

Deze website gebruikt cookies om uw surfervaring makkelijker te maken. [Meer informatie \(//www.deingenieur.nl\)](https://www.deingenieur.nl).

ACCEPTTEER COOKIES

TECHNIEK MAAKT JE WERELD

# DE INGENIEUR

UIT HET MAGAZINE

## DROMEN VAN DE TERUGKEER VAN HET VEEN

16 NOVEMBER 2023

<https://www.addtoany.com/share>



Erik Hobijn dresseert rietwortels om stevig bouw materiaal te maken. Dit is de basis voor de 'veenmotor': een mechanisme om het veen terug te kweken dat in de loop der tijd uit Nederland is verdwenen. Hiermee wil hij het land ophogen en beter bestand maken tegen de zeespiegelstijging.

Rond de werkplaats van kunstenaar en uitvinder Erik Hobijn staat riet. Riet in emmers en plastic bakken, riet in *big bags* – de grote, kubusvormige zakken van polypropyleen die veel bij bouwprojecten worden gebruikt – riet in gele palletboxen en riet in het water van de ringvaart langs de weg.

Het atelier staat op het kunstenaarsterrein Nieuw en Meer in Amsterdam, nabij Schiphol. De sfeer is er gemoedelijk. Een dame die langs fietst, lacht en zwaait. Even later loopt een vrouw voorbij met een kruiwagen. 'Dat is zakelijk begeleider Rianne Cuppen', zegt Hobijn. In de kruiwagen ligt een peuter te slapen.

Hier werkt Hobijn aan een project waarmee hij Nederland van verdrinking hoopt te redden. De veenmotor, noemt hij het zelf. 'Wie door het groene hart rijdt, kijkt als het ware op tegen wegen en treinen', zegt Hobijn. 'Dat zijn een soort littekens door het landschap, omdat alles er omheen is gezonken.' Als we dat landschap weer tot aan de bovenkant van de dijken kunnen ophogen, wordt Nederland veiliger, stelt Hobijn. 'We zitten nu op sommige plekken wel zes meter onder zeeniveau. En dat terwijl de zeespiegel stijgt.'

## WORTELBETON

Hobijn wil de verdere inzakking van het land niet alleen een halt toeroepen, maar het mechanisme zelfs omdraaien. Bij de *reversed poldering*, die hij voor ogen heeft, moet het veen weer terugkomen. De hoofdrol in dit proces is weggelegd voor – u raadt het al – riet. En dan met name vanwege de wortels.

Riet is een ingenieus gewas, vertelt Hobijn. De wortelstokken (rhizomen) van riet zijn hol, en kunnen een bijzonder stevig netwerk vormen met een sterk drijvend vermogen. Rhizomen groeien beurtelings omlaag en weer omhoog, en hechten zich intussen aan elkaar vast met het soort baardharen dat een mossel ook gebruikt om zich aan steen te hechten. Als dat in de natuur gebeurt, ontstaat een drijvend tapijt.

Hobijn: 'Maar laat je het riet gecontroleerd in bakken groeien, dan krijg je grote, stevige blokken.' Het materiaal noemt hij voorlopig wortelbeton. 'Al zei een vriend van me, een aannemer, dat rietzudde-fundatie een beter woord is.'

---

**Dit is niet het volledige artikel. Het hele verhaal staat in *De Ingenieur* van november 2023.**

**Interessant? Neem eens een proefabonnement van drie nummers voor 25 euro**

**(<https://www.deingenieur.nl/service-en-bezorging/aanmelden-als-abonnee>)**

## LAND OPHOGEN

Wat voor naam het spul ook krijgt – Hobijn staat open voor suggesties – het is een bijzonder oeverbouw materiaal. ‘Een deel van de potentie is dat het materiaal levend is en zichzelf koppelt. Als we het in geschikte vormen laten groeien, hebben we bouw materiaal dat zichzelf vastzet. Daarmee is drijf land te ontwikkelen.’

Met het aansturen van die groei van de rhizomen is Hobijn momenteel druk aan het experimenteren. In water groeien de wortelstokken horizontaal, zodra ze bodem voelen gaan ze verticaal omlaag. ‘Door met het waterpeil te spelen, kan ik die wortels dus verleiden een bepaalde kant op te groeien. En dat gaat razendsnel.’

