

MoonBlaster

version 1.3

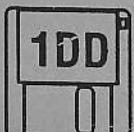
Handleiding

Developed by Moonsoft
Copyright © 1992 Stichting Sunrise



2 128 kB
MSX R RAM

128 kB
MSX AUDIO x3



INHOUDSOPGAVE

1. Voorwoord	2
2. Opstarten	3
3. De muziek editor	6
4. Het voicemenu	19
5. De sampler	23
6. Het FM-Drum menu	26
7. Het diskmenu	28
8. Songs in eigen programma's gebruiken	33
9. Tips voor MoonBlaster	36

Appendices:

A. Voorbeeld	39
B. Toetsenoverzicht	41
C. Technische informatie	45

1. VOORWOORD

Om te beginnen willen wij u feliciteren met de aanschaf van dit programma. Bij het maken van dit programma hadden wij het doel voor ogen om een gebruikersvriendelijk programma te creëren waarmee de gebruiker de mogelijkheden van de MSX-MUSIC en de MSX-AUDIO geluids-chips optimaal kan benutten. Met MoonBlaster is het zelfs mogelijk beide chips tegelijkertijd aan te sturen. Als u in het bezit bent van beide chips kan hiermee, mits goed aangesloten op audio apparatuur (zie app. C), een zeer mooi stereo geluid worden verkregen. Maar als u slechts één van deze chips bezit is MoonBlaster ook zeker nog een programma met vele mogelijkheden.

Ten slotte wensen wij u veel succes toe bij het gebruiken van dit programma.

Moonsoft, augustus 1992

*R. Schrijvers
C. van der Geest*

SERVICE

Aan de ontwikkeling en produktie van dit produkt is zeer veel zorg besteed. Mocht u desondanks een fout constateren, schrijf dan naar onderstaand adres. Wij geven een jaar garantie op de diskettes. Gaat een van de diskettes kapot, stuur hem dan naar onderstaand adres en u krijgt zo spoedig mogelijk een vervangend exemplaar. Binnen de garantieperiode is dit geheel kosteloos.

Stichting Sunrise
Klantenservice
Postbus 2146
2400 CC Alphen aan den Rijn

2. OPSTARTEN

2.1. Hardware

Om met dit programma te kunnen werken is minimaal de volgende hardware vereist:

- MSX2 Computer met 128 kB RAM en 128 kB VRAM
- MSX-MUSIC en/of MSX-AUDIO geluids-chip
- Een enkelzijdige FDD diskdrive

Om het stereo geluid te kunnen verkrijgen, zoals dat met dit programma bedoeld is, zijn beide geluids-chips en een stereo versterker vereist. Het verdient de voorkeur om dan het geluid van de MSX-MUSIC chip op de linker ingang en het geluid van de MSX-AUDIO op de rechter ingang van de versterker aan te sluiten. Voor nauwkeurige omschrijving hiervan verwijzen wij u naar appendix C.

2.2. Het programma

Als de configuratie van uw systeem aan de bovenstaande eisen voldoet, bent u gereed om het programma op te starten. Let erop dat onderstaande zaken zich bij aanschaf in de doos bevonden:

- Deze handleiding
- 1 diskette met het MoonBlaster v1.3 programma
- 1 diskette met voorbeeldmuziek, samplekits en de nodige playroutines met uitleg en sourcecodes
- 1 diskette met samples, voices en voicebanks

2.3. Opstarten van het programma

Plaats om het programma op te starten de programmadisk in drive A:. Reset de computer of zet hem aan. Als er een muziekmodule aanwezig is, houd dan de [ESC] toets ingedrukt (NB: Bij sommige muziekmodules is de ROM met het interne programma verwijderd of gewijzigd, hier hoeft dus niet met [ESC] worden opgestart.) De computer zal vervolgens MoonBlaster inladen en is gereed om te gebruiken.

2.4. Het installeren

Als u de computer aangezet of gereset heeft kunt u tijdens de boot de [I]-toets ingedrukt houden. Hierdoor wordt het installmenu geactiveerd.

Na het opstarten van het install-menu zal er een scherm getoond worden met bovenin het hoofdmenu. Dit hoofdmenu bevat drie keuzes die gekozen kunnen worden met de cursor omhoog/omlaag en de spatiebalk.

Edit Parameters

Met deze keuze kunnen de huidige installatie instellingen worden gewijzigd. Alle instellingen kunnen worden veranderd met alleen een druk op de spatiebalk. Het instellen van de kleuren werkt echter iets anders. Er kunnen vier verschillende kleuren worden ingesteld, namelijk:

Foreground color # 1 - Dit is de kleur waarmee bijna alle tekst in beeld verschijnt.

Background color # 1 - Dit is de normale achtergrond kleur.

Foreground color # 2 - Dit is de kleur waarmee de tekst verschijnt binnen de keuzebalk. Deze is standaard ingesteld op geel.

Background color # 2 - Dit is de achtergrondkleur van de keuzebalk. Deze staat standaard ingesteld op rood.

Het wijzigen van deze kleuren gaat als volgt:

Ga met de keuzebalk op de kleur staan die u wilt wijzigen en druk op de spatiebalk. Voer nu drie waarden in variërend van 0 tot en met 7. Deze waarden staan voor resp. de rood-, groen- en blauwintensiteit van de kleur. Na het ingeven van deze drie waarden wordt de wijziging meteen doorgevoerd zodat u onmiddellijk kunt zien of de gemaakte kleur bevult.

Voordat u de overige instellingen gaat maken, kunt u het beste eerst de gehele handleiding doorlezen voor de functie van deze instellingen. Dit geldt niet voor de Character Set en de Frequency. De Character Set (karakterset) kan worden ingesteld op MoonBlaster en Normal. Als deze staat ingesteld op MoonBlaster zal het programma opstarten met de speciale MoonBlaster karakterset en anders zal de normale MSX-karakterset gebruikt worden. De Frequency bepaalt de interruptfrequentie waarop de computer zal draaien. Dit kan 50 Hz of 60 Hz zijn. Dit zal standaard ingesteld zijn op 50 Hz, maar als uw monitor/TV dit aan kan is het mooier om voor 60 Hz te kiezen.

Save Parameters

Hiermee zullen de gemaakte instellingen op disk worden gezet. Let er wel op dat de MoonBlaster program disk in de drive zit en dat deze niet op schrijfbeveiligd staat!

Exit to MoonBlaster

Verlaat het install menu en start het MoonBlaster programma op.

3. DE MUZIEK EDITOR

Voor ieder menu, submenu en invoer-event geldt: alles kan worden geannuleerd met de [ESC] toets.

3.1. Patterns en positions, afspelen van muziek

Bij het componeren van muziek in MoonBlaster is het belangrijk te weten dat dit programma volgens het pattern en position systeem werkt. Dit systeem is al in veel andere muziekprogramma's gebruikt op diverse computersystemen en blijkt in de praktijk veel voordelen met zich mee te brengen. Zowel voor de componist als voor de programmeur die de muziek later in zijn eigen programma's wil gebruiken. Hieronder volgt een korte uitleg van dit systeem.

Wat zijn patterns en positions?

Het geheugen van de computer is verdeeld in kleine stukjes waarin muziekdata opgeslagen wordt. Dit noemen wij patterns. Een compleet muziekstuk bestaat uit een reeks van deze patterns in een willekeurige volgorde gerangschikt. De volgorde waarin de patterns worden gerangschikt kan worden bepaald door een pattern op een bepaald positienummer te zetten. Dit zijn de positions. Hierdoor is het dus ook mogelijk om een pattern meerdere malen binnen een muziekstuk af te spelen, terwijl deze maar eenmaal in het geheugen staat. U kunt dit systeem vergelijken met een CD-speler. Stel de tracks die op de CD aanwezig zijn gelijk aan de patterns en de volgorde van de tracks gelijk aan de positions. Als u eerst de vierde track wilt luisteren, daarna de eerste en dan weer de vierde staat er dus op positie 1 track (pattern) 4, op positie 2 track (pattern) 1 en op positie 3 track (pattern) 4.

Misschien klinkt het pattern/position systeem een beetje ingewikkeld, maar in de praktijk is het erg gemakkelijk en bespaart het veel tijd en geheugenruimte.

Het editten van patterns en positions

NB: Met de huidige pattern wordt bedoeld: de pattern die op dat moment in beeld staat, de huidige position is de position die rechtsboven in het scherm staat aangegeven. Als u de huidige position verandert, verandert de huidige pattern automatisch mee naar de pattern die op die position staat. Andersom is dit niet zo!

De patterns zijn genummerd van 1 t/m 76. De positions lopen van 0 t/m 199. In totaal kan een song dus 200 positions lang zijn. Tijdens het editten van muziek is het noodzakelijk snel door de patterns en positions heen te lopen. Met de [TAB] en de cursors links/rechts kunt u met stappen van 1 door de positions lopen; [TAB] en cursors boven/beneden zorgen voor stappen van 4. Door de patterns kan ook, zonder de huidige position te veranderen, gelopen worden. Met de [CTRL] en cursor links/recht gaat dit met stappen van 1, [CTRL] boven en beneden zorgen voor stappen van 4. Met [CTRL] en de spatie wordt de huidige pattern op de huidige position gezet. [CTRL]-[A] voegt de huidige pattern toe achter de laatste positie.

Een pattern kan ook tussengevoegd worden, dit kan met [TAB]-[INS]. De huidige pattern wordt dan tussengevoegd op de huidige position (de 'last position' wordt dan ook met 1 opgehoogd). Het wissen van een pattern uit de reeks positions werkt op eenzelfde manier: de [TAB] en [DEL] toetsen halen de pattern uit de positionvolgorde. De last position kan aangepast worden met [SHIFT] en de cursortoetsen. Hiermee kan de lengte van het muziekstuk bepaald worden.

Pattern/Position editor

Met de functietoets F6 komt u terecht in de pattern/position editor. Hierin krijgt u een uitgebreid overzicht van de volgorde van de patterns. Het editten van patterns gaat hier heel gemakkelijk: met de cursortoetsen kan de cursor op het scherm bewegen worden naar een bepaalde positie, met een druk op de spatie kan het patternnummer veranderd worden. Tussenvoegen en wissen van patterns gaat met resp. de [INS] toets en de [DEL] toets. In dit menu is het ook mogelijk om het muziekstuk (F1) of een pattern (F2) af te spelen en de last en loop position in te stellen. Dit werkt op dezelfde manier als in de muziek-editor (CTRL-L en SHIFT-cursors).

