

# MSX Infobulletin

Jaargang: 18 januari 2025 Nummer 90



## INHOUD

Pag.: 1
<b>Van de redactie</b>
Pag.: 2
<b>Verslag clubdag 28-09-2024 MCWF</b>
Pag.: 4
<b>FAC-Soundtracker (deel 2)</b>
Pag.: 5
<b>The Chess Game (deel 1)</b>
Pag.: 6
<b>De diskette ontleed (deel 1)</b>
Pag.8
<b>De kleintjes</b>



## Van de Redactie

Beste lezer,

### Algemeen

Vandaag is het de eerste clubdag van dit seizoen. Wij wensen van deze kant dan ook iedereen weer de beste wensen toe dit jaar en een leuke clubdag.

We beginnen met de mededeling dat op deze dag de spelcompetitie 2024 wordt afgesloten. Hoorden van dhr. Kalkwiek dat Jaap Mark ooit een keer gezegd heeft het voornemen te hebben de spelcompetitie een keer te winnen. Nou, we kunnen hem mededelen dat het hem in 2024 is gelukt. Zal hem tevreden stellen denken we. Hoorden ook van dhr. Kalkwiek dat het vorig jaar weer een feestjaar was en dat zou de club weer, net als voorgaande edities van feestjaren, een verliespost opleveren. Dat is dan ook gebeurd. Wat dit

weer enigszins kan compenseren is dat er eind vorig jaar de club weer allerlei MSX-materiaal is aangeboden te verkopen. Het is deze keer nogal lucratief materiaal en het lijkt er op dat dit dan ook gaat lukken. In de vorige bulletin werd vermeld dat de club 8 februari zou gaan naar de MSX-veiling in Mariëberg. Bij het ter perse gaan van de bulletin hoorden we dat de veiling is afgelast en niet doorgaat dit jaar. Zijn benieuwd naar de reden. Wat we ook te horen kregen was dat de groepsapp intussen 50 deelnemers telt. Volgens ons gaat de groep zo uit zijn voegen barsten. Zal wel niet, maar dat het zo'n ontwikkeling heeft meegemaakt. Fantastisch. De clubdagen voor dit jaar zijn ook weer bekend en staan in de colofon. De datums van september en november liggen nog niet vast. Moeten nog opgenomen worden met de administrateur van de beheerder.

**De Redactie**

**Colofon  
MSX Club  
West-Friesland**

**Club/correspondentieadres:**

MSX-Club West-Friesland  
Kagerbos 43  
1693 AW Wervershoof  
☎ 06-22338863  
e-mail adres  
[pjmbrug@gmail.com](mailto:pjmbrug@gmail.com)

**Secretariaat:**

E. Kalkwiek  
e-mail adres  
[msxwestfriesland@live.nl](mailto:msxwestfriesland@live.nl)

**Redactieadres infobulletin:**

E. Kalkwiek  
Galerij 47  
1695 JG Blokker  
e-mail adres  
[msxwestfriesland@live.nl](mailto:msxwestfriesland@live.nl)

**Website:**

Jan Kobus  
e-mail adres  
[jan@msxf.nl](mailto:jan@msxf.nl)

**Internet Home Page:**

[www.msxf.nl](http://www.msxf.nl)

**Public Domain:**

Paul Brugman  
e-mail adres  
[pjmbrug@gmail.com](mailto:pjmbrug@gmail.com)  
☎ 06-22338863

**Reparaties**

Deze kunnen voorafgaand aan de clubdag bij het secretariaat worden gemeld. Het secretariaat draagt er zorg voor dat de reparatie tijdens de clubdag wordt uitgevoerd of dat het anderszins moet worden opgelost.

**Doelstelling:**

Het uitwisselen van kennis en ervaring, het geven van demonstraties en het inschakelen van deskundigen ten behoeve van het MSX-systeem en de bijbehorende software. Kortom, het bevorderen van het gebruik van het MSX-systeem middels een gezellig dagje computeren met mensen met dezelfde hobby.

