

Sound Blaster

Komme i gang

BLASTER[®] AWE64[™]

med Advanced WavEffects[™] Synthesis
og Creative WaveSynth/WG

Value[™]

CREATIVE
CREATIVE LABS

Komme i gang

Informasjonen i dette dokumentet kan endres uten varsel og den innebærer ingen forpliktelser for Creative Technology Ltd. Programvaren som beskrives i dette dokumentet gjøres tilgjengelig på betingelser angitt i en lisensavtale, og kan bare brukes eller kopieres i henhold til betingelsene i denne lisensavtalen. Det er ulovlig å kopiere programvaren til andre medier enn det som er uttrykkelig spesifisert i lisensavtalen. Lisensinnehaveren kan lage en sikkerhetskopi av programvaren. Ingen deler av denne håndboken kan gjengis eller overføres i noen form eller via noen midler, elektronisk eller mekanisk, inkludert fotokopiering og innspilling, for noe som helst formål uten skriftlig tillatelse fra Creative Technology Ltd.

Copyright 1996 av Creative Technology Ltd. Med enerett.

Versjon 1.01

November 1996

Sound Blaster er et registrert varemerke for Creative Technology Ltd.

Sound Blaster 16 og Wave Blaster er varemerker for Creative Technology Ltd.

IBM er et registrert varemerke for International Business Machines Corporation.

MS-DOS, Windows og Windows-logoen er registrerte varemerker for Microsoft Corporation.

Maskinvaren på kortet er beskyttet av en eller flere av disse U.S.-patentene:

4,404,529; 4,506,579; 4,699,038; 4,987,600; 5,013,105; 5,072,645; 5,111,727; 5,144,676;
5,170,369; 5,248,845; 5,298,671; 5,303,309; 5,317,104; 5,342,990.

Samsvar

Dette produktet er i samsvar med Council Directive:

- ☐ Directive 89/336/EEC, 92/31/EEC (EMC)

Innhold

Introduksjon	vii
Før du starter	viii
Kontrollere systemkrav	viii
Bruke denne håndboken.....	ix
Få flere opplysninger.....	ix
Dokumentkonvensjoner.....	ix
Tekstkonvensjoner.....	ix
Ikoner	x

1 Installere lydkortet

Bli kjent med lydkortet	1-2
Installere kortet og tilknyttet maskinvare.....	1-3

2 Installere programvare i Windows 95

Installere driverne for lydkortet.....	2-1
Installere programmene	2-3
Teste installasjonen	2-4
Avinstallere programmer	2-5

3 Installere proramvare i DOS/ Windows 3.1x

Installere programvare	3-1
Teste installasjonen	3-2
Optimalisere bruk av minne	3-3
Bruke minnebehandlere	3-3
Hoppe over innlasting av lavnivådrivere	3-3

Tillegg

A Generelle spesifikasjoner

B Forstå installasjonen

Forstå innstillinger som kan konfigureres i programvaren	B-1
I/U-adresser (inndata/utdata).....	B-2
Avbruddsordrelinjer (IRQ-linjer).....	B-3
DMA-kanaler (Direct Memory Access).....	B-3

Forstå miljøvariablene.....	B-3
SOUND-miljøvariabelen.....	B-4
BLASTER-miljøvariabelen	B-4
MIDI-miljøvariabelen.....	B-5
Forstå installeringsprogrammet i	
Windows 3.1x	B-5
Innstillinger i AUTOEXEC.BAT-filen.....	B-6
Innstillinger i CONFIG.SYS-filen	B-7

C Endre innstillingene for lydkortet

Aktivere/deaktivere Creative 3D-stereoforbedringseffekt	C-1
I MS-DOS/Windows 3.1x.....	C-1
I Windows 95.....	C-2
Aktivere/deaktivere full duplisering.....	C-2
I Windows 3.1x	C-3
I Windows 95.....	C-3
Aktivere/deaktivere MPU-401 MIDI-emulering.....	C-3
I MS-DOS/Windows 3.1x.....	C-4
I Windows 95.....	C-5
Aktivere/deaktivere styrespak eller grensesnitt	C-5
I MS-DOS/Windows 3.1x.....	C-5
I Windows 95.....	C-6

D Feilsøking

Problemer med å installere lydkortprogramvaren fra CD-ROM.....	D-1
Problemer med lyden.....	D-2
Problemer i MS-DOS	D-3
Problemer i Windows 3.1x	D-4
Løse konflikter	D-5
Løse konflikter i Windows 95.....	D-6
Løse konflikter i MS-DOS/Windows 3.1x.....	D-6

E Teknisk brukerstøtte

I Europa	E-3
Via CompuServe	E-3
Via faks	E-3

Introduksjon

Velkommen til en spennende verden med Advanced WaveEffects-synteser! Du er nå eier av et Creative Sound Blaster® AWE64, et 16-biters lydkort som leveres med den topp moderne Creative WaveSynth/WG-programvaren.

Med Sound Blaster AWE64-lydkortet får du realistisk og tredimensjonal (3D) akustisk gjengivelse ved hjelp av en rekke digitaliserte lydeksempler og Creative 3D-stereoforbedringsteknologi.

AWE64-lydkortet er fullstendig kompatibelt med Sound Blaster og kan kobles til en CD-stasjon, og det støtter disse funksjonene:

- ☐ Følger Plug and Play ISA-spesifikasjonen versjon 1.0a
- ☐ MIDI-hovedstandarder som General MIDI, Roland GS og MT-32
- ☐ Komprimeringsalgoritmer som A-law, Mu-law, CTADPCM og IMA-ADPCM
- ☐ Full dupleks for samtidig lydinnspilling og -avspilling

Creative WaveSynth/WG benytter de nyeste teknologiene til å lage og spille av lyd i programvare for personlige datamaskiner, samplingsbasert wavetable-syntese (WaveSynth) og fysisk modellbasert waveguide-syntese (WG).

Hvis du installerer AWE64-lydkortet på en Intel Pentium 90 MHz-maskin (eller høyere), gjør den samplingsbaserte wavetable-synthesizeren at du kan spille høykvalitetsmusikk og lydeffekter via programvaren (i stedet for maskinvaren) i alle Windows-baserte multimedieprogrammer .

Den har også en fysisk modellbasert waveguide-synthesizer som bruker Sondius® Sound Synthesis-teknologi for at du skal kunne spille matematisk modellerte lyder polyfonisk og med flere klanger. Du kan med andre ord spille mange noter og forskjellige instrumenter eller lydeffekter samtidig. WaveSynth/WG er også en General MIDI-synthesizer som opptrer som en mikser med flere kanaler og med høy kvalitet på gjengivelsen.

Hvis du ikke vil bruke WaveSynth/WG, kan du deaktivere det ved hjelp av WaveSynth/WG-kontrollpanelet. Da overtas MIDI- og lydoppgavene av den riktige maskinvaren i datamaskinen.

Kombinasjonen av disse funksjonene, sammen med den prisbelønte EMU8000 wavetable-synthesizeren for maskinvare, gjør at du kan tilbringe fornøyelige timer med å høre på og lage musikk på datamaskinen.

Du bør lese denne enkle innføringen for å få vite hvordan du skal installere og bruke det nye lydkortet på best mulig måte.

Før du starter

README-filen på den første disketten eller CD-platen inneholder informasjon og endringer som ikke var tilgjengelige da denne boken ble trykt. Les filen før du fortsetter. Hvis pakken inneholder disketter, kan det være lurt å lage sikkerhetskopier. I tillegg bør du lese disse delene:

- ☐ Kontrollere systemkrav
- ☐ Bruke denne håndboken
- ☐ Få flere opplysninger
- ☐ Dokumentkonvensjoner

Kontrollere systemkrav

Lydkortet krever minst:

- ☐ En Intel Pentium 90 MHz-maskin med VGA- eller SVGA-kort installert
- ☐ 8 MB RAM
- ☐ 11 MB med ledig plass på harddisken
- ☐ Windows 95 eller
Windows 3.1x med MS-DOS 5.0 og Plug and Play (PnP)
Configuration Manager

Bruke denne håndboken

Kapittel 1 forklarer de ulike maskinvarekomponentene til lydkortet og viser deg hvordan du installerer kortet i datamaskinen. Kapitlene 2 og 3 beskriver hvordan du installerer lydprogramvaren i Windows 95 og Windows 3.1x. I tilleggene finner du generelle spesifikasjoner, installeringsopplysninger, innstillingsendringer og tips i forbindelse med feilsøking.

