

300 KUROMASU PUZZELS

PUZZELBOEK MET UITLEG TECHNIEKEN

Danny Demeersseman

300 KUROMASU PUZZELS

PUZZELBOEK MET UITLEG TECHNIEKEN

Copyright © 2023
Danny Demeersseman

Alle rechten voorbehouden.

Geen enkel deel van dit boek mag in welke vorm dan ook worden
gereproduceerd zonder toestemming van de uitgever

Neem voor toestemming contact op met:

dekrachtbron@hotmail.com

ISBN: 978 94 036 0855-3

NUR 493

Eerste druk, september 2023

websites waar je online kan puzzelen:

www.sugurupuzzles.com

www.sudokutips.nl

www.sudokupuzzlesforkids.com

website met oefeningen voor taal en rekenen:

www.oefeningen.eu

websites met gedichten:

www.gedichten-wensen.nl

www.gedicht-pensioen.nl

INHOUDSTAFEL

INLEIDING	1
DE AUTEUR	2
WAT ZIJN KUROMASU PUZZELS	4
TECHNIEKEN KUROMASU PUZZELS	5
GROOTTE VAN HET RASTER TOV GROOTTE GETAL	6
HET AANTAL VAKKEN VAN EEN CIJFERVAK IS BEREIKT	7
VAKKEN WIT MAKEN NAAST ZWARTE VAKKEN	8
EEN CIJFERVAK KAN MAAR 1 RICHTING MEER UIT	9
ONBEREIKBARE VAKKEN	10
ALLE WITTE VAKKEN ZIJN MET ELKAAR VERBONDEN	11
WITTE VAKKEN DIE ZEKER NODIG ZIJN	12
COMBINATIES VAN CIJFERVAKKEN	13
CIJFERVAK 2	14
VAKKEN NOODZAKELIJK ZWART MAKEN	15
CIJFERVAK 2 EXTRA	16
OPGAVEN KUROMASU PUZZELS	19
KUROMASU EENVOUDIG 8x8	20
KUROMASU EENVOUDIG 10x10	35
KUROMASU EENVOUDIG 12x12	50

KUROMASU MOEILIJK 8x8	65
KUROMASU MOEILIJK 10x10	80
KUROMASU MOEILIJK 12x12	95
KUROMASU EXPERT 8x8	110
KUROMASU EXPERT 10x10	125
KUROMASU EXPERT 12x12	140
KUROMASU EXPERT 15x15	155
OPLOSSINGEN KUROMASU PUZZELS	171
KUROMASU EENVOUDIG 8x8	172
KUROMASU EENVOUDIG 10x10	177
KUROMASU EENVOUDIG 12x12	182
KUROMASU MOEILIJK 8x8	187
KUROMASU MOEILIJK 10x10	192
KUROMASU MOEILIJK 12x12	197
KUROMASU EXPERT 8x8	202
KUROMASU EXPERT 10x10	207
KUROMASU EXPERT 12x12	212
KUROMASU EXPERT 15x15	217

INLEIDING

DE AUTEUR

Als schrijver startte hij met de gedichtenbundel *Meer dan 700 wensen voor verjaardagen*. Daarna putte hij uit zijn kennis en ervaring als psycholoog en publiceerde *Burn-out, wat wil je mij vertellen?*

Op www.amazon.com vind je een aantal van zijn e-books over massage. Op www.maakjeeigenonderwijsboek.nl vind je voornamelijk zijn puzzelboeken:

- *150 binaire puzzels oplossen in grootletter puzzelboek.*
- *180 binaire puzzels oplossen.*
- *360 trinaire puzzels oplossen.*
- *Bedankt Juf: cadeauboek met leuke denkpuzzels.*
- *Bedankt Meester: cadeauboek met leuke denkpuzzels.*
- *Bruggen bouwen in de puzzelpauze.*
- *Chaos sudoku: tips en technieken.*
- *Cijferblokken Giant - 200 puzzels XL-formaat.*
- *Cijferzoeker: 200 rekenpuzzels met oplostips.*
- *Educatieve woordzoekers – Spaanse woorden leren.*
- *Futoshiki puzzels: hoe los je ze op?*
- *Informatieve woordzoekers: Europese steden ontdekken.*
- *Japane puzzels: hoe nonogram oplossen?*
- *Kamertje verhuren - Schapen en Wolven.*
- *KERST: puzzelboek*
- *Killer sudoku: tips en technieken.*
- *Kronkelwoordzoeker: 200 taalpuzzels Nederlands.*
- *Max 3 puzzels: nieuwe variant binaire.*
- *Meneer gaat met pensioen: logische puzzels in thema pensionering.*
- *Mevrouw gaat met pensioen: puzzelboek over pensionering*
- *Mijnenveger: 360 puzzels.*
- *Mozaïek puzzels: 100 puzzels van 20x20 met uitleg technieken*
- *Puzzelboek in thema verjaardag.*

