

# DIS-onderzoeksplan 2026-2027

## *Opzet proefvelden*

### VIPNL – DIS



Jouke Velstra, Youri Egas en Rienk Schaafsma, 27 februari 2026



Verplichtingsnummer LVVN	1400015029
Kenmerk Provincie Utrecht	103547150 / 2965-6003028
Kenmerk Provincie ZH	PZH-2024/01577_018
Betreft	VIPNL-V6800: DIS-onderzoeksplan 2026-2027
Datum	februari 2026

## Inhoud

Inleiding .....	3
Hoofdvragen en beoogde uitvoering .....	3
Druppelirrigatie en druppelinfiltratie (DIS) .....	4
Eerste ervaringen DIS in veenweide en resultaten modelonderzoek .....	6
Proefveld Verboom, ad-hoc proef (VIC in Zegveld).....	6
Praktijkproeven Polsbroek .....	7
Modelonderzoek DIS .....	9
Opzet en inrichting van de pilotlocaties in 2026 en 2027 .....	10
Bestaande proefveld Verboom Zegveld (1).....	10
Locatie .....	10
Behandelingen.....	11
Monitoring.....	11
Nieuw, extra proefveld VIC (2) .....	11
Locatie .....	12
Behandelingen.....	12
Aanleg.....	13
Monitoring.....	13
Proefvelden Polsbroek (3) .....	14
Locatie .....	14
Behandelingen.....	15
Monitoring.....	15
Proces, uitwerking en analyse .....	15
Budget .....	16

## Inleiding

Op 10 juni 2024 heeft de Stichting Veenweiden Innovatiecentrum (VIC) in het kader van het Veenweiden Innovatieprogramma Nederland (VIPNL) een subsidieaanvraag gedaan voor het project 'DIS': 'Druppelinfiltratie (DIS) een stap verder' incl. projectplan en begroting. De subsidieaanvraag is gebaseerd op eerdere diverse overleggen en bijeenkomsten van VIC, VIPNL en het Kenniscentrum voor Bodemdaling en Funderingen (KBF; deelexpeditie WIS). Het project maakt onderdeel uit van de derde tranche projecten van VIPNL en is eind 2025 door alle subsidieverstrekkingen beschikbaar.

In 2025 is in het kader van het DIS-project gewerkt aan voorbereiding en afstemming van het verdere DIS-praktijkonderzoek. In de periode mei-juli 2025 is in opdracht van dit VIPNL-DIS-project een haalbaarheidsstudie DIS uitgevoerd. Deze modelmatige DIS-haalbaarheidsverkenning heeft Acacia Water uitgevoerd. Uit die verkenning, met bestaande gegevens en modellen, komt dat druppelinfiltratie weliswaar werkt voor het verhogen van grondwaterstanden en bodemvochtgehalten, maar dat effecten op de verschillende broeikasgassen (CO<sub>2</sub>, methaan, lachgas), grasopbrengst en weidegang sterk afhangen van de dimensionering van DIS (qua druppeldiepte, -intensiteit, drooglegging, etc.). Het luistert per situatie dus nauw hoe DIS aan te leggen en te beheren. Met de resultaten van het modelonderzoek is, in overleg met het NOBV en met gebruikmaking van de resultaten van lopende proeven bij het VIC in Zegveld en een tweetal boeren in Polsbroek, een onderzoeksplan gemaakt als nadere invulling van het verdere VIPNL-DIS-onderzoek in 2026 en 2027. Het concept plan is besproken in en bijgesteld naar aanleiding van de inhoudelijke begeleidingscommissie op 5 december 2025 en besproken in en akkoord bevonden door de DIS-financiers op 23 december 2025. Uiteraard kan in de verdere uitwerking en uitvoering uit praktische afwegingen kleine wijzigingen plaatsvinden. In dit DIS-onderzoeksplan 2026-2027 wordt naast algemene informatie over druppelinfiltratie en resultaten van de haalbaarheidsstudie ingegaan op de DIS-onderzoeksvragen en op welke wijze we die in een aantal DIS-proefvelden in Zegveld en Polsbroek in 2026 en 2027 gaan beproeven en monitoren en welk budget daarvoor beschikbaar is (het laatste niet in de openbare versie).

## Hoofdvragen en beoogde uitvoering

In het DIS-projectplan 2024 is als fundamentele vraag verwoord:

Wat is het effect van DIS, met de druppelslangen op verschillende dieptes aangelegd, op grondwaterstand, bodemvocht, bodemtemperatuur en redoxpotentiaal?

Uitgesplit hanteren we als hoofdvragen voor het onderzoeken van de toepassing van DIS:

- Wat is het effect van DIS op broeikasgasemissies?
- Wat is het effect van DIS op draagkracht en graslandproductie?
- Wat is het verschil in effecten van DIS tussen sturing op gewasopbrengst en sturing op broeikasgasreductie?

