

Uitleg bij Repetabs 21

6 Mei 2007

Repetabs 21 (aangevangen in ± februari 2001; tot ongeveer november van dat jaar aan gewerkt) is een verschrikkelijk ambitieus project, waarbij ik het mezelf veels te ingewikkeld heb gemaakt; zodoende is het nog altijd niet voltooid. Het enige voltooide eraan is een ontzettend complex onderliggend compositieschema, waarvan de daadwerkelijke invulling met woorden slechts bij fragmentarische aanzetten is gebleven.

Toch vind ik het een dermate gaaf baksel dat ik het zonde zou vinden om niet weer eens een poging tot voltooiing te ondernemen. Daartoe is het allereerst gewenst dat ik de tot nu toe opgeschreven aantekeningen die tot het opstellen van het complexe compositieschema hebben geleid, in een overzichtelijke vorm orden, al is het alleen maar in een poging om mijn eigen notities te herbegrijpen.

De originelen van deze notities kunnen worden gevonden in:

- groen schrift 'Schrijfsels'
- blauw schrift (groot) 'Calligraphie Dirk Bakker V'
- rode portfolio 'Repetabs 21: Tetraloog 2'
- oranje schrift 'Repetabs21'

In de voetnoten zal naar deze bronnen worden gerefereerd d.m.v. de afkortingen 'groen', 'blauw', 'rood' en 'oranje'.

Algemeen: aantal sprekers; opbouw / lengte.

Repetabs 21 is een stuk dat uitgevoerd dient te worden door vier personen (vandaar de ondertitel 'Tetraloog 2'), het liefst twee mannen en twee vrouwen, maar dat is niet verplicht. Het bestaat uit 33 opeenvolgende secties van gelijke lengte, die elk hun eigen klankmatige en ritmische eigenschappen hebben (die hieronder zullen worden uiteengezet). Elke sectie bestaat uit vier subsecties, die elk een lengte hebben van $32 \times 3 = 96$ lettergrepen. Zodoende bestaat elke sectie uit $4 \times 96 = 384$ lettergrepen, en het hele werk dus uit $33 \times 384 = 12672$ lettergrepen. Bij een snelheid van 4 lettergrepen per seconde duurt het voordragen van het hele stuk $12672 : 4 = 3168$ seconden = 52 minuten en 48 seconden.

Notatie

Voor de notatie in de 'partituur' van Repetabs 21 wordt de standaard meerpersoons-repetabsnotatie gebruikt, oftewel: elk van de verschillende sprekers krijgt één kolom, en de door hen uit te spreken woorden staan in horizontale rijen onder elkaar. De leesrichting is dus van boven naar beneden. Elke rij (oftewel regel) huisvest een gelijk aantal lettergreepposities, d.w.z. een gelijk aantal 'tellen' die al dan niet 'gevuld' kunnen worden met een lettergreep. In het geval van Repetabs 21 is het aantal lettergreepposities per regel 3.

Een niet-gevulde lettergreeppositie wordt weergegeven met een *. Die * staat dus voor een stilte ter lengte van een lettergreep; waar de * ontbreekt wordt zonder pauze doorgelezen, ook aan het einde van een regel. Een reeks als

* * bloed-
toevoer *
toevoer bloed-
toevoer *

dient dus gelezen te worden als:

->	*	*	bloed	toe	voer	*	toe	voer	bloed	toe	voer	*
tellen:	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3

Een fragment van de partituur kan er bijvoorbeeld zo uitzien:

Spreker A	Spreker B	Spreker C	Spreker C
bloedtoevoer	* * bloed-	* bloedtoe-	* * *
bloedtoevoer	toevoer bloed-	voer bloedtoe-	bloedtoevoer
bloedtoevoer	toevoer bloed-	voer bloedtoe-	* * *
bloedtoevoer	toevoer *	voer * *	bloedtoevoer

Men kan hier bijvoorbeeld zien dat op het moment dat Spreker A ‘voer’ uitspreekt (op regel 1), Spreker B ‘bloed’ zegt, Spreker C ‘toe’ en Spreker D niets. Op regel 4, waar Spreker A ‘bloed’ zegt, zegt Spreker B ‘toe’, Spreker C ‘voer’ en Spreker D – evenals Spreker A – ‘bloed’. Etcetera.