Loop Position

Een song kan ook in het oneindige doorgaan door een 'loop position' in te stellen. Hiermee wordt bedoeld dat als de last position bereikt is, de song weer terug zal springen naar de loop position, die onderin het scherm staat aangegeven. Het is dus mogelijk een 'oneindig' lange song te maken. Een loop position kan worden ingesteld door op [CTRL]-[L] te drukken en vervolgens de loop position met de cursortoetsen aan te passen. Met [RETURN] bevestigt u de verandering, met [ESC] kunt u de verandering ongedaan maken. Het muziek-

stuk zal eindigen na de last position indien er een 'OFF' wordt ingevuld bij de loop position.

3.2. AfspeLEN van muziek

Het afspeLEN van de song

Voordat een song kan worden afgespeeld kan eerst gekozen worden voor welke geluids-chip de muziek moet worden gespeeld. Dit kan met de [SELECT] toets. Er kan gekozen worden uit: Stereo, MSX-MUSIC en MSX-AUDIO.

Daarnaast kunt u ook de output indicator, die tijdens het spelen van muziek uitslaat, aan- en uitzetten met de [CTRL]-[O] combinatie. In de command-regel onderin het beeld verschijnt dan of deze aan of uitstaat.

Hetzelfde geldt voor de Settings Scan. Dit is makkelijk als u een song aan het maken bent en ergens in het midden van de song wilt beginnen met afspeLEN. Het is niet uit te sluiten dat daarvoor al bv. een instrumentwissel heeft plaatsgevonden. Met de Settings Scan wordt gekeken naar alle wisselingen en instellingen die in de song voorkomen voor het huidige pattern voordat de song wordt afgespeeld. Dit kan aan en uit worden gezet met de [CTRL]-[S] toetsen. Als de Settings Scan uitstaat, wordt gestart met de instellingen die aan het begin van het muziekstuk gelden. Als de Settings Scan aanstaat, zal MoonBlaster na een druk op F1 of F2 eerst het muziekstuk tot aan de huidige position of pattern scannen op instellingen. U kunt dit zien aan de pattern/ positionnummers rechtsboven in het scherm.

De MSX-MUSIC beschikt over de mogelijkheid om 6 kanalen muziek + 1 drumkanaal of 9 kanaals muziek af te spelen. De [CTRL]-[F] combinatie switcht tussen beide opties. Het aantal afspeelbare kanalen staat rechts in het scherm.

Met de [F1] toets begint het eigenlijke afspeLEN van de song. De song zal beginnen bij de huidige position en eindigen bij de last position. De [F2] toets speelt alleen de huidige pattern af. Dat laatste is handig tijdens het componeren.

Stoppen van het afspeLEN

Tijdens het afspeLEN van de muziek werken alleen nog maar de spatiebalk, de [ESC] en de [STOP] toetsen. De spatiebalk en de [ESC] hebben dezelfde

functie, deze stoppen de muziek en gaan weer naar de position die gekozen was voordat het afspelen gestart werd. De [STOP] toets is voor debuggen erg handig. Hoort u misschien een valse noot, druk dan op de [STOP] toets en de muziek zal stoppen op de position die op dat moment wordt afgespeeld.

3.3. Invoer en wissen van noten, drums en effecten

Invoeren van muziek

De muzieknotatie in MoonBlaster gaat volgens het Amerikaanse principe, dus een A in octaaf 3 wordt 'A 3', een ais in octaaf 3 'A#3' (mollen zijn niet mogelijk, dus een des wordt C#). MoonBlaster ondersteunt alle octaven van MSX-MUSIC en MSX-AUDIO, 1 t/m 8. 'C 5' is de 'centrale C'. Een pattern is verdeeld in 16 steps. De steps die naast elkaar staan worden telkens tegelijk afgespeeld. Er kan per kanaal op één step één ding worden gezet (bijvoorbeeld een noot).

Een noot kan op twee verschillende manieren ingevoerd worden. MoonBlaster beschikt namelijk over twee invoersystemen, waartussen gewisseld kan worden met de [CAPS] toets.

Met het eerste invoersysteem (CAPS uit) moeten noten via meerdere toetsen ingevoerd worden, nl. de letters [A] t/m [G], voor de juiste noot (plus eventueel de [+] of [#] toetsen om een halve noot te verhogen) en de cijfers [1] t/m [8], voor het juiste octaaf. Met [ESC] kan de invoer worden geannuleerd. Als een noot is ingevoerd, kan met behulp van de [RETURN] toets meerdere keren dezelfde noot geplaatst worden, zonder deze opnieuw in te voeren.

Het tweede invoersysteem (CAPS aan) laat het toetsenbord fungeren als muziekklavier, waarbij twee rijen ontstaan zijn. Iedere rij staat voor een octaaf, de huidige octaven worden weergegeven waar normaal de loop position staat. U kunt dit verhogen met de [+] en [.], en verlagen met de [-] en [,]. De volgende toetsen worden hierbij gebruikt:

2	3	5	6	7		
Q	W	E	R	T	Y	U

(lage octaaf)

S	D	G	H	J		
Z	X	C	V	B	N	M

(hoge octaaf)

Voor het invoeren van een C drukt u dus op de [Q] of de [Z], voor het invoeren van een G# op de [6] of de [H]. Als u iets anders dan een noot wilt invullen (bijvoorbeeld een volume-wisseling of een detune), dan moet eerst de CAPS weer worden uitgezet.

Tijdens het invoeren van de noten is het misschien handig om even te beluisteren wat er ingevoerd wordt (note audition). Dit kan worden ingesteld met de [CTRL]-[K]. Staat de note audition aan, dan zal bij iedere ingevoerde noot de juiste toon klinken. Zo kan makkelijk op fouten gelet worden. Natuurlijk kunnen ook de [F1] en [F2] toetsen (afspelen) gebruikt worden.

Een toon kan (en moet soms wel) uitgezet worden. Dit kan met de [O] toets. Er komt dan een 'OFF' in het pattern te staan. Wilt u nu op kanaal 5 een A#5 afspelen, en moet deze maar een step klinken (een zestiende noot) dan moet u de cursor met de cursortoetsen naar kanaal 5 bewegen (dit is de vijfde kolom) en daar een A#5 typen, direct gevolgd door een OFF event.

Een iets uitgebreidere OFF is alleen mogelijk voor MSX-MUSIC, namelijk de sustain optie. De noot wordt dan niet meteen afgekapt, maar sterft langzaam uit. Dit commando kan met de [U] toets worden ingevoerd. In het pattern komt dan een 'SUS' te staan. Bij MSX-AUDIO wordt dit gewoon een OFF.

Speciale opties

De speciale functies kunnen worden ingevoerd in de eerste 9 kolommen en beïnvloeden de toon op de gewenste wijze. Bij een aantal moet een getal worden ingevoerd. U moet daarbij op [RETURN] drukken om de invoer te beëindigen als uw getal korter is dan de maximale lengte.

Volume wissel

Het volume van ieder kanaal kan met de [V] ingesteld worden. Na het indrukken van de [V] kunt u een getal invoeren van 1 (zacht) tot 63 (hard). In het pattern wordt een volumewisseling weergegeven met een V, bijvoorbeeld 'V43'. Voor MSX-AUDIO werken alle volumewissels, voor MSX-MUSIC loopt het in stappen van 4, zoals blijkt uit onderstaande tabel:

V instelling:	MSX-MUSIC:	V instelling:	MSX-MUSIC:
60,61,62,63	15	28,29,30,31	7
56,57,58,59	14	24,25,26,27	6
52,53,54,55	13	20,21,22,23	5
48,49,50,51	12	16,17,18,19	4
44,45,46,47	11	12,13,14,15	3
40,41,42,43	10	8,9,10,11	2
36,37,38,39	9	4,5,6,7	1
32,33,34,35	8	1,2,3	1

Detune wissel

De detune is een optie die een kanaal iets ophoogt of verlaagt (maximaal 3 frequentiestappen omhoog of omlaag). Dit kunt u gebruiken om het muziekstuk een vol effect te geven, zie hoofdstuk 9. U kunt een detune invoeren met de [T], gevolgd door de [+] of de [-] en een getal tussen 0 en 3 (detune uitzetten met T+0). In het pattern wordt een detune commando weergegeven door de T, bijvoorbeeld 'T+1'. Met de detune optie in MoonBlaster wordt gerekend vanaf het 'nulpunt', wat betekent dat als er een detune gegeven wordt het niet opgeteld wordt bij de vorige detune instelling (dus T+1, gevolgt door een T+3 wordt GEEN T+4). De detune wordt pas uitgevoerd bij het aanslaan van een nieuwe noot.

Pitchbend

Met het geven van een pitchbend wordt een toon vloeiend 'afgebogen' naar boven (+) of naar beneden (-). Dit kan met de [P] en [+/-] of [-]. Daarna typt u een getal tussen 0 en 9. De snelheid van deze afbuiging hangt af van dit getal, 1 is langzaam, 9 is het snelst. Wordt de waarde 0 gegeven, dan stopt de pitchbend. De pitch-bend zal tevens stoppen bij een noot, OFF, SUS of MOD event. In het pattern wordt de pitchbend weergegeven door een P, bijvoorbeeld 'P+3'.

Modulation

De modulation kan worden gegeven met de [M] toets en laat de toon trillen. Dit wil zeggen dat de frequentie van de toon snel op en neer wordt bewogen. Dit zal automatisch stoppen bij een noot, OFF, SUS of pitch bend event. In het pattern wordt een modulation weergegeven met 'MOD'.

Linking

Met de linking optie kunt u een nieuwe noot spelen, zonder die 'aan te slaan'. Er wordt dus vloeiend overgegaan van de vorige noot naar de nieuwe noot. U kunt een link invoeren door op de [L] te drukken, vervolgens geeft u met een 'offset' aan naar welke noot er moet worden overgegaan, deze offset ligt tussen -9 en +9. U kunt dit invoeren met de [+] of de [-] en de cijfertoetsen. De offset wordt bij de huidige toon 'opgeteld', en wordt opgegeven in halve toonafstanden (dit is gelijk aan het verschil in toonhoogte tussen twee toetsen op een piano, waarbij de zwarte toetsen mee tellen). Voorbeelden:

Van:	Naar:	Link commando:
C 5	C#5	L+1
E 3	D 3	L-2
A#6	F 7	L+7

Na een link kan trouwens ook weer een nieuwe link gegeven worden; deze telt de waarde op bij de vorige link.