- *Sandwich sudoku.*
- *Star Battle puzzels.*
- *Sudoku oplossen in het kleinste kamertje.*
- *Sudoku technieken: sudoku oplossen met focusmethode.*
- *Sudoku Tips voor Kids.*
- *Tafels oefenen met logische puzzels.*
- *Tentje Boompje Puzzels: 160 puzzels en tips voor gevorderden.*
- *Valentijnpuzzels.*
- *Viva Vaderdag: cadeauboek met leuke denkpuzzels*
- *Woorslang: 200 woordpuzzels met negen letters.*
- *Woordsudoku van A tot Z.*
- *Woordzoekers met 1000 anagrammen.*
- *Zeeslag puzzels: ga de strijd aan met 300 battleships.*

Recent verschenen op www.maakjeeigenonderwijsboek.nl ook een aantal boeken over aanvankelijk lezen en rekenen, massage, psychologie en poëzie:

- *bROOD met aardbeien: gevoelens leren uiten door gedichten.*
- *BurN-oUT: wat wil je mij vertellen?*
- *Cursus Shiatsu stoelmassage.*
- *Ik tel tot tien. Wie niet weg is, is gezien. Lees- en speurboek groep 3.*
- *Leesbeest Mees 1.0: wisselrijtjes lezen in verhaalvorm.*
- *Maaltafels oefenen: 500 factorism rekenpuzzels*
- *Meer dan 700 wensen voor verjaardagen.*
- *PLUS in de dierentuin: rekenverhaal met getalbeelden.*
- *SKIP en de brievenbussen zonder naam: oefenen van de tafels.*
- *Tafels automatiseren voor beelddenkers: de keersommenkalender.*

WAT ZIJN KUROMASU PUZZELS

Kuromasu (van het Japanse "kuromasu wa doko da", letterlijk vertaald "Waar zijn de zwarte cellen ") wordt gespeeld op een rechthoekig raster. Sommige cellen in het raster bevatten cijfers. Deze worden als witte cellen aanzien. Het doel is om te bepalen welke van de andere cellen wit moeten blijven of zwart moeten worden. Deze puzzels kan je ook terugvinden onder de naam Kurodoko.

De volgende regels zijn van toepassing:

- *Vakken met een getal zijn en blijven wit.*
- *Het getal geeft aan hoeveel witte vakken (inclusief het vak met getal) er totaal in horizontale en verticale richting te zien zijn vanuit het vak met het getal, tot aan de rand van de rechthoek of tot aan een zwart vak.*
- *Zwarte vakken liggen nooit zij aan zij.*
- *Alle witte vakken zijn met elkaar verbonden.*

Een voorbeeld van een kuromasu puzzel met oplossing.

				5	8		4	8			
15			12								
							6	10	11	17	
	3		5							8	
	13	16			16		19				
8				4				9	7	13	
12		7				9	9				
9	6				2			8			
10	7	6		2			7			7	17
			11								
5	8		6		4	7		8		3	
2			12	10				17		11	21

					5	8		4	8			
15			12									
									6	10	11	17
	3		5								8	
	13	16				16		19				
8				4				9		7	13	
12		7					9	9				
9	6				2				8			
10	7	6		2				7			7	17
				11								
5	8		6		4	7			8		3	
2			12	10					17		11	21

TECHNIEKEN KUROMASU PUZZELS

GROOTTE VAN HET RASTER TOV GROOTTE GETAL

We hanteren de formule grootte raster x 2 en dan -1. Bij een raster van 8x8 krijg je dan het getal 15. Dat is het grootste getal dat mogelijk is in zo'n raster.