Få flere opplysninger

Du kan lese om MIDI-spesifikasjoner og pinnetildelinger for kontakten og instruksjoner om hvordan du bruker de forskjellige programmene i pakken, i den elektroniske brukerhåndboken (*User's Guide*).

Dokumentkonvensjoner

Denne håndboken følger visse konvensjoner for å hjelpe deg med å finne og identifisere opplysningene du trenger. Disse konvensjonene beskrives nedenfor.

Tekstkonvensjoner

Disse tekstkonvensjonene brukes til å hjelpe deg med å skille mellom tekstelementer i denne håndboken (se Tabell i).

Tabelli: *Tekstkonvensjoner.*

Tekstelement	Bruk
fet	Tekst som må skrives nøyaktig slik den vises.
<i>kursiv</i>	Tittelen på en bok. Når det angis på DOS-kommandolinjen, er det en plassholder for opplysninger du må oppgi. Disse opplysningene er vanligvis oppført på listen over parametere etter at kommandoen er vist.
STORE BOKSTAVER	Katalognavn, filnavn eller akronym.
< >	Symboler, bokstaver og taster på tastaturet.

Ikoner

I denne håndboken brukes ikoner til å utheve områder med tekst som er spesielt viktig (se Tabell ii).

Tabellii: Ikoner.

Ikoner	Bruk
	Tips eller nyttige opplysninger.
	Advarsel.

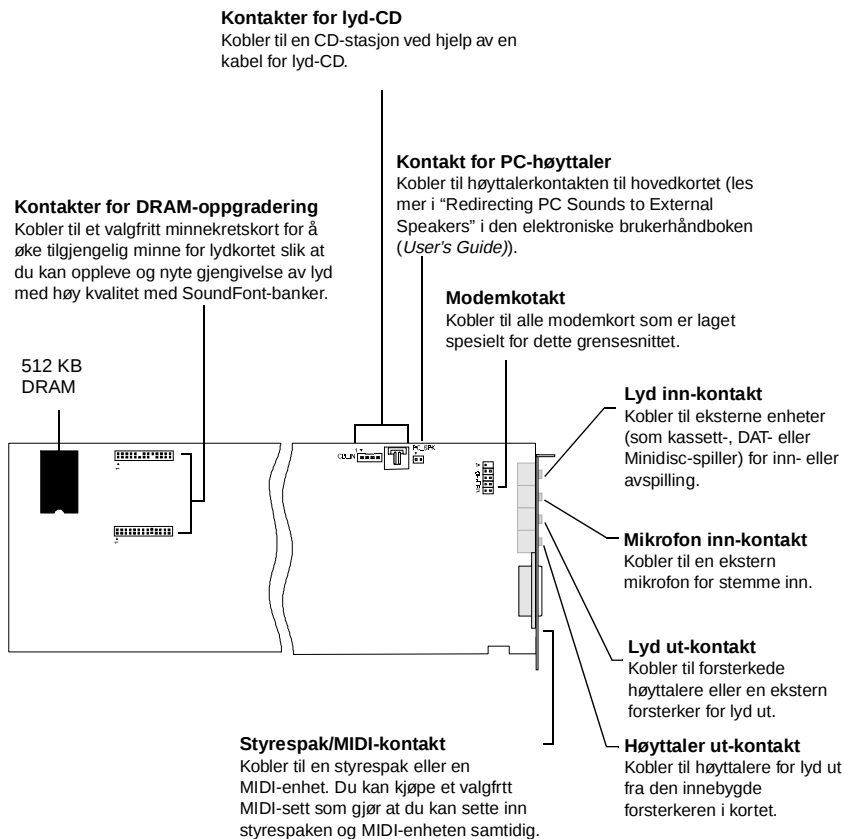
Installere lydkortet

Dette kapitlet er inndelt slik:

- ☐ Bli kjent med lydkortet
- ☐ Installere kortet og tilknyttet maskinvare

Bli kjent med lydkortet

Lydkortet har følgende kontakter som gjør at du kan feste andre enheter til kortet:



Figur 1-1: Kontaktene på lydkortet.



Noen kontakter har et forbindelsesgrensesnitt med ett hull, mens andre kontakter består av mange par pinner. Du finner opplysninger om pinnetilordninger for kontaktene i "Hardware Information" i den elektroniske brukerhåndboken (*User's guide*).

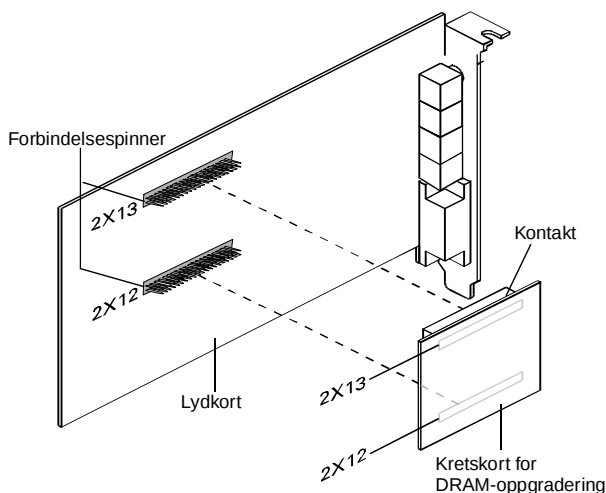
Installere kortet og tilknyttet maskinvare



Hvis du vil installere dette Plug and Play-kortet (PnP) i et ikke-PnP-miljø som DOS/Windows 3.1x eller MS-DOS-modus i Windows 95, må du først installere en PnP Configuration Manager. Du finner flere opplysninger i dokumentasjonen som kommer sammen med PnP Configuration Manager.

Slik installerer du kortet og tilknyttede ytre enheter:

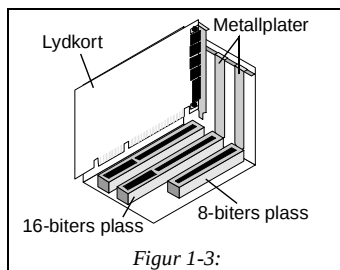
1. Slå av systemet og alle ytre enheter og ta strømkabelen ut av stikkontakten.
2. Ta på en metallplate på systemet for å være jordnet og lade ut eventuell statisk elektrisitet.
3. Fjern dekelet på systemet.
4. Hvis du har et minnekrets-kort, kan det være lurt å montere det på lyd-kortet nå, som vist i Figur 1-2.



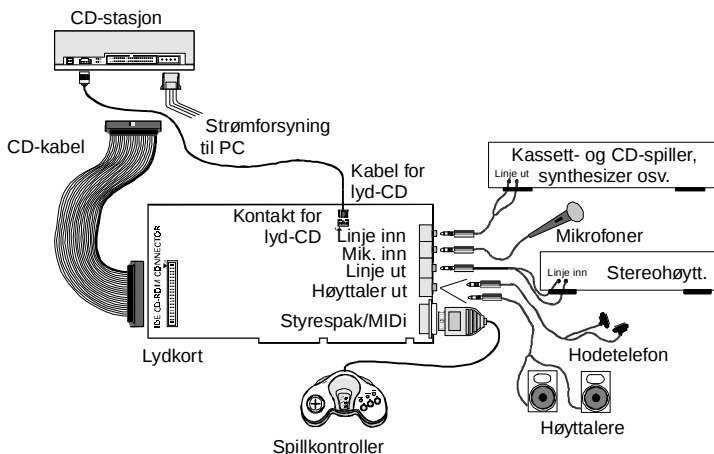
Figur 1-2: Montere kretskortet for DRAM-oppggraderingen.

5. Finn en ledig 16-biters utvidelses-plass i systemet. Fjern metall-platen fra kort-plassen du har valgt, og legg skruen til side. Skruen skal brukes senere.

6. Juster 16-biterskontakten på kortet i forhold til utvidelsesplassen og sett kortet forsiktig i den ledige plassen som vist.
7. Fest kortet til utvidelsesplassen med skruen som du fjernet fra metallplaten.



8. Koble forsterkede høyttalere eller en ekstern forsterker til kontakten for linje ut. Du kan også koble høyttalere som ikke er forsterket til høyttalerkontakten til lydkortet. Figur 1-4 viser deg hvordan du kan koble til forskjellige enheter.