(Een regel die uit drie lege lettergreepposities bestaat kan met * * * worden weergegeven (zoals hier), maar men mag er ook voor kiezen de regel gewoon leeg te laten; kwestie van smaak / overzichtsbehoefte. Op een regel waar een of twee lettergreepposities wel gevuld zijn mag de * echter niet worden weggelaten, want dat zou ambiguïteit opleveren: toevoer = * toevoer, toevoer * of toe * voer?)

Onderverdelingen

Bij de toekenning van een aantal van de ordeningsprincipes worden nadere onderverdelingen gemaakt, zowel ‘horizontaal’ (lees: in de onderdelen van het werk) als ‘verticaal’ (lees: in de Sprekers) Dit zijn de volgende:

‘Horizontaal’:

Het totale werk bestaat – zoals gezegd – uit 33 secties van elk 128 regels (met 3 lettergrepen per regel), die worden aangeduid met de getallen 1 t/m 33. Elke sectie bestaat uit vier subsecties van 32 regels, aangeduid met de letters a t/m d (bijvoorbeeld ‘23c’). Elke subsectie kan weer worden onderverdeeld in 8 groepen van 4 regels, waarvoor ik vooralsnog geen specifieke aanduiding heb vastgesteld.

Dus: Sectie (1 t/m 33): Subsectie (a t/m d): Groep (één t/m acht)

Voorts kan het werk worden verdeeld in vier Delen, die worden aangeduid met de Romeinse cijfers I t/m IV. De uiteinden van de Delen overlappen, d.w.z. de laatste Sectie van Deel I (Sectie 9) is tegelijkertijd de eerste Sectie van Deel II, etc. Deel I bestaat uit Secties 1 t/m 9; Deel II uit Secties 9 t/m 17; Deel III uit Secties 17 t/m 25, Deel IV uit secties 25 t/m 33.

‘Verticaal’:

De Sprekers worden aangeduid met de letters A t/m D. Voor een aantal ordeningsprincipes (maatsoort, klinkermelodie, vulling – zie onder) worden zij onderverdeeld in twee groepen, Partijen genaamd: Sprekers A en B vormen Partij 1; Sprekers C en D vormen Partij 2. Deze onderverdeling kan ook van belang zijn bij het kiezen van sprekers: men kan er bijvoorbeeld voor kiezen Partij 1 uit mannen te laten bestaan en Partij 2 uit vrouwen, maar ook zowel Partij 1 als 2 uit één man en één vrouw. Verschillende keuzes kunnen heel verschillende klankeffecten opleveren: hierin experimenteren is aan te moedigen.

Hier volgt dan nu een uitgebreide uitleg van het compositieschema. In het schema is een heel aantal ordeningsprincipes verwerkt (die verantwoordelijk zijn voor de ingewikkeldheid). Dat zijn de volgende:

Maatsoort

Repetabs 21 bevat een verzameling verschillende maatsoorten, waarbij de 3-tellige de basis is (vandaar ook de keuze voor een notatie met 3 lettergreepposities per regel). Ik gebruik niet de muziektermen ‘driekwart’ of ‘drie achtste’ o.i.d., omdat de termern ‘kwart’, ‘achtste’ etc. niet ter zake doen: wat ik bedoel is een ritme waarbij elke maat uit drie tellen bestaat.