De club kan niet aansprakelijk worden gesteld voor ingezonden stukken van één van de redactieleden. Ook niet voor aangeboden artikelen en advertenties.

**Clubdagen in 2025:**

18 januari	2025
29 maart	2025
24 mei	2025
27 september	2025
29 november	2025

## Verslag clubdag 28 september 2024 MSX Club West-Friesland

Door omstandigheden kon Eltje niet aanwezig zijn en nam Paul de honneurs waar.

De clubdag startte om 11.30 uur. Voor elf uur waren al diverse leden druk bezig met de inrichting van de zaal. Hulde voor de hulp.

De clubdag werd goed bezocht en de zaal was net toereikend voor een ieder.

Vandaag kwamen we ook twee bezoekers tegen die in het verre verleden ook druk met MSX bezig waren. Te weten Alex Peetoom van de MSX-club Amsterdam die in 2006 opgeheven werd en Bard Pancras.

Daan was weer genegen om de bezoekers bij de ingang te verwelkomen en een ieder te voorzien van een nieuw club blad.

Omstreeks 13.00 uur hield ik de gebruikelijke toespraak.

Daarin heette ik ieder welkom.

Wij hadden de volgende afmeldingen:

1. Eltje Kalkwiek
2. Eric Klein ( wegens ziekte )
3. Nick Mol

**Mededelingen:**

De volgende clubdagen zijn op  
18 januari 2025

29 maart 2025

24 mei 2025

27 september 2025 en 29 november  
2025 onder voorbehoud

Komend jaar gaat de Club West-  
Friesland naar de volgende beurzen:

Op 8 februari 2025 MSXveiling in  
Mariënberg.

Op 8 maart 2025 MSX-beurs Nijmegen

Op 25 mei 2025 Retrobeurs in Tilburg

Op 18 januari 2025 worden tijdens de  
clubdag de bekern van de spel  
competitie van het jaar 2024 uitgereikt  
aan de winnaars.

Vandaag gaf Jaap Mark een demonstratie  
van het spel Gooni.

De spelcompetitie die door Eric Klein verzorgd zou worden, had door ziekte van Eric een kleine verandering.

De club had het spel Maze achter de hand waar iedereen zich enthousiast op stortte.

De prijzen voor vandaag waren:

1. Amandelletter S
2. Caramel letter S
3. Zakje chocolade Sinterklaasjes
4. SCART kabel ( beschikbaar gesteld door Alex Peetoom )
5. Spel competitie 18 januari 2025

Uiteraard werden op de tafels bakjes met pepernoten en snoep voor een ieder neergezet.

Spelcompetitie:

Door omstandigheden, eerder vermeld, werd het spel Maze gespeeld.

Er werd gekozen voor de volgende prijsuitreiking

- |            |                                |
|------------|--------------------------------|
| 1e plaats  | Prijs 3                        |
| 2e plaats. | Prijs 2                        |
| 4e plaats. | Prijs 1                        |
| 5e plaats. | Prijs 4 plus de spelcompetitie |

Hierna gaf Jaap een demo van het spel Gooni met de geluidseffecten.

Gaf het effect van een flipperkast maar wel mooi.

Vervolgens deden we omstreeks 14.00 uur de spelcompetitie.

Ook nu weer moesten we drie ronden draaien doordat de helft van de deelnemers een MSX computer had zonder disktestation.