In het DIS-projectplan is daarbij een aantal (praktische) subvragen geformuleerd die we in het verdere onderzoek meenemen.

De uitvoering van het project heeft een verkennend karakter. Het zal zich ook richten op de waterbeheersing. Dat wil zeggen de dimensionering en operationeel beheer van DIS. Zelf meten aan bodem- en waterchemie en broeikasgasemissie maakt geen onderdeel uit van ons

onderzoek, effecten op broeikasgasemissie wordt afgeleid van grondwaterstanden en kennis van NOBV-onderzoek. Naast grondwaterstanden en bodemvochtgehalten maken de bodemstructuur, grasopbrengst en graslandproductie onderdeel van de monitoring.

We bouwen voort op lopende proeven in Zegveld (overwegend veen), Polsbroek (klei op veen) en er is afgestemd met een nieuwe DIS-proef in polder Zuidbroek Krimpenerwaard (veen). Het is het plan om zoveel gebruik te maken gegevens uit deze bestaande proeven én deze op onderdelen uit te breiden om daarmee zoveel mogelijk gegevens te verzamelen ten behoeve van het beantwoorden van de DIS-onderzoeksvragen. We werken met verschillende dimensionering qua dieptes, breedtes en watergift en gaan sturen op zowel voor de grasproductie als voor de reductie van broeikasgassen optimale vernatting. Waarbij voor de emissie gebruik wordt gemaakt van bestaande kentallen en relaties uit andere onderzoeken.

De uitvoering van dit plan is voorzien voor twee jaar in 2026-2027, aansluitend bij de looptijd van de bestaande pilot in de Lopikerwaard.

## Druppelirrigatie en druppelinfiltratie (DIS)

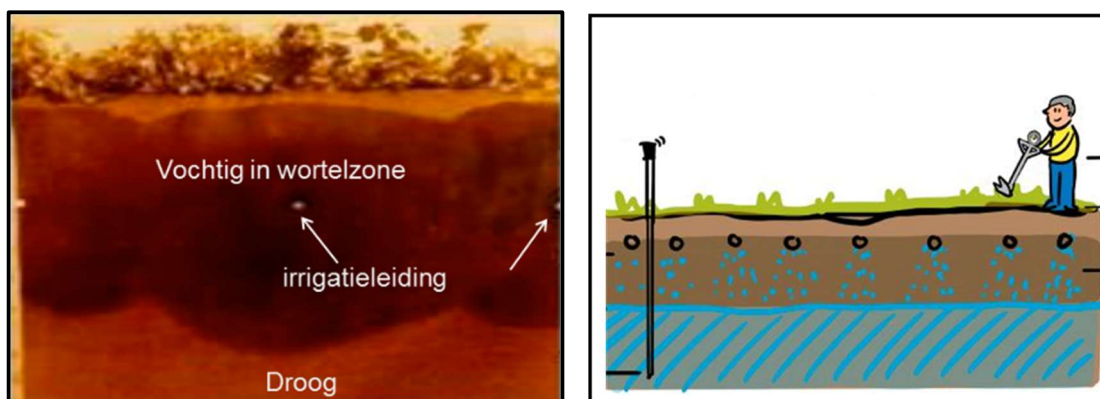
Infiltratie in de vorm van natuurlijke neerslag werkt. Bekend is dat de (freatische; bovenste) grondwaterstand snel op regenval reageert. In veenweidegebieden zakt de grondwaterstand in droge perioden echter snel naar beneden ('holle grondwaterstanden'). Druppelinfiltratie zou de werking van neerslag op grondwaterstanden kunnen benaderen én beter stuurbaar kunnen maken, doordat de druppelsslagen dicht bij elkaar liggen (ca 75- 100 cm), op de bodem of in de toplaag worden aangebracht en omdat ze regelbaar zijn. Op grasland gaat het aanbrengen op de bodem echter niet goed samen met graslandgebruik. Daartoe zouden de slangen ondergronds aangebracht moeten worden.

Mondiaal gezien zijn verschillende opties voor druppelirrigatie bekend. In het kort: subsurface drip (tot ca 0.45m irrigatiediepte; surface drip (op het gewas) en subirrigatie (ca 1m diep). Subirrigatie is de internationale term voor het infiltreren van water via buisdrainage, binnen het veenweidegebied bekend als AWIS en PWIS.