Instrument

In het voicemenu (zie hoofdstuk 4, Select voices) kunnen maximaal 16 instrumenten met startvolume gekozen worden. Deze 16 instrumenten kunnen afgewisseld worden tijdens het afspelen van een song; dit kan met de [I] toets. Hierna voert u een getal tussen 1 en 16 in. De nummers achter de I corresponderen met de nummers in de lijst van gekozen voices. Voor MSX-MUSIC kan maar één softwarevoice tegelijk worden afgespeeld, houd daar rekening mee! Zie hoofdstuk 4 voor meer informatie over voices. In het pattern wordt een instrumentwissel weergegeven met een I, dus bijvoorbeeld 'I 7'. Let op: behalve het instrument (voice) wordt ook het volume veranderd! Bij het 'I' commando wordt niet tegelijk een 'OFF' gegeven. Normaal gesproken zet u dus altijd een 'OFF' voor een instrumentwissel, anders klinkt het niet mooi. U kunt hiervan gebruik maken om speciale effecten te krijgen. Maak daarvoor own voices die slechts een beetje van elkaar verschillen. Met een 'I' commando kunt u dan tijdens het afspelen van een toon met de ene own voice overgaan naar de andere voice, dit kan een schitterend resultaat opleveren.

Stereo instellingen

Achter de S instructie, die kan worden ingevoerd met de [S] toets, kan een 0, een 1 of een 2 gezet worden. 'S 0' betekent dat het kanaal wordt geswitched naar MSX-AUDIO, 'S 1' naar MSX-MUSIC, 'S 2' staat voor stereo (BOTH).

Deze instelling zal alleen doorgevoerd worden als u met [SELECT] voor STEREO hebt gekozen. Anders zullen stereo instellingen genegeerd worden.

De Sample en FM-Drum kanalen

Dit zijn de kanalen FRQ (frequentie), VLM (volume), SAM (sample) en DRM (drum). Ook hier zit de laatste invoer onder de [RETURN] toets, voor elk kanaal apart.

De eerste drie kolommen (FRQ, VLM en SAM) zijn bestemd voor de MSX-AUDIO sampler en hoeven dus niet gebruikt te worden door mensen die alleen een MSX-MUSIC bezitten.

In de SAM kolom kunnen de waarden 1 t/m 14 staan, deze waarden slaan op de sampleblocks (zie hfdst 5). Staat er een 1 in het SAM kanaal, dan zal sampleblock 1 worden afgespeeld, staat er een 2, sampleblock 2 enz.

Het VLM kanaal staat voor het volume van de sample. Dit volume kan voor, tijdens en na het aanslaan van de sample gewisseld worden. Een sample kan hiermee ook uitgezet worden, door de waarde 1 te geven. Het maximale volume is 127, minimaal 1. De begininstelling van het volume bij het afspelen van het muziekstuk is altijd 127. Het volume hoeft niet bij elke sample apart te worden opgegeven, als u niets invult wordt gewoon het laatst opgegeven volume gehandhaafd.

Het FRQ kanaal zal de frequentie van de sample veranderen. Dit kan bijvoorbeeld erg nuttig zijn als er een sample wordt afgespeeld, die op een lage frequentie is opgenomen. Ook hier kan tijdens het afspelen van een sample gewisseld worden (sample pitchbenden!). De minimale waarde is 1, maximaal 60. De begininstelling is 49. De frequentie hoeft niet bij elke sample apart te worden opgegeven, als u niets invult wordt gewoon de laatst opgegeven frequentie gehandhaafd.

De vierde kolom staat voor het ritme kanaal van de MSX-MUSIC. Voor degenen die alleen een MSX-AUDIO bezitten is het niet nodig dit kanaal te gebruiken.

Het DRM kanaal bevat alleen cijfercodes, die slaan op de drumblocks, die ingesteld zijn in het FM-Drum menu ([F8], zie hfdst. 6). Staan er op drumblock 3 een snaredrum, een tom en een hi-hat, en staat er een 3 in het DRM kanaal,

dan zal tijdens het afspelen van dit kanaal een snaredrum, een tom en een hi-hat tegelijk klinken.

Het CMD kanaal

Het CMD kanaal, de laatste kolom van de pattern, beheert een aantal speciale functies, die hieronder beschreven staan.

Tempo wissel

Met de [T] toets kan het tempo van de song veranderd worden, na de T een getal tussen 1 (langzaam) en 23 (snel) invoeren. In het pattern wordt dit weergegeven door TMP, dus bijvoorbeeld 'TMP17'.

End of Pattern

Met deze optie kan een vervroegd einde gegeven worden aan een pattern. Hij kan worden ingevoerd met de [E] toets, en wordt weergegeven door 'ENDOP'. Normaal gesproken bestaat een pattern uit 16 steps, maar staat er een ENDOP op step 8, dan stopt de pattern na het afspelen van step 8. Deze functie is erg handig voor bijvoorbeeld songs in een driekwartsmaat.

Drumset wissel (alleen MSX-MUSIC)

De drumsets (zie hfdst 6) worden gewisseld met de [D] toets met daarachter het nummer van de drumset (1, 2 of 3). Dit wordt in het pattern weergegeven met DSET, bijvoorbeeld 'DSET2'. Als er een DSET gegeven wordt, dan wordt de frequentie van de FM-Drums veranderd. Deze frequenties worden aangepast in het FM-Drum-menu (hfdst 6). De begininstelling is DSET1.

3.4. Editfuncties

Voor alle functies die hieronder beschreven staan wordt verwacht dat er geen blok gedefinieerd is (zie par. 3.5).

Wissen van steps, channels, patterns en song

Wilt u een step wissen, omdat er iets niet hoort te staan bijvoorbeeld, dan kunt u de [DEL] toets gebruiken. Deze wist de step waar de cursor zich bevindt. Een kanaal kan gewist worden met de [SHIFT]+[DEL] toetsen. Het kanaal waar de cursor zich bevindt wordt dan gewist.

Een pattern wordt gewist met [CTRL] en [DEL]. De huidige pattern zal dan gewist worden.

Met de [F7] toets wordt de hele song gewist. Er zal eerst om een bevestiging gevraagd worden, alvorens de song wordt gewist. Tevens zullen alle instellingen weer gezet worden zoals ze stonden toen MoonBlaster net opgestart was.

Kopiëren van patterns, channels

Een aantal patterns kan naar een andere plaats in de song gekopieerd worden met de [CTRL]-[P] toetsen. Eerst zal gevraagd worden welke pattern er gekopieerd moet worden, daarna de plaats waar deze pattern naar toe moet worden gekopieerd en als laatste wordt het aantal patterns gevraagd. Wilt u dus patterns 4, 5 en 6 kopiëren naar 10, 11 en 12 dan gebruikt u eerst de [CTRL]-[P], daarna toetst u in: [4] [RETURN], daarna [1] [0] en voor het aantal patterns [3] [RETURN].

Kanalen kunnen ook gekopieerd worden, en wel naar een kanaal in hetzelfde pattern. Ook kan worden opgegeven hoeveel steps hij opgeschoven moet worden t.o.v. het bron kanaal (echo-steps). Dit kan met de [CTRL]-[C] toetsen. Pas op: er mag geen blok gedefinieerd zijn (zie 3.5).

Wisselen van twee kanalen

Met [CTRL]-[X] kunnen twee kanalen worden verwisseld. De werking ervan is vrij eenvoudig: eerst wordt het eerste channel gevraagd, vervolgens de tweede en deze twee kanalen worden verwisseld.

Transponeren van kanalen

Kanalen kunnen per halve toonafstand of per octaaf tegelijk worden getransponeerd. Dit kan met de [.] of [+] toets voor ophogen met een halve toonafstand, terwijl de [.] of [-] toets het kanaal weer een halve toonafstand verlaagt. Een octaaf verhogen kan met de [>] of [CTRL]-[+], verlagen met [<] of [CTRL]-[-]. Het kanaal waar de cursor zich bevindt zal dan worden verhoogd/verlaagd.

Kanalen uitzetten

De kanalen kunnen uitgezet worden om bij het afspelen van een song makkelijk een bepaald kanaal te kunnen beluisteren. Dit kan door de cursor naar een kanaal te brengen en te drukken op [CTRL]-[W]. Boven het kanaal zal nu de mededeling 'OFF' verschijnen. De kanalen worden met dezelfde handeling ook weer aangezet. (NB: De CTRL-W instellingen worden niet gesaved, ze zijn namelijk alleen voor het editten bedoeld.)

3.5. Blokfuncties

Definiëren van een blok, blok uitzetten

U kunt een gedeelte van de song in een blok zetten, vervolgens kunnen er allerlei bewerkingen op dit blok worden losgelaten. U kunt het begin van het blok (linker bovenhoek) bepalen met [CTRL]-[B], het einde (rechter onderhoek) met [CTRL]-[E]. Het blok zal een andere kleur krijgen dan de rest van de song. U kunt de blokdefinitie wissen met [CTRL]-[D]. Hiermee wordt dus niet de inhoud van het blok gewist, alleen de begin- en eindpositie.

Wissen van een blok

De inhoud van het blok wordt gewist door de cursor in het blok te zetten, en vervolgens de [DEL] toets in te drukken. Er zal eerst om bevestiging gevraagd worden, dus als u per ongeluk op [DEL] drukt is er niets aan de hand.

Transponeren

Net als channels afzonderlijk kunnen ook blokken per halve toonafstand of per octaaf worden getransponeerd. Zet eerst de cursor in het blok. Vervolgens kunnen [+] of [+] een blok een halve toonafstand verhogen, [-] en [-] verlagen de inhoud van het blok met een halve toonafstand. De inhoud van het blok wordt een octaaf verhoogd met [>] of [CTRL]-[+], de [<] of [CTRL]-[-] verlagen de inhoud een octaaf.

Kopiëren van een blok

Het blok dat gedefinieerd is, kan met [CTRL]-[C] worden gekopieerd naar de plaats waar de cursor zich op dat moment bevindt. Let op: is er geen blok gedefinieerd, dan wordt er een kanaal gekopieerd, in plaats van een blok.

Wisselen van een blok

Dit kan alleen maar als het blok een kanaal breed is; de lengte is niet van toepassing. Plaatst de cursor op het kanaal waar het blok moet komen en druk dan op [CTRL]-[X]. Hierdoor wordt het blok verwisseld met de inhoud van de bedoelde kanaal en andersom. Let op: de begininstellingen (zoals instrument, detune, etc.) worden niet mee verwisseld. Dit kunt u (indien gewenst) met de hand doen.