Dat zijn er geen zwarte vakken mogelijk is de rij en de kolom waarin zich dat cijfer bevindt.

We mogen dan al die vakken wit maken. We doen dit door een punt te plaatsen.

	•						3
	8				10		
	•			7	11		
	•				7		
5	•						
•	15	9	•	•	•	•	•
	12					3	5
	•						

HET AANTAL VAKKEN VAN EEN CIJFERVAK IS BEREIKT

Deze techniek kan je het vlugst toepassen bij kleine cijfers zoals 2 en 3.

Voorals naast, boven of onder die vakken zich ook nog andere cijfervakken bevinden (zoals cijfer 7 bij cijfer 3 en 2 in ons voorbeeld).

Je moet dan vakken zwart maken om ervoor te zorgen dat het aantal vakken van een cijfervak niet overschreden wordt

Een voorbeeld

6		6					
	5						
			5			7	
					8		
10							
4			4				
						7	
			8			3	2

De vakken met cijfer 3 en 2 hebben hun doel bereikt. We moeten 3 vakken zwart maken om te vermijden dat cijfervak 2 meer dan 2 vakken kan zien, met inbegrip van zichzelf. Dezelfde redenering geldt voor cijfervak 3.

VAKKEN WIT MAKEN NAAST ZWARTE VAKKEN

Deze techniek is een gevolg van één van de regels van een kuromasu puzzel, nl. dat zwarte vakken elkaar niet horizontaal of verticaal mogen raken.

Dus als je een vakje zwart hebt gemaakt, plaats dan direct een wit punt in de vakken ernaast, erboven of eronder. In cijfervakken moet je geen punt plaatsen, omdat die per definitie al wit zijn.

We hernemen het voorbeeld van de vorige techniek en plaatsen punten om aan te duiden dat die vakken zeker wit zijn.

6		6					
	5						
			5			7	
					8		
10						•	
4			4		•	■	•
					•	7	■
			8	•	■	3	2

EEN CIJFERVAK KAN MAAR 1 RICHTING MEER UIT

We kijken naar cijfervak 7 rechtsonder. Twee richtingen zijn afgesneden door een zwart vak en één richting door de rand van het raster. Cijfervak 7 heeft nog 4 vakken nodig en dan kan alleen naar links.

We maken een vak zwart om te vermijden dat het aantal oploopt tot 8.

6		6					
	5						
			5			7	
					8		
10						.	
4			4	.	■	.	
				.	7	■	
			8	.	■	3	2

6		6					
	5						
			5			7	
					8		
10						.	
4			4	.	■	.	
■	.	.	.	.	.	7	■
.			8	.	■	3	2

We vergeten ook de vorige techniek niet door een witte punt te plaatsen onder het nieuwe zwarte vak.

ONBEREIKBARE VAKKEN

Het gaat om vakken die gezien de grootte van het cijfer niet bereikt kunnen worden. Deze vakken mag je met absolute zekerheid wit maken.

Een voorbeeld

6		6					
	5						•
			5			7	
					8		
10							
4			4				•
						7	
			8			3	2

Het bovenste vakje met een punt ligt te ver voor cijfervak 5 horizontaal of cijfervak 2 verticaal.

Het onderste vakje met een punt ligt te ver voor cijfervak 4 horizontaal of cijfervak 2 verticaal.

ALLE WITTE VAKKEN ZIJN MET ELKAAR VERBONDEN

Eén van de regels is als volgt: alle witte vakken zijn met elkaar verbonden.
Om te vermijden dat witte vakken afgezonderd raken, moeten we bepaalde vakken zwart maken.

Een voorbeeld

6		6					
	5						
			5			7	
					8		
10						.	
4			4		.		.
	.	.	.	.	.	7	
.			8	.		3	2

6		6					
	5						
			5			7	
					8		
10						.	.
4			4		.		.
	.	.	.	.	.	7	
.			8	.		3	2

We hebben rechts een vakje wit gemaakt (=punt geplaatst).

Als we dit vakje zwart zouden maken, dan geraakt het witte vakje eronder afgezonderd van de andere witte vakken en dit is tegen de regels.

WITTE VAKKEN DIE ZEKER NODIG ZIJN

Deze techniek kan je meestal vlug toepassen bij grote cijfers.

