De beredenering van de oplossing een lang verhaal. Ik begin met de vakjes in hun „schaaknotatie“ te vullen en ik beschrijf maar hoe ik begonnen ben ik geloof er zijn meer wegen naar Rome…

Dus a6 : mogelijk 1, 4 en 8
- indien 1 dan moeten b4 + b5 samen 14 zijn dat zou alleen mogelijk zijn met 8,6 of 7,7 waardoor beide afvallen en dus 1 afvalt
- indien 4 dan moeten b4 + b5 samen 11 zijn alleen mogelijk met 8,3 of 7,4 of 6,5 Waardoor alle 3 afvallen en dus 4 afvalt
- indien 8 dan moeten b4 + b5 samen 7 zijn mogelijk met 1,6 of 2,5 of 3,4 en hier is 2,5 passend!

Eerste drie velden : a6 = 8, b4 = 2 en b5 = 5.

Veld b7: mogelijk 1,3 en 7
- Indien 1 dan moeten a8 + d8 samen 14 zijn dat zou alleen mogelijk zijn met 8,6 of 7.7 waardoor beide afvallen en dus 1 afvalt
- indien 3 dan moeten a8 + d8 samen 12 ziin mogelijk met 8,4 of 7,5 of 6,6 alle 3 Vallen af en dus valt 3 af

Volgende veld b7 = 7 !

Veld b1: In de kolom b zijn 1 en 3 nog over als kandidaten
In de eerste rij zijn nog 6 kandidaten 1,2,3,4,5,8 In de velden b1,c1,d1,e1 moeten 4 cijfers Samen 15 opleveren (omdat 7 gegeven is) bij uitproberen van de kandidaten blijkt dat alleen mogelijk met 1,2,4 en 8. Daarmee is de keus duidelijk voor b1 moet 1 zijn.
Veld b1 = 1 en veld b3 = 3 (laatste waarde in kolom b)

Veld f1 en g1 moeten de resterende waarden 3 en 5 bevatten en omdat 3 al voorkomt in kolom g Zijn de volgende waarden f1 = 3 en g1 = 5

Veld a2 heeft de waarde 3 want alle bovenliggende rijen bevatten al een keer de waarde 3

Voor het veld a8 komt nu een hele lange beredenering die als slotkonklusie laat zien dat hier 1 op zijn plaats is.

[ mogelijk waren 1, 4 en 6 waarbij 4 direkt afvalt omdat veld b8 al een 4 bezit. De volgende beredenering laat zien dat 6 ook afvalt: indien a8 6 zou zijn dan zouden a3 en a4 samen 5 zijn en daardoor zouden c3 en c4 samen 10 moeten zijn hetgeen betekent dat die of 2,8 of 4,6 moeten bevatten (3,7 valt af omdat c8 al 3 is) noemen we ze even A 2,8 en B 4,6 en zien we wat er nog overblijft om c5,c6 en c7 op te vullen

A over blijven 4,5,6,7 7 moet erbij zijn en dus is het minimun van 4, 5,7 samen 16 en dat met de 6 van b6 sluit alles uit omdat 22 als som al berijkt is.

B over blijven 2,4,5,7 waarbij 7 verplicht is uitproberen levert op :

2,4,7 samen met 6 = 19 dan zou er een 3 bij moeten op d6 en dat gaat niet vanwege de 3 op e6

2,5,7 samen met 6 = 20 dan moet er een 2 bij en dat will ook niet want weh ebben op a7 en b5 al een 2 en dan zouden we 2 tween naast elkaar moeten plaatsen

4,5, 7 samen met 6 is teveel en dus valt ook deze mogelijkheid af]

Samengevat op a8 staat een 1 en daarom op d8 een 7 om de som op 22 te brengen.

Weer iets langs voor c1 en wel om aan te tonen dat daar een 8 thuis hoort.

[a3 + a4 is samen 10 want in de a kolom zijn 4 en 6 nog over dat betekent dat c3 + c4 samen 9 moeten zijn 1en8 gaat niet omdat c2 al een 1 is blijven over 2en7 of 4en5 (3en7 vallen af door de 3 op c8). We noemen het weer even A (2/7) en B(4/5)

Geval A over in kolom c 4,5,6,8 we zien dat als we 8 meenemen dan is het minimum 17 met de 6 op b6 gaan we over de 22 in de x-pentomino en met 4,5,6 past het en zou d6 een 1 moeten hebben.