Uitslag is geworden:

- |                              |       |
|------------------------------|-------|
| 1 Bartholo Kobes.            | 13020 |
| Prijs 3 choco sinterklaasjes |       |
| 2 Alex Peetoom.              | 11130 |
| Prijs 2 caramelleletter S.   |       |
| 3 Bard Pancras.              | 10140 |
| 4 Gerald Stap.               | 8830  |
| Prijs 1 banketletter S       |       |
| 5 Jaap Mark.                 | 8390  |
| Prijs 4 plus spelcompetitie  |       |
| 6 Jacco Visscher             | 8360  |
| 7 Edwin Spanjaard.           | 7900  |
| 8 Daan Schouten.             | 5790  |
| 9 Ruben.                     | 5120  |
| 10 Arnaud de Klerk.          | 4070  |
| 11 Wolter Lesman.            | 3680  |

- |                          |      |
|--------------------------|------|
| 12 Bas Kornalijnslijper. | 2950 |
| 13 Alex Kalkwiek.        | 2940 |
| 14 Sem Kornalijnslijper. | 2880 |
| 15 Elias.                | 2840 |

Hij kreeg de poedelprijs een zakje chips.

Eindstand spelcompetitie 2024 is geworden:

- |                         |           |
|-------------------------|-----------|
| 1 Jaap Mark             | 27 punten |
| 2 Bartholo Kobes        | 19 punten |
| 3 Gerald Stap           | 17 punten |
| 4 Albert Beevendorp     | 12 punten |
| 5 Sem Kornalijnslijper  | 11 punten |
| 6 Eltje Kalkwiek        | 10 punten |
| 7 Johan de Punder       | 10 punten |
| 8 Mike Janssen          | 10 punten |
| 9 Jessica Postma        | 8 punten  |
| 10 Paul Brugman         | 8 punten  |
| 11 Alex Peetoom         | 8 punten  |
| 12 Bard Pancras         | 6 punten  |
| 13 Daan Schouten        | 4 punten  |
| 14 Cor Kornalijnslijper | 4 punten  |
| 15 Jan Kobus            | 3 punten  |
| 16 Anne de Raad         | 3 punten  |
| 17 Eric Klein           | 3 punten  |
| 18 Jeroen Taverne       | 3 punten  |
| 19 Bas Kornalijnslijper | 2 punten  |
| 20 Jacco Visscher       | 2 punten  |
| 21 Elias de Ruijter     | 2 punten  |
| 22 Arnaud de Klerk      | 2 punten  |
| 23 Edwin Spanjaard      | 1 punt    |
| 24 Wolter Lesman        | 0 punten  |
| 25 Jaap Hoogendijk      | 0 punten  |
| 26 Tom de Graaff        | 0 punten  |
| 27 Ankje Kalkwiek       | 0 punten  |
| 28 Manuel Bilderbeek    | 0 punten  |
| 29 Ruben                | 0 punten  |
| 30 Allain Tang          | 0 punten  |
| 31 Alex Kalkwiek        | 0 punten  |

De hele middag was het goed druk. Eltje is ook nog even geweest. Fantastisch.

Ook Bas kreeg enkele bezoekers die problemen hadden met hun MSX-computer.

De twee nieuwe bezoekers hadden het goed naar hun zin en bleven tot het einde.

Omstreeks 16.15 uur liep het op zijn einde en hielp de aanwezigen met opruimen van de tafels.

Al met al weer een geslaagde clubdag.

**Paul Brugman**

## De FAC-Soundtracker (deel 3/slot)

Het PCM-sample kanaal omvat 3 rijen. De onderste is voor de nummers van betreffende samples. De tweede dient om de frequenties aan te geven. Geluid, en dus ook samples, bestaat, zoals we bij de natuurkundeles hebben geleerd, uit niets anders dan een mengelmoes van trillingen en de frequentie is het aantal trillingen per seconde (in Hz). Des te hoger de frequentie, des te groter het aantal trillingen per seconde en des te sneller de sample daarom afgespeeld wordt. De frequentie is dus een maat voor de afspeelsnelheid van de sample. Op de middelste regel tenslotte zet je de volumes (geluidsterkte) van de samples neer. Dit kan iedere keer, als een sample afgespeeld wordt, aangepast worden. Zo kan je dus een drumsolo zachtjes laten opkomen, laten aanzwellen en weer weg laten sterven.