De eerste vormen van surface dripirrigatie zijn bekend uit beschrijvingen in China ruim 2000 jaar geleden. Rond 1860 begon men in o.a. Duitsland te experimenteren met buissystemen. Pas bij de introductie van plastic in de jaren 60 werd het voor het eerst mogelijk om druppelsslagen en emitters te maken die over de hele lengte van de slang een gelijke kleine hoeveelheid water kon afgeven. De vernieuwing zit dus in de emitter die bestaat uit een labrynt waardoor bij een gegeven druk een vast debiet afgegeven kan worden.



*Figuur 1. Voorbeeld van surface dripirrigatie in de akkerbouw. Rechts voorbeelden van de emitter waarin het labrynt zichtbaar is.*



*Figuur 2. Voorbeeld van subsurface dripirrigatie in de akkerbouw met als doel een gunstige bodemvochtverdeling te bewerkstelligen. Rechts een schematische weergave van de beoogde toepassing in veen waarbij het doel is de grondwaterstand aan te vullen en op niveau te houden.*

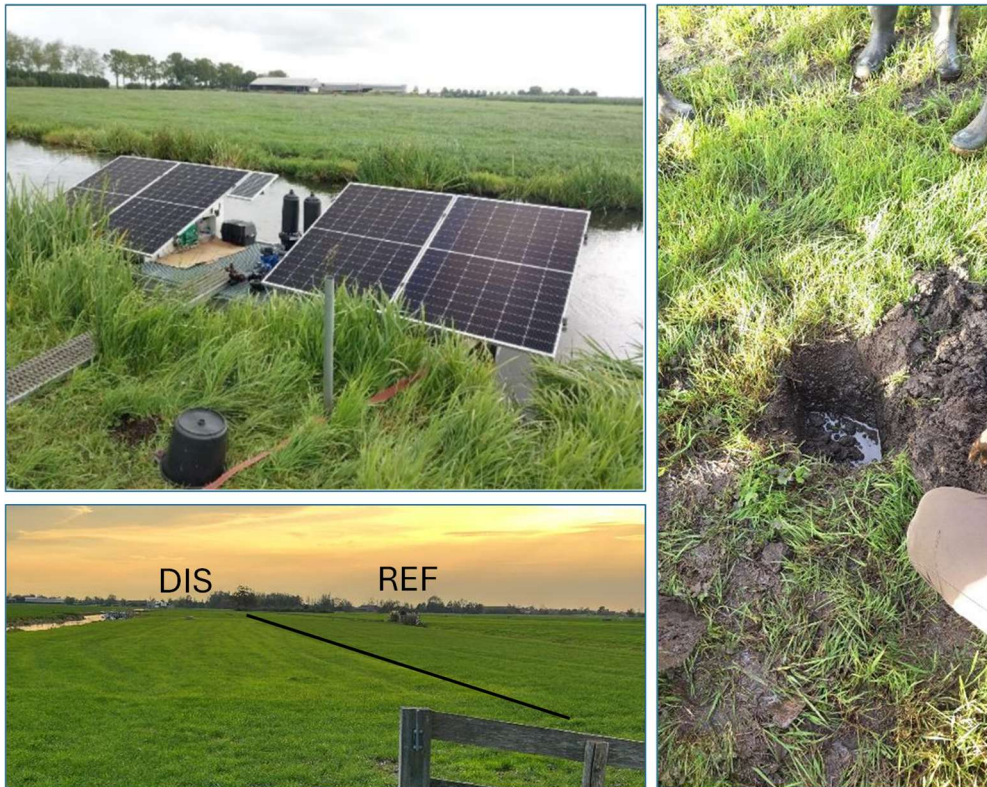
Wat geldt voor surface drip is ook van toepassing op subsurface drip (internationaal afgekort als SDI). De eerste vormen bestonden uit kleibuizen die voor druppelirrigatie en afvoer van water werd gebruikt. De huidige vorm van subsurface drip is vooral in de afgelopen 20 jaar in opkomst. De redenen zijn divers: minder verdamping dan surface drip, water direct in de wortelzone en - niet onbelangrijk - de permanente aanleg. Het is daarbij niet nodig om bij het begin en het einde van het teeltseizoen slangen aan te brengen en te verwijderen. De laatste jaren speelt daarin het milieukundige aspect mee dat surface drip veelal eenjarige slangen zijn die in de afvalbak verdwijnen. Subsurface drip heeft, mits goed onderhouden, een levensduur gelijk aan bijvoorbeeld drainagebuizen. Maar zou in tegenstelling tot drainagebuizen weer kunnen worden verwijderd, hoewel hier in Nederland en zeker niet in het veen geen ervaring mee is.

Subsurface drip is bedoeld voor het vochtig maken en houden van de bodem ten behoeve van plantengroei. Daarbij gaat het om een minimale afgifte per tijdseenheid om te voorkomen dat er een verzadigde (grondwater) stroming, en daarmee verlies van water, plaatsvindt.