Je onderzoekt beide richting op hun maximum en vult aan in de andere richting.

Het voorbeeld zal die duidelijk maken. We werken met cijfervak 10.

6		6					
	5						
			5			7	
•					8		
10	•	•	•	•		•	•
4			4		•		•
	•	•	•	•	•	7	
•			8	•		3	2

Stel dat cijfervak 10 al de vakken rechts nodig heeft, dan heeft hij naar boven ook nog zeker 1 vak nodig. Daar plaatsen we een punt.

Stel dat cijfervak 10 al de vakken naar boven nodig heeft, met inbegrip van cijfervak 6, dan heeft hij naar rechts ook nog zeker 4 vakken nodig. We plaatsen een punt in die vakken.

COMBINATIES VAN CIJFERVAKKEN

Soms krijg je meer duidelijkheid als je cijfervakken combineert die zich in dezelfde rij of kolom bevinden.

Een voorbeeld.

6		6					
	5						
			5			7	
•					8		
10	•	•	•	•		•	•
4			4		•	■	•
■	•	•	•	•	•	7	■
•			8	•	■	3	2

6		6					
•	5						
■	•		5			7	
•					8		
10	•	•	•	•	•	•	•
4			4		•	■	•
■	•	•	•	•	•	7	■
•			8	•	■	3	2

We kijken naar cijfervak 10 en cijfervak 4 eronder. Cijfervak 4 heeft nog 1 vak nodig. Dus moet 1 van de 2 vakken onder cijfervak 6 zwart zijn.

Daaruit volgt dat cijfervak 10 rechts al de vakken nodig zal hebben.

We mogen dus een punt plaatsen in het vak onder cijfervak 8.

We weten nu welk vak onder cijfervak 6 zwart wordt en plaatsen ook een punt boven en naast dat zwart vak.

CIJFERVAK 2

Als zich tussen cijfervak 2 en een ander cijfervak zich nog een ander vak bevindt, dan moet dit vak zwart worden om te vermijden dat cijfervak 2 drie vakken zou zien.

Een voorbeeld:

			2				
7	3	•		•		3	
			4				7
				9			
9				10		5	
		13					
						4	

Cijfervak 2 en cijfervak 4 mag je niet met elkaar verbinden om overschrijding van cijfervak 2 te vermijden.

VAKKEN NOODZAKELIJK ZWART MAKEN

Soms kan je met zekerheid vakken zwart maken om te vermijden dat een cijfervak zicht krijgt op teveel vakken.

Een voorbeeld:

				6			
5		5				5	7
	13				•		5
					10	4	
8					14	8	
			9		•		•
						7	

We hebben 2 vakken zwart moeten maken om te vermijden dat cijfervak 4 zicht zou hebben op meer dan 4 vakken.

CIJFERVAK 2 EXTRA

Cijfervak 2 geeft ons nog extra mogelijkheden. Je mag diagonaal geen zwart vak plaatsen bij een cijfervak 2 (zie hieronder), want dan moet je 2 punten plaatsen en dan krijgt cijfervak 2 zicht op meer dan 2 cijfers.

					14	10		
			10					
4								
		•	■	11				
		2	•					
							5	
		8						
3	4							7

Je moet dus al de diagonale vakken wit maken en voorzien van een punt.

					14	10		
			10					
4								
	•		•	11				
		2						
	•		•				5	
		8						
3	4							7

Door een vorige techniek te gebruiken, zie je dat je tussen cijfervak 2 en cijfervak 8 een vak zwart mag maken.

Deze situatie kan zich ook voordoen bij andere kleine cijfers.

In het voorbeeld hieronder staat cijfervak 3 boven cijfervak 5. Dus je hebt nog maar 1 wit vak nodig. Dus ook hier mogen we geen zwarte vakken diagonaal plaatsen, want dan krijgen we 4 witte vakken voor cijfervak 3.

		7				
	10				7	
			12		10	
			13			9
	12			8		
		8	11			•
	11				•	3
			10			5

Hieronder staat de juiste manier. We plaatsen een punt in de diagonale vakken met cijfervak 3.

		7				
	10				7	
			12		10	
			13			9
	12			8		
		8	11		•	•
	11					3
			10			5