Het werk bevat echter ook andere maatsoorten, variërend van 4-tellig tot 7-tellig. De globale verdeling van deze maten over het hele werk is aldus (3 = 3-tellige maat; an = andere maat):

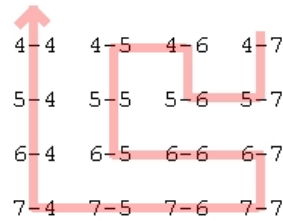
	Partij 1	Partij 2
Deel I	3	3
Deel II	3	an
Deel III	an	an
Deel IV	3	3

De verdeling van ‘andere maten’ (Deel II en III) is aldus:

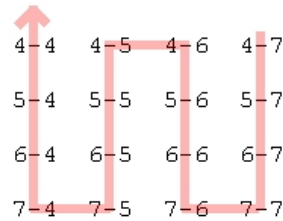
			Partij 1	Partij 2
Deel I/II	Sectie 9		3	4
Deel II	Sectie 10		3	4
	Sectie 11		3	5
	Sectie 12		3	5
	Sectie 13		3	6
	Sectie 14		3	6
	Sectie 15		3	7
	Sectie 16		3	7
Deel II/III	Sectie 17	ab	4	7
		cd	5	7
Deel III	Sectie 18	ab	5	6
		cd	4	6
	Sectie 19	ab	4	5
		cd	5	5
	Sectie 20	ab	6	5
		cd	6	6
	Sectie 21	ab	6	7
		cd	7	7
	Sectie 22	ab	7	6
		cd	7	5
	Sectie 23	ab	7	4
		cd	6	4
Deel III/IV	Sectie 24	ab	5	4
		cd	4	4
Deel III/IV	Sectie 25		4	3

Hoe ben ik aan de schijnbaar willekeurige indeling van maatsoorten in Deel III gekomen? Welnu: ik wilde dat elke paarsgewijze combinatie van maatsoorten 4 t/m 7 precies één keer zou voorkomen, en bovendien dat de maatsoort per stap ten meeste slechts 1 tel mocht verschillen van de voorgaande dan wel opvolgende maatsoort. Het liefst te beginnen bij 4-7 (omdat dat mooi aansluit bij 3-7 in Sectie 16) en te eindigen bij 4-4 (zodat Sectie 25 4-3 kon hebben – een fraai omgekeerde van 3-4 in Sectie 9). Na het nodige experimenteren kwam ik erop alle 16 combinatiemogelijkheden in een vierkant van 4x4 te zetten en daar vervolgens via een zigzaglijn langs te lopen¹:

¹ Blauw (5-10-2001).

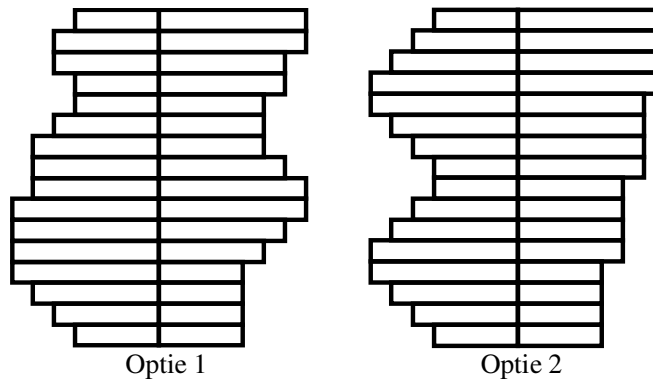


Ik had ook bij 5-7 naar beneden kunnen gaan en zo de weg verder in verticale zigzaggen kunnen vervolgen; dat was regelmatig geweest:



Waarom ik dit niet gedaan heb weet ik niet; waarschijnlijk omdat de eerste optie wat meer variatie geeft. Maar wellicht is de regelmatigere versie het proberen ook eens waard, omdat het verspringen van maatsoorten waarschijnlijk sowieso al een erg chaotisch effect heeft.

In blokjes gevisualiseerd zien beide opties er zo uit:



Optie 2 is duidelijk regelmatig. Ik ben toch wel geneigd die te prefereren.