Hoewel met dezelfde techniek, is de beoogde toepassing in het veenweidegebied een andere. Infiltratie in de vorm van natuurlijke neerslag werkt. Bekend is dat de grondwaterstand snel op regenval reageert. Druppelinfiltratie (DIS) zou de werking van neerslag op grondwaterstanden kunnen benaderen én beter stuurbaar kunnen maken. Namelijk op een efficiënte en effectieve wijze aanvullen van het grondwater en het op niveau houden van de grondwaterstand en bodemvochtgehalte. De afgifte per tijdseenheid is dan naar verwachting hoger dan bij druppelirrigatie. De term subsurface dripirrigatie dekt dan ook niet het hier beoogde doel voor het veenweidegebied. Daarom hanteren we de term DIS: druppelinfiltratie systeem om, net als bij waterinfiltratiesystemen (WIS; met drainagebuizen), te werken aan het verminderen van bodemdaling en broeikasgasemissie uit veen.

De eerste ervaringen lijken te bevestigen dat grondwaterstand en bodemvochtgehalte kan worden verhoogd in droge perioden, maar er zijn ook veel onderzoeksvragen zoals benoemd in de inleiding.





Figuur 4. Impressie van de proef bij VIC. Pumpsysteem met zonnepanelen. Indicatie van verdichte bodem, regenwater kan onvoldoende infiltreren. Lichtere kleur gras bij DIS t.o.v. referentie.

### Resultaten

Hieronder in het kort de bevindingen van de proef:

- Het lukt om binnen enkele dagen het streefniveau van de grondwaterstand te halen en te houden.
- Tussen de – 10 cm en de – 35cm neemt het bodemvocht toe.
- In combinatie met aanwezige zuurstof creëert dit mogelijk een gunstig milieu voor de werking van bacteriën en daarmee de vorming van broeikasgassen. Dit leidt mogelijk tot tekort aan stikstof en daarmee de verklaring voor de lichter kleur gras.
- Draagkracht pakte negatief uit.
- Veld is nog steeds natter vergeleken met de referentie. De bovenlaag is verdicht en beperkt de infiltratie van regenwater.

### Praktijkproeven Polsbroek

#### Beschrijving van de proefopzet

Sinds 2024 zijn er twee DIS-proeven actief bij Pieter Bogaard en Piet van Dijk (Polsbroek) op percelen bestaande uit klei op veen. In 2024 aangelegd en gestart in 2025 met de proef. Het betreft een nog lopende proef begeleid door PPP Agro Advies. Het perceel van Piet van Dijk betreft ca. 1ha waarbij de slangen op 75cm afstand van elkaar zijn gelegd op een diepte van 40cm diepte (overgang klei naar veen). Het perceel van Pieter Bogaard betreft ca. 1,7ha waarbij de slangen op 75cm afstand van elkaar zijn gelegd op een diepte van 30cm diepte (overgang klei naar veen). Deze proef loopt nog tot en met 2027, resultaten kunnen worden meegenomen in het VIPNL-DIS-project en op onderdelen worden aangevuld.



Het doel van het project is het infiltreren van water en daarmee verhogen grondwaterstand voor 1) verhogen van grasopbrengst en 2) beperken van veenoxidatie. Gekoppeld hieraan is de techniek te testen onder echte bedrijfsomstandigheden om inzicht te krijgen in de mogelijkheden én beperkingen van druppelinfiltratie.



*Figuur 5. Impressie van de proef bij Polsbroek. Pompsysteem met zonnepanelen.*

### *Resultaten*

Hieronder in het kort de bevindingen van de proef tot nu:

- Het lukt om binnen 1,5 à 2 dagen het streefniveau van de grondwaterstand te halen en te houden.
- Aandachtspunt: inname oppervlaktewater (vuil) waarvoor een filter noodzakelijk is.
- Gras is iets lichter van kleur. Hoewel niet gemeten is de indruk van de melkveehouder dat het qua opbrengst niet veel verschil heeft gemaakt.
- Aanleg met een te zware machine (akkerbouw). Dit zou een volgende keer met een lichtere machine moeten voor toepassing in het veenperceel.

## Modelonderzoek DIS

### Beschrijving van het onderzoek

In 2025 is in het kader van het VIPNL-DIS-project een haalbaarheidsstudie DIS uitgevoerd door Acacia Water<sup>1</sup>. In deze studie zijn verkennende modelberekeningen gedaan om de mogelijke effecten van druppelinfiltratie systemen (DIS) op veen in beeld te brengen. Middels hydrologische perceel modellen met het onverzadigde zone model Hydrus2D zijn verschillende scenario's verkend welke effecten te verwachten zijn op de vochtigheid en temperatuur van de bodem rond en tussen de druppelslangen bij verschillende fluxen, dieptes en afstand van de druppelslangen in combinatie met bepaalde drooglegging. Op basis van die resultaten is de CO<sub>2</sub> uitstoot berekend met de methode uit SOMERS 2.0 en zijn de effecten op landbouwkundige functies indicatief gekwantificeerd.