Figur 1-4: Koble til eksterne høyttalere og andre enheter.



Styrespakkontakten på lydkortet er lik den som er på et standard PC-spillkontrollerkort eller en I/U-kontakt for spill. Du kan koble til alle analoge styrespaker som har 15-pinners D-skallkontakt. Den fungerer også med alle programmer som er kompatible med en standard PC-styrespak. Hvis du vil bruke to styrespaker, trenger du en Y-kabeldele.



Den innebygde stereoforsterkeren har en maksimal effekt på seks watt for hver kanal til fire-ohms høyttalere og tre watt for hver kanal til åtte-ohms høyttalere. Du må ikke sette på høyeste volum hvis høyttalerne ikke håndterer den styrken.

9. Sett på dekselet til systemet.
10. Sett strømkabelen i stikkontakten. Slå på systemet.

Slik tester du DRAM-oppgraderingen:

1. Kontroller at du har installert programvaren til lydkortet.
(Programvareinstalleringen blir omtalt i de to neste kapitlene.)
2. Start AWE-kontrollpanelet og last ned SoundFont-banker.
Fra statuslinjen for minnet skal du kunne se endringene i det tilgjengelige minnet.
3. Spill SoundFont-bankene for å være sikker på at kretskortet for DRAM-oppgraderingen fungerer ordentlig.

Du finner flere opplysninger om hvordan du bruker AWE-kontrollpanelet i den elektroniske brukerhåndboken (*User's Guide*).

Installere programvare i Windows 95

Dette kapitlet viser deg hvordan du installerer lydprogramvaren i Windows 95 etter at kortet er installert. Kapitlet består av disse delene:

- ☐ Installere driverne for lydkortet
- ☐ Installere programmene
- ☐ Teste installasjonen
- ☐ Avinstallere programmer

Installere driverne for lydkortet



Hvis driverne for lydkortet allerede er installert, går du videre til “Installere programmene” på side 2-3. Hvis ikke, bør du ha Windows 95-CDen eller installeringsdiskettene tilgjengelig, fordi du kan få bruk for dem under installeringen.

Du trenger enhetsdriverne til å kontrollere komponentene på lydkortet. Når du har installert kortet og slått på systemet, oppdager Windows 95 automatisk komponentene og installerer enten driverne eller spør etter driverne. Disse meldingene kan bli vist, men ikke nødvendigvis i samme rekkefølge som her.

- ☐ Hvis du får en melding lik Figur 2-1, leser du den og venter til neste melding kommer frem.



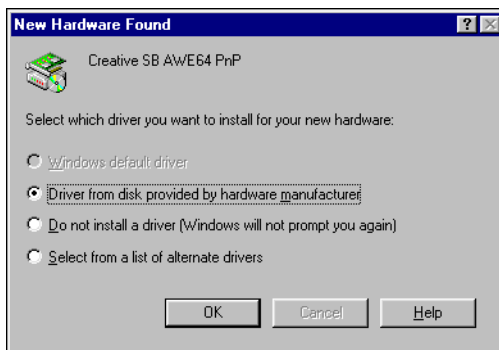
Figur 2-1: Meldingsboks som sier fra om det er funnet en enhet.

- ❑ Hvis en dialogboks lik Figur 2-2 kommer frem:
 - Hvis enheten som oppdages er Standard ESDI Hard Disk Controller, klikker du på det andre alternativet og deretter på OK.
 - Hvis ikke, klikker du på det første alternativet og deretter på OK. Hvis du blir spurt om Windows 95-installeringsdisketten eller CDen, setter du den inn i stasjonen og klikker på OK.



Figur 2-2: Dialogboks for driverinstallering der alternativet Standard Windows-driver er tilgjengelig.

- ❑ Hvis en dialogboks lik Figur 2-3 kommer frem, klikker du på det andre alternativet og deretter på OK.



Figur 2-3: Dialogboks for driverinstallering der alternativet Standard Windows-driver IKKE er tilgjengelig.

- ❑ Hvis dialogboksen Installer fra diskett kommer frem, og
 - Hvis pakken ble levert med en driverdiskett:
Sett den inn i diskettstasjonen, velg riktig stasjon og klikk på OK.
 - Hvis ikke:
 1. Sett inn installerings-CDen i CD-stasjonen og velg stasjonen.
 2. Klikk på Bla gjennom og se etter en INF-fil i rotkatalogen.
Hvis du ikke finner den, velger du mappen **\WIN95\språk\DRIVERS**, der *språk* er språket til programvaren du vil installere
 3. Klikk på OK.
De nødvendige filene blir kopiert til harddisken.

Installere programmene

Lydkortprogrammene kan installeres fra disketter eller en CD-plate avhengig av hva som fulgte med pakken.

Slik installerer du fra en CD-plate:

1. Kontroller at CD-stasjonen er installert og fungerer ordentlig.
Du finner flere opplysninger i dokumentasjonen som fulgte med.
2. Sett inn innstallerings-CDen for installeringen i CD-stasjonen.
CD-platen støtter Windows 95 AutoPlay-modus og starter kjøre automatisk. Hvis ikke, kan du lese Tillegg D, "Feilsøking"
3. Følg instruksjonene på skjermen for å fullføre installeringen.

Slik installerer du fra disketter:

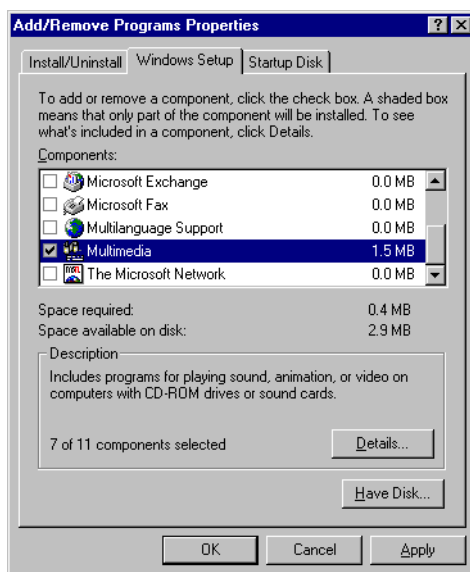
1. Sett inn den første installeringsdisketten i diskettstasjonen.
2. Klikk på Start og deretter på Kjør.
3. I Kjør-dialogboksen skriver du **A:\SETUP** der A er stasjonen med disketten .
4. Klikk på OK og følg instruksjonene på skjermen for å fullføre installeringen.

Teste installasjonen

Når programmene er installert, kan du bruke Windows 95 Medieavspilling til å teste om lydkortet fungerer. Hvis du ikke har Medieavspilling, følger du instruksjonene nedenfor for å installere det.

Slik installerer du Medieavspilling:

1. Klikk på Start, velg Innstillinger og klikk deretter på Kontrollpanel.
2. I Kontrollpanel-vinduet dobbeltklikker du på ikonet Legg til/Fjern programmer.
3. Klikk på kategorien Installer Windows.
Kategorien Installer Windows kommer frem som vist i Figur 2-4

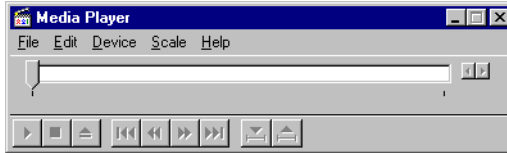


Figur 2-4: Kategorien Installer Windows.

4. Velg avkrysningsboksen Multimedia og klikk på Detaljer.
5. I dialogboksen Multimedia velger du avkrysningsboksen Medieavspilling og klikker på OK.
6. Følg instruksjonene på skjermen for å fullføre installeringen.

Slik tester du lydkortet:

1. Klikk på Start, velg Programmer, velg Tilbehør, velg Multimedia og klikk på Medieavspilling.
Medieavspilling kommer frem som vist i Figur 2-5.



Figur 2-5: Medieavspilling-grensesnittet.

2. På Enhet-menyen klikker du på Lyd.
3. I Åpne-dialogboksen velger du en lydfil fra listen og klikker på Åpne.
4. På Medieavspilling klikker du på  .
Du skal kunne høre at den valgte blir lyden spilt. Hvis det oppstår problemer, kan du lese Tillegg D, "Feilsøking".