Jammer genoeg (minpunt) is dit niet bij de negen gewone kanalen mogelijk en kun je dus geen (wat bij klassieke muziek vaak voorkomt) harde en zachte (forte en pianissimo) passages laten spelen. Misschien in de volgende versies, want volgens mij is het, vooral met de Muziek Module, best mogelijk.

### Voice Bank

De FAC was (gelukkig voor ons) niet tevreden met de bestaande klanken van de Muziek Module en FM-PAC. Ze herprogrammeerden de registers. Het resultaat mag er zijn! 150 nieuwe MSX-AUDIO klanken, de FM-PAC moet het met 19 minder doen. Sommige geluiden zijn werkelijk verbluffend mooi. Zo hebben we de beschikking over plusminus 25 synthesizerklanken en talrijke bass-sounds, diverse gitaren, marimba's en, noem maar op. De "aliens" 1 t/m 4 lijken zo uit de ruimte te komen. De klanken zijn overzichtelijk verdeeld over 4 pagina's en zowel voor MSX-AUDIO als MSX-MUSIC eenvoudig te selecteren. Vanzelfsprekend kan elk kanaal een verschillend instrument toegewezen krijgen. Een minpunt is dat je, pas terug in de Editor, kan horen of je de juiste voice gekozen hebt. Een demonstratie in de Voice-Bank zou wel zo handig zijn geweest, omdat nu, vooral in het begin wanneer je nog niet weet hoe alles klinkt,

veelvuldig heen en weer schakelen noodzakelijk is. Degenen die zich mogen verheugen in het bezit van een Philips Muziek-klavier kunnen wel in de Voice-Bank de klanken ten gehore brengen door één van de toetsen van het klavier aan te slaan. Verder kunnen de volumes van de kanalen ingesteld worden, die echter voor het gehele muziekstuk een constante waarde houden. Ze kunnen dus onder het spelen niet aangepast worden.

### Drumkit

Voordat we dit gedeelte gaan bespreken, is het noodzakelijk eerst wat meer te weten over de samplemogelijkheden van de MSX-AUDIO. De PCM-sample heeft 32 kB sample-RAM tot zijn beschikking. Onder de FAC-soundtracker kan deze 32 kB aangewend worden voor 1, 2, 4 of 8 samples, die logischerwijs in lengte afnemen naarmate het aantal groter wordt. Meestal zullen de samples gebruikt worden als drumbegeleiding, waarbij het kiezen van een indeling van 8 samples het meest praktische is. Eén zo'n groep van 8, 4, 2 (of 1) goed bij elkaar passende samples noemen we een drumkit. Op de MUSIC-disk zijn reeds een aantal kant en klare drumkits te vinden.

De sample-mode en het inladen van de samples gebeurt in het derde onderdeel van de FAC-Soundtracker. Aan samples hebben we geen gebrek: de FAC levert bij zijn Soundtracker een complete disk vol bass- en snaredrums, hihats, laserge-luiden en tal van kreten uit de hip, hop en house keuken. De samples krijgen, afhankelijk van de sample-mode, een nummer die in de Editor gebruikt wordt om de betreffende samples aan te duiden.

Vanuit de drumkit is het tevens mogelijk zelf muziek te samplen, vanaf bijvoorbeeld een cassette-recorder of een synthesizer. Met de "direct input" op "on" speelt de externe geluidsbron direct over de PCM en is het volume precies in te stellen op de beste geluidskwaliteit en hoor je precies op welk moment het betreffende geluid gesampled moet worden. Overigens zijn de mogelijkheden voor eigen samples tamelijk beperkt. Op andere computers met "vieze" namen, beginnend met een "A", die we hier dan ook niet zullen noemen, is het mogelijk stukjes uit samples te knippen (zodat je ongewenste

delen van een sample kunt verwijderen), ze te koppelen of te mixen. Zaken die de PCM en de FAC-programmeurs toch ook aan moeten kunnen!

