



# SUDOKU VARIATIES

## 50 Uitdagende Sudoku Variaties

### DEEL 1

Folkert van der Meulen Bosma

# Inhoudsopgave

<b>1.</b>	<b>INTRODUCTIE .....</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>INSTRUCTIES .....</b>	<b>2</b>
<b>3.</b>	<b>BESCHRIJVING VAN DE SUDOKU VARIATIES .....</b>	<b>3</b>
<b>4.</b>	<b>50 UITDAGENDE SUDOKU VARIATIES .....</b>	<b>4</b>
<b>4.1.</b>	<b>UITDAGENDE BEGINNER SUDOKU VARIATIES (18 PUZZELS).....</b>	<b>5</b>
<b>4.2.</b>	<b>UITDAGENDE GEVORDERDE SUDOKU VARIATIES (16 PUZZELS).....</b>	<b>23</b>
<b>4.3.</b>	<b>UITDAGENDE PROFESSIONAL SUDOKU VARIATIES (16 PUZZELS).....</b>	<b>39</b>
<b>5.</b>	<b>OPLOSSINGEN.....</b>	<b>55</b>
<b>6.</b>	<b>BASISREGELS VOOR HET OPlossen VAN EEN SUDOKU + SUDOKU OPLOSTIPS.....</b>	<b>62</b>

## **1.   Introductie**

Dit boek bevat 50 handgemaakte Sudoku variaties, dat wil zeggen puzzels met regels die afwijken van het oplossen van standaard Sudoku's, met opwindende nieuwe uitdagingen voor de moeilijkheidsniveaus Beginner, Gevorderde en Professional.

Dit boek is een must have voor alle Sudoku liefhebbers die staan te popelen om te worden uitgedaagd met puzzels die andere vormen van logica en/of extra groepen met bijzondere kenmerken (Doku's) bevatten, die nodig zijn om de unieke oplossing te vinden.

Omdat bij een aantal Sudoku's de extra groepen verspreid zijn over diverse blokken heb je het letterlijk nodig om "out-of-the-box" te denken om verder te kunnen gaan om de unieke oplossing logisch af te leiden.

Standaard Sudoku's bevatten extra groepen van samenhangende velden, waarvan het aantal gelijk is aan de roostergrootte, met mooie patronen en figuren, die de verschillende cijfers precies ook een keer moeten bevatten. De roostergroottes variëren van 6 bij 6 tot en met 12 bij 12.

Dit boek bevat (combinaties van) Doku's zoals de CalculoDoku, OneindigheidsDoku, OnevenEvenDoku, PalindroomDoku, PuzzelstukjesDoku, ReeksDoku en SpiraloDoku.

Deze Sudoku's bieden u vele uren van hersenprikkelend puzzelplezier om de puzzels te voltooien, terwijl u daarbij uw cognitieve vaardigheden aanscherpt. Dit draagt er aan bij dat u uw hersenen lenig, gezond en fit houdt.

## 2. Instructies

Elke Uitdagende Sudoku Variatie voldoet aan de basisregels van een standaard 9 bij 9 Sudoku:

*"In een opgeloste Sudoku puzzel moet elke rij, elke kolom en elk blok van 3 bij 3 velden de verschillende cijfers precies één keer bevatten."*

Elke Doku heeft één of meer groepen van samenhangende velden met speciale eigenschappen. Het aantal velden met deze kenmerken kan afwijken van de roostergrootte.

Bij de puzzelbeschrijving worden deze speciale eigenschappen toegelicht.

Zonder deze extra groepen heeft elke Sudoku, met de gegeven cijfers, meer dan één oplossing.

De volgende moeilijkheidsgraden worden onderscheiden:

***Beginner (B), Gevorderde (G), Professional (P)***

In plaats van verschillende cijfers worden verschillende letters gebruikt in zogenaamde Uitdagende Woord Sudoku Variaties, die betekenisvolle woorden als extra oplossing vormen.

### **3. Beschrijving van de Sudoku Variaties**

In dit boek treft u één of meer van de volgende Uitdagende Doku's aan:

#### **CalculoDoku:**

*Een CalculoDoku bevat één of meer groepen van samenhangende velden met rekenkundige eigenschappen. Een CalculoDoku is speciaal ontworpen om (combinaties) van alle soorten wiskundige berekeningen te maken met de getallen die in deze speciale groepen zijn gevormd.*

*Voorbeelden van rekenkundige eigenschappen, c.q. berekeningen zijn bijv. optellen, aftrekken, vermenigvuldigen, delen, kwadrateren, priemgetallen, magische vierkanten en Fibonacci getallen.*

#### **OneindigheidsDoku:**

*Een OneindigheidsDoku bestaat uit negen groepen van 3 samenhangende velden. Elke horizontale of verticale combinatie van drie van deze groepen moet ook de cijfers 1 tot en met 9 precies eenmaal bevatten.*

#### **PalindroomDoku:**

*In een numerieke PalindroomDoku is de volgorde van de cijfers hetzelfde van voor naar achter en van achter naar voor (bijvoorbeeld 25381518352).*

#### **PuzzelstukjesDoku:**

*In een PuzzelstukjesDoku moet een aantal samenhangende velden met de vorm van puzzelstukjes logisch in de puzzel worden ingepast om de unieke oplossing te kunnen afleiden.*

#### **EvenOnevenDoku:**

*In een OnevenEvenDoku zijn sommige velden gemarkeerd. Deze gemarkeerde velden bevatten alleen even cijfers of alleen oneven cijfers.*

#### **ReeksDoku:**

*Elke groep in een ReeksDoku moet een reeks van opeenvolgende cijfers bevatten in een willekeurige volgorde, bijv. 13524 of 85647.*

*Voor de toepassing van een ReeksDoku, worden reeksen zoals 92817 of 7918 ook beschouwd opeenvolgend te zijn.*

#### **SpiraloDoku:**

*Een SpiraloDoku bevat één of meer spiraalvormige groepen. In een spiraalvormige groep rollen de negen cijfers uit in hun natuurlijke orde, vooruit of achteruit, beginnend in het middelste veld en beginnend met een willekeurig cijfer, bijv. 789123456 of 43219876.*

## **4. 50 Uitdagende Sudoku Variaties**

Voor deel 1 van Uitdagende Sudoku Variaties heb ik 50 Sudoku's uit mijn collectie van meer dan 750 Sudoku ontwerpen geselecteerd om u te introduceren in een nieuwe wereld van leuke en onderhoudende hersenenprikkelende puzzels met nieuwe spannende uitdagingen.