### Resultaten

Met DIS is het goed mogelijk de grondwaterstand en bodemvocht op niveau te brengen, de benodigde fluxen komen overeen met praktijkproeven ca. 2-4mm/d. Verder komt uit de studie in het kort naar voren dat:

- De afstand tussen druppelslangen nauwelijks effect heeft op de gemiddelde GWS.
- Drooglegging lijkt bepalender voor CO<sub>2</sub> uitstoot dan de DIS afstand/diepte. *(maar dit kan ook een modelrealiteit zijn).*
- Ondiepe ligging slang geeft lagere CO<sub>2</sub>-uitstoot.
- Bij lage flux bestaat een risico van hogere emissies doordat vernatting beperkt is maar de temperatuur wel wat toeneemt (brontemperatuur).
- Makkelijkst voor gecombineerde effecten lijkt het sturen op GWS (tussen 20-40cm – mv).
- Effecten op de verschillende broeikasgassen (CO<sub>2</sub>, methaan, lachgas), grasopbrengst en weidegang hangen sterk af van de dimensionering van DIS (qua druppeldiepte, -intensiteit, drooglegging, etc.).



Figuur 6. Impressie van modelresultaat die laat zien dat het verhogen en op niveau houden van de grondwaterstand ook in een extreem droog jaar als 2018 goed mogelijk is.

<sup>1</sup> <https://vip-nl.nl/wp-content/uploads/Haalbaarheidsstudie-DIS.pdf>

## Opzet en inrichting van de pilotlocaties in 2026 en 2027

De eerder beschreven hoofdvragen zijn voor de beoogde uitvoering vertaald naar een aantal subvragen die binnen het project gepoogd worden beantwoord te krijgen.

- Is DIS in staat te voldoen aan sturingsparameters, zoals grondwaterstand en bodemvocht?
- Wat is het effect van toepassing van DIS op de bodemtemperatuur en redoxpotentiaal?
- Wat is het waterverbruik van DIS?

Dit vertaalt zich naar vragen over de dimensionering en het operationeel beheer, zoals:

- Slangafstand, diepte en dripperafstand.
- Pompsysteem (vakken, pompcapaciteit, stroomverbruik, etc.).
- Wat is de optimale watergift (volume en verdeling over de tijd)?

En tot slot naar de kosten (initiële investering en beheer & onderhoud) van een DIS bij een gegeven dimensionering en operationeel beheer.

De hoofdvragen en de subvragen dienen als basis voor de keuze en inrichting van de proefvelden in 2026 en 2027, in aanvulling op de drie bestaande proefvelden bij Verboom in Zegveld en Bogaard en Van Dijk in Polsbroek. Daarmee komen we tot de volgende te beschouwen proefvelden:

1. Bestaand proefveld Verboom: volgen hoe het veld zich qua vernatting en draagkracht blijft gedragen.
2. Nieuw proefveld VIC: inrichten perceel met verschillende DIS-dimensioneringen en actief monitoren op alle relevante aspecten.
3. Bestaand proefvelden Bogaard en Van Dijk: volgen uitkomsten monitoring bestaand project PPP Agro Advies en aanvullende monitoring bij perceel Bogaard op draagkracht en grasopbrengsten.

Hieronder volgt een nadere toelichting op de extra inspanningen van VIPNL-DIS.

### Bestaande proefveld Verboom Zegveld (1)

Op dit proefveld is eerder DIS toegepast waarbij veld nog steeds natter is vergeleken met de referentie aldaar. De bovenlaag is verdicht en beperkt de infiltratie van regenwater. Besloten is om binnen het VIPN-DIS-project het herstel van de bodem in 2026 en 2027 te blijven volgen.

