

De grote zomerpuzzel *Opgelost*

Ondanks het prachtige weer van deze zomer werden toch veel lezers gegrepen door onze grote zomerpuzzel. De oplossing vergde meestal heel wat uurtjes

Fred Horn

De puzzel draaide om vierkante puzzelstukjes met op elke zijde twee punten. De vraag was op hoeveel manieren deze punten onderling verbonden kunnen worden, als punten zonder verbinding mogen blijven en de verbindende lijnen elkaar niet mogen snijden. Verder mag elk punt maar met één ander punt worden verbonden. Voor de meeste inzenders was dit eerste deel van de puzzel 'een eitje'. Vrijwel iedereen vond het aantal mogelijk puzzelstukken, namelijk 91.

Priemgetal Daarna was het niet moeilijk om in te zien dat die puzzelstukken kunnen worden gelegd in twee rechthoeken, namelijk één van 1×91 en één van 7×13 . Eén puzzelaar zag 91 voor een priemgetal aan en kon dus niet verder, maar bijna alle inzenders kozen voor de rechthoek van 7×13 stukjes.

Nu bleken de meeste puzzelaars sterk in verwarring gebracht door het gegeven voorbeeld. Dit betrof echter slechts een klein binnendeel van de uiteindelijke puzzel. De opgave was: "De kunst is om de rechthoek zo te vormen dat alle verbindingslijnen op de stukjes doorlopen naar aangrenzende puzzelstukken." Dit kan alleen maar als er geen lijnen uitkomen op de rand van de rechthoek van 7×13 stukken. Met andere woorden, aan de rand kunnen slechts stukken worden geplaatst, die aan de buitenzijde van de puzzel geen punten hebben met een verbinding.

De enige inzender die de opgave direct goed las en met een juiste oplossing kwam, was ir J.A.M. Mes uit Budel-Dorplein. Zijn oplossing staat hierbij afgedrukt. Gaëtan De Weert uit Lede vond de goede oplossing uiteindelijk ook, maar wel via een omweg. Hij maakte ons ook attent op een slordigheid in het voorbeeld. Daarin staan bij 'Maar zo' twee puzzelstukken die in feite identiek zijn, terwijl de opgave uitgaat van 91 unieke puzzelstukken.

Gaëtan maakte in eerste instantie dezelfde vergissing als de meeste inzenders door het voorbeeld als maatstaf te nemen. Hij schreef een programma dat hem zoveel oplossingen opleverde, dat hij nieuwe uitdagingen zocht. Zo vond hij een oplossing die zowel links en rechts als boven en onder op zichzelf kon aansluiten, zoals het motief bij een gordijn. Ook dit leverde weer zoveel oplossingen op dat hij als volgende uitdaging de rechthoek met blanco zijanten koos, en dat resulteerde in de door ons gevraagde oplossing. Het door hem geschreven programma genereert ook van de puzzel met blanco buitenkant vele oplossingen.

Inmiddels heeft hij zich gestort op de driedimensionale versie van de puzzel.

De prijzen zijn onderweg naar ir J.A.M. Mes en Gaëtan De Weert.

Voor hen, alle andere inzenders en thuisoplossers twee laatste problemen ter overweging. Is er een oplossing met één doorlopende lijn? Welke oplossing geeft de meeste figuren binnen de rechthoek?