3.6. Overige functies

Invoeren van songnaam

De songnaam, bovenin het scherm, kan worden aangepast met de [CTRL]-[N] toetsen. De cursor zal dan bovenin het scherm verschijnen en de naam kan worden ingetoetst. Met [RETURN] wordt de nieuwe titel vastgelegd, met [ESC] wordt de oude titel behouden.

RAMdisk

De MoonBlaster ramdisk biedt inhoud aan een song en kan alleen in het programma zelf worden gebruikt. De huidige song kan worden weggeschreven met [CTRL]-[R]. Er verschijnt dan de vraag of er gelezen moet worden van, of geschreven naar de ramdisk. Met de [S] wordt de song vervolgens weggeschreven, met [L] haalt het programma de song weer tevoorschijn. Met [ESC] kan voortijdig naar de song worden teruggekeerd.

Begininstelling Stereo en Detune

De begininstellingen zijn de instellingen waar de song mee zal beginnen. De stereo en detune instellingen kunnen per channel worden ingesteld. Met [F9] wordt de stereo instelling aangepast. De cursor verschijnt in de stereo-kolom en met de cursortoetsen links en rechts kan worden gekozen uit: BOTH, MSX-MUSIC of MSX-AUDIO. Dit werkt alleen als ook de chip op de stereo stand staat! (NB: BOTH staat voor MSX-MUSIC en MSX-AUDIO, stereo dus.)

Het detune-menu bevindt zich onder de [F10] functietoets. Hier kan met de cursortoetsen links/rechts de gewenste detune worden ingesteld per kanaal.

Modulation Depth

Met [CTRL]-[M] kan de modulatie-diepte van de song worden ingesteld. Dit is alleen van toepassing voor de MSX-AUDIO.

Tempo

Met [CTRL]-[T] kan het begintempo worden ingesteld. Het tempo ligt tussen 1 (langzaam) en 23 (snel). In onderstaande tabel wordt er bij 'aantal kwartnoten per minuut' (een veelgebruikte tempo-aanduiding bij bladmuziek) vanuit gegaan dat u een pattern per maat gebruikt (een kwartnoot is dan vier steps). (Kwn/min betekent kwartnoten per minuut, Steps/min betekent aantal steps per minuut. De getallen zijn afgerond.)

Tempo:	Kwn/min 50 Hz:	Steps/min 50 Hz:	Kwn/min 60 Hz:	Steps/min 60 Hz:
1	31	125	38	150
2	33	130	39	157
3	34	136	41	164
4	36	143	43	171
5	38	150	45	180
6	39	158	47	189
7	42	167	50	200
8	44	176	53	211
9	47	188	56	225
10	50	200	60	240
11	54	214	64	257
12	58	231	69	277
13	63	250	75	300
14	68	273	82	327
15	75	300	90	360
16	83	333	100	400
17	94	375	113	450
18	107	429	129	514
19	125	500	150	600
20	150	600	180	720
21	188	750	225	900
22	250	1000	300	1200
23	375	1500	450	1800

Songinfo

Met [CTRL]-[I] zal er een infoscherm op het beeld verschijnen. Dit infoscherm bevat allerlei informatie over de huidige song, zoals begininstellingen, welke samplekit er bij de song hoort en welke modulation depth er staat ingesteld (voor MSX-AUDIO).

4. VOICE MENU

Met een druk op functietoets 4 komt u in het voicemenu (instrumenten menu). Er verschijnt een menu waarin u de volgende keuzes kunt maken:

- Select Voices
- Set Start Voices
- Create Own Voice

4.1. Select Voices

De eerste keuze van het voice 'menu' is 'Select Voices'. Met deze functie kunt u instrumenten (voices) met hun bijbehorende startvolumes voor het muziekstuk kiezen. Maak eerst uw keuze voor welke geluids-chip u de voices wilt selecteren. U krijgt dan een tabel met nummers van 1 t/m 16 (dit zijn de nummers die u in de patterns achter de 'I' moet zetten). In deze tabel staan de instrumenten die in het muziekstuk bewaard zullen worden. U kunt deze tabel met de cursortoetsen doorlopen. Drukt u nu op de spatie, dan komt u in de voicebanken terecht. Deze voicebanken zijn gevuld met de standaard instrumenten die MoonBlaster aan boord heeft. Met [CTRL]+cursor links/rechts kunt u door de voicebanken heen lopen. De laatste kolom van de voicebanken beslaat de 'Own Voice' lijst. Voor meer informatie over de own voices kunt u kijken bij par. 4.3

- Create Own Voice. Als u het juiste instrument gevonden heeft, drukt u op de spatiebalk en gaat u terug naar de instrumenten tabel. Met [ESC] kunt u ook de voicebanken verlaten, maar dan kiest u geen instrument. U kunt zo op iedere plaats een instrument zetten. Deze gekozen instrumenten kunt u gebruiken voor instrumentwissel (zie hoofdstuk 3) of voor startinstrumenten. De beginvolumes van de instrumenten (deze staan achter de instrumenten in de instrumententabel) worden veranderd met de cursor links (verlagen volume) of de cursor rechts (verhogen volume).

De Voices kunnen worden beluisterd tijdens het kiezen van een instrument. Met de F3-toets kunt u het juiste toetsenbord kiezen waarmee het instrument ten gehore moet worden gebracht. Dit kan met het MSX-toetsenbord, het toetsenbord van de Philips Muziek-Module of via MIDI. MoonBlaster kent de volgende MIDI-interfaces: 1205 MIDI (die in de Philips Music Module aanwezig is), de MSX-MIDI standaard of de FMI (FAC MIDI Interface). Met de [M] toets kan de juiste MIDI interface worden gekozen.

Met [F1] en [F2] kunt u de hoogte van het keyboard per octaaf veranderen, dit omdat sommige instrumenten anders te hoog of te laag klinken. (NB: Bij gebruik van het MSX toetsenbord is de indeling anders dan bij het één-toets invoersysteem.)

MSX-AUDIO en MSX-MUSIC

Bij MSX-AUDIO chips zijn er geen beperkingen bij de keuzen van instrumenten, bij de MSX-MUSIC echter wel. De hardware voices (altijd de eerste kolom van de voicebanken) zijn dan gemerkt met een '*'. Deze hardware voices kunnen allemaal gekozen worden. Van de overige voices (softwarevoices) kunnen er maximaal zes gekozen worden. Ook hier geldt een beperking: de MSX-MUSIC bezit alleen FM-Synthese, waardoor de AM-Voices niet gekozen en beluisterd kunnen worden.

4.2. Set Start Voices

De tweede optie van het voicemenu laat de kanalen (channels) met hun bijbehorende instrument zien. Links staat de MSX-AUDIO, rechts de MSX-MUSIC instellingen. De instrumenten die bij de kanalen staan, zijn die instrumenten waarmee de song zal beginnen. Staan bv op kanaal 1 en 2 allebei instrument 1, en is instrument 1 een viool met volume 13, dan zal de song op kanaal 1 en 2 een viool met volume 13 afspelen, totdat er met een V of I wordt gewisseld naar een ander volume respectievelijk ander instrument plus volume.

MSX-AUDIO en MSX-MUSIC

De MSX-AUDIO geeft geen problemen met deze optie, de MSX-MUSIC kent een aantal beperkingen. De MSX-MUSIC heeft namelijk 6 FM-kanalen en 1 FM-drum kanaal. Dit aantal kan veranderd worden, waardoor er 9 FM-kanalen zonder FM-drum kanaal beschikbaar zijn. Zijn er maar 6 kanalen en 1 FM-drum kanaal, dan heeft het geen zin om op de kanalen 7, 8 en 9 een start voice te zetten (het mag natuurlijk wel).

Ook kan de MSX-MUSIC maar een softwarevoice tegelijk afspelen. Dit betekent dus dat er slechts één instrument zonder '*' teken als startinstrument mag staan. Staan er meerdere, dan neemt MoonBlaster het softwareinstrument dat op het hoogste kanaal staat.

4.3. Create Own Voice

Deze optie geeft u de mogelijkheid uw eigen softwarevoices te ontwerpen. Deze voices worden opgeslagen in de song onder de naam 'OWN VOICE' met een nummer of ze kunnen worden weggeschreven naar disk (F5-toets), met een aantal van 1 (voice) of 16 (voicebank) tegelijk.

Het 'Own Voice'-scherm is als volgt opgebouwd: links ziet u de 'Voice Bank', waar 16 own voices zijn opgeslagen. U kunt met de cursors op/neer door deze voicebank lopen. Rechts worden de registerwaarden van de Own Voices getoond. Drukt u op de spatie, dan kunt u deze waarden veranderen waardoor een eigen instrument gecreëerd kan worden.

De geluidsvormende functies

Het zou te ver voeren om in deze handleiding de complete werking van FM-synthese uit te leggen. Vandaar dat we volstaan met een korte beschrijving van alle functies.

Multi Sample Wave: dit stelt de generator frequentie in. Waarden: 0 t/m 15.

Key Scale Rate: Het aanzwellen, afnemen en uitsterven van de tonen gaat sneller naarmate het octaaf hoger is. Hoeveel sneller wordt met deze functie bepaald. Waarden: 0 (langzaam) t/m 7 (snel).

Vibrato: aan (1) en uit (0) zetten van de trilling van een instrument.

Amplitude modulation: schakelt de langzame amplitude modulatie aan (1) of uit (0)

Total Level: Voor FM Synthese is de total level van register A de regelaar voor de modulatie diepte, en register B regelt het volume van het instrument. In de AM Mode regelen beide registers het volume.

Key Scale Level: Deze functie regelt de afname van de geluidssterkte met toenemende toonhoogte, dus hoe hoger de KSL hoe zachter het instrument wordt bij hoge tonen. Waarden: 0 t/m 3.

Percussion: 1=percussion off, 0=percussion on. Voor de functie van percussie moet bij het Sustain Level gekeken worden.

Attack Rate: Deze functie stelt de aanzweltijden van een toon in. Waarden: 0 t/m 15.

Decay Rate: De afname van de sterke van de toon nadat het aanzwelmaximum is bereikt, kan met deze functie ingesteld worden. Waarden: 0 t/m 15.

Sustain Level: Staat de percussion uit, dan is dit de geluidssterkte waarop de toon terugvalt (Decay) nadat de maximum aanzwelsterkte (Attack) was bereikt. Staat de percussion echter aan, is dit de geluidssterkte waarop de terugval overgaat in uitsterven (Release). Waarden: 0 t/m 15.