#### Locatie

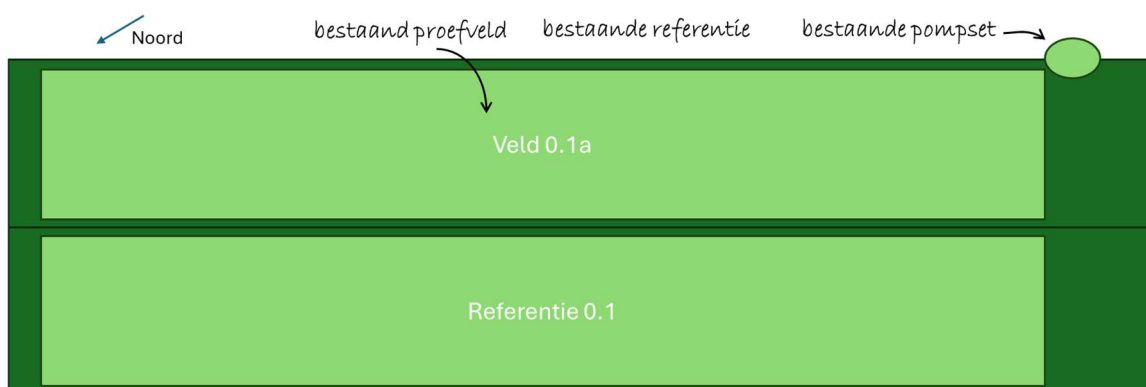
Het proefveld is aangelegd op een veenperceel van Verboom. Het veld ligt ten oosten van het VIC. De bodemopbouw is overwegend veen.



Figuur7. Locatie bestaande veldproef DIS in Zegveld

### Behandelingen

Er is 1 proefveld en een referentieveld. Op het referentieveld zijn geen druppelslangen aangelegd. Onderstaande figuur en tabel geven de dimensionering van proefvelden en slangen weer. Het betreft een ad-hoc pionierende proef van ca. 0,5ha waarbij slangen op ca. 150cm afstand en op een diepte van 15cm zijn aangelegd. Er zal gedurende het project geen water meer worden gegeven.



Figuur 8. Inrichting van het bestaande proefveld bij het VIC.

### Monitoring

Om het herstel van de bodem te monitoren zal het volgende voor het proefveld en de referentie worden gemeten.

- Grondwaterstand
- Draagkrachtmeting
- Grasopbrengst
- Bodemstructuur

### Nieuw, extra proefveld VIC (2)

Centraal staat hier het sturen op grondwaterstanden en bodemvocht in verschillende dieptes gericht op de reductie van broeikasgasemissie ('onderzoekers aan het roer').

## Locatie

Het extra proefveld wordt aangelegd op het experimenteerveld van het VIC. Het veld ligt ten noordoosten van het Veenweiden Innovatiecentrum aan de Oude Meije in Zegveld. Het perceel is 35m breed en is niet gedraineerd of begreppeld. De bodemopbouw is overwegend veen.

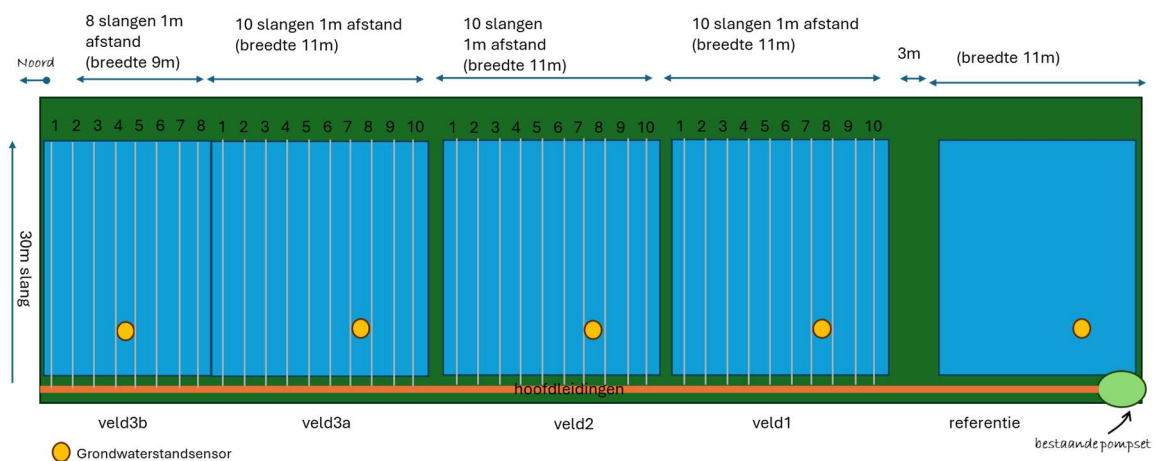


Figuur 9. Gekozen locatie veldproef DIS bij het VIC

## Behandelingen

Er zijn op het nieuwe VIC-proefperceel 4 deelvelden en een referentieveld. Op het referentieveld worden geen druppelsslagen aangelegd. Bijgaande figuur en tabel geven de dimensionering van proefvelden en slangen op hoofdlijnen weer. De indeling van de veldjes kan nog wijzigen.

De onderlinge afstand van de slangen is voor alle velden hetzelfde. De beoogde afstand is 100cm, waarbij het mogelijk is om in de toekomst een aanpassing te kunnen doen om te kunnen overschakelen naar een beoogde afstand van 200cm. Per veld verschilt de diepte van de slangen, respectievelijk 30cm, 40cm en 50cm -mv.