### **Diskmenu**

Met het diskmenu belanden we bij een grove slordigheid, die tevens een flinke inbreuk op de professionaliteit van het geheel doet. De FAC-Soundtracker loopt namelijk totaal vast (reset noodzakelijk) als je iets van of naar disk wilt lezen, resp. schrijven, terwijl er zich op dat moment geen diskette in de drive bevindt, of zelfs (en dit is werkelijk triest) als de diskette op "write-protected" staat. Ik denk dat er, tot groot ongenoegen van moeder de vrouw, heel wat lelijke woorden over de computertafel zullen vliegen, als je, net nadat je de 7<sup>e</sup> symfonie van Beethoven hebt ingevoerd, met een hangende Soundtracker zit -omdat je vergeten was de disk "write-enable" te maken.

Verder kan ik kort zijn over het diskmenu: van hieruit laad en save je alle composities, drumkits en samples. Dit gebeurt op de luxe manier: met een gekleurd balkje naar de betreffende filenaam wandelen en een ram op de spatiebalk geven.

### **Interrupt**

Een unieke optie, die we nog nooit bij een andere programma voor de MSX-AUDIO en FM-PAC aantreffen, is het middels een BASIC-programma plaatsen van muziek onder de interrupt. Dit betekent dat, als de muziek eenmaal speelt, je er verder geen omkijken naar hebt. Nu is het mogelijk gecompenseerde MSX-AUDIO muziek compleet met sample-begeleiding in zelf geschreven BASIC-spelletjes e.d. ten gehore te brengen. Toepassingen hiervan vindt je nu al bij demo-disks zoals "BCF Diskstation" en GENIC's "Picturedisk". En reken maar dat dit mooier klinkt dan de uit Golvellius ontvreemde muziek met die nep-drums. De BASIC voorbeeld programma's op de disk zijn van een dergelijke duidelijkheid dat een ieder er mee overweg kan.

### **Conclusie**

Met de FAC-Soundtracker hebben de makers een product op de MSX-markt gebracht waar behoefte naar was. Ondanks de tekortkomingen van de muziekmogelijkheden op wat klassieker gebied, en de sample-features plus de

groeve slordigheid in het Diskmenu, is het een keurig opgezet, duidelijk programma met talloze mogelijkheden. De redactie meldt in dit opzicht dat de opvolger FAC-Soundtracker Pro voornoemde problemen heeft opgelost.

*E. Kalkwiek*

## **The Chess Game (deel2/slot)**

### **Bijzonderheden**

Wanneer één van de spelers schaak wordt gezet, zal in het venster onder de partij die schaak geeft het woord "CHECK" verschijnen.

Bij een rokade hoeft u slechts de koning op het gewenste veld te zetten. De rokade wordt dan automatisch uitgevoerd. Deze handeling wordt in het venster aangegeven door 0-0 of 0-0-0.

Wanneer een niet toegestane zet wordt opgegeven verschijnt rechtsboven een venster met de opmerking "Invalid move". Druk op een willekeurige toets om opnieuw een stuk te selecteren.

Als u een ander schaakstuk wilt verplaatsen dan u gekozen heeft, druk dan op <STOP>. De tweede (rode) cursor verdwijnt en u kunt een ander stuk kiezen.

Door op <STOP> te drukken kunt u het programma, voordat de denktijd verstreken is, dwingen een zet uit te voeren.