Release Rate: De uitsterftijd wordt met deze functie ingesteld. Staat de Release Rate op 0, dan blijft de toon eeuwig doorgaan. Waarden 0 t/m 15.

Feedback: Hiermee kan de golfvorm van register A ingesteld worden. Is de waarde 0, dan is de golf een zuivere sinus, bij de waarden 1 t/m 5 wordt deze golf een steeds scherpere zaagtand, 6 en 7 bevatten daarnaast ruis.

Connect: Keuze uit FM en AM mode. De MSX-MUSIC kan deze functie niet gebruiken.

Audition: MSX-MUSIC of MSX-AUDIO. Geeft aan over welke muziekchip de voice tijdens het editten beluisterd kan worden.

Let op: als u een bepaalde own voice hebt veranderd, wordt deze pas in de song gezet als u hem bij Select Voices opnieuw kiest.

Bestaande voice editten

Staat u op een bepaalde Own Voice en drukt u nu op de F4 toets, dan kunt u een MoonBlaster instrument kiezen en kopiëren naar de Own Voice data. U kunt door de voicebanken heenlopen met de [CTRL] en cursors links/rechts. Met de spatie kopieert u het gekozen instrument naar de Own Voice. Hierdoor kunt u dus eenvoudig een MoonBlaster instrument naar eigen smaak aanpassen. De instrumenten kunnen tijdens het samenstellen beluisterd worden via het MSX toetsenbord, het Philips klavier voor de NMS 1205 of een van de volgende MIDI- Interfaces: 1205-MIDI, MSX-MIDI of Fac Midi Interface. Deze kunnen gekozen worden met de F3 toets en de [M] toets voor de juiste MIDI interface. Met F1/F2 kunt u alles een octaaf verlagen resp. verhogen.

Diskmenu

Wegschrijven van Own Voices kan ook, en wel met de F5 toets (Diskmenu). Voor nadere uitleg van het diskmenu verwijzen wij u graag naar het zevende hoofdstuk, dat het diskmenu betreft.

5. DE SAMPLER

Degenen, die alleen de beschikking hebben over een MSX-MUSIC chip of een Toshiba module met MSX-AUDIO (beiden missen een ADPCM sampler) kunnen dit hoofdstuk overslaan.

5.1. Wat is een sample?

Een sample is een gedigitaliseerd geluid, waarbij de data van de sample in dit geval in de computer wordt opgeslagen. De sampler van de MSX-AUDIO tast steeds om een aantal duizendsten van seconden het externe signaal (bv. de microfoon) af en zet de binnengekomen waarde om in een getal. De tijd die tussen deze aftastingen ligt kan variëren, dit wordt de samplefrequentie genoemd.

5.2. De sampler van MoonBlaster

MoonBlaster heeft de mogelijkheid de sampler van de MSX-AUDIO te benutten, en hiermee samples op te nemen, af te spelen en te bewerken. Het samplegeheugen van de MSX-AUDIO bedraagt 32 kB en MoonBlaster verdeelt deze over 14 samples. Deze 14 samples samen heten een samplekit. In deze samplekits staan ook op welke plaats in het samplegeheugen een bepaalde sample zich bevindt. U kunt vanuit de muziekeditor naar de sampler gaan door op de [F3] toets te drukken. De volgende dingen kunnen in de sampler worden ingesteld:

Adjust sample signal

Hiermee kunt u het juiste volume van het binnenkomend signaal (bv via de microfoon) instellen. Het volume wordt aangegeven met een rode uitslaande balk onderin het scherm. Zet u het signaal harder, dan zal de balk verder uitslaan, zet u het signaal zachter, dan slaat de balk minder ver uit.

Start sampling

Dit is de echte sampler, het binnenkomend signaal wordt opgenomen. Om goed te kunnen samplen kunnen allerlei factoren worden ingesteld. Deze factoren staan hieronder beschreven.

Set sample adreses (F4)

Hiermee kunt u begin- en eindadres van de 14 samples instellen. Dit heeft enkele voordelen: een (gesampled) bassdrum is niet erg lang, zodat er samplegeheugen overblijft voor een lange sample. Savet u een sample weg (zie hfdst. 7), dan wordt de lengte van de sample opgeslagen. Laadt u dus een sample op een ander startadres in, dan wordt automatisch het eindadres aangepast. De begin- en eindadressen worden in de samplekit opgeslagen. De adressen dienen hexadecimaal ingevoerd te worden. Dat wil zeggen dat het talstelsel niet van 0-9 loopt, maar van 0-F (na de 9 volgt de A). Het laagst mogelijke adres is 0000 en het hoogst mogelijke is 1FFF. Let erop dat ook voorloopnullen ingevoerd dienen te worden.

Current sample block

U kunt hiermee één van de 14 sampleblocks selecteren. Dit geldt zowel voor het samplen als voor het laden en bewaren van samples. Er zijn 14 sampleblokken.

Sample frequency

Met deze functie wordt de frequentie van het opnemen van de sample ingesteld. Een hoge frequentie betekent hoge kwaliteit, maar korte sample, een lage frequentie betekent een lage kwaliteit, maar lange sample. De hoogste frequentie is 16 kHz, de laagste 2 kHz.

Treshold

Een binnengkomend signaal heeft een bepaald volume. Met de Treshold functie kunt u een grens trekken tot hoe luid het signaal mag zijn, voordat de sampler mag samplen. Wordt deze grens dus overschreden, dan begint de sampler zijn werk. De grens ziet u aangegeven met een pijltje, de luidheid van het signaal ziet u met een rode balk. Deze functie werkt alleen als de Sample Control op Automatic staat (zie onder).

Sample control

U kunt de Sample Control op Automatic of Manual zetten. Staat de Sample Control op Automatic, dan wordt het binnengkomende geluid pas gesampled als het hard genoeg is om de drempelwaarde (zie Treshold) te kunnen overschrijden. Staat Sample Control echter op Manual, dan wordt er pas gesampled als er na het kiezen van Start Sampling nogmaals op de spatiebalk wordt gedrukt.

Back to Editor (ESC)

Met [ESC] of Back to Editor verlaat u het samplenu en gaat u terug naar het muziek-edit-scherf

Diskmenu

Met [F5] gaat u naar het diskmenu. Hier kunt u losse samples of complete samplekits laden en bewaren. Zie hoofdstuk 7.

Voor al de bovenstaande functies geld: kies een functie met cursors, verander een waarde met de spatiebalk en daarna de numerieke toetsen.

5.3. AfspeLEN in het samplenu

De samples, die opgenomen zijn kunnen worden afgespeeld tijdens het spelen van muziek in het muziek-edit-scherf, of in het samplenu. Met F3 kunt u het juiste toetsenbord kiezen waarmee de sample moet worden afgespeeld. U kunt kiezen uit het toetsenbord van uw MSX, het Philips Klavier dat bij de Muziek Module hoort, of MIDI. De MIDI interfaces die MoonBlaster ondersteunt zijn de MSX-MIDI (die in oa. de turbo R FS-A1GT is ingebouwd), NMS 1205 MIDI (in de Muziek-Module) of FMI (de FAC MIDI-interface). Met de [M] toets kunt u een van deze MIDI interfaces kiezen, MoonBlaster zegt u of deze interface aanwezig is of niet. Als u een van de toetsen van uw keyboard indrukt, zal de huidige sample (Current Sample Block) worden afgespeeld. De hoogte van de frequentie van de sample hangt af van de toets die u indrukt.

6. FM-DRUMS

De FM-Drums zijn speciaal bedoeld voor de MSX-MUSIC, dus degenen die alleen een MSX-AUDIO bezitten kunnen dit hoofdstuk overslaan.

Met de F8 toets komt men terecht in het FM-Drumset menu. Hier kunnen de drums van de MSX-MUSIC op de juiste manier aangepast worden. Dit kan via drie keuzes:

- Set Drumblocks
- Edit Drumvolumes
- Edit Drumfrequency

6.1. Set Drumblocks

De eerste keuze van het FM-Drummenu bestaat uit een scherm met de hardware drums van de MSX-MUSIC en een aantal voorgeprogrammeerde PSG-klanken. Deze drums en klanken staan in de eerste kolom. In de bovenste regel van dit scherm staan de nummers 1 t/m 15. Deze nummers slaan op de nummers die u tijdens het editten van de FM-Drums in het muziek-edit-scherm kunt gebruiken. Met de kolommen, die onder de nummers staan, kunt u bepaalde drums en klanken aan- of uitzetten. Van de PSG klanken mag er hoogstens een klank per drumblok aanstaan. Het aan- en uitzetten gebeurt d.m.v. de cursortoetsen, om door het scherm te lopen, en via de spatiebalk, om de drums aan of uit te zetten.

U kunt per Drumblock (1 t/m 15) dus een selectie maken uit de vijf standaard MSX-MUSIC drums (onbeperkt) en maximaal één PSG klank. De waarden die in de patterns in de kolom 'DRM' staan, corresponderen met deze drumblocks.

6.2. Edit Drumvolume

Het volume van elke FM-Drum (dus niet de PSG) kan worden ingesteld met de tweede optie van het FM-Drumset menu. Met de cursortoetsen boven/beneden kan een bepaalde drum gekozen worden en met de cursor links en rechts kunnen de volumes resp. lager en hoger gezet worden.

6.3. Edit Drumfrequency

Als u deze optie kiest, kunt u de frequentie van de FM-Drums aanpassen, zodat het volgens u het beste klinkt. Zo kunt u bijvoorbeeld de bassdrum wat lager laten klinken of de tom wat hoger.

U krijgt eerst de keuze uit 3 drumsets. U kunt hiermee instellen voor welke Drumset u de frequentie wilt aanpassen. De standaard drumset (waarmee een song altijd zal beginnen) is Drumset 1. Dit hoeft u dus niet in de muziekeditor in te stellen.

Na het kiezen van de juiste drumset kunt u voor ieder kanaal de frequentie ophogen of verlagen. De drums zijn als volgt over de kanalen verdeeld:

Bassdrum	Kanaal 7
Snaredrum	Kanaal 8
Tom	Kanaal 9
Cymbal	Kanaal 8 en 9
Hi-Hat	Kanaal 8 en 9

Als u dus een kanaal ophoogt (of verlaagt) veranderen de andere, op hetzelfde kanaal aanwezige, drums mee. De frequenties kunnen in grote stappen (per octaaf) of in kleinere stappen (per frequentiestap) aangepast worden met de [CTRL] en cursortoetsen links/rechts. Met [CTRL] boven/beneden kunnen de frequenties in stappen van 10 worden opgehoogd of verlaagd.

