

BEKEN-FLUISTERAAR SNAPT HET KRONKELEN

Hoe herstel je de kronkelende loop van een beek? Beken-fluisteraar Jasper Candel ontwikkelde een geulpatroonvoorspeller als onmisbare hulp.

Nederland telt tal van kleine en grote stromen, beken en rivieren. Voor zover ze niet zijn gekanaliseerd, kronkelen ze door het landschap. Voor een leek zijn al die meanders gelijk. Promovendus Jasper Candel (Bodemgeografie en Landschap) weet beter. Elke kronkel heeft zijn eigen ontstaansgeschiedenis. Hij bestudeerde die van de Dommel, de Drentsche Aa en de Overijsselse Vecht.

BODEMKENNIS

De drie onderzochte rivieren stromen in valleien die verschillen qua samenstelling van de bodem. Die keuze is niet voor niets, legt Candel uit. Juist die verschillen tussen zand, leem en klei bepalen in sterke mate hoe het water zijn weg vindt. Beekherstel heeft volgens Candel geen zin zonder gedegen morfologische en geologische kennis van de bodem. 'Nu is het zo dat waar ruimte is, kronkels worden teruggebracht. Onwetend van de natuurlijke processen. Er worden oude kaarten bijgepakt om te kijken hoe de loop 200 jaar geleden was, en dat wordt dan het referentiepunt. Maar past de vorm van toen bij de huidige condities? Je moet geen referentiepunt nemen, maar het proces herstellen dat leidde tot die kronkels. Je moet begrijpen hoe een

beek aan die kronkels komt, om te voorkomen dat je nog decennialang de beek actief moet beheren.'

Candel bracht de loop van de drie beken minutieus in kaart. Met grondboringen, radarmetingen, C 14-datering en optische luminescentie drong hij diep in de geologische levensloop van de stromen door. Candel 'begrijpt' de beken. En dat begrip legde hij vast in een geulpatroonvoorspeller, een model waarmee op basis van een paar grootheden de loop van een willekeurige zogeheten alluviale beek kan worden voorspeld.

ALLUVIALE BEKEN

'Alluviale beken zijn beken die door sedimenttransport hun eigen overstromingsgebied vormgeven', legt Candel uit. 'Bergbeekjes bijvoorbeeld horen daar niet bij.' Geef hem de samenstelling van de bodem en de helling van de vallei en de hoeveelheid water die moet worden afgevoerd, en zijn model geeft aan wat de kans is op een bepaalde meandering. De grootste kostenpost van beekherstel is volgens Candel vaak het uitkopen van boeren. 'De vraag is of die ruimte wel nodig is, of de beek ter plekke wel kán meanderen zoals men dat wil.' Ook bij de vorm van de teruggebrachte kronkels zet Candel vraagtekens. Die kronkels zijn meestal eenvoudig, terwijl de natuurlijke loop vaak complexe en scherpe bochten kent. Volgens Candel levert dat interessantere natuur op. **GRK**