### **Speelopties**

Tijdens het spel zijn een aantal opties beschikbaar. U selecteert deze opties door tweemaal op <SPACE> te drukken op een willekeurig veld. Linksboven zal dan het volgende menu verschijnen:

**Exit window** --- Verlaat het venster en zet het spel voort waar u was gebleven.

**Recommend** --- Stelt een zet voor

**Take back** --- Neemt de laatste zet terug

**List moves** ---Laat alle uitgevoerde zetten zien

**Print out** --- Print het bord en alle zetten uit

**Save game** --- Save het spel (zie LOAD) en zet het spel voort waar u gebleven was

**Show labels** Toon A t/m H en 1 t/m 8

**Quit game** --- Breek het spel af

## Recommend

Als u het even niet meer weet, wanhoop dan niet want via "recommend" kunt u de computer om raad vragen. Het programma zal een zet voorstellen door de eerste (blauwe) cursor op het vertrekveld te plaatsen en de tweede (rode) cursor op de plaats waarheen het stuk verzet wordt. Druk nu op <SPACE> om de voorgestelde zet uit te voeren of <STOP> om deze af te wijzen.

## Print out

Met behulp van deze optie kunt u alle zetten en het schaakbord met de schaakstukken uitprinten. Een schaakstuk wordt aangegeven door zijn kleur wit (W) of zwart (B) en de naam van het schaakstuk: pion (P), paard (N), loper (B), toren (R), dame (Q) en de koning (K).

## Show labels

Toont als geheugensteuntje de letters A t/m H en de cijfers 1 t/m 8. Als de letters in beeld zijn, dan wordt in het menu de optie "Hide labels" toegevoegd om ze weer weg te halen.

## Quit game

Hiermee breekt u het spel af en keert u terug naar het hoofdmenu. Als u nu naar "SETUP" gaat, dan zal de opstelling van het bord nog net zo zijn als op het moment dat u "PLAY" verliet. Gaat u echter opnieuw naar "PLAY", dan zal deze opstelling verloren gaan.

## Setup

Via "setup board" kunt u een opstelling naar wens formeren om van daaruit verder te spelen. Door de cursor (blauw) te verplaatsen kunt u een veld kiezen. Druk vervolgens op <SPACE> om linksboven het menu met de volgende opties te laten verschijnen:

**Set piece** --- Plaats een schaakstuk

**Clear square** --- verwijdert het stuk op de plaats van de cursor

**Clear board** --- Wist het gehele schaakbord

**Reset Board** --- Zet het bord terug in de originele staat

**Initialize** --- Toont het bord zoals in de aanvangsstand van het spel

**Show labels** --- Toont A t/m H en 1 t/m 8

**Quit setup** --- Keert overanderd terug naar het hoofdmenu

**End & play** --- Beëindig de setup en begin het spel

## Set Piece

Met deze optie kunt u op het veld een schaakstuk plaatsen. Wanneer u voor deze menumogelijkheid kiest (via <SPACE>) verschijnt er een sub-menu waaruit u het gewenste schaakstuk kunt kiezen:

**Pawn** --- pion

**Knight** --- paard

**Bishop** --- loper

**Rook** --- toren

**Queen** --- dame

**King** --- koning

Kies het gewenste stuk en druk vervolgens op <SPACE>. Hierna wordt u gevraagd of het een wit (WHITE) of zwart (BLACK) schaakstuk moet zijn.

Soms verschijnt er ook een sub-menu met de opties:

Not moved --- Schaakstuk is nog niet verplaatst

Has moved --- Schaakstuk is verplaatst geweest

Deze vraag wordt gesteld omdat het programma moet weten of de koning of de toren al bewogen heeft. In dat geval namelijk, is rokeren niet meer toegestaan.

## End & Play

Hiermee beëindigt u het opzetten van de schaakstukken en zult u na het beantwoorden van een aantal vragen met de opstelling op het bord beginnen.

De vragen luiden als volgt:

**Colour to move** --- Geef hierbij aan welke kleur de eerste zet mag doen

**Move number** --- Voer in met welke zet u wilt starten. U kunt deze op dezelfde manier wijzigen als de bedenktijd van het programma

**Your colour** --- De kleur waarmee u speelt (wit of zwart)

**Thinking** --- De denktijd voor het programma in seconden

## Load & Save

Indien u de cassette-versie bezit, dan verschijnt op het scherm de mededeling "Press space bar" (spatiebalk). Druk op <SPACE> en de opstelling zal vervolgens opgeslagen of geladen worden.