Avinstallere programmer

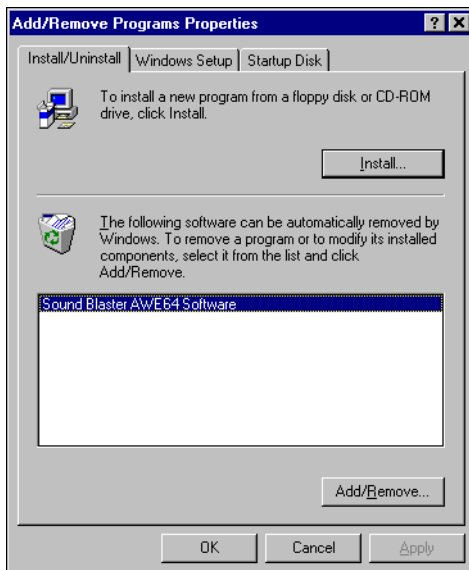
Med avinstalleringsfunksjonen i Windows 95 kan du fjerne programmer enkelt, og installere dem på nytt for å korrigere feil, endre konfigurasjoner eller foreta versjonsoppgraderinger.



Avslutt programmene for kortet før du avinstallerer.
Programmer som fortsatt er i bruk, blir ikke avinstallert.

Slik avinstallerer du programmene:

1. Klikk på Start, velg Innstillinger og klikk deretter på Kontrollpanel.
2. Dobbeltklikk på ikonet Legg til/Fjern programmer.
Et egenskapsark lik det som vises i Figur 2-6, kommer frem.



Figur 2-6: Egenskapsarket Legg til/Fjern programmer.

3. Velg Sound Blaster AWE64-programvare og klikk på Legg til/Fjern.
4. Følg instruksjonene på skjermen for å avinstallere.

Installere programvare i DOS/ Windows 3.1x

Dette kapitlet viser deg hvordan du installerer lydprogramvaren i DOS/Windows 3.1x etter at du har installert kortet. Det består av disse delene:

- ☐ Installere programvare
- ☐ Teste installasjonen
- ☐ Optimalisere bruk av minne

Installere programvare

Slik installerer du programvaren:

1. Hvis det var installeringsdisketter i pakken, setter du den første installeringsdisketten inn i diskettstasjonen. Hvis ikke, setter du CD-platen for installeringen inn i CD-stasjonen.
2. Hvis du er i Windows, avslutter du og går til DOS. Installeringen fungerer ikke hvis du installerer fra DOS-ledeteksten i Windows.
3. Fra DOS-ledeteksten endrer du til stasjonen med disketten eller CD-platen. Du skriver for eksempel **D:** og trykker på <Enter> for å endre til stasjon D.
4. Skriv **INSTALL** og trykk på <Enter>.
5. Følg instruksjonene på skjermen for å fullføre installeringen.

Når du har fullført installeringen og startet systemet på nytt, går du til neste del for å teste om installasjonen fungerer.



Hvis du vil bruke AWE64 Plug and Play med DOS/Windows 3.x, må du først installere Creative Configuration Manager. Den ligger på Creative-CDen i katalogen
<stasjon>\<språk>\ctcm\install, f.eks. c:\norsk\ctcm\install

Teste installasjonen

Når du har installert programvaren, kan du kjøre DIAGNOSE-testprogrammet for å teste om installasjonen fungerer. Dette programmet kontrollerer I/U-basisadresser, avbruddsordrelinje (IRQ) og DMA-kanaler som brukes av lydgrensesnittet. Deretter viser det en meny for å teste høyttaleren og lyden til kortet.

Slik kjører du testprogrammet:

1. Fra DOS-ledeteksten endrer du til katalogen med lydprogramvaren. Hvis for eksempel katalogbanen er C:\SB16, skriver du **C:\SB16** og trykker på <Enter>.
2. Skriv **DIAGNOSE** og trykk på <Enter>.
3. Følg instruksjonene på skjermen for å fullføre testen.

Hvis testprogrammet stopper eller viser en feilmelding, kan det skyldes en konflikt mellom lydgrensesnittet og en annen ytre enhet. Du kan løse konflikten ved å endre innstillingene for lydgrensesnittet. Du finner flerer opplysninger i Tillegg B, "Forstå installasjonen" eller Tillegg D, "Feilsøking".

Optimalisere bruk av minne

Hvis du velger å installere DOS-enhetsdriverne som er på et lavere nivå, under en tilpasset installering (les “Innstillinger i CONFIG.SYS-filen” på side B-7), laster systemet dem inn i minnet ved oppstart.

Hvis du derimot ikke trenger disse driverne (du kjører for eksempel bare Windows-programmer eller spiller DOS-spill), kan du hoppe over innlastingen av disse driverne. Hvis ikke, anbefaler vi at du laster dem ned i høyminne (bruke en minnebehandler for eksempel).

Bruke minnebehandlere

Du kan bruke en av disse minnebehandlerne:

- ☐ Hvis du bruker Microsoft DOS 6.x, kjører du MEMMAKER. (Du finner flere opplysninger i dokumentasjonen til DOS 6.x.)
- ☐ Hvis du har en minnebehandler som QEMM eller 386MAX, finner du opplysninger i dokumentasjonen for disse.

Hoppe over innlasting av lavnivådriverne

Du kan hoppe over innlasting av lavnivådriverne ved å bruke en av disse metodene:

- ☐ Flere oppstartsøkter i DOS 6.x
Med denne funksjonen kan du velge flere økter ved oppstart. En økt kan inneholde innstillinger som laster drivere til minnet. Hvis du ikke vil laste disse driverne, kan du velge en annen økt som gjør at du kan starte systemet uten dem. (Du kan lese i omhvordan du lager flere oppstartsøkter i dokumentasjonen til DOS 6.x.)
- ☐ Hoppe over innlasting av lavnivådriverne
 1. Ved oppstart trykker du og holder nede <ALT>-tasten når meldingen “Starter MS-DOS...” kommer frem.
 2. Slipp tasten når du ser DOS-ledeteksten.



Generelle spesifikasjoner

Dette tillegget inneholder de generelle spesifikasjonene for lydkortet.

Plug and Play

- ☐ Følger ISA-spesifikasjon versjon 1.0a

Avansert WavEffects-synthesizer

- ☐ 32-stemmers polyfoni
- ☐ 16 ulike klanger (instrumenter)
- ☐ 1 MB ROM med General MIDI-lyder
- ☐ 512 KB innebygd DRAM

Stereomusikksynthesizer

- ☐ Stereomusikksynthesizer med 4 operatører og 11 stemmer eller 2 operatører og 20 stemmer
- ☐ Kompatibel med tidligere Sound Blaster-musikksynthesizerbrikker

Stereo digitalisert stemmekanal

- ☐ Full dupleks
- ☐ 16-biters og 8-biters digitalisering i stereo og mono
- ☐ Programmerbare samplingsfrekvenser, 5 kHz til 44.1 kHz i lineære trinn. Det kan hende at lydprogrammene bare støtter utvalgte samplingsfrekvenser.
- ☐ Høye og lave DMA-kanaler som bruker ett avbrudd for innspilling og avspilling
- ☐ Dynamisk filtrering for digital innspilling og avspilling

Innebygd digital/analog mikser

- ☐ Mikser kilder fra digitaliserte stemmer og inndata fra MIDI-enheter, lyd-CD, inn-linje, mikrofon og PC-høytaler
- ☐ Valgbare inndatakilder eller miksing av forskjellige lydkilder for innspilling

Volumkontroll

- ☐ Volumkontroll i programvare for hovedvolum, digitalisert stemme og inndata fra MIDI-enhet, lyd-CD, inngående linje, mikrofon og PC-høytaler
- ☐ Hovedvolum på 28 nivåer i 2 dB-trinn
- ☐ Digitalisert stemme og inndata fra MIDI-enhet på 26 nivåer i 2 dB-trinn
- ☐ Alle andre kilder på 32 nivåer i 2 dB-trinn
- ☐ Diskant/bass-kontroll på 15 nivåer fra -14 dB til 14 dB i 2 dB-trinn
- ☐ Fullstendig programvarekontroll over øking/minsking signalstyrke og panorering

Innebygd stereo-forsterker

- ☐ Seks watt per kanal med fire ohms stereo ut
- ☐ Intern eller ekstern forsterker for lydsignal

3D-stereoforbedringsteknologi

- ☐ Økt dybde og bredde på mottatt lyd
- ☐ Forbedrer mono- og stereolydsignal
- ☐ Uavhengig av kvalitet på høyttaler
- ☐ Uavhengig av installeringskonfigurasjon (for eksempel plassering og justering av høyttaleren hos brukeren)

MIDI-grensesnitt

- ☐ Innebygd MIDI-grensesnitt for forbindelse til eksterne MIDI-enheter

CD-ROM-grensesnitt

- ☐ Innebygd CD-ROM-grensesnitt for CD-ROM-stasjon

Alternativer for oppgradering

- ☐ DRAM-oppgraderingsgrensesnitt hvis du vil ha flere lyder

Forstå installasjonen

Dette tillegget er delt inn slik:

- ☐ Forstå innstillinger som kan konfigureres i programvaren
- ☐ Forstå miljøvariablene
- ☐ Forstå installeringsprogrammet i Windows 3.1x

Forstå innstillinger som kan konfigureres i programvaren

Lydkortet støtter Plug and Play (PnP) 1.0a-standarden. Det gjør at PnP-systemet kan tildele nødvendige ressurser som I/U-adresser, avbruddslinjer og DMA-kanaler til kortet når du installerer det.