Geval B over in kolom c 2,6,7,8 als we hier de 8 meenemen komen we op minimum 16 met de 6 op B6 is de X-pentomino „voll“ dus moeten we 2,6,7 nemen en ook dan moet d6 een 1 hebben ]

Conclusie uit de laatste beredenering c1 is een 8 en d6 is een 1

Tot zover is alles dus beredeneerd en het plaatje tot zover is

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 3 | 7 | | | 8 | |
| 2 | 7 | | | | | | |
| 8 | 6 | | 1 | 3 | | | |
| 5 | 2 | | | | | | |
| | 5 | | | | | 3 | |
| | 3 | | | | | | |
| 3 | 8 | 1 | | | | | |
| 7 | 1 | 8 | | | 3 | 5 | 6 |
| a | b | c | d | e | f | g | h |

Eigenlijk moet je hier verder redeneren maar ik heb hier verder gewerkt via trial and error.
Je begint met een aanname en dan vul je de daaruit voortvloeiende getallen in totdat je ziet dat het Niet meer verder kan. Vervolgens ga je terug naar de plaats waar je een aanname hebt gemaakt en Ga weer vooruit met de „andere“ waarde. Het slimste is natuurlijk te kiezen op een plaats waar je maar 2 mogelijkheden hebt en als je geluk hebt (kruis/munt – spelletje) hoef je geen nieuwe aanname te maken totdat het „vastloopt“ of de oplossing eruit rolt.
Eigenlijk is deze methode heel wetenschappelijk en de aanname heet dan een axioma die je moet Proberen te bewijzen of te weerleggen waarbij je dan bewezen hebt dat de axioma geldig of niet geldig is.
In het vervolg van mijn beredenering laat ik zien waar ik gekozen heb en dus hoeveel keer ik ook de foute weg had kunnen kiezen.

Aanname 1 : d3 is een 8

Als aanname 1 klopt - dan is d2 een 2 want figuur a2,b2,c2,d2 en d3 samen 22
- dan is e1 een 2 en d1 een 4 de einige getallen over in de eerste rij en d1 niet gelijk d2.

Aanname 2 : e8 is een 6 (andere variant e8 is een 5 wat elechts na lang proberen niet blijkt te kloppen

Als aanname 2 klopt – dan is h7 een 3 en h6 een 4 en wel omdat h8 en f8 zijn samen 7 (2 en 5) en daarom moeten h7 en h6 ook samen 7 zijn (som in figuur) met 1 en 6 gaat dat niet omdat die al voorkomen in rij 6 met 2 en 5 gaat dat ook niet want h8 is een 2 of een 5 dus blijft over 3 en 4 en omdat 3 al voorkomt in de 6e rij moet 3 naar de 7e rij en komt 4 in de 6e rij
- door een check op de 3 in rijen en kolommen zien we dat de laatste 3 thuis hoort op d5 in de d kolom kunnen we dan ook 5 en 6 nog plaatsten want 5 is al in rij 4 (b4) en daarom hoort 5 thuis op d7 en 6 op d4.
- het figuur met de velden e8,e7,e6,d7 en f5 kunnen we vervolgens aanvullen : de aanwezige som is 14 dus moeten in de velden e7 en f6 samen 8 punten komen met 3 en 5 gaat dit niet want 3 is al op e6 aanwezig. Met 2 en 6 gaat het ook niet want de 6en op e8 en b6 verhinderen dit wel mogelijk is 1 en 7 waarbij 7 dan thuis hoort op f6 en 1 op e7!
- Hierna is rij 6 bijna vol 2 en 5 ontbreken nog en 5 hoort dan op c6 vanwege g1 en 2 komt daardoor op g6
- We gaan verder met het figuur van c5,c6,c7, b6 en d6 hier missen we nog 10 punten met de keuze uit de nummers 2,4,6 en 8 uit kolom c.
  Er zijn 2 paren van 10 te vormen a) 2 en 8 b) 4 en 6. Paar a valt af want 2 is al aanwezig in rij 7 en rij 5 (a7 en b6) dus moeten we hier 4 en 6 gebruiken en wel moet 6 op c7 en dus 4 op c5. Doen we dit andersom dan zien we het volgende gebeuren:
  4 op c7 dan moeten 8 op f7 en 6 op g7 de som in het figuur f7,g7,g6,g5,h5 Is dan al 16 en dus moet er nog 6 in g5 en h5 met 1 en 5 gaat dat niet want 5 is al in de 5e rij (a5) met 2 en 4 lukt het ook niet omdat 2 al op b5 aanwezig is. Dus 4 op c5 en 6 op c7 nu kunnen we f7,g7,g6,g5 en h5 afmaken: 8 op f7 en 4 op g7 (de laatste twee op de 7e rij) de som is nu 14