(Er zijn – volgens mijn berekeningen – in totaal acht verschillende manieren om door een vierkant van rechtsboven naar linksboven te zigzaggen: zie Appendix ‘Manieren om in een vierkant van 4 x 4 stippen van rechtsboven naar linksboven te geraken’. Van deze acht is Optie 2 hierboven de enige waarvan het blokjesdiagram een duidelijke regelmaat vertoont; temeer reden om die te prefereren.)

Metrum²

Dit ordeningsprincipe geldt (vooralsnog) alleen voor de gedeelten waarin de maatsoort voor beide Partijen 3 is (Deel I en IV). Met metrum wordt hier bedoeld: de ordening van beklemtoonde en onbeklemtoonde lettergrepen (weergegeven met - resp. v). De rangschikking van het metrum is een standaard permutatiereeks van de drie mogelijke waarden (1) - v v (dactylus), (2) v v - (anapest) en (3) v - v (amfibrachys) verdeeld over de vier sprekers, met voor elke Subsectie een combinatie:

Subsectie	Spreker A	Spreker B	Spreker C	Spreker D
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

² Groen: midden.

1a	(1) - v v	(1) - v v	(1) - v v	(1) - v v
1b	(1) - v v	(1) - v v	(1) - v v	(2) v v -
1c	(1) - v v	(1) - v v	(1) - v v	(3) v - v
1d	(1) - v v	(1) - v v	(2) v v -	(1) - v v
2a	(1) - v v	(1) - v v	(2) v v -	(2) v v -
2b	(1) - v v	(1) - v v	(2) v v -	(3) v - v
2c	(1) - v v	(1) - v v	(3) v - v	(1) - v v
2d	(1) - v v	(1) - v v	(3) v - v	(2) v v -
3a	(1) - v v	(1) - v v	(3) v - v	(3) v - v
3b	(1) - v v	(2) v v -	(1) - v v	(1) - v v
3c	(1) - v v	(2) v v -	(1) - v v	(2) v v -
3d	(1) - v v	(2) v v -	(1) - v v	(3) v - v

etcetera.

Omdat de permutatiereeks is gebaseerd op veelvouden van 3 en de Secties zijn verdeeld in 4 Subsecties loopt de ordening niet parallel, maar aan het eind (Sectie 9) komt dit weer goed. De metrumrangschikking in Deel IV is het spiegelbeeld (onder-boven) van die in Deel I.

Deze metrumaanduidingen schrijven niets voor ten aanzien van woorden met een bepaald klemtoonpatroon: zij schrijven voor dat op de desbetreffende regel dat specifieke klemtoonpatroon moet staan. Oftewel bijvoorbeeld: het patroon v - v verplicht de componist niet tot het gebruik van slechts woorden met een amfibrachisch patroon:

v - v	patatboer
v - v	patatboer

Evenzeer toegestaan is een woord als ‘pokkebal’ (- v v), maar dan wel aldus geplaatst dat aan het klemtoonpatroon van de desbetreffende regel(s) wordt voldaan; oftewel ‘verschoven’:

v - v	* pokke-
v - v	bal * *

Ik kan me niet herinneren of er ook plannen waren om een metrumordening voor Delen II en III samen te stellen, maar ik denk dat ik daar van heb afgezien om de chaos in die delen (als gevolg van de maatsoortwisselingen – zie boven) niet nog groter te maken.

*Klinkermelodie*³

Onder invloed van Algemene Taalwetenschap studeren en met fonetische zaken als formanten in aanraking komen heb ik, al een tijd vóór Repetabs 21, het idee van ‘klinkermelodie’ bedacht. De gedachte hierachter is dat ie-achtige klinkers ‘hoger’ worden gevoeld (en dat in zekere zin akoestisch gezien ook zijn) dan oe-achtige klinkers, en daartussen bevinden zich dus nog allerlei andere vocalen. Op grond hiervan, maar verder los van wetenschappelijke ondersteuning, heb ik een ‘toonreeks’ opgesteld van de volgende negen klinkers, van ‘laag’ naar ‘hoog’:

[u] – [o] – [ò] – [à] – [a] – [E] – [e] – [I] – [i].