Hvis du bruker Windows 95, konfigurerer PnP Configuration Manager automatisk ressursene til kortet. Hvis du ikke bruker et PnP-system, som for eksempel Windows 3.1x, må du kjøre PnP Configuration Manager for å konfigurere kortet. Du finner flere opplysninger i dokumentasjonen til PnP Configuration Manager.

Denne delen forklarer disse ressursene for lydkortet som kan konfigureres i programvaren:

- ☐ I/U-adresser (inndata/utdata)
- ☐ Avbruddsordrelinjer (IRQ-linjer)
- ☐ DMA-kanaler (Direct Memory Access)



Hvis det oppstår en konflikt mellom kortet og en ytre enhet, kan det hende at du må endre ressursinnstillingene. Hvis du bruker Windows 95, kjører du Enhetsbehandling. Hvis du bruker Windows 3.1x, kjører du konfigurasjonsverktøyet du fikk sammen med PnP Configuration Manager. Du finner flere opplysninger i Tillegg D, “Løse konflikter”. Når en ressursinnstilling er endret, bør du kontrollere at miljøvariablene (les “Forstå miljøvariablene” på side B-3) også gjenspeiler endringene. Du kan se på systemmiljøet ved å skrive SET fra DOS-ledeteksten.

I/U-adresser (inndata/utdata)

I/U-adresser er kommunikasjonsområder som hovedprosessen til datamaskinen bruker til å skille mellom forskjellige ytre enheter, som er knyttet til systemet når du sender og mottar data.

Tabell B-1 viser en liste over standard I/U-adresseområder som PnP-systemet har tildelt forskjellige enheter på lydkortet.

Tabell B-1: Mulige standard I/U-adresser som brukes av lydkortet.

I/U-adresseområde	Enhet
200H til 207H	Spill/styrespakutgang
220H til 22FH	Lydgrensesnitt
330H til 331H	MPU-401 UART MIDI
388H til 38BH	Stereomusikksynthesizer
620H til 623H, A20H til A23H, E20H til E23H	Avansert WavEffects-synthesizer
100H	3D-stereoforbedringsenhet

Avbruddsordrelinjer (IRQ-linjer)

En avbruddsordrelinje er en signallinje som en enhet bruker til å gi hovedprosessen til datamaskinen beskjed om at den vil sende eller motta data for behandling.

Tabell B-2 viser et eksempel på IRQ-linjer som kan tildeles til de to enhetene på lydkortet som bruker IRQ-linjer.

Tabell B-2: Mulige standard IRQ-linjetildelinger.

IRQ-linje	Enhet
5	Lydgrensesnitt

DMA-kanaler (Direct Memory Access)

En DMA-kanal er en datakanal som en enhet bruker til å overføre data direkte til og fra minnet. Lydgrensesnittet til kortet overfører data via lave og høye DMA-kanaler.

Tabell B-3 viser en mulig kombinasjon av DMA-kanaler som kan tildeles til lydgrensesnittet.

Tabell B-3: Mulige standard DMA-kanaltildelinger.

DMA-kanal	Bruk
1	Lav DMA-kanal for lyd
5	Høy DMA-kanal for lyd

Forstå miljøvariablene

Miljøvariabler brukes til å overføre informasjon om hvordan kortet er konfigurert til programmer på systemet. Denne delen forklarer miljøvariablene på lydkortet:

- ☐ SOUND-miljøvariabelen
- ☐ BLASTER-miljøvariabelen
- ☐ MIDI-miljøvariabelen

SOUND-miljøvariabelen

SOUND-miljøvariabelen angir katalogplasseringen til driverne og programmene til lydkortet. Syntaksen for denne variabelen er slik:

`SOUND=bane`

der *bane* er stasjonen og katalogen til programvaren til kortet (eks. C:\SB16). Det må ikke være mellomrom før eller etter likhetstegnet.

BLASTER-miljøvariabelen

BLASTER-miljøvariabelen angir I/U-adressen, IRQ-linjen og DMA-kanaler til lydgrensesnittet. Syntaksen er:

`BLASTER=A220 I5 D1 H5 P330 E620 T6`



Verdien som vises ovenfor, kan være annerledes på systemet ditt. Det må ikke være mellomrom før eller etter likhetstegnet. Det må imidlertid være minst et mellomrom mellom parameterne.

Parameterne i kommandoen beskrives slik:

Parameter	Beskrivelse
Axxx	Angir I/U-basisadressen til lydgrensesnittet. xxx har 220 som standard.
Ix	Angir IRQ-linjen som brukes av lydgrensesnittet. x har 5 som standard.
Dx	Angir den lave DMA-kanalen som lydgrensesnittet bruker. x har 1 som standard.
Hx	Angir den høye DMA-kanalen som lydgrensesnittet bruker. x har 5 som standard.
Pxxx	Angir I/U-basisadressen til MPU-401 UART-kortet. xxx har 330 som standard.
Exxx	Angir I/U-basisadressen til Advanced WavEffects synthesizer-brikken. xxx kan være 620.
Tx	Angir korttypen. x må være 6.

MIDI-miljøvariabelen

MIDI-miljøvariabelen angir MIDI-filformatet som brukes og hvor MIDI-data sendes. MIDI-data kan sendes til den interne stereomusikksynthesizeren eller MIDI-utgangen.

Det er vanligvis tre MIDI-filformater: General MIDI, Extended MIDI og Basic MIDI. Syntaksen for denne variabelen er slik:

MIDI=SYNTH: *x* MAP: *x* MODE: *x*

Parameterne i kommandoen beskrives slik:

Parameter	Bekrivelse
SYNTH: <i>x</i>	<i>x</i> kan være 1 eller 2. 1 (standardinnstilling) angir stereomusikksynthesizeren. 2 angir MIDI-utgangen.
MAP: <i>x</i>	<i>x</i> kan være G, E eller B. G angir filformatet til General MIDI. E (standardinnstilling) angir filformatet til Extended MIDI. B angir filformatet til Basic MIDI.
MODE: <i>x</i>	<i>x</i> kan være 0, 1 eller 2. 0 (fabrikkstandard) angir General MIDI-modus. 1 angir General standardmodus. 2 angir MT-32-modus.

Forstå installeringsprogrammet i Windows 3.1x

Når du installerer lydprogramvaren, lager installeringsprogrammet en katalog og kopierer programvaren dit. Deretter kan du installere Windows-programmene ved å tilføye en kommando i WIN.INI-filen for å kjøre WINSETUP.EXE. Denne kommandoen lager automatisk lydkort-programgruppen og programikonene neste gang du kjører Windows.



Du kan også velge å installere Windows-programmene senere ved å kjøre INSTALL i katalogen til lydprogramvaren på harddisken. Med INSTALL kan du også velge komponenter som ikke ble installert tidligere.

Installeringsprogrammet endrer også filene AUTOEXEC.BAT og CONFIG.SYS.