	Drooglegging (cm-mv)	Sturen op GWS (cm-)	Diepte slangen (cm)	onderlinge afstand (cm)	Aantal slangen	Lengte slang (m)	totale lengte (m)	diameter (mm)	type	wanddikte (mm)
Referentie	-25	-30	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
veld 1	-25	-30	50	100	10	30	300	20	40 mil	1
veld 2	-25	-40	40	100	10	30	300	20	40 mil	1
veld 3a	-25	-30	30	100	10	30	300	20	40 mil	1
veld 3b	-25	-30	30	100	8	30	240	20	15 mil	0.38

Figuur 10. Inrichting van de deelvelden op het nieuwe proefveld van het VIC.

Voor druppelslangen geldt dat de wanddikte van de buis van grote invloed is op de prijs. Eenjarige slangen die voor surface drip worden gebruikt hebben een dunne wand, terwijl slangen voor subsurface drip een dikke wand hebben. Gebruikelijk is de toepassing van het type 40mil, dat is een dikwandige stijve buis. Maar internationaal wordt inmiddels ook gewerkt met een slang van het type 15mil, die een dunnere wand heeft en dus goedkoper is. Om dit direct mee te testen is gekozen voor een aanvullend proefveld (veld3b) waarin dit type wordt aangelegd.

Elk deelveld heeft een eigen kraanvak. Dat wil zeggen dat voor elk veld individueel de hoeveelheid en duur van de watergift geregeld kan worden. Elk veld is uitgerust met een grondwaterstandssensor die rechtstreeks aangesloten op het pompsysteem, zodat eenvoudig op minimum en maximumwaarde van de grondwaterstand gestuurd kan worden.

### Aanleg

Bij de eerder beschreven proeven in Polsbroek zijn de slangen aangelegd met vier slangen per keer. Het betreft een machine gemaakt voor de akkerbouw. Deze lijkt minder geschikt voor het veenweide. Binnen dit project testen we een lichtere machine die zijn toepassing vindt voor het leggen van slangen in sportvelden. Hiervan zijn verschillende typen beschikbaar waarbij we in overleg met betreffende bedrijf enkele zullen testen om de slangen te leggen.



Figuur 11. Slangen gelegd met een grotere machine zoals toegepast in de akkerbouw. Rechts een machine zoals toegepast voor sportvelden.

### Monitoring

Om de hoofdvragen en subvragen te beantwoorden is specifiek voor het nieuwe VIC-proefveld een monitoringsplan opgezet. De opzet is ook weergegeven in figuur 12. Hieronder de monitoring per proefvak. Daarnaast is er een meetpunt in de sloot om het waterpeil te meten.

Voor elk deelveld op dit nieuwe VIC-proefperceel en referentie wordt gemeten:

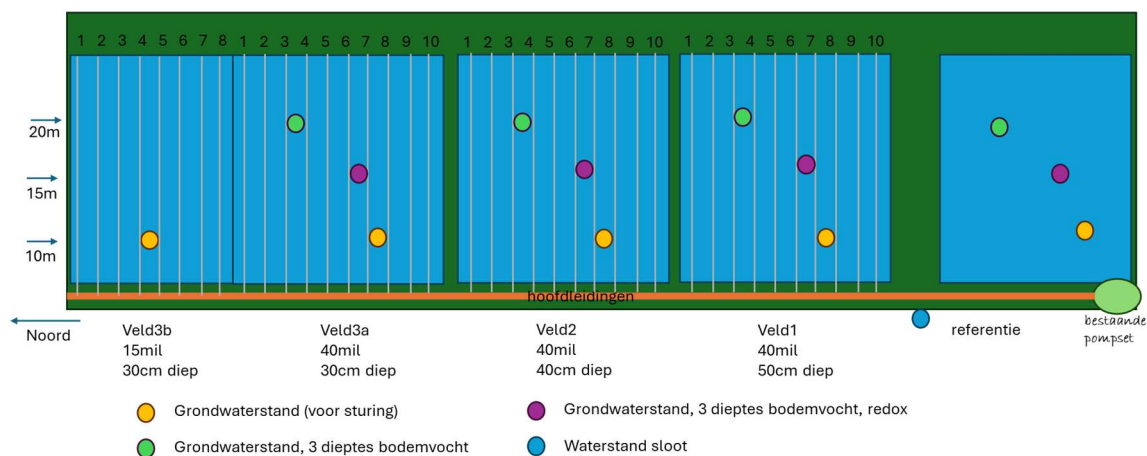
- Temperatuur ingenomen water
- Debiet
- Grondwaterstand
- Bodemvocht (3 dieptes)
- Temperatuur (3 dieptes)

- Redox potentiaal (4 dieptes)

Daarnaast meten we per proefveld en referentie

- Draagkrachtmeting
- Grasopbrengst
- Bodemstructuur

Geen onderdeel van het project is het meten aan bodem- en waterchemie. Indicatie of analyse op basis van redoxpotentiaal maakt er wel onderdeel van uit. Ook het meten aan broeikasgas niet opgenomen. Dit zal worden berekend op basis van metingen van grondwaterstand, bodemvocht, etc. waarbij wordt aangesloten bij de inzichten van en kennis bij NOBV.