Met deze reeks kan men pratend op spreektoon toch een soort ‘melodieën’ maken: de reeks ‘boek, rook, hok, hak, haak, hek, beek, pik, piek’ vertoont bijvoorbeeld een stijgende lijn. Maar men kan bijvoorbeeld ook, als men de klinkerreeks equivalent stelt aan de toetsen van een piano, ‘altijd is kortjakje ziek’ verklankermelodieën: ‘stoephoer, schaatsbaan, kerstspel, paard / allerhande kolder, auto, boer.’ Hierin moet ik nog eens wat meer experimenteren, want ik vind het een erg leuk concept.

In Repetabs 21 zijn twee gelijktijdige klinkermelodielijnen verwerkt, die worden uitgevoerd door Partij 1 respectievelijk Partij 2.

³ Rood (26-2-2001; 2-3-2001; 6-3-2001; 9-3-2001); Blauw: achterin (20-9-2001)

Partij 1 verzorgt de ‘basislijn’: aan elke Sectie is één klinker toegekend, waaruit alle lettergrepen (of in ieder geval de beklemtoonde) van die Sectie dienen te bestaan. De klinkerreeks is zo dat zij gedurende het hele stuk tweemaal geheel ‘op en neer’ gaat: [u] ... [i] ... [u] ... [i] ... [u] (met op de puntjes de tussenliggende klinkers dus).

Partij 2 verzorgt wat men de ‘melodielijn’ zou kunnen noemen: ook deze lijn gaat op en neer, maar op een andere manier. Aan de secties wordt niet slechts één klinker toegekend, maar een aantal variërend van één t/m drie. In geval van meerdere klinkers heeft de eerste in de reeks de hoogste prioriteit (lees: die moet het meest voorkomen in die Sectie – in de exacte invulling hiervan is de componist min of meer vrij). De volgorde van klinkertoekenning in Partij 2 is op de volgende manier tot stand gekomen (roze = prioriteit 1; groen = prioriteit 2; blauw = prioriteit 3):

Sectie

1	[u] – [o] – [ò] – [à] – [a] – [E] – [e] – [I] – [i]
2	[u] – [o] – [ò] – [à] – [a] – [E] – [e] – [I] – [i]
3	[u] – [o] – [ò] – [à] – [a] – [E] – [e] – [I] – [i]
4	[u] – [o] – [ò] – [à] – [a] – [E] – [e] – [I] – [i]
5	[u] – [o] – [ò] – [à] – [a] – [E] – [e] – [I] – [i]
6	[u] – [o] – [ò] – [à] – [a] – [E] – [e] – [I] – [i]
7	[u] – [o] – [ò] – [à] – [a] – [E] – [e] – [I] – [i]
8	[u] – [o] – [ò] – [à] – [a] – [E] – [e] – [I] – [i]
9	[u] – [o] – [ò] – [à] – [a] – [E] – [e] – [I] – [i]
10	[u] – [o] – [ò] – [à] – [a] – [E] – [e] – [I] – [i]
11	[u] – [o] – [ò] – [à] – [a] – [E] – [e] – [I] – [i]
12	[u] – [o] – [ò] – [à] – [a] – [E] – [e] – [I] – [i]
13	[u] – [o] – [ò] – [à] – [a] – [E] – [e] – [I] – [i]
14	[u] – [o] – [ò] – [à] – [a] – [E] – [e] – [I] – [i]
15	[u] – [o] – [ò] – [à] – [a] – [E] – [e] – [I] – [i]
16	[u] – [o] – [ò] – [à] – [a] – [E] – [e] – [I] – [i]
17	[u] – [o] – [ò] – [à] – [a] – [E] – [e] – [I] – [i]
18	[u] – [o] – [ò] – [à] – [a] – [E] – [e] – [I] – [i]
19	[u] – [o] – [ò] – [à] – [a] – [E] – [e] – [I] – [i]
20	[u] – [o] – [ò] – [à] – [a] – [E] – [e] – [I] – [i]
21	[u] – [o] – [ò] – [à] – [a] – [E] – [e] – [I] – [i]
22	[u] – [o] – [ò] – [à] – [a] – [E] – [e] – [I] – [i]
23	[u] – [o] – [ò] – [à] – [a] – [E] – [e] – [I] – [i]
24	[u] – [o] – [ò] – [à] – [a] – [E] – [e] – [I] – [i]
25	[u] – [o] – [ò] – [à] – [a] – [E] – [e] – [I] – [i]
26	[u] – [o] – [ò] – [à] – [a] – [E] – [e] – [I] – [i]
27	[u] – [o] – [ò] – [à] – [a] – [E] – [e] – [I] – [i]
28	[u] – [o] – [ò] – [à] – [a] – [E] – [e] – [I] – [i]
29	[u] – [o] – [ò] – [à] – [a] – [E] – [e] – [I] – [i]
30	[u] – [o] – [ò] – [à] – [a] – [E] – [e] – [I] – [i]
31	[u] – [o] – [ò] – [à] – [a] – [E] – [e] – [I] – [i]
32	[u] – [o] – [ò] – [à] – [a] – [E] – [e] – [I] – [i]
33	[u] – [o] – [ò] – [à] – [a] – [E] – [e] – [I] – [i]