Ik heb deze Sudoku's met de grootst mogelijke zorg ontworpen en geproduceerd, deels geïnspireerd door voorbeelden op het Internet.

Als u fouten in deze Sudoku's tegenkomt of als u opmerkingen en vragen hebt of mij andere feedback wilt geven stuur dan a.u.b. een e-mail naar

[folkert@sudoku-variations.com](mailto:folkert@sudoku-variations.com)

Ik ben heel benieuwd wat u van mijn Uitdagende Sudoku Variaties vindt. Laat het me s.v.p. weten.

Ik hoop dat u zult genieten van deze eerste selectie van dit soort Sudoku puzzels.

#### 4.1. Uitdagende Beginner Sudoku Variaties (18 puzzels)

##### Sudoku 01 6 bij 6 Drie Extra Groepen - B

5	<i>A</i>				<i>B</i>
					3
		6		4	
			2		
4					
	<i>C</i>				1

Deze 6 bij 6 Sudoku Variatie bevat drie extra items om op te lossen. Dit zijn de drie gearceerde groepen van zes velden, gemarkeerd A tot en met C.

In deze drie extra groepen kan elk cijfer maar eenmaal aanwezig zijn.

Slechts zeven cijfers zijn gegeven.

### Sudoku 02 Drie Extra Groepen - B

	<b>3</b>		<b>7</b>		<b>1</b>		<b>6</b>	
<b>4</b>	<i>A</i>			<b>3</b>	<i>B</i>			<b>5</b>
		<b>5</b>		<b>6</b>		<b>7</b>		
<b>2</b>								<b>9</b>
		<i>C</i>		<b>9</b>				
<b>3</b>	<b>5</b>		<b>1</b>		<b>8</b>		<b>2</b>	<b>7</b>
		<b>3</b>		<b>1</b>		<b>4</b>		
<b>9</b>								<b>6</b>
	<b>1</b>		<b>9</b>		<b>5</b>		<b>7</b>	

Deze 9 bij 9 Sudoku Variatie bevat drie extra items om op te lossen. Dit zijn de drie gearceerde groepen, gemarkeerd A, B en C.

In deze drie extra groepen kan elk cijfer maar eenmaal aanwezig zijn.

Zonder deze extra groepen heeft deze puzzel, met de 29 gegeven cijfers, 21 verschillende oplossingen.

### Sudoku 03 Eén Extra Groep - B

6	9			2			1	
5		4				3		
	7		4		3			
3	6		9					
	2						7	
							6	3
			1		8		9	
		6				8		5
4	8			5			3	

Deze 9 bij 9 Sudoku Variatie bevat één extra item om op te lossen. Dit is de gearceerde diagonaal van negen velden.

In deze extra groep kan elk cijfer maar eenmaal aanwezig zijn.

Zonder deze extra groep heeft deze puzzel, met de 27 gegeven cijfers, 5 verschillende oplossingen.

### Sudoku 04 7 bij 7 Vier Extra Groepen - B

<b>5</b>				<b>6</b>		<b>4</b>
	<b>5</b>	<b>7</b>	<sup>A</sup>			
<b>7</b>			<b>1</b>			
	<sup>D</sup>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<sup>B</sup>	
			<b>6</b>			<b>7</b>
			<sup>C</sup>	<b>1</b>	<b>6</b>	
<b>6</b>		<b>1</b>				<b>3</b>

Deze 7 bij 7 Sudoku Variatie bevat vier extra items om op te lossen. Dit zijn de vier gearceerde groepen van zeven velden, gemarkeerd A tot en met D.

In deze vier extra groepen kan elk cijfer maar eenmaal aanwezig zijn.

## Over de auteur



Sinds 2013 is Folkert van der Meulen Bosma begonnen als freelance puzzelontwerper en -producent van handgemaakte maatwerk Word Sudoku Variaties voor thematische tijdschriften, kranten, bedrijven, evenementen en jubilea als prijspuzzels.

Sinds 2014 ontwerpt Folkert voor scholen ook Uitdagende Educatieve Sudoku Variaties met diverse vormen van logica die afwijken van de standaard Sudoku logica.

Combinaties van die verschillende soorten logica resulteren in spannende nieuwe Sudoku's, zoals de CalculoDoku met rekenkundige bewerkingen, de AfhankelijkheidsDoku, de OneindigheidsDoku, de PuzzelstukjesDoku en de SpiraloDoku.

De meeste van zijn ontwerpen zijn Sudoku's met extra groepen van samenhangende velden die de verschillende cijfers of letters, gelijk aan de roostergrootte van betrokken Sudoku, ook precies één keer moeten bevatten.

Met inbegrip van de combinaties van de Educatieve Sudoku's en de Sudoku's met extra groepen heeft hij meer dan 750 Uitdagende Sudoku Variaties gemaakt.

Dit deel 1 van Uitdagende Sudoku Variaties bevat de eerste selectie van 50 van deze hersenprikkelende Sudoku puzzels.