Innstillinger i AUTOEXEC.BAT-filen

Installeringsprogrammet legger til disse setningene i AUTOEXEC.BAT-filen:

```
SET BLASTER=A220 I5 D1 H5 P330 E620 T6
SET SOUND=C:\SB16
SET MIDI=SYNTH:1 MAP:E MODE:0
C:\SB16\DIAGNOSE /S /W=C:\WINDOWS
C:\SB16\MIXERSET /P /Q
C:\SB16\AWEUTIL /S
```

De tre første setningene angir miljøvariablene for lydkortet. De tre siste setningene kjører verktøyene DIAGNOSE, MIXERSET og AWEUTIL. BLASTER-setningen legges til av DIAGNOSE-verktøyet, og verdiene som vises ovenfor kan være forskjellige fra de på systemet ditt.

- ☐ Hvis du kjører DIAGNOSE med /S-parameteren, oppdateres BLASTER-miljøet med ressursinnstillingene fra PnP Configuration Manager.
- ☐ Hvis du kjører DIAGNOSE med parameteren /W=C:\WINDOWS, oppdateres SYSTEM.INI-filen i Windows-katalogen med ressursinnstillingene fra PnP Configuration Manager.



Hvis du vil ha en beskrivelse av AWEUTIL-verktøyet, kan du lese AWEUTIL.TXT- filen i installeringskatalogen til lydkortet.

Innstillinger i CONFIG.SYS-filen

Hvis du velger å installere DOS-enhetsdriverne, som er på et lavere nivå, under en tilpasset installering, legger installeringsprogrammet også til disse setningene i CONFIG.SYS-filen:

```
DEVICE= C:\SB16\DRV\CTSB16.SYS /UNIT=0  
/BLASTER=A:220 I:5 D:1 H:5  
DEVICE= C:\SB16\DRV\CTMMSYS.SYS
```

CTSB16.SYS og CTMMSYS.SYS er enhetsdrivere på lavere nivå som sørger for digital avspilling og innspilling for DOS-programmer. Disse programmene omfatter DOS-programmer fra tredjeparter som er utviklet med Sound Blaster Developer Kit fra Creative Labs. Programmene fungerer med drivere (f.eks CTWDSK.DRV, CTWMEM.DRV, CTVDSK.DRV og CT-VOICE.DRV) som krever lavnivådrivere. Driverne ligger i DRV-underkatalogen i katalogen til lydprogramvaren.



Du kan lese mer om hvordan du optimaliserer minnet i “Optimalisere bruk av minne” på side 3-3.

Hvis systemet ikke har tilstrekkelig minne når du bruker Windows-programmer eller spiller DOS-spill, kan du slette to av setningene ovenfor i CONFIG.SYS-filen ved å bruke et tekstredigeringsprogram.

På et senere tidspunkt kan det hende at du oppdager at du trenger lavnivåenhetsdrivere for programvaren. Du kan laste dem ned i minnet ved å skrive **DIAGNOSE /A** fra DOS-ledeteksten og trykke på <Enter>. Denne kommandoen legger til de nødvendige setningene i CONFIG.SYS-filen.

Endre innstillingene for lydkortet

Dette kapitlet er inndelt slik:

- ☐ Aktivere/deaktivere Creative 3D-stereoforbedringseffekt
- ☐ Aktivere/deaktivere full dupleks
- ☐ Aktivere/deaktivere MPU-401 MIDI-emulering
- ☐ Aktivere/deaktivere styrespak eller grensesnitt

Aktivere/deaktivere Creative 3D-stereoforbedringseffekt

Med Creative 3D-stereoforbedringseffekten kan du eliminere speaker crosstalk som forekommer når to høyttalere er plassert nærme hverandre. Når denne effekten er aktivert, får mono- og stereolyder som høyttalerene lager, økt dybde og bredde.

Effekten kan aktiveres eller deaktiveres i MS-DOS og Windows 95.



Hvis høyttalerne eller en annen ytre enhet allerede har en innebygd 3D-lydteknologi, må du ikke aktivere denne funksjonen i begge enheter. 3D-stereoforbedringseffekten kan forvrengre lyden hvis den er aktivert i en annen 3D-lydteknologi.

I MS-DOS/Windows 3.1x

Slik aktiverer eller deaktiverer du effekten i MS-DOS:

1. Fra MS-DOS-ledeteksten endrer du til katalogen med programvaren til lydkortet, for eksempel C:\SB16.
2. Du aktiverer effekten ved å skrive **CT3DSE ON**.
Du deaktiverer effekten ved å skrive **CT3DSE OFF**.

I Windows 95

Slik aktiverer eller deaktiverer du effekten i Windows 95:

1. Klikk på Start, velg Innstillinger og klikk på Kontrollpanel.
2. I Kontrollpanel-vinduet dobbeltklikker du på System-ikonet.
3. I dialogboksen Egenskaper for System klikker du på kategorien Enhetsbehandling.
4. I kategorien Enhetsbehandling dobbeltklikker du på Lyd, bilde og spillekontrollere.
5. Velg Creative Sound Blaster 16 Plug and Play og klikk på Egenskaper.
6. På egenskapsarket klikker du på Innstillinger.
7. Du aktiverer Creative 3D-stereoforbedringseffekten ved å velge avkrysningsruten Enable Creative 3D Stereo Enhancement på siden til kategorien Innstillinger.
Du deaktiverer effekten ved å fjerne krysset i avkrysningsruten.
8. Klikk på OK.

Aktivere/deaktivere full dupleks

Full dupleks er en funksjon i lydkortet som gjør at du kan spille inn og spille av lyddata samtidig. Det er nyttig i forbindelse med telefonkonferanser og telefon-liknende programmer. Når funksjonen er aktivert, kan du spille av og spille inn på samme tid. Det er imidlertid noen begrensninger:

- ☐ Du kan bare starte en økt med samtidig avspilling og innspilling.
- ☐ Du må bruke samme samplingsfrekvens både for avspilling og innspilling.
Siden for eksempel Creative WaveSynth/WG spiller av Wave-filer på 22 kHz, kan du bare spille inn på 22 kHz.
- ☐ Du kan ikke spille andre wave-lydfiler når du bruker Creative WaveSynth/WG.
- ☐ Du kan ikke legge til gjenklangseffekt når du spiller av wave-lydfiler.

Når full dupleks er deaktivert, kan du spille en Wave-fil (eller andre lyder) sammen med Creative WaveSynth/WG eller legge gjenklang til avspillingen, men du kan ikke spille inn samtidig. Full dupleks kan aktiveres eller deaktiveres i Windows 3.1x og Windows 95.

I Windows 3.1x

Slik aktiverer eller deaktiverer du full dupleks i Windows 3.1x:

1. Start Filbehandling.
2. Finn SYSTEM.INI-filen i Windows-katalogen.
3. Dobbelklikk på filen.
Et tekstredigeringsprogram åpnes og viser innholdet i filen.
4. I delen [**sndblst.drv**] ser du etter linjen **FullDuplex=1** eller **FullDuplex=0**.
For å aktivere funksjonen, bruk innstillingen **FullDuplex=1**.
For å deaktivere funksjonen, bruk innstillingen **FullDuplex=0**.
5. Lagre filen.
6. Start systemet på nytt for å oppdatere driverne.

I Windows 95

Slik aktiverer eller deaktiverer du full dupleks i Windows 95:

1. Gjenta trinn 1 - 7 av "I Windows 95" på side C-2 under "Aktivere/deaktivere Creative 3D-stereoforbedringseffekt".
2. Du aktiverer full dupleks ved å merke avkrysningsruten Tillat full duplisering på siden til kategorien Innstillinger.
Du deaktiverer funksjonen ved å fjerne kryssset i boksen.
3. Klikk på OK.

Aktivere/deaktivere MPU-401 MIDI-emulering

MPU-401 MIDI-emuleringsfunksjon gjør at du kan bruke de fleste realmodusspillene som ikke støtter wavetable-syntese, til å spille wavetable-musikk fra lydkortet. MIDI-utsignal fra spillene sendes til

wavetable-synthesizeren i stedet for MPU-401-grensesnittet. Spill som ikke er laget for wavetable-syntesefunksjoner på kortet, kan nå bruke dem.



Du må installere DOS AWEUTIL-verktøyet for at MIDI-emuleringsfunksjonen skal fungere ordentlig. Du finner flere opplysninger i AWEUTIL.TXT-filen i installeringskatalogen til lydkortet.