(Merk op dat de prioriteit-2-lijn (groen) van Sectie 19 t/m 33 niet de exacte spiegeling is van die van Sectie 3 t/m 15. Zo staat het in het schema in Rood (9-3-2001) en zo is het ook in het schema in Rood (4-11-2001) terechtgekomen. Het heeft er de schijn van dat ik dit bewust heb gedaan, gezien de

correcties die ik in 9-3-2001 heb aangebracht. Vermoedelijk wilde ik een compensatie voor het feit dat eerstgenoemde lijn één [o] en twee [I]'s heeft, door laatstgenoemde lijn juist twee [o]'s en één [I] te geven.)

Overgangen

Elk van de Secties heeft een uniek stel ordeningsprincipes; dit betekent dat er tussen elke Sectie een min of meer hoorbare overgang is.

Vulling⁴

‘Vulling’ houdt in het aantal toegestane sprekers dat tegelijk spreekt. Hoe meer sprekers tegelijk spreken, vooral als zij niet dezelfde tekst hebben, des te drukker en chaotischer zal het effect zijn. Daarom is het prettig dat er passages zijn waarin een betrekkelijke rust heerst, in de vorm van slechts één of twee sprekers tegelijk.

Per sectie is een marge vastgesteld waarbinnen het aantal tegelijk sprekende sprekers moet vallen.

Vulling ‘3’ staat voor ‘niet minder en niet meer dan drie sprekers tegelijk’; Vulling ‘2-3’ betekent ‘niet minder dan twee sprekers tegelijk en niet meer dan drie’, etc.

Merk op dat ‘tegelijk sprekende sprekers’ opgevat dient te worden als ‘tegelijk sprekend per lettergreep’, niet ‘per regel’, ‘per Sectie’ of iets dergelijks: het is volledig toegestaan om in een Sectie met Vulling 1 vier sprekers te laten optreden, als zij maar niet op hetzelfde moment spreken. Zie het schema hieronder voor de exacte volgorde.

⁴ Blauw: achterin (8-11-2001)

