geholpen door een adviseur of een regionaal programma zoals KlimaatSlim Boeren op Veen. Ook bij uiteindelijke opdracht zijn er vele uitdagingen voor de trekker. Denk aan aanbesteding en selectie van aannemer, projectleiding, kwaliteitstoetsing en verantwoording. Bij uitvoering door de aannemer is het van belang voldoende uitvoeringstijd te hebben om zorgvuldig te kunnen rijden, inspelend op mindere weersomstandigheden (met name droogte). Door de lange doorlooptijden van het voortraject is de resterende tijd regelmatig te kort gebleken om WIS onder de juiste

omstandigheden aan te leggen. Allemaal zaken die aandacht behoeven voor een goed werkende WIS en die terugkomen in de gebruiksgids WIS.

Verschillende eisen van waterschappen en provincies

In de KIWA-richtlijn ('BRL 1411. Beoordelingsrichtlijn voor het KOMO-procescertificaat voor buisdrainage en veenweideninfiltratie') uit 2021 is weliswaar e.e.a. geüniformeerd en er wordt in diverse beleidsverbanden uitgewisseld, toch verschillen de beleidsmatige uitgangspunten en randvoorwaarden voor WIS tussen de overheden. Ook de rol(opvatting) varieert. Het ene waterschap is proactief en initiërend, het andere juist weer reactief en remmend als het gaat om de realisatie van WIS. Rollen die ook door de tijd heen kunnen variëren, afhankelijk van de bestuurlijke voorkeur en de tijd en affiniteit van medewerkers met dit soort werk. Initiatiefnemers ervaren grote verschillen qua niveau en intensiteit van de samenwerking met desbetreffende overheden. Ook zijn de vergunningseisen niet uniform. De afstemming tussen waterschappen en provincies lijkt kortom voor uitvoeringsaspecten nog te beperkt en de uitvoeringskracht bij diverse van deze organisaties beperkt aanwezig. Vaak vermindert de betrokkenheid na toekenning sterk en hebben projecten te maken met complexe subsidieverleningsprocedures en is er geen continue leer en verbeter mechanisme.

Aansturing en coördinatie

Het voorbereiden en begeleiden van uitvoeringsprojecten is ook bij WIS mensenwerk. Naast professionele projectmanagement vaardigheden, is vertrouwen van zowel de agrariërs als de betrokken regionale overheden belangrijk. Ervaringskennis helpt daarbij, net als lokale bekendheid van en vertrouwen in de trekker(s). Het werkt vaak goed als aansturing en coördinatie is verdeeld over verschillende personen met verschillende vaardigheden. Bijv. een combinatie van een projectadviseur en agrariër of een accountant / penningmeester met een medewerker van het agrarisch collectief en andere denkbare combinaties. Een lokale kartrekker kan een goede rol spelen als de aanleg versneld moet worden, bijv. door het verbinden van de agrariërs met de aannemer. Deze kartrekker heeft dan ook ogen en oren in het veld en signaleert als eerste hoe de uitvoering (snelheid) verloopt.

Aanleg randvoorwaarden en kwaliteit

Er is al tientallen jaren ervaring met aanleg van drainage en de laatste 10 jaar is er ook ervaring opgedaan met aanleg van drainagebuizen voor infiltratiedoeleinden (WIS; subirrigatie ook wel onderwater- en drukdrainage genoemd). Vanaf 2021 is de KIWA-richtlijn van kracht, deze geeft een aantal randvoorwaarden mee voor diepte- en breedteligging van (passieve) WIS (PWIS). Maar niet op alle relevante aspecten en systemen. Voor specifieke kenmerken van actieve waterinfiltratie (AWIS) zoals putten, pompen, aanvoercapaciteit, beheer, etc, ontbreken de randvoorwaarden / eisen nog. Aandachts- en verbeterpunten zijn er genoeg. Voor het maken van WIS-drainplannen is al een grote slag gemaakt, maar nu spelen er vele vragen over de relatie met de precieze hoogteligging en omvang. Denk aan vragen als: hoeveel hoogteverschil is acceptabel in gekoppelde systemen?; hoeveel ha kan worden aangesloten op een put/pompsysteem en op welke afstand dan tot de put? Er ontbreken (ook in de KIWA-richtlijn) uitgangspunten voor de hydrologische dimensionering met antwoorden op vragen zoals: wat moeten bij AWIS-pompcapaciteit zijn?; welke energievoorziening werkt het best?; welke diameter moeten de toevoerleidingen hebben i.r.t. afstand en oppervlakte?; wat kan de dikte van de buisdiameter zijn i.r.t. de lengte van de WIS? Ook ontbreekt er een betrouwbare en eenvoudige methode om de aanlegkwaliteit (m.n. vlakligging) te controleren. De bestaande KIWA-richtlijn is kortom te beperkt en te statisch voor dit soort aspecten. Ook zien we in de

praktijk aandachtspunten rond de kwetsbare eindbuizen hinderlijk zijn bij het gebruik van sleepslangen. Als laatste staan drains op dit moment niet in het Klic-registratiesysteem, dit vormt een aandachtspunt bij realisatie.