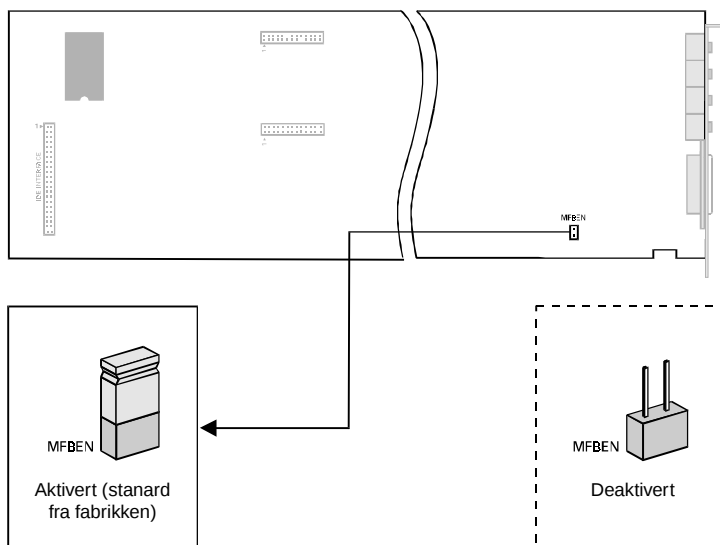
Programvare i beskyttet modus støtter ikke MIDI-emulering. Du kan fortsatt spille musikk fra slik programvare ved å bruke brikken for 4-operatørs synthesizeren.

MIDI-emuleringsfunksjonen kan aktiveres eller deaktiveres i MS-DOS/Windows 3.1x og Windows 95.

I MS-DOS/Windows 3.1x

Slik aktiverer eller deaktiverer du funksjonen i MS-DOS:

1. Hvis lydkortet allerede er installert, slår du av datamaskinen og alle andre ytre enheter. Deretter fjerner du dekselet og lydkortet.
2. Aktiver eller deaktiver MFBEN-strappen i henhold til innstillingene som vises i Figur C-1.



Figur C-1: Tilgjengelige MIDI-emuleringsinnstillinger for MPU-401.

I Windows 95

Slik aktiverer eller deaktiverer du funksjonen i Windows 95:

1. Start AWE-kontrollpanelet.
2. I AWE-kontrollpanelet klikker du på Enhet.
3. I dialogboksen for valg av enhet merker du avkrysningsruten Tillat MPU401-emulering på denne enheten, og deretter klikker du på Velg.
4. I AWE-kontrollpanelet klikker du på Avslutt for å lukke AWE-kontrollpanelet.

Aktivere/deaktivere styrespak eller grensesnitt

Grensesnittet til styrespaken for spillekontroll kan aktiveres eller deaktiveres i MS-DOS/Windows 3.1x og Windows 95.

I MS-DOS/Windows 3.1x

Slik aktiverer eller deaktiverer du grensesnittet i MS-DOS:

1. Gå til MS-DOS hvis du er i Windows 3.1x.
2. Endre til katalogen der programmene CTCM og CTCU er installert. Standardkatalog er C:\CTCM. Skriv **CTCU** og trykk på <Enter>.
3. På menyen til Creative Plug and Play i vinduet Configuration Utility klikker du på PnP Cards.
4. På listen over PnP-kort, klikker du på Creative Plug and Play-kortet. På listen over enheter klikker du på Gameport.
5. Klikk på Resources.
Ressursene som allerede er tildelt grensesnittet, kommer frem.
6. Du deaktiverer grensesnittet ved å merke avkrysningsruten Disable Resources-vinduet.
Du aktiverer det ved å fjerne krysset i avkrysningsruten.
7. Klikk på OK to ganger.

8. På menyen Menu klikker du på Exit. Skriv banen til Windows 3.1x-katalogen (for eksempel C:\Windows) og trykk på <Enter>.
9. Du må starte systemet på nytt før endringene gjelder.

I Windows 95

Slik aktiverer eller deaktiverer du grensesnittet i Windows 95:

1. Klikk på Start, velg på Innstillinger og klikk på Kontrollpanel.
2. I Kontrollpanel-vinduet dobbeltklikker du på System-ikonet.
3. I vinduet Egenskaper for System klikker du på Enhetsbehandling.
4. Du aktiverer styrespak-grensesnittet ved å dobbeltklikke på Lyd, bilde og spillekontroller og velge Spillutgang for styrespak i kategorien Enhetsbehandling.
5. Klikk på Egenskaper.
6. Du deaktiverer grensesnittet ved å fjerne krysset i avkrysningsruten Opprinnelig konfigurasjon (Gjeldende) i kategorien Generelt på egenskapsarket.
Du aktiverer den ved å merke avkrysningsruten.
7. Du må klikke på OK og starte Windows 95 på nytt før endringene gjelder.



Når du starter Windows 95 på nytt for at deaktiveringen av grensesnittet skal gjelde, ser du bort ifra informasjonen som vises i ressursinnstillinger-boksen i kategorien Ressurser på egenskapsarket.

Den *eneste* indikatoren på at grensesnittet faktisk er deaktivert, er at avkrysningsruten Opprinnelig konfigurasjon (Gjeldende) er tom.

Når du vil aktivere grensesnittet igjen for å bruke det med en annen enhet, kan det hende du får en advarsel fra Windows 95 om at det er enheter i konflikt, eller at ressursområdet tilknyttet grensesnittet allerede er i bruk. Du kan overse denne advarselen. Den nye enheten bør fungere til tross for advarselen.

Feilsøking

Dette vedlegget gir deg noen tips om hvordan du kan løse problemer som oppstår i forbindelse med lydkortet, ved installering eller vanlig bruk.

Problemer med å installere lydkortprogramvaren fra CD

Problem	I Windows 95 kjører ikke installeringsprogrammet automatisk når du setter CD-platen i stasjonen.
Årsak	Det kan hende at innstillinger for beskjed om AutoPlay i Windows 95-systemet, ikke er aktivert.
Løsning	Prøv en av disse metodene: ☐ Velg avkrysningsruten Bekreft ved innsetting. Slik gjør du det: 1. Klikk på Start, velg Innstillinger og klikk deretter på Kontrollpanel. 2. I Kontrollpanel-vinduet dobbeltklikker du på System-ikonet. 3. På arket Egenskaper for System klikker du på Enhetsbehandling og velger CD-stasjonen. 4. Klikk på Egenskaper. 5. På egenskapsarket klikker du på Innstillinger og merker avkrysningsruten Bekreft ved innsetting.

- ☐ Hvis du ikke vil merke avkrysningsruten Bekreft ved innsetting, kan du gjøre dette:
 1. Dobbelklikk på ikonet Min datamaskin på skrivebordet i Windows 95.
 2. I vinduet Min datamaskin høyreklikker du på ikonet CD-stasjon.
 3. På hurtigmenyen klikker du på AutoPlay og følger instruksjonene som kommer frem.

Problemer med lyden

Problem	Ingen utsignaler fra verken 8-biters eller 16-biters digitaliserte lyder når du kjører testprogrammet.
Årsaker	1. Volumknappen på høyttalerne er ikke riktig stilt. 2. Den eksterne forsterkeren eller høyttalerne er koblet til feil kontakt. 3. Forsterkerne til høyttalerne står på. Hvis du bruker forsterkede høyttalere uten at du bruker forsterkerne, skrur du av forsterkerne. 4. Det er en maskinvarekonflikt.
Løsning	Kontroller dette: ☐ Høyttalerne er koblet til høyttalerkontakten på lydkortet. ☐ Hvis det er en volumknapp, skal den stå mellom minimum og maksimum. ☐ Ekstern forsterker eller forsterkede høyttalere er koblet til kontakten for linje ut på kortet hvis du ikke har, eller bestemmer deg for å ikke bruke den interne forsterkeren til kortet. ☐ Ingen programvarekonflikt mellom kortet og andre ytre enheter. Du finner flere opplysninger i "Løse konflikter" på side D-5. ☐ Forsterkere på høyttalerne er i Av-posisjon.