Het compositieschema

Deel	Sectie	Klinkers		Maat		Metrum				Vulling	Overgang
		Partij 1	Partij 2	Partij 1	Partij 2	A	B	C	D		
I	1 a b c d	[u]		3	3	1 1 1 1	1 1 1 1	1 1 1 2	1 2 3 1	4	
	2 a b c d	[o]		3	3	1 1 1 1	1 1 1 1	2 2 3 1	2 3 1 2	3-4	
	3 a b c d	[ð]		3	3	1 1 1 1	1 2 2 2	3 1 1 1	3 1 2 3	3	
	4 a b c d	[à]		3	3	1 1 1 1	2 2 2 2	2 2 2 3	1 2 3 1	2-3	
	5 a b c d	[a]		3	3	1 1 1 1	2 2 3 3	3 3 1 1	2 3 1 2	2	
	6 a b c d	[E]		3	3	1 1 1 1	3 3 2 2	1 2 2 3	3 1 2 3	1-2	
	7 a b c d	[e]		3	3	1 1 1 1	3 3 3 1	3 2 3 3	1 2 3 1	2	
	8 a b c d	[I]		3	3	1 1 1 1	1 1 2 2	1 1 1 1	2 3 1 2	2-3	
I/II	9 a b c d	[i]		3	4	1 1 1 1	1 1 1 1	2 3 3 3	3 1 2 3	3	
II	10 a b c d	[I]		3	4					3-4	
	11 a b c d	[e]		3	5					4	
	12 a b c d	[E]		3	5					3-4	
	13 a b c d	[a]		3	6					3	
	14 a b c d			3	6					2-3	
	15 a b c d			3	7					2	
	16 a b c d			3	7					1-2	
II/III	17 a b c d	[u]		4 5	7 7					1	
	18 a b c d	[o]		5 4	6 6					1-2	
	19 a b c d	[ð]		4 5	5 5					2	
	20 a b c	[à]		6 6	5 6					2-3	

III		d				
	21	a b c d	[a]	6 7 7 7		3
	22	a b c d	[E]	7 6 7 5		3-4
	23	a b c d	[e]	7 4 6 4		4
III/IV	24	a b c d	[I]	5 4 4 4		3-4
	25	a b c d	[i]	4 3		3
IV	26	a b c d		3 3		2-3
	27	a b c d		3 3		2
	28	a b c d		3 3		1-2
	29	a b c d		3 3		2
	30	a b c d		3 3		2-3
	31	a b c d		3 3		3
	32	a b c d		3 3		3-4
	33	a b c d		3 3		4

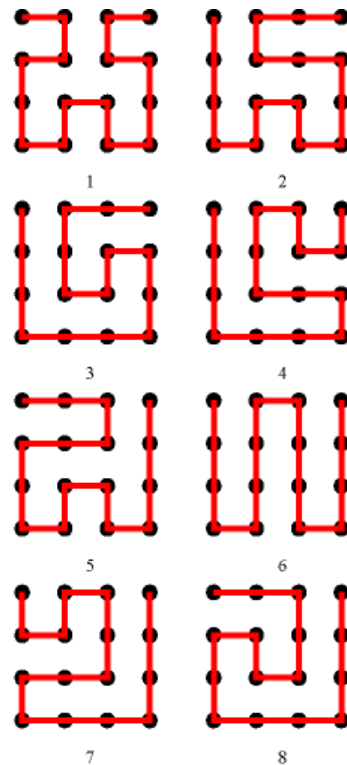
Appendix: Manieren om in een vierkant van 4 x 4 stippen van rechtsboven naar linksboven te geraken, waarbij alle stippen precies één keer gepasseerd moeten en alleen horizontale en verticale stappen mogelijk zijn.

6-5-2007

Er zijn naar mijn berekeningen acht mogelijke manieren. Beschreven in stappen (2L, 2O, 1R, 1B wil zeggen: 2 stappen naar links, dan 2 stappen naar onderen, dan 1 stap naar rechts, dan 1 stap naar boven, etc.):