Materiaal WIS

Het materiaal van WIS is ontwikkeld voor toepassing als drainage (niet specifiek voor infiltratie). Het gaat vooral om PVC of PE/PP buizen met een doorsnede van 6 cm, met perforatiegaatjes en met een omhulling. Tot recent was PP450 (polypropyleen) het meest gebruikte materiaal (tapijresten, kunstgras, etc). Met deze omhulling kan ca. 90% van deeltjes groter dan 450 micron worden tegengehouden. Momenteel wordt een omhulling van 1.000 micron geadviseerd, zijnde een grover filter omdat de hoofddoelstelling van WIS infiltratie en niet drainage is. Met een grover filter is minder risico op verstopping. Er zijn signalen dat de werking van infiltratie over de tijd afneemt door vervuiling tussen het filter en de buis (door organische deeltjes in infiltratiewater). Dit behoeft verder uitzoekwerk in welke mate dit daadwerkelijk optreedt. Ook worden er natuurlijke producten als kokos en sisal (tapioca) als omhulling toegepast. Er zijn signalen in de praktijk dat er bij infiltratie vervuiling kan plaatsvinden met een afnemende werking als gevolg. Dit zou nader moeten worden onderzocht. Wat betreft het materiaal is op de kortere termijn vooral de omhulling een probleem. Drainbuizen zelf blijven in ieder geval decennia goed maar de omhulling blijft bij verwijdering gemakkelijk achter en kan in de loop van de tijd uit elkaar vallen in de vorm van microplastics. Daarom is het huidige advies van experts om te werken met een natuurlijk materiaal als Kokos of Sisal, maar dit staat niet in de KIWA-richtlijn of is nog niet breed bekend. Vanuit het risico op verstopping in situaties van infiltratie en omwille van toepassing van minder materiaal gebruik, onderzoekt ReVisit WIS mee aan innovaties waarbij de omhulling wordt weggelaten. Er zijn ook eerdere en meer recente innovaties gaande met WIS-buizen zelf om deze van biologisch materiaal dat ook biologisch afbreekbaar is te maken. Eerdere pogingen op basis van aardappelzetmeel bleken, door te snelle afbraak en het bevatten van plastic deeltjes, niet succesvol. Een nieuwe poging met 100% biologisch materiaal op basis van een melkzuurprocedé wordt momenteel beproefd in onder meer de Meijepolder bij Zegveld. Vooralsnog is de buis op basis van PE/PP qua werking nog steeds het meest geschikt om toe te passen. De verschillende mogelijkheden landen later in het ReVisit WIS onderzoeksproject in een gebruiksgids WIS.

Monitoring

Monitoring van de werking en effecten op de grondwaterstanden van WIS is zeer relevant voor zowel het beleid, verantwoording als het werken met WIS door de agrariërs. Er zijn qua wijze van monitoring in de inventarisatie in het kader van Revisit WIS grote verschillen geconstateerd tussen de verschillende gerealiseerde WIS-projecten en tussen onderzoeksprojecten, pilots en poldergewijze uitrol van maatregelen. Zelfs bij onderzoeksprojecten komt het voor dat de monitoring stopt na afloop van het experiment. Bij vele 'uitrol' projecten is het praktijk dat op peilbuizen en loggers na niets of zeer beperkt qua monitoring is geregeld. Dit komt ook omdat kosten voor beheer en onderhoud van deze systemen regelmatig alleen voor de uitvoeringstermijn zelf zijn geregeld (hooguit enkele jaren). Sturing van de WIS-systemen (vooral een aandachtspunt bij AWIS) vindt in die gevallen vaak plaats op basis van geen of zeer beperkte info, vaak slechts enkele grondwaterpeilbuizen per project.

Beheer en onderhoud

Uit de inventarisatie en veldbezoeken in het kader van Revisit WIS blijkt dat het beheer en onderhoud van WIS vaak niet goed geregeld en ook niet altijd op orde is. Deze constatering geldt

ook voor onderzoek locaties. Denk dan aan: eindbuizen die (diep) in de bagger liggen / 50-100% dicht met bagger zitten; intensieve begroeiing om de buizen heen; slootpeil in PWIS-perceel niet op orde; pompputten die al lange tijd overduidelijk uitstaan; sterk verminderde instroom met groot risico op vervuiling. Er ontbreekt een protocol en voorziening voor het doorspoelen van WIS met de vraag met welk systeem en onder welke druk precies? Bij PWIS gaat het ook om relatief eenvoudig op te lossen knelpunten zoals hinder van het werken met sleepslangen bij eindbuizen, bij AWIS zijn er complexere knelpunten bij gebruik en beheer van pompen en pompputten. Een goed beheer is cruciaal om de resultaten uit onderzoek ook in de praktijk te gaan benaderen. In de praktijk heeft de focus van veel WIS-projecten gelegen op aanleg en niet op het realiseren en borgen van een goed beheer.

Verbetermogelijkheden zijn er ook genoeg. Bijvoorbeeld het uitwerken en vastleggen van protocollen voor / borging van beheer (sturing) en onderhoud, bewust inzetten van automatiseringsmogelijkheden, meer kennisoverdracht en verspreiding en praktische mogelijkheden voor financiering van beheer en onderhoud nadat de WIS is aangelegd / de pilot is afgerond. Aspecten die nader worden uitgezocht en in de gebruiksgids worden meegenomen. Twee uitzoekopties zijn er nu voor financiering: 1. onderhoud meenemen in de aanbestedingsprocedure met de aannemers (net als wel bij infrastructurele werken gebeurt); 2. onderhoud en controle op beheer regelen via het ANLB.

Specifiek voor AWIS vormt een meer efficiënte sturing van de AWIS putten (automatisering) met passende energievoorziening (geen in de nacht stilvallende pompen) een specifiek verbeterpunt. De uitdaging daarbij is ook: waar en hoe te versimpelen?