Met de functietoetsen F1 t/m F5 kunt u de FM-Drums ten gehore laten brengen. Zie het toetsenoverzicht voor welke functietoets staat voor welke FM-Dru. De [HOME] toets zet de frequenties terug naar de defaultinstellingen van MoonBlaster.

7. HET DISKMENU

Vanuit de muziekeditor, het samplemenu en het voicemenu kunt u d.m.v. de functietoets F5 naar het diskmenu. In het diskmenu kan informatie worden gelezen van disk of weggeschreven naar disk. Er zijn drie verschillende diskmenu's.

7.1. Het hoofddiskmenu

Vanuit de muziekeditor komt u in het hoofddiskmenu. In dit diskmenu kunnen songs en samplekits worden geladen en bewaard. De eerste vier keuzes hebben betrekking op de MoonBlaster songs. MoonBlaster songs hebben de extensie '.MBM'.

Load Song

De MoonBlaster songs die op de disk aanwezig zijn worden getoond. Stuur het balkje naar de juiste song en druk op de spatiebalk.

Save Song

Schrijft een MoonBlaster song naar disk. Er zijn twee verschillende filemode's waarmee u een song kan wegschrijven: 'Edit' of 'User'. Deze mode staan bij de functie 'Edit/User mode' beschreven. Als u de song over een song wilt zetten die al op de disk staat, stuurt u het balkje met de cursortoetsen naar de gewenste filenaam en u drukt op de spatiebalk. Wilt u de song echter onder een nieuwe naam vastleggen, dan typt u de gewenste naam (maximaal 8 tekens) in. Onderaan het scherm zal automatisch een invoerbalk verschijnen. Druk op [RETURN] als u klaar bent.

Delete Song

Wist een Moonblaster song van de aanwezige disk. MoonBlaster zal na het kiezen van een song om bevestiging vragen. Met een druk op de [Y] (Yes) wordt de song gewist, met de <N> (No) zal er niets gewist worden.

Show Songs

De op disk aanwezige song zullen op het scherm getoond worden.

De vier volgende functies hebben betrekking op de samplekits (zie bij de uitleg over songs voor aanvullende uitleg). MoonBlaster samplekits hebben de extensie '.MBK'.

Load Samplekit: laadt een MoonBlaster samplekit van disk.

Save Samplekit: schrijft de in het samplegeheugen aanwezige samplekit weg naar disk.

Delete Samplekit: wist een gekozen samplekit van disk. Met de [Y] (Yes) en [N] (No) toetsen kan de file gewist worden of niet.

Show Samplekits: laat de aanwezige samplekit op het scherm zien.

Daarna komen enkele algemene functies:

Drive

Hiermee kunt u met de cursors links/rechts de diskdrive selecteren waar de songs/samplekits moeten worden weggeschreven/geladen.

Edit/User mode

De MoonBlaster songs kunnen op twee verschillende manieren worden weggeschreven: de Edit of de User mode. De User mode crunct de song zo goed mogelijk en zal daardoor ook de niet gebruikte patterns wissen. Dit kan problemen veroorzaken wanneer een song nog niet af is en een paar patterns met muziekdata nog niet gebruikt worden. Vandaar dat de Edit mode gekozen kan worden. Songs, die nog niet af zijn, kunnen dus worden weggeschreven onder de Edit mode. Als een song af is, schrijf dan de song weg onder de User mode. Alleen songs die in de User mode zijn weggeschreven kunnen met de bijgeleverde replay routines worden afgespeeld in uw eigen programma's.

Format Disk

Deze functie zal, nadat de nodige informatie gegeven is, een diskette formatteren.

Load FST Song

Met deze functie kunt u songs, die in FAC Soundtracker zijn geschreven (extensie '.MUS') omzetten naar MoonBlaster formaat. Na het inladen wordt de song automatisch geconverteerd. Dit heeft wel enkele beperkingen:

- Pitchbends, die in FST2 en hoger aanwezig zijn, moeten in MoonBlaster zelf aangepast worden. Dit is omdat MoonBlaster pitchbends op een

andere snelheid afhandelt als Soundtracker. Dit is ook de reden dat er gekozen kan worden om pitchbends helemaal weg te laten.

Detunes, die in FST2 en hoger aanwezig zijn, zullen aangepast moeten worden omdat MoonBlaster deze op een andere sterkte afhandelt als Soundtracker.

Als MoonBlaster op 60 Hz staat ingesteld zal het tempo iets aangepast moeten worden. Dit komt omdat Soundtracker een poging doet om de muziek op 50 en 60 Hz even snel te laten lopen.

Het kan voorkomen dat het kanaal waar een bas speelt een octaaf te hoog of te laag klinkt. Dit is met behulp van de blokfuncties snel opgelost.

Load FST Drumkit

Hiermee kan een Soundtracker drumkit worden ingeladen (extensies '.SM1' en '.SM2').

Back to Editor

Gaat terug naar het muziek-edit-scherm. Dit kan ook met [ESC].

7.2. Het Sample-diskmenu

Vanuit het samplenu kent u kunnen in het sample-diskmenu met de [F5] toets. Hier kunt u samples en samplekits verwerken. Voor meer informatie over samples kunt u hoofdstuk 5 doorlezen. Losse samples hebben in MoonBlaster de extensie '.MBS' en samplekits hebben de extensie '.MBK'.

Load Sample

Laadt de sample in op het onderin het beeld aangegeven sampleblok (kan worden veranderd met 'Current Sample Block'). Als een sample te lang is voor het sampleblok, zal gevraagd worden of deze echt ingeladen moet worden of niet. Als gekozen wordt om deze toch in te laden zal het eindadres van het sampleblok automatisch worden aangepast.

Save Sample

Schrijft de sample die onderaan het beeldscherm staat weg naar disk. U kunt kiezen uit een al bestaande sample (die wordt dan overschreven), of een nieuwe file saven door de naam van deze file te geven (er zal dan automatisch een invoerbalk verschijnen).

Delete Sample

Wist sample die u gekozen heeft. Er zal nog om bevestiging gevraagd worden.

Show Samples: Laat alle op disk aanwezige samples zien.

Een samplekit bestaat uit een aantal samples, die in het samplegeheugen staan. De begin- en eindadressen worden ook in de samplekit opgeslagen. Een samplekit is in feite dus het gehele 32 kbytes samplegeheugen van de MSX-AUDIO.

Load Samplekit: Een samplekit van disk laden.

Save Samplekit: Schrijft de samplekit weg naar disk.

Delete Samplekit: Wist de gekozen samplekit.

Show Samplekits: De op disk aanwezige samplekits worden hiermee op het scherm getoond.

Drive: Met deze functie kunt u de diskdrive kiezen waar de samples of samplekits verwerkt moeten worden. Met de cursors links/rechts kiest u de juiste drive.

Format Disk: Deze functie formateert de disk volgens de goede instellingen.

7.3. Het Voice-diskmenu

In het Own Voice menu kunt u d.m.v. de [F5] toets in het voice-diskmenu komen. Hier kunnen eigengemaakte voices geladen, weggeschreven of gewist worden. Ook kunnen Voicebanks worden verwerkt. Losse voices hebben in MoonBlaster de extensie '.MBV' en voicebanks hebben de extensie '.MBB'.

Load Voice

Laadt de gekozen voice in op de own-voice die onderin het scherm staat aangegeven (dit is de voice waarop het balkje in de own voice bank stond voordat u op [F5] drukte).

Save Voice

Schrijft een own-voice weg naar disk. Welke dit is, staat onderin het scherm aangegeven. U kunt een bestaande file overschrijven door het balkje daarop te zetten en op de spatiebalk te drukken. Ook kunt u een voice onder een andere naam wegschrijven dan die op de disk staan, door simpelweg de naam in te

typen, gevolgd door een [RETURN]. Er zal dan automatisch een invoerbalk verschijnen.

Delete Voice: deze functie zal na een bevestiging de gekozen file wissen van disk.

Show Voices: laat de op disk aanwezige voices zien.

Een voicebank is een verzameling own-voices, die in zijn geheel wordt weggeschreven of ingeladen. Een volle voicebank bevat dus 16 own-voices en stelt de laatste kolom van de voicebanken voor.

Load Voicebank: laadt een gehele voicebank in.

Save Voicebank: schrijft de hele own-voicebank weg.

Delete Voicebank: wist de gekozen voicebank.

Show Voicebanks: toont de aanwezige voicebanken op het scherm.

Drive: met deze optie kunt u (met cursors links/recht) de juiste drive kiezen.

Format disk: formateert de in de drive aanwezige disk.

8. GEBRUIK IN EIGEN PROGRAMMA'S

8.1. Gebruik in BASIC

Om de MoonBlaster muziek in BASIC te kunnen gebruiken is het noodzakelijk dat eerst de BASIC-driver ingeladen wordt. Deze driver staat op de Music disk onder de naam MBDRV.BIN. Deze wordt opgestart met het commando BLOAD"MBDRV.BIN",R. Omdat de driver het geheugengebied boven &HDA00 gebruikt moet voor het opstarten van de driver het commando CLEAR 200,&HD9FF gegeven worden om ervoor te zorgen dat het BASIC programma deze grens niet overschrijdt.

Als dit gebeurd is heeft u enkele extra BASIC commando's tot uw beschikking. Hieronder een overzicht:

CALL MBKLOAD("samplekitnaam")

Dit commando zorgt ervoor dat er een samplekit ingeladen wordt en dat deze in het MSX-AUDIO RAM wordt gezet. Let op: dit commando gebruikt de geheugenbank met de song als buffer, dus de inhoud hiervan zal worden gewist!

CALL MBMLOAD("songnaam")

Hiermee kunt u een MoonBlaster song inladen. Deze song wordt ingeladen op het ingestelde adres in de ingestelde geheugenbank. Let erop dat alleen USER-files juist ingeladen en afgespeeld zullen worden.