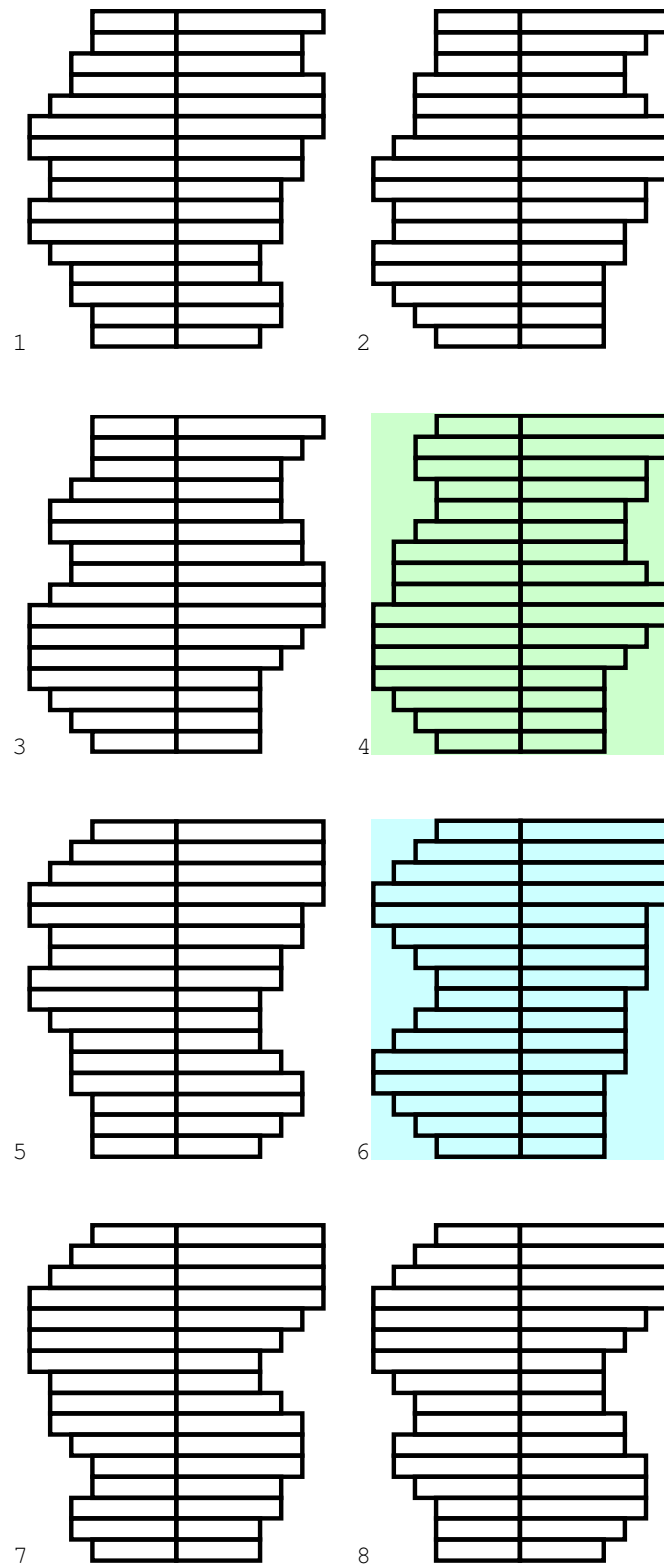
1L	1O	1R	2O	1L	1B	1L	1O	1L	2B	1R	1B	1L	1
2L	1O	2R	2O	1L	1B	1L	1O	1L	3B				2
"	2O	1R	1B	1R	2O	3L	3B						3
1O	1L	1B	1L	2O	2R	1O	3L	3B					4
3O	1L	1B	1L	1O	1L	2B	2R	1B	2L				5
"	"	3B	1L	3O	1L	3B							6
"	3L	1B	2R	2B	1L	1O	1L	1B					7
"	"	2B	1R	1O	1R	2O	2L						8

Dit zijn de 8 mogelijkheden gevisualiseerd:



1 en 6 zijn symmetrisch. Elkaars spiegelbeelden zijn: 2 en 5, 3 en 8, 4 en 7.

De bijbehorende blokjesdiagrammen (m.b.t Repetabs 21) zijn:



Nummer 4 (in bestand 'Uitleg bij Repetabs 21' 'Optie 1' genoemd) was de oorspronkelijke keuze, maar uit het hierboven blijkt dat Nummer 6 ('Optie 2') veel regelmatig is, en bovendien regelmatig dan alle andere opties.