Bij de disk-versie verschijnt een menu met de op disk aanwezige files. Voer de naam in van de file dat u wenst te laden of op te slaan en druk vervolgens op <RETURN>. Na het saven (opslaan) gaat het spel gewoon verder. Door te laden gaat u

verder met het spel zoals u dat het laatste wegschreef.

Opmerking

Gebruik NOOIT de originele programma disk! Gebruik in plaats daarvan altijd een nieuwe disk. Onthoud wel dat een nieuwe diskette van tevoren geformateerd moet worden: vanuit The Chess Game is dit niet mogelijk.

Wanneer een laadfout optreedt, keert het programma terug naar het hoofdmenu.

### E. Kalkwiek

#### De diskette ontleed (deel 2/slot)

##### Speciale sectoren

Niet alle 1440 sectoren worden gebruikt voor de opslag van data. De diskdrive besturingschip (floppy-disk controller) reserveert een aantal sectoren voor zich zelf, bijvoorbeeld om bij te houden waar zich welke file op de schijf bevindt.

De volgende tabel geeft naam en nummer van de gereserveerde sectoren aan voor zowel DS als SS diskettes.

DS sector	Benaming	SS sector
0	Bootsector	0
1 - 3	FAT 1	1 - 2
4 - 6	FAT 2	3 - 4
7 - 13	Root	5 - 11
14 - 1439	Data	12 - 719

Uitgaande van de tabel zien we dat er in totaal 14 [SS:12] gereserveerde sectoren zijn. Voor opslag van data blijven dan  $1440 - 14 = 1426$  [SS:  $720 - 12 = 708$ ] sectoren over. Dat is  $(1426 * 512)/1024 = 713$  kB [SS:  $708 * 512/1024 = 354$  kB], wat de BASIC functie DSKF (drive-nummer) dan ook keurig aangeeft.

Probeer maar: PRINT DSKF(1)<ENT>

Dit geeft met een geformateerde lege DS diskette in de A:drive het getal 713 en met een zelfde SS diskette 354.

##### Bootsector

Goed, als u het schema bekijkt, ziet u achtereenvolgens bootsector, FAT 1, FAT 2 en rootsector staan. De bootsector (sector 0) wordt door de floppy-disk controller gebruikt bij het opstarten. Tevens bevat de bootsector belangrijke informatie over de diskette.

##### File Allocation Table

De FAT, wat staat voor File Allocation Table (Bestands Locatie Tabel) is ongetwijfeld het ingewikkelste deel van de diskette. Hierin staat precies aangegeven hoe en waar de controller een bepaalde file of delen ervan moet vinden. U kunt het vergelijken met een plattegrond.

3 ½	Inch	schijven		
Formaat	SS DS	SS DD	DS SD	DS DD
Aantal zijden	1	1	2	2
Tracks/zijde	40	80	40	80
Sectors/zijde	9	9	9	9
Bytes/sector	512	512	512	512
capaciteit	180 Kb	360 Kb	360 Kb	720 Kb
Aantal files	64	112	112	112

Er zijn twee volkomen identieke FAT's. Een FAT bestaat in totaal 3 sectoren [SS: 2]. Het verschil tussen SS en DD is logisch: een kleine stad heeft per slot van rekening ook een minder uitgestrekte plattegrond dan een grote stad.