Nog 8 nodig in g5,h5 wat met 1 en 7 te doen is (2,6 niet en 3,5 evenmin) Moeten we nog even kijken waar 1 en 7 moeten zijn als we 1 op g5 zetten dan blijven in de g kolom 6 en 7 over en het figuur van g2,g3,h1,h2,h3 heeft dan een som van 19 waardoor alleen 1 en 2 nog plaats hebben maar die staan al op c2 en d2 dus moet we 1 op h5 en 7 op g5 plaatsen.
In het genoemde figuur komen dan de laatste twee van colom g en wel 6 op g2 en 1 op g3 (1 was al op c2 aanwezig)
Even een tussendiagram om te laten zijn dat we het einde naderen.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 3 | 7 | 6 | | 8 | |
| 2 | 7 | 6 | 5 | 1 | 8 | 4 | 3 |
| 8 | 6 | 5 | 1 | 3 | 7 | 2 | 4 |
| 5 | 2 | 4 | 3 | 8 | 6 | 7 | 1 |
| | 5 | | | | | 3 | |
| | 3 | | 8 | | | 1 | |
| 3 | 8 | 1 | 2 | | | 6 | |
| 7 | 1 | 8 | 4 | 2 | 3 | 5 | 6 |
| a | b | c | d | e | f | g | h |

Verder gaat het met het figuur g2;g3;h1,h2 en h3 Som tot nu 13 dus Nog 9 nodig 1;8 gaat niet 1 al gebruikt in de h kolom 2,7 ok 3,6 niet Goed want 6 al aanwezig in de h kolom en ook 5,4 niet mogelijk door De 4 op h6. Dus 2, 7 past met 2 op h3 wegens de 2 op d2 en de 7 dan Op h2.

- Omdat 2 nu bekend is kunnen we het figuur op f8,g8,h8, h7 en h6 Afmaken de 2 op f8 en de 5 op h8
- In de h kolom komt de laatste waarde 8 op h4 tot zijn recht.
- De T-pentomino van f3,f4,f5,g4 en h4 mist nog een totaal van 5 punten Dat kann opgelost worden door 1 en 4 toe te voegen de 1 op f4 (vanwege de 1 op g3 en de 4 op f3.
- de ontbrekende waarde van de f-kolom 5 vindt zijn plaats op f2.
- De laatste waarde van de 2e rij komt nu in veld e2 dit is de waarde 4
- Bij het vullen van de W-pentomino leert een kleine berekening dat de waarde 5 nog ingevuld moet worden op de e3 plaats.
- De laatste waarde in de e- kolom 7 komt dan nog op e4 terecht.
- Ter afsluiting is het niet meer moeilijk om te zien dat de vulling van de U-pentomino gebeurt met 6 op a3, 4 op a4, 2 op c4 en last but not least 7 op c3

Daar alle waarden kloppen zijn de aannamen 1 en 2 „bewezen“. Voor de liefhebbers is het nog te proberen dat het fout loopt als de aannamen veranderd worden maar dat laat ik maar uit dit toch al flink lang geworden bericht.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 3 | 7 | 6 | 2 | 8 | 5 |
| 2 | 7 | 6 | 5 | 1 | 8 | 4 | 3 |
| 8 | 6 | 5 | 1 | 3 | 7 | 2 | 4 |
| 5 | 2 | 4 | 3 | 8 | 6 | 7 | 1 |
| 4 | 5 | 2 | 6 | 7 | 1 | 3 | 8 |
| 6 | 3 | 7 | 8 | 5 | 4 | 1 | 2 |
| 3 | 8 | 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 7 | 1 | 8 | 4 | 2 | 3 | 5 | 6 |
| a | b | c | d | e | f | g | h |

Esther Pluess (en Ton Tillemans) uit Zwitserland.