Problemer i MS-DOS

Problem	SOUND- eller BLASTER-miljøet ble ikke funnet.
Årsak	Det kan hende at kommandoen som installerer SOUND- eller BLASTER-miljøet ikke er inkludert i AUTOEXEC.BAT-filen. Når du installerer lydprogramvaren, legges kommandoene automatisk til i AUTOEXEC.BAT-filen, slik at begge miljøstrengene installeres når systemet starter på nytt.
Løsning	Du kan legge til kommandoene som installerer BLASTER-miljøet i systemfilene ved å kjøre DIAGNOSE (se “Forstå installasjonen” på side B-1). Du installerer SOUND-miljøet ved å sette inn setningen SET SOUND=C:\SB16 i AUTOEXEC.BAT-filen med et tekstredigeringsprogram. Start systemet på nytt.
Problem	Feilmelding “Ikke nok minne til miljøvariablene”.
Årsak	Minnet til systemmiljøet er brukt opp.
Løsning	Legg til setningen SHELL=C:\COMMAND.COM /E:512 /P i CONFIG.SYS-filen. /E definerer en ny størrelse på minnet til systemmiljøet. Du kan velge en høyere verdi hvis miljøstørrelsen allerede er 512 byte. (Neste verdi er vanligvis 1024 byte.) Du finner flere opplysninger i håndboken til DOS.
Problem	Systemet henger i den 16-biters digitaliserte lydtesten, men fungerer greit i 8-biters testen.
Årsak	Hovedkortet til systemet kan ikke håndtere høy DMA i høyeste hastighet. På noen maskiner fungerer ikke DMA-kontrolløren ordentlig under høy DMA-overføringer. Høy DMA-overføringer på slike maskiner kan ødelegge dataene i hovedminnet og kan føre til at systemet henger, eller at det oppstår en paritetsfeil.

Løsning Kjør Plug and Play Configuration Utility og velg lav DMA i stedet for høy DMA-kanal. 16-biters lyddata blir deretter overført via lav DMA-kanalen.



Når du angir lav DMA i stedet for høy DMA, mister du full dupleks, som krever to separate DMA-kanaler.

Problemer i Windows 3.1x

Du kan møte disse problemene i Windows 3.1x:

Problem Ingen lyd når du kjører Windows-programmene til lydkortet.

Årsak Det kan hende at en eller flere lyd drivere er ikke inkludert i SYSTEM.INI-filen.

Løsning Kontroller SYSTEM.INI-filen. Det gjør du slik:

1. På Fil-menyen i Programbehandling klikker du på Kjør.
2. Skriv **SYSEDIT** i kommandolinjeboksen og klikk på OK.

3. Kontroller at disse setningene finnes:

```
[boot]
drivers=mmsystem.dll msmixmgr.dll

[386enh]
device=vsbpd.386
device=vsbawe.386

[drivers]
timer=timer.drv
midimapper=midimap.drv
Aux=sb16snd.drv
Mixer=sb16snd.drv
Wave=sb16snd.drv
MIDI=sbawe32.drv
MIDI1=sb16fm.drv
MIDI2=sb16snd.drv

[sndblst.drv]
Port=220
MIDIPort=330

Int=5
DmaChannel=1
HDmaChannel=5
```



Verdiene i gruppen [sndblst.drv] kan være forskjellige på systemet ditt.

Hvis en eller flere setninger mangler, kan du kjøre INSTALL i DOS. INSTALL skriver SYSTEM.INI på nytt for å konfigurere driverne og Windows-programmene.

Løse konflikter

Konflikter oppstår når to eller flere ytre enheter kjemper om de samme ressursene. Konflikter mellom lydkortet og andre ytre enheter kan forekomme hvis det er oppgitt at kortet og den andre ytre enheten, skal bruke samme I/U-adresse, IRQ-linje eller DMA-kanal.

Løse konflikter i Windows 95

Du kan løse konflikter i Windows 95 ved å kjøre Enhetsbehandling for å endre ressursinnstillingene til lydkortet eller den ytre enheten det er en konflikt med i systemet.

Slik endrer du ressursinnstillingene:

1. Klikk på Start, velg Innstillinger og klikk deretter på Kontrollpanel.
2. I Kontrollpanel-vinduet dobbeltklikker du på System-ikonet.
3. I vinduet Egenskaper for System klikker du på kategorien Enhetsbehandling.
4. I kategorien Enhetsbehandling dobbeltklikker du på Lyd, bilde og spillkontrollere.
5. Velg lydkortet og klikk på Egenskaper.
6. I egenskapsarket klikker du på kategorien Ressurser.
7. Merk avkrysningsruten Bruk automatiske innstillinger. Hvis denne avkrysningsruten allerede er merket, åpner du egenskapsarket til enheten som er i konflikt, og merker den samme avkrysningsruten der.
8. Start systemet på nytt slik at Windows 95 kan tildele ressursene på nytt for lydkortet og/eller enheten som er i konflikt.



Listen over enheter som er i konflikt, viser deg hvilke ytre enheter som er i konflikt med lydkortet. Denne listen vises i kategorien Ressurser på egenskapsarket til lydkortet.

Løse konflikter i MS-DOS/Windows 3.1x

Slik løser du konflikter i MS-DOS/Windows 3.1x:

1. Kjør Plug and Play Configuration Utility.
2. Velg nye ressursinnstillinger for de som er i konflikt på lydkortet. Du får flere opplysninger i dokumentasjonen som leveres sammen med Plug and Play Configuration Utility.

Teknisk brukerstøtte

Du finner de nyeste opplysningene om teknisk brukerstøtte i brosjyren over Creatives tekniske tjenester som du fikk sammen med dette produktet.

Vi er opptatt av å tilby deg det beste produktet og den beste tekniske støtten. Skriv inn disse opplysningene i tabellen nedenfor, og ha den foran deg når du kontakter teknisk brukerstøtte.

- ☐ Modellen og serienummeret til kortet og andre enheter.
- ☐ Feilmeldingen på skjermen, og hva som gjorde at den kom frem.
- ☐ Informasjon om kortet som er i konflikt med kortet ditt.
- ☐ Konfigurasjonsopplysninger for maskinvaren, som I/U-basisadressen, IRQ-linjen eller DMA-kanalene som brukes.



Pass på at du tar vare på kvitteringen i tillegg til all innpakning og alt innhold, til du er sikker på at alle komponentene fungerer ordentlig. Du behøver dette hvis du mot formodning må sende produktet tilbake til Creative.

Før du kontakter Creatives tekniske tjenester bør du lese tillegg D, 'Feilsøking'.

Det kan være lurt å skrive ned disse numrene for kortet og andre maskinvareenheter i Tabell 0-1 og Tabell 0-2 hvis de er installert på systemet. Da er det lett å finne frem til dem.

Tabell 0-1: Modell- og serienumre for maskinvaren.

Maskinvare	Modellnummer	Serienummer
Lydkort*		
Grafikkort		
Faks/Modem		
CD-stasjon		
MIDI-enhet		
Andre:		

*Se etikett på undersiden av kortet

Tabell 0-2: Konfigurasjonsinformasjon for maskinvaren.

Maskinvare	I/O-basisadresse	IRQ	DMA
Lydkort			
Grafikkort			
Faks/modem			
CD-stasjon			
MIDI-enhet			
Andre:			

Denne delen viser hvor du kan kontakte oss.

- ☐ I Europa
- ☐ Via CompuServe
- ☐ Via faks

I Europa

Du finner flere opplysninger i brosjyren over Creatives tekniske tjenester.

Via CompuServe

Vi har laget et forum for Creative Labs på CompuServe for å kunne gi deg bedre hjelp. Forumet gir deg disse fordelene:

- ☐ Du får direkte tilgang til våre kundekonsulenter som er der for å svare på spørsmålene dine.
- ☐ Du blir en del av en interaktiv gruppe bestående av brukere av Creative-produkter. Her kan du dele erfaringer og ideer, og også finne løsninger på problemene.
- ☐ Du får også den siste informasjonen om produkter, programvareoppdateringer og rettelser av vanlige problemer.
- ☐ Vi vil også gjerne at du kommer med anbefalinger og forslag til nye produkter og til forbedringer i nye versjoner.

Du finner flere opplysninger i brosjyren over Creatives tekniske tjenester'.

Via faks

Når du ønsker raske og effektive løsninger fra den tekniske brukerstøtten, bør du først og fremst benytte deg av telefontjenesten. Hvis du vil skrive eller sende oss en faks, må du KUN benytte adressen vår i Irland. Du må beregne omtrent to uker på grunn av behandlingstid og postgang før du får svar. Du finner flere opplysninger i brosjyren over Creatives tekniske tjenester.

AutoFax er en funksjon som gjør at du kan få produktinformasjon og teknisk informasjon via faks-tjenester. I Europa bruker du dette nummeret: **+353 1 8203667**.