CALL MBCHIP(chipnr)

Stelt de gewenste soundchip in waar de muziek op afgespeeld moet worden:

0	MSX-AUDIO
1	MSX-MUSIC
2 of hoger	STEREO (MSX-AUDIO en MSX-MUSIC)

CALL MBBANK(banknr)

Stelt de geheugenbank van de memory mapper in waarin de song staat die afgespeeld moet worden, of waarin een song ingeladen moet worden. Werkt alleen als er geen muziek speelt. Een geheugenbank van de memory mapper is 16 kB groot. Meestal zal voor banknr de waarde 3 worden genomen. Het maximale banknr is afhankelijk van de hoeveelheid geheugen in uw computer.

CALL MBADDR(adres)

Stelt het geheugenadres in waar de song staat of waarop een song ingeladen moet worden. Zorg ervoor dat de gehele song tussen de adressen &H8000 en &HC000 staat. Werkt alleen als er geen muziek speelt.

CALL MBPLAY

Speelt een song af op de ingestelde soundchip. De plaats van de song in het geheugen is bepaald met bovenstaande commando's.

CALL MBSTOP

Stop het spelen van een song.

CALL MBCONT

Gaat verder met het spelen van een song na een pauze. Werkt dus alleen correct na een MBHALT commando.

CALL MBHALT

Pauzeert een song. Dit is bijvoorbeeld handig bij laden. Geef voor het laden een _MBHALT, en als het laden afgelopen is kunt u de muziek weer verder laten gaan met een _MBCONT.

CALL MBVER

Geeft huidige versienummer van de BASIC-driver weer op het beeldscherm.

Tevens kunnen door de BASIC-programmeur nog diverse geheugenadressen uitgelezen worden:

PEEK(&HDA00) = Ingesterde soundchip met MBCHIP commando.

PEEK(&HDA01) = Status: 0 = speelt niet, 255 = speelt wel.

PEEK(&HDA02) = Ingesterde geheugenbank met MBBANK commando.

PEEK(&HDA03)+256*PEEK(&HDA04) = Ingesterde geheugenadres met MBADDR commando.

Om de werking van de commando's goed te kunnen begrijpen staat er een voorbeeldprogramma op de Music Disk onder de naam "BASIC.BAS". In dit programma zullen met uitzondering van het MBVER commando alle commando's gebruikt worden.

8.2. Gebruik in machinetaal

Voor de machinetaalprogrammeurs staan er twee source-codes op de Music disk. Dit zijn MBPLAY.SRC en MBLOADER.SRC. De eerste van de twee is de daadwerkelijke playroutine en de tweede is een programma om de Moon-Blaster songs en drumkits in te laden en te kijken welke soundchips in de computer aanwezig zijn en deze zonodig te initialiseren.

De sources zijn geschreven voor de DevPac-80 assembler (GEN80), maar kunnen eenvoudig ook in andere assemblers ingeladen worden. Enkele labels zijn in allebei de sources gebruikt. Hier wordt natuurlijk hetzelfde geheugen-adres mee bedoeld, dus bij samenvoeging dienen deze verwijderd te worden.

Enkele korte opmerkingen die van belang zijn voor de ML-programmeurs:

- De song kan gecruncht in het geheugen blijven staan. Het decrunchen gebeurt tijdens het afspeLEN.
- Het beginadres van de song en de memory-mapperbank kunnen ingesteld worden. De playroutine zorgt er dan zelf voor dat het schakelen van banken juist verloopt.
- Als er gebruik wordt gemaakt van PSG-drums zal hiervoor alleen PSG-kanaal A gebruikt worden. Er is duidelijk aangegeven waar de PSG wordt aangestuurd zodat dit eenvoudig gewijzigd kan worden.
- De playroutine werkt zowel onder Z80 als R800 mode, maar er mag niet tijdens het spelen van de song van processor worden gewisseld! Bij de STRMUS routine wordt gekeken welke processor op dat moment aktief is en de playroutine zonodig automatisch aangepast.

Overige uitleg staat vermeld in de sources zelf.

9. TIPS

Enkele patternbesparende tips

Wordt er bijvoorbeeld eerst een bass gespeeld en daarna dezelfde bassline maar met een lead erbij, dan kan de lead eerst uitgezet worden door het volume heel laag te zetten. Voor de bass voor de tweede keer speelt, moet het volume hard gezet worden. Hierdoor wordt hetzelfde stuk gespeeld, maar nu met de lead erbij.

Wilt u een kanaal eerst laag spelen en daarna dezelfde melodie, maar dan een octaaf hoger, dan is het handig om daarvoor een own-voice te gebruiken. Deze own voice is een kopie van een bestaand instrument, alleen is bij register A en B de multi sample wave 1 opgehoogd. Hierdoor klinken alle tonen door dit instrument een octaaf hoger. De eerste keer wordt de lage melodie gespeeld, waarna aan het eind van de pattern een instrumentwissel het own voice instrument geactiveerd wordt. Deze speelt dezelfde melodie een octaaf hoger, want dit instrument klinkt hoger.

Een handige geheugensteun voor de FM-Drumblocks

Zet op iedere tweedemachts drumblock (dus 1, 2, 4 en 8) steeds een FM-drum (dus op 1 een bassdrum, 2 een snaredrum, 4 een hi-hat enz). Daarna moet u de drumblockwaardes gaan optellen, en daarmee ook de op de drumblok gegeven drums ($1+2=3$, op 3 dus een bass- en een snaredrum, $4+1=5$, dus op 5 een bassdrum en een hihat, enz). Meestal worden bepaalde combinaties nooit in uw muziekstuk gebruikt, en kunnen die weer vervangen worden door bv PSG effecten.

Vloeiende overgang

De link optie is erg handig in combinatie met de pitchbend optie. Met de pitchbend wordt de toon afgebogen waarna de link de pitchbend stopt en de juiste noot aanslaat. De juiste waarde van de pitchbend kunt u met een beetje experimenteren vinden. Het is daarbij misschien handig om de ander kanalen uit te zetten met CTRL-W. U heeft bijvoorbeeld:

C 5

-

-

E 5

U kunt de overgang van de C5 naar de E5 vloeiend maken door:

C 5

-

-

P +3

L +4

Tempo verdubbelen

Om het tempo precies twee keer te sneller te maken is de volgende rekensom nodig: 25 min het huidige tempo geeft een bepaalde waarde. Als het tempo twee keer zo snel moet, dan moet u deze waarde delen door 2 (2 keer zo langzaam is vermenigvuldigen met 2). De waarde die daar uitkomt moet van weer van 25 afgetrokken worden. De uitkomst van deze rekensom is het nieuwe tempo. Zo kunnen triolen makkelijk gemaakt worden door te delen door 3, enz. Een voorbeeld zal het verduidelijken: Stel dat een song in tempo 19 werkt. Het tempo dat twee keer sneller is wordt als volgt berekent: $25-19=6$. $6/2=3$. $25-3=22$. Het nieuwe tempo is dus 22.

Volumewissels bij AM voices

Bij AM-Voices kunnen volume-wissels weinig effect hebben. Dit komt omdat bij AM-klanksynthese de beide registers (A en B) afzonderlijk hun eigen volume hebben, terwijl bij FM-voices het volume in register B aangegeven is. Door nu een aantal AM-own voices aan te maken waar steeds bij iedere voice het total level van register a en b afneemt, kunt u met instrument-wissel AM-voices laten uitdoven.

Pitchbend en weer terug

Stel u wilt een toon een stukje omhoog laten pitchbenden en vervolgens weer terug naar de oude toon, zonder die opnieuw aan te slaan. Dit kunt u doen met L+0. Voorbeeld:

C 6

P +3

L +0

Echo

U kunt een echo effect krijgen door een bepaald kanaal met echo steps naar een ander kanaal te kopiëren. Meestal geeft twee echo steps het beste resultaat. U

kunt het kanaal kopiëren met CTRL-C, zie de uitleg daarbij in hoofdstuk 3. Geef dat andere kanaal hetzelfde instrument, alleen het volume iets lager. Vooral in stereo klinkt dit fantastisch!

Voller geluid

U kunt het geluid voller maken door het over twee kanalen te laten lopen en de kanalen ten opzichte van elkaar een beetje te detunen. Dus bijvoorbeeld in kanaal 1 en 2 dezelfde melodie, met in kanaal 1 een T+0 en in kanaal 2 een T+1.

Kanalen verwisselen

Stel u heeft een muziekstuk dat geschreven is voor MSX-AUDIO, en u wilt het aanpassen voor MSX-MUSIC. Als u voor MSX-MUSIC de 6 kanaals plus drums mode wilt gebruiken, kunnen kanaal 7, 8 en 9 niet op de MSX-MUSIC worden afgespeeld. Als u deze kanalen belangrijker vindt dan bijvoorbeeld kanaal 4 t/m 6, dan kunt u ze verwisselen met CTRL-X.

Typewerk besparen

U kunt uzelf veel typewerk besparen door de blokfuncties goed te benutten. Als u bijvoorbeeld vaak dezelfde bassline gebruikt in een song, maar wel steeds in een andere grondtoon, dan kunt u hem eerst als blok met CTRL-C kopiëren, en daarna kunt u met [,] en .] de bassline voor elk stuk naar de gewenste grondtoon transponeren.

Aantal maten per pattern

Bij het programmeren van muziek is het het makkelijkste om voor elke maat één pattern te gebruiken. Elke step is dan een 16de noot. Wilt u echter ook 32ste noten gebruiken, dan kunt u beter twee patterns voor een maat gebruiken. Voor een driekwartsmaat kunt u in elk pattern op step 12 een ENDOP in het CMD kanaal zetten.

Stereo-effecten

U kunt met MoonBlaster schitterende stereo-effecten maken. Die ontstaan echter niet automatisch, u zult ze zelf moeten programmeren. U kunt misschien inspiratie opdoen door met een hoofdtelefoon naar popmuziek te luisteren. U kunt op die manier goed horen wat voor stereo-effecten de profs zoal gebruiken.

APPENDIX A

Voorbeeld

Deze appendix is speciaal bedoeld voor mensen, die voor het eerst werken met een muziekprogramma en nog nooit muziek hebben geschreven, maar voor degenen die de besturing van MoonBlaster nog niet beheersen is het ook nuttig om deze appendix door te lezen.

Bij deze appendix horen de files 'EXAMP1' t/m 'EXAMP5' en de samplekit 'EXAMPLE'.

Het ritme

Bij de song wil ik dit keer een veel gebruikt ritme gebruiken (zie 'EXAMP1'). Voor de MSX-MUSIC moet hiervoor op [F8] (FM-Drummenu) gedrukt worden. Stel de juiste drums in met de gewenste frequenties en volumes. Bij dit ritme is het beter om de hi-hats en cymbals zacht te zetten en de bassdrum en snaredrum hard; de hi-hats en cymbals zijn de ondersteuning van de bass- en snaredrums.