##### De Root

De root is 7 sectoren groot en bevat de inhoudsopgave (directory) van de disk, dus de namen van alle files die zich op de diskette bevinden. Voor alle duidelijkheid: op de plaats waar een file opgeslagen staat, bevindt zich niet de naam, die staat in één van de rootsectoren. Als u een file van de disk laadt, gebeurt er in feite het volgende (in verkorte vorm):

De floppy-disk controller

- Zoekt de filenaam op in de root
- Er zijn nu 2 mogelijkheden, hij vindt hem wel of niet
- In het laatste geval met een File Not Found wordt teruggesprongen naar BASIC
- Bevindt de file zich wel in de root, dan zoekt de controller in de FAT op waar, op de diskette, het bestand opgeslagen staat
- Vervolgens wordt het betreffende bestand geladen

Op het eerste gezicht lijkt dit onhandig: waarom niet gewoon de filenaam voor de file geplaatst? De reden is even simpel als eenvoudig: de floppy-disk controller dient namelijk te weten of een file zich wel op de schijf bevindt en zo ja, waar. Als nu iedere keer de complete diskette, 1440 sectoren lang, afgescheurd moet worden op zoek naar een file, dan kun je beter teruggaan

naar cassette bandjes! En dan hebben we het nog niet eens over het wissen van bestanden gehad. Nu is het eerst even via de root checken of de file er op staat, de betreffende plaats opzoeken, laden en klaar is computer-Kees.

Naast de naam bevat de rootsector nog meer informatie omtrent een bestand:

- de tijd en datum waarop hij bewaard werd
- de lengte er van
- en de cluster waarin de file begint

Alweer een nieuwe term: "cluster". Houden we het allemaal nog een beetje bij? Twee opeenvolgende sectoren worden een cluster genoemd, een cluster is precies 1 kB (2\*512 bytes) groot (1 kB is 1024 bytes in computer terminologie).

Gezien de hoeveelheid informatie zijn er 32 bytes per filenaam gereserveerd. De root is 7 sectoren, dus  $7*512=3584$  bytes groot. We weten dat per file 32 bytes nodig zijn, dus biedt de root plaats aan  $3584/32=112$  files.

Zo, dat was het weer, tot een volgende keer.

### ***De Schrijver***

---

---

#### **De kleintjes**

Kleintjes kunnen gratis door iedereen worden geplaatst. Ook voor niet MSX-gerelateerde zaken. Stuur uw advertentie naar de redactie!

---

#### **Tegen donatie verkrijgbaar:**

Tijdens clubdagen of MSX-beurzen  
Boeken, Handleidingen en Tijdschriften

---

#### **Te koop aangeboden**

Samsung monitor SyncMaster 206BW  
Model LS20MEWSF  
Prijs € 75,=  
e-mail: msxwestfriesland@live.nl

---

#### **Te koop aangeboden**

Luidsprekerboxen Jollenbeck GmbH  
Type G-120  
Prijs € 7,50  
e-mail: msxwestfriesland@live.nl

---

#### **Te koop aangeboden**

Laptop Packard Bell model rioraG  
14 inch 3 GB RAM  
Prijs € 50,=  
e-mail: maswestfriesland@live.nl

---

#### **Te koop aangeboden**

Snoerloze Handycam Station  
Sony HSA-IF1  
Prijs € 25,=  
e-mail: msxwestfriesland@live.nl

---

#### **Te koop aangeboden**

Dreamgear  
Dreamgear Dgun-856  
Incl. 30 Videogames  
Prijs € 15,00  
e-mail: msxwestfriesland@live.nl

---

#### **Te koop aangeboden**

Joystick merk Multihandel  
Met 88 geïntegreerde spellen  
Prijs € 25,=  
e-mail: msxwestfriesland@live.nl

---

#### **Te koop aangeboden**

Adapter Casio type AD-4150  
Prijs € 5,=

---

#### **Te koop aangeboden**

Joystick Microsoft Sidewinder  
Type Dualstrike voor PC  
Prijs € 15,=  
e-mail: msxwestfriesland@live.nl

---

#### **Gezocht**

Monochrome monitor voor MSX  
Prijs gratis of klein bedragje  
e-mail: sem.kornal@gmail.com

---

#### **Te koop aangeboden**

Diskdrive  
Citizen Z1DE-62B 505997A57  
Prijs € 15,=  
e-mail: msxwestfriesland@live.nl

---

---