In de bakken op het erf is te zien hoe dit werkt. ‘Ik zorg dat het riet in de war raakt’, zegt Hobijn. ‘Soms vul ik de bak helemaal met water, dan geef ik de plant het gevoel: ik drijf! Maar vervolgens gooi ik het water er weer uit en houd ik hem alleen vochtig. Dan denkt hij dat hij in vaste bodem zit, en gaat hij verticaal groeien. Zo weef ik met de wortels.’

De droom van Hobijn is dat het proces dat nu op zijn erf in bakken plaatsvindt, straks in het groot in de polders zal gebeuren. Als het waterschap het waterpeil goed regelt, kan het wortelbeton het land ophogen. ‘Het groeit dan omhoog, naar verwachting met een tot twee meter per jaar. En daarna gaan we er veen van maken. Dát is mijn idee.’

## DE VEENMOTOR

Hoe dat laatste in zijn werk moet gaan, heeft Hobijn ook al bedacht – al krijgt hij graag zo veel mogelijk feedback van experts. ‘Als de wortelmasse een paar meter dik is en we gaan het riet snoeien, dan lopen de rhizomen vol water en sterft alles af. Maar als we het water vervolgens verzuren en we plantem er veenmos op, dan is het afgestorven wortelbeton te conserveren.’

*Dit is niet het volledige verhaal.*

## MEER LEZEN OVER DE VEENMOTOR?

Lees het volledige artikel in het novembernummer van *De Ingenieur*. Koop hier de digitale versie voor €9,50 of neem een abonnement!

[Ik koop het digitale novemhernummer voor € 9,50 \(https://issuu.com/de-ingenieur/docs/ing\\_11\\_2023\\_reader\)](https://issuu.com/de-ingenieur/docs/ing_11_2023_reader)

[Ik neem liever een abonnement \(https://deingenieur.nl/service-en-bezorging/aanmelden-als-abonnee\)](https://deingenieur.nl/service-en-bezorging/aanmelden-als-abonnee)

*Openingsbeeld: De Ingenieur*

---

### Denk mee!

Wie een wild plan bedenkt, wil nog wel eens iets over het hoofd zien. Vandaar dat Erik Hobijn lezers met een techniekachtergrond vraagt om mee te denken. Wat vindt u van het plan? Kan het werken? Waar zitten de valkuilen? En, als u toch bezig bent: weet u misschien een beter woord dan 'wortelbeton' of 'rietzuddefundatie' voor het materiaal waar de rhizomblokken uit bestaan? U kunt uw reactie sturen naar [redactie@ingenieur.nl](mailto:redactie@ingenieur.nl) (<mailto:redactie@ingenieur.nl>). Wij sturen deze dan door naar Erik Hobijn, en selecteren de leukste suggesties voor een overzicht in een van de volgende nummers van *De Ingenieur*.

## NIEUWSBRIEF

Vond je dit een interessant artikel, abonneer je dan gratis op onze [wekelijkse nieuwsbrief](https://www.deingenieur.nl/aanmelden-nieuwsbrief) (<https://www.deingenieur.nl/aanmelden-nieuwsbrief>).

---

## ARTIKELEN

---

### ZEESPIEGELSTIJGING NOOPT TOT 'GROTE EN INGRIJPENDE INSPANNINGEN'

9 NOVEMBER 2023 (</artikel/zeespiegelstijging-noopt-tot-grote-en-ingrijpende-inspanningen>)

---

### BODEMDALING IS SERIEUS PROBLEEM

20 NOVEMBER 2018 (</artikel/bodemdaling-is-serieus-probleem>)

---

### DE DREIGENDE TeloORGANG VAN DE FRIESE VEENWEIDE

**30 AUGUSTUS 2018** ([/artikel/de-dreigende-teloorgang-van-de-friese-veenweide](#))

---

## ZIE OOK

### ACTIVITEITEN KIVI

[VZKC: 'Energy Access' in Afrika: het kan met zonne-energie!](#)

<http://www.kivi.nl/afdelingen/elektrotechniek/activiteiten/activiteit/vzkc-energy-access-in-afrika-het-kan-met-zonne-energie>

24 november, 2023

---

© [De Ingenieur \(/tijdschrift\)](#) | [Colofon \(/colofon\)](#) | [Disclaimer \(/disclaimer\)](#) | [Contact \(/contact\)](#)