Voor MSX-AUDIO is er het Samplemenu ([F3]). Hier kunnen de benodigde samples ingeladen worden op ieder sampleblock (of, als deze al bestaat, een samplekit). Stel als laatste het juiste tempo ([CTRL]-[T]) in en zet eventueel de MSX-MUSIC channels op 6 (fm-drums + PSG gebruiken) of 9 (alleen PSG drums gebruiken).

De bassline

Aangezien het ritme van de examplesong nogal langzaam loopt, maken we de bassline ook langzaam. Gebruik desnoods een tweede channel om nadruk op bepaalde noten te leggen. Kies met [F4] (voicemenu) het juiste instrument. Bij dit nummer hoort een rustige en korte bass, bijvoorbeeld de Slapbass 3. Een tweede (zachtere) bass zorgt voor de nadruk. Zet de startvoices goed en de bassline is klaar voor gebruik (zie 'EXAMP2'). Voor een grotere nadruk kan ook de detune gezet worden ([F10]) bij het tweede kanaal.

Begeleiding

De begeleiding van een song kan met violen, trompetten of een ander instrument dat lang blijft hangen (legato instrument) voor de begeleiding krijgt een song een voller geluid. Om niet langdradig te worden kiezen we een snelle ondersteuning met violen. Kies deze weer met de [F4] toets. Let wel op de startinstrumenten! Zie 'EXAMP3'.

De Lead

De lead is het belangrijkste van de song. Zonder de lead is een song niet compleet en (meestal) saai. Zorg dus voor een gevarieerde lead zodat de song interessant blijft (zie 'EXAMP4'). Kies dus weer met de [F4] toets de juiste instrumenten, en zet natuurlijk de startinstrumenten goed.

Afwerking

Nu de song bijna klaar is kunnen er eventueel nog wat leuke effecten worden toegevoegd met de pitchbend of de modulatie optie. Als u beschikt over de stereo-mogelijkheid kunnen nu de mooiste stereo-instellingen worden gezocht. Voordat de song tenslotte op disk wordt bewaard moeten we hem natuurlijk nog een naam geven. Dit kan met [CTRL]+[N]. Let erop dat we de song nu in de USER-mode weg moeten schrijven als we hem nog in onze eigen programma's willen gebruiken.

Tot slot

Natuurlijk is het niet mogelijk om zo een-twee-drie een goede song te maken, en zoals het spreekwoord al zegt: Oefening baart kunst. Natuurlijk is het afgezaagd om zulke cliches te gebruiken, maar het is wel waar. Neem de tijd en hou het toetsenoverzicht bij de hand. De meeste CTRL-codes zijn zo logisch mogelijk gehouden, dat onthoudt een stuk gemakkelijker. Tot slot wil ik u nog veel succes wensen met het gebruik van MoonBlaster.

APPENDIX B

Toetsenoverzicht

Muziekeditor

[F1]	Afspelen song vanaf huidige position
[F2]	Afspelen van huidige pattern
[F3]	Naar sample menu
[F4]	Naar voice menu
[F5]	Naar disk menu
[F6]	Pattern/position editor
[F7]	Wissen van song + default instellingen
[F8]	Naar FM drumset menu
[F9]	Instellen van de stereo-kanalen
[F10]	Instellen van de detune
[SELECT]	Wisselen van geluids-chip
[CURSOR]	Besturing van de cursor
[TAB]+[CURSOR]	Positions doorlopen
[CTRL]+[CURSOR]	Patterns doorlopen
[SHIFT]+[CURSOR]	Laatste position instellen
[HOME]	Naar begin van de song
[CAPS]	Wisselen van edit-modes
[DEL]	Wissen van step of blok
[SHIFT]+[DEL]	Wissen van kanaal
[CTRL]+[DEL]	Wissen van pattern
[TAB]+[DEL]	Wissen van position
[INS]	Ramdisk
[TAB]+[INS]	Tussenvoegen van position
[ESC]	Afbreken bij invoer events
[RETURN]	Herhalen van laatste invoer

Bij nootinvoer volgens letter voor letter methode:

[+] of [.]	Ophogen kanaal of blok met een nootwaarde
[-] of [,]	Verlagen kanaal of blok met een nootwaarde
[>] of [CTRL]+[+]	Ophogen kanaal of blok met een octaaf
[<] of [CTRL]+[-]	Verlagen kanaal of blok met een octaaf

Bij nootinvoer volgens één toets methode:

- | | |
|------------|---------------------------|
| [+] of [.] | Verhogen van edit-octaven |
| [-] of [,] | Verlagen van edit-octaven |

CTRL toetscombinaties:

^A (Add position)	Toevoegen van position met daarop huidige pattern
^B (Begin block)	Zet beginmarkering blok
^C (Kopie)	Kopiëren van channel of blok
^D (Delete block)	Verwijder blokmarkering
^E (End block)	Zet eindmarkering blok
^F (set Fm channels)	Wissel tussen 6 of 9 FM-kanalen (alleen MSX-MUSIC)
^I (song Info)	Geeft informatie over de song
^K (note audition)	Zet het laten horen van een noot aan/uit
^L (Loop position)	Zet de loop position
^M (Modulation depth)	Zet de modulatie diepte (alleen MSX-AUDIO)
^N (Name of song)	Invoer van de naam van de song
^O (Output indicator)	Zet de output indicatie aan/uit
^P (Pattern kopie)	Kopiëren van patterns
^R (Ramdisk)	Laden van/saven op de ramdisk
^S (Settings scan)	Zet het zoeken naar instellingen aan/uit
^T (Tempo)	Zet starttempo
^X (eXchange)	Wisselen van twee kanalen
^W (channel on/off)	Zet channel aan/uit voor afspelen
^Z (hertz)	Wisselen van interruptfrequentie (50 of 60 Hz)

Tijdens afspelen song:

- | | |
|------------------|--|
| [ESC] of [SPACE] | Stoppen van song |
| [STOP] | Stoppen van song op huidige afspeelpositie |

Muziek invoeren:

- | | |
|-----|------------------|
| [I] | Instrumentwissel |
| [L] | Link |
| [M] | Modulation |
| [O] | Off |

[P]	Pitchbend
[S]	Stereo instelling
[T]	deTune
[U]	sUs
[V]	Volume

FM-Drumset menu

[F1]	afspelen van een hi-hat
[F2]	afspelen van een cymbal
[F3]	afspelen van een tom
[F4]	afspelen van een snaredrum
[F5]	afspelen van een bassdrum
[HOME]	zet de default frequenties
[CURSOR]	besturing van de cursor
[SPACE]	kiezen van een optie

Toetsen, die in ieder ander menu gebruikt worden

[HOME]	terugzetten naar default
[CURSOR]	instellen van waarden
[CTRL]-[CURSOR]	instellen van waarden
[SPACE]	kiezen van een optie
[ESC]	terug naar ...

Select Voices en Create Own Voice

[F1]	keyboard octaaf omlaag
[F2]	keyboard octaaf omhoog
[F3]	keyboard selecteren
[M]	MIDI interface selecteren

Create Own Voice

[F4]	kopieer bestaande voice
[F5]	diskmenu
[SELECT]	MSX-MUSIC/MSX-AUDIO

Sampler

- [F3] keyboard selecteren
- [F4] sample adressen instellen
- [F5] diskmenu
- [M] MIDI interface selecteren

Pattern/Position editor

- [INS] pattern in positionvolgorde invoegen
- [DEL] pattern uit positionvolgorde verwijderen
- [F1] song afspelen vanaf huidige position
- [F2] huidige pattern afspelen

APPENDIX C**Technische gegevens MSX-MUSIC, MSX-AUDIO en STEREO**

- | | |
|---------------------|--|
| MSX-MUSIC: | Yamaha YM2413 |
| Mogelijkheden: | 6 kanaals muziek en 1 ritmekanaal of
9 kanaals muziek zonder ritme
Beperkte preset-mogelijkheden (max. 1 softwarevoice)
1 klanksynthese (FM) |
| Gebruikt in: | MSX 2+, MSX Turbo R
Panasonic FM-PAC
FM-Ship
FM-Stereo-PAK
MK FM-PAC |
| MSX-AUDIO: | Yamaha Y8950 |
| Mogelijkheden: | 6 kanaals muziek en 1 ritmekanaal of
9 kanaals muziek zonder ritme
Onbeperkte preset-mogelijkheden
2 klanksyntheses (FM en AM)
ADPCM sampler
Panasonic MSX-AUDIO
Philips Music Module
Toshiba MSX-AUDIO |
| STEREO: | MSX-MUSIC en MSX-AUDIO |
| Benodigd: | versterker |

Aansluitingen

Sommige MSX-MUSICs en computers en alle MSX-AUDIO's bezitten een tulputgang waardoor het geluid heel simpel op een versterker is aan te sluiten. Dit geeft dus (bijna) geen problemen. De rest van de MSX-MUSICs zenden hun signaal alleen naar de computer en kan het beste via de monitorconnector worden opgevangen. Informatie hierover is overal te vinden, maar wij verwijzen u naar het MSX-Club België/Nederland Magazine nr. 38 van November 1991, blz. 76 en 77 voor uitgebreide informatie over alle monitorconnectors.

Let op: wordt bijvoorbeeld het MSX-AUDIO signaal via de tulp naar een versterker verzonden en de MSX-MUSIC via de computer, dan zal het signaal van sommige MSX-AUDIO's (bv. de muziek-module) ook nog doorgegeven worden. U hoort dus twee signalen, die van de MSX-MUSIC en de MSX-AUDIO. Een oplossing is om pin 49 van de MSX-AUDIO cartridge af te plakken met een plakbandje, zodat het MSX-AUDIO geluidssignaal niet meer wordt doorgegeven naar de computer. Kijk voor de plaats van pin 49 in de handleiding van uw computer. (NB: Stichting Sunrise is niet aansprakelijk voor eventuele schade aan uw MSX-AUDIO of Music Module door het onjuist uitvoeren van deze instructies.)

Wij raden u aan om het MSX-MUSIC signaal links en het MSX-AUDIO signaal rechts te plaatsen, maar dit is natuurlijk aan de gebruiker zelf om te bepalen.

MoonBlaster

version 1.3

Handleiding

Developed by Moonsoft
Copyright © 1992 Stichting Sunrise



2 128 kB
MSX turbo R RAM

MSX
AUDIO



x3