Figuur 12. Inrichting van de monitoring voor het nieuwe proefveld bij VIC.

### Proefvelden Polsbroek (3)

Centraal staat het sturen op grondwaterstanden gericht op grasopbrengst en draagkracht ('boer aan het roer') en als secundair doel veenoxidatie beperken. Tevens levert het inzicht op van de toepassing van DIS bij een klei op veen percelen.

#### Locatie

Het betreft twee proefvelden, bij Pieter Bogaard en bij Piet van Dijk in Polsbroek. De bodemopbouw is klei op veen.



Figuur 7. Locatie bestaande veldproeven DIS bij van Dijk en Bogaard, Polsbroek.

## Behandelingen

Het perceel van Piet van Dijk betreft ca. 1ha waarbij de slangen op 75cm afstand van elkaar zijn gelegd op een diepte van 40cm diepte (overgang klei naar veen). Het perceel van Pieter Bogaard betreft ca. 1,7ha waarbij de slangen op 75cm afstand van elkaar zijn gelegd op een diepte van 30cm diepte (overgang klei naar veen).

Het proefveld is uitgerust met een grondwaterstandssensor die rechtstreeks aangesloten op het pompsysteem, zodat eenvoudig op minimum en maximumwaarde van de grondwaterstand gestuurd kan worden. Dit kan door de boeren zelf worden aangepast.



Figuur 8. Inrichting van de bestaande proefvelden in Polsbroek bij van Dijk (boven) en Bogaard (onder).

## Monitoring

De percelen zijn onderdeel van het lopend project van PPP Agro Advies in Polsbroek. Binnen dat project wordt de grondwaterstand op elk perceel voor paar locaties gemeten met een logger en op aantal locaties in het perceel met de hand gemeten ter verificatie.

Op tenminste 1 van de locaties (Bogaard en/of van Dijk) zal daarnaast aanvullend, vanuit het VIPNL-DIS- project het volgende gemeten gaan worden:

- Draagkrachtmeting
- Grasopbrengst
- Bodemstructuur

## Proces, uitwerking en analyse

Het project volgt voor de uitvoering het 'Leren door te doen' principe, passend bij het onderzoekende karakter van dit VIPNL-project. Zo kan lopende het project deels worden afgeweken van de hiervoor beschreven aanpak omdat dit beter past of als de aanleg of inzichten daartoe aanleiding geven. Een en ander wordt gedocumenteerd, tussentijds besproken met de betrokken agrariërs en inhoudelijke begeleidingscommissie en achteraf verantwoord aan de financiers van het VIPNL-DIS-project.

We volgen een jaarcyclus waarbij de volgende stappen onderdeel zijn:

- Voorafgaand aan seizoen doornemen strategie voor het komende seizoen.
- Periodiek tussentijdse analyse en afstemming tijdens seizoen (tussentijds evalueren en bijstellen).
- Evaluatie en analyse na seizoen, bespreken met begeleidingscommissie.

Het is belangrijk de (tussentijdse) resultaten goed vast te leggen. We zullen minimaal jaarlijks een voortgangsrapportage maken. En het project besluiten met een eindrapportage waarin de tussenrapportages de basis vormen. In de eindrapportage wordt een analyse van de beschikbare data opgenomen. Daartoe werken de inhoudelijk en thematrekker samen met de direct betrokken agrariërs en te raadplegen deskundigen zoals van het onderzoeksprogramma NOBV, PPP Agro Advies en (andere) leden van de inhoudelijke begeleidingscommissie.

Binnen de voorgestelde cyclus informeren en bespreken we (tussentijdse) resultaten met de begeleidingscommissie.

Van belang is de samenwerking en afstemming met diverse partijen binnen het veenweideonderzoek. Zo zullen we samenwerken en afstemmen met de andere projecten waar DIS is of wordt aangelegd zoals in Zuidbroek (aangelegd en gaat starten) en Bovenkerkerpolder (nog niet aangelegd). Verder vindt er afstemming plaats met het NOBV en zullen de resultaten periodiek worden besproken met de VIPNL-begeleidingscommissie DIS/RWIS.

## Budget

Niet in openbaar document